

EL ESPACIO AGRÍCOLA DE LA SIERRA NORTE DE PUEBLA

Consuelo Soto Mora*

RESUMEN

En este trabajo, el análisis de la agricultura de temporal de la Sierra Norte de Puebla ha permitido obtener una clasificación de los diversos tipos de espacios agrícolas, así como conocer la producción obtenida en cada uno de ellos, con el propósito de señalar la importancia de la región en el contexto económico del estado de Puebla.

SUMMARY

The analysis of rain-fed (i.e. unirrigated) agriculture in the Sierra Norte de Puebla has led us to classify different agricultural spaces as well as the production in each in order to determine the importance of the region in the economic context of the State of Puebla.

INTRODUCCIÓN

La delimitación geográfica de la Sierra Norte de Puebla es un tema que ha sido discutido por varios autores: Orozco y Berra, 1865; Alanís Patiño, 1938; Mashbitz, 1961; West, 1966; Bataillon, 1969. Es indiscutible que los criterios seguidos por estos investigadores se basan en aspectos de índole cultural, económica o geográfica, según los fines a que destinaban su estudio. En el libro "Las regiones naturales del estado de Puebla" (Fuentes, 1979), se realiza un análisis geográfico de cada uno de los aspectos que conforman el medio natural, dividiendo el territorio poblano en varias regiones naturales.

Para los fines de este estudio se consideran, como universo de trabajo, dos de las regiones de la obra antes citada: la región de la Sierra Norte y la región del Declive del Golfo, incluyéndose, también, una parte de la región Sur.

Esta amplia zona, con características culturales y socioeconómicas similares, ha sido dividida por el Instituto Nacional Indigenista en tres regiones culturales: la región Nahua-Otomí, con centro coordinador en Huauchinango, la región Nahua-Totonaca cuyo centro coordinador se sitúa en Zacapoaxtla, y la región Nahua, con centro coordinador en Teziutlán.

En el desarrollo de este trabajo habremos de referirnos a esta división cultural con el fin de facilitar el análisis espacial.

* Investigadora. Instituto de Geografía, UNAM.

METODOLOGÍA

Algunos estudios, que tienen como objetivo la caracterización y diagnóstico de la agricultura, toman como base únicamente el conjunto de rasgos culturales y fisiográficos que distinguen el paisaje en cuestión, considerando que los hechos y fenómenos propios del medio natural son los que condicionan el proceso productivo. Sin embargo, debe tenerse presente que existen relaciones de interdependencia y condicionamiento entre los componentes naturales y los diversos elementos que intervienen en la producción agrícola.

La agricultura como proceso social solamente tiene sentido en un espacio geográfico concreto, lo que significa que su establecimiento y desarrollo requiere de soportes físicos y que éstos poseen características que le son propias. Si la agricultura es una forma de relación entre la sociedad y la naturaleza, y si a través del proceso del trabajo agrícola el hombre utiliza las condiciones ambientales, es razonable considerar como determinantes los aspectos sociales sobre los que son propios del medio geográfico (Duch Gary, 1983).

El objetivo fundamental de este trabajo es obtener una clasificación del espacio agrícola con el propósito de evaluar las condiciones en que se realiza la práctica agrícola y obtener una jerarquización de las diversas modalidades que presenta la agricultura de temporal en esta región.

Para tal fin se utilizó la metodología propuesta por la Unión Geográfica Internacional (UGI, 1974), elaborada por la Comisión Especial de Tipología Agrícola, basada en el estudio y evaluación de una serie de aspectos sociales, operacionales, productivos y estructurales.

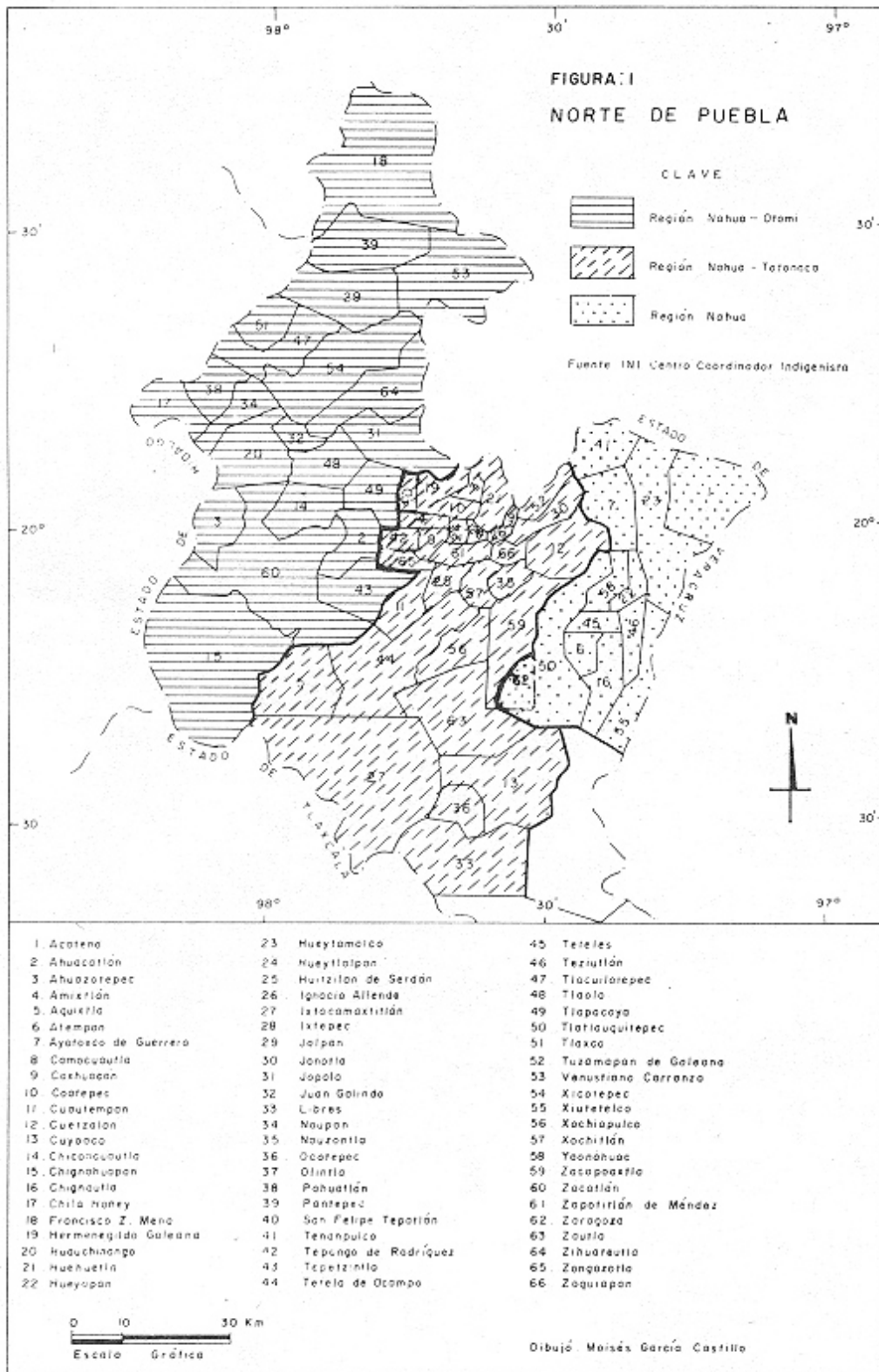
La organización de los trabajos, presidida por el Dr. Jerzy Kostrowicki, comprendió una serie de congresos internacionales y consultas a geógrafos interesados en el tema, cuyo resultado fue la unificación de criterios que culminaron con la elaboración de un modelo, de aplicación mundial, para definir los tipos de agricultura.

