



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFÍA**

**NIVELES DE ASIMILACIÓN ECONÓMICA
DE NUEVO LEÓN**

Tesis que para obtener el título de:

Licenciado en Geografía

Presenta

Alejandro Soto De Nova



Asesor: Enrique Propin Frejomil

Ciudad Universitaria, Ciudad de México

2020



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

A mis padres, Sara y Erik, que son y han sido parte fundamental en mi desarrollo como persona y como profesionista, gracias por todo, las enseñanzas, los consejos y, sobre todo, el apoyo; me brindaron todo lo que tenían en sus manos, sé que sin ustedes esto no sería posible, y es por eso que les estaré eternamente agradecidos. Los amo.

A mis hermanas, Erika y Ana Sofía, por los juegos, el tiempo juntos, las peleas, las pláticas, pero sobre todo, el cariño, saben que siempre estaré para ustedes, tratando de ser el mejor ejemplo como hermano mayor.

A mis abuelitas, Adriana y Sara, por todo el amor que me dan día a día, que alimentan mis ganas de seguir adelante y crecer, por todo el apoyo brindado, dándome un lugar para dormir y un lugar para comer, gracias.

A mis primos, primas, tíos, tías, mi cuñado y mi sobrino, por los momentos de risas, de relajo, comidas, fiestas y demás, sé que siempre podré contar con ustedes.

A mi asesor de tesis, Enrique Propin, por corregirme, aconsejarme, compartir su conocimiento metodológico y teórico, por aceptar ser el asesor de esta investigación hasta llevarla a buen término y sobre todo, por ser una de las personas más bondadosas, siempre dispuesto a apoyar.

Al Dr. Álvaro Sánchez porque más que mi profesor, fue mi colega y mi amigo, no tengo palabras para agradecerle, gracias a usted tuve certeza de haber elegido una buena carrera, con usted pude conocer más lugares y países, siempre con una mirada geográfica, gracias por permitirme ser su adjunto, usted me ayudó a decidir mi tema de investigación de licenciatura y también del posgrado. En verdad lamento que no pueda verme titulado, pero guardo sus enseñanzas, su conocimiento y su humor con mucho cariño.

A los miembros del sínodo, la Dra. Carmen Juárez, el Dr. Abraham Navarro y el Mtro. Pérez Torres, por sus observaciones, comentarios, correcciones y tiempo dedicado para nutrir esta investigación, además de ser excelentes profesores comprometidos en formar futuros geógrafos.

A mis mejores amigos de la facultad, Enrique, Juan Luis y Miguel Ángel, por hacer más ameno el tiempo en la facultad, por todas las risas, bromas, salidas, viajes y experiencias que hemos tenido,

por compartir su interés y pasión por la geografía en sus distintas ramas y por seguir acumulando experiencias y noches de fiesta juntos.

A mis demás amigos de la facultad, Arlette, Angie, Mayrem, Arvin, y todos los compañeros que estuvieron presentes en las distintas etapas de la facultad, por su apoyo y convivencia dentro y fuera del salón.

A mi mejor amigo de la prepa, Edgar, que por muy distantes que podamos estar y que la vida nos ha hecho tomar rumbos distintos, se que podemos contar el uno con el otro.

A Regina, por el tiempo que hemos compartido, por ayudarme a encontrar la motivación y el tiempo para poder terminar esta investigación por tu amor y cariño que me expresas día a día que me ayuda a crecer y mejorar como persona y pareja. Te amo.

A mis profesores de la facultad que influyeron en mi formación como geógrafo, Jose Juan Zamorano, Fabian Luna, José Luis Luna, Monserrat Cayuela, Armando García de León, gracias por su pasión e interés en enseñar en cada una de sus clases.

Al Instituto de Geografía, por permitirme participar en sus eventos y por su apoyo en esta investigación, por medio de la beca “María Teresa Gutiérrez de McGregor”, sin la cual, hubiera sido más complicada la realización de la tesis y la obtención de la información.

Índice

Introducción	1
1. Fundamentos teórico-conceptuales de la asimilación económica	3
1.1. Perspectivas cognoscitivas	3
1.2. Antecedentes investigativos	11
2. Características geográficas e históricas del estado de Nuevo León	19
2.1. Conformación Geohistórica	19
2.2. Características físico-geográficas	33
2.3. Rasgos socioeconómicos	42
3. Los niveles de asimilación económica del estado de Nuevo León	47
3.1. Proceso metodológico	47
3.2. Aplicación de la metodología	50
3.3. Descripción del comportamiento de los indicadores	60
3.4. Distribución territorial de los niveles de asimilación económica	71
Conclusiones	80
Bibliografía	82
Anexos	87

