



Análisis Económico

ISSN: 0185-3937

analeco@correo.azc.uam.mx

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad
Azcapotzalco
México

Gutiérrez Herrera, Lucino; Cuervo Morales, Mauro Julián; Ortiz Mendoza, Enrique Octavio
Regiones naturales y de planeación para el estado de Puebla
Análisis Económico, vol. XVIII, núm. 37, primer semestre, 2003, pp. 257-296
Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco
Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41303713>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Regiones naturales y de planeación para el estado de Puebla

*Lucino Gutiérrez Herrera
Mauro Julián Cuervo Morales
Enrique Octavio Ortiz Mendoza**

Introducción

El viejo modelo de economía cerrada centralizó las actividades en un reducido número de ciudades y sus zonas de influencia. Las zonas metropolitanas de México, Guadalajara, Monterrey y posteriormente Puebla, constituyeron centros privilegiados en torno a los cuales se concentró la mayor parte del gasto de inversión pública y privada, lo que contribuyó a generar desequilibrios espaciales respecto del resto del territorio nacional.

La visión contemporánea del desarrollo parte de esa herencia espacial, pero en su proceso de implementación, además de aprovechar las ventajas derivadas de la especialización ya existente, procura que la utilización de recursos sea congruente con las características físicas y demográficas de cada territorio; y con ello propicia una mejor inserción de las economías locales a los flujos comerciales externos.

En esta búsqueda a favor de nuevas formas de relación entre las zonas metropolitanas, su ‘zona’ de influencia y las comunidades más alejadas, se ha generado una nueva corriente de estudios espaciales, los cuales tienden a institucionalizarse de forma paulatina. Primero en los Planes Estatales de Desarrollo y posteriormente en programas más específicos como los denominados Programas Estatales

* Profesores-Investigadores del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco.

de Ordenamiento Territorial (PEOT's) que buscan la integración de los diversos elementos en los que se basa la noción de desarrollo sustentable. En general, tanto los estudios realizados en instituciones académicas, como los auspiciados por el gobierno implican esfuerzos analíticos orientados a lograr una relación armónica entre medio ambiente, recursos productivos y recursos humanos, así como una explotación racional de los mismos.

El presente artículo formula una propuesta de regionalización cuyo objetivo principal es servir de hipótesis al estudio de los actuales patrones de ocupación territorial del estado de Puebla, objetivo orientado a la comprensión de cuáles son las principales relaciones que se han establecido entre la población del estado y el medio ambiente en el cual se desenvuelve. Como todo marco regional, también pretende establecer un modelo para el debate que impulse la realización de estudios regionales ulteriores, que ayuden a mejorar el conocimiento sobre las regiones de la entidad.

La investigación es de carácter colectivo, su realización implicó un amplio conjunto de actividades como la lectura de mapas, la determinación de condiciones demográficas, el estudio de las vías de comunicación, análisis bibliográficos comparativos y trabajo de campo. Asimismo, forma parte de los resultados del Seminario de Investigación en Economía Regional realizado por un grupo de profesores-investigadores del Departamento de Economía desde mediados de los años ochenta.¹

El primer apartado del artículo explica brevemente qué es, en qué consiste y cuáles son las características del método adoptado para regionalizar; en el segundo se determina el carácter de los elementos de la regionalización, es decir, se definen los objetivos que se persiguen, los principios utilizados y los criterios que se adoptan para la división del territorio; en el siguiente se explica el significado empírico de los criterios considerados para la determinación de divisiones territoriales.

La cuarta parte describe las características físicas, demográficas y político-administrativas de la entidad que se toman en cuenta como criterios; el quinto

¹ Actualmente el Grupo de Investigación en Historia Económica y Economía Regional del Departamento de Economía aglutina las actividades de este Seminario, que es coordinado por Lucino Gutiérrez Herrera y Francisco Javier Rodríguez Garza; con la participación de Julián Ortiz Davison, Santiago Ávila Sandoval, Mauro Julián Cuervo Morales, Enrique Octavio Ortiz Mendoza, Cristián Leriche Guzmán y Antonio Cárdenas Almagro. De igual forma cuenta con la participación del profesor invitado Oscar Rogelio Caloca Osorio y la asesoría externa de Miguel Gutiérrez Herrera y Juan José Ramírez Bonilla, ambos egresados de la Maestría en Economía Regional de El Colegio de México.

describe con detalle la forma en la cual se aplicó el método regional para dividir conceptualmente el territorio, y muestra los resultados. El último apartado consiste en una descripción inicial de los principales rasgos naturales y demográficos de las regiones obtenidas para evidenciar las diferencias entre los distintos espacios resultantes.

1. El método de investigación regional y sus elementos

La investigación regional es una disciplina cuyo objeto de estudio es la relación existente entre una comunidad y el medio físico en el cual se sitúa y realiza sus actividades. La idea central consiste en explicar de qué manera las características de su entorno físico y su relación con otros grupos humanos determinan el grado de desarrollo de una comunidad, y a la inversa; cómo la actividad humana ha transformado su medio ambiente.²

En términos generales, la investigación regional o análisis regional, procede a través de tres fases: la determinación de estructuras regionales, las cuales son consideradas como unidades de análisis; la descripción de esas unidades; y finalmente su estudio o su investigación propiamente dicha.³ El presente trabajo aborda únicamente el primer punto, en otras palabras consiste en la determinación de unidades regionales para el estado de Puebla.

Un territorio puede dividirse de diversas maneras, sin embargo para que sea analíticamente útil, es necesario seguir un proceso sistemático, es decir, establecer un método. Este es uno de los logros fundamentales del análisis regional. Dicho método consiste en la definición y aplicación de tres conceptos y una regla general: la necesidad de especificar los objetivos que se persiguen con la realización del marco regional; la definición de los principios que se utilizarán y de cómo serán utilizados; y por último, especificar los criterios o características del territorio que se tomarán en cuenta para la construcción del marco regional. En referencia a la regla, consiste en que “tanto los principios como los criterios que se elegirán dependen de los objetivos que se han planteado”.⁴ A continuación se explica en qué consiste cada uno de estos elementos y cómo cada uno da lugar a un determinado tipo de región.

² Isard (1973: 2).

³ Boustedt y Ranz (1965: 59).

⁴ Bassols (1978: 149). También Boustedt y Ranz (1965: 59) y Stern (1973:18).

1.2 Objetivos de la regionalización

Un marco regional se construye para obtener unidades de análisis que permitan investigar sistemáticamente las características de un territorio. Así pues, antes de iniciar cualquier actividad es necesario definir cuál es la finalidad del marco regional al que se pretende arribar; es decir, lo que se quiere investigar y lo que se desea analizar. En términos generales existen tres tipos de objetivos, los cuales, definen desde este punto de vista diferentes tipos de regiones: a) divisiones generales con fines múltiples, b) divisiones especiales para el uso de disciplinas particulares, y c) divisiones especiales para el estudio de un solo problema bien delimitado.⁵

Dado su carácter general, ésta clasificación es sólo una guía de las tipologías posibles de objetivos que se pueden proponer, pero aún así, advierte sobre la importancia de plantear de una manera clara los objetivos que se persiguen.

1.3 Principios de división

En análisis regional un principio es un concepto que se refiere al argumento mediante el cual se puede decidir si un determinado territorio se incluye en una u otra región. Existen dos principios básicos de regionalización: el de homogeneidad y el de funcionalidad.⁶ Mediante el primero (también llamado de identidad), se trata de agrupar territorios y comunidades que tienen un alto grado de similitud en una o varias características; en tanto que con el segundo (que también se denomina como de nodalidad, polarización o de dependencia), se trata de agrupar comunidades entre las cuales existen determinados tipos de interrelación.

En el proceso para determinar una regionalización no es suficiente con enunciar qué principio se utilizará, es necesario justificar la aplicación del mismo, lo cual implica explicar de qué manera se relaciona con los objetivos planteados; y, posteriormente, expresar cómo se utilizará. En la amplia tipología de regiones, la consideración de este principio lleva también a la creación de diferentes tipos de ellas, ya que bajo este concepto, las regiones pueden ser funcionales u homogéneas según sea el principio empleado en su determinación.

⁵ Boustedt y Ranz (1965: 67).

⁶ El asunto de los principios es un tema a discusión, por ejemplo John R. Meyer no los llama principios sino enfoques, además, afirma que “todos los sistemas de clasificación regional son simples variaciones del criterio de homogeneidad”. (Meyer, 1970: 355); Claudio Stern no les otorga ningún calificativo, sólo infiere esta distinción cuando es útil para clasificar regiones homogéneas y circulares (Stern, 1973: 17). Boustedt los llama principios (Boustedt y Ranz, 1965: 69).

Pueden existir otros principios de división territorial, por ejemplo la agrupación de municipios que conforman fronteras mediante discontinuidades ya sea físicas o de carácter político-territorial con fines administrativos. Sin embargo, los principios de homogeneidad y de funcionalidad son importantes por la coherencia que proporcionan al proceso de diferenciación territorial, que es en sí mismo complejo.⁷

1. 4 Criterios de división

Los criterios son las características del territorio que se tomarán en cuenta para efectuar la regionalización. Son los elementos a través de los cuales se concreta la aplicación de los principios. La lista de criterios a considerar para la regionalización es por lo general amplia, y cada clase de criterios también define un tipo análogo de región. Por ejemplo, pueden ser naturales o sociales, y dependiendo de ello, las unidades serán consideradas como regiones naturales si se emplearon características del medio físico para determinarlas; o regiones de tipo social, si las características consideradas son de esta índole.

Existe todavía un abanico muy amplio de características que se pueden definir en ambos casos. Si se elige un criterio natural, puede ser de tipo hidrológico, fisiográfico, orográfico, climático, etc. Si se trata de un criterio social, este puede ser histórico, demográfico, económico, político, étnico, etc. Y aún en cada uno de estos criterios existen subdivisiones posibles, por ejemplo si se elige el criterio económico, este puede ser de tipo agrícola, ganadero, industrial, minero, etc. Así las posibilidades de elección del criterio son prácticamente ilimitadas, y es en parte por esta situación, que se hace necesario disponer de una guía general que proporcione alguna orientación sobre el tipo de criterios que se deben elegir para el caso.

2. Determinación de los objetivos, principios y criterios utilizados

La construcción de un marco regional para un territorio, con el objetivo de obtener unidades de análisis, requiere de la consideración de tres elementos: el objetivo o propósito a cumplir, los principios que se utilizarán y los criterios en los

⁷ Meyer afirma que hay tres enfoques para definir regiones: “El primero subraya la homogeneidad con respecto a una característica o a una combinación de características físicas, económicas, sociales o de otra naturaleza, el segundo destaca la llamada nodalidad o polarización, usualmente alrededor de algún lugar urbano central; y el tercero está orientado hacia las medidas prácticas o programáticas, y se preocupa principalmente de la coherencia o identidad administrativa entre el área objeto de estudio y las instituciones políticas existentes...”. (Meyer: 1970, 354-355).

cuales se concretarán esos principios. El paso siguiente consiste en definir la especificidad de estos conceptos para el caso particular que demanda siempre una investigación.