El análisis se realiza en 66 municipios (figura 1) con los datos proporcionados por los censos de población de 1970 y 1980 y los del Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal de 1970. A pesar de que los datos de este último son de hace 15 años, debe tenerse en cuenta que el examen sincrónico de la realidad espacial, en una fecha determinada, posibilita al investigador a efectuar, posteriormente, un análisis comparativo diacrónico para determinar el grado de desarrollo socioeconómico alcanzado por la población que habita en un espacio dado.

Partiendo de esta explicación, se analizaron las variables que se relacionan directamente con la actividad agrícola, la orientación de la producción y sus nexos con los mercados regionales y estatales, a fin de evaluar las condiciones del espacio vivido en la cotidianidad del paisaje geográfico.

EVOLUCIÓN DE LA SIERRA NORTE

A efecto de evidenciar las condiciones socioeconómicas y culturales de esta región, es necesario hacer referencia a los principales hechos histórico-culturales que, de alguna manera, han repercutido en las condiciones de desarrollo que presenta esa región, y en el modo de producción cotidiano de los grupos indígenas que ahí



habitan y que hasta el presente aún tienen algunos rasgos culturales que han sido conservados por generaciones.

Asimismo, hay que considerar que la Sierra Norte ha evolucionado lentamente debido en gran parte a las condiciones de aislamiento a que estuvo sujeta por largo tiempo, respondiendo básicamente a la configuración abrupta de su territorio, sobre todo en su porción norte, que se encuentra situada en el declive hacia el Golfo de México, ladera que desciende, sin solución de continuidad, de la meseta central.

Por tal razón la Sierra Norte de Puebla ha sido considerada como una "región de refugio", desde el inicio de la época colonial, y a pesar de que ha evolucionado marca su influencia hasta el presente. Aguirre Beltrán, 1973, designa a esas regiones como de refugio "porque en ellas la estructura heredada de la Colonia y la cultura arcaica, de franco contenido preindustrial, han encontrado abrigo contra los embates de la civilización moderna".

En las regiones de refugio los grupos indígenas, aunque en gran parte son autosuficientes, no son del todo independientes: junto a ellos conviven grupos de población mestiza o ladina que participan de las variaciones regionales de la cultura nacional. Por lo común estos grupos habitan en un centro o ciudad que adquiere y mantiene la situación de núcleo rector de la región de refugio, mientras que los grupos indígenas, dispersos en el amplio territorio, permanecen en un estado de subordinación configurando el hinterland del núcleo rector. Indios y ladinos viven en simbiosis socioeconómica; las relaciones que se establecen ubican a cada grupo en esferas distintas de la actividad económica, del ordenamiento social y del privilegio político que conducen a la violencia y a la represión. Esta segregación engendra una estructura dual que es, quizá, la característica más importante de las regiones de refugio en la que los ladinos desempeñan un rol de jerarquía superior que sujeta a las poblaciones indígenas dependientes a una irremisible explotación (Aguirre Beltrán, 1973).

La potencialidad exploradora que mostraron los españoles en la época colonial, y el reclutamiento y asentamiento de indígenas en las haciendas que circundaban la región se limitó considerablemente, así como el establecimiento de grandes propiedades o el desarrollo comercial, debido a su aislamiento con respecto a los centros administrativos de la meseta central.

A mediados del siglo XIX la población de la Sierra Norte de Puebla debe considerarse totalmente indígena, exceptuando los centros administrativos y comerciales: Teziutlán, Zacapoaxtla y Tlatlauquitepec, en la parte sureste, y Zacatlán, Huauchinango y Pahuatlán en la noroeste.

En 1870 un hecho económico comenzó a modificar el panorama étnico de la Sierra: la introducción del café, que se convierte rápidamente en un cultivo comercial no sólo para la población mestiza, sino para la población indígena. En estas condiciones empiezan a desarrollarse pequeñas haciendas que más tarde combinaron el cultivo del café con la ganadería. Esto aumentó el potencial de la Sierra, impulsándose la construcción de vías de comunicación y una mayor integración territorial de la población indígena.

El cultivo del café y la penetración comercial de la Sierra no sólo aceleró el mestizaje, sino también afectó en sus comunidades a la población indígena. El crecimiento de la hacienda y de la población local mestiza dio lugar a la pérdida de

tierras indígenas de propiedad comunal y privada. Posteriormente, con la reforma agraria, las haciendas comenzaron a repartirse, pero habían pasado ya tres generaciones desde la apertura de la Sierra, y fue durante ese lapso, relativamente corto, cuando la región experimentó una polarización entre indios y mestizos, de carácter comunal, que hasta 1870 sólo se había manifestado en los centros administrativos y comerciales antes señalados.

Fuera de los centros urbanos comerciales tradicionales, ya citados, son muy pocos los asentamientos que pueden considerarse totalmente mestizos. La mayoría de los municipios y comunidades son mixtos o exclusivamente indígenas.

Con el inicio de la penetración económica de la Sierra comienza un proceso que se caracteriza por la estratificación incipiente a base de castas, con la consecuente explotación económica; la dicotomía indio-mestizo o, mejor dicho, urbano-rural empieza a establecerse comunalmente. Este proceso tiene dos orígenes: el asentamiento de elementos mestizos externos en las comunidades indígenas y, en algunos casos, el paso de ciertos elementos locales de carácter indígena a mestizo. Por otra parte, el asentamiento de mestizos en los centros urbanos y comerciales se explica fácilmente con la repentina importancia de la tierra para el cultivo del café, que rápidamente los transforma en intermediarios comerciales.

En general, la población rural del sureste está más integrada a la cultura regional y nacional que la del noroeste. También parece ser que el promedio comunal de "aculturación" es más alto en la parte sureste que en la noroeste de la Sierra. Asimismo, hay mayor migración laboral para trabajo agrícola e industrial en la subregión de Zacapoxtla-Cuetzalan-Teziutlán, mientras que en la subregión de Zacatlán-Huachucho-Pahuatlán hay mayor dependencia de la agricultura.

EL ESPACIO AGRÍCOLA.

El espacio geográfico es un concepto de percepción y sensibilidad que evoluciona en sus funciones y necesidades y, por tanto, en su significado. Todo espacio geográfico se encuentra más o menos sujeto a una organización que depende de múltiples factores algunos de los cuales están vinculados al medio natural, otros a las necesidades y aspiraciones de los grupos que los habitan. El espacio diferenciado y, desde luego, localizable se refleja en el aspecto del paisaje. Este, a su vez, es una porción del espacio que resulta de una combinación dinámica de elementos físicos, biológicos y antrópicos que se interrelacionan haciendo del paisaje un conjunto único, indivisible y en constante evolución.

