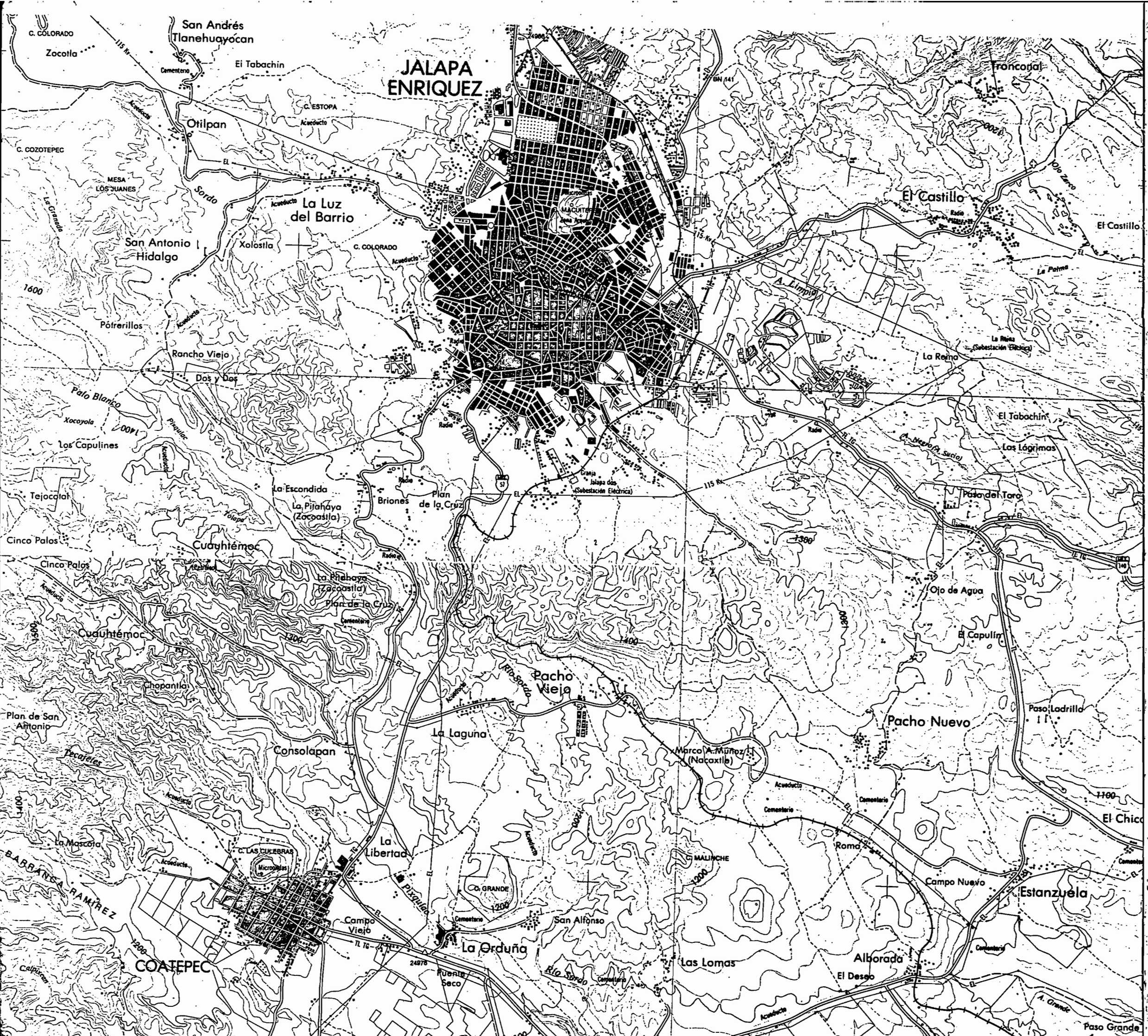
LABORATORIO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO REGIONAL

ANALISIS GRAFICO DE UN ESPACIO REGIONAL VERACRUZ

JEAN YVES MARCHAL
RAFAEL PALMA G.

instituto nacional de investigaciones sobre recursos bióticos
institut français de recherche scientifique pour le developpement en cooperation

INIREB·ORSTOM


JALAPA ENRIQUEZ
San Andrés Tlanehuayocan
Zocotla
C. COLORADO
Cementerio
El Tabachin
C. ESTOPA
Acueducto
Otilpan
C. COZOTEPEC
MESA LOS JUANES
La Granada
Sordo
La Luz del Barrio
San Antonio Hidalgo
Xolostla
C. COLORADO
1600
Pófrerillos
Rancho Viejo
Dos y Dos
Palo Blanco
Xocoyola
1400
Pinaxiac
Los Capulines
Tejocotal
La Escondida
La Pijahaya (Zocoastla)
Briones
Plan de la Cruz
Tolapa
Cinco Palos
Cuauhtémoc
Chopantla
Plan de San Antonio
Tecajetes
Consolapan
La Laguna
Pacho Viejo
Río Sordo
La Libertad
C. LAS CULEBRAS
Microondas
La Mascota
BARRANCA RAMIREZ
COATEPEC
Calpixcan
Campo Viejo
C. GRANDE
Pixquiac
La Orduña
San Alfonso
Puente Seco
Las Lomas
C. MALINCHE
Roma
Campo Nuevo
Alborada
El Deseo
Estanzuela
Pacho Nuevo
Marco A. Muñoz (Nacaxtla)
Paso Ladrillo
El Chico
Ojo de Agua
El Capulín
Paso Grande
A. Grande
Troncoral
Ojo Zarco
El Castillo
Radio
Macrotúneles
MACUITEPEC
Zona Arqueológica
A. Limpia
La Palma
La Reina
La Reina (Subestación Eléctrica)
El Tabachin
Las Lágrimas
A. Naolo (A. Sucio)
Paso del Toro
Granja Jalapa dos (Subestación Eléctrica)
Acueducto
Cementerio
Radio
Microondas
24966
24978
BN 141
115 Kv
15 Kv
EL
TL
TG
1300
1400
1500
1200
1100
1000
1800
1900
2000
2100
2200
2300
2400
2500
2600
2700
2800
2900
3000
3100
3200
3300
3400
3500
3600
3700
3800
3900
4000
4100
4200
4300
4400
4500
4600
4700
4800
4900
5000
5100
5200
5300
5400
5500
5600
5700
5800
5900
6000
6100
6200
6300
6400
6500
6600
6700
6800
6900
7000
7100
7200
7300
7400
7500
7600
7700
7800
7900
8000
8100
8200
8300
8400
8500
8600
8700
8800
8900
9000
9100
9200
9300
9400
9500
9600
9700
9800
9900
10000
10100
10200
10300
10400
10500
10600
10700
10800
10900
11000
11100
11200
11300
11400
11500
11600
11700
11800
11900
12000
12100
12200
12300
12400
12500
12600
12700
12800
12900
13000
13100
13200
13300
13400
13500
13600
13700
13800
13900
14000
14100
14200
14300
14400
14500
14600
14700
14800
14900
15000
15100
15200
15300
15400
15500
15600
15700
15800
15900
16000
16100
16200
16300
16400
16500
16600
16700
16800
16900
17000
17100
17200
17300
17400
17500
17600
17700
17800
17900
18000
18100
18200
18300
18400
18500
18600
18700
18800
18900
19000
19100
19200
19300
19400
19500
19600
19700
19800
19900
20000
20100
20200
20300
20400
20500
20600
20700
20800
20900
21000
21100
21200
21300
21400
21500
21600
21700
21800
21900
22000
22100
22200
22300
22400
22500
22600
22700
22800
22900
23000
23100
23200
23300
23400
23500
23600
23700
23800
23900
24000
24100
24200
24300
24400
24500
24600
24700
24800
24900
25000
25100
25200
25300
25400
25500
25600
25700
25800
25900
26000
26100
26200
26300
26400
26500
26600
26700
26800
26900
27000
27100
27200
27300
27400
27500
27600
27700
27800
27900
28000
28100
28200
28300
28400
28500
28600
28700
28800
28900
29000
29100
29200
29300
29400
29500
29600
29700
29800
29900
30000
30100
30200
30300
30400
30500
30600
30700
30800
30900
31000
31100
31200
31300
31400
31500
31600
31700
31800
31900
32000
32100
32200
32300
32400
32500
32600
32700
32800
32900
33000
33100
33200
33300
33400
33500
33600
33700
33800
33900
34000
34100
34200
34300
34400
34500
34600
34700
34800
34900
35000
35100
35200
35300
35400
35500
35600
35700
35800
35900
36000
36100
36200
36300
36400
36500
36600
36700
36800
36900
37000
37100
37200
37300
37400
37500
37600
37700
37800
37900
38000
38100
38200
38300
38400
38500
38600
38700
38800
38900
39000
39100
39200
39300
39400
39500
39600
39700
39800
39900
40000
40100
40200
40300
40400
40500
40600
40700
40800
40900
41000
41100
41200
41300
41400
41500
41600
41700
41800
41900
42000
42100
42200
42300
42400
42500
42600
42700
42800
42900
43000
43100
43200
43300
43400
43500
43600
43700
43800
43900
44000
44100
44200
44300
44400
44500
44600
44700
44800
44900
45000
45100
45200
45300
45400
45500
45600
45700
45800
45900
46000
46100
46200
46300
46400
46500
46600
46700
46800
46900
47000
47100
47200
47300
47400
47500
47600
47700
47800
47900
48000
48100
48200
48300
48400
48500
48600
48700
48800
48900
49000
49100
49200
49300
49400
49500
49600
49700
49800
49900
50000
50100
50200
50300
50400
50500
50600
50700
50800
50900
51000
51100
51200
51300
51400
51500
51600
51700
51800
51900
52000
52100
52200
52300
52400
52500
52600
52700
52800
52900
53000
53100
53200
53300
53400
53500
53600
53700
53800
53900
54000
54100
54200
54300
54400
54500
54600
54700
54800
54900
55000
55100
55200
55300
55400
55500
55600
55700
55800
55900
56000
56100
56200
56300
56400
56500
56600
56700
56800
56900
57000
57100
57200
57300
57400
57500
57600
57700
57800
57900
58000
58100
58200
58300
58400
58500
58600
58700
58800
58900
59000
59100
59200
59300
59400
59500
59600
59700
59800
59900
60000
60100
60200
60300
60400
60500
60600
60700
60800
60900
61000
61100
61200
61300
61400
61500
61600
61700
61800
61900
62000
62100
62200
62300
62400
62500
62600
62700
62800
62900
63000
63100
63200
63300
63400
63500
63600
63700
63800
63900
64000
64100
64200
64300
64400
64500
64600
64700
64800
64900
65000
65100
65200
65300
65400
65500
65600
65700
65800
65900
66000
66100
66200
66300
66400
66500
66600
66700
66800
66900
67000
67100
67200
67300
67400
67500
67600
67700
67800
67900
68000
68100
68200
68300
68400
68500
68600
68700
68800
68900
69000
69100
69200
69300
69400
69500
69600
69700
69800
69900
70000
70100
70200
70300
70400
70500
70600
70700
70800
70900
71000
71100
71200
71300
71400
71500
71600
71700
71800
71900
72000
72100
72200
72300
72400
72500
72600
72700
72800
72900
73000
73100
73200
73300
73400
73500
73600
73700
73800
73900
74000
74100
74200
74300
74400
74500
74600
74700
74800
74900
75000
75100
75200
75300
75400
75500
75600
75700
75800
75900
76000
76100
76200
76300
76400
76500
76600
76700
76800
76900
77000
77100
77200
77300
77400
77500
77600
77700
77800
77900
78000
78100
78200
78300
78400
78500
78600
78700
78800
78900
79000
79100
79200
79300
79400
79500
79600
79700
79800
79900
80000
80100
80200
80300
80400
80500
80600
80700
80800
80900
81000
81100
81200
81300
81400
81500
81600
81700
81800
81900
82000
82100
82200
82300
82400
82500
82600
82700
82800
82900
83000
83100
83200
83300
83400
83500
83600
83700
83800
83900
84000
84100
84200
84300
84400
84500
84600
84700
84800
84900
85000
85100
85200
85300
85400
85500
85600
85700
85800
85900
86000
86100
86200
86300
86400
86500
86600
86700
86800
86900
87000
87100
87200
87300
87400
87500
87600
87700
87800
87900
88000
88100
88200
88300
88400
88500
88600
88700
88800
88900
89000
89100
89200
89300
89400
89500
89600
89700
89800
89900
90000
90100
90200
90300
90400
90500
90600
90700
90800
90900
91000
91100
91200
91300
91400
91500
91600
91700
91800
91900
92000
92100
92200
92300
92400
92500
92600
92700
92800
92900
93000
93100
93200
93300
93400
93500
93600
93700
93800
93900
94000
94100
94200
94300
94400
94500
94600
94700
94800
94900
95000
95100
95200
95300
95400
95500
95600
95700
95800
95900
96000
96100
96200
96300
96400
96500
96600
96700
96800
96900
97000
97100
97200
97300
97400
97500
97600
97700
97800
97900
98000
98100
98200
98300
98400
98500
98600
98700
98800
98900
99000
99100
99200
99300
99400
99500
99600
99700
99800
99900
100000

ANALISIS GRAFICO DE UN ESPACIO REGIONAL: VERACRUZ

Escudo de Armas de Xalapa, Ver.

PORTADA:

Ilustración del cambio de escala en el proyecto LIDER.
J.-Y. Marchal y R. Palma Grayeb.

PRIMERA Y CUARTA DE GUARDAS:

Extractos de las cartas topográficas XALAPA (E14-B27) y COATEPEC (E14-B37), esc. 1:50,000.
Dirección General de Geografía, I.N.E.G.I.-S.P.P., 1984.

ANALISIS GRAFICO DE UN ESPACIO REGIONAL:

VERACRUZ

por:

JEAN-YVES MARCHAL y **RAFAEL PALMA GRAYEB**

ORSTOM — INIREB

con la colaboración de:

Roberto ARRIAGA CABRERA	INIREB
Anne BEAUMOND	ENSAM/LEI/INRA
Cecile BERNARD	INA P.G.
Luc CAMBREZY	ORSTOM
Antonio GARCIA VELAZQUEZ	IAM
Manuel GRANADOS TREJO	INIREB
Arturo GUZZI RODRIGUEZ	INIREB
Daniel GEISSERT	INIREB
Odile HOFFMANN	ORSTOM
María Elena MEDINA ABREU	FBUV/INIREB
María Esther ORTIZ GARCIA	FBUV/INIREB
Richard PASQUIS	CIRAD
Dora A. PEREZ CABRERA	FBUV/INIREB
Manuel RODRIGUEZ	FCE, A.C.
Jean Pierre ROSSIGNOL	ORSTOM
Emilia VELAZQUEZ HERNANDEZ	CP-SEP/INIREB

CIRAD: Centre Internationales de Recherche Agronomique pour le Developpement. ENSAM: Ecole Nationale Superieure d'Agronomie de Montpellier. CP-SEP: Culturas Populares, Secretaría de Educación Pública. FBUV: Facultad de Biología, Universidad Veracruzana. FCE, A.C.: Fomento Cultural y Educativo, Asociación Civil. IAM: Institut Agronomique Mediterraneen. INA-PG: Institut National de Agronomie, Paris Grignon. INIREB: Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos. INRA: Institut National de Recherche Agronomique. LEI: Laboratoire d'Economie Internationale (INRA). ORSTOM: Institut Francais pour la Recherche Scientifique pour la Developpement en Cooperation.

FICHA TECNICA

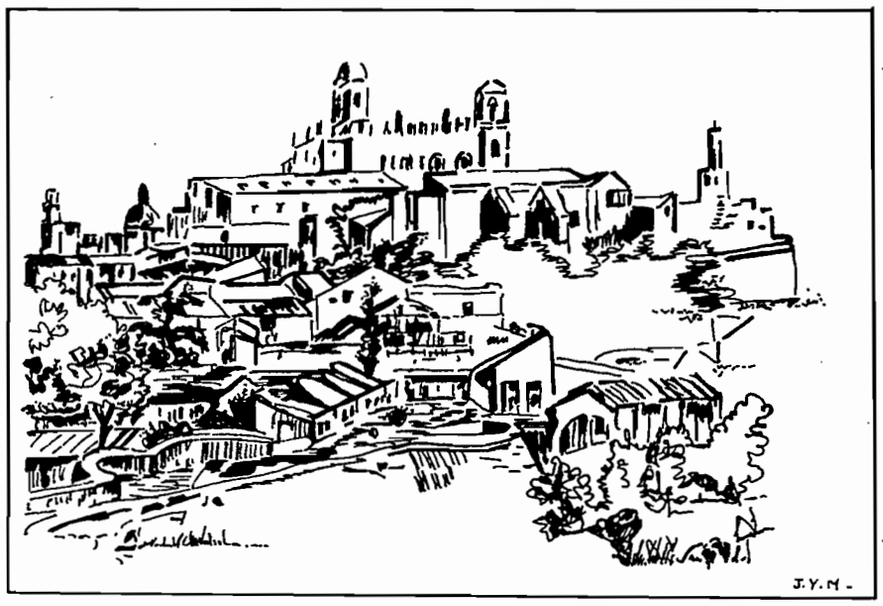
REALIZACION CARTOGRAFICA:
ANGEL MORALES RETURETA
RAFAEL A. PALMA GRAYEB
JEAN-YVES MARCHAL

FOTOCOMPOSICION:
GUILLERMO DOMINGUEZ MENDIETA
JUAN MANUEL BLANCO CRUZ
LUC CAMBREZY
RAFAEL PALMA GRAYEB

IMPRESO EN:
Impresora Veracruzana Modernista
Bétancourt No. 129
Xalapa, Veracruz, México.
C.P. 91000

EDICION:
Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos.
Km. 2.5 Antigua Carretera a Coatepec
91000 Xalapa, Veracruz, Méx.
APDO. POSTAL 63 (INIREB)
TELEX 015542 INRBME

Septiembre, 1985
Primera edición: 1,000 ejemplares.



CIUDAD DE XALAPA –fin del siglo XIX–
Grabado anónimo. El café en México.
Artes de México No. 192. 1960

INDICE DE AUTORES

POR LAMINA

ARRIAGA, R.	123–125, 127.
BEAUMOND, A.	131, 162, 164–169, 171–172.
BERNARD, C.	158, 159, 174–176; 188–190.
CAMBREZY, L.	55–57; 108, 109, 138, 139, 141, 155–158; 212.
GEISSERT, D.	119–122; 128, 129.
HOFFMANN, O.	131, 135–139; 146–159; 191–200.
MARCHAL, J. Y-PALMA R.	11–13; 25, 26, 32–34; 37, 46, 48, 53, 60–68; 73–75, 93, 94, 97–99; 110, 113, 115, 117, 118, 140, 153, 162, 187, 193, 206, 207, 211, 212.
MARCHAL, J.Y.	21, 24, 28–31, 35, 36, 38–44; 47, 49–52; 54–56; 71, 76, 83, 88–90; 100, 101, 107, 111, 126, 130, 148, 152, 167, 169, 170, 177–181; 203, 210.
MEDINA, MA.	183.
ORTIZ, MA.	182.
PALMA, R.	52, 58, 59, 80, 81, 92, 95, 96, 102, 103, 132–134; 142–145, 160, 161, 163, 164.
PASQUIS, R. G.	201–205.
PEREZ, D.	184–186.
RODRIGUEZ, M.	208, 209.
ROSSIGNOL, J. P.	84–87.
VELAZQUEZ, E.	44–45.

" Las geografías también son simbólicas: los espacios físicos se resuelven en arquetipos geométricos que son formas emisoras de símbolos. Llanuras, valles, montañas: los accidentes del terreno se vuelven significativos apenas se insertan en la historia. El paisaje es histórico y de ahí que se convierta en escritura cifrada y texto jeroglífico. Las oposiciones entre mar y tierra, llanura y montaña, isla y continente, selva y desierto son símbolos de oposiciones históricas: sociedades, culturas, civilizaciones. Cada tierra es una sociedad: un mundo y una visión del trasmundo. Cada historia es una geografía y cada geografía una geometría de símbolos..."

OCTAVIO PAZ, Posdata; Crítica de la pirámide.

" Las investigaciones sobre las condiciones de la independencia alimentaria..., de la transformación agrícola, ganadera y de la pesca, suponiendo evidentemente que estas... se desarrollen sobre el conocimiento de los ecosistemas regionales y de los sistemas de producción locales, sobre las previsiones climáticas y sobre los recursos acuíferos, la naturaleza de los suelos y su protección..."

M. GODELIER, 1982. Les Sciences de l'homme et de la Société.

INDICE TEMATICO

FICHA TECNICA. 4
INDICE DE AUTORES. 5
INDICE TEMATICO. 7
PREAMBULO. 9

PRESENTACION. 11
–LABORATORIO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO REGIONAL (LIDER)
–EL LIBRO: SU COMPOSICION

INTRODUCCION: EL CAFE MEXICANO Y EL MERCADO INTERNACIONAL. 15

PRIMERA PARTE: EL ESTADO DE VERACRUZ 23
PRESENTACION J.Y. Marchal-R. Palma. 25
EVOLUCION DE LAS DIVISIONES TERRITORIALES J.Y. Marchal. 28
EVOLUCION DE LA POBLACION J.Y. Marchal-R. Palma. 32
–LAS RAMAS DE ACTIVIDAD ECONOMICA
–LAS DENSIDADES
–LAS MIGRACIONES DE POBLACION EN EL CONTEXTO RURAL
–NUEVOS ASENTAMIENTOS DE POBLACION
–LAS APORTACIONES DE POBLACION EN EL SUR-OESTE
POBLACION MARGINAL J.Y. Marchal. 43
INFRAESTRUCTURA Y PRODUCCIONES J.Y. Marchal-R. Palma. 49
EL PAPEL DEL SECTOR PETROLERO EN EL ESTADO DE VERACRUZ L. Cambrezy-J.Y. Marchal. 55
LOS SISTEMAS URBANOS R. Palma. 58
REGIONALIZACION J.Y. Marchal-R. Palma. 60

SEGUNDA PARTE: VERACRUZ CENTRO 71
PRESENTACION J.Y. Marchal-R. Palma. 73
–UN INTENTO DE ZONIFICACION
–COMENTARIO SOBRE LOS SATELITES DE OBSERVACION
HIDROLOGIA, OROGRAFIA J.Y. Marchal. 83
GEOLOGIA J.P. Rossignol. 85
EDAFOLOGIA J.P. Rossignol 87
FLORA J.Y. Marchal. 89
CLIMAS J.Y. Marchal. 90
POBLACION, DENSIDADES Y CIUDADES R. Palma-J.Y. Marchal 92
INDUSTRIAS J.Y. Marchal-R. Palma. 99
PRODUCCION AGROPECUARIA J.Y. Marchal-R. Palma 100
–PRODUCCIONES BASICAS
–SILVICULTURA
–FRUTICULTURA
–CAÑA DE AZUCAR
–GANADERIA
–PRODUCCION CAFETALERA
LA TENENCIA DE LA TIERRA L. Cambrezy. 108
ZONIFICACION Y CARACTERIZACION DE VERACRUZ CENTRO J.Y. Marchal-R. Palma. 111

INDICE TEMATICO

CONT.

TERCERA PARTE: AREA XALAPA–COATEPEC. 115
PRESENTACION J.Y.Marchal-R.Palma. 117
LOS AGROCLIMAS D. Geissert. 119
TIPOS DE VEGETACION Y USO DEL SUELO R. Arriaga 123
SUSCEPTIBILIDAD A LA ROYA DEL CAFE D. Geissert. 128
POBLACION Y LOCALIDADES A. Beaumond-L. Cambrezy-O.Hoffmann-J.Y. Marchal-R. Palma. 131
XALAPA: CRECIMIENTO DEL AREA URBANA R. Palma. 142
HISTORIA DEL POBLAMIENTO Y EVOLUCION DE LA TENENCIA DE LA TIERRA C. Bernard-L. Cambrezy-O. Hoffmann-J.Y. Marchal-R. Palma. 146
ACTIVIDADES AGROPECUARIAS J.Y. Marchal-R. Palma 162
–LAS CARACTERISTICAS DE LA PRODUCCION CAFETALERA A. Beaumond.
–PRODUCCION LECHERA C. Bernard
–PRODUCCION CAÑERA C. Bernard
LOS PAISAJES AGRARIOS J.Y. Marchal. 178
LOS SISTEMAS DE PRODUCCION J.Y. Marchal-R. Palma 187
–TUZAMAPAN: EVOLUCION DEL PAISAJE AGRARIO C. Bernard
–XICO: DE LA IMAGEN DE SATELITE A LA PARCELA O.Hoffmann
–COSAUTLAN: UN ANALISIS SISTEMICO R. Pasquis
EL PEQUEÑO PRODUCTOR FRENTE AL MERCADO DEL CAFE M. Rodríguez. 208
UN INTENTO DE SINTESIS R. Palma-J.Y. Marchal 210

A MANERA DE CONCLUSION L.Cambrezy-J.Y. Marchal-R. Palma. 212

ANEXO A LA TERCERA PARTE. 213
BIBLIOGRAFIA 217

Iglesia de Xico, Veracruz

Fuente: El café en México
Artes de México No. 162, p. 68
1960

PREAMBULO.

En la agradable tarea que me han conferido los autores de este voluminoso trabajo para que, en unas cuantas frases, desarrolle mis impresiones sobre este análisis gráfico de un espacio mexicano, debo aclarar que se vuelve un tanto difícil emitir un juicio tratando de absorber y sintetizar todas aquellas ideas, conceptos y técnicas que conforman esta novedosa manera de expresar geográficamente, la problemática natural, social y económica de una región de nuestro país.

Sin embargo, me he arriesgado por la excelente impresión que me ha causado el ver, por fin, que comienzan a generarse aquí documentos como el de este tipo, que pretenden, con una excelente pero muy sencilla presentación, revelarle al lector, desde varias perspectivas y bajo múltiples enfoques (desde la perspectiva del Mercado Internacional hasta el terruño; en la doble dimensión del espacio como una entidad natural y social; desde la perspectiva temporal de la socialización del espacio: la evolución del paisaje; desde la expresión gráfica de las grandes regiones que constituyen al Estado de Veracruz, hasta la presentación, también gráfica, de la diversidad agrícola de una parcela campesina, etc.), el como los hombres han construído, a través de su historia colectiva, el espacio que les rodea, presentando los "hechos" más relevantes en cada etapa y cada fase de cada espacio.

El "escalonamiento" de varias escalas para percibir las diferentes realidades del espacio estudiado ha sido a mi juicio, el eje rector para la elaboración de este documento, el cual le ha permitido una hilación dialéctica de la historia de la formación territorial en tres escalas fundamentales (el Estado de Veracruz, la Región Central y el Area Cafetalera) que permiten ir y venir de lo general a lo particular del espacio analizado.

Ya no se trata de "encajonar" en un documento gráfico, los diferentes hechos naturales, socioculturales, demográficos y económicos sin pretender descubrir sus "conexiones". Aquí no se presentan aislados o inconexos estos hechos, sino que la concentración gráfica de diversos trabajos publicados y no, por una gama de diferentes especialistas, permite la generación de un análisis gráfico de tipo integral, en donde el café tiene y no, una presencia capital.

En efecto, el cultivo del café aparece como la carta de intención del documento; este cultivo aparece en cada escala del análisis geográfico dándole coherencia a la investigación. Sin embargo no es, sin duda alguna, el único hecho o el único factor determinante en la vida histórica del desarrollo regional. El café permite a los autores interiorizarse en otros tantos hechos y fenómenos que le han dado una cierta homogeneidad a cada espacio en cada escala y en cierto tiempo estudiado, esto les permite analizar las "Heterogeneidades" dentro de esta supuesta "Homogeneidad .Tal es el caso del tercer capítulo, en donde se analizan tres secciones del Area Cafetalera: Tuzamapan, Xico y Cosautlán, en donde el café dista mucho de ser el elemento integrador sino que, contrariamente, permite entender la diversificación de paisajes, de sistemas agrarios y parcelarios y finalmente las múltiples estrategias alimentarias de los campesinos locales.

Para conformar un Atlas como éste, se ha requerido de una paciente y laboriosa recopilación cartográfica que desde el siglo XIX y aún antes, se ha venido generando en diferentes instituciones y por diferentes especialistas; pero además, se ha promovido un esfuerzo colectivo con un enfoque eminentemente geográfico en donde la participación de biólogos, agrónomos, antropólogos, economistas y arquitectos le han conferido al trabajo una enorme riqueza conceptual y técnica, con un enfoque central: el estudio regional. Más aún, la necesidad de producir un documento sintetizador llevó a los autores a un profundo análisis sectorial y global de los diferentes factores que le han impreso una cierta estructura y una cierta dinámica a los espacios geográficos aquí presentados.

Otro elemento que le da riqueza a este trabajo, es el esfuerzo conjunto realizado por investigadores franceses y mexicanos de varias instituciones, entre ellas el INIREB y el ORSTOM, lo cual permite no sólo demostrar que es posible la cooperación académica y científica internacional, sino que, en lo concreto, en el trabajo cotidiano, los especialistas han desarrollado un lenguaje común, con un solo objetivo, lo cual aquí se demuestra fehacientemente.

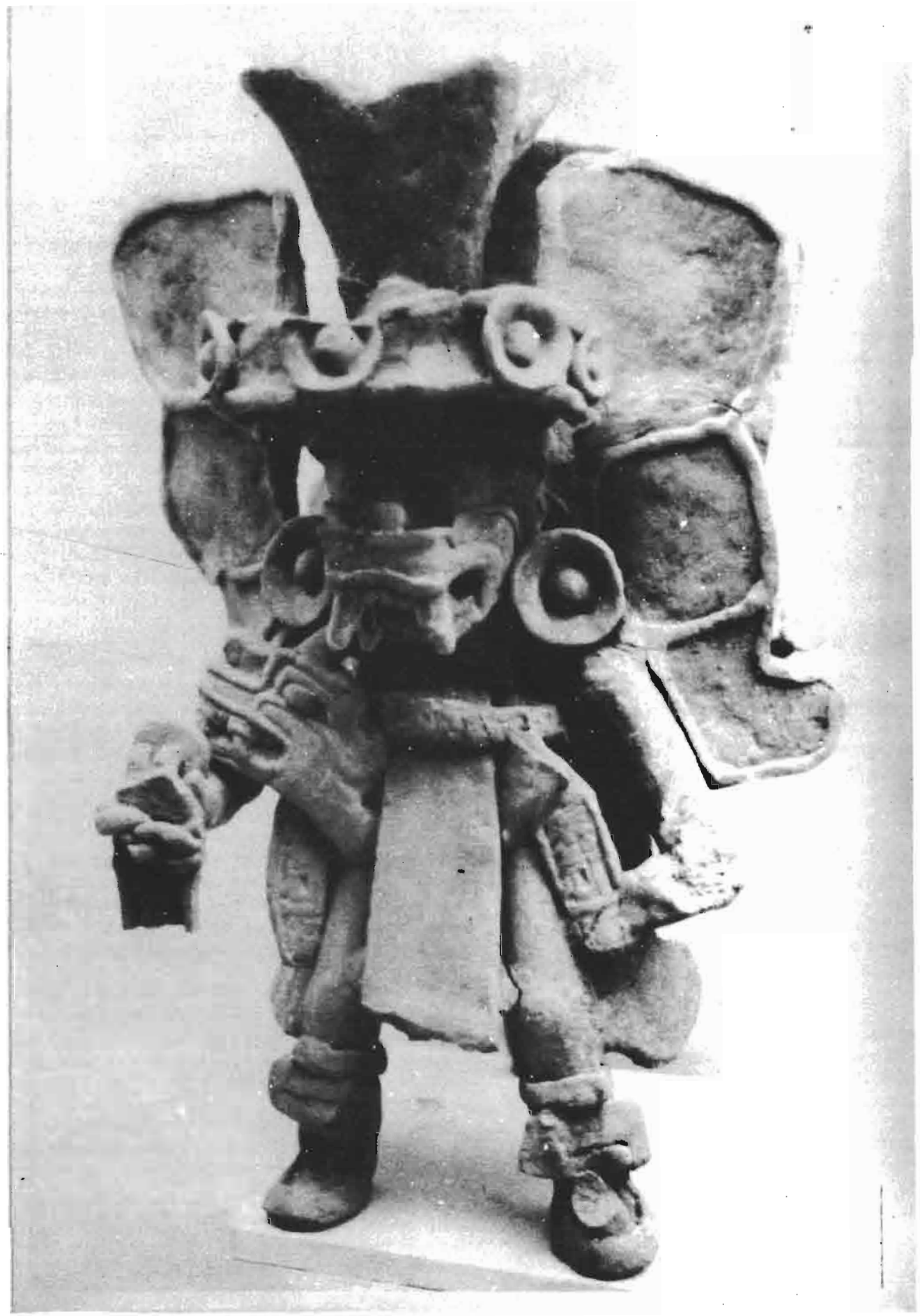
Otro elemento que me parece necesario destacar es el lenguaje con el que son presentados los diferentes factores que se discuten en los tres niveles que conforman el trabajo. La manera de expresar estos hechos y fenómenos tempo-espaciales es tal que, su lectura gráfica y escrita, permite deducir que se pensó, correctamente, en generar un producto para un amplio público lector: para el escolar, el universitario, el especialista y para el propio productor cafetalero.

Generalmente, los estudios de este tipo están diseñados para que sólo los intelectuales puedan hacer uso de ellos, provocando su enorme subutilización a pesar del enorme esfuerzo generado. La idea de que un documento-base para el entendimiento del espacio "en donde vivimos" sea abierta a un público amplio, vuelve obligatoriamente al editor de este análisis gráfico de un espacio regional, a la búsqueda de su amplia difusión a las escalas local, regional, estatal y nacional.

Por otro lado, las páginas finales del trabajo indican al lector a volver páginas atrás para poder profundizar con mayor acuciosidad en los diferentes temas tocados aquí, esto le confiere al documento el de ser un libro básico para quien desee adentrarse en la geografía, historia, economía, ecología y etnografía del Estado de Veracruz.

Para finalizar estas cuantas frases, quisiera anotar que, en la confección de este tipo de documentos se abre toda una posibilidad de sistematizar y explicar las diferentes historias y espacios regionales de nuestro país. Esto es sólo el comienzo.

NARCISO BARRERA BASSOLS



"El Guerrero" estatuilla totonaca
Museo de Antropología, Xalapa, Ver.
Fototeca INIREB

PRESENTACION

EL LABORATORIO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO REGIONAL (LIDER)

Este libro está inscrito en la serie de publicaciones del Laboratorio de Investigaciones y Desarrollo Regional (LIDER) que responde a una voluntad de acciones conjuntas planteadas, de la parte mexicana por el Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos (INIREB) y, de la parte francesa, por un conjunto de organismos:

–El "Département des Systemes Agraires" (D.S.A.) del "Centre International de Recherche Agronomique pour le Développement" (CIRAD);
–El " Département: " Indépendance Alimentaire" del "Institut Francais pour la Recherche Scientifique en Coopération"(ORSTOM).
Y el " Département d'Economie et Sociologie Rurales" (grupo de economía internacional) del " Institut National de la Recherche Agronomique" (INRA).

Las primeras discusiones buscaron establecer las bases de un programa común entre las instituciones arriba citadas, que tuvieron lugar en el curso del Primer Seminario Franco-Mexicano sobre Planificación Agrícola y Estrategias Alimentarias, efectuado en septiembre de 1982 en México, a iniciativa del Ministerio Francés de Planificación y del Sistema Alimentario Mexicano (SAM). El concepto de Laboratorios agroecológicos y socio-económicos regionales llamó la atención de los participantes y, más tarde, fue definido un programa de estudios en Xalapa, (Veracruz) sede del INIREB, con el apoyo de varias participaciones efectuadas por investigadores franceses en 1983. En agosto del mismo año, tuvo lugar un seminario para dar a conocer todo lo concerniente a los estudios del laboratorio regional de Xalapa.

El concepto de nuestro Laboratorio tiene como objetivo y tema unificador de todas las disciplinas científicas concernientes, el análisis del comportamiento de los productores agrícolas frente a la inestabilidad de su medio ambiente, tanto agroclimático como micro y macro-económico. Entonces, toda la discusión consiste en coordinar los enfoques disciplinarios (agronomía, geografía, ecología, economía), a partir de una problemática común. Como se trata de espacios agrícolas, el Laboratorio tiene que estudiar las causas y los efectos de dicha inestabilidad sobre los sistemas agropecuarios y determinar, dentro de lo posible, los umbrales de marginación (si se quiere, la fragilidad) o bien por el contrario, las capacidades de adaptación de estos sistemas.

Para alcanzar estos objetivos generales de trabajo, los investigadores utilizan escalas de observación (espacio y tiempo) sensiblemente diferentes:

El mercado internacional y el papel del estado, más los circuitos de distribución y de comercialización regional, son estudiados por los economistas, cuyo enfoque recae sobre períodos tales como los sexenios presidenciales y los años financieros (leyes de financiamiento anual de los programas agrícolas);

La región, el área homogénea, las unidades de paisaje, de medio y de producción (en sus dinámicas pasadas y actuales) por los geógrafos y agrónomos, cuyas observaciones se dirigen hacia el sistema de producción; el conocimiento de los ciclos estacionales y de las fases de actividad en el campo.

Dicho esto, es claro que el tema unificador del Laboratorio, que organiza los diferentes niveles de observación (macro, meso y micro), juega un papel central dentro del plan de trabajo.

* * *

Lo que aquí se presenta, está dirigido al análisis en la segunda escala de observación mencionada, a la que pertenecen las definiciones de marcos espaciales y caracterización de sus componentes.

El área y sujeto de estudio fueron definidas por el INIREB: la producción de café en la región central del estado de Veracruz. Este Instituto tenía gran interés en la cafeticultura porque se considera como actividad de gran importancia regional que, sin embargo, parecía tender a enfrentarse con una crisis en el corto plazo provocado por factores que sumergirían a ésta en una inestabilidad que, consecuentemente, fragilizaría los sistemas de producción agrícola. A partir de aquí, es la vulnerabilidad o fragilidad de los sistemas productivos cafetaleros lo que se sitúa como hipótesis de base del trabajo. Para apoyar esto, el INIREB presentó una serie de supuestos (Golberg et. al.,.1982) que podemos resumir del siguiente modo:

–Los precios dentro del mercado mundial del café parecían tender a la baja o por lo menos, a mantenerse estables en el mediano plazo, debido a una disminución en la demanda internacional del grano aunado a los niveles de sobreproducción alcanzados desde la crisis cafetalera de 1976.

–En el contexto nacional, se detectaban costos relativamente altos de producción comparativamente con otros países productores: un bajo nivel tecnológico en las fincas cafetaleras mexicanas y un próceso creciente de atomización de la tierra.

–La situación de crisis potencial tenía que acentuarse con la llegada de la roya foliar (Hemileia vastratix), frente a la cual los pequeños productores no podrían hacer mucho ante la disminución de su volumen de producción y el incremento en sus costos por el combate de la plaga (tratamientos fitosanitarios). Finalmente, la tercera hipótesis es que sólo los grandes productores con capital podrían enfrentar la crisis.

El último supuesto se basaba en que la situación precaria de algunos productores de café, sobre todo de los minifundistas, debería forzar la

adopción progresiva de otras actividades agropecuarias más rentables que serían, por un lado, la ganadería lechera desarrollada en las zonas altas y, por otro lado, el cultivo de la caña de azúcar de las tierras bajas y cálidas. Estas actividades son menos aptas que el café para las condiciones ecológicas de la región (sobrepastoreo y avance de la erosión, menor lucro con la caña de azúcar en una superficie similar a la cafetalera) y aún así tenderían a "presionar" y disminuir las superficies tradicionalmente destinadas al café.

Partiendo de esta serie de hipótesis, algunos puntos tenían que ser estudiados, como por ejemplo:

–La evaluación de la importancia real que se da a la producción cafetalera y a sus actividades conexas dentro del espacio regional.

–La identificación y la caracterización de los diversos sistemas de producción y de sus dinámicas en el Centro del estado de Veracruz.

–La búsqueda de alternativas posibles, ya sea la intensificación, la diversificación o finalmente la reconversión.

* * *

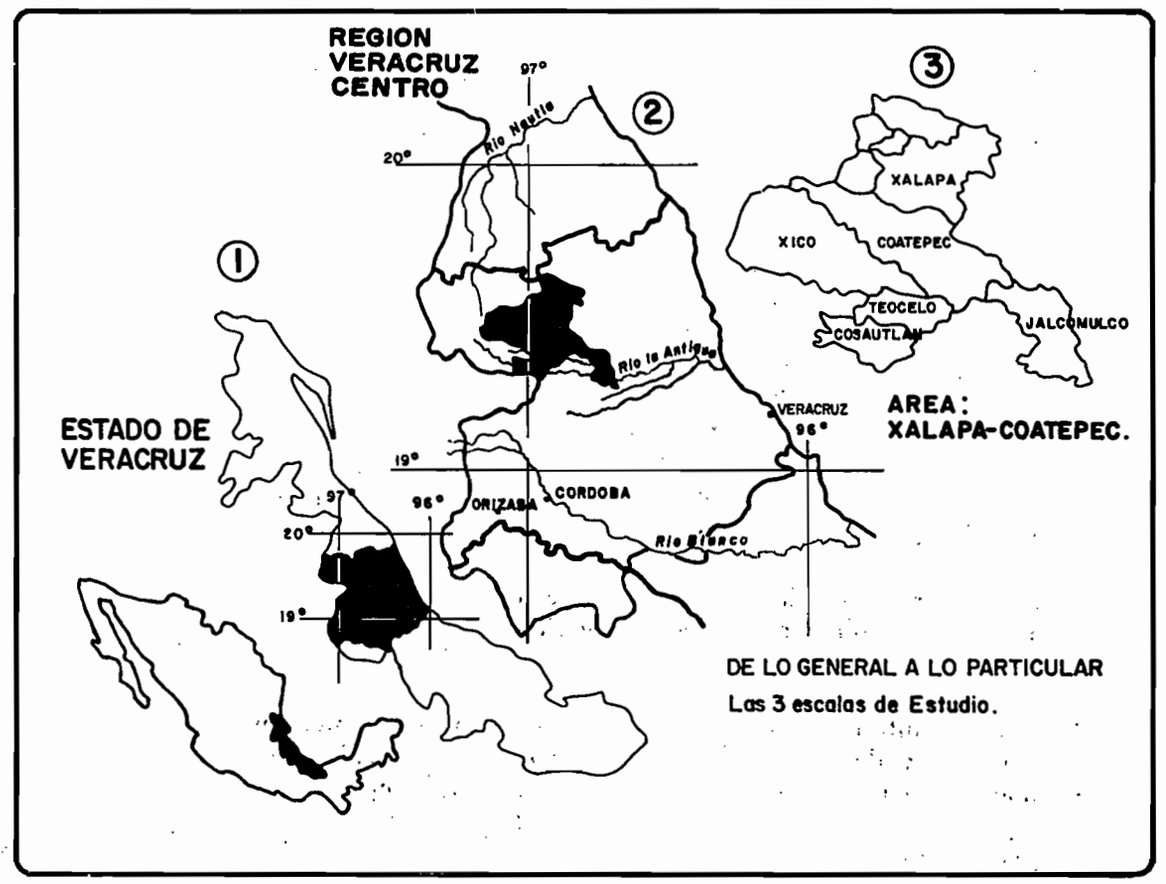
Dentro de este contexto, se han fijado tres niveles principales de estudio:
–El estado de Veracruz en su conjunto;
–El centro del Estado;
–El área Xalapa-Coatepec.

Los dos primeros niveles corresponden a un inventario y macroanálisis que contemplan los flujos económicos, los sectores de actividad regional, así como el impacto de las políticas de planificación. Dicho macroanálisis aprovecha los múltiples antecdentes existentes (censos de todo tipo, tesis, mapas, informes de los servicios nacionales y estatales).

El tercer nivel es, al contrario, lugar de la identificación de los sistemas de producción, que se hace a la vez con el apoyo de la fotointerpretación y los reconocimientos y encuestas directas en el campo. En esta etapa, se distinguen varios grados o "escalones" de investigación: las unidades de paisaje rural, las unidades morfo-edafológicas y las localidades cuyos moradores explotan el espacio cercano. Luego, el análisis se afina al interior de las unidades reconocidas para llegar a los niveles de estudio que son: unidades de explotación-producción y las parcelas de cultivos.

La investigación básica realmente empezó en octubre-noviembre 1983, pero algunas fuentes como fotos aéreas, mapas y censos fueron conseguidos tardíamente (mayo-junio 1984). Si bien que la investigación a la fecha (mayo 1985), está en curso y tendría que continuar un año más para obtener todas las informaciones que necesita un proyecto de esta envergadura.

El presente libro cumple con un propósito de etapa que trata de mostrar, a los tres niveles esenciales de estudio retenidos por los miembros del LIDER, el punto de vista actual de cada disciplina científica, respecto a la identificación y a la caracterización del espacio dentro del cual se desarrollan los sistemas de producción agrícola, entre otros: los sistemas cafetaleros. Es un trabajo de equipo, una obra colectiva, un asunto de algunos ensayos originales y de documentos ya existentes y algunos no publicados. En esta medida, el libro es el resultado de un ordenamiento de datos acumulados sobre el estado de Veracruz que tuvieron obviamente necesidad de compilarse y analizarse para su integración (ver bibliografía).



EL LIBRO: Su composición

Siguiendo el eje de lo general a lo particular, el análisis gráfico del espacio regional de Veracruz abre un panorama de las actividades productivas del estado ponderándolas y ubicándolas, en cada momento, dentro del contexto global. Se presenta como una invitación a descubrir una región, terreno experimentado por un equipo de investigadores franco-mexicanos. Una invitación a seguir la trama de su razonamiento. Además: una incitación a la reflexión y a la comprensión de las grandes opciones económicas que orientan, desde el inicio del siglo XIX (y a veces antes), el desarrollo del estado de Veracruz, de su región central y de algunos municipios contenidos en ella. En esta medida, se hablará de dinámica,de evolución, de historia. Nada más que una serie de mapas para enseñar la fuerte identidad de un territorio o parte de alguno aquí abordado.

Realizar cualquier edición en donde la imagen o lo gráfico sostenga con prioridad el mensaje, no es fácil por definición. Además, nuestro trabajo no es únicamente una colección más de documentos inherentes a la geografía, sino también un ensayo gráfico sobre un sujeto limitado que es el tema anteriormente presentado. No es tampoco un atlas en su acepción habitual, más bien una obra donde lo gráfico se convierte en la herramienta de investigación *. Entonces el lector no va a encontrar aquí un catálogo completo de todos los mapas descriptivos de Veracruz, sino solamente los documentos útiles al análisis del medio ambiente (tanto natural como socio-económico) en el enfoque analítico de la producción agropecuaria. Tenemos como objeto un espacio a caracterizar; una finalidad: presentar la diversificación de las actividades dentro de un ámbito especial y un método: el " encajamiento" de las escalas; la aproximación progresiva de los sistemas cafetaleros.

Si los mapas exigen decenas de horas de labor, avances minuciosos, los textos que los acompañan, todos escritos en reducidos espacios predeterminados, representan también un paciente trabajo de redacción. Por eso, la colaboración de investigadores cuya ayuda se requería no solamente con indiscutible competencia, sino también con simpatía, ha sido considerable.

Es precisamente un aspecto original de este trabajo el presentar estudios hechos por investigadores del INIREB e inclusive por jóvenes del Servicio Social y no publicados hasta la fecha cerca de las nuevas posibilidades que ofrecen los adelantos técnicos de los últimos años, como las imágenes de los satélites de observación y la cartografía automática, por computadoras.

No es un libro destinado a un público estrictamente científico. Sus utilizaciones pueden ser mucho más amplias, como por ejemplo, servir a un público escolar para conocer su región. Las láminas forman un conjunto que invita al estudio y, quizás, a la afinación futura de lo que presentamos, ya sea:

- —a la escala de la entidad veracruzana: una zonificación que ponga en evidencia la región central después de una medición de las diferencias y desigualdades intra-estatales.

- —a la escala de Veracruz-Centro: la variedad de las actividades y el manejo de cultivos; la cafeticultura como una actividad dentro de otras múltiples.

- —a la escala de diez municipios que constituyen el área Xalapa-Coatepec: la variedad de los tipos de uso del suelo asociados o no a las fincas cafetaleras, además de un trabajo de localización precisa de su población en relación con la historia y las potencialidades locales.

Sin embargo, debemos precisar que el presente documento no está hecho para la planeación. El ofrece únicamente un panorama de la situación actual.

Si presenta los problemas, no ofrece ninguna sugerencia dirigida a lograr su solución o atenuación.

De manera general y cualquiera que sea la escala de observación, el libro propone un análisis de la organización espacial del territorio y de los " terruños" campesinos, con sus tendencias y dinámica (que son definidos por los geógrafos como la evolución de los paisajes). Tratamos de entender cómo está constituído el espacio de la entidad veracruzana y el de las regiones que él involucra y cuáles son las relaciones que ellos conservan con los espacios vecinos. Estamos preocupados por la localización de lo que llamamos "los hechos", tanto de los rasgos de naturaleza como los de la sociedad. Para nosotros, autores de este ensayo, no hay disociación, no existen dos categorías de hechos autónomos, pero sí asociación inevitable entre las características del medio y la actualidad de la sociedad que habita una porción de territorio; situación actual que no es más que la resultante del pasado, reciente o lejano. Sin embargo, si insistimos sobre los rasgos humanos así como la historia del poblamiento, la ubicación de la población y las densidades, es porque estamos acostumbrados a los mapas sobre geología, geomorfología, altimetría, hidrología, climas, vegetación, unidades de suelos y lo mismo sobre capacidad de uso de las tierras, etc., pero poco lo estamos a los mapas de población. A veces hablamos como si México estuviese deshabitado.

Parece obvio que el aporte que podemos dar en las láminas que siguen; más que otra forma de divulgación de resultados científicos, involucra los puntos siguientes:

- —Las relaciones que existen -y que han existido en el pasado- entre los moradores de una fracción del país y el soporte físico, a través de su dinámica histórica.

- —La delimitación y caracterización de unidades espaciales relacionadas unas con otras para presentar varios pronósticos;

* Algunos mapas o gráficas están acompañados con comentarios extraídos de varios documentos ya existentes. Otros datos nos parecen, al contrario, bastante claros y expresivos para ser presentados solos, sin ningún texto.

–La presentación gráfica, que es la más adecuada para analizar y mostrar los resultados de una amplia gama de sucesos: físicos, económicos, demográficos y sociales. Además, de que es una forma de transmitir un mensaje directo y fácil a través de medios visuales.

En fin, el trabajo que presentamos da un marco de referencia al proyecto LIDER; plasma una serie de hechos involucrados en la producción y la comercialización cafetalera, más su relación con las otras actividades y componentes (variables), ya sean de la parte central o del estado de Veracruz, y propone un medio de difusión visual respecto al conocimiento de algunas regiones del Golfo de México.

* * *

Este libro debe mucho a muchos. En primer lugar, a los autores que hemos mencionado en la bibliografía por aportar su cartografía. También, un agradecimiento especial al cartógrafo Angel Morales Retureta, quien ha dejado escrito sobre cada lámina su gusto para las cosas bien hechas.

Finalmente, no podemos olvidar agradecer el apoyo brindado por la dirección de nuestros institutos.

J.Y. MARCHAL
O.R.S.T.O.M.

R. PALMA GRAYEB
I.N.I.R.E.B.

Xalapa, Ver., mayo de 1985

INTRODUCCION

EL CAFE MEXICANO Y EL MERCADO INTERNACIONAL

—El Convenio Internacional del Café.

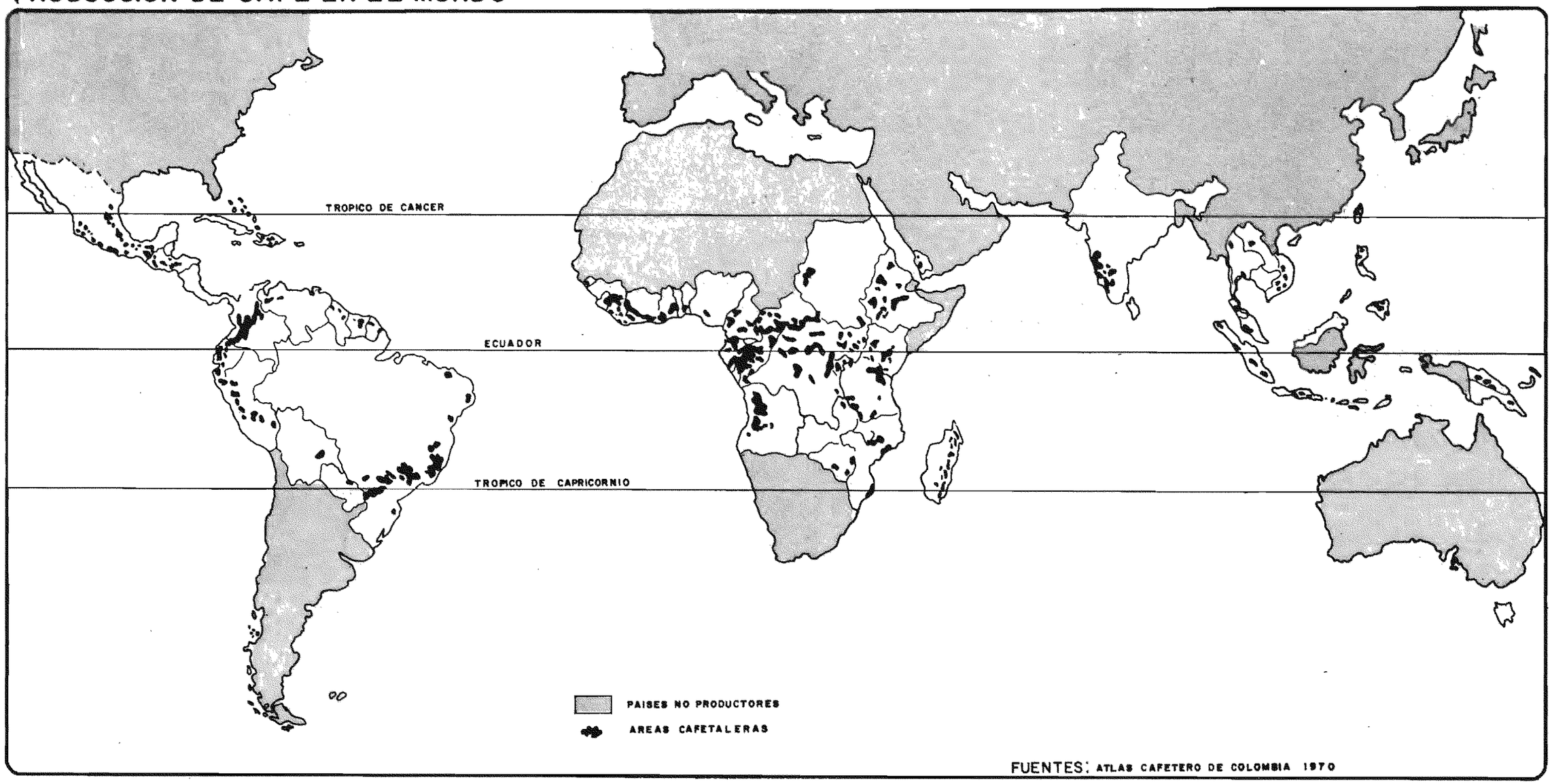
63 o/o de la producción mundial del café viene de la América tropical. El Brasil representa 23 % de ésta; Colombia: 12 % y el resto de países productores latinoamericanos (incluido México): 28 % .*

"Las negociaciones del sistema de cuotas, que rigió el comercio cafetero mundial durante el ciclo 1981/82, concluyeron exitosamente en Londres el 24 de septiembre de 1981. Los países productores y consumidores miembros de la OIC debieron sostener durante 22 días laboriosas deliberaciones, que incluso en un cierto momento estuvieron a punto de quedar interrumpidas. Este constructivo acuerdo logrado en el máximo foro cafetero mundial, reflejó con toda claridad una consolidación del ambiente de cooperación entre las naciones que integran la Organización Internacional del Café.

El sistema de cuotas para 1981/82 sufrió algunas modificaciones. Los cambios introducidos respondieron en lo fundamental al propósito de corregir aquellas deficiencias observadas en las bases del régimen de cuotas del ciclo anterior.

Así, la cuota global de exportación para 1981/82 se fijó en 56 millones de sacos de 60 kilogramos, la cual podía incrementarse a 56.7 millones, si el promedio móvil de 15 días del precio indicativo compuesto de la OIC alcanzaba o superaba los 135 centavos de dólar por libra. Además, si dicho precio tocaba o rebasaba el nivel de 140 centavos, la cuota global podía aumentar hasta 60.7 millones de sacos, mediante cuatro incrementos escalonados de un millón de sacos cada uno. Por otra parte, la cuota anual inicial podía reducirse hasta 52 millones, a través de cuatro recortes sucesivos también de un millón de sacos cada uno, si el precio antes indicado resultaba igual o inferior a 120 centavos. El límite para la suspensión del sistema de cuotas se fijó en 150 centavos y el nivel del precio para restablecer dicho sistema se ubicó en 135 centavos.

PRODUCCION DE CAFE EN EL MUNDO



* En nuestro país, el café ocupa el primer lugar como producto generador de divisas dentro de las exportaciones no petroleras.

Se acordaron además medidas transitorias para el primer trimestre del ciclo en términos muy favorables para los países productores. El volumen inicial de la cuota para este trimestre se fijó en 13 millones de sacos, cantidad claramente inferior a las necesidades del mercado para ese lapso, estimadas en una cifra mayor a los 14 millones.

No obstante, si el promedio móvil de 15 días del precio indicativo compuesto de la OIC alcanzaba o superaba al día 22 de octubre de 1981 el nivel de 115 centavos (lo que efectivamente ocurrió), la cuota de este trimestre aumentaría en 1 millón de sacos, el cual sería transferido de las cuotas de los tres últimos trimestres, de modo que la cuota global se mantuviera sin cambio en 56 millones; si el primero de diciembre de 1981 el promedio móvil del precio antes indicado resultaba igual o inferior a 120 centavos, tendría lugar el primer recorte de cuotas por 1 millón de sacos. Esta disposición transitoria quedó sin efecto.

Sobre estas bases, el sistema de cuotas que rigió el comercio cafetero durante 1981/82 resultó un instrumento regulador bastante favorable para la causa de los países productores, lo que permitió una recuperación generalizada de los precios internacionales del grano, así como un mayor grado de establidad en los mismos, especialmente respecto al ciclo anterior.

En efecto, la cuota global de exportación acordada para 1981/82 se ajustó en forma muy estrecha a las necesidades del mercado; al cierre de este ciclo, las exportaciones a países de cuota alcanzaron la cifra de 55.2 millones de sacos. A la vez, para lograr una respuesta más rápida de los ajustes de cuota ante los movimientos de los precios, el período para el cálculo del promedio móvil del precio indicativo compuesto se redujo de 20 a 15 días.

A tono con la evolución del mercado, durante 1981/82 se aplicaron tres recortes a la cuota global de exportación, si bien el último de ellos fue restablecido pocos días antes de concluir el ciclo.

El primer recorte fue decretado por la OIC el 25 de mayo de 1982, al ubicarse el promedio móvil de 15 días por debajo de 120 centavos (119.95). El segundo tuvo lugar el 7 de julio, al caer nuevamente dicho promedio por debajo de los 120 centavos (119.99), después de haber transcurrido un período mayor de 15 días de mercado a partir de la fecha del primer recorte. El tercero se efectuó el 4 de agosto, al descender el promedio móvil por debajo de los 115 centavos (114.98). Esta última reducción fue restablecida el 16 de septiembre, al superar el precio de referencia el nivel de 120 centavos (120.11).

Una vez considerados todos los ajustes del ciclo, la cuota global final de exportación para 1981/82 quedó establecida en 55.2 millones de sacos de 60 kilogramos. Cabe señalar que, dada la fecha tardía en que fue decretado el restablecimiento del tercer recorte de cuotas, la OIC dejó abierta la posibilidad para que los países exportadores solicitaran en las proporciones deseadas estampillas de exportación de 1981/82 o de 1982/83. Conforme a lo anterior, del millón de sacos restablecido, los países exportadores solicitaron 578,800 sacos en estampillas de 1981/82 y los 421,200 sacos restantes en estampillas de 1982/83.

La proporción de la cuota restablecida correspondiente a México fue requerida íntegramente en estampillas de 1981/82, con lo cual el cupo final de exportación de nuestro país para este ciclo arrojó una cifra de 1.810,688 sacos de 60 kilogramos, frente a una cuota anual de 1.885,187 sacos.

Por otra parte, en el curso del ciclo 1981/82 se desarrollaron y llevaron a término las negociaciones para el nuevo Convenio Internacional del Café, ya reconocido como Convenio de 1983. Estas negociaciones se iniciaron formalmente en septiembre de 1981, al aprobar el Consejo Internacional del Café la Resolución 318, mediante la cual se tomó la decisión de prorrogar por un año el Convenio cafetero de 1976, debiendo así expirar éste hasta el 30 de septiembre de 1983.

Sin embargo, tal decisión quedó condicionada a que el Consejo decidiera antes del primero de julio de 1982 acerca de las propuestas que pudieran presentar los países miembros para enmendar el Convenio de 1976. Se fijó además como fecha límite para la formulación de estas propuestas el 30 de enero de 1982.

Cerca de 24 países miembros presentaron propuestas de enmienda al Convenio, entre ellos México. En su mayor parte, las reformas planteadas se orientaron hacia los artículos de carácter económico del Convenio y, en particular, hacia aquellos que ya habían dado muestras de ser inoperantes.

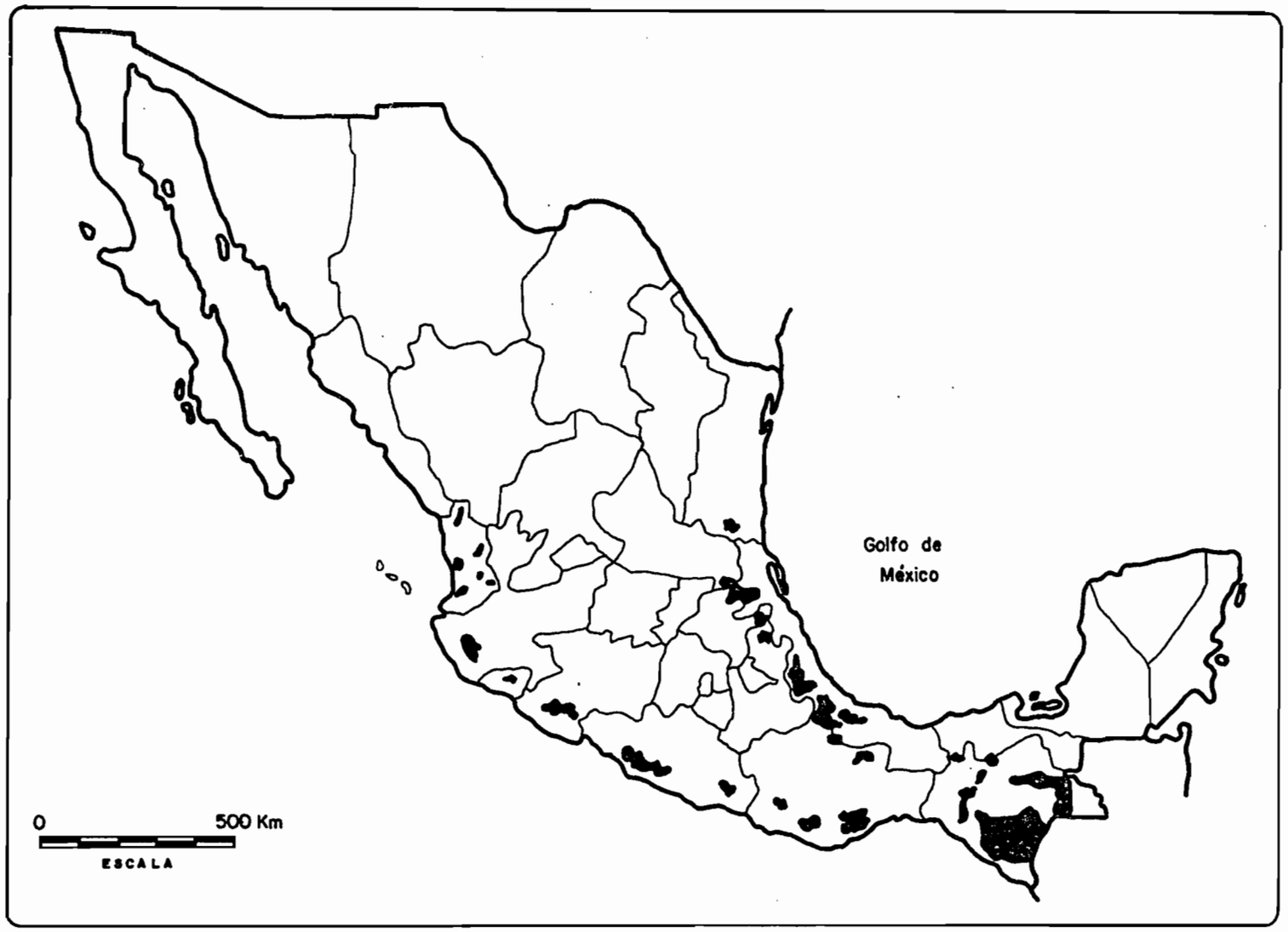
El Consejo Internacional del Café se reunió en Londres del 14 de de junio al 2 de julio de 1982 para negociar las enmiendas presentadas. Aunque se lograron importantes avances, no fue posible lograr en estas deliberaciones un acuerdo definitivo sobre el nuevo Convenio, por lo cual el Consejo decidió, mediante la Resolución No. 319, convocar a un nuevo período de sesiones entre el 6 y el 17 de septiembre de 1982 y ampliar el plazo para lograr un acuerdo sobre este asunto del primero de julio, como se establecía en la Resolución 318, hasta el 17 de septiembre.

Finalmente, mediante la Resolución 320, del 16 de septiembre de 1982, el Consejo Internacional del Café aprobó el texto del Convenio de 1983, que permanecerá vigente durante un período de seis años, es decir, hasta el 30 de septiembre de 1989. El texto de este nuevo Convenio quedó abierto para firma en la Sede de las Naciones Unidas del primero de enero hasta el 30 de junio de 1983.

Con la adopción de este nuevo acuerdo entre productores y consumidores, el mercado internacional del café dispondrá de un esquema regulador de largo alcance que, en la medida que sea utilizado, permitirá un mayor orden en el comercio de este producto, orden tan necesario en una fase de sobreproducción como la que habrá de afrontar la economía mundial del café en el curso de los próximos años.

Valga señalar también que a partir del primero de octubre de 1982,

CUENCAS CAFETALERAS



PRODUCCION DE CAFE DEL ESTADO DE VERACRUZ
1969/70 - 1980/81
(miles de sacos de 60 Kg.)

Años	México	Veracruz	% Prod.Nac.
1969/70	3,082	962	31,2
1970/71	3,200	945	29,5
1971/72	3,400	776	22,8
1972/73	3,700	1,155	31,2
1973/74	3,550	995	28
1974/75	3,950	1,158	29,3
1975/76	4,200	1,020	24,3
1976/77	4,000	1,000	25
1977/78	3,650	974	26,7
1978/79	4,000	1,044	26,1
1979/80	3,950	1,045	26,5
1980/81	4,100	1,040	25,4
1981/82	4,150	1,045	25.2

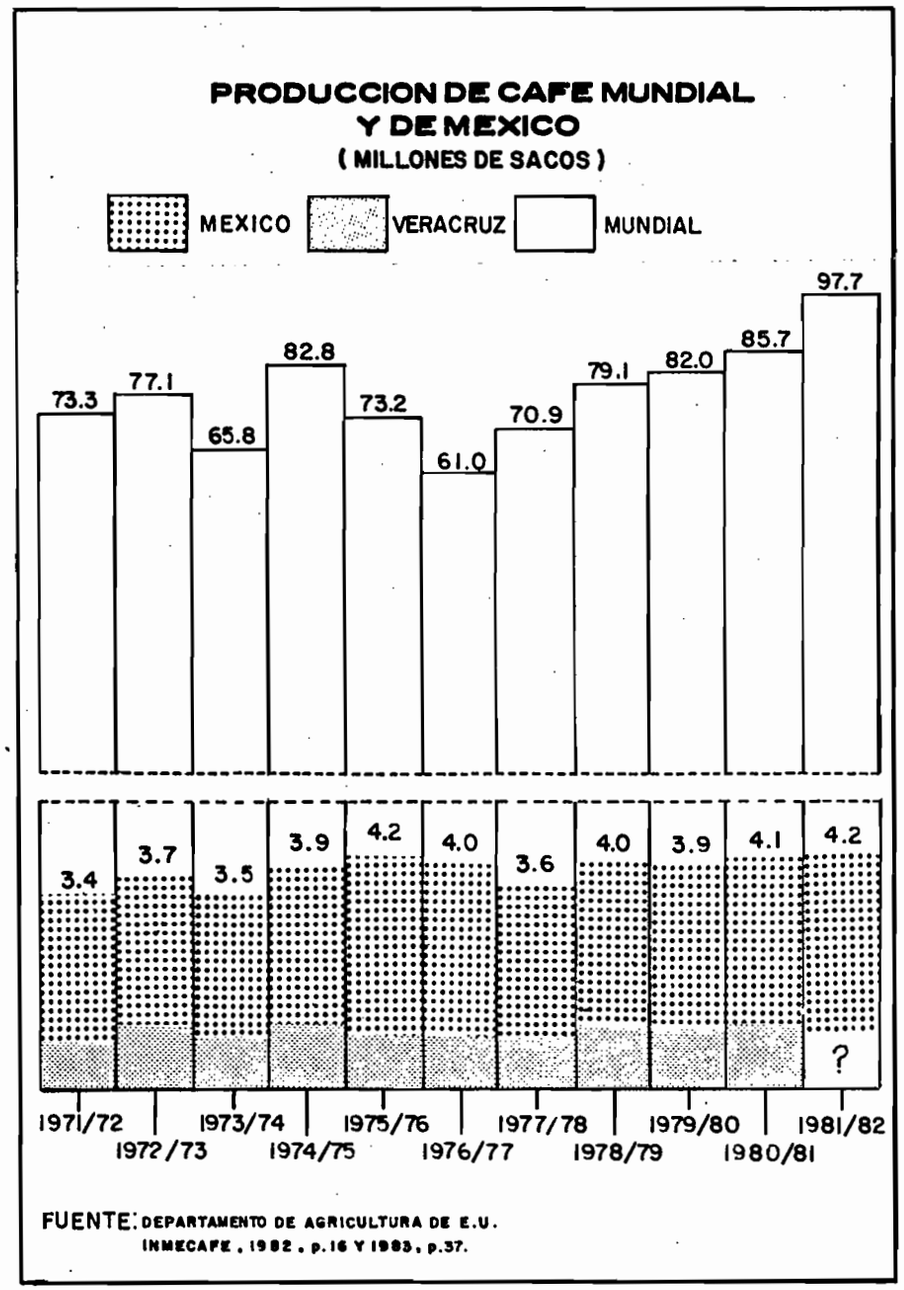
Fuente : INMECAFE, 1983
BOLETIN BIBLIOGRAFICO.
CENTRO DE INFORMACION CAFETALERA.

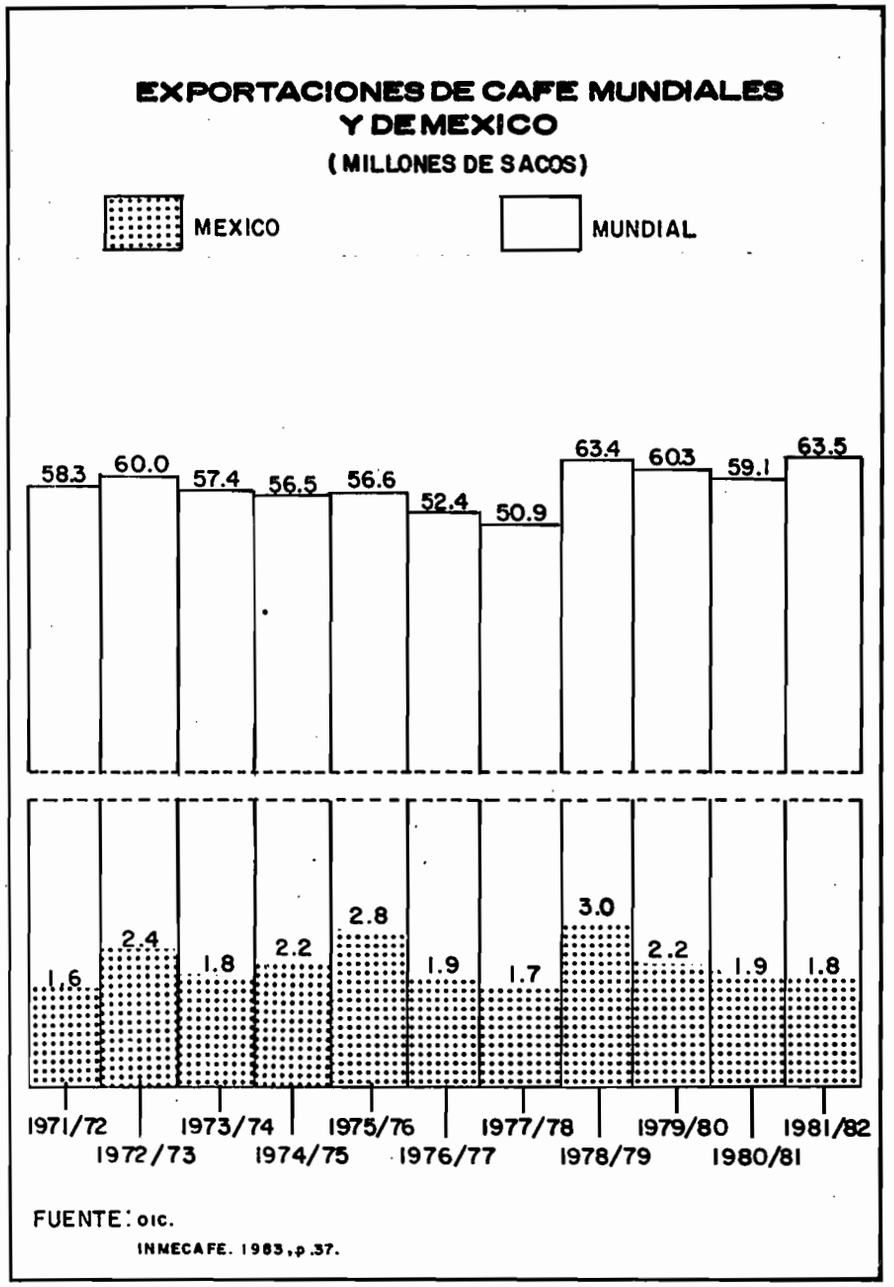
Hong Kong, Hungría e Israel dejaron de ser miembros del Convenio de 1976, siendo estos tres países los primeros que deciden abandonar este acuerdo desde su entrada en vigor.

—Evolución del Mercado Internacional.

Un aceptable grado de estabilidad y una mejoría generalizada en el nivel de los precios internacionales del café fueron las dos características centrales del comercio cafetero durante el ciclo 1981/82. Este comportamiento fue en esencia el resultado de la aplicación eficiente de las medidas reguladoras del Convenio, ya que en este ciclo se logró la cosecha de mayor cuantía en la historia de la caficultura mundial con un volumen de 97.7 millones de sacos de 60 kilogramos, frente a un consumo de 86 millones de sacos. Existe consenso en que, sin el esquema estabilizador del régimen de cuotas del Convenio, el excedente exportable de 11.7 millones de sacos registrado en este año cafetero, habría deprimido los precios mundiales del grano hasta niveles difíciles de estimar.

En forma esquemática puede decirse que el mercado internacional del café mostró tres fases claramente definidas a lo largo de 1981/82. La primera, de franca recuperación en los precios, abarcó desde octubre de 1981 hasta febrero de 1982. El nerviosismo de comerciantes y tostadores provocado por la insuficiencia de la cuota de exportación para el primer trimestre del ciclo, la huelga de los trabajadores portuarios en Colombia, la aceptable activación de la demanda mundial del producto y la presión a que estuvieron sometidas las cotizaciones de la Bolsa de Nueva York en el mes de diciembre por efecto de las ínfimas existencias certificadas en los almacenes habilitados de la propia Bolsa, fueron los factores básicos





que impulsaron los precios al alza durante estos primeros cinco meses del ciclo.

Así, la cotización del café Prima Lavado Mexicano en Nueva York pudo elevarse desde 135 centavos de dólar por libra, a que se negoció el primero de octubre de 1981, hasta 155 centavos que alcanzó el 26 de febrero de 1982, para una ganancia de 20 centavos y un incremento del 14.8 %.

Una segunda fase, de cierta depresión en los precios, se inició en febrero y se prolongó hasta el mes de julio. Entre los principales factores que determinaron esta evolución a la baja del mercado pueden señalarse: el arribo y oferta a precios reducidos de fuertes volúmenes de cafés de origen en el mercado de Nueva York, que desató una intensa ola especulativa de carácter depresivo en la Bolsa; el anuncio hecho por la OIC sobre un saldo global de cuotas de exportación no utilizadas durante el primer semestre del ciclo del orden de 1.5 millones de sacos; la falta de acuerdo en las negociaciones celebradas en la OIC durante la segunda

VALOR (FOB) DE LAS EXPORTACIONES DE CAFE DE LOS PAISES MIEMBROS DE LA OIC A TODOS DESTINOS PARA EL PERIODO 1975/76-1980/81
(Millones de Dólares)

PAIS	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81
Suaves Colombianos	1,251.6	2,163.1	2,388.7	2,683.0	3,083.0	1,877.5
Colombia	916.5	1,490.2	1,878.8	2,290.0	2,589.4	1,476.7
Kenia	207.9	453.3	322.8	257.8	340.1	240.3
Tanzania	127.2	219.6	187.1	135.2	153.5	160.5
Otros Suaves	1,710.0	3,468.2	3,127.0	3,139.7	3,308.0	2.101.2
Costa Rica	121.4	336.9	305.2	282.1	292.1	242.8
República Dominicana	88.4	131.7	163.8	85.3	148.3	68.4
Ecuador	143.1	205.1	265.5	242.1	178.5	134.1
El Salvador	317.9	751.0	540.5	605.0	645.8	308.1
Guatemala	210.7	499.6	493.6	448.2	448.4	295.8
Honduras	82.5	170.1	212.6	175.8	225.8	156.4
India	129.6	272.7	203.0	204.8	255.4	227.7
México	366.8	538.8	400.4	583.9	528.6	318.6
Nicaragua	97.0	169.2	208.2	147.4	193.4	130.2
Papua Nueva Guinea	74.8	214.1	157.2	161.5	189.5	109.6
Perú	77.8	179.0	177.0	203.6	202.2	109.5
Arábigos no Lavados	1,676.6	3,607.1	2,123.5	2,532.5	3,242.2	2,239.5
Brasil	1,528.9	3,378.8	1,843.8	2,272.5	2,948.3	2,005.5
Etiopía	147.7	228.3	279.7	260.0	293.9	234.0
Robustas	1,615.7	2,968.5	2,469.1	2,697.5	2,736.0	1,710.1
Angola	189.2	197.7	238.8	179.6	204.0	99.1
Indonesia	192.5	467.1	496.4	630.5	649.2	374.8
OAMCAF	(887.6)	(1,554.6)	(1,237.8)	(1,319.4)	(1,328.6)	(900.2)
Camerún	160.3	212.3	254.0	267.2	337.5	194.5
Costa de Marfil	582.5	1,106.0	739.0	862.7	698.2	515.5
Madagascar	109.5	152.8	182.5	129.0	217.2	125.1
Otros de Oamcaf	35.3	83.5	62.3	60.5	75.7	65.1
Uganda	245.2	558.5	312.1	401.1	433.4	233.7
Zaire	101.2	190.6	184.0	166.9	120.8	102.3
Otros Países	275.3	472.0	407.8	423.3	491.8	333.0
TOTAL:	6,529.2	12,678.9	10,516.1	11,476.0	12,861.0	8,261.3

FUENTE: INMECAFE, 1983, p. 22

mitad del mes de junio para concertar un nuevo Convenio y la desaparición de los temores de que pudiera ocurrir una helada en Brasil.

En este período, el café mexicano perdió 25 centavos en el mercado de Nueva York, al pasar de un nivel de 155 centavos de dólar por libra el día primero de marzo a 130 centavos el 30 de julio, para una reducción de 25 centavos, equivalente a un 16.1 %.

Una tercera fase aparece a principios del mes de agosto y coincide con la aplicación del tercer recorte de cuotas por un millón de sacos, que logró hacer cambiar de dirección la tendencia de los precios para orientarlos en forma definitiva al alza hasta el cierre mismo del ciclo. Además de la reducción de cuotas indicada, favorecieron también esta recuperación del mercado: el anuncio del agotamiento de las cuotas de exportación de Brasil y Colombia y, muy especialmente, las expectativas favorables que con cierta anticipación empezaron a surgir en torno a los resultados constructivos de las negociaciones del Consejo Internacional del Café durante el mes de septiembre, lo que a fin de cuentas quedó plenamente confirmado al aprobarse el nuevo Convenio de 1983 y las bases del sistema de cuotas para el ciclo 1982/83.

Durante esta última fase, el café Prima Lavado logró una recuperación

de 8 dólares, al ascender de 132 a 140 dólares entre el 2 de agosto y el 30 de septiembre, con lo que se logró cerrar el ciclo a un nivel superior en 5 dólares respecto al precio de apertura de este año cafetalero.

—La Comercialización Externa del Café Mexicano.

La mejoría generalizada en los precios internacionales del café durante 1981/82 tuvo un claro efecto favorable sobre los resultados de las exportaciones mexicanas del grano. Así, aunque el volumen del café colocado en el mercado externo fue de 1.846,459 sacos, inferior en 5.4 % respecto al ciclo 1980/81, el ingreso de divisas fue superior en 6.4 %, al captarse 340.4 millones de dólares, contra 318.9 del año cafetero anterior. De esta suerte, el precio unitario de las exportaciones de café mexicano ascendió a 139.36 centavos de dólar por libra, frente a un precio de 123.49 centavos de 1980/81 para un aumento del 12.9 % .

Del volumen de café exportado, 1.810,688 sacos salieron con destino a los países miembros del Convenio, cifra que correspondió exactamente a la cuota final asignada a México por la Organización Internacional del Café. Los 35,711 sacos restantes se vendieron a mercados fuera de cuota.

Por otra parte, las exportaciones del Instituto Mexicano del Café fueron de 789,573 sacos, que representaron el 42.8 % del total, correspondiendo al sector privado 1.056,886 sacos, cuya participación significó un 57.2 % . Valga señalar que el INMECAFE logró elevar ligeramente su posición dentro de las ventas totales de café al exterior, ya que en 1980/81 logró un 42.4 % .

Los precios de exportación más altos que se alcanzaron durante este ciclo hicieron posible que se mejorara sustancialmente la captación fiscal por este concepto. Mientras en 1980/81 los ingresos tributarios de la Federación generados por la exportación de café fueron apenas de 12.8 millones de pesos, en el ciclo que nos ocupa se elevaron a 1,304.7 millones, cifra superior en más de 100 veces a la del ciclo anterior.

El examen de las exportaciones mexicanas de café por aduana de salida, con una estructura bastante definida desde varios años, apenas arrojó cambios de importancia. Nuevo Laredo se afianzó aún más como el principal punto de embarque de este producto, aumentando su participación de un 69.4 % en 1980/81 a un 72.3 en 1981/82. Esta relevancia de Nuevo Laredo fue el resultado de la significativa elevación relativa de las ventas de café a los Estados Unidos, muy por encima de los porcentajes tradicionales cercanos al 70 % . Cabe señalar también que Veracruz recuperó en este ciclo el primer lugar como puerto marítimo de embarque de café mexicano, desplazando a Coatzacoalcos. Los porcentajes correspondientes a dichos puertos fueron de 16 % y 8.2 % , respectivamente, contra 9.6 % y 17.9 % del año cafetero 1980/81. Por lo demás, Acapulco, Mexicali, Tecate y Manzanillo experimentaron cambios de poca importancia, en virtud de los pequeños volúmenes movilizados, en tanto que Salina Cruz volvió a tener actividad como puerto cafetero con un columen de 20,590 sacos, después de no figurar durante el ciclo 1980/81.

Finalmente, la composición de las exportaciones mexicanas por países de destino tuvo como rasgo característico la elevada proporción de las ventas al mercado norteamericano. Desde el ciclo 1972/73, en que tal proporción fue de un 79.4 % , no se alcanzaba un porcentaje similar al de 1981/82, que se elevó a 79.7 % .

Las exportaciones a otros mercados mantuvieron su tónica tradicional, absorbiendo Bélgica, Francia y España y la República Federal de Alemania el 14 % del total del café mexicano comercializado en el exterior y Japón el 2.4 % . El 3.9 % restante fue adquirido por 13 países, entre los que destacan Checoslovaquia, Inglaterra, Italia y Holanda.

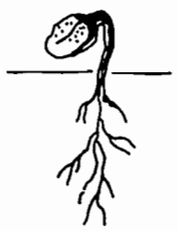
Fuente: INMECAFE, 1983, pp. 6-10.

CUOTAS INICIALES Y FINALES DE EXPORTACION POR PAISES PARA EL CICLO 1981/82 E INICIALES PARA 1982/83
(Sacos de 60 Kg.)

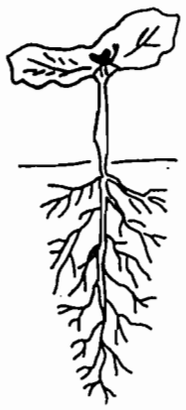
PAIS	1981 / 82 CUOTA INICIAL	1981 / 82 CUOTA FINAL	1982/83 CUOTA INICIAL
Suaves Colombianos	10.749,220	10.324,430	10.425,267
Colombia	8.562,838	8.224,450	8.435,554
Kenia	1.382,536	1.327,900	1.285,023
Tanzania	803,846	772,080	704,690
Otros Suaves	12.989,916	12.511,885	12.104,087
Costa Rica	1.297,609	1.246,331	1.119,213
República Dominicana	567,827	575,000	492,247
Ecuador	1.119,854	1.075,599	1.124,395
El Salvador	2.295,998	2.205,265	2.321,332
Guatemala	1.860,499	1.786,976	1.797,996
Honduras	948,025	910,561	772,050
India	948,025	916,252	642,511
México	1.885,187	1.810,688	1.891,264
Nicaragua	689,293	662,054	663,238
Papua Nueva Guinea	602,391	578,586	601,059
Perú	775,208	744,573	678,782
Arabigas no Lavados	16.590,437	16.657,676	17.332,264
Brasil	15.306,653	15.424,626	15.974,700
Etiopía	1.283,784	1.233,050	1.357,564
Robustas	12.870,427	12.384,009	12.923,822
Angola	425,624	431,000	500,000
Indonesia	2.271,310	2.181,552	2.357,602
OAMCAF (1)	(6.418,919)	(6.165,255)	(6.197,127)
Camerún	1.481,289	1.422,751	1.419,743
Costa de Marfil	4.147,609	3.983,703	4.015,697
Madagascar	790,021	758,801	761,687
Uganda	2.569,543	2.468,000	2.300,606
Zaire	1.185,031	1.138,202	1.098,487
Filipinas (2)			470,000
Subtotal: Miembros exentos de cuota básica.	2.800,000	3.350,100	3.214,560
TOTAL	56.000,000	55.228,100	56.000,000

FUENTE INMECAFE, 1983, p. 21

FASES DEL CRECIMIENTO DE LA MATA DE CAFE.

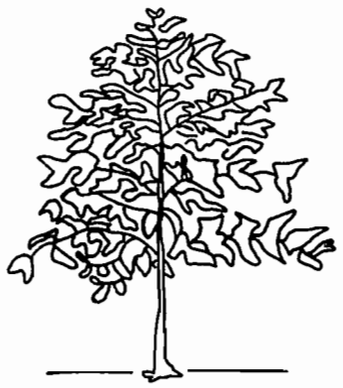


A los 32 dias



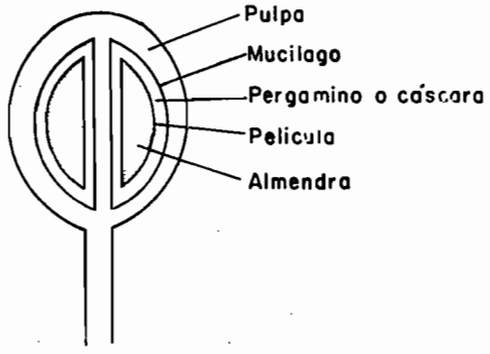
A los 60 dias

Entre los 5 y 6 meses

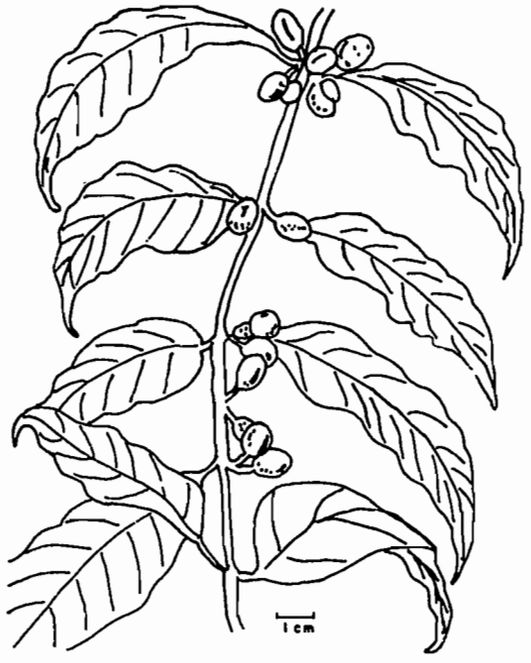


Entre 3 y 4 años (var. Caturra)
Entre 7 y 8 años (var. Tipica)

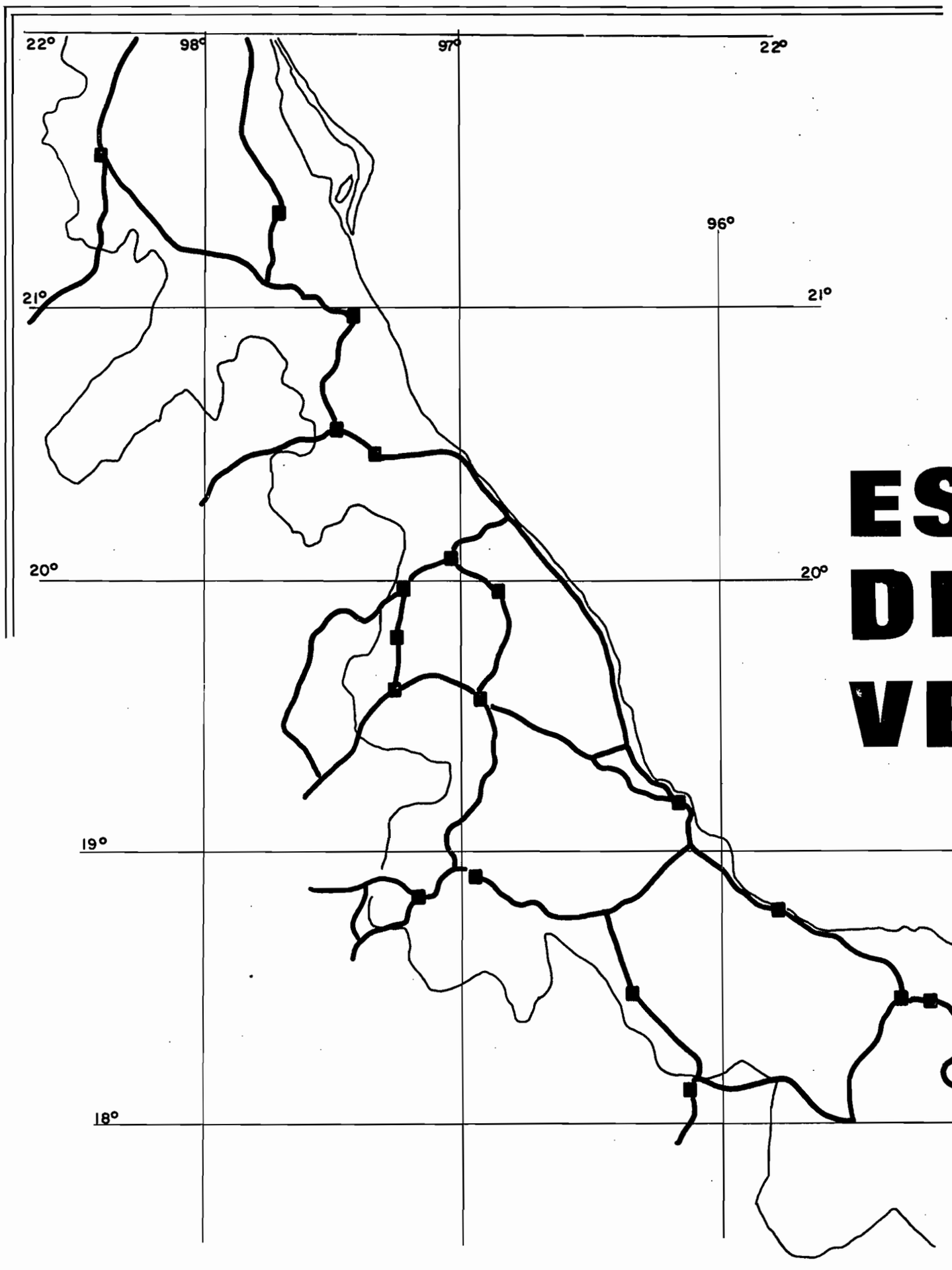
Fruto del café (esquema)



28 Semanas transcurren entre la floración y la fructificación.



1



ESTADO DE VERACRUZ

Columna jeroglífica
Clásico Tardío, siglos VI-IX-D.C.
Museo de Xalapa.

PRESENTACION

Lo que acaba de ser mencionado sobre el mercado internacional del café, de sus relaciones con la producción mexicana y, precisamente, del papel ocupado por éste en la producción del estado de Veracruz, corresponde al marco general del estudio que el Laboratorio de Investigación y Desarrollo Regional (LIDER) tiene que llevar a cabo. Se propone seguir la cadena de la producción: de la mata de café a los miles de sacos exportados, de la agronomía a la economía internacional. Dentro de esta esfera, la porción que nos corresponde es el análisis espacial y en primer lugar el análisis del estado de Veracruz: entidad real, entidad histórica, política, económica de primer rango en el contexto nacional.

Una suma considerable de datos existe a nivel estatal, pero nuestra ambición no es, como ya dijimos en la presentación general del libro, el abarcar todos los documentos existentes. Nuestro proyecto es, a partir de una serie de mapas seleccionados, el dividir o fraccionar al espacio para poner en evidencia, en el complejo de las regiones y subregiones del Golfo, la porción central del estado de Veracruz, objeto de análisis en la segunda parte del libro.

A la escala del estado son los hechos de primer orden los que tomamos en cuenta y colocamos en los mapas. Entran en esta categoría los grandes rasgos de la economía, la historia y la geografía, para obtener una imagen clara de la estructura regional y de sus combinaciones internas. El enfoque tiene como objetivo revelar el proceso de formación territorial: el estado de Veracruz en la nación luego de aclarar los cambios surgidos en sus funciones: papel de tránsito, de atracción y desarrollo de ciertas industrias.

Después, presentar la estructuración del espacio a partir de la creación de una red de caminos, vías férreas y la ubicación de su equipamiento industrial: explotación petrolera, siderurgia, etc., que tienen fuertes impactos regionales y que, poco a poco, orientan a la especialización de la población que vive en ciertos complejos humanos.

Es importante definir la combinación regional (o matriz) teniendo en cuenta al mismo tiempo los límites heredados del pasado (etapas de poblamiento, formación del estado de Veracruz), de aquellas dadas por los ejes de relieve (límite del altiplano) a partir de las cuales se distribuyen hasta la costa las zonas climáticas y, de esta manera, las potencialidades que ofrece a la agricultura y finalmente, de la yuxtaposición en el espacio de las áreas de influencia de éste o aquel rasgo de naturaleza económica.

Trabajando de esta manera, vemos aparecer la gran media luna que forma el estado de Veracruz, en la que muy esquemáticamente hay tres grandes zonas comprendidas entre el norte y el sureste; mismas que se encuentran divididas de oeste a este, según el gradiente altitudinal: altitudes forestales, semi-pendientes pobladas a partir del período prehispánico, plano costero recientemente colonizado dedicado principalmente a la ganadería extensiva.

—Una zona norte, que a partir de los años 30 se distinguió por el desarrollo de la extracción petrolera y, en menor medida, por una voluntad de colonización agrícola (herencia de la reforma agraria; creación de ejidos en el período de Cárdenas).

—Una zona sur, caracterizada primeramente por una política de manejo de presas hidráulicas (tipo Papaloapan), acompañada por la creación de núcleos de población (Marcha al Mar en 1960) y más recientemente por el impacto de la Industria Petro-Química del Complejo Coatzacoalcos-Minatitlán, el cual presenta un fuerte poder atractivo desde el punto de vista de migraciones de mano de obra y del mercado de empleo tanto al interior como al exterior del estado de Veracruz.

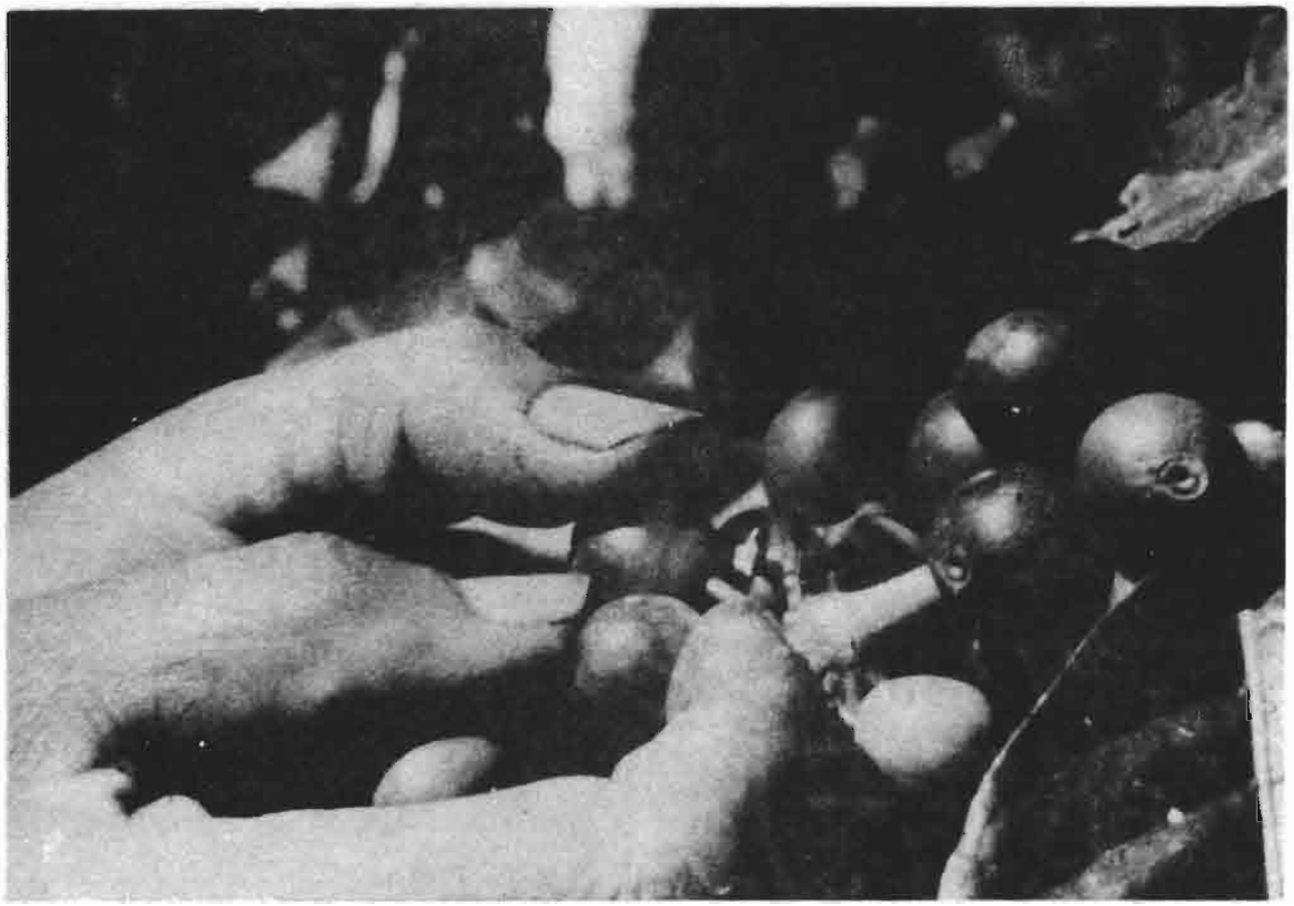
—Una zona central, al fin, sometida pronto a la influencia del "Viejo Mundo" : vía de penetración colonial, el comercio, actividad portuaria, desarrollo agrícola (haciendas basadas en el cultivo de la caña y la ganadería). La historia colonial fue la que modeló esta zona central mientras que las zonas del Norte y del Sur se encontraban " dormidas" . Actualmente la población y su tasa de crecimiento son de las más elevadas. Veracruz, Xalapa, Córdoba y Orizaba son ciudades rodeadas de una campiña salpicada por comunidades rurales (de 5 a 10,000 habitantes) muy a menudo con pequeñas industrias agro-alimentarias tales como ingenios azucareros o beneficios de café. Es en esta parte de la Sierra Madre Oriental, a donde llegó el cultivo del café a finales del siglo XVIII.

En resumen Veracruz, tomado bajo este enfoque como un primer nivel de análisis, nos permite identificar y localizar el influjo de las principales políticas nacionales (o internacionales) sobre la economía regional, tanto pasada como presente.

El estado de Veracruz que se localiza entre Lat. Norte 17° 08' y 22° 28' y Long. WG 93° 35' y 98° 38' tiene una superficie de 72 800 Km.2 y ocupa por este concepto el décimoprimer lugar a nivel nacional (4 %) de la extensión total del país). Su línea media mide aproximadamente 780 Km. de longitud y sus amplitudes son variables debido a su forma irregular; la mayor: 212 Km. y la menor: 36 Km. (DGAHOP, 1977, p. 53).

Las dos terceras partes del territorio están ocupadas por planicies y lomeríos y el resto por montañas. Esta entidad cuenta con 203 municipios y muchos más poblados de los 7,000 que han sido censados. Su población prácticamente se triplicó en los últimos 50 años, ya que de 1'377,293 personas en 1930 pasó a 5'387,680 en 1980. A nivel nacional, Veracruz ocupa el tercer lugar en población pero también está situado a la cabeza en muchas otras actividades, como vamos a ver en las láminas que siguen.

J.-Y. Marchal.
R. Palma.



Colecta manual del café
Fototeca INIREB

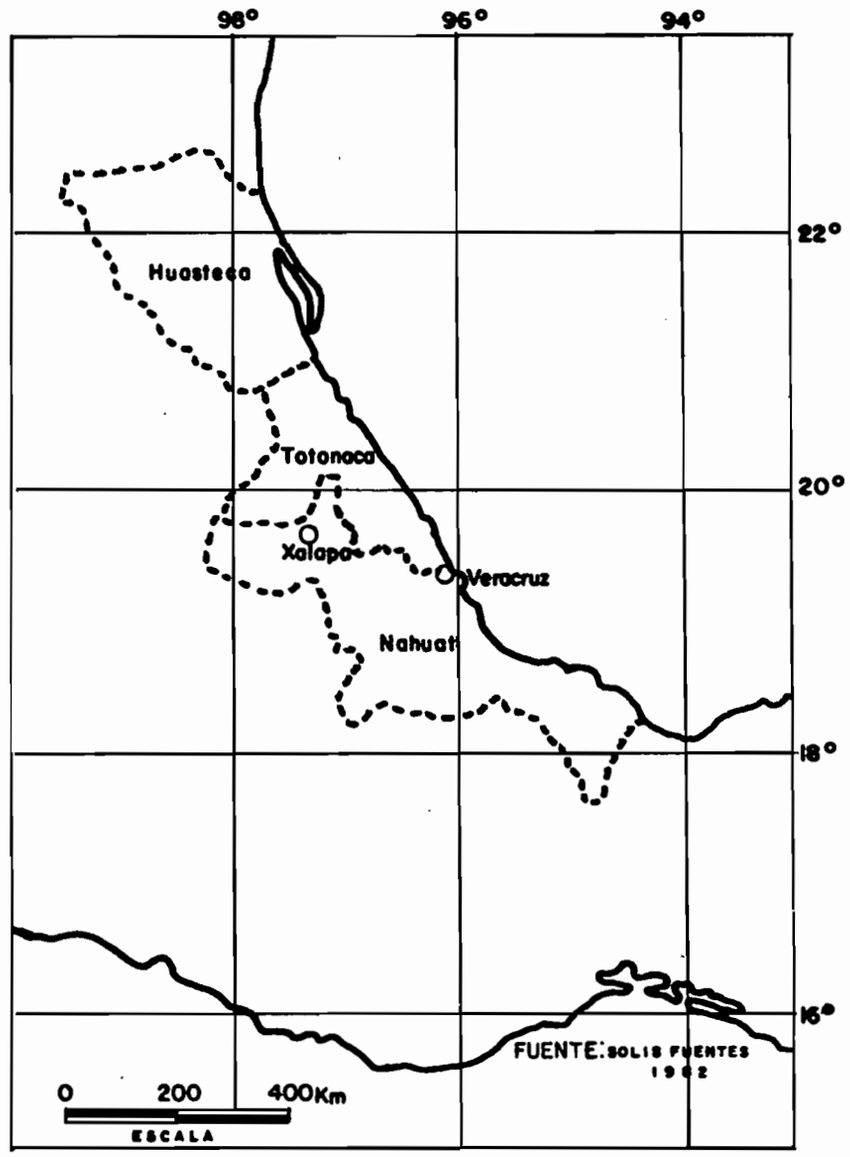
Hogar cafetalero en Xico, Veracruz

Fuente: El Café en México
Artes de México No .192
1960

CULTURAS DEL GOLFO
ZONAS ARQUEOLOGICAS.

FUENTE: OBRAS MAESTRAS DEL MUSEO DE XALAPA 1983, P. 21.

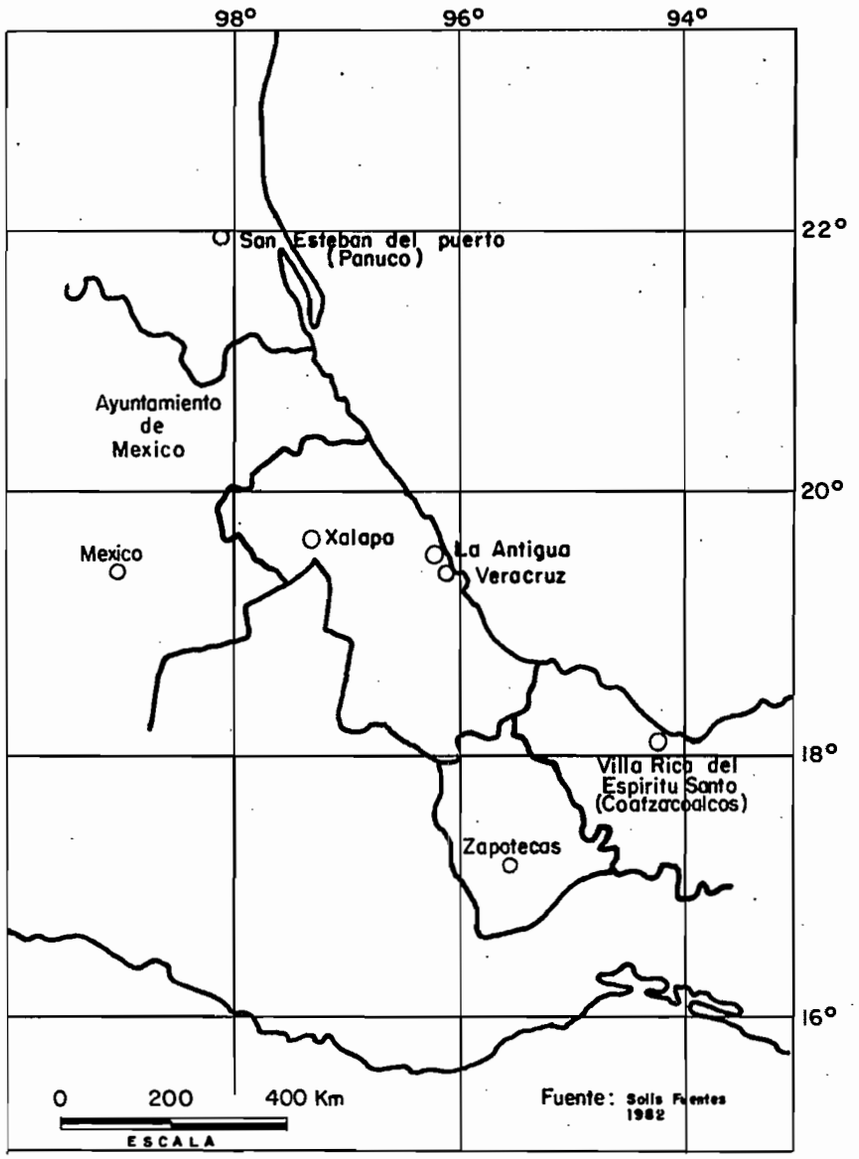
DIVISIONES TERRITORIALES
1) LENGUAS NATIVAS -1520-



FUENTE: SOLIS FUENTES 1982

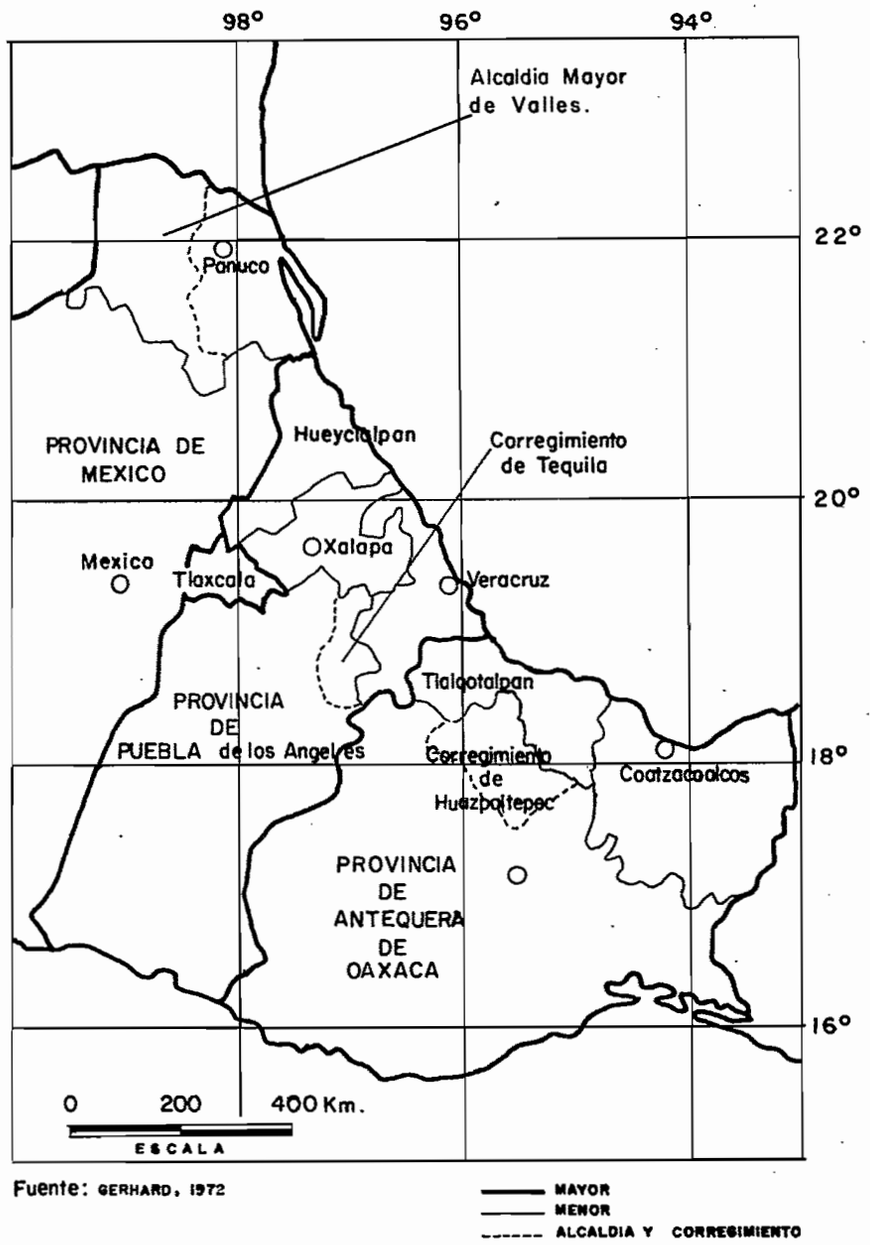
DIVISIONES TERRITORIALES

2) CAPITULACIONES -1520-



DIVISIONES TERRITORIALES

3) PROVINCIAS, EN 1570



EVOLUCION DE LAS DIVISIONES TERRITORIALES

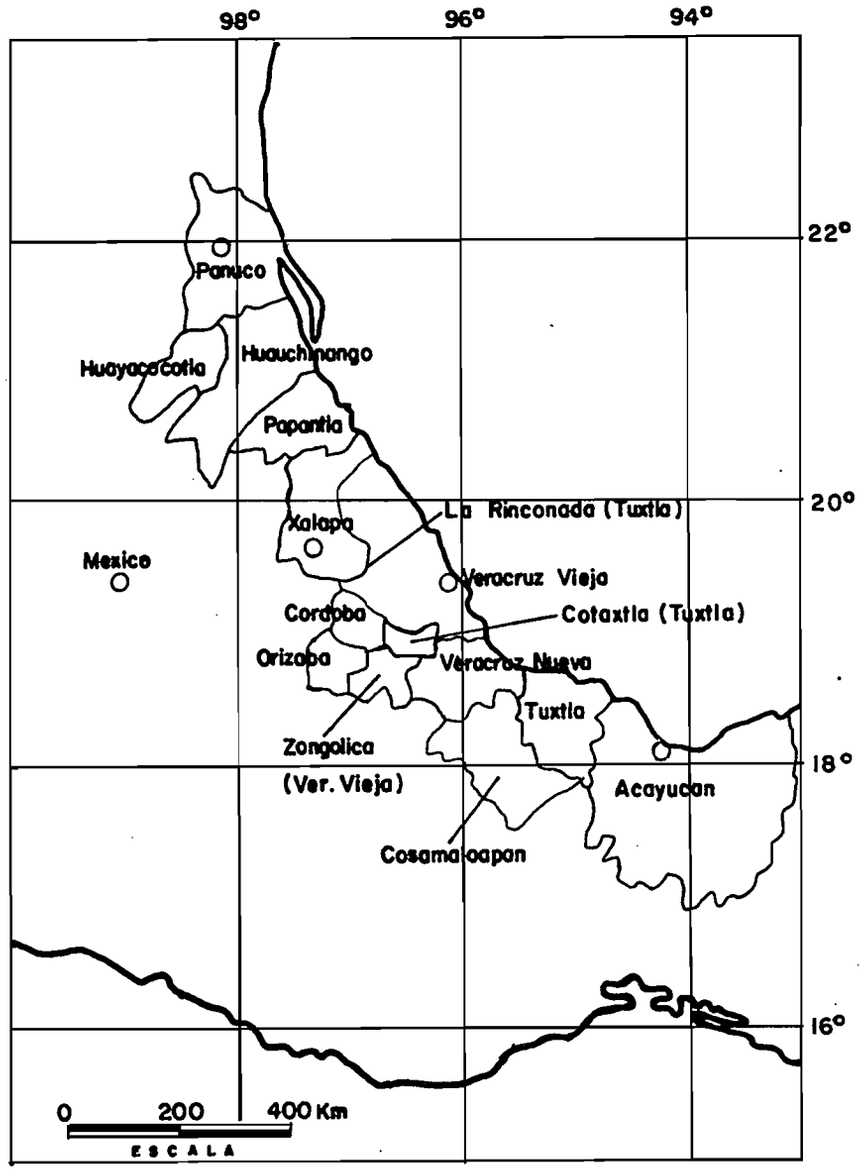
En el territorio actual de Veracruz, florecieron tres importantes culturas precolombinas: la Huasteca, la Olmeca y la Totonaca, y al inicio, la conquista se realizó precisamente en esta última área cultural. Cortés fundó la Villa Rica de la Vera-Cruz y organizó rápidamente desde ahí su acción de conquista. La localización de los pueblos prehispánicos y su sometimiento posterior durante la penetración en México fue cimentando el nacimiento de los centros poblacionales de la colonia. Hacia 1522, quedaron fundados tres puertos en las tres grandes zonas de Veracruz: San Esteban del Puerto (futuro Pánuco), la Villa Rica de la Vera-Cruz (primero frente a la Isla de San Juan de Ulúa, luego en Quiahuitztlán; después en La Antigua y finalmente en su primer emplazamiento) y la Villa Rica del Espíritu Santo (actual Coatzacoalcos).

En el año de 1520 era posible distinguir algunos límites. Sobre la región costera del Golfo existían las capitulaciones de Pánuco, Veracruz y Coatzacoalcos, además de una porción del Ayuntamiento de México-Tenochtitlán.

Durante los siglos siguientes, sólo prosperaron realmente Veracruz, Xalapa, Córdoba y Orizaba, ciudades de comunicación entre la costa y el centro neurálgico de la Nueva España porque la mayoría de los movimientos

DIVISIONES TERRITORIALES

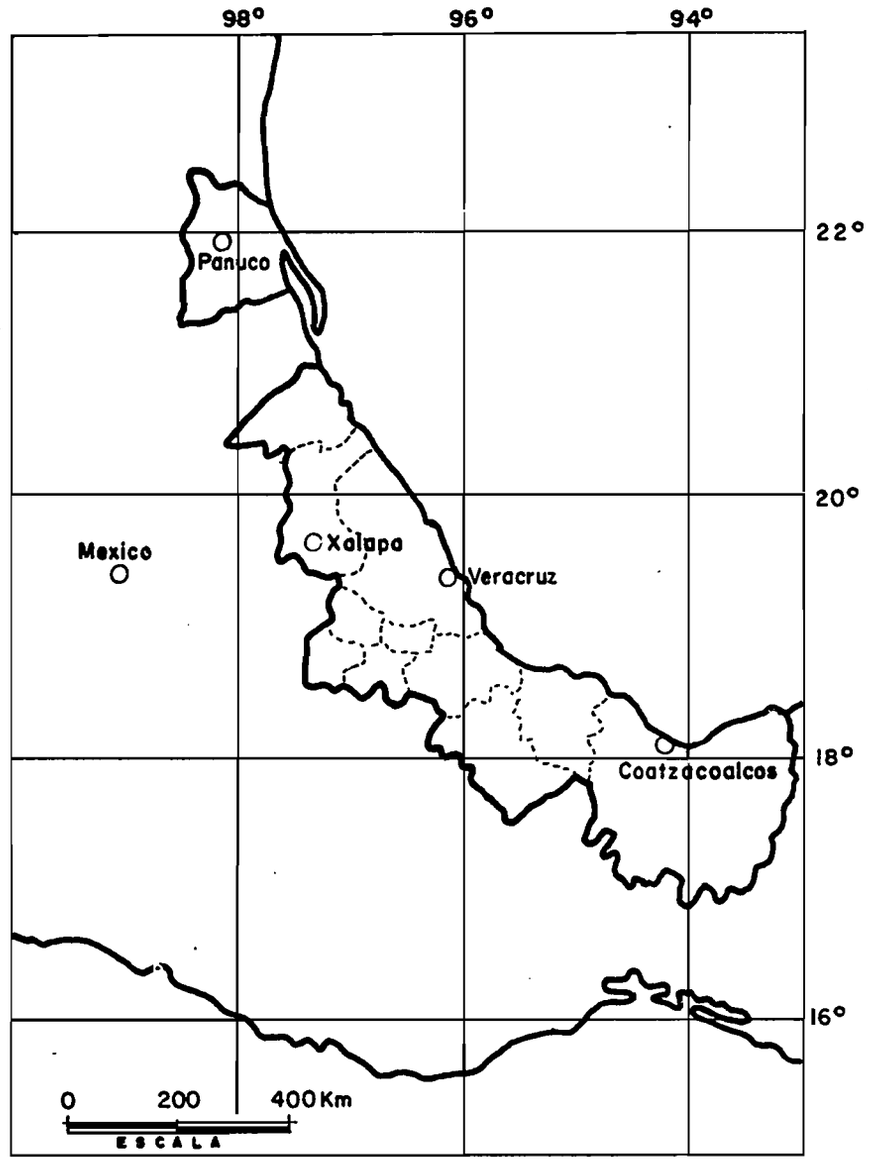
4) ALCALDIAS MAYORES -1750-



Fuente: FLORESCANO MAYET, 1977

DIVISIONES TERRITORIALES

5) INTENDENCIA DE VERACRUZ -1786-



Fuente: FLORESCANO MAYET, 1977

marítimos entre el país y España se realizaban por Veracruz, cuya pequeña villa cerca al puerto, no se desarrolló urbanamente hasta ya entrado el siglo XIX.

En 1570 podemos reconocer 23 divisiones territoriales en todo el país, llamadas Provincias. En aquel entonces el territorio actual de Veracruz quedaba distribuído entre las provincias de México, Puebla de los Angeles y Antequera de Oaxaca, pertenecientes todas ellas al Reino de México, además de las tres provincias menores de Pánuco, Hueytlalpa, Xalapa, Veracruz, Tlacotalpan y Coatzacoalcos, cuyos límites comprendían en mayor o menor medida lo que hoy es el estado en su conjunto.

Esta división se mantuvo vigente y sirvió de base para que, en la mitad del siglo XVIII, se promoviera un nuevo fraccionamiento, esta vez en doce Alcaldías Mayores. Esta nueva división otorgó a las Alcaldías plena autonomía dentro de una sola unidad: la Audiencia de México.

En 1786 se adoptaba en Nueva España el sistema administrativo-fiscal de Intendencias (12% en el país). Aparece por vez primera Veracruz como unidad territorial en el virreynato. Diez de las doce Alcaldías pasaron a integrar la nueva entidad bajo el nuevo nombre de "subdelegación" o "partido"

Pero esta entidad quedó dividida en dos porciones

DIVISIONES TERRITORIALES

Estodo de Veracruz
1º republica federal
1824 - dividido en
Departamentos y Cantones

Departamento de
Veracruz - 1835
dividido en distritos
y partidos.

Estado de Veracruz
1857
dividido en cantones

TAMPICO
PAPANTLA
JALACINGO
XALAPA
CORDOBA
ORIZABA
VERACRUZ
LOS TUXTLAS
COSAMALOAPAN
ACAYUCAN
HUIMANGUILLO
ZONGOLICA
MISANTLA
OZULUAMA
TANTOYUCA
TUXPAN
CHICONTEPEC
COATEPEC
HUATUSCO
SANTIAGO
SAN ANDRES
MINATITLAN

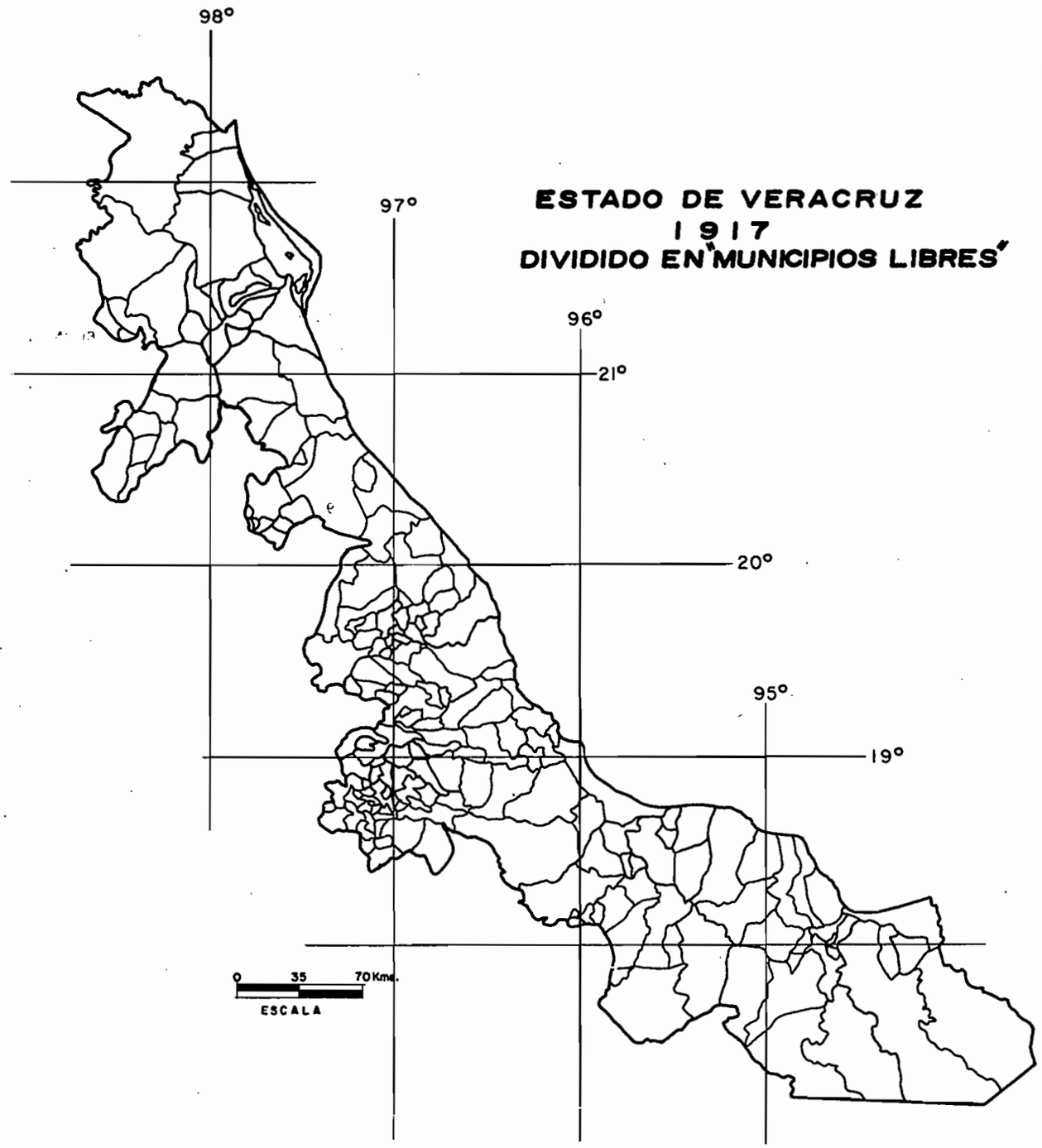
98° 97° 96° 95°
22° 21° 20° 19°

1835
límite de distrito
límite de partido
Xalapa distrito
dependencia administrativa

1824
límite de departamento
límite de cantón
Xalapa departamento

FUENTE: FLORESCANO MAYET 1977
SOLIS FUENTES 1982

0 35 70Kms.
ESCALA



desiguales y completamente desligadas una de otra. La del norte era pequeña (subdelegación de Pánuco-Tampico) mientras que la del sur englobaba las nueve subdelegaciones o partidos restantes y era la más extensa, populosa y rica (incluía al sureste, una porción del actual Estado de Tabasco).

Conseguida la Independencia, el Segundo Congreso Constituyente de la primera República aceptó el mantener la división que poseían las antiguas Intendencias para realizar la demarcación de los Estados; así, Veracruz pudo ser elevado a entidad federativa conservando un perfil geográfico sin unidad: la porción norte continuaba separada de la gran porción del sur por los Cantones de Chicontepec y Tuxpan, ligados al Estado de Puebla. El estado fue dividido en cuatro departamentos y once cantones, a menudo sin comunicación entre ellos. Sin embargo, una cabecera estatal fue elegida: Xalapa; más otras tres secundarias.

Al inicio de la República Centralista (1836-1846) el Estado cambió de estatuto: quedó reconocido como uno de los 24 departamentos de la república y conoció una nueva forma de división territorial interna, esta vez en distritos (en lugar de los departamentos anteriores) y partidos (en lugar de los cantones). Además desapareció la pequeña división entre Misantla y Orizaba y Los Tuxtlas fueron divididos en dos partidos cada uno. Algunos otros nuevos límites aparecieron también.

Las fronteras actuales del Estado de Veracruz tuvieron su última modificación relevante hasta mediados del siglo XIX; esto después de muchas divisiones elaboradas para el país y el Estado (1838, 1845, 1847, 1848) como efecto de la permanente lucha política y predominio alternativo de los grupos Liberal y Conservador. En 1853, durante el segundo gobierno centralista de Santa Anna, se dispuso agregar al estado la porción territorial de los entonces distritos de Tuxpan y Chicontepec y, en 1857, se reintegra la porción de Acayucan que había pasado al territorio del Istmo de Tehuantepec (entidad que dura pocos años). En cambio Huimanguillo pasó definitivamente al territorio de Tabasco al igual que Teziutlán (actualmente Estado de Puebla).

El mismo año (1857) Veracruz volvió a ser un Estado dividido en dieciocho cantones, que integraban cada uno a varios municipios.

Entonces se prefirió la instauración de unidades medianas y se eliminó un eslabón en la cadena de las subdivisiones anteriores: los departamentos. Esta división no fue la última pero perduró hasta 1917, a pesar de otros cambios intermedios (1858, 1859, 1865).

* * *

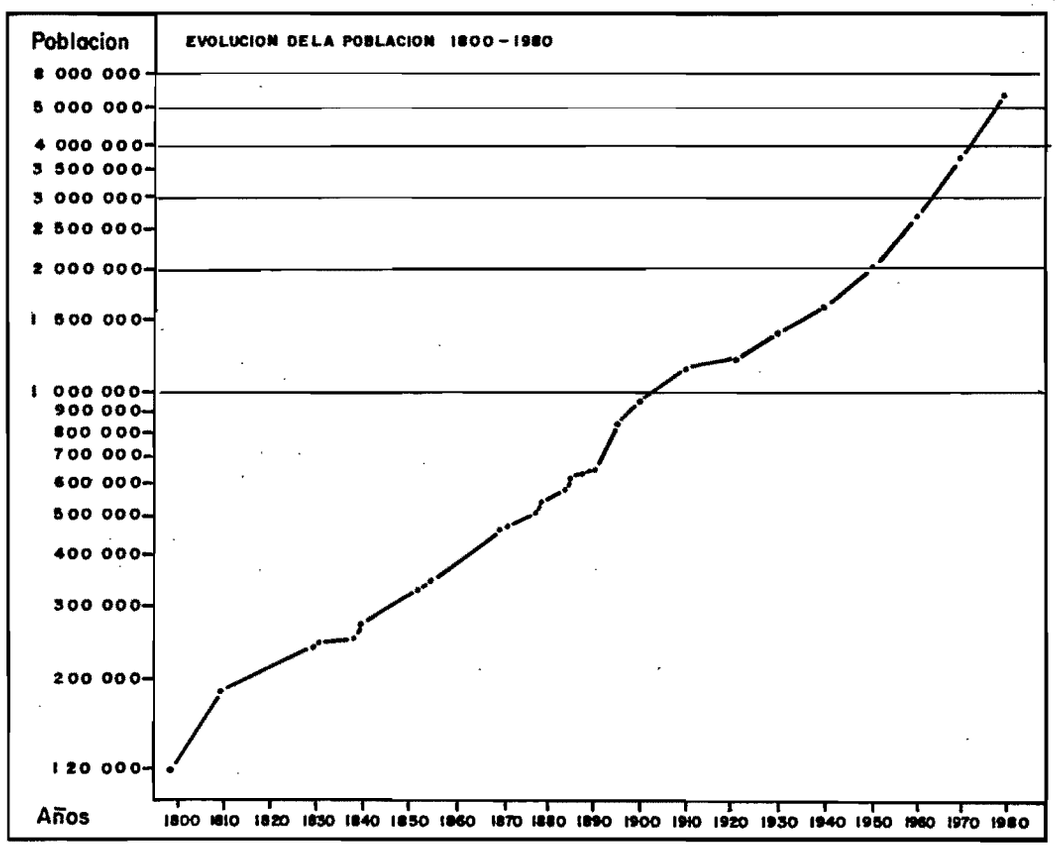
La Constitución Federal de 1917, producto directo de la lucha revolucionaria, determinó el lineamiento para la elaboración de una nueva división territorial del estado, eliminando la anterior y estableciendo como base de su partición espacial y de su organización política y administrativa al "Municipio Libre", unidad que como se sabe, ya existía desde algunos años antes, pero que nunca había recibido una legalidad con tanta fortaleza.

El estado de Veracruz tenía 181 municipios en 1917. Después aumentó la cifra a 186 (1921), 190 (1930), 197 (1940) y, en el lapso comprendido entre esa fecha y el presente, se han creado otros seis municipios nuevos haciendo un total de 203: Poza Rica (1951), Tezonapa y Juan Rodríguez Clara (1960), Las Choapas (1961), Cerro Azul (1963) y Tesechoacan (1967). Teóricamente, la Ley Orgánica del " municipio libre" da atribuciones al poder legislativo para crear nuevos municipios cuando la región que lo solicite, cuente con una población que exceda de 10 000 habitantes según el último censo oficial y con una extensión y recursos suficientes para prestar los servicios públicos municipales. Sin embargo, más o menos 70 municipios de la entidad veracruzana tienen una población inferior a los 10 000 habitantes, eso como consecuencia de otros factores de tipo histórico, anteriores a 1917.

compilado por:
J.-Y. MARCHAL.

Fuente: Bataillon C., 1976
Florescano Mayet, 1977
Meyer J.A., 1976
Solís Fuentes, 1982 (pp. 31-60)

EVOLUCION DE LA POBLACION



AÑOS	POBLACION SEGUN CENSOS
1793	120 000
1810	186 000
1830	242 658
1831	245 250
1839	254 380
1840	259 715
1853	338 859
1855	349 125
1870	459 262
1871	462 111
1877	504 970
1878	542 918
1884	582 441
1885	621 476
1888	641 824
1890	645 122
1895	863 892
1900	981 030
1910	1 132 859
1921	1 159 935
1930	1 377 293
1940	1 619 338
1950	2 040 231
1960	2 727 899
1970	3 815 422
1980	5 387 680
CIUDAD DE VERACRUZ	
1824	7 000
1920	56 884
1960	144 680
1970	214 000
1980	305 500

FUENTE: Gob. del Edo. Ver,1982
S.P.P., Inst.Nac.Est.--
Geogr.Informatica,1984

EVOLUCION DE LA POBLACION

El estado de Veracruz fue definido con sus límites actuales a fines del siglo XVII, bajo el régimen de las Intendencias. Su cobertura territorial desde entonces no ha cambiado mucho; exceptuando la inclusión de la porción Tuxpan-Chicontepec (1853).

Dentro de este ámbito, la población del estado pasó de 120 000 hab. en 1793 a 281 000 hab. en 1900 (tasa de crecimiento: 2.6 %). Como en los demás estados, el crecimiento fue más lento antes que después del porfiriato. Este crecimiento operado a fin del siglo pasado permitió a la entidad sobrepasar el millón de habitantes. Sin embargo, la tendencia demográfica sufrió en el período posterior a 1910 una significativa variación, resultado de los efectos de la revolución. El ritmo de crecimiento medio anual descendió y no fue sino hasta el período 1940 en que se registraron otra vez tasas mayores al 2.5 % .

La población del estado de Veracruz prácticamente se triplicó de 1930 (1,377,293 hab.) a 1980 (5,387,680 hab.). A nivel nacional ocupa el tercer lugar. Sin embargo, el incremento es inferior al promedio nacional y parece débil en comparación al de Campeche cuya población se cuadruplicó o aun más en el caso de Quintana Roo (más 2028 %).

Pero la evolución global es positiva regularmente: más 18 % (1930-40); más 26 % (1940-50); más 34 % (1950-60); más 40 % (1960-70); más 41.2 % (1970-80), y no se basa mucho en las inmigraciones. Esencialmente, este crecimiento se explica por la baja en la tasa de mortalidad desde los años 1940-50 (1950: 13.4 % y 1970: 8.4 %), lo que promueve al crecimiento natural (1950: 27.8 % ; 1970: 31 % , 1980: 38 %). En esta disminución de la mortalidad, entra en juego una disminución progresiva de la mortalidad infantil (1940: 89 % ; 1960: 50 % ; 1980: 27 %) que resalta al compararla con promedio nacional de 126 % (1940) y 74 % (1960).

En estas condiciones, el promedio de hijos por mujer es de 6, cifra que varía en función de los niveles de ingreso, de educación y patrones culturales, entre otros factores. En las poblaciones rurales, el número es más

Fuentes: - Gobierno del Estado de Veracruz, 1982
- S.P.P., I.N.E.G.I.; 1984

CRECIMIENTO DEMOGRAFICO DE LOS ESTADOS DEL GOLFO DE 1930 A 1980

	1930	1940	1950	1960	1970	1980
1) POBLACION TOTAL						
MEXICO	16 552 722	19 653 552	25 791 017	34 923 129	48 225 238	66 846 833
VERACRUZ	1 377 293	1 619 338	2 040 231	2 727 899	3 815 422	5 387 680
TABASCO	224 023	285 630	362 716	496 340	768 327	1 062 961
CAMPECHE	84 630	90 460	122 098	168 219	251 556	420 553
YUCATAN	386 096	418 210	516 899	614 049	758 355	1 060 733
QUINTANA ROO	10 620	18 752	26 967	50 169	88 150	255 985

2) TASA DE CRECIMIENTO	período 30/40	período 40/50	período 50/60	período 60/70	período 70/80	período 30/80
MEXICO	+ 18,7%	+ 31,2%	+ 35,4%	+ 38,8%	+ 38,6%	+ 303.8%
VERACRUZ	+ 17,6%	+ 26,0%	+ 33,7%	+ 39,9%	+ 41,2%	+ 291,2%
TABASCO	+ 27,5%	+ 27,0%	+ 36,8%	+ 54,3%	+ 38,3%	+ 374.5%
CAMPECHE	+ 6,9%	+ 35,0%	+ 37,8%	+ 49,5%	+ 67,2%	+ 396,9%
YUCATAN	+ 8,3%	+ 23,6%	+ 18,8%	+ 23,5%	+ 40,3%	+ 175,5%
QUINTANA ROO	+ 76,6%	+ 43,8%	+ 86,0%	+ 75,7%	+ 156,4%	+ 2027,9%

3) PESO RELATIVO	1930	1940	1950	1960	1970	1980
MEXICO	100	100	100	100	100	100
VERACRUZ	8,3 %	8,2 %	7,9 %	7,8 %	7,9 %	8,1 %
TABASCO	1,4	1,5	1,4	1,4	1,6	1,6 %
CAMPECHE	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6 %
YUCATAN	2,3	2,1	2,0	1,8	1,6	1,6 %
QUINTANA ROO	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3 %
5 ESTADOS	12,6	12,4	11,9	11,6	11,8	12,2 %

FUENTE:
- Censos Generales de Población 1930 - 1980
- Revel - Mouroz (j), 1971, cuadro p. 22

Fuentes: Censos Generales de Población 1930-1980
Revel Mouroz (J.), 1971.
Cuadro p. 22

fuerte (6 a 9) que en las urbanas (5 a 6). Este matiz es importante ya que del 60 % al 65 % de la población reside en las áreas rurales (ver definición de lo que llamamos: " población rural" , lámina 36). Aquí notamos también que las enfermedades infecciosas y parasitarias que explican el índice de mortalidad infantil son más desarrolladas en el campo y en áreas marginadas.

Todo eso hace que el estado se caracteriza por tener una población joven, es decir que los menores de 15 años constituyen el 46 % , en tanto que sólo el 3.5 % de la población tiene 65 años y más. Esta estructura plantea serios problemas a corto plazo, puesto que la población entre 15 y 65 años (50.5 %) no puede desarrollar una actividad económica segura; contrariamente a lo que aparece en el censo de 1980. Con fines comparativos, el porcentaje de menores de 15 años era de 35.3 % en 1950 y de 38.1 % en 1970. Agregamos que dentro de las diez regiones económicas delimitadas en 1971 hay siete que rebasan el promedio estatal de población infantil denotando un mayor rejuvenecimiento de sus habitantes mientras que las tres restantes tienen un porcentaje de jóvenes más débil, estas son: Orizaba-Córdoba, Veracruz y Xalapa que a su vez presentan los mayores porcentajes de población activa.

* * *

Respecto a la población económicamente activa, tenemos que hacer una diferencia entre los decenios pasados y el último (1970-1980), es decir, entre una fase de desarrollo constante y la del deterioro económico actual ligado a la crisis nacional y mundial.

Entre 1940 y 1970, la población activa del estado ha crecido en 500 mil personas (236 mil de 1950 a 1960: más 36 % y 113 mil de 1960 a 1970: más 13 %), en relación con una urbanización rápida, ligada a un crecimiento igualmente rápido de la industria y de los servicios. Esta evolución fue idéntica a la del país. Al inicio, el sector primario conoció un desarrollo fuerte (más 32 %) así como el sector terciario (más 42 %) aunque en la república la evolución fue de más 27 % en el primer paso y de más 38 % en el segundo; diferencia que puede explicarse para una industrialización más débil en el estado comparativamente al promedio nacional (más 49 % de 1950 a 1960, contra más 63 % en el país durante el mismo período). Pero, a partir de 1960, se operó un cambio: el descenso del sector primario, el cual se explicó como una consecuencia de las decisiones económicas tendientes a propiciar la industrialización en relación con el desarrollo de la petroquímica, eso supuso, necesariamente, cambios en la asignación de la mano de obra por sectores; de las actividades agropecuarias a las

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR SECTORES (1960-1980).

SECTORES ECONOMICOS	1960		1970		1980	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
REPUBLICA MEXICANA	11 332 016	100.0	12 955 057	100.0	22 066 084	100.0
Sector Primario:	6 144 930	54.2	5 103 519	39.4	5 699 971	25.8
Agricultura, Ganadería, etc.	6 144 930	54.2	5 103 519	39.4	5 699 971	25.8
Sector Secundario:	2 147 963	19.0	2 973 540	22.9	4 464 410	20.2
Industria del Petroleo*			85 106	0.7		
Industrias Extractivas	141 801	1.3	95 069	0.7	477 017	2.2
Industria de Transformación	1 556 315	13.7	2 169 074	16.7	2 575 124	11.7
Construcción	408 402	3.6	571 006	4.4	1 296 337	5.9
Energía eléctrica	41 445	0.4	53 285	0.4	115 932	0.5
Sector Terciario:	2 957 332	26.1	4 129 473	31.9	5 225 275	23.7
Comercio	1 074 593	9.5	1 196 878	9.2	1 729 296	7.8
Transportes	357 057	3.2	368 813	2.8	672 111	3.0
Servicios	1 525 682	13.5	2 158 175	16.7	2 823 868	12.8
Gobierno*			406 607	3.1		
Insuficientemente especificada.	81 791	0.7	747 525	5.8	6 552 037	29.7
VERACRUZ	887 472	100.0	1 000 064	100.0	1 796 219	100.0
Sector Primario :	572 379	64.5	530 800	53.1	678 029	37.7
Agricultura, Ganaderia, etc.	572 379	64.5	530 800	53.1	678 029	37.7
Sector Secundario:	131 920	14.9	168 526	16.9	238 224	13.3
Industria del Petroleo*			32 616	3.3		
Industrias Extractivas	26 078	2.9	4 015	0.4	7 832	0.4
Industria de Transformación	80 461	9.1	94 953	9.5	144 494	8.0
Construcción	23 225	2.6	33 084	3.3	82 113	4.6
Energía Eléctrica	2 156	0.3	3 858	0.4	3 785	0.2
Sector Terciario:	181 278	20.6	243 643	24.3	395 218	22.0
Comercio	71 690	8.1	78 285	7.8	134 702	7.5
Transportes	26 158	3.0	24 342	2.4	51 985	2.9
Servicios	83 430	9.4	118 737	11.9	208 531	11.6
Gobierno*			22 279	2.2		
Insuficientemente especificada.	1 535	0.2	57 095	5.7	477 707	26.6

FUENTE: IX y X Censos Generales de Población, 1970 y 1980. Dirección de Estadística, S.P.P.
S.A.R.H., 1977, p. 17
* En 1960 y 1980 se incluyeron en los rubros de industrias extractivas y servicios respectivamente.
** No se considera a los censalmente catalogados como desocupados : 0.6% en el país y 0.4% en Veracruz.

industriales y de servicios. Esto fue precisamente lo que ocurrió en el sector primario en el decenio 1960-70, y en consecuencia notamos en este período que las otras dos ramas de actividades se incrementaron 27.7 % (sector secundario) y 34.4 % (sector terciario), dando siempre la preferencia a este último sector.

El último decenio es más complejo de analizar. El sector primario presenta una disminución que se acentúa en este período. En cambio, el sector terciario experimenta aumentos en su participación porcentual que, sin embargo, son menores en este último decenio a consecuencia de la crisis económica, pues seguramente el fuerte porcentaje de " insuficientemente especificados" de 1980 viene en buena parte de la desaparición de empleos en estas ramas de actividad (comercios; servicios). Lo mismo se nota respecto al sector secundario, el cual aumentó de 1960 a 1970 para bajar durante nuestro período final. De todas formas este porcentaje de 26.6 % "insuficientemente especificado", increiblemente pesado, desvía cualquier análisis del proceso de desarrollo a menos que esta categoría de personas haya surgido del sector primario (campesinos en actividades secundarias) (1). La pregunta tiene que ser formulada pero no tenemos todavía respuesta. Invitamos al lector al análisis del cuadro: " población activa por sectores: 1960-80", agregando que el desempleo de la mano de obra es el principal problema económico junto con la inflación. Según estimaciones de la " Encuesta Contínua de Población" para 1980, el estado contaba con 1.76 millones de habitantes en posibilidades de trabajo. De este total, 1.33 millones de personas tenían ocupación, 200 mil se encontraban desocupadas pero buscaban empleo y 230 mil eran desocupadas que no buscaban empleo, pero estaban dispuestos a aceptarlo. Es decir, en total, eran 430 mil personas sin empleo. Lo anterior significa que por cada 100 personas en condiciones de trabajar, 76 estaban ocupadas y 24 carecían de ocupación.

* * *

(1) o que la falta de seguridad en el empleo al momento del censo en cierta forma refleje el nivel de subempleo o desempleo existente en 1980 (precisamente para la clase de jóvenes en edad de trabajar que hayan arribado al mercado de empleo, desde 1970).

ESTADO DE VERACRUZ - POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR ZONAS Y RAMAS DE ACTIVIDAD, 1975 (Número relativos)

REGION	P.E.A. Total	RAMAS DE ACTIVIDAD									
		Agropecuaria (1)	Extractivas	Petróleo	Transformación	Construcción	Elect. y gas	Comercio.	Comunic. y Transportes	Servicios	Gobierno.
Pánuco	7.51	9.84	2.64	4.15	5.09	5.52	2.37	5.15	4.18	1.58	5.92
Chicontepec	4.10	6.71	1.45	0.02	1.13	0.63	0.09	1.29	0.31	1.60	0.99
Tuxpan - Poza Rica	16.48	16.52	3.29	44.89	9.51	19.66	13.84	17.45	12.51	15.17	14.99
Martínez de la Torre	4.71	5.82	1.30	0.15	3.41	3.16	2.26	4.26	2.77	4.02	3.65
Jalapa	12.97	13.64	4.56	0.60	11.18	13.19	17.95	11.94	13.59	14.38	18.50
Córdoba - Orizaba	16.52	14.84	9.09	1.22	28.27	15.48	16.87	18.20	18.14	17.43	9.96
Veracruz	11.90	7.24	5.06	3.09	18.51	14.13	16.74	15.83	20.87	19.64	24.96
Papaloapan	9.32	10.81	2.79	0.74	9.21	5.80	6.14	8.28	11.06	7.66	6.50
Los Tuxtlas	6.94	8.97	3.81	0.45	4.70	4 20	7.25	5.90	5.26	4.69	4.20
Coatzacoalcos - Minatitlán	9.55	5.61	66.01	44.69	8.99	18.23	16.49	11.70	11.31	10.83	10.23
Estado de Veracruz	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

(1) Incluye silvicultura, caza y pesca.

FUENTE: D.G.I.C.E., 1975.

Si estudiamos el caso por regiones veracruzanas, notamos una diferente evolución entre las ramas de actividades.

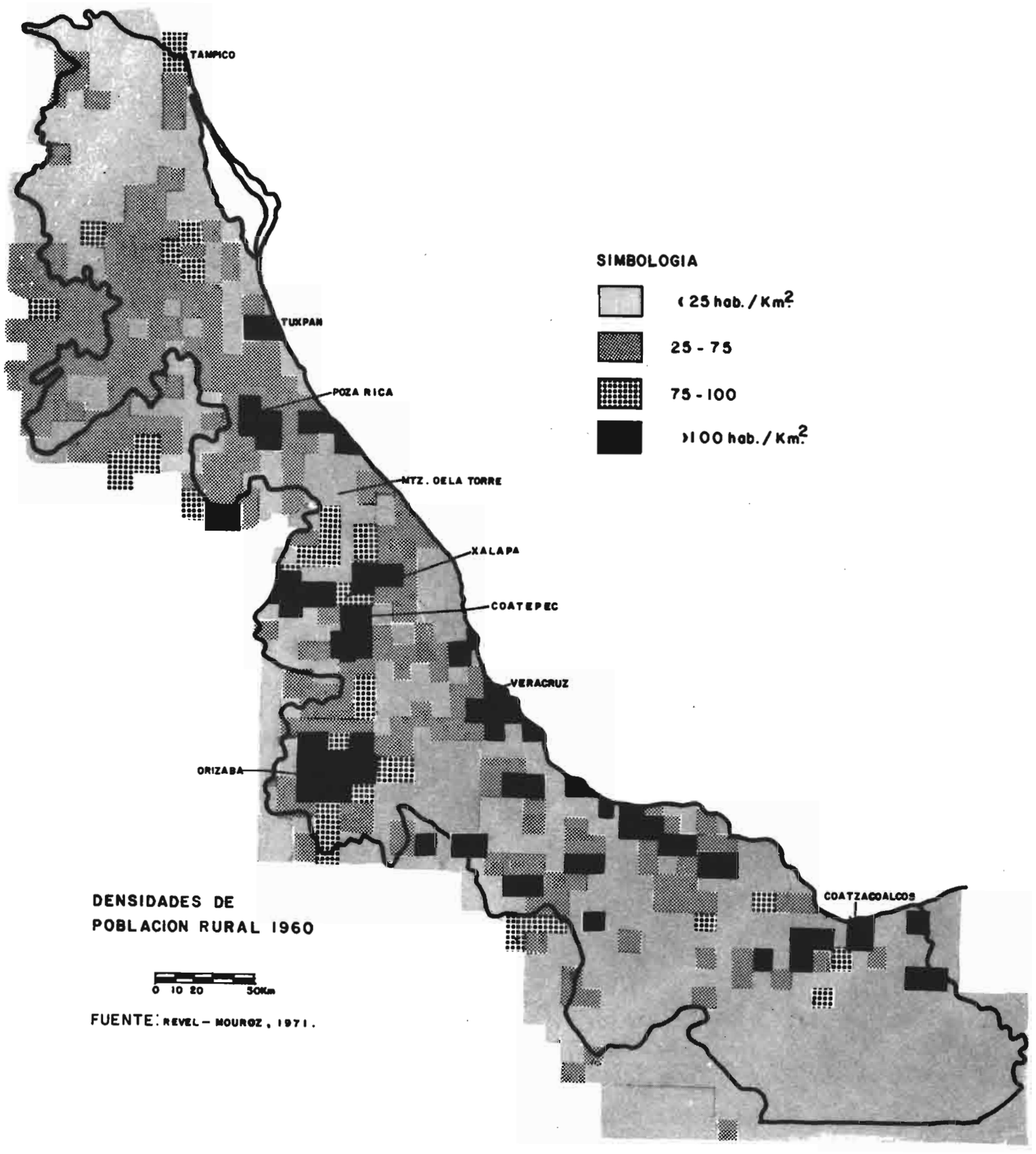
Predomina la rama agropecuaria en regiones como Chicontepec, Pánuco, Los Tuxtlas, Martínez de la Torre. Con proporciones menores que en el promedio estatal aparecen, al contrario, regiones como Coatzacoalcos-Minatitlán, Veracruz, Poza Rica y Córdoba-Orizaba, en donde la rama de las industrias tiene participaciones porcentuales elevadas. La industria extractiva se encuentra concentrada en más de dos terceras partes en la zona de Coatzacoalcos-Minatitlán; la del petróleo en la misma y en la región de Tuxpan-Poza Rica que, en conjunto proporcionan nueve de cada diez empleos en dicha rama.

