

Salinas de Gortari, Carlos [1993], *Quinto Informe de Gobierno 1993*.

Anexos, México.

SAHOR [1978], "Plan Nacional de Desarrollo Urbano" (versión abreviada), *Diario Oficial de la Federación*, México, 12 de junio.

Sedue [1984], *Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Vivienda 1984-1988*, México.

— [1990], *Programa Nacional de Desarrollo Urbano 1990-1994*, México.

Sedesol [1996], "Programa Nacional de Desarrollo Urbano 1995-2000", en *Diario Oficial de la Federación*, México, 27 de marzo.

Segob [1986], "Decreto por el que se aprueban las bases para el establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil y el Programa de Protección Civil que las mismas contienen", *Diario Oficial de la Federación*, 6 de mayo.

— [1991a], *Atlas Nacional de Riesgos*, México.

— [1991b], *Programa Nacional de Protección Civil 1990-1994*, México.

— [1994], *Diagnóstico general de riesgos de los estados de la República Mexicana*, México.

SHCP [1995], *Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000*, México.

SPP [1980], *Plan Global de Desarrollo 1980-1982*, México.

— [1983], *Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988*, México.

— [1989], *Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994*, México.

MÉTODOS DE REPRESENTACIÓN CARTOGRAFICA DE ÁREAS DE INFLUENCIA

Marcela Virginia Santana Juárez*

José Camilo Cámara Uscanga*

Filiberto González Herrera*

CONCEPTOS PRINCIPALES

La cartografía, como ciencia, técnica y arte, en la actualidad tiene dos paradigmas: *a.* cognoscitivo y *b.* comunicativo.

Con relación al primero, García de Castro Ruiz *et al.*, en Candéau R. [1994], menciona que el esfuerzo principal de la cartografía está dirigido a la consolidación de los lazos con la geografía y a la elaboración de la teoría de la cartografía geográfica. En el paradigma comunicativo, la cartografía dirige su atención principal a la técnica de la comunicación.

En esta misma línea, Veliz S. *et al.*, en Candéau R. [1994], define los mapas como

...representaciones reducidas, generalizadas y matemáticamente determinadas de la superficie terrestre sobre un plano, en las cuales se interpreta la distribución, el estado y los vínculos de los distintos fenómenos naturales y sociales, seleccionados y caracterizados, de acuerdo con la asignación de cada mapa concreto...

Los métodos de representación cartográfica son

El conjunto de símbolos gráficos que, apoyados en deducciones y cálculos, permiten caracterizar a un determinado fenómeno, facilitando llevar al mapa los elementos y aspectos esenciales, que posibilitan una plena identificación entre los objetos reales y su representación en el mapa [*ibid.*].

Los métodos de representación son, según el tipo de fenómeno: areales, lineales y puntuales.

* Profesores e investigadores de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM).

Para el caso de este artículo, el mapa es temático, ya que el tema es "Áreas de influencia", y los métodos de representación a aplicar son de tipo areal y lineal.

La representación cartográfica de las áreas de influencia se ha hecho principalmente de flujos y no de áreas, los cuales en su mayoría no representan dirección ni intensidad, emmarcándose en un límite político-administrativo cuando éstas no obedecen a límites establecidos.

Una manera de conocer la influencia es aplicar encuestas o basarse en registros de información en el lugar central, o bien en la periferia. En el primer caso, por ejemplo, se obtienen registros de lugares de procedencia de pacientes, los cuales reciben este servicio en el lugar A. A este respecto se plantea una cuestión: ¿hacia donde va la dirección del flujo? Si es hacia el lugar central A indica el desplazamiento de los pacientes, y si es hacia el lugar B indica la influencia de A, por lo tanto la dirección tiene que ser hacia el lugar B (abastecido por A).

Por otra parte, para el caso de regiones con jerarquía preeminente, el área de influencia de la localidad central de primer orden se traslapa y absorbe espacios de otras áreas de influencia de localidades menores, por lo que la representación cartográfica de las áreas de influencia de una región sería en dos mapas, es decir un mapa que represente únicamente el área de influencia de la localidad central preeminente y otro de las restantes, o bien en un solo mapa representar únicamente las áreas de las localidades representativas de la región, aunque en este caso el resultado sería parcial.

De acuerdo con los tipos de región se presenta la clasificación clásica de Boudeville, que postula tres tipos de regiones: homogénea, plan y funcional, y precisamente esta última tiene estrecha relación con los flujos, los cuales no obedecen a límites políticos. Por lo tanto, la representación cartográfica debe incluir todos los flujos significativos aunque éstos rebasen los límites políticos del área de estudio, únicamente indicando la dirección y nombre de la influencia. De esta manera el estudio se torna completo porque existen localidades centrales que presentan vínculos estrechos más significativos hacia fuera de la región que hacia dentro.