Son varios los fines que se persiguen. El principal propósito de este ejercicio es de tipo analítico, y consiste precisamente en la aplicación del método de análisis regional a un estado de la República Mexicana. En segundo lugar, que el marco regional resultante constituya una hipótesis de ordenamiento, un punto de partida para explicar la situación de la población de Puebla a través del conocimiento del medio físico y geográfico en el que se encuentra inmersa y de las relaciones que se establecen entre diferentes localidades.

Existe también un objetivo práctico. A fin de cuentas la investigación regional es una disciplina de orientación empírica toda vez que pretende auxiliar a la toma de decisiones,⁸ por lo tanto, a la vez que se pretende obtener información relevante respecto de los factores determinantes de la realidad social de las comunidades, también se busca que esa información sea útil para orientar la acción estatal en la elaboración de planes de desarrollo o de ordenamiento territorial. De esta manera, podemos afirmar que estamos interesados en formar regiones con fines múltiples, lo cual implica utilizar ambos principios de división y criterios que involucren tres ámbitos: natural, demográfico y político-administrativo. En cuanto a los principios, se aplicarán los de homogeneidad y funcionalidad, y otro menos general que se puede denominar de discontinuidad.

El marco regional puede construirse a partir de territorios amplios hasta la determinación de unidades regionales más pequeñas en superficie. De esta manera, para la definición de los espacios más amplios se utilizará el principio de homogeneidad basado en criterios naturales, y para definir las fronteras de estos espacios se recurrirá al principio de discontinuidad geográfica. A partir de esta división se efectuará una nueva clasificación, la cual también estará basada en el principio de homogeneidad aunado a otros criterios de corte natural. Esto tiene que ver con el objetivo planteado anteriormente: ubicar a las diferentes comunidades en su medio ambiente e identificar diferencias y similitudes entre esas características naturales y sus condiciones sociales.

Se efectuará a continuación una tercera división, en la cual intervendrán los criterios demográficos y político-administrativos, aunque los naturales no dejarán de tener importancia. En esta división el principio de discontinuidad, ya sea natural o de tipo administrativo será importante sobre todo en la delimitación de las fronteras regionales.

⁸ Bassols (1978: 147).

Respecto al criterio de funcionalidad, únicamente se basará en una intuición de la posible existencia de relaciones de interdependencia entre las diferentes comunidades. Esto es así porque no es posible identificar de antemano qué tipo de relaciones se establecen entre las diferentes comunidades ni cuál es la dirección y fuerza de las mismas. Recordemos que la regionalización es un punto de partida para la investigación de las características de la población del territorio, y que la identificación de lazos funcionales entre comunidades sólo puede realizarse una vez que terminado el estudio de las regiones.

Finalmente, los criterios utilizados son de tres clases: naturales, demográficos y político-administrativos. Los naturales se refieren a las características hidrológica, fisiográfica, orográfica y morfológica del territorio, los demográficos consistirán básicamente en la existencia de grandes ciudades o zonas metropolitanas, y un criterio que hemos denominado “densidad de cabeceras municipales”. Respecto de los criterios político-administrativos consisten en la división política que clasifica al país en entidades y municipios.

Pudiera pensarse que el número de criterios empleados es muy pequeño para describir las características particulares de cada uno de los grupos de comunidades en las diferentes partes del territorio de la entidad, y por lo tanto para determinar las regiones. Sin embargo, esto es razonable si se consideran los objetivos. El marco regional resultante es sólo una hipótesis de clasificación del territorio, y como tal se trata de captar los elementos esenciales en todos los ámbitos posibles. De éstos, el territorio y sus recursos; la población y el orden jurídico existente son los más generales.

3. Significado de los criterios empleados

Para describir las características del territorio, se recurre a los siguientes criterios.

3.1 Criterios naturales

La hidrología de un territorio trata de describir el carácter de sus recursos acuíferos. Sin embargo, para fines de este trabajo la hidrología del territorio se referirá únicamente a las denominadas aguas superficiales, las cuales comprenden ríos, lagos y lagunas existentes en una extensión determinada.⁹

⁹ Tamayo (1990:115).

Tanto las corrientes fluviales, como los cuerpos de agua, se clasifican progresivamente en cuencas hidrológicas, regiones hidrológicas y vertientes hidrológicas. La idea general de una cuenca consiste en una superficie –enmarcada generalmente por un grupo de elevaciones del terreno– que conforma la zona de escurrimiento de una corriente principal. Una región hidrológica es a su vez un conjunto de cuencas, cuyos ríos principales son afluentes de un río de mayor importancia, el cual por lo general desemboca en el mar. Finalmente, una vertiente es un conjunto de regiones hidrológicas.¹⁰

El criterio hidrológico es importante para la regionalización en dos aspectos. La existencia de ríos y cuerpos de agua son un factor importante en las condiciones sociales de vida de la población, en todos sus órdenes: economía, salud, vivienda, etc. Por otro lado, en el aspecto estadístico, la existencia de cartografía hidrológica es lo que ha hecho posible técnicamente la construcción de marcos regionales más precisos, al menos en términos conceptuales.

Respecto del criterio fisiográfico, el concepto es complicado. Aunque tiene que ver con la condición del relieve del territorio. En términos laxos es posible afirmar que se refiere a la morfología del territorio en términos “macrogeográficos”. Las condiciones fisiográficas de un territorio son representadas a través de su clasificación en provincias y subprovincias fisiográficas.

Las primeras por lo general se definen como sierras y llanuras, las cuales ofrecen una descripción del relieve del territorio, sin embargo, en las sierras (que se pueden considerar como lugares escarpados), también es factible que existan grandes superficies planas; por el contrario, en las llanuras, que dan la noción de ser territorios planos, pueden incluir algunas cadenas montañosas. Para denotar estas irregularidades dentro de las provincias, se ha dividido a estas en Subprovincias.¹¹

La importancia de las condiciones fisiográficas tiene la misma justificación que el criterio hidrológico. Determinan en gran medida las condiciones de vida de la población, y por otro lado, la información cartográfica convierte a este criterio en un elemento importante de clasificación territorial.

¹⁰ Nájera (1999:100).

¹¹ Tamayo hace una distinción entre sierras y planicies, a las primeras las llama unidades orogénicas, y a las planicies regiones geomórficas (Tamayo, 1990: 42). Otro autor afirma: “para determinar una región fisiográfica, es necesario conocer tres características básicas: su estructura geográfica, los agentes de erosión, y los resultados de dichos procesos sobre la estructura del relieve (Nájera, 1999: 75). Sin embargo, no se explica ampliamente qué es una región fisiográfica.

El término orográfico tiene también una connotación más amplia que se relaciona con el relieve del territorio, sin embargo en este trabajo la orografía se refiere a la altitud a la cual se encuentran ubicados los diferentes lugares de una extensión territorial con respecto del nivel del mar; así como las principales discontinuidades del terreno, tales como grandes montañas, depresiones profundas y cauces de ríos que han adoptado la forma de cañones.

La altitud respecto del nivel del mar, es un factor que de igual modo interviene en las condiciones de vida de la población. Por ejemplo, de la altitud del territorio dependen factores tales como la temperatura, el clima y las precipitaciones, que a su vez influyen en los tipos de cultivo, las formas de explotación de la tierra, etc. El principal instrumento para representar este criterio es el llamado mapa de curvas de nivel. Las curvas más representativas son las que indican altitudes de 1 000, 2 000 y 3 000 metros sobre el nivel del mar.

3.2 Criterios demográficos

Los criterios demográficos tienen la finalidad de inferir posibles relaciones de interdependencia entre las diferentes localidades en las cuales se concentra la población, ya que de las relaciones establecidas entre un centro urbano y su entorno, o entre distintos centros no es posible identificar de antemano la forma, la estructura, la dirección, ni la zona de influencia.¹² No obstante, es importante tomar en cuenta el grado de urbanización de las localidades, porque en la teoría de la regionalización se recomienda separar los centros urbanos importantes, fijar una zona de influencia y formar con ellos una unidad regional. Por esta razón se trata de identificar los centros urbanos que presumiblemente poseen una fuerte influencia en su entorno inmediato.

En cuanto a la densidad de cabeceras municipales, la idea es también inferir la existencia de fuertes lazos funcionales entre las localidades, debidos a la cercanía relativa entre ellas. Además, en los contextos regionales, normalmente las cabeceras municipales mantienen un rango-tamaño urbano por encima del resto de las localidades que le circundan.¹³

¹² En relación al carácter urbano de las localidades, no existe acuerdo entre las principales instituciones, INEGI (1995) considera como localidad urbana toda localidad que tenga más de 2,500 habitantes mientras que CONAPO (1994), considera centro urbano una localidad con 15,000 y más habitantes.

¹³ El índice de rango tamaño intenta medir el tamaño de la localidad principal en relación con las demás ciudades importantes. Para una aplicación más completa véase CONAPO (1994: 24).

3.3 Criterios político-administrativos

Estos criterios se refieren a la división política en estados y municipios. Su importancia radica en varios puntos: en primer lugar, los límites estatales y municipales son reconocidos en forma expresa por sus habitantes, y, además son de orden constitucional.¹⁴

Esto hace que en realidad sean límites casi inmutables, es decir, que puedan ser considerados como datos. En segundo lugar, son unidades de toma de decisión, ya que tanto los estados como los municipios tienen la facultad de ser libres y soberanos. A través de ellos se hace posible la recaudación de impuestos, y también con base en ellos se ejerce el presupuesto y el gasto público. Es, por lo tanto, en estas instancias donde se decide la construcción de obra pública. En tercer lugar, los municipios son la base de casi toda la información estadística de cualquier tipo, de modo que para conocer las características geográficas, económicas y sociales de un territorio, se debe recurrir a agrupar la información de los municipios ubicados en ese territorio.

4. Especificidad de los criterios utilizados para el caso de Puebla

El objeto de este apartado es proporcionar una descripción de las características estatales que fungan como criterios de división territorial, esto con la finalidad de permitir una mayor comprensión sobre la relevancia de las características en la determinación de las regiones.

4.1 División político-administrativa

El estado de Puebla está ubicado en el centro-este de la República Mexicana. Colinda con ocho entidades federativas: al norte con Hidalgo y Veracruz; al este con Veracruz y Oaxaca; al sur con Oaxaca y Guerrero y al oeste con el mismo estado así como con Morelos, México, Tlaxcala e Hidalgo.¹⁵ (Véase el Mapa 1).