En los países subdesarrollados los diferentes sectores del espacio se encuentran desarticulados; evolucionan y viven a ritmos desiguales. Aun cuando los sectores tradicionales conservan su fisonomía, ésta se altera progresivamente ya que el crecimiento demográfico conduce a la pulverización de las posesiones, al éxodo constante de la población económicamente activa joven y, por supuesto, a los conflictos generacionales.

En los países tropicales se observa una estrecha relación entre la densidad de ocupación humana y la forma en que se utiliza el suelo agrícola. En el espacio rural se pueden encontrar, dentro de un mismo conjunto, sectores muy diferenciados a causa de la intensidad y la forma de producción, la organización social y la densidad de poblamiento que imprimen al espacio características especiales que conducen a tal diferenciación (Dollfus, 1975).

Para distinguir los diversos tipos de espacios agrícolas de la zona en estudio se utilizaron dos tipos de variables (Soto Mora, 1982):

1° Las relacionadas con diversos aspectos de la población, tales como su densidad, el incremento de la población entre 1970 y 1980, el porcentaje de hablantes de lenguas indígenas y las actividades económicas de la población, destacando en esta parte la orientación de la producción.

Para efectuar la comparación de la producción de la Sierra Norte con el total del estado de Puebla se agruparon los municipios en las 3 regiones culturales, ya señaladas, a fin de facilitar este examen.

2° Las variables relacionadas con el uso del suelo, tales como: tierras de labor, tierras con pastos naturales en cerros y llanuras, con bosques maderables y no maderables, tierras de temporal y tierras de jugo o humedad. Las tierras con riego no se tomaron en cuenta ya que representan porcentajes muy bajos; en cambio, las tierras de jugo o humedad son más significativas ya que su valor porcentual representa, en ciertos casos, más del 40% de las tierras de labor.

LA POBLACION.

En 1980, la población censada en la región en estudio fue de 757 272 habitantes, o sea el 22.6% de la población total del estado de Puebla. La tasa anual de crecimiento para el estado fue de 3.4%, en tanto que para la Sierra Norte fue de sólo 1.8%.

Los municipios que presentan mayor densidad de población son, en general, los centros coordinadores regionales y los que se sitúan en sus cercanías. En la región Nahua-Otomí el municipio de Huauchinango tiene la densidad más alta, con 240 hab/km², siguiéndole los de Pahuatlán, Juan Galindo y Xicotepec cuya densidad es superior a 100 hab/km². En los otros municipios de esta región la densidad es inferior a la cifra antes mencionada.

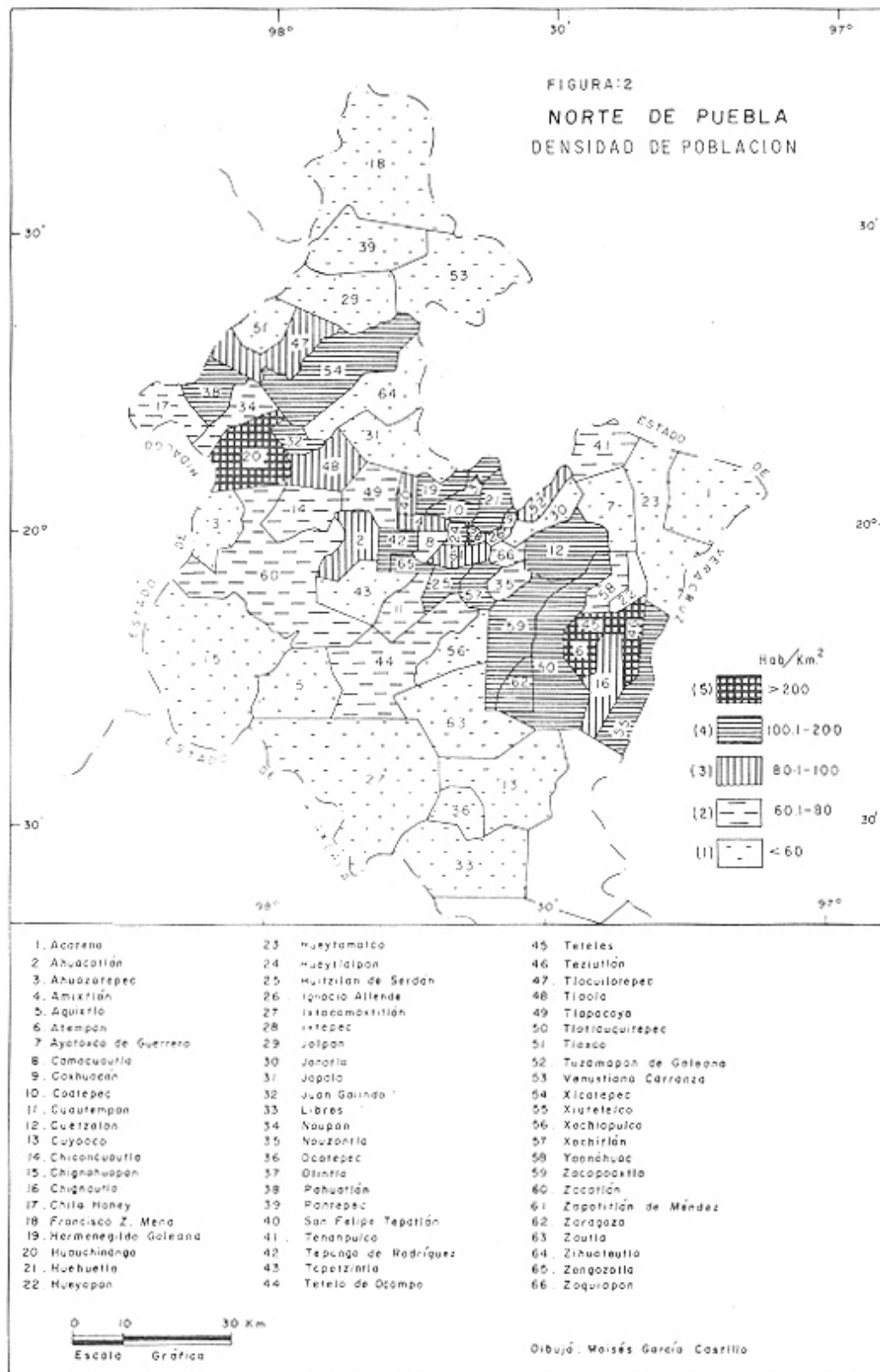
En la región Nahua-Totonaca el municipio de Ixtepec es el que tiene la densidad más alta, 384 hab/km², y alrededor se encuentra un grupo de densidad alta, entre 100 y 200 hab/km²; al sur de esta región los municipios presentan una densidad muy baja, inferior a 60 hab/km².

En la región Nahua los municipios de Teziutlán, Teteles y Atempán son los de mayor densidad, y en el norte de esta región la densidad es muy baja (figura 2).

Con respecto al incremento de población en el decenio 1970-1980, puede señalarse que existen municipios que presentan un decremento, sobre todo en la parte norte de la región Nahua-Totonaca; en otros municipios de la Sierra Norte el incremento es superior a 30%.