La industria de transformación está concentrada en las regiones de Córdoba-Orizaba, Veracruz y Xalapa, que juntas dan trabajo al 60 % de la población que se registró ocupada en este sector de actividad.

J.-Y. MARCHAL

Fuentes: Revel-Mouroz J., 1971 (pp. 21-26).
Florescano S. et. al., 1974 (pp.209-56).
D.G.I.C.E., 1975.
Brachet de Márquez V., 1976.
S.A.R.H., 1977 (pp. 15-18).
COPLADE, 1983 (pp. 20-21).

DENSIDADES DE POBLACION RURAL 1960



DENSIDADES DE POBLACION RURAL 1960

FUENTE: REVEL – MOUROZ, 1971.

LAS DENSIDADES

Con 5.388,000 habitantes y una superficie de 72,800 Km2., la densidad promedio, en 1980, era de 74 hab/Km2. en el estado de Veracruz. Esta cifra amerita comentarios y un análisis especial de la diversidad regional.

El documento de base para el estudio de las densidades rurales (1960) da una localización precisa de la población; es un mapa por puntos escala 1:1000 000 establecido por el Colegio de Geografía, UNAM (Fac. de Filosofía y Letras) por encargo de la Comisión Nacional de Salarios Mínimos en 1966. En este mapa la reticulación se realizó con cuadros de 1 cm. de lado, (100 km. a esta escala), se contaron los puntos por cuadro y por fin se calculó la densidad de población.

Se diferenciaron 7 clases de población rural (considerada aquí como la que vive en las localidades de menos de 15 000 habitantes) en el mapa original de J. REVEL-MOUROZ (1971). Para el presente trabajo hemos tomado sólo 4 para mayor simplificación (1).

Las densidades de población rural en un país que, como México, conoce un aumento contínuo de su población agrícola (en efectivos, pero todavía más en valor relativo), son un buen indicador del grado de empresa sobre el medio natural y del grado de evolución de las técnicas agrícolas. En el caso del estado de Veracruz, el mapa de las densidades revela, sin embargo, cierta permanencia de rasgos históricos.

(1) La tradición censal mexicana de 1930 a 1960, consideró como población urbana a la que habita en localidades con más de 2,500 habitantes y como rural a la que vive en pueblos cuyo número de pobladores era menor a 2,500. Los censos de 1970 y de 1980 no utilizaron esta clasificación y por otra parte, el crecimiento rápido de la población del estado daría, según ella, un porcentaje considerable de población urbana. Por eso catalogamos como población rural a la que habita en localidades de menos de 15,000 habitantes, apegándonos con ello a tipologías recientes sobre lo que es urbano y rural.

REFORMA AGRARIA Y ASENTAMIENTOS DE COLONIZACION 1958-1970

DOTACIONES, AMPLIACIONES Y CREACIONES DE NUEVOS CENTROS DE POBLAMIENTO EJIDAL.
(RESOLUCIONES PRESIDENCIALES)

100 a 600 EJIDATARIOS NUEVOS

100 a 600 EJIDATARIOS NUEVOS CON MAS DE 5,000 ha. DONADAS POR MUNICIPIO

FUENTE: J. REVEL - MOUROZ
1971, P. 116

DENSIDADES MUNICIPALES EN 1980

MAS DE 200

100 - 200

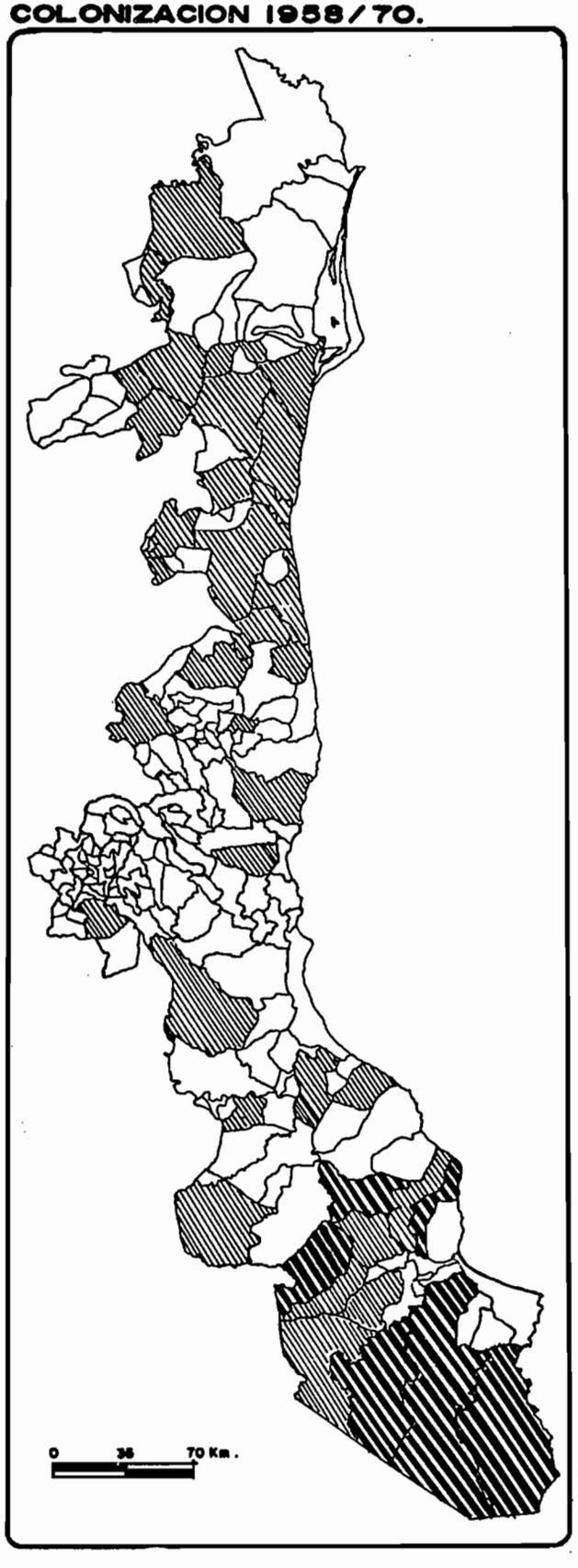
50 - 100

MENOS DE 50

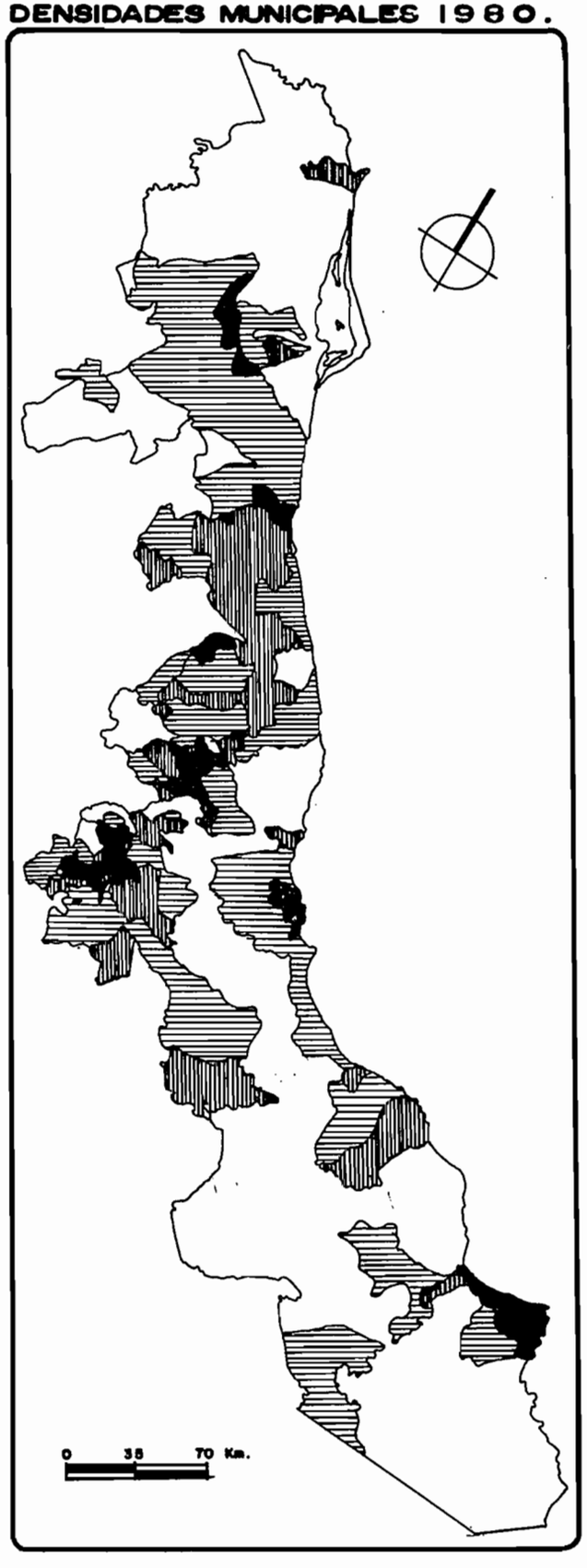
RANGO SUPERIOR : 4,108
INFERIOR : 10
MEDIA : 150

FUENTE: IX y X CENSOS DE POBLACION Y VIVIENDA 1970-80, S.I.C., SPP.
INIREB. 1964.

ASENTAMIENTOS DE COLONIZACION 1958/70.



DENSIDADES MUNICIPALES 1980.



DENSIDAD DE POBLACION (1895-1980)

AÑOS	REPUBLICA MEXICANA Hab/Km^2	ESTADO DE VERACRUZ Hab/Km^2
1895	6.4	11.9
1900	6.9	13.5
1910	7.7	15.6
1921	7.5	15.9
1930	8.4	18.9
1940	10.0	22.2
1950	13.1	28.0
1960	17.5	37.5
1970	24.5	52.4
1975	29.5	63.7
1980	35.6	77.5

FUENTE: Censos Generales de Población, 1895-1970. Dirección General de Estadística, SIC. - S.A.R.H., 1977, p. 15

Las Antiguas Areas Culturales.

Las fuertes densidades observadas en las montañas de Los Tuxtlas, en las colinas totonacas del centro y en la Huasteca (al norte del estado) corresponden a centros de población precolombina; hasta algunas de esas zonas han llegado civilizaciones " evolucionadas" como la de los Olmecas, en torno a Los Tuxtlas. Esos "viejos países" en donde las técnicas de agricultura clásica (roza, tumba y quema) se han mantenido hasta la fecha en algunas zonas, donde los idiomas indígenas y las instituciones comunitarias han sobrevivido no son, sin embargo, más que posiciones de repliegue en comparación con la extensión territorial de la población precolonial. Las viejas sociedades se desbordaban en el llano costero antes de que la proliferación de los rebaños introducidos por los españoles replegara los centros de población hacia las colinas y las pequeñas montañas. Por ejemplo, las comunidades totonacas de Tuxpan establecidas en Nautla refluyeron hacia el interior, aunque su retroceso fue altamente inducido por las epidemias (siglos XVI y XVII).

Las tierras templadas del interior han sufrido probablemente una decadencia poblacional menos fuerte en la medida que crecía la agricultura cerealera, la cual necesitaba más mano de obra que la ganadería de las tierras calientes. En estas tierras medias los españoles introdujeron el trigo y la cebada. Fueron ciertamente los sectores en los que se desarrolló la caña de azúcar: al pie de Los Tuxtlas, en los valles de Xalapa y Córdoba y en los PIEMONTS de la Huasteca.

Alrededor de esos " archipiélagos" de población y de avaloración, las tierras de ganadería extensiva se extendieron. La colonización española se apartó de las tierras calientes del llano costero, más preocupada por controlar las poblaciones indígenas apoyándose en las Encomiendas. Hay que esperar hasta la segunda mitad del siglo XIX, para asistir al arranque de una colonización de las tierras bajas.

Densidades y Tipos de Actividades.

El abanico de las densidades es grande: va de las densidades nulas a las superiores a 200 hab/km2, como es el caso de Coatepec-Xalapa o Córdoba. Más específicamente, reconocemos en el norte de Veracruz, el contacto brutal entre la alta y baja Huasteca. El país Totonaco es una zona de baja población, entre Papantla y Martínez de la Torre, rodeada de fuertes densidades. Al sur de Veracruz, el PIEMONT de Tierra Blanca, los límites de Oaxaca y de Playa Vicente están rodeados de poblaciones de las Sierras y de Los Tuxtlas.

Comparando el mapa de densidad rural y el mapa del medio natural, constatamos:

1) que las Sierras y los Altos fijan poblaciones mucho más densas que las de las tierras bajas.

2) que en el llano costero, las áreas de densidades elevadas alternan, hoy, con zonas vacías.

Y es que las actividades rurales humanas redundan en una distribución poblacional bastante diversificada, según se orienten hacia el cultivo o hacia la ganadería, pero también según los tipos de cultivo y la antigüedad de su desarrollo en el estado de Veracruz.

Así pues, se recuentan 0.5 – 1 empleos por hectárea en las grandes plantaciones de caña, alrededor de San Cristóbal (Papaloapan) pero de 25 a más de 100 hab/km2 en el origen de cultivos cafetaleros de Córdoba y Xalapa, así como en la zona totonaca del norte (Papantla) en donde encontramos café, plátanos, naranjos y vainilla. Notamos también que estas variaciones de densidad corresponden a la adaptación de diferentes economías del medio natural. Son los suelos en las pendientes de los volcanes quienes cuentan con lo esencial para las plantaciones de café, mientras que los llanos y los valles aluviales son los que concentran caña.

Pero prosiguiendo en el análisis nos damos cuenta de que si el café se desarrolló sobre tal altitud del estado de Veracruz, es porque ciudades de cierta importante existían en esos lugares. Por el contrario, si las comunicaciones han sido durante mucho tiempo difíciles y las ciudades son escasas, la población es débil: el bajo Papaloapan se puebla pero la región cercana al Pánuco, al norte, se conserva despoblada.

Todo está entonces vinculado en la estructuración de las densidades: la historia, los tipos de medio físico y los tipos de actividades.

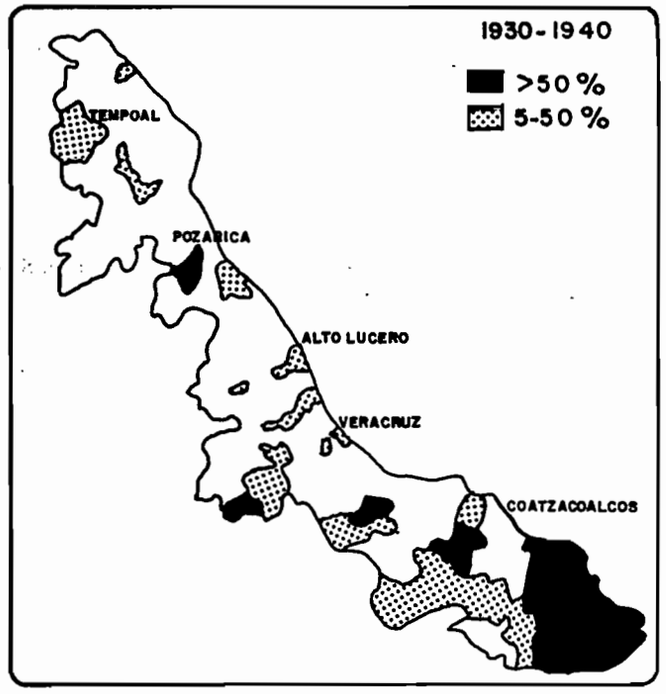
Otra observación de importancia: distinguimos en los mapas de densidad las zonas fuertemente pobladas (zonas de emigración) en vecindad inmediata a los espacios sub-poblados (zonas de inmigración).

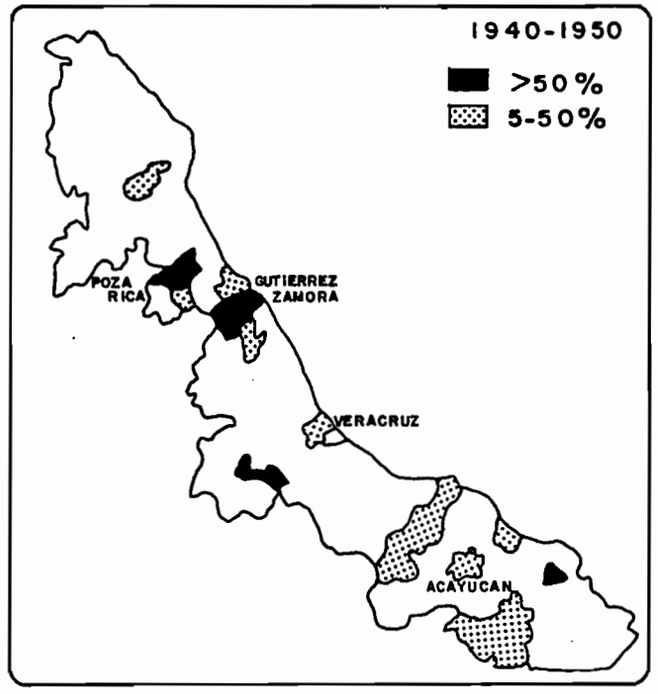
LAS MIGRACIONES DE POBLACION EN EL CONTEXTO RURAL

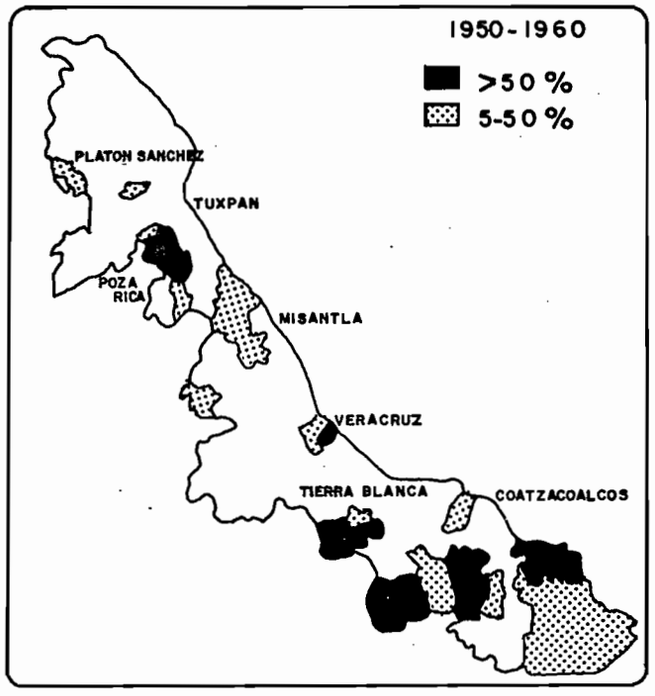
(Extracto de REVEL-MOUROZ, 1971, pp. 30-68 y 110-34).

El estado de Veracruz debe el crecimiento de su población, en una buena parte, a las aportaciones migrato-

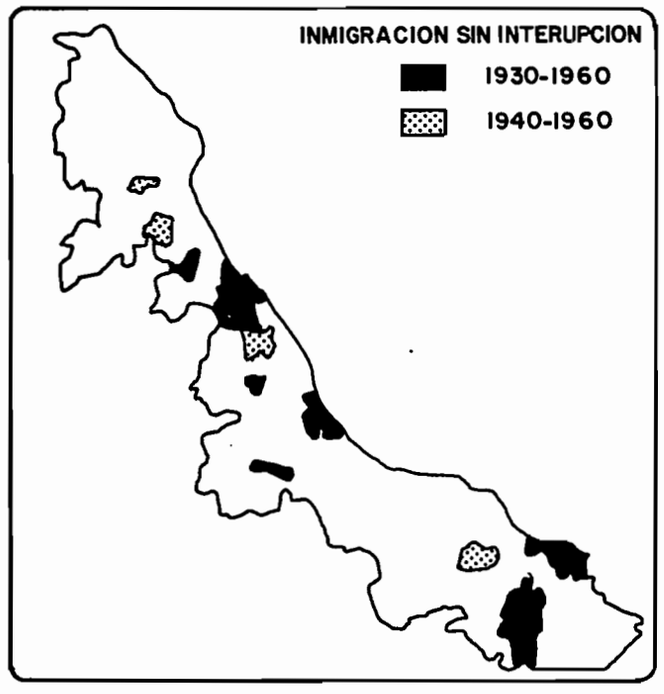
INMIGRACION 1930 - 1960







FUENTE: J. REVEL-MOUROZ, 1971 (pp. 41 a 47)



rias. Entre 1940 y 1950, el 10 % del crecimiento era producto de la inmigración: entre 1950 y 1960 el 16 % ; y entre 1970 y 1980, 8 % . Durante el decenio de fuerte inmigración (1950-60), debida al impulso a la cuenca del Papaloapan, el estado de Veracruz no formaba parte de los estados con más movimiento de población (tasa de inmigración de 59 % en Baja California y 35 % en Nuevo León). La llegada de nuevos habitantes, aunque sensible, no es entonces masiva; proviene sobre todo de los municipios cercanos de los estados de Puebla y de Oaxaca. Hay que hacer notar que también la población del estado de Veracruz tiene movimientos emigratorios.

A escala más fina, en ciertas regiones el estudio se vuelve más interesante, aunque es más difícil realizarlo. En efecto, no disponemos de estadísticas que permitan conocer directamente los efectivos de población residente nacida en otro estado. No disponemos de ninguna información sobre la población residente en un municipio nacida en otro municipio del estado, ni sobre la población que abandona el municipio. Dada la dimensión norte-sur del estado de Veracruz, es de esperar que se efectúen movimientos migratorios internos de larga distancia, desafortunadamente no contabilizados.

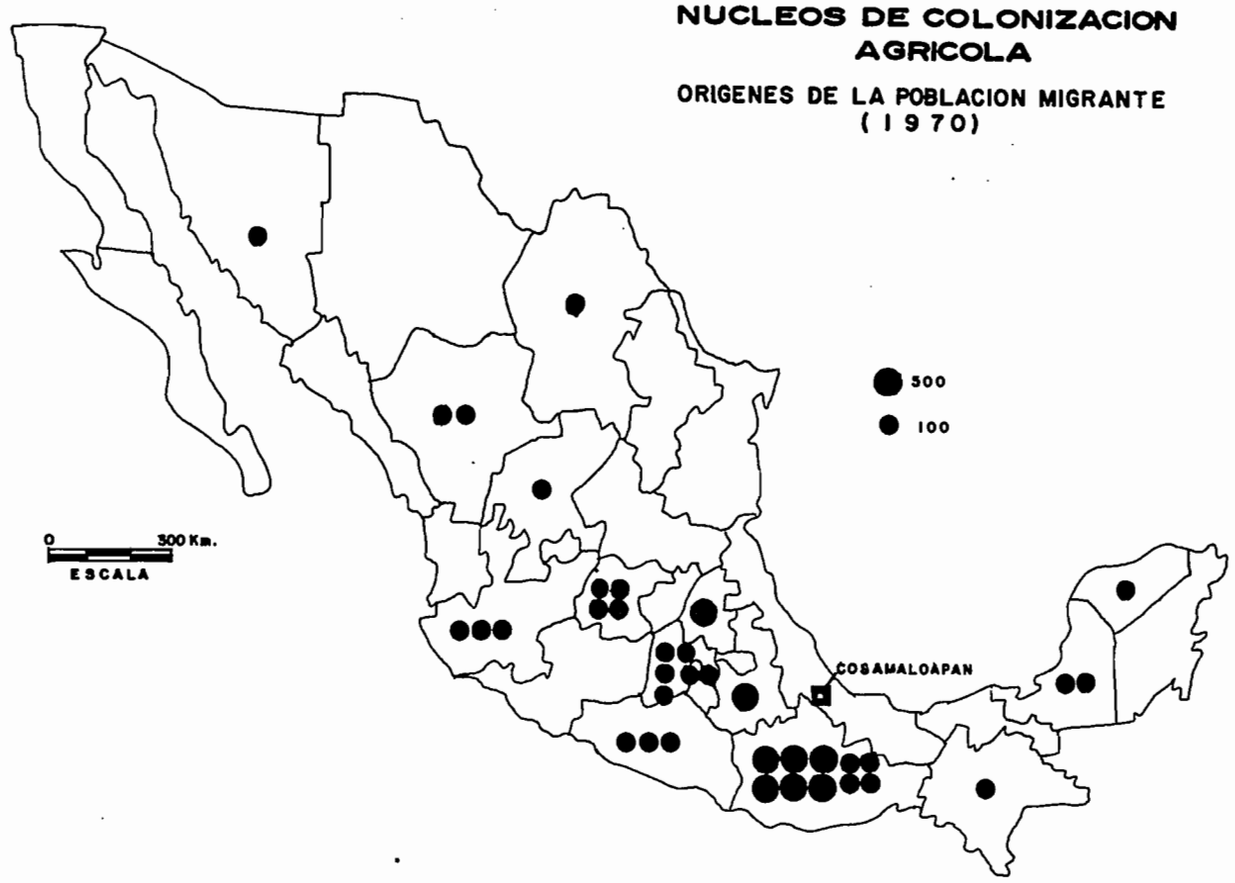
En la serie de pequeños mapas, se pueden distinguir varios períodos: (lámina 39)

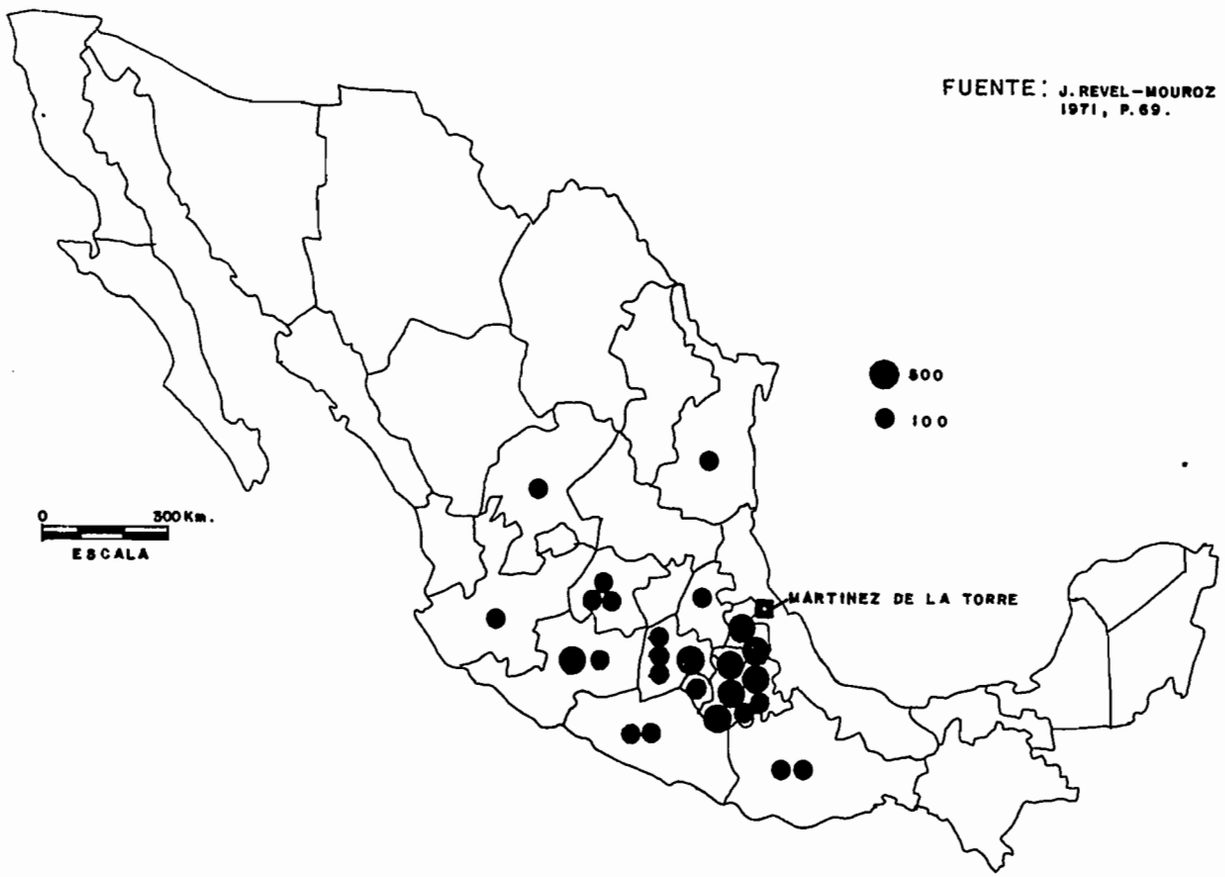
1930-1940: Los municipios de inmigración forman una zona homogénea a lo largo del Papaloapan (Tuxtepec, Cosamaloapan) y sus afluentes (S. Juan Evangelista, Playa Vicente, Salta Barranca) así como en la región de Coatzacoalcos-Minatitlán. En el centro y al norte del estado, la inmigración es más difusa, en forma de "islotes" alrededor de las ciudades (Xalapa, Veracruz), pozos petroleros (Coatzintla, Poza Rica, Tepetzintla), de regiones de grandes plantaciones cafetaleras (Sierra de Zongolica) y de plátanos (Martínez de la Torre). De una manera general, las sierras (excepto Zongolica), así como los llanos y los PIEMONTS del centro-Veracruz son regiones de emigración.

1940-1950: Es en el decenio que abarca las presidencias de Avila Camacho y Alemán, cuando se lanzó la política de "Marcha al Mar", sin embargo, las aportaciones migratorias a las tierras bajas del estado de Veracruz se debilitan, lo que a primera vista es contradictorio. Por lo tanto, para buscar una explicación, hay que tomar en cuenta los repartos de tierra (creación de ejidos) hechos bajo la presidencia de Cárdenas (1935-1940). Estas creaciones de ejidos han estabilizado por un momento la población rural que, sin embargo, aumenta mucho por una baja en la tasa de mortalidad a partir de los años 40; pero que no presenta todavía jóvenes-adultos en edad de emigrar. Otras razones que aquí se presentan:

- —Después de la nacionalización del petróleo (1938) y de la rápida modernización de la infraestructura de exploración, la zona petrolera del norte del estado se convierte en una zona expulsora de población en vez de ser, como antes, un polo de atracción.
- —El Papaloapan conoce en 1944 grandes inundaciones que frenan el proceso de colonización agrícola de esta cuenca. Ciertos municipios, particularmente los de la ribera izquierda, tienen población con tendencia a emigrar.

Pero, sin embargo, en otras regiones del estado de Ve-





racruz, las aportaciones prosiguieron. En el caso de la región de Gutiérrez Zamora y Martínez de la Torre, recién comunicada por una nueva carretera. Y es siempre el caso de los suburbios de Veracruz y de Córdoba.

1950-1960: Es el período de la inmigración hacia algunos sectores muy delimitados:

—El Veracruz sur-oriental: municipios del Papaloapan (Cosamaloapan, Ixmatlahuacan), Playa Vicente, San Juan Evangelista, Acayucan, Oluta, Texistepec, Coatzacoalcos, Minatitlán;

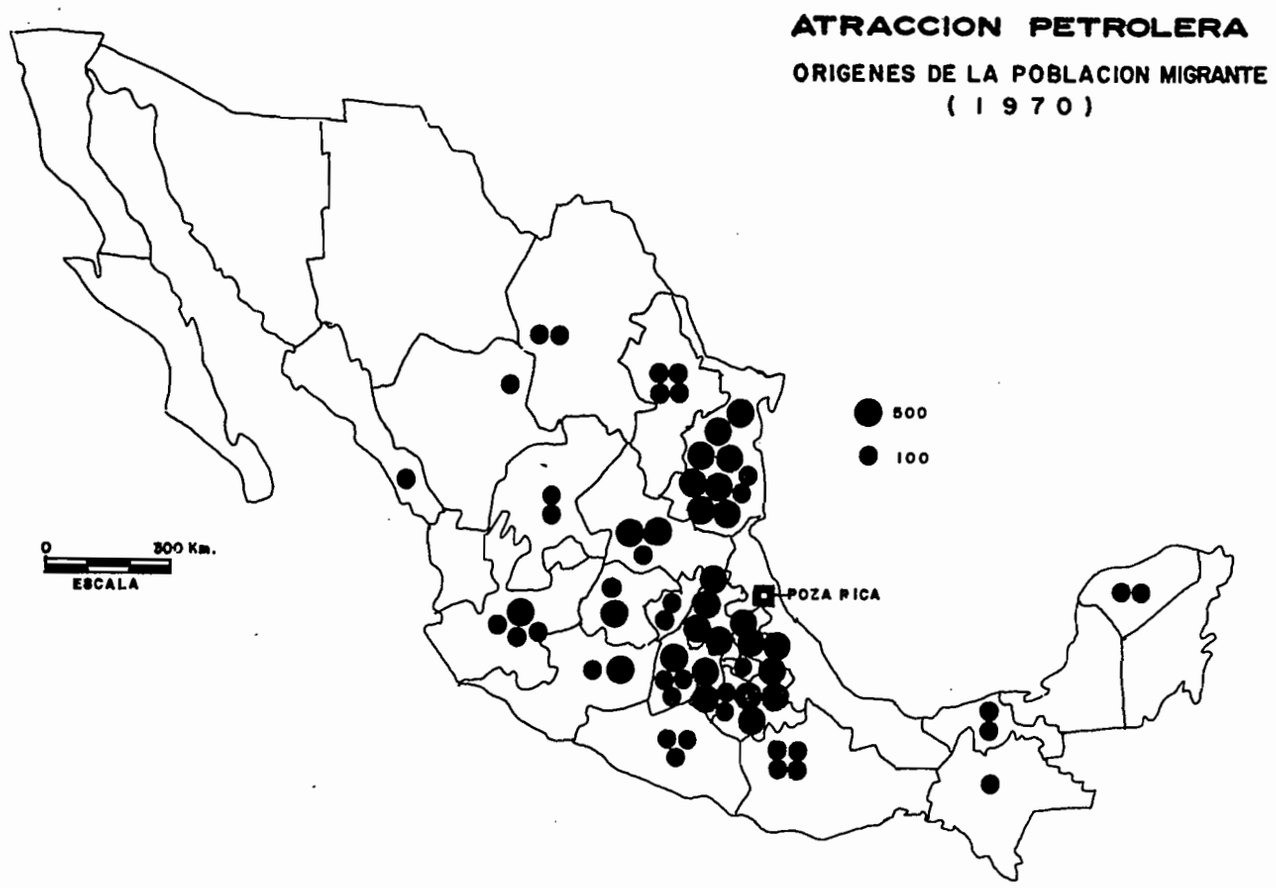
—Una pequeña zona alrededor de Veracruz que atañe a los municipios de Veracruz, Manlio Fabio Altamirano, Boca del Río y Jamapa;

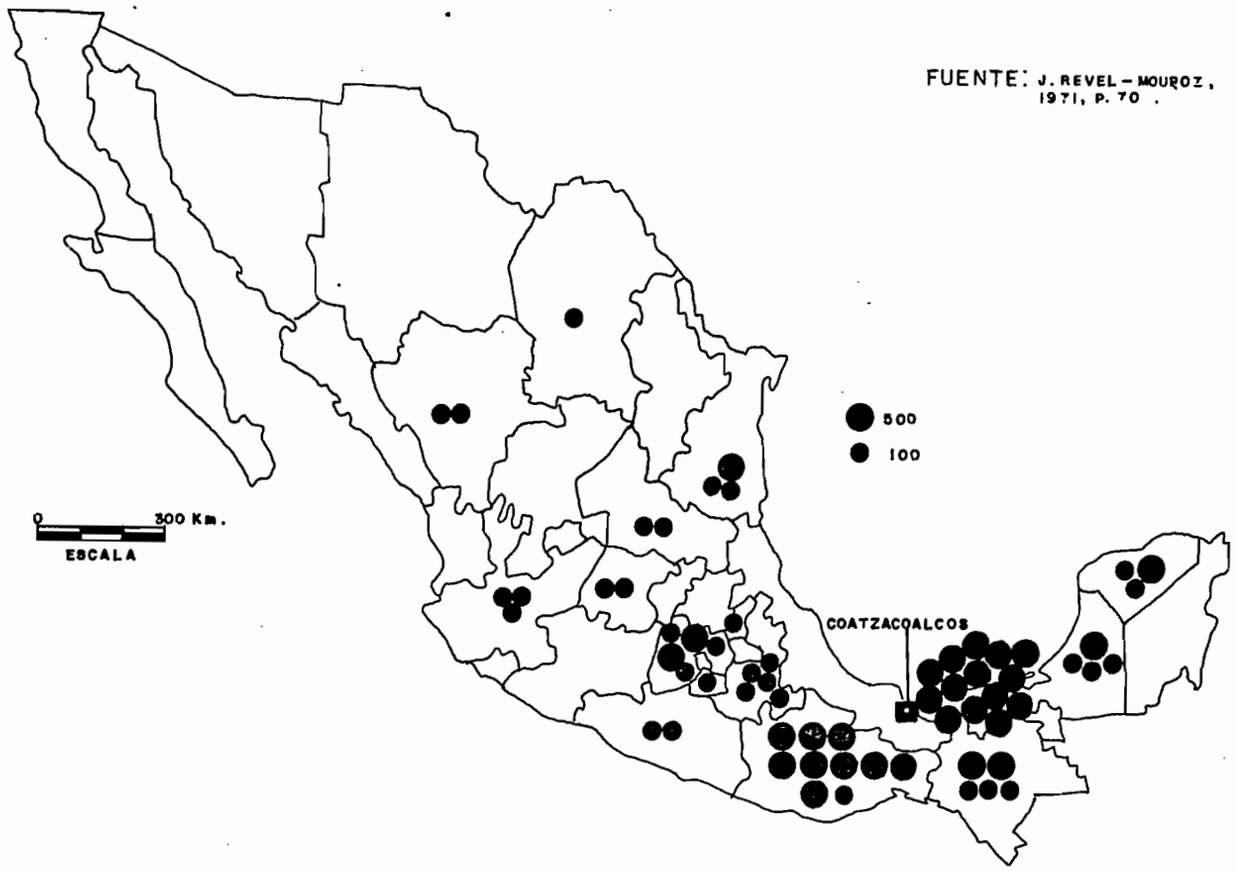
—La zona agrícola y petrolera del Totonacapan: municipios de Yecuatla, Misantla, Martínez de la Torre, Tecolutla, Poza Rica, Espinal, Coatzintla, Tihuatlan y Teayo. Aquí la inmigración es de fuerte intensidad en los municipios petroleros como Poza Rica (más 77 %) y de intensidad media en los municipios de agricultura empresarial como Martínez de la Torre (más 11 %). Se debe subrayar que esta última zona ha sido desenclavada en dos etapas: en 1940 y en 1956.

Para el período de 1930-1960, se contempla un movimiento alternativo: fuerte avance o estancamiento de la inmigración en el estado de Veracruz. Sin embargo, dos zonas se diferencian claramente: por un lado la ribera izquierda del Papaloapan y el sur-este de Veracruz y por otro lado el Totonacapan (Poza Rica y Martínez de la Torre). El centro del estado aparece en los mapas como una porción en blanco, exceptuando los alrededores de ciudades como Veracruz, Córdoba, Orizaba y Xalapa:

REGION	1930-1940	1940-1950	1950-1960
Sur-este	más 20000 inmigr.	—6000	más 52000
Totonacapan	—5400	más 10000	más 38000
Xalapa, Ver.	—2500	más 6000	más 15000

Estos resultados ponen en duda el esquema de "Marcha al Mar" , porque la inmigración en los sectores puramente agrícolas no parece más importante que los sectores petroleros y los alrededores inmediatos de las ciudades. Sin embargo, es a veces difícil distinguir si surtió efecto cuando observamos la evolución de la actividad petrolera, las actividades urbanas o las agrícolas, en casos como Coatzacoalcos y Minatitlán.





Ejemplos de Evolución (1950-1960) según los caracteres de atracción poblacional.

Municipios petroleros:	Poza Rica	más 22 300 personas
	Coatzacoalcos	más 11 300
Municipios agrícolas:	Cosamaloapan	más 12 500
	San Juan Evangelista	más 4 200
	Playa Vicente	más 5 500
	Martínez de la Torre	más 2 600
Municipios urbanos:	Veracruz	más 14 000

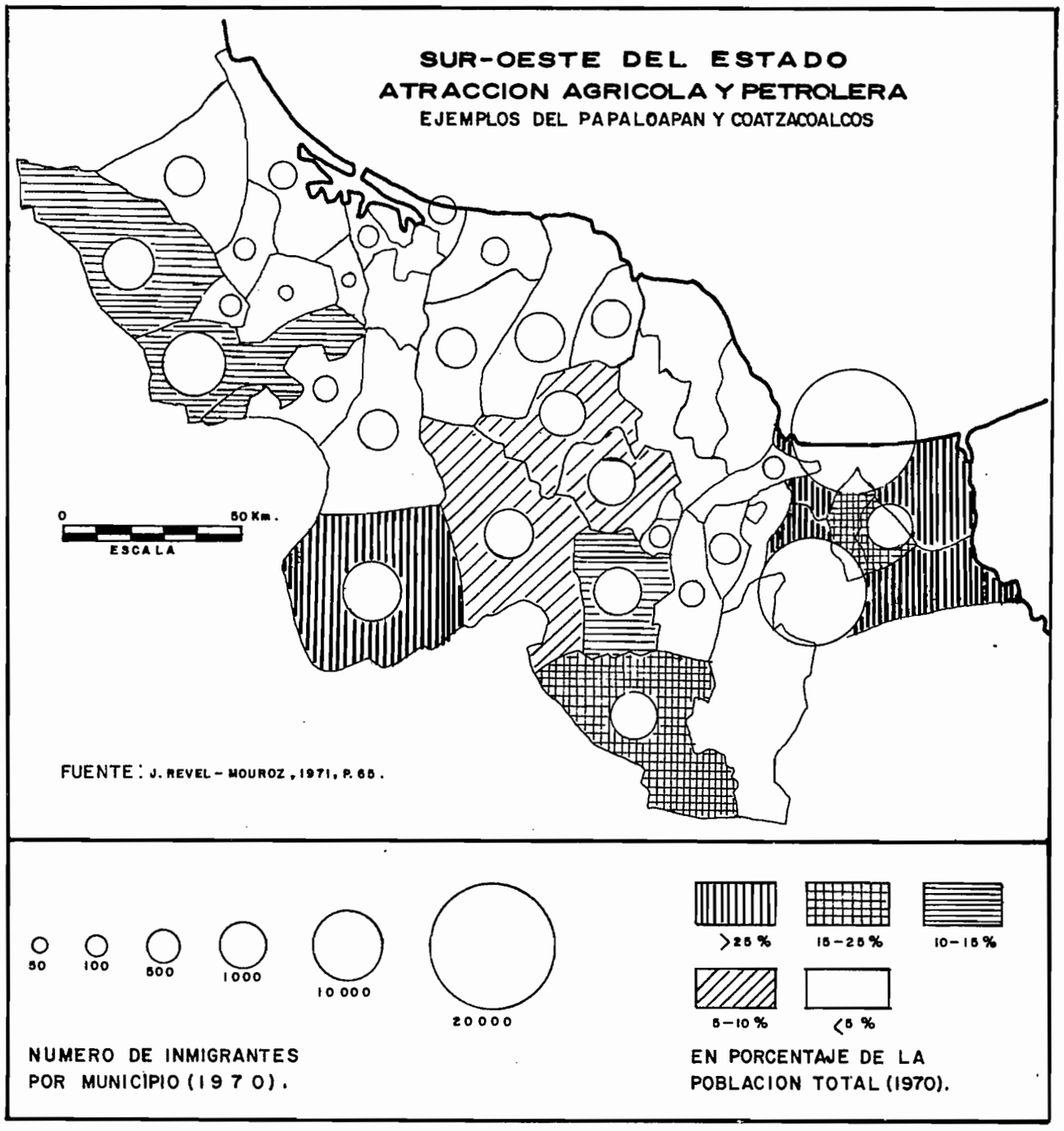
Quedan por analizar las aportaciones dadas por el comportamiento migratorio de un municipio, su sistema de producción y el tipo de "firmeza" de las tierras.

De una manera general, los municipios especializados en la ganadería son un poco más numerosos que los municipios especializados en los cultivos desde el punto de vista de la emigración. Pero en la segunda categoría, dos tipos deben de distinguirse: los municipios cerealeros y los municipios de cultivo especulativo o de renta. La economía de plantación detiene a la población o la atrae mucho más que en los campos de maíz: 26 % solamente de los municipios de agricultura tradicional tienen un balance migratorio nulo o positivo, contra 45 % de los municipios de plantación.

En términos generales, cualquiera que sea la especialización agrícola del municipio, la tendencia a la emigración gana en los antiguos núcleos de población viejas regiones. Por ejemplo, sobre 45 municipios del estado de Veracruz donde dominan los cultivos especulativos, 29 se encuentran en la ladera de las sierras de Xalapa y Córdoba. Entre esos 29, 61 % tienen población emigrante. Al contrario, en las regiones de Misantla y del sur del estado que son regiones de plantación, respectivamente reciben el 80 % y 60 % de los inmigrantes (1970).

Entonces, hay que tomar en cuenta al mismo tiempo la especialización agrícola y la antigüedad de la población para explicar el sentido del movimiento migratorio.

Desde el punto de vista de la firmeza de las tierras hay que notar que en el estado de Veracruz, en los municipios donde el ejido domina, se fija la población y hasta atrae a los inmigrantes, mientras que los otros tipos de estructuras territoriales: minifundios y "pequeña propiedad" tienen tendencia a favorecer la emigración.



Es cierto que los propietarios ("pequeños" o grandes) que adaptan su mano de obra a su capital de producción, retienen menos al trabajador agrícola que en el ejido, donde la espera de una nueva dotación (siempre requerida) frena por cierto tiempo la salida de generaciones jóvenes sin tierra. El minifundio, sin esperanza de engrandecerse a costas de las "pequeñas" o grandes propiedades, con una superficie muy pequeña para poder vivir y sobre todo para emplear a todos los miembros de la familia, es fuente de migraciones temporales y de migraciones definitivas. Pero esta presentación es muy esquemática para el estado de Veracruz donde los ejidos recientemente creados en las tierras bajas disponen de tierra y pueden extenderse. Es esta posibilidad lo que les permite entrar en la categoría de sectores de inmigración. Por otra parte, en las tierras donde la población es vieja los ejidos son, como los minifundios, exportadores de población activa.

LOS EJIDOS DE LAS TIERRAS BAJAS Y LA REFORMA AGRARIA: NUEVOS ASENTAMIENTOS DE POBLACION

El artículo 27 de la Constitución de 1917 y el Código Agrario de 1934 habían permitido la creación de nuevos centros de asentamiento ejidal. Esto concernía a los grupos de 20 individuos o más, con el derecho de recibir una parcela, pero que no encontraban tierras hipotecables con superficie suficiente en su lugar de residencia. Estos derechohabientes podían pedir la distribución de las tierras de propiedades que rebasaban los límites de "pequeña propiedad", aunque no hubiese pueblo alguno en el radio de asignación legal (7 kilómetros). Este tipo de grandes propiedades aisladas y de pueblos por dotar, lo encontrábamos en las zonas de baja población.

Los nuevos centros de población ejidal son una forma de colonización, puesto que por un lado los nuevos ejidatarios vienen de otras zonas, son migrantes, y por otro lado las tierras que los acogen son latifundios forestales o ganaderos. Su desarrollo es reciente.(lámina 37)

1958 es el año de la toma de posesión del presidente López Mateos quien impulsa de nuevo la Reforma Agraria, frenada desde Avila Camacho. En 1958 la Comisión Nacional de Colonización pasa bajo la autoridad del Departamento Agrario. En 1962 la ley de colonización alemanista de 1946 es derogada. Desde entonces, toda colonización privada es prohibida, tanto en tierras nacionales como en las privadas. Todas las tierras disponibles deben estar destinadas a la constitución de ejidos, a la ampliación de los ejidos ya existentes y a la creación de nuevos centros de población ejidal.

" Para resolver los problemas que se generan por la falta de tierras para dotaciones en algunas entidades del país, se ha emprendido en gran escala una operación para movilizar campesinos a regiones feraces, con disponibilidades de dotación".

(A. López Mateos, V informe de Gobierno, 1ero. de septiembre 1963).

22 nuevos centros de población son creados en la zona de Chapacao (norte de Veracruz, este de San Luis Potosí, sur de Tamaulipas) con 1000 familias y 58 000 hectáreas; un plan de colonización ejidal se trazó cerca de Las Choapas, en los confines del oeste de Veracruz. El presidente Diaz Ordaz (1965-1970) prosigue esta política, en la "frontera" sur de Veracruz. Por fin, el presidente Luis Echeverría Alvarez, declara en su mensaje a la Nación, el primero de diciembre de 1970:

" Proseguiremos incorporando a la explotación el mayor número posible de hectáreas. Colonizar es poblar racionalmente el territorio. Llegaremos a las regiones que sean promisorias superando resistencias atávicas y

evitando los errores de épocas pasadas. Cada núcleo de población deberá disponer de los elementos adecuados para convertir su trabajo en bienestar".

La nueva colonización así definida no debía contentarse en repartir tierras vírgenes entre ejidatarios: tenía que proporcionar a estos últimos las carreteras, la electricidad, el agua potable, el crédito y la asistencia técnica permitiendo incluir a la vez las zonas por colonizar y la sociedad ejidal. Se trataba de transformar la estructura del ejido en una explotación colectiva uniendo agricultura y ganadería. Entre los nuevos centros de población ejidal se han creado ejidos de tipo cooperativo.

Entre los nuevos ejidos de Veracruz que reciben más de 500 has. de tierra cada uno anotamos: Mecayapan, Hueyapan, Juan Evangelista, Hidalgotitlán, Minatitlán y Las Choapas (sur y suroeste del estado).

Las aportaciones de población en el sur-oeste del estado: dos ejemplos, el Papaloapan y Coatzacoalcos-Minatitlán (lámina 42).

1) El Papaloapan

La Cuenca del Papaloapan cubre 46 517 km2 repartidos desigualmente entre los estados de Veracruz, Oaxaca y Puebla. Abarca al norte, la zona de Orizaba-Córdoba, al oeste el gran valle interior de Oaxaca (no confundir con el " Valle de Oaxaca") desde Tehuacán hasta Ixtlán de Juárez, la Sierra Madre de Oaxaca y una parte de la Mixteca, al este las estribaciones de Los Tuxtlas. Hablaremos aquí exclusivamente de la parte baja de la cuenca: el Bajo-Papaloapan agregando la parte Sur-Oriental del estado de Veracruz, o sea, en total, una región de 250 km de largo sobre 60 a 150 km de ancho.

La primera etapa de colonización aparece en 1860-1870. Los plantadores españoles y cubanos expulsados por la revuelta de 1868 se establecen en Valle Nacional; el cultivo de algodón se extiende y hace de Veracruz el primer estado mexicano en esta producción. Es en el porfiriato (1872-1910) que el cambio se acelera, gracias a la penetración de la vía del tren y el establecimiento de una navegación fluvial de vapor. Además, leyes nacionales y estatales de colonización provocan migraciones.

Una nueva población se instala entonces en el bajo-Papaloapan donde varios ciclos de cultivos en plantación se suceden. Después de la crisis de la producción del algodón norteamericana, provocada por la guerra de secesión se constituyen haciendas de algodón en los "bajos" de Tuxtepec y de Playa Vicente; casas comerciales se establecen en Tuxtepec y el algodón bajaba el Papaloapan para ser embarcado en Tlacotalpan hacia Veracruz y el extranjero

A partir de 1875, un ciclo de café y otro de tabaco suceden al algodón: partiendo de la zona de Córdoba, el café conquista las sierras, pero penetra igualmente en las tierras bajas de los partidos de Cosamaloapan y de Acayucan; las plantaciones de tabaco se desarrollan en cultivo de plantación del Sotavento; haciendas e ingenios de azúcar colonizan la zona del Papaloapan.

Cuando se introdujo el algodón en los "bajos" de Playa Vicente, los zapotecas de la zona de Choapan comenzaron a laborar como jornaleros en la "pizca". Cuando el café, el tabaco y la caña de azúcar prosperaron, la migración se amplificó. Los zapotecas de Choapan, los Mixes, los Chinantecos y los Zapotecas de la sierra bajaban hacia el estado atraídos por los buenos salarios. En la mixteca la migración estacional comenzó en la misma época, pero fue de baja amplitud, poco a poco muchos jornaleros dejaron a Oaxaca y se quedaron en Veracruz en las tierras de las nuevas haciendas, pero también en tierras vírgenes establecieron sus milpas. En efecto, la concentración de jornaleros ocasionó una demanda de maíz y la extensión de este cultivo que fundió como complemento a los cultivos de plantación.

Después del período de revueltas revolucionarias y hasta 1947, la colonización toma un segundo vuelo. La reforma agraria, aplicada muy temprano en la región del Papaloapan, multiplica los ejidos que transforman terrenos baldíos en zonas cultivadas; después, la política de creación de nuevos centros de población ejidal crea una nueva aureola de ejidos en el entorno forestal de la región, en las colinas.

La reforma agraria en el Paploapan es en realidad una colonización. En efecto, los grandes propietarios eligen las tierras que pretenden conservar; conservan por supuesto las explotaciones y las mejores tierras ya que la ley les permite conservar hasta 300 hectáreas de plantaciones y las distribuciones por parcelas ficticias entre parientes. En la práctica los ejidos reciben las márgenes de las grandes propiedades, hasta los terrenos baldíos y los pastizales. Esto se traduce por la extensión de los cultivos de plantas comestibles, pero también cultivos especulativos. En efecto, todos los ingenios, que son de propiedad privada en esta zona, tienen un área de abastecimiento garantizado por la ley, donde los ejidatarios y pequeños explotadores privados tienen que producir caña. Así, en la zona de Cosamaloapan y de San Cristóbal, 74 ejidos fueron constituidos de 1921 a 1950 y su población (así como la de las propiedades medianas subsistentes) pasó de 45 000 personas a 80 000 en el mismo período. Esos ejidos y las propiedades privadas provenientes del fraccionamiento de grandes haciendas, tanto como las tierras libres que abundaban a lo largo del Papaloapan, se han sujetado a extender las superficies cultivadas en caña más que aumentar los rendimientos.

27 000 hectáreas estaban cultivadas con caña de azúcar en 1953 en la zona de San Cristóbal, contra solamente 1500 hectáreas al principio del siglo (según nuestras evaluaciones), y los ejidatarios a estas fechas consagraban 19 000 hectáreas a la caña (o sea casi la mitad de sus tierras-labradas).

En las regiones colinadas y en el istmo, que no mostraban facilidades de avaloramiento, los ejidos creados eran de tipo marginal, rústicos.

Por último, son los Nuevos Centros de Población Ejidal los que se multiplicaron en la " frontera" (parte oriental de Los Tuxtlas, zona de Acayucan, de Playa Vicente y San Juan Evangelista). Esos nuevos ejidos corresponden, ya sea a una colonización por inmigrantes (como es el caso de Abasolo del Valle cerca de Playa Vicente, cuyos colonos vienen de la región de Córdoba), ya en la expansión de comunidades presentes desde antes de la Reforma Agraria: las del lago de Catemaco envían así colonias a roturar las laderas del volcán San Martín. El gran eje de desarrollo de este tipo de ejido es la nueva ruta partiendo de Las Choapas y llegando hacia el sur, paralelamente al río Uspanapa.

La instalación de nuevos centros de población se acompaña de la división de las antiguas haciendas (43), ranchos (550) y de la modernización de la ganadería.

El desarrollo de las plantaciones está estrechamente relacionado con la red férrea y vial. Los dos ejes principales de este desarrollo son la línea y la carretera costera del Papaloapan: de Tuxtepec a Tlacotalpan por un lado, la vía férrea Tuxtepec-Loma Bonita-Villa Azueta-Rodríguez Clara por el otro.

A lo largo del primer eje, es la caña de azúcar lo que se extendió bajo el impulso del gigantesco ingenio de San Cristóbal. Este ingenio controla el crédito y organiza su espacio por mediación de 14 zonas de intervención; proporciona matèrial de levantamiento y de transporte en la época de la zafra, contrata a los jornaleros necesarios, tiene bajo su mando ejidatarios y propietarios privados fijándoles calendario de cultivo, proporcionándoles máquinas y abono. El ingenio funciona como super-explotación que reina sobre más de 60 000 hectáreas y 8 000 productores.

El gran desarrollo de la zona cañera ocurrió después

de la construcción de la "Presa Alemán" que permitió utilizar nuevas tierras a lo largo del Papaloapan. Desde 1950 la superficie cultivada en caña pasó de 30 000 a 80 000 hectáreas.

El ingenio y sus filiales, con un capital de 750 millones de pesos, 1000 empleados y técnicos, más 1000 obreros, es una empresa precursora que controla 8 000 explotadores y que emplea 20 000 obreros estacionales para la zafra. Su peso económico y social es tal que el gobierno decidió hacer de todo esto una empresa nacionalizada en junio de 1970, para evitar el desorden que hubiese provocado una quiebra financiera y también elevar de nuevo la producción.

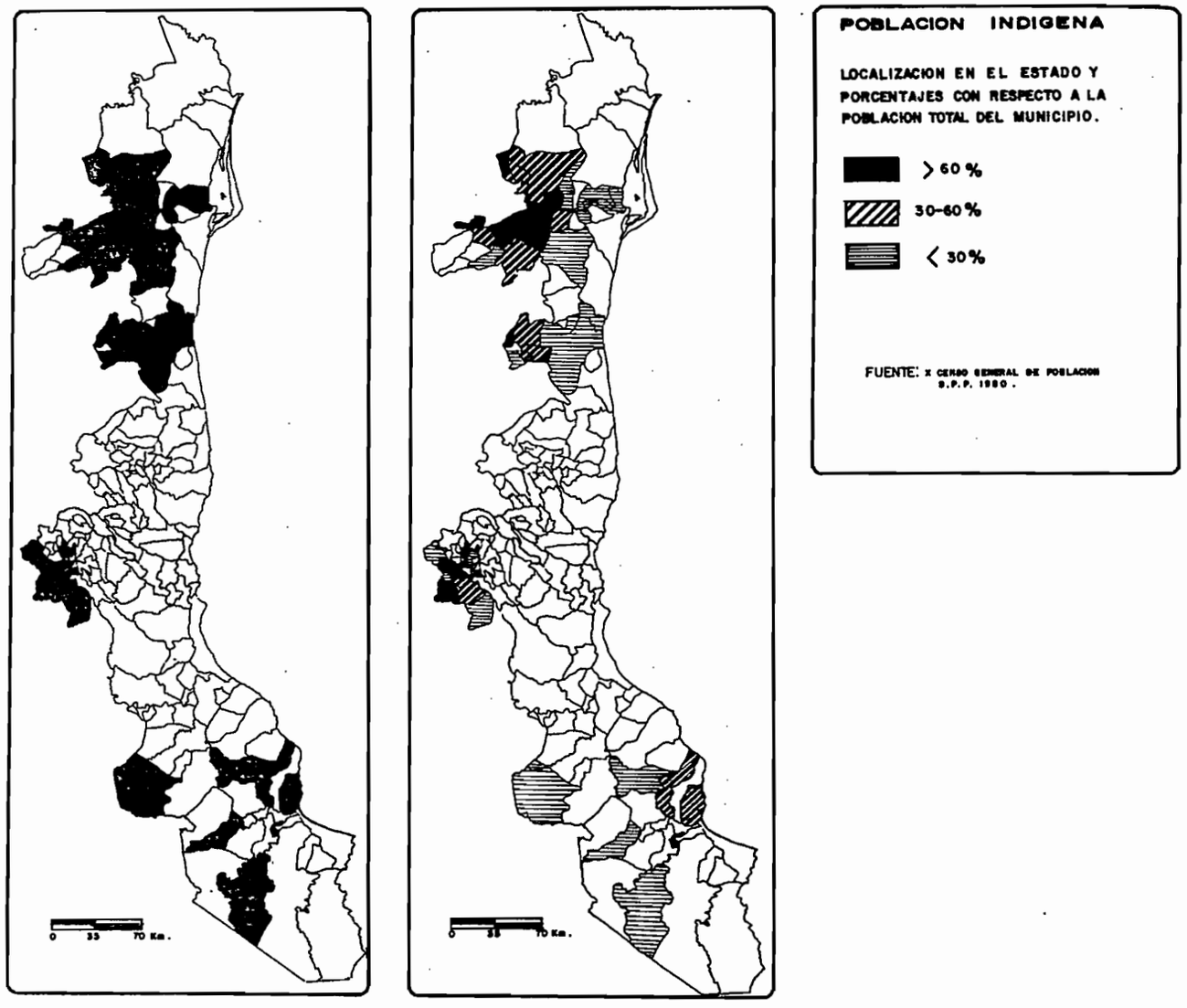
En el caso de Loma Bonita, vemos efectuarse el mismo encadenamiento de causas y efectos: las plantaciones mediocres de piñas, intentadas desde 1906 por los estadounidenses, son reanimadas en los años 40 por la instalación de pequeñas plantas de conservas que pudieron operarse hasta después de 1950: una nueva carretera, la reconstrucción de la vía férrea, el empleo de los vagones refrigerados que permiten la evacuación de piñas frescas. Las envasadoras ejidales y privadas concertan contratos de abastecimiento con las marcas estadounidenses de conservas de fruta, y las plantas locales toman un nuevo vuelo.

De esta manera, en esta zona de Oaxaca y de Veracruz las superficies cosechadas en piña han pasado de 549 has. en 1925 a 2 200 en 1940, 4 900 en 1950 y cerca de 10 000 en 1970. Lo que es notable es que la mayoría de las plantaciones pertenecen a ejidos.

* * *

Los núcleos precursores del petróleo han transformado el delta del río Coatzacoalcos. Los yacimientos petroleros de los confines de Tabasco (La Venta, Ixhuatlán) eran conocidos antes de la Revolución, pero no fueron verdaderamente explotados hasta después de la nacionalización del petróleo en 1930. Desde esa fecha, se realiza un gran esfuerzo de inversión, no sólo en la explotación de los yacimientos y la construcción de oleoductos, sino también en el almacenamiento y la petroquímica. Se instaló una refinería en Minatitlán, un complejo industrial (Pajaritos) petroquímico creado en Coatzacoalcos, gran puerto de evacuación del petróleo y del azufre del istmo. Estos dos núcleos urbanos atrajeron una población de inmigrantes y el mercado urbano desarrollado de esta manera sirvió de catalizador a la colonización de ranchos de ganadería lechera entre Acayucan y Minatitlán.

POBLACION INDIGENA, 1980.



De 1920 a 1947 la colonización en la zona del Papaloapan se había realizado bajo el impulso de precursores (sociedades o individuos) y demandantes de tierras en el marco de la Reforma Agraria. Los sectores de colonización moderna quedaban estrechos, no había plan que englobara población y desarrollo.

La Comisión del Papaloapan:

Los proyectos de acondicionamiento de la cuenca del Papaloapan nacieron de la conjunción de la gran idea de la "Marcha al Mar" del Presidente Avila Camacho y de las terribles inundaciones de 1944. En 1944, el Papaloapan y sus afluentes salen de su lecho, inundan 470 000 hectáreas, sumergen todas las aglomeraciones entre Tuxtepec y Alvarado; Tuxtepec es destruida al 75 % : esas inundaciones provocadas por lluvias excepcionales que azotan sobre la cuenca alta y el anegamiento de la corriente menor del Papaloapan y de su desembocadura en la laguna de Alvarado. He aquí la consecuencia directa de la presión demográfica en la sobreexplotación de las laderas por una agricultura de rapiña y la erosión de las pendientes.

Después de una visita del Presidente Avila Camacho, un decreto proclamó: " El Ejecutivo Federal, después de acudir al alivio de las necesidades inmediatas que son perceptibles en la región damnificada, considera que se debe estudiar, planear y acometer la construcción de obras que pongan a salvo las vidas y los intereses de los ribereños del Papaloapan y sentar, las bases para que toda la comarca se desarrolle con la potente economía que permiten vaticinarle las características del clima, la feracidad de las tierras y la laboriosidad de los pobladores".

La Comisión Ejecutiva del Papaloapan, dependencia de la Secretaría de Recursos Hidráulicos, que posee su propio balance y personal, fue creada en 1947.

El proyecto del Papaloapan tenía 7 objetivos:

a) Dirigir una campaña de saneamiento de la cuenca;
b) Desarrollar la agricultura y la ganadería vía el drenaje y la irrigación de complemento;
c) Aumentar la producción nacional de energía eléctrica;
d) Controlar las crecidas, evitar las inundaciones;
e) Crear nuevos centros de población y mejorar las condiciones de vida de las ya existentes;
f) Hacer del Papaloapan un río navegable como lo era a principios del siglo antes de su encenegamiento (obras de dragado);
g) Abrir nuevas vías de comunicación terrestre.

Por sus objetivos de desarrollo, de acondicionamiento, este proyecto constituía el primer ensayo de introducción, en el trópico húmedo, de los métodos que habían triunfado en el noroeste semi-árido y árido. La amplitud de esos objetivos y su rápido arranque no son probablemente ajenos al origen de los Presidentes Alemán y Ruíz Cortines, ambos nativos de Veracruz.

En el balance de esos objetivos, recordemos que la campaña sanitaria fue un éxito, que la red de carreteras prevista se realizó completamente pero que las obras hidráulicas e hidroeléctricas quedaron sin terminar. De dos grandes presas previstas: la Presa Alemán, en el río Tonto y la Presa Cerro de Oro, en el río Santo Domingo, sólo se construyó la primera (capacidad de 8000 millones de m3) con la central Temazcal (potencia de 150 000 kw), mientras que de una decena de presas secundarias, también previstas, sólo se realizó la pequeña Presa de río Blanco.

La protección contra las inundaciones exigía sin embargo, la construcción de diques en las dos orillas del Papaloapan, en río abajo. Ahora bien, sólo se terminaron los diques de la ribera izquierda.

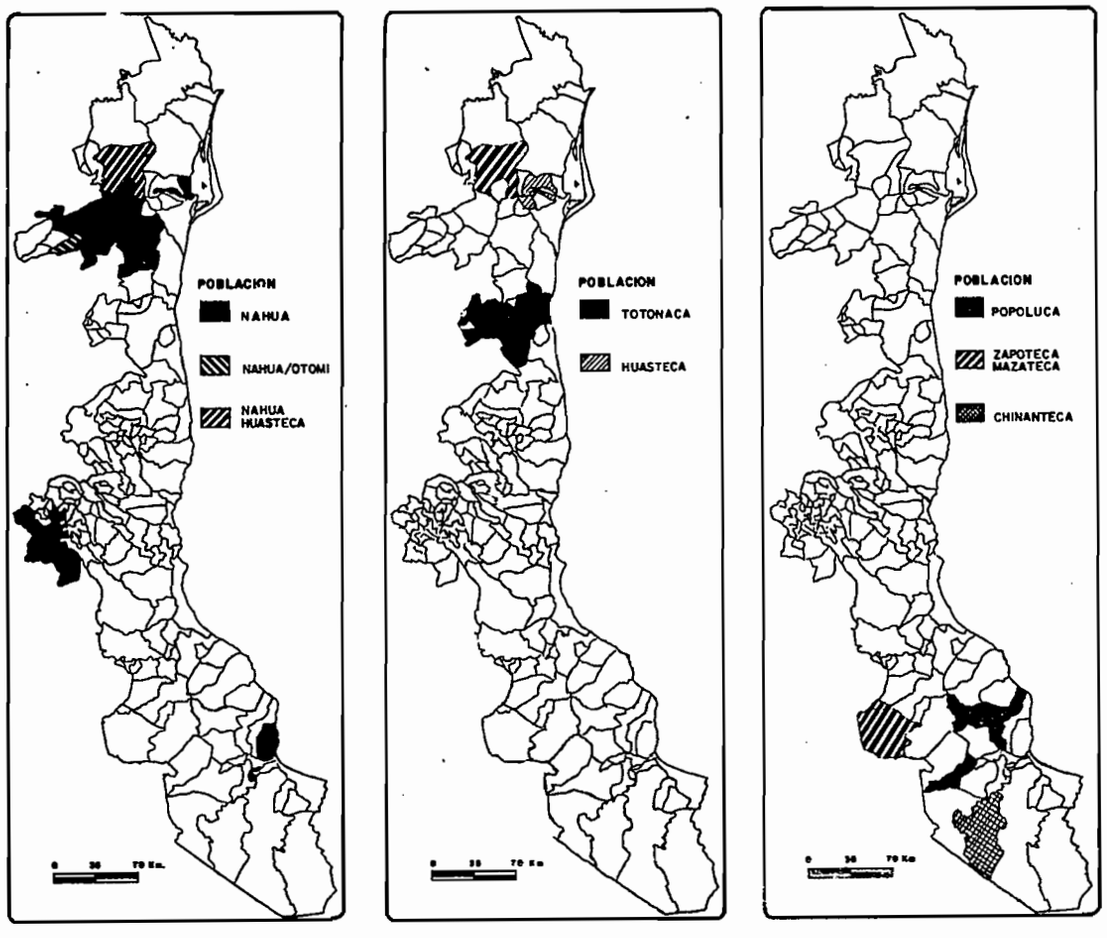
El proyecto inicial preveía igualmente 570 000 has. protegidas de las inundaciones y 220 000 irrigadas. Y sólo se acondicionaron entre 15 y 20 000 has.

Por esto, la colonización agrícola (recibimiento previsto para 200 000 personas) fue una experiencia marginal. 3000 familias (más o menos 11 300 personas) han sido reinstaladas después de haber sido obligadas a abandonar sus tierras inundadas por el embalse de la Presa Alemán y 500 familias inmigrantes de otras regiones de Veracruz (zona de Córdoba), de Oaxaca y hasta de Durango, recibieron nuevas tierras vendidas por la Comisión. En total se crearon una veintena de nuevos centros de población en las zonas de Naranjos (entre Tierra Blanca y Ciudad Alemán), La Joya (entre Tuxtepec y Playa Vicente), Nuevo Ixcatlán y Cihualtepec (sobre los ríos La Lana y Trinidad) y por último, de Michapan (al norte de Acayucan).

La comisión que dirigió esas experimentaciones de 1950 a 1957, tuvo que parar la mayoría de sus operaciones de crédito, a causa de sus dificultades en los balances después de 1960, lo que provocó el fracaso de experimentaciones en cultivos especulativos (tabaco, arroz...) la mayoría de las colonias, que se voltearon hacia los cultivos de plantas comestibles tradicionales y que hasta perdieron una parte de su población, quedó desalentada.

Entretanto, desde 1947-1950, ya sea bajo el impulso de la Comisión del Papaloapan, o bajo el de los nuevos ejidos o de las explotaciones privadas, el sur de Veracruz se volvió una gran zona precursora del trópico húmedo mexicano.

La superficie cosechada en esta zona se duplicó de 1950 a 1960, el valor de la producción se multiplicó por diez de 1947 a 1960, mostrando la intensificación de la economía agrícola y de la ganadería. El Bajo-Papaloapan y Sotavento ganaron cerca de 40 000 agricultores, entre 1950 y 1960, o sea alrededor de 20 000 por crecimiento natural, y 20 000 por inmigración.



2) Coatzacoalcos Minatitlán.

En general, el impacto de la actividad petrolera en la región ha hecho de ésta un foco de atracción de la población. Pero hay que recordar igualmente que en México, la migración es un fenómeno de expulsión de población de áreas rurales y deprimidas (ver láminas de las áreas marginales), más que de abandono de tareas agrícolas bajo el influjo de otros desarrollos. Así, la sobrepoblación rural que tiene obligadamente que emigrar se dirige hacia donde real, potencial o imaginariamente hay posibilidades de empleo. Hoy la inversión petrolera en la región del sur-oeste del estado de Veracruz hace de esta un foco importante de atracción de población, mucho más que el desarrollo agrícola (a pesar de la también fuerte inversión). Así pues, la región crece aceleradamente por migración y los recién llegados, mano de obra sin calificar para el trabajo urbano y petrolero, ocupan los peores empleos y habitan en los espacios urbanos menos apreciados, formando lo que conocemos como "cinturones de miseria".

En un estudio realizado en Coatzacoalcos en 1979, se encontró que alrededor del 53 % de la población había nacido en el municipio, un 15.5 o/o provenía de otros municipios del estado de Veracruz, y el 31 % era nativo de otro estado. La migración provenía mayoritariamente de ciertos municipios cercanos a la región. Asimismo, Oaxaca, Tabasco y Chiapas proporcionaban fuertes corrientes migratorias. Se trataba, pues, de una migración predominantemente regional, que afectaba al sureste del país.

En 1977, se estudian los asentamientos marginados tanto de Coatzacoalcos como de Minatitlán y Cosoleacaque, y se encuentra que sólo el 37.3 % de la población había nacido ahí, el 29 % provenía de otros municipios veracruzanos y el 33.3 % restante había nacido en otro estado, y nuevamente resalta la importancia de los contingentes de Oaxaca, Tabasco y Chiapas.

Seis municipios veracruzanos hicieron aportes substanciales a la migración: Jesús Carranza, S. Juan Evangelista, Veracruz, Acayucan, Catemaco y Tesechoacán. Se trata de municipios tanto cercanos como alejados, por lo que no podría identificarse una tendencia al respecto. De Oaxaca, sobresalen cuatro municipios: Tehuantepec y Matías Romero por un lado, Oaxaca y Tuxtepec por otro. Dos son municipios istmeños, y del resto, uno es de la región, tierra adentro, y el otro está alejado. De todas formas, analizando los demás municipios oaxaqueños, se ve que la migración procede del istmo, del norte y del centro y casi no hay del sur y del oeste del estado. De Chiapas, dos municipios hacen aportes substanciales de migrantes: Tuxtla Gutiérrez y Tonalá; ambos son municipios mestizos y esa parece ser la tónica de la migración chiapaneca hacia la región: se excluyen municipios, y por ende población, indígenas. En otros estados resaltaban los municipios de Macuspana, Teapa y centro de Tabasco, y el D.F. y Mérida, Yuc. (Extracto de NOLASCO, M.; 1979, pp. 19-23). De 1970 a 1980, Coatzacoalcos recibió más de 45 000 migrantes (24 % de la población 1980) y Minatitlán: 25 000 (17 %).

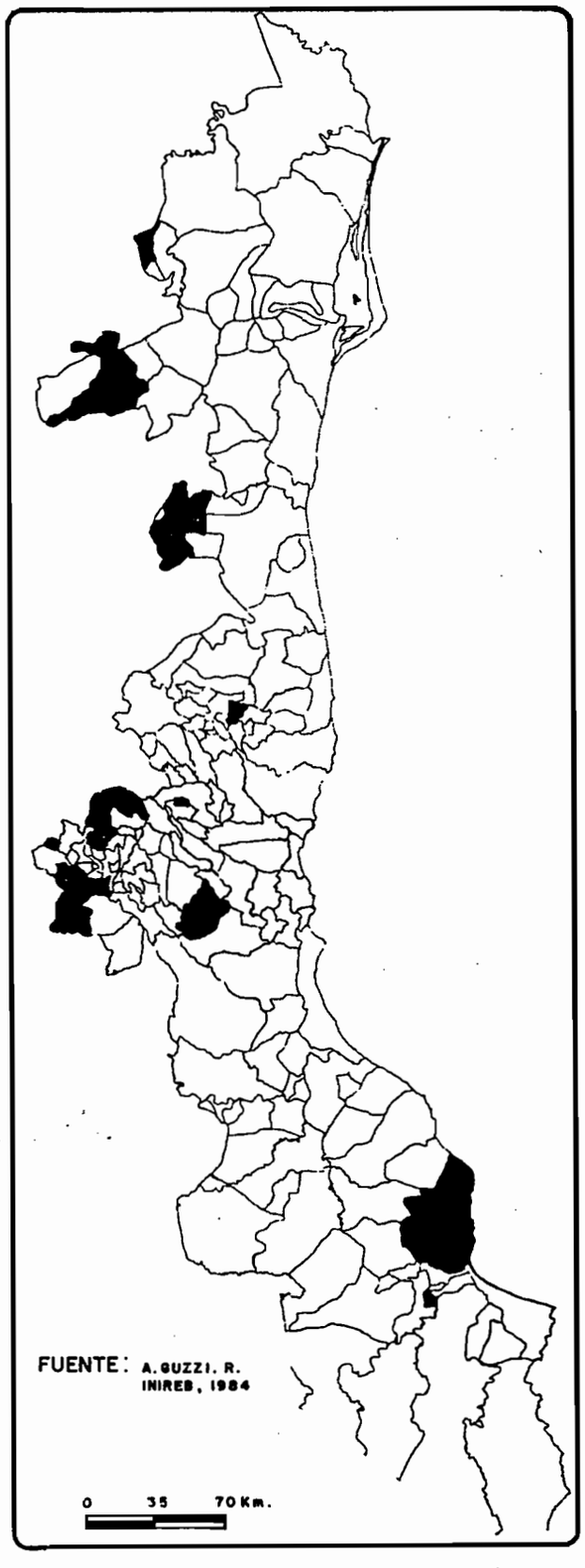
compilado por:

J.-Y. MARCHAL

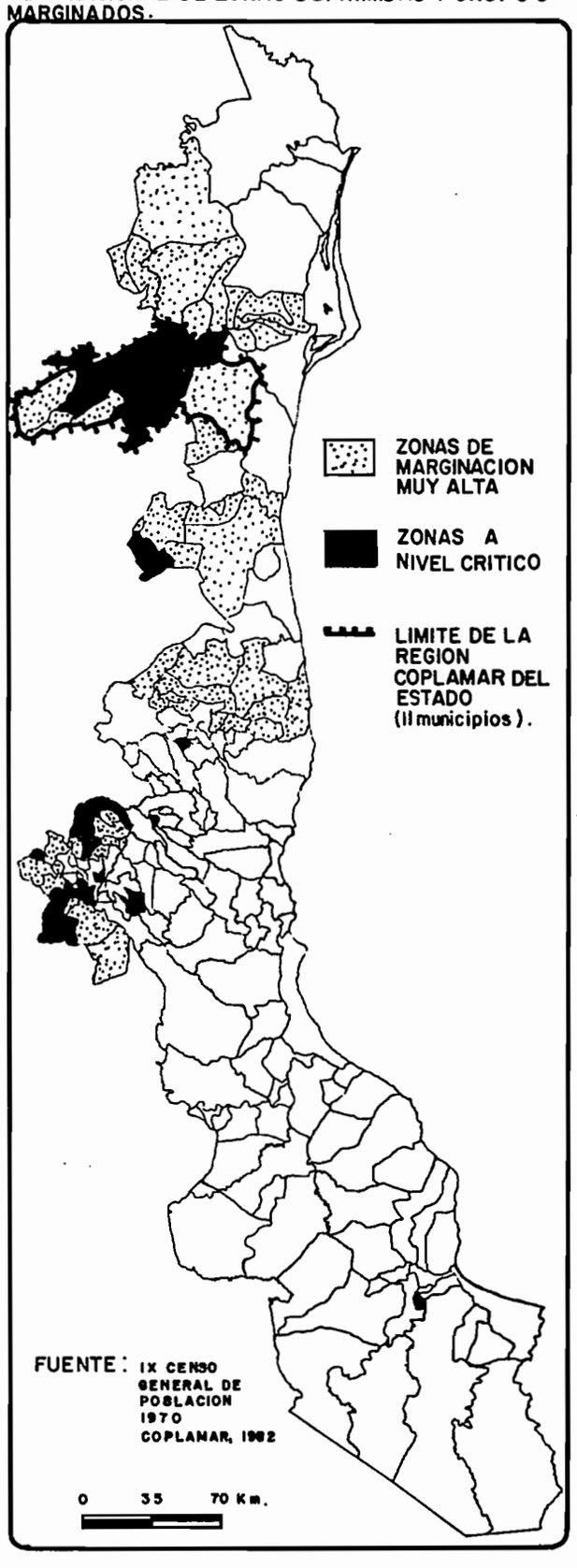
Fuente: Revel-Mouroz, 1971
Nolasco M., 1979
Com. del Papaloapan, 1975
Alvarez Naveda et. al., 1967
Ballesteros y al. 1970
Beltrán G., 1967
Cortés y al.,1982
Hunt et. al., 1967
Ichon, 1973.

ZONAS MARGINALES

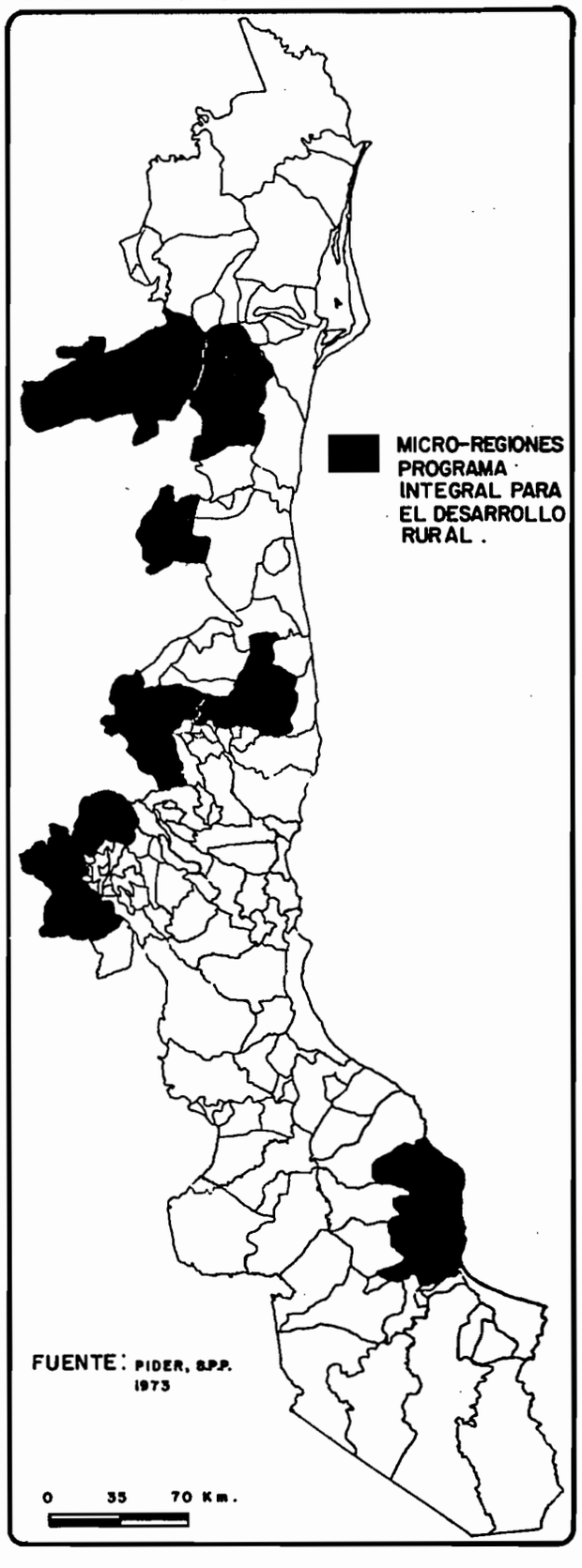
MARGINALIDAD Y CALIDAD DE VIDA: NIVEL CRITICO.



ZONAS MARGINALES-COORDINACION GENERAL DEL PLAN NACIONAL DE ZONAS DEPRIMIDAS Y GRUPOS MARGINADOS.



MICRO-REGIONES DEL PROGRAMA INTEGRAL DE DESARROLLO RURAL.



POBLACION MARGINAL

El crecimiento económico experimentado por el estado en los últimos 40 años ha tenido una expresión espacial que muestra una serie de desigualdades económicas y sociales entre regiones. Estas desigualdades se han derivado de la explotación diferenciada de los recursos naturales, de la localización de la inversión en ciertas zonas preferenciales y de la subsecuente concentración geográfica del capital productivo. De esto se desprende la necesidad de realizar y distribuir equitativamente las inversiones dentro del territorio veracruzano para disminuir las disparidades entre regiones dinámicas y regiones deprimidas. Y no es una casualidad si dichas áreas deprimidas se localizan principalmente en las partes montañosas más accidentadas de la entidad veracruzana (lámina No. 48) en donde se encuentra la población indígena. Pero podemos observar también sobre los mapas de la lámina No. 46 que algunas de ellas se ubican en las cercanías de los centros industriales, como es el caso en la región de Córdoba y Orizaba. De esta manera, tratamos por medio del juego de cartas (láminas 41 a 47) de atraer la atención del lector sobre el concepto de "marginalidad", como dicen los economistas.

Primero, llamamos "población indígena" a la que aparece en los cuadros censales como: "población de cinco años y más que habla lengua indígena según condición de habla española" . En 1980, se registran 634,000 personas, hablantes de lengua indígena (12 % de la población total; lo que es mucho). De esta cifra, 470,000 son bilingües,(Cuadro 15 del X Censo de Población y Vivienda., 1980, S.P.P.) Como la información contenida en este cuadro está dada a nivel de municipio, podemos rápidamente ubicar esta categoría de población y ver que el mayor porcentaje vive en zonas montañosas que tienen dificultad de acceso y que, generalmente presentan bajas densidades demográficas. Se consideran " regiones de refugio" pues la población indígena, por regla general, ha padecido un proceso de expulsión de las tierras en que vivían sus antepasados y se ha desplazado de las tierras bajas a la montaña. No obstante no es el caso de todas las áreas indígenas. De manera general, estas zonas carecen de infraestructura y su población cultiva por su cuenta, en niveles familiar o comunal, es decir en formas de producción precapitalistas. "Pero de aquí, se desprende que no es posible afirmar que toda la población tradicional, que mantenga relaciones precapitalistas de producción sea población marginada. La transformación de los productores en trabajadores asalariados no es ninguna garantía de mejoramiento en sus condiciones de vida. El problema de la marginación no es necesariamente un resultado del insuficiente desarrollo horizontal -geográfico y por ramas de actividad- de la sociedad de mercado. Esta genera sus propias formas de marginación al tiempo que establece nuevas relaciones de desigualdad con aquellos grupos marginados que no se ubican directamente en las relaciones de trabajo asalariado". (COPLAMAR, 1982, p. 23).

Dicho esto, podemos, en segundo lugar, tratar de definir el concepto de marginación. En el documento COPLAMAR de julio 1977 (" Bases para la acción 1977-1982"), se dejó asentado que este concepto se utilizaría para " caracterizar aquellos grupos que han quedado al margen de los beneficios del desarrollo nacional y de los beneficios de la riqueza generada, pero no necesariamente al margen de la generación de esa riqueza ni mucho menos de las condiciones que la hacen posible".

A partir de esta definición, la mayoría de las investigaciones regionales dirigidas a caracterizar, cuantificar y ubicar geográficamente a la " población marginal", definen a esta como la que padece bajos niveles de calidad de vida y bienestar social en general; a su vez, los niveles de vida y bienestar se han venido determinando básicamente en función de las condiciones sanitarias, educacionales, alimenticias, así como de habitación, de producción e ingresos y étnicas (ver cuadro que sigue). Por ejemplo, con respecto a estos indicadores de bienestar social en 1983 el 45 % de la población veracruzana habita viviendas de un solo cuarto; la mitad de las viviendas tienen pisos de tierra, carecen de energía eléctrica y de agua entubada, dos terceras partes de la vivienda no cuentan con drenaje y existen 84 municipios sin médico, afectando esto al 13 % de la población estatal.

En los años 1970, fueron delimitadas "zonas marginadas" en el estado así como en toda la república. Dentro de estas zonas intervinieron para su mejoramiento el Programa Integral de Desarrollo Rural (PIDER) que empezó en junio de 1973 en la micro-región sur y, sobre todo, la Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (COPLAMAR) que completó y mejoró a partir de 1977, en sus zonas de acción, las actividades de la CONASUPO y además se encargó del financiamiento de proyectos agropecuarios, forestales y agrarios integrados al mejoramiento de la salud y de la educación.

COPLAMAR:
Indicadores utilizados para deslindar las zonas marginadas.

Generales:
1.—Bajos ingresos de la población económicamente activa-PEA (%);
2.—Sub-empleo (%);
3.—Población rural (%);
4.—Sector agropecuario (%);
5.—Población rural incomunicada (%).

Alimentación:
6.—Consumo de leche dos o menos días a la semana (%);
7.—Consumo de carne dos o menos días a la semana (%);
8.—Consumo de huevo dos o menos días a la semana (%);

Educación:
9.—Población analfabeta de 10 y más años de edad (%);
10.—Población de 15 años y más sin primaria completa (%);

Salud:
11.—Mortalidad general (%);
12.—Mortalidad preescolar (%);
13.—Habitantes por médico;

Vivienda y Servicios:
14.—Vivienda sin agua entubada (%);
15.—Vivienda de uno y dos cuartos (%);
16.—Vivienda sin electricidad (%);
17.—Viviendas sin drenaje (%);

Otras necesidades:
18.—Población de un año y más que no usa calzado (ni zapatos, ni huaraches) (%);
19.—Viviendas sin radio ni televisión (%).

Las zonas fueron: Huasteca, Papantla, Altotonga y Zongolica (marginación crítica y muy alta en ciertos municipios) más Veracruz centro (9 municipios) y Acayucan. Estas seis zonas y particularmente sus municipios de marginación crítica, se encontraron en la mitad norte del estado, principalmente en las cadenas montañosas de la Sierra Madre, con un poblamiento indígena, que limitan con los estados de San Luis Potosí, Hidalgo y Puebla (lámina No. 46).

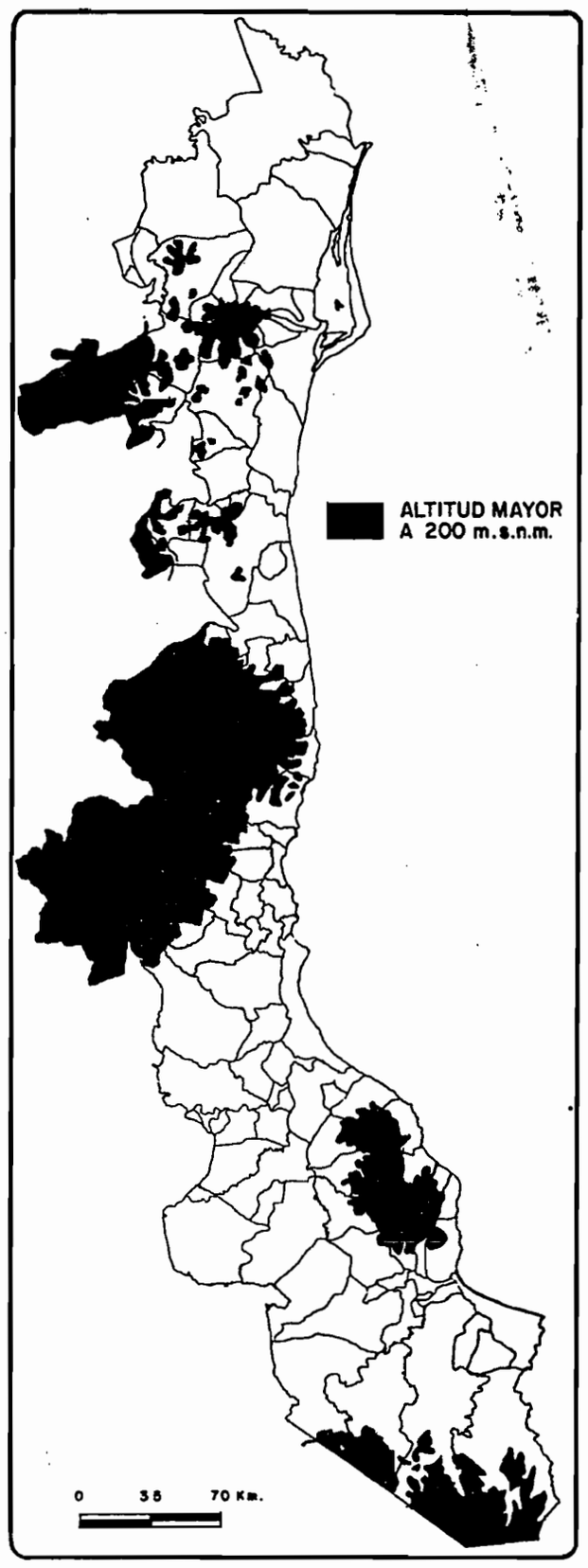
En Veracruz, los organismos en relación con el desarrollo de las áreas marginales desaparecieron: en 1981 (COPLAMAR) y en 1983 (PIDER). COPLAMAR fue absorbido por el Programa de Apoyo a las Zonas Marginales (PAZM): una vertiente del SAM, que la vez desapareció en 1983. De esta última fecha, el Convenio Unico de Desarrollo (CUD) absorbe el papel que jugaban antes los organismos citados. Tiene cuatro sub-programas dentro de los cuales notamos: el Programa de Desarrollo Regional (P.D.R.), el Programa de Empleo (PRE) y Programas Especiales Concertados (P.E.C.).

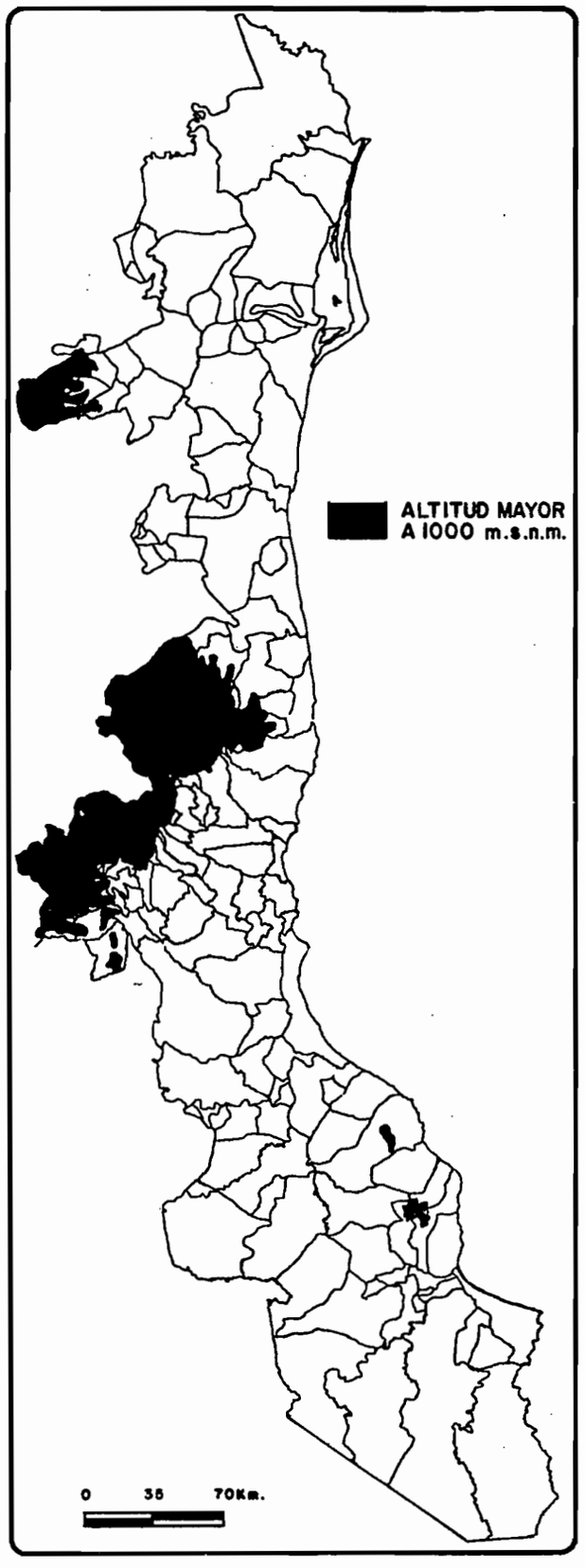
En el programa financiero 1983 del estado, podemos ver que el presupuesto PIDER era de 211 millones de pesos y el del PAZM (Programa de Auxilio a Zonas Marginales), de 288 millones de pesos con prioridades, como el mejoramiento de los asentamientos humanos, de las comunicaciones y la creación de pequeñas industrias locales. (COPLADE, 1983, p. 62). Pero es prudente observar que el PIDER no representó más que 1 % de la inversión pública total del estado y el PAZM, 1.4 % , el CUD consiguió 6,600 millones de pesos para el mejoramiento de las comunicaciones (70 % de su presupuesto), 1,430 millones para los asentamientos humanos (15 %) y 1,400 para ampliación de escuelas (15 %). Ahora, el programa llamado " Sierra" , que está en gestación podrá, quizás, proseguir los esfuerzos pasados.

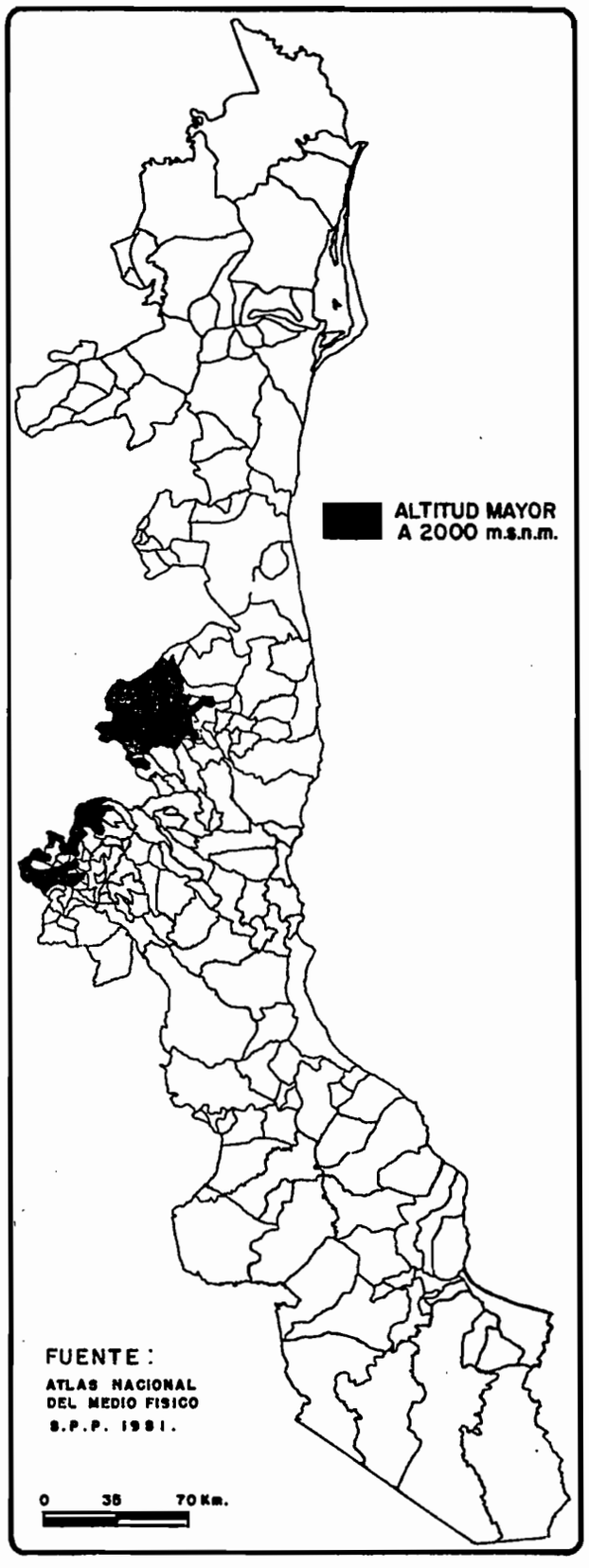
J.-Y. MARCHAL
R.PALMA

Fuente: Ramos Bayoli, 1976 (pp. 100-14)
COPLAMAR, 1978 (pp. 8-20)
COPLAMAR, 1982 (pp. 22-24)
Bassols Batalla, 1980 (pp. 420-24)
COPLADE, 1983 (pp. 18-19)

HIPSOMETRIA







INFRAESTRUCTURA Y PRODUCCIONES.

Los caminos y ferrocarriles forman parte importante de la infraestructura económica, cuya manifestación en flujos de personas y, sobre todo en intercambio de bienes, son elementos que reflejan con claridad la marcha del proceso productivo y el aprovechamiento de los recursos del estado.

El estado tiene cuatro tipos de caminos:

- –Federales, que representan la articulación de los intereses políticos y económicos de importancia nacional;
- –Estatales, que afectan fundamentalmente las interacciones necesarias en las entidades federativas;
- –Locales, que sirven a pequeñas zonas que cuentan con cierta disponibilidad de recursos;
- –Rurales, que aseguran la comunicación permanente con núcleos campesinos situados en la proximidad de la red carretera de los tres tipos precedentes.

* * *

Sin ejes de comunicación, los cultivos no son, casi nunca, rentables. Al contrario, la ganadería de tipo extensivo puede desarrollarse en tierras vacantes, enclavadas, aisladas.

La " revolución" del ferrocarril, a partir de 1850, y con ella los caminos a partir de 1925, hacen entrar el estado de Veracruz, así como a todo México, en una nueva fase de desarrollo.

Antes de 1850, los transportes usaban los caminos de herradura y los ríos y en esta época, son las comunicaciones transversales (Este-oeste) las que dominan. Los rios navegables, los caminos de herradura y las rutas para diligencia tienen trazos perpendiculares a la costa del Golfo. Por ejemplo, las rutas de México a Veracruz, por Xalapa u Orizaba, el de Tulancingo-Tuxpan y el de Coatzacoalcos a Tehuantepec atraviesan las tierras bajas sin realmente penetrarlas. Las ligas se establecen, sobre todo, entre los centros urbanos del interior y los puertos, pero los caminos secundarios no tienen como objetivo valorizar las áreas de la planicie costera. Sólo los ríos tienen este papel y algunas ciudades costeras están ubicadas a lo largo de sus cauces.

Desde 1850, la revolución del vapor toca a los transportes terrestres y fluviales. 1850 es el año en que los trece primeros kilómetros del ferrocarril México-Veracruz son abiertos al servicio. La línea es totalmente terminada en 1873. Sin embargo, es con la república restaurada y el porfiriato que las vías ferrocarrileras se desarrollan y penetran en las tierras bajas. Por ejemplo, la línea del ferrocarril de Veracruz al Istmo, terminada en 1894, esta vinculada a Córdoba y a Veracruz en 1970 y permite iniciar el desarrollo del sotavento.

En el período 1873-1910 se realiza la construcción de las vías férreas en el estado. De 1910 y en adelante, pocas vías nuevas son construidas y falta, hasta la fecha, una línea que va de Tampico a Veracruz, programada desde aquella época.

A lo largo de los ferrocarriles existe toda una serie de estaciones, de pueblos, de pequeñas ciudades que crecen. Tierra Blanca es un buen ejemplo de esto al igual que Tezonapa, sobre la línea Córdoba-Tierra Blanca, en donde se concentra la producción cafetalera del Papaloapan. Es gracias al ferrocarril, igualmente, que los ingenios azucareros han podido desarrollar y exportar sus producciones.

Con una importancia menos decisiva, los transportes fluviales con vapor han participado en el desarrollo del estado de Veracruz: barcazas con álabes sobre el río Nautla y el río Papaloapan (entre Alvarado y Tuxtepec), hasta los años treinta.

Ahora, la mayor densidad de vías férreas se concentra en el centro y sureste del mismo. En la zona norte, el servicio es casi nulo, pues sólo existe comunicación férrea entre Tampico y Magozal.

El total de vías es, en 1980, de 1,640 km repartidos entre las principales rutas que operan: el ferrocarril interoceánico (México-Xalapa-Veracruz); el ferrocarril Veracruz-Córdoba al Istmo, el ferrocarril México (México-Orizaba-Veracruz); el ferrocarril nacional de Tehuantepec (Coatzacoalcos-Salina Cruz) y el ferrocarril del Sureste (Coatzacoalcos-Campeche). Las vías que acusan una mayor densidad de tráfico son las que comunican con el puerto de Veracruz; en donde se movieron 4 millones de toneladas (tercer lugar en importancia a nivel nacional: 1980) y el puerto de Coatzacoalcos (2.5 millones de carga en el mismo año).

* * *

La construcción del ferrocarril ha provocado, en un primer tiempo, el descuido de la antigua red de carreteras, cuya decadencia se agravó más durante la Revolución. No obstante una nueva época de las rutas empieza con el presidente Calles (BASSOLS BATALLA, 1960).

En 1925 es creada la Comisión Nacional de Caminos. Aunque el ferrocarril, evitando las fuertes pendientes, ligó mal las tierras altas a la costa, las nuevas carreteras unieron México con Xalapa y Veracruz, además de Tehuacán con Orizaba, toda una red completa transversal, viene a facilitar el cambio entre el trópico húmedo y el centro de México. La apertura de la carretera de la Huasteca, en 1936, con una desviación para Tampico, permite la organización de la ganadería en esa zona. Debemos observar, sin embargo, que las rutas se multiplicaron antes en el norte del estado de Veracruz, por la proximidad de las regiones pobladas del Altiplano, lo que facilita también la migración de la población de las sierras rumbo a los lomeríos y planicie del Golfo.

Después de una pausa en la construcción de carreteras, debido a la crisis de 1930 y luego a la guerra, la penetración de las tierras bajas es retomada bajo la presidencia de M. Alemán. Se prosigue con López Mateos y Díaz Ordaz. La costera, de Tampico a Campeche (que se llama el "Troncal Veracruzano") está abierta a la circulación del flete, mientras que las carreteras secundarias y caminos de interés local se construyen rápidamente. Las prospecciones petroleras han participado también en el arreglo de la red secundaria y a partir de ella en el desarrollo de los cultivos y creación de nuevos pueblos (período 1940-1970).

Con esta progresión se llega hasta la fecha; el estado está hoy, bien ligado con el centro del país y sus diferentes zonas entre ellas mismas. Así, la entidad tiene la posibilidad de ofrecer un vasto mercado para la venta de sus productos: creación de la autopista vía Orizaba (1960-1970) y mejoramiento continuo de la ruta que pasa por Xalapa.

La serie de carreteras que atraviesan la Sierra Madre Occidental sobre una longitud de 800 km de largo hace de esta vertiente Tropical-húmeda una sierra bien penetrada en comparación con lo que podemos notar en la Sierra Madre Oriental.

En 1980, la red de caminos del estado de Veracruz cuenta más de 17,000 km. De estos, en caminos pavimentados, tiene 4,000 km; en caminos revestidos: 7,000 km; en terracerías: 500 km y en brechas 5,500 km. Sin embargo, más del 60 % de localidades que tienen menos de 18,000 hab. no están comunicadas o lo están mal aparte de las cabeceras municipales. Al contrario, las que tienen más de 2,500 hab. tienen comunicaciones viales en su mayoría.

ALGUNAS REFLEXIONES RESPECTO A LAS PRODUCCIONES AGROPECUARIAS.

El estado de Veracruz participa, en 1980, con el 9 % de la producción agrícola nacional; esto se debe principalmente a su gran producción de caña de azúcar (37 % de la producción nacional), café (26 %) y cítricos. Además, tradicionalmente, el estado participa en la producción de carne y leche, las cuales están destinadas en su mayoría al consumo de las grandes concen-

traciones urbanas del Altiplano. El estado de Veracruz es el primer estado productor de azúcar (958,000 toneladas en 1980); el primer productor de carne, el segundo de café y el tercero de leche.

En 1984, Veracruz producía 162,200 toneladas de carne en canal (13.5 % de la producción del país) y exportó alrededor de 1,800 millones de pesos (18 % respecto del total nacional) en ganado bovino en pie. El mismo año, el estado ha producido 570 millones de litros de leche (8.2 % de la producción nacional). Pero, además, y respectivamente a las sierras, Veracruz es el segundo productor de café en México, después del estado de Chiapas (láminas No. 17 y 54).

De Tampico a Poza Rica y luego de Poza Rica a Veracruz, se notan las plantaciones de caña y de frutales (cítricos, papaya, plátano, etc.) en asociación con las grandes superficies de pastizal que se dedican cada vez más a la engorda de bovinos con el mejoramiento de los pastos cultivados y de las razas.

Al sur de Veracruz y hacia el límite sur-oeste del estado, la producción se diversifica. La caña es siempre preponderante alrededor de los grandes ingenios de los municipios de Cosamaloapan y de Tuxtepec, pero el tabaco de Valle Nacional y de Los Tuxtlas y el arroz del Papaloapan se agregan a los pastizales y a la fruticultura (piñas al este de Tuxtepec). A lo largo de las sierras y de vez en cuando hasta la costa, se encuentra una sucesión de cuencas cafetaleras (lámina No. 54).

Para dichas producciones, el estado no tiene más que 156,000 ha. de unidades de riego (1982). Es decir, la mayoría de sus producciones agrícolas están sujetas en temporal (más de 1.40 millones de hectáreas)*; la quinta parte de la superficie de la entidad: 72,800 km2, gracias a un clima usualmente benigno para las labores agrícolas. 1.20 millones se dedica a cultivos anuales o de ciclo corto y 0.22 a frutales y plantaciones diversas. Además, un poco más de 1.42 millones de hectáreas se dedica a pastos y praderas cultivadas. Existe, entonces, un cierto equilibrio entre cultivos y ganadería.

* * *

WARMAN, A. (1972, p. 140) escribe respecto a la agricultura mexicana. " Desde 1965, la producción agrícola crecía más lentamente que la población y, a partir de 1972, se hizo necesaria la importanción de trigo, frijol y maíz en cantidades considerables. Las exportaciones agrícolas dejaron de crecer. Aunque estos cálculos estadísticos no indican necesariamente que en el campo se haya cosechado menos, ya que la producción se calcula en valor y no en volúmenes físicos, sirven para mostrar que la agricultura había dejado de cumplir con el papel que se le había asignado en el modelo de desarrollo... en la introducción de divisas a través de las exportaciones agrícolas para el financiamiento del desarrollo industrial".

¿Si eso es el cuadro de referencia al nivel nacional, qué podemos decir del papel jugado por el estado de Veracruz?

De lo que ya se mencionó y del análisis del cuadro de la "distribución de la superficie cultivada por tipo de cultivo" , se aprecia que son susceptibles de cultivarse una gran cantidad de especies vegetales.

Entre los productos básicos en que el estado es autosuficiente para satisfacer sus necesidades alimenticias y más aun, enviar ciertos excedentes al resto del país, se pueden mencionar los siguientes: maíz, arroz, papa, frijol, chile, papaya, aguacate, mango, naranja, piña y plátano.

Ahora bien, entre los productos cuyo volumen de producción en el estado no es suficiente para cubrir las necesidades de consumo de la población, y es necesario

INGENIOS AZUCAREROS (del norte al sur)

Ingenios	Municipios	Prod. de Caña*	Prod. de Azucar
El Higo	Tempoal	239 000	18 500
Fomento-Azucar del Golfo S.A.	Pánuco	617 000	36 000
Independencia	Mtz. de la Torre	439 000	25 300
Libertad	Misantla	?	?
La Caoncepción	Jilotepec	222 000	20 500
Mahuixtlán	Coatepec	248 000	22 200
La Gloria S.A.	Ursulo Galván	193 000	16 000
El Modelo S.A.	La Antigua	477 000	47 500
El Carmen	Ixtaczoquitlán	427 000	40 100
San Miguelito	Cordoba	401 000	41 200
El Potrero	Atoyac	1 048 000	120 700
Central Progreso	Paso del Macho	320 000	35 000
Providencia	Cuichapa	671 500	69 000
San José de Abajo	Cuitlahuac	322 500	35 100
Constancia	Tezonapa	359 500	30 000
Motzorongo	Tezonapa	741 000	63 500
San Nicolás	Cuichapa	282 000	29 000
San Gabriel	Cosamaloapan	303 500	19 500
San Cristóbal	Cosamaloapan	1 661 500	107 500
Tres Valles	Cosamaloapan	501 000	34 000
San Francisco el Naranjal	Lerdo de Tejada	517 000	42 000
San Pedro S.A.	Lerdo de Tejada	927 000	74 500
Cuautotolapan	Hueyapan	426 000	32 000

*Toneladas (1979-1980)

Fuente: sarh, veracruz, 1981,pp. 28-33

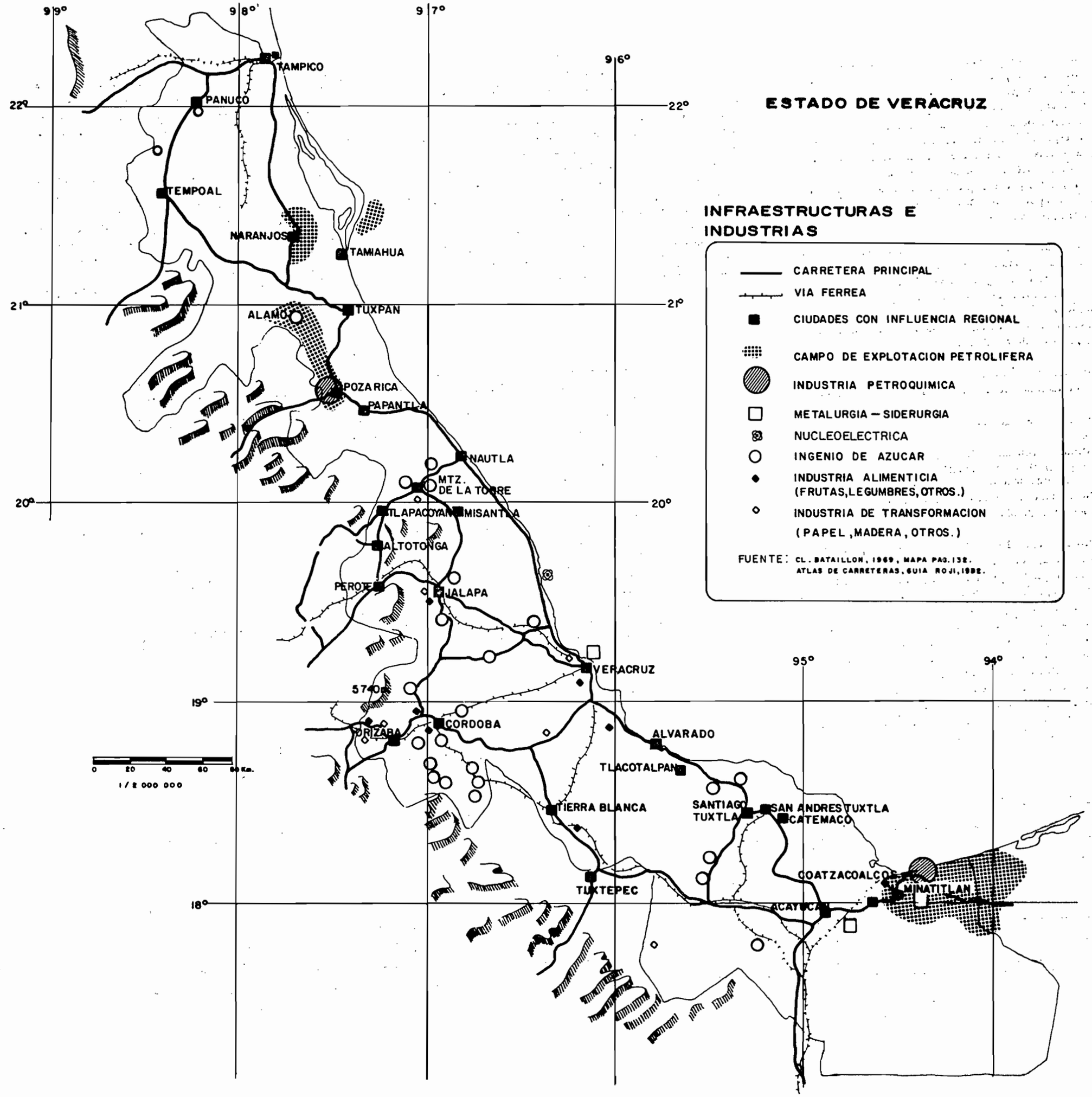
* Curiosamente, los datos de la SARH (1976) proponen en lugar de 1.40 millones de ha. de temporal, la cifra de 1.034 (ver el cuadro siguiente).

ESTADO DE VERACRUZ

INFRAESTRUCTURAS E INDUSTRIAS

- CARRETERA PRINCIPAL
- VIA FERREA
- CIUDADES CON INFLUENCIA REGIONAL
- CAMPO DE EXPLOTACION PETROLIFERA
- INDUSTRIA PETROQUIMICA
- METALURGIA — SIDERURGIA
- NUCLEOELECTRICA
- INGENIO DE AZUCAR
- INDUSTRIA ALIMENTICIA (FRUTAS, LEGUMBRES, OTROS.)
- INDUSTRIA DE TRANSFORMACION (PAPEL, MADERA, OTROS.)

FUENTE: CL. BATAILLON, 1969, MAPA PAG. 138.
ATLAS DE CARRETERAS, GUIA ROJI, 1982.



por ahora su introducción de entidades vecinas o del resto del país, se pueden citar, en orden de importancia a hortalizas en general, tales como coles, lechugas, pepinos, rábanos, zanahorias, ejotes (mismo si estas legumbres se desarrollan en las cercanías de las ciudades) y, en especial jitomate, cebolla, ajo, chícharo. Asimismo, las frutas como el melón, sandía, fresa, cuyo cultivo aparte de ser necesario, deja buenas ganancias al agricultor, ya que los precios que llegan a alcanzar en los mercados en épocas de escasez, son bastante atractivos (FLORES, A. 1973).

La agricultura no dejó de desarrollarse en los últimos decenios; la superficie abierta al cultivo se ha incrementado (pero estamos lejos todavía de la previsión de 4 millones de hectáreas de tierra de labor para 1980, estimada desde 1977), así como los rendimientos unitarios de la mayoría de los cultivos (con la introducción acelerada de los procesos de fertilización).

No obstante, el desarrollo que se opera encuentra algunas limitaciones dentro de las cuales podemos citar:

—Práctica de algunos cultivos en terrenos accidentados;
—Mínima utilización de maquinaria agrícola (1 tractor por 350-400 ha. de labor);
—Escasa organización de los productores;
—Necesidades de crédito no satisfechas; y sobre todo
—Cierta inseguridad en la tenencia de la tierra.

A notar que, en 1970, el 47.5 % de la superficie media (o censada) del estado (79 % del territorio) eran terrenos de propiedad privada (" pequeñas propiedades"), el 31.7 % ejidales y el 20.8 % restante de otros tipos (propiedades federal o urbana).

Otra manera de analizar la tenencia de la tierra es decir, primero, que el 67.4 % de las unidades de producción (que tienen menos de 25 ha. cada una) ocupan 7 % del territorio y, segundo, que el 32.6 % (que tienen más de 25 ha.) detentan 93 % del territorio. En esta categoría, las unidades que tienen más de 500 ha. representan 2.4 % de las explotaciones y ocupan 48 % de la superficie del estado. (ver cuadro).

POBLACION GANADERA DEL ESTADO DE VERACRUZ (CABEZAS)

Especies	1950	1960	1970	1982
Bovinos	1 270 400	2 004 400	2 924 500	4 228 000
Porcinos	567 000	609 000	1 016 000	1 371 000
Ovinos	149 000	156 000	186 000	296 000
Caprinos	165 000	144 000	177 000	391 000

Fuente: SARH, 1977, p.81
S.P.P., INEGI, 1984,p.229.

Respecto a la ganadería, podemos decir que en el estado representa actualmente una de las fuentes económicas más importantes, debido a que posee el mayor número de cabezas de ganado bovino con respecto a las demás entidades federativas del país. La explotación de este tipo de ganado está orientado hacia la producción de carne, la cual se destina a abastecer la demanda local y nacional (Distrito Federal y estado de México; principalmente). Respecto a la producción de leche, el ganado especializado predomina en la parte central del estado, porque las condiciones ecológicas en las otras partes no son propicias para la producción lechera (temperaturas altas, con sequías, presencia de enfermedades y deficiencia cualitativa del agua). Agregamos que esta producción sufre, de todas formas, serias fluctuaciones a través del año. En tiempos de secas es escasa y en épocas de lluvia es abundante a tal grado que las plantas pasteurizadoras no tienen capacidad para procesar la producción generada.

El estado se divide en tres zonas ganaderas: norte, centro y sur, la primera se localiza desde el río Tecolutla hasta los límites del estado de Tamaulipas. Esta zona presenta condiciones apropiadas para la cría de ganado productor de carne, explotada en forma extensiva. Predominan variedades de la raza cebú y sus cruzas con criollo, suizo y charolais. En época de estiaje, el coeficiente de agostadero es de una a tres hectáreas por

DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE CULTIVADA POR TIPO DE CULTIVO EN EL ESTADO DE VERACRUZ.
Fuente: SARH-D.G.A. 1977 (en hectareas)*

CULTIVOS	ABSOLUTOS	RELATIVOS	CULTIVOS	ABSOLUTOS	RELATIVOS
Café	93,920	9.1	GRUPO HORTALIZAS	12,940	1.3
Caña de azúcar	199,521	19.3	Calabaza pipián	1,045	0.1
Maíz de Temporal	370,000	35.8	Calabacitas	24	E
Maíz de Invierno	170,000	16.4	Cebolla	115	E
Frijol de temporal	12,300	1.2	Col	56	E
Frijol de Invierno	34,640	3.4	Chayote	528	0.1
Mango	13,951	1.4	Chile verde	3,850	0.4
Papa	9,898	0.9	Chile seco	2,700	0.3
GRUPO CEREALES	30,459	2.9	Fresa	23	E
Arroz	22,980	2.2	Jitomate	1,280	0.1
Avena	150	E	Pepino	56	E
Cebada	5,851	0.6	Sandía	3,236	0.3
Trigo	1,530	0.2	Tomate de cascara	27	E
GRUPO FRUTALES	39,079	3.9	GRUPO CITRICOS	69,573	6.7
Aguacate	4,633	0.5	Naranja	64,133	6.2
Anora	292	E	Limón	1,601	0.2
Capulín	82	E	Mandarina	2,880	0.3
Ciruela	2,961	0.3	Pomelo	959	E
Coco agua	1,660	0.2			
Durazno	472	E	GRUPO OTROS CULTIVOS	16.816	1.6
Guanábana	152	E	Camote	90	E
Guayabo	230	E	Jícama	90	E
Mamey	629	0.1	Alfalfa	860	0.1
Manzano	1,801	0.2	Ajonjolí	2,262	0.2
Membrillo	88	E	Cacahuate	110	E
Nanche	271	E	Yuca	177	E
Papaya	5,896	0.6	Soya	2,296	0.2
Pera	399	E	Tabaco	4,900	0.5
Perón	115	E	Ejote	110	E
Piña	7,800	0.8	Haba	5,570	0.5
Plátano	10,313	1.0	Chícharo	351	E
Tamarindo	600	0.1			
Zapote	685	0.1	T O T A L	1,034.018	100.0

* 66% de la superficie censada en el estado (1977)

cabeza de ganado mayor; en época de lluvias, este índice baja entre 0.5 y 1.5 ha.

Anteriormente, los ganaderos de la Huasteca Veracruzana se dedicaban a la engorda de ganado procedente de otras zonas, sin embargo, actualmente, la cría de ganado bovino ha tenido un desarrollo notable (1960-1975) y la mayoría de los ganaderos de esta zona combinan la cría con la engorda.

La segunda zona, la del centro, se localiza desde el río Tecolutla hasta la región de Los Tuxtlas, en donde actualmente existe una Unión ganadera que abarca 130 municipios. El ganado, predominante en las tierras costeras es la raza cebú y sus cruzas con ganado criollo; en las partes altas existe en mayor proporción ganado de leche de la raza Holstein. Predominan las praderas naturales pero también existen pastos introducidos. Se estima que el mayor coeficiente promedio de agostadero es de 1.5 ha. por cabeza de ganado mayor.

Los principales mercados de este ganado, en orden de importancia son: Distrito Federal, Puebla, Veracruz, Córdoba, Orizaba y Xalapa, enviándose generalmente por carretera.

La tercera zona (sur) se localiza desde Los Tuxtlas hasta los límites del estado al sur-oeste. Es una zona "nueva" , incorporada recientemente a la explotación pecuaria, promovida por ganaderos de otras regiones del estado o del país. El ganado introducido es la raza cebú y sus variedades, así como la cruza de éstos con la raza pardo suiza, lo que ha permitido que se obtenga ganado de doble propósito (carne y leche) y resistente a las condiciones climatológicas locales. En su mayor parte, los potreros son naturales; sin embargo, algunos ganaderos han introducido pastos mejorados como en las otras dos zonas, pero aquí, introdujeron una especie nueva: "estrella de africa" (Cynodon plectostachyum). Los volúmenes de leche se destinan al consumo local y fabricación de quesos.

Otra actividad ganadera, importante no sólo para el estado sino también para el país, es la porcicultura, cuya especie en 1982 sumó más de un millón de cabezas, (tercer rango en la producción nacional). Las principales razas son la Duroc Jersey, Mampshire, Yorkshire y, en menor escala, la raza Landrace. La engorda es la actividad más común. Después viene el ganado menor (ovinos y caprinos) que se encuentra generalmente en los altos del estado.

La actividad pecuaria, en general, se ha venido desarrollando a un ritmo tal que supera en algunos renglones a la tasa media anual de crecimiento demográfico. Pero también notamos que el número de cabezas bovinas bajó de 1975 (4,456,000) a 1982 (4,228,000) si nos apoyamos en los datos de la S.P.P. 1984.

* * *

Por fin, terminamos con algunas palabras sobre la pesca. La localización de la costa del estado (un poco menos de 700 km), en relación con los principales centros consumidores de pescado en el país, sitúa a esta entidad como la principal aportadora de productos marinos para el consumo nacional (45,000 t.; 14 % de la producción nacional). De este punto de vista, las vías férreas y carreteras son un factor determinante para el incremento constante de la producción en este renglón de la economía estatal.

Los principales puertos pesqueros (98 % de la producción pesquera del estado), en orden de importancia, son:

Villa Cuauhtémoc (11000 t), Alvarado (8000 t), Tamiahua (5500 t), Veracruz (4000 t), La Laja (3000 t), Naranjos-Saladero (2800 t), Coatzacoalcos (2000 t) y Tuxpan (1000 t). Los otros centros de importancia secundaria son: Catemaco, Tecolutla, Nautla y Tlacotalpan. 10,000 pescadores con sus familias viven de esta actividad en el estado (1970), de los cuales 40 % están asociados en cooperativas. Tres grandes plantas industrializadoras de la explotación pesquera y seis pequeñas existen en el estado y ocupan entre 500 y 700 trabajadores según la temporada.

J.-Y. MARCHAL

Superficie de las unidades de producción por rangos de tamaño
(por cientos) - situación en 1970

	Talla en hectáreas											Total *	
Tipo	⩽1	1.1-5	5.1-10	10.1-25	25.1-50	50.1-100	100.1-200	200.1-500	500.1-1000	1000.1-5000	>5000	Rel.	Abs.(ha.)
Unidades privadas	0.4.	2.2	2.8	7.5	11	16.8	21.2	22.3	9.2	6.3	0.3	100	2,859,696
Unidades ejidales	-	-	E	E	0.02	0.2	0.96	11.8	29.1	47.3	10.5	100	2,372,315
Total	0.2	1.2	1.5	4.1	6	9.3	12	17.6	18.2	24.9	5	100	5,232,011

* Superficie censada en 1970, equivalente al 79.2% del territorio del Estado.

Número de unidades de producción por rangos de tamaño
(por cientos) - situación en 1970

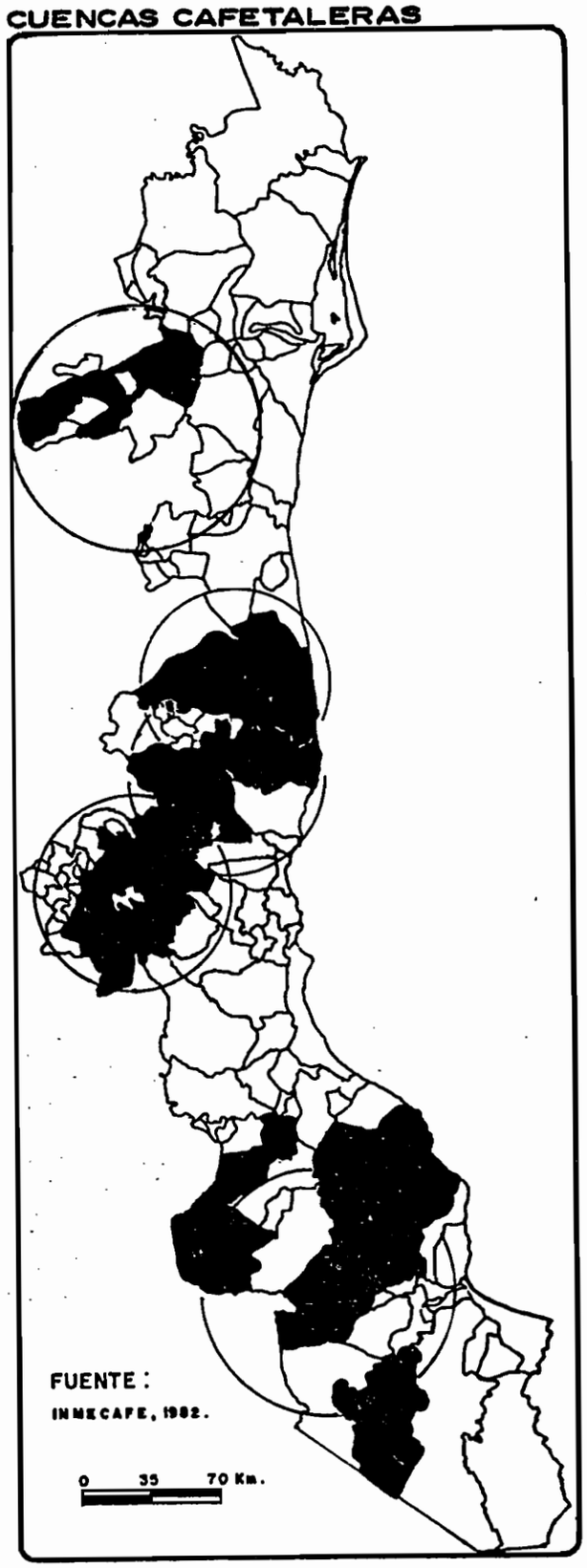
	Talla en hectáreas											Total *	
Tipo	⩽1	1.1-5	5.1-10	10.1-25	25.1-50	50.1-100	100.1-200	200.1-500	500.1-1000	1000.1-5000	>5000	Rel.	Aba.(ha.)
Unidades privadas	16.3	25.9	12.5	14.8	9.7	7.6	5.1	3.5	1.6	1	0.04	100	84,781
Unidades ejidales	-	-	E	0.1	1	2.6	5.6	29.5	36.2	24.3	1.2	100	2,665
Total	15.8	25.1	12.1	14.4	9.5	7.4	4.9	3.4	1.5	0.9	0.04	100	87,446

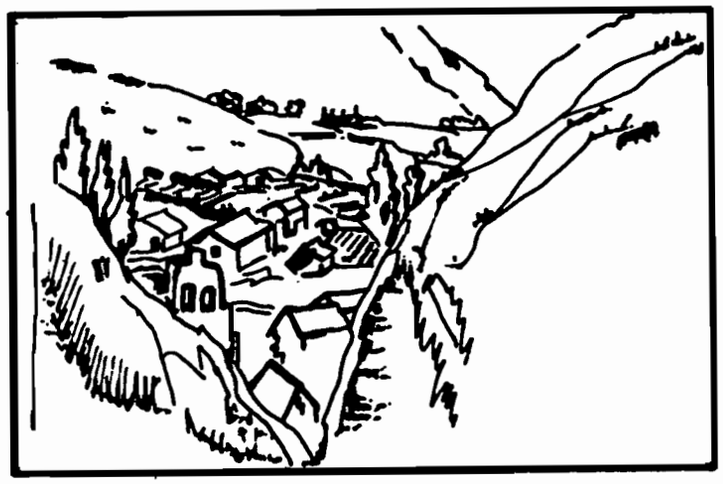
* no incluye a 4,384 unidades de producción privada censadas " sin superficie " (5,2% del número total de unidades)

Fuente: V Censo agrícola, ganadero y ejidal, 1970, D.G.E. (1975)

Fuente: Revel Mouroz, 1977 (extractos de las pág. 73-78)
Bataillon, 1969 (extractos de las pág. 131-142)
Bassols Batalla, 1960
Flores, 1973
SARH, 1977 (extractos de las pág. 63-81)
SARH, 1981 (extractos de las pág. 28-33)
Peña, de la; 1946
SPP, INEGI, 1984
DGAHOP, 1977.

CUENCAS CAFETALERAS





CUENCAS CAFETALERAS

(del norte al sur)

Xicotepec de Juarez

Chicontepec

Tlachichilco

Zontecomatlan

Huayacocotla

Progreso de Zaragoza
- Coahuitlan

(más 19 municipio de Puebla e Hidalgo)

Tlapacoyan

Tlapacoyan	Coxquihui
Atzalan	Chumatlán
Altotonga	F. Mata
Jalacingo	Zozocolco
Las Minas	Misantla
Mtz. de la Torres	
Nautla	Tenochtitlan
Mecatlan	Yecuatla
Colipa	Vega de Alatorre
(más 2 municipio de Puebla)	

Coatepec

Coatepec	Naolinco
Cosautlan	Tepetlan
Ixhuacan	Banderilla
Jalcomulco	Coacoatzintla
Teocelo	Tlanehuayocan
Xico	Miahuatlan
Ayahualulco	Tonayan
Xalapa	Juchique de F.
E. Zapata	Alto Lucero

Córdoba

Huatusco	Atoyac
Comapa	Amatlan
Coscomatepec	Cuichapa
Sochiapa	Naranjal
Zentla	Paso del Macho
Totutla	Tapatlaxco
Tenampa	Zongolica
Tlacotepec	Coetzala
Axocuapan	Mixtla de A.
Córdoba	Magdalena
Atzacan	R. Delgado
Chocaman	Reyes
Cuitláhuac	San A. Tenejapa
Fortin	Texhuacan
Ixhuatlan	Tequila
Ixtaczoquitlan	Tlilapan
Orizaba	Tezonapa
Tomatlan	Omealca
Yanga	

Las Tuxtlas

S. Tuxtla	Acayuacan
Playa Vicente	Catemaco
S.A. Tuxtla	Hidalgotitlan
S.J. Evangelista	Oteapan
(más 6 municipios de Oaxaca)	
Tesechoacan	Sayula
Hueyapan	Soteapan

EL PAPEL DEL SECTOR PETROLERO EN EL ESTADO DE VERACRUZ

El contexto nacional

En 1983, los hidrocarburos aportaron a México 16,000 millones de dólares, que equivalen al 71 % del valor total de las exportaciones del país; en 1977 éstos mismos representaron el 21.3 % y en 1970 el 3 % . Por el contrario, los otros sectores tradicionalmente exportadores fueron a la baja, particularmente el agropecuario, cuyo porcentaje pasó de 32.7 % en 1970 al 5.2 % en 1982; lo mismo sucedió en las industrias de transformación: del 34.4 % al 15.9 % en sendos hechos.

Actualmente, México es el cuarto productor mundial de petróleo crudo (atrás de países como Arabia Saudita, Estados Unidos y la U.R.S.S.), pero únicamente abastece al 5.5 % del consumo mundial.

Un resumen cronológico nos permite seguir la historia del petróleo en México:

1909 El primer campo petrolífero de dimensión comercial es descubierto en San Luis Potosí (El Ebano).
1910-1915 Descubrimiento de la "Faja de Oro" (Veracruz).
1916 Se termina la instalación del pozo Cerro Azul (Veracruz), gran productor de petróleo.
1917 México alcanza el tercer lugar en la producción mundial.
1921 Producción de 193 millones de barriles: segundo productor en el mundo.
1932 La producción decrece a 33 millones de barriles.
1938 El presidente Lázaro Cárdenas decretó la expropiación de los bienes propiedad de las compañías petroleras. Creación de la empresa paraestatal Petróleos Mexicanos (PEMEX).
1945 El primer campo de gas y condensado se descubre en la zona noreste del país.
1946 Se terminó la construcción del oleoducto Poza Rica-Azcapozalco.
1947 Empieza a funcionar la primera planta de absorción construida por PEMEX en Poza Rica.
1949 Se descubre el primer yacimiento de petróleo y gas en el estado de Tabasco. Terminó la exploración sísmica marina en la plataforma continental del Golfo de México.
1951 En Poza Rica se inicia la recuperación de azufre a partir de gases sulfurosos. Este mismo año se detectan seis campos petroleros.
1953 Se descubre el yacimiento La Angostura, en Veracruz.
1956 Inicio de la construcción de la refinería en Minatitlán. Ubicación de los campos Tamaulipas, Constitución y San Andrés.
1958 Se funda ciudad PEMEX, en Tabasco.
1960 Queda concluída la construcción de los gasoductos de Cd. PEMEX y Monterrey-Torreón. Descubrimiento de los campos de Casa Blanca y Tres Higueras en Veracruz.
1963 Hallazgo de petróleo en Isla de Lobos y Arrecife Medio en el Golfo de México.
1965 En la misma zona se descubre el yacimiento tiburón.
1966 Petróleo en Bagre y Atún, también en el Golfo.
1967 Se inician las operaciones en el complejo petroquímico de Pajaritos, Ver.
1971 Empieza a funcionar la planta de acrilonitrilo en Cosoleacaque, Ver.
1972 Se descubren los dos primeros campos en el área de Reforma, Tab.: Cactus y Sitio Grande. Tiene lugar la inauguración de las plantas para producir etileno en Pajaritos, Ver. Además se inician las operaciones de las primeras industrias generadoras de turbo expansión en La Venta, Tabasco y Pajaritos.
1973 Las reservas totales de hidrocarburos ascienden a 5.400 millones de barriles.
1974 Continúan los descubrimientos en el área de Reforma.
1975 Realización del primer hallazgo en la Sonda de Campeche, al norte de Cd. del Carmen, y de pequeños yacimientos, pero interesantes, en la cuenca del río Papaloapan, Veracruz.

Desde 1980, la importancia de los hidrocarburos con respecto a la economía nacional se incrementa en función de la favorable coyuntura internacional y del rápido crecimiento del consumo interno: de 540 kg. de equivalente-petróleo por habitante en 1960, a 1,158 kg. E.P./hab. en 1983.

Este prodigioso salto de la economía petrolera pudo ser posible gracias al enorme tamaño de los yacimientos descubiertos recientemente. El de la sonda de Campeche, detectado en 1976, aporta actualmente el 63.0 % de la producción total de petróleo crudo. Además debemos hacer constar la confianza ilimitada de la riqueza en reservas estimadas, puesto que Petróleos Mexicanos (PEMEX) estima el volumen de las reservas probadas en 1984, en 8,000 millones de toneladas con únicamente el 9.0 % del territorio nacional identificado como "área petrolífera" ; resta un 63.0 % considerado como susceptible a contener hidrocarburos en su subsuelo. Al ritmo de explotación actual (138 millones de toneladas anuales), México contaría con 58 años de reserva; pero otras fuentes de información, principalmente norteamericanas, mencionan que las cifras de PEMEX son demasiado optimistas.

El segundo choque petrolero (1972) no ha afectado el crecimiento de la producción: en 1982 el incremento en la tasa de crecimiento fue del 19.0 % con respecto al año anterior. Pero, como sabemos, México no es un miembro de la O.P.E.P. y exportó, en 1983, 77 millones de toneladas de crudo, de las cuales 41 millones se destinaron a los Estados Unidos; lo mismo pasó con el gas, ya que aparte del 40.0 % de la producción que fue consumida en el interior del país por la industria petroquímica, el resto se exportó a dicho país. (lámina 57).

El Contexto Estatal

En 1980, el 87.5 % de las necesidades energéticas de México estaban basadas en sus hidrocarburos y el estado de Veracruz, por la importancia de sus yacimientos, la producción de petroquímicos y el personal ocupado en el sector petrolero, aparece como el centro energético del país.

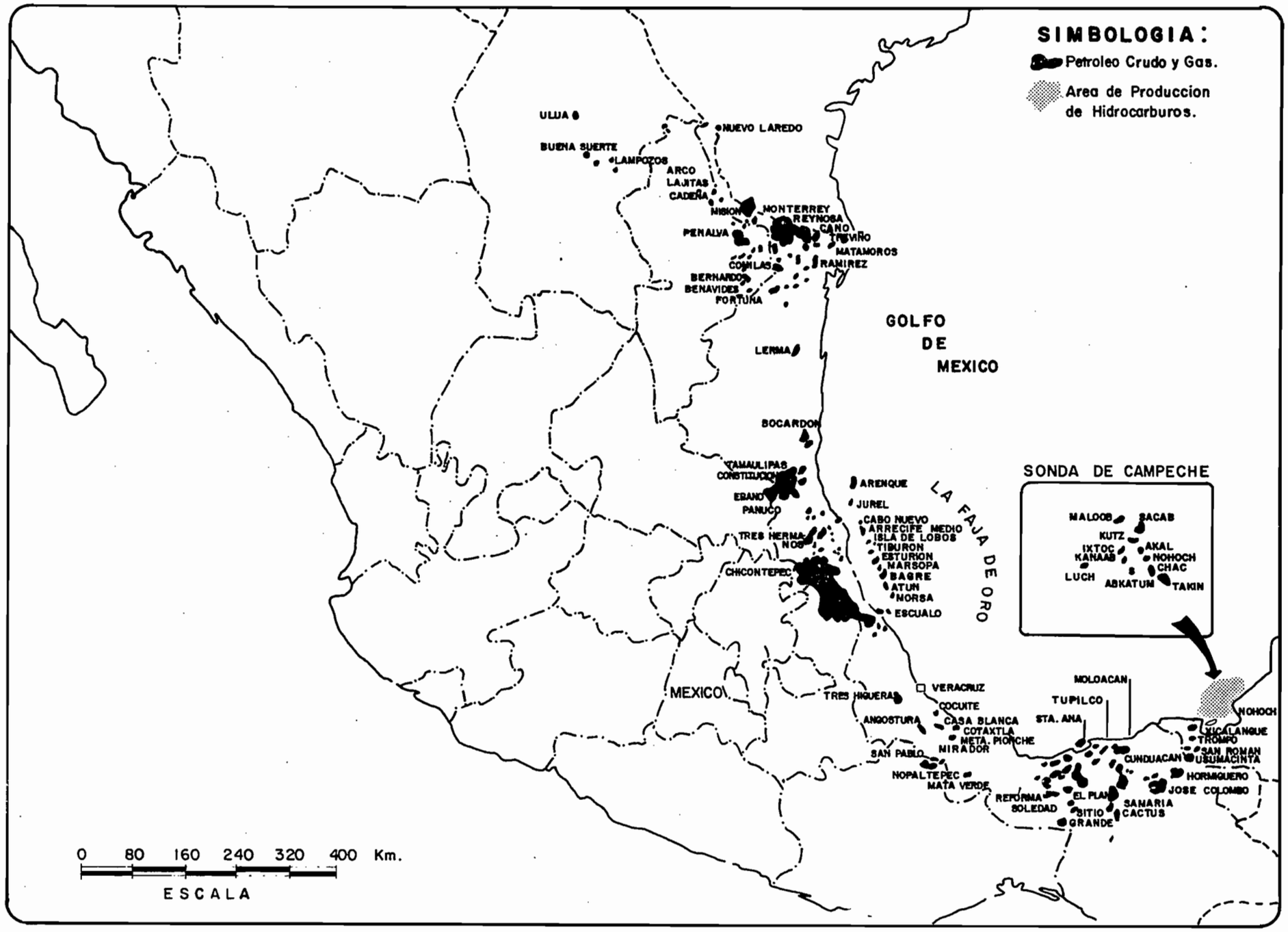
Hacia 1979, Veracruz contenía el 45.5 % del total de campos petroleros existentes en México y el 44.6 % de los pozos en producción, estos aportaban el 11.7 % del crudo y gas nacional después de Chiapas (23.0 %) y Tabasco (58.0 %). El volumen de petroquímicos básicos generados en la entidad representa el 74.6 % y la destilación primaria de gasolinas naturales en refinerías el 36.1 % . En esa misma fecha existían 45 plantas petroquímicas distribuídas en cuatro complejos (Poza Rica, Minatitlán, Pajaritos y Cosoleacaque, Morelos en construcción) con una capacidad nominal de 5.5 millones de toneladas al año equivalentes al 70.3 % del poder total de procesamiento instalado en el país (capacidad nominal total: 7.8 millones ton/año).

Aparte de la "Faja de Oro", en el área de Tuxpan-Poza Rica y de Coatzacoalcos, los yacimientos de Chicontepec recientemente descubiertos en Veracruz, dotan al estado de un gran potencial. Ya en la "Faja de Oro" doce pozos rebasan una producción diaria de 28,000 barriles por cada uno, o sea, de los rendimientos más elevados en el mundo; ahora con la cuenca de Chicontepec, que abarca una superficie de 2,050 km2 (incluyendo porciones de los estados de Veracruz, Hidalgo y Puebla, las reservas llegarían a 2,500 millones de toneladas de crudos y gas. Sin embargo, en esta zona hay un problema de costos de explotación: una perforación cada 20 hectáreas con un total de 16,000 pozos y con gastos estimados en 8,700 millones de dólares en 1980.

El volumen y composición del personal ocupado por la paraestatal PEMEX en el país, sin incluir la rama "proyectos y construcciones" , ha evolucionado con una tasa del 2.5 % anual en los últimos tres años de la siguiente manera:

TIPO DE PERSONAL	1981	1982	1983	1984
Permanente	63,800	71,700	78,000	—
Temporal	59,000	62,000	—	68,000

YACIMIENTOS PETROLEROS



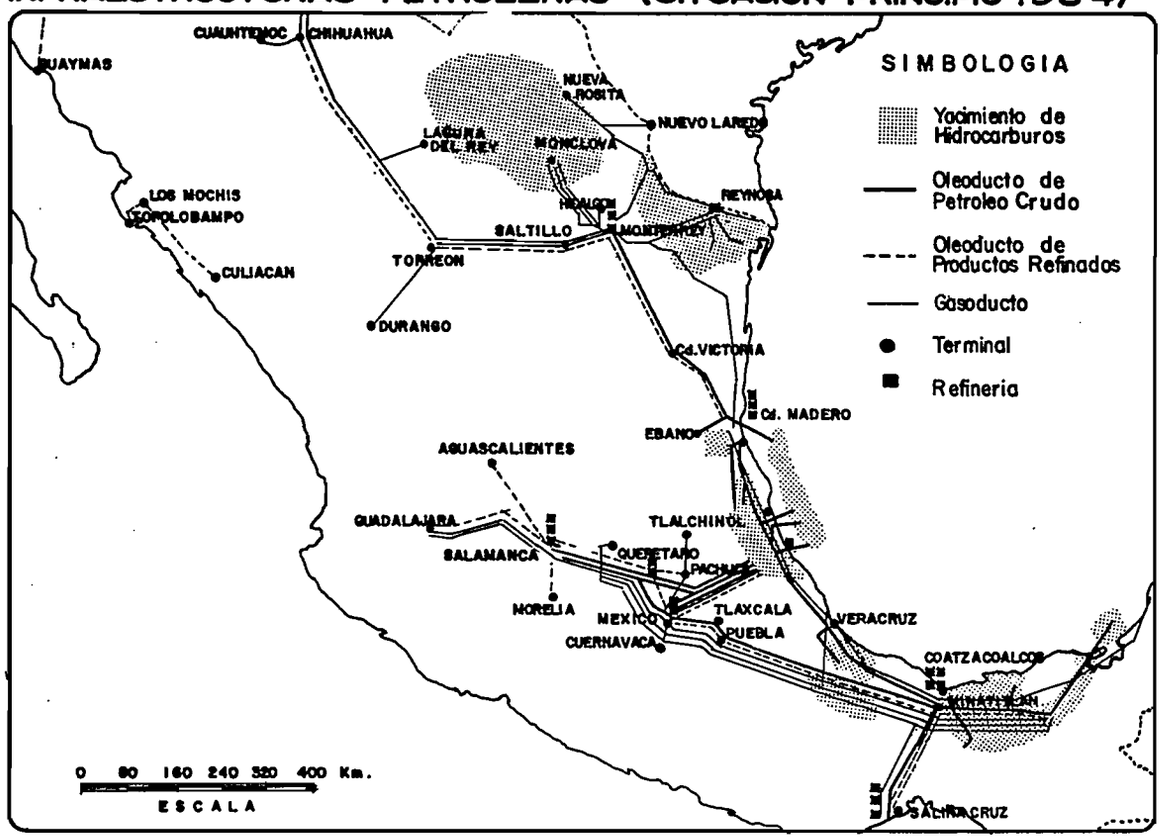
En 1980, el total de trabajadores era de 103,000 personas, de las cuales el 44 % se empleaba en la exploración y explotación; un 34 o/o en la refinación y petroquímicas; 11 % en transporte y otro 11 % en administración. Dentro de esta estructura, el estado de Veracruz absorbía a 35,000 empleados (50 % permanentes y 42 % temporales), o sea un tercio del personal total de PEMEX en el país. Otros estados, como Tamaulipas, el Distrito Federal y Tabasco, contaban con 18,500; 15,000 y 12,000, respectivamente, (PEMEX-S.P.P., 1979). Aquí existe una discrepancia, puesto que el Censo Nacional de Población de 1980 atribuye a Veracruz solamente 7,832 trabajadores dentro del rubro " Explotación de Minas y Canteras" , el cual incluye al personal ocupado en la exploración y explotación de petróleo crudo y gas natural; por otra parte, sabemos que el 44 % del personal total de PEMEX se ubica en esta rama y Veracruz no parece ser la excepción dentro de dicha estructura.

1980. Municipios del estado de Veracruz que presentaron alguna importancia respecto al empleo en el rubro "Explotación de Minas y Canteras".

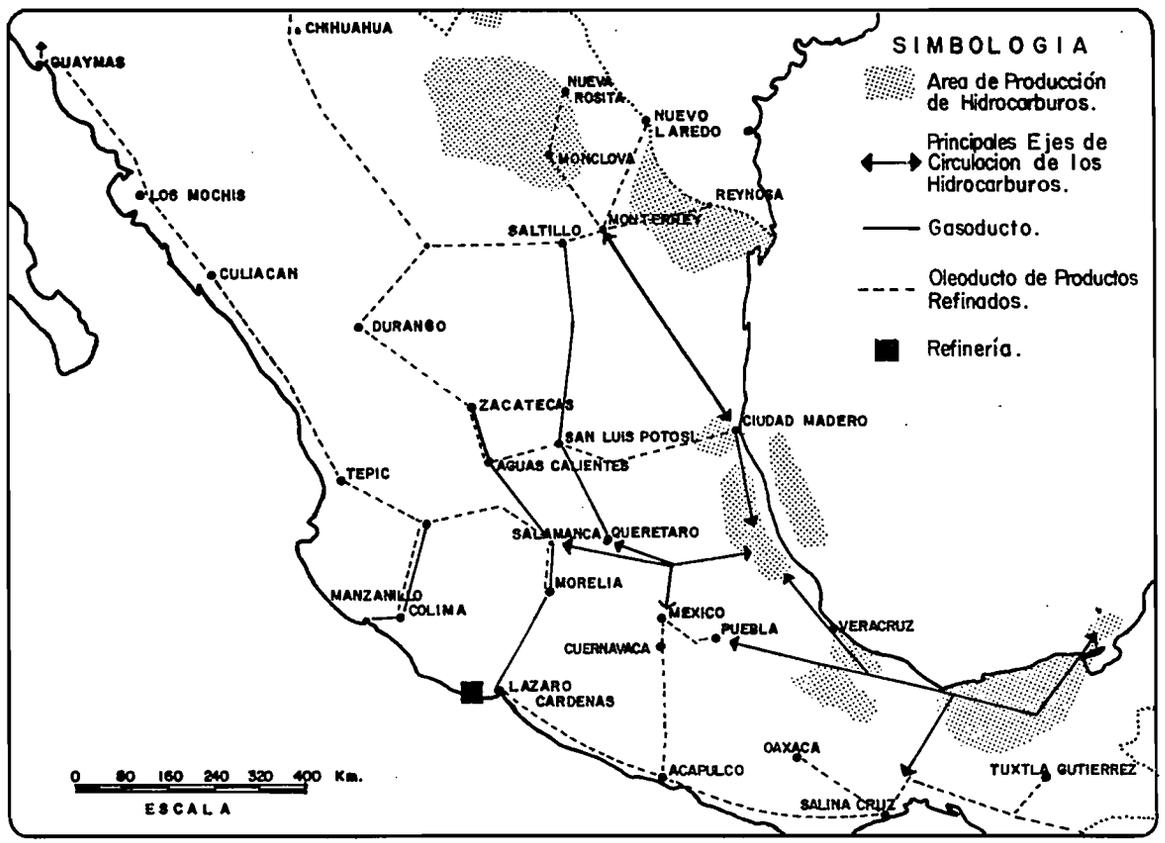
Coatzacoalcos	1505	Huayacocotla	128
Poza Rica	1342	Jalapa	134
Minatitlán	526	Moloacan	97
Jáltipan	607	Ixhuatlań del Sureste	94
Las Choapas	466	Papantla	77
Cerro Azul	367	Coatzintla	75
Veracruz	286	Córdoba	53
Texistepec	264	Tihuatlán	53
Pánuco	173	Pueblo Viejo	62
Amatlán-Tuxpan	143	Orizaba	46
Cosoleacaque	136		
Otros Municipios	998	Total del Estado	7,832

Fuente: X Censo de Población y Vivienda, Veracruz, 1980; S.P.P. 1984. Cuadro 7.