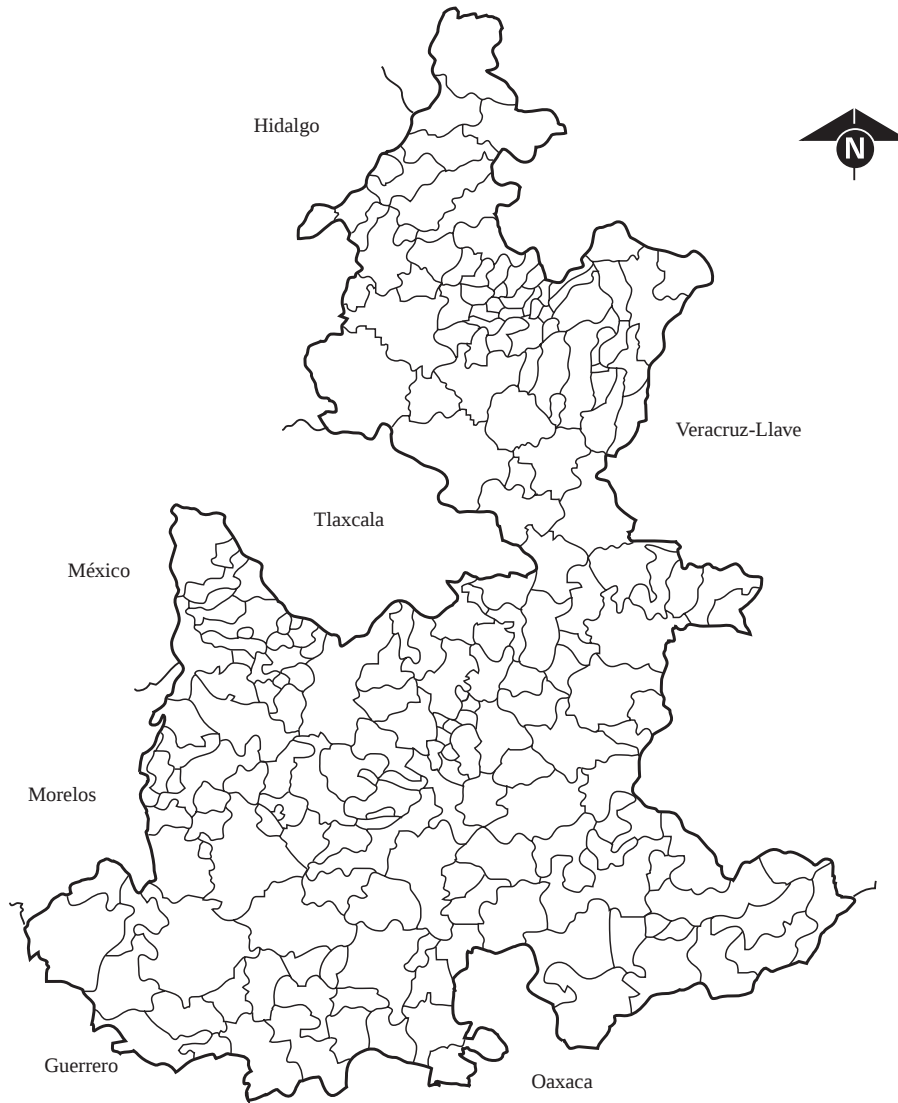
Tiene una extensión de 33 919 km², que constituye apenas 1.7% de la superficie nacional. En cuanto al número de municipios ocupa el segundo lugar nacional, su territorio está dividido en 217 municipios, sólo superado en este rubro por el estado de Oaxaca.¹⁶

¹⁴ “Las únicas fronteras auténticas y absolutas, son las políticas, especialmente las nacionales. Hasta ellas llega con toda su eficiencia la validez de las normas jurídicas” Boustedt (1965: 64).

¹⁵ INEGI, *Carta topográfica*, esc 1:1000,000.

¹⁶ INEGI (1996: 3-7).

Mapa 1
División política Municipal



Fuente: elaboración propia con base en *Mapa Básico del Estado de Puebla*, Gobierno del Estado de Puebla 1997 y *Anuario Estadístico del Estado de Puebla*, INEGI, México, 1997.

En la división política existen dos rasgos importantes que se pueden señalar. El primero se refiere a las discontinuidades político administrativas de su ubicación geográfica. La más importante consiste en que el estado de Tlaxcala segmenta en dos partes al territorio poblano; existen otras discontinuidades de menor magnitud, al norte, Veracruz avanza sobre territorio poblano en varias porciones y el territorio oaxaqueño lo hace en el sur de la entidad.

El segundo aspecto se refiere a la división municipal, dos características son relevantes, el gran número de municipios en los cuales se encuentra dividido el estado, y la gran diferencia que, en cuanto a extensión municipal existe entre varios de ellos.¹⁷ Por ejemplo, la superficie media de los municipios es de 156 km² (frente a la media nacional de 800 km²), sin embargo existen municipios como Tetela de Ávila Castillo o Domingo Arenas, los cuales abarcan una superficie de apenas 10 km², mientras otros como Ixtacamaxitlán o Chiautla poseen un territorio mayor a los 600 kilómetros cuadrados.¹⁸

4.2 Características naturales de Puebla

a) Hidrografía (regiones y cuencas hidrológicas)

Puebla se halla en la superficie de escurrimiento de cuatro regiones hidrológicas: Pánuco, Tuxpan-Nautla y Papaloapan, pertenecientes a la vertiente hidrológica del Golfo de México; y la región del Balsas, que corresponde a la vertiente del Océano Pacífico.¹⁹ (Véase el Mapa 2).

El norte de la entidad se encuentra ocupado por la región Tuxpan-Nautla, que en el estado se clasifica en las cuencas Tuxpan, Cazones, Tecolutla y Nautla, cuyas principales corrientes son los ríos Pantepec, San Marcos, Necaxa, Ajalpa, Zempoala y Apulco, los cuales corren en dirección noroeste y desembocan en el Golfo de México.

La porción sureste de Puebla se encuentra bañada por las corrientes de la región del Papaloapan. Entre los principales ríos se cuentan Tehuacán, Zapoteco, Coyolapa y Calapa; los cuales también desembocan en el Golfo de México. La principal cuenca de esta región en el estado es la cuenca del Papaloapan, aunque en la Sierra de Qimixtlán una parte muy pequeña del territorio está ocupada por la

¹⁷ Una discusión sobre la importancia del número de municipios y del tamaño de los mismos se encuentra en Bataillon (1997: 41).

¹⁸ CONAPO (1994).

¹⁹ INEGI. (1996: 24, 30).

Mapa 2 Estructura Hidrológica



Fuente: elaboración propia con base en *Anuario Estadístico del Estado de Puebla*, INEGI, México, 1996.

cuenca del río Jamapa. La región del Pánuco tiene una presencia apenas marginal en el estado, y básicamente forma el límite entre esta región y la del Tuxpan-Nautla, así como el límite político entre Puebla e Hidalgo. (Véase el Cuadro 1).

Cuadro 1
Regiones y cuencas hidrológicas en el estado de Puebla

<i>Región</i>		<i>Cuenca</i>		<i>% de la superficie estatal</i>
<i>Clave</i>	<i>Nombre</i>	<i>Clave</i>	<i>Nombre</i>	
Puebla				100.00
RH18 Balsas				59.14
		A	Río atoyac	57.23
		B	Río Balsas-Mezcala	0.04
		E	Río Tlapaneco	0.84
		F	Río Grande de Amacuzac	1.03
RH26 Pánuco				0.25
		D	Río Moctezuma	0.25
RH27 Tuxpan-Nautla				24.56
		A	Río Nautla y Otros	0.80
		B	Río Tecolutla	17.46
		C	Río Cazones	3.70
		D	Río Tuxpan	2.60
RH28 Papaloapan				16.05
		A	Río Papaloapan	14.85
		B	Río Jamapa y Otros	1.20

Fuente: INEGI (1996: 19).

El resto de la entidad se encuentra ocupada por la región del Balsas, cuyas principales corrientes son Atoyac, Nexapa y Mixteco, los cuales corren en dirección sureste. Estas corrientes forman, ya fuera del estado, al Balsas, uno de los ríos más grandes de México y que desemboca en el Océano Pacífico. Prácticamente toda la superficie de esta región hidrológica corresponde también a la cuenca del Atoyac, salvo algunas partes prácticamente insignificantes en el sureste, que pertenecen a las cuencas Grande de Amacuzac y Tlapaneco.

b) Fisiografía (provincias y subprovincias fisiográficas)

El territorio nacional se encuentra clasificado, de acuerdo con sus características fisiográficas en 16 provincias fisiográficas. El estado se encuentra asentado en porciones de cuatro de estas provincias. Estas son la Llanura Costera del Golfo

Norte, la Sierra Madre Oriental, el Eje Neovolcánico y la Sierra Madre del Sur.²⁰ (Véase el Mapa 3).

La primera de ellas ocupa una superficie muy pequeña, apenas algunas partes de los municipios de Tenampulco, Ayotoxco de Guerrero, Hueytamalco y Acateno ubicados al noreste de la entidad. La Sierra Madre Oriental se extiende en una buena parte del territorio poblano que se encuentra al norte de Tlaxcala. Esta provincia tiene presencia a través de la llamada Subprovincia del Carso Huasteco.

La Sierra Madre del Sur ocupa la porción sureste del estado y algunas pequeñas partes del suroeste de la entidad. El sureste del territorio se extiende sobre las subprovincias de las Sierras Centrales de Oaxaca y de las Sierras Orientales, mientras que la parte del suroeste por la Subprovincia de las Sierras Orientales.

La mayor parte de la entidad se encuentra asentada en la Provincia del Eje Neovolcánico, algunas porciones del noreste pertenecen a la subprovincia de Chiconguiaco; en todo el centro y norte del estado domina la Subprovincia de los Lagos y Volcanes de Anáhuac, y en el sur, la subprovincia Sur de Puebla. (Véase el Cuadro 2).

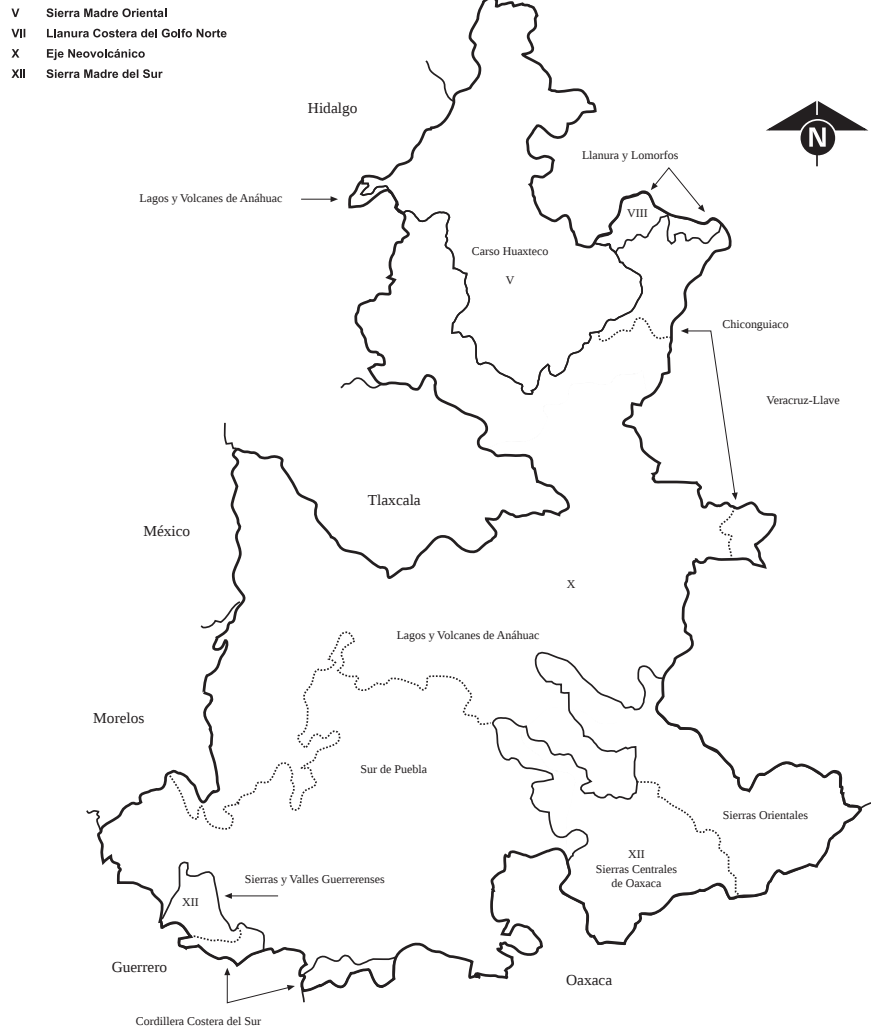
Cuadro 2
Provincias y subprovincias fisiográficas en el estado de Puebla