Índice de figuras y cuadros

- Figuras

Figura 1.1. Vertientes cognoscitivas de la asimilación económica.....	5
Figura 1.2. Antecedentes investigativos de la asimilación económica.....	12
Figura 2.1. Mapa general del Nuevo Reino de León, 1730.....	23
Figura 2.2. Llegada del primer ferrocarril a Monterrey, 1882.....	26
Figura 2.3. Conexiones del ferrocarril.....	28
Figura 2.4. Caracterización geográfica del estado de Nuevo León.....	33
Figura 2.5. Hidrografía de Nuevo León.....	37
Figura 2.6. Precipitación media anual.....	39
Figura 2.7. Temperatura media anual.....	40
Figura 2.8. Población total por municipio.....	44
Figura 2.9. PIB per cápita (miles de dólares por habitante al año).....	45
Figura 2.10. Población económicamente activa en Nuevo León.....	46
Figura 3.1. Agrupación de códigos en nubes tipológicas.....	57
Figura 3.2. Densidad de población en Nuevo León.....	61
Figura 3.3. Grado de urbanización en Nuevo León.....	63
Figura 3.4. Concentración agrícola en Nuevo León.....	65

Figura 3.5. Concentración de la producción industrial en Nuevo León.....	67
Figura 3.6. Densidad vial en Nuevo León.....	69
Figura 3.7. Niveles de asimilación económica de Nuevo León.....	72
<i>- Cuadros</i>	
Cuadro 2.1. Altitud de las cabeceras municipales de Nuevo León.....	34
Cuadro 2.2. Fisiografía de Nuevo León.....	36
Cuadro 3.1. Indicadores socioeconómicos a nivel municipal.....	53
Cuadro 3.2. Coeficiente de correlación entre los indicadores.....	53
Cuadro 3.3. Rangos cuantitativos y ponderación cualitativa de los indicadores.....	54
Cuadro 3.4. Codificación cualitativa de los indicadores por municipio.....	55
Cuadro 3.5. Combinaciones de códigos y frecuencias municipales.....	56
Cuadro 3.6. Características de los niveles de asimilación económica.....	58

Introducción

El estado de Nuevo León está ubicado en la región Noreste de México. Limita al norte con el río Bravo, al oeste con los estados de Coahuila y Zacatecas, al este con Tamaulipas y al sur con San Luis Potosí. Es un estado que reúne a más de 5 millones de habitantes, y está dividido en 51 municipios, entre los cuales, su capital y ciudad más poblada es Monterrey. Sus actividades económicas se enfocan principalmente al sector secundario y terciario, siendo la industria manufacturera la que mayor participación tiene en el producto interno bruto (PIB) estatal, además de ser el tercer estado de la república con el mayor PIB a nivel nacional. Sin embargo, existen diversos niveles de asimilación económica distribuidos de manera heterogénea dentro de Nuevo León, causados por la desproporcional distribución territorial de la población, el contraste existente en el grado de urbanización y población rural de los municipios y la concentración de actividades económicas, principalmente secundarias y terciarias, en determinados municipios.

Hipótesis

Los niveles de asimilación económica en el estado de Nuevo León muestran una heterogeneidad territorial acentuada debido a diversos factores como la distribución de la población, concentrada en una porción mínima del territorio, lo que causa un grado de urbanización desigual entre los municipios del estado, así como la concentración de actividades económicas secundarias y terciarias en la Zona Metropolitana de Monterrey.

Objetivo general:

Revelar los niveles de asimilación económica del estado de Nuevo León.

Objetivos particulares:

- Establecer las bases teórico-metodológicas que sustentan la teoría de la asimilación económica.
- Caracterizar el medio geográfico del estado de Nuevo León.
- Exponer el contexto histórico del territorio.
- Determinar los indicadores socioeconómicos que inciden en los niveles de asimilación económica.
- Categorizar los municipios de Nuevo León de acuerdo con su nivel de asimilación económica.

La presente investigación se estructura en tres capítulos; en el primero se establecen las bases teóricas que sustentan la asimilación económica, así como las investigaciones anteriores que han utilizado esta teoría para revelar los niveles, el tipo o grado de asimilación económica en distintos estados y a distinta escala. El segundo capítulo describe las condiciones físicas, sociales y económicas del estado, así como los elementos históricos que incidieron en su conformación. Por último, en el tercero se explica el proceso metodológico para la obtención de los indicadores socioeconómicos, con el fin de obtener los niveles de asimilación económica y explicar su comportamiento espacial dentro del territorio.

Capítulo 1. Fundamentos teórico-conceptuales de la asimilación económica

La asimilación económica como eje teórico se inserta dentro de las investigaciones de la Geografía Económica y que se divide en tres ejes cognoscitivos: los niveles, el tipo y el grado. A partir de estas se examina la situación socioeconómica de un espacio determinado con base en sus características físicas, históricas, demográficas, político-administrativas y económicas. En el primer apartado se analizan los fundamentos de esta línea de estudio, principalmente de la primera concepción que son los niveles, ya que es el eje teórico central de esta investigación. En el segundo apartado se muestran los antecedentes investigativos que han utilizado a la asimilación económica como eje teórico central, desde su nacimiento en la antigua Unión Soviética, hasta su utilización en México y El Caribe, y sobre las cuales se sustenta este trabajo.