INFRAESTRUCTURAS PETROLERAS (SITUACION PRINCIPIO 1984)



PROYECTOS



Para explicar esta diferencia, podemos decir que en Veracruz, dentro de las actividades secundarias, se destaca la contribución del sector petrolero (ver láminas 34 y 35) que sin embargo, sufre una disminución en su aporte al producto territorial bruto (P.T.B.) estatal de casi 5.0 % desde 1970. Este cambio puede deberse a la explotación intensiva del recurso fuera de los límites de la entidad -plataforma continental de Campeche—Tabasco- y a que el grueso de las nuevas inversiones en petroquímica localizadas en Pajaritos y Poza Rica entran en operación más tarde; todo esto aparentemente desvió la especialización de la mano de obra petrolera hacia la operación de refinerías, petroquímicas y transporte. Ahora bien, la composición del personal de PEMEX en el estado posiblemente volvería a su antigua estructura si se inicia la explotación del famoso yacimiento de Chicontepec. A partir de los ingresos obtenidos en las cuencas de Reforma y Campeche, PEMEX podría solventar el costoso aparato petrolero de Chicontepec y así aumentar considerablemente el empleo en la rama explotación, además de las fuentes de trabajo que dicho sector, en forma indirecta, crearía en las industrias siderúrgica y construcción; pero todo esto de de carácter especulativo.

Bajo el análisis del mapa que muestra a los proyectos de PEMEX planteados al inicio de 1984, aparece claramente la intención de equipar la región occidental del país; esto puede ser relacionado con la demanda energética de la California estadounidense y con el desarrollo de los intercambios económicos a través del Pacífico, rumbo al continente asiático.

Como se menciona en otros párrafos de este libro, el petróleo tiene un impulso considerable en Veracruz y ha provocado el rápido crecimiento de áreas urbanas, primero en Minatitlán, Cosoleacaque, Agua Dulce. Estos centros, referidos comunmente como "polos de desarrollo", se han constituido en verdaderos enclaves económicos cuyos beneficios se orientan a otras partes del país y no a la entidad, mientras que el impacto negativo (inflación local, especulación de la tierra, crecimiento anárquico, contaminación, etc.) se sufre en sus contornos geográficos. El énfasis dado en el pasado reciente a las actividades petroleras y a sus industrias anexas, el apoyo en infraestructura y servicios a la misma aunado al relativo descuido de las actividades del campo (falta de planificación regional, expropiaciones agrarias, etc.), ha provocado una fuerte afluencia de población rural en busca de empleo en las ciudades petroleras o, por lo menos, una reubicación de ésta en otras zonas.

J.Y. MARCHAL.
L. CAMBREZY.

Fuente:

-D.G.I.C.E., 1975
-CONACYT (Flores), 1980
-S.P.P.- PEMEX, 1980
-Prevot-Schapira, 1982
-Revel-Mouroz y Vanneph, 1983
-C.P.D.P., 1984
-Revista "Energía" 1984 (Jestin-Fleury)

LOS SISTEMAS URBANOS

La Evolución Urbana

A partir de 1900, el proceso de urbanización en el estado de Veracruz, al igual que en el país, se caracteriza por una alta captación de recursos y capital canalizado hacia los centros más importantes y poco más tarde hacia algunas ciudades medias. Esto ha condicionado una paulatina disparidad en la calidad de vida y el nivel de los servicios básicos (educación, salud, etc.), entre las zonas rurales y las urbanas. El concepto de urbanización no va automáticamente ligado al de modernización y al de cultura urbana y estos al de industrialización.

El cambio de los modos de producción por el auge de la industrialización dado desde principios de siglo, ha establecido una tendencia demográfico-económica a favor de las actividades no agrícolas, las cuales por su naturaleza se realizan en forma concentrada, es decir que la industria para crecer, necesitó la dotación de redes eléctricas, carreteras, barrios obreros, etc. en puntos geográficos bien definidos que eran precisamente las ciudades cercanas a los recursos naturales por explotar.

Hacia mediados del siglo XIX, existían centros urbanos más o menos grandes únicamente en la región central y éstos eran el puerto de Veracruz más Córdoba, Orizaba y Xalapa en las tierras templadas. Estas cuatro ciudades formaban un sistema integrado al centro del país y constituían parte de una de las rutas comerciales más antiguas e importantes. En el resto del estado existían asentamientos bastante dispersos integrados a economías regionales dentro de los que sobresalen Tuxpan, Alvarado y Tlacotalpan que eran pequeños puertos de cabotaje ubicados cerca de las desembocaduras de ríos caudalosos, villas más grandes eran Santiago y San Andrés en la región de Los Tuxtlas y Altotonga, Misantla, Coatepec, Papantla, Huatusco en las zonas templadas del estado. Al norte, en medio de la huasteca veracruzana, Pánuco era un pequeño puerto fluvial que perdía fuerza en el movimiento comercial ante el crecimiento del puerto de Tampico, Tamaulipas, mientras que al sur y sobre la planicie costera, Puerto México (actual Coatzacoalcos) cobraba importancia como punto de embarque en el Golfo de México a la producción agropecuaria del istmo de Tehuantepec.

Durante el porfiriato, el proceso de industrialización y sobre todo el descubrimiento de yacimientos petroleros, impulsan fuertemente el surgimiento de nuevas ciudades y el crecimiento de las ya existentes. En la zona norte de Veracruz, los campos petroleros, como Naranjos, Cerro Azul y Poza Rica se convierten en verdaderos polos de crecimiento; más tarde sucede lo mismo en el sur con Coatzacoalcos, Minatitlán, Jáltipan y Las Choapas.

Las ciudades del sistema central antes mencionado también son acrecentadas con la construcción de vías férreas, industrias textiles y otras de tipo ligero (básicamente agroindustrias).

En las tierras bajas del estado, proliferan áreas ganaderas y plantaciones; aquí se estructura una red urbana poco jerarquizada con varias ciudades pequeñas creadas después de la Revolución de 1910, las cuales crecen a partir de las industrias alimentarias (conservas de frutas y legumbres) y a la sombra de los pequeños capitales subregionales que vienen de las sierras del interior y que son de origen más antiguo. De esta índole son las ciudades de Alamo, Tantoyuca, Tempoal (ganaderas) y Gutiérrez Zamora (plantaciones de plátano y posteriormente naranja) en el norte y Acayucan, Catemaco y Cosoleacaque en el sur.

Los Sistemas Urbanos

A partir del segundo tercio del siglo XX, se empiezan a perfilar los seis sistemas urbanos que actualmente conocemos (ver lámina 59). Estos sistemas se forman en función de la complementariedad económica existente entre sus ciudades, su proximidad e integración física dada por la red carretera y de las actividades económicas predominantes que los caracterizan. La fusión de todos los "hinterlands" urbanos definen a su vez grandes zonas de influencia que constituyen "regiones socio-económicas" que (con algunas variantes de como aquí se presentan) aparecen en la lámina 61.

En sí, estos sistemas dotan al estado de Veracruz de una estructura especial equilibrada, sin el predominio ni concentración urbana total que caracteriza a otras entidades del país, sin embargo, no existe una coherencia económica entre los sistemas porque los más importantes de éstos responden a una prioridad productiva nacional en rubros como el petróleo, la ganadería y el azúcar (ver láminas 51, 57, 65) y no a una dinámica económica regional o, por lo menos, veracruzana. Por ejemplo, los sistemas norte y sur son eminentemente petroleros y se caracterizan por un rápido crecimiento demográfico y una inmediata integración con la zona central del país. Su inclusión al estado es tardía: las carreteras Veracruz-Tecolutla hacia el norte y Tierra Blanca-Acayucan por el sur cuentan con menos de 25 años de antigüedad a pesar de ser importantes rutas de acceso al centro de la entidad desde estas regiones. Junto con el petróleo se desarrolla la ganadería la cual tiene un peso importante a nivel nacional (sobre todo en el norte, dentro de la Huasteca Veracruzana), y que indirectamente ha propiciado el crecimiento de algunas ciudades medias en ambos sistemas.

En 1980, los principales centros urbanos que vienen componiendo al sistema norte eran las conurbaciones Tampico-Cd. Madero (en el límite entre los estados de Tamaulipas y Veracruz) con una población global de 200,000 habitantes y la de Poza Rica-Coatzintla con 186,000 hab., que junto con el puerto de Tuxpan y las ciudades de Cerro Azul y Naranjos (con 56 mil, 29 mil y 21 mil habitantes, respectivamente) forman el corazón del área petrolera más antigua del país con dos refinerías, fábricas de azufre y una extensa red de oleoductos y gasoductos que abastecen las regiones septentrionales y centrales de México.

En la otra extremidad del estado, al sur, está el complejo petroquímico Coatzacoalcos-Minatitlán. En 1950, la conurbación tenía 63,400 habitantes y hacia 1980 alcanza los 234 mil habitantes. Aquí están algunas de las más modernas refinerías del país y otras industrias paralelas al petróleo: Cosoleacaque, Minatitlán, Pajaritos y Morelos. Junto a esta conurbación están las ciudades de Las Choapas, Jáltipan y Agua Dulce (pozos petroleros y domos de azufre), este último centro es el de mayor crecimiento demográfico en el estado: su tasa de crecimiento natural es de 3.5 % anual y su tasa de inmigrantes del 5.4 % por año.

Los sistemas Misantla-Martínez de la Torre y Los Tuxtlas juegan un papel netamente regional, con ciudades pequeñas de desarrollo más o menos lento y que funcionan como prestadores de servicios (comerciales principalmente) al sector agropecuario.

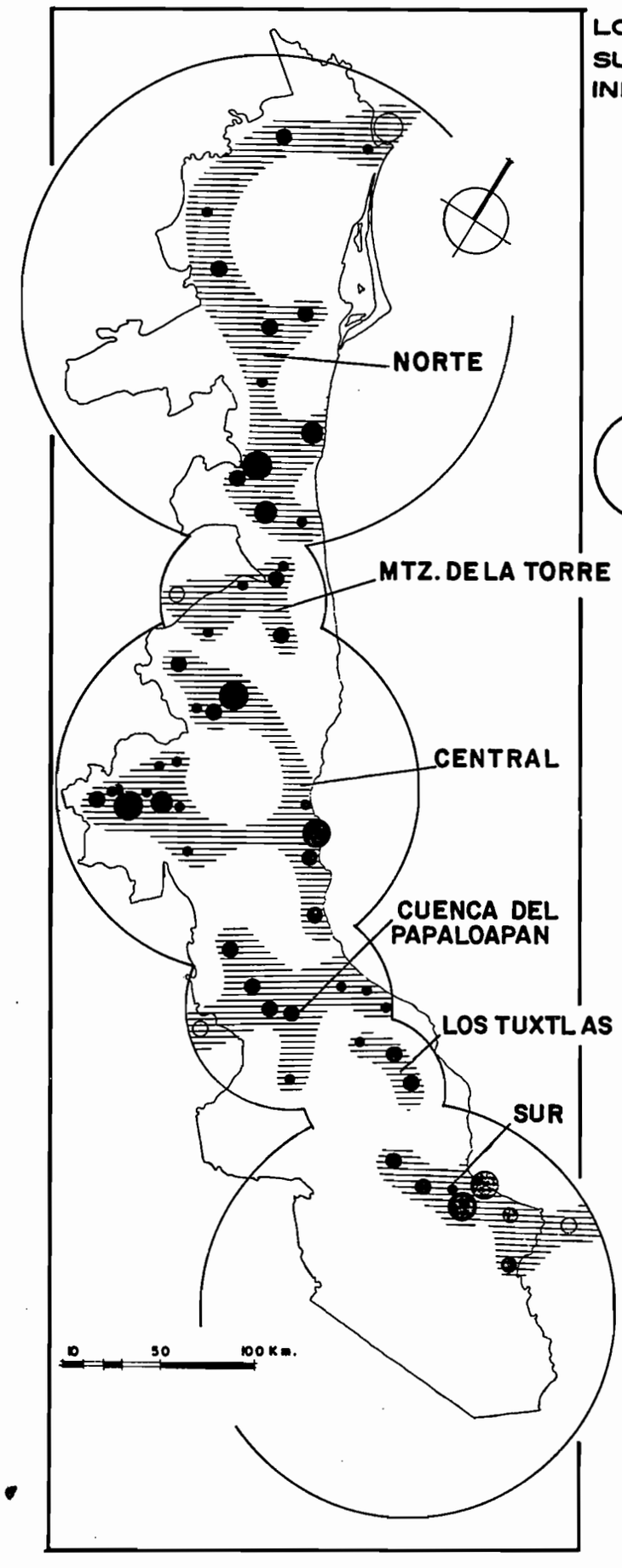
El sistema de la Cuenca del Papaloapan creció a partir de 1940, gracias al impulso de la "Comisión del Río Papaloapan" que formaba parte de un proyecto nacional para el desarrollo de las grandes cuencas hidráulicas; siguiendo la pauta de la "Tennesee Valley Authority" en los Estados Unidos (láminas 39 y 42). La construcción de presas, bordos de contención para el control de avenidas y la apertura de nuevas tierras al cultivo y la especialización en la producción y transformación de la caña de azúcar, indujo el crecimiento de dos cinturones urbanos: Tierra Blanca-Tres Valles-Cosamaloapan y Carlos A. Carrillo (además de Tuxtepec, Oaxaca) en el interior del estado y Lerdo de Tejada-Angel R. Cabada en las tierras costeras. También se incluyen en este sistema las ciudades de Tlacotalpan (antiguo puerto) e Isla (agroindustrias de la piña).

Finalmente tenemos el sistema central, compuesto por 18 ciudades y que, como ya se mencionó, es el más antiguo del estado. También aquí se conurbaron los centros importantes: Veracruz-Boca del Río, con una población en 1980, de más de 300 mil hab. y un desarrollo de las industrias química, de acero y aluminio; Orizaba-Mendoza-Nogales-Río Blanco sobre el angosto valle de "La Pluviosilla" en la zona templada, con una población total de 176 mil habitantes y con un crecimiento estancado en las industrias textil y cervecera combinado con el auge de algunas agroindustrias (beneficios de arroz, café e ingenios azucareros) dado principalmente en la cercana ciudad de Córdoba (100,000 hab.). Xalapa como capital del estado, se sujeta a una fuerte terciarización de su economía: gobierno, comercio y servicios en general (ver láminas 97, 142); cohabita en tres pequeñas ciudades surgidas de las actividades agrícolas, como Coatepec y Xico, y del comercio micro-regional, como Perote.

Los cuadros de la lámina 59 presentan, más detalladamente, la situación demográfica de las cincuenta ciudades importantes de Veracruz y una imagen sintética del proceso de urbanización expresada en términos cuantitativos por los rangos poblacionales. Aquí puede apreciarse la paulatina aparición de localidades medias y grandes más la fluctuación en el número de poblados pequeños.

R. PALMA.

Fuente: -D.G.I.C.E., 1975
-D.G.A.H.O.P., 1977
-Ramos Boyoli, 1973 (pp. 320-34).



LOS SISTEMAS URBANOS Y SUS PRINCIPALES ZONAS DE INFLUENCIA EN VERACRUZ

POBLACION URBANA

- 10,000 - 15,000 HAB.
- 15,000 - 50,000 "
- 50,000 - 100,000 "
- >100,000 HAB.

CIUDADES PERIFERICAS AL ESTADO DE VERACRUZ.

AREA DE INTEGRACION URBANA

GRANDES ZONAS DE INFLUENCIA

Ciudades de más de 10 000 hab. (1980)	
Xico	10 500
Cardel	10 100
Tlacotalpan	10 700
Altotonga	10 700
C. Anáhuac	11 000
Tempoal	12 000
Río Blanco	12 700
Atoyac	13 500
Independencia	13 900
Tlapacoyan	14 000
Sant. Tuxtla	14 000
Fortín	14 100
Cosoleacaque	14 300
Gut. Zamora	15 100
Alamo	15 300
Misantla	15 400
Isla	15 500
Huatusco	15 700
Lerdo de Tejada	15 800
Nanchital	17 300
Perote	18 100
Coatzintla	19 500
Boca del Río	19 600
Tantoyuca	19 600
C.B. Carrillo	19 900

Naranjos	21 300
Tres Valles	22 100
Nogales	22 500
Alvarado	22 700
Cd. Mendoza	25 400
Mtz de la Torre	25 800
Pánuco	26 700
Agua Dulce	27 200
Coatepec	28 500
Cerro Azul	29 000
Cosamaloapan	29 500
Jaltipan	30 800
Tierra Blanca	31 700
Acayucan	32 400
Las Choapas	35 800
S.A. Tuxtla	40 400
Papantla	44 000
Tuxpan	56 100
Córdoba	100 000
Minatitlan	106 800
Orizaba	114 900
Coatzacoalcos	127 300
Poza Rica	166 800
Xalapa	217 700
Veracruz	284 900

VERACRUZ 1940 - 1980

El proceso de urbanización
ó la evolución de la concentración poblacional.

Número de localidades por rangos de Población

Rangos →	menos de 1 000	1 001 2 500	2 501 5 000	5 001 10 000	10 001 15 000	15 001 20 000	20 001 50 000	50 001 100 000	más de 100 000	Total de Localidades
1940	7 841	158	36	13	5	2	2	1	0	8 058
1950	6 495	190	55	20	3	3	3	3	0	6 772
1960	7 289	247	56	31	6	6	4	4	0	7 643
1970	5 187	421	94	36	13	5	9	4	3	5 772
1980	8 336	506	111	50	12	11	17	2	6	9 101
Población por rango (1980)	1 897 081	747 313	387 777	359 347	150 675	185 572	498 908	156 009	1 004 998	5 387 680 (total de habitantes)

En 1980, el 91.6% de los poblados tienen menos de 1 000 hab. La población contenida en este rango equivale al 35.2% del total del Estado. Un 30.8% habita en 25 localidades de 20 000 habitantes y más 33.9% en localidades de 1 000 a 20 000 hab.

Fuente: Folleto de Promoción industrial D.G.I.C.E., 1975, p. 21

Censos de Población 1940 a 1980 S.I.C., S.P.P.

1924

REGIONES NATURALES

(Kiel, L.)

HUASTECA

CHICONTEPEC

PAPANTLA

MISANTLA

GRANDES MONTAÑAS

LLANURAS DE SOTAVENTO

1946

REGIONES

(M.T. de la Peña)

NORTE

CENTRO

SUR

LOS TUXTLAS

1963

REGIONES NATURALES

(Instituto de Ciencias. U.V.)

HUASTECA VERACRUZANA

MONTAÑOSA DEL NORTE

PLANO DEL CENTRO

MONTAÑOSA DEL CENTRO

SEMI-ARIDA DEL CENTRO

CUENCA DEL PAPALOAPAN

LOS TUXTLAS

SOTAVENTO

MONTAÑOSA DEL SUR

98° 97° 96° 95° 94°

22° 21° 20° 19° 18°

Limites Regionales

Limites Municipales

Otros

0 35 70km.

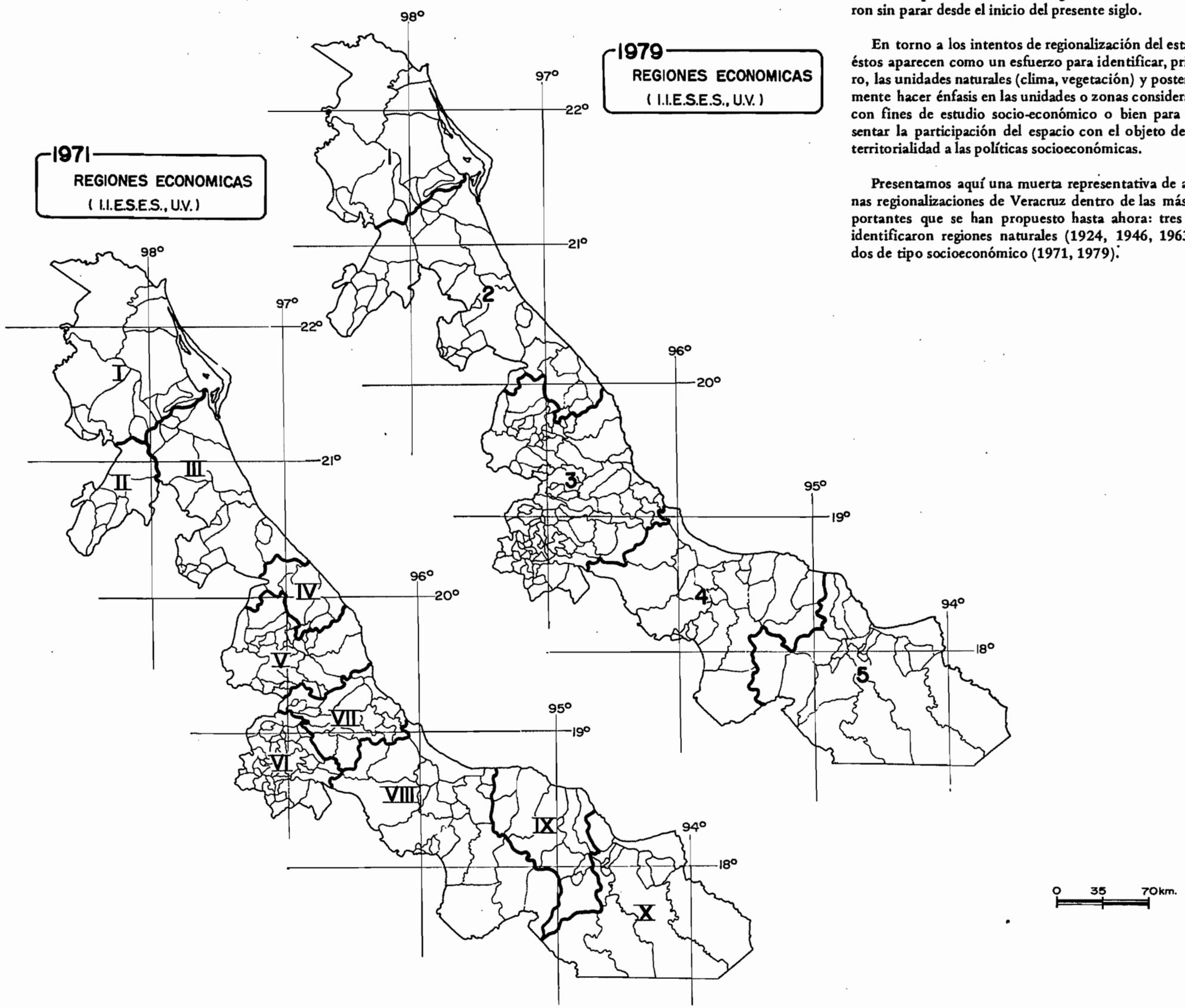
FUENTE: Solis Fuentes, 1982.

REGIONALIZACION

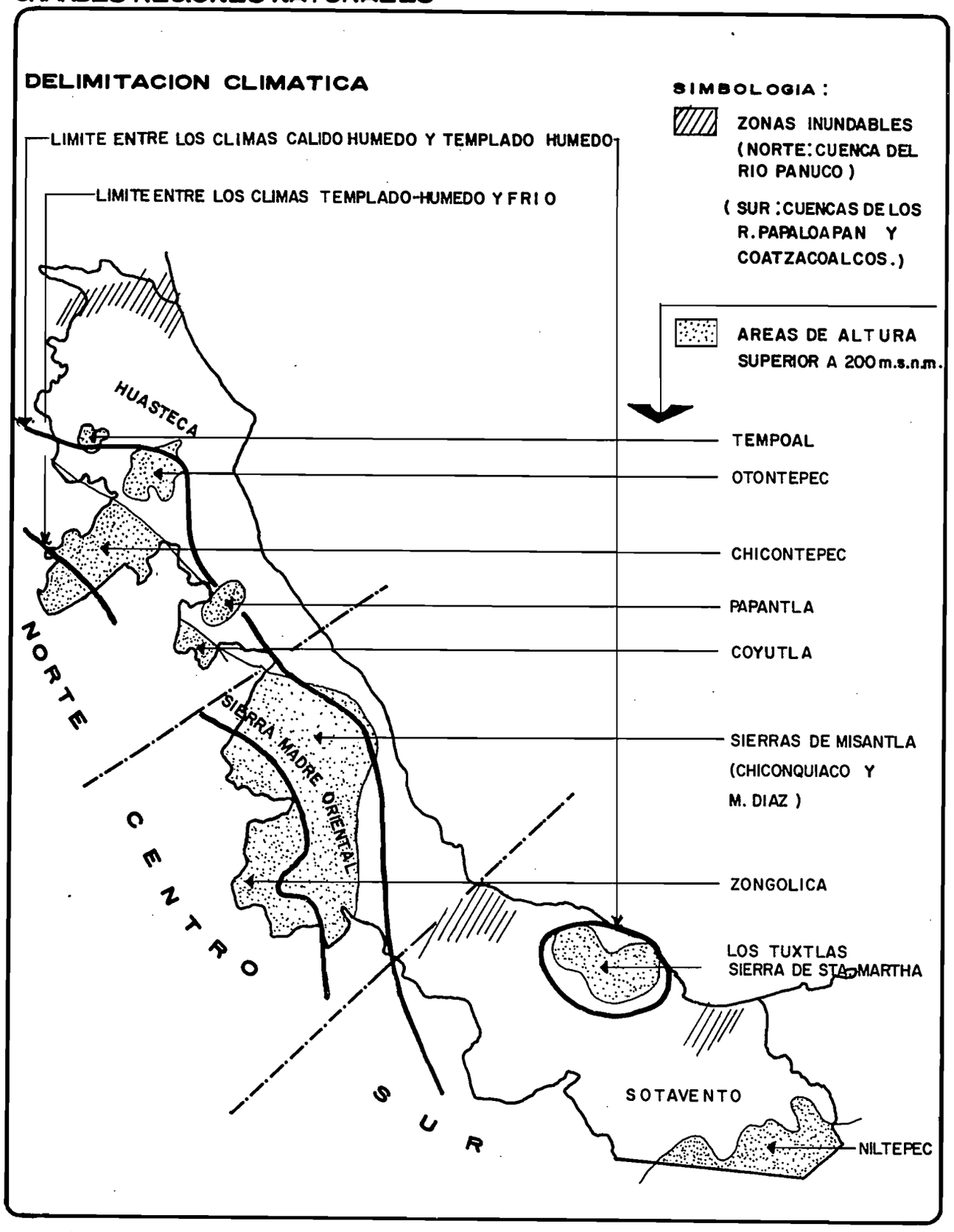
La regionalización posee un historial bastante largo en el país y el estado de Veracruz. Sin tomar en cuenta la obra del geógrafo OROZCO y BERRA (1865), podemos decir que los esfuerzos de regionalización se sucedieron sin parar desde el inicio del presente siglo.

En torno a los intentos de regionalización del estado, éstos aparecen como un esfuerzo para identificar, primero, las unidades naturales (clima, vegetación) y posteriormente hacer énfasis en las unidades o zonas consideradas con fines de estudio socio-económico o bien para presentar la participación del espacio con el objeto de dar territorialidad a las políticas socioeconómicas.

Presentamos aquí una muerta representativa de algunas regionalizaciones de Veracruz dentro de las más importantes que se han propuesto hasta ahora: tres que identificaron regiones naturales (1924, 1946, 1963) y dos de tipo socioeconómico (1971, 1979).



GRANDES REGIONES NATURALES



* * *

La regionalización elaborada por L. KIEL (1924) es un ensayo con fines exclusivamente pedagógicos: el estudio del estado para la enseñanza de la geografía. Sin embargo, no es una simple descripción fisiográfica. A los aspectos del relieve, de la vegetación y del clima, el autor agregó variables económicas (producción, actividades regionales, población, red de comunicación) y presentó las siete áreas deslindadas como porciones con homogeneidad interna.

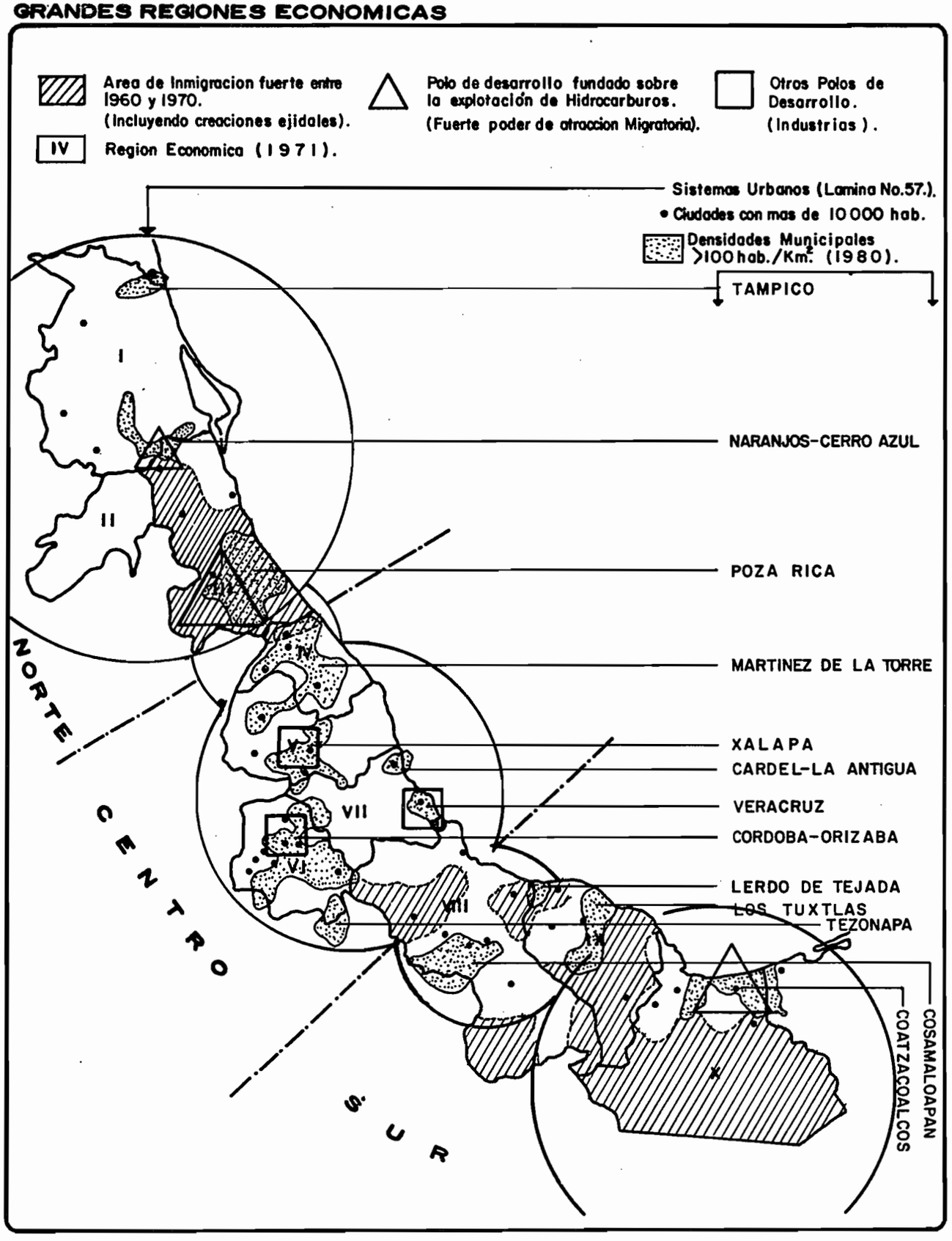
La de 1946, hecha por DE LA PEÑA, aparece bien sencilla pero requirió de parte del autor un recorrido por todo el estado (conocimiento empírico además de la investigación bibliográfica). La región norte incluye 47 municipios del año 1946 o sea 25,000 km2. La del centro abarca del río Nautla a una línea sur que corre a lo largo de los municipios de Boca del Río, Medellín, Ignacio de la Llave, Cotaxtla, Cuichapa y Tenejapa. Contiene 110 municipios (17,800 km2) y aparece como la menos homogénea tomando en cuenta las variaciones de altitud y clima. La porción sur tiene 43 grandes municipios (30,000 km2).

DE LA PEÑA presenta la región norte como la que tendría mayor uniformidad, exceptuando las pequeñas porciones montañosas.

El trabajo del Instituto de Ciencias de la Universidad Veracruzana (1963) puede aparecer como un esfuerzo de mayor rigor para identificar áreas naturales homogéneas, sin embargo, el análisis no pudo ir más allá de considerar lo muy evidente y, por fin, proponer una división no muy diferente a las precedentes, exceptuando los cambios de límites entre las distintas áreas para llegar a una delimitación más fina. SOLIS FUENTES (1982, p. 86) dice que " El criterio para hacer la delimitación de las áreas geográficas correspondientes a cada región, fue el de una máxima homogeneidad dentro de ellas a partir de los factores naturales considerados" . Las nueve porciones resultantes aparecen como una síntesis de los recortes anteriores. La originalidad del trabajo de 1963 es de otra naturaleza: es el primer análisis que tiene realmente un enfoque hacia el desarrollo. Se planteó como un instrumento para " conocer la problemática del estado; desarrollar planes de asistencia a las regiones; crear polos de expansión económica y desconcentrar la población de los lugares en donde es muy densa" (el sueño común de los economistas de todos los países: desconcentrar, planear, homogeneizar).

* * *

GRANDES REGIONES ECONOMICAS



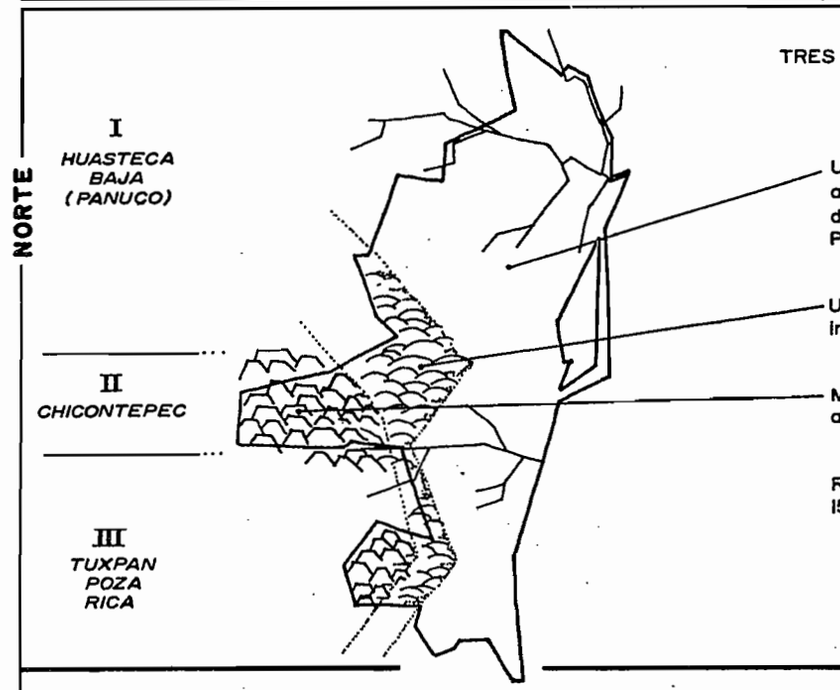
Las dos regionalizaciones económicas de nuestra muestra (1971 y 1979) tuvieron como fin la promoción económica futura. La delimitación resultante fue útil, primero para definir concentraciones industriales que fungen como centros regionales económicos y segundo, para efectuar un análisis interregional del estado de Veracruz. Se considera que la delimitación de 1979 se presenta como un síntesis de lo efectuado en 1971.

Las ciudades seleccionadas como polos de desarrollo fueron: Tuxpan, Xalapa, Córdoba-Orizaba, Veracruz y Coatzacoalcos-Minatitlán: centros de interés regional, pero además estas regionalizaciones tuvieron como objetivo general ser instrumento para el análisis global de la realidad económica y social de la Entidad. La primera regionalización (1971) tuvo gran difusión y uso práctico (para trabajos de investigación así como para la planificación de ciertas actividades) porque una cuestión básica fue de respetar los límites del municipio para hacer la zonificación y agrupó los que tuvieron características semejantes. Se tomaron en cuenta para cada uno de los 203 municipios, los aspectos físicos, sociales y económicos. Después se elaboraron índices y se agruparon los municipios de iguales características (grado de desarrollo similar). Esta división del estado de Veracruz (1971) apareció como el primer intento serio por identificar regiones económicas con una visión completa del fenómeno social y sirve hasta la fecha como instrumento analítico (DGAHOP, 1977, pp. 73-77).

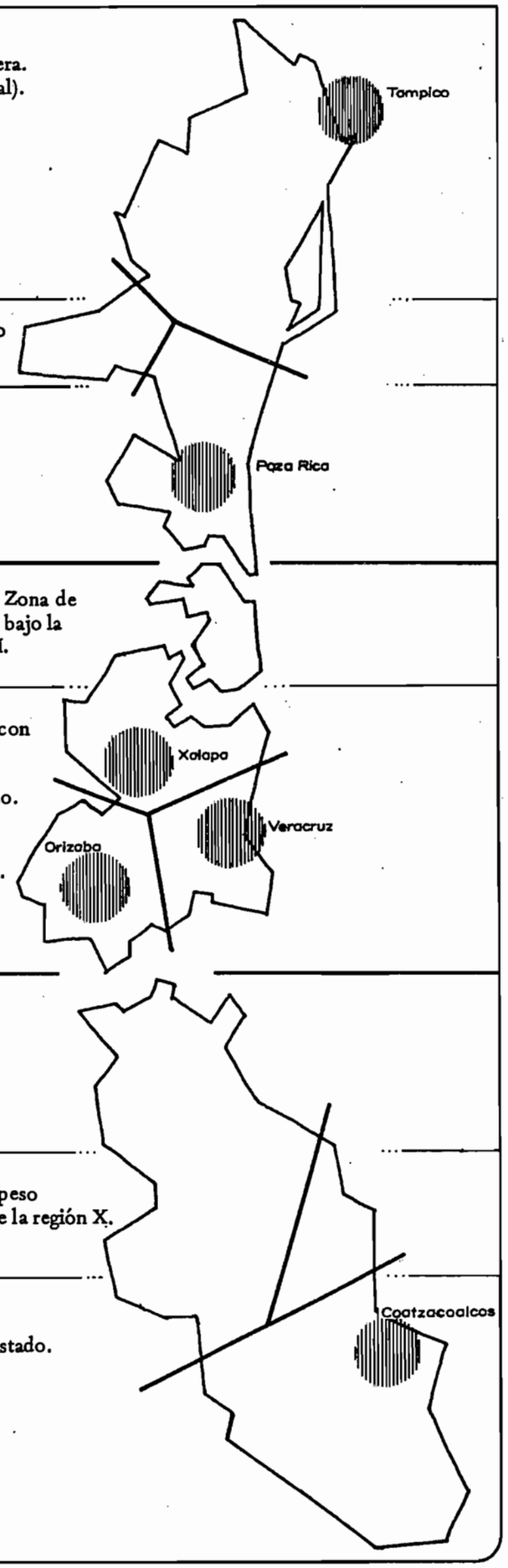
La última regionalización que mostramos es la de 1979, que sustituye a la de 1971 por considerarse que "la situación prevaleciente en el estado a partir de 1977 empieza a sufrir modificaciones" (nueva distribución de las posibilidades energéticas, sobre todo). Pero, para nosotros, esta parece anticipar demasiado el impacto de los factores de cambio supuestos; y es por eso que las cinco regiones de 1979 presentan más que una agrupación de las existentes, a parte del sureste del estado. La región I se conserva idéntica a la regionalización anterior; la región 2 reune a las regiones II, III y IV de 1971 y la región 3 agrega a las V, VI y VII. Como resultado del incipiente buen funcionamiento de la red de comunicaciones entre los centros urbanos de la zona. La región 4 agrupa a Papaloapan, a Los Tuxtlas y la región 5 observa una decena de municipios que pertenecían a la región de Los Tuxtlas (ver la delimitación).

Ahora nosotros debemos tratar de presentar una regionalización del estado de Veracruz, tomando un poco del sentido de cada uno de los ensayos de división ya presentados, no sólo las regionalizaciones oficiales que acabamos de presentar, sino también de las que aparecen en la serie de mapas temáticos que constituyen este primer capítulo. Entonces intentamos, aquí, correlacionar los hechos del medio físico y del ambiente socioeconómico, porque es todo esto lo que conforma la realidad estatal y regional que podemos percibir.

ENSAYO DE ZONIFICACION DEL ESTADO DE VERACRUZ

CARACTERISTICAS NATURALES	CARACTERISTICAS POBLACIONALES Y ESTRUCTURA URBANA, 1980.	
	TRES PISOS MORFO-CLIMATICOS SUAVES DEL ESTE AL OESTE Una planicie bien desarrollada, sin accidentes topográficos notables, con dos cuencas hidrológicas principales: Pánuco y Pantepec. Clima semi-húmedo. Un relieve ondulado mezclado con lomerío intrincado en una franja angosta. Montañosa irregular con topografía abrupta. Régimen pluviométrico: entre 1200 y 1500 mm, media anual.	Pánuco o Huasteca Baja: Región homogénea con densidades poblacionales medias y bajas (promedio: 79 hab./km2); algunas áreas atípicas y aisladas con más de 200 hab./km2 como Chontla y Pueblo Viejo. En general, la región está formada con pequeñas localidades dispersas y bajo la influencia de Tampico-Cd. Madero, Tamps. (ciudad y puerto petrolero) localizado al norte de la entidad.
		Huasteca Alta: Estructura urbana y redes de infraestructura casi nulas. Asentamientos indígenas, población dispersa y baja densidad (56 hab./km2).
		Tuxpan-Poza Rica: Rápido crecimiento demográfico (4 % anual, el segundo más alto del estado). Densidad promedio de 138 hab./km2. Acelerada concentración urbana con tendencia a disminuir. La red urbana está polarizada en Poza Rica (petroquímica básica) y Tuxpan (zona portuaria fluvial). La porción montañosa del oeste (sierra de Coyutla) es similar a la Huasteca Alta.
TRES PISOS MORFO-CLIMATICOS BIEN ACUSADOS DEL ESTE AL OESTE Una planicie costera reducida, de clima cálido húmedo hasta los 500 m.s.n.m. Rango pluviométrico: 500-1000 mm. Pié de monte (500-1500 m.s.n.m.) de clima templado-húmedo, con el contrafuerte de Misantla (sierras de Chiconquioco al oeste, M. Diaz al este). Complejo montañoso de clima frio arriba de los 1500 m.s.n.m. Régimen pluvial entre 1500 y 2000 mm., media anual Ríos de régimen torrencial, caudal medio.	Largo desarrollo histórico; población totonaca y mexica en el período prehispánico y fuerte colonización española desde la segunda mitad del siglo XVI, lo que motivó: Alta densidad rural y urbana (70-270 hab./km2), la mayor concentración demográfica del estado; gran número de municipios. Actualmente: crecimiento demográfico medio y equilibrio migratorio. Red urbana bien estructurada con tres polos importantes: Veracruz (zona portuaria-industrial); Córdoba-Orizaba (conurbación industrial); Xalapa (sector terciario predominante en la actualidad). Mayor densidad urbana en la zona templada; 15 % de la población total del estado en esta zona. En las zonas montañosas del suroeste (sierras de Orizaba y Zongolica): densidades bajas; población dispersa; asentamientos indígenas.	Zona Centro
UNA PLANICIE Y UN MACIZO VOLCANICO Los tierras bajas son dominontes: llanuras alternando con lomeríos del interior. Clima cálida-húmedo predominante. Dos cuencas hidrológicas principales: Papaloapan y Coatzacoalcos (áreas inundables en sendas desembocaduras). La pluviometría más elevada del estado se detecta en Los Tuxtlas: 2000-3000 mm. promedio anual.	Papaloapan: Zona de reciente colonización agrícola (1960-1970) todavía de baja densidad (47 hab./km2) a pesar del crecimiento regular de la población en los núcleos de colonización. Fuerte impacto del capital productivo nacional vía Comisión del Papaloapan. Estructura urbana incipiente, poco jerarquizada.	
	Los Tuxtlas: A excepción de Santiago, San Andrés, Catemaco y Acayucan (en transición con la región Coatzacoalcos), ciudades que constituyen un pequeño sistema urbano, la región presenta una población dispersa de densidad media (54 hab./km2) y algunas comunidades indígenas en la zona montañosa del norte	
	Coatzacoalcos: Región que contiene al 7 % de la población total del estado. Zona de reciente colonización agrícola con tierras del interior poco pobladas. Densidad promedio de 88 hab./km2. La franja costera forma un área de concentración urbana con atracción migratoria elevada y fuerte crecimiento demográfico con tendencia a mantenerse. Los centros urbanos predominantes son Coatzacoalcos y Minatitlán basados en un desarrollo portuario fluvial. Red urbana muy jerarquizada.	

CARACTERISTICAS ECONOMICAS DOMINANTES Y PERFILES INDUSTRIALES	CARACTERIZACION GLOBAL
-Básicamente ganadería de engorda con manejo extensivo. Los cultivos predominantes son el maíz y la caña de azúcar en zonas de riego. -Producción azucarera en los ingenios: "El Higo" (Tempoal) y "Fomento Azucarero del Golfo" (Pánuco). -Extracción y beneficio de manganeso (Pánuco). -Yacimientos y explotación muy localizada de hidrocarburos con baja producción actual después de un gran auge en los años veinte. -La actividad pesquera es de gran importancia (producción de ostión).	Huasteca Baja: Región rural. Alta producción ganadera. 6.4 % del V.A. (valor agregado estatal).
-Producción de maíz y ganadería menor para autoconsumo prioritariamente. -Ninguna actividad industrial con excepción de algunos yacimientos explotados de caolín (4 mil ha. mineralizadas aproximadamente), y beneficios de café. -Producción petrolera altamente potencial.	Huasteca Alta: Región rural "marginal". Crecimiento económico basado en la asistencia financiera estatal. 2.5 % del V.A.
-Vastos recursos petroleros y numerosas industrias conexas. Abasto de productos petroquímicos al exterior e interior del país: gases, etileno, azufre y gasolinas (algunos vía puerto de Tuxpan). -La más antigua zona petrolera del país. Posible reactivación petrolera a partir del paleocanal de Chicontepec. -Alta producción de cítricos (2o. rango en el país) y de plátano.	Tuxpan-Poza Rica: Región Industrial semi-diversificada. 22.0 % del V.A.
-Zona de producción cañera: dos ingenios dentro de las cinco industrias de transformación más importantes. -Plantaciones recientes de cítricos (naranja) desde los años 50. -Entre 1960 y 1970 fue una región de colonización agrícola. -Alta producción de maíz y en menor grado de café.	Misantla-Martínez de la Torre: Fuerte potencialidad agro-industrial. Zona de transición entre el norte y el centro, bajo la influencia de las regiones III, V y VII.
-Las regiones de Xalapa y Córdoba-Orizaba forman la segunda zona productora de café en el país y con gran número de plantas beneficiadoras del grano. Regiones productoras de caña de azúcar y ganadería lechera. -Xalapa cuenta con 150 pequeñas empresas agroalimentarias, 30 de materiales de construcción más 40 de maquinaria. Fuerte proceso de terciarización económica. -La región de Córdoba-Orizaba cuenta con ingenios azucareros más otras doce grandes empresas agroindustriales en las zonas urbanas y 200 pequeñas plantas que producen bienes de consumo. -Veracruz concentra las actividades industriales de tipo pesado (metalurgia y siderurgia más otras 40 plantas de diversa clase), 110 industrias agroalimentarias. El puerto de Veracruz es el segundo en el país por tonelaje transportado y el principal puerto de altura del Golfo.	Xalapa, Córdoba-Orizaba, Veracruz: Regiones industriales diversificadas con zonas rurales especializadas en cultivos de renta. Homogeneidad inter-regional por el proceso histórico. Xalapa: 8.0 % del V.A. Córdoba y Orizaba: 16.0 % del V.A. Veracruz: 12.0 % del V.A.
-Mejores rendimientos de caña de azúcar en el país con cuatro importantes ingenios, grandes producciones de arroz y piña (segundo rango en el país). Industrias agroalimentarias (60) dispersas en una pequeña red de localidades. -Explotación petrolera de bajo volumen. -En Tuxtepec, Oax.: ingenio y fábrica de papel del bagazo de caña.	Papaloapan: Región de gran potencial agrícola. 10.0 % del V.A.
-Ganadería, maíz, tabaco y fruticultura (mango) se aprovechan en una centena de pequeñas agroindustrias. -Presencia del café (10 beneficios) y caña de azúcar (1 ingenio). -Economía regional agropecuaria con influencia básicamente local.	Los Tuxtlas: Pequeña región diversificada con un peso económico local, bajo la influencia de la región X. 6.0 % del V.A.
-Grandes refinerías y sistemas de ductos impulsan el desarrollo de la petroquímica. -Actualmente es el polo de desarrollo más importante del estado y uno de los más grandes del Golfo apoyado en la explotación petrolera y la transformación de hidrocarburos. Región que presenta el mayor número de empresas con mayor monto de inversión. Concentración geográfica del capital productivo nacional en esta zona de atención prioritaria. -En las tierras del interior: fuerte crecimiento de la ganadería lechera, producción de arroz y potencial en especies silvícolas tropicales. Zona de explotación agropecuaria muy reciente y en proceso de colonización en la cuenca alta del río Uxpanapa.	Coatzacoalcos-Minatitlán: El polo de desarrollo industrial del estado. Industria pesada y petroquímica. 17.0 % del V.A.



El estado se encuentra perfectamente diferenciado en el conjunto nacional por la presencia en su límite oeste de la vertiente exterior de la Sierra Madre Oriental, integrada a la costa por una serie de "escalones" (o pequeños sistemas de cerros y sierras) más o menos acusados.

La agricultura a base de riego termina casi inmediatamente al sur del río Pánuco y, a medida que progresamos rumbo al sur (planicies de sotavento), con mayor fuerza reina el clima tropical húmedo. A donde el riego se termina, empiezan los potreros para engorda en Veracruz bajo. Eso puede caracterizar los límites occidental y norte.

Respecto al sur, el límite del estado es sobre todo político-administrativo. Del punto de vista geográfico, no hay nada que distinga las llanuras de Sotavento de las de Tabasco. Por otra parte, vimos que la delimitación suroeste de Veracruz no fue evidente durante la segunda mitad del siglo XIX: el límite cambió algunas veces por la agregación o no de Huimanguillo (actualmente perteneciente a Tabasco).

Dentro del área deslindada, nos encontramos frente otras grandes regiones: norte, centro y sur, que se distinguen por el peso de sus condiciones orográficas, climáticas e hidrológicas que en cada caso juegan un papel diferente (ver láminas 62, 64).

Según las densidades humanas, resultado de la historia local y del tipo de actividades a las cuales se consagran los habitantes, es posible subdividir estas grandes regiones como ya lo dijimos, la división en regiones económicas realizadas por el Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicas y Sociales de la Universidad Veracruzana en 1971, nos parece pertinente para esto, no es una casualidad si ésta fue muy utilizada durante diez años y finalmente desembocaba sobre la distribución de 1979 que, realmente, no es más que una agrupación en cinco zonas de las diez regiones de 1971.

Entonces, para nosotros, existen 3 grandes regiones que podemos subdividir de la manera siguiente:

—Norte, dividido en tres áreas: Huasteca Baja (o Pánuco), Huasteca Alta (o Chicontepec) y Tuxpan-Poza Rica.
—Centro, dividido en cuatro subespacios: Martínez de la Torre-Misantla, Xalapa, Córdoba-Orizaba y Veracruz.
—Sur, dividido en tres partes: Papaloapan, Los Tuxtlas y Coatzacoalcos (o Sotavento).

Un problema surge respecto al área de Martínez de la Torre-Misantla que se comporta económicamente como una real pequeña entidad y que está, de hecho, no como una parte completamente integrada a la región del centro o a la región del norte sino más bien como una región de transición entre el norte y el centro.

Para seguir las características y componentes de esta regionalización, invitamos a reflexionar sobre información incluidas en el cuadro general de las láminas 64 y 65.

* * *

Ochoa Contreras (1982, pp. 1-10) escribe que: "No podemos negar el hecho de que los rasgos de la estructura socioeconómica del estado se han conformado básicamente de acuerdo a sus condiciones físico-geográficas, su riqueza natural, e históricamente a la influencia de una serie de condicionantes externos a la entidad. (Comercio ejercido por los caminos reales, actividad de importación-exportación a través de Veracruz y otros puertos, desarrollo de los ferrocarriles y posibilidad de expander la agricultura y exploración de los campos de hidrocarburos, entre otros)".

Todos estos elementos, surgidos de la política nacional (y a veces internacional) generaron el rápido desarrollo de las actividades primarias representadas por una producción agrícola y ganadera importante que proveía de alimentos o productos a otros estados de la República. A esto, se aunaba una participación activa de la economía de Veracruz dentro de los mercados internacionales representada por la exportación de productos agrícolas y materias primas o semi-transformadas (desarrollo industrial).

Las circunstancias históricas definieron una ocupación del territorio variable según las regiones y generaron la expresión de ciertas desigualdades en el desarrollo de la actividad económica. Por ejemplo, la parte central de Veracruz, ya de cierta tradición económica y social desde la época colonial, recibe fuertemente el impacto de las vías ferroviarias y se conecta de golpe con el centro y el norte del país, reforzando además su contacto con el exterior a través del puerto de Veracruz. En menor medida, algunas partes del sur del estado. tales como la región costera (hasta Coatzacoalcos), se ven también favorecidas. En cambio, con excepción de la influencia que ejerce el punto de Tampico y otras áreas restringidas alrededor de algunos puertos. (Tuxpan, Tecolutla, Nautla), el resto de la entidad continuó sumergida en una actividad económica localista.

Debemos esperar el período 1900-1940 para ver aparecer el comportamiento económico estatal que juzgamos ahora. Se confirmó que Veracruz ha conservado su papel de tradicional productor importante de alimentos y materias primas a nivel nacional pero, además, surgió su equipamiento industrial que en algo cambió la importancia relativa de la estructura interna del estado. Este desarrollo industrial se ha fundado esencialmente sobre las actividades de transformación (que pudieron desarrollarse aún más, de no ser por la intervención de la política nacional que maneja la ubicación de los núcleos industriales en todo el país): primero, la industria manufacturera fundada en la transformación de productos textiles, caña, el café (numerosos beneficios) y alimentarios para satisfacer la creciente evolución demográfica y, segundo, las industrias conexas a la extracción y refinación del petróleo.

Para resumir, confirmamos que Veracruz conservó su ventaja histórica desde el inicio de la industrialización porque casi la totalidad de la producción petrolera de México encontraba su base en el estado. Pero, desde los años cuarenta, a medida que avanza el proceso general de industrialización en todo el país, poco a poco se desvanecieron las ventajas iniciales que poseía la estructura económica de Veracruz frente al progreso en el resto del país. Además se nota cierta "pauperización" de algunas ramas de actividades respecto a su participación en el producto territorial bruto, como se nota en las cifras que siguen:

VERACRUZ:

Estructura Interna del Producto Territorial Bruto (PTB)

	1940	1980
Petróleo	22.7	43.5
Comercio	14.9	6.3
Ganadería	14.7	4.9
Transformación	14.4	12.1
Agricultura	12.9	6.9
Servicios	11.7	14.9
Otras ramas (no definidas)	8.7	11.4
TOTAL	100.0 %	100.0 %

El petróleo destaca fuertemente al generar cerca del 45 % del PTB, y la aparente gran industrialización (paralela a la de la República) no es pues, más que el reflejo del sector petrolero que pesa demasiado dentro de la estructura interna. ahora, el estado parece jugar un papel estratégico en la nación como en el exterior con su pe-

tróleo y su producción agropecuaria especializada en detrimento de su equilibrio interno; agudiza un proceso de concentración sectorial en la actividad económica.

Este panorama se encuentra de nuevo en la repartición espacial de las ramas económicas, y por lo tanto, en el peso más o menos fuerte que presenta cada subespacio del estado. En el cuadro general de las láminas No. 62 y 63, presentamos el porcentaje respecto al producto territorial, de cada región. No obstante, en la medida en que lo permita la información disponible, vamos a intentar una afinación de este panorama (OCHOA CONTRERAS, 1982, pp. 30-37).

En 1970, el 82. 5 % del Producto Territorial Bruto (PTB) de la entidad lo aportaron tres de las cinco regiones en que se ha dividido el estado (1979).

La región central compuesta por Xalapa, Córdoba-Orizaba y Veracruz (ex regiones V, VI y VII, 1971) generaba el mayor porcentaje al respecto (36 %); la región Tuxpan-Poza Rica generaba el 26 % y, al fin, Coatzacoalcos-Minatitlán contribuía con el 20.6 % . El 17.4 % faltante era aportado por Pánuco y Papaloapan.

"Para este mismo año, la región central es la más diversificada en sus actividades económicas ya que se encuentra un relativo equilibrio en su estructura productiva interna: 28.5 % de su PTB en ramas primarias; 34.8 % en secundarias y 37 % en terciarias. Dados sus antecedentes históricos, en esta región se han desarrollado sectores que revisten importancia por su contribución al PTB estatal. Así, por ejemplo, sus actividades agropecuarias contribuyen con el 36 % de producto agropecuario del estado. La industria de transformación, principalmente ubicada en Veracruz y Córdoba-Orizaba tiene el 60 % del total estatal; la construcción: 44 % y la electricidad: 53 % ".

"Respecto a las actividades terciarias, esta región concentra alrededor del 50 % de los productos de las ramas comerciales, de servicios, de transportes, comunicaciones y del sector gobierno, que se asientan dentro de los núcleos urbanos. Las circunstancias económicas, sociales, políticas por las que esta región ha atravesado a lo largo de la historia de México, le dan una ventaja económica mayor, frente al resto de las regiones del estado. Por su extensión y situación geográfica ha venido concentrando la mayor proporción de población en el estado. Su posición respecto al centro del país y respecto del Golfo de México, la ha convertido en una de las áreas mejor comunicadas de la entidad y con mayor diversificación económica".

"Por su parte, la región Tuxpan-Poza Rica, segunda en importancia en 1970 por su aportación al PTB estatal, concentra más del 70 % de su actividad económica en dos sectores: el sector petrolero y el agropecuario (40 % y 30.5 % , respectivamente, del Producto Interno de esta región); siendo también estos dos sectores los más importantes por su contribución al correspondiente total estatal. En cambio, la región Coatzacoalcos-Minatitlán (V), tercera en importancia, centra prioritariamente su actividad económica en el petróleo ya que ésta genera el 55 % del producto total de la región. Por esta razón, Coatzacoalcos-Minatitlán es la primera región petrolera del estado al generar el 45 % del producto petrolero veracruzano. Cabe hacer notar que el sector extractivo en este renglón es de gran importancia a nivel de la entidad ya que genera casi el 60 % del producto estatal en este renglón, a pesar de que internamente las actividades extractivas sólo representan el 5 % del producto regional. De esta forma, las actividades secundarias de Coatzacoalcos-Minatitlán -por sí solas- presentan más del 70 % del producto de la región y contribuyen con un 32 % a las actividades secundarias de la entidad".

"Las tres regiones mencionadas hasta aquí generaban el 73.2 % del Producto Estatal Agropecuario, con Coatzacoalcos como la región menos importante al respecto al aportar sólo el 9.5 % . Referente a las actividades secundarias, estas mismas regiones concentraron el 88.4 % del Producto Estatal al respecto, siendo Tuxpan, Poza Rica y Coatzacoalcos-Minatitlán, predominantemente importantes en lo que respecta a su actividad petrolera; mientras que Xalapa-Veracruz-Córdoba-Orizaba sobresalen por su industria de transformación, electricidad y construcción".

"Las regiones restantes (Pánuco al extremo norte del estado y Papaloapan al sur) son áreas cuyo producto principal proviene de las actividades agropecuarias y de aquellas relacionadas con la transformación de estos mismos productos (agro-industrial), preferentemente referidas a la transformación de la caña de azúcar, de productos frutícolas o pecuarios. De este hecho, estas dos regiones son las que presentan una menor diversificación en su estructura económica y sólo su sector agropecuario tiene significación respecto al producto total correspondiente al nivel estatal; entre ambas aportan el 26.8 % del producto agropecuario mientras que sus actividades secundarias y terciarias no rebasan el 11.2 % y el 16.3 % , respectivamente".

Para 1980, el orden de importancia de cada región frente al marco estatal, se ha modificado. Coatzacoalcos-Minatitlán es ahora la región más importante por la contribución que hace el PTB total de la entidad, al generar el 32.6 % del mismo. Es de notar que este aumento en importancia se debe principalmente a una mayor actividad petrolera, ya que este sector pasa a generar el 45 % del producto petrolero total de la entidad en 1970 a generar el 54 % en 1980. Esta situación resalta más aún al observar la estructura interna de las actividades de esta región. (Cuadro No. 10). El sector petrolero, en forma incrementada, representa la actividad principal en 1980 aportando más del 72 % de su producto interno. Por otro lado, la aportación al producto total del resto de los sectores económicos de esta región, no alcanza a representar porcentajes individuales mayores del 4 % , con excepción de la Industria Extractiva que aporta el 5 % y que genera el 76 % de la producción extractiva de todo el estado.

Diez A.; 1979

"Coatzacoalcos-Minatitlán se encuentra con una estructura económica interna que ha acentuado gravemen-

te sus desequilibros como resultado de la interferencia del sector petrolero. A pesar de ello, para 1980 algunos de sus sectores (aparte del petróleo y la minería) son relativamente importantes a nivel del estado; por ejemplo, la Industria de la Construcción, la Eléctrica y el Comercio de esta región, representa en su actividad alrededor del 20 % de la producción estatal correspondiente. En cambio, la Industria de la Transformación y el resto de los sectores terciarios, generaron cifras superiores al 10 % de los productos correspondientes a nivel estatal".

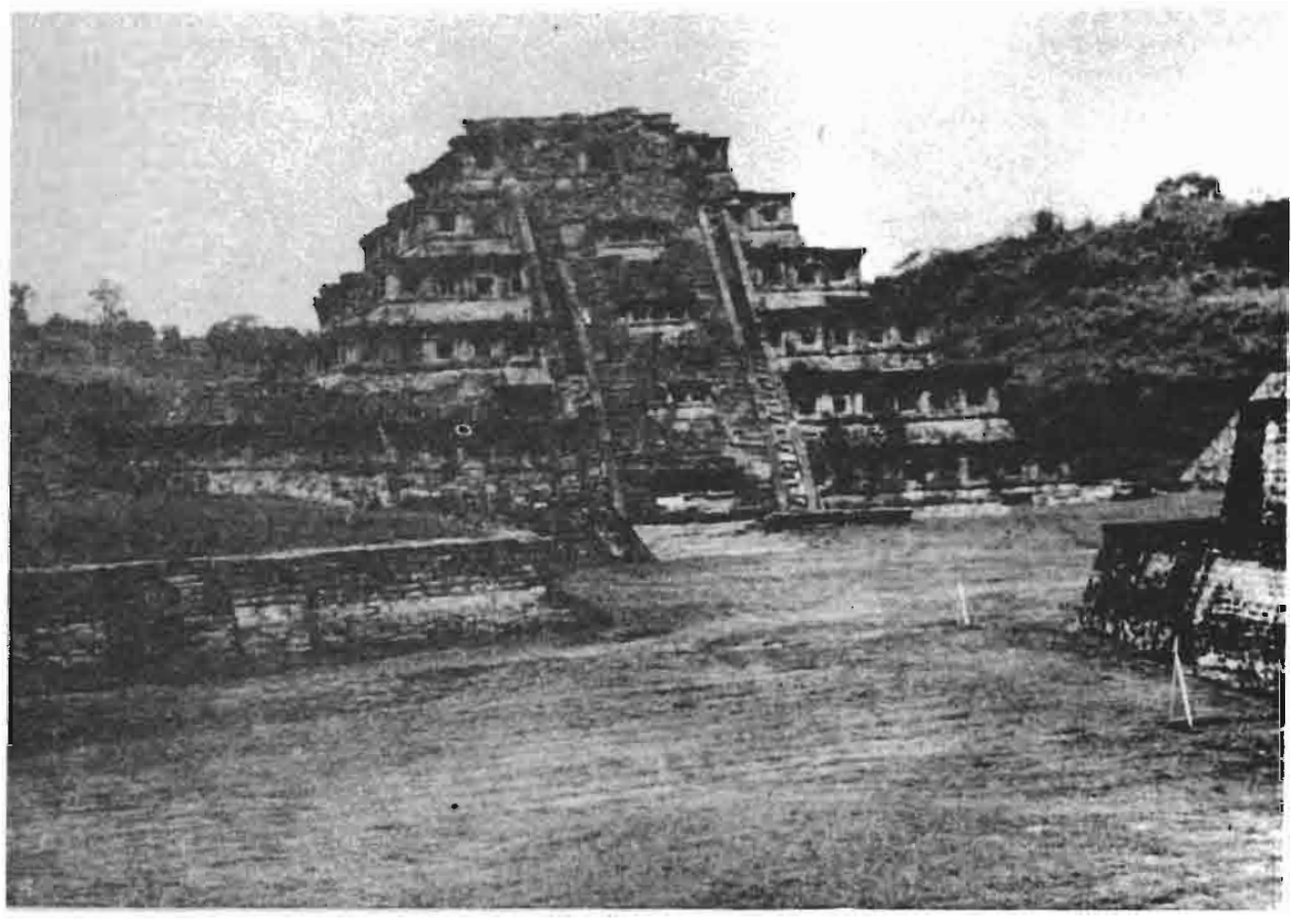
" En lo que respecta a la región central del estado, ésta cae a segundo término al disminuir su aportación al PTB del 36 % al 28.4 % en 1980, resintiéndose además un ligero desequilibrio en su estructura productiva interna al descender fuertemente la importancia relativa de sus sectores primarios en favor de sectores tales como gobierno, servicios y generación de energía eléctrica. El mayor peso de estos últimos sectores puede relacionarse con las medidas tomadas por el gobierno federal en cuanto a la desconcentración administrativa; ello se ha combinado con una baja de la producción agrícola de la zona. Sin embargo, esta región sigue siendo la que posee la estructura económica más diversificada del estado, y tanto sus sectores primarios, secundarios con excepción del petróleo como los terciarios, son fuertemente importantes en relación al nivel estatal, ya que su aportación individual fluctúa entre un 30 % y un 60 %".

"Por su parte, la región II Tuxpan-Poza Rica, viene a ocupar el tercer lugar a pesar de que mantiene su aportación al PTB estatal alrededor del 25 %. En su interior se observan ciertas modificaciones que provienen de una mayor importancia relativa del sector petrolero de la región; en 1980 genera ya más del 56 % de su producto interno. En cambio, el sector agropecuario, que generaba el 30 % del Producto Interno de la región, aporta en 1980 sólo el 14 % . A pesar de ello, las actividades agropecuarias de Tuxpan-Poza Rica no sólo mantienen su participación al producto estatal correspondiente, sino que la incrementa del 28 % en 1970 al 30.5 % en 1980; lo cual significa que otras regiones del estado, tales como Papaloapan e incluso la región central, han visto disminuir aún más fuertemente su producción agropecuaria".

"Por lo anteriormente mencionado, en 1980 tres regiones aportaban el 86.8 % del PTB del estado. Aportando el porcentaje restante 13.2 % , Pánuco y Papaloapan se encuentran en una situación de rezago dentro del marco estatal. Esto demuestra que, aparte de existir un proceso de concentración sectorial de la actividad económica en la entidad, existe también un proceso de concentración regional de la misma; proceso que se encuentra orientado por los impactos de la actividad petrolera y que opera en detrimento de las regiones tradicionalmente agropecuarias de Veracruz". (OCHOA CONTRERAS, 1982).

compilado por:
J.-Y. MARCHAL.

Fuente:
Bassols Batalla, 1970, pp. 385-408
Arias Hernández, 1973, pp. 195-215
Juárez Sánchez, 1974, pp. 81-112
D.G.A.H.O.P., 1977, pp. 73-77
Solís Fuentes, 1982, pp. 66-97 y 143-49
Ochoa Contreras, 1982, pp. 32-36.



Pirámide de los Nichos, Tajín, Ver.

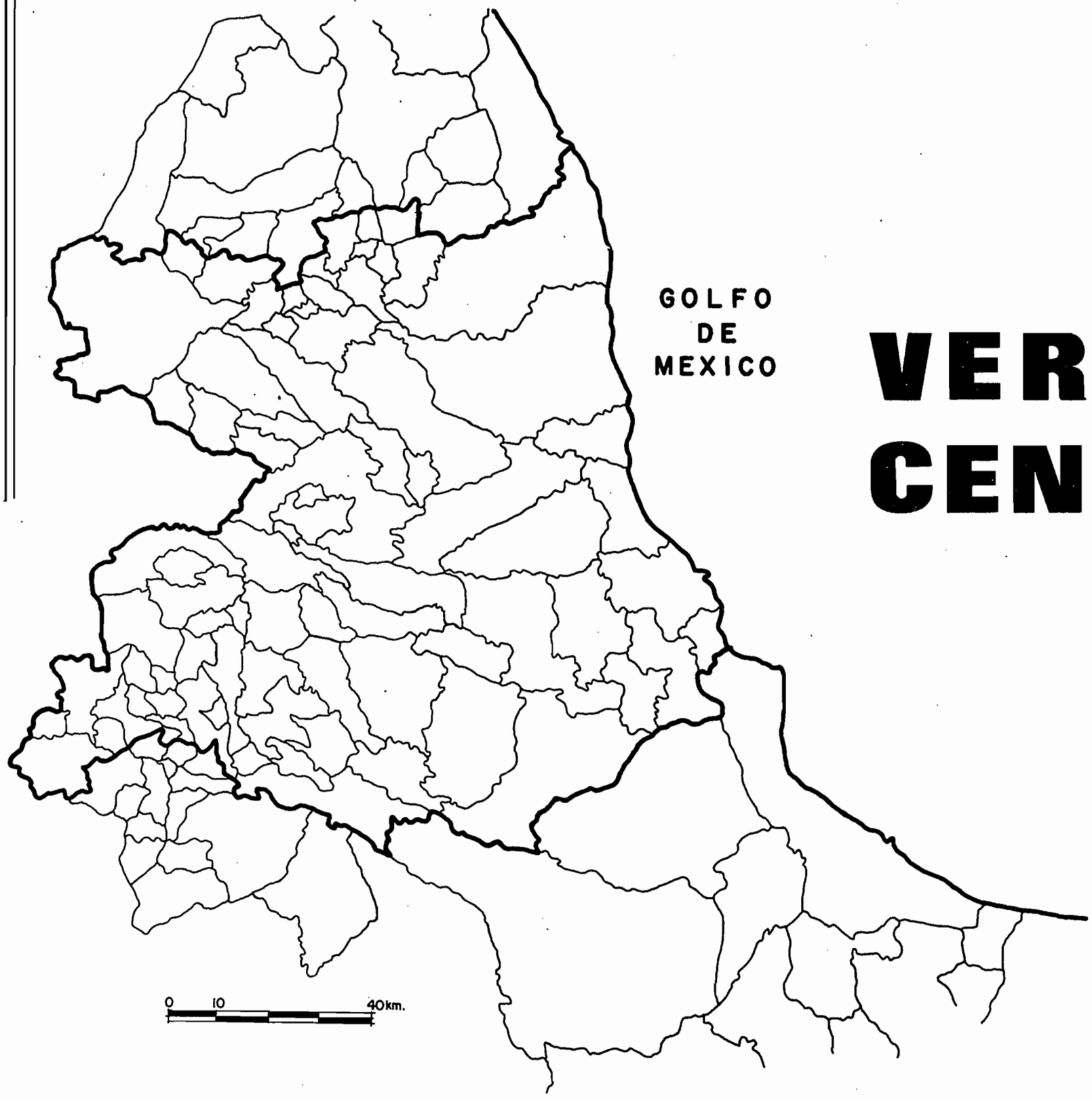
Fototeca INIREB

PRODUCTO TERRITORIAL BRUTO DEL ESTADO DE VERACRUZ POR SECTORES Y REGIONES. 1970-1980
RELATIVOS

Actividades y Sectores	Regiones	I Pánuco	II Tuxpan Poza Rica	III Córdoba Orizaba Xalapa Veracruz	IV Papaloapan	V Coatzacoalcos	Total del Estado
Actividades Primarias	1970	10.7	28.0	36.1	16.1	9.1	100%
	1980	11.2	30.5	33.8	14.6	9.9	100%
Petróleo	1970	7.4	41.5	5.0	0.8	45.3	100%
	1980	6.7	33.2	5.2	0.8	54.1	100%
Transformación	1970	5.5	12.6	59.8	11.8	10.3	100%
	1980	7.6	12.5	58.8	10.8	10.4	100%
Extractivas	1970	2.8	5.9	18.9	3.7	68.7	100%
	1980	2.9	4.0	15.4	1.7	76.0	100%
Construcción	1970	6.4	21.6	44.2	7.9	19.9	100%
	1980	8.7	26.2	35.1	5.9	24.1	100%
Electricidad	1970	3.3	14.5	53.2	8.8	20.2	100%
	1980	4.0	16.1	45.7	8.3	25.9	100%
Actividades Secundarias	1970	6.4	28.9	27.2	5.2	32.3	100%
	1980	6.6	26.9	19.7	3.4	43.4	100%
Comercio	1970	6.0	21.2	47.5	11.3	14.0	100%
	1980	6.3	17.1	47.4	9.9	19.3	100%
Servicios	1970	5.1	19.0	53.3	10.1	12.5	100%
	1980	5.0	18.0	53.4	10.2	13.4	100%
Gobierno	1970	6.4	18.9	53.7	9.3	11.7	100%
	1980	7.7	19.0	55.3	8.2	9.8	100%
Com. y Transportes	1970	4.4	14.4	54.5	12.9	13.8	100%
	1980	9.9	22.1	41.4	12.2	14.4	100%
Actividades terciarias	1970	6.7	12.2	51.5	10.6	13.0	100%
	1980	6.5	19.9	50.9	9.3	13.4	100%
T O T A L	1970	7.5	26.1	36.1	9.7	20.6	100%
	1980	7.2	25.8	28.4	6.0	32.6	100%

FUENTE: OCHOA CONTRERAS, 1982, p. 37.

2



VERACRUZ CENTRO

PUERTO DE VERACRUZ
grabado anónimo; 1923

SEGUNDA PARTE: VERACRUZ CENTRO

PRESENTACION

Toda la primera parte ha sido dedicada a la presentación del estado para finalmente desembocar en una zonificación de tres grandes regiones y de sus subespacios. Varios elementos de la región central ya han sido proporcionados como punto de comparación, pero faltan hasta ahora muchas variables por localizar y esto es lo que vamos a completar para lograr a una caracterización más o menos fina de esta porción del territorio, que será estudiada exclusivamente en las páginas siguientes.

Encontramos a este nivel de observación el papel esencial que juega el gradiente altitudinal en la localización de las actividades agrícolas, principalmente en aquellas ligadas a la producción del café localizadas entre los 900 y 1600 metros de altitud, aproximadamente.

Aquí no se trata solamente de "agrandar el campo" sobre las características ya señaladas a pequeña escala, sino también es analizar una porción de territorio en los límites administrativos o económicos. Es así como son estudiados 81 municipios, caso por caso, desde el punto de vista de sus " componentes principales": clasificación de las producciones o estudio de las dinámicas de población, por dar únicamente dos ejemplos.

Varias y nuevas informaciones aparecen, tales como la diversificación de las producciones agrícolas en bruto o procesadas (pequeñas agroindustrias) que se presentan como dominantes. Si bien hay una especialización agrícola organizada según las potencialidades físicas (altitud, clima, suelo), la dificultad encontrada para clasificar los municipios según su rango de producción está vinculada al gran número de posibilidades locales, en las cuales entran en juego las densidades de población relativamente elevadas y los numerosos poblados dispersos (demanda de productos lecheros frescos, carne y productos alimenticios básicos: maíz, frijol). Desde este punto de vista, el área de producción del café (que será particularmente estudiada en el tercer capítulo) es sólo un espacio de producción entre muchos otros que se integran y complementan formando una unidad espacial marcada por el paso de los hechos históricos.

En torno a las unidades municipales que vamos a considerar, se impone una reflexión previa:

" La división municipal del estado de Veracruz, resultante de una visión carente del criterio geo-económico, posee características que dificultan su manejo como esquema de base para el desarrollo regional, sea por el gran número de porciones espaciales resultantes, sea por la inexistencia en ellas de " cualidades" regionales, ni homogéneas, ni nodales. Puede decirse que no hay criterio técnico válido subyacente en la delimitación municipal. Por un lado, se observa la existencia de municipios demasiado pequeños de gran analogía socio-económica con algunos aledaños y, por otro, la de municipios de gran extensión que engloban porciones espaciales disímbolas. Así también, se encuentran municipios que poseen un centro nodal de gran fuerza de atracción sobre alrededores que rebasan su municipalidad, y algunos otros que no lo poseen o que mantienen una débil interacción con su entorno correspondiente".

" Todo ello permite preguntarse: ¿Acaso el municipio, además de ser la unidad básica de la administración estatal, debería serlo también para el desarrollo regional?; ¿acaso la creación de nuevas municipalidades no requiere de mayores fundamentos que la mera presión política localista?. Porque, si bien es cierto que el ideal demográfico que inspira al "municipio libre" desde sus orígenes (10,000 hab.) es el afán de que en un conglomerado social se elijan entre sus mejores y más arraigados miembros a sus propios representantes para que de una manera lógica se identifiquen con sus problemas, es deseable también, no perder la visión de conjunto que requiere la entidad como territorio de asentamientos de la población: objeto y sujeto del desarrollo". (SOLIS FUENTES, 1982).

Todo lo anteriormente citado se inserta claramente en nuestra porción central de Veracruz: municipios pequeños en las zonas altas y grandes en las bajas, municipios delimitados con base en un sentido prehispánico de territorialidad, además de las ciudades-municipio... y todo esto como consecuencia de un largo proceso histórico que (como ya lo mencionamos en la primera parte) nos deposita en el umbral de una realidad diversificada y con relaciones complejas que, de todas formas, trataremos de abordar.

* * *

En seguida se nos presentó un problema de delimitación: ¿por qué considerar 81 municipios, siendo que nuestra región Veracruz-centro agrupa a las regiones económicas No. V, VI y VII de la zonificación realizada en 1971, es decir la región 3 de 1979, resultando entonces 35 municipios de la región V más 46 de la VI y 21 de la región VIII, lo que hace un gran total de 102 municipalidades?

La explicación es que quitamos una veintena de municipios periféricos al norte y al sur para lograr una cierta homogeneidad que ni las regiones económicas ni los distritos de temporal permiten analizar (ver lámina No. 75). Como ya lo sabemos, las regiones económicas están constituidas por municipios integrados en función del " peso" de algunos centros urbanos, es decir, por municipalidades ubicadas al interior de las áreas de influencia de éstos, y tomando más o menos en cuenta la importancia de la red de comunicaciones. Por otro lado, el criterio seguido para el establecimiento de los distritos de temporal fue el de integrar actividades territoriales con características ecológicas y socio-económicas homogéneas, no obstante, las zonas de temporal se delimitaron prioritariamente en función de sus condiciones climatológicas (termopluviométricas, luminosidad, humedad relativa, etc.). Esta clasificación se realizó en forma práctica para identificar los grados de adecuación de las especies (vegetal y animal) con el medio ambiente. En otros términos, se deslindaron áreas de planeación agropecuaria, partiendo igualmente de la división municipal.

Entonces, tanto en el caso de las regiones económicas como en el de

los distritos de temporal, no se tomó muy en cuenta el análisis global de la organización espacial. Por ejemplo, falta un gran nivel de integración histórica, como falta la distribución espacial de la población y su dinámica, en función del entorno, entre otros factores.

Como estamos a un nivel intermedio de estudio, también nos interesa el poder observar la organización espacial contenida en el área en cuyos extremos se sitúan los centros de Córdoba-Orizaba, Veracruz y Xalapa. Entre estos polos de crecimiento, existen importantes flujos de bienes y personas sobre buenas vías de comunicación, sectores importantes de producción agrícola diversificada y una población rural relativamente densa. No obstante, para no alejarnos demasiado de las entidades reconocidas por las fuentes estadísticas disponibles (municipios, distritos de temporal y regiones económicas) tuvimos que ensanchar un poco la estricta área que realmente nos interesa.

De esta manera abarcamos desde la costa, por un lado, hasta la línea fronteriza del estado de Veracruz al oeste, por el otro, lo cual se justifica sin comentarios. Ahora, respecto a los límites norte y sur debemos considerar, por las razones mencionadas, que su definición se ha efectuado en forma que éstos incluyan entidades municipales completas. En la parte norte, nos encontramos primeramente con la Sierra de Misantla que se extiende de este a oeste como una barrera natural que forma la línea de separación entre la región IV (Martínez de la Torre) y la región V (Xalapa). Pero, al noroeste, cambiamos el trazo del límite de la región V para ajustarnos más al parteaguas que divide las vertientes norte y sur de la Sierra de Misantla. Así, nuestro límite norte se ajusta con los límites septentrionales de los municipios siguientes (de este a oeste): Alto Lucero, Tepetlán, Chiconquiaco, Landero y Coss, Tonayán, Coacoatzintla, Jilotepec, Rafael Lucio, Acajete, Las Vigas, Villa Aldama y Perote. Señalamos también que este límite coincide con el que MARTEN y SANCHOLUZ (1978) habían establecido en el marco de sus actividades de ordenación ecológica dentro del INIREB (ver láminas 76 y 77).

Este acuerdo entre dos equipos que trabajaron en períodos de tiempo diferentes no es una casualidad, pues cuando llegamos a la vertiente norte de la Sierra de Misantla, que pertenece a la cuenca hidrológica del río Nautla, entramos en un área que refleja una dinámica de la ocupación de la tierra muy rápida, que no tiene que ver con las características de la vertiente sur, rumbo a Xalapa. Por ejemplo, la dinámica se aprecia por un crecimiento de las superficies de cítricos que pasaron de un 16 % de la superficie utilizada en 1970 a un 40 % en 1980; o del café (7.4 % en 1970 y 17 % en 1980). A costa de las superficies destinadas anteriormente al maíz y frijol. Otro punto de diferenciación es que al norte de la Sierra de Misantla el 34 % de las unidades de producción son privadas, lo que es distinto en el caso de la región de Xalapa en donde el 51 % de los productores son propietarios de sus tierras (Ponce, 1982.p.51 y SARH, 1981; Distrito de Temporal IV).

En lo que respecta al límite sur, hemos tenido en cuenta una vez más, el criterio orográfico. El primer elemento de separación que encontramos lo integran la Sierra de Zongolica y más al este, optamos por incluir los municipios por los que discurre la carretera federal 150 que une las ciudades de Córdoba y Veracruz (eje México-Veracruz) y corre a lo largo del río Cotaxtla, al sur de la cuenca del río Jamapa.

En base a estos elementos, el límite sur de nuestra región Veracruz-Centro coincide con los límites más meridionales de los municipios siguientes: Acultzingo, Nogales, Camerino Z. Mendoza, Tlilapan, R. Delgado, Ixtaczoquitlán, Omealca, Cotaxtla, Jamapa, Medellín y Boca del Río.

De hecho, los límites no tienen gran importancia, mas para acotar la información estadística, debemos definir un marco de análisis. Nuestra región central hubiese podido ser delimitada, al norte, por el río Nautla y al sur por el río Blanco (límites puramente geográficos) u otros cualquiera. Lo que sí es importante, es el análisis de un espacio ordenado desde hace varios siglos como es el centro del estado, aunque bien la investigación puede hacerse dentro de varios marcos territoriales, más grandes o más pequeños que el que hemos definido. Nuestro tema no tiene la necesidad de ajustarse en un molde de región geográfica o económica (delimitadas anteriormente por otros investigadores) ni la finalidad de deslindar una región. Nuestro objetivo no es más que atraer la atención, no tanto sobre la regionalización como tal sino ante todo sobre los problemas que existen dentro de este espacio y su entorno.

Dicho esto, estamos frente a una porción de territorio de 12,707 km2 de superficie con una población cercana a 2 millones de habitantes; equivalente al 39.6 del total del estado de Veracruz (1980).

* * *

En esta segunda parte vamos a acentuar un poco más que antes el aspecto cuantitativo de las producciones, sobre todo agrícolas y por consecuencia debemos plantear el problema de la fiabilidad de los datos estadísticos que se van a manejar.

GARCIA VELAZQUEZ (1985, p. 17) escribe que " no hay que caer en tópicos fáciles ni en la posición extrema que consiste en no hacer uso de las estadísticas existentes con el pretexto de que son falsas o erróneas. Si bien es verdad que en algunos casos, la inconsistencia de las fuentes es flagrante, la mayoría de las veces éstas muestran un grado de fiabilidad que, sin ser óptimo, no justifica su abandono como elemento de reflexión".

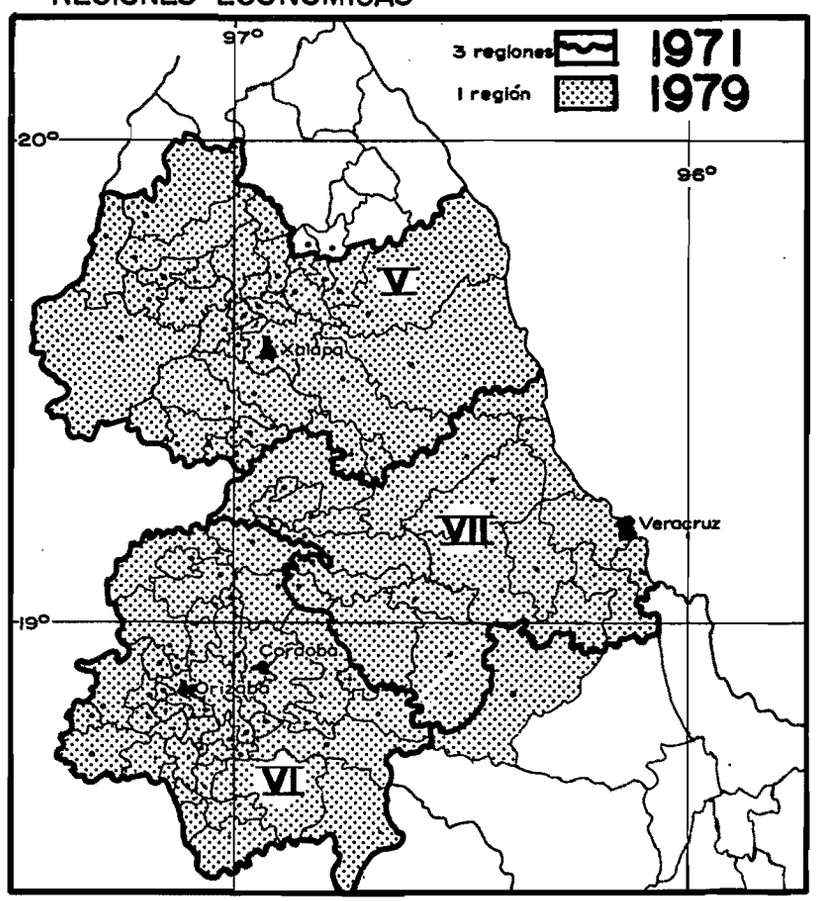
De todas formas, no son tanto las cifras absolutas dadas por los censos lo que más nos interesa, sino también las comparaciones y el análisis de las disparidades y entonces, la relatividad, entre espacios calificados por estas cifras, es decir, las unidades municipales.

J.Y. MARCHAL
R. PALMA

DELIMITACIONES DE VERACRUZ CENTRAL

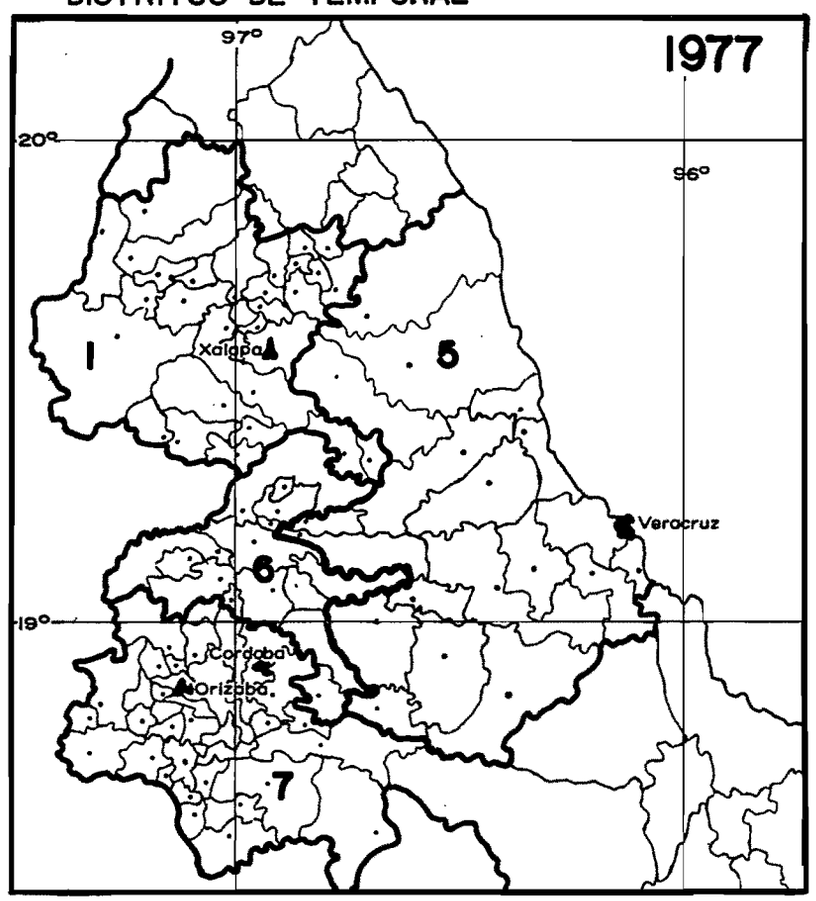
EJEMPLOS DE DELIMITACIONES OFICIALES
1971 - 1979

REGIONES ECONOMICAS



FUENTE: I.I.E.S.E.S.,U.V.

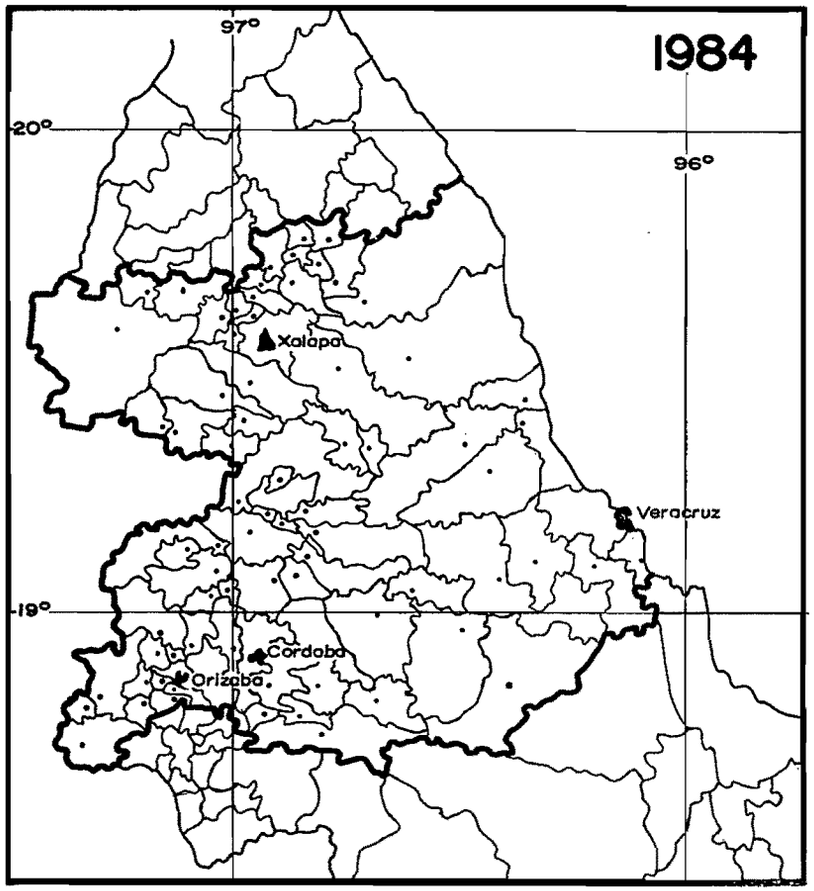
DISTRITOS DE TEMPORAL



FUENTE: S.A.R.H.

0 10 30 km.

OTRA POSIBILIDAD
1984



FUENTE: A. GARCIA VELAZQUEZ, I.A.M.-M.

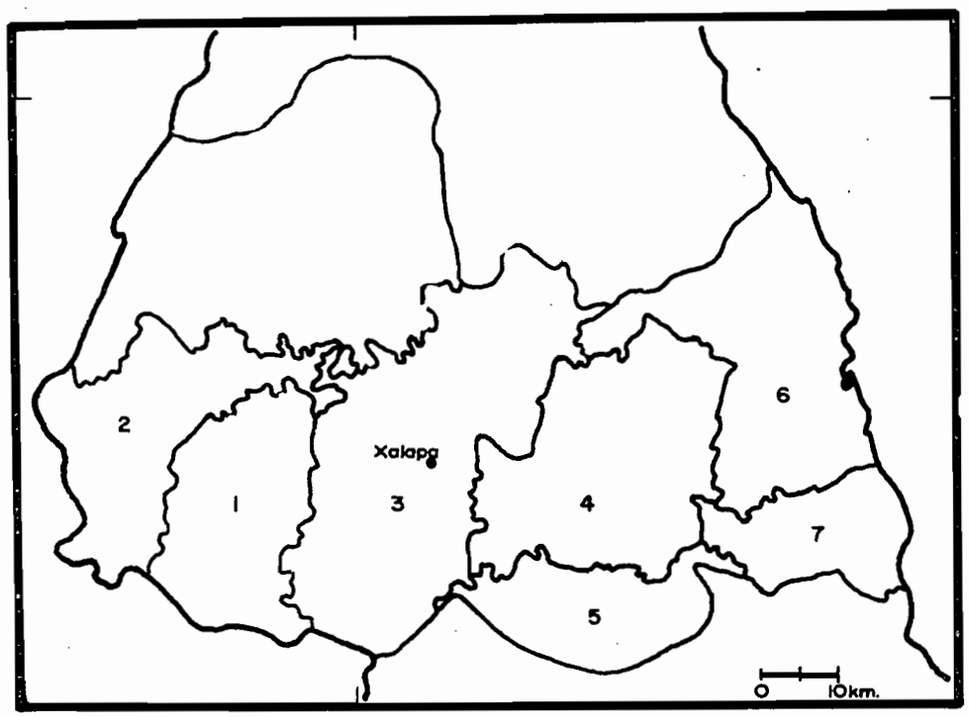
UN INTENTO DE ZONIFICACION

Mostramos aquí el ejemplo ya señalado antes de zonificación realizado por MARTEN y SANCHOLUZ para mostrar que no somos los primeros en tratar de deslindar áreas homogéneas dentro de Veracruz central.

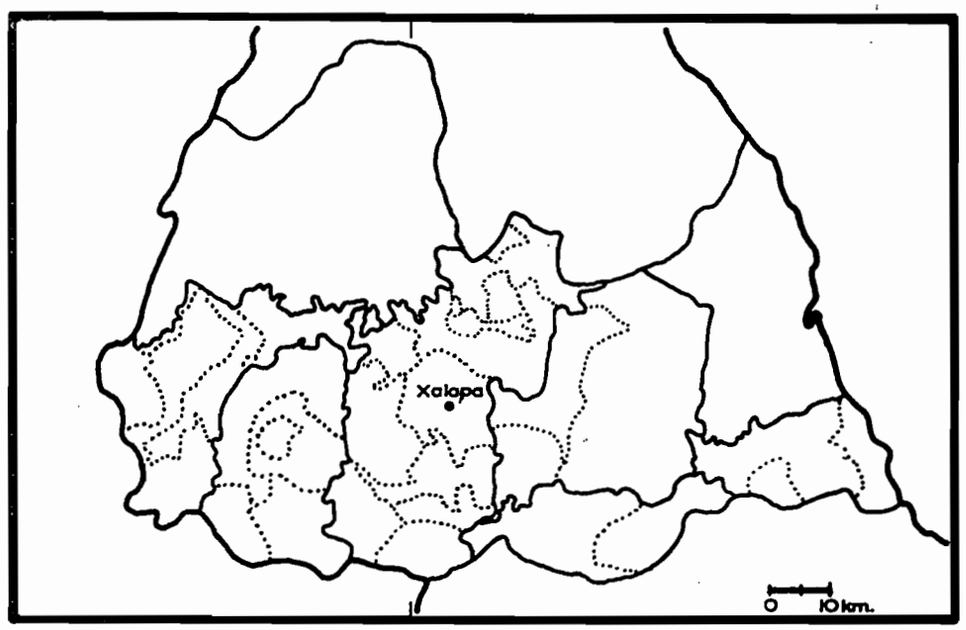
El intento realizado en 1977-78 se ocupa exclusivamente de la parte norte de la región que analizamos y su enfoque fue hacia la planeación ecológica del uso de la tierra.

Esta división de un área de un poco más de 4,700 km.2 incluyó muchos factores del medio ambiente, de las zonas frías del Cofre de Perote (Nauhcampatepetl) a las tropicales de la planicie costera, factores estudiados por medio de fotografías aéreas y a partir de encuestas directas sobre las técnicas de cultivo o de entrevistas con agrónomos.

ZONIFICACION DE LA REGION XALAPA (1977-1978)



REGION XALAPA: ***Sistemas Terrestres***



REGION XALAPA: ***Paisajes***

Con base en un primer reconocimiento de siete sistemas terrestres (sistemas climático-geográficos), los autores detectaron treinta tipos de paisajes (combinaciones de elementos topográficos y de sistemas de uso de la tierra) y dentro de los cuales identificaron 112 unidades terrestres de uso agrícola. Cada una de éstas fue definida por el cultivo o grupo de cultivos y la técnica empleada para el manejo de las plantas. Además fue tomada en cuenta la acción de dichas técnicas sobre la conservación de los suelos.

Este análisis del espacio no aparece únicamente como un ensayo técnico, sino también como un apoyo a la planeación del uso del suelo buscando dar una evaluación de la capacidad de sustentación en los distintos lugares de la región económica de Xalapa. Por conseguirla, Marten y Sancholuz tomaron en cuenta la creciente población urbana y rural y las posibilidades de intervención de la tecnología moderna en la producción agrícola.

Es claro que otro objetivo de este trabajo fue el tratar de desarrollar nuevos métodos apropiados para orientar el fomento de cultivos tanto para la exportación como para la autosuficiencia alimentaria y, por otro lado, los insumos agrícolas puestos en relación con la erosión y el mejoramiento del nivel y distribución de ingresos en el campo. Para resumir, era una herramienta al servicio de los planificadores, pero no sabemos si ellos finalmente la usaron.

Nosotros consideramos el trabajo de Marten y Sancholuz como una primera zonificación del espacio regional que utilizaremos, no tanto al nivel para el que fue hecho, sino más bien al nivel de la pequeña área de Xalapa-Coatepec, como lo veremos en la tercera parte de este libro.

Para terminar diremos que los dos investigadores y sus auxiliares utilizaron:

- –para la zonificación de los 7 sistemas terrestres, las imágenes del satélite LANDSAT a la escala 1/250,000 (reconocimiento de los rasgos fisionómicos);
- –para la definición de los 30 paisajes, un fotomosaico a la escala 1/100,000 (identificación de las combinaciones de vegetación, suelo y elementos topográficos);
- –para el deslinde de las 112 unidades de uso de la tierra, las fotos aéreas a la escala 1/50,000 (observación con la utilización del estereoscopio).

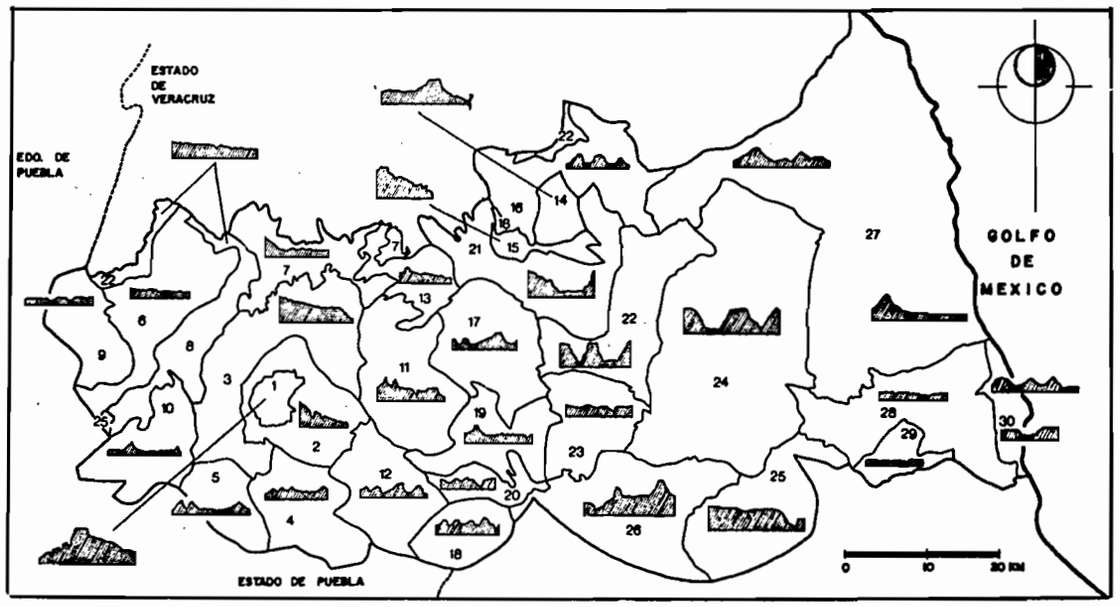
Y es también lo que nosotros hicimos durante diferentes momentos de nuestra investigación, que es realmente un " encajamiento" de escalas de observación de la realidad regional.

compilado por:

Jean-Yves MARCHAL

Fuente: Marten (G.G.) y Sancholuz (L.A.)
1981, Biótica, Vol. 6, Núm. 2; 155-71
1982, Agro-Ecosystems, Vol. 8; pp. 83-124
Zolá Báez (M.G.)
1983, INIREB-MAB, Cuadernos de divulgación, No. 9.

FIGURA 5. Paisajes de la región Xalapa y sus perfiles topográficos característicos. 1) Cofre de Perote; 2) Parte baja Cofre de Perote; 3) Tembladeras-Tenextepec; 4) Ixhuacan de los Reyes; 5) Cerro Tlanalapa-Cerro Bola; 6) Valle de Perote; 7) Las Vigas. 8) Abanicos aluviales Perote. 9) Malpais Perote; 10) La Gloria. 11) Cerro San Juan. 12) Xico. 13) Acajete. 14) Naolinco I. 15) Naolinco II. 16) Landero y Coss. 17) Xalapa. 18) Teocelo (Cosautlán). 19) Coatepec I. 20) Coatepec II. 21) Malpais. 22) Barrancas Grandes Cerro Gordo. 23) Tepetates. 24) Barrancas Grandes-Alto Lucero Castillo. 25) Carrizal. 26) Chavarrillo. 27) Manuel Diaz. 28) Aluviones modernos. 29) Aluviones antiguos. 30) Chachalacas.



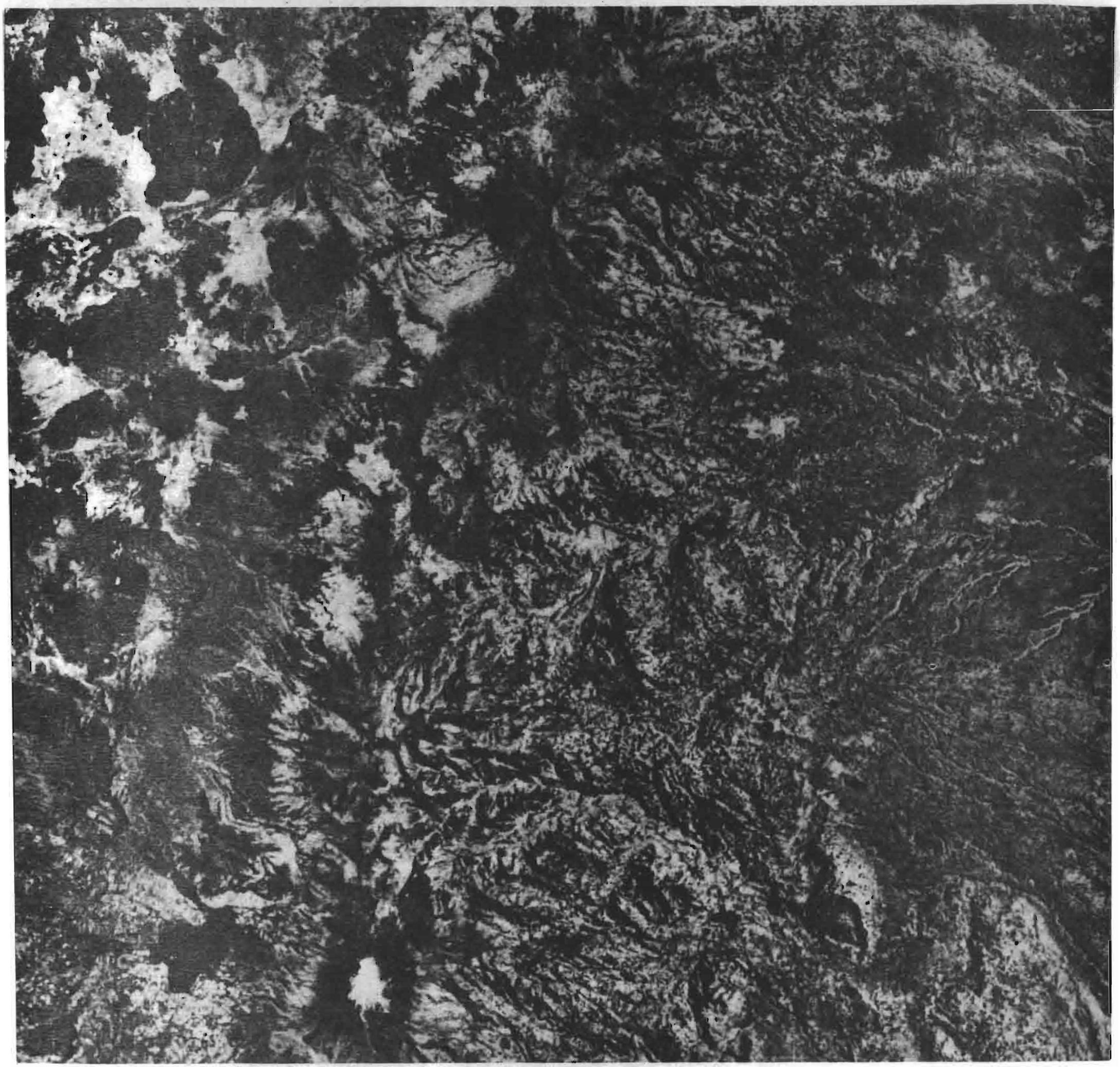
Fuentes: - Marten, Sancholuz, Zolá; 1981
- Marten, Sancholuz; 1982
- Zolá Báez; 1983

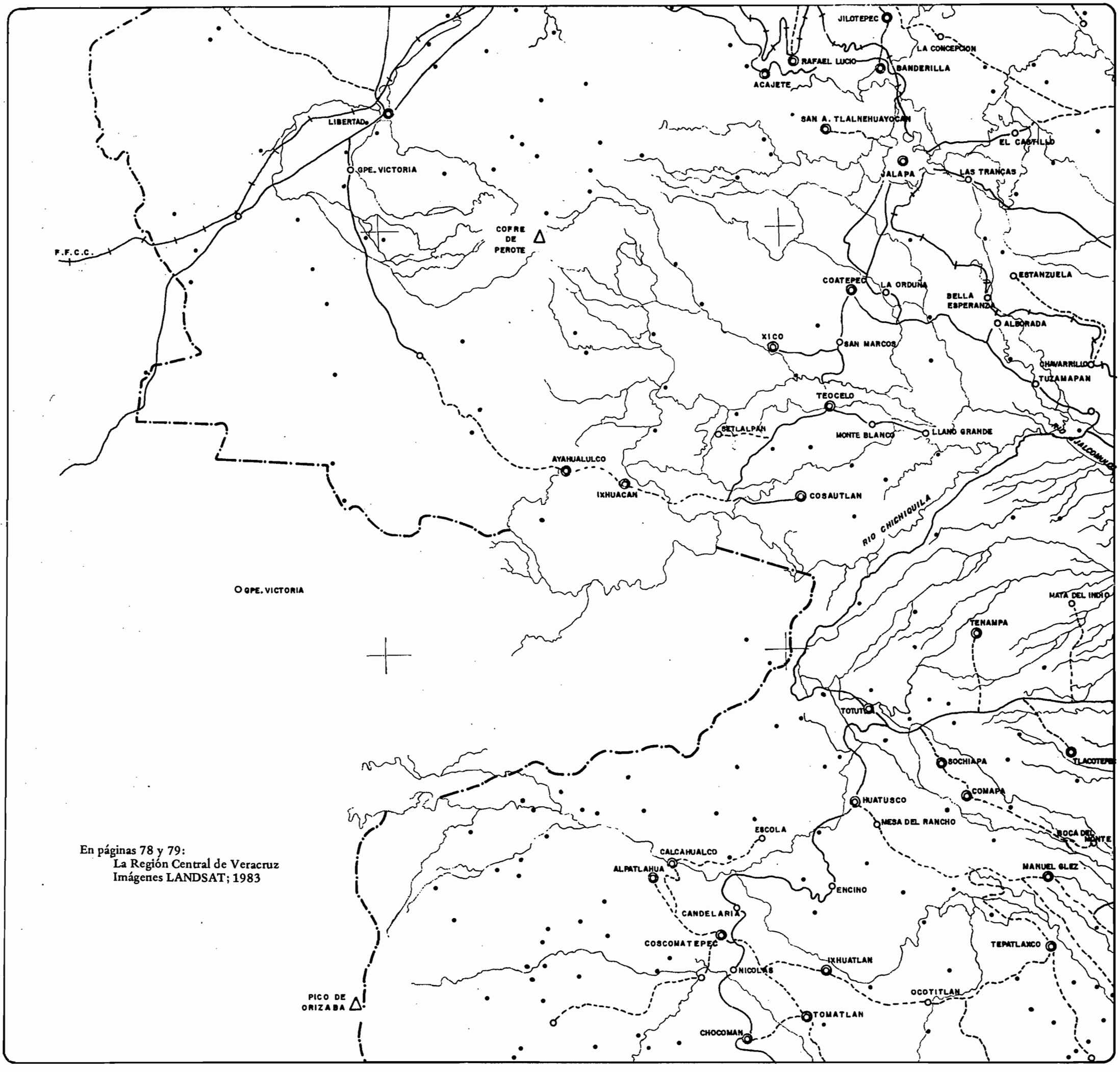
TABLA 3.
PAISAJES Y UNIDADES TERRESTRES DE LA REGION XALAPA

SISTEMAS TERRESTRES	*PAISAJES*	*UNIDADES TERRESTRES*	*SUPERFICIES*	*(km²)*	
1. Cofre de Perote	1) Cofre de Perote	1) Barranca	14.4		
		2) Ladera	12.9		
		3) Cresta-roca	2.7	30	
	2) Parte baja Cofre de Perote	4) Barranca	60.0		
		5) Ladera	57.0	117	
	3) Tembladeras-Tenextepec	6) Falda	112.1		
		7) Ladera	42.8		
		8) Planos	28.3		
		9) Cárcavas y derrames	24.4		
		10) Abanicos	3.3	211	
	4) Ixhuacán de los Reyes	11) Barranca	56.5		
		12) Ladera	47.3		
		13) Valle	8.4		
		14) Planos inclinados	7.2		
		15) Fondo	1.6	121	
	5) Cerro Tlanalapa-Cerro Bola	16) Barranca	43.0		
		17) Ladera	21.2		
		18) Cárcavas	4.0		
		19) Plano	1.9	70	
					549
2. Valle de Perote	6) Valle de Perote	20) Fondo	143.9		
		21) Cárcavas y derrames	22.0		
		22) Faldas	3.1	169	
	7) Las Vigas	23) Loma	150.4		
		24) Plan	89.9		
		25) Ladera	20.1		
		26) Fondo	14.6	275	
	8) Abanicos aluviales Perote	27) Abanicos	93.7		
		28) Cárcavas y derrames	30.3	124	
	9) Malpais Perote	29) Malpais	76.0		
		30) Fondos	18.0	94	
	10) La Gloria	31) Abanicos	270.0		
		32) Malpais	25.1		
		33) Cerros	20.0		
		34) Cárcavas y derrames	15.1		
		35) Planos	7.5	102	
					764
3. Xalapa	11) Cerro San Juan	36) Cañada	141.9		
		37) Crestas inclinadas	10.7		
		38) Aluviones	7.4		
		39) Varios	5.0	165	
	12) Xico	40) Pendiente	55.2		
		41) Ladera	40.8		
		42) Crestas y planaltos	23.0	119	
	13) Acajete	43) Malpais	30.8		
		44) Falda	29.4		
		45) Fondo	3.2		
		46) Pendiente	0.6	64	
	14) Naolinco I	47) Pendiente suave	17.9		
		48) Plan	13.7		
		49) Pendiente	7.4	39	
	15) Naolinco II	50) Fondos	12.1		
		51) Pendientes	11.0		
		52) Crestas	6.9	30	

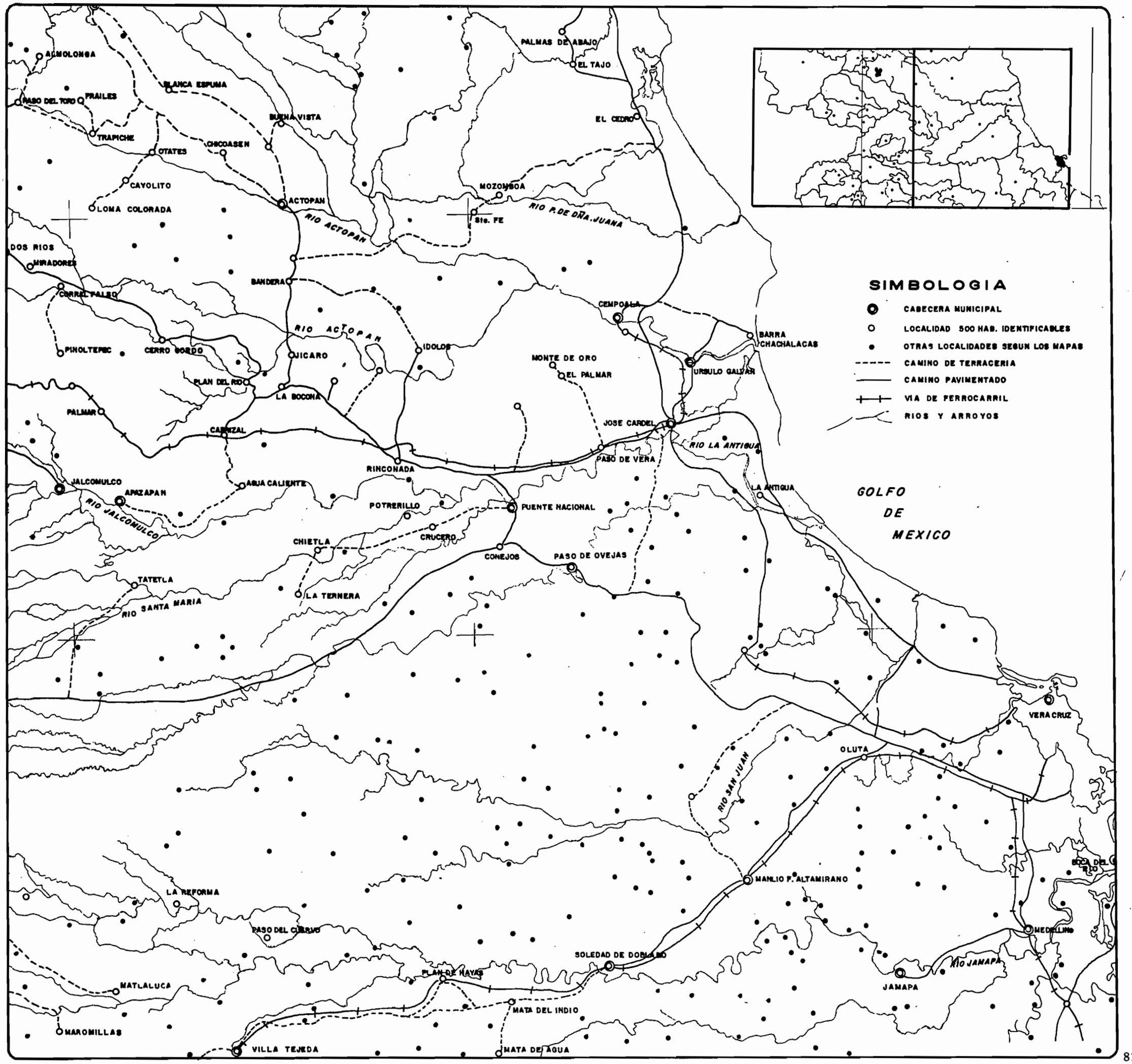
Tabla 3(Continuación)

SISTEMAS TERRESTRES	*PAISAJES*	*UNIDADES TERRESTRES*	*SUPERFICIES*	*(km²)*	
		16) Landero y Coss	53) Laderas	133.0	
			54) Crestas	16.4	
			55) Fondo	14.6	164
		17) Xalapa	56) Ladera	58.9	
			57) Fondo	26.3	
			58) Cresta	21.7	
			59) Macuiltepetl	20.2	
			60) Varios	15.5	
			61) Banderilla	12.4	155
		18) Teocelo (Cosautlán)	62) Ladera	38.3	
			63) Cresta	18.5	
			64) Fondo	10.6	
			65) Barranca	3.6	71
		19) Coatepec I	66) Llanos	106.8	
			67) Bajadas Volcancillo	15.2	
			68) Laderas	7.2	
			69) Ríos	5.1	
			70) Cresta	2.9	
			71) Fondos	2.9	
			72) Barrancas volcanes	2.9	145
		20) Coatepec II	73) Ladera	25.8	
			74) Barranca	12.4	
			75) Fondo	6.8	45
		21) Malpais	76) Malpais	72.0	
			77) Coluviones	72.0	
			78) Aluviones	27.0	
			79) Barrancas	9.0	180
					1177
4. Dos Ríos	22) Barrancas Grandes-Cerro Gordo-Reforma	80) Cañada	240.0		
		81) Cresta	215.0		
		82) Fondo	74.0	529	
	23) Tepetates	83) Cresta	69.4		
		84) Cañada	24.9		
		85) Fondo	14.7	109	
	24) Barrancas Grandes-Alto Lucero Castillo	86) Cresta	80.8		
		87) Cañada	67.1		
		88) Fondo	14.8		
		89) Malpais	7.3	170	
					808
5. Carrizal	25) Carrizal	90) Cresta	88.0		
		91) Plan	74.0		
		92) Cañada-barranca	22.0		
		93) Fondo	12.0	196	
	26) Chavarrillo	94) Cañada-barranca	83.2		
		95) Cresta	65.9		
		96) Plan	24.5		
		97) Fondo	19.8		
		98) Terraza	12.6	206	
					402
6. Sierra Manuel Díaz	27) Manuel Díaz	99) Barranca	276.0		
		100) Ladera	269.8		
		101) Mesa	69.5		
		102) Plan	58.6		
		103) Fondo	34.9		
		104) Médano	17.6		
		105) Laguna	16.6	742	
					742
7. Actopan Antigua	28) Aluviones modernos	106) Plan	187.3		
		107) Cauce	29.7	217	
	29) Aluviones antiguos	108) Plan	28.9		
		109) Cañada	13.1	42	
	30) Chachalacas	110) Médano	43.1		
		111) Fondo	9.2		
		112) Cauce	2.5	55	
					314
		TOTALES	4756.0		4756





En páginas 78 y 79:
La Región Central de Veracruz
Imágenes LANDSAT; 1983


ALMOLONGA
BLANCA ESPUMA
PASO DEL TORO
PRAILES
TRAPICHE
OTATES
CHICOASEN
BUENA VISTA
CAYOLITO
LOMA COLORADA
ACTOPAN
RIO ACTOPAN
PALMAS DE ABAJO
EL TAJO
EL CEDRO
MOZOMBOA
Sta. FE
RIO P. DE DÑA. JUANA
DOS RIOS
MIRADORES
CORRAL FALSO
BANDERA
CEMPOALA
BARRA CHACHALACAS
RIO ACTOPAN
PINOLTEPEC
CERRO BORDO
IDOLOS
JICARO
MONTE DE ORO
EL PALMAR
URSULO GALVAN
PLAN DEL RIO
LA BOCONA
PALMAR
CARRIZAL
JOSE CARDEL
RIO LA ANTIGUA
RINCONADA
PASO DE VERA
JALCOMULCO
AGUA CALIENTE
APAZAPAN
RIO JALCOMULCO
POTRERILLO
PUENTE NACIONAL
LA ANTIGUA
GOLFO DE MEXICO
CRUCERO
CHIETLA
CONEJOS
PASO DE OVEJAS
TATETLA
LA TERNERA
RIO SANTA MARIA
VERACRUZ
OLUTA
RIO SAN JUAN
MANLIO F. ALTAMIRANO
LA REFORMA
PASO DEL CORRIO
SOLEDAD DE DOBLADO
MEDELLIN
RIO JAMAPA
PLAN DE HAYAS
MATLALUCA
JAMAPA
MATA DEL INDIO
MAROMILLAS
VILLA TEJEDA
MATA DE AGUA
SIMBOLOGIA
CABECERA MUNICIPAL
LOCALIDAD 500 HAB. IDENTIFICABLES
OTRAS LOCALIDADES SEGUN LOS MAPAS
CAMINO DE TERRACERIA
CAMINO PAVIMENTADO
VIA DE FERROCARRIL
RIOS Y ARROYOS

COMENTARIO RESPECTO A LOS SATELITES DE OBSERVACION

Las láminas No. 78 y 79 presentan dos fragmentos de la imagen LANDSAT 1-026.46 del 25 de mayo de 1973, a la escala de 1/250,000.

Después del levantamiento directo sobre el terreno por un topógrafo provisto de una plancheta y una alidada, después de la toma vertical de vista por un avión fotógrafo, el satélite de observación procura al hombre un nuevo medio de obtención de informaciones referentes a nuestro globo.

Sólo hablaremos aquí de los satélites civiles que proporcionan imágenes a las que México tiene fácilmente acceso. Actualmente, estos satélites son dos: el Landsat 2, lanzado por la NASA en enero de 1975; y el Landsat 3, puesto en órbita en marzo de 1978. El Landsat 1, bautizado como ERTS cuando fue lanzado en julio de 1972, dejó de emitir en 1978 después de una misión bien cumplida. Estos dos satélites tienen las mismas características técnicas:

—Orbita circular heliosincrónica a una altitud media de 912 kilómetros.
—Tiempo de rotación: 103 minutos.
—Paso cada dieciocho días por encima del mismo lugar y a la misma hora.
—Captador multiespectral de cuatro canales.

Una órbita heliosincrónica es, como su nombre lo indica, una órbita sincronizada con el movimiento aparente del sol, de tal manera que el paso del satélite por encima de un punto se produzca siempre a la misma hora.

Un captador es un aparato de adquisición de datos que recoge, por barrido, la radiación electromagnética procedente del suelo. Esta radiación se focaliza sobre una célula detectora y se registra por bandas cuya sucesión está asegurada por el desplazamiento del satélite. Los distintos puntos de una misma banda quedan registrados sucesivamente por el movimiento del mismo captador.

Este registro magnético sería monoespectral si la totalidad de la zona correspondiente al espectro visible (de 0.4 a 1.1μ) estuviera registrada globalmente en una misma banda magnética. De hecho, antes del registro, el espectro es descompuesto por un prisma en cuatro longitudes de onda diferentes las cuales son registradas separadamente y forman lo que se llama los cuatro canales del captador, al que se denomina así multiespectral. Las longitudes de onda retenidas por estos canales son de 0.4 a 0.6 μ, de 0.6 a 0.7 μ, de 0.7 a 0.8 μ, y de 0.8 a 1.1 μ.

Ulteriormente, ya en tierra, estas bandas magnéticas son objeto de una lectura en una pantalla de transcripción, a efectos de obtener una imagen sobre película en blanco y negro. Las diferentes imágenes producto de los cuatro canales pueden a continuación ser analizadas separadamente o combinadas en conjunto, dando a cada imagen un color convencional.

Estas combinaciones en color, tienen, aparte de su valor estético, la finalidad esencial de resaltar zonas homogéneas con una determinada " firma" espectral. Es un método que da excelentes resultados para el estudio de la vegetación, la ocupación del suelo, el medio marino, etc. El sueño de los cartógrafos consiste ahora en liberarse de las servidumbres del avión. Pero ¿a qué se ha llegado, en realidad?

En relación con el avión, el satélite revela actualmente una serie de insuficiencias:

La precisión de las imágenes es insuficiente para una utilización a una escala superior a la de 1:250,000. La resolución en el suelo por el satélite Landsat es de 80 metros, es decir, no hay modo de identificar un detalle, una casa por ejemplo, cuyas dimensiones sean inferiores a este valor.

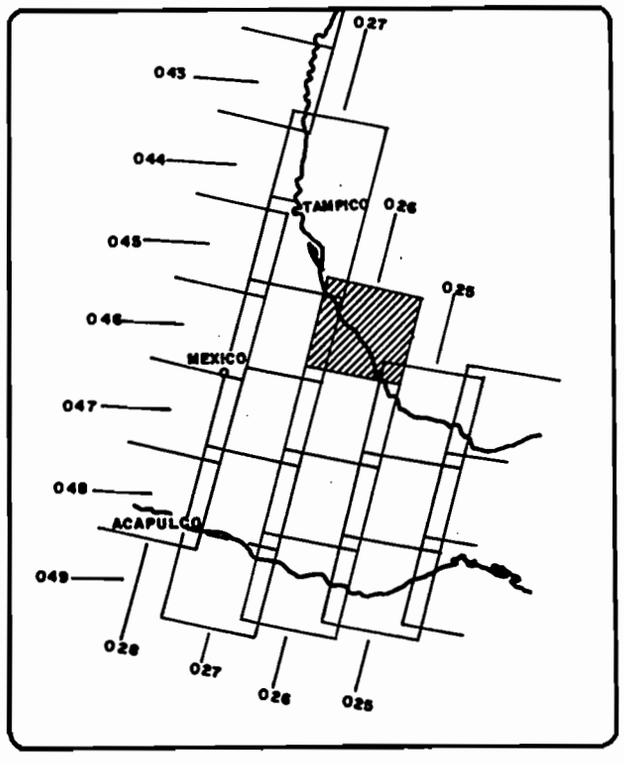
El registro magnético suele ser alterado por muchos elementos inherentes a los movimientos del satélite: balanceo, vaivén debido a la velocidad de rotación. Estas perturbaciones en el momento del registro exigen numerosos tratamientos para restablecer la imagen bajo una forma aprovechable. Ponerlos en práctica reclama, desde luego, puntos de apoyo conocidos con precisión en longitud, latitud y altitud, lo cual no siempre es posible en países de poco desarrollo, en los que precisamente tendrían la mayor utilidad las imágenes de satélite. Pero es indudable que los satélites ofrecen ventajas que permiten gran número de utilizaciones:

—Disponibilidad constante de imágenes muy recientes allí donde muchas veces faltan las misiones aéreas.
—Repetición de las imágenes con intervalos de tiempo regulares y prácticamente sin ninguna restricción técnica.
—Acceso práctico y constante a todas las regiones del globo, incluidas las más alejadas.

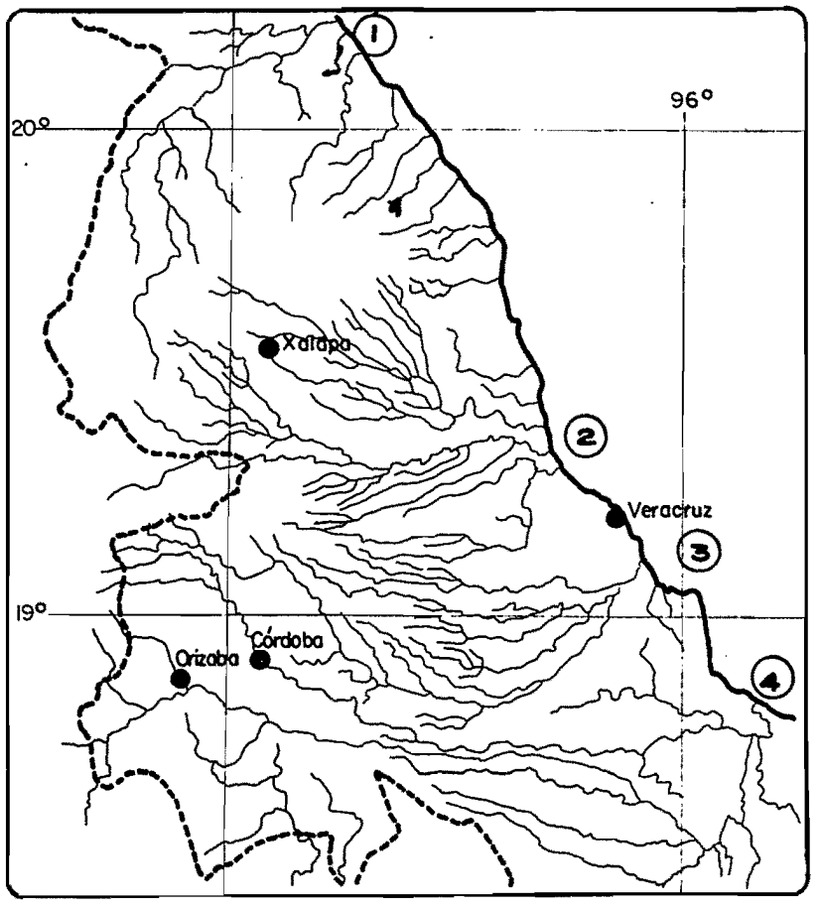
Las insuficiencias precedentes mencionadas quedarán en parte superadas cuando Francia lance a final de 1985, el satélite SPOT (Sistema Polivalente de Observación de la Tierra), cuya resolución en el suelo, esto es, la precisión de la imagen, será de diez metros en sistema pancromático y de veinte metros en sistema multiespectral. Este nuevo satélite de observación estará además provisto de un espejo orientable que permitirá abarcar un campo de 400 kilómetros de ancho en cada uno de sus pasos, cada 27 días. Es un nuevo progreso que deja entrever la posibilidad de poner los mapas al día hasta la escala de 1: 50,000 inclusive.

Fuente: Zalacain, (Coord.) 1982, p. 134

IMAGENES LANDSAT
ORBITAS Y RANGOS



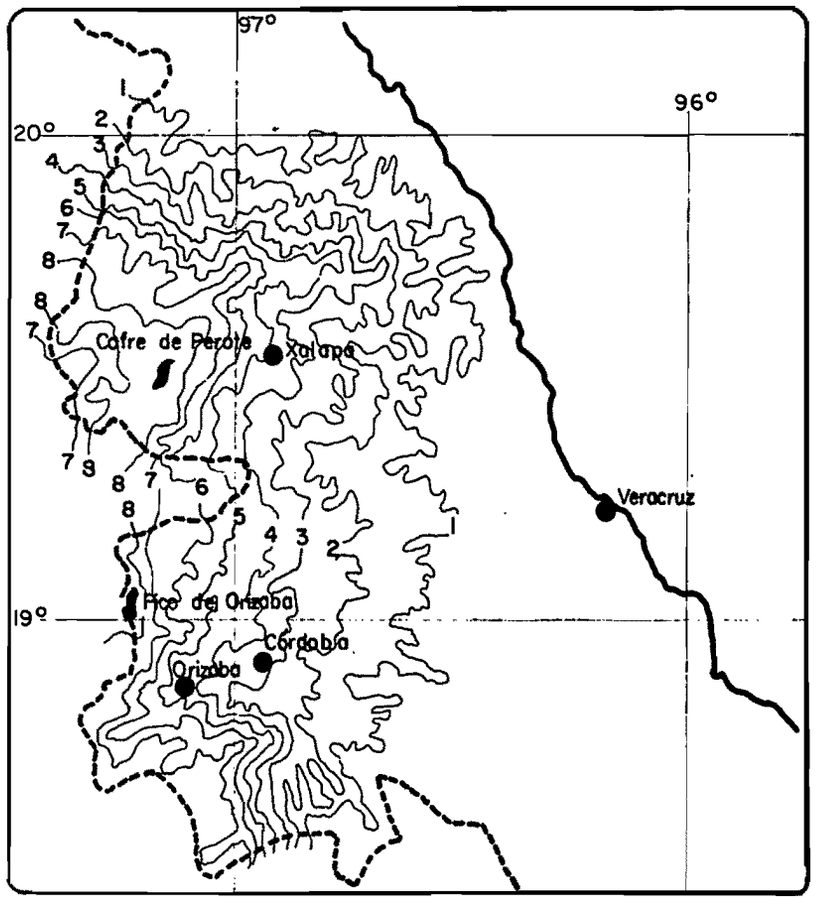
CUENCAS HIDROLOGICAS



FUENTE . DG A.H.O.P., LAMINAS 7 y 17 (1977)

1 _ RIO NAUTLA Y RIO BOBOS
2 _ RIO ACTOPAN Y RIO LA ANTIGUA
3 _ RIO JAMAPA
4 _ . RIO BLANCO

OROGRAFIA



0 10 30 Km.
ESCALA

CURVAS DE NIVEL (M. S. N. M.)

1 _	300 m.	5 _	1,500 m.		
2 _	600 m.	6 _	1,800 m.	COFRE DE PEROTE	(4250 m)
3 _	900 m.	7 _	2,100 m.	PICO DE ORIZABA	(5747 m)
4 _	1,200 m.	8 _	2,400 m.		

HIDROLOGIA

En relación con la orografía la mayoría de los ríos de la región central recogen sus aguas en la vertiente oriental de la Sierra Madre, de abundantes vasos acuíferos, y aumentan su caudal en el desarrollo inferior de sus cauces por los sistemas de las entidades limítrofes. Corren casi paralelos, con dirección oeste-este, son de poca extensión y bajan rápidamente formando caídas y saltos; cruzan la llanura costera en su parte más angosta y desembocan formando una " barra". Durante la estación de lluvias y especialmente durante la época de ciclones, el volumen de agua de los ríos recibe un incremento notable no sólo en sus cauces inferiores, antes de sus desembocaduras, sino también en sus partes altas que tienen régimen torrencial. Aún durante el estiaje los cuatro sistemas de corrientes que drenan la región presentan gastos de consideración suficientes que los hacen aptos para aprovecharlos en la generación de energía eléctrica y para fines de riego durante todo el año. Ya se ha iniciado el aprovechamiento de estos recursos en la cuenca del río Blanco.

OROGRAFIA

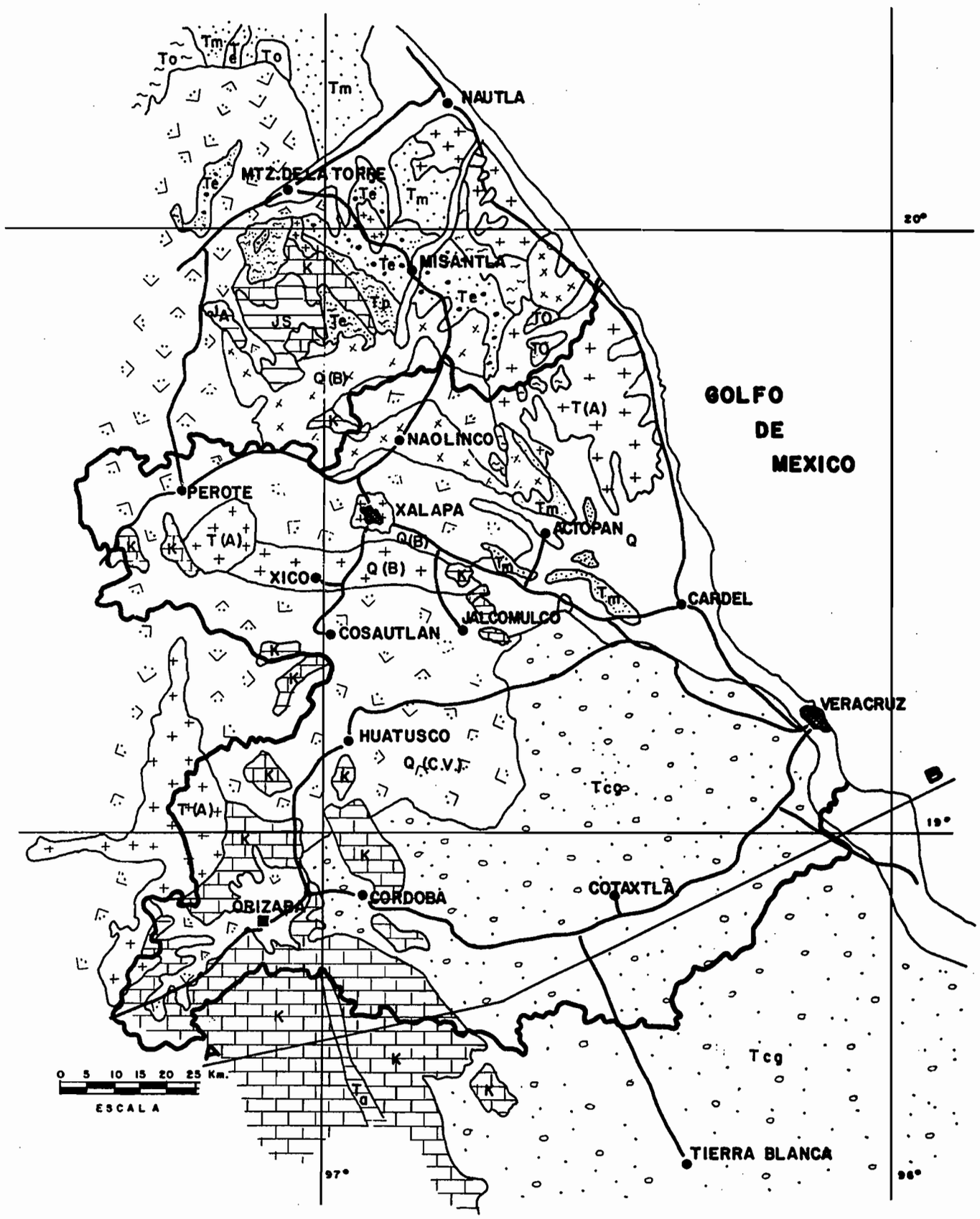
En su porción media, el estado presenta los mayores accidentes topográficos. Se localizan en ella las sierras más elevadas del sistema montañoso veracruzano, apreciándose en los contrafuertes y estribaciones un descenso que, en forma escalonada, se perfila hacia el oriente, formando valles y cañadas, hasta llegar a la planicie costera. En los flancos orientales de esta sierra pueden observarse capas de lava orientadas hacia el sur, producto de emisiones eruptivas de una serie de volcanes: Citlaltépetl (o Pico de Orizaba, última erupción registrada en 1647): 5,747 m.s.n.m., Naucampatépetl (o Cofre de Perote): 4,282 m.s.n.m.

En esta misma región central, destacan alturas que alcanzan los 2,500 m.s.n.m., formando las cumbres de Acultzingo, las sierras de Huatusco y Zongolica. Hacia el oriente de la ciudad de Xalapa se localiza una de las primeras estribaciones que forman el seccionamiento primario de la faja costera.

Las altitudes van descendiendo de oeste a este, hasta alcanzar la línea de costa.

J.Y. MARCHAL

MAPA GEOLOGICO



SIMBOLOGIA:

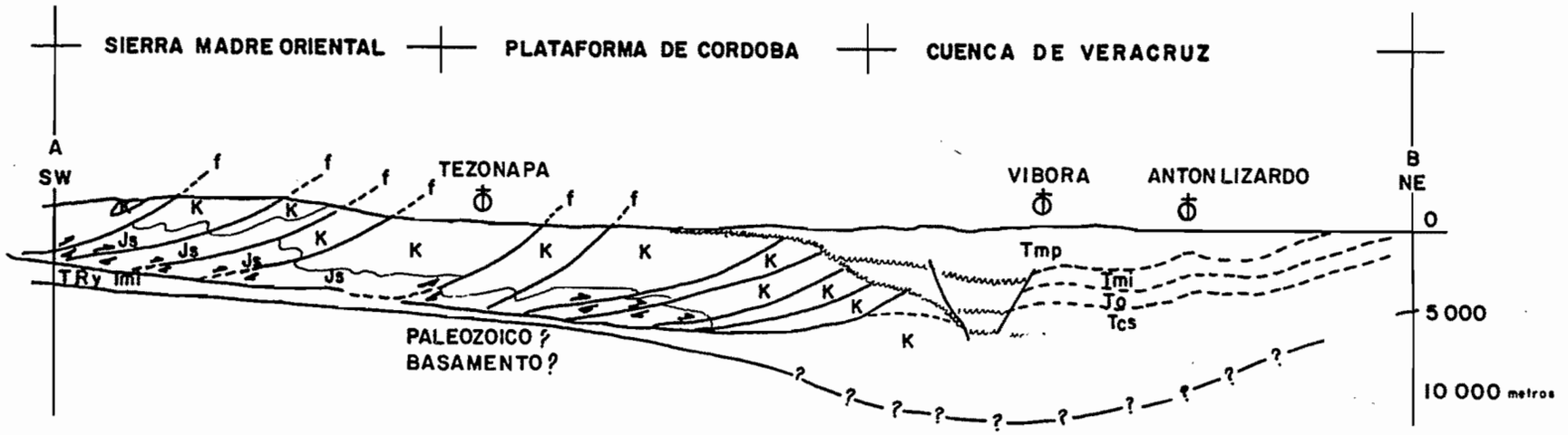
TERRENOS SEDIMENTARIOS

- **Q** — Reciente y pleistoceno: aluviones, dunas y lagunas.
- **Tcg** — Plio-Cuaternario: arenisca y conglomerado.
- **Tm** — Mioceno: arenisca calcárea, caliza arenosa y lutita.
- **To** — Oligoceno: margas, arenisca calcárea, lutita arenisca y conglomerado.
- **Te** — Eoceno: sedimentos arenosos que conglomeran (molasse), margas y lutitas.
- **Tp** — Paleoceno: arenisca calcárea, lutitas y margas.
- **K** — Cretácico inferior a superior, calizas.
- **J.S.** — Jurásico superior: mudstone arcillo-calcárea y lutita.

TERRENOS VOLCANICOS

- **T (A)** — Terciario rocas volcánicas andesíticas.
- **Q (B)** — Cuaternario - rocas volcánicas basálticas.
- **Q (C.V.)** — Cuaternario - cenizas volcánicas.
- **A — B** — Sección geológica

SECCION ESTRUCTURAL REGIONAL



Tmp: MIOCENO SUP. Y PLEISTOCENO
Tmi: MIOCENO INF. Y MEDIO
To : OLIGOCENO
Tcs: EOCENO SUP.
K : CRETACICO
Js : JURASICO SUP.
TR : TRIASICO Y JURASICO MEDIO E INF.

FUENTE: J. GONZALEZ (1976)
MODIF. POR E. LOPEZ RAMOS (1977)

GEOLOGIA

En síntesis podemos decir que la región se subdivide en tres diferentes conjuntos:

Primer conjunto: Al suroeste, en donde se localizan rocas calcáreas del Cretácico, las cuales constituyen parte de la Sierra Madre Oriental; son calizas depositadas en el Cretácico inferior durante un período de transgresiones. Están plegadas y falladas. La Sierra Madre Oriental estuvo sujeta a varias orogenias, desde la Apalachiana (Paleozoico Superior - Triásico), la Nevadiana (Jurasico) y finalmente la Laramidiana (Eoceno medio y superior) cuya violencia la levantó generando plegamientos y fallamientos.

Segundo conjunto: Al sureste y al norte; aquí existen rocas detríticas depositadas en el Terciario, debido al levantamiento de la Sierra Madre Oriental. Son depósitos clásticos gruesos, submarinos, de tipo " molasse" o "flysch".

Tercer conjunto: Constituido en la parte central este se compone de materiales volcánicos. La actividad volcánica se desarrolló al fin del Terciario y al Cuaternario. En el primero fluyeron coladas de Andesita constituyendo al Cofre de Perote y al Pico de Orizaba. En el Cuaternario se dan coladas de Basalto cuyos derrames se acompañaron de depósitos de brechas volcánicas y de cenizas volcánicas. Esta zona es recorrida por una red prismática de fallas y fracturas. Es todavía una zona de cierta inestabilidad tectónica.

J. P. ROSSIGNOL

Fuente: González A. (J.), 1976

Fuentes:
- Mapas geológicos de Veracruz 1:500,000; 1967
- INEGI, Hoja México 1:1,000, 0; 1980 1:250,000; 1983
- López Ramos; 1980
- Reyes Cortés; 1979
- González; 1976

Los principales tipos de suelo que se encuentran en la región están relacionados con factores del medio físico como son: el clima, la litología, la altitud y el relieve.

Las pedogénesis dominantes son las siguientes:

ANDOSOCIALIZACION: Alteración muy rápida de los minerales primarios derivados de los materiales volcánicos y formación de productos amorfos de aluminio-silicatos llamados alófanos. Estos tienen propiedades particulares: enlace muy fuerte con la materia orgánica humificada y capacidad de intercambio catiónico variable.

Los andosoles se encuentran en altitudes que fluctúan entre los 1200 m. y 2500 m. aproximadamente, con clima húmedo templado. Se desarrollan sobre todo sobre las cenizas volcánicas.

FERSIALITIZACION: Alteración lenta de los minerales primarios; predominio de las arcillas; 2/1 de herencia y de neoformación, individualización de los óxidos de hierro, algunas veces con rubefacción.

En las zonas de clima tropical y subtropical, los suelos fersialíticos y pardos eutróficos tropicales se desarrollan sobre toda clase de materiales, del nivel del mar hasta 1500 m. de altitud aproximadamente. La lixiviación de las arcillas es un proceso que se añade en varios suelos.

VERTISOLIZACION: Formación de arcillas 2/1 expandibles de tipo esmectitas a partir de los productos de alteración de las rocas que se concentran en los medios confinados. Existencia de movimientos en la masa del suelo (piezoturbación) debido a las alternancias de períodos secos y húmedos.

Los vertisoles, suelos arcillosos, se encuentran a lo largo de la planicie costera, en las zonas más bajas del paisaje.

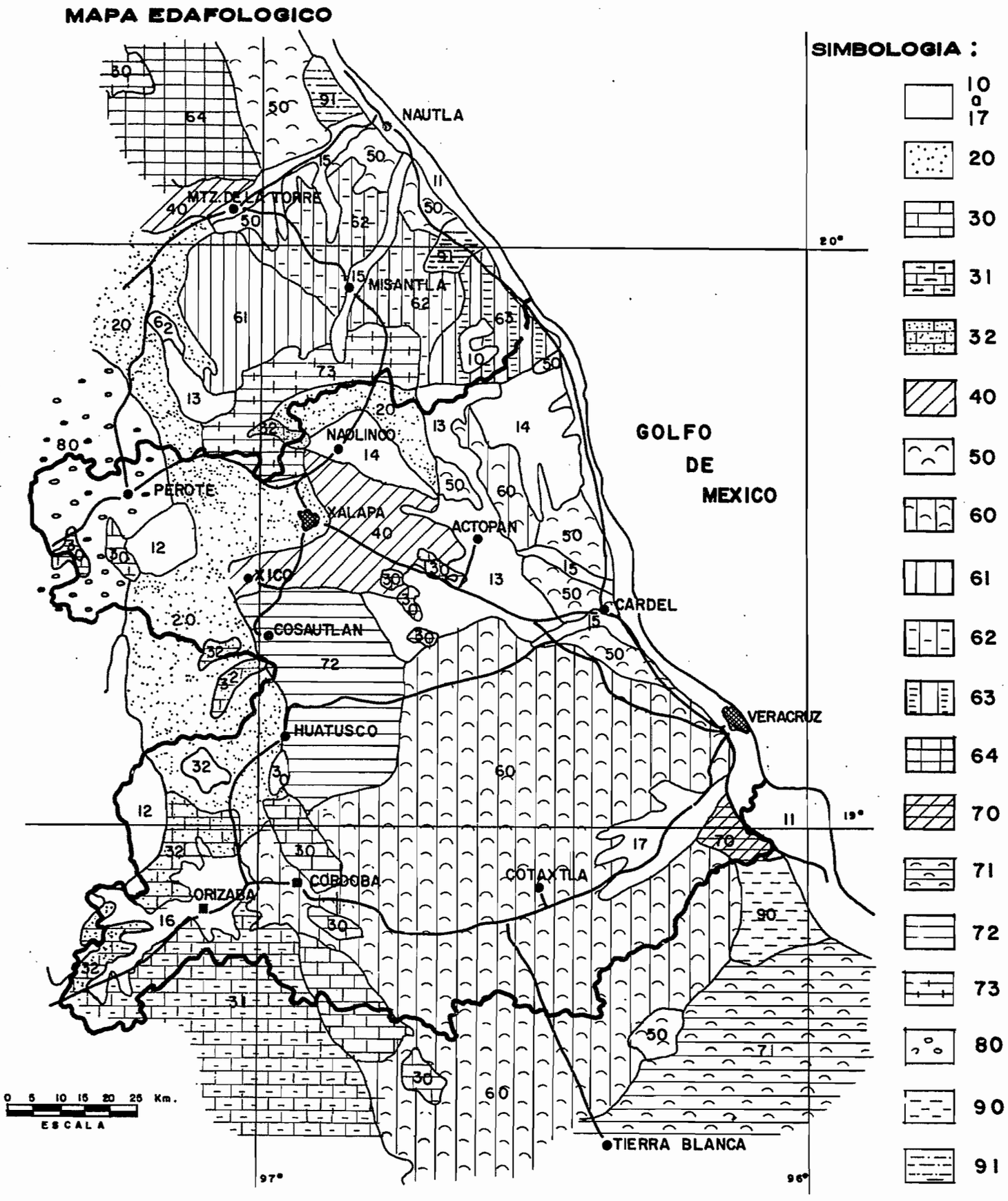
MADURACION HUMICA: Presencia de materia orgánica fuertemente ligada a las arcillas (2/1) en una profundidad de 50 a 80 cm. Esta materia orgánica es humificada y proviene de la descomposición anual del sistema radicular.

Algunos suelos presentan esta incorporación profunda de la materia orgánica (Brunizems) y se les encuentran mezclados a los suelos fersialíticos.

Los sierozems tienen también características idénticas pero poco marcadas debido al clima sub-árido.

REJUVECIMIENTO: En las zonas que tienen pendientes fuertes (sobre todo en tierras altas) los fenómenos de morfogénesis son más activos que los procesos de pedogénesis, dando lugar a suelos poco evolucionados por erosión (litosoles e regosoles).