La cartografía de áreas de influencia ha sido de diversas formas: algunos autores las representan mediante áreas y

otros mediante flujos. Para el primer caso se presentan tres vertientes: a) Se representan varios tipos de áreas de influencia, que puede ser la comercial, cultural, turística, industrial etc.; b) se representan áreas de influencia general y cualidades de éstas, es decir, las dimensionan en subáreas de acuerdo con las intensidades de vinculación, y c) únicamente es la representación de los límites de un solo tipo de áreas de influencia, por ejemplo industria en un mapa, comercio en otro y así sucesivamente.

Un ejemplo de cartografía de la primera vertiente es la utilizada por Georges Chabot [1961] en la elaboración de mapas de las áreas de influencia de las grandes ciudades francesas de más de 50 000 habitantes. En ese estudio define cuatro áreas:

1] Área suburbana de relaciones generales directas; 2] extensión regional de las relaciones comerciales predominantes; 3] relaciones comerciales particulares de algunos centros, y 4] extensión regional de la influencia intelectual.

Otro ejemplo es el de Harold Carter [1966], quien determinó las áreas de influencia de Wrexham, representando cinco tipos de áreas:

* El área de atracción de la escuela secundaria; la de publicidad de los cines de Wrexham; la de la oficina principal de Correos; la de reparto de una empresa de comercio al por menor, y el distrito de Wrexham de una compañía de seguros.

Un ejemplo de la segunda vertiente es el estudio elaborado por Peter Scholler sobre el área funcional de los lugares centrales (en Alemania) la cual se estructura en tres grados: *

1] Umland, donde las relaciones con la ciudad son estrechas y constantes; 2] hinterland, donde las relaciones son menos frecuentes, y 3] área de influencia, donde aquéllas son excepcionales.

Otro ejemplo es el de H.E. Bracey [1953], que determinó las áreas de servicios en una parte de Somerset (Inglaterra), dividiéndolas en tres: primaria de atracción; secundaria de atracción, y marginal.

Un ejemplo de la tercera vertiente es el estudio elaborado por J. P. Haughton sobre la circulación de periódicos locales de Irlanda representando cartográficamente un área de influencia.

Otros autores representan las áreas de influencia mediante los flujos, como López Trigo en el estudio de ciudades de España, con un tipo de área de influencia por mapa.

En ambos casos la representación cartográfica expresa en forma parcial el fenómeno, ya que las áreas de influencia implican cobertura, distancias, intensidades, costos, etc., por lo que no hay una forma integral que represente en su totalidad el fenómeno.

IMPORTANCIA

Se parte de que el mapa es una herramienta importante para análisis territoriales y una excelente fuente de información que representa fenómenos complejos, que en este caso es el área de influencia.

La elaboración cartográfica permitirá el conocimiento de la importancia de las localidades centrales respecto a su región circundante, es decir, hasta dónde llega esa importancia y cómo descendiend palatinamente, así como qué factores la condicionan. A este respecto Johnson J. [1974] destaca que un análisis del área rural atendida por una cabecera de comarca aporta datos acerca de las relaciones entre la ciudad y el campo, lo cual tiene una aplicación práctica en el examen del suministro de artículos y servicios y permite conocer cómo organizan las localidades centrales sus hinterlands formando regiones funcionales.

METODOLOGÍA

Universo de estudio

Se considera a las áreas de influencia como un fenómeno areal y lineal, por lo tanto el método de representación cartográfica es una combinación de los dos. El tipo de área de influencia a representar es cultural, en específico de la educación media superior, de las localidades centrales de la región VII Valle de Bravo, Estado de México.

La información para determinar las áreas de influencia se obtuvo a partir de registros de las escuelas preparatorias y entrevistadas aplicadas a autoridades de las correspondientes instituciones.

Etapas

a) Revisión de bibliografía sobre estudios y cartografía de las áreas de influencia; b) análisis de mapas y atlas en el fenómeno correspondiente; c) revisión y selección del método de representación cartográfica; d) análisis y selección de los programas de cartografía automatizada a aplicar, y e) realización.

Pasos a seguir

1] El primer paso fue la elaboración del mapa base de la región VII Valle de Bravo. El programa que se utilizó es el Autocad; se salva como archivo DWG. Posteriormente se importa en el paquete de Corel Draw para editar. Se debe salvar como un archivo con extensión CDR (mapa 1).

2] Se realizó la base de datos del área de influencia en educación media superior de las localidades centrales (cada localidad central por separado). La base de datos se elaboró en el programa Lotus, indicando las coordenadas X y Y, y frecuencia o intensidad de población; se salva como archivo WK1. A este respecto las coordenadas se obtuvieron del Nomenclator de IHGCEM (véanse los cuadros de la base de datos).