1.1 Perspectivas cognoscitivas

El término de asimilación es originalmente utilizado en investigaciones del campo de la Biología y la Química; sin embargo, a mediados del siglo XX empezaron a utilizarse en investigaciones de índole social este tipo de conceptos, tales como la teoría de la gravitación, y términos como ecosistema, entropía o asimilación. (García, 2011).

La asimilación económica emerge en el Instituto de Geografía de la academia de Ciencias de la URSS en el decenio de los setenta y se desarrolla a través de las investigaciones vinculadas con la planificación regional. Entre sus representantes principales se encuentran Privalovskaya (1971 y 1982), Sailsev (1972), Kantsebovskaya y Runova (1973 y 1987).

La asimilación económica se define como “el grado de dominio que se tiene sobre un territorio y que se determina a través de la intensidad de su utilización, de nivel de desarrollo de las fuerzas productivas, del potencial natural, de la historia del poblamiento y de otras propiedades del territorio” (Zailsev, 1972 en García, 1993: 70).

Para revelar este grado de dominio o aprovechamiento, también es necesario realizar comparaciones cuantitativas o cualitativas en forma jerárquica entre los polos opuestos, por ejemplo, los centros de concentración social y económica, y los territorios vírgenes o donde la utilización ha sido muy lenta.

Respecto a estos factores, es importante mencionar que, con frecuencia, acontecen simultáneos procesos de asimilación económica en un territorio, situación asociada con los distintos estadios de desarrollo de las fuerzas productivas. Además de que también suele presentarse el abandono de algunos sitios ya asimilados, esto por el agotamiento, destrucción o pérdida del valor de sus recursos.

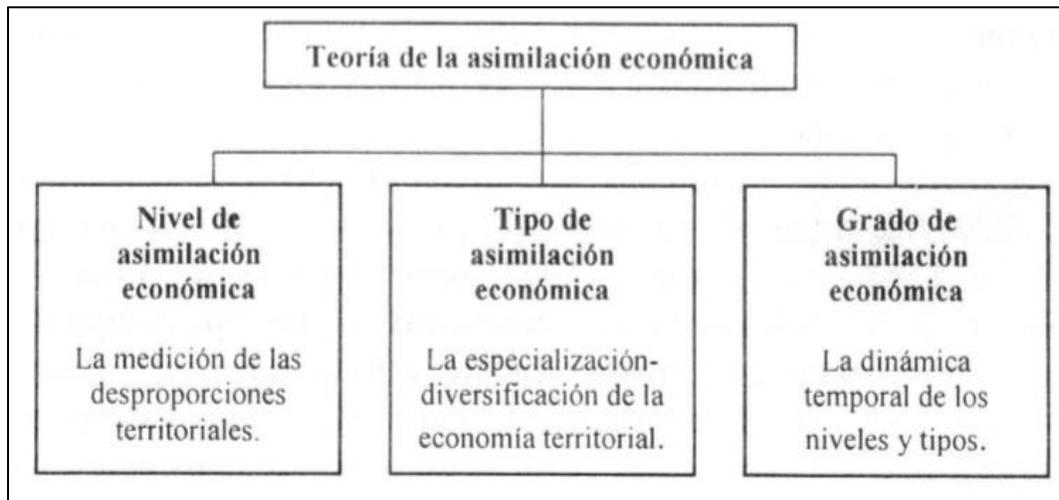
“La asimilación económica permite, gracias a su enfoque sintético y dinámico, comparar los territorios por su grado de semejanza o diferencia en cuanto al nivel de aprovechamiento económico-global o sectorial [...] Durante el proceso de asimilación económica de un territorio se combinan principalmente tres grupos de factores: el momento en que se realiza, las relaciones sociales en que se inscribe, y las características naturales del territorio” (García, 1993: 71).

Al integrar el concepto de asimilación económica a la investigación regional, se logra una imagen más integral de la estructura económica de un territorio, donde el objetivo es dar una interpretación de carácter evaluativo que brinde herramientas para una mejor organización territorial de la economía en territorios con transformaciones de carácter espacial, tales como:

- La asimilación acelerada, irracional, de carácter muy extensivo, de nuevos territorios a la economía, unida a una intensidad creciente en la explotación de los recursos de todo tipo.
- Desde el punto de vista productivo, la modificación en los criterios que rigen la localización de las actividades económicas.
- Las nuevas características que asume la desigual relación campo-ciudad y el proceso de urbanización.

Esta teoría está integrada por tres vertientes cognoscitivas: los niveles, los tipos y los grados de asimilación económica, el tipo de asimilación económica se define como “...el proceso productivo principal que determina la actividad económica en el territorio que se examina, donde confluyen actividades económicas que crean los medios de producción y los bienes de uso y consumo.” (Zailsev, 1972, en Propin, 2003:61). Por lo tanto, el tipo de asimilación económica puede deducirse a partir de los sectores productivos de la economía.