La población de esta región se encuentra sumamente dispersa; de un total de 1 201 localidades sólo 157 agrupan más de 100 habitantes, de lo que se puede inferir el grado de desarrollo social y los servicios municipales que pueden ofrecerse a esta población tan diseminada.

En la Sierra Norte se habla náhuatl, náhuat, otomí, totonaco y tepehua. La población de habla náhuat se concentra en la subregión de Zacapoxtla-Cuetzalan-Teziutlán, mientras que la población de habla náhuatl se encuentra localizada en la



subregión de Zacatlán-Huauchinango-Pahuatlán; es decir, en la parte noroeste de la Sierra. La población totonaca ocupa la parte más septentrional de la Sierra y forma un grupo más o menos compacto con los totonacos de Veracruz. La población otomí y tepehua es pequeña y se encuentra concentrada en una franja al norte de Pahuatlán.

El total de hablantes de lenguas indígenas representa, por término medio, el 30% del total de población censada. En la región Nahua-Totonaca es en donde se encuentra el mayor número de hablantes de lenguas indígenas.

ACTIVIDADES ECONÓMICAS.

La principal actividad económica de la población que habita en la Sierra Norte es la agricultura; las actividades fabriles y comerciales están restringidas a los pequeños centros urbanos, en donde se emplea a un número reducido de indígenas ya que, en general, se contrata a mestizos. En los centros rurales congregados y semicongregados los mestizos son comerciantes en pequeña escala, enganchadores y terratenientes que poseen propiedades no mayores de 50 hectáreas.

La casi totalidad de las familias indígenas posee extensiones de tierra muy pequeñas, en algunos casos menores de una hectárea. Esto explica por qué su actividad se reduce a sembrar pequeñas cantidades de maíz criollo, con un rendimiento muy limitado ya que su sistema de cultivo es bastante primitivo. También hay en los predios indígenas otros cultivos como caña de azúcar, frijol, camote, yuca, aguacate, papa, algunos frutales, etc., pero que no son relevantes y se autoconsumen o se venden en los mercados locales. Por otra parte, los campesinos están bastante arraigados a su tierra nativa. Cuando su trabajo agrícola termina, algunos realizan migraciones temporales para trabajar como braceros en "tierra caliente", generalmente en el estado de Veracruz. Sin embargo, los salarios que reciben apenas si alcanzan para su mantenimiento durante la época de trabajo, de manera que regresan con muy poco dinero para aliviar su situación económica.

En el cuadro 1 se puede apreciar la importancia de cada uno de los cultivos anuales o de ciclo corto más relevantes, así como de algunos frutales que se cosechan en la Sierra Norte.

Destaca, desde luego, que la cebada para malta contribuye con 31.6% del total producido en el estado. En sólo 5 municipios, situados en la parte meridional de la región estudiada, se produce gran parte de este porcentaje: Chignahuapan, Cuayoaco, Libres, Ixtacamaxtitlán y Zautla (figura 3). El primero de estos municipios contribuye con el 44.8% de la producción estatal. Existe en esa zona una procesadora del grano para su transformación en malta que constituye la materia prima de la industria cervecera del estado de Veracruz. La cebada para forraje tiene menor importancia que la anterior, representando el 45% del total producido en la entidad.

En cuanto a los granos básicos de la alimentación, el maíz, en todas sus formas, es el cultivo principal: significa el 26% del total cosechado en la entidad, teniendo mayor importancia el común intercalado como cultivo principal. Con respecto al frijol, la Sierra Norte contribuye con el 22.2% del total cosechado en el estado (figuras 4 y 5).

De este breve análisis se puede inferir que en la Sierra Norte se practica una agricultura de subsistencia, comercializándose los excedentes a través de la CONASUPU o de intermediarios que llegan a las comunidades a comprar pagando al