<i>Provincia</i>		<i>Subprovincia</i>		<i>% de la superficie estatal</i>
<i>Clave</i>	<i>Nombre</i>	<i>Clave</i>	<i>Nombre</i>	
Puebla				100.00
V	Sierra Madre Oriental			14.35
		30	Carso Huasteco	14.35
VIII	Llanura Costera del Golfo Norte			0.86
		36	Llanuras y Lomeríos	0.86
X	Eje Neovolcánico			68.47
		56	Chiconguiaco	1.39
		57	Lagos y Volcanes de Anáhuac	41.08
		61	Sur de Puebla	26.00
XII	Sierra Madre del Sur			16.32
		69	Sierras y Valles Guerrerenses	1.78
		70	Sierras Orientales	7.23
		71	Sierras Centrales de Oaxaca	7.31

Fuente: INEGI (1996: 13).

²⁰ INEGI (1996: 24).

Mapa 3 Provincias y Subprovincias Fisiográficas



Fuente: elaboración propia con base en *Mapa Básico del Estado de Puebla*, Gobierno del Estado de Puebla 1997 y *Anuario Estadístico del Estado de Puebla*, 1996, INEGI, México.

c) Orografía

La geografía poblana posee una estructura definida en cuanto a la altitud a la que se encuentran las distintas partes del territorio. Su parte central constituye una planicie ubicada a más de 2 000 metros sobre el nivel del mar (msnm), la cual es interrumpida por algunas serranías de poca elevación, pero enmarcada por dos cordilleras a las cuales pertenecen los volcanes más grandes del País. Al oeste de esta región se encuentra la Sierra Nevada, en la cual se ubican los volcanes Popocatepetl e Iztaccíhuatl, y a la derecha la Sierra de Quimixtlán, en la que se localiza el Citlaltlépetl.²¹ (Véase el Mapa 4).

La porción de la entidad ubicada al norte de Tlaxcala presenta la particularidad de un fuerte declive, pues en los límites con Tlaxcala el territorio tiene una altitud de más de 3 000 msnm; mientras que en el noroeste, en el límite con Veracruz, la altitud es de apenas 100 metros o menos. Cruzan esta parte de Puebla dos curvas de nivel que representan altitudes de 1 000 y 2 000 msnm, a una distancia relativamente muy pequeña entre ellas, lo que indica los drásticos cambios que presenta el territorio. Otro rasgo orográfico importante en el norte de Puebla es el cauce que ha labrado el río Apulco en su camino hacia el mar.

La parte sur de Puebla presenta también un cierto declive en la ubicación del territorio, sin embargo no es tan drástico como en el norte de la entidad, ya que aquí las altitudes varían entre 2 000 y 1 000 msnm en los límites con los estados de Guerrero y Oaxaca. Dos elementos orográficos de importancia son: la Sierra de Quimixtlán, la cual separa las regiones hidrológicas del Balsas y del Papaloapan; y los cauces de los ríos Nexapa, Atoyac, Tepaneco y Mixteco, en el suroeste del estado.

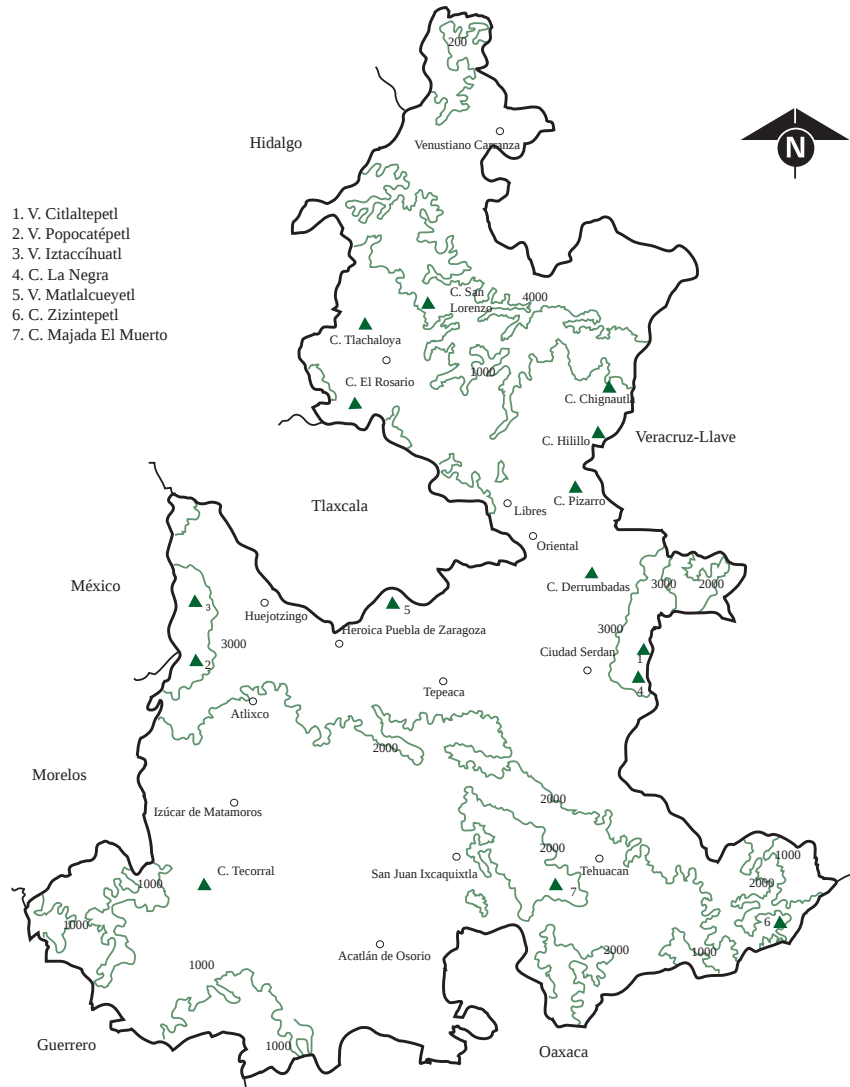
d) Morfología

Por morfología entenderemos la presencia de elevaciones de pequeña o gran importancia, sobre todo aquellas que señalan límites importantes que permiten diferenciar las regiones y cuencas hidrológicas, así como las provincias y subprovincias fisiográficas. (Véase el Mapa 5)

Podemos mencionar por ejemplo, la serranía que va de Ixtacamaxtitlán a Chignautla, la cual conforma el límite entre las regiones hidrológicas Tuxpan-Nautla

²¹ INEGI (1996: 23).

Mapa 4
Orografía del Estado de Puebla



Fuente: elaboración propia con base en *Anuario Estadístico del Estado de Puebla*, 1996, INEGI, México.

Mapa 5
Mapa Morfológico



Fuente: elaboración propia con base en *Mapa Básico del Estado de Puebla*, Gobierno del Estado de Puebla 1997 y *Anuario Estadístico del Estado de Puebla*, INEGI, México, 1997.

y del Balsas; las sierras Nevada y de Quimixtlán mencionadas anteriormente. Las sierras de Tecamachalco, Negra y de Zapotitlán que definen los límites entre las regiones hidrológicas del Balsas y del Papaloapan; la sierra del Tenzo, que marca la diferencia entre las subprovincias Lagos y Volcanes de Anáhuac y Sur de Puebla.²²

Finalmente podemos señalar la presencia del volcán La Malinche (Matlalcuéytl) y las sierras de Amozoc y de Soltepec, las cuales constituyen elevaciones menores ubicadas en la franja central de Puebla.

e) Criterios demográficos

La entidad posee características contrastantes en lo referente a la distribución de la población en todo el territorio. Aquí se localiza la cuarta zona metropolitana más grande del país en cuanto al número de habitantes, cuyo centro es la ciudad de Puebla y su zona conurbada que incluso abarca varios municipios del vecino estado de Tlaxcala.²³

Sin embargo, el contraste radica en que más de la mitad de la población estatal vive en localidades con menos de 15 mil habitantes. Existen sólo 25 localidades que sobrepasan este número de personas, y la mayoría está ubicada en la franja central del estado. En esta parte se ubican Puebla y las localidades que constituyen su zona metropolitana, al oriente de esta mancha urbana se encuentran Tepeaca, Tecamachalco, Acatzingo y Ciudad Serdán.²⁴

En el sureste de la entidad se localiza la segunda ciudad que es Tehuacán, y muy cerca de ella se encuentra Ajalpan, que es otro centro urbano. En el norte sólo tienen categoría urbana las localidades de Huauchinango, Xicotepec y Zacatlán. Finalmente en el suroeste las ciudades más importantes son Atlixco e Izúcar de Matamoros. (Véase el Mapa 6).

Respecto al segundo criterio demográfico, al observar un mapa que identifica las cabeceras municipales, se aprecia la existencia de algunas áreas que presentan una mayor densidad de puntos por superficie. Las más notables son la zona situada en la porción central de la frontera noroeste del estado, en el límite con Veracruz; y los territorios de la parte central, en especial el entorno de Puebla y el conjunto al que pertenecen las ciudades Tepeaca y Tecamachalco.

²² INEGI, *CIMA* vol. II. Puebla. Disco compacto.

²³ Los municipios conurbados de la ciudad de Puebla son San Martín Texmelucan, San Pedro Cholula, Amozoc, Cuautlancingo, San Miguel Xoxtla, Huejotzingo, San Andrés Cholula. En tanto San Pablo del Monte, Papalotla, Xicohtzingo, Zacatelco y Tenancingo pertenecen al estado de Tlaxcala. CONAPO (1994:96)

²⁴ Estimaciones propias con base en INEGI (2001).

Mapa 6
Centros Urbanos y Cabeceras Municipales



Fuente: elaboración propia con base en INEGI (1990).

5. Descripción del proceso de regionalización del territorio poblano

La determinación de espacios regionales se elabora con base en la revisión de mapas que representan las diversas características de la entidad, es decir, los criterios. En cada mapa, el territorio estatal aparece dividido para representar las especificidades territoriales en cada caso. La técnica básica para determinación de regiones, sobre todo cuando se utiliza el principio de homogeneidad, será la superposición de mapas que representan diferentes criterios.