3] El archivo de la base de datos se importa en el programa de Surfer, con los comandos Grid y Map se obtiene un área donde se presentan las diferentes áreas de influencia por subáreas, que al darles color reflejan las mayores y menores intensidades de población estudiantil. Se exporta como archivo Windows con extensión BMP. Es necesario no darle color (mapa 2).

4] En el programa de Corel Draw se abre el archivo con Extensión CDR, seguidamente se importa el archivo BMP. Se sobrepone las localidades en los puntos exactos en el mapa, de tal manera que exista correlación.

5] Edición del mapa en el programa de Corel Draw con la finalidad de obtener un mapa en donde se presenten las diferentes intensidades de áreas de influencia (mapa 3).

CONSIDERACIONES FINALES

a) Área de influencia de Valle de Bravo. Se presentan dos concentraciones que indican las mayores frecuencias: la cabecera municipal de Valle de Bravo y Colorines; dos grandes aureolas en las cuales se ubican la mayoría de localidades con frecuencias variables.

b) Área de influencia de Villa de Allende. Se presentan varias concentraciones que son los puntos de origen con mayores frecuencias de estudiantes: Villa de Allende, San Juan Xocousco, San Jerónimo Totoltepec, Ixtapan del Oro y San Felipe Santiago, Cabeecera de indígenas, y Santiago del Barrio. Engloban un conjunto de aureolas con frecuencias menores, las isolneas representan 3 y 8 estudiantes.

c) Área de influencia de Villa Victoria. Se presenta una concentración que es la cabecera municipal, a partir de la cual se van dando diferentes aureolas, y engloban una concentración con menor importancia que es la localidad de Palizada, así como también al resto de localidades con frecuencia reducida.

d) Área de influencia de Amanalco de Becerra. Presenta tres áreas de concentración con las mayores frecuencias: Amanalco de Becerra, San Mateo y San Lucas; a partir de estos núcleos, se van dando las aureolas que incluyen las localidades de frecuencias menores.

e) Área de influencia de Colorines. Únicamente presenta un núcleo concentrador de frecuencias: Colorines; y el resto de localidades están inmersas en las aureolas que se desprenden de la principal.

En general son áreas de influencia intrarregionales y locales, ya que son pocos los flujos significativos que salen a otras regiones.

En conclusión es un método de representación interesante, que al ser aplicado a aspectos físico geográficos como la temperatura, el relieve, la precipitación, etc., es decir a fenómenos que cambian gradualmente, que pasan por una gama de valores, la representación cartográfica es ideal.

Sin embargo para aspectos poblacionales y socioeconómicos, no sucede lo mismo, porque no son graduales, es decir a partir de un centro con mayores frecuencias no necesariamente van disminuyendo las aureolas, porque depende de las masas

de los núcleos: tamaño de población, tasas de crecimiento, ingresos, y en este caso el número de estudiantes, entre otros. El fenómeno no es gradual y depende principalmente de las masas. Por lo que no es recomendable el usar el método de representación en aureolas.

En este sentido se presenta un mapa de áreas de influencia que representa el mismo fenómeno pero con el método de representación de flujos, el cual representa de otra forma los resultados y las interconexiones de manera más precisa.

BASE DE DATOS
LOCALIDAD CENTRAL: VALLE DE BRAVO
ÁREA DE INFLUENCIA EN EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR (1995)