Figura 1.1 Vertientes cognoscitivas de la asimilación económica



Fuente: Propin, 2003

Las primeras investigaciones que adoptaron esta categoría de análisis utilizaron únicamente las proporciones de los sectores primario y secundario. Sin embargo, el creciente proceso de terciarización de la economía en el mundo acarrió la incorporación del sector terciario. Por tanto, el tipo de asimilación económica se puede entender como la orientación sectorial de la economía municipal.

Esta vertiente investigativa advierte las interpretaciones socioeconómicas siguientes:

- Los tipos de asimilación económica orientados hacia la industria y/o sector terciario especializado, coinciden con espacios densamente poblados, de muy alto grado de urbanización, en torno a patrones regionales monocéntricos o policéntricos asociados con territorios adyacentes donde se desarrolla una agricultura de alta inversión técnica y productiva orientada al mercado externo.
- Los tipos orientados al sector primario o con participación minoritaria en los demás sectores, se asocian con territorios en donde subyacen economías tradicionales, que se supeditan o subordinan a regiones con tipos de asimilación económica industrial. (Propin y Sánchez, 1997 en García, 2011: 10).

El grado de asimilación económica se define como “la dimensión temporal de las tendencias de ocupación de los espacios y fronteras humanizadas” (Juárez, 1999: 45). Esta vertiente investigativa trata la correlación entre los niveles y los tipos de asimilación económica mediante la perspectiva temporal. Los resultados que se obtienen son provechosos debido a la revelación de conocimientos complejos que interesan, en especial, a la práctica social.

En la literatura sobre la teoría, se menciona que los grados de asimilación económica de un territorio están asociados con las siguientes situaciones:

- Los territorios con mayor grado de asimilación económica suelen identificar a las regiones pivotaes, que se asocian con los municipios que tienen mayor complejidad económica, mientras que un menor grado de asimilación económica caracteriza a aquellas regiones catalogadas como virtuales, constituidas por medio de acuerdos entre regiones pivotaes o entre regiones asociativas, sin que medie contigüidad entre ellas.
- Las regiones asociativas pueden ser halladas en cualquier grado de asimilación económica, en la medida en que presentan la unión voluntaria entre, por lo menos, una región pivotal, y uno o más de los municipios colindantes.
- La tipología regional relacionada con los grados de asimilación económica permite apreciar las diferencias en los procesos de globalización económica como nueva modalidad de reordenamiento del desarrollo regional de los países debido a la apertura de los espacios ante el capital internacional (Juárez, 1999).

A pesar de esto, los grados de asimilación económica es la vertiente cognoscitiva menos trabajada por el grupo de investigadores relacionados con esta teoría, de acuerdo con Propin (2003:61) esto se debe a que:

La consideración correlacionada entre dos cortes de tiempo, uno inicial y otro final, demanda la utilización de estadísticas seriadas. Esto ha limitado la proliferación de esta pauta de estudio, ya que la inexistencia de los datos requeridos, en ocasiones, o su desigual registro en momentos distintos, en otras, impiden u obstaculizan la comparación del tiempo. Otra dificultad es la estabilidad de las unidades territoriales de referencia. Los cambios o modificaciones en las divisiones político-administrativas, como patrón territorial preferencial de esta orientación teórico-metodológica, representan, en buena medida, dificultades para su adopción como alternativa de investigación.

Si bien, dentro de la asimilación económica, la vertiente teórica más utilizada en las investigaciones ha sido la de los niveles, en el caso de México se destacan algunas investigaciones sobre el tipo y el grado de asimilación económica.

Carmen Juárez en 1999 elaboró la tesis de doctorado titulada “La asimilación económica del territorio costero mexicano”, donde revela los niveles de asimilación económica de los municipios costeros, además de revelar con una perspectiva temporal los tipos y cambios en el tipo de asimilación económica en el lapso de 1970 a 1995.

Por otra parte, Oscar Reyes en el año 2000 revela los cambios en los tipos de asimilación económica del estado de Puebla entre 1950 y 1990, asimismo Neftalí García en el 2007 muestra los cambios en los tipos de asimilación económica de Guanajuato entre 1950 y 2000, a través de la comparación de los tipos de asimilación en los respectivos años.

La investigación más reciente corresponde a los grados de asimilación económica del estado de Guerrero a finales del siglo XX, tesis de doctorado elaborada por Neftalí García en el 2011, cuya finalidad fue demostrar que los municipios con dinámicas económicas impulsadas con capital federal, municipal y privado poseen grados de asimilación superiores a la mayoría de los demás municipios, sobre todo en las circunscripciones de La Montaña y La Costa Chica.

Esta investigación ocupa el primer escenario de las vertientes cognoscitivas que es el de los **niveles de asimilación económica**, esta se define como “...la expresión medible del proceso de interacción de factores múltiples, como los económicos, políticos, culturales y físico-geográficos, que causan la ‘situación geográfica’ de un territorio concreto.” (Privalovskaya, 1982 en Propin, 2003: 60).