A través de este procedimiento se obtienen “núcleos” regionales que no son otra cosa que lo que en teoría de conjuntos se conoce como “intersección” de diferentes conjuntos.²⁵ De esta manera obtenemos el cuerpo general de las regiones, y lo que procede es definir las fronteras regionales bajo características más específicas. Aunque en la determinación de regiones no existen condiciones de homogeneidad perfectas, por lo cual a cada paso es necesario tomar decisiones respecto de la inclusión de un municipio en una región determinada.²⁶

5.1 Una digresión sobre el concepto de dimensión para la determinación de espacios y subespacios de una unidad territorial

La superficie del planeta está dividida en unidades geográficas de muy diferente escala. Se puede hablar así de continentes, países, estados y municipios. En el ámbito regional a las unidades regionales se les denomina macrorregiones, mesoregiones, regiones, subregiones, microrregiones, etc., para clasificarlas de acuerdo con la extensión de su superficie.

Existe un amplio debate no solo en ese punto, sino también en los diferentes tipos de regiones que se han tratado de definir.²⁷ Más aún, el término “región” está por ser dilucidado todavía. Por lo tanto, no existe un consenso respecto de cómo debe considerarse cada territorio, por lo que aquí se establece la denominación a ciertos espacios y esa definición será pertinente sólo en este trabajo, por lo que el debate más amplio al respecto escapa sus alcances.²⁸

²⁵ Véase Lipschutz (1980: 18).

²⁶ “Se agrupa o se separa sobre la base de un principio, que jamás puede adecuarse a todos los enfoques” Boustedt y Ranz (1965: 64).

²⁷ Delgadillo y Torres (1998:13-17).

²⁸ Para una discusión del concepto “región” véase Stern (1973: 15) Batalla (1978: 147).

Llamamos macrorregiones a las unidades territoriales conformadas mediante la aplicación del principio de homogeneidad, considerando los criterios hidrológico y fisiográfico, ambos de corte natural. Denominamos regiones naturales a los espacios resultantes de la aplicación de este principio basado en los criterios hidrológico, fisiográfico e hidrológico, y en algunos casos el morfológico. Las unidades regionales que nombramos regiones sociopolíticas de planeación o simplemente regiones, serán aquellas que resultan de la aplicación conjunta de los criterios demográficos, los cuales representan el principio de funcionalidad y de los criterios político-administrativos.

Resulta pertinente recordar que las regiones son susceptibles de nuevas divisiones, que pueden denominarse subregiones y microrregiones. De hecho, en la investigación regional resulta pertinente llegar a estos últimos niveles de desagregación, los que son determinados con base en el principio de funcionalidad. No obstante, tomando en cuenta que en esta investigación se intenta plantear una propuesta de regionalización, con el fin de propiciar la discusión respecto del método de análisis regional para el territorio poblano y la forma en que se aplicó, no se determinan espacios menores; en todo caso es materia de trabajo que se presentará con posterioridad.

5.2 Esquema macrorregional de Puebla

Se han revisado de modo somero las características hidrológica y fisiográfica del estado. De ello es posible resaltar algunos resultados que parecen relevantes para la clasificación del territorio. Aunque el estado se encuentra en la zona de escurrimiento de cuatro regiones hidrológicas, sólo tres son importantes en términos de la superficie que comprenden. En la cartografía se puede observar que el norte de la entidad se encuentra ocupado por la región Tuxpan-Nautla; la porción sureste está cubierta por la región del Papaloapan y el resto del territorio se asienta en la zona de escurrimiento de la región del Balsas.

En cuanto a la configuración fisiográfica ocurre una situación similar. Cuatro son las provincias fisiográficas sobre las que se asienta la entidad, sin embargo, considerando la superficie de cada una de ellas, sólo tres son relevantes. La Sierra Madre Oriental ocupa gran parte del norte, la porción sureste y pequeñas partes del sur se encuentran sobre las formaciones de la Sierra Madre del Sur. El resto de territorio estatal corresponde al Eje Neovolcánico.

Mediante la técnica de la superposición de los mapas que representan los dos criterios naturales antes mencionados, se observa que las intersecciones resul-

tantes conforman tres núcleos con las siguientes características generales: la provincia fisiográfica de la Sierra Madre Oriental se encuentra en la superficie ocupada por la región hidrológica Tuxpan-Nautla. Aunque esta región hidrológica también abarca partes del Eje Neovolcánico que se encuentra al norte de Tlaxcala y la pequeña porción que existe en Puebla de la Llanura Costera del Golfo Norte. La región hidrológica del Papaloapan corre en su mayor parte sobre las formaciones de la Sierra Madre del Sur en el sureste del estado. En tanto la región del Balsas baña el territorio ocupado por la provincia fisiográfica del Eje Neovolcánico, salvo en el sur de la entidad, donde una porción reducida corresponde a la provincia de la Sierra Madre del Sur.

Una vez que se han identificado estos núcleos parece razonable dividir al territorio estatal en tres amplios espacios denominados macrorregiones. El siguiente paso consiste en determinar las fronteras de estos ámbitos de acuerdo con el criterio que permita una mayor uniformidad, que en el caso que nos ocupa es el criterio hidrológico. De acuerdo con esto, se pueden suponer tres macrorregiones:

La macrorregión Tuxpan-Nautla, que comprende la parte norte del estado, se encuentra delimitada por las formaciones montañosas de la Sierra de Ixtacamaxtitlán y el Cerro Chignautla. La macrorregión del Papaloapan, que comprende la porción sureste del estado y se encuentra enmarcada al oeste por la Sierra de Zapotitlán y al norte por la Sierra de Tecamachalco y prolongaciones de la Sierra Negra. Finalmente, la macrorregión del Balsas comprende el resto del territorio estatal.²⁹ (Véase el Mapa 7).

5.3 Regiones naturales del estado de Puebla

Como se señaló con anterioridad, las macrorregiones obtenidas son susceptibles de dividirse con base en criterios adicionales. A partir del principio de homogeneidad y de los criterios orográfico y morfológico se obtienen regiones naturales.

a) Regiones naturales de la macrorregión Tuxpan-Nautla

Esta macrorregión presenta una gran diversidad en el criterio orográfico. Se encuentra surcada por dos curvas de nivel que corren de manera paralela entre sí, en

²⁹ La macrorregión Tuxpan-Nautla es homogénea hidrológicamente, aunque no fisiográficamente, sin embargo, como afirma Boustedt: "la realidad geográfica desconoce las fronteras absolutas. La geografía regional por tanto, puede tener en cuenta esta realidad renunciando a límites precisos o satisfaciéndose con la delimitación de zonas de transición" Boustedt y Ranz (1965: 65).

Mapa 7
Macrorregiones de Puebla



Fuente: elaboración propia con base en *Anuario Estadístico del Estado de Puebla*, 1996, INEGI, México.

dirección noroeste-suroeste, que indican altitudes de 2 000 y 1 000 msnm. Esto muestra la existencia de territorios ubicados a más de 3 000 metros en los límites con Tlaxcala, pero también de zonas que se ubican a menos de 100 msnm en el noreste de la entidad, en los límites con Veracruz. Además, la distancia entre las curvas de nivel plantea que esta franja consiste en un terreno abrupto que, en una distancia muy reducida disminuye 1 000 metros. Otra característica importante consiste en que la curva de nivel de 2 000 msnm presenta una prolongación hacia el sur en forma de cañón que divide el territorio en dos, que corresponde al cause formado por el río Apulco, perteneciente a la cuenca del río Tecolutla, el cual nace en los límites de Tlaxcala y Puebla.

Si consideramos estos elementos, es posible clasificar la macrorregión en tres regiones naturales: la parte que se encuentra ubicada a menos de 1 000 metros de altitud, que puede denominarse Región Huasteca.³⁰ El territorio ubicado a altitudes mayores de 1 000 metros respecto del nivel del mar, y que se encuentra al oeste del río Apulco puede denominarse Región Ajajalpa-Zempoala. Y la porción ubicada a más de 1 000 metros de altitud, situada al oriente del río Apulco, que puede denominarse Región Apulco.

b) Regiones naturales de la macrorregión Papaloapan

La macrorregión del Papaloapan tiene características orográficas típicas. En el mapa se observa que una curva de nivel, que representa altitudes de 2 000 msnm atraviesa por el centro de la macrorregión en dirección noroeste-sureste. Esto representa un criterio importante porque divide en dos regiones naturales esta porción del estado. Al oriente se encuentra la llamada Sierra Negra, y de hecho, la curva de nivel forma parte de sus estribaciones.

La parte occidental de esta macrorregión se encuentra ocupada por un valle, enmarcado en un extremo por las estribaciones de la Sierra Negra y por la Sierra de Zapotitlán en el otro costado. De esta manera, la macrorregión del Papaloapan puede dividirse en dos regiones naturales. La porción occidental puede ser denominada como Región del Valle de Tehuacán, y la oriental, Región de la Sierra Negra.

³⁰ Esta porción del territorio estatal corresponde en esencia a lo que en otro momento se identificó como una porción de la región Huasteca, denominada Huasteca poblana. (Gutiérrez *et al*, 1997: 35).

c) Regiones naturales de la macrorregión del Balsas

Esta macrorregión, la más extensa del estado, presenta varios rasgos orográficos relevantes. En primer lugar, la franja central se encuentra enmarcada por sendas cordilleras. En el extremo occidental se localiza una curva de nivel que indica altitudes mayores a 3 000 msnm, representa las elevaciones de la Sierra Nevada que en algunos puntos fija los límites entre los estados de México, Puebla y Morelos y de la cual forman parte los volcanes Iztaccíhuatl y Popocatepetl.

Aproximadamente a esa misma latitud, pero en el extremo oriental se encuentra otra curva de nivel que representa altitudes mayores a 3 000 metros. Esta curva registra la presencia de la Sierra de Quimixtlán, que corre desde el Citlaltépetl hasta el Cofre de Perote, ya en el estado de Veracruz.