MP/IO	LOCALIDAD	X	Y	FRECUENCIA	(Z1)
VAB	VALLE DE BRAVO	381105	2122455	645	
VAB	COLORINES	372880	2120645	105	
SAT	NUevo SANTO TOMÁS	367835	2121320	38	
DOG	DOMATO GUERRA	379950	2135225	31	
VAB	AVANARDO	380685	2118830	28	
AMAM	AMANAALCO DE RECERRA	392785	2128955	19	
AMAM	SAN NICOLÁS TOLENTINO	389320	2121680	18	
AMAM	SAN BARTOLO	380980	2129500	13	
DOG	CABECERA DE INDIGEMAS	381455	2134640	10	
01Z	OTZOLAPAN	363620	2114105	10	
DOG	SAN FRANCISCO MINUALTEPEC	384950	2128035	10	
DOG	SAN LUCAS TEXCALTLAN	377450	2134115	10	
VAB	SANTA MARIA PIPOLI TEPEC	384670	2127590	10	
IKO	IXTAPAN DEL ORO	382780	21380175	9	
VAB	MESA DE JAIMES	383000	2129000	9	
ZAC	ZACAZOMAPAN	367880	2109355	9	
VAB	CERRILLO EL	377690	2120125	8	
VAB	SAUCOS LOS	396800	2119270	8	
AMAM	SAN AGUSTÍN LAS PALMAS	379320	2136870	8	
VAB	SAN JUAN	391720	2128385	8	
VAB	SAN CASPAR	379935	2126055	6	
VAB	SAN JUAN ATZCAPAN	375710	2118980	6	
VAB	CASAS VIEJAS	383575	2111725	5	
AMAM	SAN MATEO	393400	2132040	5	
VAB	CERRO COLORADO	388470	2119215	4	
DOG	MESA DE DOLORS	394410	2114880	4	
IKO	SAN MARTÍN ORSPO	385295	2134695	4	
IKO	TUTUPAN	368675	2127530	4	
SAT	LOMA BONITA	367845	2120245	3	
SAT	POTERERO DE ARRIBA	358745	2123300	3	
TEM	SAN FRANCISCO ALBARRADA	388905	2108480	3	
VAB	CERRO GORDO	379600	2116050	2	
TEJ	LUVIANOS	383185	2092555	2	
VIA	SABANA DEL ROSARIO	368915	2139580	2	
DOG	SAN ANTONIO HIDALGO	384220	2135300	2	
VIA	SAN FELIPE SANTIAGO	384780	2144090	2	
VAB	SAN GABRIEL IXTLA	381920	2129445	2	
AMAM	SAN JERÓNIMO	382800	2126850	2	
VIA	SAN JERÓNIMO TOTOLTEPEC	374275	2135580	2	
SAS	SAN SIMÓN DE GUERRERO	394340	2103385	2	
TEM	TEMASCALTEPEC	390470	2105820	2	
TOL	TOLUCA DE TERDO	430995	2133215	2	
VAB	SAN MATEO ACATITLAN	384800	2121710	1	
VAB	ATEZQUELITES	395920	2116375	1	
AMAM	CORRAL DE PIEDRA	398300	2124505	1	
AMAM	ANCON EL	392880	2121895	1	
SAT	LIANO EL	382385	2119010	1	
SAT	IXTAPANONGO	389240	2120270	1	
01Z	PINAL DEL MARQUEZADO	372455	2116095	1	
SAT	SALTRE DE LA SAL	359355	2124885	1	
SAT	SALTRE TEBEREGS	386225	2120620	1	
DOG	SAN FRANCISCO OTZOTILPAN	405240	2119520	1	
TEM	SAN JUAN XOCOMISCO	367890	2136670	1	
VIA	MESAS DE SAN MARTÍN	386400	2138330	1	
VIA	SAN MIGUEL IXTAPAN	36305	2133345	1	
VIA	SAN PABLO MALACATEPEC	78555	2142215	1	
SAT	SANTA BARBARA	3-4490	2120335	1	
VIA	SALTRE EL	386730	2148585	1	

MUNICIPIOS
VAB: VALLE DE BRAVO
DOG: DOMATO GUERRA
01Z: OTZOLAPAN
TEM: TEMASCALTEPEC

SAT: SANTO TOMÁS
AMAM: AMANAALCO
IKO: IXTAPAN DEL ORO
SAS: SAN SIMÓN

ZAC: ZACAZOMAPAN
TEL: TELIPALCO

BASE DE DATOS
LOCALIDAD CENTRAL: VILLA VICTORIA
ÁREA DE INFLUENCIA EN EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR (1995)

MP/IO	LOCALIDAD	X	Y	FRECUENCIA	(Z1)
VIV	VILLA VICTORIA	395440	2149370	30	
VIV	PALIZADA	384660	2157620	11	
VIV	JESÚS MARIA	395540	2147455	7	
VIV	SAN AGUSTÍN BERRIOS	383665	2146020	7	
VIV	SANTIAGO DEL MONTE	400855	2145070	6	
VIV	CASAS COLORADAS	389530	2153730	5	
VIV	PEÑAS LAS	395070	2150620	5	
SAF	PROVIDENCIA	382570	2161840	5	
SAF	SAN JOSÉ DEL RINCÓN	379133	2174222	5	
SAF	SAN JOAQUÍN LAMILLAS	379980	2164059	5	
VIV	HOSPITAL EL	404495	2148645	4	
VIV	CERRITOS DEL PILAR	393210	2150115	3	
VIV	DOLORS VAQUERÍAS	390085	2146725	3	
SAF	PANTAL DEL DEPÓSITO	382980	2159730	3	
VIV	SAN PEDRO DEL RINCÓN	393560	2149175	3	
VIA	BERRIOS LOS	389660	2144765	2	
SAF	CONCEPCIÓN DEL MONTE	378800	2172970	2	
VIV	SITIO EJIDO	404430	2152480	2	
SAF	DEPÓSITO EL	381390	2161170	2	
VIA	JACAL EL	385630	2145774	2	
SAF	JALTEPEC	385443	2166925	2	
VIV	LOMA DE GUADALUPE	394820	215805	2	
DOG	SAN MARTÍN ORSPO	385235	2134695	2	
SAF	CENEGUILLAS	374260	2174625	2	
SAF	CENEGUILLAS	389785	2145735	1	
SAF	GUADALUPE EL CHICO	381945	2167625	1	
SAF	LOBOS LOS	378190	2163212	1	
ALJ	MEXITEPEC	406300	2152565	1	
VIV	POTERERO DE SAN DIEGO	386475	2154995	1	
SAF	RAMAGE	380154	2158614	1	
VIA	SABANA DEL ROSARIO	389915	2139580	1	
VIV	SAN AGUSTÍN ALTAMIRA	397860	2142965	1	
SAF	SAN ANTONIO PUEBLO N.	390050	2163671	1	
SAF	SAN DIEGO	386270	2156935	1	
ALJ	SAN FRANCISCO TLALCI	419440	2133275	1	
VIV	SITIO CENTRO	402175	2152635	1	
VIV	SUCHITMBER	381420	2152520	1	
VIV	TURCIO	398145	2141520	1	