Este nivel de asimilación económica se relaciona con indicadores sociales y económicos básicos. De esta manera, se puede precisar cuáles son los espacios que han sido incorporados a procesos económicos, cuales han dejado de ser utilizados por la sociedad y aquellos que aún permanecen con su carácter natural.

Además, es posible su aprehensión cognoscitiva a través de una tipología de espacios geográficos, que se distinguirá, en consecuencia, por el contenido esencial del método de tipificación, repetitividad territorial y jerárquica, como rasgos básicos.

La dimensión cualitativa-cuantitativa es determinada mediante el tratamiento metodológico de criterios previamente seleccionados y relacionados con determinadas unidades político-administrativas. Los niveles de asimilación económica, como resultados del empleo de un método de tipificación, pueden ser representados en un mapa que se distingue por el uso del fondo cualitativo como expresión metodológica, con base en la división político-administrativa, o de las falsas isólinas (Propin, 2003).

Dentro de los niveles de asimilación económica se hace hincapié en los aspectos esenciales, tanto naturales como socioeconómicos, los cuales generan contrastes derivados de la intensidad de la utilización del territorio. Dentro de los niveles se asumen los siguientes lineamientos:

- Las inversiones socioeconómicas tienden a concentrarse en los territorios de mayor nivel de asimilación económica, debido a los bajos costos relacionados con la infraestructura ya creada, cultura productiva acumulada y el potencial cuantitativo y cualitativo de la población.
- En forma opuesta, aquellas zonas identificadas con niveles inferiores requieren de fuertes inversiones iniciales para el desarrollo de una actividad económica. Es común que estos territorios dependan de otras regiones a las cuales proveen de materias primas y materiales de distinta naturaleza. Se identifican con zonas agrícolas, ganaderas, mineras y forestales

tradicionales, con áreas protegidas y con otras de condiciones naturales extremas como las desérticas, pantanosas y montañosas.

- Los territorios de mayores niveles de asimilación económica se asocian con problemas ambientales de diversa magnitud y génesis; son atractivos en lo social, económico y político y sus conflictos locales se vinculan con las escalas macrorregional, nacional e internacional, en cuanto a tendencias globales relacionadas con la movilidad de la población, recursos materiales, financieros e informativos, ya que son territorios de especial acaparación de capitales.
- Los de bajo nivel de identifican con zonas de pobreza extrema y los problemas sociales consecuentes. Por la razón expuesta, su población, bajo condiciones de carencias, tiende a emigrar, hecho que no propicia ni incentiva los virtuales intentos de proyectos vinculados con el desarrollo local, y despersonifica el papel regional de una entidad político-administrativa cualquiera que fuese su escala geográfica.
- Por su parte, los territorios de nueva asimilación económica suelen entrar en conflictos y competencia con otros antiguos y de mayores niveles. Esta situación puede dar al traste con intereses de carácter nacional debido a las decisiones que tome el gran capital; situación contradictoria que puede derivar en conflictos sociales de diversas magnitudes.
- Un determinado nivel de asimilación económica no debe ser identificado con supuestos patrones óptimos de desarrollo económico y social. Cada uno está determinado mediante una jerarquía que oscila entre el territorio de mayor concentración de recursos humanos, financieros e informativos (regiones capitalinas) y las zonas de débil o ausente asimilación. Los niveles representan una imagen intelectual que facilita entender y explicar las similitudes y diferencias que acontecen entre distintos territorios a una escala geográfica previamente seleccionada.

- Los territorios subdesarrollados, con independencia de su nivel de asimilación económica, son vulnerables a situaciones coyunturales externas en tanto que dependen de las decisiones del “gran capital”; es usual que se sucedan contradicciones entre la cultura local y los intereses y voluntades foráneos. En sentido general, estos revelan una estructura regional desarticulada entre centros de mediana y alta asimilación económica (Propin y Sánchez 1998: 60).