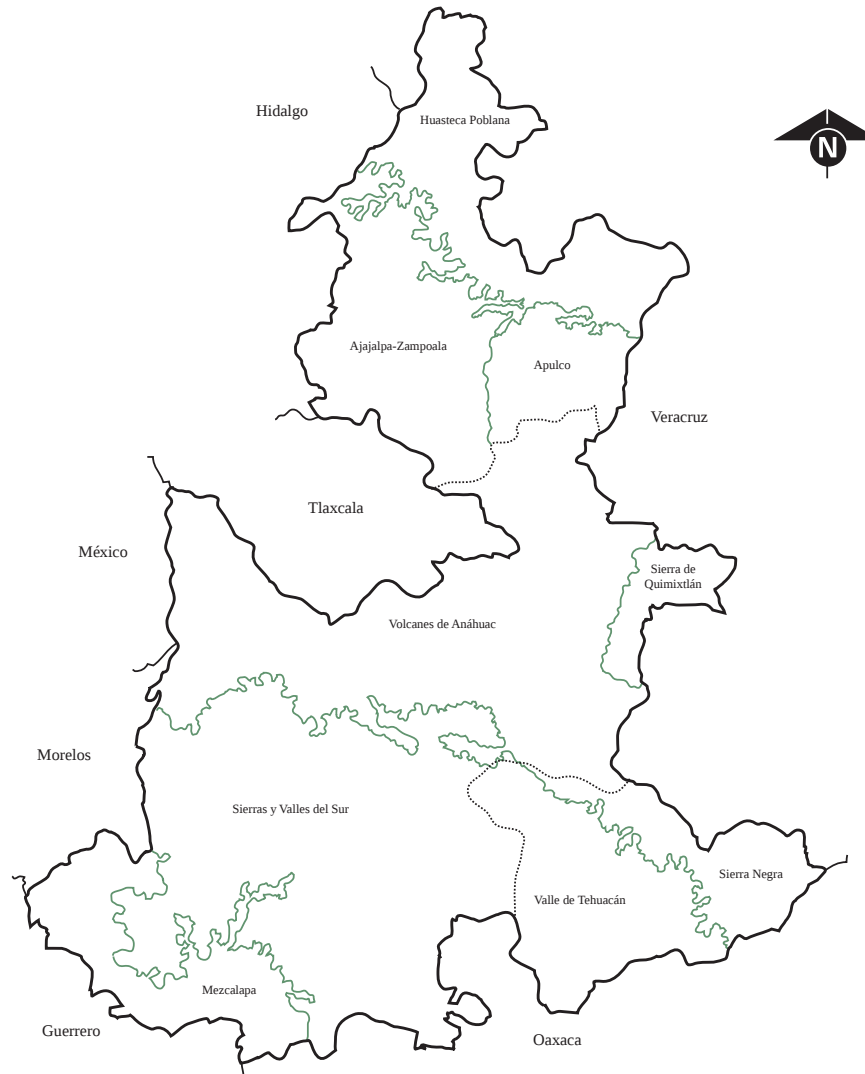
La macrorregión es atravesada casi en el centro por una curva de nivel en dirección este-oeste que representa una altitud de 2 000 msnm. En el extremo suroeste se encuentra una serie de curvas de nivel correspondientes a los 1 000 msnm, que constituyen los cauces formados por los ríos Grande, Atoyac, Mixteco y Tepaneco, los cuales se unen al salir del estado para formar el río Mezcalapa. Un aspecto importante es que en esta macrorregión el territorio desciende de altitud en dirección sur, sin embargo su pendiente no es tan pronunciada como en la macrorregión Tuxpan-Nautla.

Tomando en cuenta esta información, la macrorregión del Balsas puede clasificarse en cuatro regiones naturales. La superficie ocupada por la Sierra de Quimixtlán, ubicada en el centro-oriental y que presenta altitudes mayores a 3 000 msnm, conformará una región natural que adoptará el nombre de esta sierra. La porción que se encuentra a altitudes mayores a 2 000 msnm, la cual está enmarcada por la Sierra Nevada y la Sierra de Quimixtlán, a esta región podemos nombrarla región de los Volcanes de Anáhuac. La parte del estado asentada a altitudes de entre 1 000 y 2 000 msnm, la cual identificaremos como región de las Sierras y Valles del Sur y finalmente la región Mezcalapa, ubicada en el extremo suroeste de la entidad enmarcada por los ríos antes señalados. (Véase el Mapa 8).

5.4 Determinación de las regiones con base municipal o regiones para la planeación

Hasta ahora hemos aplicado únicamente el principio de homogeneidad basado en criterios naturales, sin embargo, como el interés va más allá de los aspectos naturales o ecológicos, es necesario dotarlas de al menos un elemento social, ya que

Mapa 8
Regiones Naturales de Puebla



Fuente: elaboración propia con base en *Anuario Estadístico del Estado de Puebla*, 1996, INEGI, México.

interesa ubicar las diferentes comunidades en sus ámbitos físicos y naturales para tratar de determinar las principales relaciones establecidas entre la población y su entorno natural. Razón por la cual se aplican los criterios demográfico y político-administrativo, con el fin de aportar el elemento social antes mencionado. No obstante, el criterio morfológico es muy importante en esta última etapa de la regionalización porque permitirá definir las fronteras regionales.

a) Regiones de planeación de la macrorregión Tuxpan-Nautla

La macrorregión Tuxpan-Nautla ha sido clasificada en tres regiones naturales: Huasteca, región de los ríos Ajajalpa-Zempoala y Apulco. En la primera existen algunos elementos tanto de división política como de tipo demográfico que son importantes para efectuar nuevas divisiones territoriales.

En primer término existe una discontinuidad política, de modo que municipios como Francisco Z. Mena y Venustiano Carranza están separados de municipios como Tenampulco y Acateno por territorio veracruzano. Esta circunstancia sugiere que esta región natural puede dividirse en dos. Sin embargo, otro rasgo importante consiste en la gran cantidad de cabeceras municipales existentes en el centro de la región, y que contrasta con el parco número de estas localidades en los extremos. Tomando en cuenta estas consideraciones, la región natural Huasteca puede dividirse en tres regiones de planeación que llamaremos: Xicotepec, en el extremo oeste; Totonaca, en el centro y Cuetzalan, en el extremo oriental.

Respecto de las otras regiones naturales de esta macrorregión no existen elementos demográficos o político-administrativos para avanzar en el proceso de división, por lo cual éstas cumplen con la dualidad de ser regiones naturales y de planeación, aunque con otros nombres que expresen esta connotación. Por ejemplo, la región natural de los ríos Ajajalpa-Zempoala puede denominarse región Huauchinango; mientras que la región natural Apulco puede considerarse como la región de planeación Teziutlán.

b) Regiones de planeación de la macrorregión Papaloapan

La macrorregión del Papaloapan fue dividida en dos regiones naturales, la del Valle de Tehuacán y la Sierra Negra. A partir de elementos demográficos y político-administrativos que resultan relevantes, se obtiene la posibilidad de realizar una subdivisión adicional que hace factible organizarla en dos regiones de planeación.

La parte oriental de la Sierra Negra está circundada por el límite con Veracruz, lo que representa una discontinuidad político-administrativa. En el occidente de la macrorregión también existe una pequeña discontinuidad que separa municipios como Caltepec y Zapotitlán de otros como Chila y Petlalcingo debido a la frontera con el estado de Oaxaca.

En el aspecto demográfico, en el Valle de Tehuacán se localiza el segundo centro poblacional más grande de Puebla, que es la ciudad de Tehuacán. De esta manera, la macrorregión Papaloapan será clasificada en dos regiones de planeación: el Valle de Tehuacán que comprende la región natural del mismo nombre, y la Sierra de Ajalpan que corresponde a la región natural de la Sierra Negra. Por lo demás, Ajalpan contiene una localidad urbana.

c) Regiones de planeación de la macrorregión del Balsas

Esta macrorregión fue dividida en cuatro regiones naturales que son la Sierra de Quimixtlán, los Volcanes de Anáhuac, las Sierras y Valles del Sur, y la región Mezcalapa. La primera también puede ser considerada como una región de planeación en sí misma ya que se encuentra en el territorio de varios municipios, lo que no ocurre con la Sierra Nevada, que ocupa solo los extremos de algunos municipios poblanos.

La región de los Volcanes de Anáhuac contiene algunos elementos importantes. En realidad no presenta discontinuidades político-administrativas, pero tiene elementos de tipo demográfico, además de varias elevaciones de menor tamaño que permiten diferenciar regiones.

En la parte oriental de esta región se encuentra una superficie enmarcada por las Sierras de Amozoc, Soltepec y Qimixtlán. A esta zona la definimos como la región denominada Llanos de San Juan.

Al sur de esta región se encuentra otra zona enmarcada al oeste por la Sierra de Tecamachalco y al norte por la Sierra de Soltepec y las estribaciones del volcán Citlaltépetl, y al sur por algunas formaciones de la Sierra Negra. A esta región le llamaremos Llanos de San Andrés.

En el resto de la región natural, la parte occidental no cuenta con elevaciones importantes, sin embargo, el criterio demográfico es fundamental, ya que aquí se encuentra enclavada la ciudad de Puebla y su zona metropolitana. De esta manera, del resto de la región natural de los Volcanes de Anáhuac se puede separar la zona metropolitana de la ciudad de Puebla, a la que se incorpora su zona de influencia inmediata para formar con ello la región de planeación denominada Va-

lle de Puebla, y al oeste de ella, la región de los Valles de Tepeaca-Tecamachalco. Así, la región natural de los Volcanes de Anáhuac puede ser dividida en cinco regiones de planeación.

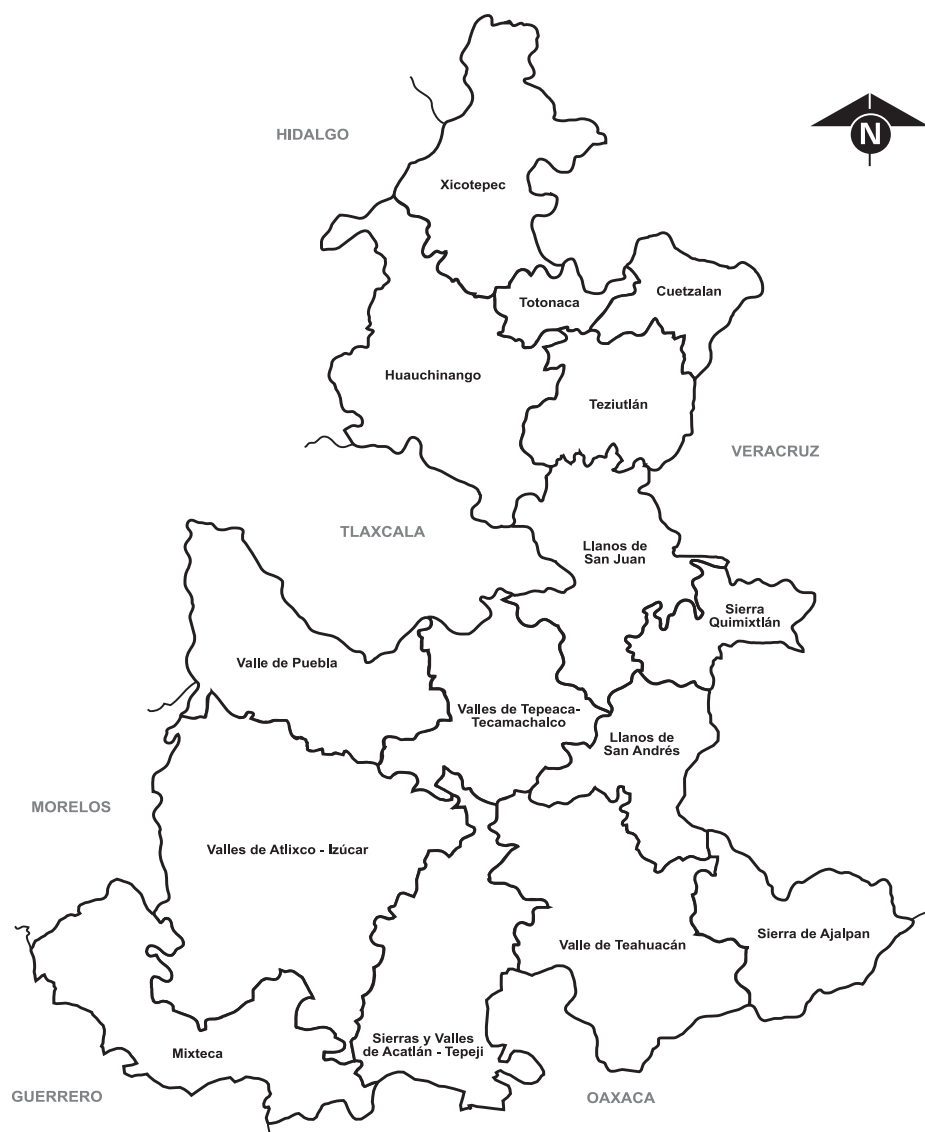
Por su parte, la región de las Sierras y Valles del Sur es una región amplia que presenta algunos elementos de diferenciación territorial relevantes si se consideran de manera conjunta. El mapa orográfico muestra el sur de esta región natural surcado por una línea de nivel en dirección noreste-sureste correspondiente al cauce del río Atoyac en su camino hacia el Mezcalapa.