J. P. ROSSIGNOL

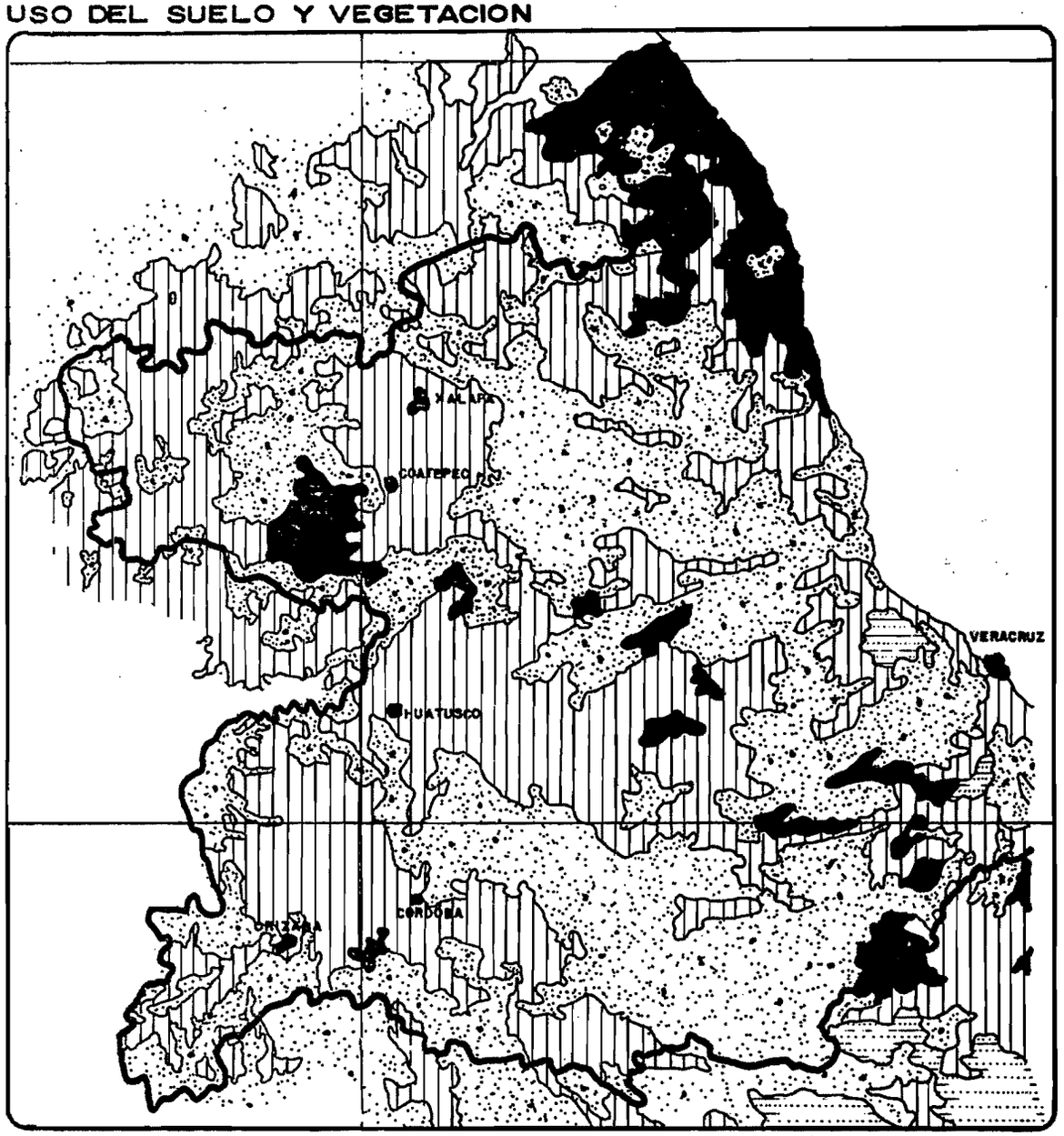


MAPA EDAFOLOGICO - LEYENDA

No. de Unidades	Clasificación FAO.	Principales factores limitantes al uso agrícola	Clasificación francesa.
10	. Litosoles.	Profundidad muy reducida del suelo, pendientes fuertes, rocosidad y pedregosidad.	. Suelos poco evolucionados líticos.
11	. Regosoles éutricos y calcáricos.	Textura arenosa, dunas, fertilidad reducida.	. Suelos poco evolucionados regosólicos.
12	. Litosoles y regosoles.	Profundidad muy reducida del suelo, pendientes fuertes, rocosidad y pedregosidad.	. Suelos poco evolucionados líticos y regosólicos.
13	. Litosoles . Cambisoles éutricos.	Profundidad muy reducida del suelo, rocosidad.	. Suelos poco evolucionados líticos. . Suelos pardos eutróficos tropicales.
14	. Litosoles . Cambisoles vérticos y éutricos, . Feozems háplicos.	Profundidad muy reducida del suelo, rocosidad, pendientes moderadas y fuertes.	. Suelos poco evolucionados líticos. . Suelos pardos eutróficos tropicales modales y vérticos. . Brunizems modales.
15	. Fluvisoles éutricos.	Riesgo de inundación.	. Suelos poco evolucionados de aporte aluvial.
16	. Fluviones calcáricos . Andosoles.	Riesgo de inundación.	. Suelos poco evolucionados de aporte aluvial calcáricos. . Andosoles.
17	. Fluvisoles éutricos . Vertisoles pélicos.	Riesgo de inundación.	. Suelos poco evolucionados de aporte aluvial. . Vertisoles topomorfos.
20	. Andosoles húmicos y órticos . Regosoles y litosoles.	Pendientes fuertes, pH ligeramente ácido, tasa reducida de fósforo asimilable, rocosidad.	. Andosoles modales y húmicos. . Suelos poco evolucionados regosólicos y líticos.
30	. Rendzinas	Profundidad muy reducida del suelo, presencia del calcáreo, pendientes fuertes a moderadas.	. Rendzinas.
31	. Rendzinas . Luvisoles crómicos.	Profundidad muy reducida del suelo, presencia del calcáreo, pendientes fuertes a moderadas.	. Rendzinas. . Suelos fersialíticos lixiviados.
32	. Rendzinas . Andosoles.	Profundidad muy reducida del suelo, presencia del calcáreo, pendientes fuertes a moderadas.	. Rendzinas. . Andosoles.
40	. Feozems lúvicos . Cambisoles éutricos y vérticos.		. Brunizems lixiviados. . Suelos pardos eutróficos tropicales modales y vérticos.
50	. Vertisoles pélicos.	Textura arcillosa desde la superficie, drenaje interno lento a muy lento.	. Vertisoles topomorfos.
60	. Cambisoles vérticos . Feozems háplicos . Vertisoles pélicos	Textura relativamente pesada, drenaje interno lento, pedregosidad.	. Suelos pardos eutróficos tropicales vérticos. . Brunizems modales. . Vertisoles topomorfos.
61	. Cambisoles vérticos. . Cambisoles calcáricos . Rendzinas.	Pendientes fuertes a moderadas, presencia de calcáreo, profundidad reducida del suelo.	. Suelos pardos eutróficos tropicales vérticos. . Suelos pardos calcáreos. . Rendzinas.
62	. Cambisoles vérticos . Cambisoles calcáricos.	Pendientes moderadas, presencia del calcáreo, textura relativamente pesada.	. Suelos pardos eutróficos tropicales vérticos. . Suelos pardos calcáreos.
63	. Cambisoles áutricos . Feozems háplicos.		. Suelos pardos eutróficos tropicales. . Brunizems modales.
64	. Cambisoles éutricos . Vertisoles pélicos . Luvisoles crómicos.	Textura relativamente pesada, drenaje interno lento.	. Suelos pardos eutróficos tropicales. . Vertisoles topomorfos. . Suelos fersialíticos lixiviados.
70	. Luvisoles vérticos . Vertisoles pélicos.	Textura relativamente pesada, drenaje interno lento.	. Suelos fersialíticos lixiviados vérticos. . Vertisoles topomorfos.
71	. Luvisoles vérticos . Vertisoles pélicos . Feozems háplicos.	Textura pesada, drenaje interno lento.	. Suelos fersialíticos lixiviados vérticos. . Vertisoles topomorfos. . Brunizems modales.
72	. Luvisoles crómicos . Luvisoles vérticos . Cambisoles éutricos.	Pendientes moderadas a fuertes pH ligeramente ácido.	. Suelos fersialíticos lixiviados modales y vérticos. . Suelos pardos eutróficos tropicales.
73	. Luvisoles vérticos . Cambisoles éutricos.	Pendientes moderadas a fuertes.	. Suelos fersialíticos lixiviados vérticos. . Suelos pardos eutróficos tropicales.
80	. Xerosoles háplicos.	Textura arenosa, tasa reducida en materia orgánica.	. Sierozems modales.
90	. Gleysoles mólicos y vérticos.	Exceso de agua, manto freático cerca de la superficie.	. Suelos húmicos con gley.
91	. Gleysoles éutricos.	Exceso de agua, manto freático cerca de la superficie.	. Suelos con gley poco profundo, poco humíferos.

Fuentes: Mapas edafológicos
- Hoja México 1:1,000,000, S.P.P.; 1981
- Edo. de Veracruz 1:250,000, U.A. Chapingo; 1982
- Edo. de Veracruz 1:250,000, S.P.P.; 1983
- Fitz Patrick; 1980
- Duchaufour; 1983
- Clasificación francesa de suelos, Chapingo; 1981

USO DEL SUELO Y VEGETACION

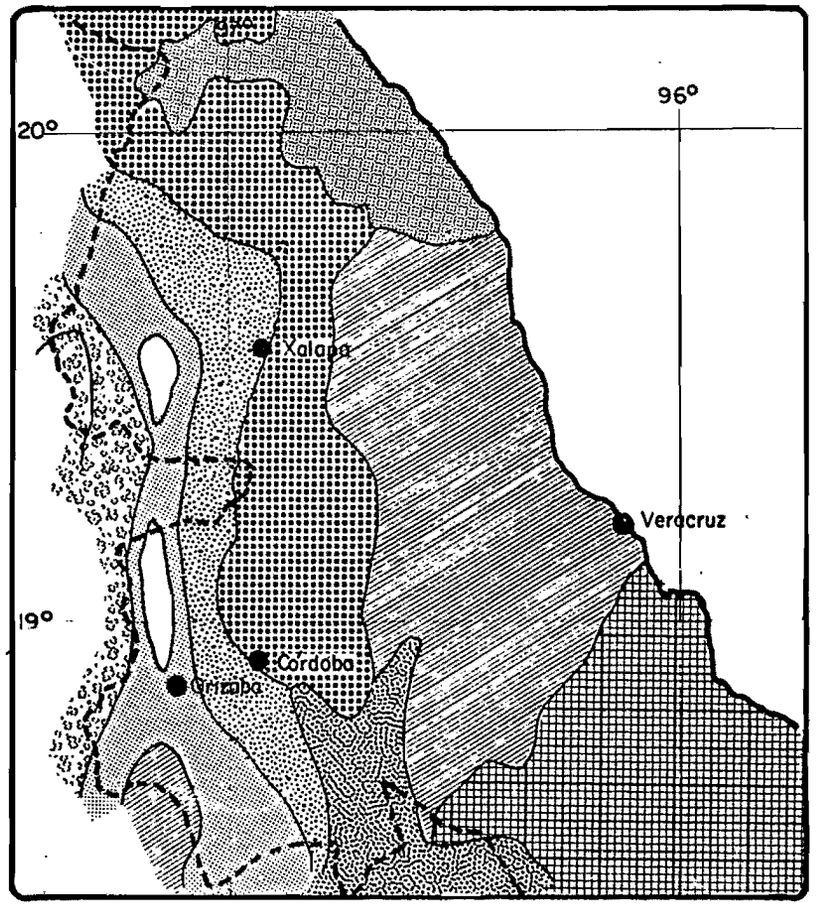


Espacio cultivado dominante: agricultura de temporal (y de riego), arboricultura, plantaciones, a veces asociado con selva (ejem: cafe).

Pastizal cultivado dominante.

Asociacion de agricultura de temporal y pastizal cultivado.

Formaciones vegetales diversificadas, a veces asociados con pastizales o agricultura de temporal



FUENTE: D.G.A.H.O.P. 1977
LAMINA 19, S.R.H.
SUBSECRETARIA DE PLANIFICACION, 1971.

Matorral desertico

Bosque de pino y pastizal natural

Bosque de pino-encino

Bosque caducifolio

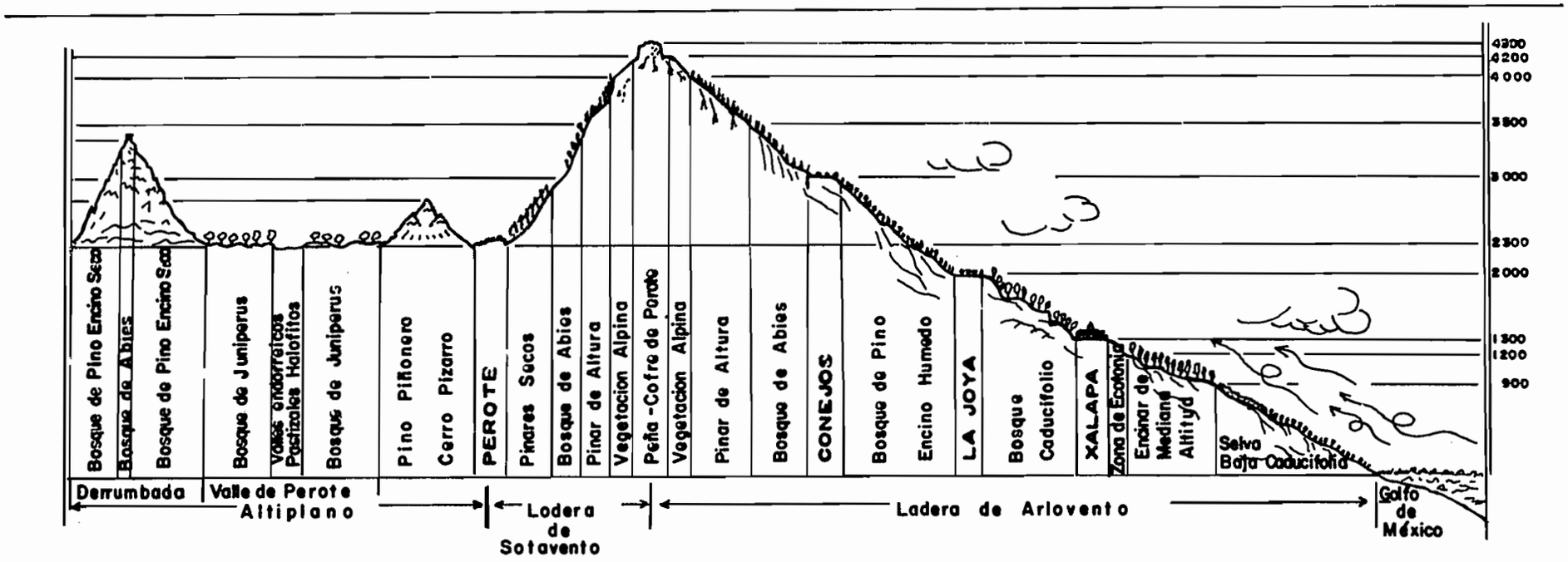
Selva alta perennifolia

Selva mediana subperennifolia

Bosque de encino

Selva baja caducifolia

Palmar y sabana



PERFIL DIAGRAMATICO DE LOS PRINCIPALES PISOS DE VEGETACION. FUENTE : CHAZARO BASAÑEZ, 1981.

FLORA

En función del régimen pluviométrico y temperaturas, ligados a la altitud, se encuentra una gran variedad de flora: selvas, bosques, sabanas y praderas.

En la llanura costera, la flora es del tipo "sabana tropical", con arbustos espinosos y herbáceas, y en la altiplanicie, ella es xerófila, de clima seco. Entre estas dos extremidades, sobre las vertientes y zonas barrancosas, se localiza una vegetación de bosque mixto templado, de coníferas y de praderas. Es posible reconocer hasta 20 pisos altitudinales de vegetación en la región central de Veracruz, lo que no existe en otros lugares de la República:

1. Manglar (lagunas y esteros)
2. Vegetación de dunas costeras (hierbas y bejucos rastreros, más estrato arbustivo y arbóreo)
3. Selva baja caducifolia (de las dunas costeras hasta los 900 m.s.n.m.)
4. Encinar tropical o de baja altitud (30 a 400/600 m. s.n.m.)
5. Selva riparia o rivereña (microhábitats húmedos con clima semicálido y cálido)
6. Encinar de mediana altitud (600 - 1,200 m.s.n.m.)
7. Pinar de mediana altitud (1,200 - 1,300 m.s.n.m.)
8. Bosque caducifolio (1,300 - 1,900 m.s.n.m.)
9. Encinar, encino ixcalahuate (1,600 - 1,800 m.s.n.m)
10. Bosque mixto (2,000 - 3,000 m.s.n.m.)
11. Bosque de oyamel o abeto (3,000 - 3,500 m.s.n.m.)
12. Pradera garra de león (2,600 - 3,000 m.s.n.m.)
13. Pinar de grandes alturas (3,500 - 4,000 m.s.n.m.)
14. Páramo de altura o vegetación alpina (4,000 - 5,000 m.s.n.m.; límite con las nieves perpetuas)
15. Pastizal alpino (Pico de Orizaba solamente)
16. Encinar achaparrado (2,400 - 2,800 m.s.n.m.)
17. Bosque de pino-encino seco (2,500 - 2,800 m.s.n.m.)
18. Bosque de enebro o escuamifolio (altiplanicie)
19. Matorral desértico rosetofilo (altiplanicie)
20. Matorral de Izote: (Yucca periculosa (cerros calizos).

Esta distribución eco-climática, a la fecha, está considerablemente turbada por el desarrollo de los cultivos y praderas tal y como se nota sobre el mapa del uso del suelo.

J.Y. MARCHAL

Fuente: Cházaro Basáñez, 1982.

Conforme a la orografía, las zonas de altitud sobre el nivel del mar menor a los 800 metros tienen un clima tropical caliente (o clima cálido) con temperaturas medias mínimas alrededor de los 20° C. Los climas templados corresponden más o menos a las alturas entre 800-1000 y 1,500 metros, con medias mensuales de 18° C durante el verano; en el invierno llegan a veces hasta 0°C. Después, los climas fríos se registran en la parte montañosa, a partir de los 2,000 m.s.n.m., con temperaturas medias que fluctúan entre 10-15°C.

El régimen de lluvias abundantes dura del verano al otoño y son escasas en el invierno. Los incrementos en la precipitación se efectúan de este a oeste. Así, en tanto que la ciudad de Veracruz arroja una media anual de 1,600 mm. en Orizaba a Córdoba, regiones más altas, se registran hasta 2,100 mm. anuales.

Los vientos dominantes en la región Veracruz-Xalapa son del norte y del este mientras que en Córdoba son del sureste y en Orizaba del este. No obstante, durante la estación invernal, los "Nortes del Golfo" (Alisios) modifican considerablemente la estabilidad de los vientos dominantes. La elevada humedad de la atmósfera derivada de la evaporación del Golfo favorece un ciclo lluvioso de larga duración.

El clima cálido-húmedo (o subhúmedo), con régimen de lluvias de verano y otoño, se detecta en la llanura costera, hasta la base de la Sierra Madre Oriental. Su humedad aumenta hacia el sur y hacia la sierra. Sin embargo, se registra una anomalía: una pequeña área de clima seco (el más seco de los subhúmedos) enclavado en el triángulo cuyas extremidades son Xalapa-Veracruz-Córdoba, en la región de Rinconada.

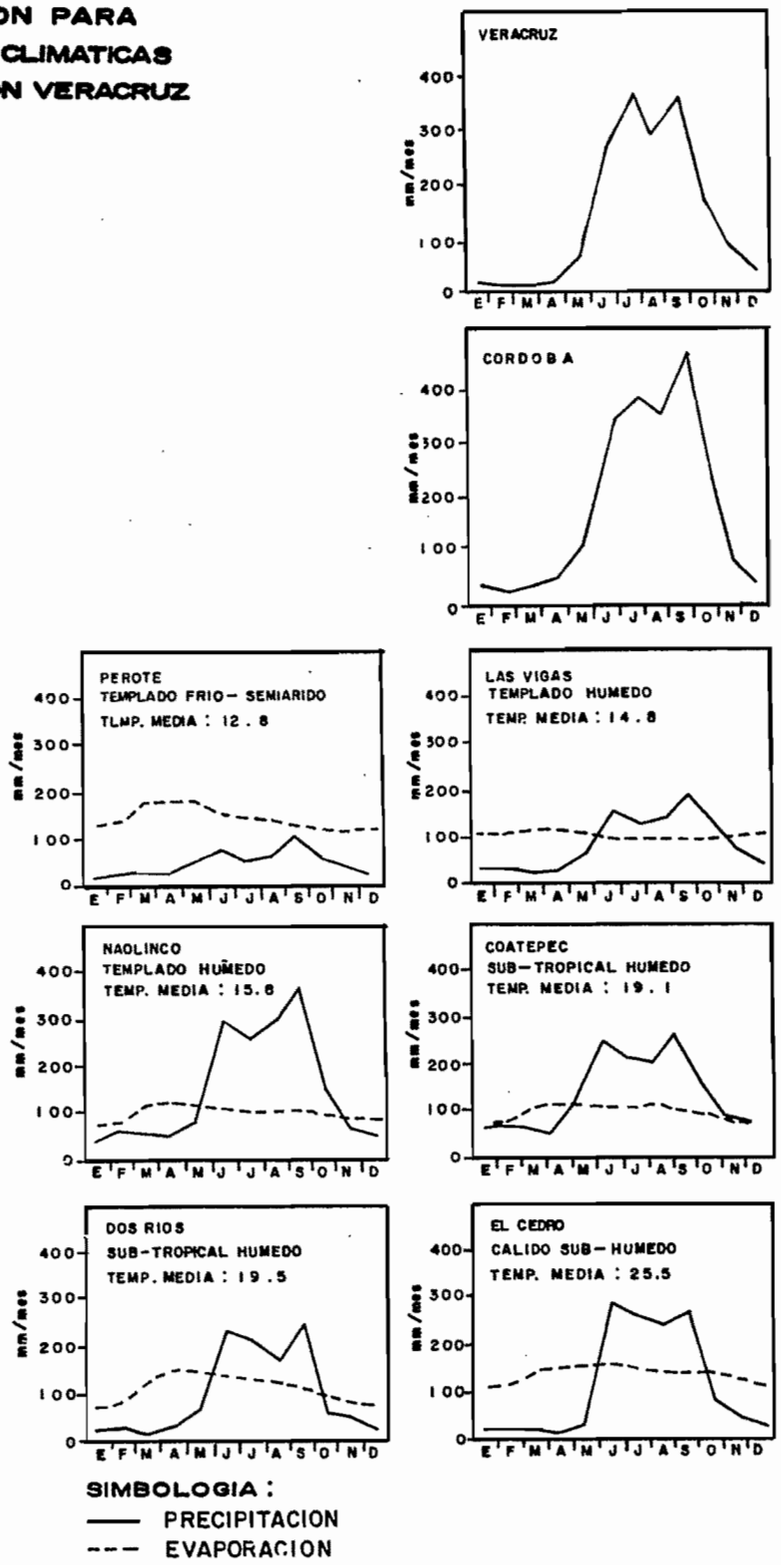
Un clima semicálido-húmedo (según GARCIA) o templado (según SOTO) se reconoce a la altura de Córdoba y de Xalapa, sobre las laderas de la sierra, a donde hay varios subtipos en relación con la variación del grado de humedad. GARCIA (1970) observa incidentalmente que este clima es el más adecuado para el cultivo del café.

Dentro de los subtipos existe un grupo de climas templados-húmedos (1300-2800 m.s.n.m.), con verano cálido e invierno frío (según GARCIA) que no aparece sobre nuestros mapas como tal pero sí en la categoría de los climas fríos o semi-fríos-húmedos.

J.Y. MARCHAL

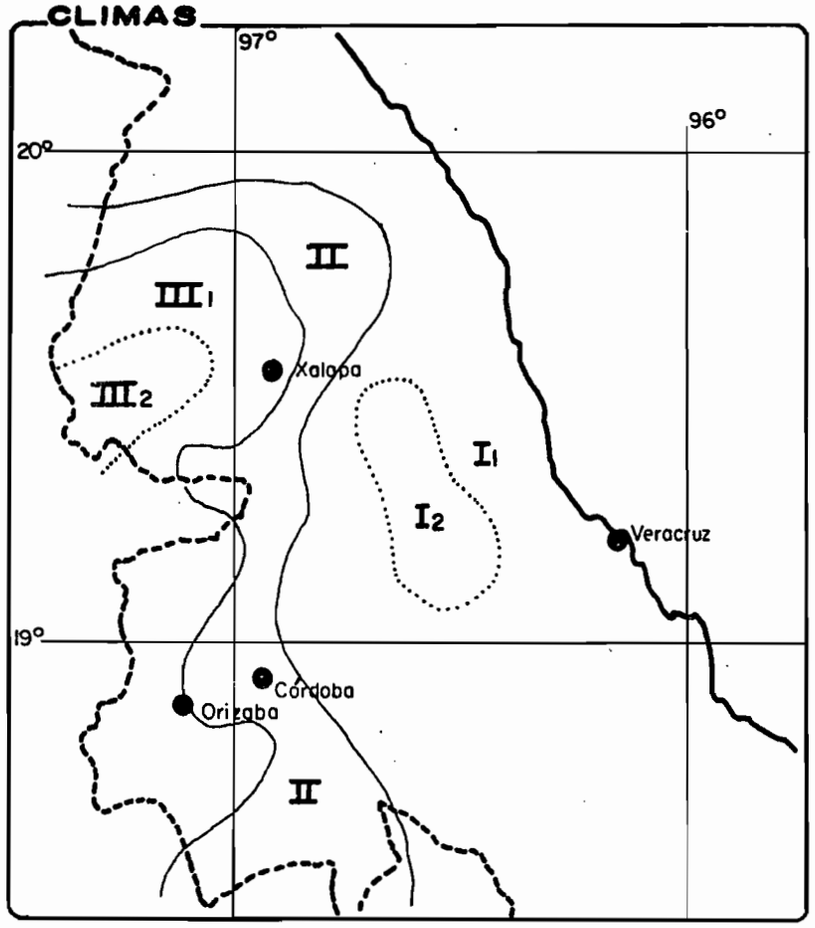
Fuente: García E., 1970
DGAHOP, 1976
Soto, 1969
Soto et al., 1977

PRECIPITACION Y EVAPORACION PARA ESTACIONES CLIMATICAS DE LA REGION VERACRUZ CENTRO.

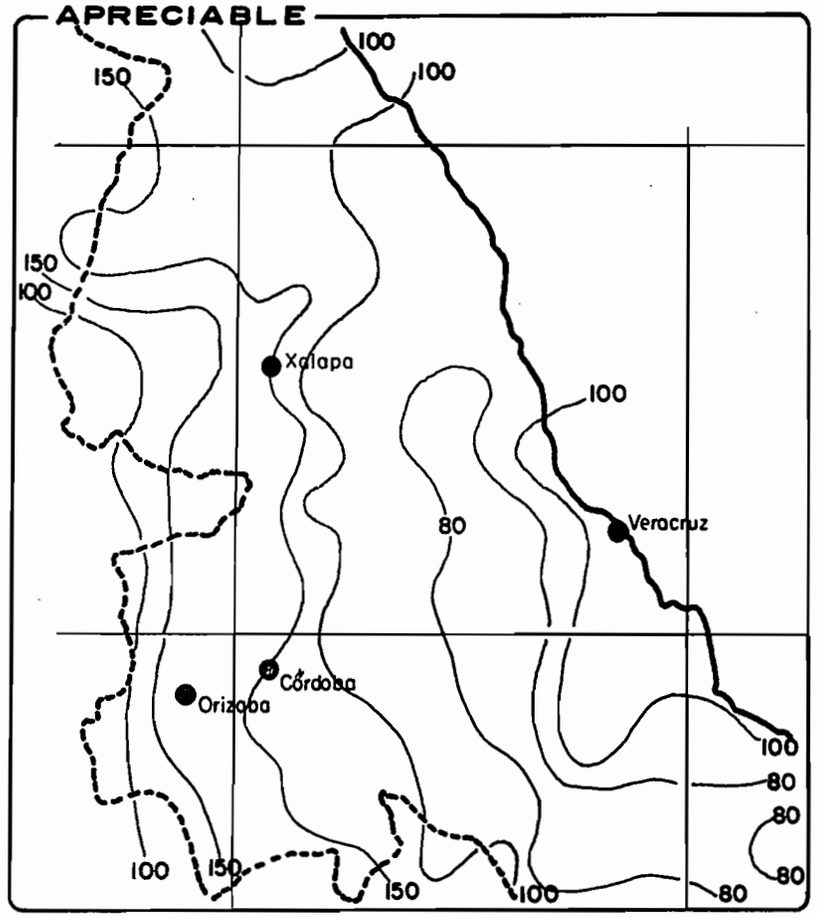


FUENTE : SANCHOLUZ, MARTEN, ZOLA BAEZ, 1981, P. 159.
GARCIA, 1970.

CLIMAS



NUMERO DE DIAS CON PRECIPITACION APRECIABLE



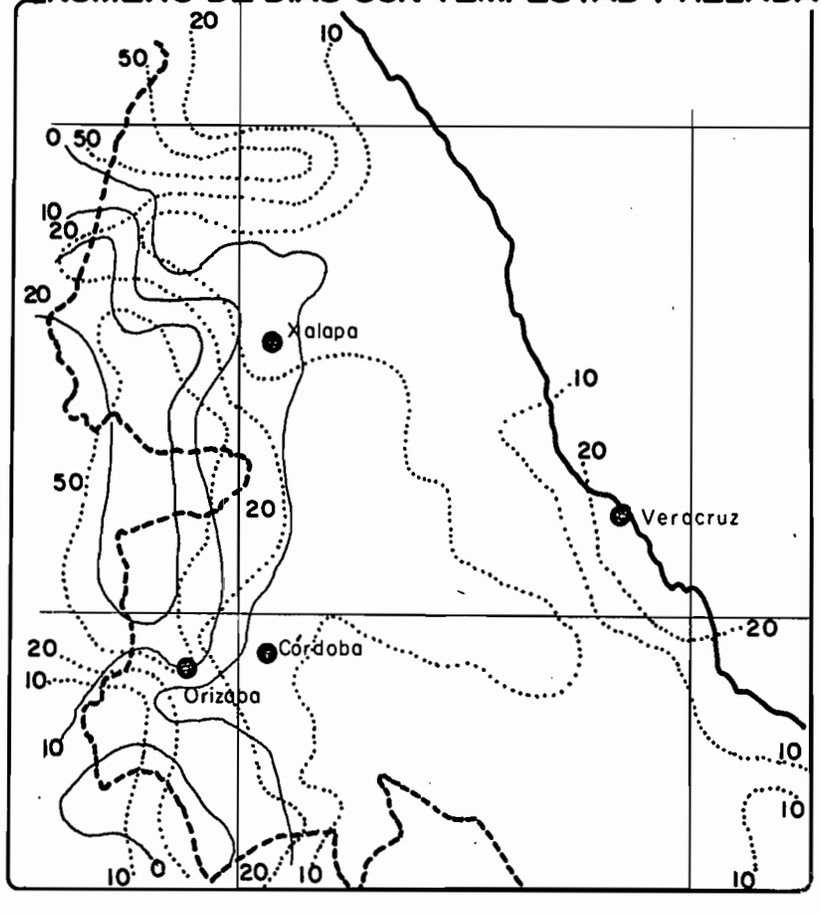
CLIMAS:

- I Cálido
  - I1 Húmedo y Semi-húmedo
  - I2 Seco
- II Templado
- III Frío
  - III1 Húmedo y Semi-húmedo
  - III2 Seco

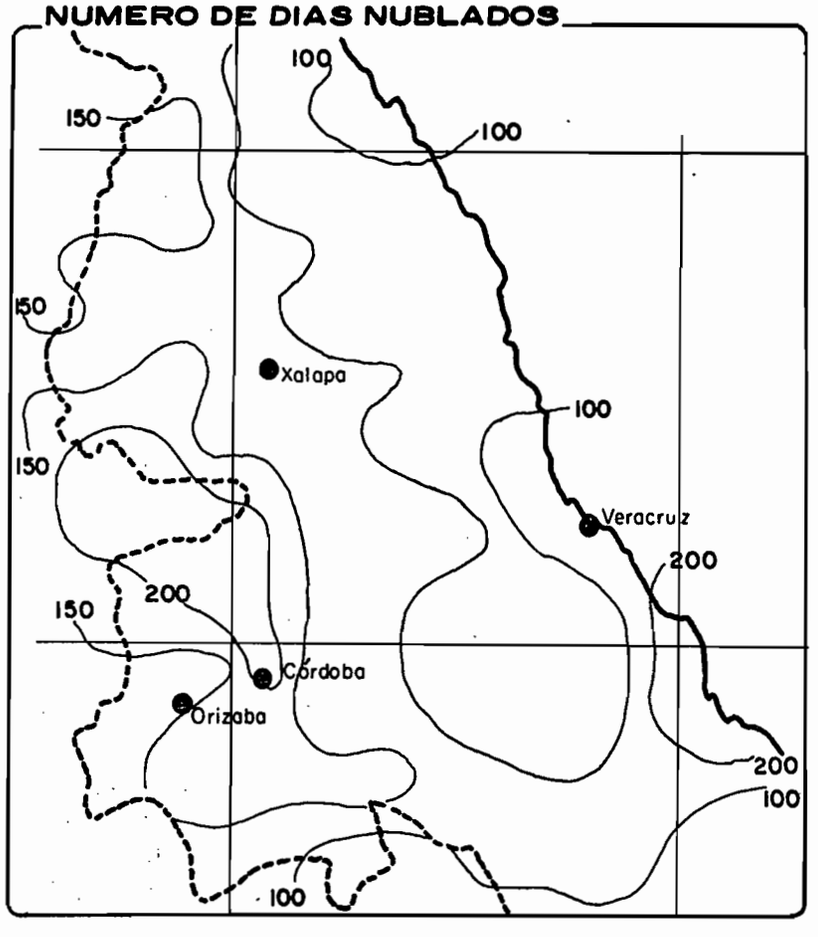
NUMERO DE DIAS CON PRECIPITACION

—— 80;100;150 Días

NUMERO DE DIAS CON TEMPESTAD Y HELADA



NUMERO DE DIAS NUBLADOS



NUMERO DE DIAS CON TEMPESTAD

..... 10;20;50 Días

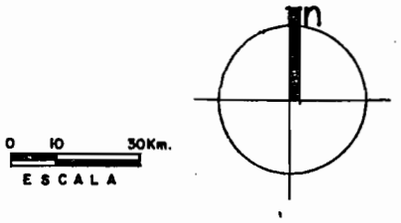
NUMERO DE DIAS CON HELADA

—— 0;10; 20 Días

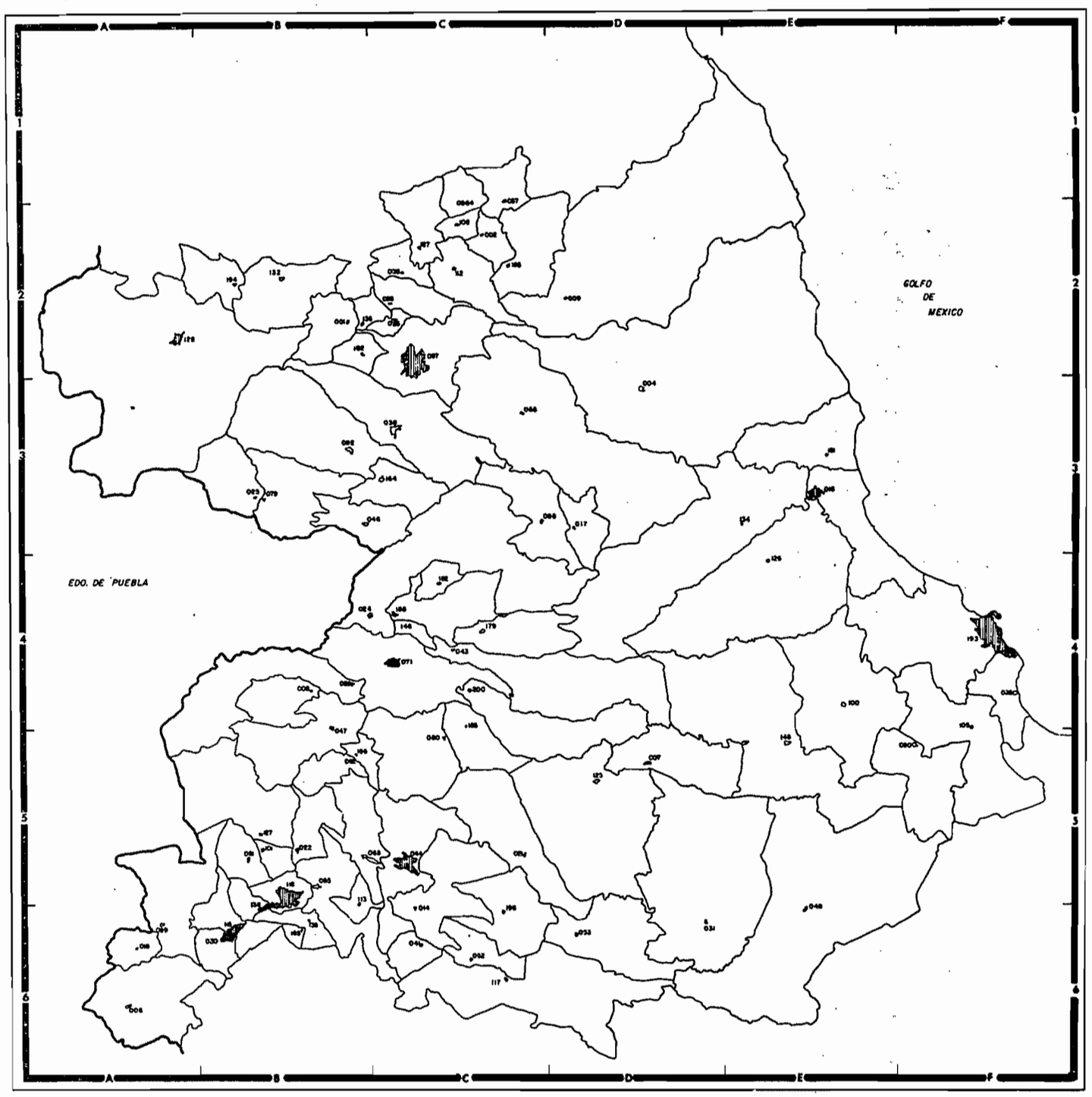
NUMERO DE DIAS NUBLADOS

—— 100;150;200 Días

FUENTE. D.G.A.H.O.P. 1977
LAMINAS 8,9,10, 12 y 15
DE M.SOTO INIREB.



4 AOUT 1986



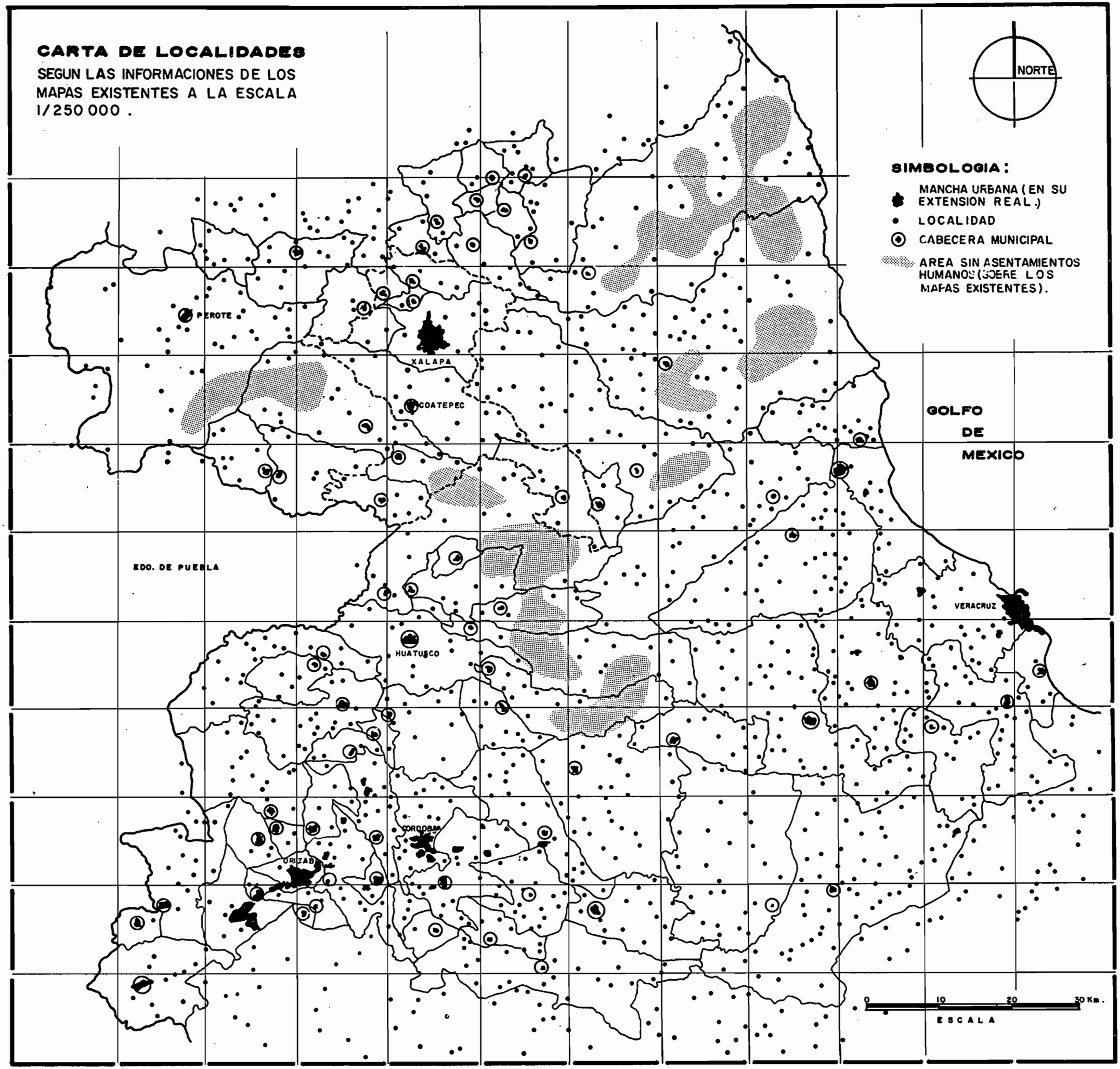
CODIGO	LOC.	NOMBRE	SUP. Km²
090	F 5	Jamapa	163.68
092	B 3	Jico	176.85
093	C 2	Jilotepec	72.38
096	C 2	Landero y Coss	21.39
099	A 6	Maltrata	132.43
100	E 4	Manlio F. Altamirano	224.55
101	B 5	Mariano Escobedo	103.64
105	F 5	Medellin	370.14
106	C 2	Miahuatlan	20.56
112	C 2	Naolinco	123.38
113	B 5	Naranjal	26.32
115	B 6	Nogales	77.32
117	C 6	Omealca	225.37
118	B 5	Orizaba	27.97
125	D 5	Paso del Macho	323.26
126	E 4	Paso de Ovejas	384.95
127	B 5	La Perla	199.88
128	A 2	Perote	735.35
132	B 2	Las Vigas de R.	108.57
134	E 3	Puente Nacional	333.17
135	B 6	Rafael Delgado	39.48
136	B 2	Rafael Lucio	24.68
138	B 6	Río Blanco	24.68
146	C 4	Sochiapa	21.39
148	E 5	Soledad de Doblado	370.96
162	C 4	Tenampa	69.92
164	C 3	Teocelo	54.29
165	C 5	Tepatlaxco	99.53
166	C 2	Tepetlán	83.90
179	C 4	Tlacotepec	90.48
182	B 2	Tlanelhuayocan	29.61
185	B 6	Tlilapan	23.85
186	B 5	Tomatlán	31.26
187	C 2	Tonayán	74.03
188	C 4	Totutla	80.61
191	E 3	Ursulo Galván	149.70
193	F 4	Veracruz	241.00
194	B 2	Villa Aldama	78.96
196	C 6	Yanga	102.82
200	C 4	Zentla	241.00

CODIGO	LOC.	NOMBRE	SUP. Km².
001	B 2	Acajete	90.48
002	C 2	Acatlán	20.56
004	D 3	Actopan	822.54
006	A 6	Acultzingo	166.97
007	D 5	Adalberto Tejeda	174.38
008	B 4	Alpatlahuac	75.67
009	D 2	Alto Lucero	725.48
014	C 6	Amatlán de los R.	148.88
016	E 3	La Antigua	196.93
017	D 3	Apazapan	65.80
018	A 6	Aquila	35.37
021	C 5	Atoyac	171.09
022	B 5	Atzacan	80.61
024	C 3	Axocuapan	266.50
025	B 3	Ayahualulco	148.06
026	C 2	Banderilla	22.21
028	F 4	Boca del Río	42.77
029	B 4	Calcahualco	164.51
030	B 6	Comerino Z. Mendoza	37.84
031	D 6	Carrillo Puerto	246.76
036	C 2	Coacoatzintla	51.00
038	C 3	Coatepec	255.81
041	C 6	Coetzala	23.32
043	C 4	Comapa	319.97
044	C 5	Córdoba	139.01
046	B 3	Cosautlán	72.38
047	B 5	Coscomatepec	130.78
049	E 6	Cotaxtla	659.68
052	C 6	Cuichapa	69.92
053	D 6	Cuitlahuac	129.96
057	C 2	Chiconquiaco	68.27
062	B 5	Chocamán	41.13
065	C 3	Emiliano Zapata	394.82
068	B 5	Fortín	73.21
071	C 4	Huatusco	212.21
079	B 3	Ixhuacán	114.33
080	C 5	Ixhuatlán del Cafe	134.07
081	B 5	Ixhuatlancillo	39.48
085	B 6	Ixtaczoquitlán	114.33
087	C 2	Jalapa	118.45
088	C 3	Jalcomulco	58.40

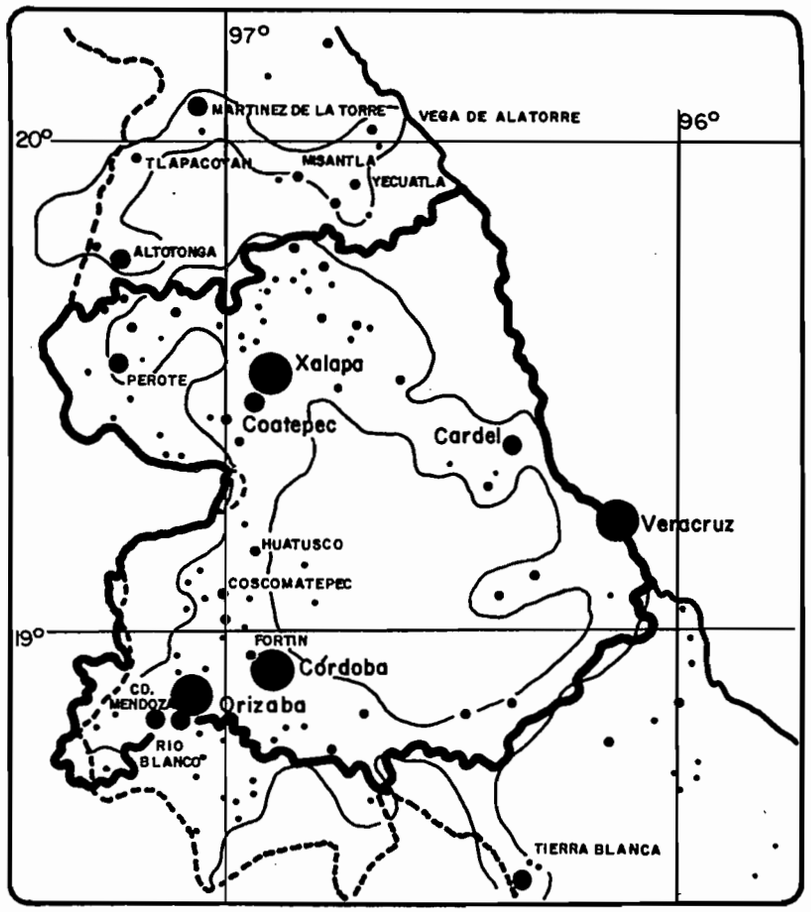
Fuentes: Secretaría de la Defensa Nacional; 1968
Unidades Geoestadísticas Básicas, S.P.P.; 1979
García-Velázquez, Palma Grayeb; 1984-1985

CARTA DE LOCALIDADES

SEGUN LAS INFORMACIONES DE LOS MAPAS EXISTENTES A LA ESCALA 1/250 000 .



POBLACION
CIUDADES



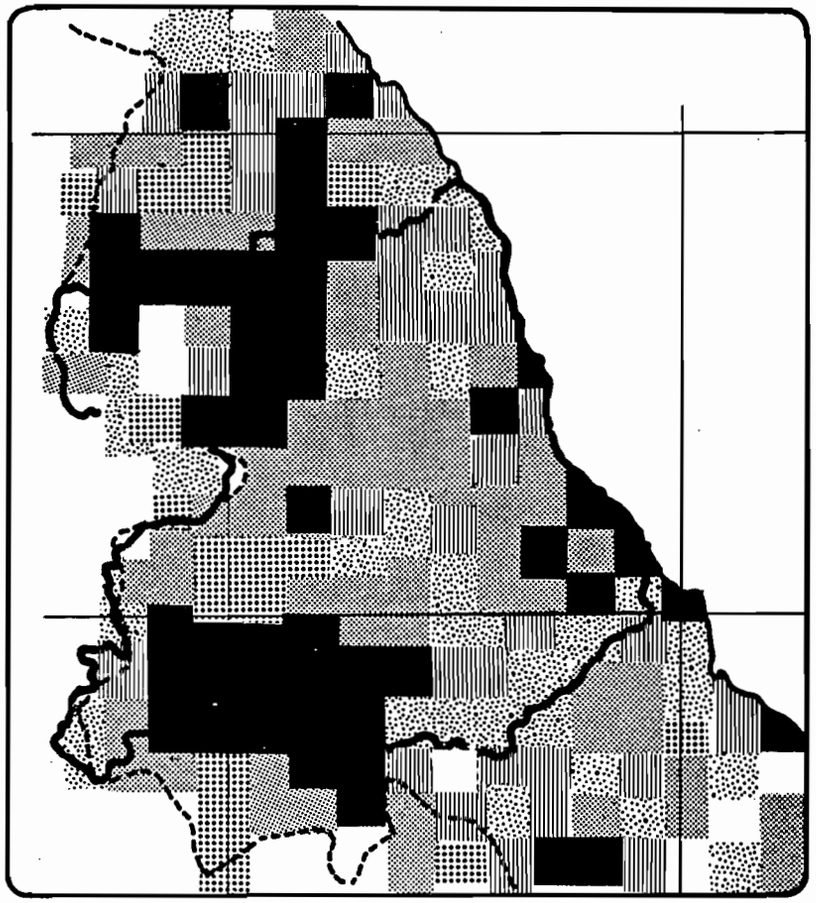
FUENTE: D.G.A. H.O.P. 1977
LAMINA 24

REVEL-MOUROZ J.
1976.

ESCALA
0 10 30Km.

● > 200 000 hab. • > 20 000 hab.
● > 50 000 hab. · > 10 000 hab.

DENSIDADES EN EL CAMPO (1960)



< 5 hab. /Km2. 25 - 49
5 - 14 50 - 74
15 - 24 > 75 hab.

POBLACION, DENSIDADES, CIUDADES

Como en la primera parte, aquí presentamos dos formas diferentes de analizar la densidad: por un lado está la carta de densidades rurales, realizada con información de 1960 y en donde no se toman en cuenta los asentamientos con más de 15,000 hab., por otra parte, son densidades referidas a la población total, en 1980, por municipios.

Si bien la información utilizada para elaborar ambas cartas presenta una diferencia de 20 años, durante los cuales hay un incremento significativo en valor absoluto, al compararlas se nota una gran similitud en la localización de los rangos tanto de alta como baja densidad.

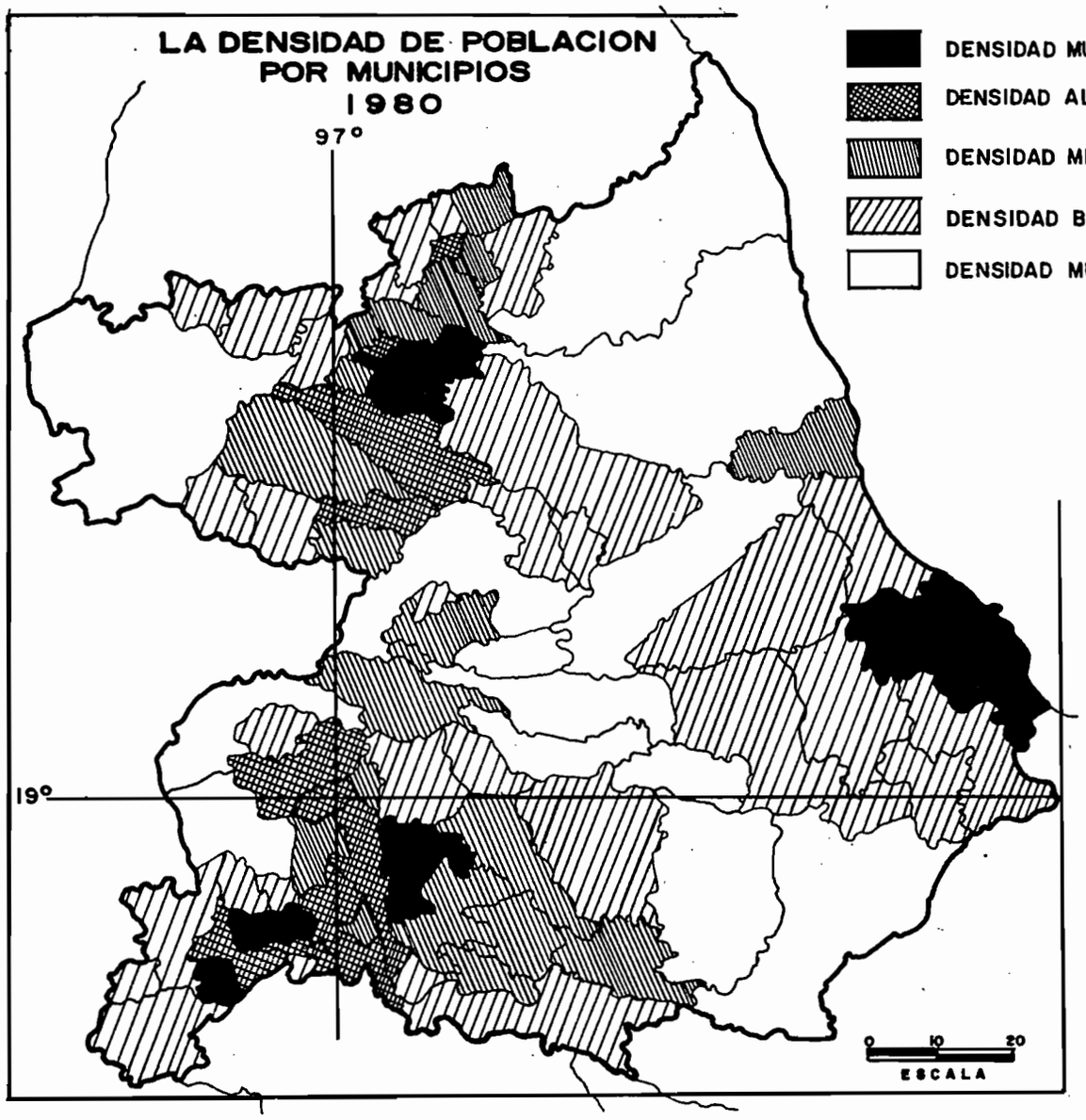
De la confrontación de los mapas saltan a la vista tres polos de alta densidad: dos que se ubican sobre las laderas de la Sierra Madre Oriental en los alrededores de Xalapa, al noroeste de la región, y otro al sur, sobre Córdoba-Orizaba, el tercero corresponde a los municipios costeros cercanos a la ciudad de Veracruz. Entre estos polos, se observan " corredores" (de 25 a 40 hab/km2 en 1960 y de 50 a 100 hab/km2 en 1980) que unen los tres "vértices" de alta densidad formando una especie de triángulo urbano.

Podemos hablar también de polos de difusión o de concentración de la densidad por los efectos observados en los alrededores de las ciudades antes citadas. En efecto, pasamos poco a poco y de manera regular de centros de alta densidad (75 hab. en 1960 y 200 hab. en 1980, aquí incluyendo la población urbana) a anillos concéntricos de rangos 50-74 hab/km2 en 1960 ó 100-90 hab/km2 en 1980, a un segundo anillo de 25-49 hab/km2 en los 60s o de 50-100 hab/km2 en 1980, etc. Este gradiente de difusión, atribuible a los "hinterlands" urbanos, resalta en el primer mapa síntesis de este capítulo: municipios urbanos rodeados por otros semi-urbanos y éstos a la vez por semi-rurales, etc. (ver lámina 94).

Todo esto para insistir, nuevamente, en el peso histórico que conlleva la localización de los asentamientos humanos: los lugares más poblados en la actualidad, eran los más despoblados en períodos anteriores. Las densidades se incrementan, pero su organización espacial no cambia a lo largo del tiempo, tal y como se aprecia en este intervalo de 20 años.

* * *

LA DENSIDAD DE POBLACION POR MUNICIPIOS 1980



DENSIDAD MUY ALTA (>700 hab./Km.²)

DENSIDAD ALTA (190 - 700 hab./Km.²)

DENSIDAD MEDIA (100 - 190 hab./Km.²)

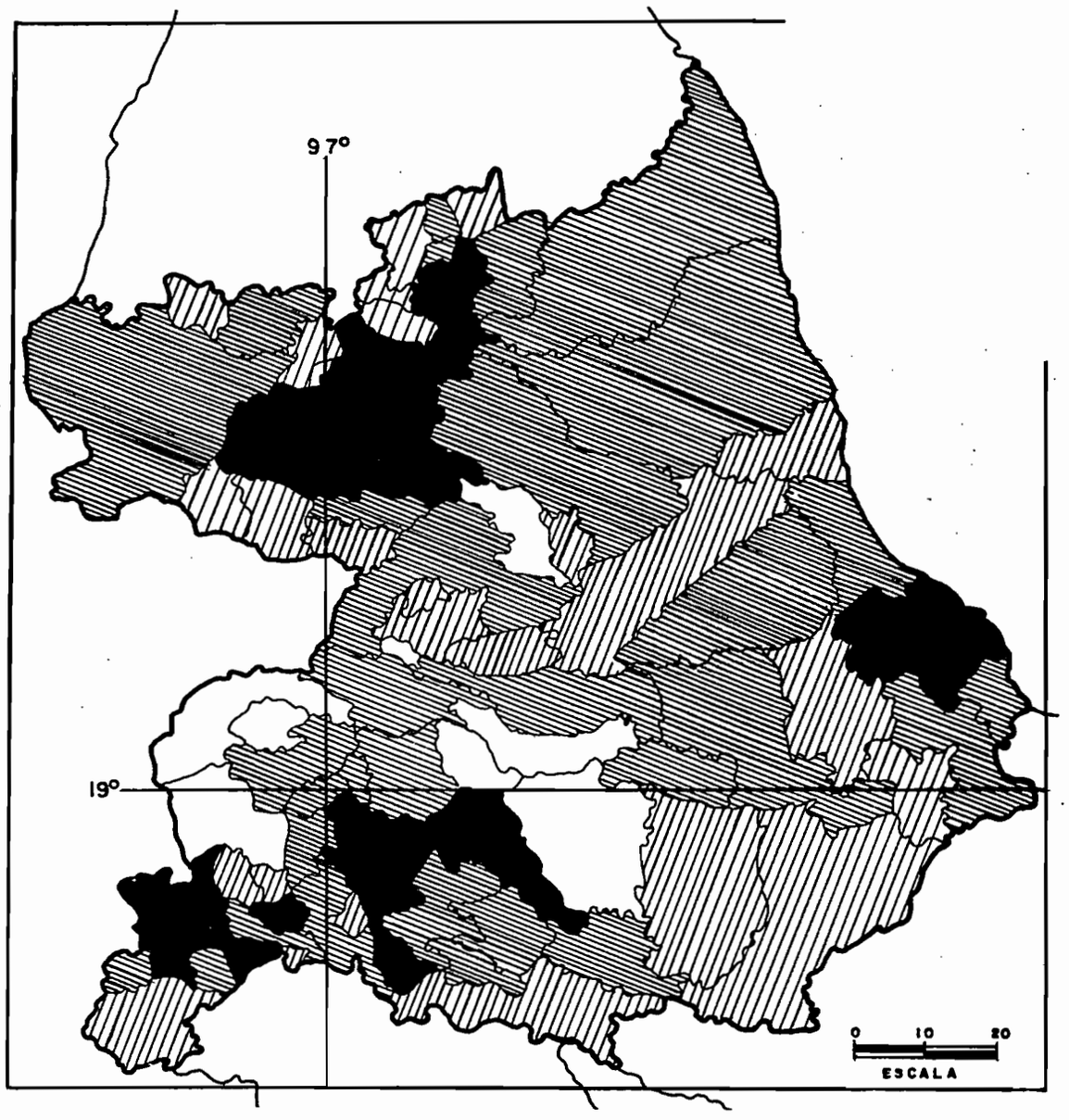
DENSIDAD BAJA (50 - 100 hab./Km.²)

DENSIDAD MUY BAJA (< 50 hab./Km.²)

FUENTE: X CENSO GENERAL DE POBLACION, S.P.P. 1980.

LA DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR MUNICIPIOS 1980

(REPRESENTACION ESPECIAL DEL INDICE DE GINI)



POBLACION CONCENTRADA (>.700)

POBLACION SEMI-CONCENTRADA (.550 - .700)

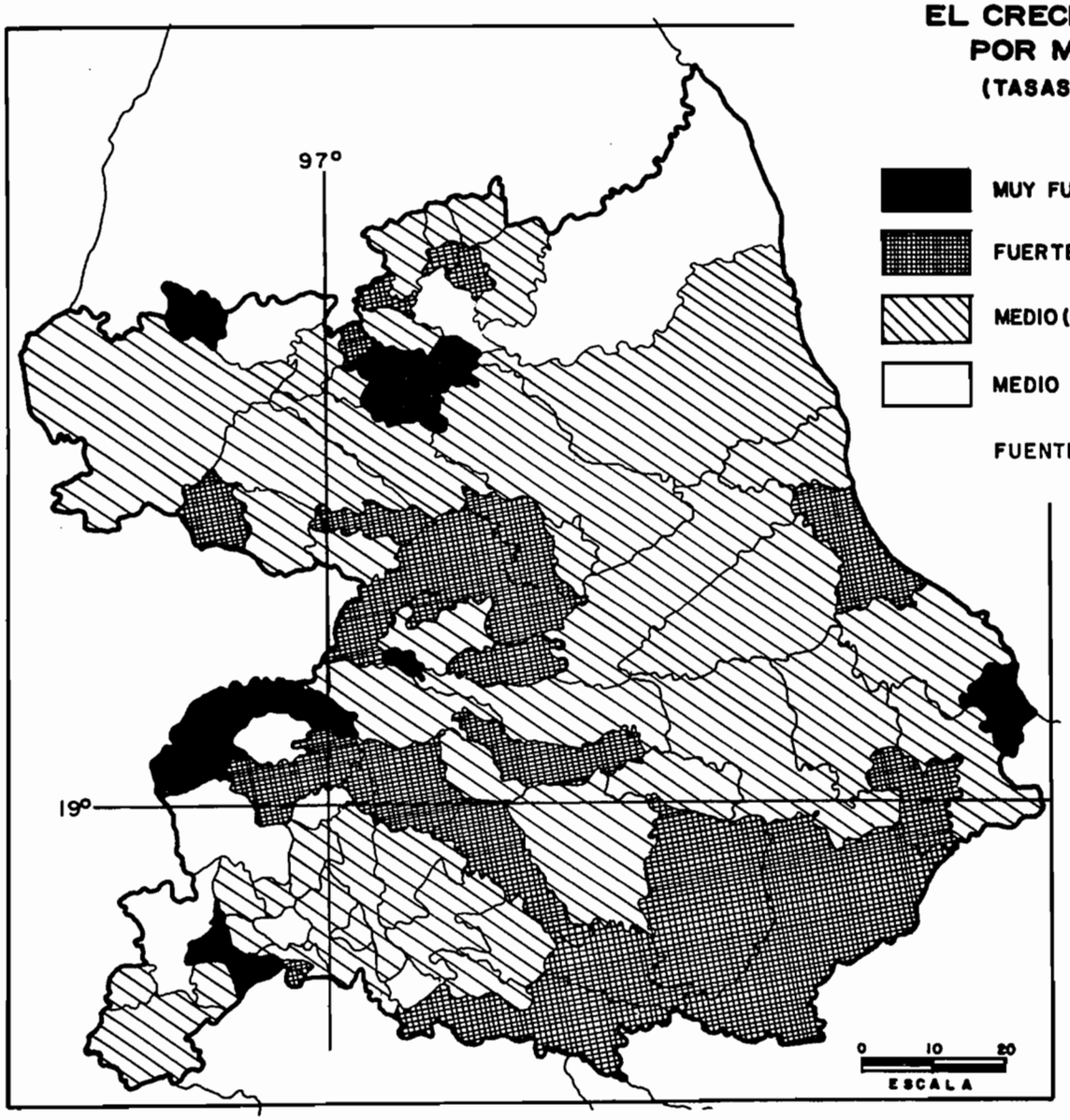
POBLACION DISPERSA (.350 - .550)

POBLACION MUY DISPERSA (<.350)

FUENTE: X CENSO DE POBLACION 1980, S.P.P.

EL CRECIMIENTO DEMOGRAFICO POR MUNICIPIOS 1970-1980

(TASAS ANUALES EN PORCIENTOS)



- MUY FUERTE (>4.5%)
- FUERTE (3.6%-4.5%)
- MEDIO (2.8%-3.5%)
- MEDIO BAJO (<2.7%)

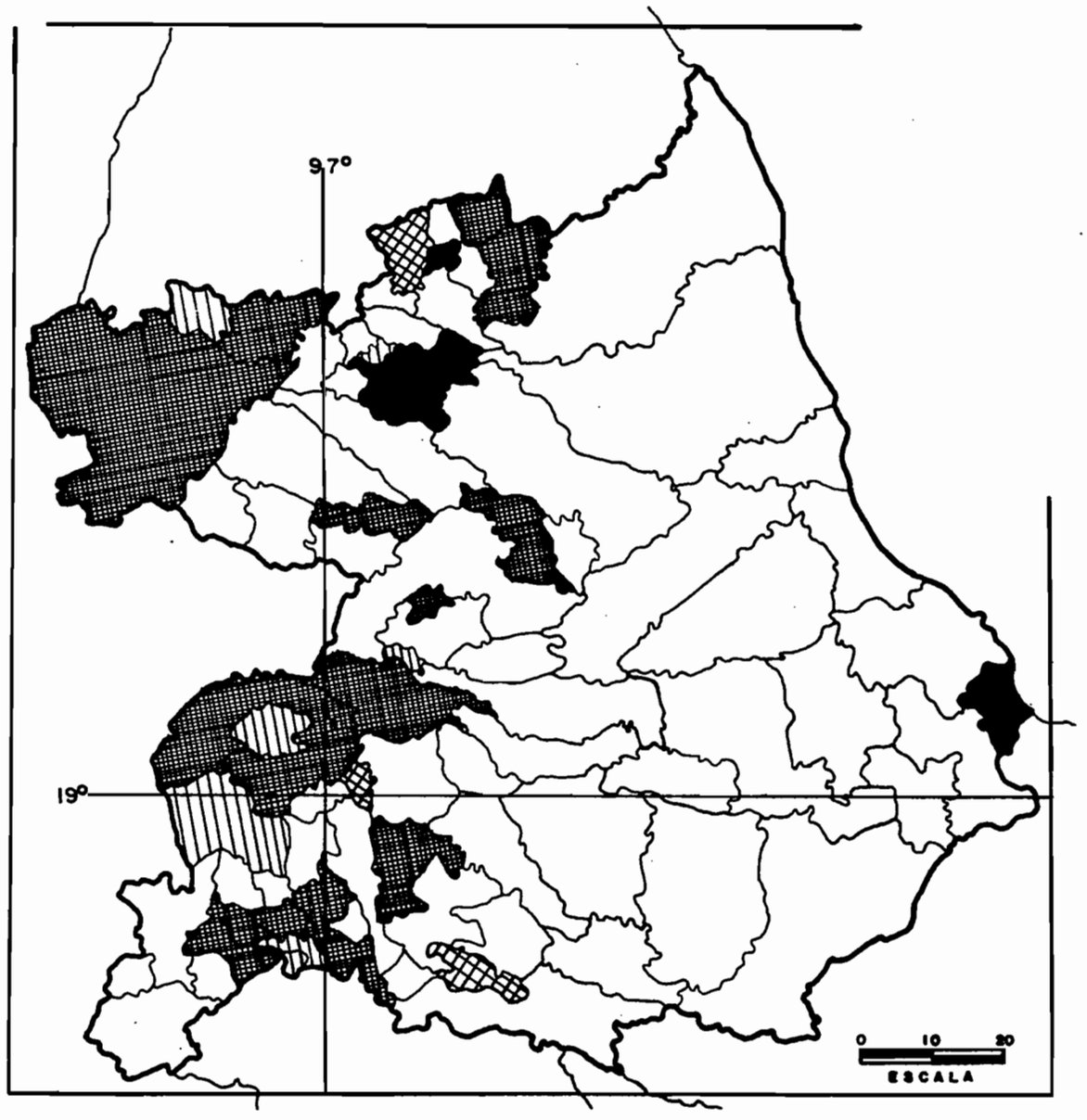
FUENTE: IX Y X CENSOS DE POBLACION, 1970, 1980.

EL CRECIMIENTO SOCIAL DE LOS MUNICIPIOS, 1980

ATRACCION Y RECHAZO MIGRATORIO EN TASAS PORCENTUALES ANUALES

- ATRACCION ELEVADA (<2.5%)
- ATRACCION (1.3%, 2.5%)
- EQUILIBRIO (-1.2%, 1.2%)
- RECHAZO (-1.3%, -2.5%)
- RECHAZO ELEVADO (<- 2.5%)

FUENTE: X CENSO GENERAL DE POBLACION S.R.P. 1980.



FUNCIONES ECONOMICAS PREDOMINANTES DE LAS CIUDADES.

CIUDADES	SECTOR PRIMARIO (AGROPECUARIA)	SECTOR SECUND. 1	2	3	SECTOR TERCIARIO 1	2	3	4
TLAPACOYAN	●			○				○
MISANTLA	●							
MRTZ. DE LA TORRE	○				●			
COATEPEC	●							
XALAPA			○	○	●	○	○	○
PEROTE	○						●	
HUATUSCO	●							
FORTIN	○		○		●		○	
NOGALES		●	○				○	
CIUDAD MENDOZA	○	●	○		○			
CORDOBA		○	○		●		○	○
RIO BLANCO		●	○		○		○	○
ORIZABA		●	○	○	○		○	○
TIERRA BLANCA	○			○		○	●	
VERACRUZ		○	○	○	●	○	○	○

DGHOP; 1977. (Lámina 30)

Sector Secundario
1.- Transformación
2.- Construcción
3.- Electricidad gas

Sector Terciario
1.- servicios!
2.- Gobierno
3.- Transporte
4.- Comercio

● Función Principal.

A esta última reflexión tiene que añadirse el comportamiento de las tasas brutas anuales de crecimiento anual construidas para el período 1970-80 en todos los municipios de la región central. Es con ellas que podemos ver que el crecimiento fluctúa entre el 3 % y 4 % por año y que solamente municipios como Boca del Río (10 %), Banderilla (7 %) y Nogales (5 %) crecen bruscamente: son los suburbios de las ciudades antiguas, las más antiguas del estado. También es interesante resaltar que diez municipios de los ochenta y uno que componen nuestra región, presentan un porcentaje de población urbana bien marcado (entre el 50 % y 100% de la población total censada). Ligado al peso de la historia, el peso de la población urbana aparece como un hecho esencial en esta porción de Veracruz.

En las láminas 94 y 95 presentamos una serie de cuatro mapas que muestran, al nivel municipal, la estructura poblacional a partir de igual número de índices. Dos de éstos son estáticos: la densidad y el grado de concentración demográfica en 1980, y dos dinámicos: el porcentaje promedio de crecimiento anual entre 1970-1980 y el grado de "atracción" o "rechazo" de población calculado para enero-diciembre de 1980.

En el primer mapa, la gama de densidades de población por municipio fue reducida a cinco rangos construídos sobre el valor medio regional que es de 148 hab/km2; este valor es casi el doble de la media estatal, lo que refleja la concentración demográfica existente en esta porción de Veracruz. Es en esta carta en donde podemos apreciar que las densidades más altas se encuentran, obviamente, en los municipios que contienen áreas urbanas, además de los ubicados en las tierras templadas (arriba de los 800 m.s.n.m.). Entre estas tierras y la costa, se nota una franja con densidades que fluctúan entre los 50 y 100 hab/km2 (rangos bajos y muy bajos) que bordea la conurbación de muy alta densidad Veracruz-Boca del Río y que se caracteriza por estar formada con municipios de gran extensión, lo que explica en parte su baja densidad. En las tierras frías y altas (arriba de los 1500 m.s.n.m.) se nota otra pequeña faja de municipios de baja densidad que se distinguen de los costeros por su reducido tamaño (exceptuando Perote, que se ubica en el altiplano central). La superficie municipal es tomada aquí como un factor de diferenciación porque, si consideramos la división de los antiguos cantones en unidades de aproximadamente 10,000 hab. para formar los actuales municipios e inferir entonces que a mayor extensión correspondía una menor densidad, al comparar esta última con su nivel actual, podemos decir que la evolución en la distribución poblacional ha sido más lenta en la zona costera que en los municipios ubicados en las tierras altas, sobre la vertiente oriental de la Sierra Madre; aunque algunos de estos últimos cuentan con límites que obedecen a un sentimiento de territorialidad prehispánica, como es el caso de Xico, Ayahualulco, etc.

En el segundo mapa se catalogaron las municipalidades con base en el índice de Gini. Con este índice se puede establecer una relación entre el número de habitantes y el de localidades, previamente clasificados según rangos de población (cuadros 1 y 2, Vol. II, tomo 30 del X censo de población en 1980). En esta relación se fusionan ambos valores y se llega a un índice que fluctúa entre uno: total concentración poblacional, y cero: total dispersión. Para explicarlo en otros términos, podemos decir que a mayor número de habitantes en rangos altos y menor número de localidades, tendremos un índice cercano a uno, y viceversa. Al igual que con las densidades, se redujo la gama de índices a cuatro rangos definidos a partir de la media regional (.562) y nuevamente destacan los municipios urbanos por su mayor concentración de población ya que el "peso demográfico" de sus ciudades los dota de esta característica. La mayor dispersión resalta en los aledaños al Pico de Orizaba y a la Sierra de Manuel González, además de Jalcomulco y Sochiapa; con menor intensidad en algunas áreas dedicadas al cultivo del maíz (ver lámina 100).

A partir de la información estadística sobre población total para los años 1970 y 1980, se calcularán tasas de crecimiento bruto en promedios anuales por municipio. En términos generales, la población de la región central crece al mismo ritmo que el estado de Veracruz (3.5 %) y el mismo es menor al registrado para las regiones norte y sur de la entidad (5.2 % y 5.4 % ,respectivamente, entre 1960-70); sin embargo, el largo desarrollo histórico de esta porción central ha provocado que su territorio, equivalente a la sexta parte del estado, contenga al 35 % de la población total. Intra-regionalmente, el crecimiento demográfico en estos diez años parece invertirse a favor de algunas zonas definidas como marginales: Calcahualco, Sochiapa, Ixhuacan, Villa Aldama y Rafael Lucio tienen altas tasas mientras que en la conurbación Córdoba-Orizaba se notan medias y bajas; además los municipios cañeros ubicados al sur y centro de la región crecen entre el 3% y el 5% por año.

El último mapa de la serie corresponde a la clasificación de los municipios según su tasa de crecimiento social; dicha tasa es una estimación de los movimientos migratorios a través de la diferencia entre las tasas de crecimiento total y natural (nacimientos menos defunciones sobre la población media del período considerado, para la tasa natural). Los promedios anuales por municipio de signo positivo se traducen en "atracción migratoria" y los de signo negativo en niveles de "rechazo" o emigración de su población; los valores cercanos a cero (en este caso los que fluctúan entre 1.2 y -1.2 %) son tomados como punto de equilibrio entre los movimientos de emigración e inmigración.

En este mapa podemos apreciar que gran parte de la región permanece estable y que es en las zonas templadas y frías del oeste en donde la población se desplaza princi-

palmente como inmigrantes hacia algunas zonas desfavorecidas lo que, al igual que en el mapa de crecimiento global y al menos durante 1980, contradice el concepto tradicional: los municipios marginados expulsan a su población.

En un primer intento de resumir estos cuatro índices notamos que:

- —Los municipios urbanos son de fuerte densidad, alto crecimiento total y social, su población está concencentrada. Xalapa, Veracruz-Boca del Río, Córdoba y Orizaba son los que más se aproximan a estas características exceptuando un poco a los dos últimos por tener tasas de crecimiento total medio y bajo, respectivamente.
- —Al sur y sobre las zonas cañeras existen densidades bajas y población dispersa o semi-concentrada con un crecimiento fuerte (entre 3.6 % y 4.5 %); de hecho, todos los municipios con alguna producción de caña de azúcar crecen.
- —Los municipios norteños y cercanos a la costa, principalmente dedicados a la ganadería, presentan densidades bajas y una población semi-concentrada. Su crecimiento demográfico es medio o bajo en relación al conjunto regional. Podemos decir que los municipios ganaderos presentan un comportamiento poblacional estable, sin gran dinámica.
- —Sobre las tierras altas en donde se localizan los municipios más " desfavorecidos" dedicados a cultivos tradicionales (maíz, frijol y algo de frutales), resalta, al menos durante 1980, un novedoso proceso de repoblamiento; tasas brutas elevadas e inmigración en municipios de baja densidad y con habitantes muy dispersos. Como casos clave están Calcahualco, Ixhuacán, Jalcomulco y Tonayán; como excepciones: La Perla, Alpatláhuac, Tlilapan y Villa Aldama, que son municipios marginados que conservan su status: alta dispersión y expulsores de población (los dos últimos con alto crecimiento natural).

Si a estos cuatro índices, calculados de manera diferente, agregamos la estructura de la población económicamente activa en forma de porcentajes sectoriales (primario o agropecuario, secundario o industrial y terciario: servicios, comercio, etc.), podemos presentar un primer mapa síntesis que es complementario a los que se encuentran al final de esta parte. En este mapa se tomaron trece porcentajes (ver cuadro siguiente) sometidos a un análisis en componentes principales, los diez primeros componentes sirvieron para clasificar a los municipios según un método jerárquico en rangos por nivel de urbanización e industrialización.

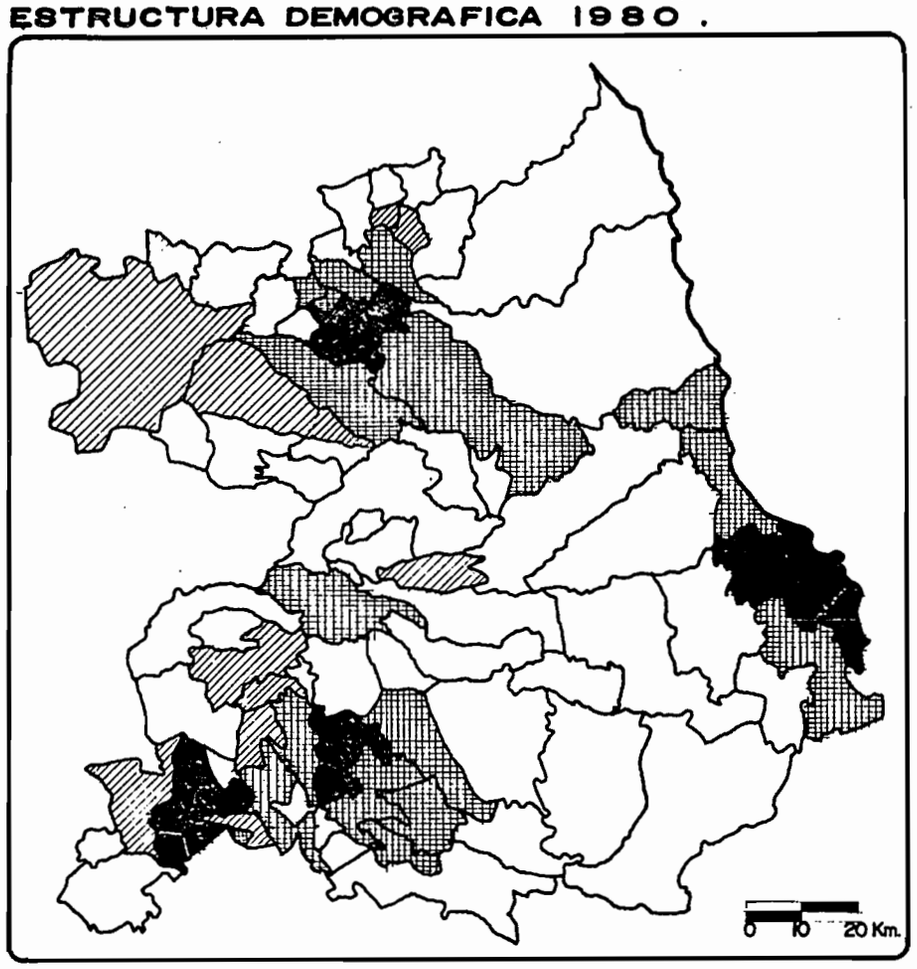
El mapa que aquí se presenta, es una simplificación de este análisis con el fin de dar los grandes rasgos de la población regional en forma sencilla.

Se fijaron cuatro categorías: municipios urbanos, que corresponden a los descritos anteriormente, pero considerando el peso de la industria y de sus actividades terciarias; municipios semi-urbanos, semi-rurales, que no son precisamente zonas de transición, sino que conforman el eje de la agricultura y de mercado regional, con sus agroindustrias y una distribución poblacional muy ligada a éstas. Finalmente los municipios rurales, que de hecho, por sus actividades económicas, se translapan con las categorías anteriores en diferentes formas, pero los distingue la ausencia de población con participación relevante en el sector industrial y su frecuente dispersión poblacional. El siguiente cuadro refleja las diferencias entre estas cuatro categorías.

VALORES MEDIOS DE 10 VARIABLES POR GRUPO CLASIFICADO

VARIABLE	Urbanos	Semi-Urbanos	Semi-Rurales	Rurales
Densidad	1512.8	158.7	155.4	78.8
Tamaño medio por localidad	20429.5	826.3	852.7	446.7
Pob.en localidades de 5.000 hab (%)	2.8	14.8	15.6	33.7
Pob.en localidades de 2.500 hab (%)	8.2	43.1	11.6	58.1
Pob.en localidades de 10.000 hab (%)	6.6	29.7	72.8	8.2
Pob.en localidades de 10.000 hab (%)	82.4	12.5	0.0	0.0
Pob.empleada en el sector primario (%)	6.4	38.3	59.6	65.1
Pob.empleada en el sect.secundario (%)	26.3	15.7	7.8	4.7
Pob.empleada en el sect.terciario (%)	37.5	20.7	11.5	10.0
Pob. activa no especificada (%)	29.2	24.9	20.8	20.1

ESTRUCTURA DEMOGRAFICA 1980 .



MUNICIPIOS URBANOS
Muy alta densidad
Concentración poblacional.
Ocupación en actividades industriales y terciarias.

MUNICIPIOS SEMI-URBANOS
Densidades medias y altas
Menor concentración poblacional
Ocupación agricola, semi-industriales, semi-terciarios.
(Agricultura de mercado: caña y café)

MUNICIPIOS SEMI-RURALES
Población distribuida en localidades de tamaño medio (2,500 - 10,000 hab.)
Ocupación agricola, poco industrial.

MUNICIPIOS RURALES
Baja densidad
Poblacion dispersa mayoritaria
Ocupación agropecuaria, baja o nula en la industria.

FUENTE: VELAZQUEZ - PALMA 1984.

J.Y. MARCHAL
R. PALMA

Fuente:

Velázquez, A.; Palma, R. " Estructuras socio económicas de Veracruz-Central".
Datos preliminares. INIREB, 1984.
IX y X Censos Nacionales de Población S.P.P.

INDUSTRIA

Hacia 1977 se tenían codificadas 1950 industrias en el estado. De estas, 1380 utilizan como materia prima insumos industriales; 900 insumos agrícolas; 90 insumos mineros; 64 insumos pecuarios; 9 materias primas provenientes de la pesca y 7 utilizan productos silvícolas.

También, a nivel estatal, se nota que la principal concentración industrial se encuentra en el municipio de Veracruz, con 330 industrias que representan 17 % del total. Le sigue el municipio de Xalapa con 195 plantas equivalentes al 10 %'. En tercer lugar, viene el municipio de Córdoba con 165 industrias (8.5 %); luego Orizaba 131 fábricas: 7 %) y en quinto lugar aparece Coatzacoalcos (113 industrias: 5.8 %)-Después: viene Poza Rica (108: 5.5 %); Coatepec (45: 2.3 %); Tuxpan (41: 2 %); Minatitlán y Cosamaloapan y Acayucan-. De todo esto, resaltan 5 municipios dentro de los más industrializados del estado y que se ubican en la región central: Ellos representan 44.8 % de la "fuerza industrial" del estado.

Sin embargo, esta distribución de ninguna manera es representativa de la potencialidad industrial, puesto que, en los totales, van mezclados grandes y muy pequeñas industrias. Desde este punto de vista un mapa en que figurara el número de empleados sería más expresivo.

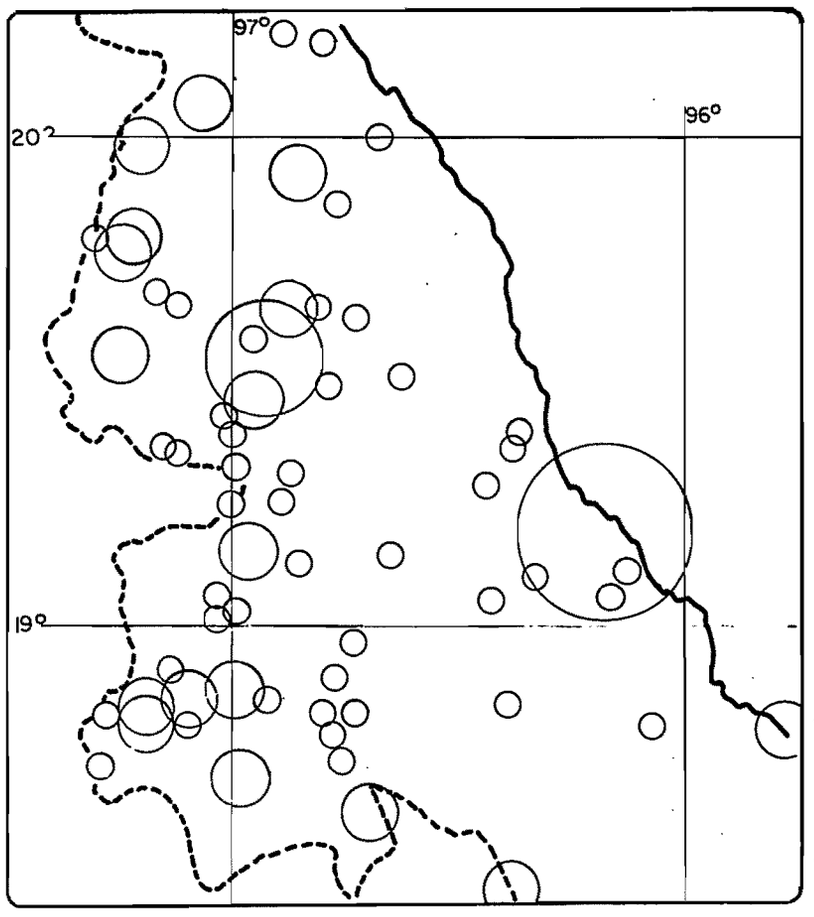
INDUSTRIAS INSTALADAS EN LA REGION, 1983

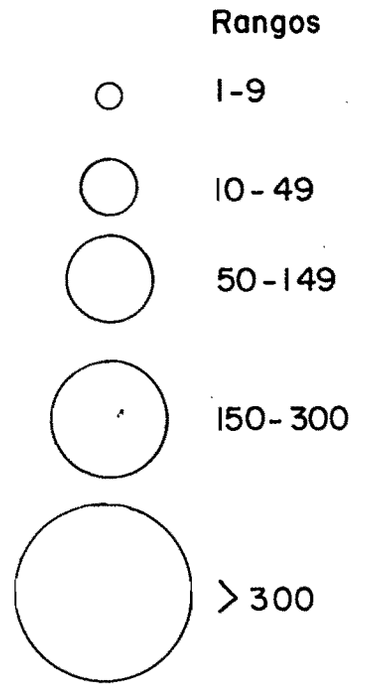
TIPO	NUM. DE INDUSTRIAS
Materiales para construcción	255
Aserraderos (madera y celulosa)	41
Industrias químicas	43
Industrias química-agrícola	98
Muebles y productos de madera	148
Industria metálica	164
Maquinaria y equipos varios	305
Textiles	112
Alimenticias (incluyendo refresqueras)	398
Otras industrias	205
AGROINDUSTRIAS	509
Café	271
Azúcar y derivados no alcohólicos	92
Conservas de frutas y legumbres	18
Lácteos	9
Carne	9
Piel y cuero	42
Molinos y desgranadoras agrícolas	16
Tabaco	19
Pescados y mariscos	3
Bebidas alcohólicas y otros fermentados	30

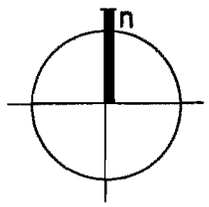
J.Y. MARCHAL
R. PALMA

Fuente: DGAHOP, 1977.
DGICE; 1975, 1983.
Romeo Castillo, 1975.

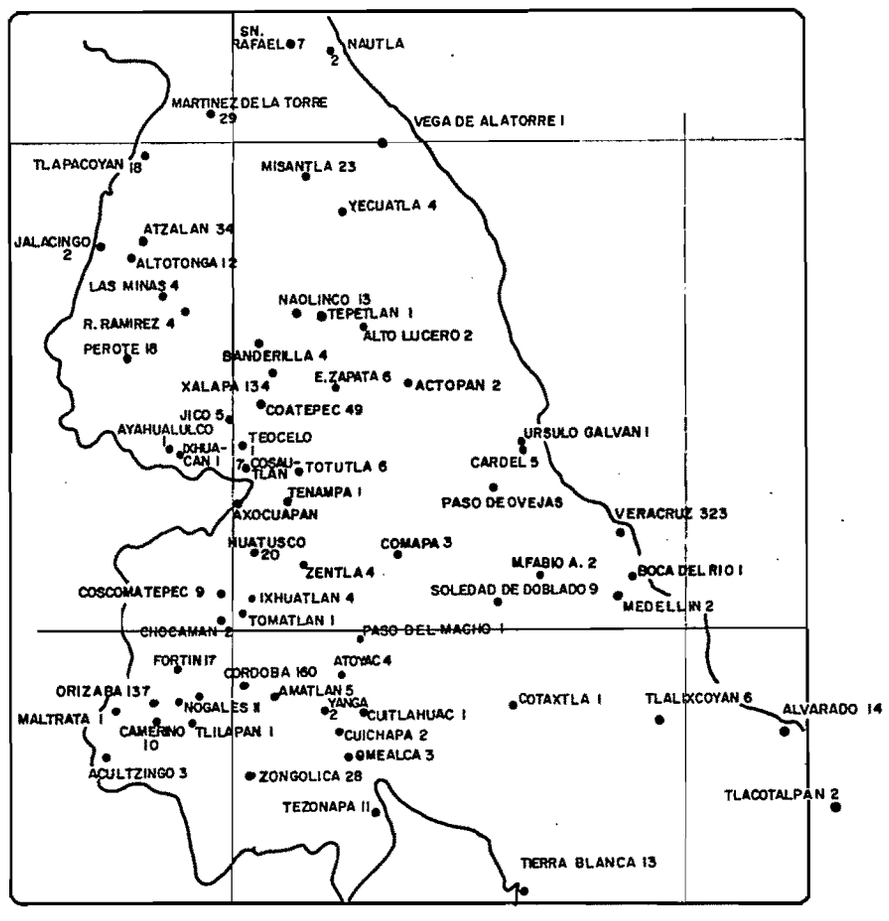
INDUSTRIAS





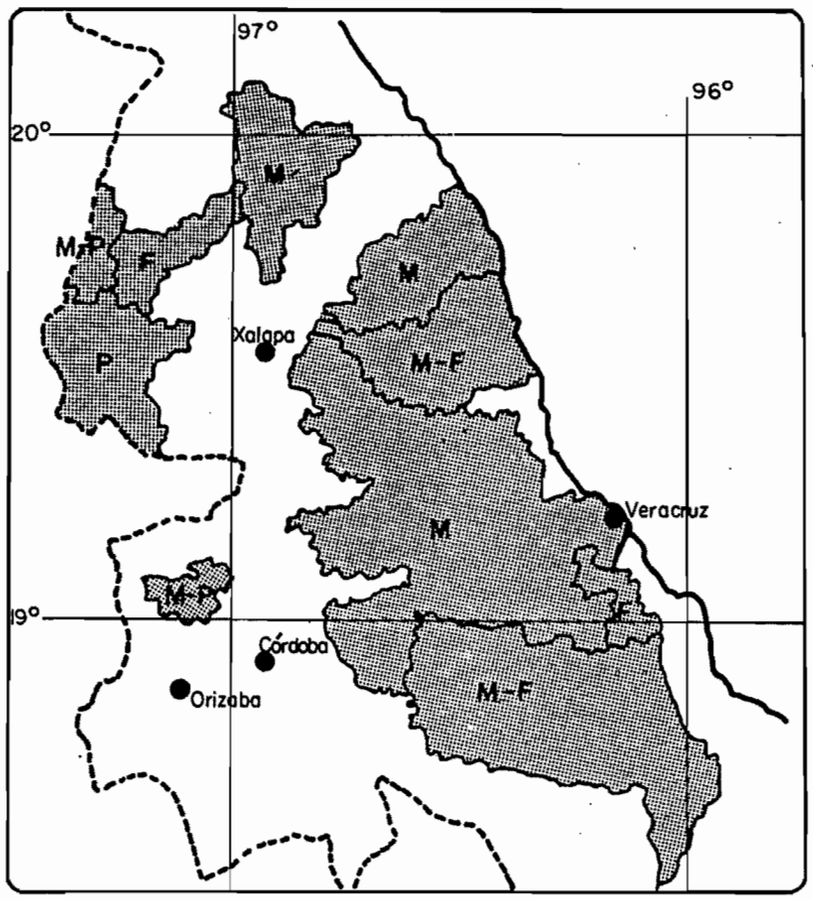


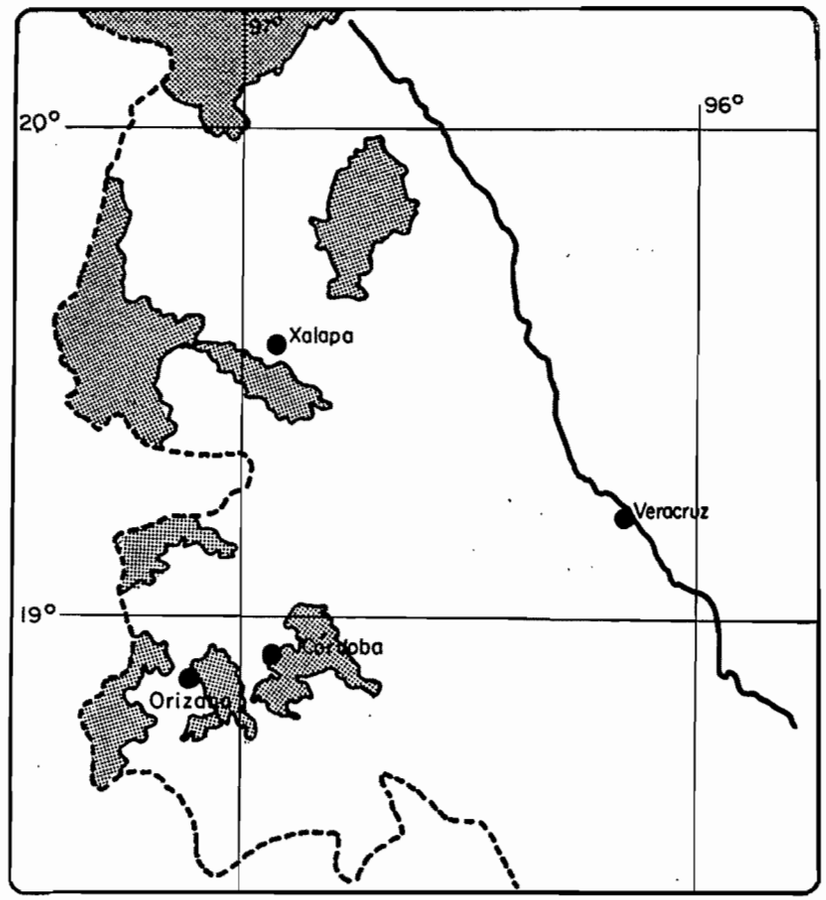
NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS



FUENTE. D.G.A.H.O.P. 1977
LAMINA 98
DIR. INDUSTRIAL, VERACRUZ

DELIMITACION AREAS DE PRODUCCION AGRICOLA (POR MUNICIPIO)





PRODUCCIONES BASICAS.

M_ Maiz de Temporal y de invierno
F_ Frijol de Temporal
P_ Papa

ESCALA
0 10 30 Km.

SILVICULTURA

Fuente: D.G.A.H.O.P. 1977
LAMINAS 55,56,58 y 63
DIR. GEN. DE AGRICULTURA
1976.

FUENTE : D.G.A.H.O.P., 1977
LAMINAS 84.e 90 y 110
SUBSECRETARIA FORESTAL Y FAUNA
1976

PRODUCCIONES AGROPECUARIAS

La serie de mapas que sigue, presentando las áreas de producción agrícola, son extractos del Atlas DGAHOP (1977): " Plan Estatal para el Desarrollo Urbano y Rural" . Los datos contenidos en este atlas han sido reforzados con informaciones de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) y de la Dirección General de Agricultura del Gobierno del Estado de Veracruz en lo que concierne la orientación principal de la producción agrícola de cada municipio. Los datos que se toman en consideración son los mismos que tratan GARCIA VELAZQUEZ y su equipo de investigadores del INIREB: los de la última campaña agrícola para la que dicha fuente publica datos (1976-1977; SARH, Boletín No. 5). Esta fuente estima la superficie dedicada en cada municipio por los diferentes tipos de cultivo de los cuales 58 productos se desarrollan en la región central de Veracruz.

Solamente algunos tipos de cultivos seleccionados en relación con su importancia estarán presentados aquí. Hemos agregado la silvicultura (datos de la Subsecretaría Forestal y la Fauna, 1976) y la la ganadería (datos de la Dirección General de Ganadería del Estado; 1974), para lograr a un análisis espacial más completo de las actividades rurales que caracterizan a la porción de la entidad veracruzana que nos interesa.

Los mapas muestran municipios más productores en cada actividad agropecuaria en función de su posición respecto a la media estatal. Sin embargo, usamos también las clasificaciones hechas por GARCIA-VELAZQUEZ (1984; 1985) según la superficie cultivada y el número de cabezas de ganado mayor y menor, para cruzar los análisis y llevar a cabo a una definición lo más precisa posible de las orientaciones agropecuarias de cada municipio y también de grupos de municipios.

En el contexto espacial de Veracruz-centro, el grado de desarrollo rural (o de categorías productivas) no se presenta de una manera uniforme. Debemos entonces localizar las actividades para establecer las diferencias espaciales importantes, por un lado, las especializaciones productivas y por otro los polos dinámicos y de elevada producción y áreas de baja importancia económica.

PRODUCCIONES BASICAS

Abrimos la descripción de la distribución espacial de las producciones agrícolas por municipio con los productos básicos que son el maíz, el frijol y la papa.

En correspondencia con el clima frío, la papa se encuentra en las zonas altas del altiplano y en su margen. Son los municipios de Ayahualulco, Perote y Coscomatepec quienes contienen entre 2,000 y 3,000 ha. censa-

das de papa, luego están Aldama, Las Vigas de Ramírez y Calcahualco con menos de 500 ha.

Al contrario, a excepción de Rafael Ramírez, los municipios con mayor producción de maíz y frijol, a veces en asociación, se ubican mayoritariamente en las tierras bajas con climas cálidos-subhúmedos: Alto Lucero al norte y Altamirano en el sur. El maíz aparece casi ausente en las laderas de la Sierra Madre (véase el " corredor" blanco, norte-sur, entre Xalapa y Orizaba). Eso es lo que observamos sobre el mapa, que recordemos sólo presenta los lugares con más alta producción.

En realidad y a nuestra escala de análisis, a parte de los 6 municipios que no tienen maíz según los censos (C.Z. Mendoza, Fortín, Naranjal, R. Delgado, Teocelo y Yanga, todos los municipios ubicados entre 500 y 1,500 m.s.n.m.), el resto cuenta con superficies en maizales: 10 tienen menos de cien hectáreas; 27 entre 100 y 500 ha. y 38 más de 500 ha.

Dentro de estos últimos, observamos que el maíz representa más del 90 % de la superficie total cultivada en 11 municipios (10 en el límite suroeste y norte de la región, en zonas montañosas y uno cerca del mar: Veracruz) y entre 50 y 89 % dentro de otros municipios. Es precisamente en esta categoría que figuran los municipios presentados sobre la carta (con frijol o sin frijol); lo que significa que no sólo tienen grandes superficies con maíz sino que estas producen mucho.

Con todo lo anteriormente mencionado, la conclusión es evidente. El maíz es el cultivo que ocupa, en la región central, la superficie máxima: 83,500 ha. (77,300 de maíz de temporal y 6,200 de invierno) sobre un total cultivado de 258,000 ha, o sea un 32 % . SARH-DGA, 1977).

Prácticamente se encuentra en todos los lugares (aunque algunos no fueron censados) y más particularmente, en los altos y en las tierras bajas. Entre estas dos extremidades, sobre las vertientes accidentadas de la Sierra Madre, las superficies de maíz son reducidas por la competencia con otros cultivos: café y caña. El maíz de los municipios montañosos parece, en su mayoría, consagrado al autoconsumo (es por eso que las producciones no son totalmente registradas) mientras que, en la llanura baja, las producciones se comercializan y son destinadas, o bien al consumo humano, o bien a la alimentación parcial del ganado. En valor la producción maicera de Veracruz-centro representa el 17.5 % del total estatal y en volumen producido el 15.6 % con 1.31 toneladas por hectárea como rendimiento medio.

SILVICULTURA

La superficie forestal teórica está distribuida de la siguiente manera:

%	
11.8	de bosques templados y fríos
51	de selvas cálido-húmedas
8.9	de superficie arbustiva
19.5	en áreas de desmonte
8.8	de manglares y marismas y áreas forestales con otros usos.

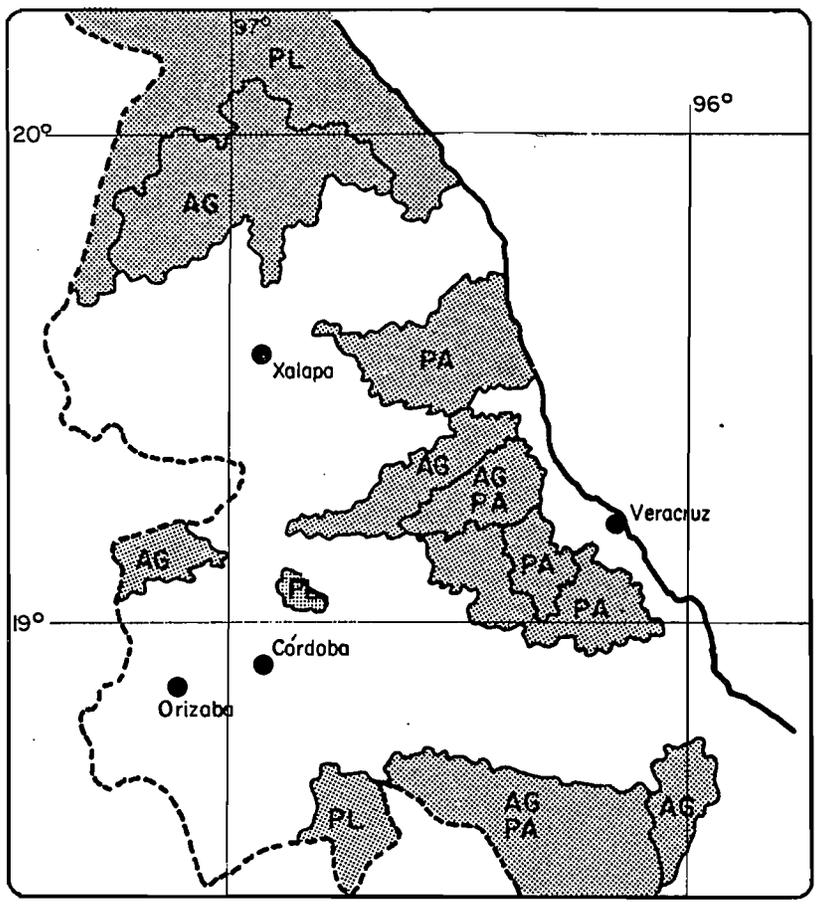
La zona boscosa más grande en Veracruz-centro está comprendida entre Perote, Xalapa y Orizaba; al sur, sobre la Sierra de Zongolica hasta Tezonapa. Actualmente el 30 % aproximadamente de esta zona se destina a actividades agropecuarias, el 20 % está desmontado totalmente y el 50 % restante está cubierto con bosques, pero con diferentes grados de perturbación (véase lámina No. 88). Más precisamente, la zona boscosa abarca a los municipios que conforman los límites con el estado de Puebla y por lo tanto están localizadas sobre los vertientes de la sierra.

La explotación silvícola produce aproximadamente el 1 % de los ingresos de la entidad, la cual contaba en 1950 con 2.45 millones de Ha. de bosques. En 1970 -según el V Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal publicado en 1975-, esta superficie se redujo a 0.54 millones de Ha. debido principalmente a la tala irracional de los bosques. En efecto, uno de los problemas más grandes que existen en esta actividad es el abandono en que se encuentran las zonas forestales del estado y el descontrol existente en las mismas, lo que permite las talas inmoderadas en forma clandestina, a pesar de existir la ley de veda forestal desde hace varios años, la cual no ha funcionado en forma efectiva y en realidad no obedece a las necesidades de producción indispensables para la supervivencia de las comunidades montañosas, que encuentran en la explotación silvícola una de las pocas formas de obtener algún ingreso ("tala-hormiga").

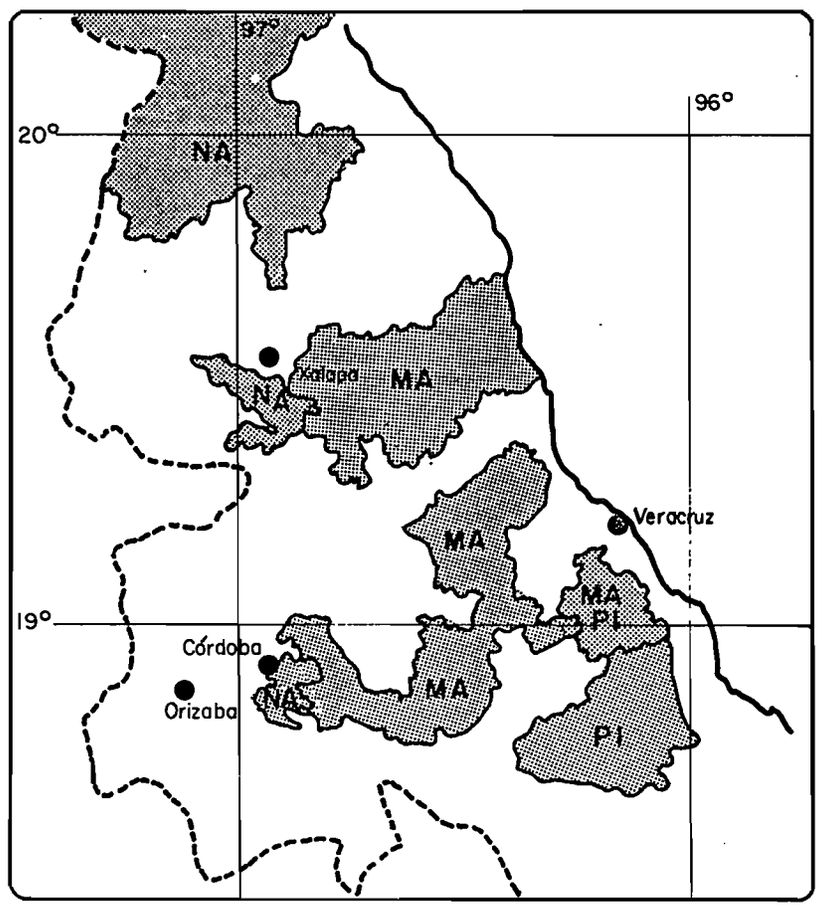
Las principales especies que se explotan son el pino y el encino, de las que se obtiene madera aserrada, durmientes y carbón. Se aprovechan también las maderas preciosas (caoba, cedro rojo, etc.) para la producción de madera aserrada y trozas que se destinan en su mayor parte a la exportación. Además, se obtienen diversos productos como resinas, grasas, industriales y farmacéuticos.

El pino ocupa por su valor el primer lugar entre las especies maderables explotadas (50.4 %), le siguen en importancia las especies corrientes (37.8 %), el encino (2.5 %), cedro (1.5 %), caoba (0.2 %) y otros (7.6 %).

PRINCIPALES AREAS DE PRODUCCION AGRICOLA (POR MUNICIPIO) : FRUTICULTURA



PA _ Papaya
PL _ Platano
AG _ Aguacate



ESCALA
0 10 30 Km.

NA _ Naranja
MA _ Manga
PI _ Piña

Fuente: D.G.A.H.O.P. 1977
LAMINAS 60,62,64,65, 66 y 69.
DIRECCION GEMERAL DE AGRICULTURA 1976

FRUTICULTURA

En la región central los frutales involucran a una veintena de cultivos y los cítricos a cuatro. De todos estos, los mapas presentan únicamente las seis producciones más importantes (Asociación de Frutales y Cítricos).

En total la fruticultura, como la entendemos, abarcaba en 1976:

Cítricos (naranja, limón, mandarina, pomelo):	6,280 ha.;
Papaya	9,340 ha.;
Mango	6,200 ha.;
Otros frutales, sin distinción	10,540 ha.

Estos cubren un total de 32,360 hectáreas; equivalentes al 12.5 % de la superficie productiva de Veracruz-centro.

Las áreas frutícolas se localizan inmediatamente al norte de nuestra región (Misantla) y, ya dentro de ella, sobre todo en un conjunto de municipios la llanura costera que son de norte a sur: Actopan, Puente Nacional, M.F.Altamirano, Emiliano Zapata, Soledad de Doblado, Jamapa y Paso de Ovejas.Estos básicamente se distinguen por sus producciones de mango (2,000 ha. a Actopan) y de papaya. Pero existen también otros municipios productores tierra adentro como Jalcomulco y sus aledañas zonas bajas de Emiliano Zapata, cerca de Xalapa.

Los municipios a donde encontramos producción de cítricos se ubican al centro de la región. En orden de importancia podemos citar: Coatepec (más de 2,000 ha.), Teocelo, Amatlán de los Reyes, Xico, Ixtaczoquitlán, Coetzala, Córdoba, Cuichapa y 17 municipios que tienen menos de 100 ha. en cítricos, cada uno.

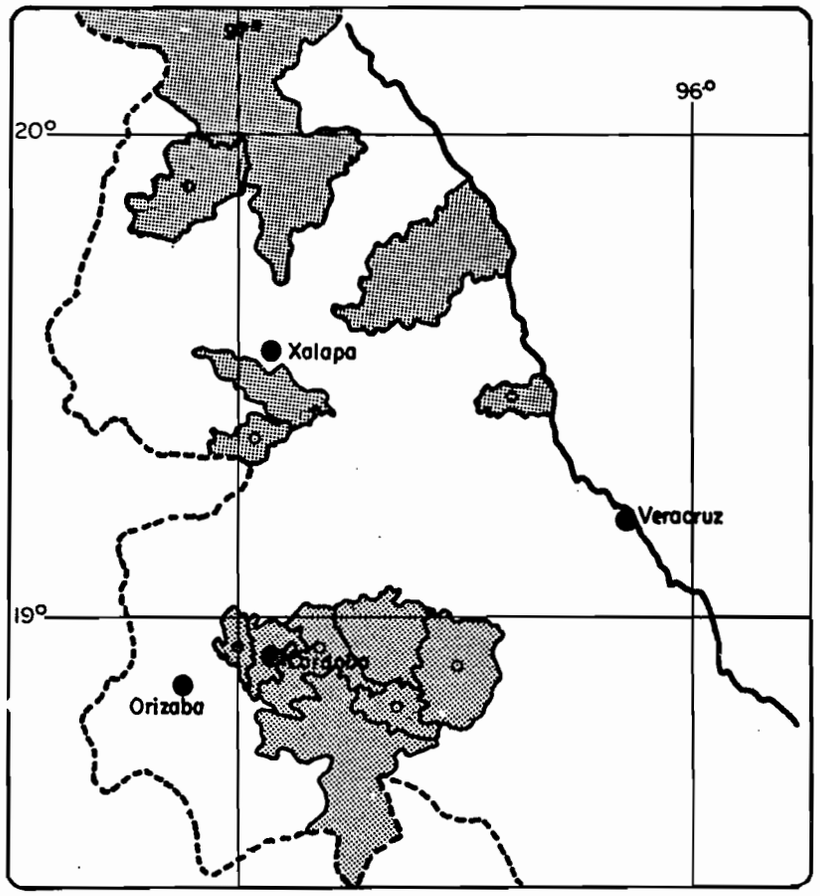
Los otros frutales, sin distinción, se detectan en casi todos los municipios (un poco como el maíz) y solamente una veintena no los producen (según el censo de 1976). De nuevo, encontramos a la cabeza los mismos municipios que citamos antes: Soledad de Doblado (2,000 ha.), Paso de Ovejas, Teocelo, Medellín, Puente Nacional, Altamirano, a los cuales debemos agregar algunos otros ubicados en el límite del altiplano, como Las Vigas de R., Xico, Calcahualco, con cultivos de frutas de clima frío.

Ahora, respecto al porcentaje de superficie agrícola censada en municipios ocupados por frutales se observa la distribución siguiente:

Puente Nacional: 54 % de su tierra consagrada a las plantaciones frutales,
Coetzala (44 %); Actopan (40 %); Jalcomulco (37%); Calcahualco (36 %), Soledad de Doblado (28 %) y Las Vigas de R. (20 %).

PRINCIPALES AREAS DE PRODUCCION AGRICOLA : CAÑA DE AZUCAR.

(POR MUNICIPIO)



MUNICIPIOS DE ALTA PRODUCCION

Fuente: DGAHOP, 1977
Laminas 57 y 105

DIRECCION GENERAL AGRICULTURA, 1976

ESCALA
0 10 30 Km

CAÑA DE AZUCAR

Con la caña, avanzamos en los sectores de producción agrícola más especularizados.

Ya sabemos que Veracruz es el primer estado productor de azúcar con 958,000 toneladas en 1980, y que la región central involucra una de las más importantes concentraciones de ingenios (diez en total, dentro de los más conocidos) los cuales aportan alrededor de un 46 % de la producción estatal de azúcar. En torno al cultivo de la caña, Veracruz-centro concentra el 34.5 % de las superficies del estado; 33.5 % del volumen total de producción de caña y 42.6 % del valor de la producción estatal (rendimiento medio de 51.3 toneladas por hectárea). La caña ocupa 68,500 ha., o sea el 26.5 % del total de tierras de labor. La región central se puede subdividir en tres grandes grupos. El más importante es el del subespacio de Córdoba (46,500 ha.), luego viene el xalapeño (8,750 ha.) y finalmente el costero (9,500 ha.). Debemos agregar otros 27 municipios dispersos que tienen menos de 2,000 ha. cada uno (las 3,750 ha. que restan). Dentro de ellos, se destaca un pequeño conglomerado que corre del oeste al este en una banda central: Axocuapan, Totutla, Comapa, Paso de Ovejas y Altamirano.

Sin embargo, son los tres grandes grupos municipales productores ya citados los que más atraen la atención.

El primero agrupa: Ixhuatlán del Café, Atzacan, Fortín, Córdoba, Ixtaczoquitlán, atoyac, Amatlán de los Reyes, Yanga, Cuichapa, Paso del Macho, Omealca, Zentla y C. Puerto, dentro de los cuales los más especializados son: Omealca (8,000 ha. de caña), Amatlán (5,800 ha.), Paso del Macho (5,100 ha.) y Córdoba (5,000 ha.) (SARH-DGA, 1976). En este primer grupo el que contiene a la mayoría de los ingenios: El Carmen (40,000 ton. de azúcar en 1980), San Miguelito (41,200 ton.), El Potrero (120,700 ton.), Providencia (69,000 ton.) y San Nicolás (29,000 ton.).

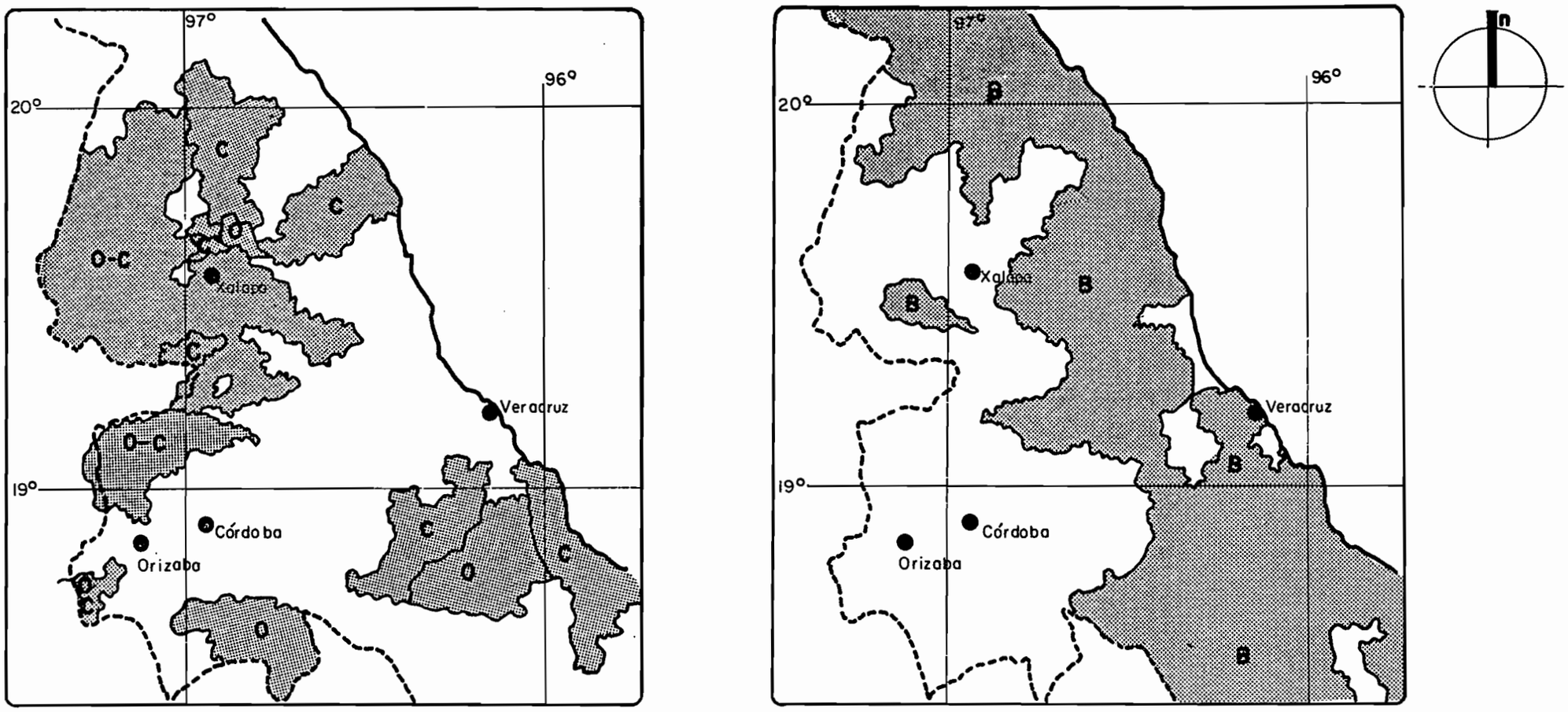
El segundo grupo: el costero está formado por Alto Lucero, Actopan, Ursulo Galván y La Antigua, grupo a donde encontramos los ingenios de La Gloria (16,000 ton. de azúcar) y El Modelo (47,500 ton.).

El último grupo está constituido por Jilotepec, Coatepec, Xico, Xalapa y Cosautlán, a donde una especialización en la fabricación de aguardiente (trapiches) se fortalece dado que no toda la producción se transforma en los ingenios locales: La Concepción (20,500 ton. de azúcar; 1980) y Mahuixtlán (22,200 ton.).

* * *

Ahora, respecto al espacio dedicado a la caña dentro de cada municipio, la clasificación no varía mucho. Es en el grupo de Córdoba que se sitúan los municipios en donde la caña ocupa la mayoría del espacio cultivado: Omealca (98 %), Fortín 92 %), Yanga (91 %), Amatlán de los Reyes (84 %), Cuichapa (74 %), Paso del Macho (70 %), etc. Omealca se destaca de todo el conjunto cañero pues su superficie representa el 12 % de la superficie total de la región central. En el grupo costero, la caña ocupa de 30 a 60 % de la superficie de labor censada y en el último, el porcentaje varía del 20 % (Coatepec) al 1 % (Xico) exceptuando a Cosautlán (70 %).

PRINCIPALES AREAS DE PRODUCCION GANADERA (POR MUNICIPIO)



Ovinos y Caprinos **Bovinos**

FUENTE: D.G.A.H.O.P. 1977
LAMINAS 71, 73, 74, y 109
DIRECCION GENERAL DE GANADERIA
CENSO GANADERO, 1974

GANADERIA

Con la ganadería nuevamente hay que considerar las grandes unidades naturales ya que como se observa en los dos mapas, hay ganadería de planicie y ganadería de altura.

En la zona central existe una Unión Regional que concentra la mayor parte de la población ganadera del estado. Esta zona se extiende, como lo sabemos (ver primera parte, lámina 52), del río Tecolutla hasta Los Tuxtlas, en donde predomina el ganado mayor: cebú y criollo en las tierras costeras y proporción elevada de ganado lechero (cruzas con Holstein) en las partes altas.

Es un número importante de cabezas censadas el que tenemos que considerar en los municipios del centro veracruzano: más de 300,000 bovinos; más de 100,000 ovinos y caprinos con obviamente, desigualdades de un punto a otro de la región. Por ejemplo, si bien todos los municipios practican ganadería, Cotaxtla aparece en el censo de 1974 (Dirección General de Ganadería) como el primer municipio ganadero (10.3 % del número de bovinos), mientras que Coetzala se presenta como el último; los dos están ubicados, sin embargo, bajo la misma altitud.

Una jerarquización de los municipios más ganaderos a partir del porcentaje de población bovina se presenta como sigue:

No.	Municipio	%	
049	COTAXTLA	10.3	(40,000 cabezas)
105	MEDELLIN	8.8	
004	ACTOPAN	8.0	
009	ALTO LUCERO	6.1	
126	PASO DE OVEJAS	5.0	
193	VERACRUZ	4.6	
065	EMILIANO ZAPATA	3.8	
125	PASO DEL MACHO	3.3	
134	PUENTE NACIONAL	3.0	
100	ALTAMIRANO	2.8	
043	COMAPA	2.4	
090	JAMAPA	2.1	(7,000 cabezas)

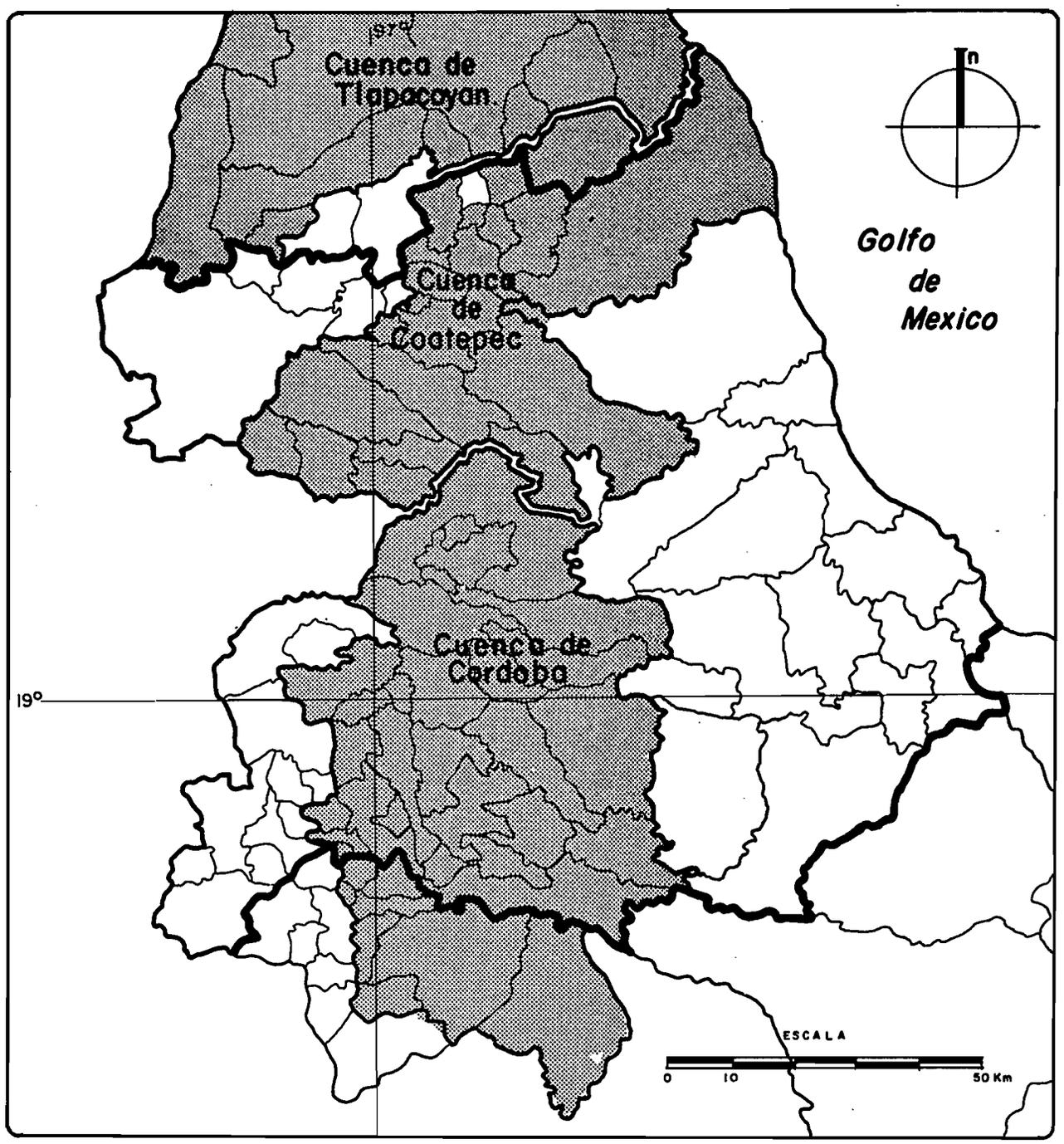
Todos estos municipios se localizan en la parte este de Veracruz-centro, exceptuando Xico, que es el único que pertenece a la parte oeste y que representa no más que 1.3 % del total (más o menos 4,000 cabezas); alcanzando el veintiunavo rango.

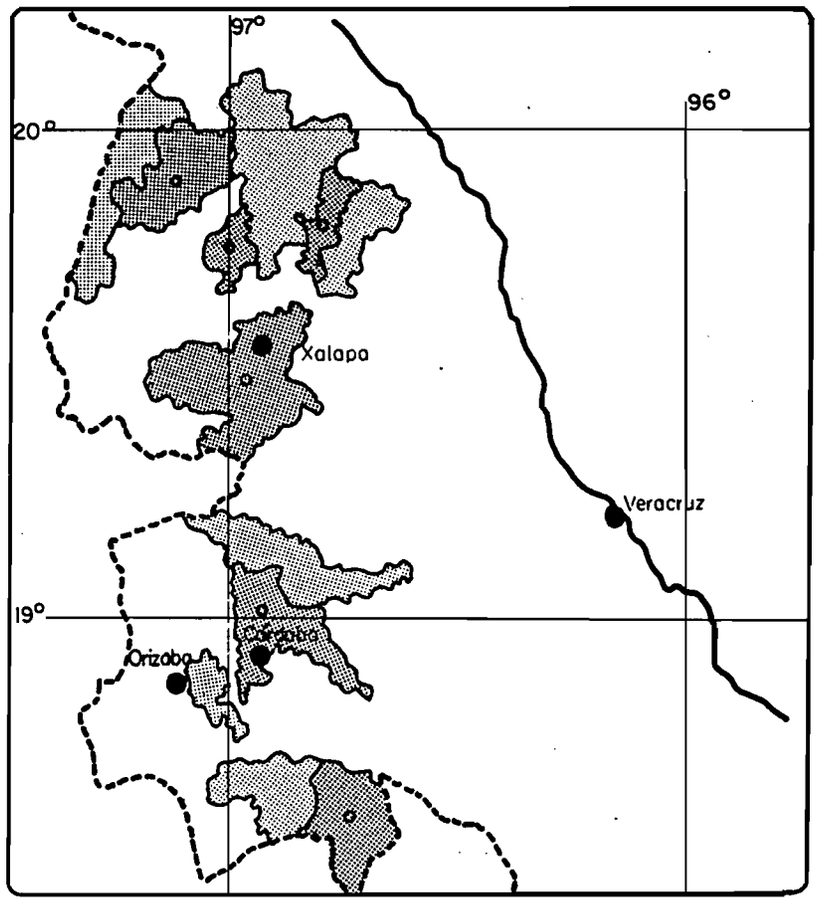
Por el contrario, la población de ovinos y caprinos se concentra al oeste de la región, sobre las tierras templadas y frías:

No.	Municipio	%	
128	PEROTE	14.6	(16,000 cabezas)
092	XICO	7.9	
006	ACULTZINGO	7.0	
025	AYAHUALULCO	6.6	
047	COSCOMATEPEC	5.6	
101	M. ESCOBEDO	5.3	
127	LA PERLA	4.6	
132	LAS VIGAS DE R.	4.4	
194	ALDAMA	3.9	
057	CHICONQUIACO	3.9	
079	IXHUACAN	2.9	
115	NOGALES	2.9	
001	ACAJETE	2.0	
036	COACOATZINTLA	1.7	(2,000 cabezas)

Fuente: Dirección General de Ganadería Edo. de Veracruz, 1974.
García Velázquez; Palma Grayeb, 1985; SARH, 1977.

DELIMITACION DE LAS CUENCAS CAFETALERAS INSCRITAS EN LA REGION VERACRUZ - CENTRO .





PRINCIPALES MUNICIPIOS PRODUCTORES

ALTA PRODUCCION

FUENTE. INMECAFE, XALAPA 1982
PRONTUARIO AGRO-INDUSTRIAL DE LAS REGIONES CAFETALERAS : 1980-81
CUENCAS 3 Y 5
D.G.A.H.O.P. 1977, LAMINAS 59 Y 107
DIRECCION GENERAL DE AGRICULTURA, 1978

LIMITE DE LA REGION CENTRAL.

PRODUCCION CAFETALERA

Ya presentamos la producción cafetalera del estado dentro del conjunto nacional en las primeras láminas del presente libro (láminas No. 17 y 18). Vimos que durante los quince últimos años, Veracruz dio entre el 25 % y 30 % de la cosecha nacional de café y, en la lámina 54, se presentaron las cinco " cuencas" o delegaciones del INMECAFE*, que totalizan entre 94,000 y 95,000 hectáreas según los diferentes censos (SARH o INMECAFE). Esta superficie consagrada a la cafeticultura representa apenas el 10 % de la superficie productiva censada en Veracruz, pero corresponde con el 26 % del valor total de la producción cafetalera de todo México.

* INMECAFE: Instituto Mexicano del Café.

Esta producción fue en el ciclo 1981-82 de 4 millones 150 mil sacos de 60 kilos (249,000 toneladas). De éstos, 2 millones 300 mil sacos se destinaron a la exportación, es decir 55.4 % , con un valor de 470 millones de dólares y un 71 % dirigida a los Estados Unidos (DICAMEX, 1982, citado por PONCE, 1982). Respecto al estado de Veracruz su participación en el mismo ciclo fue de millón 45 mil sacos; logro de unos 31,000 cafeticultores (un cuarto de los 120 mil productores del país). En datos proporcionados por el INMECAFE, encontramos que el grueso de estos productores cafetaleros veracruzanos son campesinos minifundistas, sujetos a condiciones desventajosas para la producción del grano. Se dice que estos cafeticultores obtienen no más de 10 mil pesos brutos de beneficios como ganancia por hectárea (PONCE, 1982, p. 51-51). Un acercamiento sobre este punto se desarrolla en las láminas 208 y 209.

* * *

La región central veracruzana abarca las superficies más extensas de café que encontramos en la entidad: 48,740 ha.; (51.9 % del total estatal) que producen 48.6 % del café veracruzano (52.7 % del valor generado en el estado). Un poco menos del 20 % de la superficie agrícola censada en dicha región está ocupada por las fincas cafetaleras, que observamos en varios municipios del " corredor" central que sigue las laderas de la Sierra Madre Oriental de clima templado, con más de 100-150 días por año de precipitación apreciable en asociación con los pisos de vegetación que componen la selva mediana sub-perennífola y el bosque caducifolio (véase láminas 88 y 91). Algunos otros se ubican en las tierras más calientes como por ejemplo Alto Lucero, pero el fenómeno es bien raro y localizado.

Sobresalen los municipios que pertenecen a las cuencas INMECAFE de Córdoba, al sur, y de Coatepec, al norte; la cuenca de Tlapacoyan queda situada fuera del límite septentrional de nuestra región central*.

La cuenca de Coatepec tiene 20 municipios dentro de los cuales 18 se ubican en el área norte de nuestra región. Quedan fuera Naolinco y Juchique de Ferrer. Los 18 municipios restantes totalizan 25,850 ha. de fincas cafetaleras (1977). Pero observamos que no todas poseen una gran extensión de matas de café; algunos tienen varios cientos de hectáreas, otros menos de 50 (Tonayán, Tlalnehuayocan, Miahuatlán, Jalcomulco, Banderilla, Coacoatzintla). El abanico de las superficies resulta, entonces, bien abierto.

* CUENCA: es un término usado por INMECAFE para definir más que todo un sistema de colecta fundado sobre una red de carreteras bien jerarquizada, permitiendo una comercialización eficaz, de los centros receptores a los beneficios y luego a los almacenes.

Por su parte, la cuenca de Córdoba (que según los datos está o no subdividida entre Huatusco y Córdoba) agrega 37 municipios. De ellos ocho se ubican fuera del límite sur de Veracruz-centro (como se puede observar en el mapa 105), queda una superficie total de 21,350 ha. de café (1977) incluida en la región. Pero, como en el caso precedente, encontramos una gran variación de las superficies de un municipio a sus aledaños, por ejemplo, Atzacan, Ixhuatlancillo y Omealca tienen cada uno menos de 10 hectáreas de café y el otro extremo Tlacotepec, Tepatlaxco y Huatusco poseen entre 2,500 y 3,000 ha. cada uno (SARH-DGA, 1977).

De todo esto, resaltan 16 municipios de Veracruz-central que presentan más de 1,000 ha. tal y como puede notarse en el siguiente cuadro:

No. Loc.	Municipios	Superficie en café (Ha.)	Sup.municipal cultivada en café. %	Sup.cafetalera Región central %
038	COATEPEC	9,000	60.1	18.47
093	XICO	4,000	74.0	8.21
080	IXHUATLAN DEL C.	3,220	70.06	6.61
179	TLACOTEPEC	3,000	80.97	6.16
164	TEOCELO	3,000	57.20	6.16
071	HUATUSCO	2,800	76.71	5.74
165	TLAPATLAXCO	2,600	84.60	5.30
009	ALTO LUCERO	2,600	34.37	5.33
046	COSAUTLAN	2,000	27.78	4.10
057	CHICONQUIACO	1,800	43.63	3.68
200	ZENTLA	1,700	63.55	3.49
044	CORDOBA	1,620	22.03	3.32
087	XALAPA	1,200	66.33	2.46
085	IXTACZOQUITLAN	1,000	18.01	2.05
065	E. ZAPATA	1,000	28.94	2.05
024	AXOCUAPAN	1,000	24.72	2.05

LOS BENEFICIOS

Además de la producción stricto sensu, la región central, como ya lo sabemos está caracterizada por un sector industrial de transformación alimentaria (véase láminas de 64 a 69), constituido sobre todo por ingenios azucareros y beneficios de café (lámina 102).

En el estado operan 90 beneficios húmedos con capacidad de 11,200 qq/día; 15 de ellos son propiedad del INMECAFE, 13 rentados o particulares y 62 a maquila. Hay también 8 beneficios secos con capacidad de 6,175 qq/día de los cuales 4 son propiedad del INMECAFE (PONCE, 1982, p. 52).

Algunas descripciones tienen que darse antes de proseguir. Un beneficio húmedo es un beneficio que trabaja el café desde la cereza hasta la obtención de pergaminos secos (cerezas sin corteza). Deberán estar formados por secciones de recibo, despulpe, fermentación, lavado y secado, algunas veces con bodegas para pergaminos. Los beneficios húmedos son los más numerosos. Un beneficio seco es el que trabaja el café a partir del pergamino a punto de morteado (12 ' humedad) hasta su envase y almacenamiento. Esta formado por secciones de: maduración y graneleado; prelimpieza; morteado y pulido, clasificación y desmanche; envasado y almacenamiento. INMECAFE, 1966).

Además de estos dos tipos bien distintos, existen varias categorías de beneficios según capacidad de tratamiento. Hay beneficios de tipo industrial (mixto: húmedo y seco con capacidad de más de 100 quintales diarios); semi-industrial (húmedo o seco o mixto incompleto); standard; rural o rústico (capacidad no mayor de 15 quint/día).

El café se exporta después de ser beneficiado, es decir, ya transformado en pergamino y oro. En esto lo que fundamentalmente el estado mexicano requiere de controlar son los canales de comercialización e intervenir no solamente en la producción sino también en el proceso beneficiador del café que es donde se genera el grueso de las divisas, en donde el grano es sólo superado por el petróleo.

Esta intervención se dio en el decenio 1940. Ya en 1949 se creaba la Comisión Nacional del Café con el objetivo fundamental de elevar la producción, paralelamente la Compañía Exportadora e Importadora (CEIMSA) entró en operación realizando compras de café. Más adelante, fue substituida por Beneficios Mexicanos del Café (BEMEX) y es en 1953 que INMECAFE empezó una creciente intervención en el proceso productivo completo del grano situando a sus oficinas generales en Xalapa. La intervención de este instituto se ha dado fundamentalmente vía financiamiento (créditos) y organización de los productores y entonces el objetivo es no sólo elevar la productividad de los pequeños cafetaleros, sino controlar la industrialización y comercialización del café (PONCE, 1982, pp. 53-54).

* * *

A partir del número de los beneficios censados por el INMECAFE (1966 y 1982) es posible seguir la evolución de la producción de café y de su tratamiento industrial.

En la delegación de Coatepec, por ejemplo, observamos que el número de beneficios ha bajado un poco de 1966 a 1981 en el municipio de Xalapa (de 16 pasamos a 14) y mucho en Alto Lucero (de 33 pasamos a 8). En los otros municipios el número aumentó de 1 a 2 unidades, pero en Coatepec el incremento es notable: de 30 pasamos a 38, con Juchique de Ferrer pasó lo mismo (de 9 a 27). Además surgen nuevos beneficios en 1982 en lugares en donde no existían desde 1966: Chiconquiaco, Jalcomulco, Naolinco. Esto, de alguna manera significa que hubo concentración de la industrialización en los antiguos municipios productores de café y desarrollo de la producción en otros dentro de un período de quince años.

En total, pasamos de 117 beneficios en 1966 (98 húmedos, 10 secos y 9 mixtos) a 128 en 1982 (120 húmedos y 8 secos) de los cuales 4 beneficios húmedos y 2 secos son propiedad del INMECAFE.

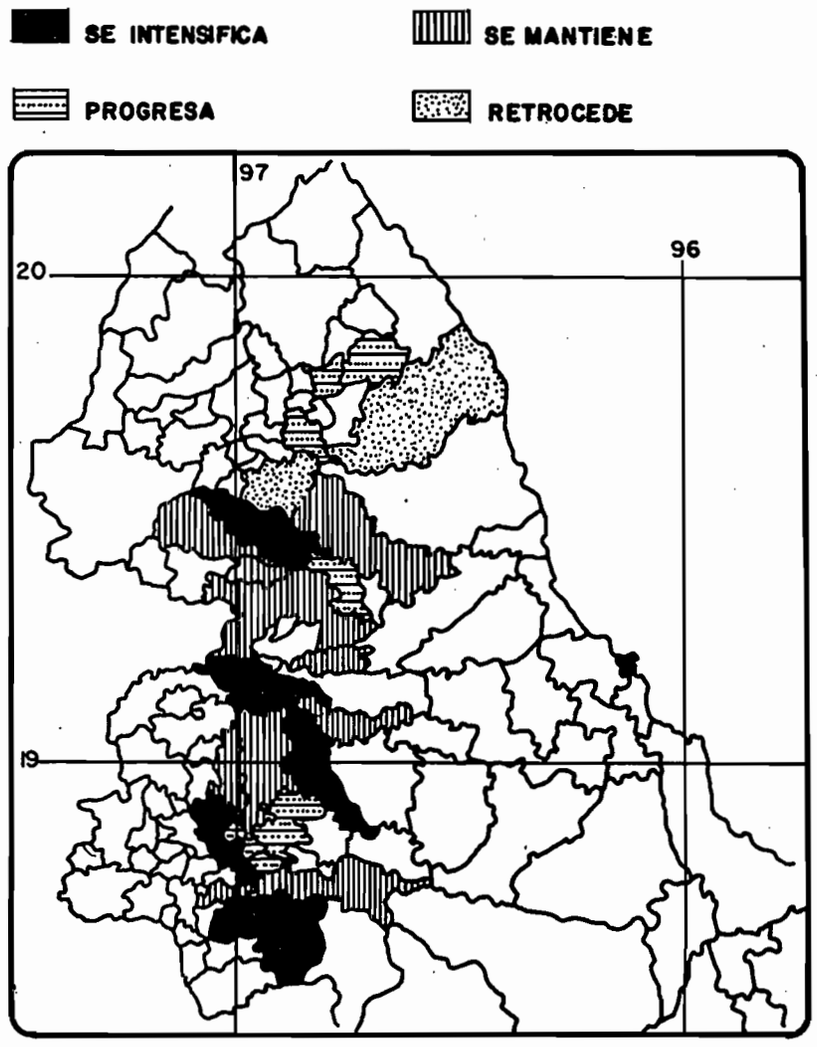
El mismo fenómeno se nota más al sur, en las áreas cafetaleras de Huatusco y de Córdoba. Allí el número de beneficios ha crecido mucho: de 90 a 159 (progresión de 50 % en beneficios húmedos). En 1966, había 71 húmedos, 5 secos y 14 mixtos; posteriormente, en 1982, hay 148 beneficios húmedos y 11 secos de los cuales uno de cada tipo pertenece al INMECAFE. Los municipios que presentan el crecimiento más fuerte en número de beneficios son Atoyac (1 en 1966 y 22 en 1982), Huatusco (7 a 15), Ixtaczoquitlán (2 a 9), Tepatlaxco (4 a 10) y Zongolica (25 a 32). El resto de las áreas municipales conoció un avance más débil, del orden de 1 a 2 unidades más en el mismo período de 15 años; por ejemplo: Córdoba (13 y 15), Fortín (4 y 6), etc.

De manera igual a lo que notamos en la cuenca de Coatepec, encontramos en la de Córdoba-Huatusco municipios que tienen nuevos beneficios en 1982 sin haber tenido ninguno en 1966 (Naranjal, Amatlán, Coetzala). Sin embargo, a diferencia de la cuenca norte, aquí no se observa recesión de beneficios en ningún municipio (ver lámina 107).

J.Y. MARCHAL

Fuentes: García Velázquez-Palma Grayeb; 1985
INMECAFE; 1966 y 1982
Ponce; 1982 (pp 51-54).

EL CAFE EN FUNCION DE LA DINAMICA DE SU AGROINDUSTRIA
(LOS BENEFICIOS POR MUNICIPIO DE 1966 A 1982).



LA TENENCIA DE LA TIERRA

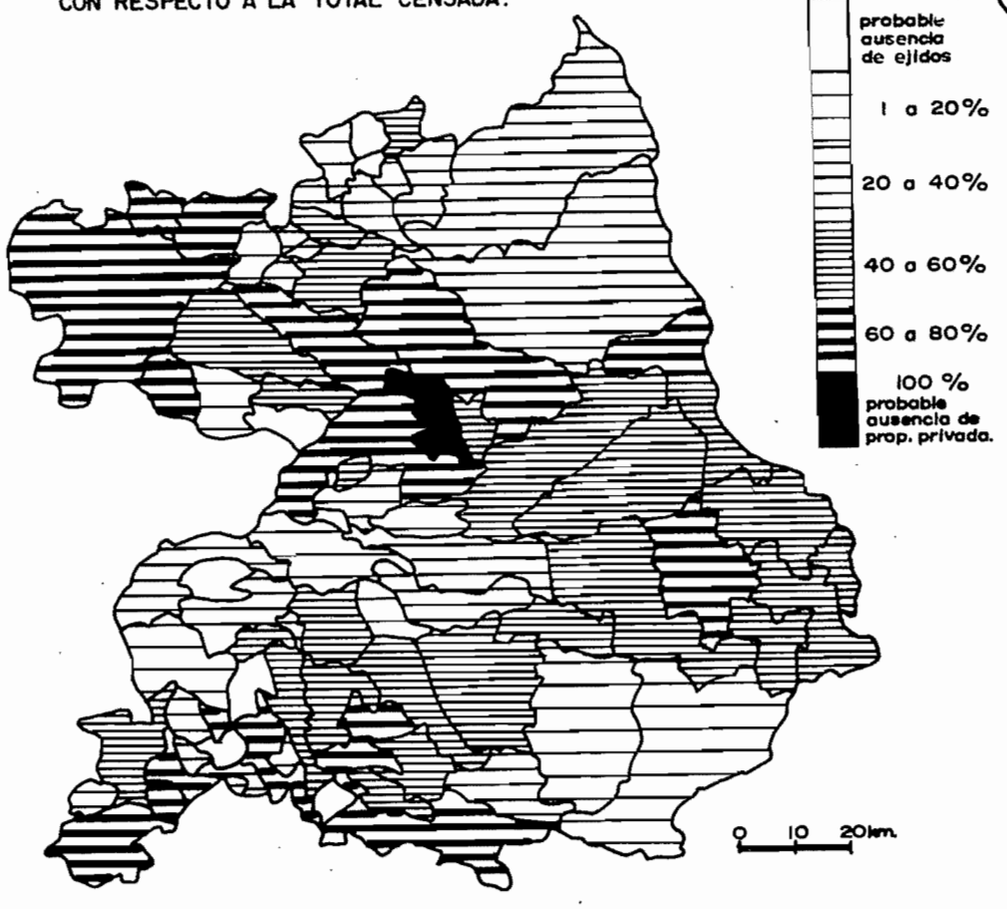
Según el " V Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal" (1970), de un total de 966.171 ha. censadas en los 81 municipios de Veracruz central, 429,850 ha. (44 %) se encuentran bajo régimen ejidal y 536,321 ha. (55.5 %)- conforman la propiedad privada. Estas superficies están distribuidas, respectivamente entre 53,103 campesinos ejidatarios y 31,939 propietarios privados, ambos representan el 57 % de la población agrícola activa reportada en el censo demográfico de 1970 (S.I.C., 1974).

Tanto propiedades privadas como tierras ejidales se localizan de manera informe sobre el conjunto del espacio estudiado. Así, podemos encontrar una fuerte proporción de ejidos tanto en el altiplano veracruzano como en la zona cafetalera de Xalapa-Coatepec, en los municipios costeros aledaños al puerto de Veracruz o inclusive en el límite suroeste de la región central. Al inverso, los altos porcentajes en superficies privadas resaltan al sureste de la región, en la planicie costera del norte (Actopan y Alto Lucero) y también sobre la vertiente oriental de la Sierra Madre.

La superficie promedio por ejidatario es de 8 hectáreas, la cual resulta pequeña comparativamente a la media estatal (12 ha.) a pesar de que las primeras dotaciones ejidales en Veracruz se efectuaron en esta porción

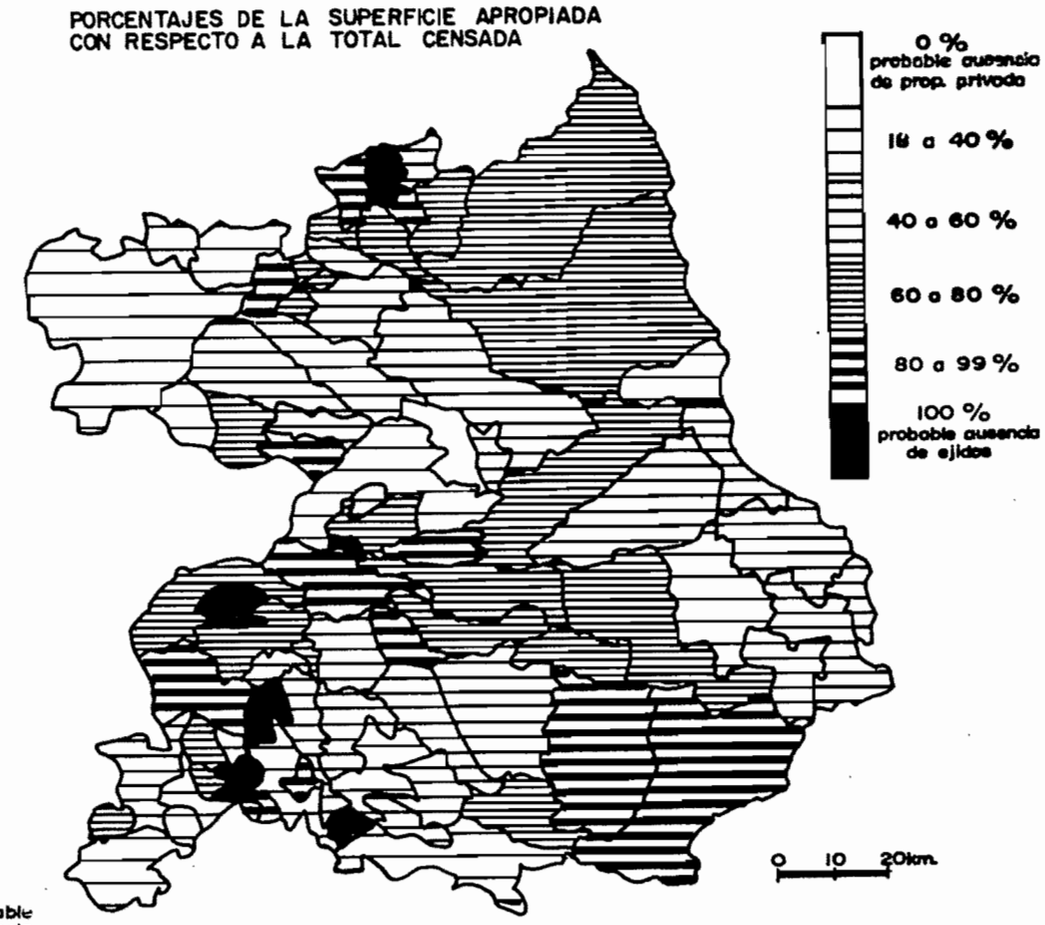
LOS EJIDOS

PORCENTAJES DE LA SUPERFICIE EJIDAL
CON RESPECTO A LA TOTAL CENSADA.



LA PROPIEDAD PRIVADA

PORCENTAJES DE LA SUPERFICIE APROPIADA
CON RESPECTO A LA TOTAL CENSADA



de la entidad. Por otra parte, la superficie promedio explotada por un propietario privado rebasa las 16 ha.; aunque resulta el doble que para los ejidatarios, es bajo este tipo de tenencia en donde más se nota una fuerte desigualdad en la distribución de la tierra.