1.2 Antecedentes investigativos

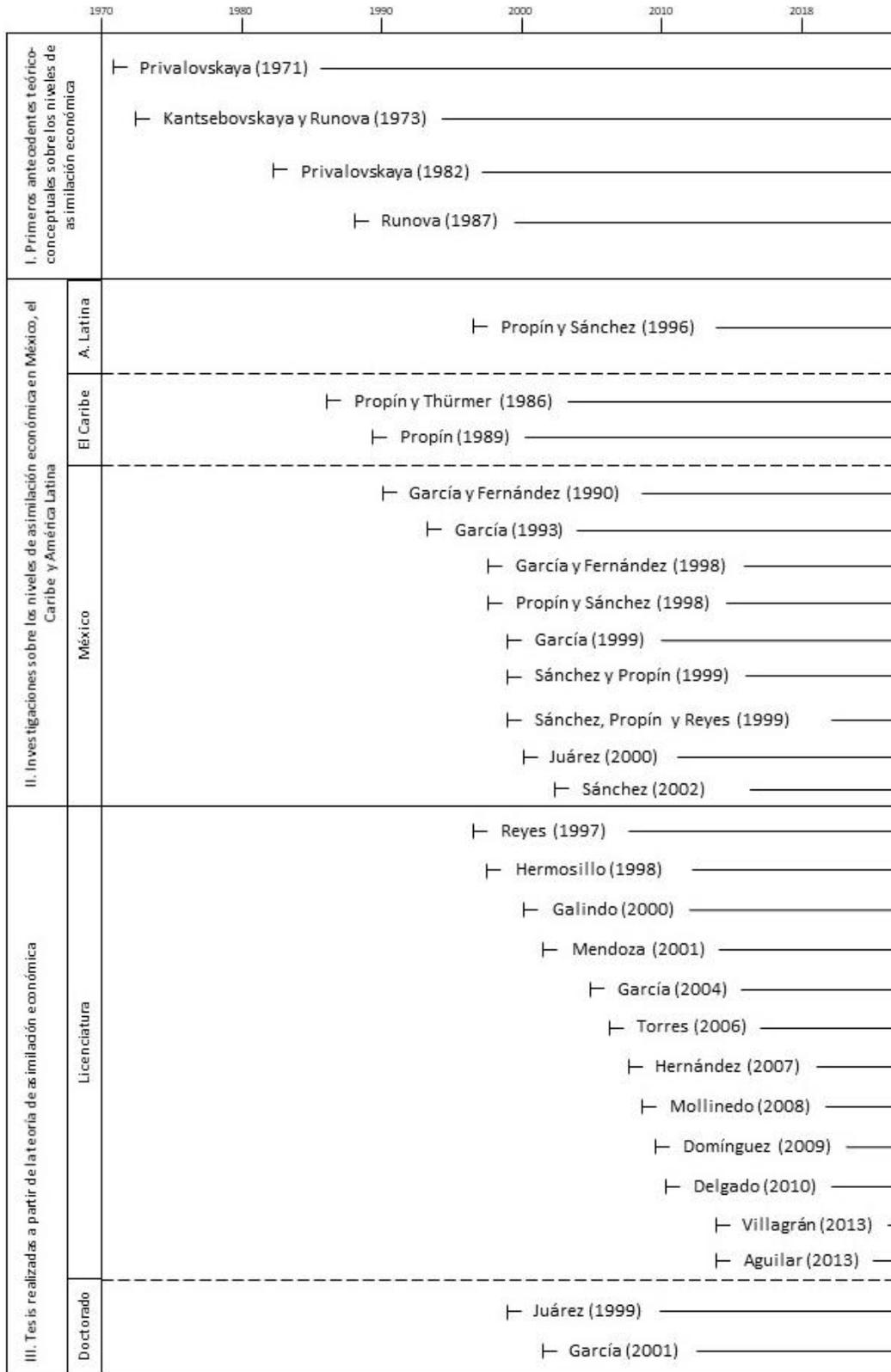
Es fundamental hacer referencia a las publicaciones que previamente han utilizado a la asimilación económica como eje teórico central, para esto se realizó un cuadro (Figura 1.1) en el cual se ilustran las principales investigaciones sobre los niveles de asimilación económica del territorio.

En el primer bloque se mencionan las investigaciones pioneras que utilizan la teoría de la asimilación económica, estos tuvieron un enfoque más ecológico ya que la finalidad era poder tener un uso más racional y controlado de los recursos disponibles, esta situación coincidió con la tendencia mundial de conservación iniciada en el decenio de los setenta, además de abordarlo bajo una relación entre naturaleza y sociedad desde una perspectiva económica.

El segundo bloque se enfoca al desarrollo teórico y metodológico que tuvo la asimilación económica al empezar a desarrollarse y aplicarse en Latinoamérica, principalmente en Cuba y en México, encontrando condiciones académicas favorables.

El último apartado de la figura se refiere a las investigaciones que abordan a la asimilación económica como base teórica para la realización de tesis, sobre todo a nivel licenciatura las cuales empiezan a surgir en el año 1997.

Figura 1.2: Antecedentes investigativos de la asimilación económica



Fuente: Elaborado con base en obras identificadas en la figura

I: Primeros antecedentes teórico-conceptuales sobre los niveles de asimilación económica

“Los primeros trabajos sobre asimilación económica del territorio soviético estuvieron ligados con el examen del binomio sociedad-entorno físico ya que, al igual que otras disciplinas, la Geografía de aquel país adoptó un considerable interés por problemáticas ecológicas, el uso racional (o administración) de la naturaleza y la ordenación del paisaje.” (García, 2016: 7).

En 1971, Privalovskaya realiza el estudio llamado “Desarrollo de las fuerzas productivas en las regiones económicas de la URSS” que se distinguió por estudiar el aprovechamiento de los recursos naturales de una manera racional a nivel regional. La teoría de la asimilación económica fue abordada en investigaciones posteriores por su practicidad, por lo cual, en 1973 Kantsebovskaya y Runova regionalizaron el territorio de la URSS en 8 niveles de asimilación, con base en la división político-administrativa, en donde se aprecian las desigualdades regionales que existen entre los territorios.