Por otra parte, en el aspecto hidrológico se observa que la región consta de tres sistemas claramente definidos: al oeste el formado por el río Nexapa, integrado por un conjunto de ríos de gran caudal; al centro el sistema del río Atoyac, cuya columna vertebral es río del mismo nombre; y al oriente se encuentra el del río Petlalcingo que se integra por corrientes muy irregulares. En el aspecto demográfico hay algunos elementos de diferenciación. En la superficie bañada por el sistema del río Nexapa se concentra la mayor densidad de cabeceras municipales de la región.

Por estas tres razones, la región natural de las Sierras y Valles del Sur se puede dividir en dos regiones de planeación: la de los Valles de Atlixco-Izúcar situada al oeste y la de las Sierras y Valles de Acatlán-Tepexi al oriente. El límite regional será marcado a la izquierda del cauce del río Atoyac para considerar la influencia de sus afluentes.

Finalmente, en la región de los afluentes del Mezcalapa no existen elementos de tipo demográfico para realizar una división adicional, por ello puede considerarse como una región de planeación denominada, en este ámbito, región Mixteca. En total, son ocho las regiones de planeación en las cuales puede dividirse la macrorregión del Balsas. (Véase el Mapa 9).

El paso siguiente consiste en conferir a estas regiones una base municipal. Esto se realiza mediante la superposición de los mapas que representan las regiones de planeación y la división municipal de la entidad. Es evidente que no existe una relación exacta entre ambos, por lo que es menester tomar algunas elecciones adicionales en cuanto a la pertenencia de un municipio a una u otra región. Algunos casos se pueden resolver de varias formas, por ejemplo puede darse prioridad al porcentaje de la superficie municipal que se ubica en determinada región, o por medio de la localización de su cabecera municipal. Estas decisiones ya son de carácter muy específico. El Anexo 1 muestra la configuración municipal de las 15 regiones obtenidas.



Fuente: elaboración propia con base en *Conteo de Población 1995*, INEGI, México, 1996.

Cuadro 3³¹
Regiones naturales y de planeación del estado de Puebla

<i>Macrorregiones</i>	<i>Regiones naturales</i>	<i>Regiones de planeación</i>
Tuxpan-Nautla	Huasteca	Xicotepec Totonaca Cuetzalan
	Ríos Ajajalpa-Zempola	Huauchinango
	Río Apulco	Teziutlán
Balsas	Sierra de Quimixtlán	Sierra de Quimixtlán
	Volcanes de Anáhuac	Llanos de San Juan Llanos de San Andrés Valles de Tepeaca-Tecamachalco Valle de Puebla
	Sierras y Valles del Sur	Valles de Atlixco-Izúcar Sierras y Valles de Acatlán-Tepexi
	Mezcalapa	Mixteca
	Valle de Tehuacán	Valle de Tehuacán
Papaloapan	Sierra Negra	Sierra de Ajalpan

5.5 Una aproximación a las características generales de las regiones como unidades de análisis

Es posible concluir afirmando que la superficie del estado de Puebla es susceptible dividirse en quince unidades regionales o unidades para la planeación; sin embargo esto no es relevante por sí mismo, ya que existe la posibilidad de hacer tantas regionalizaciones como individuos dispuestos a realizar este ejercicio.

Lo importante es mostrar que la regionalización puede cumplir el objetivo elemental de ser una hipótesis para la comprensión de la realidad que enfrenta la población estatal. Al no contar con una manera directa de hacerlo, lo realizamos a través de la descripción de algunas características regionales básicas para poner de manifiesto las discrepancias que pueden, aunque no necesariamente, generar en otros muchos aspectos.

³¹ El listado completo de municipios que integran cada una de las regiones de planeación se presenta en el Anexo.

6. Elementos de diferenciación entre regiones³²

a) Macrorregión Tuxpan-Nautla

La macrorregión Tuxpan-Nautla tiene varios rasgos de homogeneidad, sin embargo, existen diferencias internas que permiten clasificarla en cinco unidades regionales con rasgos bien definidos.

Por ejemplo, las regiones Huauchinango y Teziutlán se encuentran ubicadas a altitudes mayores de 2 000 msnm. Debido a esta circunstancia en ellas predominan los climas templados subhúmedos. En la región Huauchinango las temperaturas varían de 12 a 18 °C, y las precipitaciones van de 700 a 2500 mm conforme la altitud decrece. Las características del terreno y la existencia de fuertes corrientes fluviales la han hecho propicia para la construcción de presas como la de Necaxa, generadora de energía eléctrica.

La región Teziutlán, ubicada al oriente de Huauchinango, también presenta climas templados húmedos, y en general, su temperatura es levemente mayor (16 a 22 °C) que en la región anterior, y las precipitaciones son mucho más abundantes, ya que van de 1550 a 4000 mm en el norte, lo que la convierte en una de las más lluviosas de toda la República.

Las tres regiones restantes de la macrorregión se encuentran ubicadas a menos de 1 000 metros de altitud, una de las razones por las cuales predominan los climas de la familia de los cálidos; por lo general con lluvias todo el año, y con temperaturas que van de 20 a 22 °C. y con las precipitaciones más abundantes en las tres regiones (2 000 a 4 000 mm).

De acuerdo al tamaño de las localidades, de estas cinco regiones tres tienen localidades urbanas, éstas son Huauchinango, Xicotepec y Teziutlán.

De las dos restantes en la región Totonaca se observa una alta densidad de municipios, en el caso de la región de Cuetzalán no se observa ninguno de los elementos antes mencionados; sin embargo, la localidad del mismo nombre es considerada uno de los centros más importantes de la sierra.

b) Macrorregión Balsas

A continuación se mencionan algunas diferencias existentes entre las regiones que conforman este espacio. La Sierra de Quimixtlán es una zona de transición atravesada por la Sierra que le da nombre. El clima cambia desde semifrío, en las partes

³² La información presentada aquí procede de dos fuentes principales: SEGOB (1999) , INEGI (2000).

más altas (más de 3 000 m) con temperaturas de 4 °C, hasta templado subhúmedo en las partes más bajas, que de todas formas se encuentran a más de 2 000 msnm. En la parte oriental hay algunos lugares con clima cálido y se presentan mayores precipitaciones.

Al oeste de la Sierra de Quimixtlán se halla la región de los Llanos de San Juan, localizada a altitudes entre 2 300 y 2 600 msnm. Los climas son templados húmedos, predominando en algunas partes el clima semiseco templado; la temperatura media es de 14 °C y las precipitaciones son de 400 a 700 mm y no existen corrientes fluviales de importancia.

Al sur de la región anterior se extienden los Llanos de San Andrés, que comparten con el espacio anterior la altitud, el clima y las precipitaciones. La principal diferencia natural entre ambas es que en el noreste de San Andrés, debido a la presencia del Citlaltépetl, existe un clima semifrío con temperaturas de 12 °C y precipitaciones de 800 mm.

Las regiones Valles de Tepeaca-Tecamachalco y el Valle de Puebla, a diferencia de los llanos se localizan entre 2 000 y 2 300 msnm. El clima predominante es el templado subhúmedo con lluvias en verano, la temperatura promedio varía entre 12 y 16 °C y las precipitaciones de 600 a 800 mm aunque en Puebla son relativamente mayores, sobre todo en las estribaciones de la Sierra Nevada.

El Valle de Tepeaca-Tecamachalco tiene escasa presencia de ríos, sin embargo, tiene la peculiaridad de presentar los mayores aprovechamientos de los recursos fluviales, pues su territorio se encuentra surcado por una gran cantidad de canales de riego que se benefician del río Atoyac, el cual pasa por el occidente de la región. Por su parte, en la región del Valle de Puebla circulan más corrientes pluviales, y de hecho es el origen de varios ríos que nacen en las alturas de la Sierra Nevada.

Las regiones Valles de Atlixco-Izúcar y Sierras y Valles de Acatlán-Tepexi presentan rasgos muy similares entre sí, por ejemplo, en la mayor parte de ambas los climas son cálido y semicálido húmedo, y la temperatura media alcanza 24 °C. En el sur de dichas regiones los climas ya son secos y las precipitaciones son moderadas, tendiendo a bajas (800 mm).

La diferencia principales radica en una característica hidrológica, pues los Valles de Atlixco-Izúcar es una región profusamente irrigada por dos grandes sistemas fluviales. El primero de ellos es el sistema del Nexapa, formado por los escurrimientos del Popocatepetl, y cuyos ríos principales son Alxuxuca, Atila, Nexapa y Grande, los cuales se unen posteriormente al Atoyac. El otro sistema es el del río Atoyac, que es la principal corriente de esta región.

Por su parte la región de las Sierras y Valles de Acatlán-Tepexi no registra ríos de importancia. Las corrientes principales son los ríos Acatlán y Petlalcingo, los cuales son intermitentes al igual que la mayoría de las corrientes tributarias.

La región Mixteca es también un espacio de transición natural, pues representa un alto grado de ruptura orográfica y fisiográfica. Respecto del primer aspecto, se caracteriza porque en su suelo tiene lugar la convergencia de las corrientes más importantes que cruzan el sur del territorio estatal. Aquí se unen los ríos Nexapa, Tepaneco y Atoyac, una vez que este último ha recibido las aguas del Mixteco. Todos éstos junto con el Amacuzac forman el río Mezcala, precedente del Balsas.

Esta región está asentada sobre dos provincias fisiográficas, el Eje Neovolcánico y la Sierra Madre del Sur. Estas condiciones originan que el clima en la porción occidental sea cálido, mientras que en el oriente el clima es seco. La temperatura promedio es de 24 ° C y las precipitaciones son bajas (800 mm).