La Propiedad Privada por rangos de superficie (hectáreas):

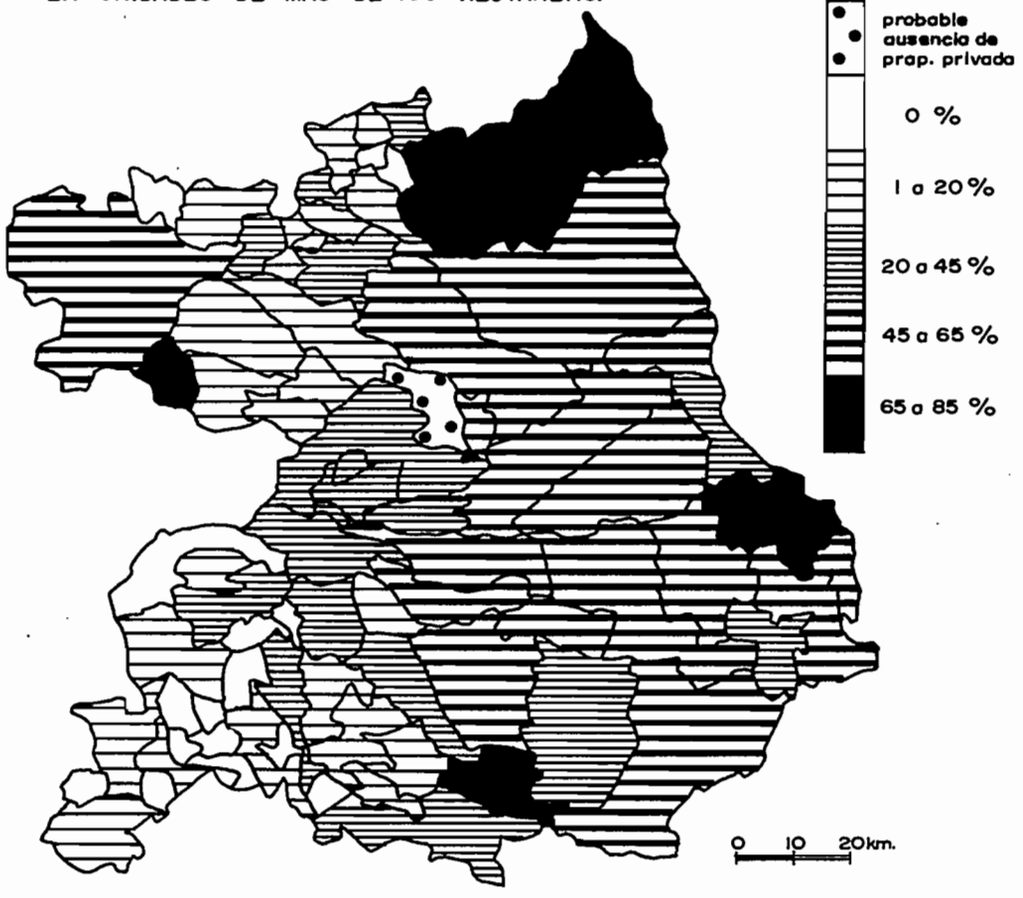
Tamaño de la propiedad	1	1-5	5-10	10-25	25-50	50-99	100
Propietarios (total: 31939)	8650	11439	4013	3369	1833	1465	1170
Superficie (total: 536321)	5012	30969	29876	54457	66943	108920	240144

En el cuadro anterior y en el histograma de la lámina 109 se enfatiza en el desequilibrio mencionado: en 1970, 20,089 propietarios privados que tenían menos de cinco hectáreas ocupaban en total 35,981 ha.; es decir que un 63 % de los adueñados explotan sólo el 7 % de la superficie total apropiada, resultando una talla media por campesino de 1.8 ha.

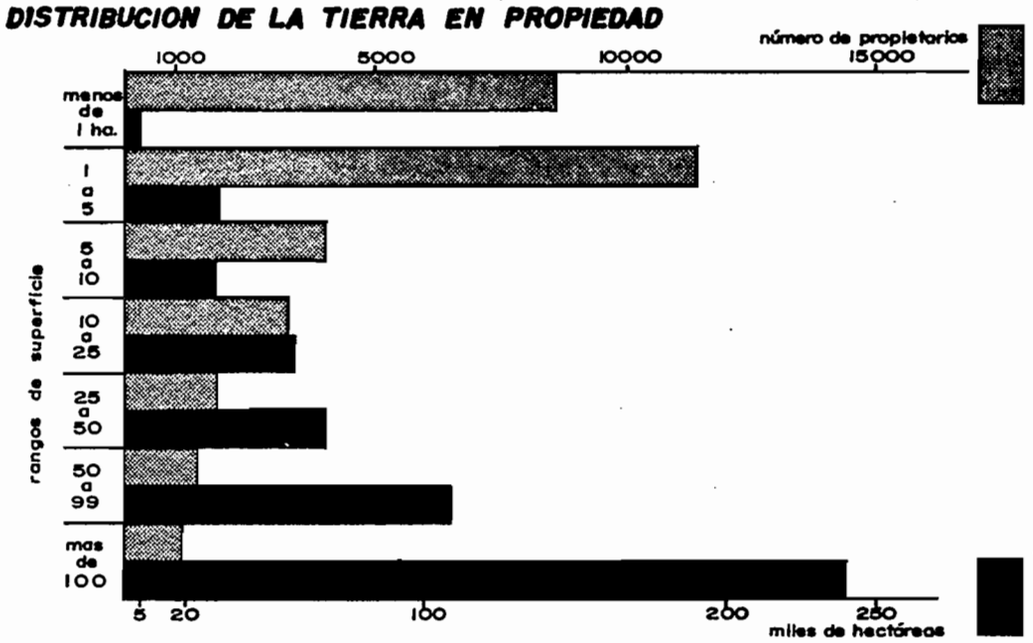
Este nivel de minifundismo contrasta con la gran propiedad, ya que 1,170 propietarios con más de 100 ha. por cada uno ocupan 240,144 ha. (44.7 % del total de la superficie privada), es decir, 205 ha. en promedio.

LA GRAN PROPIEDAD

PORCENTAJES DE LA SUPERFICIE APROPIADA EN UNIDADES DE MAS DE 100 HECTAREAS.

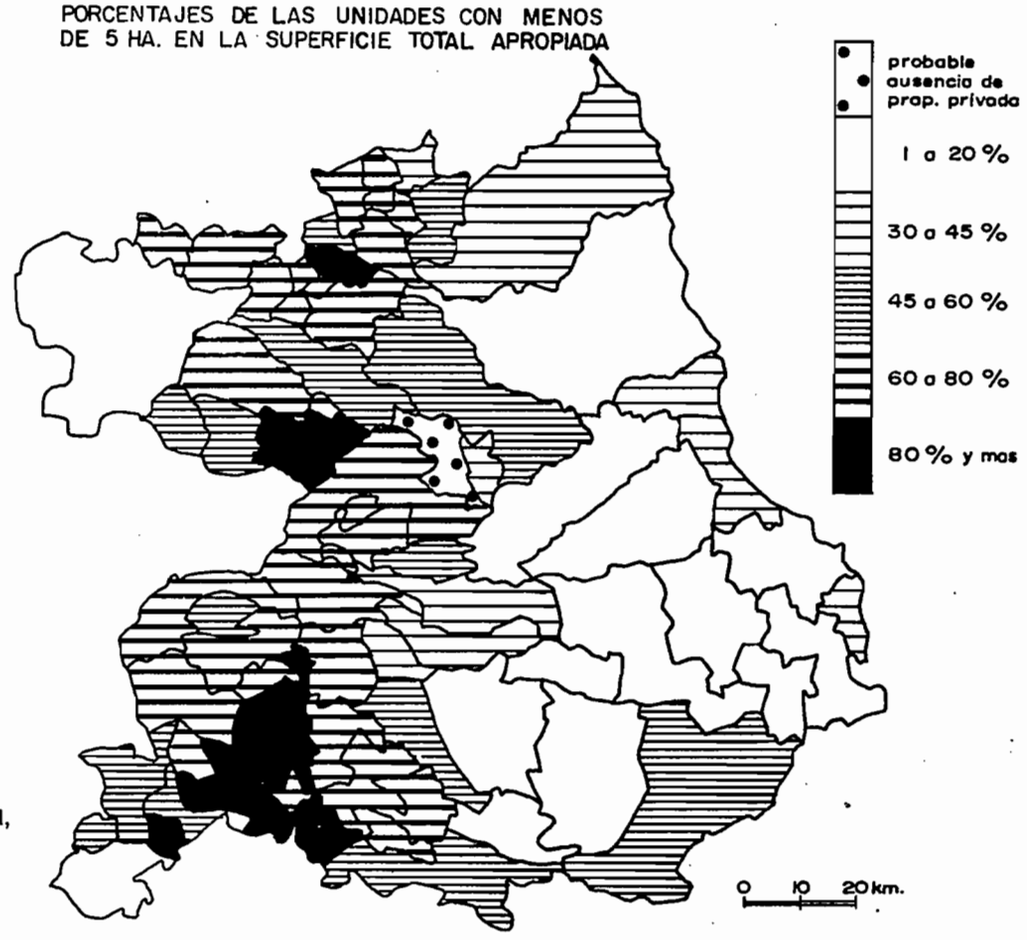


DISTRIBUCION DE LA TIERRA EN PROPIEDAD



LA PEQUEÑA PROPIEDAD

PORCENTAJES DE LAS UNIDADES CON MENOS DE 5 HA. EN LA SUPERFICIE TOTAL APROPIADA



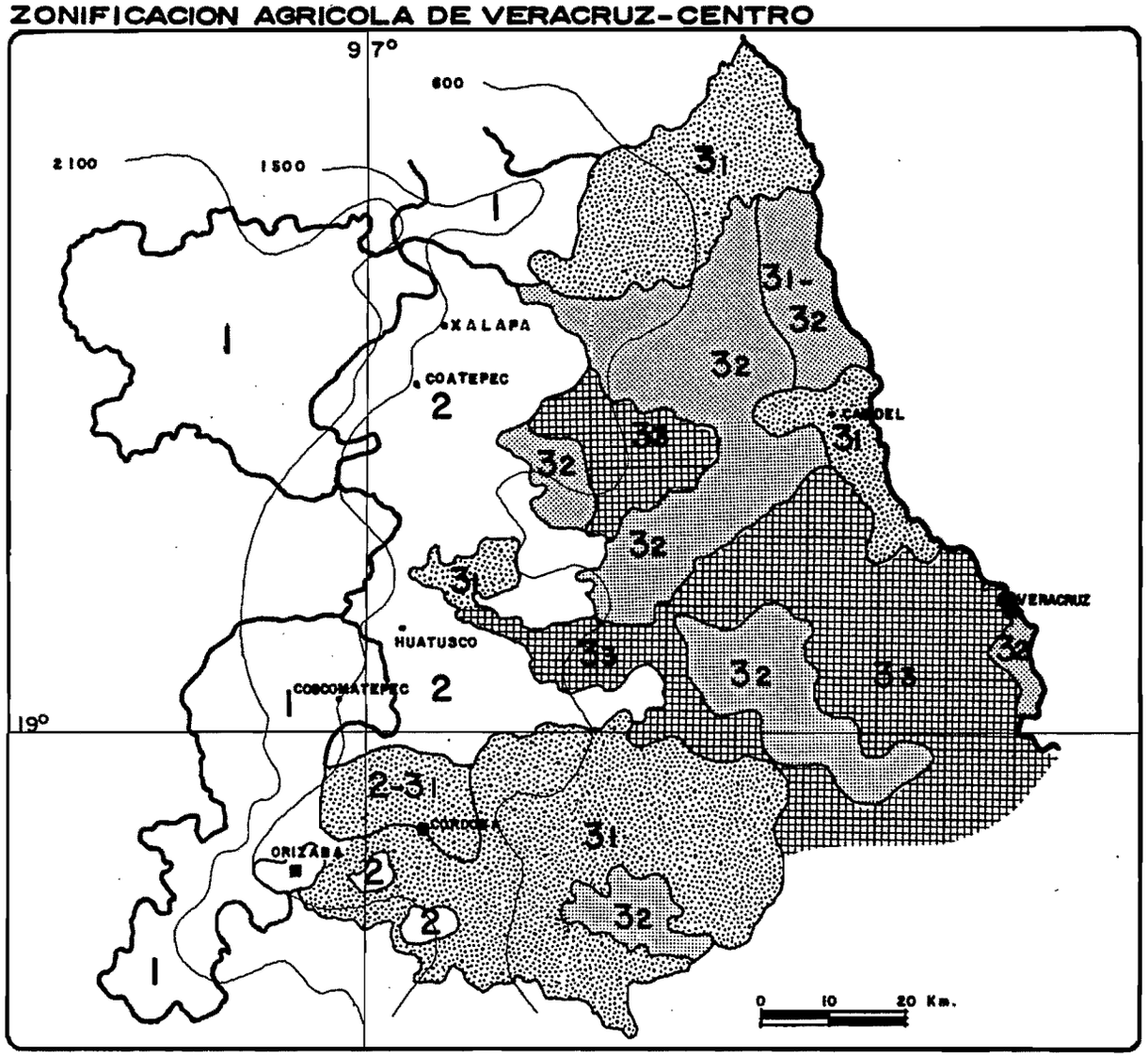
Los dos mapas que ubican a la gran propiedad (más de 100 ha.) por un lado y a la pequeña propiedad (menos de 5 ha.) por otro son bastante significativos: la primera ocupa sobre todo las partes de suave topografía (Perote, sobre el altiplano y toda la planicie costera) y la segunda se localiza en las tierras templadas y frías de relieve más accidentado, resaltando Jilotepec y Teocelo-Cosautlán en las cercanías de Xalapa, más la zona de Córdoba-Orizaba al sur de la región. Por supuesto, la correlación entre el tipo de actividad agropecuaria y el tamaño de la propiedad es claro: ganadería y algunos cultivos de renta (papa y otros forrajeros) se asocian con la gran propiedad.

Si bien la realmente pequeña propiedad se desenvuelve en espacios ocupados por cultivos como la caña de azúcar y el café, que son atractivos por su margen de utilidad y relativa estabilidad mercantil, lo exiguo de su talla media en superficie por campesino minifundista impide que dichas unidades de explotación sean rentables y coloca a sus propietarios en condiciones de aguda subsistencia. Así, el dualismo entre concentración y atomización de la tierra ubica a esta última en el centro de la problemática agraria regional.

LUC CAMBREZY

Fuentes: V Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal, 1970; D.G.E., 1979.
Perfil Agrario de Veracruz, 1915-1979, S.R.A., 1979.

ZONIFICACION AGRICOLA DE VERACRUZ-CENTRO



SIMBOLOGIA:

—— Curva de nivel (m.s.n.m.)

1 "Altos del Oeste": Papas, maíz-frijol
(Fruticultura)
Ganadería menor (ovinos-caprinos)

2 "Corredor Cafetalero": Café asociado a:
Caña de azúcar
Cítricos
Maíz
(Bosque natural)
Ganadería mayor (leche)

3 "Mosaico de tierras bajas": 31 Caña de azúcar
32 Fruticultura y Ganadería mayor
33 Ganadería mayor y Maíz-frijol

ZONIFICACION Y CARACTERIZACION DE VERACRUZ-CENTRO

La zonificación agropecuaria de la región central logra tres áreas que se recubren un poco según las posiciones locales; tres áreas que, más o menos, corresponden a tres pisos altitudinales y climáticos. Sin embargo, a esta disposición en " escalones especializados", se superpone otra realidad: los centros industriales y sus satélites, ligados entre ellos por una red de comunicaciones de forma triangular, que facilita la comercialización de los productos, los intercambios rápidos y el movimiento de los habitantes.

Así, la subdivisión del espacio rural se hace, como ya mencionamos, en tres grandes subespacios:

1.-Los " altos del oeste" ; con una asociación agrícola predominantemente basada en los cereales, papas, maíz, frijol, a veces con una especialización frutícola bien localizada y una actividad ganadera restringida a los ovinos y caprinos.
Se destacan de este primer conjunto el gran municipio de Perote y sus vecinos inmediatos. Ellos pertenecen radicalmente al medio agropecuario del Altiplano, relativamente pobre desde el punto de vista de las potencialidades de producción (zona semiárida). Podríamos considerar esta porción marginal de Veracruz central como fuera de un medio muy diversificado y rico que precisamente caracteriza nuestra región en cada piso altitudinal.

2.-Un área que se extiende del norte al sur, entre altitudes 600-1500 m.s.n.m., caracterizada por el cultivo del café en asociación local con caña de azúcar, cítricos, maíz y siempre con el bosque natural. Es lo que llamamos el "corredor cafetalero".
Esta área puede ser subdividida en una parte norte, que tiene como centro Coatepec (viejo espacio cafetalero), y una parte sur, menos compacta, con un perímetro en progresión alrededor de Córdoba.

3.-Una gran área abajo de los 800-600 m.s.n.m. que avanza hasta el mar, con climas sub-húmedos y calidos, en donde se nota una amplia gama de actividades agropecuarias: caña de azúcar, fruticultura y

maíz, que caracterizan ciertos lugares más que otros sub-dividiendo a esta área; es un mosaico que aparece sobre el mapa, en donde también se encuentra la ganadería, predominantemente bovina. Sintéticamente, reconocemos en esta tercer área:

3 1 Con un desarrollo máximo de la caña de azúcar;
3 2 Fruticultura basada en el mango, papaya y piña, hortalizas y a veces, una ganadería bovina;
3 3 Maíz-frijol y sobre todo un fuerte desarrollo de la ganadería bovina.

* * *

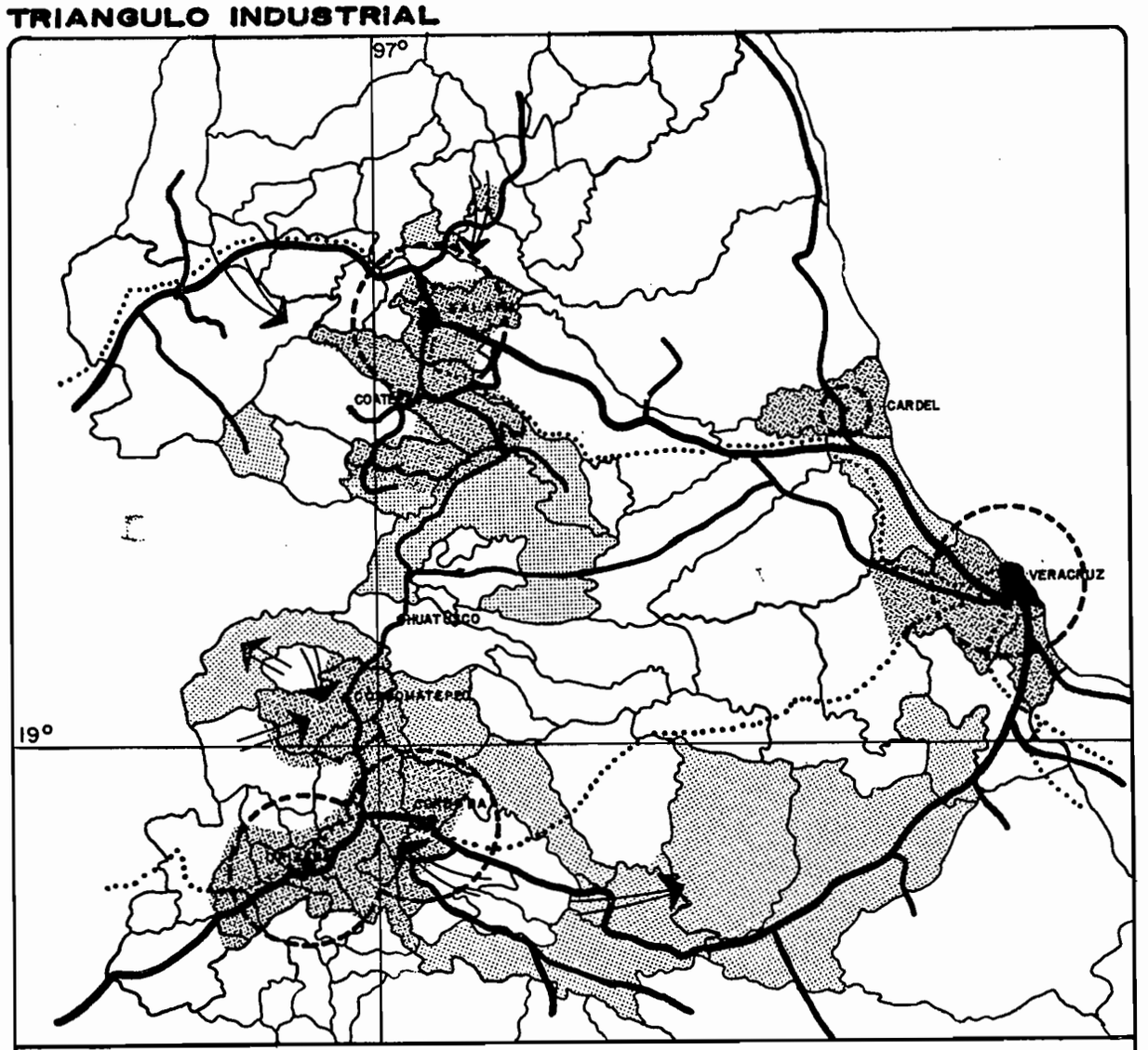
Sobre el segundo mapa, reconocemos una red de comunicaciones de forma triangular cuyos ángulos están ocupados por centros urbano-industriales. Dos grandes vías parten de Veracruz, cada una paralela al ferrocarril: el del sur inaugurado en 1873 (en ampliación hasta 1985-86) y el del norte en 1892 recortando los pisos del relieve. En esta época las construcciones de rutas ferrocarrileras aumentaban la importancia comercial del puerto, que a la vez requirió de mejores y nuevas instalaciones. Antes del fin del siglo pasado, " Veracruz era un puerto de playas abiertas con un muelle largo de madera donde atracaban embarcaciones pequeñas que se desprendían de las mayores. En 1895 empezaron los trabajos de construcción de malecones, rompeolas, diques, muelles y almacenes. La inauguración de las nuevas realizaciones tuvo lugar en 1902" (WILLIAMS, 1980).

Carreteras y ferrocarriles ascienden a la meseta central para desembocar en México. La ruta del norte, de trazo prehispánico y recorrido por Cortés, pasa por Cardel, Rinconada, Lencero, Xalapa, Perote y otros puntos, hasta terminar en la capital. La ruta fue mejorada principalmente entre 1802 y 1812, más se sigue modificando hasta la fecha, por ser una gran vía comercial.

La otra corresponde a la carretera federal 150 (el eje principal entre México y Veracruz), toca los siguientes puntos en Veracruz: Medellín, Cotaxtla, Sn. Juan de la Punta, Cuitláhuac, Córdoba, Orizaba, Acultzingo y luego Puebla.

La tercera vía, que conforma el lado oeste del triángulo, es muy reciente. Permitió el desenvolvimiento de la rica y pequeña región de Huatusco en el inicio de los años 50. Es un buen ejemplo del papel integrador jugado por las carreteras. Fundado en el siglo XVI, el corregimiento de Coscomatepec subvive en una agricultura tradicional hasta 1800. En esta fecha, empezaron los cultivos de tabaco, café y mangos, cuya comercialización era permitida gracias a la construcción de una carretera Fortín-Coscomatepec-Huatusco. Mientras que el maíz ganó la selva de coníferas y encinos, el café y los platanares se expandían en la selva de liquidámbar, en-

TRIANGULO INDUSTRIAL



ZONA DE ATRACCION MIGRATORIA 1970-1980, CON PRODUCCION AGROPECUARIA DIVERSIFICADA Y SERVIDA POR CARRETERAS.

DENSIDAD > 200 Hab./Km². (1980).

FUERTE CRECIMIENTO DEMOGRAFICO 1970-1980. (> 3.6% ANUAL).

MOVIMIENTO MIGRATORIO

ACTIVIDADES INDUSTRIALES EN CENTROS URBANOS Y SATELITES (EN UN RADIO DE 20 Km.).

EJES DE COMUNICACION:

CARRETERA PAVIMENTADA.

EJE CON FLUJOS IMPORTANTES.

FERROCARRIL.

tre 1300 y 1600 m.s.n.m.

Al final del siglo XIX, un ferrocarril de vía angosta Córdoba-Huatusco es puesto en construcción y alcanza a llegar, en 1970, hasta Coscomatepec; aquí el café era transportado a lomo de mulas para posteriormente ser cargado en los trenes. Pero es la construcción del pequeño ferrocarril lo que permitió a los cultivos comerciales el bajar a las tierras calientes (600-1200 m). Por eso, en 1881, se crea la colonia italiana de M. González, en donde se inició el desmonte para desarrollar fincas de café, piña, naranja y plátano; así, los nuevos asentamientos subvivieron hasta 1947, fecha de reconstrucción de la carretera Fortín-Coscomatepec-Huatusco-Totutla.

A partir de este momento, las técnicas modernas, el uso de fertilizantes, los transportes por camión, la comercialización a gran escala entran en el área vía carretera. Los rendimientos del café se cuadruplicaron (25 quintales contra 69.9) y las plantaciones de plátano colonizaron las vertientes. (REVEL MOUROZ, 1971, p. 81).

Esta dinámica iniciada por las carreteras se observa hasta la fecha sobre el mapa, se nota precisamente que los municipios que conocieron un fuerte crecimiento demográfico en el último decenio son aquellos que fueron servidos por la red de comunicaciones terrestres, misma que permite una diversificación de las actividades rurales y agroindustriales.

Parece no válido hablar nuevamente de las actividades industriales realizadas en los tres polos que con sus satélites constituyen las zonas urbanas de Veracruz, Córdoba-Orizaba y Xalapa (véase la primera parte). Es mejor de intentar hacer un análisis crítico de la situación actual de la región Veracruz-centro con base en una comparación entre el peso de sus actividades y las desarrolladas en otras regiones del estado.

* * *

Como ya lo hemos dicho, la región central es la más diversificada. Con el desarrollo de la industria de la transformación, los transportes y los servicios alrededor de los principales núcleos urbanos; su población, equivalente al 39.6 % de la del estado (1980); la infraestructura de salud (federales y estatales; hospitales y enfermerías) es la más numerosa relativamente al resto de la entidad. Sin embargo, hemos notado también que dicha región conoció, desde hace una decena de años, una baja en la importancia relativa de su sector primario en favor de sectores tales como gobierno, servicios, etc., paralelamente a cierta estagnación en la producción agrícola.

Si analizamos las dos tablas que siguen, podemos ver que relativamente a las otras regiones del estado, los tres subespacios de nuestra región central no ocupan los primeros rangos respecto a las actividades productivas del campo (Chicontepec, Pánuco, Los Tuxtlas y Papaloapan, tienen, en ese orden, mayor jerarquía), pero al contrario se ubica en una posición media respecto a las actividades secundarias (después de Coatzacoalcos y Tuxpan-Poza Rica) y al fin, ocupan los primeros rangos en torno a las ramas terciarias.

PORCENTAJE DE LA PEA EN LOS SECTORES ECONOMICOS, 1975.

No. de Región	Regiones económicas (1971)	Sector Primario	Sector Secundario	Sector Terciario	
I	Pánuco	73.96	10.81	15.23	100 %
II	Chicontepec	91.56	2.46	5.98	---
III	Tuxpan-Poza Rica	48.85	22.19	26.66	---
IV	Martínez de la Torre	70.44	9.31	20.25	---
V	Xalapa	55.47	18.36	26.17	---
VI	Córdoba-Orizaba	52.77	20.97	26.26	---
VII	Veracruz	38.80	20.85	40.35	---
VIII	Papaloapan	68.41	11.50	20.09	
IX	Los Tuxtlas	72.96	9.88	17.16	
X	Coatzacoalcos-Minatitlán	37.45	33.97	28.58	

Fuente: Juárez Gómez, 1976, p. 55.

COCIENTE DE LOCALIZACION DE LAS ACTIVIDADES ECONOMICAS, 1975.

No. de Región	Regiones económicas (1971)	Sector Primario	Sector Secundario	Sector Terciario	Valor Agregado
I	Pánuco	1.38	0.57	0.54	6.01
II	Chicontepec	1.71	0.13	0.21	2.20
III	Tuxpan-Poza Rica	0.91	1.18	0.96	21.89
IV	Martínez de la Torre	1.32	0.49	0.73	4.03
V	Xalapa	1.04	0.28	0.94	7.70
VI	Córdoba-Orizaba	0.98	1.12	0.94	15.16
VII	Veracruz	0.72	1.11	1.45	11.77
VIII	Papaloapan	1.28	0.61	0.72	9.17
IX	Los Tuxtlas	1.37	0.52	0.62	5.62
X	Coatzacoalcos-Minatitlán	0.70	1.80	1.02	16.45

SOLIS FUENTES (1982) dice que si bien en términos absolutos, la PEA (población económicamente activa) en las actividades primarias aumenta, en términos relativos su participación en el total de la PEA de la región central disminuye a lo largo del tiempo.

Dentro de un proceso adecuado de desarrollo económico, la disminución de esta proporción es normal siempre y cuando se acompañe de incrementos en la productividad. Pero la agricultura ha resentido en la última década un retroceso debido sin duda (entre otros factores) a su carácter "temporalero" y tal vez a una ligera tendencia a la disminución de la superficie cultivada. De este hecho, el producto bruto promedio por trabajador en el campo, ha disminuido de $9,704 (1970) a 6,271 (1980). Entonces, aparece un deterioro en la productividad, lo que a su vez repercute sobre los ingresos de la mayor parte de la población dedicada a las actividades agropecuarias, este mismo deterioro productivo explicaría el proceso interno de migración campo-ciudad junto a los factores relacionados con la dinámica de otras ramas económicas.

En relación a las actividades terciarias, estas son las segundas más importantes por el volumen de PEA que absorben. Sin embargo, si dentro de estas actividades el sector comercio y sobre todo el de servicios son las que reciben la mayor proporción de la PEA, el producto promedio por trabajador se incrementa ligeramente entre 1970 y 1980, con la excepción de la rama gobierno.

Puede concluirse que, las actividades y sectores de más baja productividad por trabajador activo (agropecuarias y servicios) son aquellos que concentran la mayor proporción de PEA que percibe los menores niveles de ingreso mensual. Son por lo tanto, las actividades que permiten mayormente la incorporación de trabajo no especializado y, entonces de baja remuneración. Al mismo tiempo, manifiestan un fuerte subempleo y una baja calificación de los recursos humanos que atraen.

OCHOA CONTRERAS (1982) agrega:

" En contraste con el crecimiento petrolero y petroquímico, se observa un rezago del sector agrícola. Igualmente se nota un sector manufacturero que no ha presentado un verdadero desarrollo entre 1970 y 1980, a pesar de la abundancia de productos susceptibles de transformación. No obstante, los avances logrados en ciertas ramas industriales o semi-industriales del giro agropecuario como la azucarera, cervecera, textil y beneficiadora de café, hacen que la región central conserve su calidad de región exportadora y de región rica".

* * *

Acabamos de incrustarnos en la definición y en la caracterización de un espacio intermedio entre el nivel de observación 1: el del estado de Veracruz, y el 3: el de las cuencas y unidades de producción que a continuación inicia.

Este espacio intermedio que acabamos de describir se presenta como un lugar a través del cual se canalizan las diferentes acciones de política económica adoptadas a nivel estatal, nacional y sobre el que confluyen los efectos que se desprenden por la situación económica internacional: mercado de la carne, de la leche y del azúcar; mercado interno y externo del café, (GARCIA VELAZQUEZ, 1984, p. 7).

Es en la punta norte del triángulo dibujado en el mapa, donde se localiza un área cafetalera antigua y también una pequeña red urbana en un entorno agrícola densamente poblado, hacia donde llevaremos toda nuestra atención...

J.Y. MARCHAL
R. PALMA

Fuentes: Solís Fuentes; 1982
García Velázquez; 1984
Revel-Mouroz; 1971
García Velázquez-Palma G.; 1985
Williams; 1980
Juárez Gómez; 1976
Ochoa Contreras; 1982

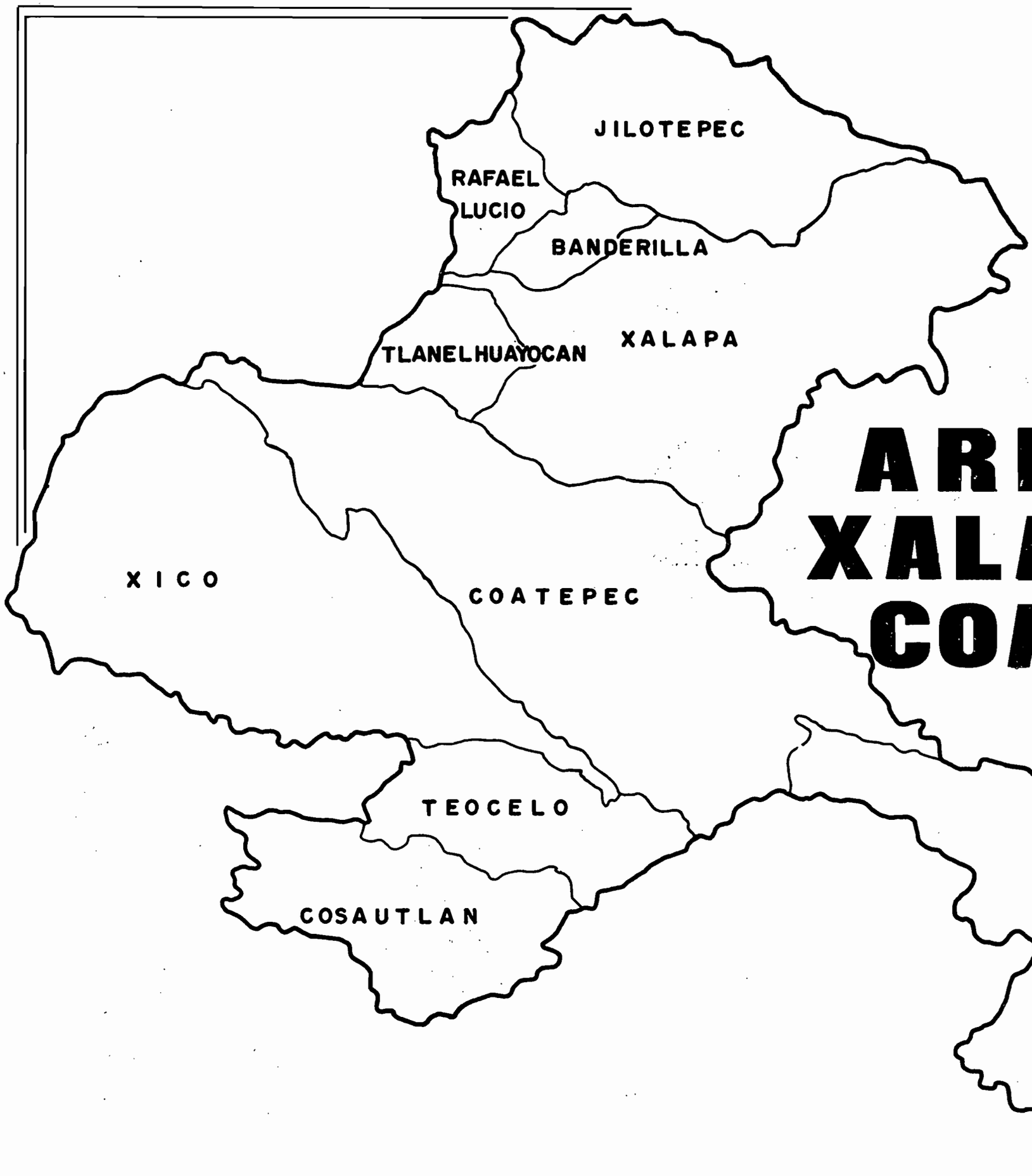
Distribución de la Superficie cultivada por tipo de cultivo en la región.
VERACRUZ - CENTRO (en hectareas) FUENTE: S A R H - D G A, 1977

CULTIVOS	ABSOLUTOS	RELATIVOS	CULTIVOS	ABSOLUTOS	RELATIVOS
Café	48,740	51.89	GRUPO HORTALIZAS	3,336	25.78
Caña de Azúcar	77,659	34.33	Calabaza pipián	397	37.99
Maíz de Temporal	77,319	20.88	Calabacita	24	100.00
Maíz de Invierno	6,756	3.63	Cebolla	4	3.47
Frijol de Temporal	2,942	23.26	Col	41	73.21
Frijol de Invierno	7,638	22.05	Chayote	285	53.97
Mango	6,199	44.43	Chile verde	555	14.41
Papa	9,337	94.32	Chile seco	1,045	38.70
GRUPO CEREALES	5,863	19.35	Fresa	23	100.00
Arroz	310	1.35	Jitomate	856	66,87
Avena	100	66.66	Pepino	19	33.92
Cebada	3,963	67.73	Sandía	70	2.13
Trigo	1,490	97.38	Tomate de cáscara	17	62.96
GRUPO FRUTALES	10,429	26.97	GRUPOS CITRICOS	6,283	9.03
Aguacate	893	19.27	Naranja	5,555	8.66
Anona	39	13.35	Limón	445	27.79
Capulín	14	17.07	Mandarina	269	9.34
Ciruela	537	18.13	Pomelo	14	1.45
Coco (agua)	222	13.37	GRUPO OTROS CULTIVOS	7,640	29.16
Durazno	113	23.94	Camote	30	33.33
Guanábana	24	15.79	Jicama	6	6.66
Guayabo	65	28.26	Alfalfa	631	73.37
Mamey	96	15.26	Ajonjolí	1,100	48.62
Manzano	440	24.43	Cacahuate	37	33.63
Membrillo	17	19.32	Yuca	16	9.03
Nanche	103	38.01	Soya	200	8.71
Papaya	4,597	77.94	Tabaco	545	11.12
Pera	57	14.28	Ejote	95	63.63
Perón	31	26.96	Haba	4,741	36.64
Piña	500	6.41	Chícharo	229	65.24
Plátano	2,195	22.34			
Tamarindo	440	73.33			
Zapote	46	6.71	T O T A L	257,670	24.91

(*) Porcentajes con respecto a la superficie total en cada cultivo en el Estado de Veracruz

Según GARCIA VELASQUEZ, 1985, pp 51,52

3



AREA XALAPA COATEPEC

Paisaje cafetalero

Fuente: El Café en México
Artes de México No. 192
1960

Cafetal: camino interior

PRESENTACION DE LA TERCERA PARTE: EL AREA XALAPA-COATEPEC

En su tercera parte, el estudio se orienta hacia la identificación de sistemas de producción (cultivos y ganadería) a la escala de diez municipios que constituyen el " área cafetalera" delimitada por el INIREB. a partir de criterios físicos principalmente. Esta vez la investigación se apoya como antes en el trabajo de zonificación, pero también sobre resultados de encuestas directas con los productores para lograr un diagnóstico ("operación que tiende a analizar y juzgar las formas de utilización del espacio rural"). A esta gran escala, podríamos considerar la zonificación como la expresión cartográfica del diagnóstico.

Nuevamente son analizados los datos agroecológicos (pero a partir de registros en estaciones y no sólo por la simple consulta de documentos cartográficos existentes, como antes), con el fin de obtener una zonificación más precisa de los climas locales, de la cobertura vegetal o de las pendientes. Los mapas presentados en las láminas que siguen son a menudo, creaciones nuevas y no publicadas a la fecha.

De manera parecida, las monografías de los municipios o de las comunidades, así como de las tesis de historia o de economía, que se refieren especialmente a los hechos humanos pasados o actuales de los alrededores de Xalapa-Coatepec, son aprovechados para poder evidenciar las principales tendencias de la vida rural. Sin embargo, de un documento a otro -o de una encuesta a otra- las comparaciones de los datos y el seguimiento de las evoluciones son delicados. Por ejemplo, las informaciones del INMECAFE sobre la "Cuenca Coatepec" se extienden a otros municipios aparte de los que contempla el área cafetalera delimitada por INIREB; otro ejemplo: los censos agrícolas de la SARH y de la S.P.P. raramente concuerdan en los mismos años y a veces deseamos preguntar cómo se han establecido las estadísticas.

Todo eso hace que formular un diagnóstico preciso del área cafetalera sea más que presuntuoso, pues la cartografía de base a gran escala (1/50,000) es insuficiente y llena de múltiples errores principalte en lo que más interesa: la toponimia y localización de los lugares habitados. Tuvimos que hacer nuevos mapas antes de que salieran los últimos datos a la escala 1: 20,000 de la S.P.P.

El recurso de la fotografía aérea (1:50,000 y 1:20,000) disminuye estos errores, pues la fotointerpretación permite la localización precisa del hábitat, del diseño de la red de caminos y reporta los principales rasgos del parcelario. Sin embargo, sólo son informaciones cualitativas y, a menudo, con la presencia de una fuerte cobertura vegetal, no es fácil identificar la lotificación de los cultivos; a veces, este ejercicio resulta imposible.

La fotointerpretación se utiliza sólo para el reconocimiento, ya sea de las unidades fisionómicas de paisaje o de las unidades del medio natural. Después de lo cual, los recorridos de transectos son indispensables, al igual que la encuesta directa.

En la etapa actual de nuestra investigación, parece que el área denominada " cafetalera" es más que diversificada, tanto desde el punto de vista físico como humano. El área bien puede subdividirse en tres zonas, tomando en cuenta los criterios agrícolas y ecológicos:

- –Un sector, oeste y suroeste alto (más de 1,400 m.s.n.m.) con papas, maíz, ciruela, durazno y ganadería lechera. Este sector abastece en mano de obra al cultivo del café.
- –Un sector central (750-1,400 m.s.n.m.), eminentemente cafetalero, en donde se localizan las fincas de mayor producción desde el inicio del siglo XX y en donde anteriormente se asentaron los latifundios cañeros durante más de tres siglos.
- –Un sector bajo, hacia el límite del este (por debajo de 750 m.s.n.m.), que se caracteriza sobre todo por su producción de frutales (mango, papaya) caña de azúcar y en donde el café presenta una tendencia a desarrollarse.

A partir de esto nuestras primeras hipótesis de "crisis cafetalera" y de "cafetales presionados por la ganadería y la caña de azúcar" (ver presentación general del libro, lámina 11) parecen menos evidentes una vez confrontadas con la realidad. Con seguridad podemos decir que la explotación del café se presenta como pilar de la vida económica, con circulación de capital y rotación intensa de mano de obra asalariada al interior del área y sobre todo en su sector central (PONCE, 1982, pág. 47) pero, por otro lado, es posible hablar de un área no sólo cafetalera sino también de actividades bien integradas. El café tiene fuerte presencia (51 % de las superficies cultivadas) pero no domina: "cultivadas" no significa " total" , los pastizales no son tomados en cuenta en este tipo de cálculo (entre 14 y 15 % de la superficie del área). Más que denominarla cafetalera, sería mejor decir que el área presenta un adecuado funcionamiento diversificado y articulado, que integra además un cierto equilibrio armónico urbano-rural.

Lo que se ve en este paisaje y se confirma con entrevistas a los agricultores es la existencia de una combinación de producciones obtenidas a partir de todas las posibilidades locales en el punto de máxima oportunidad para el campesino, cuando no está obstaculizado por cuestiones relativas a la tenencia de la tierra, principalmente por la apropiación de sectores completos hecha por los ganaderos o los grandes productores de café (que a menudo son los mismos).

Y así entramos al delicado problema de las categorías de productores. PONCE (op. cit., p. 52 y 55) escribe que "son los pequeños productores los que constituyen, en el área de Xalapa-Coatepec, a la gran mayoría, pero que son precisamente los grandes productores (quienes poseen de 50 has. en adelante) los que más café aportan a la cuota regional..., además de ser ellos mismos los propietarios privados de la mayoría de los beneficios de café y, por lo tanto, los grandes exportadores".

Entonces, la existencia de diversidad de cultivos donde predominan el minifundio y la verdadera pequeña propiedad permiten al campesino, por un lado, producir en su explotación lo necesario para subsistir pero sólo durante una parte del año y la otra tendrá que recurrir necesariamente a la venta de su fuerza de trabajo, sobre todo en la época de corte del café. Por otro lado, permite que los cafeticultores medianos y grandes cuenten con mano de obra suficiente y barata para las labores del cafetal sin

tener que mantener a los trabajadores durante todo el año (op. cit., p. 60). De la diversidad en la tenencia de la tierra, podemos decir que así se establece un equilibrio lógico o, si se prefiere, una base creada por cierta autosuficiencia del área en mano de obra agrícola.

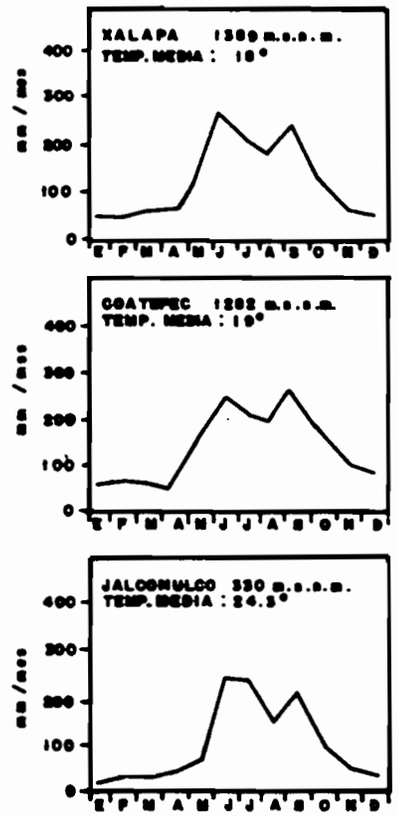
A propósito de este breve análisis, nos cuestionamos sobre la búsqueda de alternativas para el pequeño productor, que es precisamente uno de los temas del LIDER. ¿Cómo imaginar alternativas agrícolas para el cultivo del café teniendo en cuenta este patrón dentro del cual el minifundio conjuntamente con la gran propiedad forman una estructura económica-social interdependiente?

" El paso de unas condiciones de pequeña producción -más o menos marginalizada- hacia una agricultura más moderna, que comercialice en buenas condiciones una parte importante de su producción, depende de algo más que del legítimo deseo de los productores para salir de sus condiciones actuales de vida. Por otra parte, la evolución de la agricultura está supeditada a condiciones internas y sus características estructurales se condicionan en gran medida por su capacidad de adaptarse a los cambios que produce el contexto general. Por ejemplo, una agricultura donde predomina el pequeño productor -como es el caso en algunos municipios de el área Xalapa-Coatepec- que utiliza esencialmente el trabajo de su propia familia, no reacciona de la misma manera a las solicitudes externas que aquélla que presenta una importancia relativa de las unidades de producción de gran tamaño, relativamente capitalizadas y con una competencia de mano de obra asalariada, como es el caso de algunas unidades de producción alrededor de Coatepec." (GARCIA VELAZQUEZ, 1985, pp. 4-5).

Todo eso es para meditar sobre el último nivel de observación, el cual tendría que permitir la aproximación a los pequeños productores a través de un estudio de los sistemas de producción, mientras que lo que podemos hacer aquí no es más que estudiar las desigualdades entre lugares de una misma área y, a partir de ellas, tratar de definir lo que es "pequeño productor". El presente trabajo no podrá encargarse de esta etapa final; son las demás investigaciones al nivel de la comunidad, que prosiguen hasta este momento, las que tienen esta pesada responsabilidad.

Nos detenemos ante la diversidad ecológica, la historia de la tenencia de la tierra, las actividades productivas, las unidades de paisaje, es decir, ante todo lo que constituye el marco necesario para el entendimiento de los sistemas de producción. Pero no podemos hablar y menos definir lo que es un minifundista o un jefe de explotación en una comunidad marginal, porque las características del minifundio son: el tamaño de la explotación agrícola, sus prácticas de baja productividad, su incapacidad para absorber crédito y nueva tecnología, es decir rasgos que nuestro enfoque espacial no permite reconocer. Nos acercamos solamente a esta definición, proporcionando algunos datos ambientales. Pensamos, en efecto, que la lectura atenta de las transformaciones del paisaje rural (que se perciben en los mapas) da un cierto número de rasgos significativos sobre el grado de evolución de la sociedad rural, así como de sus condiciones de producción. Sin embargo, junto con las últimas láminas de este libro, presentamos el punto de vista de alguien comprometido con la noción de desarrollo en su sentido de búsqueda de alternativas que puedan elevar la calidad de vida del pequeño productor (ver lámina 212). Las últimas láminas de este capítulo están consagradas a tres ejemplos de dinámica en sistemas de producción.

J.Y. MARCHAL
R. PALMA



PRECIPITACION PARA TRES ESTACIONES DEL AREA.

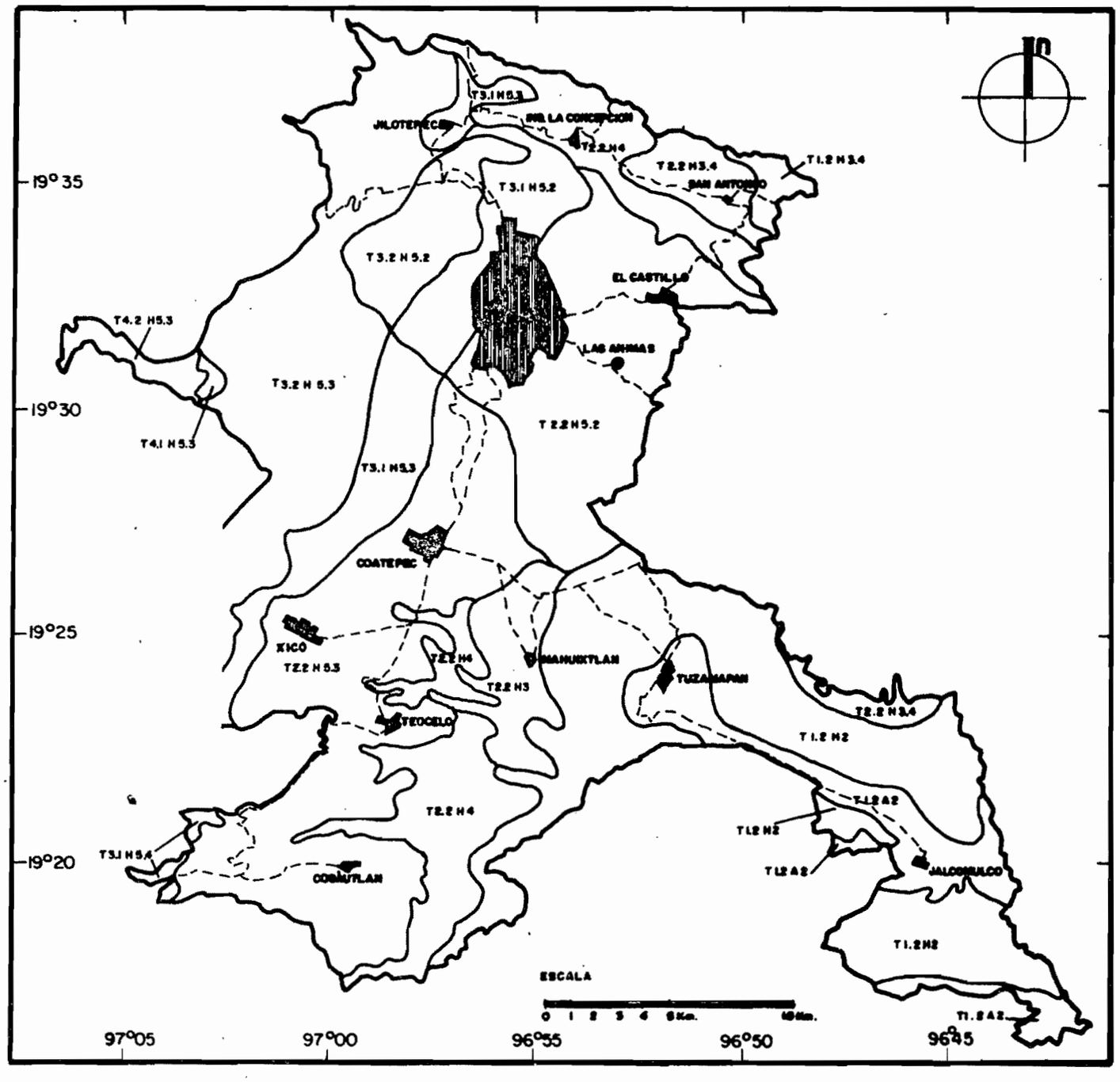
LOS AGROCLIMAS

La incertidumbre y el riesgo climáticos en la actividad agrícola, siguen siendo dos limitantes constantes que lejos de estimular la inversión impiden el desarrollo de este sector productivo.

En miras a un mejor aprovechamiento de los recursos naturales existentes y para disminuir los riesgos ligados a la adversidad del temporal, se estableció en la zona de Xalapa, Ver., un sistema agroclimático de referencia, mediante la zonificación en unidades homogéneas. Asimismo, se determinaron las principales restricciones agronómicas para las diferentes unidades, siendo ellas, la deficiencia hídrica y las heladas. Los objetivos del sistema de referencia son:

a) Estar acorde con las condiciones climáticas de las regiones tropicales.
b) Que la clasificación exprese tanto las condiciones agroclimáticas benéficas para los cultivos, como las que representan una restricción.
c) Que ofrezca una base de análisis de las interacciones entre clima y las exigencias de los cultivos.

LOS AGROCLIMAS



De acuerdo a dichos requisitos, se aplicó la "clasificación agroclimática en un sistema decimal" establecida por Jaetzold (1979), utilizando asimismo, criterios relevantes para los cultivos. Dicha clasificación, desarrollada exclusivamente para las regiones tropicales, comprende 50 tipos o unidades principales y 400 subtipos (sub-unidades) representativas.

Las unidades agroclimáticas se definen por los termotipos " t" y por los hidrotipos "h" y/o "a", seguidos por los subtipos, mismos que permiten identificar situaciones agroclimáticas, en las cuales suelen encontrarse a menudo asociaciones vegetales importantes.

Ej. el tipo (t3h5) es el agroclima "Tropical fresco (t3) predominantemente húmedo, todo el año (h5)". Se puede subdividir en (t3.1h5.4, ...t3.1h5.1), o en (t3.2h5.4,... t3.2h5.1), según los casos.

La clasificación fue complementada por diversos parámetros del balance hídrico de Thornthwaite, para caracterizar mejor las condiciones de sequía y estimar la importancia de la deficiencia hídrica.

En la región de Xalapa se identificaron 8 unidades agroclimáticas (véase tabla) que fueron representadas en la lámina 119, mediante un método de interpolación cartográfica (sistema de isolíneas integrando el relieve local). Dichas unidades se ordenan según el gradiente altitudinal de la vertiente del Golfo de México, que en esta región presenta un declive regular de 2600 mts. A lo largo de esta vertiente, la estación de lluvia útil para las plantas decrece paulatinamente en duración y en intensidad desde el agroclima tipo t4h5 (tropical frío, húmedo todo el año y sin deficiencia hídrica en el suelo), hacia el t1a2 (tropical cálido, predominantemente árido, con larga estación húmeda y con deficiencia hídrica moderada durante 6 a 7 meses del año).

En cuanto a las restricciones agronómicas y siendo que para la zona de Xalapa algunos factores limitantes son la distribución de la lluvia a lo largo del año, el balance entre precipitación y evapotranspiración potencial y las temperaturas, se obtuvo que:

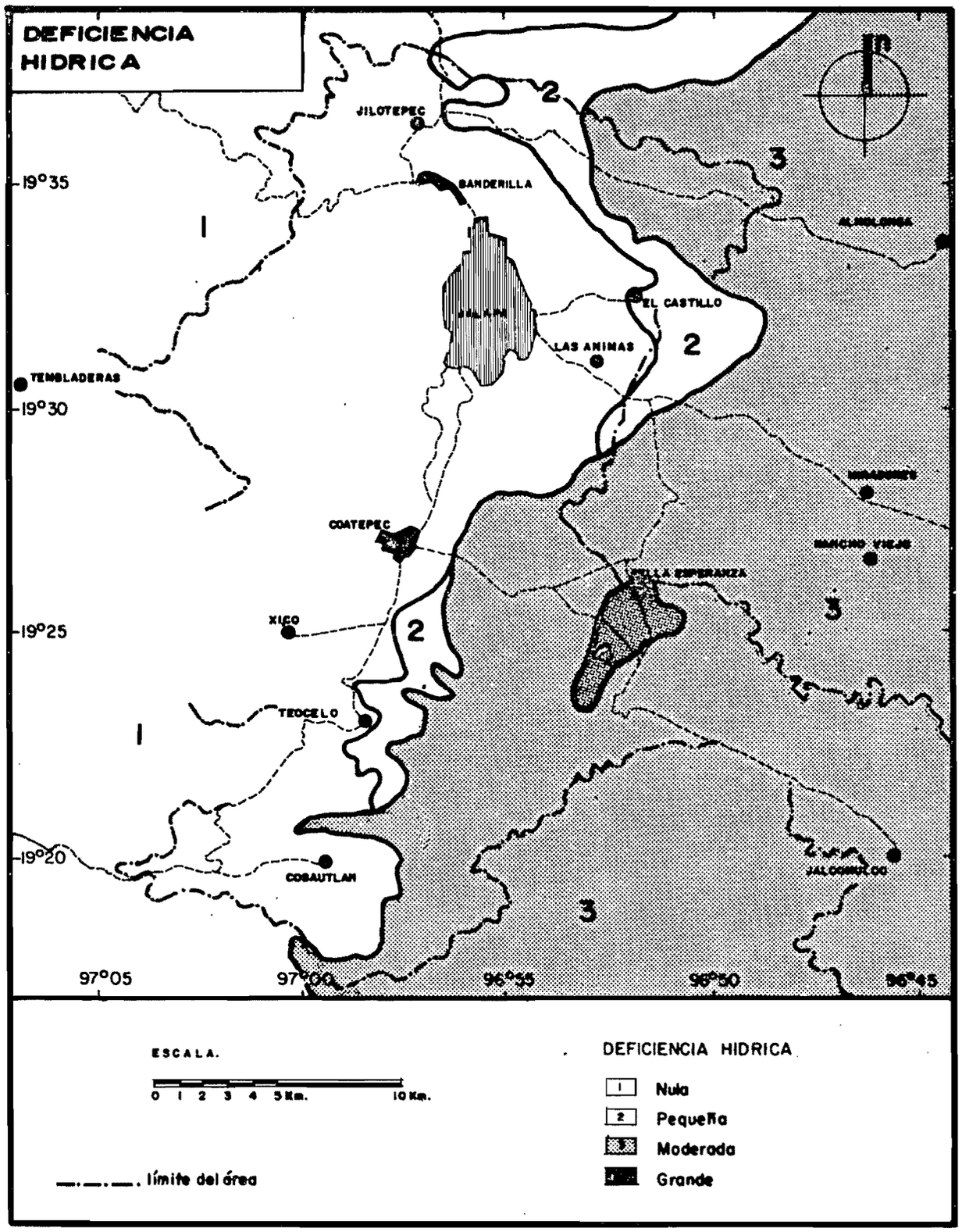
- —Las zonas bajas son las afectadas por la deficiencia hídrica en ciertas épocas del año (el cálculo de realizó considerando como promedio de humedad almacenado, 100 mm. de agua).
- —Las regiones situadas arriba de los 1000 mts. sufren de heladas, cuya duración, intensidad y frecuencia, crecen progresivamente con la altitud.

Regionalmente, estas dos restricciones agroclimáticas pueden ser causa de inestabilidad en los sistemas de producción, y en particular del cafetalero, que corresponde en su mayor extensión a los tipos (t2h5), (t2h4) y (t2h3). Algunas porciones productivas de esta área pueden sufrir ocasionalmente, dentro del mismo año, tanto el estrés hídrico como térmico, y de ahí tal vez, su mayor fragilidad en comparación con zonas vecinas.

D. GEISSERT

LEYENDA DE LA CARTA AGROCLIMATICA

TROPICAL FRIO (temp.med.anual: 2-11º C) PREDOMINANTEMENTE HUMEDO	MUY FRIO (temp.mín.med.anual < 2ºC) más de 15 días de heladas durante doce meses al año, cada año.	HUMEDO TODO EL AÑO (0 mes seco)	Con 1 - 4 meses subhúmedos y ausencia de deficiencia hídrica. Precipitación anual entre 1600 y 2000 mm. Altitud superior a 2500 m. t4.2 h5.3
	FRIO MODERADO (temp.mín. med.anual ≥ 2º C). De 35 a 125 días de heladas durante 12 meses al año,cada año.		Con 1 - 4 meses subhúmedos y ausencia de deficiencia hídrica. Precipitación anual entre 1600 y 2000 mm. Altitud superior a 2500 m. t4.1 h5.3
TROPICAL FRESCO (temp.med.anual: 11-17.5º C) PREDOMINANTEMENTE HUMEDO	BASTANTE FRESCO (temp.mín.med.anual < 8º C), 2 a 35 días de heladas durante 5 meses al año. No se produce cada año.	HUMEDO TODO EL AÑO (0 mes seco)	Con 1-4 meses subhúmedos y ausencia de deficiencia hídrica. Precipitación anual entre 1600 y 2000 mm. Altitud entre 1500 y 2500 m. t3.2 h5.3
			Con 5 - 8 meses subhúmedos y ausencia de deficiencia hídrica. Precipitación anual entre 1200 y 1600 mm. Altitud entre 1500 y 2500 m. t3.2 h5.2
	FRESCO MODERADO (temp.mín.med.anual ≥ 8º C) 0 a 2 días de heladas durante 5 meses al año. No se produce cada año.	HUMEDO TODO EL AÑO (0 mes seco)	Con 0 meses subhúmedos y ausencia de deficiencia hídrica. Precipitación anual superior a 2400 mm. Altitud entre 1500 y 2500 m. t3.1 h5.4
			Con 1 - 4 meses subhúmedos y ausencia de deficiencia hídrica. Precipitación anual entre 1600 y 2000 mm. Altitud entre 1300 y 1500 m. t3.1 h5.3
			Con 5 - 8 meses subhúmedos y ausencia de deficiencia hídrica. Precipitación anual entre 1200 y 1600 mm. Altitud entre 1300 y 1500 m. t3.1 h5.2
TROPICAL TEMPLADO (temp.med.anual: 17.5-23ºC) PREDOMINANTEMENTE HUMEDO	TEMPLADO FRESCO (temp.mín.med.anual < 14º C) 0 a 2 días de heladas, durante menos de 5 meses al año. No ocurre cada año.	HUMEDO TODO EL AÑO (0 mes seco)	Con 1 - 4 meses subhúmedos y deficiencia hídrica nula o pequeña. Precipitación anual de 1600 a 2400 mm. Altitud entre 1000 y 1300 m. t2.2 h5.3
			Con 5 - 8 meses subhúmedos y deficiencia hídrica variable (nula, pequeña y moderada). Precipitación anual entre 1200 y 1600 mm. Altitud entre 1000 y 1300 m. t2.2 h5.2
		ESTACION SECA MUY CORTA (1-2 meses)	Con deficiencia hídrica pequeña a moderada, generalmente en abril y mayo. Precipitación anual de 1600 a 2000 mm. Altitud entre 1000 y 1300 m. t2.2 h4
	TEMPLADO FRESCO Libre de heladas.	ESTACION SECA CORTA (3-4 meses)	Con deficiencia hídrica moderada, de febrero a mayo. Precipitación anual de 1200 a 1600 mm. Altitud entre 1000 y 1300 m. t2.2 h3
			Débil y estación húmeda fuerte. Deficiencia hídrica moderada de febrero a mayo. Precipitación anual de 1200 a 1600 mm. Altitud inferior a 1000 m. t2.2 h3.4
TROPICAL CALIDO (temp.media anual superior a 23ºC) PREDOMINANTEMENTE HUMEDO	CALIDO MODERADO (temp.mín.med.anual < 20ºC) Libre de heladas.	ESTACION SECA CORTA (3-4 meses)	Débil y estación húmeda fuerte. Deficiencia hídrica moderada de febrero a mayo. Precipitación anual de 1200 a 1600 mm. Altitud inferior a 800 m. t1.2 h3.4
		ESTACION SECA LARGA (5-6 meses)	Con deficiencia hídrica moderada a fuerte, de diciembre a mayo. Precipitación anual entre 1200 y 1600 mm. Altitud inferior a 1000 m. t1.2 h2
TROPICAL CALIDO PREDOMINANTEMENTE ARIDO	CALIDO MODERADO Libre de heladas.	ESTACION HUMEDA LARGA (5-6 meses)	Con deficiencia hídrica moderada de diciembre a mayo. Precipitación anual entre 800 y 1200 mm. Altitud inferior a 800 m. t1.2 h2.1



ZONIFICACION DE LA SUSCEPTIBILIDAD A LA DEFICIENCIA HIDRICA

La alimentación en agua de las plantas y de los cultivos, depende de manera estrecha de la disponibilidad de la que ha penetrado en el suelo. Una fracción de agua infiltrada es retenida, otra eliminada por drenaje, una más se evapora y la última es consumida por los vegetales. El balance hídrico permite conocer la cantidad de agua destinada a cada una de estas funciones.

La deficiencia de agua en el suelo, como consecuencia de un balance negativo entre el agua disponible para los vegetales (precipitación) y el agua utilizada para satisfacer las necesidades tanto de evaporación física del suelo como de transpiración fisiológica de dichas plantas (Evapo-transpiración potencial), puede limitar substancialmente el buen desarrollo de los cultivos y disminuir los rendimientos.

La región de Xalapa fue utilizada como área de diagnóstico de la susceptibilidad a la deficiencia hídrica, considerando ésta como una de las fuentes potenciales de inestabilidad de los sistemas de producción agrícola. Dicha deficiencia fue determinada por cálculo a partir de datos climáticos y su importancia relativa evaluada mediante el método del balance hídrico de Thornthwaite. Finalmente, estableciendo valores límite, se delimitaron zonas con riesgo de padecer deficiencia hídrica en el suelo.

Con el método de C.W. Thornthwaite se calcula la evapotranspiración potencial y se realiza una comparación mensual de las distintas variables que componen el balance hídrico. En seguida y para determinar la deficiencia hídrica, se consideró como promedio de humedad almacenable (HA) en el suelo el valor de 100 mm. de agua. Si la humedad almacenada sobrepasa este límite, se produce un excedente (demasía) no utilizado por las plantas; al contrario, en época de sequía, el suelo se reseca y la humedad almacenada se agota, dejando los vegetales en un estado de estrés hídrico. (HA=0).

EVALUACION DE LA IMPORTANCIA DE LA DEFICIENCIA HIDRICA

La evaluación se realiza mediante el cálculo del Indice de Estrés Hídrico (IEH) que corresponde a la fracción (en %) de la deficiencia hídrica anual (da) sobre la evaporación potencial anual (ETPa), ambas expresadas en mm. de agua: IEH (%) = da/ ETPa x 100

Estableciendo para la región de Xalapa IEH 0.069 (da), se considera que:

	Pa (mm)	T C Med. anual	ETPa (mm)	da (mm)	IEH (%)	INTENSIDAD	D U R A C I O N (meses)
Almolonga	1461.6	25.3	1441.1	389.3	27.01	Moderada	4 (Feb - Mayo)
Bella Esperanza	1379.0	25.7	1572.7	536.1	34.08	Fuerte	6 (Ene - Mayo)
Coatepec	1787.6	19.0	881.9	0.0	0.0	Nula	0
Jalapa	1490.4	18.0	822.7	0.0	0.0	Nula	0
Jalcomulco	1106.4	24.5	1379.7	428.0	31.08	Moderada	6 (Ene - Mayo)
Las Animas	1345.7	19.2	886.6	0.0	0.0	Nula	0
Las Vigas	1229.9	11.5	525.3	0.0	0.0	Nula	0
Miradores	1107.4	20.7	991.5	186.2	18.78	Pequeña	4 (Feb - Mayo)
Rancho Viejo	1248.0	21.2	1007.0	145.9	14.49	Pequeña	4 (Feb - Mayo)
Tembladeras	1746.2	9.3	535.6	0.0	0.0	Nula	0
Teocelo	2073.3	19.4	892.0	0.0	0.0	Nula	0

DEFICIENCIA HIDRICA ANUAL EN VARIAS ESTACIONES
DE LA REGION DE XALAPA, VER.

—cuando IEH = 33.3 % , o sea, cuando da ›485.5 mm. existe una fuerte deficiencia de agua.
—cuando 16.7 % ‹ IEH ‹ 33.3 %, o sea, cuando 242 mm. ‹ da ‹ 485.5 mm. la deficiencia es moderada.
—cuando 0 % ‹ IEH ‹ 16.7 %, o sea, cuando 0 mm. ‹ da ‹ 242 m. existe una pequeña deficiencia de agua, y
—cuando IEH=0 %, o sea, da=0 mm, la deficiencia en es nula.

La tabla resume los principales datos de doce estaciones consideradas, presenta los valores de da y de IEH, así como la duración de los períodos con falta de agua.

ZONIFICACION

Gracias a la obtención de los valores-límite del IEH, se trazaron sobre un mapa topográfico isolíneas de valores del índice. Así se identificaron áreas homogéneas de susceptibilidad a la deficiencia hídrica (lámina 121):

a) La zona cálida de la región de Xalapa (Almolonga, Bella Esperanza y Jalcomulco) cuya altitud varía entre los 400 y los 100 m.s.n.m. se caracteriza por tener temperaturas elevadas (media anual superior a 24° C) y como consecuencia de ello, la evapotranspiración (1464 mm) supera a la precipitación (1315 mm). Esto genera deficiencia hídrica moderada (unidad 3) y hasta fuerte (unidad 4), entre 4 y 6 meses al año (de diciembre a mayo).
b) La zona semi-cálida, situada entre los 900 y los 1300 m.s.n.m., (Coatepec, Las Animas, Miradores, Rancho Viejo y Teocelo) recibe mayores cantidades de lluvia al año, y beneficia de temperaturas más suaves. El estrés hídrico es pequeño (unidad 2) e incluso inexistente (unidad 1) en las áreas más húmedas; su duración es más corta, presentándose sólo durante 4 meses, generalmente de febrero a mayo.
c) En la zona templada (Xalapa, Las Vigas, Tembladeras), comprendida entre los 1300 y los 2500 m. s.n.m., la precipitación es suficiente para satisfacer todo el año las necesidades de las plantas y por lo tanto la deficiencia hídrica es nula.

D. GEISSERT

TIPOS DE VEGETACION Y USO DEL SUELO

Se presentan 4 mapas de los tipos de vegetación y uso del suelo y la información que contienen fue realizada en base a la interpretación de fotos aéreas escala 1: 50 000 del año 1968 del vuelo Pemex Misantla, Ver., verificaciones de campo y a la recopilación bibliográfica de los estudios florísticos que se han realizado en la zona.

El mapa 4 (comunidades vegetales) presenta la distribución de los tipos de vegetación y las zonas de transición.

Pinar

Los pinares se encuentran desde los 1500 hasta los 3500 m.s.n.m., en clima templado húmedo con lluvias de verano (C (m) (w") b´ (i´) g y C (m) w" cig). Sobre andosoles, litosoles y sobre basalto vesicular. Las especies que conforman esta comunidad, según Ortega (1981) y Narave (en preparación) están constituidos por: Pinus ayacahuite Ehrenb, Pinus patula Cham & Schlecht., Pinus pseudostrobus var. apulcencis Shaw y Pinus pseudostrobus, var. coatepecencis Martínez. El estrato arbustivo está conformado por Baccharis conferta H.B.& K., estrato herbáceo de los Pinares que se encuentran sobre lava de basalto, está dominado principalmente por plantas que reflejan más condiciones de falta de humedad, entre éstas se encuentran plantas suculentas como el Asave xalapensis Roezl. y las plantas revivisentes o poiquilohídricas como Selaginella pallescens (Presl.) Spring.

Pino-Encino

La comunidad de Pino Encino se localiza entre los 1100 y 2500 m.s.n.m., en clima templado húmedo con lluvia de verano o todo el año. Sobre andosoles, litosoles y lava de basalto vesicular. De acuerdo con Ortega (1981) y Naráve (en preparación) el estrato arbóreo está conformado por: Pinus ayacahuite Ehrenb, P. pseudostrobus var. coatepecencis Martínez, P. patula Cham. & Schlecht, Quercus candicans Nee, Q. castanea Nee., Q. lanceolata Humb & Bonpl, Q. laurina Humb. & Bonpl., Q. aff. peduncularis Nee, Q. polymorpha Schlechtendal & Cham y Alnus Jorullensis (H.B. & K.). El estrato arbustivo está caracterizado por varias especies de Quercus y por Baccharis conferta H.B. & K. El estrato herbáceo de las comunidades de Pino Encino basalto, está compuesto por Crasuláceas como Echeveria racemosa Hook., plantas revivisentes como Cheilanthes intramarginalis (Koulf) Hook., plantas anuales perennes y cespitosas como Bouvardia ternifolia (Cav.) Schlechter, Cynodon dactylon (L.) Pers y Panicum xalapense H. B. & K.

Entre una altitud aproximada de 2200 y 1900 m.s.n.m., en clima templado húmedo se encuentra la zona de transición del Encinar y del Bosque Caducifolio, que está constituida por elementos de ambos tipos de vegetación.

Bosque Mesófilo de Montaña

Este tipo de vegetación ha sido muy perturbado por el hombre, el cual lo ha transformado generalmente en zonas de cultivos, pastizales, maíz y cafetales. Las zonas de cobertura vegetal que se encuentran en el, son generalmente etapas sucesionales. Se localizan principalmente en la vertiente este del Cofre de Perote, entre los 1200 y los 1900 m.s.n.m., en clima templado húmedo con lluvias de verano o todo el año, sobre andosoles. De acuerdo con Zolá (1980) se encuentran las siguientes especies: Carpinus caroliniana Walter, Clethra macrophylla Mart. & Galeotti, Clethra occidentalis Steudel, Clethra mexicana D.C., Liquidambar macrophylla Oersted, Meliosma alba (Schlechter) Walp., Ostrya virginiana (Miller) C. Koch, Quercus candicans Nee, Q. acutifolia Nee, Q. germana Cham. & Schlechtendal, Q. hartwesi Benth., Q. lanceolata Humb. & Bonpl., Q. leiophylla A.D.C., Q. polymorpha Cham. & Schlechtendal, Q. sartorii Liebm., Q. xalapensis Humb. & Bonpl. algunas especies del género Oreopanax, Persea americana Miller. En el estrato arbustivo, por citar algunas especies; Croton draco Schelechtendal, Croton stipulaceus H. B. & K., varias especies del género Calliandra.

Encinar

El Encinar es una comunidad vegetal que se encuentra en diferentes condiciones ecológicas. Se localiza desde los 600 hasta los 2200 m.s.n.m., tanto en clima templado húmedo (C (m) w" cig y C (fm) w" b (i´) como en cálidos subhúmedos intermedio (Awl (w) (i´) g y Awl (w) (e) g). Sobre andosoles, luvisoles rendzinas, litosoles, así como sobre basalto. De acuerdo con Naráve (en preparación), Ortega (1981) y Castillo (en preparación) la composición florística de este tipo de vegetación está constituida por; Quercus castanea Nee, Q. laurina Humb. & Bonpl, Q. aff. peduncularis Nee, Q. peduncularis Schlechtendal & Cham, Q. polymorpha Schlechtendal & Cham, Q. oleoides Schlechtental & Cham y Brahea dulcis (H. B. & K.) Mart. En el estrato arbustivo se encuentra Dioon edule Lindl., Acacia cornigera Wilkd y Acacia pennatula Benth.

Selva Baja Caducifolia

La Selva Baja Caducifolia se localiza entre los 900 y 200 m.s.n.m., en clima cálido subhúmedo intermedio. Sobre andosoles, litosoles, Feozenes y basalto vesicular. De acuerdo con Ortega (1981) y Castillo (en preparación) las especies más importantes que conforman este tipo de vegetación son; Bursera simaruba (L.) Sars., Ceiba aesculifolia (H. B. & K.) Britton & Baker, Ceiba parviflora Rose, Celtis iguanaea (Jacq.) Sars., Cochlospermum vitifolium Spreng., Comocladia engleriana Loes, Diospyros veraecrusis (Standley) Standley, Euphorbia schelechtendahliana Muell. Ars., Leucaena pulverulenta (Schlechter) Bent., Lysiloma acapulcensis (Kunth) Benth, L. auritum (Schlechtendal) Benth., Plumeria rubra L., Wimmeria concolor Cham. & Schlechtendal. En el estrato arbustivo se encuentran: Acacia cornigera Willd, Casearia corymbosa H. B. & K., Fraxinus schiedeana Cham & Schlechtendal.

CAÑA DE AZUCAR

CAÑAVERAL

CAÑAVERAL ASOCIADO CON: PASTIZAL
CAFETAL
SELVA BAJA CADUCIFOLIA
MAIZAL
MANGAL

CAFE

CAFETAL

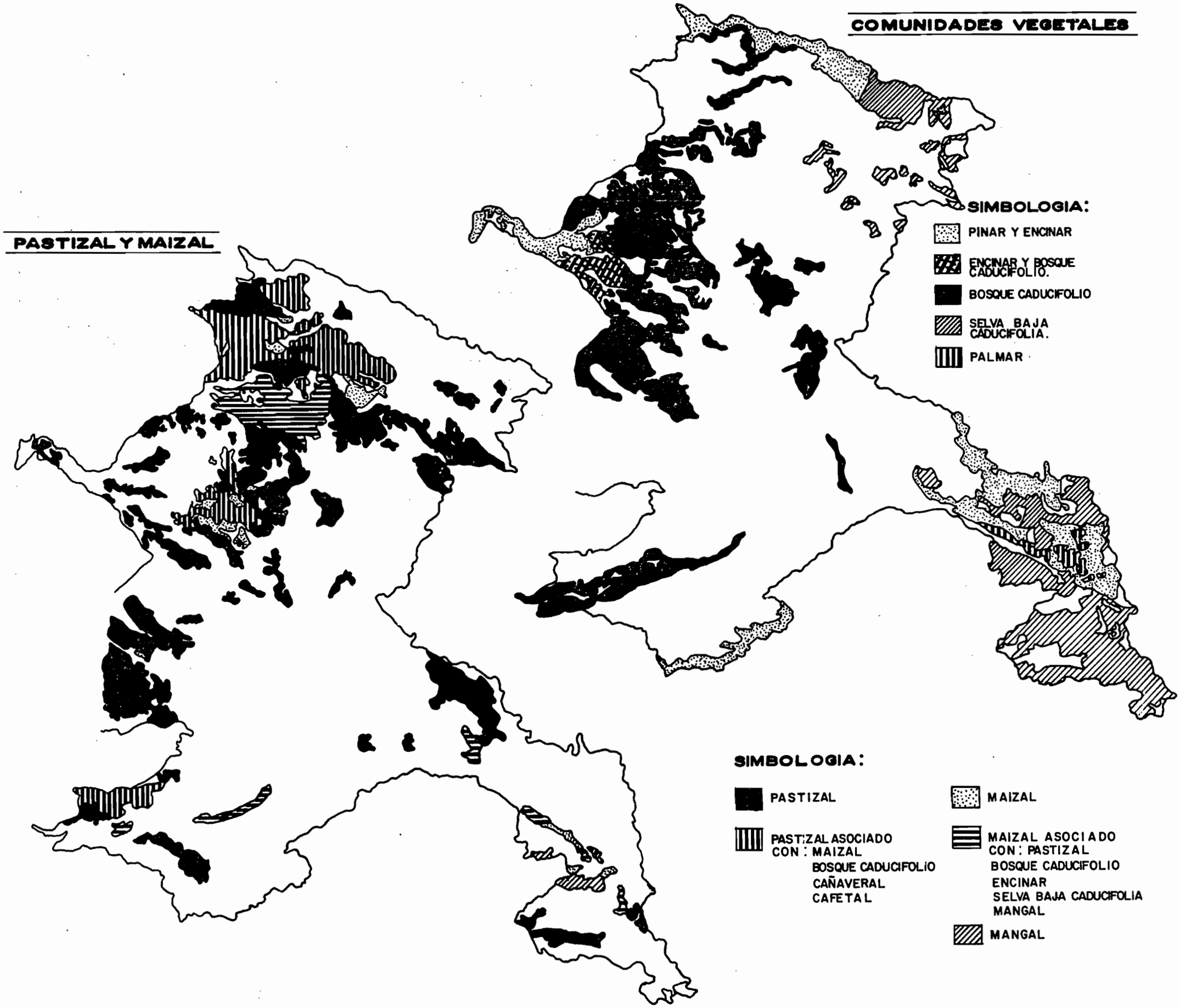
CAFETAL ASOCIADO CON: ENCINAR
BOSQUE CADUCIFOLIO
MANGAL
PASTIZAL
CAÑAVERAL

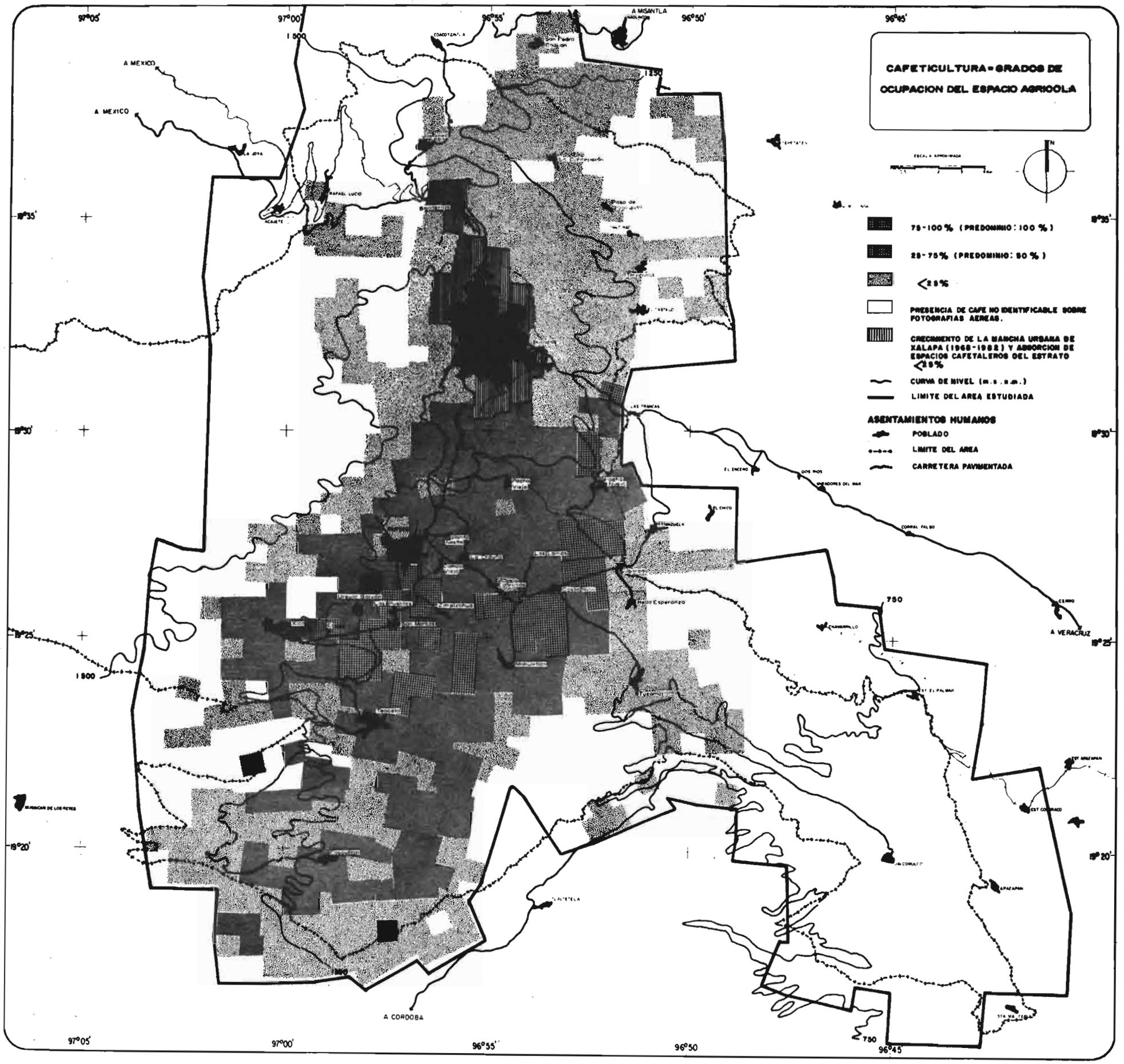
prolongación de cafetales

XICO

TEOCELO

COSAUTLAN


COMUNIDADES VEGETALES
SIMBOLOGIA:
PINAR Y ENCINAR
ENCINAR Y BOSQUE CADUCIFOLIO.
BOSQUE CADUCIFOLIO
SELVA BAJA CADUCIFOLIA.
PALMAR
PASTIZAL Y MAIZAL
SIMBOLOGIA:
PASTIZAL
PASTIZAL ASOCIADO CON: MAIZAL
BOSQUE CADUCIFOLIO
CAÑAVERAL
CAFETAL
MAIZAL
MAIZAL ASOCIADO CON: PASTIZAL
BOSQUE CADUCIFOLIO
ENCINAR
SELVA BAJA CADUCIFOLIA
MANGAL
MANGAL


CAFETICULTURA = GRADOS DE OCUPACION DEL ESPACIO AGRICOLA
ESCALA APROXIMADA
N
75 - 100 % (PREDOMINIO: 100 %)
25 - 75% (PREDOMINIO: 50 %)
< 25 %
PRESENCIA DE CAFE NO IDENTIFICABLE SOBRE FOTOGRAFIAS AEREAS.
CRECIMIENTO DE LA MANCHA URBANA DE XALAPA (1968-1982) Y ABSORCION DE ESPACIOS CAFETALEROS DEL ESTRATO < 25%
CURVA DE NIVEL (m.s.n.m.)
LIMITE DEL AREA ESTUDIADA
ASENTAMIENTOS HUMANOS
POBLADO
LIMITE DEL AREA
CARRETERA PAVIMENTADA
A MEXICO
A MEXICO
A MISANTLA
A VERACRUZ
A CORDOBA
97°05'
97°00'
96°55'
96°50'
96°45'
19°35'
19°30'
19°25'
19°20'
1 500
1 250
750

USO DEL SUELO

Debido a que la zona presenta una gran diversidad de condiciones medioambientales, desde el punto de vista climático y edáfico, es que existe una gran variedad de cultivos.

El uso del suelo se presenta en tres mapas: Uno que comprende los cañaverales y cultivos asociados, otro que contiene el cafetal y cultivos asociados y el tercero que comprende los pastizales y maizales, más cultivos asociados.

Cañaverales

La caña de azúcar (Saccharum officinarum L.) se encuentra en menor extensión que los cafetales. Principalmente se localiza en las planicies y/o en ciertas ocasiones en lomeríos con pendientes suaves. Entre una altitud de 500 a 1300 m.s.n.m., en los climas semicálido y húmedo con lluvias todo el año y semicálido húmedo con lluvia de verano (A (C) (m) w" a (i') a; así como en cálido subhúmedo (Aw1 (w) (e) g).

Se presentan los cañaverales y las siguientes asociaciones:

I) Cañaveral, pastizal y cafetal
II) Cañaveral y vegetación secundaria del Bosque Caducifolio
III) Cañaveral y vegetación secundaria de Selva Baja Caducifolia
IV) Cañaveral y cafetal
V) Cañaveral y pastizal
VI) Cañaveral y maizal
VII) Cañaveral y mangal
VIII) Cañaveral, cafetal, maizal, pastizal y vegetación secundaria del Bosque Caducifolio.

Cafetales:

El café (Coffea arabiga L.) es uno de los cultivos que ocupa mayor extensión. Se encuentra tanto en planicies como en lomeríos de cenizas volcánicas, presentándose generalmente en grandes áreas homogéneas. Se localiza entre una altitud de 400 a 1400 m.s.n.m., dentro del clima semicálido húmedo con lluvias todo el año (A (C) (fm) (w') a (i') g) y cálido subhúmedo intermedio (A w1 (w) (e) g). La mayor parte de los cafetales tienen árboles de sombra. Hernández (1977) reporta las siguientes especies: Cedrela odorata L., Dendropanax arboreus (L.) Planch. & Decne, Enterolobium cyclocarpum (Jacq.) Griseb, Erythrina americana Mill., Ficus cotinifolia H. B. & K. Grevillea robusta R. Cunn. Insa edulis Mart., Inga Jinicuil Schlechter, Inga leptoloba Schlechtendal, Inga spuria Humb. & Bonpl., Leucaena pulverulenta (Schlecht.) Benth.

En el mapa se representan los cafetales y las siguientes asociaciones:

I) Cafetal, vegetación secundaria de Bosque Caducifolio, mangal y vegetación secundaria de Selva Baja Caducifolia
II) Cafetal y Encinar
III) Cafetal, pastizal y vegetación secundaria de Bosque Caducifolio.

Pastizales y Maizales

El maíz (Zea mayz L.) por ser una especie con gran diversidad genética, se encuentra en diferentes condiciones ecológicas. Se localiza desde los 2390 m.s.n.m., en clima templado húmedo y hasta los 400 m.s.n.m. en clima cálido subhúmedo intermedio (A w1 (w) (e) g y A w" 1 (f) g). La mayor cantidad de cultivos de maíz se encuentran en el clima templado húmedo, tanto en planicies como en lugares con pendientes moderadas y fuertes.

Sobre el mapa se representan los cultivos de maíz y las siguientes asociaciones:

I) Maizal, pastizal y vegetación secundaria del Bosque Caducifolio
II) Maizal y encinar
III) Maizal y Selva Baja Caducifolia
IV) Maizal y mangal
V) Maizal, pastizal y mangal

Los pastizales de esta zona son producto de la influencia del hombre, de tal forma que les encontramos en los pinares, en las zonas de transición de Pino Encino, en el Bosque Caducifolio y en la Selva Baja Caducifolia. Los asociados al pinar, al bosque de pino encino y a encinar presentan principalmente las siguientes especies: Aeyoposum cenchroides Humb. & Bonfl. ex Willd, Briza subaristata. Lam., Muhlenbersia macroura Hitchc. Piptochaetium fimbriatum (H. B. & K.) Hitchc., Stipa ichu (Ruiz & Pavon) Kunth, Stipe tenuissima Trin. Mejía (1984).

Dentro del área potencial del Bosque Caducifolio, los pastizales están constituidos por; Arundinella deppeana Nees, Brachiaria plantaginea (Link.) A.S. Hitche, Eragrostris lugens Ness, E. mexicana (Hornem.) Link., Ichnanthus tenuis Hitchc. & Chase, Ixophorus unisetus (Presl.) & Schlechtendal, Muhlenbergia Schreberi Gmelin, Oplismenus burmanni (Retz.) Beauv, Panicum glutinosum Swartz, Panicum laxiflorum., Panicum viscidellum Scribn., Paspalum paniculatum L. Pennisetum distachyum (Fourn.) Rupr. y otras más.

Las áreas de pastizales de la Selva Baja Caducifolia, de acuerdo con Mejía (1984) la conforman principalmente las siguientes especies; Cenchrus ciliaris L., Cenchrus echinatus L., Chlotis subaristata (Cerv.) Swallen, Chloris virsata Swartz, Schultez, Leptochloa virsata (L.) Beauv., Panicum hians Ell., Paspalum lividum Trin., Paspalum plenum Chase, Rhynchelytrum repens (Nees) Stapf & C.E. Hubb., Sporobolus atrovirens (H. B. & K.) Kunth y Triposon spicatus (Ness) Ekman. El pastizal se representa sobre el mapa con las siguientes asociaciones:

I) Pastizal y maizal
II) Pastizal, maizal y vegetación secundaria del Bosque Caducifolio
III) Pastizal, maizal, cañaveral, cafetal y vegetación secundaria del Bosque Caducifolio.

Roberto ARRIAGA CABRERA

Fuente: Hernández Córdoba (M.);1979
Ortega (D.R.); 1981
Rzedowski (R.); 1978
Zolá Báez (M.G.); 1985
Castillo (G.); 1985
Narave (F.H.) en preparación; 1985
Mejía S. (M.T.); 1984

SUSCEPTIBILIDAD A LA ROYA DEL CAFE, UNA APLICACION DEL ESTUDIO DE LOS AGROCLIMAS

El año de 1984 fue marcado por la entrada de la Roya del Café al estado de Veracruz, en procedencia de América Central, motivo de preocupación particular, para los productores de la región de Coatepec. Como apoyo a los programas de prevención para las zonas en donde las condiciones existentes son favorables para el desarrollo y la diseminación de la herrumbre y como consecuencia de la solicitud del Servicio de Sanidad Vegetal de la SARH, se realizó una zonificación de la susceptibilidad a la Roya del Café en los municipios de Coatepec, Emiliano Zapata, Jalcomulco y Naolinco, Ver.

Considerando factores altitudinales, climáticos y de comunicación terrestre, la susceptibilidad se analiza:

—en términos de severidad potencial del ataque, y
—en el sentido cronológico de la penetración del patógeno en las zonas aún no afectadas.

Los factores deben ser considerados únicamente como indicadores de la susceptibilidad y sus efectos reales comprobados en el futuro.

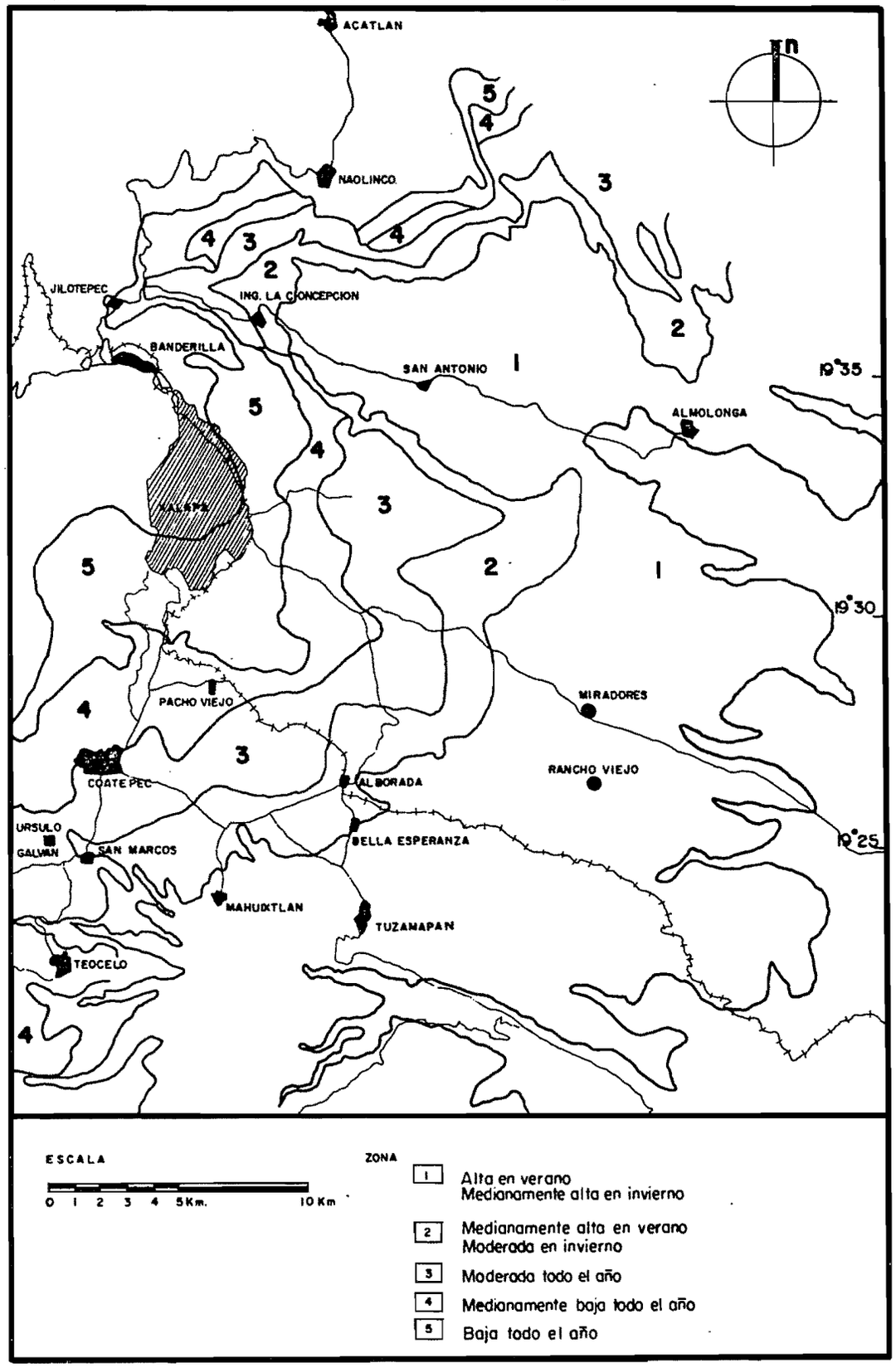
1.—FACTORES RELACIONADOS CON LA SEVERIDAD DEL ATAQUE

De manera general, el aumento de la altitud y su consecuente disminución de la temperatura, es un factor desfavorable a la Roya. Por lo tanto, el primer paso de la Zonoficación consiste en distinguir cinco rangos altitudinales (600-1000 M, 1000-1100 m, 1200-1300 m. y 1300-1400 m) caracterizados por una disminución de la severidad de los ataques al elevarse el terreno.

La precipitación, según la cantidad y la repartición anual, interviene también en el desarrollo de la Roya. Una estación seca bien marcada es un factor altamente desfavorable, porque provoca desfoliación y desaparición de aquellas hojas contaminadas por el patógeno, impidiendo una mayor propagación del mismo. Por el contrario, una humedad fuerte y constante durante el período de vegetación, es altamente favorable al desarrollo de la Roya, al igual que las salpicaduras de lluvia sobre el envés de las hojas, ya que dispersan las uredosporas en proporción directa a la cantidad y a la intensidad de la precipitación.

2.—FACTORES CRONOLOGICOS DE LA PENETRACION DE LA ROYA

Al considerar únicamente el transporte por viento, se sabe que las esporas pueden atravesar incluso continentes enteros. En la región de Coatepec y durante el verano,



los vientos dominantes del sureste y del sur pueden favorecer la diseminación de la Roya a partir de las regiones ya contaminadas, como son los estados de Chiapas, de Oaxaca y el sur del estado de Veracruz. En el invierno, y debido a que los vientos del norte (" nortes") son muy atenuados en dicha región, la propagación aérea de las esporas es continua durante todo el año y no solamente en el verano, de Rinconada hacia Coatepec.

Las carreteras y las vías de comunicación terrestre en general, a través de las personas y transportes "contaminados" , son otras causas de propagación de la Roya en las fincas cafetaleras. Los ejes de penetración corresponden en primer lugar a las carreteras principales (Veracruz-Xalapa, Córdoba-Huatusco-Xalapa) y luego a cualquier camino que comunique las fincas.

El análisis de la combinación relativa de los cuatro factores: altitud, precipitación y humedad ambiental, vientos dominantes y vías de comunicación, permite la representación cartográfica de zonas de susceptibilidad a la roya. Se identificaron cinco áreas con las siguientes características:

ZONA 1.
- —Altitud entre 600 y 1000 m. sobre el nivel del mar.
- —Clima cálido y húmedo en verano (junio a noviembre).
- —Cálido y bastante seco en invierno (diciembre a mayo).
- —Pocos días con neblina en invierno.
- —Vientos favorables todo el año, y especialmente en verano.

Susceptibilidad alta en verano, y medianamente alta en invierno.

ZONA 2.
- —Altitud entre 1000 y 1100 m.s.n.m.
- —Semi-cálido y húmedo en verano, con sequía pequeña a moderada en invierno.
- —Número de días con neblina moderado (invierno).
- —Vientos favorables todo el año, y sobre todo en verano.

Susceptibilidad medianamente alta en verano y moderada en invierno.

ZONA 3.
- —Altitud entre 1100 y 1200 m.s.n.m.
- —Clima templado fresco, predominantemente húmedo todo el año.
- —Neblina bastante importante (octubre a abril).
- —Vientos favorables todo el año, sobre todo en verano.

Susceptibilidad moderada todo el año.

ZONA 4.
- —Altitud entre 1200 y 1300 m.s.n.m.
- —Templado fresco, húmedo todo el año.
- —Neblina importante y presente de manera regular durante todo el año.
- —Vientos favorables todo el año, sobre todo en verano.

Susceptibilidad medianamente baja todo el año.

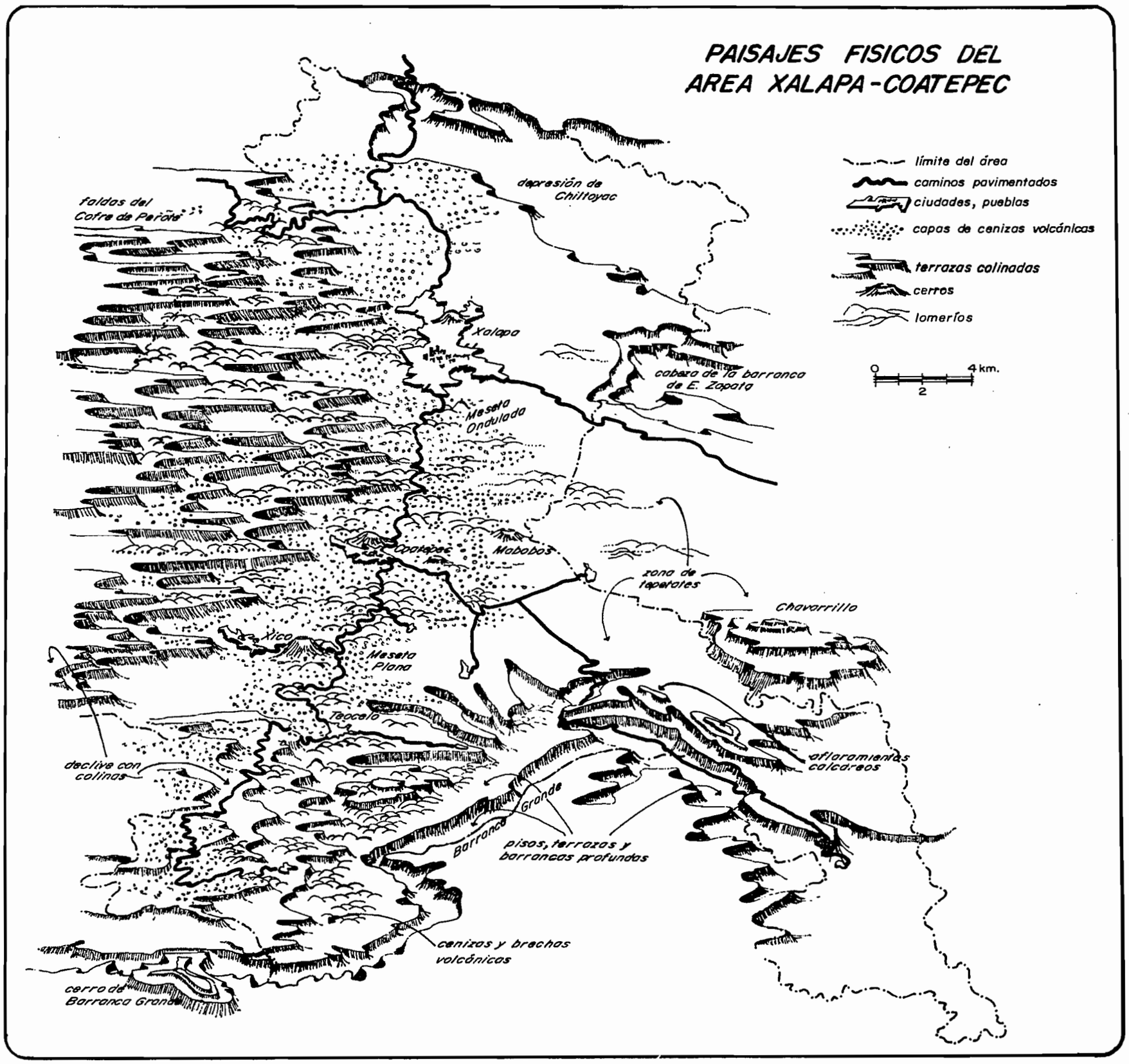
ZONA 5.
- —Altitud entre 1300 y 1400 m.s.n.m.
- —Clima templado, fresco moderado, y húmedo todo el año.
- —Neblina presente a lo largo del año.
- —Vientos favorables todo el año, especialmente en verano.

Susceptibilidad baja todo el año.

D. GEISSERT

Roya del café. Fototeca INIREB

PAISAJES FISICOS DEL AREA XALAPA-COATEPEC



POBLACION Y LOCALIDADES

EL PROBLEMA DE LA DELIMITACION DE UN AREA SOCIO-ECONOMICA

Como ya lo hemos mencionado, el INIREB delimitó un " area cafetalera" según criterios ecológicos y geográficos (el cafeto puede cultivarse de 800 m. a 1300 m. sobre el nivel del mar, con algunas variaciones posibles, lo que corresponde a la extensión del bosque mesófilo, área que abarca 9 municipios con una superficie total de 708 km2 y una población de 328 350 habitantes según el censo poblacional de 1980. Esta área cafetalera contiene las ciudades de Xalapa y Coatepec, quienes son un polo importante del centro del estado de Veracruz: Xalapa como capital del estado y las dos ciudades jugando un papel de cierta importancia nacional desde el punto de vista de la explotación del café a partir de su implantación en México, es decir desde el fin del siglo XIX. Sin embargo, considerando la dinámica regional cafetalera unificada alrededor de estas dos ciudades, los nueve municipios considerados aparecen insuficientes para entender el conjunto, porque se deja de lado algunos municipios cuya producción de café no es desdeñable y además no se toma en cuenta la zona de atracción de mano de obra necesaria para el cultivo, sobre todo la temporal, que efectúa una rotación entre las cosechas del café, los frutales (mangos, aguacates), del maíz y de la papa, a través de todo el año.

Así ha surgido paulatinamente la idea de ampliar el área de estudio a varios municipios vecinos. Empezamos con Xico (177 km2 y 18,170 hab. en 1980) y luego con Perote (735 km2 y 34,495 hab.), Acajete (50.48 km2 y 7,642 hab.), Ixhuacán (114,33 km2 y 7,526 hab.) y Ayahualulco (148 km2 y 13,038 hab. en 1980). Finalmente estamos ante un conjunto socio-económico mas que formado por criterios ecológicos, es decir, frente a un espacio de 1932.78 km2 con una población de 399,218 habitantes que gira alrededor de las actividades cafetaleras que aquí tomamos en cuenta.

No obstante este resultado no es perfecto, pues no incluye el municipio de E. Zapata donde se cultiva también bastante café. Además, algunos municipios del norte del área, como Banderilla, Rafael Lucio y Tlalnehuayocan están orientados hacia la producción lechera y no parecen relacionados con el área ni por flujos de mano de obra según las entrevistas con algunos productores de café. Pero si proseguimos considerando los diferentes límites regionales, tanto administrativos, como estatales y además adicionamos los marcados por la delegación Coatepec del INMECAFE (construidos según sus redes de acopio) veremos que ninguno coincide; si por otro lado se considera la zona de influencia de Xalapa-Coatepec dado por las redes de comercialización, de industrias de transformación y el control político aparece casi imposible el fijar unos límites a esta "área económica". Sin embargo, se puede diferenciar el área cafetalera de Xalapa-Coatepec, de la de Misantla al norte y de Huatusco-Córdoba al sur (ver segunda parte, lámina 105) y se puede encontrar en ella una cierta lógica socio-económica alrededor de la producción de café: fuerte demanda en mano de obra agrícola satisfecha por la disponibilidad que dejan las producciones vecinas (maíz y papa en las tierras altas, frutas en las tierras calientes), concentración de industrias de transformación del café en la zona y presencia en Xalapa del centro del INMECAFE, lo que demuestra la importancia de esta región a nivel nacional.

Esta reflexión sobre la delimitación del área Xalapa-Coatepec no tiene otra finalidad que mostrar la imposibilidad de imponer límites estrictos a un estudio económico y social porque la realidad es diversidad. Sin embargo, el campo de investigación que vamos a enfocar finalmente engloba catorce municipios en su extensión máxima y diez en su mínima.

A. BEAUMOND

Fuente: El Café en México
Artes de México No. 192
1960

CARACTERISTICAS POBLACIONALES

Para caracterizar el área de Xalapa-Coatepec se puede señalar primero que es un espacio bien poblado con una densidad media de 206,55/km2 (densidad del estado de Veracruz: 74 hab/km2, 1980), con un 21 % de la población activa en el sector primario (50 % si no incluimos la ciudad de Xalapa y considerándose los catorce municipios de la tabla 1). En seguida vamos a dar algunas características de este conjunto.

EL CRECIMIENTO DE LA POBLACION:

Si analizamos los datos sobre la población global de 1921 a 1980 dirigiéndose a la búsqueda de dinámicas diferenciales entre los catorce municipios retenidos veremos que durante este período, la población global se multiplicó por cuatro (menos de 100,000 hab. en 1921 a casi 400,000 en 1980); pero observamos algunas fluctuaciones entre los municipios y grupos de municipios según la secuencia decenal.

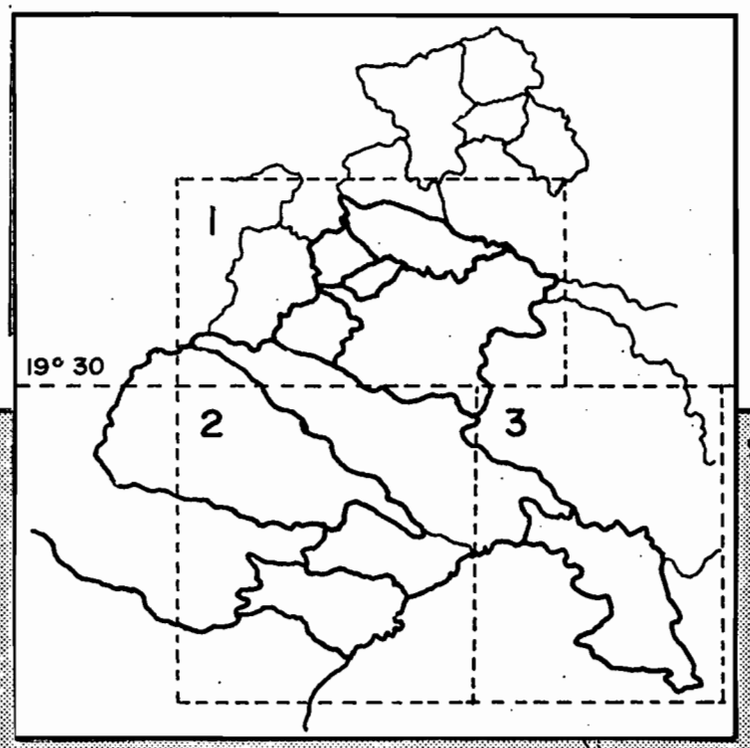
Entre 1930 y 1940, por ejemplo, se nota una baja sensible de población en cuatro municipios: Cosautlán, Ixhuacán, Teocelo y Tlalnehuayocan. Esos municipios, ubicados al margen del " área cafetalera" pudieron ser fuente de emigración tal y como la notaba REVEL MOUROZ (1971, p. 41): " el conjunto de las sierras de Veracruz (aparte de Zongolica) representa zonas de emigración entre 1930 y 1940". Sin embargo, no aparece tal fenómeno en otros municipios vecinos: Coatepec que en ese tiempo era un centro importante de la cafeticultura; Ayahualulco donde la disponibilidad en tierras comunales pudo haber sido factor determinante de retención de población; Xico que en esa época, tuvo la resolución final de la mayor parte de sus dotaciones ejidales.

TABLA 1. LOS MUNICIPIOS DEL AREA (1980). EXTENSION MAXIMA

MUNICIPIO	SUPERFICIE (Km.2)	POBLACION 1980	DENSIDADES
ACAJETE	90.48	7 642	84.86
AYAHUALULCO	148.06	13 038	88.06
BANDERILLA	22.21	8 014	360.82
COATEPEC	255.31	50 631	198.31
COSAUTLAN	72.38	10 806	149.29
IXHUACAN	114.33	7 526	65.82
XALAPA	118.45	212 769	1796.27
JALCOMULCO	58.40	4 025	68.92
XICO	176.85	18 169	102.74
PEROTE	735.35	34 495	46.91
RAFAEL LUCIO	24.68	3 644	147.65
TEOCELO	54.29	12 437	229.08
TLALNEHUAYOCAN	29.61	4 595	155.18
JILOTEPEC	72.38	11 427	157.87
	1,932.78	399,218	206,55

Fuente: IX y X Censos de Población; 1970-80.

LOCALIDADES Y RED DE CAMINOS



ESCALA APROXIMADA
1:100 000
0 0.5 1 2 3 4km.

N

1

19°35'

97°00'

95°55'

96°50'

A MEXICO

A MISANTLA

XALAPA

LA JOYA

RAFAEL LUCIO

JILOTEPEC

el esquilon

Piedra de agua

Xoltepec

Malpais

Linderos

Durmiendo

Cedrotillo

Pontezuela

Sn. Pedro Chapa

Vista Hermosa

El Mirador

Sn. Isidro

La Concepción

El Pueblito

Tejerio

Sn. Nicolas

Paso de Sn. Juan

Chiltoyac

Sn. Antonio

Buena Vista

La Cumbre

6 de Enero

Tronconal

La Hacienda

El Arenal

Helipuerto

BANDERILLA

Pilotos

Ste. Bárbara

Cedeño

Col. Zamora

Xocotla

Sn. Andrés

Sn. Miguel

Sn. Antonio

Naranjos

Rancho Viejo

Casa Blanca

EL CASTILLO

Inmaculada

Briones

Cuesta del Pino

Tembladeras

Mesa de los Sureños

Ing. el Rosario

Llanito Redondo

Alto Pinquiac

El Pinabete

Jiquelite

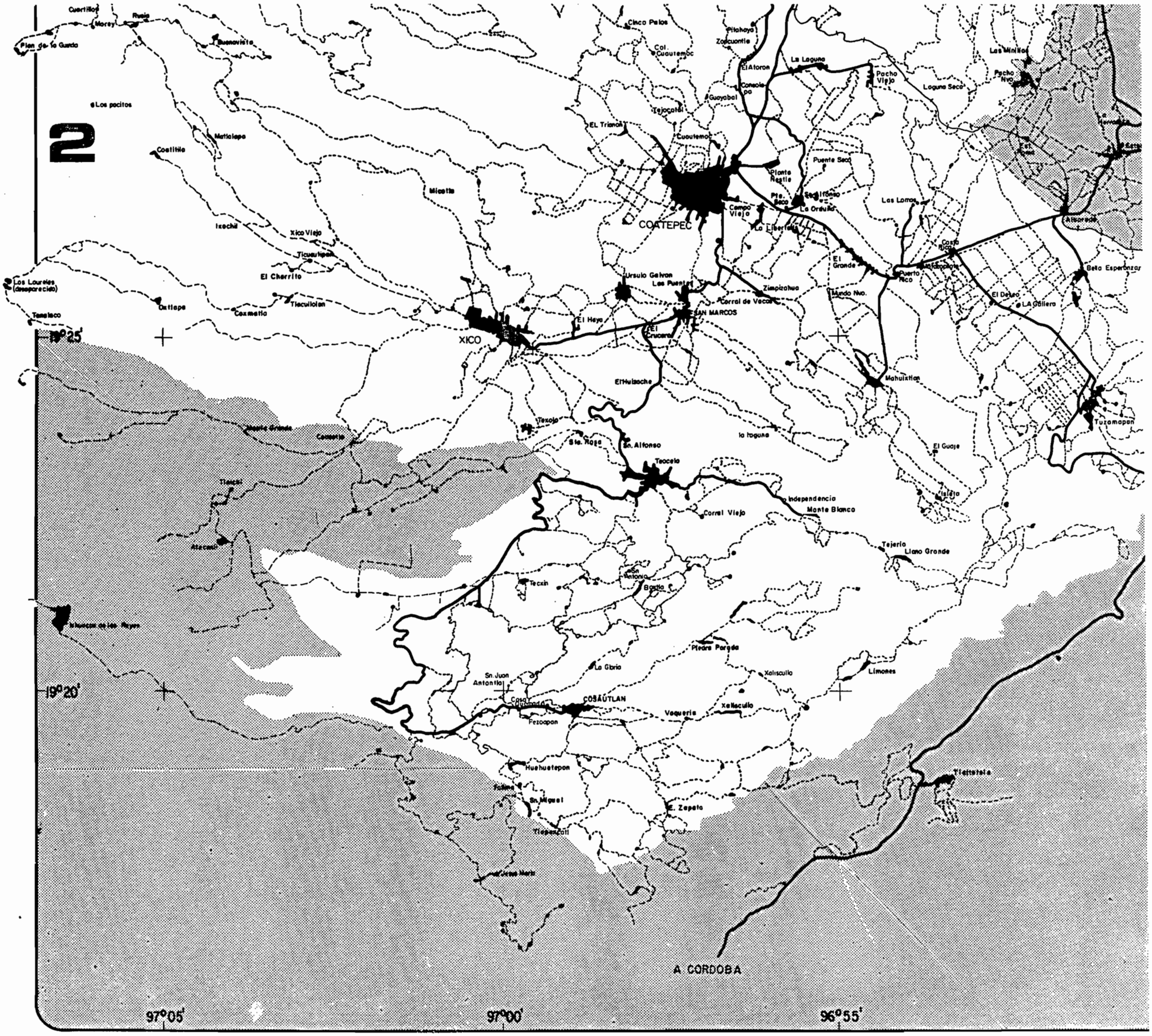
Tesorero

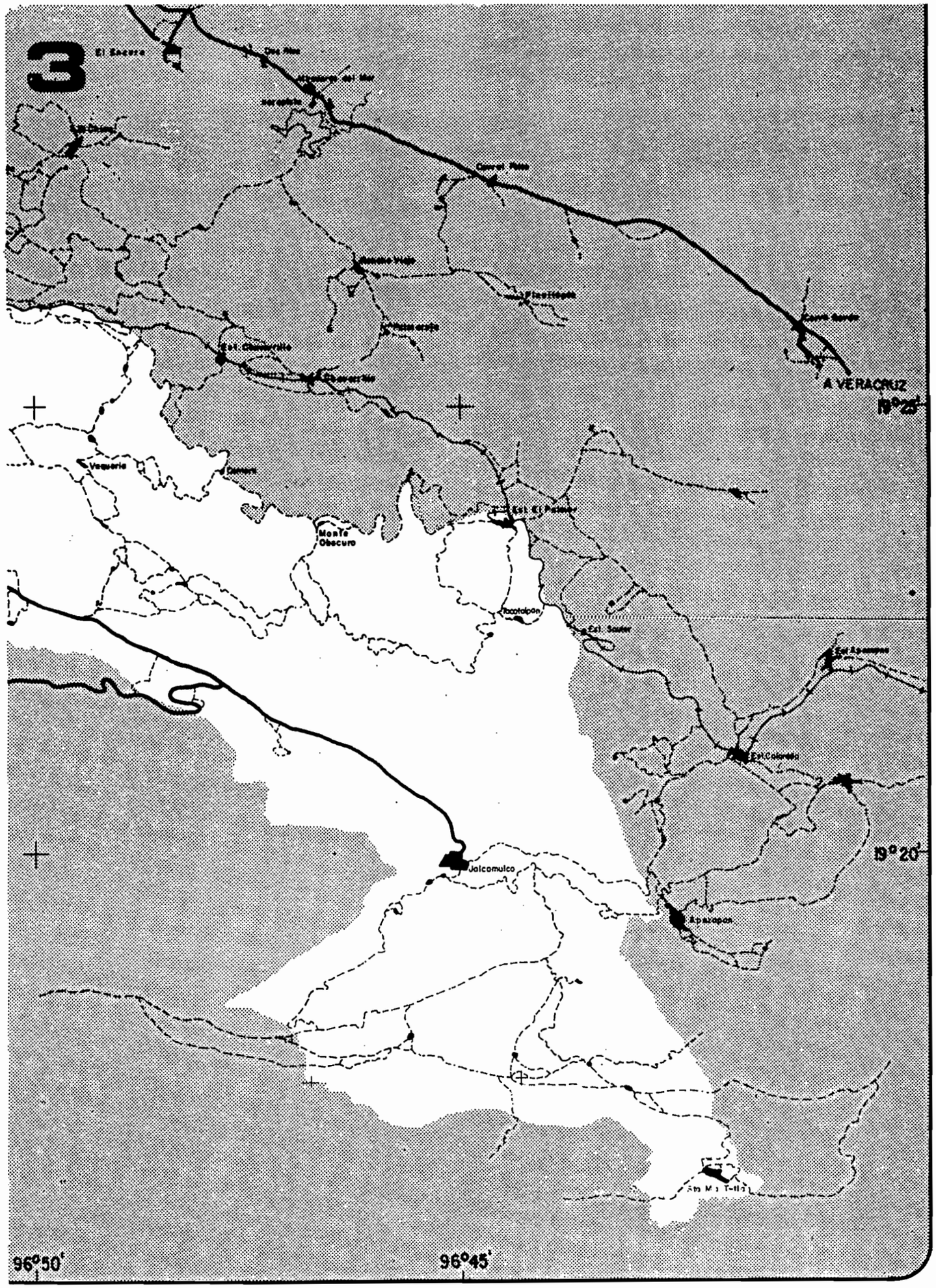
Las Vegas

Laguna Seca

Caltital

Las Trancas


2
Cuartillos
Morey
Rusia
Plan de la Guada
Buenavista
Los pacitos
Matlalapa
Coatitla
Micatla
Ixachil
Xico Viejo
Ticuautipan
El Cherrito
Los Laureles (desaparecido)
Oxtlapa
Coxmatla
Tlacuilolan
Tenalaco
19°25'
XICO
Cinco Palos
Col. Cuautemoc
Pitahaya
Zopcuantla
El Atoron
La Laguna
Pacho Viejo
Laguna Seca
Las Minillas
Pacho Nvo.
Consolapa
Guayabal
Tejocotal
EL Trianon
Cuautemoc
Puente Seco
Planta Nestle
Pte. Seco
Sn. Alfonso
La Orduña
Campo Viejo
La Libertad
COATEPEC
Las Lomas
Alborada
Costa Rica
El Grande
Puerto Rico
Bella Esperanza
Ursulo Galvan
Las Puentes
Zimpizahua
Corral de Vacas
Mundo Nvo.
El Deseo
LA Gallera
SAN MARCOS
El Haya
El Crucero
El Huizache
Mahuixtlan
Tuzamapan
Texolo
Sta. Rosa
Sn. Alfonso
la laguna
El Guaje
Teocelo
Isleta
Independencia
Monte Blanco
Corral Viejo
Tejerio
Llano Grande
Tlaichi
Atacasil
Tecxin
Sn. Antonio
Boxtla
Ishuacan de los Reyes
Piedra Parada
La Gloria
Xaliscullo
Limones
Sn. Juan Antontla
Casa Quemada
COSAUTLAN
Vaqueria
Xaliscullo
Fezoapan
Huehuetepan
Tlaltetela
Sn. Miguel
E. Zapata
Tlapacoatl
Jesus Maria
19°20'
A CORDOBA
97°05'
97°00'
96°55'



SIMBOLOGIA:

- Caminos pavimentados
- Caminos revestidos y brechas
- Vías férreas
- Localidades
- Area urbana de Xalapa en 1982

132 133 134

FUENTES:

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL 1975.
DIVISION MUNICIPAL DE S.P.P. ESC. 1:100,000.
FOTOGRAFIAS AEREAS (VUELO MISANTLA), 1988 SOBRE CARTAS PROVISIONALES TOPOGRAFICAS (DETENAL, 1982).
TOPONIMIA TOMADA DE VARIAS FUENTES, CON ALGUNA VERIFICACION DE CAMPO.

R. PALMA, INIREB, 1984.

De 1940 en adelante, todos los municipios ven a su población crecer, aunque a veces con un leve estancamiento: Jalcomulco y Jilotepec, entre 1940 y 1950; Tlalnehuayocan y Xico entre 1950 y 1960.

El aumento importante es sobre todo evidente desde los años sesenta, muy similar en todos los municipios siguiendo así la tendencia del país. Xalapa y Banderilla, este último pudiendo considerarse como partc de la mancha urbana de Xalapa, crecen más rápido, igual que Jilotepec que también es un municipio vecino a Xalapa. Estos dos primeros ilustran la urbanización importante que existe en el área y en general en todo el país, sin que podamos ver la insidencia de tal fenómeno en los otros municipios. En otros términos, el crecimiento de población de la ciudad de Xalapa no implica una baja en los demás. Por otra parte siempre consideramos a Xalapa y Banderilla conjuntamente como casos relevantes de una problemática urbana que, en torno a nuestro estudio, no nos llama particularmente la atención. Respecto a los doce municipios restantes, nuestra rápida observación no revela ningún tipo de dinámica diferencial entre ellos.

* * *

Otros datos nos permiten precisar las tendencias de crecimiento de la población en los últimos diez años: la tasa bruta de crecimiento (T.B.C.: porcentaje de habitantes nuevos por año), la tasa de crecimiento natural (T.C.N.: número de nacimientos menos número de defunciones/población media x 100) y la tasa de crecimiento social (T.C.S. = T.C.N.–T.B.C.).

Casi todos los municipios tienen una T.B.C. elevada, superior al 3 % y un valor que no se aleja mucho (menos del 20 %) del promedio que es 3.58 % . Solamente dos municipios resaltan: Xico y Teocelo. Xico tiene un T.B. C. inferior en 37 % al promedio, lo que parece debido tanto a la baja en la T.C.N. (1.55 % contra 2.75 % promedio en los doce municipios) como a la baja, aunque positiva, en la T.C.S. (0.71 % contra un promedio de 0.82 %). Teocelo al contrario tiene una muy alta T.C.S. (2.44); es decir una importante inmigración.

Es interesante notar que la mayoría de los municipios del estudio (Xalapa y Banderilla siempre excluidos) tienen una T.C.S. alta, que rebasa entre un 23 % (Coatepec) hasta un 54 % (Teocelo) a la T.B.C. Este punto confirma lo que ya dijimos; no hay expulsión de población de los municipios del área en favor de la ciudad de Xalapa, sino que al contrario, esos municipios crecen más que lo atribuible al crecimiento natural; lo que supondría una inmigración proveniente del exterior de estas unidades municipales. Solamente cuatro municipios (Cosautlán, Ixhuacán, R. Lucio y Tlalnehuayocan) presentan una T.C.S. baja o negativa, lo que significa un desplazamiento de población de 1970 a 1980.

POBLACION Y LOCALIDADES

LA POBLACION SEGUN LOS CENSOS							
	1921	1930	1940	1950	1960	1970	1980
ACAJETE	2774	----	3992	4212	4599	5434	7642
AYAHUALULCO	3899	4342	5063	5996	7508	8524	13038
BANDERILLA	2197	2368	2638	2914	3670	4057	8014
COATEPEC	16021	29331	20855	25249	30706	35969	50631
COSAUTLAN	5058	5516	5178	5762	6884	8010	10806
IXHUACAN	3305	3964	3547	4088	5042	5511	7526
XALAPA	29933	40246	48827	59275	78120	130380	212769
JALCOMULCO	799	1441	1990	2003	2455	2705	4025
XICO	6535	7904	9922	11326	11762	14538	18169
PEROTE	10836	9892	11349	13105	20020	24409	34495
RAFAEL LUCIO	------	978	1207	1479	1831	2402	3644
TEOCELO	5927	5897	5297	6085	6836	7944	12437
TLANELHOYOCAN	2364	2314	1737	2505	2698	3171	4595
JILOTEPEC	3300	3470	4112	4453	5798	8197	11427
TOTALES:	92948	107663	125714	148452	187929	261251	399218

FUENTES: I.I.E.S.E., U.V. (Dpto. de Estadística).

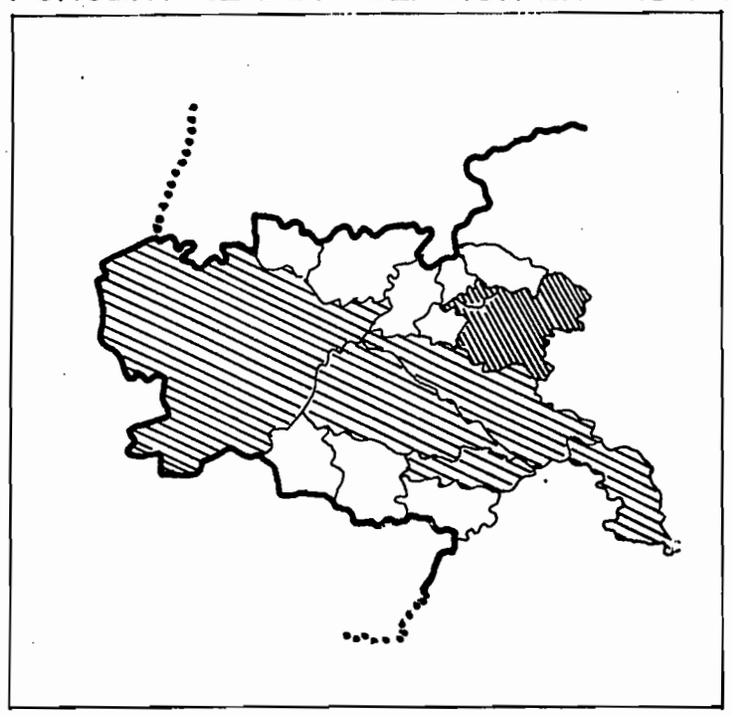
DENSIDADES DE POBLACION*

	SUPERFICIE KM2	1921	1930	1940	1950	1960	1970	1980
ACAJETE	90.48	30.66		44.12	46.55	50.83	60.06	84.46
AYAHUALULCO	148.06	26.33	29.32	34.19	40.50	50.71	57.57	88.05
BANDERILLA	22.21	98.92	106.62	118.77	131.20	165.24	182.66	360.80
COATEPEC	225.31	62.75	75.71	81.63	98.89	120.27	140.88	198.31
COSAUTLAN	72.38	69.88	76.21	71.54	79.61	95.11	110.66	149.25
IXHUACAN	114.33	28.91	34.67	31.02	35.76	44.10	48.20	65.83
XALAPA	118.45	252.70	339.77	412.22	500.42	659.52	1100.72	1796.28
JALCOMULCO	58.40	13.68	24.67	34.07	34.30	42.04	46.32	68.92
XICO	176.85	36.95	44.69	56.10	64.04	66.51	82.20	102.74
PEROTE	735	14.73	13.45	15.43	17.82	27.22	33.19	46.91
RAFAEL LUCIO	24.68	-----	39.63	48.90	59.93	74.19	97.32	147.65
TEOCELO	54.29	109.17	108.62	97.57	112.08	125.92	146.34	229.08
TLANELHOYOCAN	29.61	79.84	78.15	58.66	84.60	91.12	107.09	155.18
JILOTEPEC	72.38	45.59	47.94	56.81	61.52	80.10	113.25	157.87

PROMEDIO: 260.81

*Calculadas a partir de los Censos Nacionales de Población.

PORCENTAJE DE POBLACION EN LAS CABECERAS MUNICIPALES (1921-1980).



alto >70%

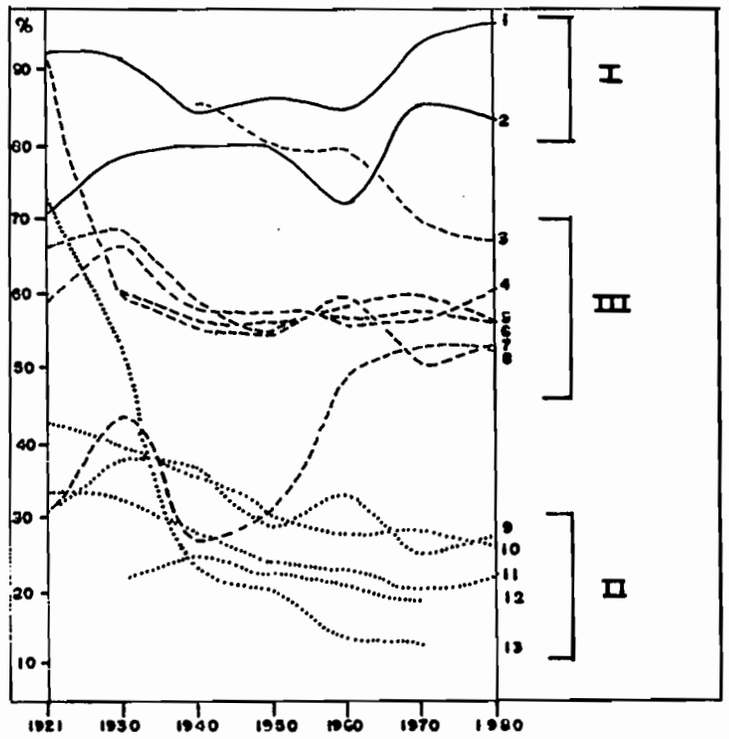
medio 40-70%

bajo <40%

Límite Edo.

Límite Veracruz - Centro

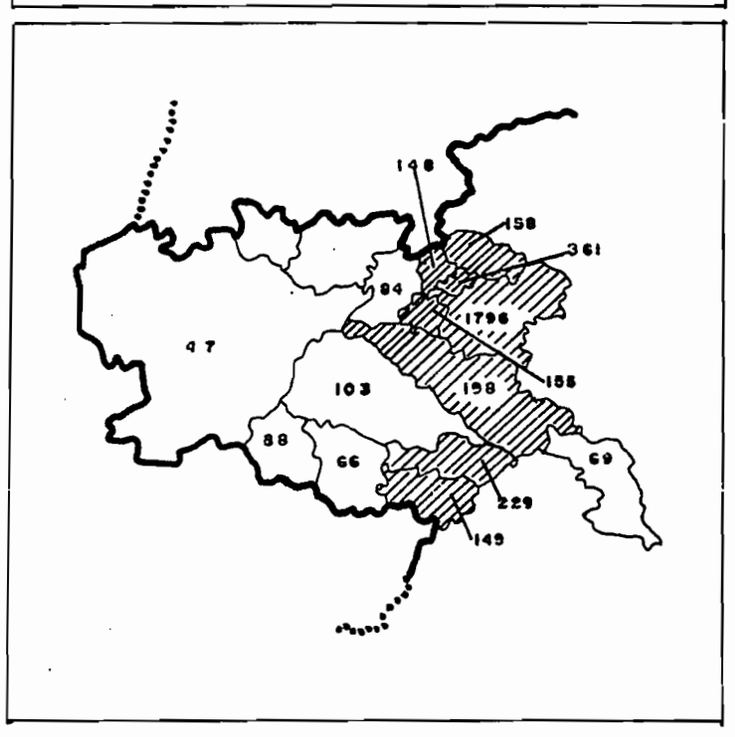
(ver lámina 96)



I
1 Xalapa
2 Banderilla

III
3 R. Lucio
4 Teocelo
5 Coatepec
6 Jalcomulco
7 Xico
8 Perote

II
9 Cosautlan
10 Ixhuacan
11 Jilotepec
12 Tlalnelhuayocan
13 Ayahualulco



DENSIDADES

Valores superiores al promedio: 124,5 hab./km²
(Xalapa y Banderilla, no incluidos)
(ver lámina 95)

Entonces la región de Xalapa puede considerarse con una dinámica demográfica positiva en términos globales, y no con la imagen bien difundida de un polo urbano preeminente con sus alrededores deprimidos expulsores de población.

LA CONCENTRACION POBLACIONAL

Se puede preguntar si lo que vemos al nivel de la micro-región (o área) es una urbanización rápida de la ciudad sin " depresión" en las unidades administrativas cercanas. En efecto, puede ser que haya una " urbanización" interna en los municipios, o si se prefiere una concentración de población en las cabeceras.

Sobre el pequeño mapa que sigue acompañado por una gráfica, se puede apreciar la evolución de la población residente en las cabeceras. Se distinguen claramente tres grupos de municipios con comportamientos más o menos similares y estables a lo largo del período 1921-1980.

GRUPO I: Xalapa y Banderilla con alto porcentaje de población residente en la cabecera desde los años veinte. Es la conurbación ya mencionada y que sólo vive una leve baja en los años sesenta, luego compensada en los decenios siguientes.

El municipio de R. Lucio, vecino de Xalapa, parece seguir una tendencia a la dispersión interna desde los años cuarenta, tendencia que no es evidente a primera vista.

GRUPO II: Al otro extremo encontramos los municipios más rurales, con un porcentaje de población en la cabecera casi siempre inferior al 50% : Cosautlán, Ixhuacán, Jilotepec, Tlalnehuayocan y Ayahualulco, que son municipios clásicamente considerados como " marginales", geográficamente componen el margen norte y sur del área cafetalera de Xalapa-Coatepec y económicamente con una producción más diversificada hacia el maíz y otros cultivos asociados (VELAZQUEZ et. al., 1985), en comparación con las unidades municipales del centro que forman el tercer grupo.

GRUPO III: Teocelo, Coatepec, Xico y Jalcomulco conforman este grupo, con un porcentaje de población en la cabecera entre 50 y 70 % . Son unidades donde predominan producciones agrícolas en torno a la venta y exportación (caña y café), que necesitan una abundante mano de obra temporal (zafra y corte) y que están ligados por una actividad comercial importante sobre todo basada en el café.

Sin embargo, el número de habitantes viviendo en la cabecera no parece un índice válido de " urbanización"- pues un alto porcentaje de la gente tiene actividades agrícolas. En el caso de Xico, hemos hecho cálculos con base en la población económicamente activa (PEA) censada en 1980 y hemos encontrado que, del total de 6,552 activos, se declararon 3,211 en la rama agropecuaria, o sea la mitad. Además, si se añaden los "no especificados" que, por lo general, son gente que trabaja el campo llegamos a concluir que cerca del 80 % de la PEA de la cabecera municipal está ligada al trabajo agrícola.

* * *

Considerando ahora la relativa estabilidad en el número de habitantes por cabecera municipal entre 1921 y 1980, sólo resaltamos tres comportamientos excepcionales: Coatepec, Ayahualulco y Perote. El primero está registrado en 1921 con un 92 % de su población en la cabecera y con un 70 % diez años más tarde; y el segundo presenta un porcentaje de "concentración" de un 72 % en 1921, 52 % en 1930 y 22 % en 1940.

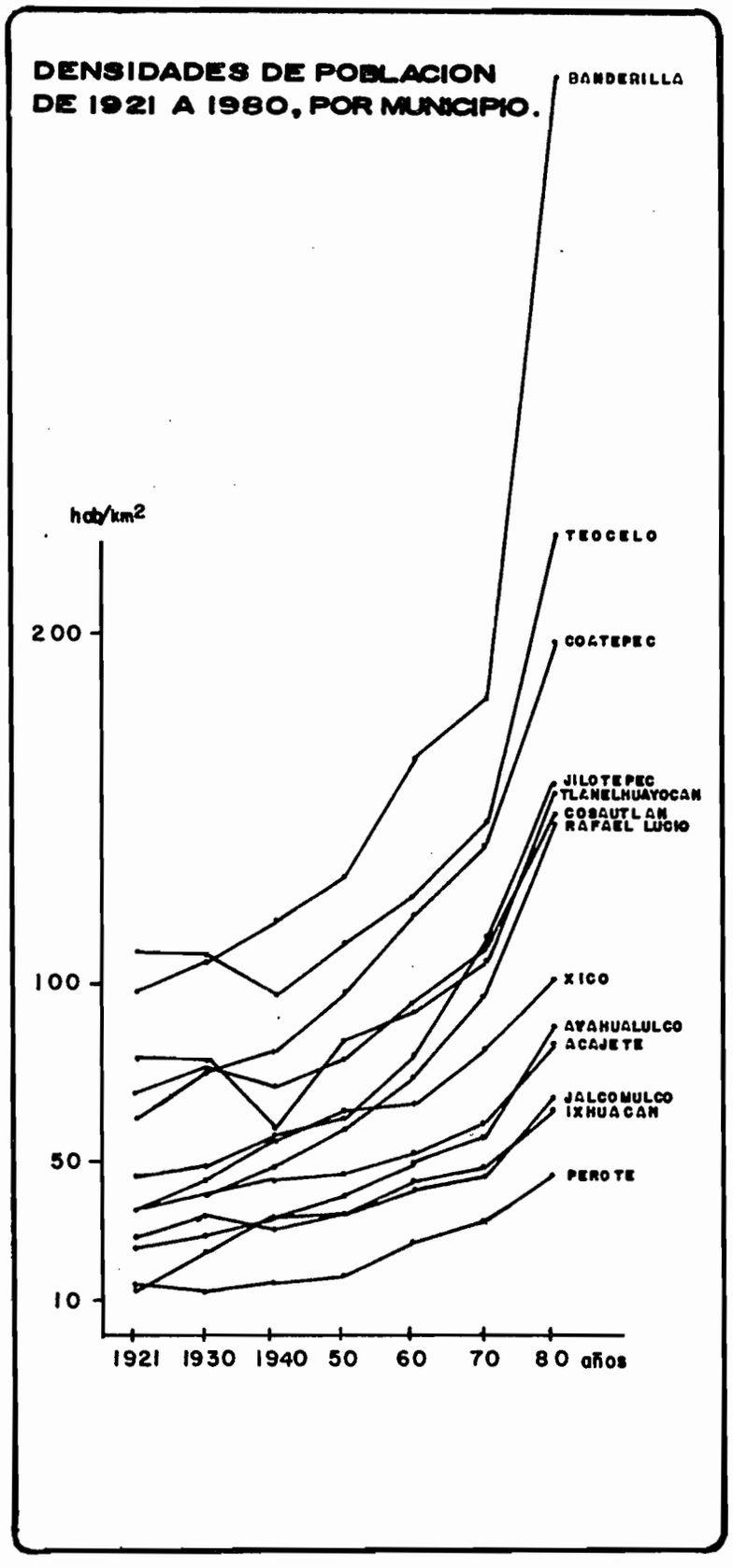
Esta redistribución espacial aparente de la población puede deberse a cambios en la toma de datos de los censos. También puede reflejar cambios en la producción (desarrollo del café), en el acceso a la tierra (creación de ejidos) o a una nueva repartición de las tierras comunales hablando específicamente de Ayahualulco. En todos los casos podemos decir que un mayor número de habitantes se van a vivir en las rancherías próximas a "sus" tierras o también podemos suponer finalmente que este movimiento poblacional se debe a las políticas del estado nacional para " congregación" y " reacomodo" de los habitantes, ambas planteadas como medida de " control estatal" en un período particularmente violento durante la guerra civil iniciada en 1910, explicando así los altos porcentajes observados en 1921.

El último caso, el de Perote, sigue hasta los años cincuenta una dinámica propia al grupo de municipios rurales y diversificados, con un porcentaje de población en la cabecera inferior o igual al 40 % . A partir de 1960, se nota al contrario, una mayor concentración de los moradores hasta alcanzar los valores del tercer grupo. Perote se constituye entonces en un tipo de centro comercial.

* * *

Este breve análisis muestra que no hay tendencia obvia a la concentración de la población en centros "urbanos" en casi ningún municipio (a excepción de Perote). Las proporciones relativas de habitantes en la cabecera y en las rancherías quedaron más o menos estables desde los años treinta.

El análisis permite además diferenciar tres tipos de comportamientos y plantear hipótesis en cuanto a sus relaciones con otros factores: tipos de producción agrícola y sus exigencias de mano de obra, distribución de la tierra (proliferación del minifundio en muchos sectores del área) y actividad comercial.



LAS DENSIDADES

Otro criterio todavía más usado y relevante para apreciar la distribución espacial y dinámica de la población es el de la densidad (como ya se trató a otros niveles: ver láminas 36 y 94). "Las densidades de población rural (dice REVEL MOUROZ, 1971, p. 13) en un país que conoce un crecimiento contínuo de su población agrícola es un buen indicador del grado de empresa sobre el medio natural y del grado de evolución de las técnicas agrícolas" (véase lámina 36 y 37). REVEL MOUROZ habla de densidades rurales mientras que nosotros tenemos únicamente valores de densidades municipales: número de habitantes sobre superficie a nivel de cada municipio. Sin embargo, relacionando lo que acabamos de ver sobre los porcentajes de población en las cabeceras municipales, se puede deducir que:

- —Un análisis diacrónico (1921-1980) puede basarse en los valores de densidad global en la medida en que hemos notado que la proporción de población en las cabeceras, con respecto a la de las rancherías, no cambió mucho en esta secuencia de tiempo.
- —Las comparaciones de densidades globales dentro de un mismo grupo de municipios (definido anteriormente) y aun de un grupo a otro, con correcciones adecuadas, son válidas para analizar el modo de repartición de los moradores del mismo modo que las densidades rurales, pues lo que se busca son proporciones y no datos absolutos.
- —Además, el grado de "urbanización" (hasta el 50 % y con menos de 15,000 habitantes por lo general, salvo Coatepec y Perote) es tan débil que las cifras de densidad global al final de la comparación serían válidas aun sin las precauciones mencionadas.

Con los datos de 1980, se nota inmediatamente la franja de municipios con mayor densidad: son los eminentemente cafetaleros, en el eje Xalapa-Coatepec-Cosautlán. Los municipios con menor densidad son los de la sierra, Perote en el altiplano y además Jalcomulco en la parte baja. Aquí comprobamos lo que decía REVEL-MOUROZ (op cit. p. 16) por los años sesenta "la concordancia es muy fuerte entre el mapa de las densidades rurales y el de la importancia relativa de la agricultura de plantación": el café en nuestro caso.

No obstante, los datos de densidad se deben manipular con precaución. Por ejemplo, Xico pertenece al grupo de municipios de la sierra con una "baja" densidad (103 hab./km2), pero el censo agrícola de 1970 indica que un 44.95 % de sus tierras son "improductivas" y casi igual porcentaje como inhabitadas: las faldas del Cofre de Perote. En este caso, la comparación con otros municipios donde el relieve es mucho menos accidentado (ver lámina 130), como son Teocelo y Coatepec (aunque ese último tenga también una parte de su territorio en las faldas del Cofre) se revela un poco arriesgado. Podemos decir que solamente las grandes tendencias son válidas.

* * *

La gráfica sobre evolución de las densidades de 1921 a 1980 muestra una leve baja de densidad en los años cuarenta en algunos municipios y un alza general desde 1950; su comparación con la gráfica de evolución de la concentración poblacional refleja que no hay relación estrecha entre los dos fenómenos.

En esta segunda gráfica mencionada se podría relacionar, como hipótesis, la concentración con las actividades económicas y, por el contrario, en la gráfica de las densidades, serían las relaciones con las condiciones naturales las que influirían sobre el tipo de producción y la distribución de los habitantes tal y como se puede observar.

Por ejemplo, Perote aparece en el grupo III por la concentración de su población, mientras que en los rangos de densidad aparece con los más bajos. Refleja en el primer caso el impacto de sus actividades comerciales concentradas en su cabecera y, en el segundo las condiciones naturales particularmente difíciles (largas sequías) influyendo en el aspecto extensivo de sus actividades agropecuarias.

Al contrario, Cosautlán, Jilotepec y Tlalnehuayocan, con muy débil concentración de habitantes (grupo II) se encuentran en la categoría de densidades bastante elevadas (alrededor de 150 hab./km2). Aquí, es relevante el papel principal jugado por las actividades del campo, repartidas en toda la extensión de los municipios.

Al fin, los municipios como Teocelo, Coatepec o aun Xico, tienen a la vez una concentración elevada (más del 50 % del total de su población) y densidades medias (más de 100 hab./km2), lo que subraya un doble papel en la producción agrícola y en su comercialización. En todo caso, no podemos olvidar las fuertes diferencias entre la superficie de un municipio a otro al hablar de densidades.

EL TAMAÑO DE LAS LOCALIDADES

La combinación de los dos criterios que acabamos de presentar nos da una idea muy fina del carácter rural o urbano de las entidades poblacionales del área. Por eso podemos incluir ahora el criterio "tamaño medio de las localidades". Más que sobre la naturaleza rural o urbana de los municipios, este criterio da elementos para evaluar un poco mejor el grado de repartición de la población censada dentro de su territorio municipal; es decir el grado de empresa, de control del espacio y el modo de acceso a este control. El tamaño medio es también abordado en la lámina 98.

Las láminas 136 y 137 presentan, por una parte "lo que es poblado" y por otra "lo cuantificable"; la comparación de las dos deja ver que, con los datos de los censos oficiales, no podemos conseguir una visión exacta de la localización de la población en su territorio; son comunes las "rancherías" que tienen menos de 300 hab. y que no podemos hacer figurar en un mapa por falta de más referencias.

Si ahora restringimos el estudio a los diez municipios vecinos de Xalapa-Coatepec y tomamos en cuenta los datos demográficos del Gobierno (COPLADE, 1982), vemos, que las localidades inscritas en este espacio son pobladas por 341,020 hab., contra 346,517 hab. en los datos censales (SPP, 1980) con 204,594 (60 %) de ellos en la mancha urbana de Xalapa y 26.391 (7.7 %) en la ciudad de Coatepec.

Luego, vienen 16,951 hab. (5 %) viviendo en rancherías dispersas o en pueblitos de menos de 300 hab., mientras que el resto de la población (93,084 hab.; 27.3 %) está repartido en 59 localidades de más de 300 hab.

El promedio de población del conjunto (menos Xalapa y Coatepec) es 1577 hab., pero esta cifra no traduce perfectamente la realidad, pues al lado de algunas localidades grandes (Xico, Banderilla, Teocelo, Tuzamapan) se encuentra un gran número de pueblos más o menos pequeños. Dentro de estos últimos: 22 tienen menos de 600 hab.; 14 de 600 a 1000 hab. y 9, entre 2000 y 3400 hab.

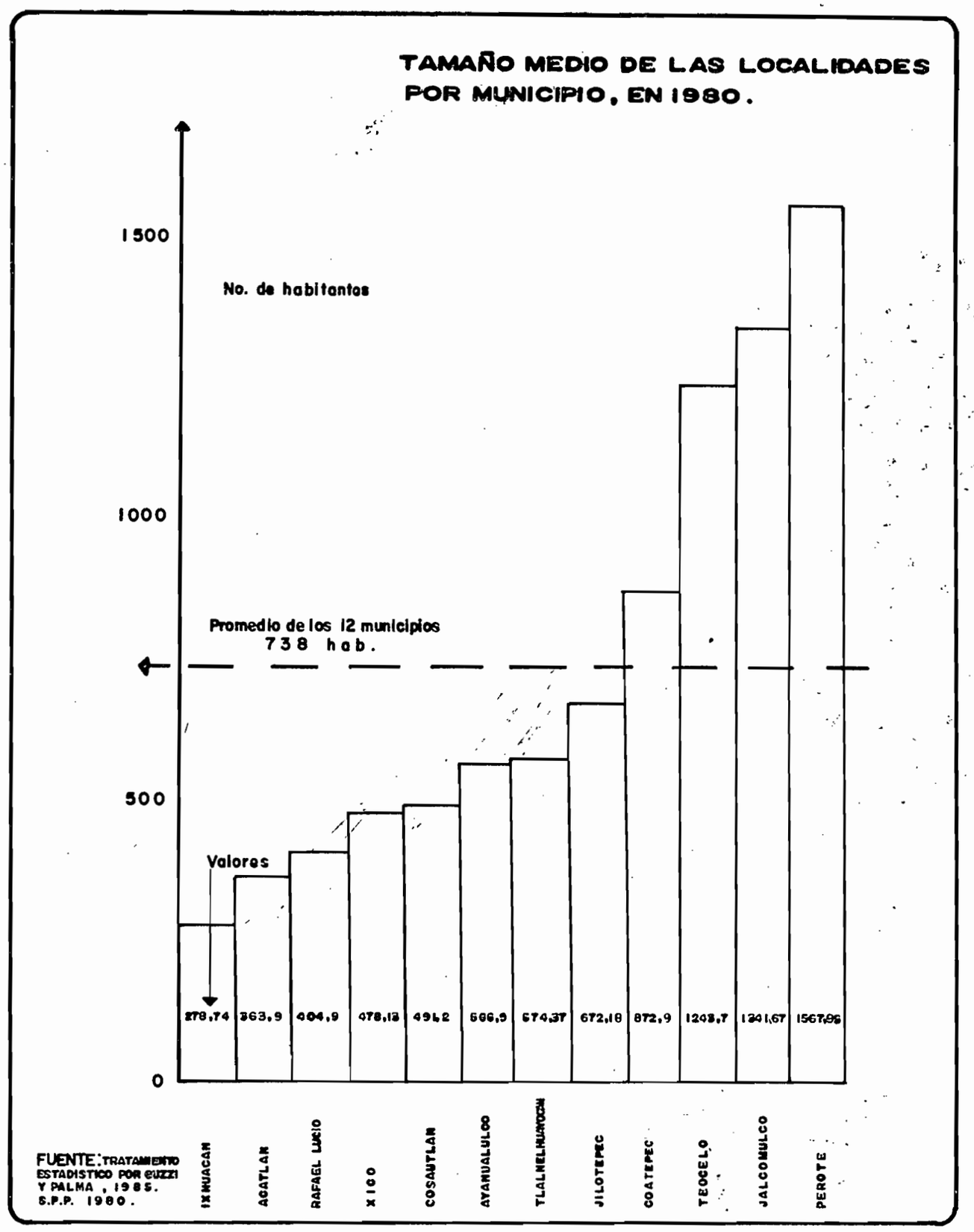
Es muy fuerte la jerarquización de tamaños y número de localidades alcanzados por las observaciones que surgen del mapa. Vemos dos conjuntos al norte y al sur; el primero centrado sobre Banderilla y el segundo sobre Coatepec, Teocelo, Xico; ambos separados, por la mancha urbana de Xalapa. Parece obvio que aun si estas dos nubes funcionan en la órbita de la capital del estado, tal organización espacial de cabeceras, pueblos y rancherías sugiere un marco perfectamente ajustado por la población sobre el espacio rural que ella controla. Sin embargo, es también evidente que el municipio de Jalcomulco,

como parte occidental del de Xico, escapa a esta esquematización. Por otra parte, es dentro este último municipio que la población que vive dispersa es más importante (20 % de la población municipal), pero sin olvidar que el fenómeno se nota en todas las faldas del Cofre de Perote y que parte de dicho municipio se incrusta en el centro del área influenciada por Xalapa.