MUNICIPIOS
VIV: VILLA VICTORIA
ALJ: ALMODOYA DE JUÁREZ

SAF: SAN FELIPE DEL PROGRESO
VIA: VILLA DE ALLENDE

BASE DE DATOS
LOCALIDAD CENTRAL: VILLA DE ALLENDE
ÁREA DE INFLUENCIA EN EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR (1995)

MPIO.	LOCALIDAD	X	Y	FRECUENCIA	(Z1)
D06	SAN JUAN XOCOMUSCO	367890	2135670	22	
IXD	IXTAPAN DEL ORO	367260	2130175	21	
VIA	SAN JERÓNIMO TOTOLTEPEC	374275	2135580	20	
VIA	SAN FELIPE SANTIAAGO	384780	2144090	18	
VIA	SAN JOSÉ VILLA DE ALLENDE	379480	2142640	18	
VIA	SANTIAGO DEL BARRIO	380490	2145695	10	
VIA	CABECERA DE INDIGEMAS	380350	2142040	10	
VIA	SAN PABLO MALACATEPEC	378555	2142215	10	
D06	SAN LUCAS TEXCATTILIAN	377450	2134115	8	
D06	DONATO GUERRA	379950	2135225	7	
VIA	VARE CHICUICHUCA	374535	2140600	7	
VIA	SAN CAVENTANO	384550	2142590	6	
VIA	SAN FRANCISCO	382250	2146460	6	
VIA	SAN MIGUEL	375870	2145550	5	
D06	BARRIO DE SAN JUAN ARRIBA	365580	2136750	4	
VIA	BOSENCHIVE	381720	2147380	4	
IXD	TUTUPAN	366675	2127530	4	
VIA	BERRROS LOS	389680	2144765	3	
VIA	MESAS DE SAN MARTÍN	386400	2138330	3	
VIA	SANTA MARIA	378940	2145350	3	
VIA	AVENTURERO EL	371910	2135200	2	
VIA	LOMAS DE JUÁREZ	385500	2149170	2	
VIA	SAN ISIDRO	385265	2144325	2	
IXD	SAN MIGUEL IXTAPAN	366305	2133345	2	
VIA	JACAL EL	385630	2145774	1	
VIA	MESA DE ZACAMGO	384780	2139785	1	
D06	MESAS ALTAS DE XOCOMUSCO	369140	2138325	1	
IXD	SAN MARTÍN OCOXOMITEPEC	367520	2131020	1	
VIA	SANTA TERESA	375620	2143445	1	
D06	SANTIAGO HUITLAPATEPEC	372980	2132350	1	

MUNICIPIOS
VIA.- VILLA DE ALLENDE
D06.- DONATO GUERRA
IXD.- IXTAPAN DEL ORO

BASE DE DATOS
LOCALIDAD CENTRAL: AMANALCO DE BECERRA
ÁREA DE INFLUENCIA EN EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR (1995)

MPIO.	LOCALIDAD	X	Y	FRECUENCIA	(Z1)
AMAN	AMANALCO DE BECERRA	392855	2128955	21	
AMAN	SAN MATEO	393400	2132040	14	
AMAN	SAN LUCAS	395120	2129610	12	
AMAN	SAN JUAN	391720	2128385	9	
AMAN	SAN MIGUEL TENEXTEPEC	391610	2130200	7	
AMAN	RINCÓN DE GUADALUPE	395415	2131015	5	
AMAN	SAN BARTOLO	389080	2128500	5	
AMAN	SAN SEBASTIÁN EL GRANDE	389085	2133765	3	
AMAN	AGUA BENDITA	400760	2131230	2	
ALJ	ESTANCO EL	407165	2136930	2	
D06	SAN FRANCISCO MINUALTEPEC	384950	2128035	2	
VAB	VALLE DE BRAVO	381105	2122455	2	
AMAN	CAPULÍN EL	399415	2134355	1	
AMAN	SAN JERÓNIMO	392600	2126850	1	
AMAN	SAN SEBASTIÁN EL CHICO	393180	2130600	1	