En el aspecto demográfico, cuatro de las ocho regiones de esta macrorregión cuentan con localidades de 15 000 y más habitantes, los Valles de Atlixco-Izúcar tienen dos ciudades; los Llanos de San Andrés uno; y en los Valles de Puebla y Tepeaca –Tecamachalco se encuentran varios centros urbanos. Las demás regiones no registran poblaciones con esta característica.

c) Macrorregión Papaloapan

Finalmente, la macrorregión Papaloapan puede considerarse como un espacio homogéneo ya que presenta similitud en varios rasgos naturales. Su superficie se encuentra asentada en la provincia fisiográfica de la Sierra Madre del Sur y es bañada por las corrientes de la Cuenca del Papaloapan, perteneciente a la región hidrológica del mismo nombre.

Sin embargo, presenta grandes contrastes internos que dan lugar a la determinación de dos regiones.

El Valle de Tehuacán, ubicado en la porción oeste de la macrorregión se encuentra en la Subprovincia de las Sierras Centrales de Oaxaca, y conforma en general un valle asentado a altitudes de entre 1 000 y 2 000 msnm, bordeado de paredes que exceden los 3 000 msnm. Los climas predominantes son secos y secos cálidos, con temperaturas promedio de 22 a 24 ° C, y precipitaciones escasas (500 mm en promedio).

Por su parte la región de la Sierra de Ajalpan se ubica en la Subprovincia de las Sierras Orientales, y presenta un relieve en general abrupto. Es atravesada por las elevaciones de la Sierra Negra, que rebasan 2 000 metros de altitud.

Por esta razón existen diversos climas en la región, templados en las partes altas con temperaturas de 14 a 16° C, y conforme la altitud decrece, en el extremo occidental los climas son secos, parecidos a los del Valle de Tehuacán, y en el oriente cálidos húmedos como resultado de la influencia de las llanuras costeras de Veracruz.

En el aspecto demográfico, ambas regiones tienen un centro urbano, con una gran discontinuidad en la relación rango-tamaño.

Marco regional propuesto y la asignación de recursos, a manera de conclusión

Un marco regional no es una estructura analítica estática, es un marco que requiere adaptarse a los cambios sociales y económicos y a los avances de la disciplina.

Como se mencionó anteriormente, esta propuesta regional es apenas una primera hipótesis de ocupación del territorio y, por tanto, un punto de partida para abundar en el estudio regional de la realidad poblana y que conforma el primero de los tres puntos que constituyen el análisis regional.

Una vez propuesto, se ha de iniciar el proceso de investigación propiamente dicho, el cual otorgará información necesaria para adaptar y mejorar el marco regional, de modo que cumpla con los objetivos finales establecidos.

Por otra parte, en el transcurso del proceso de investigación, la sociedad y las condiciones de las localidades se pueden transformar significativamente, y esos cambios deben incluirse en el modelo, a fin de que contar con mayores probabilidades de un mejor diagnóstico y por tanto soluciones acordes con las características de la población.

En este contexto, no se puede perder de vista el fin último de la investigación que consiste en arribar a un esquema analítico que permita mejorar la eficiencia en la asignación de recursos públicos; de esta forma, el conocimiento de las condiciones regionales de entidad con base natural y social, contribuyen a transitar de las unidades de análisis a las unidades de planeación como premisa para lograr un mejor aprovechamiento de los recursos, y por ende, mejorar los niveles de bienestar de la población.

Anexo 1

Integración municipal de las 15 regiones poblanas

<i>Región Xicotepec</i>		
Francisco Z. Mena	Jalpan	Pantepec
Tlacuilotepec	Tlaola	Traxco
Venustiano Carranza	Xicotepec	Zihuateutla
<i>Región Totonaca</i>		
Amixtlán	Camocuautila	Caxhuacán
Coatepec	Hermenegildo Galeana	Huehuetla
Hueytlalpan	Huitzilán de Serdán	Atlequizayán
Ixtepec	Jonotla	Jopala
Olintla	San Felipe Tepatlán	Tepango de Rodríguez
Tlapacoya	Tuzamapan de Galeana	Xochitlán de Vicente Suárez
Zapotitlán de Méndez	Zongozotla	Zoquiapan
<i>Región Cuetzalan</i>		
Acateno	Ayotoxco de Guerrero	Cuetzalan del Progreso
Hueytamalco	Tenampulco	
<i>Región Huauchinango</i>		
Ahuacatlán	Ahuazotepec	Aquixtla
Cuautempan	Chiconcuautla	Chignahuapan
Honey	Huauchinango	Ixtacamaxtitlán
Juan Galindo	Naupan	Pahuatlán
Tepetzintla	Tetela de Ocampo	Zacatlán
<i>Región Teziutlán</i>		
Atempan	Chignautla	Hueyapan
Nauzontla	Teteles de Avila Castillo	Teziutlán
Tlatlauquitepec	Xiutetelco	Xochiapulco
Yaonahuac	Zacapoaxtla	Zaragoza
Zautla		
<i>Región Llanos de San Juan</i>		
Aljojuca	Cuyoaco	Guadalupe Victoria
Libres	Mazapiltepec de Juárez	Nopalucan
Ocatepec	Oriental	Rafael Lara Grajales
San José Chiapa	San Juan Atenco	San Nicolás Buenos Aires
San Salvador el Seco	Soltepec	Tepeyahulco
<i>Región Sierra de Quimixtlán</i>		
Chichiquila	Chilchotla	Lafragua
Quimixtlán	Tlachichuca	
<i>Región Llanos de San Andrés</i>		
Atzitzintla	Chalchicomula de Sesma	Chapulco
Esperanza	Cañada Morelos	Nicolás Bravo
Palmar de Bravo		

continúa...

<i>Región Valles de Tepeaca -Tecamachalco</i>		
Acatzingo	Atoyatempan	Cuapiaxtla de Madero
General Felipe Angeles	Huitziltepec	Mixtla
Quecholac	Reyes de Juárez, Los	San Salvador Huixcolotla
Santo Tomás Hueyotlipan	Tecali de Herrera	Tecamachalco
Tepeaca	Tepeyahualco de Cuahémoc	Tlalnepantla
Tochtepec	Tzicatlacoyan	Xochitlán de todos Santos
Yehualtepec		
<i>Región Valle de Puebla</i>		
Acajete	Amozoc	Calpan
Coronango	Cuautinchán	Cuatlancingo
Chiautzingo	Domingo Arenas	Huejotzingo
Juan C. Bonilla	Nealtican	Ocoyucan
Puebla	San Andrés Cholula	San Felipe Teotlalcingo
San Gregorio Atzompa	San Jerónimo Tecuanipan	San Martín Texmelucan
San Matías Talancalea	San Miguel Xoxtla	San Nicolás de los Ranchos
San Pedro Cholula	San Salvador el Verde	Santa Isabel Cholula
Tepatlxaco de Hidalgo	Tianguismanalco	Tlahuapan
Tlaltenango		
<i>Región Valles de Atlixco-Izúcar</i>		
Acteopan	Ahuatlán	Ahuehuetitla
Atlixco	Atzála	Atzitzihuacán
Axutla	Coatzingo	Cohuecan
Cuayuca de Andrade	Chiautla	Epatlán
Chignecatitlán	Chinantla	Izúcar de Matamoros
Huaquechula	Huatlatlauca	San Diego la Mesa
		Santa Catarina Tlaltempan
		Tehuiztingo
Magdalena Tlatlauquitepec, La	Piaxtla	Tepeojuma
San Juan Atzompa	San Martín Totoltepec	Tlapanala
Huehuetlán el Grande	Tecomatlán	Zacapala
Teopantán	Tepemaxalco	
Tepexco	Tilapa	
Tochimilco	Xochiltepec	
<i>Región Mixteca</i>		
Albino Zertuche	Cohetzala	Chila de la Sal
Huehuetlán el Chico	Ixcamilpa de Guerrero	Jolalpan
Teotlalco	Tulcingo	Xicotlán
<i>Sierras y Valles de Acatlán -Tepeji</i>		
Acatlán	Atexcal	Coyotepec
Chila	Guadalupe	Ixcaquixtla
Juan N. Méndez	Molcaxac	Petlalcingo
San Jerónimo Xayacatlán	San Miguel Ixítlán	San pablo Anicano
San Pedro Yeloixtlahuaca	Santa Inés Ahuatempan	Tepeji de Rodríguez
Totoltepec de Guerrero	Xayacatlán de Bravo	
<i>Región Valle de Tehuacán</i>		
Altepexi	Caltepec	San Gabriel Chilac
San José Miahuatlán	Santiago Miahuatlán	Tehuacán
Tepango de López	Tlacotepec de Benito Juárez	Zapotitlán
Zinacantepec		
<i>Región Sierra de Ajalpan</i>		
Ajalpan	Coxcatlán	Coyomeapan
Eloxochitlán	San Antonio Cañada	San Sebastián Tlacotepec
Vicente Guerrero	Zoquitlán	

Referencias bibliográficas

- Bassols Batalla, Ángel (1978). *Geografía, subdesarrollo y regionalización*, México: Nuestro Tiempo.
- Bataillon, Claude (1997). *Espacios mexicanos contemporáneos*, México, FCE.
- Bousted, Olaf y Herbert, Ranz (1965). *Metodología de la investigación regional*, Argentina: Instituto de Economía, Universidad Nacional del Sur.
- CONAPO (1994). *Evolución de las ciudades en México 1900-2000*, México.
- Delgadillo, Macías Javier y Felipe Torres Torres (1993). *Geografía regional de México*, México; Trillas.
- GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA (1997). *Mapa Básico del Estado de Puebla*, México.
- Gutiérrez Herrera, Lucino et al. (1997). *La configuración regional de la Huasteca*, México, IHEMSYS.
- INEGI (1994) *La población de los municipios de México 1950-1990*, México.
- INEGI (1990). *CIMA*, vol. II, disco magnético.
- (1996). *Conteo de población y vivienda 1995*, México.
- (1996 y 2000). *Anuario estadístico del estado de Puebla*, México: INEGI.
- (2001). *Censo de población y vivienda 2000*, México: INEGI.
- (Inédito). *Superficie de la República Mexicana por estados*, INEGI-DGG, inédito.
- *Carta topográfica, 1: 1 000 000*, CGSNEGI, México.
- www.inegi.gob.mx
- *Mapa fisiográfico del estado de Puebla*.
- *Mapa hidrográfico del estado de Puebla*.
- *Mapa orográfico del estado de Puebla*.
- Isard, Walter (1973). *Método de análisis regional*, Barcelona: Editorial Ariel.
- Lipschutz, Seymour (1980). *Teoría de conjuntos y temas afines*, México: Mc Graw Hill, (serie Shaum).
- Mejía, Lira José (comp.) (1994). *Problemática y desarrollo municipal*, UIA-P&V.
- Meyer, John (1970). "Teoría económica regional: un análisis de conjunto" en *Panoramas contemporáneos de la teoría económica*, vol. II, España: Alianza Universidad.
- Nájera Aguilar, Patricia (1999). *Geografía*, México: FCE.
- SEGOB (1999). *Enciclopedia de los municipios de México*, México: SEGOB, disco compacto, v. 1.
- Stern, Claudio (1973). "Las regiones de México y sus niveles de desarrollo socioeconómico" en *Jornadas*, núm. 72, El Colegio de México.
- Tamayo, Jorge L. (1996). *Geografía moderna de México*, México Trillas.