Privalovskaya (1982) y Runova (1987) realizaron estudios regionales en la Unión Soviética para revelar los niveles de asimilación económica del territorio, conformando los primeros antecedentes investigativos de dicha teoría.

En 1986 se publica “Un nuevo enfoque metodológico de la regionalización económica: su aplicación en la república de Cuba” donde Propin y Thürmer desarrollaron el método de tipificación probabilística para el manejo de los datos estadísticos que revelan los niveles de asimilación económica.

Posteriormente, Propin (1989) aplica esta teoría en Cuba como parte de las investigaciones relacionadas con la elaboración del nuevo Atlas Nacional de Cuba, elaboró un mapa escala 1:2,000,000 donde se clasifica el territorio de Cuba en 12 niveles de asimilación económica, utilizando como referencia los municipios de dicho país. Este fue el primer trabajo que utilizó la teoría de asimilación económica en América Latina y el Caribe.

En 1990, México tiene el primer acercamiento con esta teoría para elaborar el mapa denominado “Tipos de territorio por su nivel de utilización económica” escala 1:4,000,000, elaborado por García y Fernández y que muestra la situación de aprovechamiento del territorio nacional a través de nueve niveles de asimilación económica, tomando como unidad espacial de referencia la división municipal. Dicho mapa fue incluido en el Atlas Nacional de México.

En 1993, García de Fuentes realizó el trabajo titulado “Asimilación económica del territorio (un nuevo enfoque en la interpretación regional del país), donde se menciona que esta teoría “...es una herramienta que permite, gracias a su enfoque sintético y dinámico, comparar los territorios por su grado de semejanza o diferencia en cuanto a nivel de aprovechamiento económico-global o sectorial. Como proceso explica la gradual incorporación de los distintos espacios a la vida económica del país.” (García, 1993:71).

Mientras que este tipo de estudios se discontinuó en la Unión Soviética y en Cuba, en México encuentra condiciones académicas favorables para seguirse desarrollando y aplicando esta teoría en el territorio.

II: Investigaciones sobre los niveles de asimilación económica en México, el Caribe y América Latina

Para el caso de América Central, Propin y Sánchez (1996) aplicaron las posiciones teórico-metodológicas para revelar los niveles de asimilación económica en Costa Rica, trabajo que fue presentado en la vigésimo séptima Conferencia de Geógrafos Latinoamericanistas (CLAG), celebrada en Tegucigalpa, Honduras. La unidad espacial de análisis utilizada para comparar los territorios de dicho país fue la cuadrícula geográfica.

Posteriormente se realizó el mapa de los niveles de asimilación económica del estado de Yucatán (García y Fernández, 1998) además, en ese mismo año se revelaron los niveles de asimilación económica de Guerrero (Propin y Sánchez, 1998) adoptando la cuadrícula geográfica como unidad espacial de análisis y revelando doce niveles de asimilación en Guerrero en un mapa escala 1:4,000,000, lo cual evidencia el grado de detalle al que se recurrió para tratar las diferencias regionales del estado.

Sánchez, Propin y Reyes (1999) publicaron “Los niveles de asimilación económica del estado de Coahuila al término del siglo XX” revelando diez niveles distintos utilizando la cuadrícula geográfica como unidad de referencia, así mismo García de Fuentes (1999) publicó “El proceso de asimilación económica del territorio en el periodo 1970-1990” en el Atlas de procesos territoriales de Yucatán.

Por otra parte, Sánchez y Propin en 1999 muestran la distribución geográfica de la sociedad y la economía en la región que abarca los municipios costeros desde Bahía de Banderas hasta Santa María Huatulco, en el artículo titulado “Valoración medioambiental de los niveles de asimilación de la Riviera Mexicana: homogeneidad geográfica y heterogeneidad económica” donde se incluye el impacto económico que genera la actividad turística en una región que tiene rasgos geográfico-físicos similares.

En el año 2000, Juárez publica “Los niveles de asimilación económica de la región costera de México”, donde clasifica todos los municipios costeros de México en ocho niveles distintos, donde los niveles más altos se asocian a la agricultura altamente tecnificada, a la actividad industrial y al turismo. Mientras que para el año 2002 Sánchez publica el mapa que muestra los niveles de asimilación económica del estado de Michoacán.

III: Tesis realizadas a partir de la teoría de asimilación económica

Respecto a la elaboración de tesis que retoman la asimilación económica como eje teórico, la primera investigación lleva por título “Los niveles de asimilación económica del estado de Puebla”, realizada por Oscar Reyes Pérez en 1997. En dicha investigación se revelaron los niveles de asimilación económica del territorio y se asociaron con los índices de marginación del estado, los resultados fueron representados en un mapa con isolíneas.