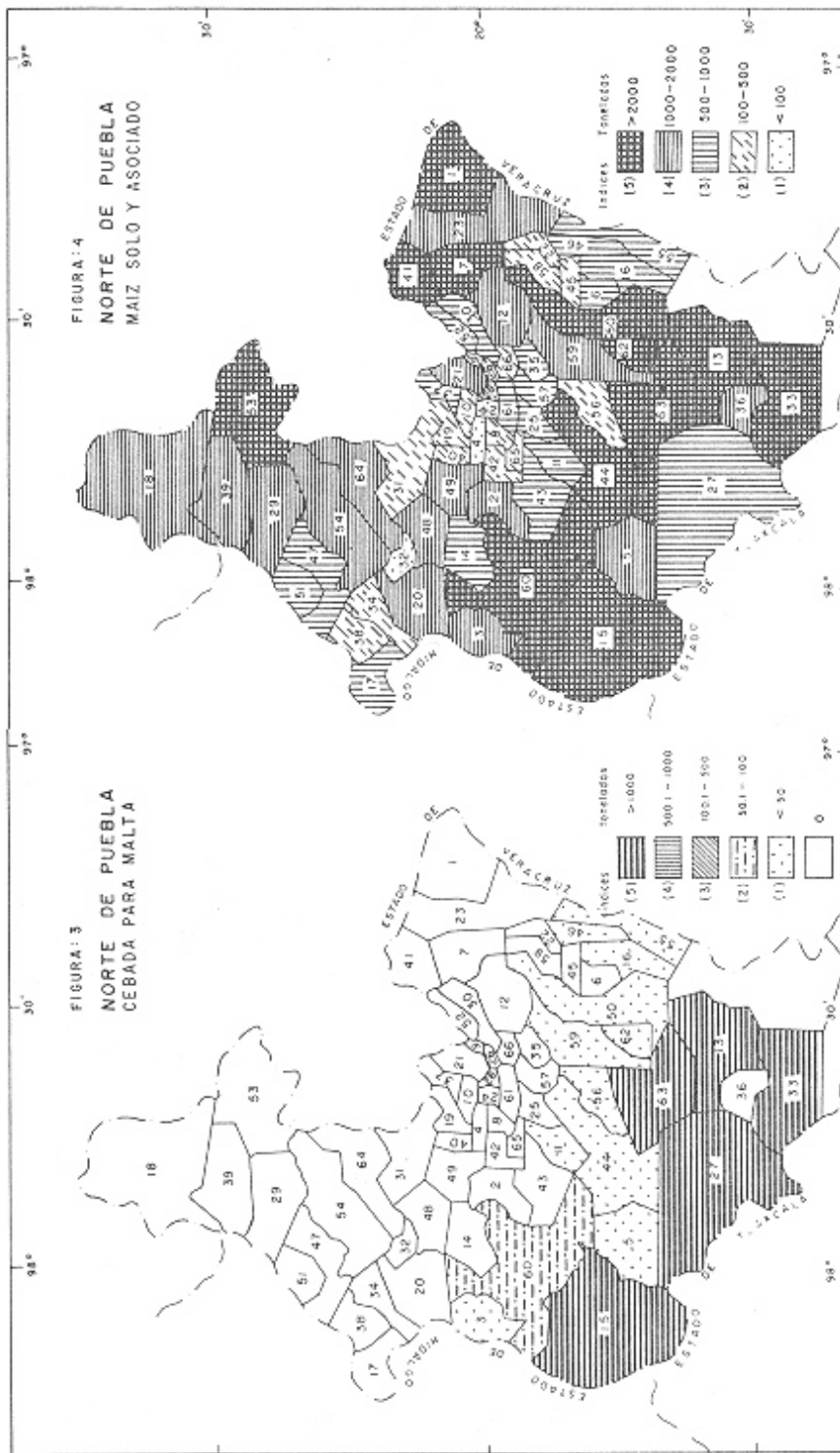


FIGURA 4
NORTE DE PUEBLA
MAIZ SOLO Y ASOCIADO

FIGURA 3
NORTE DE PUEBLA
CEBADA PARA MALTA

Dibujó: Alicia Soto Mora

- 45 Tenexes
- 46 Tehuacán
- 47 Tlaxiahuac
- 48 Tlaxiahuac
- 49 Tlaxiahuac
- 50 Tlaxiahuac
- 51 Tlaxiahuac
- 52 Tlaxiahuac
- 53 Tlaxiahuac
- 54 Tlaxiahuac
- 55 Tlaxiahuac
- 56 Tlaxiahuac
- 57 Tlaxiahuac
- 58 Tlaxiahuac
- 59 Tlaxiahuac
- 60 Tlaxiahuac
- 61 Tlaxiahuac
- 62 Tlaxiahuac
- 63 Tlaxiahuac
- 64 Tlaxiahuac
- 65 Tlaxiahuac
- 66 Tlaxiahuac

- 23 Arriero
- 24 Arriero
- 25 Arriero
- 26 Arriero
- 27 Arriero
- 28 Arriero
- 29 Arriero
- 30 Arriero
- 31 Arriero
- 32 Arriero
- 33 Arriero
- 34 Arriero
- 35 Arriero
- 36 Arriero
- 37 Arriero
- 38 Arriero
- 39 Arriero
- 40 Arriero
- 41 Arriero
- 42 Arriero
- 43 Arriero
- 44 Arriero

- 1 Acapulco
- 2 Ahuacatlan
- 3 Ahuacatlan
- 4 Amixtlan
- 5 Amixtlan
- 6 Amixtlan
- 7 Apulco de Guzman
- 8 Comacatlan
- 9 Coahuac
- 10 Coahuac
- 11 Coahuac
- 12 Coahuac
- 13 Coahuac
- 14 Coahuac
- 15 Coahuac
- 16 Coahuac
- 17 Chila Nueva
- 18 Coahuac
- 19 Coahuac
- 20 Coahuac
- 21 Coahuac
- 22 Coahuac

CUADRO 1. PRODUCCION DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS ANUALES O DE CICLO CORTO
EN LA SIERRA NORTE DE PUEBLA, 1970

REGION	C E R A D A		F R I J O L S O L O E		M A I Z C O M U N S O L O ,			
	M A L T A (1)	(2)	F O R R A J E R A (1)	INTERCALADO (2)	INTERCALADO E (1)	HIBRIDO (2)		
Nahua-Otomí	14 576.8	10 328 832	1 160.3	2 701 694	2 214.5	834 148	36 767.3	37 338 512
Nahua-Totonaca	11 511.3	9 035 807	3 284 6	10 618 730	1 107.1	389 163	40 261.5	33 172 738
Nahua	67.3	48 011	640 3	1 897 551	1 517.1	923 677	25 896.2	22 187 922
Total Sierra Norte	26 155.4	19 412 650	5 085.2	15 217 975	4 839.3	3 146 988	102 925.0	92 699 172
Total Edo. de Puebla	32 297.1	23 779 816	13 571.0	33 925 491	31 382.4	14 196 556	415 111.0	335 208 006
Porcentajes*	81.2	81.6	37.5	44.8	15.4	22.2	24.8	26.0

PRODUCCION DE LOS PRINCIPALES FRUTALES EN LA SIERRA NORTE DE PUEBLA, 1970

REGION	C I R U E L A D E L P A I S		D U R A Z N O		M A N Z A N O		N A R A N J A		P E R A L		C A F E C E R E Z A	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
Nahua-Otomí	563.8	1 407 800	63.9	259 306	1 288.5	7 832 186	328.3	2 772 030	1.4	10 210	7 561.1	13 214 015
Nahua-Totonaca	93.5	869 689	179.9	1 209 129	61.6	439 208	10.1	137 113	18.0	88 875	7 737.5	12 768 788
Nahua	344.7	1 268 302	13.3	97 313	153.9	6 615 416	2 856.4	22 365 138	150.2	759 245	3 053.6	4 561 672
Total Sierra Norte	800.4	3 545 771	257.1	1 565 748	1 504.0	14 885 810	3 194.8	25 294 281	169.6	858 330	18 322.2	30 544 475
Total Edo. de Puebla	912.6	4 148 240	496.7	4 168 731	2 335.1	25 294 281	3 218.1	25 920 225	370.8	30 544 475	19 359.0	32 313 808
Porcentajes*	87.7	85.5	51.7	37.5	64.4	58.8	99.3	97.6	45.7	2.8	94.7	94.5

(1) Superficie cosechada en hectáreas.

(2) Cantidad cosechada en kilogramos.

* Cantidad cosechada en la Sierra Norte en relación con la cantidad cosechada en el estado de Puebla.

contado, con lo cual el campesino se evita algunos problemas aun cuando recibe menor pago por sus productos.

Con respecto a los frutales, la Sierra Norte desempeña un papel importante en el contexto de la producción estatal. Destacan cultivos tropicales como la naranja y el café. El 70% de la producción cafetalera de la Sierra es aportado tan sólo por 4 municipios: Cuetzalan, Zihuateutla, Tlacuilotepec y Xicotepec. Estos se localizan dentro de la franja de mayor densidad demográfica de la Sierra, y en los tres primeros domina la población indígena (figura 6). La Sierra Norte contribuye con el 97.6% de naranja y el 94.7% del café producido en el estado de Puebla. Otros frutales como ciruelo del país, manzano, peral y durazno tienen importancia para la economía estatal, sobre todo los dos primeros, 85.5 y 55.8%, respectivamente. Los frutales se comercializan en los mercados del estado de Puebla y en los del Distrito Federal; la manzana de Zacatlán es bien conocida y se distribuye en todo el país.