MUNICIPIOS
VAB.- VALLE DE BRAVO
ALJ.- ALMOLÓYA DE JUÁREZ

AMAN.- AMANALCO
D06.- DONATO GUERRA

BASE DE DATOS
LOCALIDAD CENTRAL: COLORINES
ÁREA DE INFLUENCIA EN EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR (1995)

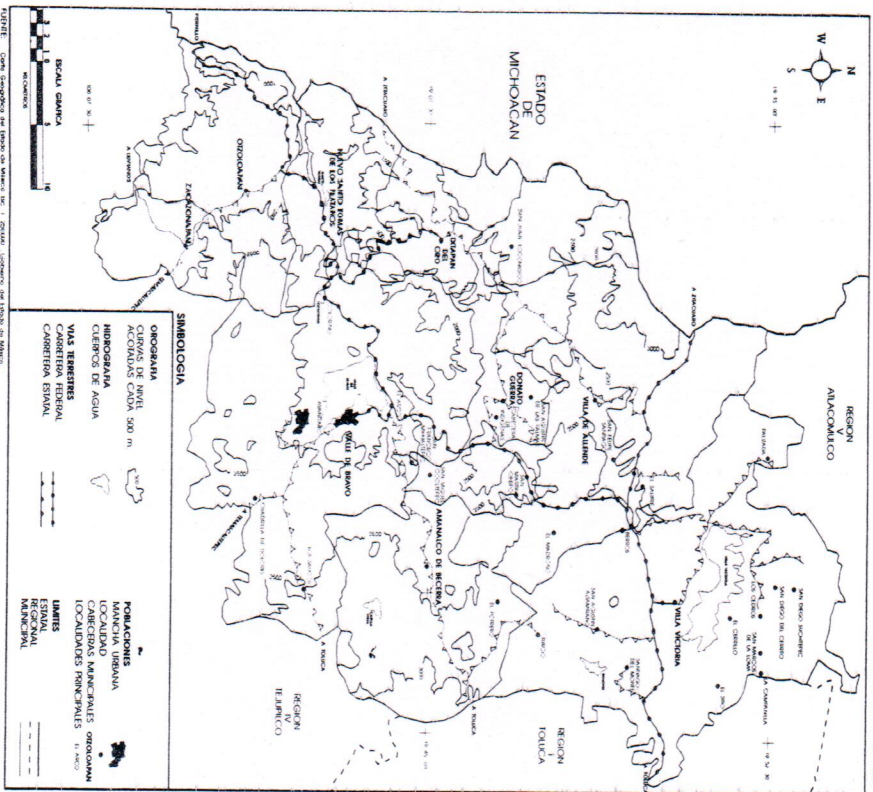
MPIO.	LOCALIDAD	X	Y	FRECUENCIA	(Z1)
VAB	COLORINES	372080	2120645	70	
SAT	NUEVO SANTO TOMÁS DE LOS	367635	2121320	9	
VAB	SAN NICOLÁS TOLENTINO	369320	2121660	6	
VAB	DURAZNO EL	373370	2122836	4	
VAB	SAN JUAN ATEZCAPAN	375310	2119590	3	
SAT	RINCÓN VVERO	371900	2119250	2	
OTZ	OTZOLAPAN	363620	214105	1	
ZAC	ZACAZOMAPAN	367880	2109355	1	