Tal organización espacial puede reflejar un sistema de uso del suelo en el cual la mayoría de las tierras bajas están sometidas al control de una minoría; la mayor parte de la población, es decir de la fuerza de trabajo, se encuentra (en este caso) en un hábitat concentrado (ver los párrafos anteriores). Al contrario, en la parte montañosa, la distribución de los moradores no está organizada en torno a un elemento principal como es la plantación de caña o de café en la parte baja. Más bien, depende de las situaciones micro-locales, de tipos físicos o socio-económicos. La historia del poblamiento tendría que aclarar y comprobar esta hipótesis.

L .CAMBREZY
O .HOFFMANN

Fuentes estadísticas:
—Guzzi, Palma; 1984-85
—Censos Nacionales de Población 1920-1980.

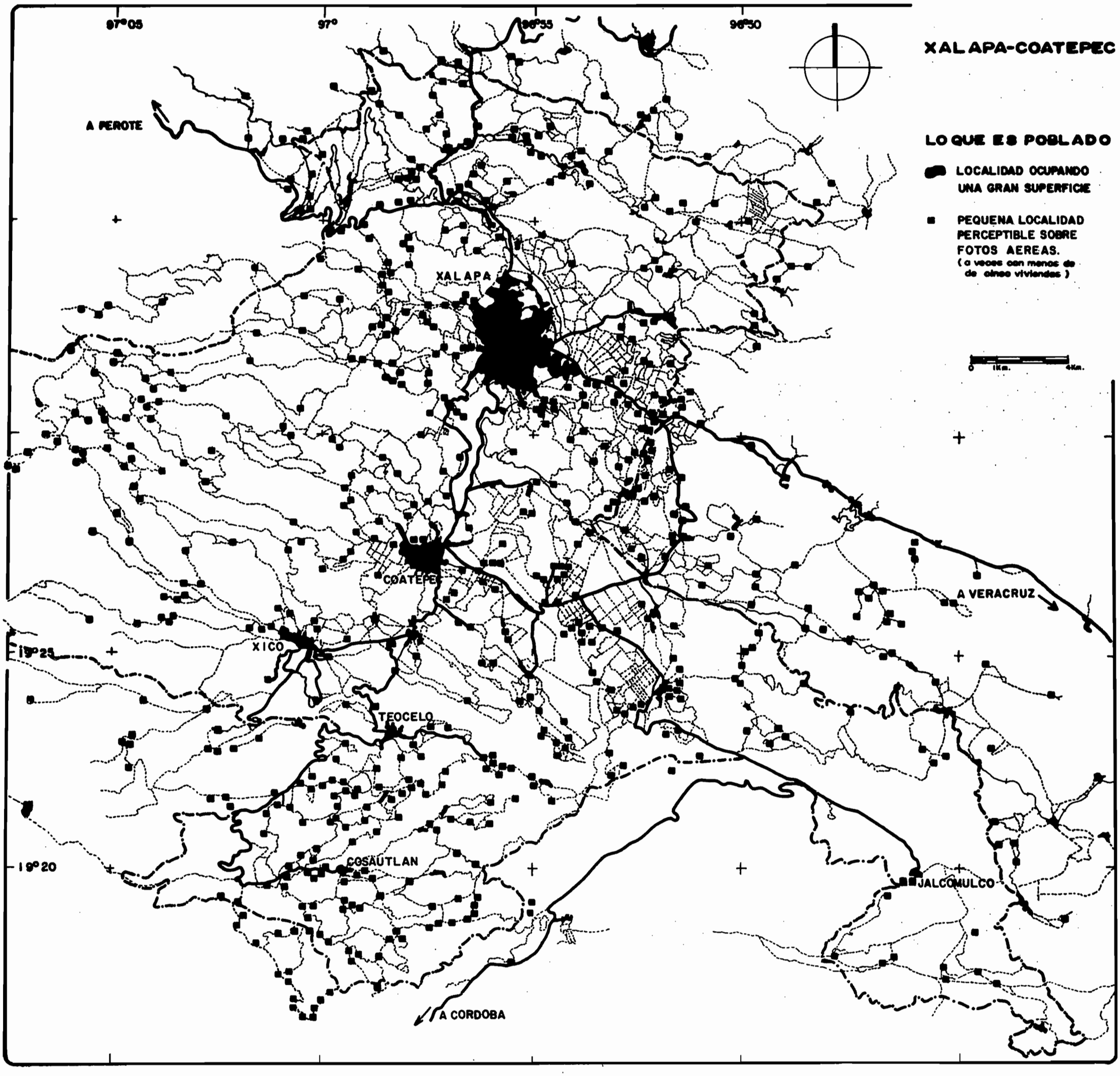


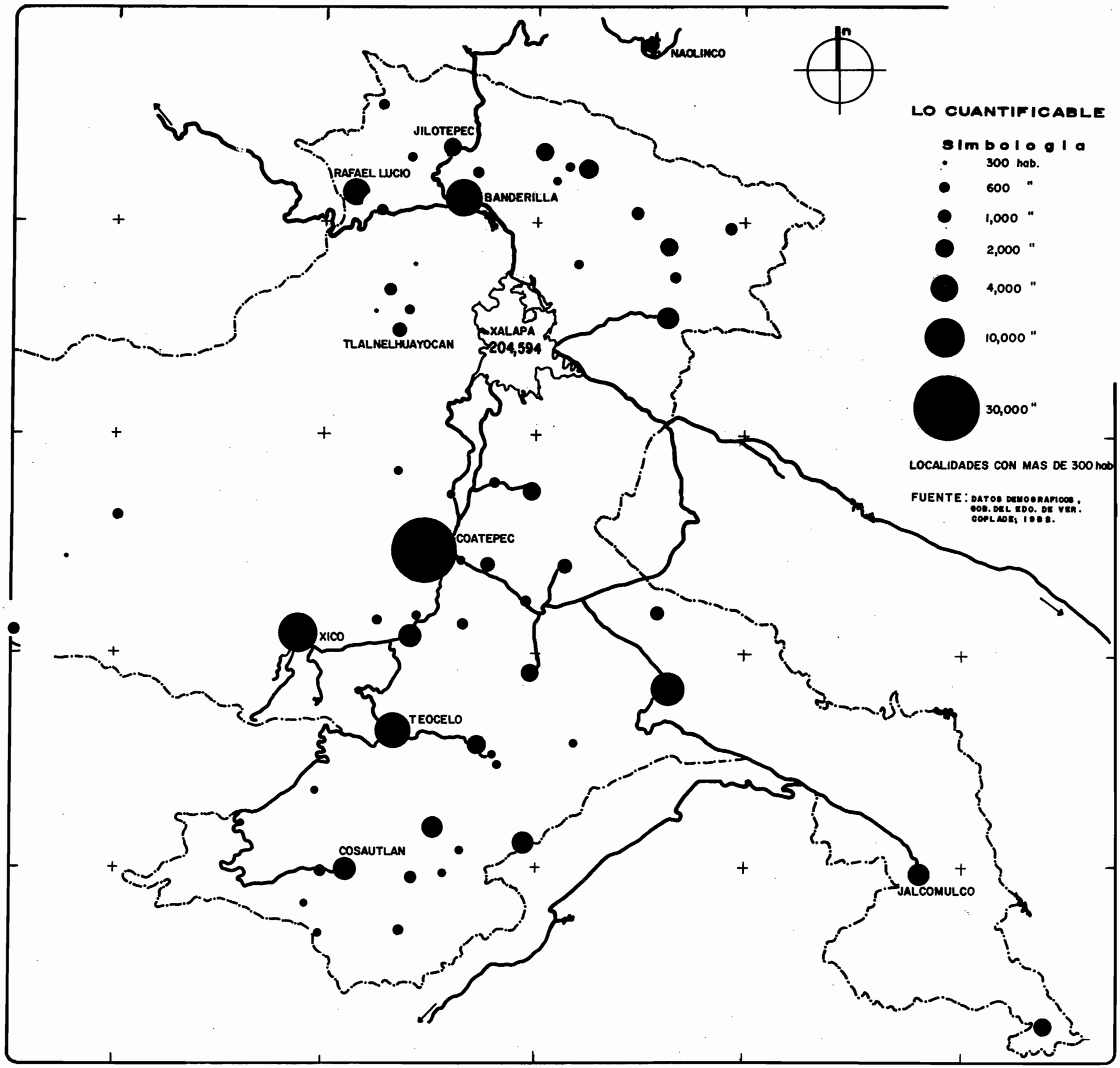
XALAPA-COATEPEC

LO QUE ES POBLADO

LOCALIDAD OCUPANDO UNA GRAN SUPERFICIE

PEQUENA LOCALIDAD PERCEPTIBLE SOBRE FOTOS AEREAS.
(a veces con menos de cinco viviendas)




NAOLINCO
JILOTEPEC
RAFAEL LUCIO
BANDERILLA
TLALNELHUAYOCAN
XALAPA
204,594
COATEPEC
XICO
TEOCELO
COSAUTLAN
JALCOMULCO
LO CUANTIFICABLE
Simbología
300 hab.
600 "
1,000 "
2,000 "
4,000 "
10,000 "
30,000 "
LOCALIDADES CON MAS DE 300 hab
FUENTE: DATOS DEMOGRAFICOS, GOB. DEL EDO. DE VER. COPLADE; 1988.

XALAPA: EL CRECIMIENTO DEL AREA URBANA

Xalapa, al igual que muchas otras ciudades, refleja fielmente en su estructura el paso de los diferentes modelos de desarrollo recorridos por el país a lo largo de su historia, de manera tal que su estado actual apresa la sobreposición y mezcla de diversos elementos físicos y socioeconómicos de cada época.

SU HISTORIA

Se pueden identificar tres grandes etapas históricas en los ochocientos años de existencia de la ciudad:

El Período Prehispánico

Aquí tuvo su origen el fenómeno de poblamiento alrededor del año 1116, fecha en que se supone llegaron los primeros totonacas; éstos fundan cuatro núcleos de población cercanos a igual número de manantiales que se localizaban en el centro de la actual ciudad: Xallitic, ubicado al norte; Techacapan al oriente; Tehuanapan al sur y Tlalnecapan al suroeste. El nombre y ubicación de los dos primeros subsiste hasta la fecha.

Hacia el año 1457 estos núcleos fueron conquistados por los náhuatls y designados con el nombre de Xallapan, vocablo que significa "agua sobre arena" o "arena junto a las aguas". Los habitantes fueron llamados "teochichimecas", nombre despectivo dado por los conquistadores a sus nuevos vasallos.

Durante los siguientes 400 años aproximadamente, el poblado tuvo un leve crecimiento físico y demográfico bajo una economía basada en las actividades agrícolas y dentro de una organización espacial más o menos dispersa.

Los Períodos Colonial e Independiente.

La conquista española rompe el patrón económico original y marca el comienzo de la segunda gran etapa de la ciudad que se caracteriza por la imposición de un régimen seudo-feudal que a la larga desintegra la organización social y espacial indígena. Alrededor de 1524 se construyen edificaciones en cada uno de los cuatro núcleos originales, fundando en su lugar barrios reconocidos por los templos religiosos erigidos en cada uno de ellos. Así se formaron el barrio de San José al oriente; el de Santiago al poniente; el Calvario al norte y el de San Francisco en la porción centro del asentamiento (actual parque central).

Al mismo tiempo, la urgente necesidad española de establecer rutas entre el altiplano y el Golfo de México obliga al establecimiento de una serie de puntos-clave prestadores de servicios en los lugares intermedios de las rutas; así es que en ciudades como en Xalapa, Córdoba, Orizaba y Veracruz, comienza a darse una paulatina concentración económica y demográfica. Aquí es necesario mencionar que esta época vive bajo la influencia de un capitalismo mercantil en el cual España es la potencia hegemónica a nivel mundial; por lo tanto el flujo de metales preciosos y bienes en general es considerado como prioritario y por ende las rutas comerciales y sus puntos intermedios son mantenidos, ampliados y fortificados.

La población fue en aumento debido a la inmigración española que buscaba mejores condiciones climáticas y salubres que las existentes en la costa y ésta se asentó en centro, suroeste y sureste de Xalapa con miras a dedicarse a la actividad agrícola, misma que fueron relegando para satisfacer la demanda de servicios (hospedaje, cuadras, comercio, etc.) que tuvo un auge importante dentro de esta época porque entre los años de 1720 y 1776 se nombra a Xalapa, por Real Decreto, sede oficial de Ferias.

Hacia 1784 la localidad tenía una población aproximada de 7,200 habitantes; siete años más tarde el rey Carlos IV concedió a Xalapa el título de Villa. En 1794 se integró el primer Ayuntamiento y se dio inicio a la construcción de la carretera México-Xalapa-Veracruz (Camino Real) que se convirtió en un eje comercial básico que persiste hasta la fecha. A finales de la etapa colonial la población alcanzaba los 13,000 habitantes.

En trescientos años de dominio español todo indicio de la organización indígena había desaparecido con excepción del trazo urbano intuitivo determinado por el fácil acceso a fuentes acuíferas; este factor aunado a las condiciones topográficas del lugar, al espíritu urbanista español y a los ejes carreteros que prácticamente dividían en tres sectores a la ciudad, configuraron el patrón estructural que se mantiene vigente hasta nuestros días.

Durante la época de independencia se rompe el modelo económico colonial y disminuye fuertemente el auge mercantil deteniendo y estabilizando el crecimiento de la ciudad, la que adquiere oficialmente esta categoría en 1830. Pocos años después (1848) se define como punto estratégico militar entre el mar y el altiplano central por lo que se construye el primer cuartel en el antiguo barrio de San José por ofrecer éste un buen punto de vigilancia sobre la ruta al puerto de Veracruz. Posteriormente, en 1885, se trasladaron definitivamente los poderes políticos de Veracruz a Xalapa, siendo declarada Capital del Estado; esto hizo que se empezaran a concentrar establecimientos de tipo educativo y de gobierno.

En general, este período se caracteriza por un desenvolvimiento urbano muy lento y estable en el cual se consolida la estructura de la ciudad; basta decir que en los noventa años comprendidos entre el inicio del movimiento independiente e inicios del presente siglo la población aumentó en 7,000 habitantes aproximadamente, llegando a abarcar una superficie de 124 ha. y una densidad poblacional de 161 habitantes por hectárea.

El Período Contemporáneo

La tercera y última etapa comienza a principios del presente siglo y continúa hasta nuestros días. Los cambios ocurridos en el modelo económico a comienzos de esta etapa marcan la pauta dentro de las constantes modificaciones que están sufriendo las ciudades del país por lo general. El cambio de las formas de producción por el auge de la industrialización y el descuido de las actividades agropecuarias establecen una tendencia hacia actividades económicas que por su naturaleza se implementan dentro del contexto urbano. Así, este desfasamiento ha originado una acumulación física de todo género (capital, trabajo, servicios básicos, etc.) y dado como resultado un muy acelerado crecimiento de las ciudades.

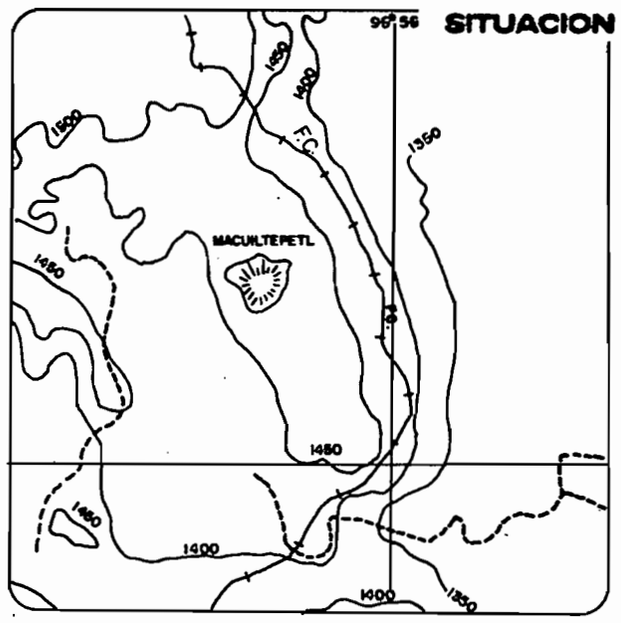
En el área de Xalapa, en primera instancia se efectúa durante el Porfiriato un rápido crecimiento de la infraestructura y de la planta industrial; aquí sobresalen la construcción de la vía férrea México-Veracruz, misma que en 1907 originó la instalación de una estación ferroviaria que más tarde dirigió el crecimiento urbano hacia la zona sureste de Xalapa y el surgimiento de fábricas textiles que aceleran el desarrollo de la trama urbana en los sectores sur, sureste y noroeste por el nacimiento de colonias aledañas a dichas industrias (barrios obreros de San Bruno y El Dique). En quince años la superficie y la población se duplican.

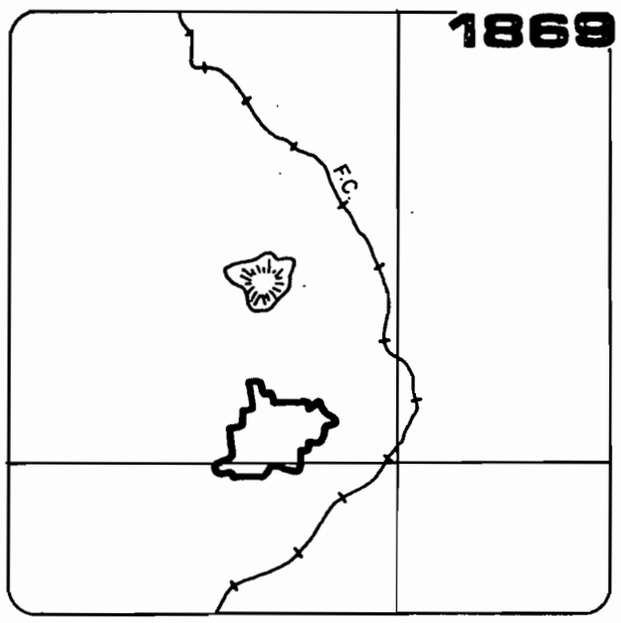
De este punto en adelante, los eventos se suscitan rápidamente: en los setenta años siguientes a la guerra civil de 1910 la superficie urbana crece diecinueve veces y su población diez; esta última, de una tasa de crecimiento menor al uno por ciento anual mantenida durante aproximadamente setecientos años pasa en menos de un siglo a crecer con una tasa del cinco por ciento anual.

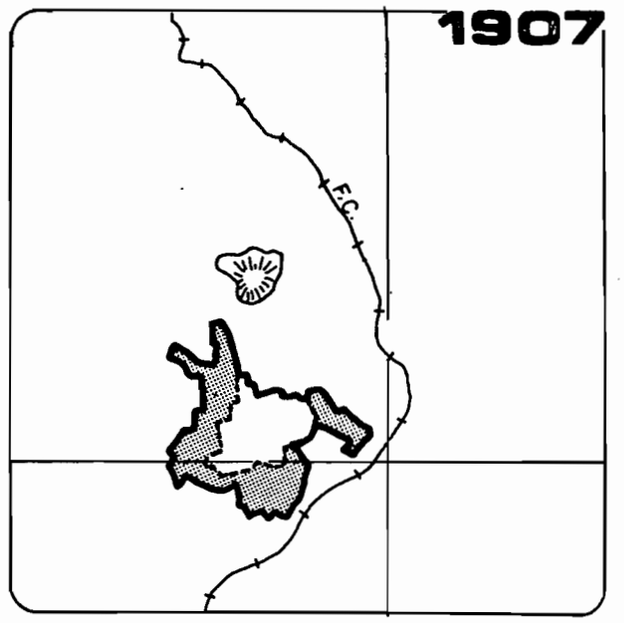
XALAPA
CRECIMIENTO TERRITORIAL Y DEMOGRAFICO

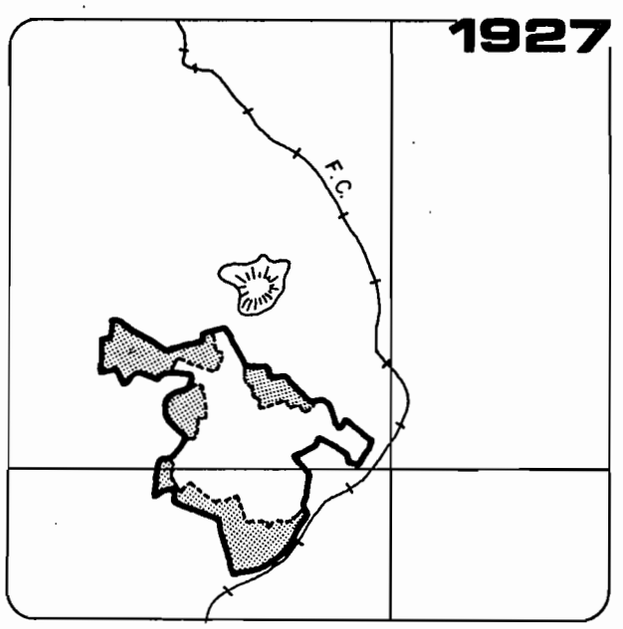
FECHA	SUPERFICIE (ha)	POBLACION
1784	n.d.	7 200 hab.
1803	n.d.	13 000
1889	123.8	20 000
1950	643.9	51 169
1966	1 125.7	97 062
1975	2 115.2	169 185
1981	2 363.0	214 679
1982	2 482.8	226 376

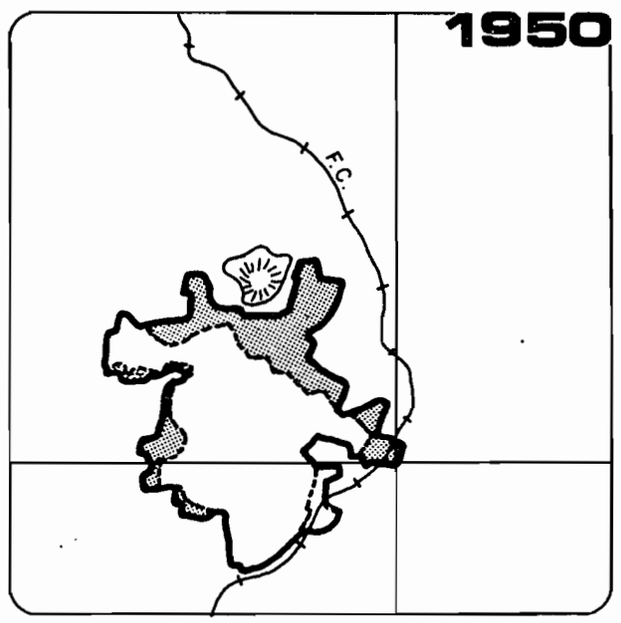
XALAPA - CRECIMIENTO DEL AREA URBANA

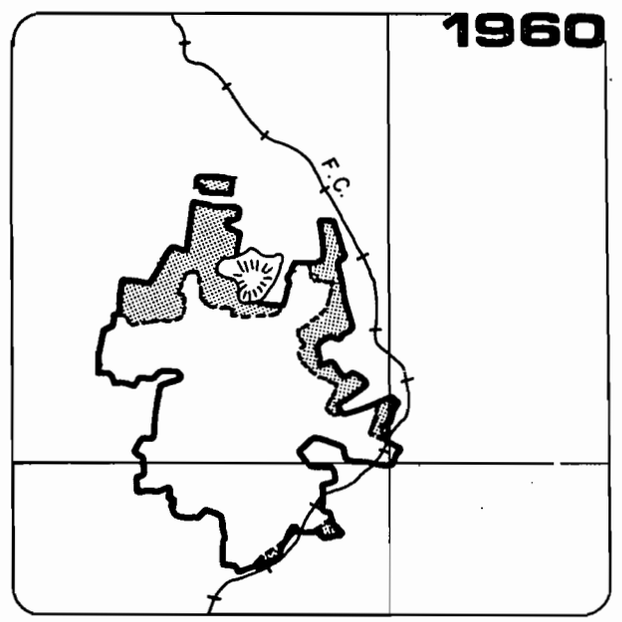


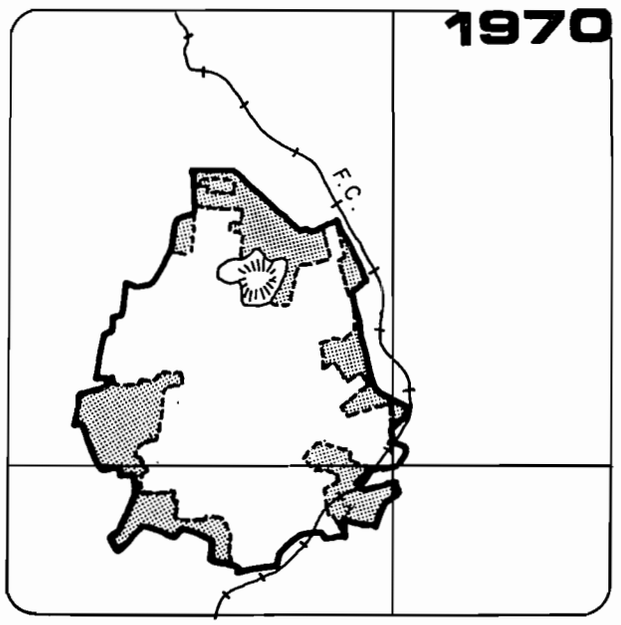


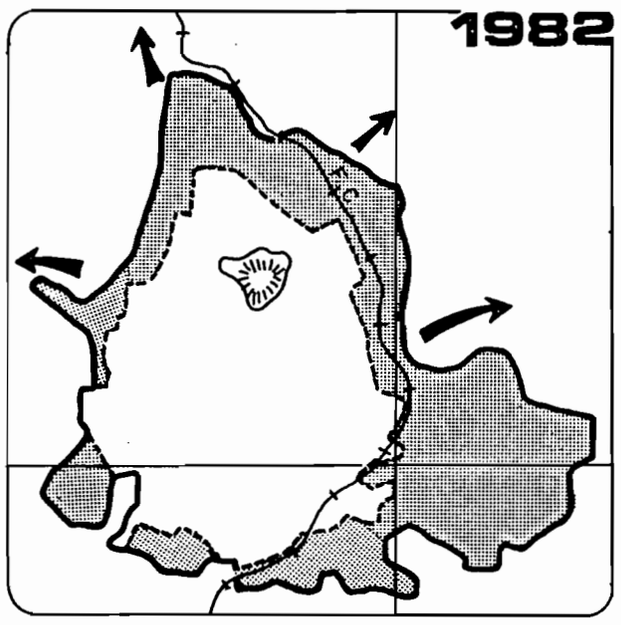












ESCALA.

0 1 2 3 4 5 Km.

SIMBOLOGIA.

AMPLIACION DE LA CIUDAD DESDE LA FECHA PRECEDENTE.

TENDENCIA DE LA AMPLIACION (1984).

FUENTE.

- Crecimiento de la mancha urbana Tesorería General del Estado de Veracruz 1982 escala 1:7000
- Mapa Topográfico, 1960, escala 1:100,000
- Fotos aéreas Serv. Forestal. agosto 1982 escala 1:20,000

EL ANALISIS DE CRECIMIENTO ACTUAL

De lo mencionado anteriormente se desprende que el explosivo crecimiento demográfico urbano ha sido, en gran medida, la causa de la actual crisis que vive no tan sólo Xalapa sino la mayoría de las ciudades medias del país. Un factor importante en esto es el deterioro socioeconómico de la población rural dado a partir de los treinta coincidente con la implementación de las políticas de industrialización y concentración de servicios; juntos han originado un fuerte flujo migratorio de las zonas rurales a las urbanas y sus áreas aledañas y provocado a su vez un rápido crecimiento territorial en las ciudades: desde 1966 la mancha urbana de Xalapa ha crecido cerca de 84 hectáreas aproximadamente en promedio anual.

Esto se comprueba en Xalapa al observar que la tasa de crecimiento natural de la población es de 1.9 por ciento (1979), mientras que el crecimiento social (relación inmigración-emigración) es de 4.7 por ciento; es decir, la población urbana generada por los flujos migratorios es casi tres veces mayor que la originada por el crecimiento "normal" de la ciudad (nacimientos y defunciones); por esto se cataloga a Xalapa como centro de atracción migratoria muy elevada comparativamente con el resto de las ciudades del estado de Veracruz.

TASAS DE CRECIMIENTO DEMOGRAFICO

PERIODO	TASA PORCENTUAL
1940 - 1950	2.61 %
1950 - 1960	3.01
1960 - 1970	5.92
1970 - 1980	5.27
1940 - 1980	4.20

Fuente: Censos de Población S.I.C.
S.P.P.

Estructuración de las Actividades Económicas

Contrariamente a lo que ocurre con el resto de las ciudades importantes veracruzanas, la base económica de Xalapa no se enmarca en un crecimiento industrial sino en una alta especialización en las actividades del sector terciario. De hecho, desaparecen las grandes fábricas textiles creadas a principios del siglo y se desarrolla la industria ligera, básicamente agroindustrias; por lo contrario, las instituciones administrativas, educativas y el comercio crecen. En la actualidad la estructura ocupacional de la población es la siguiente: del total de habitantes, el 39.5 por ciento está en edad de trabajar (por categoría censal); de éstos se encuentran activos económicamente el 33.4 por ciento. Al descomponer la fuerza de trabajo se detecta que menos de una décima parte se dedica a las actividades agropecuarias, poco más de la quinta parte a las del sector secundario y más de la mitad trabaja dentro del sector terciario. El resto es potencialmente activa integrada en su mayoría por población estudiantil.

ESTRUCTURA DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

SECTOR Y RAMA ECONOMICA	POBLACION ACTIVA
Sector Primario	6.8 %
Agricultura, Ganadería, Explotación Forestal	6.8
Sector Secundario	23.7
Ind. Extractiva	0.9
Ind. de Transformación	22.2
Ind. de la Construcción	0.6
Sector Terciario	52.0
Servicios	39.0
Comercio	7.4
Transportes	4.4
Gobierno	1.2
Subempleados y Desempleados	17.5

Fuente: Instituto de Estudios Económicos y Sociales; U.V., 1978.

Además de la estructura interna de la población económicamente activa, el índice de Especialización Intraurbana ratifica la composición económica de la ciudad al compararla con el resto de las ciudades de Veracruz; dicho índice muestra que Xalapa tiene una base diversificada y altamente especializada en el sector terciario, principalmente en la rama de Servicios, esto con respecto a los otros centros urbanos veracruzanos.

Esta alta especialización es el motivo aparente que justifica el que gran parte de la población cuente con altos niveles de ingresos: el 70 por ciento de la población gana más de tres veces el salario mínimo (P.D.U. Xalapa, 1981) lo que es significativamente superior al promedio de ingreso nacional.

El Problema del Crecimiento

La interacción de los factores económicos, sociales y físicos descritos anteriormente conforman una problemática urbana cuyos efectos se centran en los siguientes puntos: El Uso del Suelo.- El desarrollo de la trama urbana ha obedecido a lo largo de su historia, básicamente a tres modelos muy diferentes entre sí; el penúltimo de ellos, el colonial y pre-industrial, por su largo y lento desarrollo llegó a consolidarse muy fuertemente y dotó a Xalapa de una estructura lógica y congruente con su momento histórico. Con el advenimiento de la industrialización y terciarización urbana el modelo anterior no tan sólo se rompe sino que se vuelve totalmente anacrónico ante las nuevas necesidades. La alta tasa de crecimiento territorial sostenida durante los últimos cuarenta años supera ampliamente las espectativas de un control pasivo en el uso de la tierra y las posibilidades de una adecuada dotación de infraestructura por parte de las autoridades municipales. Esto dio como resultado que un cuarenta por ciento del área urbana se asiente sobre zonas ejidales; la existencia de una importante porción edificada, básicamente habitacional, en zonas con limitantes físicos tales como excesiva pendiente o propención a inundarse; se dé una gran promiscuidad en el uso de la tierra con una demanda artificial de éstas en contra de un alto porcentaje de lotes baldíos, etc. En resumen, la ciudad está creciendo en forma anárquica. A pesar que en su momento se ha considerado la ubicación de los diferentes componentes urbanos (cementerios, centros educativos, fábricas, etc.), poco se ha planteado que Xalapa es la segunda ciudad en el estado de más rápida expansión física en los últimos años y por lo tanto no hay buenas previsiones para el uso futuro del suelo que vayan acordes con su dinámica.

También es importante señalar la concentración de comercios, servicios de todo tipo dado en el centro de la ciudad; la estructura colonial de éste ha sido paulatinamente forzada a contener y responder a funciones para las cuales no fue diseñada. La trama urbana del área central aún guarda aquellos tres ejes viales básicos señalados anteriormente pero sometidos a variadas modificaciones y ampliaciones con el fin de dotarlas de mejor fluidez hasta llegar a su total saturación actual.

Los Servicios Públicos.-Es conocido el fenómeno de retraso que sufre el país en materia de dotación de servicios públicos y las fuertes limitantes financieras que tienen los gobiernos municipales. En el caso de Xalapa, se estima que actualmente un 30 por ciento del área urbana carece de servicio regular de agua potable y un 50 por ciento de redes de drenaje y alcantarillado. Por lo que toca a vías pavimentadas y alumbrado público, los déficits son de 45 y 40 por ciento, respectivamente. En general, son las nuevas colonias ubicadas al norte, noroeste y sur de la ciudad las que cuentan con una in-

fraestructura deficiente o nula; la falta de redes troncales supone serias dificultades para la dotación de servicios a estas colonias en el corto plazo. También es necesario plantear algunas respuestas al destino de los desechos sólidos y aguas residuales que ya empiezan a romper el equilibrio ecológico del entorno urbano.

El Patrimonio Histórico.-Como se dijo en anterioridad, existe una fuerte aglomeración en el casco histórico de la ciudad que ha redundado en una serie de modificaciones en éste y que han deteriorado el sentido colonial del sector. A la fecha, subsisten pocos edificios con algún valor histórico, sin embargo, se puede propugnar por la conservación del paisaje urbano colonial, que sin tener condiciones de individualidad ha dado un valor estético y cultural a la ciudad.

EL PAPEL DE XALAPA EN EL CONTEXTO REGIONAL

El plan estatal de desarrollo urbano (Pedur, 1978) ubica a la ciudad de Xalapa dentro del subsistema urbano central; éste se cataloga como altamente integrado por la gran consolidación que ha alcanzado a través de su historia. Su importancia radica en que conforma lo que tradicionalmente ha sido la ruta principal de acceso hacia el altiplano viviendo del Golfo de México, al mismo tiempo era, hasta hace poco tiempo, el paso obligado hacia las zonas petroleras del sureste del país. Las principales ciudades que forman este subsistema son Veracruz, Xalapa, Orizaba, Córdoba, Coatepec, Tlapacoyan, Martínez de la Torre y Perote.

Dentro de este subsistema, el papel que juega Xalapa sigue siendo el mismo que en años anteriores, o sea, un centro prestador de servicios en los que fundamentalmente destacan los comerciales, educativos y administrativos. La ciudad ejerce una influencia particular sobre una región de aproximadamente seis mil kilómetros cuadrados que equivalen al nueve por ciento del territorio de Veracruz. Este gran hinterland cubre además del municipio de Xalapa a otros 34 y entre todos contienen alrededor del 13 por ciento de la población estatal. La dinámica económica micro-regional se aprecia en el siguiente cuadro:

COMPORTAMIENTO DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA EN EL GRAN HINTERLAND DE XALAPA (1940-1970)

FECHA CENSAL	SECTOR PRIMARIO	SECTOR SECUNDARIO	SECTOR TERCIARIO
1940	74.0 %	9.0 %	17.0 %
1950	68.0	13.0	20.0
1960	67.0	11.0	22.0
1970	56.0	14.0	29.0

Fuente: Censos de Población; S.I.C.; S.P.P.

EL FUTURO PROXIMO

Mientras que el actual modelo de desarrollo seguido por el país no se revierta con más fuerza hacia las zonas rurales, probablemente la migración de pobladores del campo hacia las ciudades seguirá acrecentándose o por lo menos mantendrá los niveles registrados en los últimos años.

De mantenerse las actuales tendencias, la ciudad de Xalapa pordría llegar a contener a más de 300 000 habitantes hacia fines de la presente década y casi 600 000 hab. para finales del siglo veinte. Es probable que la mancha urbana aumente tan rápido como su población y que llegue a 3 000 ha. en 1990 y a casi 6 000 ha. en el año 2000.

La velocidad con que se da el crecimiento demográfico y territorial en Xalapa acentuará los déficits actuales que en algunos renglones ya son fuertes (infraestructura y equipamiento urbano principalmente). Si a esto aunamos la difícil situación económica que atraviesa el país y las políticas de desconcentración de la administración federal hacia las capitales estatales, es de esperar que la problemática urbana no tan sólo se mantenga sino que se acentúe en el mediano plazo.

XALAPA
USO ACTUAL Y EXPECTATIVAS FUTURAS DEL SUELO URBANO. 1981-1990
(hectáreas)

USOS	1981	1990
Superficie Urbana Total	2 363.0	3 330.0
Habitacional	1 341.0	1 900.0
Comercial	130.0	200.0
Industrial	36.0	50.0
Vialidad	541.3	760.0
Areas Verdes	37.2	50.0
Equipamiento Urbano	129.7	180.0
Areas Deportivas	15.4	20.0
Superficies Ociosas	132.3	
Población Urbana Total	225 780 hab.	341 000 hab.

PALMA GRAYEB.

Fuente: Bermudez Gorrochotegui, 1977
Bravo de Lagunas (ed. 1969).
Comisión de Planificación de Xalapa, 1980.
Navarra-Palma, 1982.

D. RIVERA
Historia y Perspectiva de México.
(Palacio Nacional, México).

HISTORIA DEL POBLAMIENTO Y DE LA TENENCIA DE LA TIERRA *

CONQUISTA E INTEGRACION REGIONAL. EL SIGLO XVI

"La región Xalapa-Coatepec puede definirse, en términos históricos, como un área de la Antigua Jurisdicción y Provincia de Xalapa en el México Colonial."

"Los primeros asentamientos humanos en la región, se ubican presumiblemente hacia el noroeste de Xalapa, en el punto denominado Tlacolulan (municipio del mismo nombre) en el primer milenio de nuestra era. Más tarde, hacia 1451 esta región fue conquistada por el imperio Mexica y avasallados sus pueblos, muchos de ellos donde ya coexistían Nahuas y Totonacos."

"Xalapa en particular, seguramente primero poblada por Totonacos, recibió en el siglo XVI d.c. una migración Nahua procedente de un punto denominado Quimixtlán (al sur de Xalapa), localizado hoy en el estado de Puebla."

La segunda conquista de la región corrió a cargo de la corona española, en el año de 1519. Este imperio fue avasallando igualmente a los pueblos, concediendo repartimientos de indígenas, mercedes y encomiendas.

"Para 1580 se hablaba de Xalapa como la población donde residía la Alcaldía Mayor, el asiento de la Justicia y las autoridades eclesiásticas, así como el único punto en la región donde residían españoles. Diecinueve poblados más, todos " de indios" , conformaban la llamada Provincia de Xalapa."

De estos 14 (más de 3,000 jefes de familia tributarios en 1580) estuvieron sujetos directamente a la corona y sólo existieron 5 encomiendas a particulares, 4 de ellas al norte de Xalapa y nada más una (Ixhuacán) al sur.

En efecto, "la conquista española encontró en la región, un sistema de extracción de tributos en especie muy bien organizada por los tenochcas, de tal manera que la corona pasó a utilizar esta estructura casi sin tocarla en los primeros años de dominio, debido a su excepcional eficiencia."

Por esto es que no se puede hablar de una real apropiación privada de la tierra en esos primeros años de la colonización española. Sin embargo, si en "un principio se aprovechó en muy buena parte el sistema de captación de tributos, más adelante esto mismo representó un problema para que el conquistador dispusiera de mano de obra libremente, a lo que agregaríamos lo obsoleto que significaba ya el mantener las encomiendas." La corona intentó entonces regular las dotaciones de tierra a particulares, "para conservar los núcleos de población indígena produciendo y tributando, al mismo tiempo que funcionarios y comerciantes recibían un proceso de apropiación de terrenos que afectaban directamente los asentamientos campesinos."

"Para el siglo XVI, ya se habían fundado en la región dos haciendas: la del Ingenio de San Cayetano (más tarde conocida como Hacienda de Pacho) y la del Ingenio de San Pedro Buenavista (más tarde conocida como Hacienda de la Orduña)." Además, tenemos que mencionar que con intentos de regulación o no por parte de la Corona, las solicitudes de tierras (mercedes) por particulares en torno a lugares próximos de pueblos indígenas como Xalapa, Lencero (El Lencero), Jilotepec, Chiltoyac, Tlacolula, Coatepec y Almolonga alcanzaron la suma considerable de 37,000 ha. aproximadamente para ganado mayor y menor además de caballerías (BERMUDES G., 1977).

En aquel tiempo "se mencionan (Bravo de Lagunas, 1580) como cultivos principales en la provincia de Xalapa al maíz, chile y frijol; en forma secundaria son mencionados también el maguey, aguacate, plátano, etc., así como el cultivo del algodón ubicado por el rumbo de Almolocan (Almolonga), al norte de Xalapa."

Las plantaciones azucareras así como la instalación de rudimentarios trapiches, comenzaron a surgir en el mismo siglo XVI; sin embargo, es hasta el siglo XVII que se desarrollan, junto con la explotación de la ganadería y la actividad comercial, formando los pilares de la gran propiedad en la región.

EL ORIGEN DE LA GRAN PROPIEDAD: EL SIGLO XVII

"La base sobre la cual la gran propiedad se extiende es la política de Congregación de Indios, llevada a cabo por las autoridades de la región en los primeros años del siglo XVII."

"En el pueblo de Xicochimalco, esta política se aplicó en junio de 1601 comenzando precisamente con aquellos núcleos que residían en las Estancias de San Francisco, San Miguel y San Marcos, congregándolos por la fuerza en la cabecera, Xicochimalco."

"Los móviles de la política de congregación en materia económica y política quedan bastante claros: controlar más directamente a la población indígena así como obtener tierras libres (" despoblados") que en adelante serían ocupadas tanto para sembrar caña de azúcar como para pastar ganado."

"Con el impulso de esta política de congregación, surgió un enorme mayorazgo de insospechada extensión e importancia económica conocido como el " Vínculo de Cervantes" , cuyas tierras eran usufructuadas por arrendatarios en la región."

Comprendía por lo menos 5 ingenios que presumiblemente son los de " El Grande" o "de la Santísima Trinidad", "El Chico", la Orduña, Mahuixtlán y la Laguna.

Rápidamente se generó un mercado de tierras; "tanto grandes propietarios como arrendatarios no pudieron conservar un dominio estable sobre ésta y las haciendas e ingenios pasaron por varias manos." Los dominios de las primeras grandes haciendas se ubicaron en los actuales municipios de Emiliano Zapata, Coatepec, Xico y Xalapa.

---

* Toda esta sección se construyó a partir de párrafos extraídos de la tesis profesional de Mariano BAEZ LANDA: "Café y Formación Regional", 1982. Fac. de Antropología, U.V. Xalapa, Ver. Los párrafos corresponden, en orden de aparición a las páginas: 66, 67, 74 a 84, 88, 89, 91, 92, 95, 96, 98, 108 a 110, 99 a 103, 106, 107, 111, 112 (capítulo II); 119 a 123, 125 y 126 (Cap. III). Otros autores nos proporcionan datos secundarios.

"A partir de la Ley de Congregación de Indios surgió en la región un sistema de arrendamiento y subarrendamiento que constituye hasta la actualidad uno de los mecanismos más extendidos para lograr el acceso a la tierra."

"Esta situación dio como resultado un empobrecimiento extremo de los campesinos y, en el caso de los pueblos indígenas que poseían tierras, tuvieron que hipotecarlas a particulares para poder pagar los tributos. Esta vía de endeudamiento con garantía de tierras constituyó otra forma más importante por medio de la cual surgieron o se "engancharon" las grandes propiedades."

Por ejemplo,"el pueblo de Xicochimalco hacia 1650 notificó ante Don Antonio Gómez de la Paz, Alcalde Mayor de la Provincia de Xalapa, la necesidad de hipotecar las tierras del potrero de San Marcos a Francisco de la Higuera, dueño de tierras e ingenios colindantes"y no las pudo recuperar sino hasta 200 años más tarde.

HACIENDAS AZUCARERO–GANADERAS MAS ANTIGUAS DE LA REGION XALAPA-COATEPEC, (S. XVII)

NOMBRE	UBICACION MUNICIPAL ACTUAL
-Santísima Trinidad ("El Grande")*	COATEPEC
-El Chico*	E. ZAPATA
-San Pedro Buenavista ("La Orduña")*	COATEPEC
-Mahuixtlán*	COATEPEC
-La Laguna*	XICO
-San Cayetano ("Pacho")	E. ZAPATA
-Tuzamapan	COATEPEC
-Zimpizahua	COATEPEC
-La Isleta	COATEPEC
-Alxoxuca	COATEPEC

* Integrantes del Mayorazgo o Vinculación de la Higuera y Cervantes.

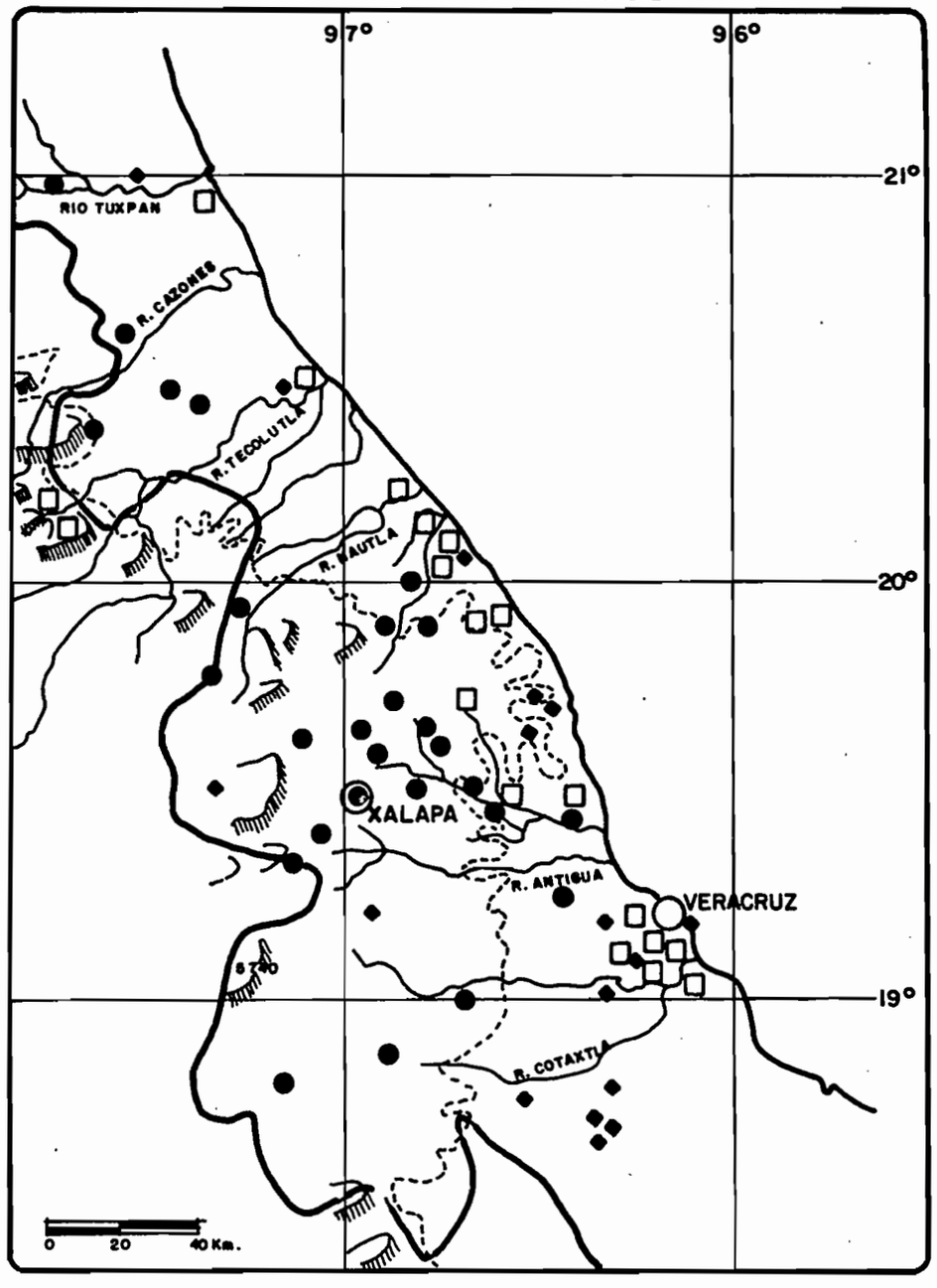
Fuente: Báez Landa, 1982, p. 80

En esa situación de acaparamiento de la tierra,"el campesino indígena comenzó a representar la reserva central de mano de obra que, como asalariada o como personaje acasillado en las grandes haciendas, conservó la obligación de asegurarse así misma su reproducción, a partir de un acceso regulado y condicionado del uso de pequeñas parcelas."

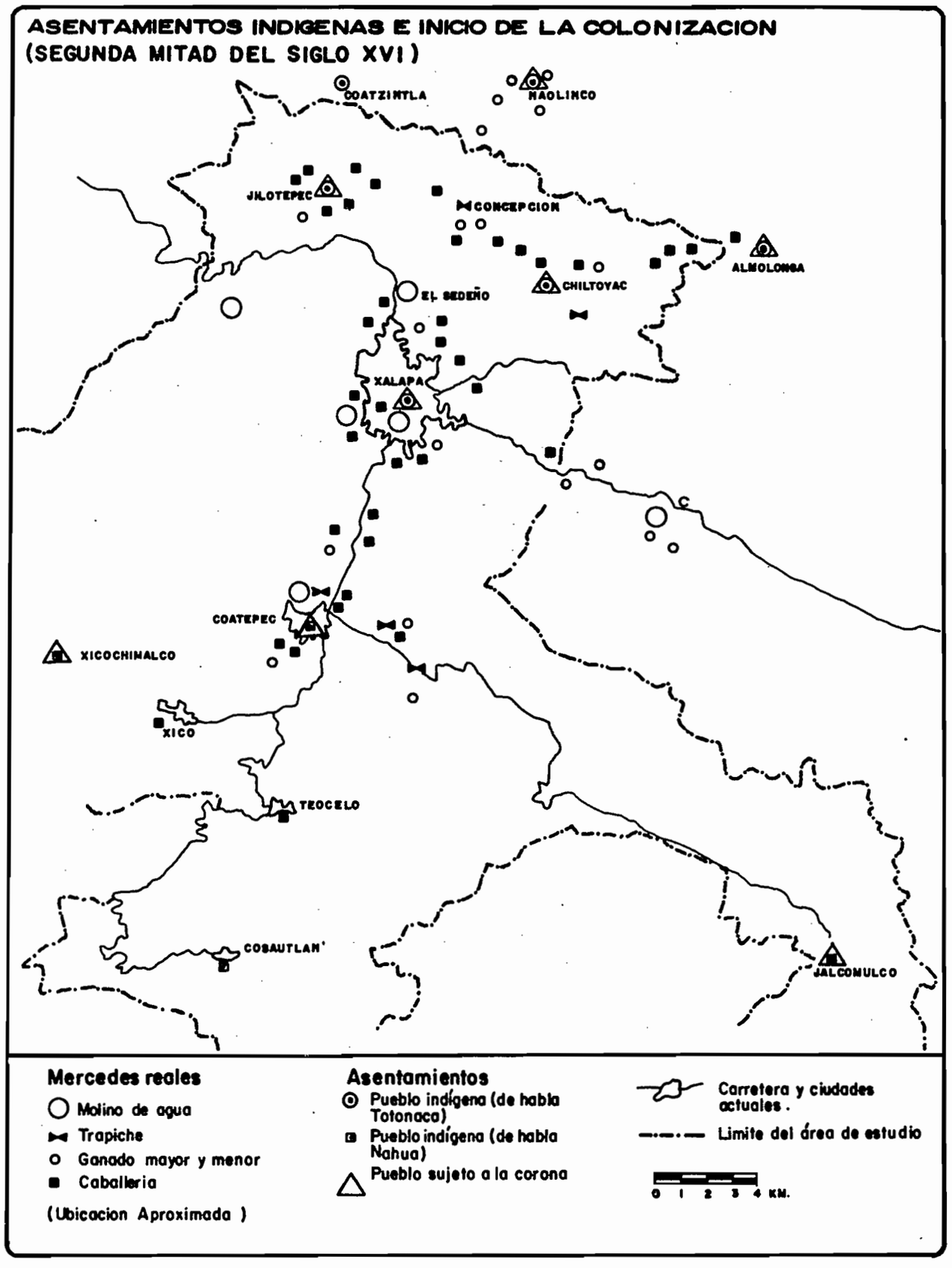
FUENTES:

- PROVINCIAS DEL TOTONACAPAN DEL SIGLO XVI, SEP; 1982.
- SITIOS ARQUEOLOSICOS, INAH, MUSEO DE ZEMPOALA; 1984.
- SIEMENS; 1982.
- MUSEO DE XALAPA; 1983.

TOTONACAPAN
ASENTAMIENTOS PREHISPANICOS



----- CURVA DE NIVEL 500m.
● ASENTAMIENTO CITADO EN LAS CRONICAS ESPAÑOLAS DEL SIGLO XVI (CON ZONA ARQUEOLOGICA).
□ SISTEMA DE RIEGO ANTIGUO: COMPLEJO DE PLATAFORMAS Y CANALES.
◆ ZONA ARQUEOLOGICA (I.N.A.H.).
LIMITE DEL ESTADO DE VERACRUZ.
FIGURACION DEL RELIEVE.



LA LEGALIZACION DE LA PROPIEDAD PRIVADA Y EL DESPLAZAMIENTO DE LA POBLACION (finales de XVII y siglo XVIII)

"Entre 1640 y 1700 la mayoría de las grandes haciendas con cultivos, los latifundios ganaderos y las vastas propiedades de la iglesia fueron legalizadas y puestas en orden mediante el procedimiento de "La Composición". (Florescano, E. 1975 pp. 33)."

"Los pueblos indígenas en su mayoría no tenían oro para "componerse" con la corona y muchos ya no tenían tierras, pero intentaron defenderse como el caso del pueblo Xicochimalco que, después de haber cambiado de lugar de asentamiento (al actual), solicitó garantía a las autoridades virreynales para conservar las tierras que venían usufructuando sus pobladores, ofreciendo "componerse" con la corona mediante un pago de 30 pesos oro en el año de 1710. Esto no lo pudo hacer la población indígena de Coatepec, que en el siglo XVIII fue materialmente obligada a cambiar su asentamiento hacia las faldas del Cofre de Perote."

"El desplazamiento de la población indígena hacia el suroeste, fue una consecuencia de la expansión de la gran propiedad privada en la región."

"Esta migración campesina a tierras más altas, comenzó a delinear por lo menos dos grandes áreas en la región Xalapa-Coatepec:"

"-las tierras de plantación y ganado, en los alrededores de Xalapa y Coatepec.
"-las tierras de maíz y bosque al suroeste.

"El área maicera y de bosque siguió la ruta de retirada de la población indígena hacia el suroeste en general. El rumbo señalado por los actuales municipios de Ixhuacán, altos de Xico y Ayahualulco, maiceros de antaño, conservaron tal especialización junto con la actividad de pastoreo de caprinos y cultivos como la papa y algunas hortalizas, abrigando en su territorio a una población indígena muy numerosa."

"El desplazamiento de la población campesina de sus tierra fue tan violento en el área de plantación que, en Coatepec por ejemplo, ante una marcada carencia de tierras registradas a mediados del siglo XVIII, los indígenas que poblaban las inmediaciones del poblado tuvieron que comprar tres caballerías de tierra y un sitio de ganado mayor al propietario de la Hacienda de Pacho en la cantidad de setecientos pesos.* Así mismo, el hacendado José de Arias (La Orduña), donó en aquella época tierras a los indígenas."

* Caballerías de tierra = 42 ha., 79 áreas. Sitio para ganado mayor = 7,755 ha., 61 áreas; sitio para ganado menor = 780 ha. 27 áreas. (BENITEZ G, 1984).

"A partir del siglo XVIII Coatepec se convirtió en el "Centro Urbano" del área de plantación." En 1746 se registraban aproximadamente 1,500 habitantes en la ciudad y su jurisdicción a finales del siglo XVIII abarcaba los poblados de: El Ingenio Grande, Trapiche de Isleta, el Ingenio Chico y La Joya.

"La caña de azúcar siguió representando el cultivo comercial por excelencia de los grandes hacendados, conjuntamente con la ganadería." El carácter extensivo de esa última significó también uno de los principales medios de expansión de la gran propiedad, de tal forma que la población indígena en varias ocasiones tuvo que abandonar lugares de asentamientos o cultivos frente a la expansión ganadera.

"La población campesina en general sembraba maíz, frijol, chile, calabaza, etc. para subsistir y nada más. Sin embargo, los pequeños agricultores de la comarca buscaban independizarse de los ingenios, dedicándose a otro cultivo comercial que les brindara la oportunidad de obtener ganancias. Ese otro cultivo fue el tabaco, que pretendió ser ocupado como una alternativa económica de los pequeños propietarios, atosigados por las rentas y la dependencia respecto a las haciendas-ingenio."

"EL COMERCIO, LA GRAN PROPIEDAD
Y LA OLIGARQUIA"

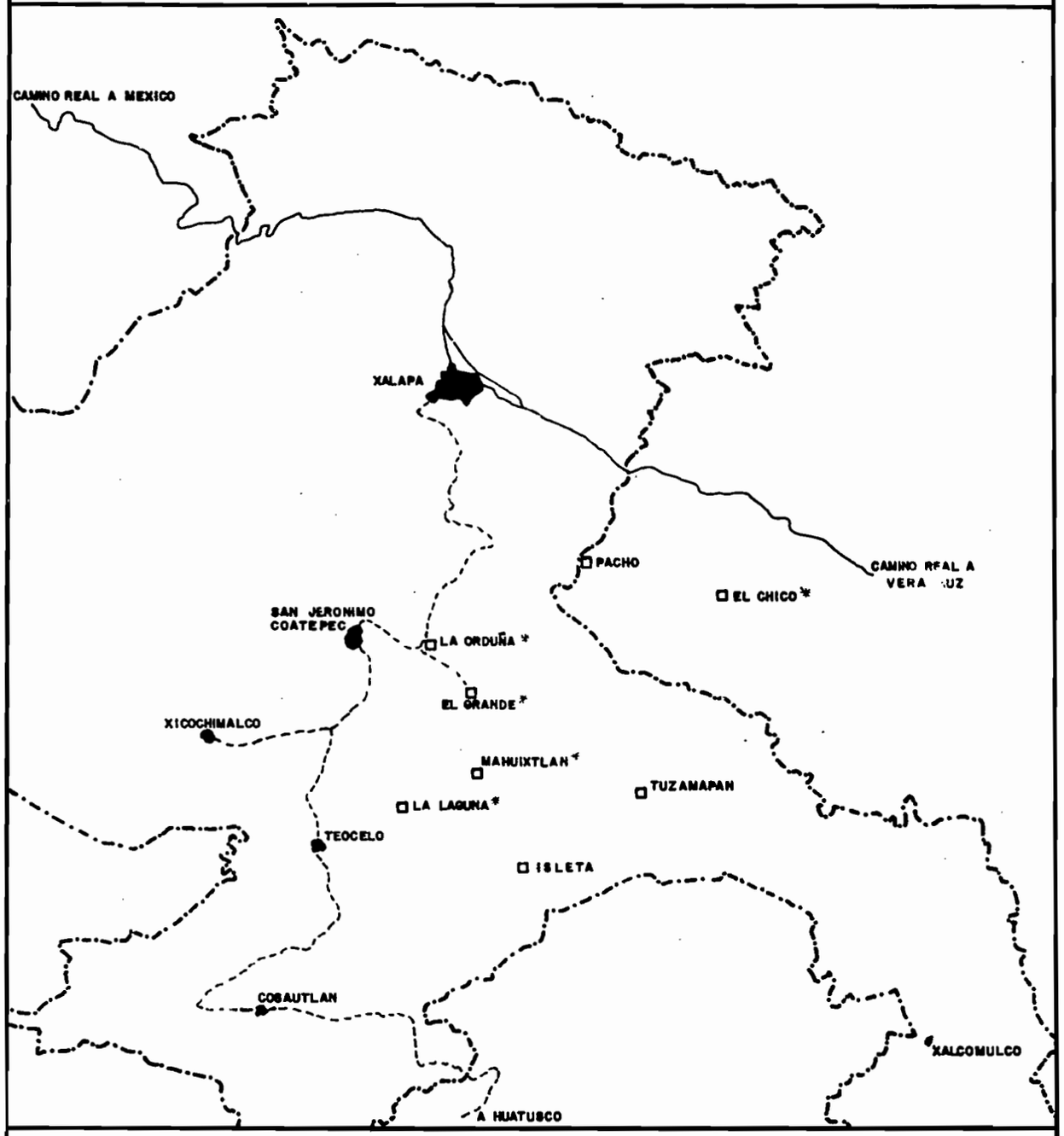
"En el siglo XVIII destaca especialmente la enorme importancia que adquieren los empresarios del comercio en Veracruz y Xalapa, así como los lazos que los unen genéricamente a la gran propiedad rural, bienes raíces en ciudades y villas, además de cargos públicos."

"La región Xalapa-Coatepec quedó integrada tempranamente al mercado internacional, no sólo con la producción de piloncillo y azúcar sino esencialmente por la actividad comercial desarrollada desde el siglo XVI entre ultramar y la Nueva España."

"La realización de grandes cónclaves comerciales en Xalapa" (las Ferias, entre 1720 y 1778) "desarrolló rápidamente la rama de los servicios y posibilitó enormes inversiones de dinero en la compra de bienes inmuebles, deprimiendo por otro lado las actividades agropecuarias cuyas empresas tenían de hecho buenas posibilidades económicas."

Numerosos en aquella época fueron los comerciantes y militares por el acantonamiento de tropas en Xalapa debido a la guerra con Inglaterra, que hicieron fortuna y obtuvieron tierras en la región, así como ocupar cargos públicos. También en ese siglo "destacan grupos religiosos que detentaron algunas propiedades terratenientes como la Compañía de Jesús que hasta 1767 poseyó la Hacienda de Pacho; o la Archicofradía de la Virgen de Las Animas que fundara la Hacienda de Las Animas."

PRINCIPALES HACIENDAS DEL SIGLO XVII



"A finales del siglo XVIII la Alcaldía Mayor de Xalapa, era cabecera de 27 poblados indígenas, 15 haciendas y 5 ingenios. Habían transcurrido más de doscientos años de dominio colonial, en los cuales fue desarrollándose y consolidándose un sistema específico de relaciones sociales de producción sobre la base de una determinada actividad económica: la empresa agropecuaria de la Hacienda-Ingenio."

"El tributo a la Corona, antaño relación fundamental entre productores-no productores, comienza a perder razón de ser ante el avance de la propiedad privada. "Aquella es constituida por las grandes haciendas pero también por una auténtica pequeña propiedad, obtenida mediante compra o cesión a manos de los hacendados, lo que demuestra que existieron ciertas posibilidades de movilidad social en sentido vertical.

LA "HACIENDA-INGENIO": EL SIGLO XIX

El avance de la gran propiedad en el control de un mayor número de tierras continuó en este siglo. "La ley Estatal de 1826 -adelantándose 30 años a la ley Federal de Desamortización de 25 de junio de 1856 (Ley Lerdo)- que ordenaba el reparto de las tierras comunales, sólo legitimó un hecho social constante en la historia de la región desde la misma conquista."

"En Teocelo hacia 1836-38 fueron empeñadas las tierras del pueblo correspondiente a los lugares denominados " Llano Grande", "Barrancas" y "Las Juntas" al rico hacendado de Tuzamapan Luis Gorozpe, quien facilitó la cantidad de mil pesos para que fuese construida la parroquia de Teocelo. Más adelante facilitó el mismo Gorozpe 500 pesos más a cambio del empeño de la fracción llamada " Tejería". Al cumplirse el plazo para pagar el dinero, obviamente el pueblo no contaba con fondos y las tierras pasaron sin mayor trámite a manos de Gorozpe; sólo " Tejería" no cayó en sus manos porque el rico comerciante y ganadero teocelano José María Mercado, pagó 500 pesos del préstamo pero quedándose él con dicha fracción de terreno."

"Podemos advertir que la época señalada se caracteriza no sólo por la expropiación directa a las comunidades por decretos y leyes sino también por el ensanchamiento de la gran propiedad a través de la usura o la operación mercantil de compra-venta al propio estado. La hacienda tiene en este siglo una consolidación plena como unidad básica de producción y organización social, a pesar de tener que sortear las enormes limitaciones económicas y legales que la Colonia y luego los gobiernos independientes, que le impedían lograr una buena vinculación con el mercado mundial. La Hacienda-Ingenio recurrió muchas veces a compensar sus desequilibrios con otros cultivos de plantación como el tabaco y en menor escala el café."

La otra actividad importante en la región siguió siendo la ganadería. La caña de azúcar era la actividad principal, pero no la única. "La organización de la producción quedaba en la interdependencia de gran propiedad-trabajo-pequeños agricultores, lo que muestra también que la clase dominante de la región tuvo siempre una visión de profundidad que le permitió adaptarse a los cambios en el mercado mundial."

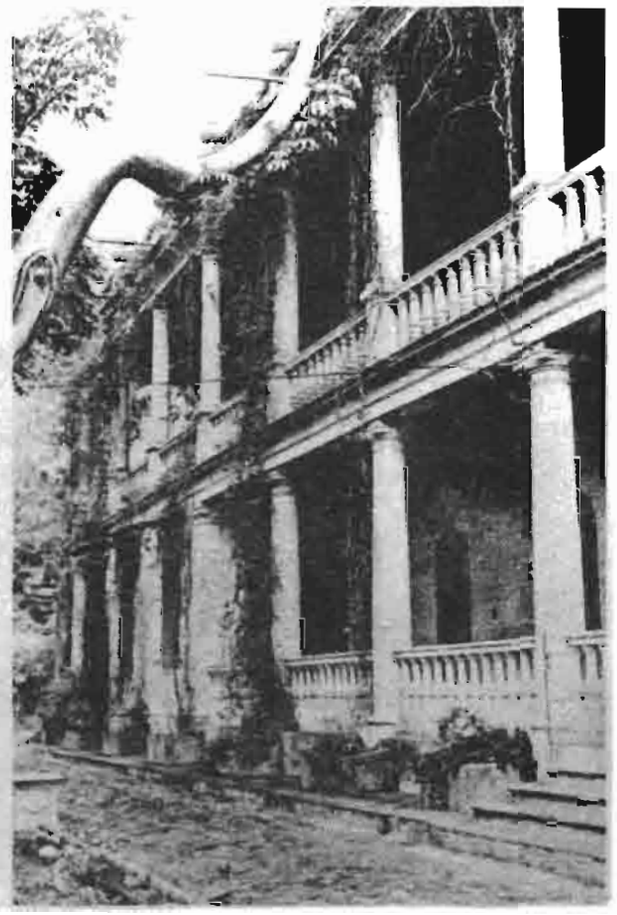
Otra actividad importante del siglo XIX fue la industria de los textiles. "Leonardo Pasquel (1979) asegura que hacia 1877 funcionaban en Xalapa once fábricas de hilados y tejidos. Las más importantes eran "El Dique", "El Molino", " Lucas Martín", " La Victoria" y " La Providad", cuyos dueños estuvieron también ligados a la gran propiedad terrateniente; por lo menos dos fábricas de las mencionadas estaban instaladas en Haciendas de la época como " El Molino" (más tarde San Bruno), en la Hacienda de Pedreguera y " Lucas Martín", en la hacienda del mismo nombre."

"Indiscutiblemente los intereses de textileros y hacendados se identificaban en lo general pero en la historia social de la región se confirma la existencia de agrias diferencias que se manifestaron en conflictos internos de la oligarquía, como el intento de la familia Sayago de monopolizar las tomas de agua provenientes del Cofre de Perote a pesar de la oposición de los demás hacendados de la región."

"Las haciendas en su gran mayoría contaban con un área preferentemente sembrada con caña de azúcar que controlaba directamente el dueño o en su defecto el administrador; se otorgaba además tierra en arriendo a los sirvientes y trabajadores usualmente sembradas con tabaco, arroz, maíz, frijol y café; la renta al hacendado se pagaba en este caso en especie y muy raras veces en dinero. "Las haciendas normalmente mantuvieron áreas sin desmontar, como reserva de bosque, agua y pasto.

Acceso a la hacienda

Vista de la casa grande



HACIENDA DE LA ORDUÑA, Coatepec.

Fuente: El Café en México
Artes de México No. 192 . 1960

"Todavía en 1915 aproximadamente la Hacienda de Pacho estaba organizada de la siguiente manera:"

"–Una extensión considerable de terreno donde estaban plantadas matas de café, con áreas exclusivas para ganado lechero y de engorda.
–Un área de reserva como bosque.
–Contaba con unas veinte familias de peones acasillados, que habitaban en el casco de la hacienda, precisamente en las casas que aún se encuentran alineadas a lado y lado de la calzada que lleva hasta la casa de los patrones. Estos peones ganaban un salario semanal en dinero*.
–Existían además unos 40 arrendatarios dedicados al cultivo del frijol, maíz, cacahuate, tabaco, papa, chile; cuyas rentas pagaban a la hacienda en especie o en efectivo.
–La hacienda contaba con la exclusividad del cultivo del café, la cría de vacas y de ganado de engorda."

"El personal de confianza de la hacienda consistía en un administrador, tres mayordomos para el potrero y un mayordomo más para la plantación de café."

"El trabajo en la plantación de la hacienda, así como en el ingenio o trapiche, tuvo desde mucho antes una condición asalariada. Los campesinos no eran esclavos de la plantación, sino trabajadores que usufructuaban y poseían (en ciertos casos) pequeñas parcelas, donde obtenían medios para su reproducción y la de su familia, aparte del salario.

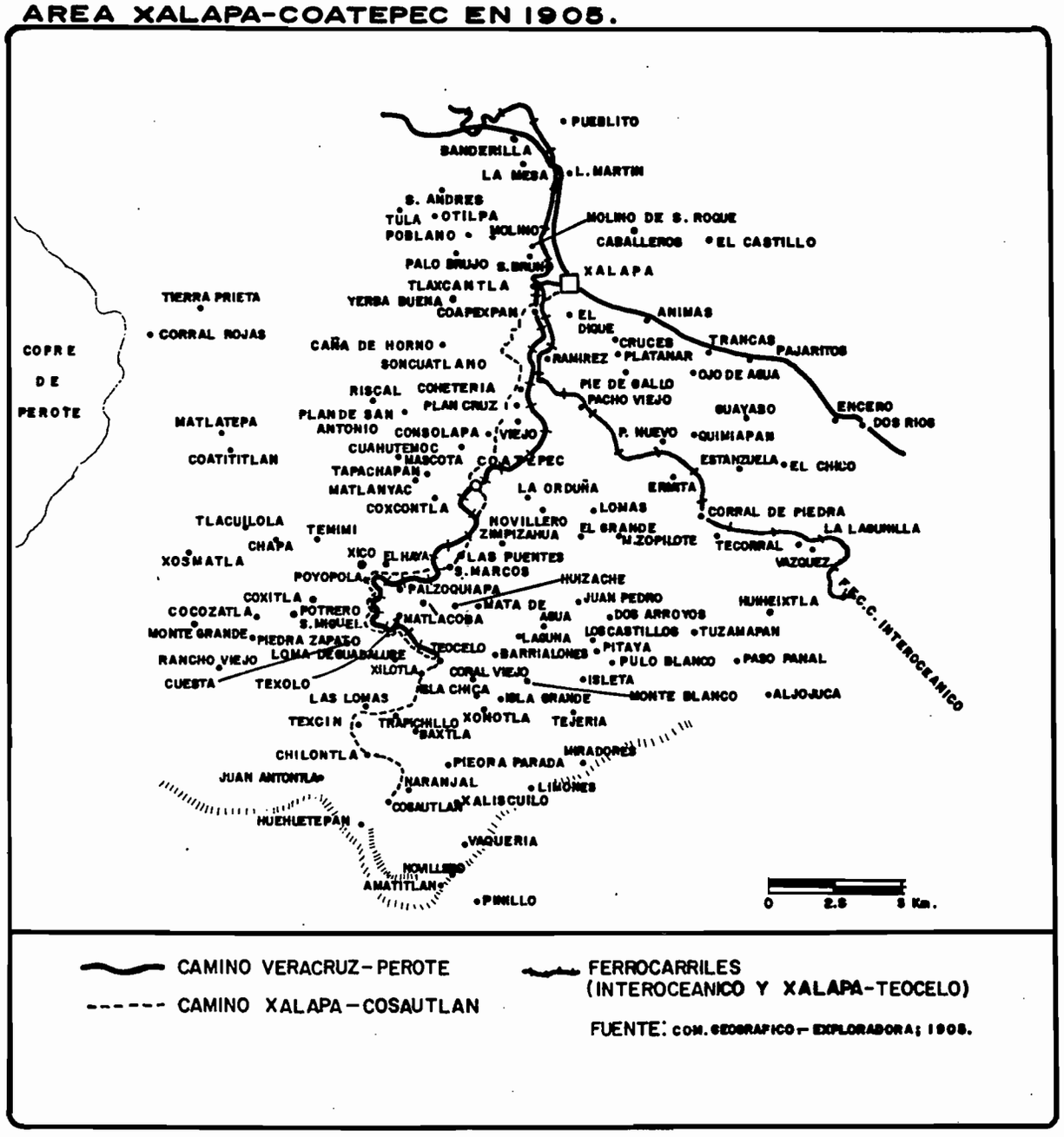
La pequeña propiedad por otro lado se había ido consolidando a pesar de la contradicción con las haciendas, ya que más bien ambas formaban parte de un mismo sistema de producción y de un proceso de integración regional, que pronto abarcaría tanto el área de plantación-ganadería como la del maíz-bosque.

"El área de plantación-ganadería, si bien tenía resuelto por el momento su abastecimiento de mano de obra con el sistema de rentas y los "permisos" para habitar las tierras de las haciendas, se enfrentaría en corto plazo al problema de que la zona era poco poblada." El área del maíz-bosque, donde se había trasladado una gran proporción de la población indígena ante el embate del expansionismo de las haciendas, comenzó desde esa época a representar la reserva estratégica de mano de obra para la región."

"En esta época debe consignarse también, la ampliación de territorios ganaderos hacia el sureste de Xicochimalco, por parte de un grupo de comerciantes teocelanos llamados José María Mercado, José María Sánchez y el Sr. Quiroz Sánchez, quienes trajeron ganado mayor de Huejutla y Tantima (puntos localizados en los estados de Hidalgo y norte de Veracruz, respectivamente). El ganado fue distribuido en territorios calificados como "incultos" y que eran Motuapam, Teczín, Baxtla, Monte Blanco, Llano Grande, Chichimiguel y Plan de Garrido, así como en las propias inmediaciones de Teocelo."

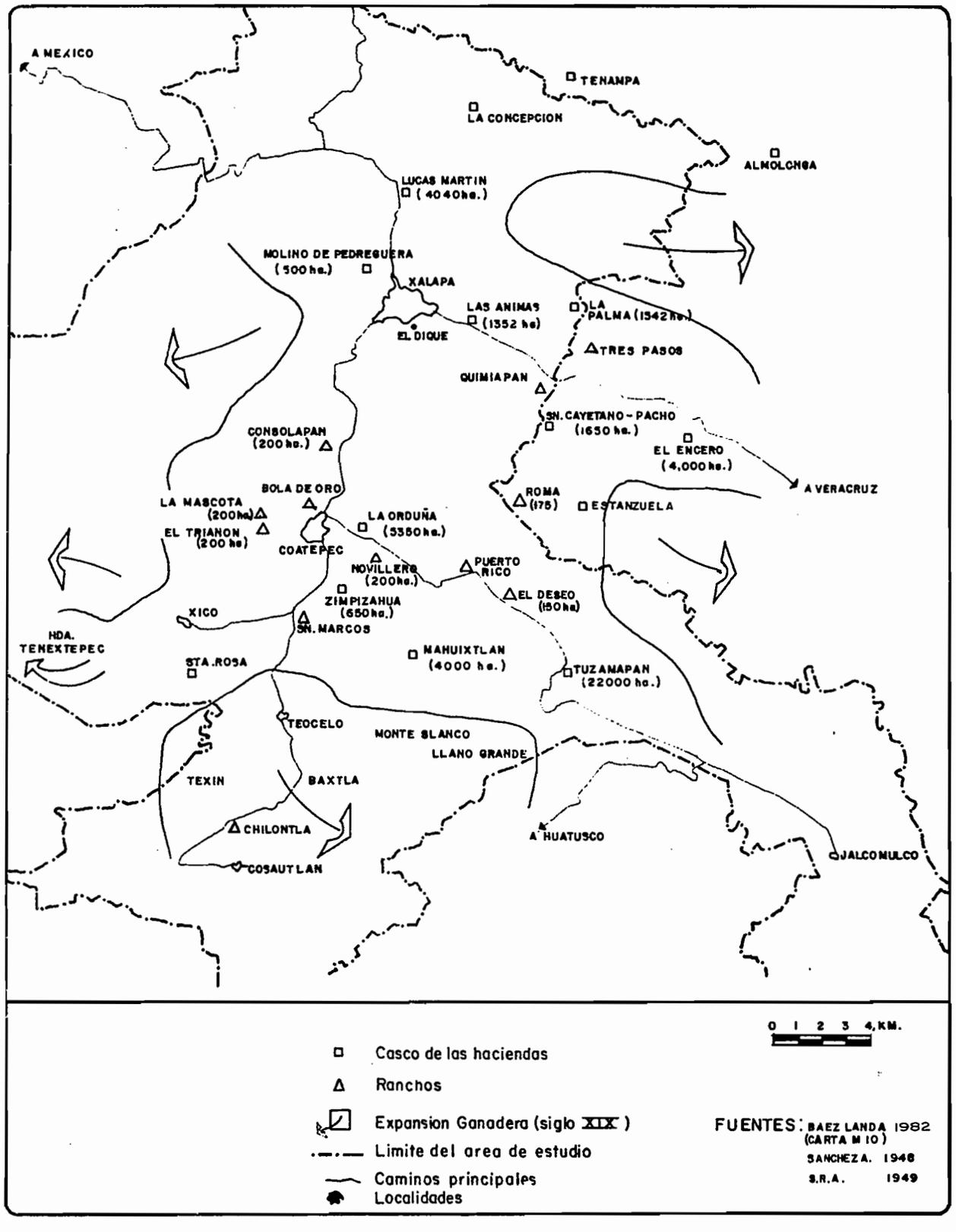
"En el último tercio del siglo XIX, de las 18 haciendas más importantes ubicadas dentro del perímetro de la ex-Alcaldía Mayor de Xalapa, catorce se dedicaban principalmente al cultivo y transformación de la caña de azúcar, integrando un complejo agro-industrial que en esa

AREA XALAPA-COATEPEC EN 1905.



* Existían tres grandes tipos de trabajadores: "1.-Acasillados (pocos en el área). 2.-Peones permanentes (en las Haciendas de La Orduña y Zimpizahua) quienes trabajaban todo el año preferentemente en las Haciendas. 3.-Trabajadores eventuales de las haciendas y arrendatarios de las tierras de las propias haciendas (pobladores de: San Marcos, Jalcomulco, Monte Blanco, El Chico, El Grande, Pacho Viejo). En las tierras arrendadas generalmente sembraran maíz para el autoconsumo y con el pago del jornal en la hacienda se completaban para subsistir. Algunos hacendados permitían sembrar caña, café o criar ganado en las tierras arrendadas, pero generalmente esto no fue permitido sino hasta después del Movimiento Agrarista y en contadas excepciones. La renta la pagaban en trabajo, dinero o especie." (PONCE, 1982, p.66).

HACIENDAS MAS IMPORTANTES EN EL PORFIRIATO
(1877—1910)



época producía más de 90 mil arrobas de azúcar y 40 mil de panela, además de contar con alambiques para fabricar cantidades considerables de aguardiente. Diez de estas haciendas-ingenio se ubicaban en el área de plantación-ganadería, conformando enormes latifundios como Tuzamapan de la familia Gorozpe y La Orduña, propiedad de la familia Pasquel."

"Otros cultivos de menor importancia eran el café y el tabaco desde el punto de vista comercial; maíz, frijol, arroz, calabaza, constituían los cultivos de subsistencia de la población campesina de la región. El cultivo de la naranja tuvo en este siglo XIX una importancia inestable como producto de exportación, pero en el Cantón de Coatepec por lo menos se obtenían 10 millones de frutos anualmente."

"La actividad azucarera fue teniendo un desplazamiento gradual, en la medida que actividades como la ganadería y la cafeticultura fueron demostrando ser mucho más rentables en unidades de producción como las haciendas que no manejaban capitales pero sí controlaban mucha tierra y a la clase del trabajo."

También interfirieron factores externos, especialmente la situación de Cuba, por las agresivas restricciones del mercado norteamericano hacia el café cubano como parte de una estrategia de especialización regional que aseguraran los negocios azucareros en la isla y que provocaron el derrumbe de su cafeticultura hacia 1850, hecho que en la región estudiada, constituyó un aliento para intentar ampliar y desarrollar el cultivo del grano y colocarlo en la frontera norte principalmente. La consolidación plena que posteriormente tiene la moderna plantación azucarera cubana con sus enormes rendimientos y dominio exclusivo de los norteamericanos representó una competencia imposible de igualar para la región y fortaleció a la cafeticultura como vía de salida económica."

"La aventura del tabaco y la emergencia del café como cultivos genéricamente promovidos por pequeños propietarios y renteros, demostraron a los hacendados que socialmente la respuesta a su crisis (del azúcar) se encontraba precisamente en el funcionamiento de la hacienda en una total interdependencia con la clase del trabajo social y la pequeña propiedad."

"En la práctica social, antiguas fortunas declinaron ya sea por insistir en el binomio azúcar-ganado o bien ante los nuevos cafetaleros que los eliminan del negocio. No debe olvidarse que muchos hacendados lograron concretar un reajuste en la orientación de sus unidades de producción hacia el café, alternando inteligentemente otros cultivos y actividades en los momentos que les convenía; haciendas como La Orduña, Zimpizahua, Pacho y Mahuixtlán lograron sobrevivir mucho más."

* * *

"Las primeras semillas de café fueron traídas de Cuba a la región, bajo la promoción personal del Vicario Gorrón y Contreras, quien había pedido a la familia Arias (dueños de la Hacienda-Ingenio Zimpizahua, siglo XVIII) las trajera de Cuba. Una vez obtenidas las matas, algunas fueron obsequiadas al presbítero de Teocelo Don Andrés Domínguez y fue extendiéndose su cultivo poco a poco hacia Cosautlán. En la propia hacienda de Zimpizahua se comenzó a sembrar abarcando rápidamente una zona considerable en los municipios de Coatepec y Xico."

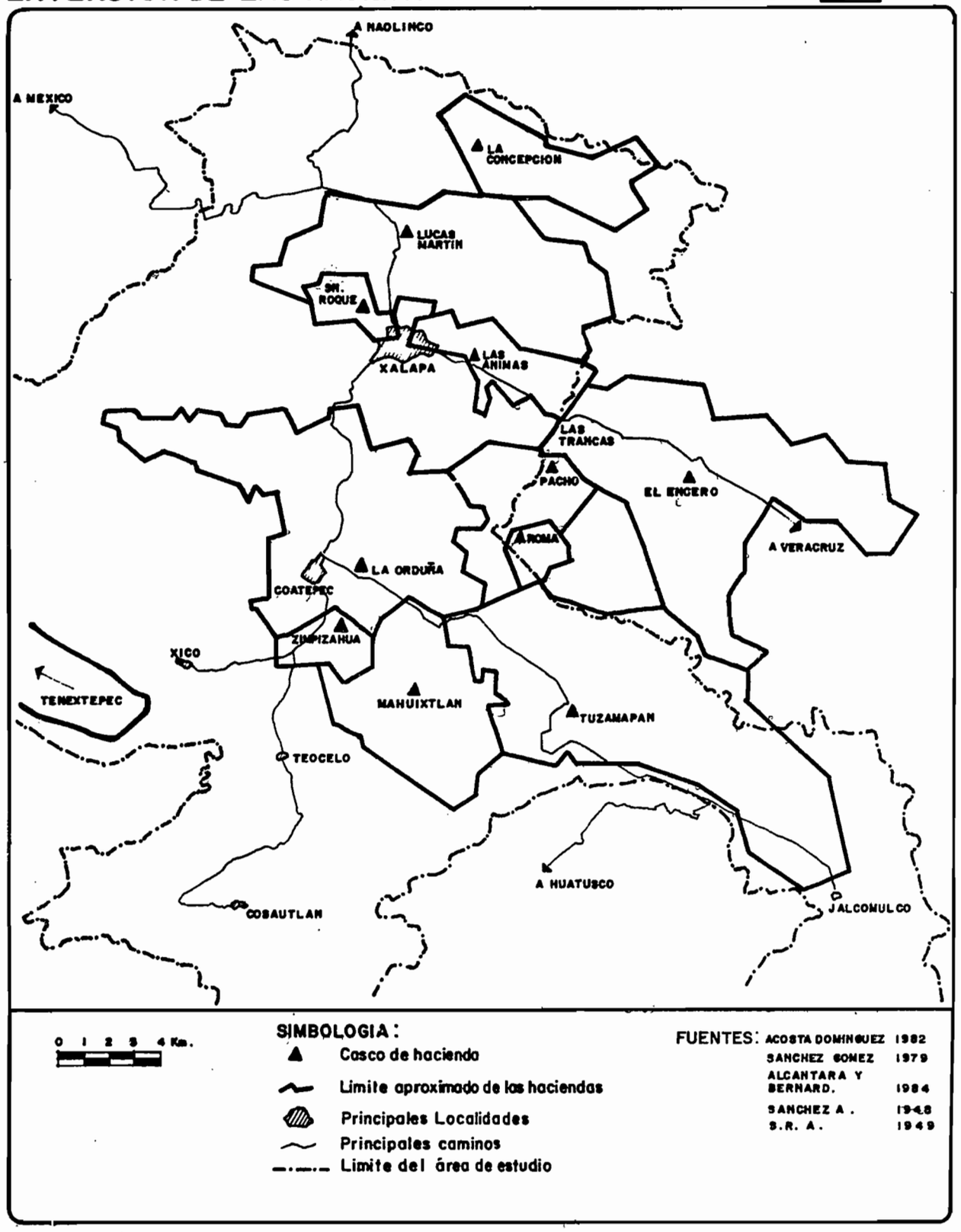
"En la región coatepecana se tienen noticias de exportación cafetalera poco significativa durante la primera mitad del siglo XIX. Pero en 1845, con el desplome de las exportaciones cafetaleras cubanas a Estados Unidos, la cafeticultura regional y del país en general recibe un gran impulso." Por otro lado, "la enorme cobertura que adquirió la red ferroviaria en el Porfiriato promovió con mayor agilidad la vinculación de la región coatepecana al mercado mundial y nacional pero inclusive, ya antes de ser inaugurado el ramal Xalapa-Coatepec-Teocelo-Xico por donde correría el famoso " Piojito" , en la región se habían plantado millones de matas. Sólo en 1890 se plantaron más de 500 mil arbustos."

EL INICIO DEL SIGLO XX

"A diferencia de otras regiones del país, la coatepecana no enfrentó grandes crisis en la época del levantamiento armado de 1910-17, quizá porque el café abrió toda una época de bonanza económica que salpicó de alguna manera a las capas menos favorecidas de la población, que se veían sujetas al sistema de rentas y de trabajo asalariado temporal en las haciendas. Precisamente en septiembre de 1910 se conformó, en pleno auge cafetalero, la Cámara Agrícola Nacional de Coatepec que sería registrada ante la Secretaría de Fomento. El surgimiento de la citada Cámara, con carácter nacional, da una idea del poder que iban acumulando los cafetaleros de la región, sobre la base del régimen económico y social que representaba la hacienda."

Entonces, "las plantaciones cafetaleras en la región Xalapa-Coatepec resultaron bastante bien libradas durante el movimiento de 1910-17. La hacienda-ingenio pasó a combinar su plantación de azúcar con extensísimos terrenos sembrados de cafetos, muchos de ellos en laderas y pendientes donde la caña de azúcar no se podía sembrar. Con esto queremos advertir que el café amplió mucho más la frontera de la zona plantación-ganadería, de lo que pudo hacerlo la caña. La hacienda controlaba, además de las tierras y grandes contingentes de campesinos-jornaleros como reserva constante de mano de obra, el nivel semi-industrial del proceso de beneficiado del grano en beneficios llamados " secos" , que hacia mediados del siglo XIX contaron con la innovación del beneficio " húmedo" y con secadoras del grano que podían prescindir de las enormes planillas para " asolear" el café."

EXTENSION DE LAS HACIENDAS A FINALES DEL SIGLO XIX



INVENTARIO DE LAS HACIENDAS Y RANCHOS EN 1920.

HACIENDAS	PROPIETARIO	SUPERFICIE (Ha.)
MOLINO DE SAN ROQUE	Gómez Farías de	498.62
LUCAS MARTIN	Ma. Carmen Pasquel	4,939.00
EL ROBLE	Juan Brooks	257.75
EL CASTILLO	José García T.	1,542.00
CASA DE CAMPO	Sres. Rivas Hnos.	337.75
LAS ANIMAS	José A. Gorozpe	1,352.00
COAPEXPAN	Ez. Ordóñez	99.52
EL DIQUE	Luis Soso Ruíz	60.00
LAS CRUCES	P. Fuentes L.	98.00
EL LENCERO	Compañía Agrícola	3,936.16
BUENA VISTA	Nicanor Martínez	72.22
LA PALMA	J. García Tervel	1,125.00
SAN CAYETANO "PACHO"	Julián Gutiérrez Fernández	1,550.70
LA ORDUÑA	Alfonso Pasquel	5,344.13
TUZAMAPAN	Luis Gorozpe	22,000.00
MAHUIXTLAN	Rafael Dondé	2,984.00
ZIMPIZAHUA	Fco. Pasquel	650.00
TOTAL		45,946.85 Ha.

Fuente: Báez Landa; 1982.

Aparte de las plantaciones en las haciendas, el café era un negocio sumamente rentable para los pequeños propietarios en el nivel de siembra y cosecha, lo que permitió ampliar más la "frontera cafetalera" en la región.

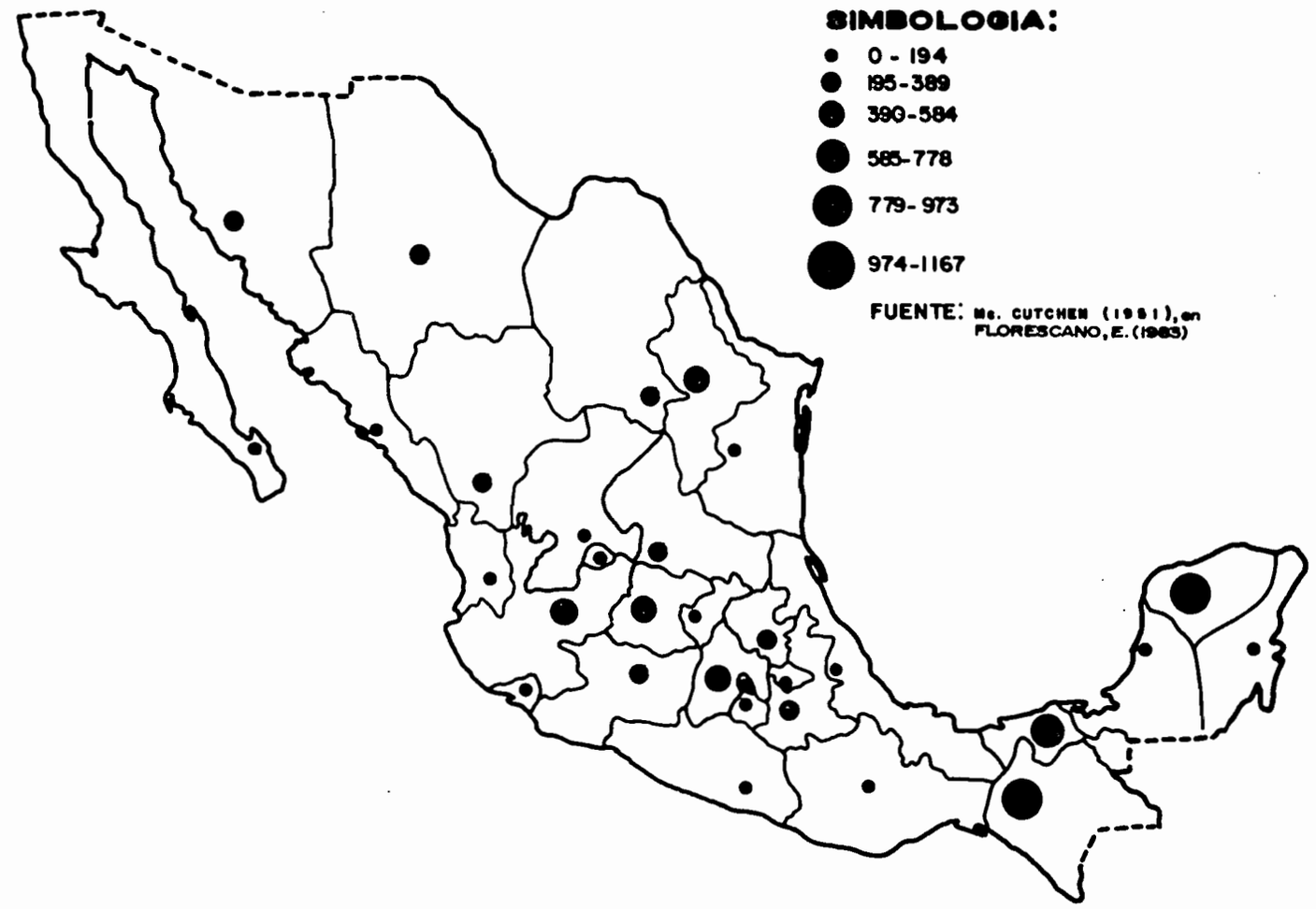
La formidable expansión de la planta requería cada vez más brazos cortadores de los que podía aportar únicamente la zona de plantación-ganadería.

De esta forma la zona de expulsión de mano de obra (maíz-bosque) ubicada preferentemente en los municipios de Ixhuacán, Ayahualulco, suroeste Xico, quedó integrada a la región coatepecana y más a partir de la apertura de la vía férrea en 1898, que rompe el comercio tradicional en el punto de Teocelo donde los campesinos sureños acostumbraban "trocar" sus productos por mercancías que necesitarán. Es importante agregar que también se comenzaron a registrar migraciones estacionales o "apoyos" de mano de obra, de las zonas bajas (tierra caliente) hacia la parte sur del municipio de Emiliano Zapata, así como al este de Cosautlán a la zona de plantación-ganadera propiamente dicha, asiento de viejas haciendas como Tuzamapan*."

De 8,600 haciendas que había en México hacia 1910, 300 tenían 10,000 ha. de extenesión en promedio; un centenar llegaron a tener 250,000 ha. y cincuenta alcanzaron la suma de 300,000 ha. Sin embargo, el mapa de la distribución de las haciendas en el país muestra que el estado de Veracruz no sobresale por haber contado con el mayor número de haciendas.

* En 1920, las principales haciendas y ranchos tuvieron 46,000 ha. que sobre un total de 88,456 has.(que es la superficie del área de estudio) equivalen al 52 %.

DISTRIBUCION DE LAS HACIENDAS EN 1910



Respecto a los ranchos, que también proliferaron, podemos decir que son la obra de la clase media rural: propietarios privados que, de acuerdo con los criterios de aquella época, poseían menos de 1,000 ha. Pero el desarrollo de este tipo de propiedad fue acelerado también durante el porfiriato. En 1877, había poco menos de 15,000 ranchos en México; en 1910 poco más de 48,500 estuvieron establecidos principalmente en Jalisco, Michoacán y Guanajuato, entidades que concentraban cerca de un tercio del número total. En Veracruz había menos de 2,000 ranchos.

El rancho formó una organización de la producción diferente a la de la hacienda. Las tierras eran trabajadas por el mismo propietario, su familia y eventualmente con la asistencia de trabajadores asalariados. Su incremento en los últimos años del siglo XIX revela que en esta época se formó la clase media rural, la cual en no pocas ocasiones estuvo en pugna con los hacendados y con el gobierno central. (FLORESCANO E., 1983, pp. 130-132).

compilado por:
O. HOFFMANN

Fuentes: Báez Landa; 1982
Ponce, P.; 1982
Alcántara-Bernard; 1984
Benítez Guevara; 1984
Acosta Domínguez; 1982
Florescano,E.; 1975, 1976, 1983
Sánchez Altamirano; 1948

EL FRACCIONAMIENTO DE LA TIERRA: LOS EJIDOS

El reparto agrario en la región tuvo aproximadamente tres décadas de intenso movimiento (1915-1940), impulsado durante las administraciones del Coronel Adalberto Tejeda al frente del ejecutivo estatal, en cuyo gobierno innumerables grupos de campesinos solicitantes tomaron tierras incluso con las armas en la mano, a pesar de la amenaza de las "guardias blancas" organizadas por los terratenientes que intentaban obstaculizar la acción del reparto. La etapa agraria produjo un reordenamiento en las relaciones sociales de producción, más concretamente en lo referente a la tenencia de la tierra. La nueva estructura de tenencia afinó y ajustó mecanismos de extracción de excedentes al trabajo de los campesinos realizado en pequeñas parcelas a través del logro de ganancias extraordinarias en manos de los grandes cafetaleros que dominan el mercado y la planta industrial (beneficios cafetaleros).

El cultivo del café en la región, como elemento consolidador del desarrollo capitalista, se ve impulsado bajo una forma distinta al ocurrir el reparto agrario ya que los viejos renteros y algunos jornaleros que tenían o adquirieron tierras en minúsculas parcelas se convirtieron en ejidatarios y pequeños propietarios que han vuelto a quedar perfectamente integrados al dominio de clase de los grandes finqueros acaparadores y exportadores del grano. Esta situación sólo se vería alterada formalmente con la reciente penetración del estado en la cafeticultura con tendencias monopólicas, que en sí no transforman, sino suplantan en buena medida el papel jugado por los grandes acaparadores exportadores de antaño (PONCE, 1982).

* * *

"Según la terminología colonial, ejidos eran los campos o fundos de uso colectivo que pertenecían a comunidades indígenas. En lo esencial se trataba de pastizales situados fuera del pueblo".

"La Constitución de 1917 no los menciona como tales, son los campesinos, que tienen mucho apego a ese simbólico nombre, quienes lo aplicaron a las tierras integradas a una comunidad para uso individual por los miembros de ella".

"En realidad fue necesario esperar a 1928 y a la presidencia de Abelardo Rodríguez para que en una adición al artículo 27 de la Constitución se dispusiera la entrega de terrenos comunales (el ejido tradicional) a los campesinos. No obstante, hoy la palabra se emplea en los dos sentidos y sirve para designar cualquier tierra entregada a los campesinos dentro del marco de la Reforma Agraria, ya sea destinada al uso individual y al colectivo de los miembros de una comunidad". (GUTELMAN, 1974).

LA SITUACION EN 1980

Podemos enumerar 51 ejidos en los diez municipios del área totalizando 34,308 hectáreas, o sea el 38.7 % de la superficie total. Estas tierras ejidales son explotadas por 4,702 beneficiados que las trabajan casi siempre de manera individual. La superficie promedio por beneficiado deja suponer una presión sobre la tierra tanto presente como futura. En efecto, en quince ejidos, dicha superficie promedio es superior a 10 ha., pero en 36 ejidos están abajo de este valor y muy a menudo por debajo de 5 hectáreas (17 ejidos). Entonces podemos preguntarnos con razón sobre el futuro reservado a los descendientes de los ejidatarios originales.

Si consideramos que una familia promedia alrededor de cinco personas; nos encontramos que 23,500 habitantes tienen que vivir con el producto de estas tierras ejidales.

En el mismo tiempo podemos enumerar 4,534 propietarios privados explotando 27,127 hectáreas, o sea una superficie promedio por agricultor de 5.9 ha. (7.3 ha. en ejido). Sin embargo, las diferencias son mucho más considerables en esta segunda categoría: mientras que 27 propietarios explotan 4,011 ha., 2,029 agricultores deben compartir 1.016 ha. (o sea una media hectárea por cada uno) y 1,541 son dueños de una superficie entre 1 y 5 has. (ver en anexo).

Tanto por la superficie ejidal como por el número de ejidos, el municipio de Coatepec se pone en primera posición dentro de los 10 municipios. Sin embargo, es en Jalcomulco donde encontramos el ejido más extenso (3,992 ha), seguido por el Tuzamapan (3,489 ha). Por otra parte, observaremos que Jalcomulco no tiene aparentemente ninguna propiedad privada y que la superficie ejidal (6,428 ha.) rebasa la superficie total del municipio, lo que puede suponer una dotación ejidal que sobrepasa los límites del municipio.

La dotación más antigua data del año 1918 y se trata del ejido de Banderilla (300 ha.) en el municipio del mismo nombre. La dotación más reciente se efectuó en Teczin (230 ha.; creado en 1978) en el municipio de Teocelo.

Sin embargo, sobre 51 ejidos censados en los 10 municipios escogidos, observamos que 43 son anteriores a 1937, de estos 27 se otorgaron en tres años determinantes: 1934, 1935 y 1936. En fin, 6 ejidos han sido creados durante los años cuarenta, ninguno en los años cincuenta y sesenta, y solamente dos desde 1970.

Esta periodización tan acentuada procede de las diferentes políticas agrarias llevadas a cabo a nivel nacional y estatal.

Períodos de aplicación intensiva han sido seguidos por años de casi total olvido, según la voluntad presidencial y la relación de fuerzas entre campesinos y hacendados. La primera etapa, que va de los principios de la revolución hasta 1934, está señalada por la poca voluntad de las autoridades y una muy fuerte resistencia de los hacendados.

Es para calmar la demanda popular que el presidente Lázaro Cárdenas empezó con una sistemática aplicación de la Ley de Reforma Agraria y expropió latifundios. Durante su mandato, 18 millones de hectáreas fueron distribuidas a más de 180,000 campesinos. Los sucesores de Cárdenas no mantuvieron el mismo ritmo de afectación y se doblaron ante las presiones de las grandes propiedades, deseando reconstituirlas ante una baja en la productividad. Según los sexenios, las distribuciones de tierras se retomaron (L. MATEOS, ECHEVERRIA) o al contrario disminuyeron, todo esto en función de la tendencia "agrarista" o "productivista" del presidente en funciones. Hay que notar que dicha tendencia defendía de manera implícita la gran propiedad que representaba, desde su perspectiva, la única posibilidad de garantizar un alto nivel de producciones exportables.

Es cierto que a menudo la reforma engendró un nuevo tipo de proletariado rural que simboliza la negación e incluso el fracaso de la reforma. Es el caso de los pequeños campesinos que no tienen tierras suficientes para sobrevivir y que deben vender su fuerza de trabajo a otros productores o rentar tierras a un propietario.

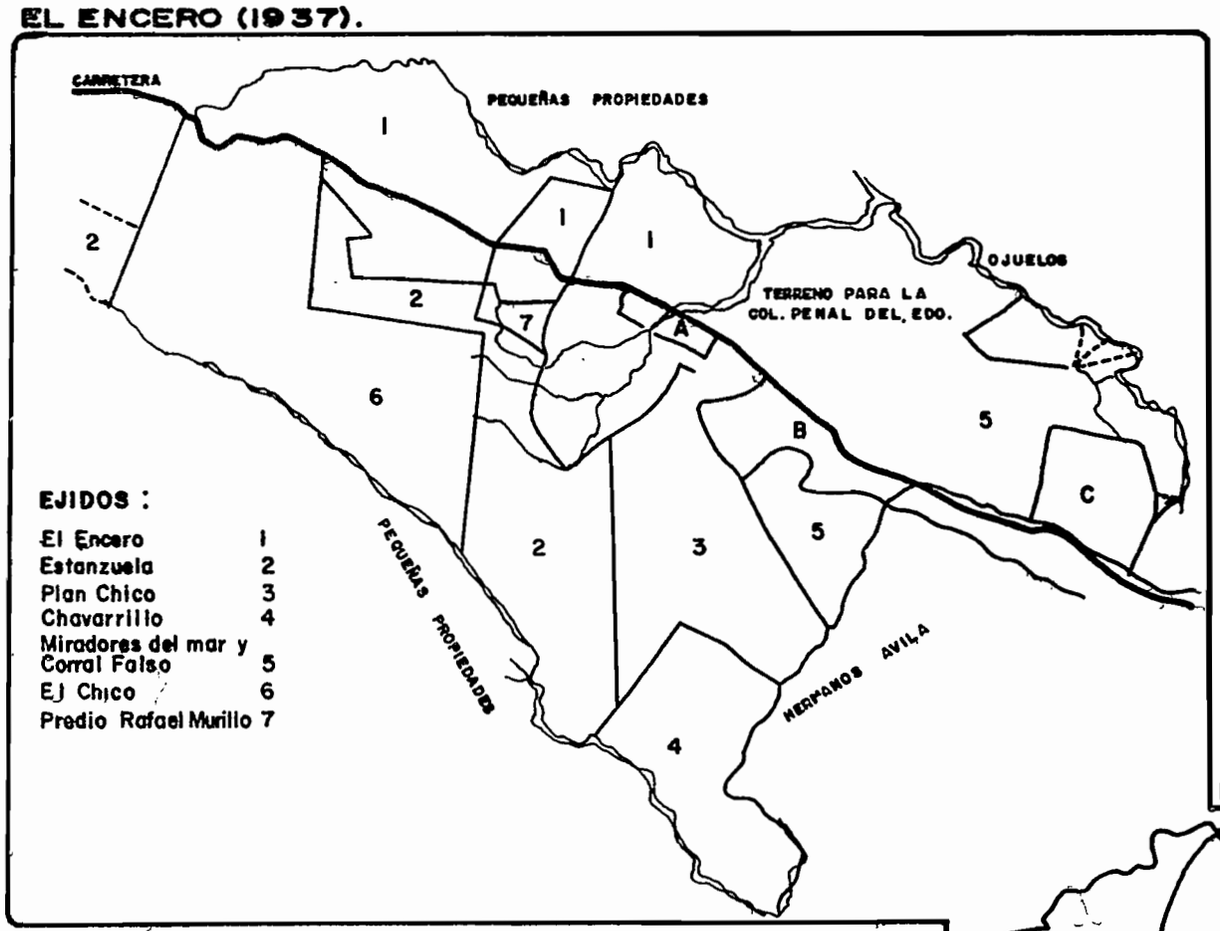
En los ejidos, la situación no es muy diferente. El tipo de explotación es casi siempre (48 casos sobre 51) individual, pero alejada de posibilidades prácticas de acceso al crédito u otro tipo de financiamiento comunmente necesario para producir en forma excedentaria. En efecto, la ley de Reforma Agraria quizá transforma al peón o al arrendatario en un hombre "económicamente

J. Duhart; 1978

FRACCIONAMIENTO DE LAS HACIENDAS
DOS EJEMPLOS

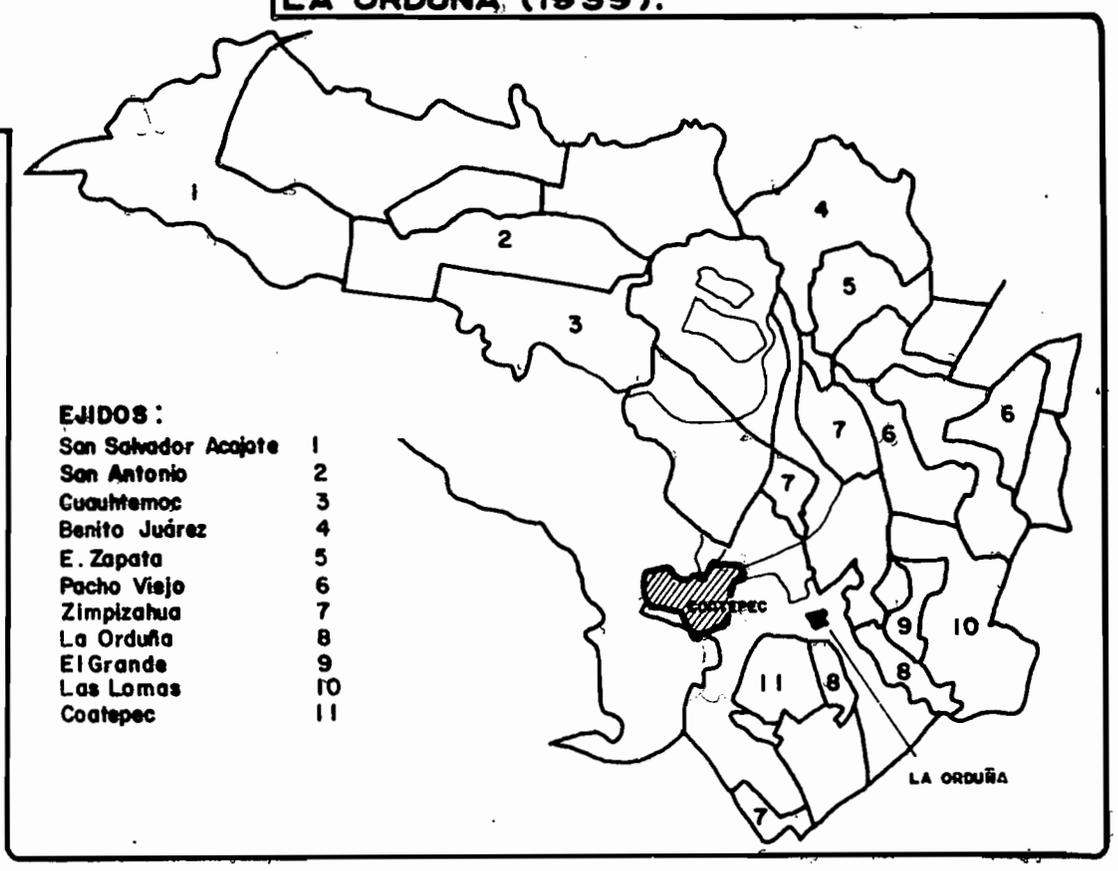
FUENTE: SANCHEZ GOMEZ 1979, P.50
ACOSTA DOMINGUEZ, 1982, P.96

EL ENCERO (1937).



2 Km.

LA ORDUÑA (1939).



libre" (que fuese propietario o usufructuario de su tierra). El presidente Cárdenas trató de favorecer la independencia del productor frente a las agroindustrias, fomentando la organización cooperativa. Pero esta forma de producción fue un fracaso puesto que no correspondía a las tradiciones de trabajo establecidas en la zona desde la colonización española. Sin embargo, es cierto que la constitución de un grupo unido fue el único medio para que los campesinos obtuvieran tierras; mas originalmente nunca pretendieron llegar a gestionar su producción bajo forma de cooperativa.

L. CAMBREZY

Fuentes: Ponce; 1982, p. 123 y 128 y 130
D.G.E., Secr. Ind. y Com.; 1975
SRA, Xalapa; 1980
Gutelman; 1974
Barrera Caraza; 1979
Warman; 1980
García Velázquez; Granados Trejo, (Trat. estadístico); 1984

LA TIERRA EN PROPIEDAD

MUNICIPIO	No TOTAL DE PRO-PIEDADES	1 Ha.	1 a 5 Ha.	5-10 Ha.	10-25 Ha.	25-50 Ha.	50-99 Ha.	100 Ha. Y MAS	SUP. TOT.	SUP. PROM. POR PROPIE-DAD Ha.
BANDERILLA	198	63	80	28	14	7	5	1	13 29	6.7
COATEPEC	680	241	243	62	82	34	12	6	5492	8.0
COSAUTLAN	646	279	246	62	38	14	6	1	2876	4.4
JALCOMULCO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JILOTEPEC	643	314	224	64	22	13	5	1	2411	3.7
RAFAEL LUCIO	265	102	105	37	13	6	4	1	1233	4.6
TEOCELO	592	299	215	32	20	14	8	1	2860	4.8
TLALNEHUAYOCAN	456	196	162	42	33	18	2	3	2571	5.6
XALAPA	342	191	75	28	28	6	8	6	2872	8.3
XICO	712	344	191	55	57	36	25	4	5483	7.7
TOTALES:	4534	2029	1541	410	307	148	72	27	27127	5 9
SUPERFICIE POR CATEGORIA		1016 Ha.	3885 Ha.	3043 Ha.	4811 Ha.	5230 Ha.	5131 Ha.	4011 Ha.	27127 Ha.	

Fuente: D G E,. 1975

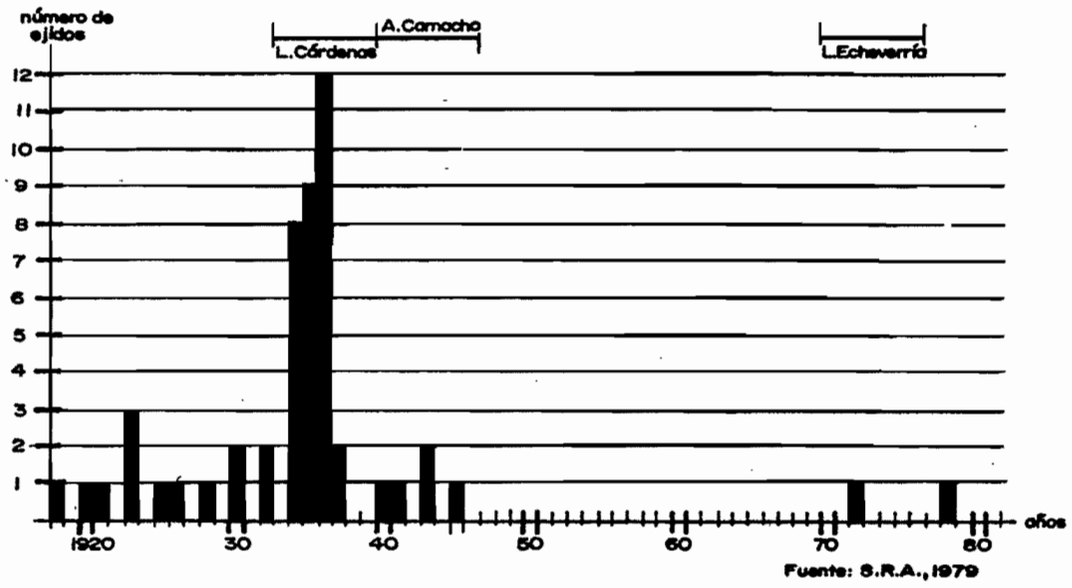
LOS EJIDOS EN LOS 10 MUNICIPIOS

MUNICIPIO	SUPERFICIE MUNICIPAL (HA.)	SUPERFICIE EJIDAL (HA.)	NUMERO DE BENEFICIA-DOS	SUPERFICIE EJIDAL EXPROPIADA O URBANIZADA	SUPERFICIE REAL	NUMERO DE BENEFICIADOS REALES [1]
BANDERILLA	2221	700	186	83	617	186
COATEPEC	25531	9605	1442	--	9605	1442
COSAUTLAN	7238	114	13	--	114	13
JALCOMULCO	5840	6428	702	--	6428	702
JILOTEPEC	7238	2856	412	--	2856	412
RAFAEL LUCIO	2468	561	69	182	379	69
TEOCELO	5429	3275	296	--	3275	296
TLALNEHUAYOCAN	2961	1624	201	--	1624	201
XALAPA	11845	4892	780	627	4265	600
XICO	17685	5145	781	--	5145	781
TOTALES	88456	35200	4882	892	34308	4702

[1] Xalapa es el único caso a donde la expropiación fue total (2 ejidos, 180 beneficiados).

Fuente: S.R.A., 1979

DOTACIONES EJIDALES *(según fechas de resoluciones presidenciales)*



Fuente: S.R.A., 1979

LA CONSTITUCION DE UN EJIDO
EL EJEMPLO DE TUZAMAPAN

" A unos quince kilómetros al este de Coatepec, estaba la muy antigua congregación de San Juan Bautista-Tuzamapan, poblado importante por su número de habitantes (más de dos mil quinientos en 1943) y por la concentración que en este lugar se hacía de los productos de la antigua hacienda, la cual era un latifundio que, después de haber hecho algunas donaciones y fraccionamientos e inclusive antes de haber sido repartido para dotaciones ejidales, tenía veinte mil hectáreas, una parte de ellas en el ex cantón de Coatepec y otra en el de Huatusco. Antes, hacia los años 1865-70, la hacienda se extendía al oriente hasta el Puente Nacional y, hacia el sur, casi hasta la ciudad de Huatusco". (SANCHEZ ALTAMIRANO, 1948, p. 31-32).

Desde 1800 Tuzamapan pertenecía a la familia GOROZPE (con título nobiliario) y en los años 1910, el propietario había invertido mucho en el sector agrícola: moderna maquinaria de vapor para el ingenio azucarero (1912), construcción de pequeñas presas y canales, más un plano inclinado entre campos bajos y altos para transportar la caña hasta el ingenio, importación de arados norteamericanos y de dos tractores, importación por fin, de nuevas razas bovinas para mejorar un rebaño de veinte mil cabezas que tenía Tuzamapan en este período.

Según los archivos de la Secretaría de Reforma Agraria, la ubicación de los diferentes tipos de producción dentro de la hacienda, en una superficie total de 20,800 ha., era la siguiente:

Caña: " Campos de arriba" (780 ha. de riego): Santiago, San Ignacio, San Juan, Mata de Guayaba, Presidio Sur, San José, San Javier, San Joaquín, San Isidro (al N-W, cerca del ingenio).
" Campos de abajo" (180 ha. de riego: Pueblita y Paso Panal (al sur a 160 metros más abajo que el ingenio, se utilizaba un plano inclinado para el transporte de la caña).

Temporales de primera: Potrerillos, Alxoxuca, La Luz, Nexpa, El Burrito, El Buyero, El Carrizal, Potrerillo, Potrero de Rolán, La Balsa, Juan de los Santos, Veguillas, El Arco, Rincón de Yeguas, San Julián, El Arco, Vega de San Julián, Barranca de Tío Panchote, San Pedro y Guadalupe.

Tierra de Agostaderos: El Guarumbal, los Guajes, Corral de Piedra.

Tierras de Agostadero y Monte Bajo: Cañada de Tlacuitlapa, Potreros de Paso Panal, El Arenal, La Zacatera, El Jobo, Monte Rey, Mata de Plátano.

Presencia de unas matas de café en Mata de Plátano, Vega San Julián, La Veguilla y Potrerillos, (véase el mapa).

A partir de 1925 (época en la cual ya se habían remitido tierras a los campesinos en varias partes del municipio de Coatepec), el propietario empezó a vender varias parcelas de caña (690 ha. entre 1925 y 1929) y otros predios de menor valor (5126 ha.).

Los trabajadores permanentes de la hacienda (peones acasillados) hicieron la primera solicitud de tierra en 1930 y la dotación definitiva se realizó en 1937. En 1930 otras congregaciones ya habían sido dotadas con tierras de la hacienda (11822 has. fueron afectadas por los siguientes ejidos: Jalcomulco, Santa María Tatetla, Apazapan, Coetzala, Paso Grande, Corral de Piedra, Tacotalpan, Vaquería y Cantera).

La superficie de la hacienda en 1930 quedó entonces reducida a 3,162 ha. repartidas en: 950 ha. de riego y 700 ha. de temporal destinadas al cultivo de la caña, más 1,512 ha. de monte bajo y agostadero.

Posteriormente, esta última porción de la hacienda fue dividida entre 396 antiguos "peones acasillados" con la resolución presidencial de 1937. La superficie entregada a cada uno dependía de la categoría de tierra:

—Parcela de 5 ha. de riego;
—Parcela de 6 ha. de temporal
o parcela de 12 ha. de agostadero y monte bajo (aptos para labranza).

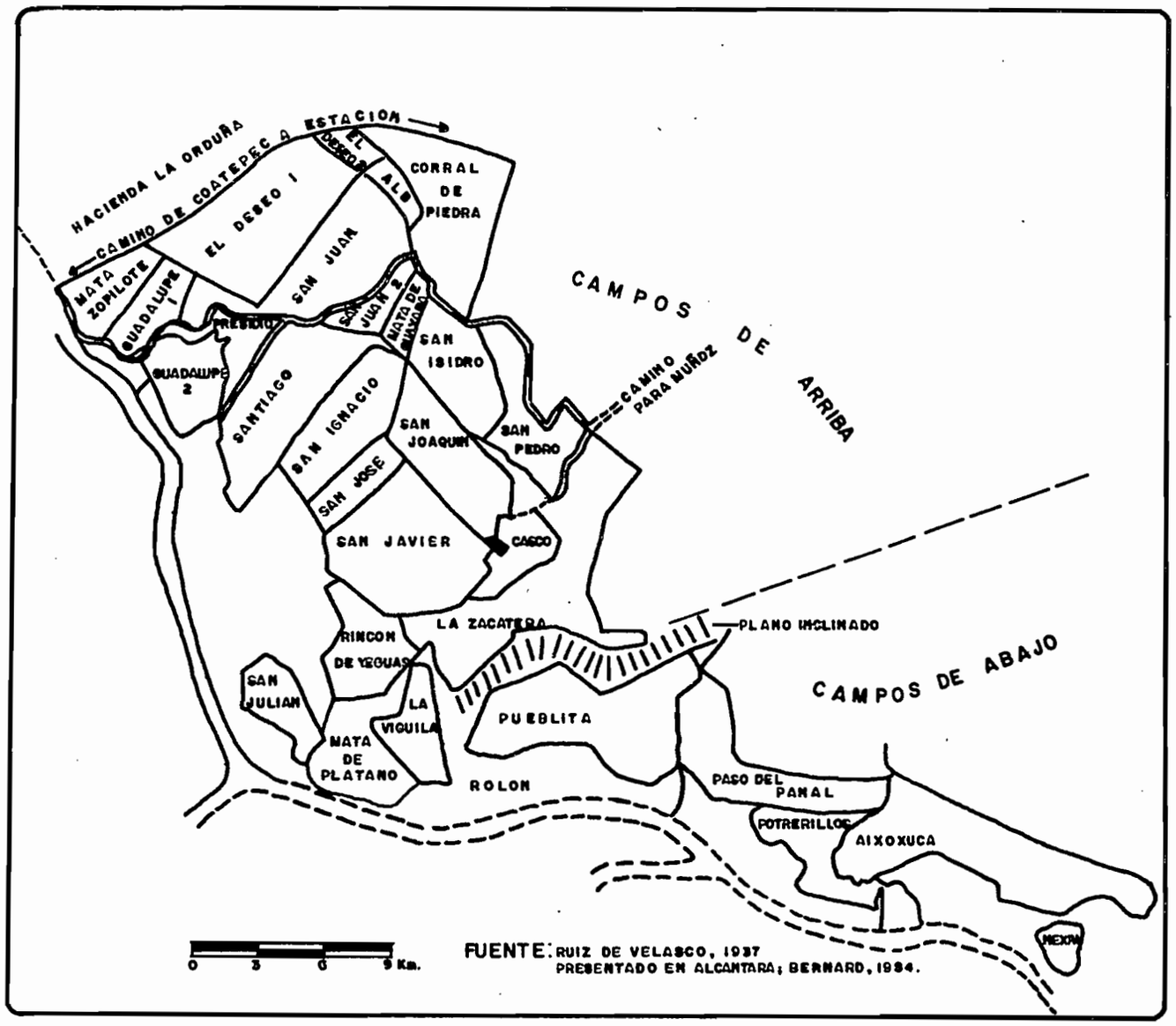
Esta repartición que puede aparecer como desigual, provocó varias protestas de parte de los campesinos frente a las autoridades de la Secretaría de Reforma Agraria, que quedaron sin resolución. Parece que los miembros de la Liga Agraria Local utilizaron su posición social para otorgarse a sí mismos las parcelas más grandes y de calidad mejor.

Así, desde la constitución del ejido aparece una tenencia de la tierra desigual, que va a desarrollarse hasta hoy, produciendo explotaciones agrícolas de funcionamiento y nivel económico diferentes (encontramos parcelas ejidales de 1 ha. hasta 15 has.). En 1984, se detectaron 454 ejidatarios en una superficie total de 3,234 has., con 2,012 has. cultivadas (riego y temporal) y 1,522 has. de monte bajo y agostadero. Comparativamente, en la congregación viven 12,000 habitantes, de los cuales un gran número no tienen tierra.

* * *

A partir de la constitución del ejido, el ingenio fue entregado a los nuevos ejidatarios bajo la forma de una cooperativa auspiciada por el presidente Cárdenas, según su decreto de expropiación de empresas agroindustriales expedido en 1935. Así, todos los ingenios de la región (Tuzamapan, Mahuixtlán y La Orduña) pasaron a ser manejados por sendas cooperativas que eligieron para los principales puestos administrativos a sus mejores representantes ante la Liga Agraria, de los cuales la mayoría eran analfabetos. Con el tiempo, el núcleo constituido para dirigir al ingenio se reveló incapaz para gestionar la cooperativa y probablemente desvió el capital para

LOS CAMPOS DE TUZAMAPAN EN 1920.



provecho personal ya que poco después la empresa resultó no autofinanciable. En esta situación, algunos productores del ejido empezaron a vender una parte creciente de su caña al ingenio de Mahuixtlán y, a pesar de las presiones y violencia ejercidas por las autoridades ejidales y los ejecutivos de la cooperativa, el ingenio tuvo que cerrarse por falta de abastecimiento a principios de los años cincuenta, vendiendo la maquinaria al de Mahuixtlán; en adelante, es este último quien va a encargarse de la transformación de toda la caña producida en el ejido. Cabe señalar que las otras dos cooperativas en la región también fracasaron, pero los ingenios continuaron operando.

Los administradores de la cooperativa, con el ingreso ilícito obtenido, pudieron apropiarse de tierras ejidales, e inclusive de tierras invadidas con la aprobación del comisariado ejidal. Este fenómeno de apropiación de tierras ejidales, comunales y particulares, contribuyó a que Tuzamapan tuviese un período particularmente agitado. Aún así, el ejido posee la particularidad hasta la fecha de tener agostaderos comunales para todos los ejidatarios.

Se puede observar también otro proceso de concentración de la tierra, ligada a la existencia de agostaderos comunales. Según la ley, cada ejidatario que posea ganado puede utilizarlos (pagando una renta baja). Pero, poco a poco apareció un movimiento de "cercados": los propietarios de ganado cercaron la parcela donde pacían los animales. Eso se hizo fácilmente puesto que todavía existen agostaderos libres. Esta apropiación, de hecho, siempre se hace según el mismo esquema: una vez que la parcela es cerrada, se retienen ahí a los animales y se siembra maíz o frijol durante unos años antes de plantar café o caña (a veces se planta rápidamente uno de estos cultivos perennes). Este movimiento es hecho tanto por los campesinos sin tierra que por los ejidatarios, aun ya poseyendo varias hectáreas.

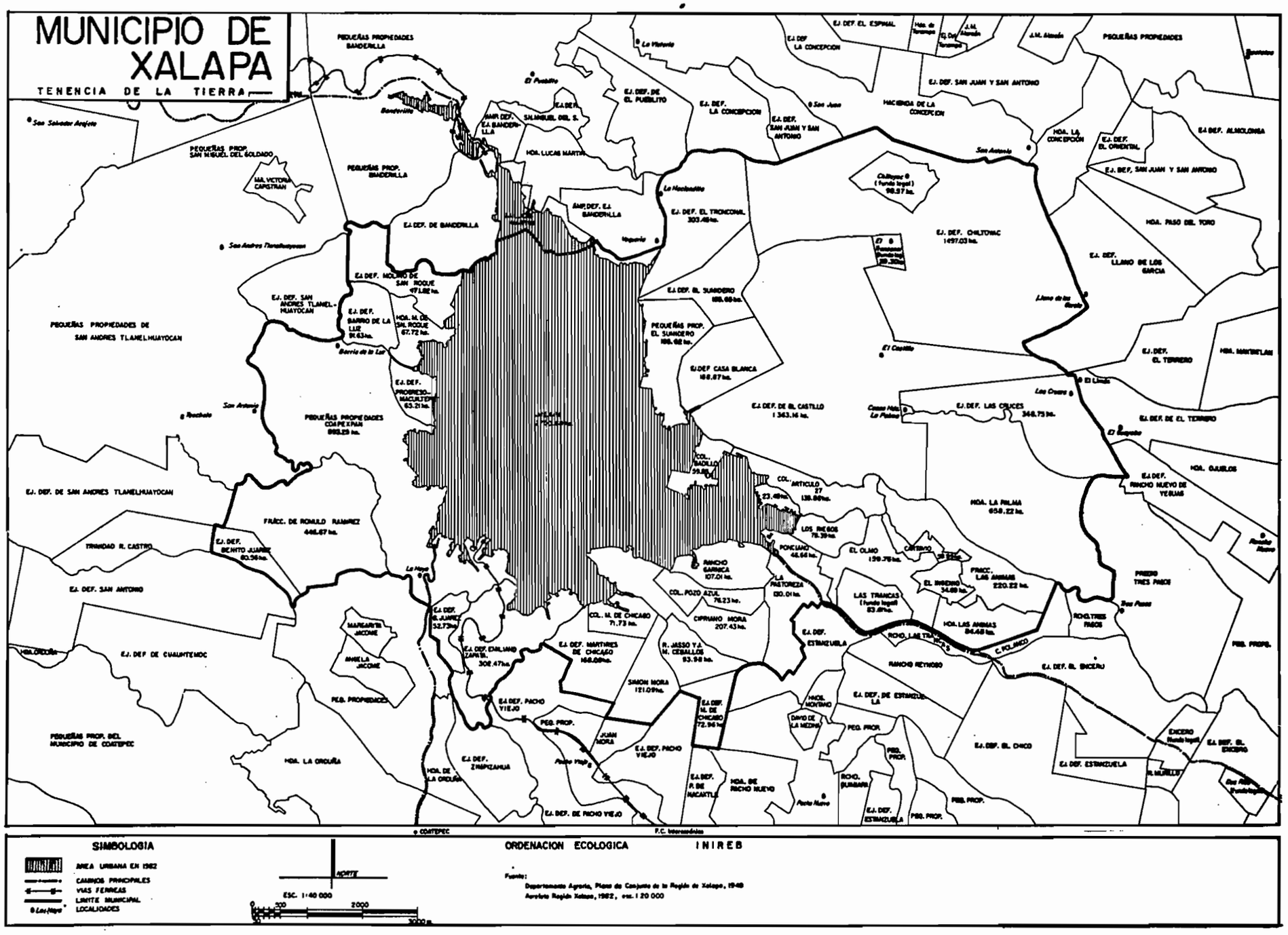
Así, a partir de la presencia de un capital agroindustrial y de una reserva de tierra, pudo realizarse una concentración y una acumulación de capital en manos de unos ejidatarios. Eso explica la gran diversidad del paisaje agrario en Tuzamapan.

C. BERNARD

Fuente: Bernard (encuestas directas), 1984

MUNICIPIO DE XALAPA

TENENCIA DE LA TIERRA



SIMBOLOGIA

- AREA URBANA EN 1982
- CAMINOS PRINCIPALES
- VIAS FERREAS
- LIMITE MUNICIPAL
- LOCALIDADES

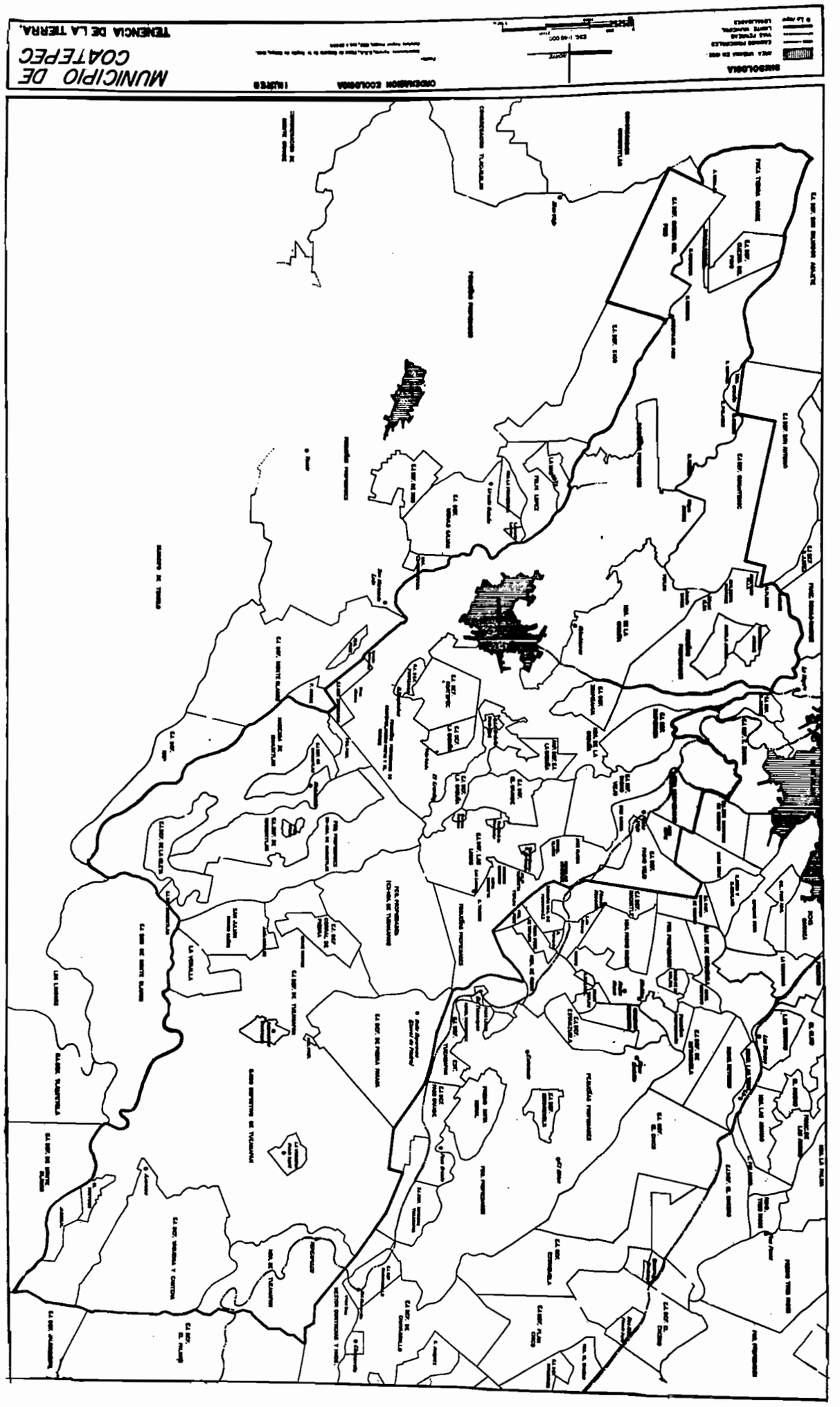
NORTE

ESC. 1:40 000

0 500 2000 3000 m

ORDENACION ECOLOGICA **INIREB**

Fuente:
Departamento Agrario, Plano de Conjunto de la Región de Xalapa, 1948
Aerofoto Región Xalapa, 1982, esc. 1:20 000


MUNICIPIO DE
COATEPEC
TENENCIA DE LA TIERRA.

LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS

INTRODUCCION

Las tres principales producciones del área son el café, la caña de azúcar y la ganadería bovina (sobre todo lechera) y recordemos que Veracruz es el primer estado productor de caña de azúcar y de carne bovina en canal; el segundo estado productor de café (después del estado de Chiapas) y el tercero en leche. El reparto de las superficies agrícolas en los años 1977 y 1984 en el área era tal y como se presenta en las tablas que siguen; para no decir más, dejamos a los estadísticos de la SARH la responsabilidad de sus cifras.

Hemos señalado la superficie de maíz que, a menudo asociado al frijol, constituyen la base esencial de la alimentación, para mostrar su poca importancia en los municipios donde predomina el café, cuando las superficies de maíz son importantes generalmente se trata de municipios que se encuentran arriba de los 1,500 m.s.n.m.

En los municipios de Coatepec, Teocelo, Cosautlán y Xico, la producción de café representa el 90 % de la actividad económica y su superficie el 65 % del total cultivado, Coatepec es el primer municipio productor del estado de Veracruz, Cosautlán el sexto y Teocelo el décimo con las siguientes producciones para el ciclo 81/82:

PRODUCCIONES CAFETALERAS EN QUINTALES*

COATEPEC	219,558
E. ZAPATA	56,820
XICO	35,200
XALAPA	27,706
COSAUTLAN	26,544
TEOCELO	18,447
JALCOMULCO	1,104
IXHUACAN	2,808
AYAHUALULCO	112

* 1 quintal de café igual a 250 kg. en cereza; 57,5 kg. en pergamino o 45.4 kg. en café oro.

Nuestra área aporta el 75.7 % de la producción y el 67 % de la superficie de la "delegación Coatepec" del INMECAFE (26,825 ha. en producción de café en 1981) que presentamos anteriormente (láminas 105 y 106).Dicha delegación produce el 27 % del total de café del estado. Si agregamos a las unidades municipales citadas antes los municipios vecinos de E. Zapata y A. Lucero, estamos frente a un total que representa el 20.4 % de la producción estatal y 7.3 % de la producción nacional de café, para el ciclo de cultivo 1981/82.

Se caracteriza también el área de Xalapa-Coatepec por un importante sector de industrias de transformación alimentaria, específicamente en los sectores azucarero y cafetalero.

Dentro de los diez municipios escogidos había en 1981, sesenta y nueve beneficios húmedos y ocho secos*, lo que equivale a una capacidad nominal de transformación de 7.650 quintales por día en los beneficios húmedos; es decir, 1.140,750 quintales por año si se considera que funcionan durante cinco meses (tiempo de la cosecha) por año. Para los beneficios secos se estima una capacidad de 839 quintales/día o 306,235 quintales por año, considerándose que laboran los doce meses. Este grupo de municipios tiene entonces la posibilidad de transformar mucho más café del que produce, lo que le asigna un papel de acopio y beneficio del grano generado por otras cuencas (por ejemplo: Huatusco y Misantla). La mayoría de las agroindustrias cafetaleras enumeradas pertenecen al sector privado.

USO DEL SUELO EN ALGUNOS MUNICIPIOS DEL AREA (1983)

	MUNICIPIOS					
SUP. HA.	COSAUTLAN	COATEPEC	TEOCELO	XALAPA	XICO	JALCOMULCO
CAFE	2,519	9.147	1,419	2,131	2,200	138
CAÑA	1,749	3,295	175	500	200	0(?)
PASTIZAL	948	4,160	1,740	7,250	7,651	3,328
MAIZ	150	320	517	150	1,055	870

Fuente: SARH, Distrito de Temporal No. 1, Xalapa, 1984, INMECAFE, Delegación de Coatepec, Xalapa, 1984.

Todo esto muestra que la economía del área gira alrededor de la actividad cafetalera; la producción, industrialización y comercialización (incluyendo la exportación) del café ha sido el eje de acumulación del capital en la región y del cual depende gran parte de la población. Pero no es la única actividad. Lo que acaba de ser escrito resulta fiable dentro de lo que llamamos "el corazón cafetalero", centro que está rodeado por una sucesión de "anillos" concéntricos que contienen actividades cada vez más diversificadas conforme se alejan de él. Podemos decir que realmente existe en el área un cultivo y una cultura del café, pero que la población para vivir ha sido capaz de generar otras opciones.

A. BEAUMOND

Fuentes: A. Beaumond; 1985 y encuestas directas en 1984
G. Velázquez, 1984
Deleg. Coatepec, INMECAFE; 1984
F.I.R.A.; 1983
S.A.R.H.; 1977-1984

* Nuevamente damos las siguientes definiciones: beneficio húmedo es una unidad de transformación del café cereza en café pergamino, es decir que éste se despulpa y seca por primera vez. Dicha transformación debe efectuarse, como máximo, 36 horas después de la cosecha.
Beneficio seco representa la unidad de transformación que convierte al café pergamino en café oro o verde, es decir, secado, pulido y seleccionado, listo para la torrefacción o exportación (generalmente en sacos de 60 kg).

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire
N° : 21136 ex 1
Cote : A

LAS CARACTERISTICAS DE LA PRODUCCION CAFETALERA

La cafeticultura en la región de Xalapa-Coatepec y en general en México, es todavía muy tradicional y de bajo rendimiento por hectárea en comparación con otros países de América Latina. Las variedades de café más usuales son el Arábigo (variedad nacional tradicional, todavía presente en una proporción del 30 %), el Bourbón, el Mundo Novo y el Caturra, variedades mejoradas que tienen mejores rendimientos. Recientemente el INMECAFE introdujo la variedad Garnica, resistente a la roya, enfermedad que actualmente amenaza a los cafetales mexicanos. La densidad de matas por hectárea es baja, estimándose 1,420 matas/ha. en promedio para México; por su parte, la delegación Coatepec (INMECAFE) tiene la densidad más alta del país con 1,884 matas/ha. y en algunas fincas visitadas esta densidad ha variado de 800 a 2,500 matas/ha. El cultivo del café se hace siempre con

IMPORTANCIA DE LA SUPERFICIE DEDICADA A CADA CULTIVO EN EL AREA CAFETALERA (Ha) (1)

CULTIVOS / MUNICIPIOS	CAFE	CAÑA DE AZUCAR	MAIZ (a)	CITRICOS (b)	FRIJOL (c)	PLATANO	OTROS (d)	TOTAL
JILOTEPEC	748	100	500	10	-	-	-	1358
BANDERILLA	30	-	200	-	35	-	3	268
RAFAEL LUCIO	-	-	1000	-	300	-	-	1300
XALAPA	1200	300	100	133	60	8	8	1809
TLALNELHUAYOCAN	-	-	600	-	-	-	14	614
COATEPEC	9000	3000	485	2250	225	10	3	14973
TEOCELO	3000	175	-	1000	70	1000	-	5245
COSAUTLAN	2000	5000	100	-	40	-	60	7200
JALCOMULCO	20	-	600	1	20	5	434	1080
XICO	4000	20	230	400	350	400	10	5810
TOTAL	19998	8595	3815	3794	1100	1423	533	39257

(1) Boletín Anual de la SARH, Dirección de Agricultura de Veracruz, 1976 - 1977.
(a) Incluye maíz de temporal y maíz de invierno.
(b) Incluye limón agrio, mandarina, naranja y pomelo.
(c) Incluye frijol de temporal y frijol de invierno.
(d) Considera a los 46 cultivos restantes boletinadas por la fuente.

IMPORTANCIA DE LA SUPERFICIE DEDICADA A CADA CULTIVO EN LOS MUNICIPIOS DEL AREA CAFETALERA (1)

CULTIVOS / MUNICIPIOS	CAFE	CAÑA DE AZUCAR	MAIZ (a)	CITRICOS (b)	FRIJOL (c)	PLATANO	OTROS (d)	TOTAL
JILOTEPEC	55,5 (3,8)	7,4(1,2)	37,1(13,1)	0,7 (0,3)	-	-	-	100
BANDERILLA	11,2 (0,1)	-	74,6(5,2)	-	13,0(3,2)	-	1.1 (0,5)	100
RAFAEL LUCIO	-	-	76,9(26,2)	-	23,1(27,3)	-	-	100
XALAPA	66,3 (6,0)	16,6(3,5)	5,5(2,6)	7,4 (3,5)	3,3(5,5)	0,4(0,6)	0,4 (1,5)	100
TLALNELHUAYOCAN	-	-	97,7(15,7)	-	-	-	2,3 (2,6)	100
COATEPEC	60,1(45,0)	20,0(34,9)	3,2(12,7)	15,0(59,3)	1,5(20,5)	E (0,7)	E (0,6)	100
TEOCELO	57,2(15,0)	3,3(2,0)	-	19,1(26,4)	1,3(6,7)	19,1(70,3)	-	100
COSAUTLAN	27,8(10,0)	69,4(58,2)	1,4(2,6)	-	0,6(3,6)	-	0,8 (11,3)	100
JALCOMULCO	1,8(0,1)	-	55,5(15,7)	E(E)	1,8(1,8)	0,5(0,4)	40,2 (81,4)	100
XICO	68,8(20,0)	0,4(0,2)	3,9(6,0)	6,9(10,5)	6,0(31,8)	6,9(28,1)	0,2 (1,9)	100
TOTAL	50,9(100)	21,9(100)	9,7(100)	9,7(100)	2,8(100)	3,6(100)	1,4(100)	100

(1) Fuente: Elaboración propia, a partir del Boletin Anual de la SARH, Dirección de la Agricultura de Veracruz,1976-1977.
% con respecto a la superficie total cultivada de cada municipio. Las cifras entre parentesis respresentan la importancia de la superficie dedicada, en cada municipio, a cada cultivo en el conjunto del AC.

(a) Incluye maíz de temporal y maíz de invierno.
(b) Incluye limón agrio, mandarina, naranja y pomelo.
(c) Incluye frijol de temporal y frijol de invierno.
(d) Considera 46 cultivos restantes.

sombra o semi-sombra, utilizando árboles de géneros Inga o Jinicuil o asociando los cafetales a frutales, naranjos y plátanos sobre todo (HERNANDEZ-CORDOBA, 1979); ninguna operación de cultivo está mecanizada. Según el INMECAFE (Delegación Coatepec), el rendimiento promedio para México es de 12.6 quintales/ha.; para el estado de Veracruz: de 14.3 quintales/ha. y para la Delegación de Coatepec: de 19.1 quintales/ha. Todos estos rendimientos son bajos (se considera en una explotación cafetalera mexicana que un buen rendimiento es superior a 25 quintales/ha) y además en estancamiento desde los años setenta.

Para dar una idea, la cafeticultura en Costa Rica es intensificada (15 a 20,000 matas/ha. en promedio) y mecanizada: variedades de Caturra podadas en arbolitos bajos, sin sombra, y asociados a leguminosas también bajas y obteniéndose un rendimiento promedio de 48 quintales/ha.

Además, como la roya amenaza ahora la cafeticultura mexicana, una reestructuración de los cafetales parecería útil: 60 % de los cafetos de la región de Xalapa-Coatepec deberían ser renovados ahora (FIRA, 1983) para que puedan soportar esta enfermedad y también para aumentar la productividad, insuficiente actualmente para hacer vivir a numerosas explotaciones únicamente destinadas a café.

Además, la cafeticultura nacional se caracteriza por tener una mayoría de explotaciones de tamaño pequeño, ya que la superficie promedio de las fincas cafetaleras en México es de 3.5 ha. En el estado de Veracruz una gran parte de las unidades de producción en niveles de "infrasubsistencia" (SCHEJTMAN, 1982) cultivan café avecidadas a grandes explotaciones cafetaleras de tipo empresarial. Esta estructura microfundista-latifundista se explica históricamente por el hecho que la cafeticultura veracruzana está sobre todo en manos de propietarios privados no precisamente pequeños, por oposición a los ejidos.

Entonces, la cafeticultura se caracteriza por desarrollarse en una parte importante sobre microfundios, lo que frena el aumento de la producción nacional: según el INMECAFE, los rendimientos en café del país están estancados desde los años 1970 por una baja en los rendimientos de las explotaciones de menos de 20 has., baja únicamente compensada por el mejoramiento de los rendimientos en las grandes explotaciones. Este fenómeno, puede explicarse porque los costos de producción del café han aumentado mucho y son ahora demasiado altos para los pequeños productores, quienes entonces no pueden cultivar el café en buenas condiciones:

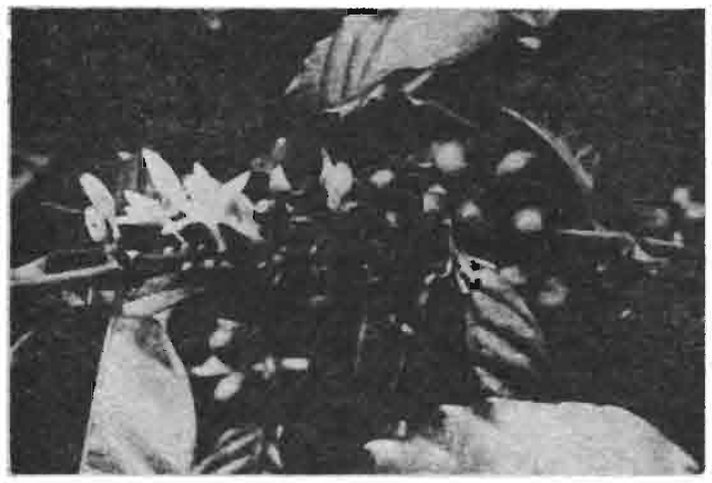
—La política de mejoramiento de la productividad nacional a través de instituciones paraestatales (la Comisión Nacional del Café y después el INMECAFE)

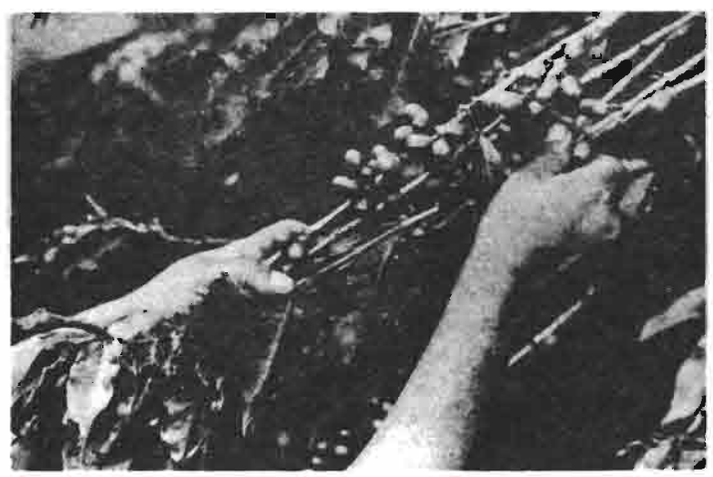
DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE CULTIVADA POR TIPO DE CULTIVO EN LA AREA XALAPA
COATEPEC: 9 municipios (no incluido Xico) EN HECTAREAS Y PORCENTAJES (1977)

CULTIVOS	ABSOLUTOS	(1) RELATIVOS	(2) RELATIVOS	CULTIVOS	ABSOLUTOS	(1) RELATIVOS	(2) RELATIVOS
Café	19,998	41.03	21.29	GRUPO HORTALIZAS	24	0.71	0.18
Caña de azúcar	8,595	12.55	4.31	Calabaza pipián	3	0.75	0.28
Maíz de Tamporal	3,615	4.68	0.98	Calabacita	6	25.0	25.0
Maíz de Invierno	200	3.24	0.12	Cebolla	0	0	0
Frijol de Témporal	230	8.04	1.87	Col	0	0	0
Frijol de Invierno	870	11.39	2.51	Chayota	0	0	0
Mango	460	7.42	3.29	Chile verde	5	0.90	0.13
Papa	10	0.11	0.10	Chile seco	0	0	0
				Fresa	0	0	0
GRUPO CEREALES	0	0	0	Jitomate	10	1.16	0.78
Arroz	0	0	0	Pepino	0	0	0
Avena	0	0	0	Sandía	0	0	0
Cebada	0	0	0	Tomate de cáscara	0	0	C
Trigo	0	0	0				
				GRUPOS CITRICOS	3,794	60.38	5.45
GRUPO FRUTALES	1,451	13.76	3.64	Naranja	3,628	65.31	5.66
Aguacate	16	1.79	0.34	Limón	57	12.80	3.56
Anona	0	0	0	Mandarina	100	37.17	3.47
Capulín	0	0	0	Pomelo	9	64.20	0.94
Ciruela	1	0.18	0.03				
Coco (agua)	0	0	0	GRUPO OTROS CULTIVOS	10	0.20	0.06
Durazno	0	0	0	Camote	0	0	0
Guanábana	0	0	0	Jicama	0	0	0
Guayabo	0	0	0	Alfalfa	0	0	0
Mamey	1	1.04	0.15	Ajonjolí	0	0	0
Manzano	0	0	0	Cacahuate	10	27.02	9.09
Membrillo	0	0	0	Yuca	0	0	0
Nanche	0	0	0	Soya	0	0	0
Papaya	10	0.21	0.16	Tabaco	0	0	0
Pera	0	0	0	Ejote	0	0	0
Perón	0	0	0	Haba	0	0	0
Peña	0	0	0	Chícharo	0	0	0
Plátano	1,423	61.76	13.79				
Tamarindo	0	0	0	T O T A L	39,257	15.23	3.77
Zapote	1	2.17	0.15				

(1) Porcentajes con respecto a la superficie por cultivo en la región VERACRUZ-CENTRO
(2) Porcentajes con respecto a la superficie por cultivo en el ESTADO DE VERACRUZ

FUENTE: SARH - DGA. 1977.