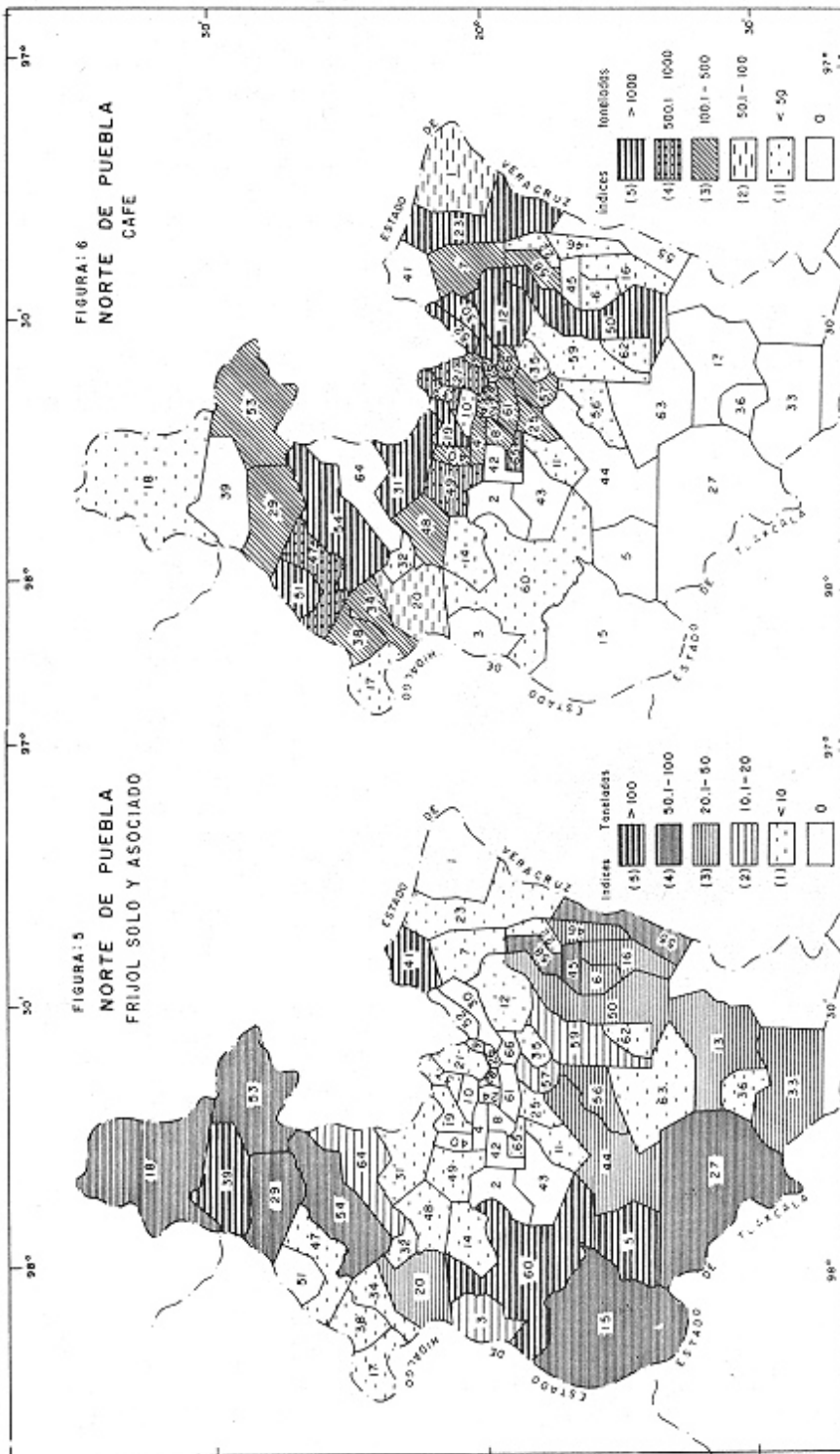
"Los mercados principales de la Sierra están exclusivamente localizados a los lados de las carreteras que la circundan y al final de las que la penetran: Teziutlán, Tlatlauquitepec, Zacapoaxtla, Cuetzalan, Tetela de Ocampo, Zacatlán, Huauchinango y Xicotepec de Juárez. Dentro de la Sierra son muy pocos los mercados importantes y concurridos y deben ser considerados como de segunda y tercera categoría" (Nutini y Barry, 1974, p. 319).

Teziutlán se ha desarrollado como un centro mediano bien equipado. Tiene un hinterland amplio, tanto del declive serrano, con una densa población indígena, como de la costa hacia Nautla, Veracruz. Su mercado tiene lugar el viernes; en este día la población rural predomina en los alrededores del mercado, dificultando el tránsito; asimismo, los numerosos camiones de pasajeros y de carga obstaculizan el paso por las calles. En ese día se encuentran "propios" con productos de la Sierra: plátanos, café, tabaco, frutos de sus huertos, papas, camotes, variedades de hortalizas cultivadas en parcelas familiares, flores, etc. También se encuentran prendas de lana, rebozos, quexquemits, de la artesanía casera que es común en los poblados indígenas, que se ofrecen a los visitantes a precios elevados, cuando han sido adquiridos por los intermediarios, a precios irrisorios, en comunidades como Hueyapan, Yaonáhuac y Atempan en donde las mujeres tejen la tela de lana en telares de cintura, y bordan los rebozos que son característicos de la Sierra. También se envían a los mercados nacionales y aun del extranjero, por intermediarios que los ofrecen en las casas de artesanías.

El mercado de Huauchinango es el sábado; los arrieros traen madera, carbón, miel, etc., del interior de la Sierra y se llevan granos, azúcar y otros productos. Este mercado es visitado por mucha gente de otros estados que llega a comprar flores y plantas para revenderlas en diferentes mercados del estado; también carne y frutas y muchas otras cosas.

El mercado de Cuetzalan es otro mercado regional muy concurrido. Tiene lugar el domingo y ahí llegan nahuas de los pueblos circunvecinos; las mujeres vestidas de blanco, con tocados de lana hasta de 45 cm. de alto. Los mismos traen granos, hortalizas, flores, café, plátanos, piloncillo, y prendas tejidas de lana tales como fajas, bolsas, camisas, etc.

Alrededor del 23% de los ingresos municipales de la región provienen de los impuestos de los productos del mercado y del comercio. En general, el 25% de la venta de los productos comerciales se hace dentro de los municipios y el 75% se comercializa en el exterior.



- Dibujo: Alicia Soto Mora
- | | | |
|--------------|--------------------------|---------------|
| 1 Acatepec | 23 Huehuetlangua | 45 Tlatilco |
| 2 Ahuacatlan | 24 Huejutlan | 46 Tlacuahuac |
| 3 Ahuacatlan | 25 Huejutlan de Tlaxiaco | 47 Tlacuahuac |
| 4 Amatlán | 26 Ixcotelco | 48 Tlaxiaco |
| 5 Amatlán | 27 Ixcotelco | 49 Tlaxiaco |
| 6 Atlix | 28 Ixcotelco | 50 Tlaxiaco |
| 7 Atlix | 29 Ixcotelco | 51 Tlaxiaco |
| 8 Atlix | 30 Jopala | 52 Tlaxiaco |
| 9 Atlix | 31 Jopala | 53 Tlaxiaco |
| 10 Atlix | 32 Juan Gualberto | 54 Tlaxiaco |
| 11 Atlix | 33 Llaneros | 55 Tlaxiaco |
| 12 Atlix | 34 Naupan | 56 Tlaxiaco |
| 13 Atlix | 35 Naupan | 57 Tlaxiaco |
| 14 Atlix | 36 Naupan | 58 Tlaxiaco |
| 15 Atlix | 37 Oaxaca | 59 Tlaxiaco |
| 16 Atlix | 38 Oaxaca | 60 Tlaxiaco |
| 17 Atlix | 39 Oaxaca | 61 Tlaxiaco |
| 18 Atlix | 40 Oaxaca | 62 Tlaxiaco |
| 19 Atlix | 41 Oaxaca | 63 Tlaxiaco |
| 20 Atlix | 42 Oaxaca | 64 Tlaxiaco |
| 21 Atlix | 43 Oaxaca | 65 Tlaxiaco |
| 22 Atlix | 44 Oaxaca | 66 Tlaxiaco |

TIPOLOGÍA DE LOS ESPACIOS AGRÍCOLAS.