MUNICIPIOS
SAT.- SANTO TOMÁS
ZAC.- ZACAZOMAPAN
OTZ.- OTZOLAPAN

REGION VII VALLE DE BRAVO

MAPA GENERAL

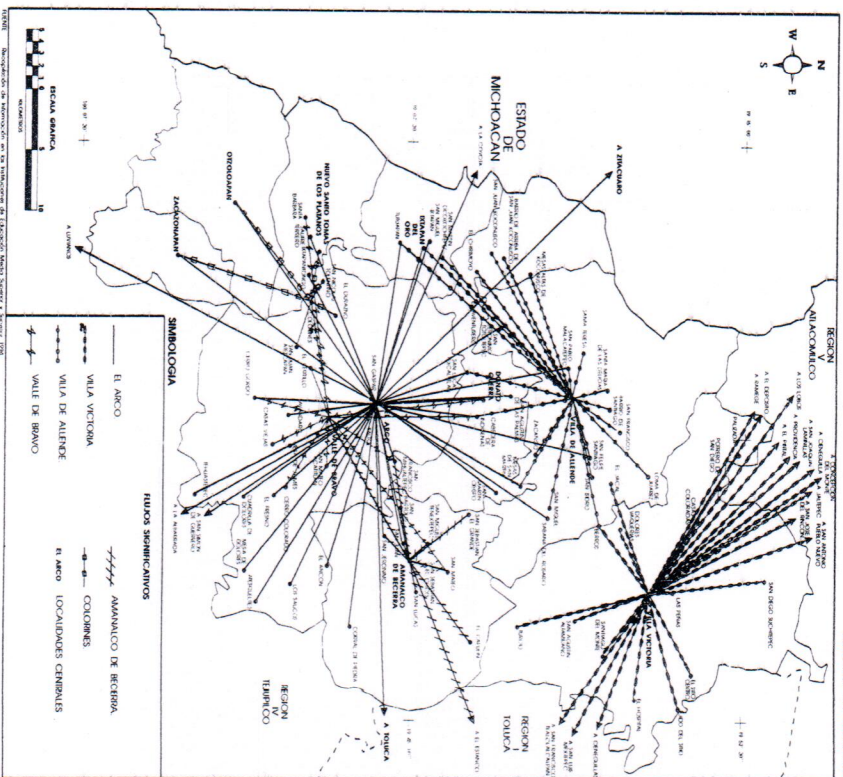
ESTADO DE MEXICO



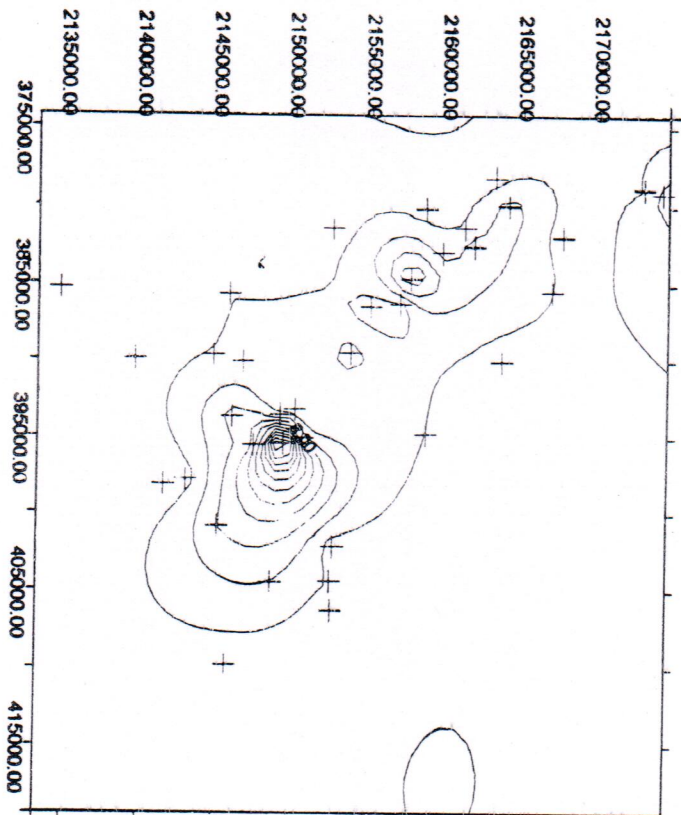
REGION VII VALLE DE BRAVO

FLUJOS DE EDUCACION

ESTADO DE MEXICO



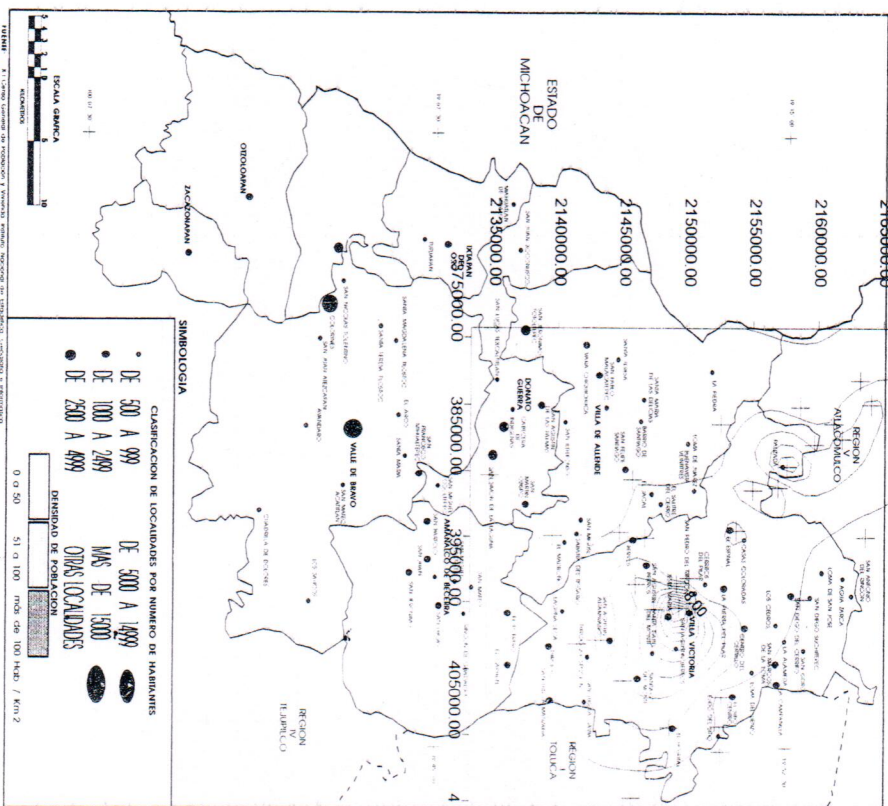
VILLA VICTORIA

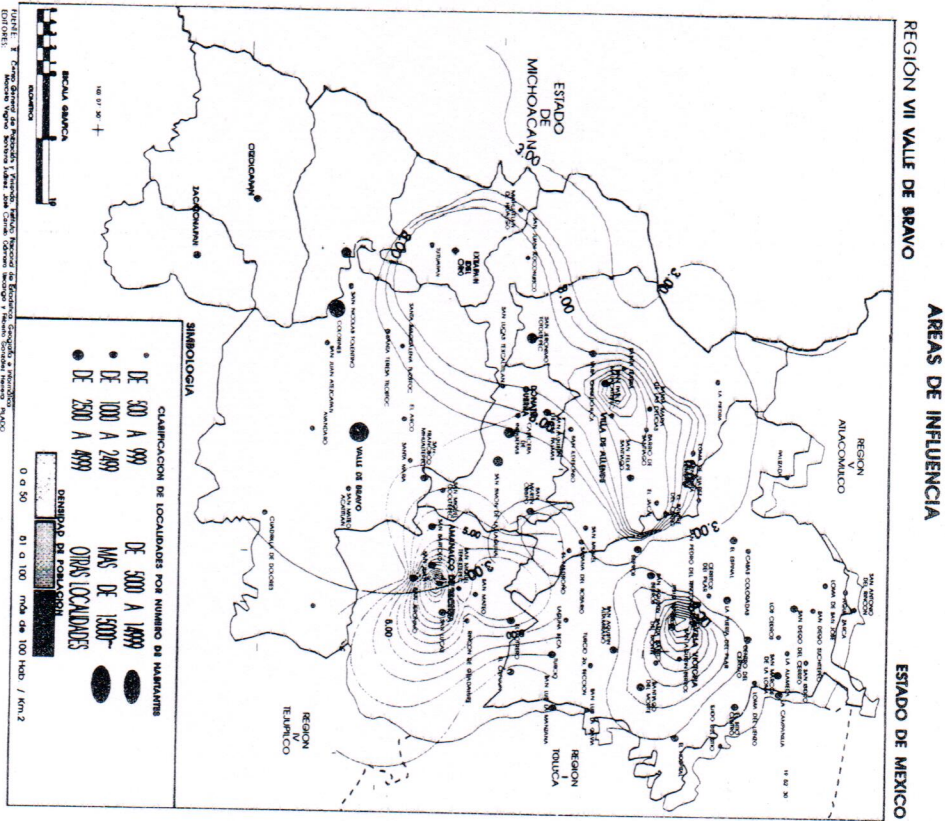


REGION VII VALLE DE BRAVO

DISTRIBUCION DE LA POBLACION

ESTADO DE MEXICO





BIBLIOGRAFÍA

Beaugen J. y Chabot G. [1970]. *Tratado de geografía urbana*. Barcelona, Vicens-vives.

Candeau, R. [1994]. *Atlas regionales y espaciales, teoría y práctica*, México, Universidad Autónoma del Estado de México.

Carter, H. [1974]. *El estudio de la geografía urbana*, Madrid, IEAL.

Gutiérrez, P. [1984]. "La ciudad y la organización regional", *Cuadernos de Estudio*, serie Geografía, núm. 14, Madrid, Ed. Cincel.

Gobierno del Estado de México, "Nomenclator de localidades del Estado de México", México.

Johnson, J. [1974]. *Geografía urbana*, Barcelona, Oikos-tau.

Montiel, S. [1989]. *Geografía urbana*. Facultad de Geografía de la Universidad de La Habana, Cuba.

Puente, S. [1971]. *Algunos métodos para delimitar áreas de influencia de ciudades centrales*, México, Instituto de Geografía, UNAM, Bole-tín IV.

Santana, M. [1994]. *Referencias teórico-metodológicas para la determinación de jerarquías y áreas de influencia de asentamientos humanos*, en el Anuario núm. 2, México, Facultad de Geografía, UAEM.

Ubaldo Terrazas, T., Constantino Sastegui, D. y González Herrera, F. [1995]. "Jerarquía y áreas de influencia de localidades centrales de la región VII Valle de Bravo, Estado de México". tesis de licenciatura, Facultad de Geografía, UAEM, Toluca, México.