Flor y fruto del cafeto

Fumigado por aspersión

Recolección del fruto

Fuente: El Café en México
Artes de México No. 192
1960

condujo a aumentar el consumo de insumos y la dependencia de los pequeños productores del crédito sin gran mejoramiento de los rendimientos en esta clase de productores. El rendimiento nacional promedio fue de 5 quintales/ha. en 1949 y llegó, más o menos, al promedio actual a finales de los años 1960. En los cafetales de los pequeños productores los rendimientos se estancaron y disminuyeron a 6 quintales/ha, como ya se mencionó. Por otra parte, la acción gubernamental atacó menos de la mitad de los productores del país.

—La mano de obra representa el 74 % del costo de producción del café y su remuneración ha aumentado mucho más que en precio de venta del café, sobre todo desde la devaluación de 1982 (INMECAFE, 1979). Entonces una fuerte demanda en mano de obra caracteriza a este tipo de cafeticultura, que absorbe los flujos de trabajadores agrícolas temporales de la región de Xalapa-Coatepec.

Si el café constituye el pilar económico del área, su cultivo requiere abundante mano de obra en todas sus labores (siembra, poda, deshierbes, abono, hoyadas, tapadas, resiembra), sobre todo en la cosecha. Por eso existe una circulación importante de jornaleros y podemos hablar de flujos migratorios localizados y temporales que se concentran en el café principalmente, pero también en otras actividades rurales (ver lámina 167). Son esencialmente movimientos de gente de las tierras altas (oeste y suroeste) al " corazón cafetalero" de Coatepec-Xico bajo y Teocelo. Según las autoridades de municipios en tierras altas (como por ejemplo Ayahualulco) llega a migrar, según el año, hasta el 75 % de la población de ciertas localidades. Este flujo se intercala entre la cosecha de maíz (noviembre en la zona alta) y la nueva siembra de marzo. Existen flujos intensivos de gran im-

portancia en el interior mismo del área y de esta última a su margen occidental para la cosecha del mango o para la zafra. (PONCE, 1982, p. 56-57).

* * *

En esta región, la población activa del sector primario se compone de la siguiente manera: 21.5 % en pleno empleo, 77.0 % en sub-empleo y 1.5 % en desempleo (BNCR, 1981).

El desempleo es poco importante por la fuerte demanda en mano de obra agrícola, pero al revés el sub-empleo es muy elevado y concierne sobre todo a los pequeños productores y su familia, lo que también denota el microfundismo. Lo fuerte de la emigración temporal, que abarca cada mes 12 % de la población activa agrícola, se efectúa dentro de la región y se emplea en el sector agrícola: en 1981, solamente 4.2 % de la población activa agrícola trabajó fuera del sector, pero de éstos el 90 % también corresponde a productores o su familia lo que indica otra vez la importancia del microfundismo. La producción cafetalera, que necesita mano de obra asalariada inclusive en las pequeñas unidades de producción, no es en general la única actividad económica del jefe de la explotación.

Todos estos factores: bajos rendimientos, altos costos de producción (sobre todo de la mano de obra) e importancia del microfundismo, conducen con evidencia al empobrecimiento de numerosos pequeños productores quienes conservan sus cafetales sin poder asegurar una buena productividad y quienes necesitan otros ingresos para sobrevivir. Además, se puede considerar que el área de Xalapa-Coatepec es favorable por la producción y el rendimiento obtenido en comparación con otras regiones cafetaleras de México, donde el sector indígena es muy importante pero inexistente en la región de Xalapa-Coatepec. (CECODES, 1978).

El empobrecimiento de los pequeños productores cafetaleros está obviamente relacionado también con la baja remuneración del café cereza tal y como es cosechado. La conformación de las capas sociales puede estudiarse en esta área a partir de la evolución de cada componente de la cadena productiva cafetalera.

A. BEAUMOND

Fuente: CECODES, 1978
BNCR, 1981
Ponce, 1892
Aboites, 1980
INMECAFE, 1979
FCE, 1984
Schejtman, 1982
Hernández-Córdoba, 1979
encuestas directas; 1984

BREVE HISTORIA DE LA EXPLOTACION DEL CAFE EN EL AREA

HISTORIA AGRARIA Y EXPANSION DEL CAFE

Como lo sabemos, la región de Xalapa-Coatepec fue desde el siglo XVI una región de grandes haciendas azucareras, con una actividad complementaria que era la ganadería (los animales se utilizaban además como fuerza de tracción en los trapiches). La región en ese entonces se caracterizaba por una economía de enclave: el azúcar y otros productos agrícolas eran comercializados en la región misma, y las haciendas se beneficiaban de una mano de obra local. Pero, la crisis azucarera en los años veinte permitió al café ocupar un nuevo lugar y convertirse en la punta de lanza para el desarrollo en la región. En 1808 se empiezan a cultivar las primeras matas de café procedentes de Cuba. En el año 1888 la mayor parte de los 70 mil sacos de café exportados por México provenían de la región de Coatepec y Córdoba. A principios del siglo XX Coatepec-Xico y Teocelo resultan ser los primeros productores en el estado de Veracruz y para 1889 el café era el cultivo de exportación más importante de la entidad (una decena de millones de kilos)." PONCE, 1982, p. 59 .

La extensión del café representa aquí un fortalecimiento del capitalismo y de la integración regional, es decir un crecimiento de la propiedad a partir del acceso a un cultivo de renta cuyo mercado internacional se desarrolla, además la aparición de empresas de transformación (primera secadora industrial en 1896) y de exportación de café, sobre todo en manos de familias españolas, alemanas, estadounidenses y libanesas, que se instalaron definitivamente y a veces compraron grandes explotaciones cafetaleras. Como la necesidad de mano de obra permanente se ve disminuida por el desplazamiento de la caña de azúcar debido al café, los campesinos también van a cultivar el café sobre sus parcelas buscando una renta complementaria a sus salarios y al cultivo de alimentos básicos; al mismo tiempo quedan disponibles para los trabajos de las grandes plantaciones (sin embargo, en algunas haciendas, los cultivos perennes fueron prohibidos a los peones hasta la Revolución).

Los movimientos campesinos durante la guerra civil llegaron a la región hasta los años 20's y como se vio, el café resistió a la revolución y siguió extendiéndose en la región, sobre todo a costa de pastizales, luego en las zonas marginales durante los años 1940 a 1960 en las cuales el precio del café en el mercado internacional invita a los minifundistas y ejidatarios a interesarse en este cultivo. La extensión del cultivo del café, al lado de las otras producciones importantes que son la caña de azúcar (sobre todo en las tierras bajas, y promovida en los ejidos), la ganadería (que constituye a menudo una actividad económica secundaria) y los frutales (en las tierras calientes o asociadas a los cafetales, como el naranjo, que fue una producción regional importante hasta los años 1950 en los cuales desaparece por una plaga, la mosca del Mediterráneo, y el hundimiento del mercado), muestran relaciones de competencia y de complementaridad, pero que finalmente fortalecen la integración regional.

La extensión del cultivo del café y de su agroindustria es paralela al desarrollo de la ciudad de Coatepec, que constituye el centro de población de la región cafetalera agrupando una gran parte de la burguesía agraria ligada al sector café.

LOS ACTORES ECONOMICOS Y LA INTERVENCION GUBERNAMENTAL EN EL SECTOR CAFETALERO:

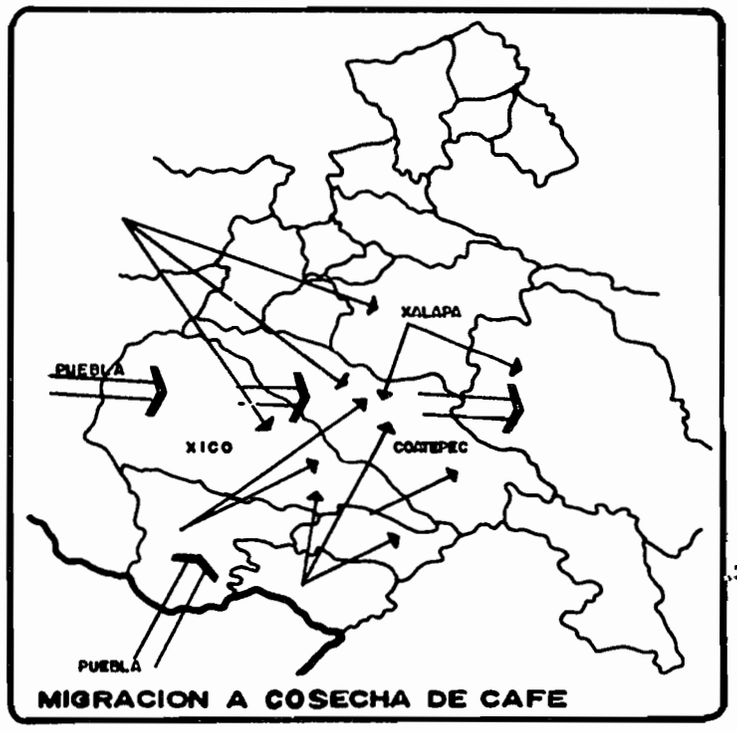
PERIODIZACION RECIENTE

La economía cafetalera, eje de capitalización de la región de Xalapa-Coatepec, estuvo subordinada hasta los años 60's a un grupo de exportadores de café, también transformadores y a veces los más grandes productores de la región. Las 5 familias que forman este grupo son de origen español (una de origen libanés); inmigraron a México a finales del siglo XIX y muy rápidamente empezaron a dedicarse al negocio del café. Durante el porfiriato, casas norteamericanas y alemanas compartían esta actividad, pero la revolución inició la fuga de capitales extranjeros y también forzó el tomar la nacionalidad mexicana a los emigrantes mencionados. El poder del "grupo de Xalapa-Coatepec" es a la vez económico, (control no solamente de casi la totalidad de la comercialización del café en la región, sino que también de alrededor de la mitad de las exportaciones mexicanas a inicios de los años 1950) y político: el líder del grupo es un familiar del presidente Avila Camacho (1941-1946) y guarda estrechas relaciones con sus sucesores hasta la fecha, lo que permite al grupo de exportadores la organización del mercado cafetalero a los niveles nacional e internacional. En este último nivel, solamente diremos que el grupo de Xalapa-Coatepec intervino directamente en la participación de México en la "Oficina Panamericana de Café" fundada en 1936, y en la creación del " Comité Interamericano del Café" en 1941 (es un exportador de Xalapa quien representó a México ante el Comité) con la meta de establecer cuotas de exportación por país.

La periodización que seguirá muestra el impacto del grupo y por ende de la región cafetalera de Xalapa-Coatepec sobre el sector cafetalero global a través de las diferentes intervenciones gubernamentales: primero en favor y después en contra del oligopolio creado por estos exportadores.

MOVIMIENTOS MIGRATORIOS DE LA MANO DE OBRA TEMPORAL

MIGRACION A COSECHA DE FRUTA



MIGRACION A COSECHA DE CAFE

MIGRACION INTERNA EN LOS MUNICIPIOS

FUENTE : PONCE P. ; 1982
ABOITES L. ; 1980.
PEREZ S. ; 1981.
ROY R. ; 1982.

De 1949 a 1958:

Este período se caracteriza por una fuerte alza de los precios en el mercado internacional del café iniciada desde 1945. El precio era de 32 dólares por saco de 60 kg. en 1949, y de 100 dólares en 1955 (después bajaría de nuevo el precio). Esta alza va a fortalecer el poder económico de los exportadores quienes en ese entonces son los compradores-usureros (contratos de ventas a cuenta de cosecha) de los pequeños productores de café y además son los propietarios de beneficios para transformar el café. El gobierno se preocupa de aumentar este ingreso de divisas, vía el mejoramiento de la producción y de los rendimientos que están estancados desde 1930. Con este objetivo en 1949 se crea la Comisión Nacional del Café, cuyo primer director es amigo del principal exportador de Xalapa-Coatepec. Su meta es el aumentar la producción de café y la productividad tanto en el cultivo como en su transformación. Prácticamente, durante sus 9 años de actividad, la Comisión Nacional del Café promovió variedades mejoradas sobre 36,000 has. (12 % de la superficie de café en 1959) y dio asistencia técnica a 3,000 productores (alrededor de 50,000 productores en ese entonces). Durante este período, la superficie de café también aumenta en 140,000 has. El sector cafetalero atraviesa entonces una coyuntura favorable lo que aprovecha sobre todo el grupo de Coatepec quien domina todo el proceso de producción:

—En 1949, los exportadores de Xalapa-Coatepec fundan la UNAC (Unión Nacional Agrícola de los Cafeteleros) que agrupa a los grandes productores y exportadores de café del país y que prácticamente administra las exportaciones nacionales. El grupo domina así la repartición de exportaciones a nivel nacional.

—En 1952, las 5 familias de exportadores de Xalapa-Coatepec fundan una empresa de exportación, la EXCAXA, (Exportadores de Café de Xalapa, S.A.) con un verdadero cartel de compra y venta, cuyos volúmenes de venta serían en el inicio de los años 1950 de 600,000 sacos de 60 kg., cifra que representaba alrededor de la mitad de las exportaciones nacionales de café.

—En 1956, el grupo forma, con algunos productores exportadores de Córdoba y con la empresa "Ten-Ço and Company" (cuyo presidente fue David Rockfeller), una empresa de café soluble para el consumo interno: " Cafés de México, S.A." (marca comercializada "Café Oro"), y quieren extenderla al café tostado pero esta empresa se vendió a la General Food en 1961.

—Se recordará aquí que estos exportadores tienen el control de los precios y un control directo sobre el productor por la usura, además del monopolio de la transformación del café en la región.

De 1959 a 1970:

Este segundo período corresponde a una disminución del poder económico y político del grupo de exportadores de Xalapa-Coatepec sobre el sector cafetalero nacional, debido al encumbramiento de otros grupos privados.

A partir de 1956, una sobreproducción y una fuerte baja en los precios en el mercado internacional conducen al acuerdo mundial de México en 1957 que obliga a los países miembros el hacer una retención del 10 % sobre sus exportaciones. La gestión de esta existencia se disputa entre grandes productores y exportadores y en 1958 la toma de poder de la UNAC por grandes productores conduce al retiro del grupo de Xalapa-Coatepec quien funda la AMEC: Asociación Mexicana de Exportadores de Café. Al mismo tiempo, los acuerdos internacionales en 1957 a 1963 (fecha de creación de OIC: Organización Internacional del Café) fijan cuotas anuales de exportación por cada país productor y así en México se crea en 1959 una nueva institución paraestatal, el INMECAFE, Instituto Mexicano del Café, que va a distribuir la cuota de exportación del país entre los diferentes exportadores.

El INMECAFE substituye a la Comisión Nacional del Café y sigue su política de mejoramiento técnico de la producción cafetalera, además de su papel de gestión de las exportaciones (gestión que fue antes más libre y en las manos de la UNAC).

Estas nuevas reglas del mercado que limitan a una cuota de exportación por repartir al año para los países

productores de café vienen a imponer a los exportadores una gestión costosa de sus existencias de grano sobre todo el año. Esto, más una baja en los precios en el mercado internacional, favorece quizás más la economía del nivel exportadores/transformadores en el complejo cafetalero.

En 1966 hay 300 exportadores para 40,000 productores en el país, y 21 % de los beneficios privados transforman un 66 % de la producción (MARTINEZ HACHITY, 1967).

Durante los años 1960, los beneficios fueron dotados de innovaciones técnicas que mejoraron su productividad, especialmente las seleccionadoras de café electrónicas que suprimieron el aparato manual (desmanchadoras) lo que representa un grado de capitalización más en este nivel de transformación.

De 1971 a 1976:

Para el conjunto de la agricultura mexicana este período, que corresponde con el sexenio presidencial de Luis Echeverría, se caracteriza por una fuerte intervención estatal y, en el sector cafetalero, asistimos a un impulso de las actividades del INMECAFE.

Este instituto a través del organismo paraestatal BEMEX (Beneficios Mexicanos) ya intervenía en la comercialización del café, pero en una proporción mínima (de 1959 a 1970 el INMECAFE compró solamente 5.6 % de la cosecha mexicana en promedio). Poco después el instituto se convirtió en un importante competidor de los exportadores: su participación en la comercialización del café pasa de 6.4 % (1971-72) a 34 % (1976-77) respecto a las compras y de 10.4 % a 23.5 % durante el mismo período en las exportaciones.

Esta intervención en la comercialización fue posible por la creación de centros de compra del INMECAFE cuyo número es de 17 en 1971, 48 en 1972, 63 en 1973 y 502 en 1975.

El INMECAFE crea en 1973 las UEPC, " Unidades Económicas de Producción y Comercialización", que son una forma de asociación sujeta a crédito destinada a los productores de menos de 20 has.* El INMECAFE les da crédito de avío, una parte en especie o insumos como los fertilizantes, cuoyo reembolso se efectúa con parte de la cosecha, lo que apoya claramente la política de comercialización del INMECAFE. Durante la cosecha 1973/74 existían ya 1,030 UEPC agrupando 24,093 productores, y para 1975/76 hay 2,113 UEPC con 77,667 productores (es decir 79.5 % de los productores del país).

* Se debe subrayar que estas UEPC no son una forma jurídica de organización de productores avalada por la SARH, la SRA o la SPP.

La penetración del INMECAFE en la comercialización va a romper el oligopolio de los exportadores y su control sobre los pequeños productores. El grupo de Xalapa-Coatepec sigue debilitándose: la EXCAXA, que ya había perdido socios en el período precedente, se encuentra en 1971 con 5 socios (sobre los 9 iniciales) y entre 1971 y 1976, 4 exportadores más salen de la EXCAXA dejando definitivamente el gran negocio del café (de los cuales el " líder" conserva nada más una finca). Los volúmenes de café exportados por esta asociación que habían bajado a un promedio de 125,000 sacos de 60 kg. de 1966 a 1970, llegan a 60,000 sacos aproximadamente al final de este período y no volvieron a alcanzar los 100,000 sacos hasta la fecha**. No solamente pierden el control oligopólico en la compra del café de los pequeños productores y el del precio de la cosecha, sino que también están afectados por la baja del precio internacional y tienen que ceder una parte de su existencia para el creciente mercado interno a precios muy bajos. Además, los exportadores-productores están cada vez más divididos: aparte de la UNAC (que cambio su nombre en 1965 a CMPC, Confederación Mexicana de Productores de Café) y de la AMEC, se creó otra asociación de exportadores llamada Becamex (Beneficios Cafetaleros Mexicanos), a finales de los años 1960.

En cuanto a los pequeños productores, esta penetración estatal en el sector cafetalero significa para muchos de ellos un acceso a un crédito subvencionado y a un precio de garantía para el café en la cosecha. Sin embargo, el INMECAFE no llegará a un grado más elevado de estatización del sector (su participación en la comercialización quedará entre 30 y 40 % de la cosecha nacional y el Instituto devolverá la mayoría de sus beneficios de café al sector privado). Además, en la cosecha 1975/76 los precios internacionales suben de nuevo y los exportadores privados entran en fuerte competencia con el INMECAFE comprando más caro el café a los productores.

De 1977 a la fecha:

En este período, el INMECAFE conserva su papel de control de las exportaciones nacionales y de promoción para mejorar la productividad a través de las UEPC, que mantienen una participación de alrededor del 40 % de la cosecha, sin embargo permite al sector privado una cierta recuperación. El INMECAFE tiene efectivamente dificultades para pagar a los productores debido a sus altos costos de funcionamiento y de gestión (fuerte burocratización). Esta crisis en el Instituto aunada a la tendencia general de política agrícola en favor de la iniciativa privada, abre nuevas posibilidades a los transformadores y exportadores privados para lograr un margen de acceso tanto hacia los productores como a los mercados exteriores y nacional.

Así, en el período actual, se puede hablar en general de un retorno de la iniciativa privada a los sectores de transformación y exportación del café por una vía no oligopólica. Asistimos a una multiplicación de las asociaciones de tipo cooperativo, independientes o ligadas al sindicato campesino oficial, la CNC (Confederación Nacional Campesina), que desde 1975 y sobre todo desde los años 1980 permite a más productores acceder a la transformación y exportación de su producción por medio de agrupaciones. Este último movimiento es todavía muy reciente, es un fenómeno muy influyente en la dinámica actual de los productores de café.

A. BEAUMOND

** Fuente: Libro de actas de la EXCAXA, que lleva los volúmenes de café exportados para algunos años solamente.

Fuente: INMECAFE; 1981, 1983
INMECAFE/INIREB; 1982
INMECAFE, Del. de Coatepec; 1982, 1984
Martínez Hachity; 1967
Báez Landa; 1982
Ponce; 1982
encuestas directas; 1984
Daviron; 1985.

LA TRANSFORMACION DEL CAFE

Ya hemos presentado brevemente los beneficios húmedos y secos (láminas 105 y 106). Ahora detallaremos un poco más la evolución tecnológica de esta agroindustria.

En un inicio las primeras cosechas eran despulpadas con morteros de madera, tostadas en comales y molidas en metates.

En 1909, se inicia el beneficio por la vía húmeda, con despulpadoras de madera y construyéndose tanques de fermentación; canales de correteo para el lavado del grano, asoleaderas de tierra que tienden a ser reemplazados por planillas de ladrillo y aparece la primera secadora proveniente de Guatemala.*

El tipo de beneficio que ahora conocemos aparece en 1945, con maquinaria extranjera, aprovechando los desniveles del terreno y recurriendo a obras hidráulicas y eléctricas. Al mismo tiempo el beneficio seco avanza rápidamente en automatización con morteados, clasificadores de cilindro, catadoras neumáticas (que separan y clasifican por tamaño, forma y peso); sólo el " desmanche" sigue realizándose a mano, posteriormente sería realizado con clasificadoras electrónicas.

Las inclusiones posteriores realizadas al beneficio húmedo son la " Bomba de sólidos" , la cual se integró en los 70's y permite realizar la operación de lavado con menor esfuerzo y consumo de agua. Por último se introdujeron los aceleradores de la fermentación y las secadoras-oreadoras verticales. (REYNOSO, 1985, p. 1-2).

LOS BENEFICIOS HUMEDOS

Aquí se describirá la primera fase de transformación que va del café cereza al café pergamino, despulpado por vía húmeda y secado, proceso que debe efectuarse 36 horas máximo después de la cosecha.

Hasta los años 1970, todas las unidades de transformación eran monopolizadas por algunos grandes productores y por los exportadores de café. Actualmente los grandes beneficios de 15,000 a 50,000 quintales de capa-

---

* La finca " El Trianón" contaba, en 1904, con turbinas hidráulicas para despulpar y mortear más dos secadoras adquiridas en E.U., una de éstas todavía funciona en la finca "Roma" (León Fuentes, 1983).

LISTA DE BENEFICIOS DE CAFE 91983 DEL AREA XALAPA-COATEPEC (10 MUNICIPIOS)

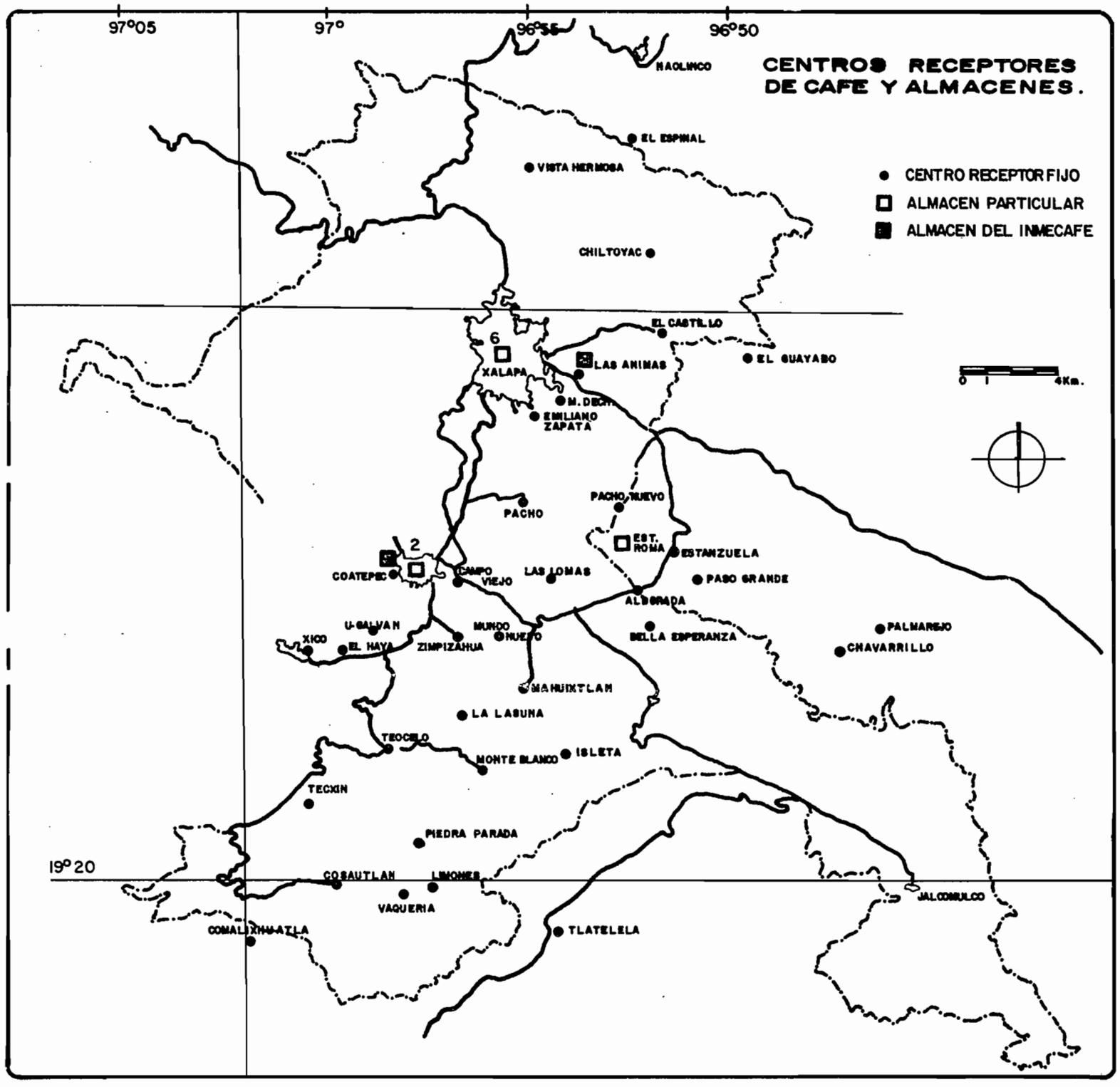
MUNICIPIOS	BENEFICIOS PARTICULARES HUM.	BENEFICIOS PARTICULARES SECOS	BENEFICIOS INMECAFE HUM.	BENEFICIOS INMECAFE SECOS	CAPACIDADES TOTALES 22/DIA B. HUM.	CAPACIDADES TOTALES 22/DIA B. SECOS
COATEPEC	32	4	1	1	3,435	2,800
COSAUTLAN	5				105	
JALCOMULCO	1				10	
JILOTEPEC	6				125	
TEOCELO	4	1			550	400
XALAPA	10	1	2	1	1,245	3,300
XICO	8				290	
TOTALES:	66	6	3	2	5,760	6,500

N.B. Tlalnehuayocan, R. Lucio y Banderilla no tiene beneficios

LISTA DE BENEFICIOS DE CAFE (1983) DE LA DELEGACION INMECAFE DE COATEPEC FUERA DEL AREA DE ESTUDIO

MUNICIPIOS	BENEFICIOS PASTICULARES HUM.	BENEFICIOS PASTICULARES SECOS	BENEFICIOS INMECAFE HUM.	BENEFICIOS INMECAFE SECOS	CAPACIDADES TOTALES 22/DIA B. HUM.	CAPACIDADES TOTALES 22/DIA B. SECOS
ALTO LUCERO	8	1			250	150
CHICONQUIACO	4				105	
E. ZAPATA	8				480	
JUCHIQUE DE FERRER	26	1	1		1,330	350
NAOLINCO	3				85	
TEPETLAN	1				15	
TOTALES:	50	2	1		2,265	500

N.B. Axocuapan, Ixhuacan, Perote, Tlaltetela no tienen beneficios.


97°05
97°
96°55
96°50
CENTROS RECEPTORES
DE CAFE Y ALMACENES.
CENTRO RECEPTOR FIJO
ALMACEN PARTICULAR
ALMACEN DEL INMECAFE
0
4Km.
HAOLINCO
EL ESPINAL
VISTA HERMOSA
CHILTOYAC
EL CASTILLO
EL GUAYABO
6
XALAPA
LAS ANIMAS
M. DIEGO
EMILIANO ZAPATA
PACHO NUEVO
PACHO
EST. ROMA
ESTANZUELA
2
COATEPEC
CAMPO VIEJO
LAS LOMAS
PASO GRANDE
ALBORADA
U-GALVAN
MUNDO NUEVO
BELLA ESPERANZA
PALMARejo
CHAVARRILLO
XICO
EL HAYA
ZIMPIZAHUA
MAHUIXTLAN
LA LAGUNA
TEOCELO
MONTE BLANCO
ISLETA
TECXIN
PIEDRA PARADA
19°20
COSAUTLAN
LIMONES
VAQUERIA
JALCOMULCO
TLATELELA

cidad anual, pertenecen todavía a los grandes exportadores (el INMECAFE penetró poco en este sector) y se les ofrece más café del que aceptan transformar. Se debe mencionar que algunos industriales-exportadores abandonan poco a poco el estadio de transformación, sobre todo el húmedo, para dedicarse más y más a la comercialización internacional; tenemos el ejemplo de un exportador del " grupo de Xalapa" quien posee beneficio húmedo y seco de 100,000 quintales de capacidad anual, pero que lo usa a sólo un 25% de su capacidad. Paralelamente desde la ley de 1971 sobre las sociedades ejidales y las asociaciones de pequeños propietarios, se están creando pequeños beneficios, especialmente húmedos de 10,000 quintales de capacidad anual en promedio, dentro del marco dado por las asociaciones de productores; son industrias que se desarrollan principalmente desde 1980.

La transformación del café cereza en café pergamino se efectúa todavía de manera artesanal en lugares lejanos a los centros de compra, fenómeno que se observa en todo el estado de Veracruz. El secado de los granos despulpados a la intemperie es difícil por tener que realizarse durante la época de lluvias y el ingreso obtenido por esta transformación no es siempre remunerador; efectivamente, el precio oficial pagado por el INMECAFE, en la cosecha 1983/84, es de 11,000 pesos por un quintal de café pergamino, mientras el precio del café cereza es de 42 pesos/kg., lo que corresponde a 10,500 pesos por quintal. La diferencia es mínima, sobre todo si se considera que el precio de maquila en un beneficio húmedo es de 600 a 800 pesos/quintal, y que los miembros pagan 400 pesos/quintal en el caso de una asociación de Cosautlán. Sin embargo los transformadores-exportadores privados, cuya tendencia es entonces la de abandonar la actividad de transformación, compran el café pergamino a un precio mucho más elevado que el INMECAFE, entre 12,500 y 17,500 pesos/quintal a lo largo del período de cosecha.

La principal ventaja desde nuestro punto de vista, al apropiarse de esta primera fase de transformación, sería la posibilidad de acceder a la exportación. Es a partir de la obtención del café en pergamino que los productores pueden pretender llegar directamente al mercado exterior. Pero es antes de este último punto cuando deben utilizar los servicios de un beneficio seco y de un agente de ventas para la exportación, como lo hacen ya algunas asociaciones de productores.

LOS BENEFICIOS SECOS

Como ya se mencionó, se trata de la segunda fase de transformación en donde se procesa el café pergamino para obtener café oro o verde, listo para la exportación o la torrefacción, sin cáscara y seleccionado según tenga calidad de exportación o no (tamaño y color). Estas operaciones pueden realizarse todo el año en los beneficios secos que, como lo muestra su pequeño número en comparación con el de beneficios húmedos, representan una fuerte inversión (v.gr.: escogedoras electrónicas de café) y un alto costo de funcionamiento.

Hablamos entonces de una fase de la rama café todavía monopolizada por los grandes transformadores-exportadores, quienes poseen beneficios secos cuya capacidad varía entre 30,000 y 100,000 quintales por año. Pocas asociaciones de productores cuentan con beneficios de este tipo, solamente 3 en los municipios de Coatepec, Xico, Teocelo y Cosautlán con 15,000, 10,000 y 7,000 quintales de capacidad anual, respectivamente. No tenemos los costos exactos de instalación, pero sí la participación de los socios en el capital inicial de un beneficio seco:

- —la más antigua es la cooperativa de San Marcos, Xico, formada en 1972 por 30 socios un capital inicial de 150,000 pesos (5000 pesos por cada socio en 1972). Tenían en ese entonces un beneficio húmedo de capacidad de 10,000 quintales y la instalación de un beneficio seco de la misma capacidad correspondió a una inversión total de 400,000 pesos por cada socio, actualmente el número de socios se ha reducido a 26, todos fundadores y el activo de la cooperativa es de 60 millones de pesos, es decir que si un agricultor quisiera integrarse a la asociación, debería dar una contribución de 2 millones de pesos; la importancia de esta contribución impide la entrada de pequeños productores y entonces no es posible crear un efecto de arrastre y absorción.
- —la asociación POCACOSA de Coatepec, creada en 1976 por 7 socios, tiene un beneficio seco de 15,000 quintales de capacidad anual, lo que requirió hace 7 años una contribución de 20,000 pesos por cada socio, más el pago del crédito contratado. Pero esta asociación, que según está constituida por productores de más de 50 has. en cafetales, todavía debe vender 20 % de su producción en café cereza al INMECAFE, en razón de los costos de existencias.
- —la asociación de Cosautlán que agrupa ahora a 56 socios, apenas acaba de instalar, en 1984, un beneficio seco de 7,000 quintales de capacidad anual cuyo financiamiento se crea por una aportación del 5 % de la producción de los socios y por el pago de la maquila a 400 pesos por quintal durante el período de reembolso del crédito (de 5 a 10 años). En esta asociación sólo 17 socios de los 56 exportan toda su producción; los otros están obligados a vender al menos una parte de su producción al INMECAFE, por falta de financiamiento.

Todo esto nos muestra que la instalación de un beneficio seco representa una inversión importante, pero rentable si se consideran los incrementos realizados en el capital inicial (ver el caso clave de la cooperativa de San Marcos). Posiblemente en la actualidad, dentro de una asociación con medios financieros, esta última etapa de la transformación del café requiriese sobre todo de altos fondos de funcionamiento en razón de los costos de existencias del café. Pues el interés de llegar a este estado de transformación es el poder exportar y para eso se deben gestionar las existencias a lo largo del año, por el sistema de cuotas en vigor. Esta gestión, según un exportador, es ahorrarse 560 pesos/quintal/mes. Los transformadores-exportadores contratan por lo general créditos anuales de avío cuyos intereses varían entre 50 y 60 % pero existen tasas más bajas, alrededor del 30 % , para las asociaciones de pequeños productores.

TORREFACCION Y FABRICACION DE CAFE SOLUBLE

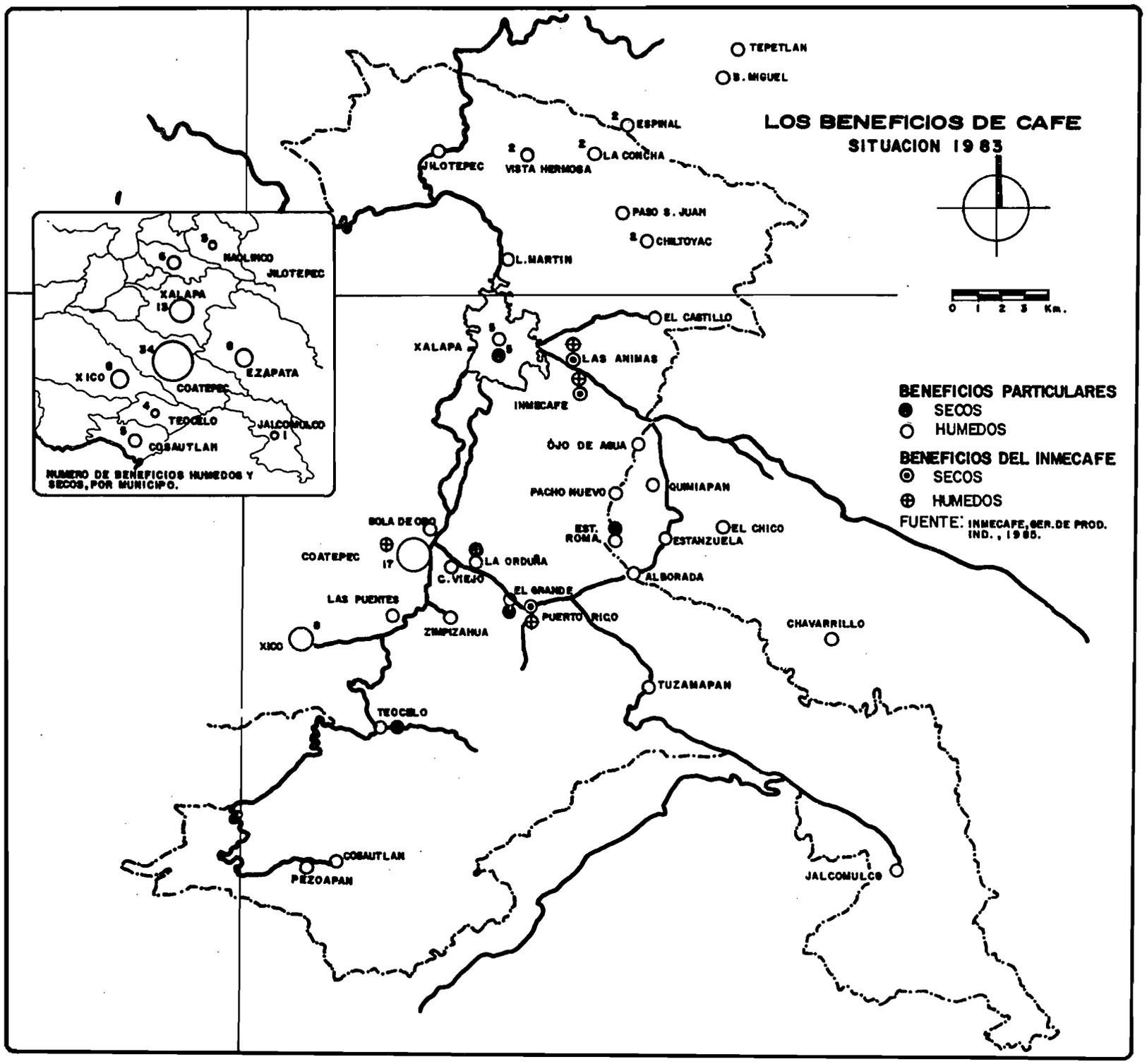
Se trata de las últimas etapas de transformación del café en donde se busca lograr un producto consumible. Hasta los años 1970 el café tostado y el café soluble abastecían nada más al mercado interno, es decir 26% máximo de la producción nacional. Desde entonces, existe una pequeña apertura hacia los mercados exteriores para estos productos terminados que corresponden a una cuota marginal (además de la cuota de café oro) de 55,000 sacos de 60 kg. por trimestre, o sea, solamente el 5 % de la exportación total mexicana de café. Esta nueva posibilidad comercial fue retomada por algunos de los grandes exportadores quienes ya ocupaban este sector.

En cuanto al área de Xalapa-Coatepec, existen algunas pequeñas empresas de torrefacción que pertenecen a grandes productores-exportadores, pudiendo así comercializar, con una buena rentabilidad, parte de su producción no exportada (pero con calidad de exportación). En junio de 1984, el precio del café tostado era de 500 pesos/kg. No hemos buscado otras informaciones sobre este sector de transformación en razón del oligopolio que lo caracteriza y de la marginalidad de este mercado para los productores del área.

A. BEAUMOND

Fuente: Estrada Vargas; 1969
Reynoso; 1985
INMECAFE; 1966, 1977, 1982, 1985
Beaumond, encuestas directas; 1984

Iglesia y zócalo de Teocelo, Ver.
Fuente: Fototeca INIREB


LOS BENEFICIOS DE CAFE
SITUACION 1983
0 1 2 3 Km.
TEPETLAN
S. MIGUEL
ESPINAL
JILOTEPEC
VISTA HERMOSA
LA CONCHA
PASO S. JUAN
CHILTOYAC
L. MARTIN
EL CASTILLO
XALAPA
LAS ANIMAS
INMECAFE
OJO DE AGUA
PACHO NUEVO
QUIMIAPAN
BOLA DE ORO
EST. ROMA
EL CHICO
ESTANZUELA
COATEPEC
LA ORDUÑA
C. VIEJO
ALBORADA
EL GRANDE
LAS PUENTES
PUERTO RICO
CHAVARRILLO
ZIMPIZAHUA
XICO
TUZAMAPAN
TEOCELO
COSAUTLAN
PEZOAPAN
JALCOMULCO
BENEFICIOS PARTICULARES
SECOS
HUMEDOS
BENEFICIOS DEL INMECAFE
SECOS
HUMEDOS
FUENTE: INMECAFE, GER. DE PROD. IND., 1985.
NUMERO DE BENEFICIOS HUMEDOS Y SECOS, POR MUNICIPIO.
NAOLINCO
JILOTEPEC
XALAPA
EZAPATA
COATEPEC
XICO
TEOCELO
JALCOMULCO
COSAUTLAN

LA PRODUCCION LECHERA ENTRE XALAPA Y COATEPEC

La ganadería bovina-lechera manifiesta hoy un dinamismo notable en las zonas altas cercanas a las ciudades de Coatepec y Xalapa (ver lámina 125: pastizales), beneficiándose de una renta diferencial debida a esta proximidad que brinda posibilidades de venta directa y también a las condiciones ecológicas favorables (pluviometría 1800 mm).

La producción lechera experimentó modificaciones profundas desde el principio del siglo, con la introducción de razas seleccionadas, la generalización de la inseminación artificial, la plantación de pastos artificiales (particularmente, Estrella de Africa, gramínea rastrera) a veces con fertilización, el establecimiento de cercados eléctricos y la práctica del pasto "girante", la compra de alimentos balanceados y de productos veterinarios.

En este marco, el estudio presente se refiere a las zonas de Briones y La Pitaya, que pertenecían a la antigua congregación de Zoncuantla. Ahí se encuentran 2 grandes tipos de productores que corresponden a 2 lógicas de funcionamiento distintas:

—Una intensiva en trabajo, cuyo objetivo es maximizar los ingresos familiares por hectárea, volviéndolos regulares.
—Otra intensiva en capital, cuyo objetivo es maximizar la rentabilidad del capital.

El cuadro siguiente presenta las características de estos 2 tipos de productores.

Vamos ahora a analizar cuáles son las condiciones de cada uno de estos 2 sistemas con el fin de entender en qué medida la producción lechera se integra o entra en competencia con la del café.

1.-Los sistemas " antiguos" sobre pequeñas superficies.

Estos productores recibieron o compraron, durante la Reforma Agraria, tierras incultas tanto en caña como en café, disponiendo de poco capital dado que antes eran jornaleros, empezaron con la producción lechera comprando una o dos vacas de raza criolla, lo que constituía una inversión inferior a la de una plantación de café. Gracias a su trabajo, pudieron acumular y ampliar su sistema de producción aumentando el rebaño y tecnificando el manejo. Sin embargo, este sistema resultaba de tamaño reducido y muy intensivo en trabajo. La mano de obra familiar es muy utilizada y no hay jornaleros. Los costos de producción son elevados por la compra de alimentos, pero a la vez es redituable gracias al precio alto de la leche y la venta directa, sin embargo, el bajo nivel de capitalización es un obstáculo a la rentabilidad del sistema dado que existe una pérdida del potencial genético y ausencia de equipo refrigerante, esto último obligaba al ganadero ir a la ciudad cada día para vender unos litros de leche.

La producción lechera representa para estos productores la principal fuente de ingresos. Pero la limitación en superficie de pastos constituye el obstáculo mayor a la amplificación de su sistema. Así, unos invirtieron la ganancia obtenida en la actividad lechera en la producción de café, sobre todo en las laderas donde el pasto intensivo no sería muy adecuado (problemas de erosión), renovando viejos cafetales o plantando en los montes. Pero la conversión hacia el cultivo del café es muy reducida, por las mismas razones de bajo nivel en capital que les habían incitado a escoger la ganadería al principio.

Cabe señalar que hay todavía algunos campesinos de Tuzamapan, sin tierra, dedicándose a esta producción lechera, en los pastos comunales.

2.-Los sistemas "recientes" sobre grandes superficies.

Estos productores son propietarios de 10 a 30 hectáreas de pastizales y empezaron su producción lechera hace menos de 10 años, gracias a un capital acumulado en el cultivo del café o en una actividad no agrícola (neorural). Estas explotaciones caracterizadas por un alto nivel técnico (que son todos los criterios enumerados en la introducción y además contratan mano de obra asalariada a tiempo completo a veces el propietario no realiza ninguna actividad relacionada con su unidad. Permiten largas permanencias de animales y la carga sobrepasa a menudo 2 cabezas por hectárea. Las innovaciones introducidas explican los altos márgenes brutos de utilidad logrados por hectárea, que pueden ser superiores a los obtenidos con el café. Así, la ganadería lechera ha sido, para estas grandes familias productoras y/o exportadoras de café, una decisión de cambio y ampliación de su superficie:

—Los productores de café que habían alcanzado el límite máximo de tierras autorizadas suprimieron la parte menos productiva de su finca (zonas altas) para plantar pastos, con el fin de aumentar el ingreso por hectárea.
—Los cafetaleros, que no habían alcanzado este límite, se enfrentaron, desde hace algunos años a la ausencia de tierras disponibles en la cuenca cafetalera y el único mercado sobrante era el de las tierras altas en donde invirtieron en potreros y ganado.

Entonces, la ganadería representa para estos productores " capitalistas" una alternativa al cultivo de café, que presenta la posibilidad de poder ser intensificado. Cuando el límite óptimo productivo es alcanzado, el productor busca entonces controlar la producción en zonas más altas construyendo, por ejemplo, una fábrica de alimentos; se observa aquí la misma búsqueda sobre la rentabilidad del capital agrícola en las agroindustrias que es practicada por los productores de café en Coatepec, cuando éstos se abocaron al control del beneficiado, la comercialización y la exportación.

Funcionamiento	Superficie en pastos y tenencia de la tierra.	No. de cabezas (ganado) lechero)	Fuerza de trabajo.	MANEJO DEL GANADO			Historia
				Alimentación	Ordeña	Raza	
Sistema "antiguo"	5 has ejidatarios comuneros peq.propietarios	8	Propia	Pasto +hierba cortada +alimento concentrado	Manual	Mezcla de ganado criollo y seleccionado	Actividad antigua
Sistema Reciente	10 has medianos propietarios	15	Asalariada y y propia (eventualmente)	Pasto +hierba +alimento concentrado +ensilaje	Mecánica	ganado seleccionado	Actividad reciente a partir de una acumulación previa de capital.

Así para estas 2 categorías de productores, la reconversión futura hacia el café parece poco probable, ya sea por la redituabilidad de esta actividad y la magnitud de las inversiones ejercidas por los grandes. Sin embargo, se puede hablar de competencia real entre la producción lechera y cafetalera puesto que los pastos se extendieron en perjuicio del café en las zonas altas, movimiento exactamente inverso al observado al principio del siglo, durante el auge del café: los primeros cafetales fueron plantados donde no había caña, es decir en las zonas de monte y de pasto (ver sistemas de producción; ejemplo 2: Xico).

Como ya lo hemos mencionado, esta expansión de la ganadería lechera está muy ligada a la proximidad de la ciudad, mercado todavía no saturado. Además la fábrica NESTLE de Coatepec se encarga de la compra de excedentes eventuales. La presión sobre la tierra, para la construcción de zonas residenciales en los alrededores de Xalapa, puede comprometer el porvenir de los sistemas productivos lecheros en esta franja urbana, pero están llamados a desarrollarse más en otros lugares como en las faldas del Cofre de Perote o a intensificarse (uso racional de las praderas artificiales y mejoreś métodos de siembra en los pastizales).

La Compañía Industrializadora NESTLE, S.A. es la más interesada en incrementar la producción de leche: por ejemplo, a través de su planta en Coatepec, está llevando a cabo planes de asesoría técnica gratuita entre los ganaderos, la cual consiste en la construcción de silos (sin costo alguno para el ganadero) en terrenos de quien lo solicite, venta de alimentos concentrados a precios inferiores a los existentes en el mercado y asesoría técnica en la construcción de corrales, comederos y otras instalaciones .

Además, esta planta de Coatepec recibe leche de la región central, así como de la zona sur del estado (Tuxtlas y suroeste).

C. BERNARD

ACTIVIDADES GANADERAS EN EL AREA

MUNICIPIOS	NCB	%1	%2	NCO	%1	%2	NCC	%1	%2
BANDERILLA	1,460	7.63	0.45	40	0.68	0.06	60	0.82	0.10
COATEPEC	2,350	12.28	0.73	500	8.47	0.90	1,100	14.97	1.96
COSAUTLAN	650	3.39	0.20	___	___	___	400	5.44	0.73
XALAPA	3,530	18.45	1.11	120	2.04	0.22	340	4.63	0.61
JALCOMULCO	1,750	9.15	0.55	___	___	___	___	___	___
XICO	4,030	21.05	1.27	4,300	72.88	7.84	4,400	59.86	7.96
JILOTEPEC	1,480	7.73	0.46	150	2.54	0.25	600	8.16	1.14
RAFAEL LUCIO	1,520	7.94	0.48	390	6.61	0.71	270	3.67	0.49
TEOCELO	1,130	5.90	0.35	400	6.78	0.69	180	2.45	0.31
TLANELHUAYOCAN	1,240	6.48	0.39	___	___	___	___	___	___
T O T A L E S :	19,140	100	5.99	5,900	100	10.67	7,350	100	13.30

NCB= Número de cabezas de bovinos
NCO= Número de cabezas de ovinos
NCC= Número de cabezas de caprinos

%1 respecto al área
%2 respecto a Veracruz-centro (81 municipios)

FUENTE: Dirección General de Estadística, 1975

Fuente: Encuestas directas a Briones y La Pitaya.
SARH; 1977, p. 72
SARH; 1983.

LA PRODUCCION CAÑERA EN LA ZONA DE ABASTECIMIENTO DEL INGENIO DE MAHUIXTLAN

EL INGENIO DE MAHUIXTLAN

Desde el cierre de los ingenios de la Orduña en 1935 y de Tuzamapan en 1952, ha sido el ingenio de Mahuixtlán el encargado de transformar toda la caña producida en la Cuenca de Coatepec, que cubre un radio de acción de aproximadamente 60 km2, abastecido por todos los productores ubicados en esta área con excepción de algunos que alimentan a algunos trapiches que existen todavía en zonas retiradas en donde inclusive las haciendas azucareras nunca tuvieron influencia: Cosautlán, Limones, etc.

La maquinaria del ingenio ha evolucionado relativamente poco desde principios del siglo, pues las máquinas instaladas en Tuzamapan en 1920, transferidas a Mahuixtlán en 1952, funcionan todavía. Desde 1980, fecha de nacionalización del ingenio, se le cataloga como una planta de primera categoría.

La capacidad nominal del ingenio es de 2,100 tons. molidas por día (la del ingenio más grande de México es de 6,300 tons/día, cuenta con 280 trabajadores permanentes y aumentan a 350 durante la zafra. En un ciclo asegura la transformación de 240,000 tons. de caña (a partir de 3,000 has. y 3,500 productores) en 22,000 ton. de azúcar:

La planta, que funciona a un 100% de su capacidad, es relativamente redituable porque el contenido de leftenor en el azúcar producida es superior (95%) en comparación con el promedio nacional (85%).

POLITICA AZUCARERA E INJERENCIA DE LOS INGENIOS

La producción de caña, que constituyó el primer eje de desarrollo económico de la región de Coatepec, siempre fue controlado muy estrechamente por los ingenios, tanto dentro de la estructura de las haciendas como, después de la Reforma Agraria, cuando fueron administrados por cooperativas o por instancias privadas. La intervención del estado nacional en el sector azucarero empezó durante la segunda guerra mundial en el mo-

mento que representaba una parte no despreciable de las exportaciones mexicanas (más del 5 % entre 1960 y 1973). Pero después de dos sexenios de una política de control casi continua de precios en beneficio del consumo popular y de las industrias agroalimentarias (55 % del consumo en 1972 y más ahora), la producción azucarera entró en una grave crisis a principios de los años 70, que se tradujo en una descapitalización de los productores (disminución de las superficies y de los rendimientos en caña) y de los ingenios, algunos de los cuales quebraron o fueron comprados por el estado. La baja en la producción junto con el aumento del consumo viene a provocar el fin de la autosuficiencia en azúcar del país hacia 1974 y es hasta 1984 cuando se volvió a exportar gracias a los fuertes subsidios del estado.

Los ingenios controlan todo el proceso de producción a través de la distribución de créditos refaccionarios y de avío, de los abonos y herbicidas y por tomar la decisión sobre la fecha de zafra (cultivo) para cada productor. Sólo el transporte de la caña al ingenio es efectuado por particulares, cuya tarifa es proporcional a la distancia recorrida: la rentabilidad del cultivo disminuye fuertemente a medida que se aleja del ingenio.

El precio de la caña también es fijado por cada ingenio en porción de los rendimientos promedio obtenidos en cada zona de abastecimiento; así el precio es el mismo para cada productor independiente de la calidad de su cosecha y entonces los productores son ligados a la agroindustria por relaciones de tipo salarial, regidas desde 1969 por convenios colectivos que concedieron a ésta una participación más grande en los trabajos agrícolas, tales como fechas de limpia, riego, superficie a sembrar; además de fijar las prestaciones sociales importantes, sobre todo el seguro social para el productor y su familia.

LAS TECNICAS DE CULTIVO

Antes de detallar las técnicas de cultivo hay que subrayar que casi la totalidad de los productores en la zona son ejidatarios (90 % en el área de abastecimiento de Mahuixtlán) con más o menos una hectárea de caña y un poco más de café, los rendimientos son muy altos (entre 60 y 100 ton/Ha.) y el cultivo se realiza en forma manual básicamente (plantación, limpia, fertilización y zafra); sólo la preparación del suelo y recalce de la caña son mecanizados: una yunta con arado de madera que a veces tiene punta de hierro. A principios de siglo algunas haciendas introdujeron el arado de vertedera importado de Estados Unidos, y en el caso de Tuzamapan, un tractor; estos sofisticados utensilios fueron abandonados durante la Reforma Agraria pues constituían un capital demasiado importante comparativamente a su relativa utilización, entonces el arado y la tracción animal reaparecieron. La no mecanización del cultivo de la caña en Coatepec se puede explicar por las formas de tenencia de la tierra; en efecto, la mayoría de los productores son minifundistas que disponen de una reserva de mano de obra en el ejido, comuneros e hijos de ejidatarios, por lo tanto, el costo de oportunidad por mecanización sería demasiado alto. A este nivel el cultivo de la caña presenta el mismo carácter que la cafeticultura, que aun así necesita más trabajadores por hectárea. Hay que añadir que la zafra es una labor más penosa que la pizca del café, que es efectuada por verdaderos proletarios provenientes de zonas más alejadas que los cortadores de café.

Como corolario a lo último podemos decir, que la calidad del trabajo realizado por la mano de obra se limita, como hace muchos años, a las labores del suelo, mientras que por el contrario, se han introducido variedades mejoradas de ciclo corto (12 meses en lugar de 18) junto con fertilizantes químicos lo que, desde la Reforma Agraria, ha generado un incremento en los rendimientos de aproximadamente el 40 % . Este aumento en la productividad fue mucho más importante que lo logrado en la cafeticultura, pero el precio pagado al productor aumentó más para el café que para la caña, lo que en parte explica el crecimiento de las superficies sembradas de café.

LA COMPETENCIA CAFE-CAÑA

Primero, hay que subrayar las exigencias agronómicas de estos dos cultivos: la caña contiene un enraizamiento más superficial que el café (que tiene una raíz "pivot"), y puede cultivarse en suelos menos profundos, además puede resistir a la sequía gracias al riego (lo contrario del café que soporta mal el riego). Sin embargo, las pendientes fuertes representan un obstáculo para el cultivo de la caña pues impiden un trabajo del suelo con tracción animal.

Se consta de una variación más grande del manejo y de los rendimientos del café que de la caña. A partir de un cierto nivel de intensificación, el café parece ser más redituable que la caña (margen bruto por hectárea superior). Pero para entender las razones de elección de estos 2 cultivos de renta, se necesita un enfoque dinámico: la inversión necesaria por instalación de una plantación de caña y su manejo está totalmente a cargo del ingenio, por contrario para el café sólo una parte del costo de plantación es dado por el INMECAFE. Además, una plantación de café no es productiva antes de 3 años, mientras una plantación de caña es productiva en 18 meses. Así, la reconversión hacia el café es mucho más costosa que hacia la caña. Ahora bien, la mayoría de las tierras del municipio estaban plantadas con caña antes de la Reforma Agraria. Los ejidatarios fueron dotados con parcelas de caña y ningún medio de producción; pero los que disponían de un poco de capital o que pudieron acumular, aumentaron su superficie en café y en lo general conservaron 1 ha. de caña para aprovechar el seguro social. Por lo contrario, los medianos propietarios de Coatepec, que tenían más recursos, abandonaron totalmente la caña, excepto algunos casos. Así se explica el aumento casi contínuo de las superficies de café en el municipio.

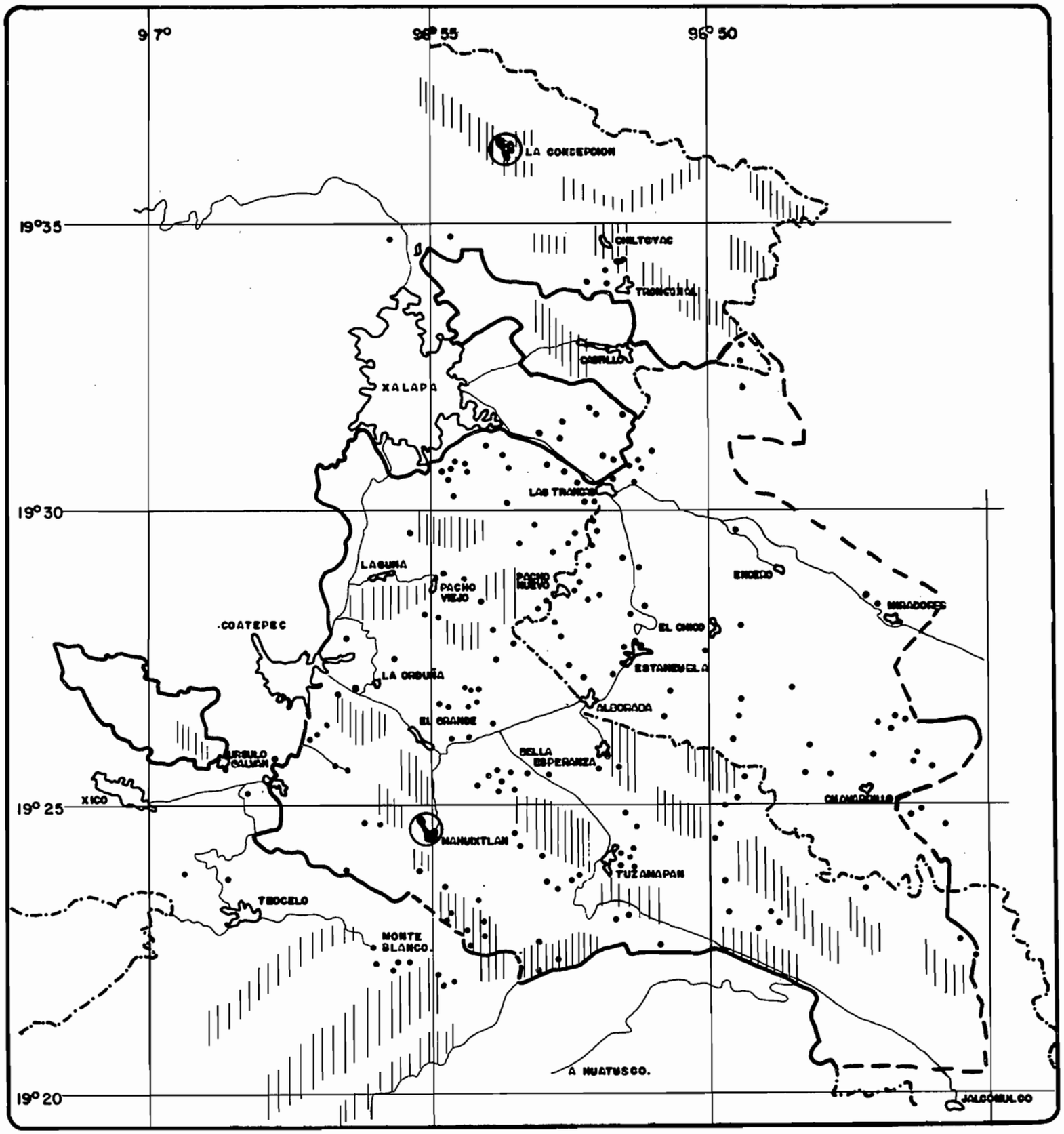
C. BERNARD

Fuente: Bernard, encuestas directas; 1984-85

Transporte de caña al ingenio.

Fototeca INIREB

AREA DE ABASTECIMIENTO DEL INGENIO DE MAHUIXTLAN

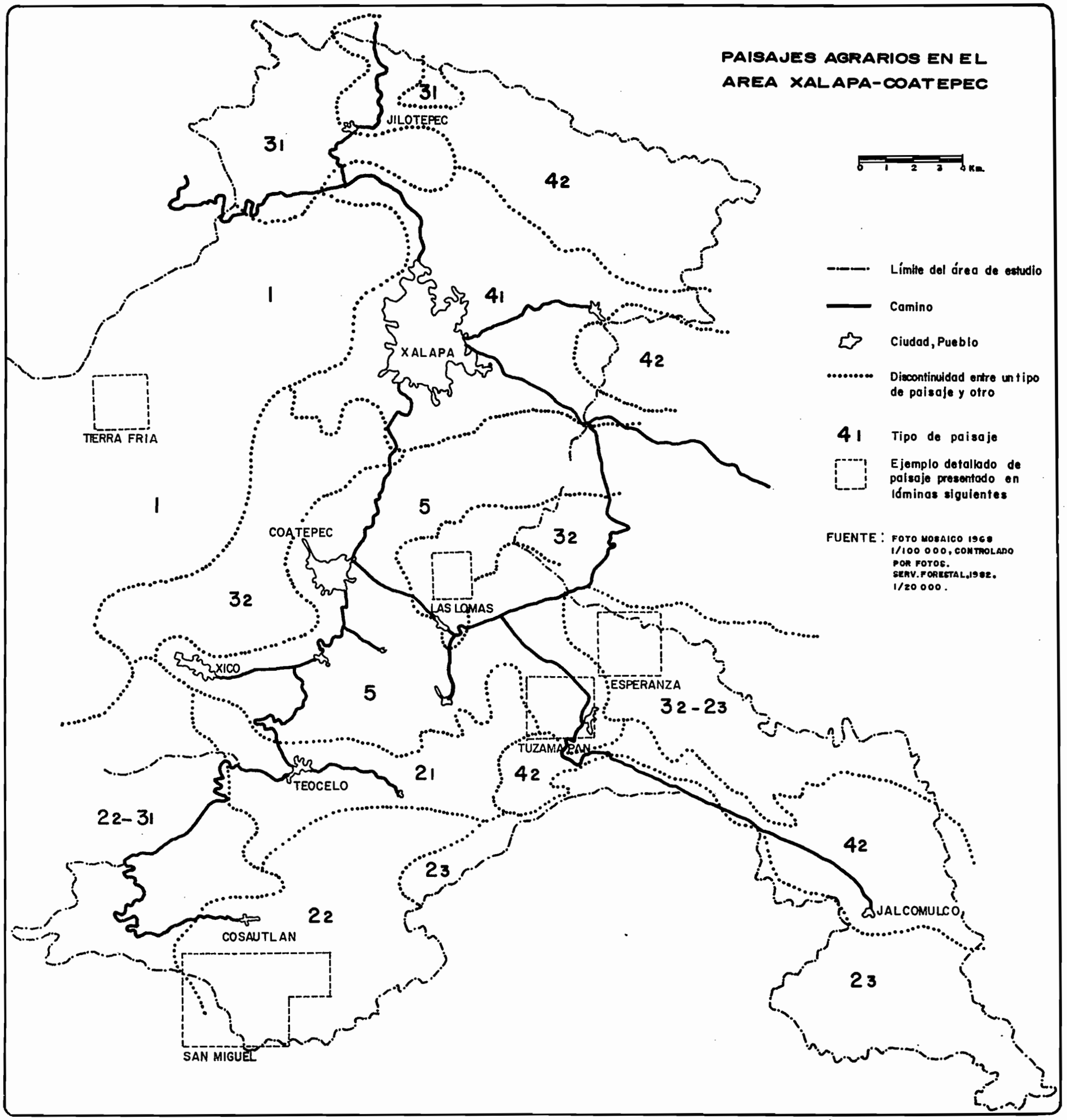


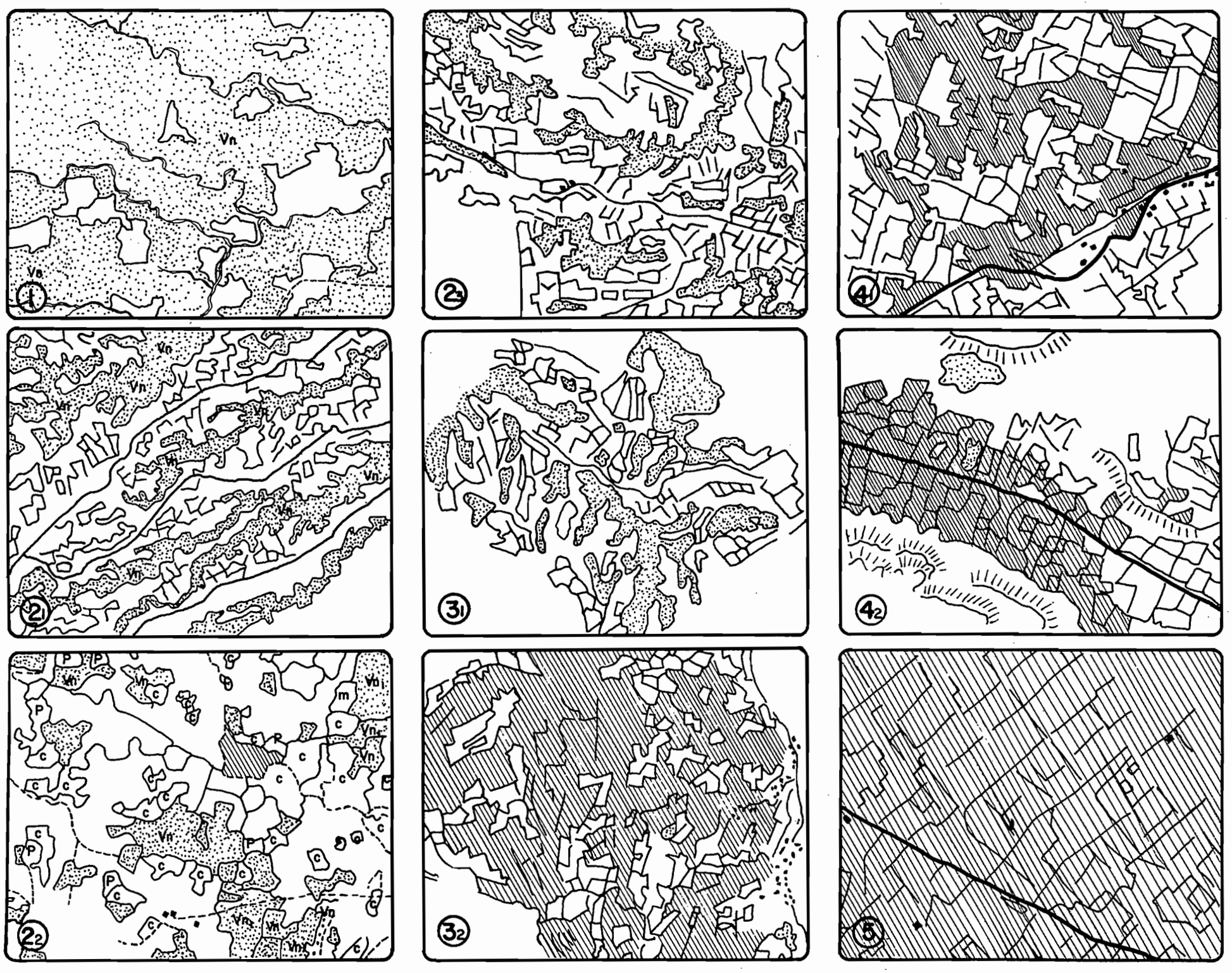
SIMBOLOGIA:

- Límite del Abastecimiento
- Pueblo, Ciudad
- Camino
- Habitat disperso
- Ingenio Azucarero
- Cañaveral
- Limite del área de estudio

FUENTE: ENTREVISTA CON LOS INGENIEROS DE MAHUIXTLAN; 10-NOV-1980.

0 1 2 3 Km.
ESCALA


PAISAJES AGRARIOS EN EL
AREA XALAPA-COATEPEC
0 1 2 3 4 Km.
Límite del área de estudio
Camino
Ciudad, Pueblo
Discontinuidad entre un tipo de paisaje y otro
41 Tipo de paisaje
Ejemplo detallado de paisaje presentado en láminas siguientes
FUENTE: FOTO MOSAICO 1968 1/100 000, CONTROLADO POR FOTOS. SERV. FORESTAL, 1982. 1/20 000.
JILOTEPEC
XALAPA
TIERRA FRIA
COATEPEC
LAS LOMAS
XICO
ESPERANZA
TUZAMAPAN
TEOCELO
COSAUTLAN
SAN MIGUEL
JALCOMULCO
31
42
1
41
5
32
21
22
23
22-31
32-23


Límite de parcela
Arroyo
Camino y habitat
Sendero
Vegetación natural arbórea
Cultivo indeterminado o pastizal.
Plantación (cafetal, mangal)

LOS PAISAJES AGRARIOS

Los paisajes ponderan y restituyen de una manera sintética los factores naturales, culturales (históricos, sociales) y económicos. Se presentan como resúmenes de rasgos pasados y actuales en constante transformación constituyéndose en testigos o memorias. Así, una unidad de paisaje muestra el tipo de ocupación del suelo, es decir, la combinación de diferentes factores naturales (que componen los ecosistemas) afectados por la empresa humana y mostrando entonces la diversidad en grados y tipos de ocupación o manejo del espacio según las actividades desarrolladas en el área de estudio. Cada tipo o unidad de paisaje es un espacio que aparece como homogéneo a la escala de análisis, la cual varía, en nuestro caso de 1: 50,000 (1968) a 1: 20,000 (1982).

Más precisamente, en el paisaje es la estructura visible la que se considera como expresión de un sistema (de actividades, de ocupación del suelo) que funciona en el tiempo y en el espacio. Entonces el análisis del paisaje resulta un proceso operatorio puesto que nos servimos de él para conocer las relaciones inscritas dentro del espacio. En nuestro caso, para medir la extensión de una economía rural fundamentada en el cultivo dominante que es el café cultivado en las cercanías de Coatepec-Xalapa, pero que también se diversifica con fuerza a medida que nos alejamos de cierto "corazón cafetalero".

Tenemos que proseguir con algunas definiciones para lograr a un mejor conocimiento del interés que presenta un análisis de paisaje.

"El término agrario comprende tanto los espacios con dedicación agrícola como los que se usan para el desarrollo de actividades pecuarias o ganaderas y aquellas formas de organización (explotaciones, cercados, senderos) que permiten la adecuada ejecución de las actividades. Espacio agrario no es sinónimo de espacio agrícola, entonces el término agrícola concede mayor importancia a las relaciones de producción con las técnicas de cultivo. El estudio agrario tomaría, al contrario, mucho más en cuenta los resultados de la explotación sobre el medio. En este sentido, el término agrario es fundamentalmente paisajístico y el paisaje agrario es la expresión plástica de las funciones o actitudes agrarias, él es consecuencia de la acción de los moradores sobre la naturaleza en la que viven" (DIAZ ALVAREZ, 1984, p. 8). Si queremos afinar más, podemos agregar que el paisaje agrario es un conjunto en el cual los elementos naturales se combinan con los elementos humanos. Por un lado, forman una estructura cuya parte aparente es la que vemos directamente en el terreno o sobre las fotos aéreas y por otro, constituye un sistema que va evolucionando bajo la acción combinada de los agentes y de los procesos físicos y humanos.

El espacio agrario es la huella dejada en el territorio por una población cuyas actividades se leen en el paisaje, es la estructura aparente del sistema de producción e interacción de los distintos acercamientos por diferentes disciplinas.

Consideramos que el paisaje graba de manera sintética los factores naturales, culturales y económicos, que es a la vez el receptáculo, la memoria, el espejo, el integrador, puesto que allí se ejerce la acción humana.

En resumen, consideramos el espacio agrario como un objeto, quizás no simple, pero sí directamente accesible a un método de análisis específico que consiste en reconocer las estructuras que lo organizan y lo animan.

* * *

La importancia del estudio del paisaje radica en que nos ayuda a conocer la utilidad del espacio y la dinámica que actúa sobre el mismo así, la sociedad podría obtener un mejor aprovechamiento del uso del medio o sustrato natural. Conocer la ubicación de los componentes del espacio agrario o de las características que generan una dinámica dentro de él, tendría que permitir la previsión de su futuro. Pero simplemente, conocer la distribución y extensión de ciertas unidades de vegetación o área cultivadas alcanza a una tipificación útil para aproximar e identificar los sistemas de producción y sus áreas de extensión.
(Ver en las láminas siguientes el ejemplo de la unidad 2a: San Miguel y después, el análisis del sistema de producción en la misma unidad de paisaje: Cosautlán).

"La descripción de un paisaje podrá hacerse con mayor precisión en función de una mayor información sobre el mismo. Las variaciones espaciales deben analizarse mediante la observación, pero ésta puede hacerse a través de fotografías aéreas, mapas topográficos o de uso del suelo. Es decir, existen dos métodos de análisis: el trabajo de campo (observación directa) y la investigación con la utilización del estereoscopio (observación elaborada). El investigador debe trabajar con ambos métodos" (DIAZ ALVAREZ, 1984, p. 271).

* * *

En los cinco ejemplos de unidades que siguen, la escala de la fotografía aérea es uno de los factores determinantes que se deben tomar en cuenta. La elección de esta escala se hace en función del objetivo del trabajo, sobre todo al grado de precisión deseado.

En el caso de un estudio del uso del suelo, el utilizar fotografías a gran escala (como por ejemplo 1: 20,000), tiene ventajas en el sentido que nos va a dar la posibilidad de localizar unidades de vegetación o de cultivos que en el terreno, corresponden a superficies pequeñas (entre 0.5 ha. y 1 ha.).

Los mapas a detalles que damos a conocer aquí, son resultados de la delimitación e identificación, con la utilización del estereoscopio, de unidades homogéneas de vegetación y/o uso del suelo sobre fotografías aéreas de eje horizontal blanco y negro pancromáticas a la escala 1: 20,000 tomadas en agosto de 1982. (Cofre de Perote, Serv. Forestal).

Cada una de las figuras que siguen presentan lo que se ve sobre el tercio central de cada foto, que precisamente corresponde al "área útil" de éstas. Dicha área en una toma de la parte que tiene menor distorsión de la información contenida, es decir; la parte central cercana al punto llamado nadir. Esta gestión es bien importante cuando las fotografías corresponden a un terreno de relieve muy fuerte lo que es precisamente el caso en las cercanías de Xalapa.

La información dada concierne a lo que podemos ver sobre dos fotografías secuenciales. Toda la información recabada es presentada en un fotomosaico de "áreas útiles" (MEDINA ABREO, 1984).

J.Y. MARCHAL

COMPONENTES DE LOS PAISAJES AGRARIOS

PARTE ALTA (Oeste)

1. Paisaje accidentado:

   –Laderas del Cofre de Perote.
   –Vertientes cortadas por pequeños valles más o menos paralelos.
   –Pequeñas parcelas de cultivo o pastizal diseminados en bosque (pino, encino) degradado.

2. Piemonte irregular, Centro y Sur:

   –Paisaje caracterizado por un conjunto confuso de colinas y pequeños valles, pendientes fuertes.
   –Disección intensa de un relieve poco estructurado (tipo: manto grueso de cenizas volcánicas).
   –Mosaico de pequeñas parcelas con varios cultivos.
   2.1 Crestas agudas y disección de relieve en una red de valles más o menos paralelos que se agregan a las cañadas vecinas. Relieve relativamente abrupto, presencia de café.
   2.2 Crestas redondeadas y red hidrográfica muy confusa, con desarrollo de pequeñas cabezas de valle (tipo dentrítico).
   –Mezcla de café, caña, pastos, cítricos.
   2.3 Paisaje siempre recorrido por valles con laderas bastante abruptas, en donde la ocupación agraria es más densa que en 2.1 y 2.2 y las áreas planas son más extendidas.
   2.2–3.1: Relieve colinado pero con presencia de pequeños planaltos bien particulares en esta unidad-ganadería lechera.

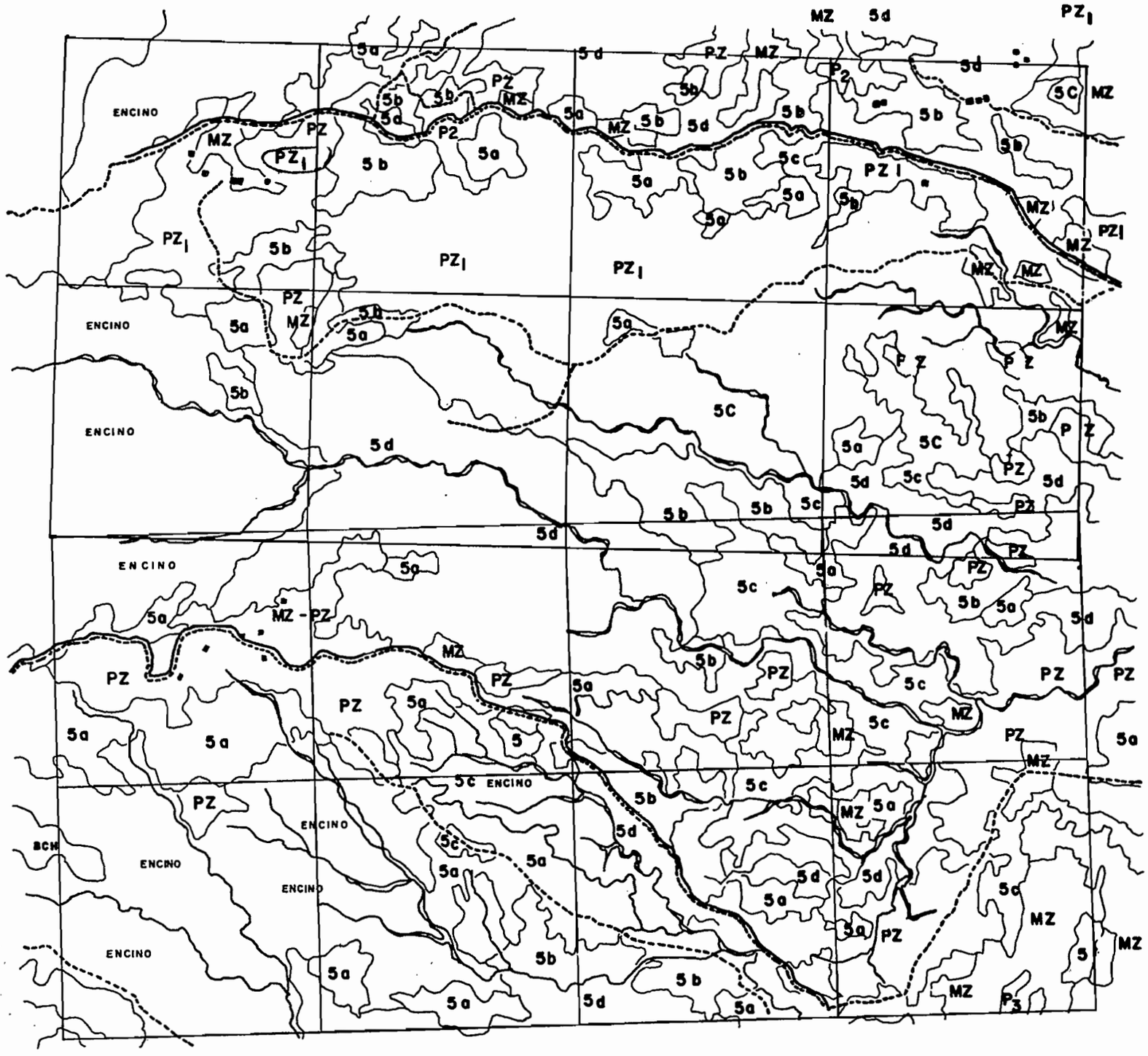
PARTE PLANA. Tipo Mesa Centro y Este.

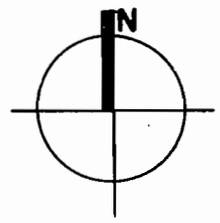
3. Paisaje de mesa suavemente ondulado (manto de cenizas) con pisos escalonados.
   3.1 Pequeñas parcelas de cultivos y pastizales mezclados con bosque (cuenca lechera de Xalapa).
   3.2 Parcelas contiguas de tamaño más grande (fincas cafetaleras).
   3.2–2.3: Relieve ondulado: pequeñas colinas o cerros con depresiones sin fondos planos; pobreza de los suelos (tepetates); ganadería.

4. Paisaje de las áreas bajas, muy poco ondulado con una ocupación agraria casi continua. La forma de las parcelas es regular.
   4.1 Cerca de Xalapa: patrón colinado. Una buena parte de la unidad es ocupada por el crecimiento urbano. Ganadería lechera con pastizales inducidos y cultivados.
   4.2 Fondos planos de barranca sobre corriente de lava (Chiltoyac, Jalcomulco); mango, caña y algo de café con un poco de malpaís (o pedregal).

5. Paisaje de mesa regular, plana, con leve inclinación, (alrededor de Coatepec). Poca diversidad en cuanto al uso del suelo, ocupación agraria continua. Parcelas geométricas de gran tamaño. Cafetal dominante.

UNIDAD I- TIERRA FRIA (COATEPEC).





ESCALA

0 200m 400m. 600m. 800m. 1 Km

FUENTE:

FOTO INTERPRETACION MISION S.FORESTAL. 1982, ESCALA 1: 20,000

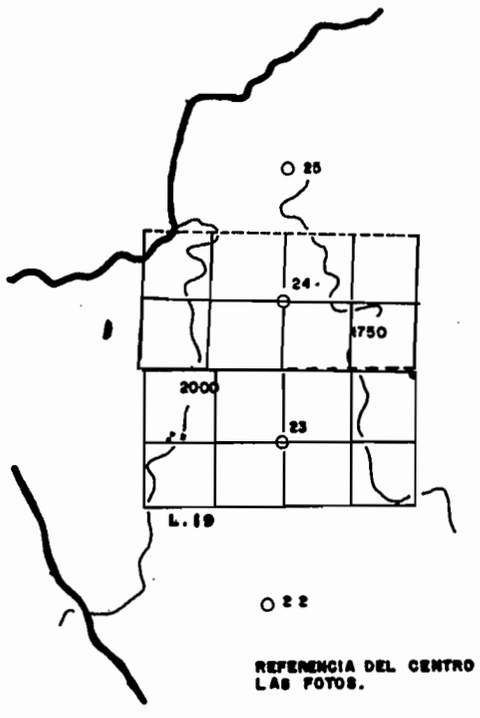
MARIA ESTHER ORTIZ GARCIA. INIREB, SERV. SOCIAL, 1984

SIMBOLOGIA PARA LAS UNIDADES I y 22.

- Camino
- Arroyo
- Sendero
- Hábitat aislado
- Pueblo

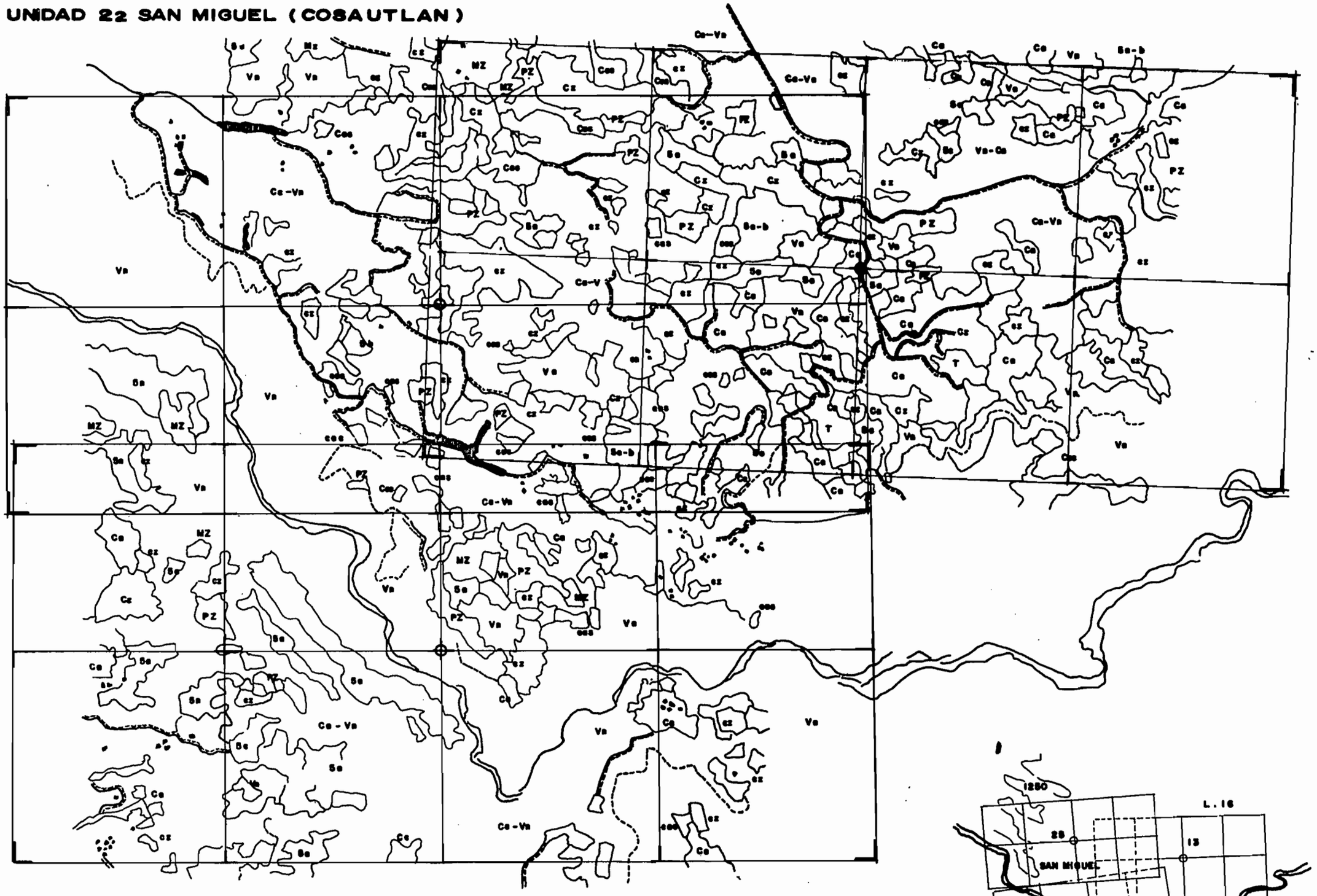
Vn Vegetación natural (indeterminada).
1 Pino
2 Encinar (En).
5 Bosque caducifolio
5c Natural
5d Buen estado
5b Degradado
5a Acahual
Bch (Bacharis s.p.) escobe

Cu Cultivo indeterminado
MZ Maíz
PZ Pastizal
PZ1 Pastizal con árboles (pino).
PZ2 Pastizal con árboles (encino).
Cz Cañaveral
Ca Café con sombra
Cas Café al sol
Mg Mangal



REFERENCIA DEL CENTRO DE LAS FOTOS.

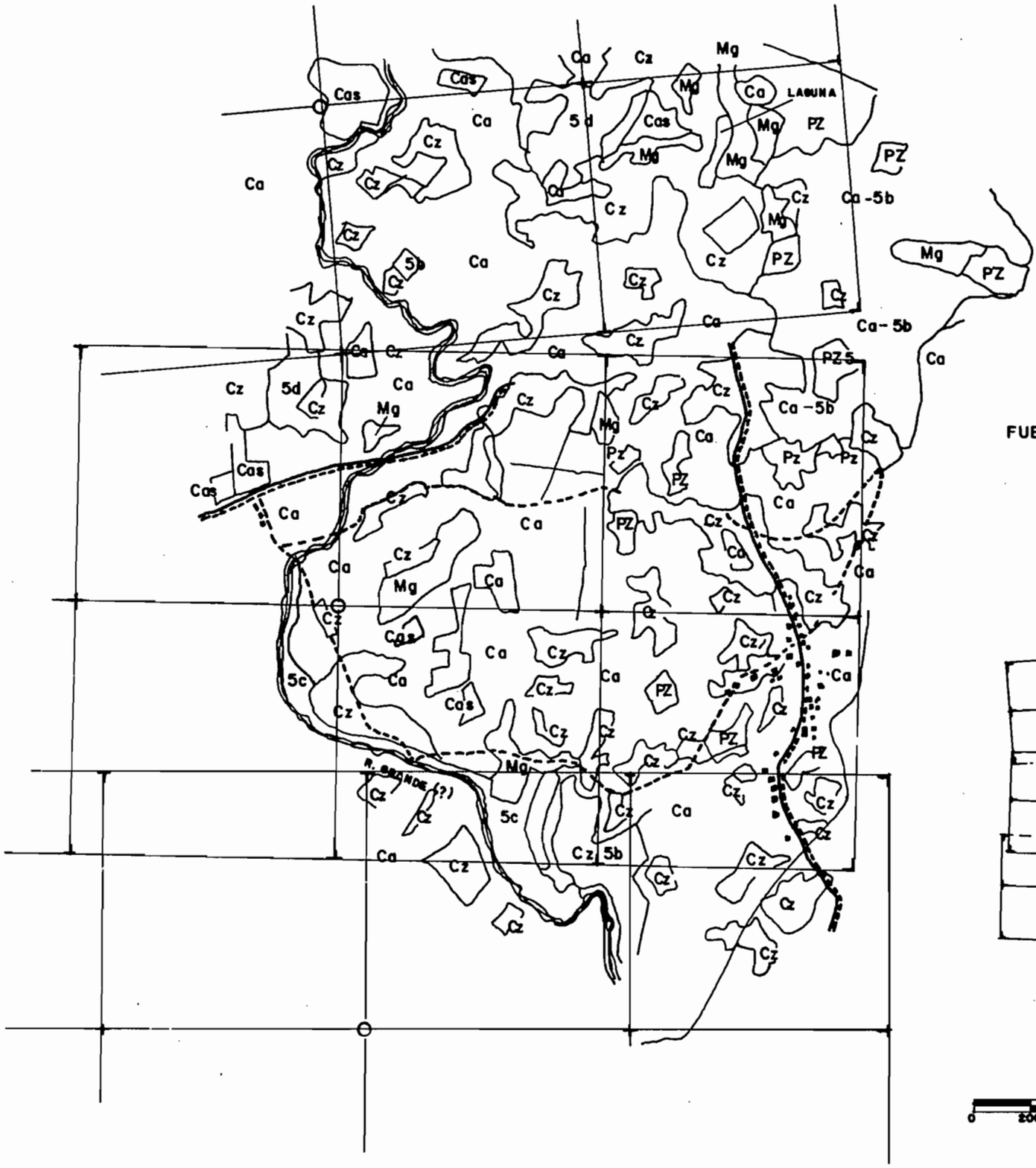
UNIDAD 22 SAN MIGUEL (COSAUTLAN)



FUENTE: FOTO INTERPRETACION MISION G. FORESTAL 1962, ESCALA 1:20,000.
MARIA ELENA MEDINA ABREO
INIREB, SERV. SOCIAL, 1994.

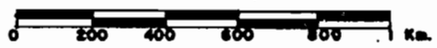
REFERENCIA DEL CENTRO DE DE LAS FOTOS.

UNIDAD 32 — LAS LOMAS (COATEPEC)

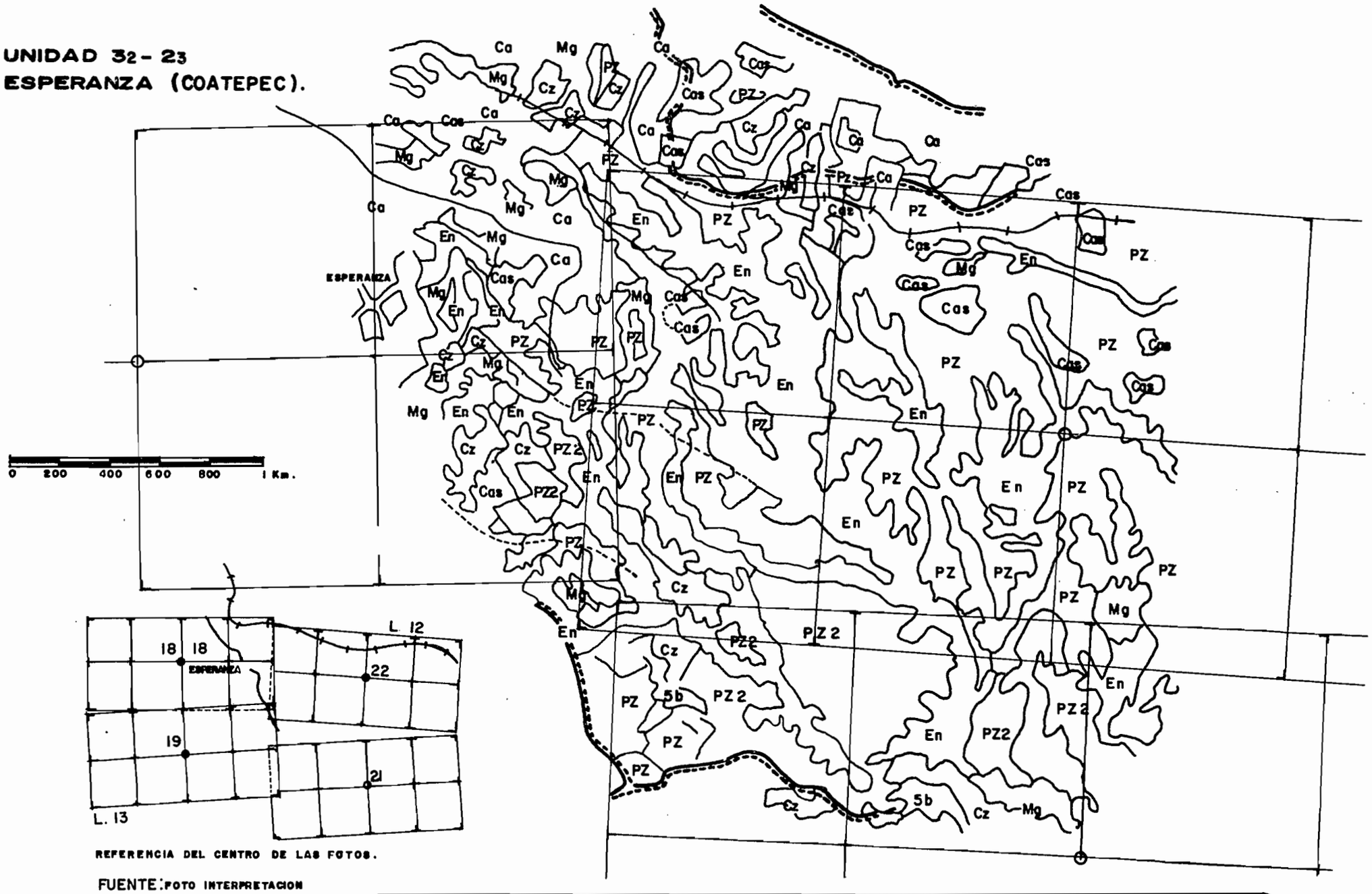


FUENTE: FOTO INTERPRETACION MISION B.FORESTAL 1982.
ESCALA 1:50,000
INIREB, SERV. SOCIAL, 1984
PEREZ CABRERA B.A.

REFERENCIA DEL CENTRO DE LAS POTOS.



UNIDAD 32 - 23
ESPERANZA (COATEPEC).



REFERENCIA DEL CENTRO DE LAS FOTOS.

FUENTE: FOTO INTERPRETACION
MISION S. FORESTAL
1982, ESCALA 1:20000
INIREB, SERV. SOCIAL
1984.
PEREZ CABRERA.D.A.

SIMBOLOGIA PARA LAS UNIDADES 3_2 y 3_2 - 2_3

- Camino
- Ferrocarril
- Sendero
- Habitat aislado
- Pueblo
- Arroyo

- Vn Vegetación natural (indeterminada)
- 1 Pino
- 2 Encinar (En)
- 5 Bosque caducifolio
  - 5b Degradado
  - 5c Natural

- Cu Cultivo indeterminado
- MZ Maíz
- PZ Pastizal
- PZ 2 Pastizal con arboles (encino)
- Cz Cañaveral
- Ca Café con sombra
- Cas Café al sol
- Mg Mangal

UNIDAD 5 - TUZAMAPAN (COATEPEC)

REFERENCIA DEL CENTRO DE LAS FOTOS.

FUENTE: FOTO INTERPRETACION MISION S. FORESTAL 1982.
ESCALA 1:20,000
INIREB, SERV. SOCIAL; 1984.
PEREZ CABRERA, D. A.

SIMBOLOGIA:

- 5 Bosque caducifolio
- 5d Buen estado
- Cz Cañaveral
- Ca Café con sombra
- Cas Café al sol
- PZ Pastizal
- PZ-5 Pastizal con arboles (bosque caducifolio)

- Camino
- Sendero
- Pueblo
- arroyo

0 200 400 600 800 1 Km.

SISTEMAS DE PRODUCCION: PRESENTACION

Como lo hemos dicho en la introducción de esta última parte, tenemos que presentar al fin de este análisis una aproximación a los sistemas de producción agropecuarias, profundizar en su dinámica y tratar de interesarnos más en los pequeños productores que en los grandes; "pequeños" significa para nosotros " marginales" desde varios puntos de vista, es decir, no únicamente respecto al tamaño de los predios. Entonces, tratar de llevar a cabo este análisis final, es reconocer de antemano que el problema del pequeño productor o del minifundio rebasa el ámbito de lo estrictamente espacial y tratar de limitarlo nos llevaría a tener una visión parcial y poco útil para su comprensión. Es por eso que damos la palabra a los agrónomos, quienes van a presentar dos casos: Tuzamapan y Cosautlán, junto con el caso de Xico tratado por un geógrafo.

Tuzamapan está ubicado en la zona cañera al este del municipio de Coatepec, donde sin embargo se desarrolla el café desde hace algunos años. Xico da el ejemplo de las estrategias campesinas desarrolladas en las faldas del Cofre de Perote en donde encontramos cultivos tradicionales como la ganadería y, en las tierras bajas, fincas cafetaleras. El caso de Cosautlán, al sur del área de estudio, ilustra el ejemplo de los productores mas " marginales". La muestra es caracterizada por un territorio dividido en pequeñas parcelas de uso múltiple: caña, café y pastizales.

Obviamente, el café queda como el común denominador pero como se nota, no es precisamente en el "corazón cafetalero" de Coatepec en donde los investigadores del LIDER operan; lo que está en relación directa con el tema del estudio. Podemos considerar los tres ejemplos citados como representativos de sectores "marginales" no tanto por la alta producción cafetalera de Coatepec sino por los niveles económicos de los campesinos encuestados.

En las tres muestras encontramos un proceso de diversificación de los sistemas de producción agrícola. Se abandona poco a poco la especulación con el cafetal (en el sentido de monocultivo) a medida que nos alejamos del centro coatepecano, ya sea en relación con la adaptación a las determinantes físicas que se pauperizan del centro a las márgenes del área puesto que pasamos de los andosoles profundos en terreno plano a colinas de cenizas, brechas volcánicas y a veces tepetates (Tuzamapan y este del municipio de Cosautlán); o en relación con la adaptación a las determinantes de orden económico como la lejanía de las carreteras, costos de producción más elevados porque hay precisamente pendientes acentuadas, topografía irregular y suelos de baja calidad. Después del café pasamos a la caña de azúcar o a la ganadería y a veces radicalmente, a la producción de autoconsumo. En los límites del área, el sistema es supuestamente frágil y cambiante. Es por eso que la investigación pluridisciplinaria empezó en ellos.

Como se ha dicho anteriormente (desde la presentación general del LIDER, ver láminas 11 y 13) la investigación empezó en noviembre 1983, prosigue hasta la fecha y va a desarrollarse todavía durante un año más por lo menos. Por eso, lo que presentamos en las últimas láminas de este capítulo no son resultados definitivos, pero sí un primer intento de identificación de los sistemas plantados en el margen del área.

* * *

El medio rural es un conjunto ecológico en donde el hombre ha intervenido de diferentes formas para el logro de sus objetivos; la búsqueda de estos se da dentro de contextos muy diversos en donde intervienen tanto las condiciones naturales (clima, suelos, etc.) como la capacidad humana de adaptación, el instrumento técnico, su nivel cultural y muchos otros factores que actúan sobre los modos de explotación y la racionalidad de un productor o una sociedad campesina.

El pretender describir y analizar cómo estos factores se relacionan, requiere de acercamientos múltiples que consideren el medio físico, socio-económico y las técnicas agrícolas a partir de un enfoque histórico que permita el examen claro de los efectos de esas interacciones y su evolución a través del tiempo. Todo eso nos lleva al análisis sistémico ya que se " apunta el examen de relaciones; a la puesta en evidencia de niveles de organización gracias a un esclarecimiento multidisciplinario que rebase la especialización de las ciencias y la clasificación de los conocimientos" (B. VISSAC, 1979) y entendiendo como sistema a un " conjunto de elementos en interacción dinámica organizados en función de algún fin" (KING, 1979).

En el medio rural, estos sistemas se pueden detectar a varios niveles que van desde la unidad de producción hasta una sociedad dedicada a las actividades agropecuarias.

Como lo vimos (segunda parte, láminas 76 y 77) Marten y Sancholuz definieron para la región Xalapa sistemas de " Uso del Suelo" con base en un cultivo o grupo de cultivos y por la tecnología empleada a nivel de parcela buscando la forma en que estos usos repercuten en los tipos de tierra identificados en función de sus características climáticas, edáficas y morfológicas. Estos tipos de tierra surgen de una concepción más amplia del medio físico, en donde se manejan sistemas terrestres, paisajes y unidades de suelos, actualmente definidos para dicha región. Finalmente los sistemas de uso rebasan el nivel parcela y se generalizan para toda la región con el objeto principal de evaluar el impacto de estos en el medio rural y la capacidad de sustentación de la tierra bajo determinados métodos de explotación.

Los institutos franceses de investigación, principalmente los agrónomos, han definido tres niveles de apreciación: los sistemas agrarios, sistemas de producción y los de cultivo, crianza y silvícolas. El primero contempla, a nivel macro, todos los elementos que influyen en una sociedad ubicada dentro de un contexto geográfico amplio (país, región, estado, etc.) y serían sujetos de análisis las fuerzas productivas, la estructura de la fuerza de trabajo incluyendo sus modos de organización, el uso y destino de la producción agropecuaria, la identificación de grandes unidades morfológicas, climáticas y otros.

Los sistemas de producción involucran a los medios físico y socio-económico que interactúan a escala del productor y de su unidad de producción, aquí el análisis se sitúa a nivel micro y se refiere a la forma en que el productor asocia, organiza y explota los diferentes cultivos y/o actividades (ganaderas, silvícolas, ...) con el fin de satisfacer sus necesidades, las cuales, dentro de la racionalidad del jefe de la unidad, evolucionan y se adaptan a la dinámica de los medios.

Por último, el tercer nivel apunta a una distinción entre los sistemas de cultivo, ganaderos o silvícolas puestos en práctica dentro de una unidad de producción, en donde se busca examinar más puntualmente los medios productivos (tierra, capital y trabajo), los itinerarios técnicos, el instrumental y la organización que cada productor desarrolla en todas sus actividades parcelarias.

Para llegar a clasificar los sistemas de producción, se propone llevar a la práctica dos actividades simultáneas: un muestreo muy general que nos permita formar grupos de unidades de producción con base en sus principales características que pueden leerse en el paisaje (láminas precedentes) más una serie de entrevistas con informantes que posean un amplio conocimiento de la problemática micro-regional y de los elementos históricos que hayan influido contundentemente en ésta con el fin de agregar elementos dinámicos a su análisis. Esta primera etapa la conocemos como identificación y es complementaria a otra posterior, más profunda, denominada caracterización.

J.Y. MARCHAL
R. PALMA

Fuente: Fricke Urquiola; 1974
Marchal-Pasquis; 1984
Palma Grayeb; 1983

TUZAMAPAN

EVOLUCION DEL PAISAJE AGRARIO DEL EJIDO

Se puede reconstruir la historia del paisaje agrario del ejido de Tuzamapan, a partir de la descripción de la hacienda expuesta en los archivos de la Comisión Agraria Mixta, de las entrevistas con los campesinos, y de la comparación de las fotografías aéreas de 1968 y de 1982 ambos vuelos a diferentes escalas. Después de haber puesto en evidencia las fechas de aparición y eliminación de los cultivos, hemos tratado de explicar su dinámica por la interacción de factores externos e internos al sistema de producción, es decir, por una parte, la situación económica internacional (precio de cada producto en el mercado), regional (política agrícola en el municipio), local (infraestructura del ejido: ingenio, beneficio, centro de recepción del INMECAFE) y por otra parte la situación socioeconómica del productor (disponibilidad de tierra, mano de obra y capital).

En sí el territorio de Tuzamapan abarca 4 zonas:

Los campos de " arriba" : zona de plantación antigua, situada a 100 metros de altitud (s.n.m.). Los suelos son profundos y el relieve es plano.
Los campos de " abajo" : zona de plantación antigua situada a 600-700 metros de altitud. Aquí también, los suelos son profundos y el relieve es plano.
Este del ejido: zona de agostadero, caracterizada por la aparición progresiva de los " tepetates" (cobertura casi inexistente), situada entre 800 y 900 metros de altitud.
Las zonas de transición: zonas situadas abajo de la barranca o entre las zonas de tepetates. Según la pedregosidad y la pendiente, son zonas de cultivo o montunas.

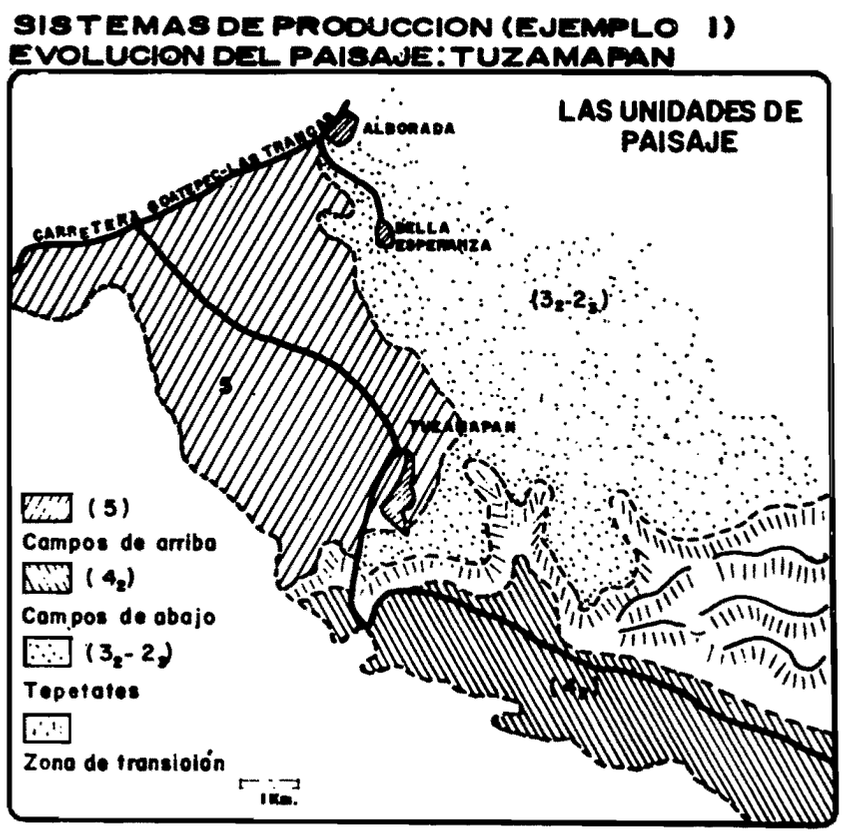
PERIODIZACION

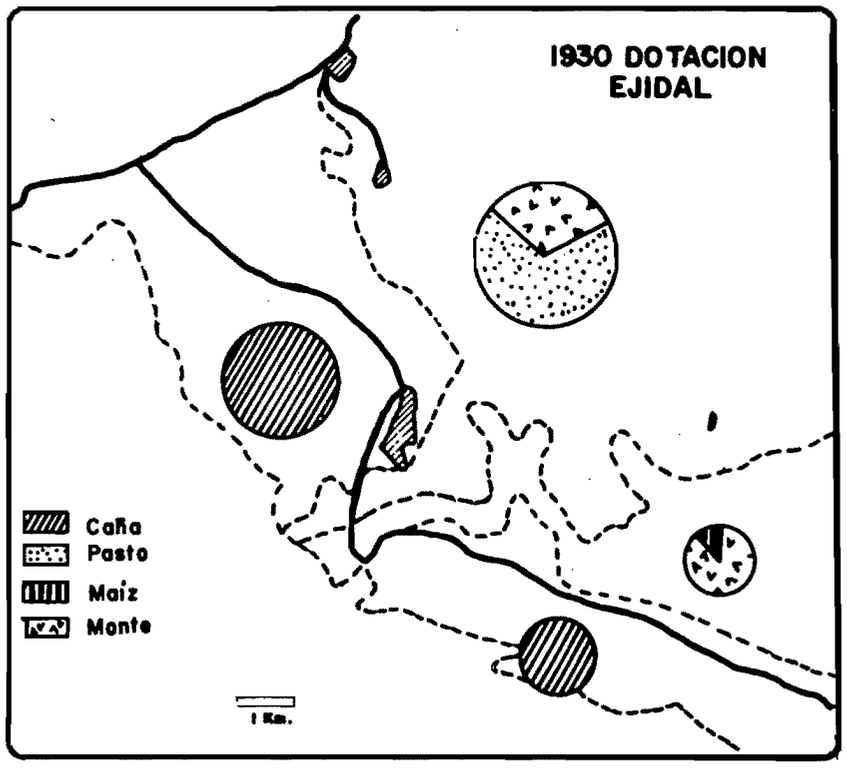
Al inicio de la Reforma Agraria, la hacienda se dedicaba esencialmente a la producción azucarera (en las zonas 1 y 2), y un poco a la cría y engorda de ganado vacuno (en las zonas 3); unos arrendatarios cultivan maíz en la zona 4. Se menciona la existencia de algunas matas de café hacia 1915.

Primer período: 1930 a 1952

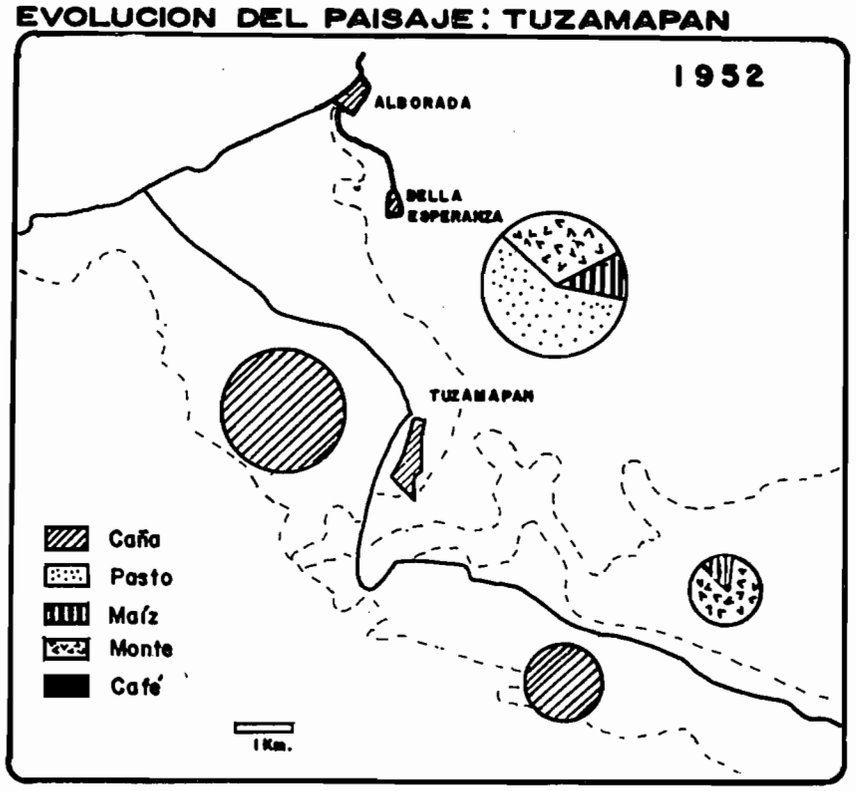
El ganado de la hacienda sufrió pérdida durante las luchas revolucionarias, es al final de los años 1940 que los ejidatarios empiezan a comprar vacas, siguiendo la explotación extensiva de los pastos naturales.

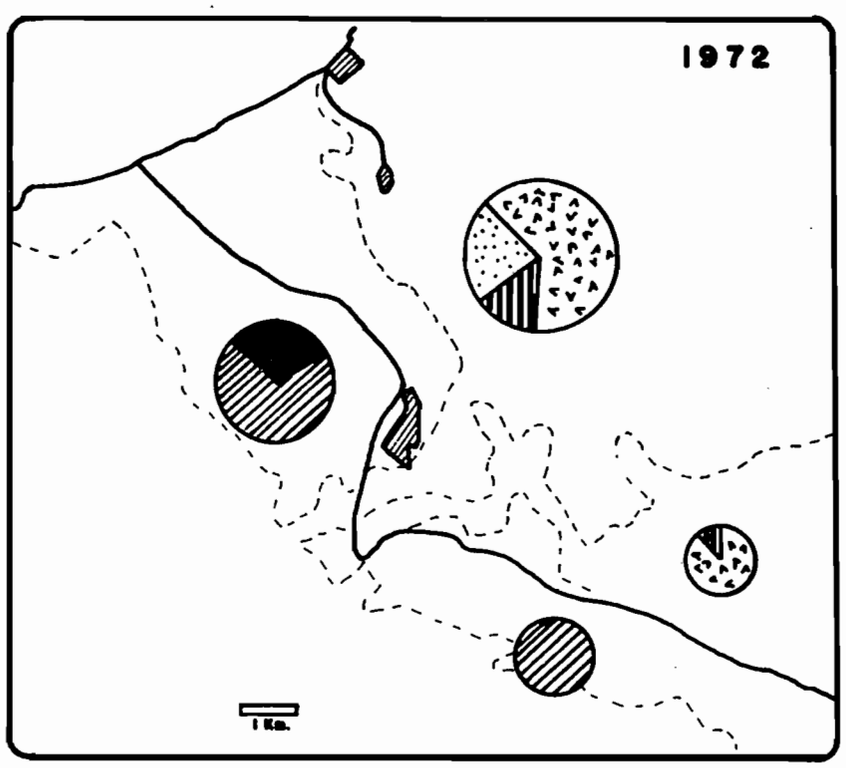
El ingenio siguió por entonces funcionando bajo la forma de cooperativa y los ejidatarios continúan con la

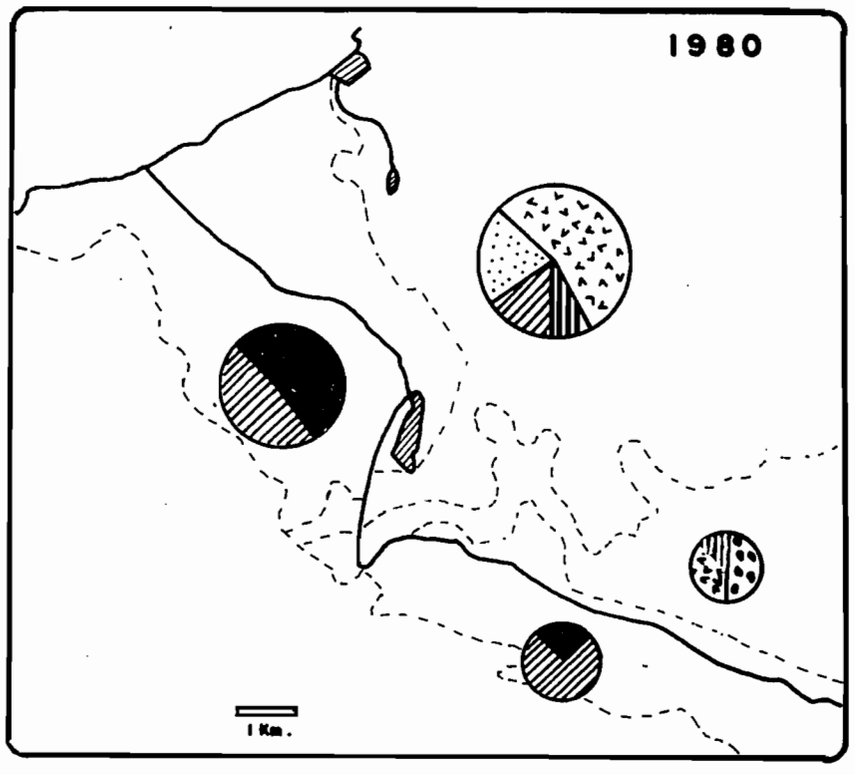


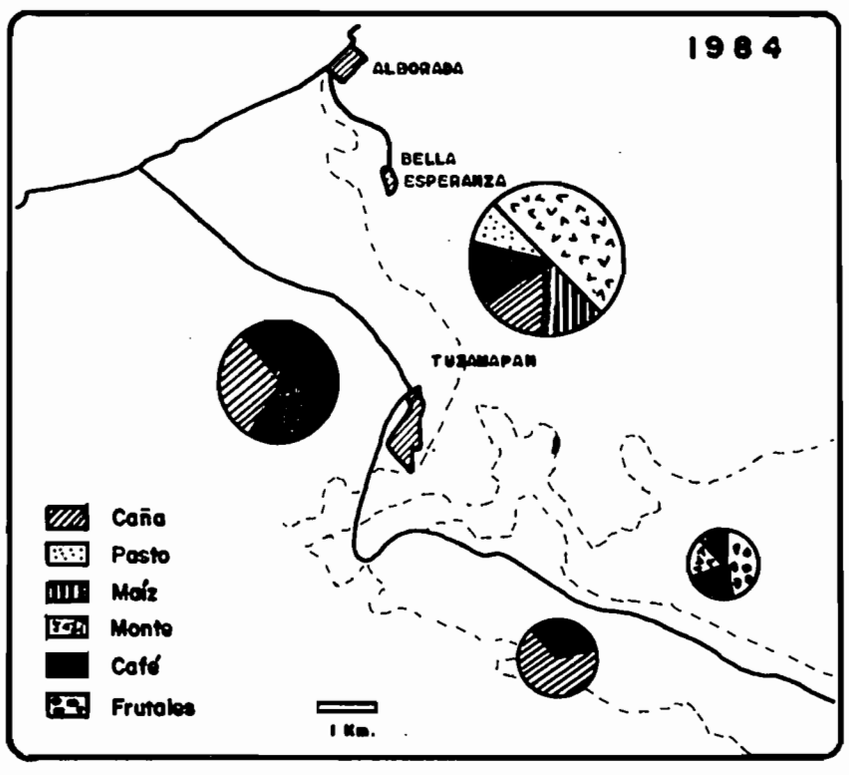


EVOLUCION DEL PAISAJE: TUZAMAPAN









producción de caña, más aún cuando después de la segunda guerra mundial una ley prohibiera otros cultivos aparte de la caña en la zona de abastecimiento de cada ingenio.

La mayor parte de los ejidatarios cultivaban una parcela de maíz, cosa que era prohibida en tiempos de la hacienda, pues eran peones acasillados.

Desde entonces aparece una diferenciación económica entre los ejidatarios, ya que durante la constitución de ejidos a algunos se les había otorgado más tierra. Después la falta de una buena gestión del ejido permitió el enriquecimiento de algunos de ellos vía compras e intercambios de parcelas ejidales que se efectuaban ilegalmente. Así, por medio del cultivo y de la transformación de la caña se realizó la primera etapa de acumulación del capital en el ejido.

De 1952 (cierre del ingenio) a 1972

El ingenio, en quiebra por errores de gestión, cierra alrededor del año 1952. Luego los productores venden la caña al ingenio de Mahuixtlán (a unos 15 kms). La obligación de sembrar caña (que perdurará hasta 1972) empieza a ser desviada más aún cuando en 1952 las técnicas de la Comisión Nacional del Café llevan unas matas de café al ejido. Es en la zona 1 que el café empieza a sustituir a la caña. En efecto, esta zona está en la cuenca cafetalera de Coatepec (colindante con antiguas tierras de " La Orduña"). Las superficies en caña de la zona 2 no evolucionan.

De 1972 (formación de las UEPC*) a 1980

La nueva política del INMECAFE incita a los ejidatarios a la producción de café (creación de las UEPC, multiplicación de los centros de recepción, asistencia técnica) y éste sigue extendiéndose sobre las superficies cañeras en los " campos de arriba" y un poco en los "campos de abajo", a pesar de estar ubicados en zonas límites ecológicamente para el café (clima caliente, precipitaciones pluviales menos importantes).

Por otro lado, consta de una invasión de potreros por la vegetación (monte a cultivos), en la zona 3. La ganadería casi ha desaparecido para entonces quedando unos animales de tiro que se alquilan para el descalce de la caña (y a veces para la preparación del suelo antes de la siembra del maíz) pero no son suficientes para las necesidades del ejido. La desaparición de la cría y engorda del ganado vacuno se explica por el bajo nivel alimenticio de estos potreros, cuyo abandono va a permitir a nuevos ejidatarios colonizar estas tierras libres con el cultivo de la caña. En efecto, la caña requiere una baja inversión en capital en comparación con el café al ser subsidiada por el ingenio, además presenta menos restricciones agronómicas que el café y la producción empieza al cabo de 18 meses.

Al mismo tiempo, los ejidatarios que tienen capital disponible empiezan a desmontar en la zona 4 para plantar cítricos y mangos puesto que el medio físico es propicio a estos cultivos, (tierras calientes aledañas a Jalcomulco). La inversión en capital sigue siendo más baja que para el café, pero se necesitan 8 años antes de que empiecen a producir. Además, el mando representa la ventaja para el productor de traer un aporte económico en mayo-junio (los cítricos en septiembre), época en donde no se perciben otros ingresos generalmente.

De 1980 a 1984

El mango se revela como una producción aleatoria (gusano, viento " Norte"), pero que proveía de una renta igual a la del café en los mejores años; entonces se observan pocas plantaciones nuevas. Por el contrario, algunos ejidatarios siembran café, entre los mangos o a costa de éstos (zona 4). También siguen desmontando en las zonas 3 y 4 para plantar café, pero por lo regular los dos primeros años después del desmonte, se siembra maíz (cultivo de baja inversión y de cosecha temprana, que sirve a menudo para remunerar a los trabajadores que hicieron el desmonte). Después de 2 ó 3 años el campesino planta café en estas tierras. Aún así, algunos potreros persisten en la zona 3.

CONCLUSION: PRIORIDAD AL CAFE

La evolución de los cultivos en Tuzamapan se caracteriza por un crecimiento continuo de las superficies en café a costa de la caña desplazada al este y de los predios baldíos. Esta colonización es motivada tanto por los campesinos sin tierra como de ejidatarios (incluyendo los que ya tienen mucha superficie). Todos los ejidatarios conservan un poco de caña, los que no tienen actualmente son los que nunca tuvieron. En Tuzamapan la caña trae una renta por hectárea un poco más baja que la del café (costos de producción elevados por el flete, proporcional a la distancia al ingenio) pero esto se compensa con los servicios proporcionados por el ingenio (seguro social, crédito, asistencia técnica).

La presencia de los cítricos y de los mangos muestra la voluntad de aprovechar de todo el territorio y de colonizar cada parte con el cultivo más adecuado.

El paisaje agrario de Tuzamapan cambió mucho más que en otros ejidos. Eso se debe al hecho de que los ejidatarios de este lugar tienen parcelas más grandes que en otros ejidos, entonces tienen una renta suficiente para permitirse quitar la caña y esperar 3 años por la cosecha del café. Además quedan aún tierras baldías.

Según las fluctuaciones del mercado, los ejidatarios optaron por el cultivo de mayor ganancia. Pero podemos destacar la " prioridad café" entre los otros cultivos de renta. Esta prioridad se manifiesta también en el proyecto que tienen los ejidatarios de comprar un beneficio para poder exportar por ellos mismos.

Tenemos también que destacar la presencia del maíz desde la formación del ejido, cultivo destinado a autoconsumo, cultivo que además requiere mucho trabajo en junio (época de trabajo en el café y la caña) y que no entra en esta lógica de cultivos de renta.

C. BERNARD

* UEPC : Unidades Económicas de Producción y Comercialización.

XICO

DE LA IMAGEN DE SATELITE A LA PARCELA: UN JUEGO DE ESCALAS

Xico es uno de los diez municipios pertenecientes al área cafetalera de Xalapa-Coatepec, su reconocimiento como tal se debe a su producción anual de café, que es importante (segundo después de Coatepec en esta área), por tener un 80 de su superficie cultivada dedicada a cafetales (VELAZQUEZ, 1984), existencia de 8 beneficios y una cooperativa, además de que gran parte de la mano de obra utilizada en el " corte" proviene de los altos del municipio. Así es como se percibe a Xico dentro del área Xalapa-Coatepec, aunque territorialmente un poco al margen de ésta, debido a su gran tamaño.

El municipio abarca desde el Cofre de Perote al oeste (más de 4,000 m.s.n.m.) y sigue hacia el este penetrando en las zonas bajas (1,000 m.s.n.m.), pasando por una zona alta de bosque de pinos-encinos (paisaje 1 y 3), una zona intermedia de pastizales y otra de transición, alrededor de la ciudad de Xico, donde se ubican pastizales y fincas de café (1,400 m.s.n.m. aproximadamente).

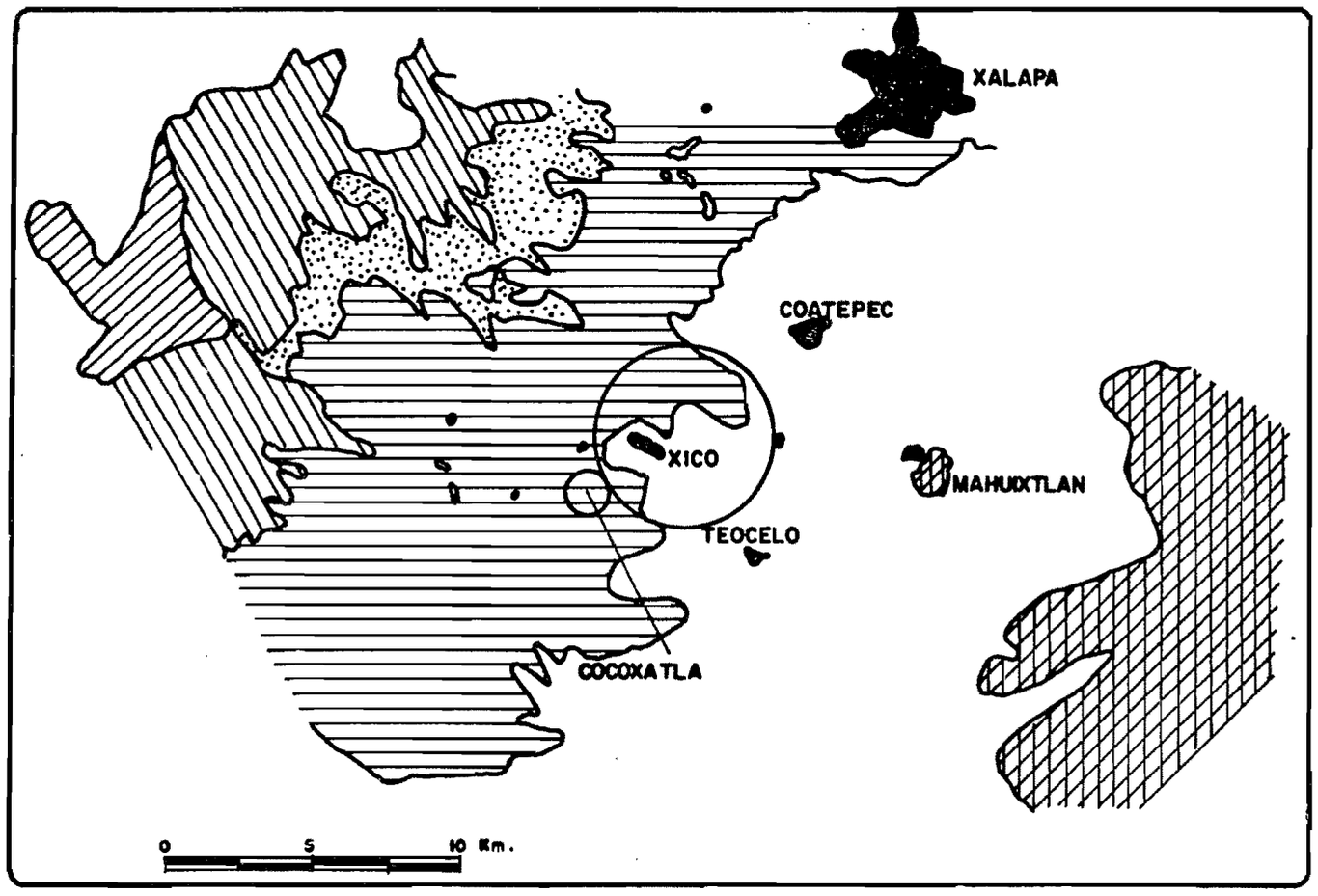
A esta estructuración del espacio en pisos altitudinales o ecológicos, que se nota desde la imagen de satélite, corresponde por supuesto una gran diversidad en el uso de ese mismo espacio.

Podemos, en un primer tiempo, relacionar la variedad de los cultivos o de los productos con los niveles ecológicos: caña de azúcar entre 800 y 1,200 m de altitud; café hasta 1,400 m; maíz hasta 2,500 m; cría de bovinos hasta 2,400 m; cría de ovinos y caprinos, papas y explotación forestal más arriba. Sin embargo, este orden de sucesión sufre numerosas excepciones (caña a 1,900 m; café a 1,600 m; maíz en la zona baja, etc.) y la noción del nivel ecológico relativo a los productos no puede ser utilizada en toda ocasión e indiscriminadamente.

Intervienen en la distribución de los cultivos o de las actividades productivas las estrategias desarrolladas por los campesinos, agricultores o ganaderos, que son resultantes de las condiciones naturales del medio pero también -y aún más- de las condiciones socio-económicas de los productores: acceso a la tierra, grado de dependencia o independencia del mercado regional (el café), lejanía de los centros comerciales, persistencia de una cultura local que influye sobre las prácticas agrícolas, etc.

Así es que en esta primera caracterización del espacio del municipio de Xico, en términos de pisos altitudinales, no puede ser más que un marco de referencia que subraya la diversidad ambiental pero no revela la dinámica y las combinaciones que existen entre los diferentes alementos definidos.

SISTEMAS DE PRODUCCION (EJEMPLO 2 : XICO)
EN LAS FALDAS DEL NAUHCAMPATEPETL
MAIZ Y GANADO



Vegetación escasa (Nauhcampatepetl : C.de Perote)
Bosque de pinos
Bosque de pinos y encino
Pastizales
Café
Cañaveral y pastizales
Núcleo urbano
Ubicación de las siguientes figuras (No.2 a 8)

FUENTE : IMAGEN SATELITE LANDSAT 026-06, 1973, FALSO COLOR
SOTO Y AL., 1977.

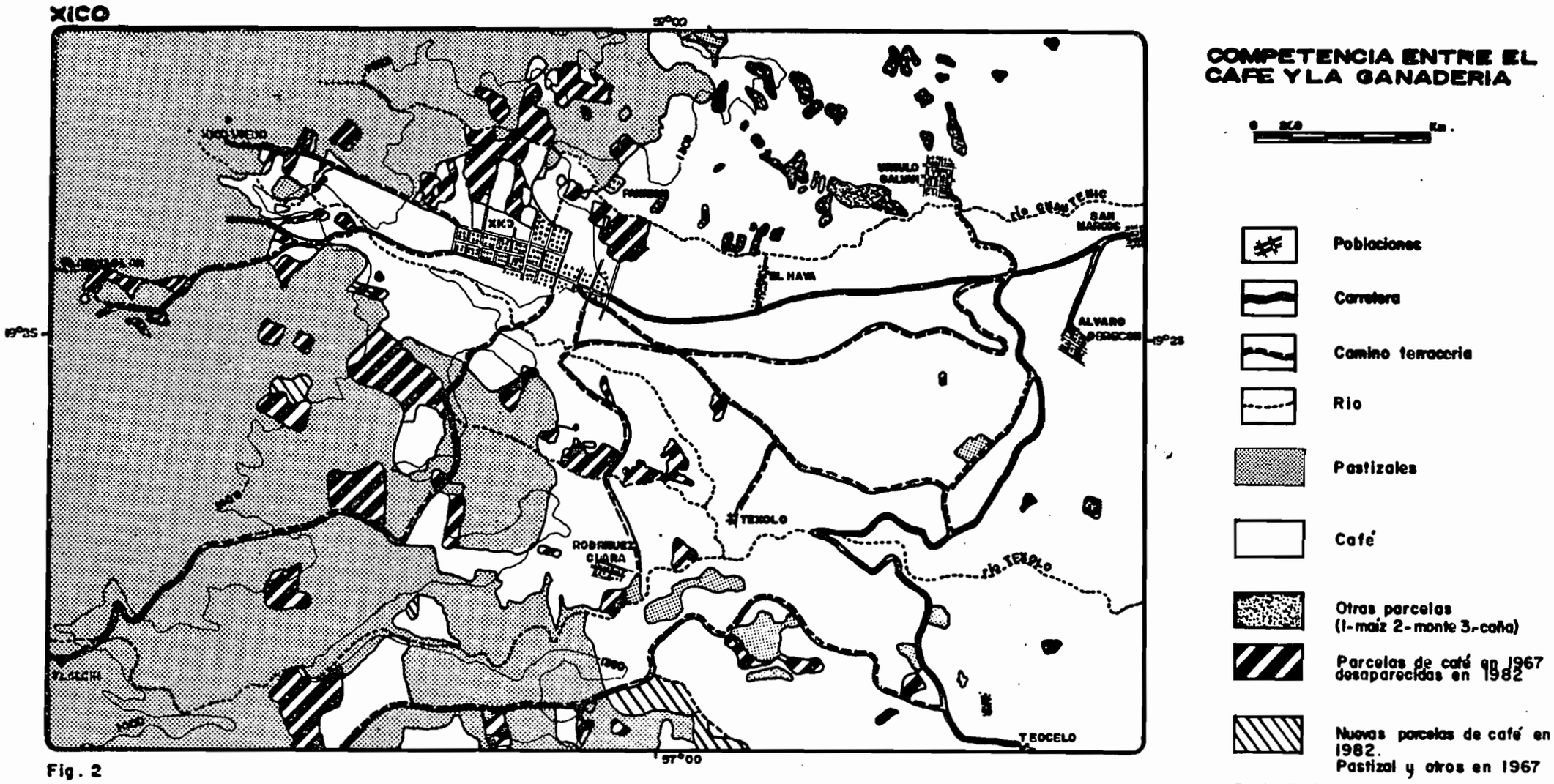


Fig. 2

Para poder ver a éstas se necesitan otros enfoques y otros niveles de análisis. El enfoque, un poco provocador, que consiste en la elección de los elementos minoritarios marginales es bueno en la medida en que ellos son indicadores de tendencia y aquí hablaremos de ganadería en el área cafetalera, de maíz en la zona de pastizales y de frutales, flores y condimentos en las milpas. Los niveles de análisis dependen de las problemáticas específicas y los presentaremos en una sucesión de escalas jerarquizadas, cada una ilustrando una etapa del razonamiento campesino.

EL PASAJE CAFE/GANADERIA

Una de las principales combinaciones entre sistemas de producción es la que existe entre la ganadería y la caficultura, que en Xico se ubica en el espacio entre las zonas intermedias y las bajas.

Al nivel del municipio en general, los grandes propietarios son los únicos que pueden actuar sobre las diversas posibilidades ofrecidas por el medio, principalmente por la posesión de tierras en las diferentes zonas. La famosa competencia café-ganadería, uno de los temas de preocupación del LIDER, sería la realidad de esos grandes propietarios.

La zona intermedia, ubicada en la figura 1 y ampliada en la figura 2, es la sede de esta "competencia por el espacio" entre el café y la ganadería en los alrededores de Xico. Entre 1967 y 1982 se asiste efectivamente a la transformación de fincas en pastizales, pero solamente en la zona " frontera" ; en plena zona cafetalera se nota lo contrario: una implantación de nuevas fincas en parcelas anteriormente plantadas con maíz o pastizales; este fenómeno de " consolidación" de la zona cafetalera se da en otras partes, en Cosautlán por ejemplo. Efectivamente la ganadería avanza sobre el café, pero solamente en las zonas de contacto bajo el argumento basado la mayoría de las veces en el incremento del costo de producción (costo de transporte sobre todo) del café, al que se suma la demanda de productos lecheros, que crece en las ciudades cercanas de Coatepec y Xalapa (ver Producción Lechera). Hay que notar que esos cambios de producción coinciden generalmente con los cambios de propietarios, más que un abandono del café por el productor, estos cambios indicarían, tal vez, una nueva estrategia de diversificación de parte de los grandes propietarios que poseen además fincas de café mejor situadas geográficamente.

Así esta competencia entre café y ganadería es especialmente restringida a los márgenes del área cafetalera y participa de una dinámica exclusiva de los grandes productores (cafetaleros-ganaderos), como un fenómeno re-

ciente (10 a 15 años).

Bien diferente es el caso de la ganadería antigua, del siglo pasado, practicada por productores casi-exclusivamente ganaderos, que trabajan y viven en sus tierras. En este caso, el estudio a nivel comunidad parece más apropiado y válido, pues representa bien su espacio de producción y también su espacio de vida familiar, social, cultural y económico.

EL EJEMPLO DE LA COMUNIDAD DE COCOXATLA

Esta comunidad se encuentra a 5 km al suroeste de Xico, a una altitud de 1,400 m.s.n.m., en un área ligeramente ondulada regada por numerosos arroyos y vecina a las comunidades de Monte Grande, Tlachi y Los Jinicuiles, estas 3 últimas pertenecientes al municipio de Ixhuacán (fig. 3).

La fotointerpretación subraya claramente que la mayoría de las tierras son pastizales en los alrededores de Cocoxatla, sólo quedan algunos testigos de bosque (liquidámbares y encinos) sobre todo a lo largo de los arroyos, una zonas de acahual o naranjo y las milpas, que son parcelas de maíz en general próximas a las habitaciones (fig. 4).

Se nota, al contrario, el predominio de parcelas de maíz o maíz y monte en las cercanías de las demás comunidades, al oeste y al sur. Así se lee directamente en el paisaje con una toma aérea, una diferencia fundamental entre estos asentamientos: Cocoxatla es poco poblada, con pequeños propietarios ganaderos, mientras que el resto son localidades más importantes, habitadas en gran parte por ejidatarios (Monte Grande) o minifundistas privados (Tlalchi-Jinicuiles), que cultivan el maíz. La diferencia entre sistemas de producción, ganadero o maicero, recubre en este caso la diferencia en la tenencia de la tierra en su sentido más amplio: su acceso.

Los habitantes reconocen dos conjuntos delimitados: el de " las tierras de la comunidad" , que comprende todas las explotadas por los habitantes es un espacio discontinuo puesto que no incluye ciertas parcelas cercanas a las habitaciones pero explotadas por gente ajena a la comunidad, e incluye parcelas lejanas pertenecientes a alguien de Cocoxatla; y el conjunto de " la comunidad" , cuyos límites no son otros que el que rodea al grupo de viviendas, límites que dependen de salidas o llegadas eventuales de pobladores, es decir, del abandono o construcción de nuevas habitaciones (fig. 5).

Entonces, los espacios reivindicados por la comunidad no son fijos, fluctúan en el tiempo y el espacio, revelan una gran flexibilidad que tiene sus fuentes en la historia de la formación del poblado.

LOCALIZACION DE LA COMUNIDAD DE COCOXATLA

(Y UBICACION DE LAS FIGURAS QUE SIGUEN)

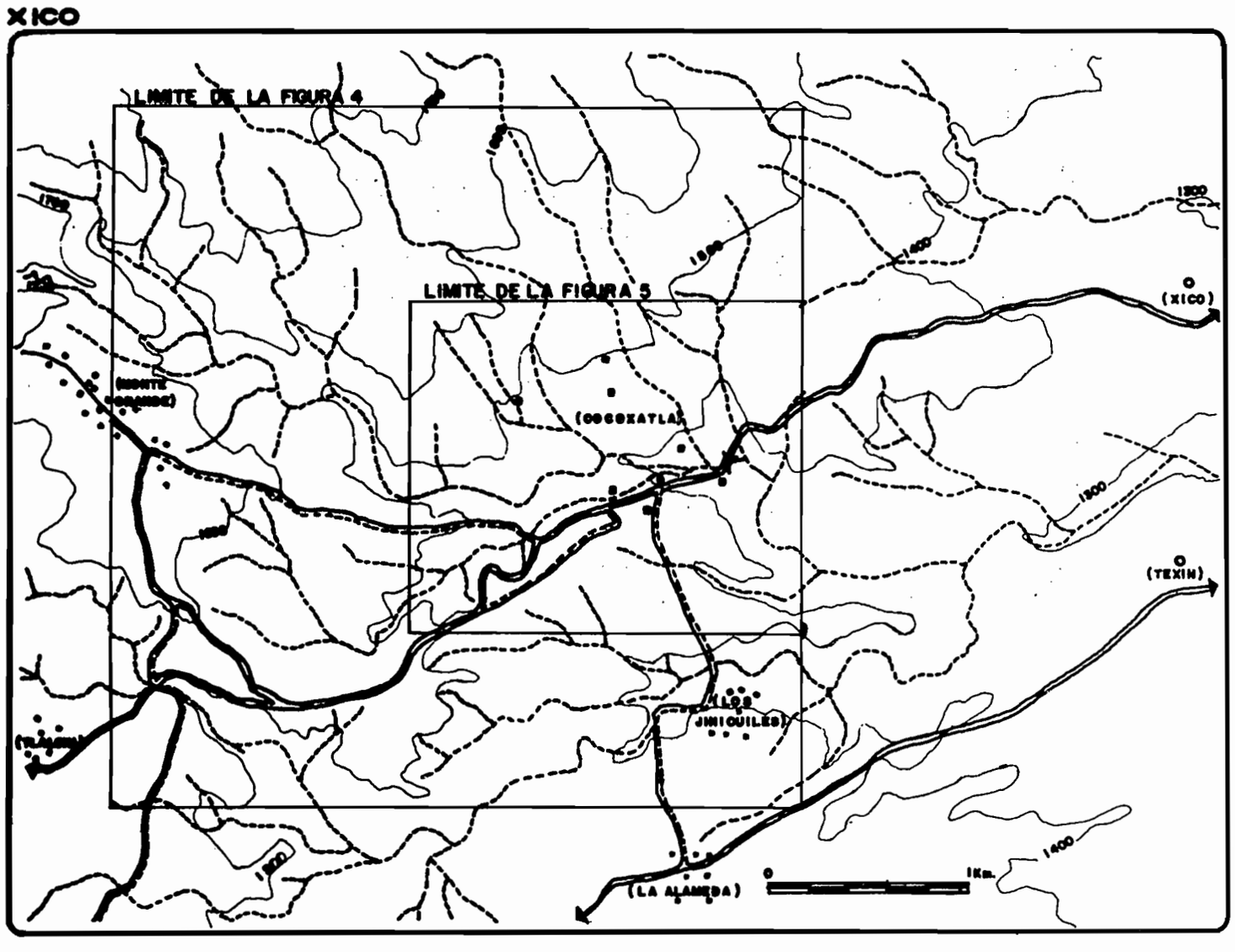
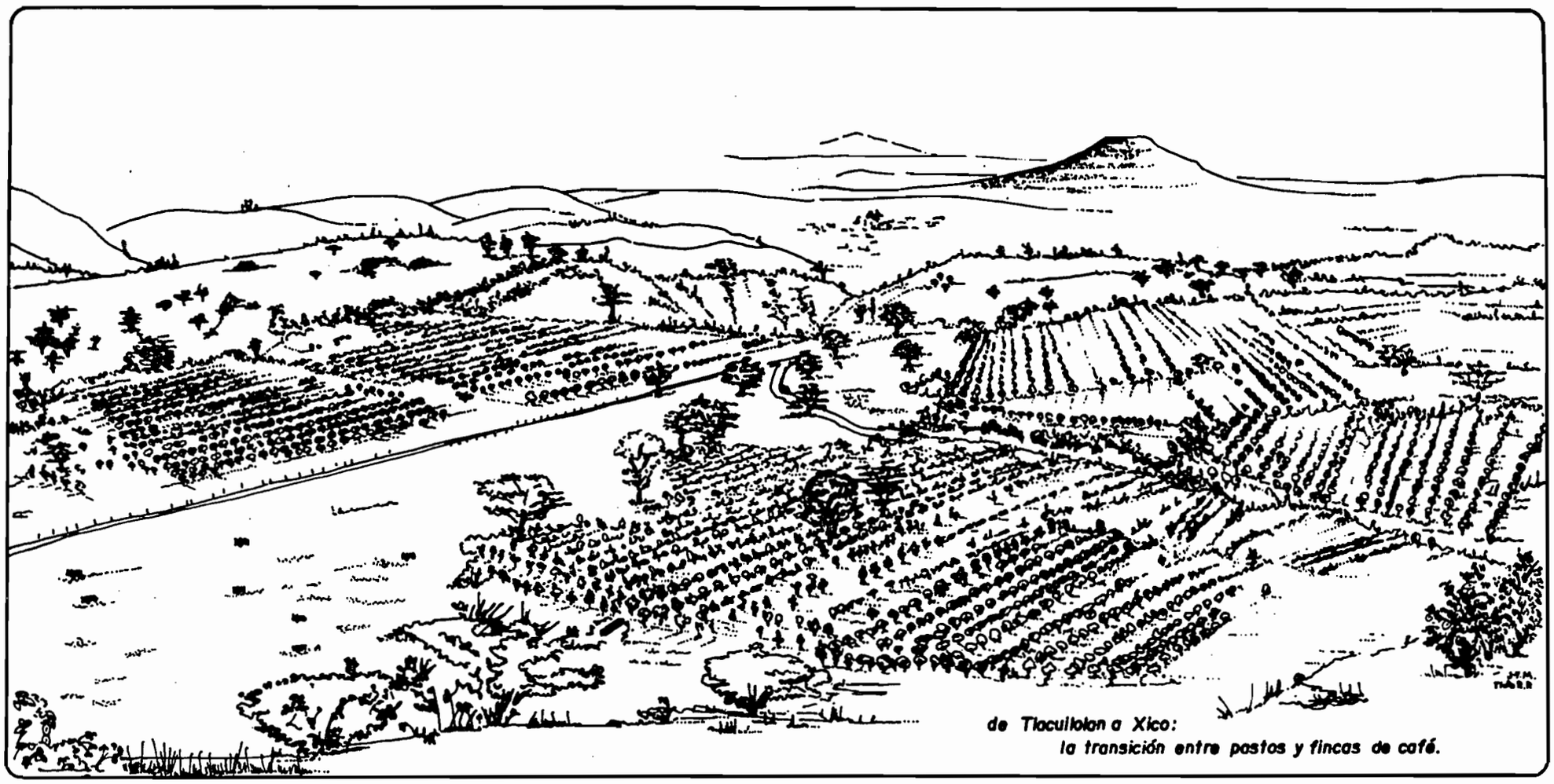


Fig. 3



de Tlaculilolan a Xico:
la transición entre pastos y fincas de café.

El caserío de Cocoxatla cuenta hoy en día con 51 habitantes repartidos en 7 unidades familiares, de las cuales 6 están emparentadas (fig. 5) todas son descendientes de Ceferino Salazar, el fundador, que llegó en los años 1860 de Ixhuacán para " comprar tierras" en Cocoxatla, posiblemente en la época de leyes liberales sobre las "tierras ociosas" que permitían la apropiación legal de las tierras no cultivadas y con lo que se llegó a la expropiación de tierras indígenas. Hizo fortuna gracias a la ganadería. A su muerte, sus hijos heredaron porciones iguales de su tierra y comenzó el fraccionamiento de la propiedad. Con esta información el caso se desenvuelve muy claramente: los hijos o descendientes residentes son propietarios, los demás vendieron sus partes a sus hermanos pero también a otros particulares. Como ejemplo: Luisa Anel compró tierras explotadas por su yerno y su hermano, este último forma la séptima unidad familiar del poblado (fig. 5).

Es entonces una comunidad que no tiene raíces profundas en el " terruño" , que se formó y desarrolló según la compra-venta de terrenos y normas de producción donde el cultivo de maíz es una actividad marginal. La producción está enteramente orientada hacia la ganadería, sobre todo la ganadería lechera con venta diaria en Xico (un " recogedor" pasa diariamente y la compraba a 40 pesos/litro en noviembre del '84). La gestión del pastizal es simple: pastos naturales limpiados (chapeados) una o dos veces al año, rebaño " criollo" (o sea no mejorado genéticamente, razas locales) en rotación semanal o bi-mensual; una ordeña por día (6 a 8 litros/vaca); alimentación complementada con plátanos verdes, hierba u hojarasca de maíz durante el invierno. Todos los pastizales están clausurados y el rebaño no necesita guardería permenente.

En la figura 5 se nota que cerca de las casas existen parcelas sembradas con maíz, frijol, calabaza y frutales inclusive; estos últimos son restos de antiguos naranjos que datan de principios de siglo y más tarde desplazados o complementados por el café (años 30-40). Las especies utilizadas como sombra, plátanos o jinicuiles, están a veces acompañadas por árboles sembrados por sus frutos (níspero, pera) o su madera (nogal). Hoy en día ya no se cuidan mucho las fincas, porque según los productores los volúmenes de cosecha no justifican los "altos" costos de producción (más que todo flete, abono y mano de obra), pero tampoco se dejan totalmente abandonadas: la explotación se vuelve más extensiva (en tiempo y ciudados) sin llegar a desaparecer totalmente.