Una vez efectuado el análisis pormenorizado de las actividades económicas relacionadas con la agricultura, se procedió al cálculo de las variables para obtener la clasificación de los espacios objetivo de este estudio.

Para lograr tal fin se seleccionaron las características que informan sobre la diferenciación de tales espacios. Las variables seleccionadas fueron las siguientes:

1. Densidad de población.
2. Población económicamente activa.
3. Población económicamente activa en actividades primarias.
4. Tierras de labor.
5. Tierras con pastos naturales en cerros y llanuras.
6. Bosques maderables y no maderables.
7. Tierras de temporal.
8. Tierras de jugo o humedad.

El valor de los índices tipológicos utilizados es: (5) muy alto, (4) alto, (3) medio, (2) bajo y (1) muy bajo. Los porcentajes de cada variable proporcionaron el valor del índice, y su variación dependió de la importancia de cada una de ellas.

Para obtener la clasificación de los espacios agrícolas se agruparon los municipios que obtuvieron una distribución semejante de los índices tipológicos, permitiendo obtener diversas clases de espacios.

Hay que indicar que estas 8 variables conformaron los tipos de espacios, pero, además, se calcularon los índices tipológicos correspondientes a la producción de maíz, frijol, cebada para malta y para forraje, y café, que son los cultivos de mayor relevancia en la región.

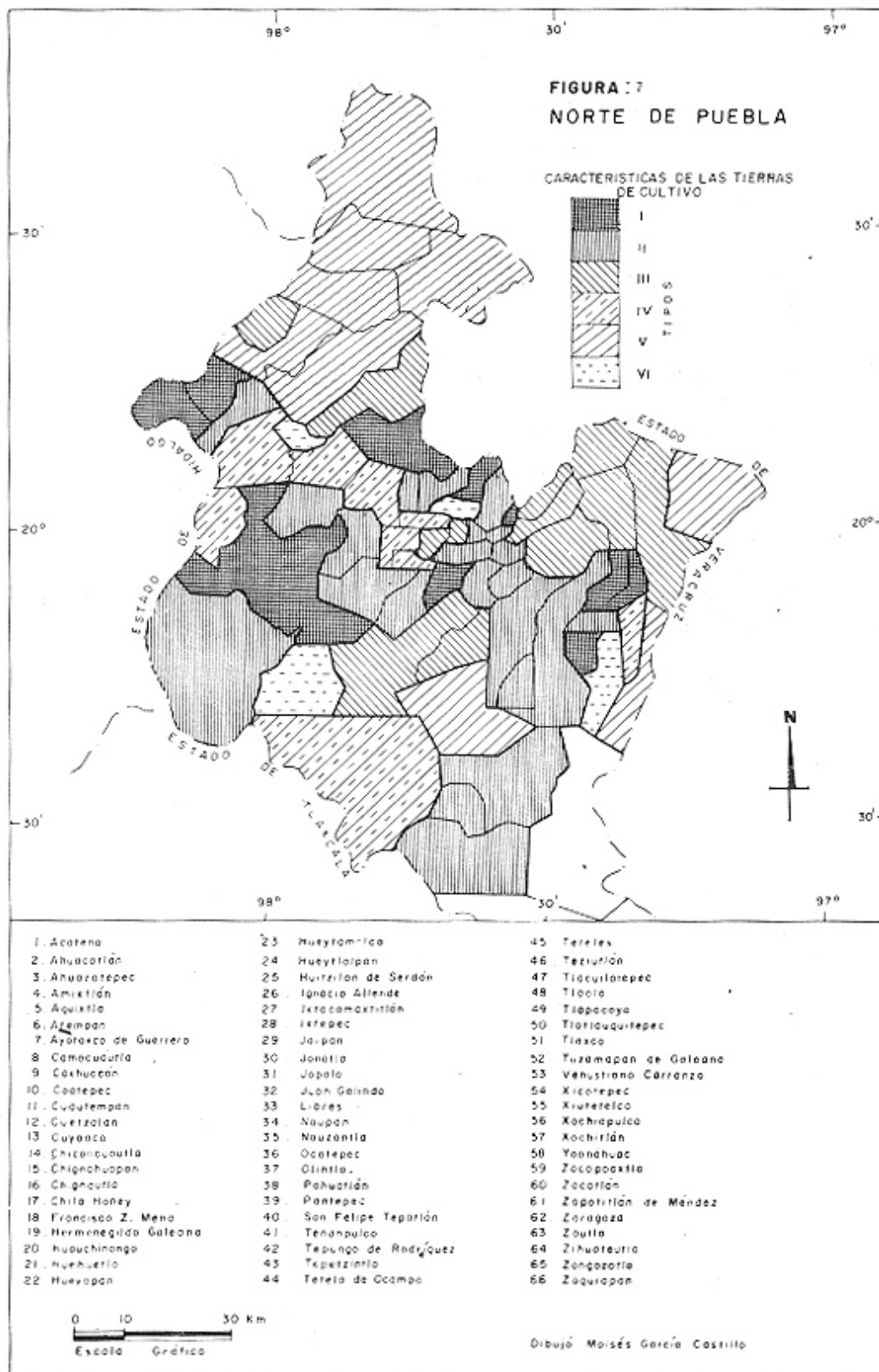
En la figura 7 se muestra la distribución de los seis tipos de espacios agrícolas obtenidos.

TIPO I. Municipios: Atempan, Caxhuacán, Chila Honey, Hueyapan, Huitzilán de Serdán, Jopala, Olintla, Pahuatlán, Yaonahuac, Zacatlán.

Estos municipios presentan valores muy altos y altos de tierras de labor (5) y (4); el índice de tierras de temporal va de medio a alto, (3) a (4). Este grupo se caracteriza por presentar valores medios (3) a muy altos (5), en tierras de jugo o humedad natural, en la práctica de su agricultura de temporal.

Los municipios que integran este tipo tienen una producción media de maíz (3) y baja (2) de frijol, excepto el municipio de Zacatlán que de estos dos cultivos tiene un índice muy alto (5). No se cultiva la cebada y la producción de café es baja (2); los municipios de Jopala y Olintla tienen un índice de (5) y (4), respectivamente, en la producción de café.

TIPO II. Municipios: Ahuacatlán, Cuautempan, Cuyoaco, Chiconcuautla, Chignahuapan, Hermenegildo Galeana, Huehuetla, Ignacio Allende, Ixtepec, Libres, Naupan, Nauzontla, Ocotepec, S. Felipe Tepatlán, Tepetzintla, Teteles, Tlatlauquitepec, Xochitlán, Zacapoaxtla, Zapotitlán de Méndez, Zaragoza, Zoquiapan.



Los índices de tierras de labor y tierras de temporal tienen valores muy altos (5), no así los correspondientes a tierras de jugo o humedad que, en general, son muy bajos. Es un grupo de agricultura de temporal, en todo el sentido de la palabra.

En este grupo la producción de maíz y frijol es media y baja (3) y (2), respectivamente, destacando los municipios de Cuyoaco, Chignahuapan, Libres, Tlatlauquitepec y Zaragoza que presentan un índice muy alto (5) en la producción de maíz, no así en frijol que, en promedio, es baja (2) en toda la Sierra.

La producción de cebada para malta, con índice de (5), se presenta en los municipios de Cuyoaco, Chignahuapan y Libres; sin embargo, el conjunto de municipios de este grupo tienen, en promedio, un índice muy bajo (1) tanto en cebada para malta como forrajera. La producción de café es baja (2), excepto en los municipios de Hermenegildo Galeana y Tlatlauquitepec cuyo índice es muy alto (5).

TIPO III. Municipios: Ayotoxco de Guerrero, Camocuautla, Cuetzalan, Hueytamalco, Hueytlalpan, Jonotla, Tenampulco, Tetela de Ocampo, Tlaxco, Tuzamapan de Galeana, Xochiapulco, Zihuateutla.

En este tipo los índices correspondientes a tierras de labor son medios (3), menores que en los tipos anteriores, por lo que los índices de pastos naturales tienen valores que varían de bajos a muy altos. El índice correspondiente a tierras de temporal es muy variable, así como el de tierras de jugo o humedad. Pudiera considerarse este tipo como mixto, en el que se puede practicar la agricultura y utilizar los pastos para el ganado.

Los índices de producción de maíz, en este tipo, van de medios (3) a altos (4); en cuanto al frijol, la producción es muy baja (1) o no se produce; sólo el municipio de Tenampulco presenta un índice muy alto (5). La cebada para malta y la forrajera no se producen; sólo en 2 o 3 municipios se cosechan pequeñas cantidades. Con respecto al café hay una buena producción: los índices van de muy altos (5) a medios (3).

TIPO IV. Municipios: Ahuazotepec, Amixtlán, Huauchinango, Ixtacamaxtitlán, Tepango de Rodríguez, Teziutlán, Tlaola, Tlapacoya, Zongozontla.

El índice de tierras de labor es bajo (2), no así el de tierras con pastos naturales, en cerros y llanuras, o el índice de bosques maderables o no maderables que varía de medio a alto. El índice de tierras de jugo o humedad es muy bajo (1). Se debe considerar en este grupo la combinación de la ganadería con la explotación de los bosques.

Los índices correspondientes a la producción de maíz son medios (3). En cuanto al frijol, la producción tiene índices bajos (2); la cebada para malta y forrajera no tiene relevancia en este grupo, salvo en el municipio de Ahuazotepec que tiene un índice (5). La producción de café es menos importante que en el tipo anterior: los índices que presenta son medios (3).

TIPO V. Municipios: Acateno, Jalpan, Francisco Z. Mena, Pantepec, Tlacuilotepec, Venustiano Carranza, Xicotepec, Xiutetelco, Zautla.

El índice de tierras de labor es muy bajo (1) y el de pastos naturales es muy alto (5). Los índices de tierras de temporal y los de tierras de jugo o humedad varían de alto a muy alto.

La producción de maíz en este grupo es alta (4) y media (3) en el frijol. En cambio la producción de cebada para malta y forrajera es muy baja (1). En cuanto al café la producción es media (3).

TIPO VI. Municipios: Aquixtla, Coatepec, Chignautla, Juan Galindo.

Todos los índices de las variables analizadas tienen valores bajos (2) o muy bajos (1), excepto el índice correspondiente a tierras de jugo o humedad que es muy alto (5) en el municipio de Chignautla y alto (4) en el de Juan Galindo.

Los índices correspondientes a la producción de maíz y frijol son bajos (2), así como los referentes a la producción de cebada para malta, forrajera, y café que presenta índices muy bajos (1).

CONSIDERACIONES FINALES.

Varios hechos generales caracterizan las relaciones sociales y económicas de los habitantes de la Sierra Norte de Puebla:

1. Las tierras en su mayor parte son de propiedad privada, existen pocos ejidos y no hay tierras comunales. El tamaño de la parcela es muy reducido, casi siempre de 2 hectáreas. En general, la tierra ni se arrienda ni se trabaja a medias.
2. Existe una importante migración a tierra caliente, principalmente al estado de Veracruz, para la cosecha de café, caña de azúcar y tabaco.
3. Esta región presenta en su mayor parte una agricultura de subsistencia, el campesino comercializa una pequeña parte de su cosecha para proveerse de otros artículos que necesita. Sólo en algunas zonas, los cultivos de café en el norte, o los de cebada en el sur, son comercializados y constituyen materias primas para la industria de transformación.
4. Los propietarios privados, capitalistas, acaparan grandes volúmenes de los productos, comprando a los ejidatarios y minifundistas sus cosechas. El café es concentrado en el INMECAFE, empresa paraestatal, para su beneficio en plantas de secado instaladas en la Sierra.
5. La agricultura de temporal dominante en la región presenta diferencias que pudieron ser captadas con la aplicación de la metodología utilizada.
6. Aún no puede hablarse de una verdadera integración regional, ya que la Sierra Norte no sólo presenta un panorama étnico y cultural fragmentario sino, también, una organización territorial dividida.
7. En síntesis, puede decirse que la Sierra Norte se encuentra al margen del desarrollo general del estado de Puebla. Sus habitantes viven su cotidianidad en un espacio geográfico que ha sufrido relativamente pocos cambios, y aún conservan muchas de las creencias y costumbres que les fueron heredadas desde la época prehispánica y durante la Colonia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre Beltrán, G., 1973. Regiones de refugio. INI-SEP, México, p. XV.
- Dollfus, O., 1975. El espacio geográfico. Oikos Tau, S.A., Barcelona España, p. 23.
- Duch Gary, J., 1982. "El concepto de medio geográfico y el problema de la diferenciación agrícola". Rev. Geografía Agrícola N° 2. Universidad Autónoma de Chapingo, Estado de México, pp. 47-49.
- Fuentes Aguilar, F., 1979. Las regiones naturales del estado de Puebla. Instituto de Geografía, UNAM, México, pp. 117 - 119.
- Kostrowicki, Jerzy. The Typology of World Agriculture. Principles, methods and model types. International Geographical Union. Commission on Agricultural Typology. Warszawa, Poland, pp. 1 - 74.
- Nutini, H. y Barry, I., 1974. Los pueblos de habla náhuatl de la región Tlaxcala y Puebla. INI-SEP, México, pp. 319 - 335.
- Soto Mora, C., 1982. "Tipología de los espacios rurales en el Istmo de Tehuantepec". Instituto de Geografía, UNAM, Boletín N° 12, México, pp. 119 - 154.
- Soto Mora, C. y A. Soto Mora, 1975. "Agricultural Typology in the Republic of Mexico: fundamental characteristics". Agricultural Typology and Land utilisation. Center of Agricultural Geography, Verona, Italy, pp. 327 - 337.