El caso de las milpas es más interesante, en casi todas las unidades familiares existe una (5 familias de 7), en donde los cultivos asociados al maíz son más o menos numerosos. Tomamos 3 ejemplos (fig. 6, 7, 8) que presentan cada uno tres niveles: la ubicación de la milpa dentro del área habitacional, la descripción de las milpas con sus elementos arbóreos y herbáceos y un corte que

COCOXATLA : USO DEL SUELO

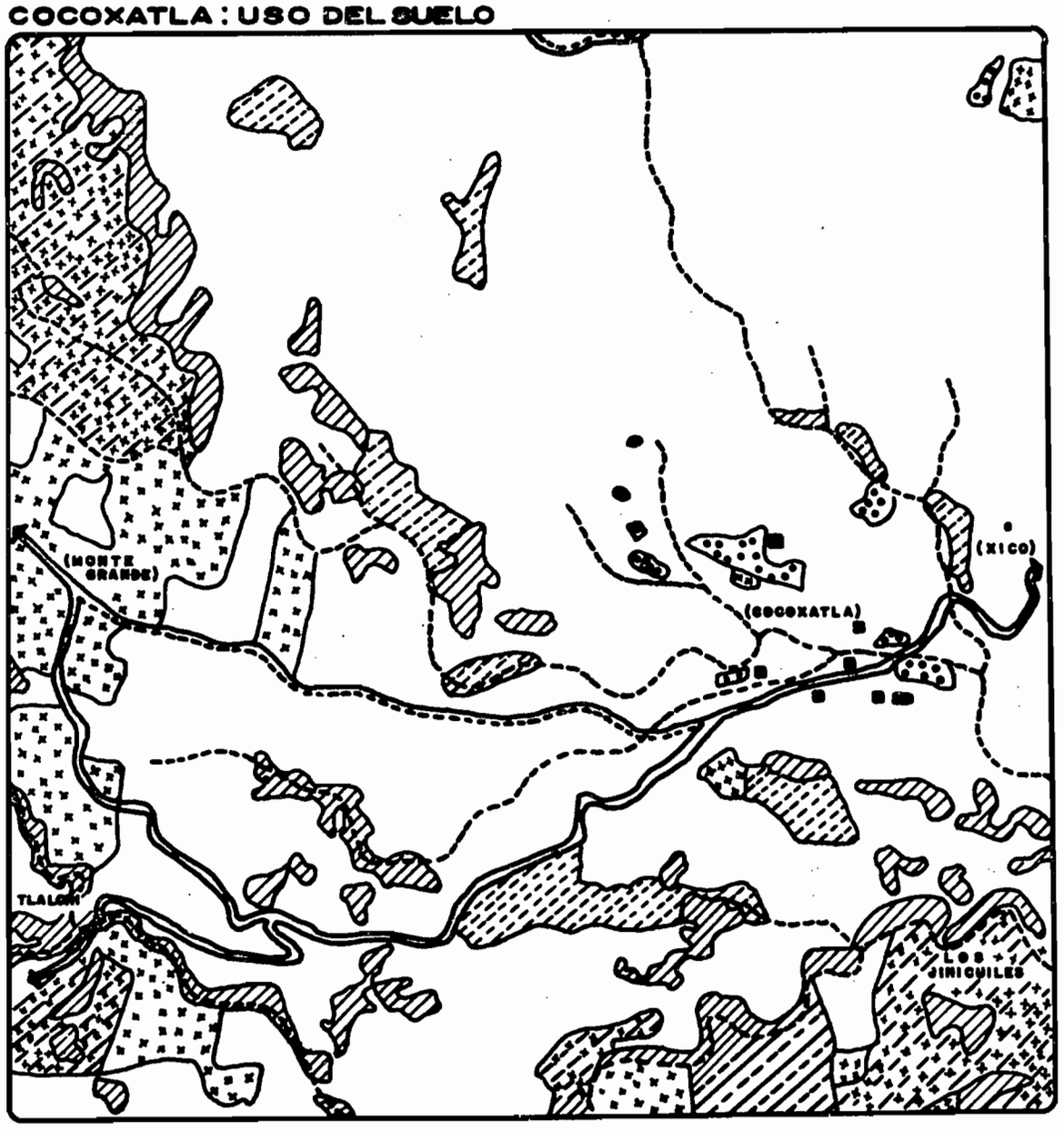
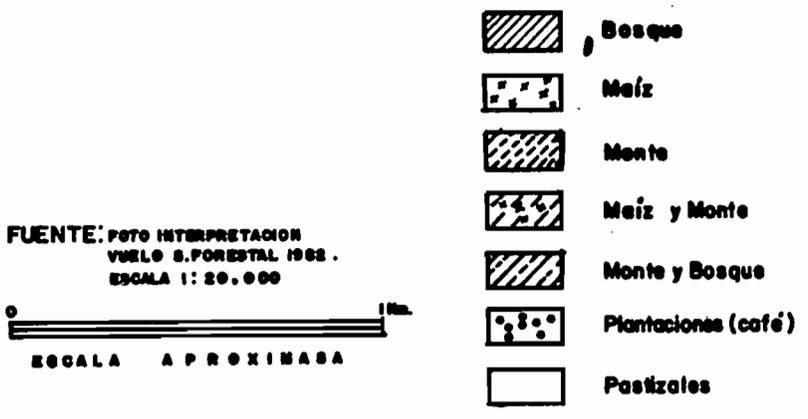


Fig. 4



FUENTE: FOTO INTERPRETACION
VUELO S.FORESTAL 1982.
ESCALA 1: 20.000

0 1 Km.

ESCALA APROXIMADA

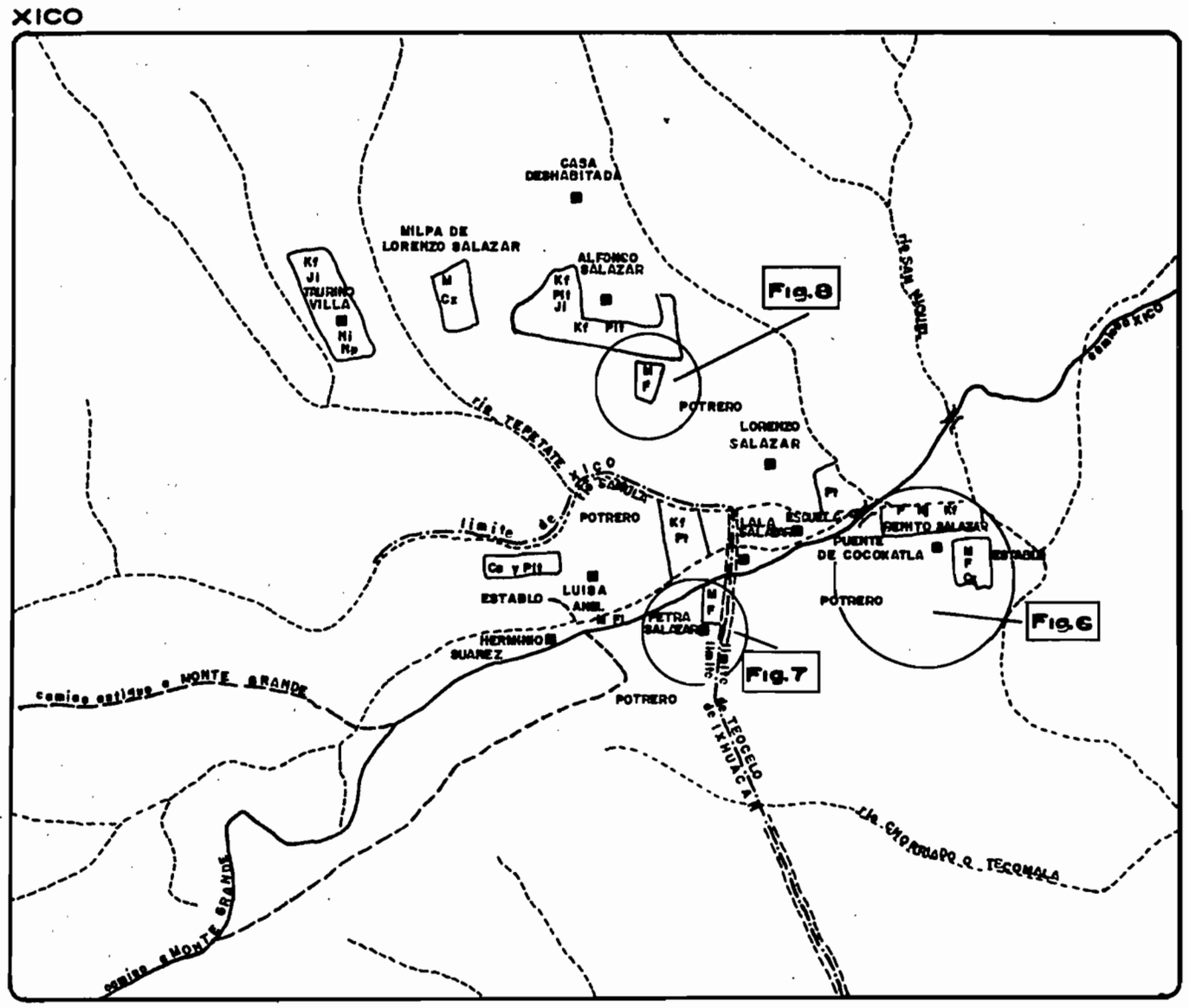


Fig. 5

COCOXATLA : AREA RESIDENCIAL SIEMBRAS Y VIVIENDAS

M Maíz
F Frijol
Ft Frutales
Ca Caña de azúcar
Plt Plátano
Kf Café
Ji Jinicuil
Cz Calabaza
Nj Naranja
Ni Níspero
Np Nopal
P Pera
Fl Flores

0 200 m.

Ejemplos de siembras : Localización

Límite municipal
Río
Camino no transitable
Camino transitable
Casa
Puente

SIMBOLOGIA GENERAL :

Casas
Camino transitable
Camino no transitable
Río
Curvas de nivel S.N.M.
XICO — Nombre del poblado
Límite de propiedad entre dueños de apellido diferente
Límite de propiedad entre dueños con un mismo apellido
Alvaro Totomoxtle — Nombre de propietarios

subraya la heterogeneidad de crecimiento del maíz dentro de una misma parcela.

En el caso de la figura 6 la milpa se encuentra cerca de la casa en un antiguo naranjal, aquí se nota la presencia de numerosos árboles frutales, (naranjos, nísperos, chirimoyos, duraznos...) y matas de café, izotes y nopal; todos se destinan al autoconsumo y se pueden cuidar y cosechar día tras día por su cercanía con la vivienda, o sea que no representan un fuerte trabajo. En el estrato herbáceo, junto con el maíz y el frijol de guía, encontramos calabaza, epazote, papas, chayotes y algunas flores; también en este caso toda la producción es destinada al autoconsumo.

La figura 7 revela otro tipo de uso complementario a la milpa. Igualmente se encuentran frutales para el autoconsumo aunque en menor proporción, pero lo dominante es la presencia de flores, numerosas y diversificadas, el objetivo es aquí la venta en Xico y aun en Coatepec de flores para los altares en las fiestas religiosas; la diversificación de las especies permite un arreglo en el tiempo, jugando con los diferentes ciclos fenológicos. También se encuentran, junto con el maíz y el frijol de guía, epazote y calabaza para el autoconsumo.

La milpa ilustrada en la figura 8 presenta mucho mayor diversidad. Todos los productos son de autoconsumo, no hay árboles sino unos huizaches que quedan del

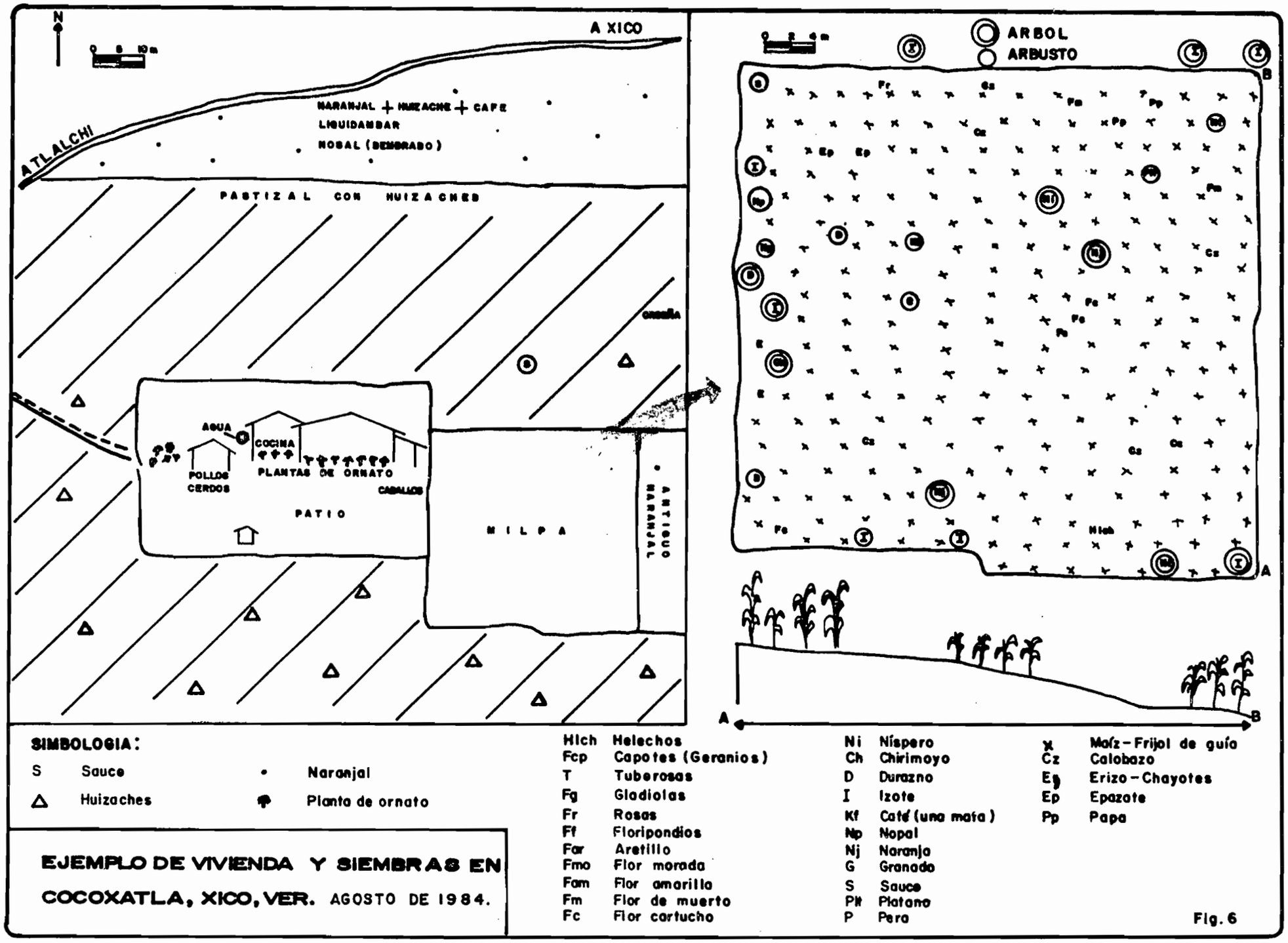
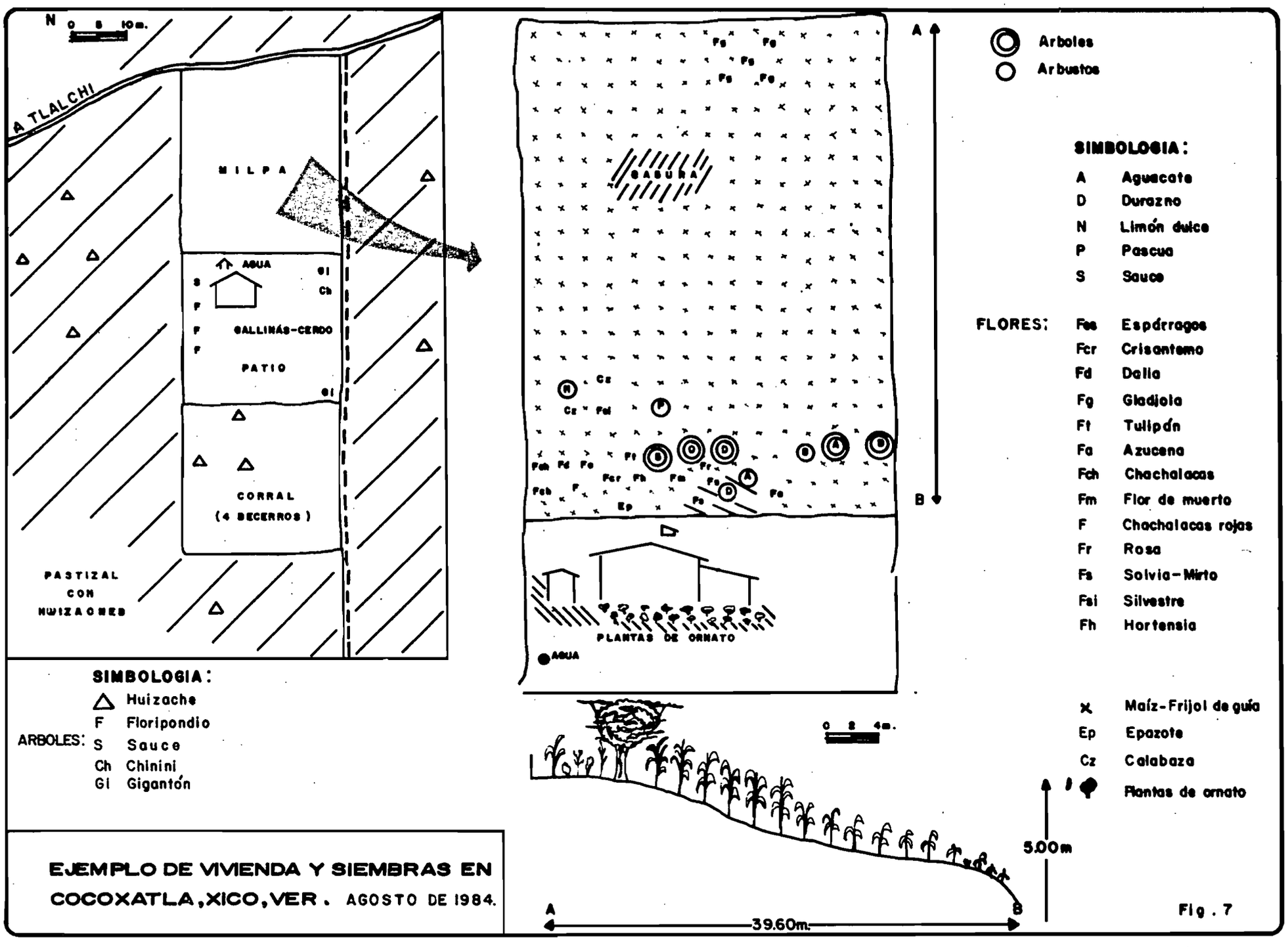

N
A XICO
ATLALCHI
NARANJAL + HUIZACHE + CAFE
LIQUIDAMBAR
NOGAL (SEMBRADO)
PASTIZAL CON HUIZACHES
AGUA
COCINA
POLLOS
CERDOS
PLANTAS DE ORNATO
CABALLOS
PATIO
MILPA
ANTIGUO NARANJAL
ARBOL
ARBUSTO
Hich
A
B
SIMBOLOGIA:
S Sauce
Naranjal
Huizaches
Planta de ornato
EJEMPLO DE VIVIENDA Y SIEMBRAS EN COCOXATLA, XICO, VER. AGOSTO DE 1984.
Hich Helechos
Fcp Capotes (Geranios)
T Tuberosas
Fg Gladiolas
Fr Rosas
Ff Floripondios
Far Aretillo
Fmo Flor morada
Fam Flor amarilla
Fm Flor de muerto
Fc Flor cartucho
Ni Níspero
Ch Chirimoyo
D Durazno
I Izote
Kf Café (una mata)
Np Nopal
Nj Naranja
G Granado
S Sauce
Pl Platano
P Pera
Maíz - Frijol de guía
Cz Calobazo
Ez Erizo - Chayotes
Ep Epazote
Pp Papa

Fig. 6



EJEMPLO DE VIVIENDA Y SIEMBRAS EN COCOXATLA, XICO, VER. AGOSTO DE 1984.

Fig. 7

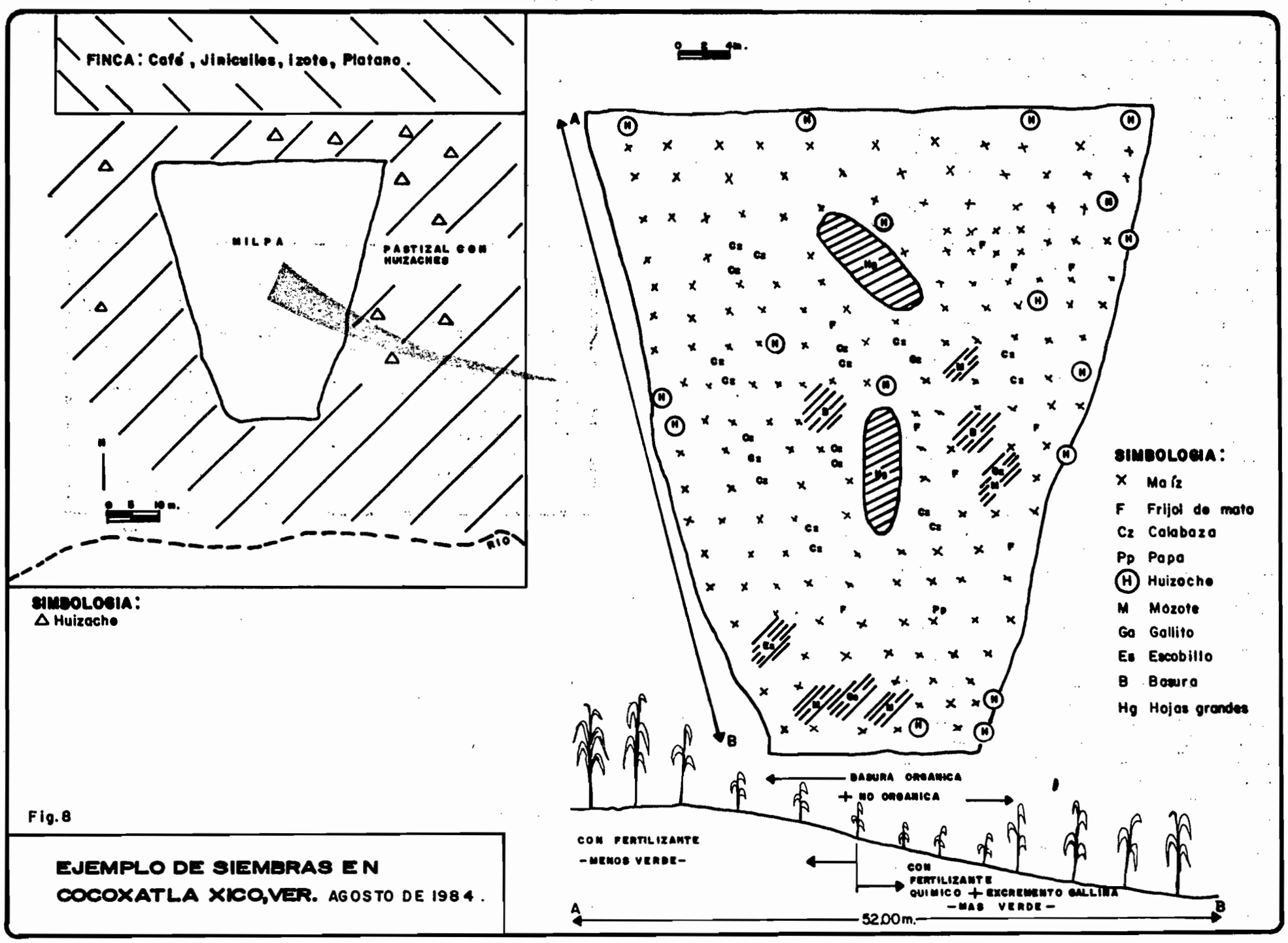


Fig. 8

EJEMPLO DE SIEMBRAS EN COCOXATLA XICO, VER. AGOSTO DE 1984.

pastizal sobre el cual se hizo la milpa, y los cultivos son pocos: maíz, frijol de mata, calabaza, papa. La relativa lejanía de la milpa a la casa es una primera razón de esa poca diversidad; su inicio reciente (2 años) es otra. Pero más bien se entiende en la medida en que el dueño -productor- tiene en otra parte una finca de café que sí es diversificada. La variedad interna de las parcelas es una característica general de los sistemas de producción, se halla en una u otra parcela del productor según sus objetivos personales; también hay que notar que esa diversificación no tiene la misma estrategia en todos los casos (auto-consumo o venta) ni se traduce en los mismos productos (frutales, flores, condimentos...). Esas diferentes modalidades de un mismo fenómeno -la diversidad- reflejan una diferenciación social y económica dentro de la comunidad que no resaltaba claramente a primera vista. Sin embargo en todos los casos, la milpa o parcela quedan como elementos marginales (ver el tamaño reducido de las milpas) en estos sistemas de producción que básicamente se apoyan en la ganadería.

Presentamos aquí una visión muy parcial del uso del suelo y de los sistemas de producción en el municipio de Xico, con un propósito metodológico y como ejemplo de los sistemas cafetaleros muy marginales.

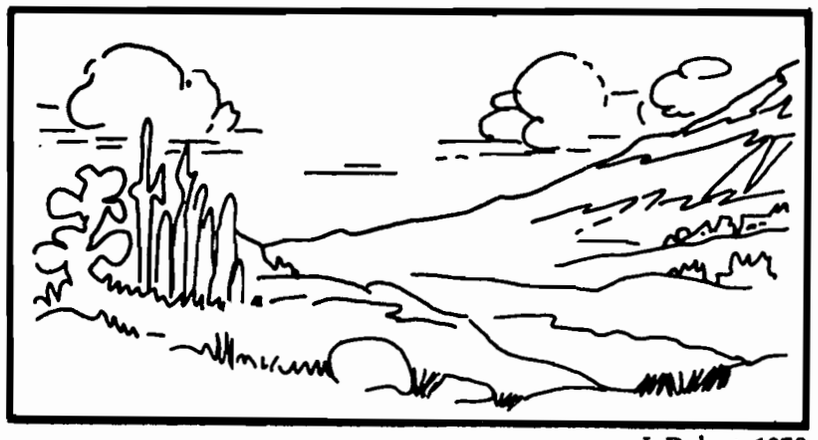
Dicho propósito metodológico es el exponer una aproximación geográfica en el estudio de los sistemas de producción como una sucesión de niveles de análisis en donde cada una revela problemas que se tratan de analizar en el nivel inferior siguiente. Hay que subrayar también los límites de tal enfoque. De hecho la ganadería gana terreno al cultivo del café en los alrededores de Xico como lo enseña la figura 2, pero esto se debe matizar por un análisis social y económico de los actores de tal cambio, a saber: los grandes productores cafetaleros y ganaderos. En cambio, es el estudio fino de las milpas en Cocoxatla lo que dé algunos índices de la dinámica económica y social interna a la comunidad.

Por lo que toca a los productores marginales del café, si bien lo son espacialmente, desde el punto de vista económico no. Los grandes productores asocian cafeticultura y ganadería extendiéndose, en el segundo caso, en las partes altas del municipio y ganando cada vez más espacio hacia el oeste por la vía de compra o renta de tierras. Generalmente son los mismos que controlan, en gran parte, la zona baja cafetalera.

El caso de los ganaderos " medios" de Cocoxatla (ni minifundistas ni terratenientes) ilustra una alternativa ya antigua al café, con un sistema de producción diversificado y complejo.

Si en los dos casos se puede hablar de productores cafetaleros " marginales" , en razón de su ubicación en el umbral de la zona de producción de café, de ningún modo lo son en el aspecto productivo; al contrario, se caracterizan por su integración económica (junto con los grandes ganaderos) y además socio-histórica, como en el caso de Cocoxatla.

O. HOFFMANN



J. Duhart; 1978

COSAUTLAN
UN ANALISIS SISTEMICO
(Primeros Resultados)

Respecto a los ejemplos anteriormente presentados. Cosautlán muestra la particularidad de ser un municipio "joven" con una fuerte inmigración hasta los años 1930-40 (de Puebla en su mayoría) y un desarrollo de la cafeticultura a partir de dichos años promovida por "pequeños propietarios" (no hay ejidos en Cosautlán). El equipamiento agro-industrial es también restringido y nuevo. Los beneficios húmedos aparecen en 1940 y el primer y único beneficio seco fue creado en 1984, aunque la transformación completa del café con pequeñas unidades industriales existe en Teocelo desde 1920 y en Coatepec desde finales del siglo pasado. Para su desarrollo el pequeño productor cafetalero de Cosautlán ha dependido de la infraestructura de Teocelo, Coatepec y, a veces, de Huatusco. Estamos en este municipio, real y figurativamente, al final del camino.

Si pasamos progresivamente del " corazón cafetalero" (Coatepec) al municipio de Teocelo para finalmente alcanzar Cosautlán, entonces lo que estamos haciendo es seguir un transecto a lo largo del cual aparece una cierta "marginalización":

- —La tasa de población activa en la rama primaria (exclusivamente actividades agropecuarias) crece: Coatepec 52.5 % , Teocelo 73 % , Cosautlán 77.5 % (FIRA, 1983).
- —El microfundismo crece, o por lo menos asistimos a una disminución del tamaño de las explotaciones agrícolas.
- —El porcentaje de superficie consagrada al café, en relación con el total de tierra de labor dentro de dichos municipios, disminuye: Coatepec 61 % ; Teocelo 57 % ; Cosautlán 28 % ; (SARH-DGA, 1978) y los rendimientos de café (quintal/Ha.) bajan: Coatepec 24; Teocelo 13 y Cosautlán 9.6 (INMECAFE, 1982).

* * *

A la escala del municipio (72 Km2, 16,000 hab. y una veintena de comunidades) tenemos que la actual producción agropecuaria se basa, por orden de importancia, en el café, la caña de azúcar y la ganadería bovina, más otros cultivos destinados al autoconsumo con el maíz, frijol, plátano, etc.

En este mosaico de actividades, es común encontrar a cafetaleros que asocian dos o más tipos de producciones, sin embargo, a través de frecuentes contactos con los productores, notamos constantemente que su preocupación mayor no es tanto la diversidad sino el débil margen de utilidad derivada de la " especulación con el café" (RODRIGUEZ, et. al., 1982).

Ciertos cálculos de costos de producción tienden a demostrar que para los pequeños productores (3 Ha), estos costos son fijos por hectárea y no variables por cantidad de producto. Esto traería como conclusión que entre más elevados son los rendimientos, más importantes será el margen de beneficios (1).

El principal factor limitante será entonces el técnico, deficiente en los sistemas de cultivo. Es evidente que la mayoría de los pequeños productores presentan modelos poco teçnificados porque resultan numerosas plantaciones degradadas (2).

En esta clase de agricultores al nivel técnico deficiente se añade a lo exiguo de las superficies (tabla 2), dando lugar a unidades económicas no rentables que los obliga a trabajar fuera de su explotación para subsistir. Esta situación anula la capacidad de capitalización y de reinversión, cerrando así el círculo vicioso: "abandono-deficiencia del nivel técnico-rentabilidad baja".

Sin embargo, en este municipio se pueden señalar dos estrategias en términos de asociaciones de cultivos (complementaridad entre café y maíz por ejemplo) y los diferentes usos de los factores de producción en función de la productividad (acceso a créditos, combinación de la mano de obra, etc.). Algunos pequeños productores (Huehuetecpan) optan por la estrategia "monocultivo café" mientras que otros (San Juan Antontla) optan por la diversificación.

Es sobre todo con los medianos productores que se encuentran sistemas más intensivos (productividades de capital y de trabajo elevadas). Los costos de producción son algunas veces menos elevados que con los pequeños productores, por ejemplo: la cosecha de café se desarrolla más fácil y cómodamente en una plantación bien alineada y deshierbada o donde los cafetos no son tan altos gracias a una poda regular.

En cuanto a los grandes propietarios, las estrategias son muy diferentes. Los sistemas de cultivo son generalmente extensivos y según los esquemas tradicionales (asociación con plátano y poca densidad). Las inversiones son bajas y los costos de producción reducidos al mínimo. En general, los más grandes productores de café son también ganaderos. Las técnicas puestas a disposición de los productores son poco adaptadas al medio y a los sistemas de producción y también poco disponibles (fertilizantes caros que a menudo no se encuentran) (3).

El marco técnico es muy deficiente y poco adaptado. Los paquetes técnicos desarrollados por el INMECAFE

---

(1) En la comunidad de Cosautlán el minifundismo es la regla. Existen datos del deficiente nivel escolar de la población y la situación de enclavamiento de las comunidades, el éxodo rural es extremadamente reducido. 75 % de los empleos vienen del cultivo del café. En la zona, los rendimientos oscilan entre 8 y 40 quintales (250 kg. café cereza); en todo caso mayores a los señalados por el INMECAFE.

(2) MULLER (R.) " ...en las plantaciones visitadas, la causa real del desorden constatado parece ser la carencia de elementos minerales tomando en cuenta que estas plantaciones no reciben prácticamente fertilización..." ..." nos ha parecido que la poda del cafeto no ha sido bien entendida...". Además, algunos técnicos del INMECAFE critican el uso del azadón, por ejemplo.

TABLA 1

CALCULO ESTIMATIVO DE COSTOS DE PRODUCCION DE LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES DE CAFE DE LA COMUNIDAD DE - COSAUTLAN
(Fuente: FCE 1982, encuestas de 594 productores)

Superficie /Ha Clases	Rendimiento Qtl/Ha	Utilidad neta $/Ha	Costo pesos / Kg Café en cereza
3 - 6	27,35	54.000	6.91
1 - 3	13,68	15.700	10.56
1	12,3	13.560	10.75
	(1 Qtl=250Kg)		

NOTA: Estas clases representan el 90% de los productores del municipio (10% solamente posee más de 6 Hectáreas). Los dos últimos casos (menos de 3 Ha) representan el 75% de los productores -- (70% en media nacional). Aquellos que poseen menos de una hectáreas tienen el 90% de su superficie ocupada por el cultivo - de café y 10% para el maíz. En cambio los que tienen más de -- 6 Ha, tienen solamente 53% de su tierra ocupada por el café y - 25% con maíz, caña de azúcar, pastizales u otras.

(Instituto Mexicano del Café) consideran la intensificación de la producción de café en las regiones que estiman " consagradas" y aptas para esta especulación (4). Según el mismo instituto, el 4 % de las tierras de Cosautlán se encuentran en la misma situación. El Lic. Mario Fernández dice: " ... la carga y el costo de la experimentación en la zona no ha sido compartida por ningún organismo técnico o de investigación, y ha recaído exclusivamente en los agricultores locales"(1982).

Los pequeños productores no tienen medios para poner en práctica una estrategia de intensificación. La falta de tierra es un factor limitativo importante (son numerosos los agricultores que deben rentar " tareas" para sembrar).

El estudio del complejo productivo del café, sobre todo en sus primeras etapas (cosecha, despulpado, secado, transporte...) ilustra bien la situación de dependencia tecnológica, económica y cultural, en la cual se encuentra el pequeño productor:

—En el período de cosecha del café "el jornal" (pago por día) a veces pasa de los $ 450.00 hasta los $ 1,000.00. La mano de obra en la zona es insuficiente y cara pues los cortadores escogen las fincas que se encuentran en mejores condiciones ya que la remuneración se efectúa según la cantidad cosechada.
—El secado se hace al sol (en estación de lluvias), los granos se deben recoger con frecuencia y a menudo el agricultor prefiere venderlo en cereza (5) si no tiene la capacidad de secado suficiente o si el clima no lo permite, antes que se manche el grano. El acricultor a veces decide llevar el café a secar a una máquina para venderlo a mejor precio.

La falta de medios de transporte y de infraestructura económica (6) aumenta considerablemente los costos de producción del pequeño cafeticultor (7).

Entre las determinantes que resaltan del primer diagnóstico, aparte de los cuellos de botella, el calendario agrícola ocupa un lugar importante (corte y secado).

TABLA 2

SUPERFICIES MEDIAS EN CAFE POR UNIDAD DE PRODUCCION

3.75	Ha	Media nacional	
2.84	Ha	Media Estado de Veracruz	
2.5	Ha	Tlapexcatl	
2.14	Ha	Limones	
1.7	Ha	Huehuetecpan	Cosautlan
1.28	Ha	San Juan Antontla	

UN INTENTO DE TIPOLOGIA DE LOS PRODUCTORES

Siempre con la preocupación de tomar en cuenta los aspectos evolutivos de la situación agraria de la zona de estudio e interesándonos en el "proyecto" del productor que en la sola estructura de su unidad de producción, hemos buscado varios elementos de clasificación:

—los factores de producción (rendimientos.....)
—la tecnología (intensificación, estado de las plantaciones, material de cultivo o de transformación)
—los objetivos del productor.

La tabla 1 resume ya una primera tipología que reagrupa por superficie, rendimiento y resultado económico. Según el Servicio de Catastro (Tesorería General del Estado), los límites pertinentes en términos de superficie serían: Menos de 1 Ha; de 2-5 Ha y más de 15 Ha.

Por otra parte, una encuesta de F.C.E. (Fomento Cultural y Educativo) tratada por A. VELAZQUEZ (1983) presenta dos grandes grupos que se distribuyen como sigue:

CAFE CON MAIZ SIN GANADERIA < CON CAPITAL SIN CAPITAL
CAFE MONOCULTIVO SIN GANADERIA < CON CAPITAL SIN CAPITAL.

CALENDARIO AGRICOLA

PRINCIPALES FAENAS AGRICOLAS EN EL MUNICIPIO DE COSAUTLAN

HUEHUETECPAN, LIMONES Y SAN JUAN ANTONTLA

	ENERO	III FEBRERO	III MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	II JULIO	II AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOV.	DIC.	OBSERVACIONES
CAFE APLICACION DEL FERTILIZANTE		XX	XX		XX	XX			XX	XX			SI SE HACE UNA SOLA FERTILIZACION ES LA DE SEPT – OCT.
LIMPIA		XX	XX	XX	XX			XX	XX				SI SE HACEN DOS LIMPIAS ES EN FEBRERO Y AGOSTO
DESHIERBE		XXX											
DESHIJE							XX	XX					
PODA DE CAFETOS			XX										
PODA DE SOMBRA			XXXX										
RESIEMBRA	XXXX	XXXX	XX									XXX	LA RESIEMBRA EN SEPT.–OCT. NO ES RECOMENDABLE
CORTE DE CAFE	XXX	XXXX	XX									XXX	
BENEFICIO DE CAFE	XXX	XXXX	XXX									XX	
[redacted] Maíz LIMPIA DE TERRENO			XXXX										
BARBECHO			XXXX										
RASTREO			XXXX										
SURCADO			XXXX										
SIEMBRA				XXX	X								
TENDIDO DE HILOS					X								
IR ABONO					XX								
ATERRAR Y ABONAR						XX							
DOBLAR LA MILPA									XX	XX			
COSECHAR										XX	XX		
ALMACENAR											XX		
FRIJOL 1a COSECHA LIMPIA		XX		X									
SIEMBRA			XX										
ABONADO			XX										
COSECHA						XX	XX						
FRIJOL 2a COSECHA LIMPIA							XX	X					
SIEMBRA								XX					
ABONADO								XX					
COSECHA									XX	X			

I ACTIVIDAD = CUELLO DE BOTELLA
II MESES SIN CAPITAL Y POCA ACTIVIDAD
III MES DE MAYOR ACTIVIDAD

(3) A menudo se encuentran asociados en binomio los elementos " erosión" y "descapitalización". Los deshierbes con azadón son todavía frecuentes en las pendientes superiores a los 45º (A. LOPEZ, 1984). El aporte de fertilizantes se torna entonces casi inútil. Además los suelos, en general, son porosos (permeables) sin arcillas cristalizadas (alófanos) y el pH. bajo de 4 a 5. La lixiviación de las bases es impulsada y la dinámica de los fosfatos muy problemática.

(4) La divulgación agrícola reside esencialmente en la acción del INMECAFE con temas que se dirigen únicamente hacia el mejoramiento de variedades (Caturra) y cuyos servicios consisten en la concesión de créditos de campo a los agricultores organizados en UEPC (Unidad Económica de Productores de Café) y distribución de fertilizantes a crédito.
Este apoyo tiende fuertemente a disminuir para los pequeños productores. Sólo los medianos cafeticultores parecen aplicar las normas técnicas del Instituto.

(5) El café cereza es proporcionalmente menos retribuido pues el INMECAFE ha fijado el precio del quintal en función de una variedad (Caturra), que ellos mismos introdujeron, pero que tiene la desventaja de producir muchos granos vanos, a pesar de la variedad cosechada.

(6) Existen solamente 7 centros de acopio de café del INMECAFE en todo el municipio de Cosautlán.

(7) En el estado de Veracruz, los costos de producción por hectárea son muy elevados. Si Coatepec figura con $26,000/Ha. ¿Qué será Cosautlán?

Costo total/Ha.	1979 - 1980
Coatepec	26,073
Media Veracruz	17,421
Media Chiapas	12,849
Media Oaxaca	5,378
Media Nacional	13,664

Fuente: Tecnología Cafetalera Mexicana, 1979, INMECAFE, p. 273.

Otra clasificación dada por la discriminación a partir del límite " ariba o abajo de una producción de 50 quintales" (8) corresponde a dos selecciones tecnológicas diferentes: intensificación y extensión. Esto según viejos esquemas, pero difersificación-intensificación de la explotación o bien diversificación fuera de la unidad de producción también parecen admitirse.

Según el FIRA (9), existen 3 clases de productores a nivel nacional:

Clase	Quintales Ha.	Tecnología	Superficie
1	1 - 3	Deshierbe, poda y fertilización	0.5 - 2
2	14 - 20	Deshierbe, poda, fertilización, sembrado en sombra	1 - 10
3	21 - 30	Deshierbe, poda, 2 fertilizaciones, sembrado a la sombra, productos fitosanitarios.	mayor de 10

Por fin, a nivel de la "Delegación Coatepec", el INMECAFE ha realizado una tipología de los cafetales gracias a un diagnóstico con 175 productores.

Se detectan 6 tipos de cafetales según INMECAFE:

I). Jóvenes, productivos, sanos, deshierbe, fertilización para mantener la producción superior a 5 kg. de cereza/pie.
II). Jóvenes productivos, poda.
III). Jóvenes productivos, mucho follaje y ramas inútiles.
IV). Viejos, enfermos, improductivos por cambiar.
V). Plantas jóvenes de 1 ó 2 años pero todavía improductivas.
VI). Lagunas no reemplazadas en la plantación.

En el estado actual de los resultados de la identificación, nos hemos propuesto introducir en las determinantes de la futura clasificación:

—la racionalidad campesina en términos de estrategia (del capital o del trabajo), de tomas de riesgos y la identificación con ciertas imágenes de marca (campesinos, cortadores, agricultores, empresarios, etc.).
—el uso de la mano de obra según su origen, su proveniencia y su composición (familiar, asalariada o intercambio mutuo...)
—la rentabilidad y costos de producción.

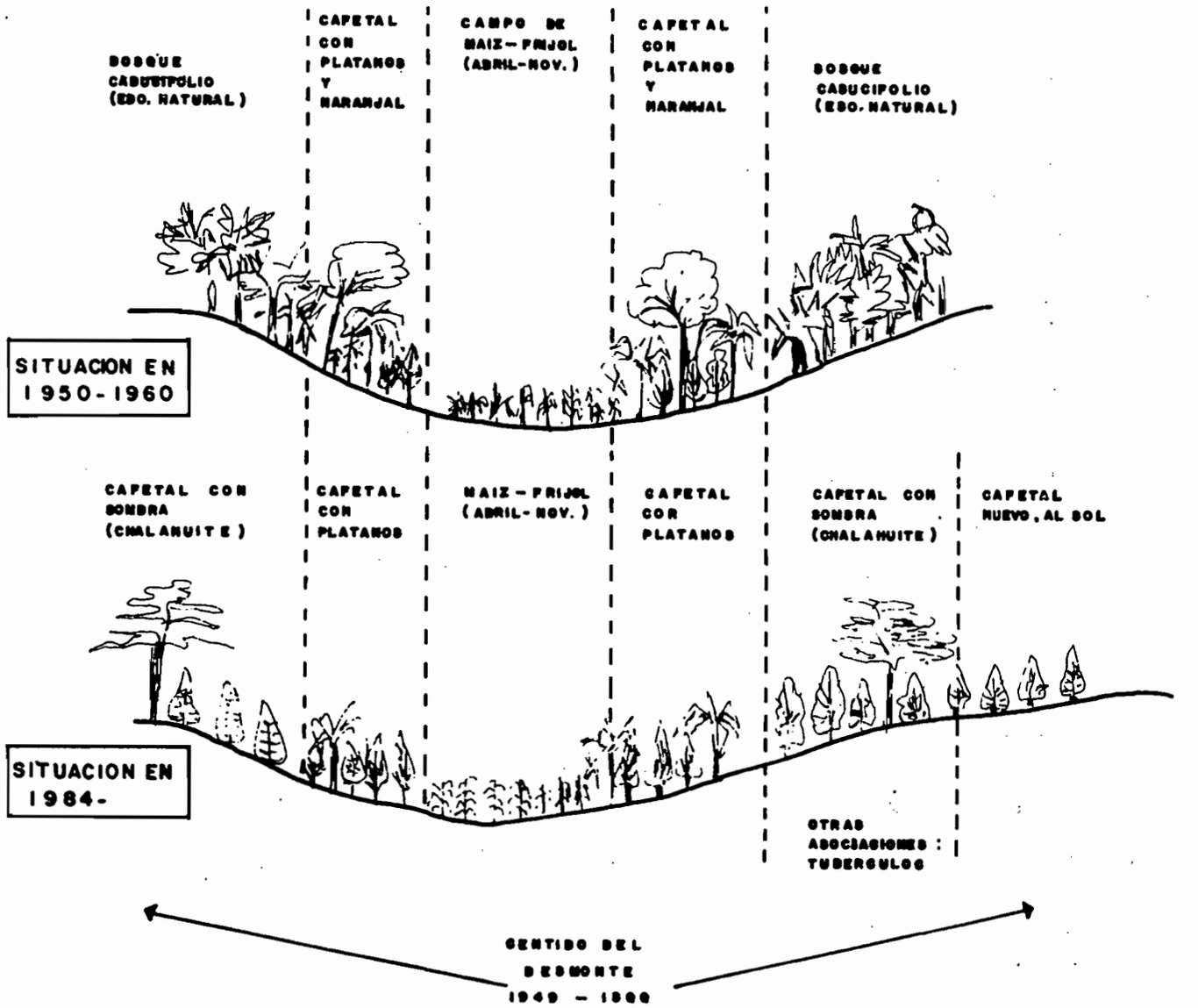
Y no olvidar las categorías de campesinos sin tierra o sin título de propiedad (comuneros).

Esta tipología deberá facilitar el poner en evidencia las inestabilidades (fragilización, destructuración) o adaptaciones al medio.

(8) Producción total anual
(9) FIRA: Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura.

COSAUTLAN HUEHUETECPAN — EVOLUCION DEL USO DEL SUELO EN UNA CABEZA DE VALLE.

(UNIDAD DE PAISAJE: 2a)

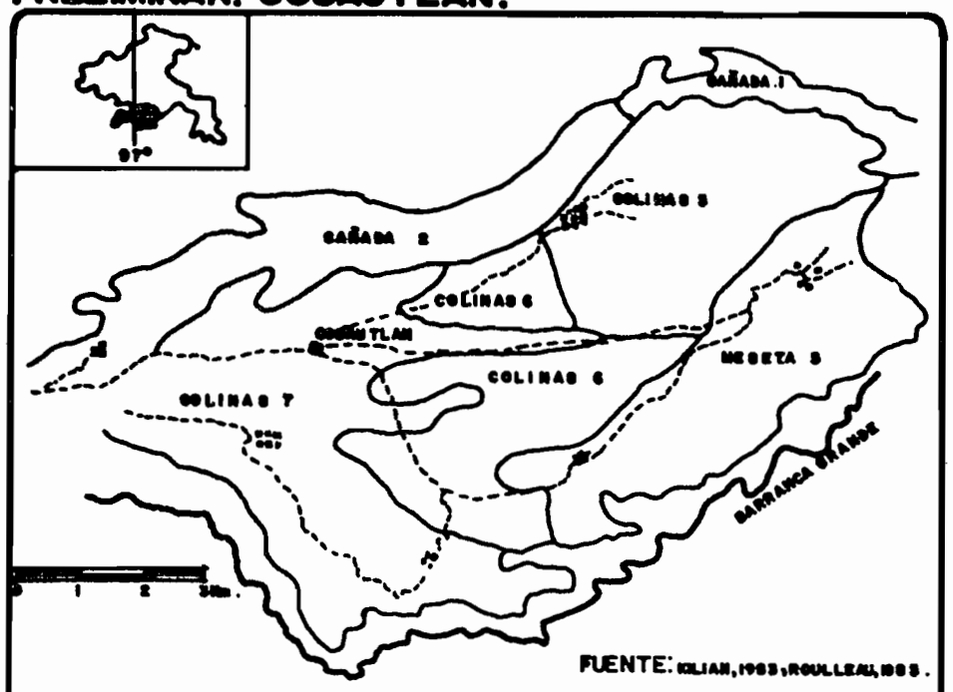


FUENTE: ENCUESTA PASQUIS, MARCHAL, ROULLEAU. FINCA DE DON ROMAN HUEHUETEPAN, ENERO 1984.

ZONIFICACION Y MUESTREO

El trabajo geográfico ha delimitado una unidad de paisaje que corresponde más o menos al límite municipal. En efecto, importantes accidentes geomorfológicos ofrecen fronteras naturales que circunscriben a Cosautlán: (el Cañón de San Juan Antontla al norte y "La Barranca Grande" al sur).

RECONOCIMIENTO MORFOEDAFOLOGICO PRELIMINAR: COSAUTLAN.



CLAVE:

Colinas 5 : Crestas mas o menos redondeadas - disección bastante intensa - pendientes fuertes - fuerte ramificacion - red dendritica.

Colinas 6 : Crestas largas bastante agudas - pendientes fuertes - red sub-paralela.

Colinas 7 : Crestas mas o menos redondeadas - pendientes fuertes - ramificación de tipo dendritica.

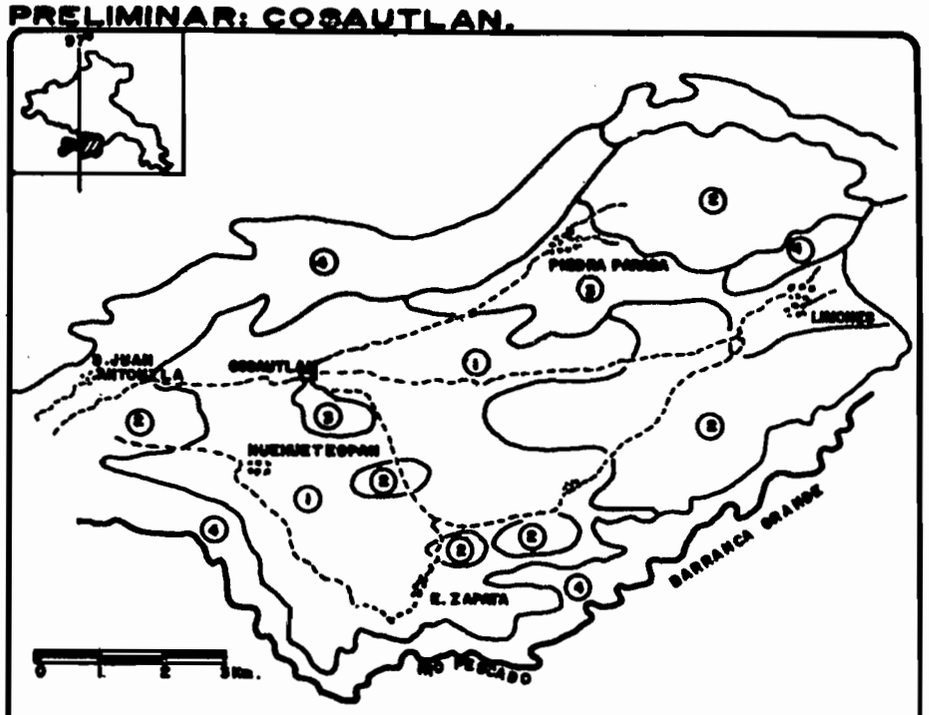
Meseta 5 : Meseta de "cenizas" volcánicas (material piroclastico).

Cañada 1 : Paredes verticales en la colada de lava.

Cañada 2 : Tapizada con ceniza volcánica.

\- - - - - Camino principal

ZONIFICACION AGROECOLOGICA PRELIMINAR: COSAUTLAN.



CLAVE:

① 50% Cultivos diversos sin sombra
50% Café (relieve suave)

⑧ Parcelas de gran tamaño

⑨ Pequeñas parcelas de café

④ Bosque degradado; arboricultura sobre pendientes fuertes.

La zonificación morfopedológica presenta 5 unidades cuya pertinencia de límites ha sido verificada por un trabajo agroecológico (ver lámina 204).

La ocupación de las tierras y los tipos de suelo presentan una evolución evidente de este a oeste. Este gradiente puede ser ilustrado por un transecto que conducirá a Limones. Esta última comunidad presenta ciertas características del medio similar a Tuzamapan (suelos sobre tepetates, altitud, clima, tipo de relieve, etc.). Sin embargo tanto la ocupación del suelo como los sistemas de producción son muy diferentes (10).

La morfoedafología es, en nuestro caso, la ciencia del medio físico más determinante y nos ofrece estas 5 unidades que han orientado el muestreo de sitios representativos (uno por unidad).

* * *

La selección de sectores (11) se realizó gracias a la lectura de una doble lista de criterios dirigidos al desarrollo y la investigación . Varios estratos de muestreo han sido definidos a fin de captar en las mejores condiciones la información de naturaleza diferente que corresponde a cada nivel de heterogeneidad:

5 Sectores divididos en:
de 3 a 4 Unidades de producción por sector
2 a 3 Parcelas de producción por sector
2 a 3 Parcelas en cada unidad de producción

El número de implantaciones se realizó de tal manera que se han podido comparar las situaciones entre ellas, o con una norma producida por la investigación:

—para las explotaciones agrícolas se tratará de una granja de referencia;
—para las parcelas se tratará más bien de una comparación de 2 en 2, a lo largo de un gradiente (toposecuencia, por ejemplo).

Sólo el conocimiento correcto de la representatividad exacta de las situaciones es garantía de una buena generalización ulterior. La etapa siguiente de caracterización tenderá por una parte a una mejor comprensión de la lógica de funcionamiento de las explotaciones fijadas, y por otra, a animar los grupos con los cuales se va a desarrollar el trabajo en el marco de la investigación-desarrollo.

Presentamos en forma de tabla sinóptica el primer balance de esta aproximación.

R. PASQUIS

---

(10) El destino de la producción es diferente al de Limones: la caña de azúcar será transformada en aguardiente o piloncillo (azúcar sin refinar). La marginación económica pesa fuertemente en Limones y se busca conservar hasta donde resulta posible a las producciones más rentables (principalmente por unidad transportada) de manera que cubra los costos de producción elevados (el caso del café sembrado en Tepetates).

(11) Conservamos este término general para no entrar en el debate sobre la definición de las comunidades, rancherías, congregaciones, ejidos, etc. Es de todas formas una colectividad rural, lugar de concentración y hasta de administración directa por los campesinos de la porción de territorio correspondiente al terruño de su pueblo. Es un nivel particularmente interesante para identificar las esperanzas y los proyectos de la sociedad campesina.

COSAUTLAN: muestreo

UNIDAD MORFOEDADOLOGICA	COMUNIDAD Y AGRICULTORES	SITIO REPRESENTATIVO	UNIDAD AGROECOLOGICA	SISTEMA AGRARIO
CAÑADA 2 Cañon tapizado de cenizas volcánicas 4 Sub-unidades : 1.Pendientes largas y escarpadas de la cañada 2.Pendiente corta y fuerte; a veces coluviones. 3.Parte plana en el fondo de la cañada 4.Plano de cumbre y cresta amplia sobre cenizas.	SAN JUAN ANTONTLA Agricultor I Sub-unidades 2 y 3 Agricultor 2 Sub-unidad 2 Agricultor 3 Sub-unidades 2 y 3 Agricultor 4 Sub-unidad 4	 esc.I/10 000	Vegetación segundaria sobre crestas largas. Café muy mezclado sobre pendientes fuertes. Café asociado (plátano, cítricos, tubercu los) en el fondo de la cañada. Maíz en fondo de cañada (río arriba) y en las cumbres (río abajo). Medio físico muy limitante	Campesinos en situación marginada, con un nivel de vida muy bajo (infra-subsistencia). Café en policultivo con vocación a la autosubsistencia sobre un parcelario dividido, fruto de la repartición de tierras de hacienda. Maíz en las mejores tierras en fondo de barranca o en las lomas, cerca del camino. Sistema de faenas (mano-vuelta)fuerte. Sistema aislado, poco integrado a la economía de mercado.

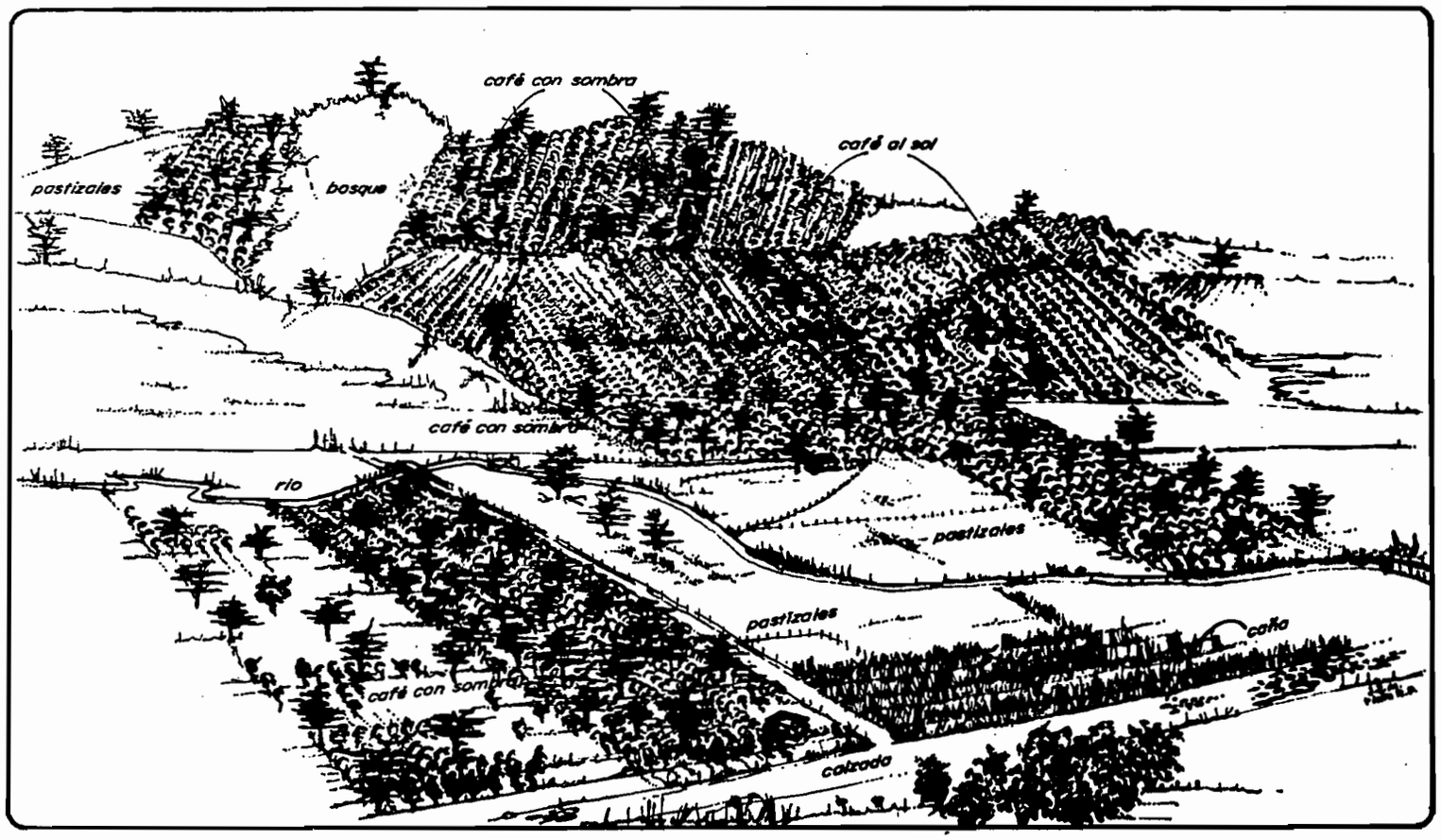
COSAUTLAN: muestreo

UNIDAD MORFOEDAFOLOGICA	COMUNIDAD Y AGRICULTORES	SITIO REPRESENTATIVO	UNIDAD AGROECOLOGICA	SISTEMA AGRARIO
COLINAS 7 Colinas sobre cenizas, cumbres suaves con pendientes fuertes 5 Sub-unidades: 1.Cabezas de valle con pendientes suaves y fundo cóncavo 2.Cabezas de valle y valles con pendientes fuertes con laderas convexas, con cumbres suaves y fondo plano 3.Plano o cresta sobre cenizas 4.Valles de conexion y valles profundos en "V" (crestas agudas) 5.Valles abiertos hacia la barranca	HUEHUETECPAN Agricultor I sub unidades 1 y 2 Agricultor 2 sub unidades 2 y 5 Agricultor 3 sub unidades 3 y 5 Agricultor 4 sub unidades 1 y 2	 esc.I/2000	Colinas coronadas con bosque secundario. Fuerte ocupación del café Bajos planos ocupados por café y plátanos Maíz en valles con fondo redondeado; (suelos profundos y negros) -andosoles- o asociado al café Café en las laderas Medio favorable (menos limitantes) Los cambios se hacen en los detalles.	Pequeño parcelario ocupado por café intensivo (mono cultivo). Proximidad de Cosautlán. Minifundismo originario de luchas agrarias y compras recientes. Maíz secundario (maíz tras maíz) Crédito por las UEPC-INMECAFE. Sistema mayormente integrado a la economía de mercado. Indústria artesanal

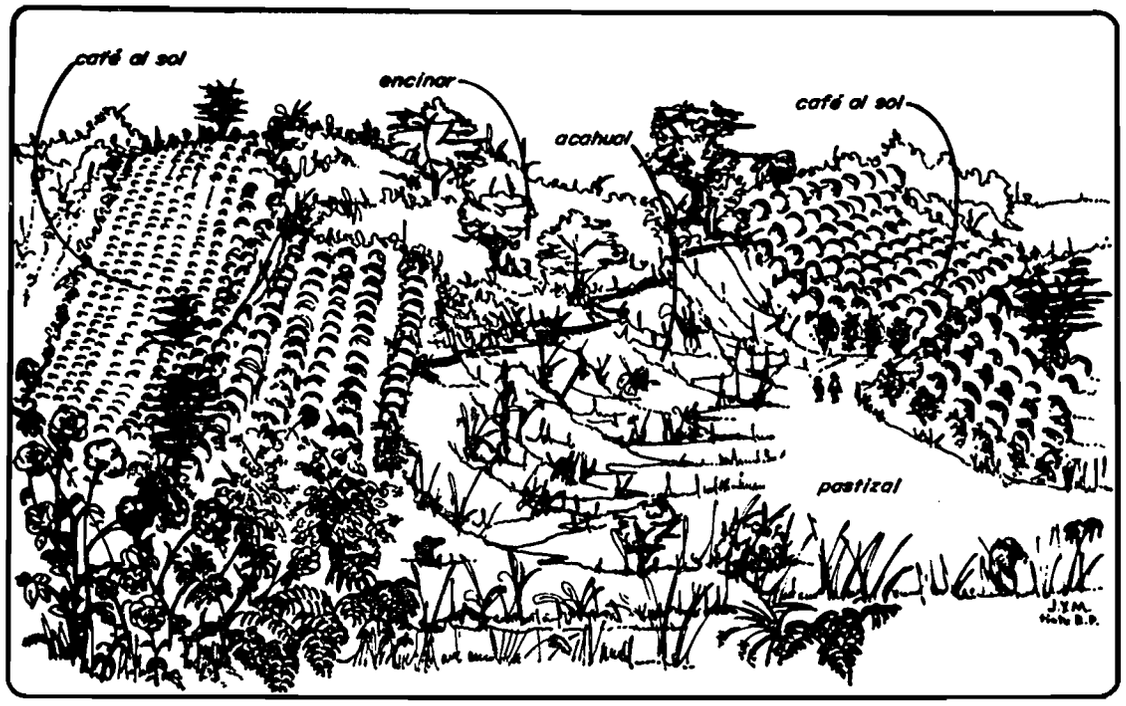
DINAMICA DE LOS PAISAJES Y DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION

EL EJEMPLO DEL EJIDO DE URSULO GALVAN, MPIO. DE XICO.

1910 - 1930
Caña dominante con sistema de riego (canales) en el fondo del valle.



1984
Café dominante con pastizales y un poco de caña de azúcar en el fondo del valle.

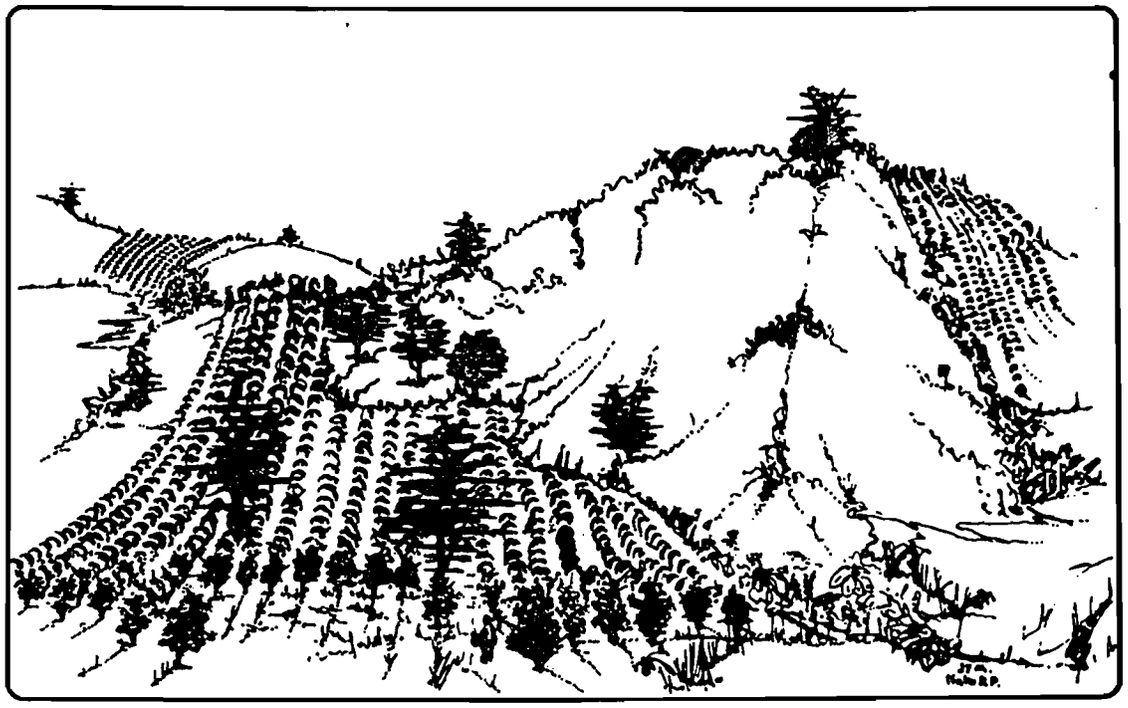


PAISAJES CAFETALEROS

URSULO GALVAN, municipio de Xico.

Diversidad sobre una misma vertiente fraccionada en parcelas ejidales. Al centro: varios grados de desarrollo vegetal.

según fotografía de O. HOFFMANN, mayo de 1984



URSULO GALVAN, municipio de Xico

Parcela ejidal semi-explotada, en parte mantenida como encinar. A izquierda y derecha: parcelas con nuevas matas de café al sol.

según fotografía de O. HOFMANN, mayo de 1984

EL PEQUEÑO PRODUCTOR FRENTE AL MERCADO DEL CAFE

A partir de un estudio comparativo de los precios internacionales del café, los precios al productor y sus costos de producción y de alimentación básica, volvemos a asumir los interrogantes fundamentales que están en el origen de la obra y en todo su desarrollo en diferentes formas.

Asumimos el punto de vista del pequeño productor, es decir, la ubicación y perspectiva del campesino pauperizado: esa inmesa mayoría de productores que tienen menos de 10 hectáreas. Podríamos decir que, para la zona cafetalera, este sector de productores es el sujeto mayoritario responsable de los paisajes agrarios. Los ha labrado con sus propias manos, ya sea trabajando sus tierras, o bien trabajando para su patrón. Pero él los ha hecho y ha dejado en ellos una huella de su vida, de su condición.

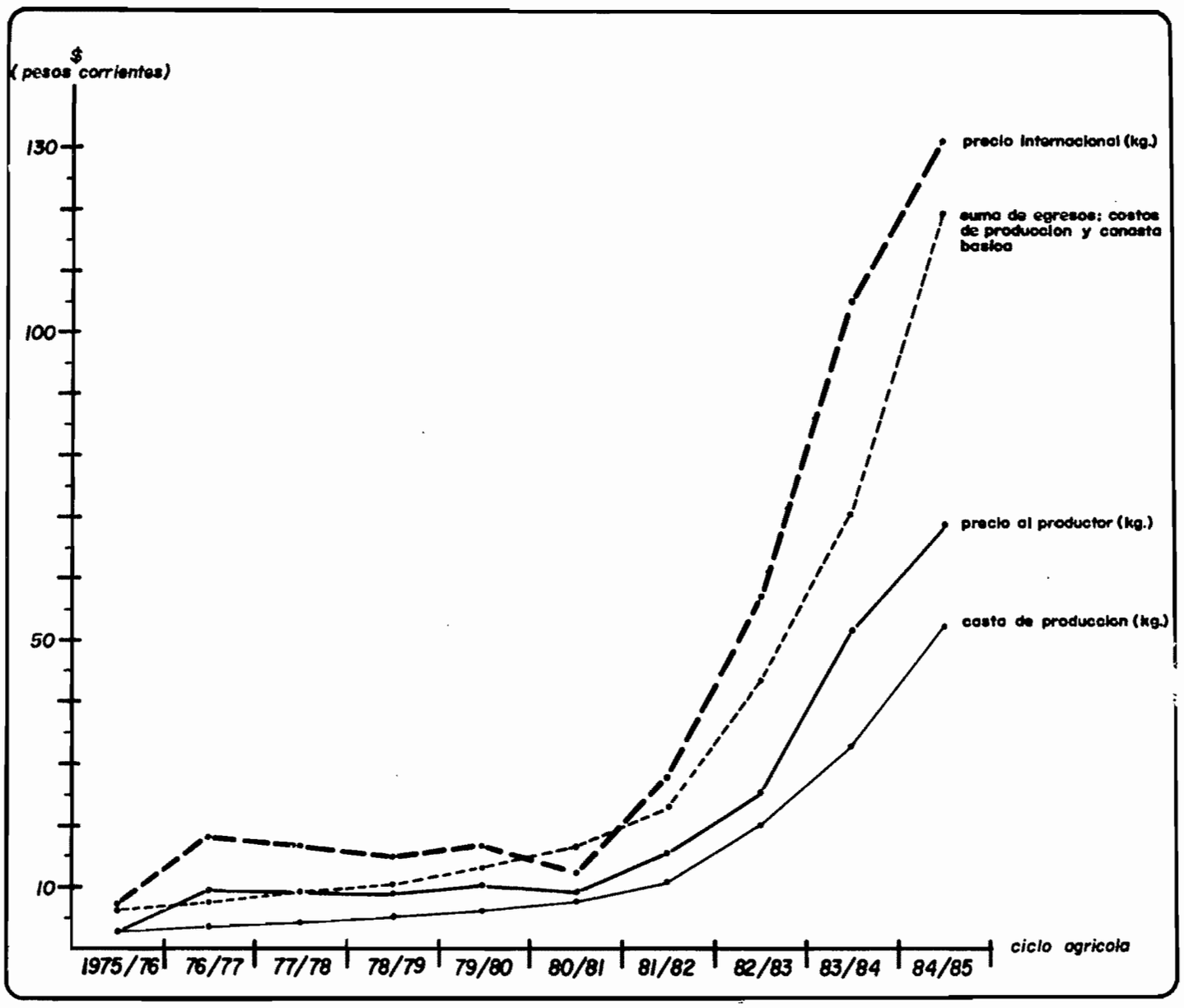
En el cuadro y gráfico siguientes, mostramos la evolución de los precios al productor, en relación a los precios internacionales y a costos de producción, con esto podemos ver en síntesis la problemática del pequeño productor y la fragilidad de los sistemas de producción cafetaleros.

Obviamente, los precios al productor se han mantenido por abajo, en ocasiones muy por abajo de los precios internacionales. Es decir, que parte de la riqueza generada por los pequeños productores se concentra en manos de intermediarios y de los grandes exportadores, incluido el INMECAFE.

Sólo en los ciclos 76/77 y 77/78 el precio al productor está por encima de sus costos de producción y de la canasta básica calculada para los pequeños cafeticultores. Fueron años de buenos precios internacionales y también de una política de expansión del INMECAFE a través de las Unidades Económicas de Producción y Comercialización (UEPEC). En estos años, los ingresos alcanzaron para mejorar el nivel de vida del pequeño productor: construcción de habitación, transporte y ampliación del cultivo.

A partir de 78/79 empiezan a ser más altos los costos que el precio para este sector de productores. Primero en una pequeña proporción: 19 % más altos; pero a partir de 82/83 hasta la presente cosecha (al precio oficial actual) en proporciones muy considerables, ha llegado hasta un 75 % más elevado el gasto que el pago que se da a los productores.

Obviamente el pequeño cafeticultor no puede gastar 120 pesos por kilo de cereza cuando recibe 69 pesos; ¿qué es lo que hace?: Desde hace mucho tiempo come menos, siembra también maíz, aunque le salga caro, para tenerlo sin comprarlo y gasta menos en su parcela. El realiza lo más que se puede junto con su familia de todas sus tareas y como hay una sobrecarga de trabajo, suprime algunas actividades que no son prioritarias, se complementa trabajando " en lo ajeno", empleándose con un patrón.



Los costos de producción y alimentación van tendiendo a igualar el precio internacional; para este sector de productores esto implica una disminución en competitividad de la actividad productiva tanto a nivel campesino como a nivel nacional en los mercados internacionales.

¿Cuáles son las alternativas realmente viables para este gran sector de pequeños productores?, ¿cuáles son las opciones practicables?

Claramente hay una serie de alternativas que no son viables: las que implican un uso más extensivo de capital para mejorar los rendimientos en su minifundio; otra es el cambio de cultivo cosa que para una mayoría de tierras de laderas con pendientes importantes es difícil. Ni siquiera vender sus tierras (y así propiciar una mayor concetración de capital que permitiera la modernización de la producción), ya que no hay nada que hacer con pocos centavos, ni a donde ir. No puede buscar un trabajo mejor remunerado porque

iría a competir a lugares con exceso de demanda y sin recursos para crear o esperar oportunidades y a donde se requiere una calificación mínima de mano de obra. El bajo nivel de bienestar de los pequeños productores de café apunta ciertamente hacia un paulatino empobrecimiento del sector cafetalero en su conjunto.

Los intentos que están realizando los pequeños productores van por la línea de:

1) La amplia lucha para lograr precios más remunerativos al productor. En los últimos años se han apreciado movilizaciones importantes de los pequeños productores y el surgimiento de organizaciones con este motivo.
2) Hay también la búsqueda por parte de grupos de pequeños productores para apropiarse del proceso productivo (el secado de café en el beneficio húmedo) con la esperanza de poder retener algo del excedente generado. Esta opción se ha manifestado como una puerta estrecha por las dificultades de consolidar grupos capaces para asumir estas tareas como por las escasas oportunidades de créditos y de apoyos efectivos.
3) La diversificación de la producción, en una producción agropecuaria marginal de sobrevivencia, ha sido y es la solución más socorrida.

Los caminos frente a esta problemática están por hacerse, por descubrirse al andar lúcidamente por las veredas que se presentan. En la medida en que se ha puesto en práctica, se ha mostrado promisorio el Laboratorio de Investigación y Desarrollo Regional (LIDER) en cuanto a que se ha logrado un diálogo experimental, en que los productores han podido manifestar una enorme disposición, colaboración e interés; en este diálogo ellos han aportado la palabra propia, difícil quizá de escuchar para nuestros oídos aturdidos por nuestra voz de estudiosos, pero es palabra sabia, enormemente lógica que estimula confronta y obliga.

M. RODRIGUEZ

PRECIO AL PRODUCTOR EN RELACION A PRECIO INTERNACIONAL Y A COSTOS

AÑO	1	4	5	6	7	8	9
75/76	3.05	7.04	14727	2.95	16144	3.23	6.17
76/77	9.70	18.11	17966	3.59	20204	4.04	7.63
77/78	9.22	16.75	21206	4.24	24041	4.81	9.00
78/79	9.00	14.90	25146	5.03	28351	5.67	10.70
79/80	10.40	16.53	31591	6.32	35027	7.01	13.32
80/81	9.00	12.12	38537	7.71	45117	9.02	16.73
81/82	15.35	27.78	53498	10.70	61086	12.22	22.92
82/83	25.00	57.15	99883	19.98	118459	23.69	43.67
83/84	52.00	105.01	163700	32.74	193023	38.60	71.34
84/85	69.00	131.86	261946	52.39	337530	67.51	119.90

[1] Precio al productor por kilo de café cereza. Precios oficiales INMECAFE 1983. el precio oficial mínimo al campo hasta junio de 1985.

[4] Precio Internacional por kilo de café cereza.

[5] Costo de producción.

[6] Costo de producción por Kg. cereza.

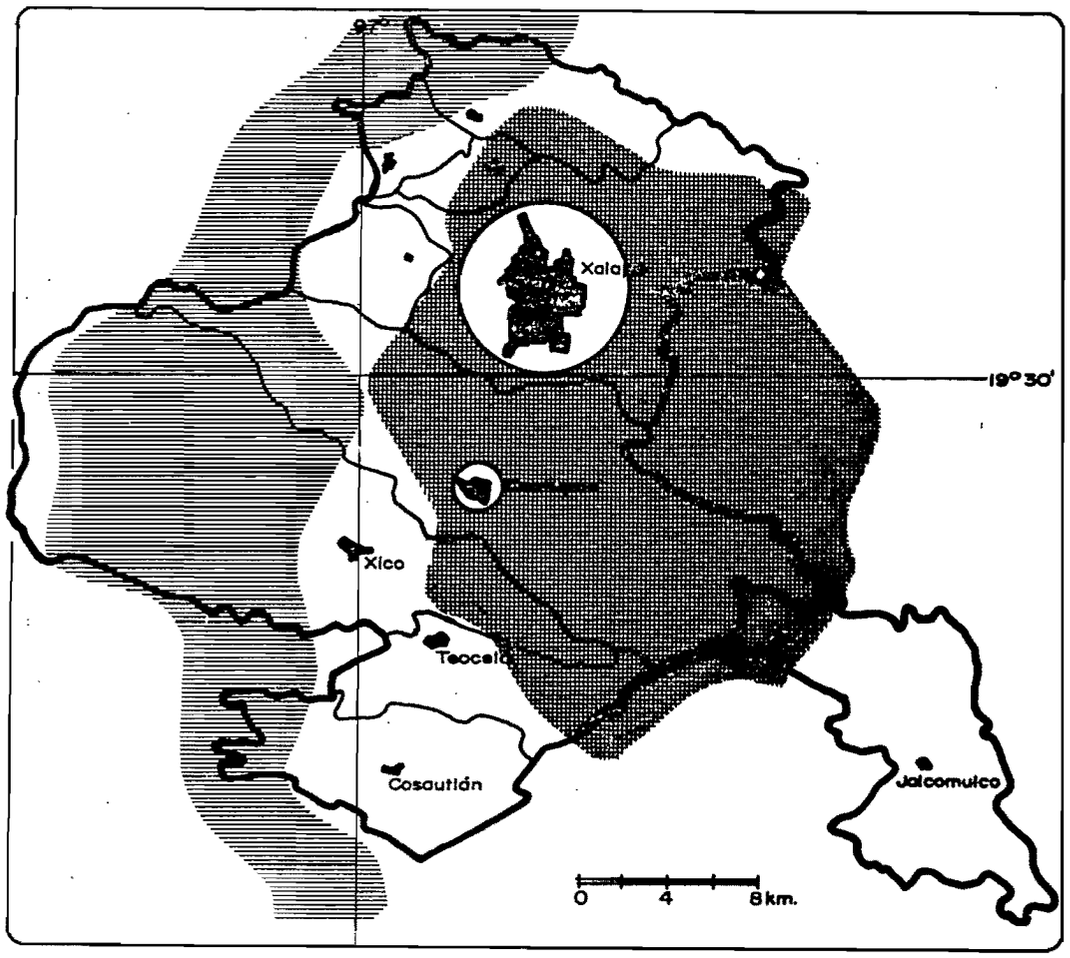
[7] Costo de la canasta básica.

[8] Costo de la canasta básica por Kg. cereza.

[9] Suma de costo: costos de producción más costo de canasta básica.

AREA XALAPA - COATEPEC

LAS DINAMICAS ESPACIALES



Sector montañoso poco poblado.
Antiguamente: zona de refugio de comunidades indígenas con producción de maiz y frijol.
Actualmente: Presenta un aspecto pionero, explotación forestal y ganadería.

Antiguo sector de explotación colonial. Economía azucarera y ganadera basada en el sistema de las haciendas (siglos XVII a XIX).

Actualmente espacio de producción cafetalera desde finales del siglo XIX.

Antiguo sector de ganadería extensiva, colonizado durante el auge de la Reforma Agraria (1920-1945) actualmente consagrado a diversidad de cultivos dentro de los cuales se desarrolla el café.

Crecimiento reciente del área urbana.

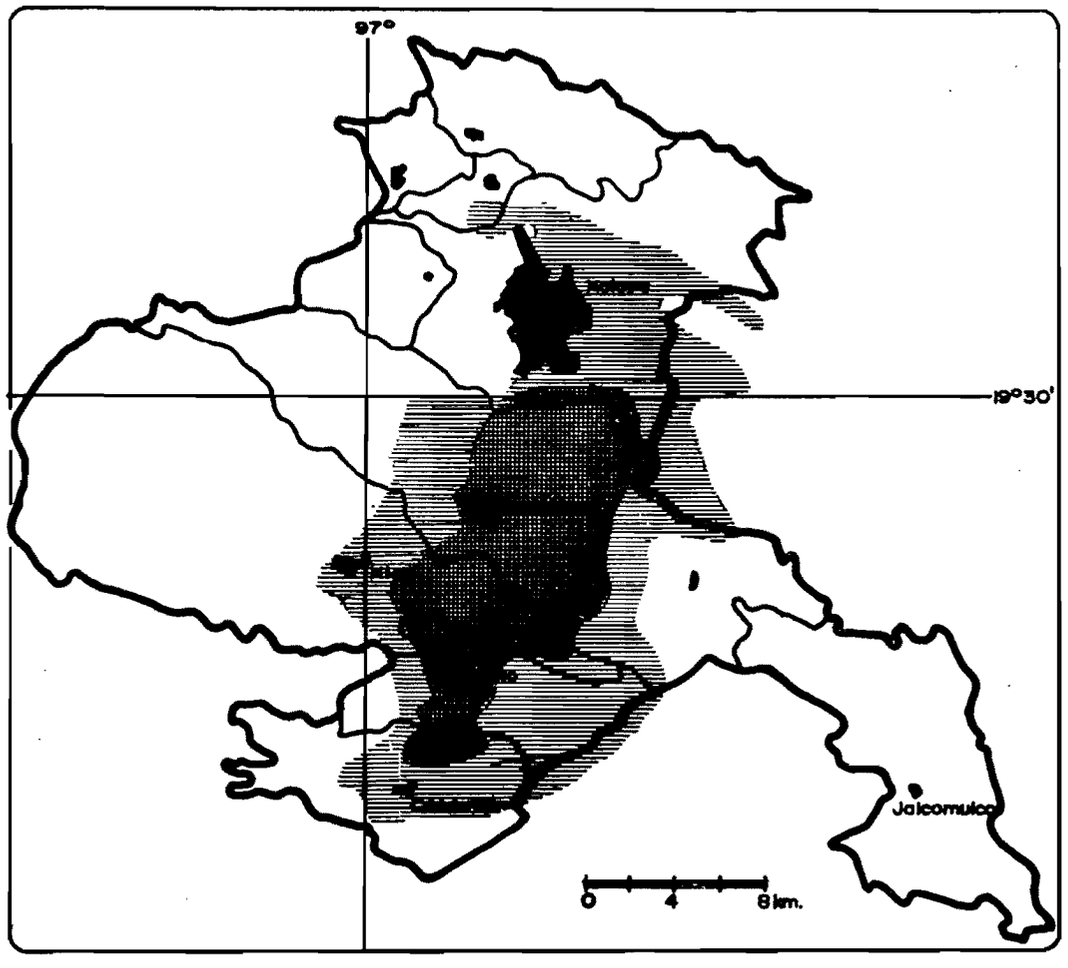
UN INTENTO DE SINTESIS

Si bien las últimas láminas se destinaron a presentar algunos ejemplos de los sistemas productivos, ahora queremos atraer la atención del lector nuevamente sobre las características globales concernientes al espacio geográfico abordado en esta tercera parte y en él tratar de sopesar a los ejemplos mencionados con la ayuda de una visión sintética de dicho espacio.

Con un enfoque retrospectivo, vemos que dentro de estos diez municipios ha existido una zona en torno a la ciudad de Coatepec que abarca las tierras más aptas para el desarrollo agropecuario gracias a que cuenta con una suave topografía mezclada con algunos pequeños lomeríos y una buena irrigación (ver lámina 178, paisaje 5);

EL CAFE Y SU ESPACIO DE PRODUCCION, 1982

Cafetales ocupando entre el 50 y 70% de la superficie total.
Cafetales ocupando entre el 25 y 50% de la superficie total.

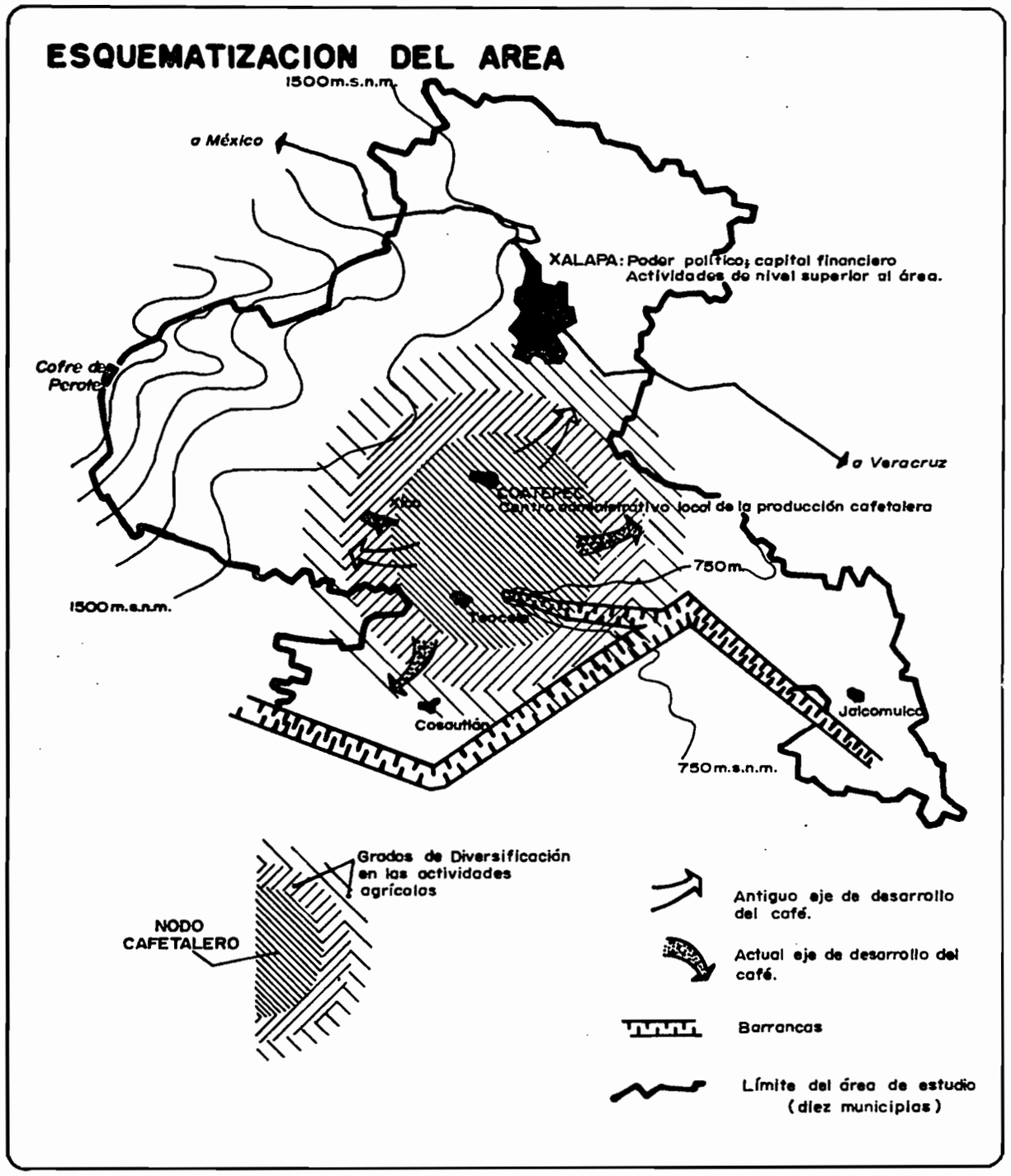


características que la diferencían en un paisaje húmedo y generalmente accidentado. Estamos en un lugar en donde tradicionalmente se han desarrollado los "hechos de vanguardia" de la historia local. Fue esta zona la primera en ser rápidamente apropiada por la burguesía colonial (láminas 148-149) y donde inicialmente se asentaron los grandes latifundios que después se transformaron en importantes haciendas, tal vez las más importantes en Veracruz. Es en esta zona pionera en donde posteriormente se marcaron con más fuerza los diferentes momentos clave en la historia rural local: crisis y abandono de extensos cultivos como la caña de azúcar (1890-1915); lucha por la tierra y reparto agrario (1918); inicio y fin de hacendados con sus ingenios azucareros y, principalmente, evolución y auge del café. Ahora estamos en lo que hemos llamado el " corazón cafetalero" de nuestra área de estudio; es a partir de aquí que el café se expande sobre las áreas aledañas, con una velocidad controlada por el desarrollo de la infraestructura (vías de comunicación principalmente) y la difusión de técnicas agronómicas.

Podemos hablar de por lo menos dos antiguos ejes de expansión del café partiendo del corazón del área; uno hacia el norte, que alcanzó los límites de la ciudad de Xalapa y que posteriormente retrocedió ante el crecimiento urbano de la ciudad, que poco a poco abarcó las tierras de la hacienda " Las Animas" y cada vez más cafetales sobre la ruta Xalapa-Veracruz. Un segundo eje penetró hacia el oeste, sobre las tierras altas de Coatepec y Xico hasta casi detenerse por motivos ecológicos: altitud y propensión a heladas (lámina 192). También se notan dos ejes, más recientes, sobre el este y sur del corazón cafetalero; el primero expandió con gran fuerza el café sobre el municipio de E. Zapata y llevó al cultivo hasta las tierras bajas de Jalcomulco, incluso sobre suelos tepetatosos (cenizas muy consolidadas y duras); el segundo se dirige al sur sobre los accidentados pasajes de Cosautlán que fueron integrados recientemente en buenas condiciones al centro del área por vía terrestre (camino inaugurado en 1958 y pavimentado hasta 1981).

Si hablamos de la red de caminos y de la infraestructura en general, es porque esto juega un papel importante en la cafeticultura: el grano tiene que procesarse alrededor de 24 horas (máximo 36) después de su cosecha, a costa de aumentar su acidez, humedad y perder su calidad de " café suave" . En zonas del margen, como Cosautlán, existen pocos beneficios (5 húmedos con capacidad global de 105 QQ./día) y muy pocos puntos de acopio del INMECAFE (centros receptores fijos; ver lámina 170) en comparación con el corazón cafetalero. Estos dos factores (pérdida de calidad y baja capacidad de procesamiento) cuando se conjugan, imponen pautas que diferencían el desarrollo de la actividad cafetalera, en este caso entre una zona pionera y sus alrededores.

En fin, podemos visualizar en nuestro último nivel de estudio una superposición, sobre esta zona pionera, de



una serie de " anillos" que equivalen a diferentes grados de diversidad en las actividades rurales y distintos niveles de ocupación por el café acordes con el juego de posibilidades ecológicas y económicas seguidas por la racionalidad de cada productor. Es un gradiente que marca la amplitud de asociaciones de cultivos y otras actividades agropecuarias según nos alejamos del corazón cafetalero. Los ejemplos presentados corresponden a sus alejados márgenes de influencia.

R. PALMA
J. Y. MARCHAL

Este pequeño atlas se presentó como un documento que cumple con un propósito de etapa y no como algo definitivo. No es un documento final porque nunca pretendió llegar a la exhaustividad de los temas abordados por el laboratorio de observación. Aquí el lector no encontrará respuestas a todas las preguntas que puedan inquietarle dado que algunos aspectos quedan como desconocidos o apenas esbozados; para dar algunos ejemplos: los flujos de bienes y personas en los diferentes niveles tratados; el entorno inmediato al otro lado de la frontera estatal e inclusive, el peso relativo de la ciudad de México en nuestra región central, etc. Pero esta escasez, que no es olvido, resulta de muchos factores entre los cuales destacan la falta de información básica actualizada que no podíamos generar por el gran esfuerzo que significa para un plazo de tiempo relativamente corto como del que disponíamos; además, con frecuencia los datos encajan en límites administrativos y no en la realidad física, social o económica, que es lo interesante para nosotros.

Es también un libro sin fin, porque las formas de abordar son múltiples cuando pretendemos observar y luego entender una porción del espacio terrestre y en particular una tan diversificada como la nuestra. Nadie puede realmente aspirar al conocimiento de dicho espacio si no se esfuerza por entablar una constante ida y vuelta entre lo general y lo particular: conocer un pueblo, una comunidad, no puede significar el conocer la región dentro de la cual se ubica y a la inversa, el conocimiento de una región requiere de la identificación de los pequeños lugares.

A partir de todo esto, vemos el camino que hay que recorrer y que, de alguna manera, tratamos de iniciar. La meta es ambiciosa, tal vez imposible, pero siempre positiva. Ubicar los hechos locales en una realidad más amplia; entender lo global a través de la percepción del detalle... Es por esto que el presente libro no tiene principio ni fin. El lector puede perfectamente ignorar una u otra de las tres partes que componen este atlas, pero su visión quedará truncada o parcial: todos sabemos que un mismo paisaje no nos devuelve la misma perspectiva si lo observamos de lo alto de una sierra o desde el fondo de un valle. Por supuesto, esta comparación con la obra no es fortuita, más bien refleja el espíritu que la anima.

Decimos también que este trabajo no puede tener final porque el análisis y comprensión de un espacio terrestre cambiante nunca es definitivo. Los acercamientos históricos, patentes en nuestro estudio, reflejan los constantes cambios vividos en los niveles espaciales abordados. Aquí evidenciamos que la historia nos aclara a veces el presente, pero que resulta presuntuoso el predecir el futuro a partir de la situación actual. Así, este documento ofrece una imagen, un instante, de una pequeña parte de la superficie terrestre, inscrita en un momento de la historia.

Finalmente, si el presente libro contesta algunas preguntas e induce al lector a formular nuevas hipótesis, podremos decir que el propósito está logrado.

J.Y. MARCHAL
L. CAMBREZY
R. PALMA.

ANEXO
A LA TERCERA PARTE

ALGUNOS ASPECTOS DE LA POBLACION Y DE LOS CULTIVOS DE CAFE, CAÑA DE AZUCAR Y MAIZ EN EL ESTADO DE VERACRUZ. REGION CENTRAL Y AREA XALAPA-COATEPEC.

CONCEPTO	EDO. DE VERACRUZ Absoluto	(*)rel.	REGION CENTRAL Absoluto	(**)rel.	AREA XALAPA-COATEPEC. Absoluto	(**)rel.
Superficie total (Has)	7,281,500	---	1,270,725	17.5%	88,456	1.2%
Población total (1)	5,387,680	---	1,886,145	35.0%	336,517	5.2%
Pob. económicamente act.(1)	1,796,219	---	643,316	35.8%	120,178	5.7%
CAFE ORO (2)						
-Sup. cultivada (Has)	93,920	8.7%	48,740	51.9%	19,998	21.3%
-Valor de la producción	2,418,210	25.8%	1,274,436	52.7%	514,665	21.3%
-Volumen de producción	53,738	---	26,136	48.6%	11,437	21.3%
-Rendimiento medio	572.2	Kg/ha.	536.2	Kg/ha.	571.9	Kg/ha.
CAÑA DE AZUCAR (2)						
-Sup. cultivada (Has)	199,521	18.5%	68,495	34.3%	8,595	4.3%
-Valor de la producción	2,205,000	23.5%	939,228	42.6%	104,749	4.8%
-Volumen de producción	10,500,000	---	3,516,018	33.5%	496,700	4.7%
-Rendimiento medio	52.6	ton/ha	51.3	ton/ha	57.8	ton/ha
MAIZ (2)						
-Sup. cultivada (Has)	540,000	49.9%	83,544	15.5%	3,815	0.7%
-Valor de la producción	2,059,719	22.0%	358,374	17.4%	16,962	0.8%
-Volumen de producción	710,248	---	110,687	15.6%	4,394	0.6%
-Rendimiento medio	1.31	ton/ha	1.32	ton/ha	1.2	ton/ha

*Porcentajes obtenidos con respecto a la superficie y valor totales del Edo. de Veracruz (superficie y valor de la producción totales en 75 cultivos detectados por la S.A.R.H.- D.G.A. en el ciclo agrícola 1976-77).

**Porcentajes referidos a los totales del estado de Veracruz por concepto.

NOTAS:
- El valor de la producción se expresa en miles de pesos (1977)
- El volumen de la producción se expresa en toneladas.
- El concepto maíz contempla datos de las producciones de invierno y temporal en el ciclo 1976-77.

FUENTES:
(1) Veracruz, X Censo Nacional de Población y Vivienda, 1980; INEGI, (vol. 1), México, D.F., 1984.

(2) Producción Agrícola del Estado de Veracruz, ciclo 1970-1977; boletín No. 9, SARH-DGA; Xalapa, Veracruz., Feb. de 1979.

POBLADO	ACCION	FECHA	SUPERFICIE	BENEFICIADOS	CLASIFICACION DE TIERRAS			EXPLOTACION DE LA TIERRA		
					RIEGO	TEMPORAL	AGOSTADERO MONTE	AGRICULTURA	GANADERIA	BOSQUE Y USO DOMESTICO
COATEPEC			9605	1442	200	6548	2847	6506	1437	1662
BELLA ESPERANZA	DOT	05/30	728	80	-	600	128	600	118	10
LA ORDUÑA	DOT	07/31	250	87	-	250		250	-	-
LA ORDUÑA	AMP	02/45	10	-	-	10		10	-	-
MAHUIXTLAN	DOT	09/36	513	122		500	13	500	-	13
ZIMPIZAHUA	DOT	10/36	421	69		421		400	-	21
EL GRANDE	DOT	10/36	145	17		145		140	-	5
PACHO VIEJO	DOT	05/25	641	215		641		610	-	31
CUESTA DEL PINO	DOT	10/43	550	33	-	300	250	300	-	250
COL. CUAUHTEMOC	DOT	05/35	528	66	-	528	-	357	40	131
LAS LOMAS	DOT	10/36	484	154	-	484	-	484	-	-
TUZAMAPAN	DOT	10/31	3489	455	-	2260	1229	2260	754	475
VAQUERIA Y CANTERA	DOT	02/35	600	60	-	175	425	175	225	200
ING. DEL ROSARIO	DOT	07/36	384	32		20	364	60	-	324 semi-col
ISLETA	DOT	08/35	178	32	-	158	28	100	50	28
COATEPEC	DOT	11/36	204	52	200	4	-	200	-	4
TEPEOPULCO	DOT	07/37	480	20	-	60	420	60	250	170
TEOCELO			3275	296	-	2675	600	1885	595	795
MONTE BLANCO	DOT	04/34	2740	240	-	2140	600	1400	595	745
TECZIN	DOT	08/78	230	42	-	230	-	180	-	50
MONTE BLANCO	AMP	01/72	305	14	-	305	-	305	-	-
XALAPA			4892 -627 EXP.	780 -180 EXP.		3402	869	3550	531	190
PROGRESO MACUILTEPEC					EXPROPIADO EN SU TOTALIDAD					
BENITO JUAREZ	DOT	04/36	59	22	-	59	-	40	9	10 - 6
TRONCO NAL.	DOT	01/35	313	52	-	263	30	287	-	26
LAS CRUCES	DOT	03/35	326	38	-	212	114	305	-	21
EL CASTILLO	DOT	10/23	1312	139	-	800	512	980	292	40
EM. ZAPATA	DOT	04/36	288	69	-	100	188	100	150	38
CASA BLANCA	DOT	01/32	170	24	-	170	-	100	70	-
MARTIRES DE CHICAGO	DOT	06/40	198	66	-	198	-	198	-	-
MOLINO DE SAN ROQUE					EXPROPIADO EN SU TOTALIDAD					
SUMIDERO	DOT	01/35	150	26	-	125	25	125	-	25
CHILTOYAC	DOT	10/20	1350	135	-	1350	-	1320	-	30
BARRIO DE LA LUZ	DOT	10/42	105	29	-	105	-	95	10	-

POBLADO	ACCION	FECHA	SUPERFICIE	BENEFICIADOS	CLASIFICACION DE TIERRAS			EXPLOTACION DE LA TIERRA		
					RIEGO	TEMPORAL	AGOSTADERO Y MONTE	AGRICULTURA	GANADERIA	BOSQUE Y USO DOMESTICO
LOS LIMONES COSAUTLAN	DOT	09/41	114	13	-	114	-	14	100	-
BANDERILLA (tos)			700	186	-	488	212	395	190	115
-BANDERILLA	DOT	01/18	300 (-40)	115	-	200	100	200	40	60
-BANDERILLA	AMP	01/35	262	31	-	150	112	150	100	12
-LUCAS MARTIN	DOT	01/32	138 (-43)	40	-	138	-	45	50	43
JALCOMULCO			6428	702	-	4744	1684	4048	1612	768
-JALCOMULCO	DOT	03/21	800	169	-	500	300	500	100	200
-JALCOMULCO	AMP I	01/28	1332	74	-	1000	332	1000	332	-
-JALCOMULCO	AMP II	02/40	1860	155	-	1248	612	1248	400	212
-LA MESA DE STA. MARIA TATETLA.	DOT	01/73	180	85	-	100	80	100	80	-
-STA. MARIA TATETLA	DOT	10/26	1360	145	-	1000	360	700	400	260
-STA. MARIA TATETLA	AMP	08/41	896	74	-	896	-	500	300	96
JILOTEPEC			2856	412	-	1405	1451	1463	1016	377
-EL PUEBLITO	DOT	03/34	260	61	-	200	60	200	20	40
-LA CONCEPCION	DOT	07/36	1128	107	-	500	628	500	628	-
-JILOTEPEC	DOT	10/30	336	59	-	226	110	172	54	110
-VISTA HERMOSA	DOT	12/29	396	122	-	203	193	203	154	39
-SAN JUAN	DOT	06/36	736	63	-	276	460	388	160	188
RAFAEL LUCIO -S. MIGUEL DEL SOLDADO	DOT	12/34	561 (-76 EXP)	69	-	521	40	239	140	106(col--VRB)
TLANELHUAYOCAN			1624	201	-	1624	-	1300	150	174
-SAN ANDRES	DOT	12/34	1024	127	-	1024	-	700	150	174
-SAN ANTONIO	DOT	12/35	600	74	-	600	-	600	-	-
XICO			5145	781		3107	2038	2922	750	1473
CUATITLAN	DOT	o4/34	839	79	-	400	439	400	400	39
TLACUILOLAN	DOT	07/34	449	43	-	160	289	125	200	124
XICO	DOT	02/36	1060	200	-	640	420	640 -	-	420
ING. DEL ROSARIO	DOT	04/34	559	33	-	15	544	15	-	544
ALVARO OBREGON	DOT	03/43	17	27	-	17	-	17	-	-
CARABINAS	DOT	06/34	300	30	-	300	-	150	150	
URSULO GALVAN	DOT	01/36	416	104	-	400	16	400	-	16
SAN MARCOS	DOT	10/23	808	201	-	800	8	800	-	8
TONALACO	DOT	06/37	536	44	-	360	176	360	-	176
TEMBLADERAS	DOT	08/45	161	20	-	15	146	15	-	146

BIBLIOGRAFIA

OBRAS

ABOITES L. , 1982. *Apuntes sobre los Trabajadores Agrícolas de Coatepec (Veracruz) 1920 - 1980.*
México, UNAM-I, Depto. de Antropología

ACOSTA DOMINGUEZ, M. , 1982. *La Orduña: Historia de una Hacienda del Siglo XVII - XIX.*
Xalapa, U.V. Centro de Inv. Hist. (Tesis)

ALCANTARA, A. ; BERNARD, C. , 1984. *Emergence et developpement de la production de café dans le bassin sucrier de Coatepec.*
Paris, INAPG.

ARIAL LOVILLO, R. ; MENDEZ MONTERO, A, , 1985. "El Complejo Café".
Xalapa, U.V. Centro de Invest. Históricas/INIREB.
Seminario: Historia de la Agricultura en la Región Central del Edo. de Veracruz,

ALVAREZ NAVEDA, G. et. al., 1967. *Un Viaje por el Estado de Veracruz.*
Xalapa, Libro de Geografía, Dir. Gral. de Educ. Popular.

ANONIMO, 1923. *El Estado de Veracruz.*
México, American Book and Priting C. O.

ARIAS HERNANDEZ, R. 1973. "Una Aproximación al enfoque o criterio integral de Región Económica".
Dualismo No. 4 (Vol. II, Núm. 2), pp. 195 - 215.

BAEZ LANDA, H. , 1982. *Café y Formación Regional.*
Xalapa, U.V. Centro de Invest. Históricas (Tesis).

BANCO NACIONAL DE CREDITO RURAL, S. A., 1981. *Empleo, Subempleo y Desempleo en el sector rural, por subregiones económicas del Estado de Veracruz.*
México

BALLESTEROS, J. , MATTHEW, E. y NELSON, M. 1970. *La Colonización del Papaloapan.*
México, Serie de Estudios sobre Tenencia y Uso de la Tierra. Centro de Investigación Agraria

BARRERA CARAZA, Est. 1979. "Colonia Progreso Macuiltepec Norte : Notas al conocimiento del desarrollo urbano".
Cuadernos Antropológicos No. 2 Inst. de Antrop. U. V. (pp. 5 - 25).

BARRERA BASSOLS, N. , 1984. *La Experiencia de Regionalización en México : Un Análisis Crítico.*
IESS, México D.F.

BASSOLS BATALLA, A. , 1960. "Bosquejo Histórico-Geográfico de la Red de vías ferreas en México".
Investigación Económica, Vol. XX, No. 80, pp. 733 - 74.

BASSOLS BATALLA, A. 1971. *Geografía, Subdesarrollo y Regionalización.*
México, Ed. "Nuestro Tiempo"

BASSOLS BATALLA, A. , 1980. *Geografía Económica de México.*
México, Ed. "Trillas".

BATAILLON, Cl. 1969. *Las Regiones Geográficas en México.*
México, Siglo XX Ed.

BATAILLON, Cl. , 1976. "Découpage administratif et regionalisation au Mexique".
L' Espace Mexicain T - I, Inv. et Memoiras No. 28, IHEAL, Paris, pp. 45 - 52.

BATAILLON, Cl. y SANTANA R. 1983. "La difficile autonomie alimentaire : le syst. aliment. Mex. (SAM)".
Dijon, *La Gestion des Ressourdes Naturelles d'origine Agricole,* Univ. de Dijon.

BEAUMOND, A. , 1984. *Premiere approche de la dynamique du secteur caféier dans un cadre regional.*
Montpellier, LEI-INRA/Proyecto LIDER.

BELTRAN, G. , 1967. Regiones de Refugio.
México, SEP/INI.

BENITEZ GUEVARA, S. , 1984. *La Hacienda Lucas Martín a través de la Historia.*
Xalapa, Univ. Veracruzana, Fac. de Historia, Tesis

BERMUDES GORROCHOTEGUI, G. , 1977. *Jalapa en el Siglo XVI.*
Xalapa, U. V., Fac. de Historia

BERMUDES GORROCHOTEGUI, G. , 1978. "La Caña de Azúcar y Santiago Tuxtla".
Cuadernos Antropológicos, No. 1, Inst. de Antr., U. V., (pp 39 - 53).

BLALOCK, H. , 1967. *Social Statistics.*
Nueva York, Mc. Graw Hill Ed.

BRACHET DE MARQUEZ, V. , 1976. *La Población de los Estados Mexicanos en el Siglo XIX (1829 - 1895).*
México, SEP, Col. Científica - Historia, No. 35.

BRANDINGS, D.A. , 1975. *Mineros y Comerciantes en el México Borbónico 1763 - 1810.*
México, Ed. F.C.E.

BRAVO GARZON, R. , 1971. "Un Efecto Regional del Desarrollo Económico de México : Veracruz".
Dualismo, U. V., Xalapa, Vol. 1, No. 1.

BRAVO DE LAGUNAS, C. , Ed. 1905. *Relación de Xalapa (1580).*
Madrid, 1905, "Papeles de Nueva España", Tomo 5 (y México, Edit. Citlaltépetl, 1969 .

CASTILLO, G. , 1985. *Integración de Paisajes: La Región de Jalcomulco (Ver.).*
Xalapa, U. V., Fac. de Biología, (Tesis de Licenciatura).

CASTILLO CUEVAS, P.E. , 1975. *Bases para la Planificación Agrícola a Nivel Regional: Aplicación al Edo. de Veracruz.*
Xalapa, U. V., Fac. Econ. (Tesis)

CECODES, 1978. *Proyecto: Estrategia de Ecodesarrollo para las Zonas Cafetaleras de México,* (Encuesta a nivel de los productores).
México, CONACyT.

INST. DE INV. Y EST. SUP. ECO. Y SOC. (IIESES), 1971. *Diez Regiones Económicas del Estado.*
Xalapa, U. V.

CHAGRA, A.M. , Coord., 1983. *Obras Maestras del Museo de Xalapa.*
México, 181 p.

CHAZARO BASAÑEZ, M. de J. , 1981. *Notas sobre la Vegetación en un transecto altitudinal de la Costa del Golfo a los Volcanes del Centro de Veracruz.*
Xalapa, INIREB.

CHAZARO BASAÑEZ, M. de J. , 1982. *Pisos altitudinales de Vegetación en el Centro de Veracruz y Zonas limítrofes de Puebla.*
Xalapa, Ver., INMECAFE.

CHEVALIER, Fr. , 1976. *La Formation des grands domaines au Mexique: Terre et Societé aux XVIe et XVIIe Societes.*
Fondo de Cultura Económica, México.

COE, W.R. , FLANNERY K.V. , 1964. "Microcavironments and Mesoameri can prehistory".
Science, No. 743 (3607).

COL. DE POSTGRADUADOS CHAPINGO, 1981. *Clasificación Francesa de Suelos (C.P.C.S., 1967) - Traducida por Ortiz Golorio y Torres Guzman.*
México, C . Chapingo.

COMITE PROFESS. DU PETROLE CPDP, 1984. "Mexique: Activités Petrolieres".
Bull. Analytique Petrolier, Paris - (Juillet - 84).

COPLADE, (Comite Estatal de Planeación para el Desarrollo), 1983. *Plan Estatal de Desarrollo 1983 - 1986 : Veracruz.*
Xalapa, U.V. Inst. de Inv. y Est. Sup. Econ. y Sociales.

COPLAMAR, 1977 *Bases para la acción 1977 - 1982.*
México, Presid. de la República.

COPLAMAR, 1978. *Programas integrados No. 13 : Región Huasteca de Veracruz.*
México, Presid. de la República.

COPLAMAR, 1980. *Mínimos de Bienestar - Regionalización.*
México, Pres . de la República, Vol. 6.

COPLAMAR, 1982. *Geografía de la Marginación Necesidades esenciales en México: Situación actual y perspectivas al año 2000.*
México, Ed. "Siglo Veintiuno".

CORDOVA, (A.), 1973. *La Ideología de la Revolución Mexicana : La Formación del Nuevo Regimen.*
Ediciones "Era" - UNAM, México.

CORTES, H.E. , MOGUEL P. , NIÑO R. , et al, 1982. *Los Recursos Bióticos del Area Cultural Totonaca y su aprovechamiento.*
México, SEP - Dir. de Culturas Populares

DAVIRON, B. , 1985. *Chronologie du marché International du café (1929-1984).*
Montpellier LEI/INRA - Proyecto LIDER.

DIAZ ALVAREZ, J.R. , 1984. *Geografía y Agricultura: Componentes de los Espacios Agrarios.*
Madrid, Ed. Cincel

DICAMEX, (INMECAFE), 1982. *Datos básicos de la caficultura Mexicana por Estados. Programa MECAFE/INMECAFE 1982.*
Xalapa

DIR. GRAL. DE ASUNTOS ECOLOGICOS (DGAE), 1979. *Plan Ecológico del Estado de Veracruz.*
Xalapa, Ecoplan.

DGAHOP, 1971. *Asentamientos Humanos en el Estado de Veracruz : Orizaba - Córdoba.*
Xalapa

DIR. GRAL. DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y OBRAS PUBLICAS (D.G.A.H.O.P.), 1977. *Plan Estatal para el Desarrollo Urbano y Rural.*
Xalapa, Gob. del Edo. de Veracruz, 4 Volúmenes.

DIR. GRAL. DE ESTADISTICA (D.G.E.), 1975. *V Censos Agrícola, Ganadero y Ejidal de Veracruz - 1970.*
México, Secr. de Indus. y Com.

DIR. GRAL. DE IND., COM. Y ESTAD. (D.G.I.C.E.), 1975. *Folleto de Promoción Industrial.*
Xalapa, Gob. del Edo. de Varacruz

DIR. GRAL. DE IND., COM. Y ESTAD. (D.G.I.C.E.), 1967. *Promoción Industrial del Estado de Veracruz - Análisis Socieconómico del Edo.* Xalapa, Tomo II.

DUCHAUFOOR, Ph. , 1983. *Pedologie - T.I: pedogénese et classification.* Paris, Masson Ed., 2e. Edition.

DURANTHON, M. , 1982. "Estalitas de Observación". *Atlas de España y Portugal,* (Zalacain .) Paris,

ESTRADA VARGAS, G. , 1969. *Industrialización del Café (Análisis).* La Habana, (Tesis).

FERDON, E.N.Jr. , 1959. "Agricultural Potential and the Development of Cultura". *Southwenster Journal of Anthropology* No. 15, 1 - 19 pp.

FERNANDEZ, S. M. , 1982. *Manejos Alternativas para la Región Cafetalera del Centro de Veracruz.* Xalapa, INIREB.

FIRA, 1983. *Diagnóstico de Area : Xalapa.* Xalapa, Agence FIRA,

FITZ PATRICK, E.A. , 1980. *Suelos: Su formación, clasificación y distribución,* (Traducido al Español por Marino Ambrosio A. 1984). México, CECSA

FLORES, A. , 1973. "Informe de la Comisión de Mercados". *Boletín del Comité Directivo de los Distritos y Unidades de Riego en el Estado de Veracruz.* Vol. 1, No. 5, Xalapa.

FLORES, E. y al., 1980. *El petróleo en México y en el Mundo.* México, CONACyT,

FLORESCANO, E. - Coord., 1975. *Haciendas, Latifundios y Plantaciones en América Latina.* México, Ed. "Siglo Veintiuno".

FLORESCANO, E. , 1976. *Origen y desarrollo de los problemas agrarios de México 1500 - 1821.* México, Ed. Era.

FLORESCANO MAYET, S. , 1977. "Las Divisiones políticas del Estado de Veracruz: 1824 - 1917". *Dualismo,* No. 11, Vol. VI, No. 1. (pp. 39 - 110).

FLORESCANO, S. ; OCHOA O. ; VELASCO J. , 1974. "Evolución de la población Rural de Veracruz: 1810 - 1910 Fuentes y tendencias demográficas". *Dualismo,* 6 (Vol. III, No. 2) pp 209 - 56.

FOMENTO CULTURAL Y EDUCATIVO, 1984. *Programa de educación, promoción y comunicación popular radiofónica en un área cafetalera en el Sur de Xalapa.* México, F.C.E.

FOWLER, H. , 1971. "Orígenes laborales de la organización campesina en Veracruz: 1920 - 1930. México, *Revista del Centro de Estudios Históricos, Colegio de México,* Vol. XX.

FRICKE URQUIOLA, R. , 1974. "Los problemas del minifundio: el caso de Xico (Ver.)" *Dualismo,* No. 6, Vol. III, No. 2, (pp. 257 - 302).

FUENTES, F. , 1977. *Avance de investigación del área agronómica; Estudio piloto y cuenca de Coatepec.* Xalapa, INMECAFE.

GARCIA, E. , 1970. *Los Climas del Estado de Veracruz.* México, An. Inst. Biol. UNAM, No. 41, Ser. Botánica (1), pp. 3 - 42.

GARCIA - VELAZQUEZ, A. , 1984. *Elementos metodológicos para la definición y análisis de una Región Marco de Referencia (LIDER).* Montpellier CIHEAM/LIDER.

GARCIA - VELAZQUEZ, A. , 1985. *Avances metodológicos para el análisis del Sector Agropecuario de la Región Central del Edo. de Ver.* Montpellier CIHEAM/LIDER.

GARCIA - VELAZQUEZ, A. ; PALMA GRAYEB R. , 1984. *Estructuras Socio económicas de Veracruz Central.* Xalapa, INIREB, Datos preliminares.

GARCIA - VELAZQUEZ, A. ; GRANADOS TREJO M. , 1985. *V Censo Agrícola y Ejidal, 1970 : Tratamiento estadístico.* Xalapa, INIREB.

GEREZ FERNANDEZ, P. , 1982. *Historia del Uso del Suelo en la Zona Semiarida Poblana - Veracruzana.* México, UNAM, Fac. de Ciencias, (Tesis),

GEREZ FERNANDEZ, P. , OLIVIERI S. , GOLBERG A.D. y FERNANDEZ S. M. , 1982. "Diagnóstico da la Situación de la Cafeticultura en el área central del Estado de Veracruz". Xalapa, INMECAFE-INIREB, *Simposio Cafetalero.*

GEREZ FERNANDEZ, P. , 1983. "Crónica del Uso de los Recursos Naturales en la Cuenca de Perote-Libre". en *El Cofre de Perote,* Cuadernos de divulgación No. 9, INIREB (pp. 11 - 16).

GOB. DEL ESTADO DE VER.-LLAVE, 1982. *Datos Demográficos.* Xalapa, Comité Estatal de Planeación para el Desarrollo

GOMEZ-POMPA, A. , 1978. *Ecología de la Vegetación de Veracruz.* Compañía Edit. Continental S. A., México

GOMEZ-POMPA, A. , 1965. "La Vegetación de México". *Boletín de la Soc. Bot. Méx.* No. 29, (pp. 76 - 120).

GONZALEZ, A. J. , 1976. *Resultados obtenidos en la exploración de la Plataforma de Córdoba y principales campos productores.* Bol. Soc. Geol. Mexicana, T. XXX, Vol. VII, No. 2.

GONZALEZ SAINAS, J.A. , 1977. "Condiciones Climatológicas da Zonas Cafetaleras". Xalapa, INMECAFE, *Simposio sobre el Mejoramiento de la Producción de Café en México,* pp. 175 - 186.

GONZALEZ, St. M. ; BLAZQUEZ, C.G. , 1982. *Histoire du Mexique de l'Époque prehispanique a nos jours.* México, "Panorama", Ed. S. A.

GORBEA SOTO, A . , 1972. *Distribución y Cuantificación de las Lenguas Indígenas de Veracruz.* Xalapa, Arch. Técnico, Inst. de Antropología, U.V., Mimeogr.

GORBEA SOTO, ALF. , 1978. "El Proceso de Congregación de Chumatlán". *Cuadernos Antropológicos,* No. 1, Inst. de Antr., U. V. (pp. 4 - 17).

GORMAN, ED. O. , 1968. *Historia de las divisiones territoriales de México.* México, Ed. Porrúa

GUEVARA, S.B. , 1984. *La Hacienda Lucas Martín a través de la Historia.* Xalapa, U. V., Centro de Inv. Hist., (Tesis).

GUTELMAN, M. , 1974. *Capitalismo y Reforma Agraria en México.* México, Ed. Era., Col. "Problemas de México",

GUZZI RODRIGUEZ, A. , 1984. *Metodología para la clasificación Municipal. El caso del Estado de Veracruz.* Xalapa, INIREB-Ecodesarrollo.

HERNANDEZ CORDOBA, M. , 1979. *Identificación de las principales especies de árboles utilizados como sombra del cafeto en la Cuenca de Coatepec.* (Tesis) Fac. de Biología, U.V., Xalapa.

HOFFMANN, O. , 1985. *Geografía de un espacio diversificado. El Municipio de Xico.* Xalapa, ORSTOM/INIREB.

HUNT, Eva M. st JUNE NASH, 1967. "Local and Tarritorial Unita". *Hand - Book of Middle American Indians,* Vol. VI, Univ. of Texas Prass, Austin.

ICHON Alain , 1973. *La Religión de los Totonacas de la Sierra.* México, SEP - INI.

INST. DE CIENCIAS (U.V.)., 1963. *Regiones Naturales y Aspectos Demográficos del Estado de Veracruz.* Xalapa, U. V. Cuadernos del Inst. de Ciencias, Análisis Económico Regional, No. 2

INST. DE CIENCIAS (U.V.), 1964. *La Industria en el Estado de Veracruz.* Xalapa, U.V., Análisis Económico Regional No. 5.

INMECAFE, 1966. *Censo Nacional de Beneficios de Café: Primer Sector.* Xalapa.

INMECAFE, 1977. *Perfil Delegacional de la Cuenca de Coatepec.* Xalapa.

INMECAFE, 1979. *Treinta años de Investigación y Experimentación.* México, Tecnología Cafetalera Mexicana.

INMECAFE - INIREB, 1982. *Seminario sobre la situación actual y las perspectivas en las Zonas Cafetaleras del Estado de Veracruz, para su desarrollo Socio-económico.* Xalapa, 2 Tomos. (Coordinación de Proyectos de Desarrollo)

INMECAFE, 1982. *Prontuario Agro-Industral de las Regiones Cafetaleras de México (1980 - 81).* Xalapa. Gerencia de Prod. Industrial

INMECAFE, 1982. *La Comercialización externa del Café Mexicano en el Ciclo 1980 - 81.* Xalapa

INMECAFE, 1983 (1). *La Comercialización externa del Café Mexicano en el Ciclo 1981 - 82.* Xalapa

INMECAFE, 1983 (2). *Boletín Bibliográfico Mensual.* Xalapa, Centro de Información Cafetalera.

INMECAFE, 1985. *Prontuario y Cartografía Agroindustrial de la Delagación Coatepec.*
Xalapa, Gerencia de Prod. Industrial.

JAETZOLD, R. , 1979. "Potential associations of cultivated plants in Tropical climates".
Biogeographica, Landscape Ecology, Vol. 16, pp. 137 - 43.

JESTIN - FLEURY, N. , 1984. "Place de l'énergie dans le développement du Mexique".
Revue de L'Energie, No. 368, Paris. pp. 714 - 24.

JUAREZ GOMEZ, A. , 1976. "Intento de medición del grado de desarrollo socioeconómico de Veracruz".
Dualismo,9 (Vol. V, No. 1), pp. 43 - 60.

JUAREZ SANCHEZ, J. , 1975. "Bases para una Política Regional : La Región Norte de Varacruz".
Dualismo,No. 7 (Vol. IV, No. 1), pp. 81 - 112.

KIEL, L. , 1924. *El Estado de Veracruz.*
México, Comp. Nac., Editora "Ag uilar".

KILIAN, J. , 1983. *L'Approche Morfhopedologique dans la Region de Xalapa.*
Montpellier, IRAT (LIDER).

LEAL, J.F. y HUACUJA M. , 1976. *Fuentes para el Estudio de la Hacienda en México: 1856 - 1940.*
México, Fac. de Ciencias Políticas y Sociales.

LEON FUENTES, M.J. , 1983. *Conformación de un capital en torno a la Cafeticultura en la Región de Xalapa-Coatepec: 1890 - 1940.*
Xalapa, U. V., Fac. de Historia, (Tesis).

LOPEZ RAMOS, E. , 1980. *Geología de México.*
México, 2a. Edición, Tomos II y III, Ed. Escolar.

MAC CLUNG DE TAPIA, E. , 1979. *Ecología y Cultura en Mesoamerica.*
México, UNAM,

MARCHAL, J-Y ; PASQUIS, R. , 1984. *LIDER: Primeros elementos de Dibujo.*
Diagnóstico. Xalapa, INIREB-Ecodasarrollo.

MARTEN, G.G. y SANCHOLUZ, L.A. , 1981. "Planeación Ecológica del Uso del la Tierra y Evaluación de la capacidad de sustentación en la Región Xalapa".
Biotica, INIREB, Vol. 6, No. 2 pp. 123 - 53.

MARTEN, G.G. y SANCHOLUZ, L.A. , 1982. "Ecological Land-Use Planning and Carrying Capacity Evaluation in the Jalapa Region (Veracruz, México)".
Amsterdan, *Agric - Ecosystemas*, Vol. 8, pp. 83 - 124.

MARTINEZ HACHITY, J.F. , 1967. *Algunos problemas del café Mexicano; Sugestiones para su solución.*
México, UNAM, E. Nac. de Economía, (Tesis).

MARTINEZ RIOS, J. , 1960. "Tenencia y explotación de la Tierra en México".
Estudios Agrarios, No. 1, México, UNAM, (Inst. de Inv. Sociales).

MASFERRER ELIO, 1982. *Relaciones Geográficas y Memorias del Totonacapan = Siglos XVI y XVII.*
México, Seria "Papeles del Totonacapan", No. 1,

MEDINA ABREO, M.E. , 1984. *Cartografía a escala 1: 20,000 de la Vegetación y Uso del Suelo en un área de la zona Cafetalera del Centro del Edo. de Veracruz.*
INIREB - ECODESARROLLO.

MELGAREJO VIVANCO, J.L. , *Breve Historia de Veracruz.*
Xalapa, U. V.

MENDIETA y NUÑEZ, L. , 1981. *El Problema Agrario de México y la Ley Federal de Reforma Agraria.*
Ed. Porrúa S. A., México.

MEJIA S., M.T. , 1984. *La Familia Gramineae Juss en la Región de Xalapa (Ver.).*
Xalapa, U.V., Fac. de Biología, Tesis de Licenciatura.

MEYER, J.A. , 1976. "Divisions administratives dans le Mexique indépendant".
L'Espace Mexicain, T. 2, Trav. et Memoires No. 29 IHEAL, Paris, pp. 3 - 7.

MIRANDA, J., 1952. El Tributo Indígena en la Nueva España durante el Siglo XVI.
México, *El Col. de México*, F.C.E.

MIRANDA, F. ; SHARP, A.J. , 1950. "Characteristics of vegetation in cartain temperate regions of eastern Mexico".
Ecology No. 31, (pp. 313 - 33).

MIRANDA, F. ; HERNANDEZ, X. , 1963. "Los tipos de Vegetación de México y su Clasificación"
Boletín Soc. Bot., México No. 28, (pp. 29 - 179).

MORENO TOSCANO, A. , 1968. *Geografía Económica de México (Siglo XVI).*
México, C . de México.

MORENO TOSCANO, A. y FLORESCANO E. , 1977. *El Sector externo y la organización espacial y regional de México (1521 - 1910).*
Puebla, U. Autónoma.

NARAVE, F. H. , 1985. *Estudio de la Vegetación del Parque Nacional del Cofre de Perote.* (Tesis)
Xalapa, U. V. (En preparación).

NOLASCO, M. , 1977. "Características Socio-económicas de las Zonas Cafataleras".
Xalapa, *Simposium sobre el Mejoramiento de la Producción de Café en México*, pp. 433 - 521..

NOLASCO, M. , 1979. *Ciudades perdidas de Coatzacoalcos, Minatitlán y Cosoleacaque.*
México, Centro de Ecodesarrollo.

OCHOA CONTRERAS, 1974. "Cambios estructurales en la actividad del sector agrícola del Estado de Veracruz: 1870-1900".
Dualismo No. 5, Centro Est. Econ. y Social U. V., Vol. III, No. 1, (pp. 23 - 87).

OCHOA CONTRERAS, O. , 1982. *Análisis Económico del Estado de Veracruz.*
Xalapa, U. V., I E S E S.

ORTEGA, D.R. , 1978. *Estudio de la Vegetación y la Flora de una corriente de lava (Malpais) al N. E. del Cofre de Perote.*
(Tesis), Esc. de Biología, U. V. Xalapa.

PALMA GRAYEB, R. , 1982. *Xalapa* - (Presentación al Presidente Municipal).
Xalapa, Tesorería Gral. del Edo., Depto. de Coordinación Municipal,

PALMA GRAYEB, R. , 1983. *Sistemas de producción en el área cafetalera del Centro de Veracruz.*
Xalapa, INIREB, LIDER, Nota Técnica.

PASQUEL, L. , 1979. *Cronología ilustrada de Xalapa.*
México, Ed. Citlaltépetl.

DE LA PEÑA, M. T., 1946. *Veracruz Económico.*
México, Ed. Gobierno del Estado de Veracruz. 2 Tomos.

PENSADO CABRERA, M.A. , 1982. *Distribución Geográfica, área y frecuencia de las plagas y enfermedades de los órganos aereos del cafeto en la Región de Coatepec.*
Xalapa, Univ. Ver., Fac. de Ciencias Biológicas, Tesis.

PEREZ, S. , 1981. *Mano de obra migratoria en la Región Cafetalera de Coatepec (Veracruz).*
México, UAM-I, Tesis,

PEREZ CADENA, O.A. , 1984. *Cartografía de la Vegetación y Uso del Suelo (Este de Coatepec).*
INIREB, Serv. Social.

PERRY BALLARD, L. , 1977. "La población de Xalapa hacia 1922".
Dualismo No.11 (Vol. VI, No. 1) pp. 111 - 146.

PONCE, P. , 1982. *Gabriel : Un rasgo de la realidad campesina en Veracruz.*
Xalapa, Univ. Ver. C.I.M., Tesis

PREVOT-SCHAPIRA, M.F. , 1982. "petróleo y nuevo espacio industrial en México: Coatzacoalcos - Minatitlán".
Paris, *Cahiers des Ameriques Latines*, No. 25 pp. 175 - 88.

PRIETO, G. , 1968. *Una excursión a Xalapa en 1985.*
México, Ed. Citlaltépoth.

RAMOS BAYOLI, L.M. , 1972. "La Concentración Geográfica del Ingreso en el Estado de Veracruz : 1940 - 70".
Dualismo, Vol. I, No. 1, pp. 66 - 73.

RAMOS BAYOLI, L.M. , 1973. "La concentración de la población y al proceso de urbanización : Veracruz 1940 - 70".
Dualismo, No. 4 (Vol. II, No. 2) pp. 315 - 334.

RAMOS BAYOLI, L.M. , 1975. "Jerarquización de las ciudades del Estado de Veracruz".
Dualismo, Vol. 4 (No. 2).

RAMOS BAYOLI, L.M. , 1975. "La industria de transformación en el desarrollo regional : El caso de Veracruz".
Dualismo, Vol. 5, No. 1.

RAMOS BAYOLI, L.M. , 1976. "La Pobreza en Varacruz".
Dualismo, No. 9 (Vol. V, No. 1) pp. 91 - 114.

REVEL - MOUROZ, J. , 1971. *Mexique: Amenagement et colonisation du Tropique Humide.*
Trav. et Memoires No. 27, IHEAL,

REVEL - MOUROZ, J. , 1976. "Mexique: la réforme agraire a un Tournant".
L'Espace Mexicain T - I, Trav. et Memoires No. 28, IHEAL, Paris, pp. 3 - 22.

REVEL - MOUROZ, J. y VANNEPH A. , 1983. "Le petrole daustes relations commerciales Franco - Mexicaines".
Problèmes d'Am. Latine, Notas et Études documentaires, Document. Francaise No. 70, pp. 45 - 57.

REYES CORTES, M. , 1979. *Geología de la Cuenca de Oriental - Edos. de Puebla, Veracruz y Tlaxcala.*
México, INAH, C . Científica, Prehistoria.

REYES GARCIA, L. , 1975. "Mapas y pictografías de Veracruz". *Memorias de la Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología*, Vol. XIII, México.

REYNOSO, C.O. , 1985. *Proyecto de Beneficio humedo de Café*
INIREB (Ined.)

RIVERA MARIN DE ITURBE, G. , 1983. *La propiedad Territorial en México (1301 - 1810).*
México, Ed. "Siglo Veintiuno".

RODRIGUEZ, A. M. y GARCIA, G. S. , 1982. *Producción de Café y búsqueda de alternativas : El punto de vista del campesino pequeño productor.*
Xalapa, F.C.E.

ROJAS, S.I.S. , 1972. "La Tenencia de la Tierra y las relaciones de trabajo en el área de influencia de un ingenio: Jilotepec".
Dualismo, No. 2, Vol. I, No. 2, pp. 247

ROMERO CASTILLO, D. , 1975. *Una estrategia de industrialización para Veracruz.*
Xalapa, U. V., Fac. Economía.

ROY, R. , 1982. *Trabajo, Explotación y relaciones verticales : Estudio de las actividades productivas en las rancherías del Cofre de Perote (Xico - Veracruz).*
México, UAM - I, Tesis de Antropología.

RUIZ DE VELASCO, F. , 1937. *Historia y evoluciones del cultivo de la caña y de la industria azucarera en México, hasta el año 1910.*
México Cultura, Publ. por la "Compañía Azúcar S. A."

RZEDOWSKI, J. , 1978. *La Vegetación de México.*
México, Ed. Limusc.

SANCHEZ ALTAMIRANO, R. , 1948. *Breve reseña histórica sobre una época de la vida de Coatepec, (Ver.).*
México

SANCHEZ DURAN, A. y al., 1977. *Brevario Municipal.*
Xalapa, Centro de Est. Pol. Eco. y Sociales, CEPESPRI.

SANCHEZ GOMEZ, R.C. , 1979. *El Lencero : Historia de una Hacienda Xalapeña.*
Xalapa, U. V., Fac. de Historia, (Tesis).

SARH, 1977. *Perspectivas del desarrollo Agroeconómico del Estado de Veracruz.*
México, Subs. de Planeación, Dir. Gral. de Estudios.

SAR H, 1978. *Agenda Estadística - Distrito de Temporal No. 1.*
Xalapa, Del. de Eco. Agrícola,

SARH, 1978. *Plan Nacional de Apoyo a la Agricultura de Temporal - Representación general en el Edo. de Veracruz: Distritos y Unidades de Temporal.*
México, PLNAT.

SARH, 1979. *Plan de desarrollo agropecuario y forestal. Diagnóstico global del Distrito de Temporal No. 6.*
Xalapa.

SARH, 1979. *Producción Agrícola del Estado de Veracruz, Ciclo - 1976 - 77.*
D.G.A., Boletín No. 9, Xalapa.

SARH, 1981. *Agenda Estadística Agropecuaria - Estado de Veracruz.*
Xalapa, Jefatura del Programa de Planeación.

SARH, 1981. Diagnóstico del Distrito de Temporal No. IV.
Xalapa, Programa de Desarrollo Agroindustrial del Estado de Veracruz.

SARH, 1981. *Perspectiva general en el Estado de Veracruz : Programa Ganadero.*
Xalapa, Sub-Secretaría de Ganadería.

SARH, 1984. *Distrito de Temporal No. 1.*
Xalapa.

SCHEJTMAN, 1982. *Economía Campesina y Agricultura Empresarial.*
México, CEPAL.

SEMO, E. , 1978. "La hacienda Mexicana y la transición del feudalismo al capitalismo".
Historia Mexicana, Serie Popular Era.

SOLIS FUENTES, J.A. , 1982. *Las divisiones regionales del Estado de Veracruz.*
Xalapa, Inst. de Investig. y Estudios Sup. Económicos y Sociales.

SOTO, E.M. , 1969. *Consideraciones Eco-climáticas del Estado de Veracruz.*
México, UNAM, Fac. de Ciencias (Tesis)

SOTO, E.M. , 1977. "Estudio piloto de la vegetación en la región de Alchichica - Perote, por medio de percepción remota".
Biotica, 2 (3) pp. 19 - 36.

SOTO, M. ; LOZANO F. ; MEJIA , at al., 1977. "Mapping Tropical vegetation zones in the State of Veracruz (Mexico)".
12eme Internat. Symposium on Remote Sensing of Environment, Ann Arbor, Michigan, pp. 1871 - 1881 .

S.P.P., 1984. *X Censo General de Población y Vivienda, 1980 - Estado de Veracruz.*
México, Inst. Nacional de Estadística Geografía e Informática, 2 Vol, Tomo No. 30.

S.P.P., 1984. *Anuario de Estadísticas Estatales 1984.*
México, INEGI.

SECRETARIA DE PATRIMONIO Y FOMENTO INDUSTRIAL, 1979. *Plan Nacional de Desarrollo Industrial 1979 - 82.*
México, S.P.F.I., Tomo 1.

S.P.P. - PEMEX, 1980. *La Industria Petrolera en México.*
México.

S.R.A, 1980. *Perfil Agrario del Estado de Veracruz - Delegación Xalapa 1915 - 1979.*
Xalapa

STEH, C. , 1973. "Las regiones de México y sus niveles de Desarrollo Socioeconómico".
México, *Jornadas No. 72.*

TOLEDO, V.M. , 1969. *Diversidad de especies en las Selvas de la Planicie Costera del Golfo de México.*
(Tesis) - Fac. de Ciencias, UNAM, México

TORRES ROLDAN, L. , 1973. "Situación del productor cañero en la zona de influencia del Ingenio Ingenio Independencia S. A. (Martínez de la Torre)".
Dualismo, No. 4 (Vol. II, No. 2), pp. 217 - 284.

TURRENT FERNANDEZ, C. , 1983. *Fonctionnement et evolution des exploitations agricoles de los Tuxtlas: Mexique .*
Paris, INAPG, Tesis,

VELASCO, A.L. , 1889. *Geografía y Estadística de la República Mexicana.*
B O S, México.

VERDERTA, V. P. 1982. "La cafeticultura en Veracruz : Marco de Referencia".
Xalapa, INMECAFE - INIREB, *Simp . Cafetalero.*

WARMAN, A., 1972. *Los Campesinos: Hijos predilectos del regimen.*
Ed. Nuestro Tiempo, México, (Edic. 1976).

WARMAN, A. , 1980. *Ensayos sobre el campesino en México.*
México, Ed. Nueva Imagen

WILLIAMS, G.R. , 1980. *Yo nací con la Luna de Plata: Antropología e Historia de un Puerto : Veracruz.*
México, Costa - Amic. Ed.

WINFIEL CAPITAINE, F. , 1979. "Indice sobre esclavos en la primera sección del Archivo Notarial de Orizaba, 1583 - 1628".
Cuadernos Antropológicos, No. 2, Inst. de Antrop., U. V., (pp. 75 - 123).

WISTANO, L. OROZCO, 1975. *Los Ejidos de los Pueblos.*
Ed. "El Caballito", México,

ZAVALA, S. MIRANDA, J., 1954. "Instituciones Indígenas en la Colonia".
Métodos y Resultados de la política indigenista en México, Memorias del INAH, Vol VI, México.

ZOLA BAEZ, M.G. , 1983. "Delimitación de Unidades Ambientales del Cofre y Valle de Perote (Ver.)".
El Cofre de Perote, Investigaciones Ecológicas en un Area Conflictiva, INIREB - MAB, Cuadernos No. 9 - pp. 17 - 25.

ZOLA BAEZ, M.G. , 1985. *La Vegetación de Xalapa (Veracruz).*
INIREB, Conserv. Ecológica.

ZOLA BAEZ, M.G. ; MARTEN, G.G. y SANCHOLUZ, L.A. , 1985.
Sistemas, paisajes y unidades de la Región Xalapa: Resultados.
INIREB, Cuad. de Divulgación (En preparación).

ATLAS Y CARTAS

S.A.G., 1967. *Atlas Geográfico.*
México, Dirección de Geografía y Meteorología.

FEDERACION NACIONAL DE CAFETALEROS, 1970.
Atlas Cafetalero de Colombia. Bogotá, Colombia; División de Investigaciones Económicas.

S.S.A., 1973. *Atlas de la Salud.*
México, Secretaría de Salubridad y Asistencia Pública.

S.A.R.H., 1976. *Atlas del Agua.*
México, Secretaría de Recursos Hidráulicos.

PORRUA, 1980. *Nuevo Atlas de la República Mexicana.*
México, D.F., Editorial Porrua, S.A.

COMISION GEOGRAFICA EXPLORADORA, 1905. *Carta General del Estado de Veracruz-Llave* [esc.: *1:250 000*]. Xalapa, Ver., 12 láminas y comentarios.

COMISION DEL PAPALOAPAN, 1975. *Atlas Climatológico e Hidrológico de la Cuenca del Río Papaloapan.* México, D.F., Comisión del Papaloapan; 300 pag.

D.G.A.H.O.P., 1977. *Plan Estatal para el Desarrollo Urbano y Rural.* Anexo Gráfico Xalapa, Ver., Gobierno del Estado de Veracruz, Dirección General de Asent. Humanos y Obras Públicas. 112 mapas temáticos.

S.P.P., 1980. *Mapa Geológico de los Estados Unidos Mexicanos.* (hoja "México", esc. 1:1 000 000). México, D.F. Dirección de Ocografía del Territorio Nacional.

S.P.P., 1981. *Atlas Nacional del Medio Físico.* (esc.: 1:1000 000).
México, D.F. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

S.P.P., 1982. *Cartas Topográficas E14-2, E14-3, E14-12, E14-6 y E15-14.*
(esc.: 1:250 000). México, D.F., Dirección General da Geografía, I.N.E.G.I.

S.P.P., 1981. *Carta de Uso del Suelo y Vegetación, hoja México.* (esc.: 1:1000 000)
México, D.F., Dirección General de Geografía del Territorio Nacional.

S.P.P., 1981. *Mapa Edafológico de los Estados Unidos Mexicanos, hoja México.*
(esc.: 1: 1000 000). México , D.F., Dirección General de Geografía del Terr. Mexicano.

S.P.P., 1983. *Mapa Geológico: E.14.3; Veracruz.* (esc.: 1:250 000).
México, D.F., Dirección General de Geografía del Territorio Nacional. Ed. provicional, heliográfica.

S.P.P., 1983. *Carta Geológica E.14.3, Veracruz; esc. 1:250 000.*
México, D.F., Dirección General de Geografía del Territorio Nacional, Edición provisional, heliográfica.

FLORESCANO E. et al, 1983. *Atlas Histórico de México.*
México, D.F., Cultura SEP, Siglo XXI ed. 221 pag.

INSTITUTO DE GEOLOGIA, 1967. *Mapa Geológico del Estado de Veracruz, 1:500000.*
México, D.F., U.N.A.H., edición preliminar, heliográfica.

PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA, 1981. *Proyectos Silvícola-Industriales; Cofre de Perote.* Mexico, D.F., Coordinación de Proyectos de Desarrollo, Unidad de Cartografía. 6 mapas esc. 1:50 000.

S.A.H.O.P.-A.E., 1979. *Plan Ecológico de Estado de Veracruz, Primera Parte, Regionalización Ecológica.* Xalapa, Ver., Delegación SAHOP y Dirección General de Asuntos Ecológicos del Estado de Veracruz. 16 mapas, escala 1:700 000.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHAPINGO, 1982. *Inventario de Areas Erosionadas; Rangos de Pendiente y Unidades de Suelo de Estado de Veracruz; 1:250000*
Chapingo, Edo. de Mex., Departamento de Suelos. Informe: 11 mapas de unidades de suelo, 11 mapas de erosión, 11 mapas con rangos de pend.

ZALACAIH V. , 1982. *Atlas de España y Portugal.*
Paris, Francia. Ed. Zalacin; 144 láminas.

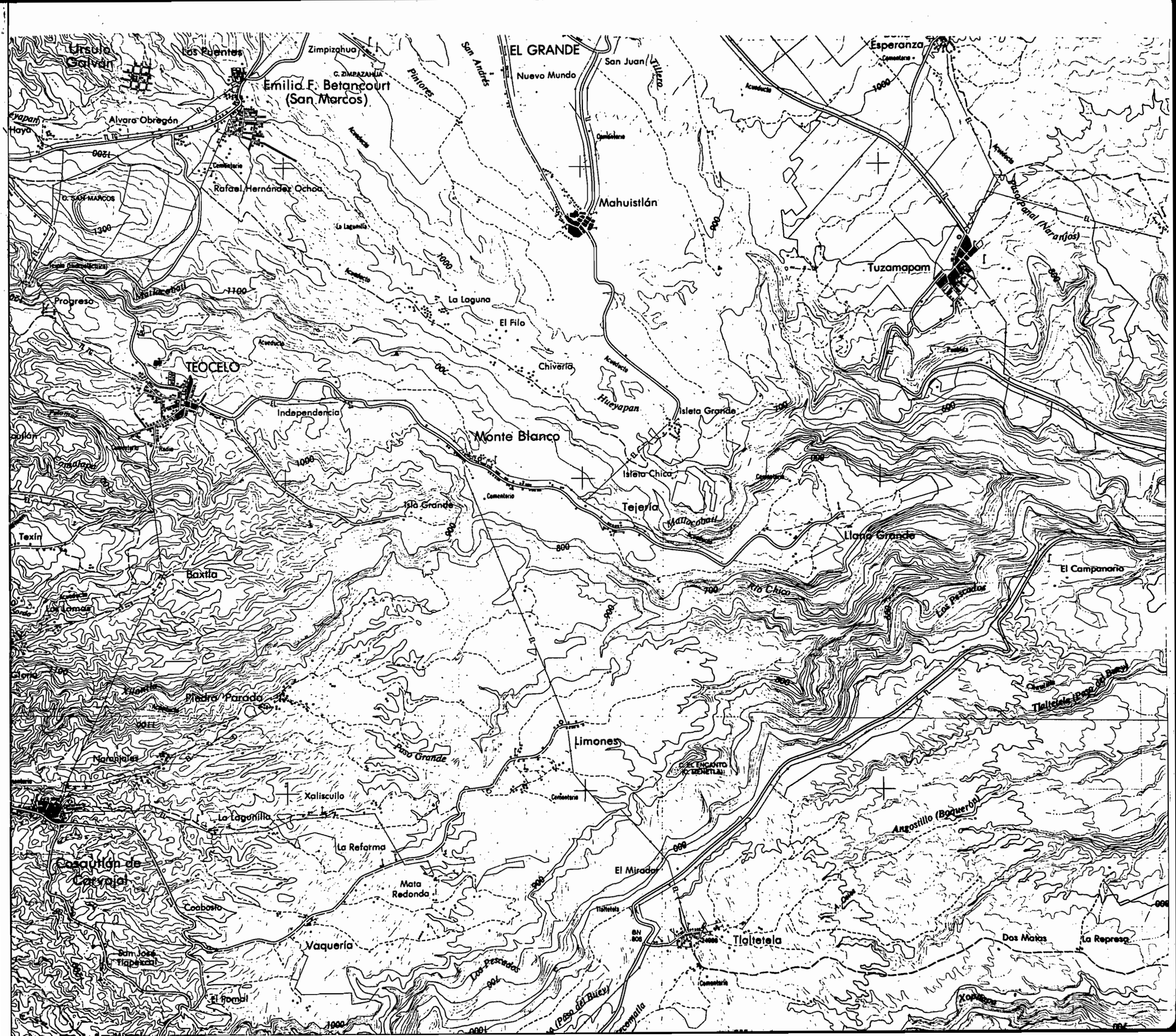
D.G.C., 1972. *Red Carretera del Estado de Veracruz-Llave, esc. 1:250 000.*
Xalapa, Ver., Gobierno del Estado de Veracruz; Dirección General de Comunicaciones. (con información complementaria sobre toponimia)

D.G.A.H.O.P., 1982. *Carta Topográfica del Estado de Veracruz, esc. 1:500 000.*
Xalapa, Ver., Gobierno de Edo. de Ver., Dir. Gral. de Asentamientos Humanos y Obras Públicas. (recuadro esc. 1:250 000).

N.A.S.A., 1973/76. *Imágenes LANDSAT en Falso Color, esc. 1:250 000.*
Houston, Tex., U.S.A. Dos imágenes con correción geodésica.
Propiedad de la Tesorería General del Edo. de Ver.

S.D.N., 1968. *Carta Topográfica del Estado de Veracruz, esc. 1:250 000.*
México, D.F., Amplificaciones fotográficas, sin codificación.

S.A.R.H., 1982. *Carta sinóptica de Vegetación y Uso del Suelo en el Edo. de Veracruz. esc. 1:500 000;* (dos cartas). México, D.F.,Dirección de Agricultura. Amp. fotográfica 1:250 000.



Ursulo Galván
Los Puentes
Zimpizahua
C. ZIMPAZAHUA
Emilio F. Betancourt (San Marcos)
Pintores
San Andrés
EL GRANDE
Nuevo Mundo
San Juan
Tillero
Esperanza
Alvaro Obregón
Haya
Rafael Hernández Ochoa
C. SAN MARCOS
Mahuistlán
Paso Panal (Naranjos)
Tuzamapam
Progreso
Matlacobatl
La Laguna
El Filo
Chiveria
TEOCELO
Independencia
Hueyapan
Isleta Grande
Monte Blanco
Isleta Chica
Tejería
Isla Grande
Llano Grande
Texín
Baxtla
El Campanario
Río Chico
Los Pescados
Los Lomas
Piedra Parada
Limones
Paso Grande
Naranjales
C. EL ENCANTO (C. MENETLA)
Xaliscuilo
La Lagunilla
La Reforma
Angostillo (Boquerón)
Cosautlán de Carvajal
El Mirador
Mata Redonda
Coabosto
Tlaltetela
Vaquería
Dos Matas
La Represa
San José Tlapexcal
El Pomal
Xopapa

Cuando, después de un aguacero de verano en estas montañas, sale el sol; jirones de nubes se aferran a la sombra del cafetal y cada garganta, cada cuesta, cada pequeño valle, parece empeñado en darnos una lección de belleza y complejidad que casi sólo podría ser expresada y comprendida por una intuición genial.

Al promover el Laboratorio de Investigación y Desarrollo Regional (LIDER), pretendimos que el método y el orden científico llenaran este papel comprensivo y fuera más allá como herramienta para la planeación y la toma de decisiones.

Jean-Yves Marchal, geógrafo del ORSTOM, apoyado por Rafael A. Palma G., arquitecto del INIREB, llenan con este Atlas un importante papel dentro del proyecto; al recopilar y ordenar de una manera clara, con excelentes mapas, la información dispersa de muchas fuentes. Para el grupo de trabajo del proyecto LIDER, desarrollan la función de la intuición en la mente individual, proporcionando el marco coherente para que muchas investigaciones puntuales se entiendan en el lugar y la importancia que realmente tienen.

Ojalá que los tomadores de decisiones, productores agropecuarios y estudiosos de este Estado aprecien y capitalicen el esfuerzo que durante dos años significó la edición de este Atlas, que ninguna persona que ame estas montañas deberá ignorar.

MARIO FERNANDEZ SANCHEZ.

instituto nacional de
investigaciones
sobre recursos
bióticos
INIREB

ORSTOM
INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE
POUR LE DEVELOPPEMENT EN COOPERATION