Posteriormente se elaboraron las tesis de niveles de asimilación económica de Guanajuato (Hermosillo) en 1998, de Jalisco (Galindo) en el año 2000, la cual retoma al municipio como unidad territorial de referencia, donde se demostró que las inversiones públicas en dicho estado están distribuidas desigualmente y que eso repercute en las diferencias regionales dentro del estado.

En el 2001 la tesis de los “Niveles de asimilación económica del estado de Oaxaca” hecha por Silvia Mendoza Pérez, revela un predominio de municipios con niveles de asimilación económica bajos, en contraste con un número reducido de municipios con altos niveles debido a la presencia de infraestructura agrícola e industrial en sitios estratégicos como Salina Cruz y Oaxaca de Juárez.

Los “Niveles de asimilación económica en el Estado de México” presentada por Ricardo Hernández Vergara en el 2007, revela 11 niveles de asimilación económica, demostrando que las regiones más desarrolladas de la entidad corresponden con los municipios que conforman las Zonas Metropolitanas de la Ciudad de México y Toluca. Esta tesis fue la última en representar los resultados a nivel municipal.

Mollinedo (2008) menciona que “...en el caso de un país, como Rusia, Cuba o México y en el de algunos estados de la República Mexicana, la escala de trabajo municipal es la apropiada.”, por lo cual la mayoría de las investigaciones a nivel licenciatura sobre los niveles de asimilación económica toman al municipio como unidad territorial. Tal es el caso de Zacatecas (Domínguez, 2009) y Michoacán (Delgado, 2010), las cuales optan por la escala municipal para representar los datos estadísticos.

Sin embargo, para el caso de Querétaro (García, 2004), Morelos (Torres, 2006), Tamaulipas (Mollinedo, 2008), Tabasco (Villagrán, 2013) y Baja California Sur (Aguilar, 2013), el número de municipios que contienen dichas entidades, así como la irregularidad en el tamaño de los municipios que los conforman, dificulta el análisis a nivel municipal, por lo cual estos autores adoptan la cuadrícula geográfica para su estudio.

Otros trabajos de investigación alusivos a la teoría de la asimilación económica son las tesis de posgrado en Geografía, las cuales pueden enfocarse en regiones más extensas, como el caso de Carmen Juárez en 1999, cuya zona de estudio fueron todos los municipios costeros de México, o a otra vertiente cognoscitiva como el tipo o grado de asimilación económica. Tal es el caso de Oscar Reyes (2000) y García Castro (2011), que se enfocaron en revelar los cambios en el tipo de asimilación económica del estado de Puebla, entre 1950 y 1990, y los grados de asimilación económica del estado de Guerrero, a finales del siglo XX respectivamente.

Las investigaciones, tesis, y mapas señalados anteriormente permiten la revelación e interpretación de las heterogeneidades socioeconómicas del territorio estudiado, además, representan un antecedente cognoscitivo sobre el cual se sustenta el presente trabajo sobre el estado de Nuevo León.

Capítulo 2. Características geográficas e históricas del Estado de Nuevo León

Uno de los elementos más importantes en el ámbito geográfico y en específico de la asimilación económica son los elementos físico-geográficos presentes en la zona de estudio, ya que la sociedad actúa sobre esta por medio de alguna actividad económica. La descripción física de un lugar, entre otros factores, permite identificar las zonas con mayor y menor presencia del humano, así como su aprovechamiento; por otra parte, el proceso de formación histórica permite mostrar el proceso de poblamiento de un lugar, así como la evolución en las actividades económicas predominantes.

2.1 Conformación geohistórica

Nuevo León ha estado en constante evolución en sus características socioeconómicas y territoriales a lo largo del tiempo. Es necesario retomar la historia de su configuración espacial ya que permite explicar el contexto actual de la zona de estudio, así como el dinamismo que ha tenido este territorio. Para fines de esta investigación, y con base en la bibliografía consultada, se decidió dividir este desarrollo histórico en las 8 etapas históricas que se describen a continuación:

I. Los primeros pobladores en Aridoamérica (hasta 1579)

Aridoamérica es el término que se emplea para referirse a una extensa área desértica del norte de México y el sur de Estados Unidos, a los habitantes de esta región se les llamaba Chichimecas, y estos a su vez se subdividían en otros grupos nombrados de acuerdo a su ubicación.

Los habitantes de Aridoamérica eran grupos nómadas de cazadores y recolectores, por lo cual no se desarrollaron grandes centros de población, solo cuando existían las condiciones meteorológicas propicias, se asentaban en las orillas de los ríos para aprovechar y cultivar, y al término de la época de lluvias se desplazaban en busca de mejores alimentos y refugio, de manera que la cacería y la recolección de plantas y frutos silvestres eran las actividades más importantes.

La expansión de la colonización española tiene sus orígenes en el centro del país, en los altos valles de México central, posteriormente se trasladan a las extensas y áridas llanuras del norte, cuya expansión llega hasta Zacatecas, Mazapil y más tarde hasta el corredor Saltillo-Monterrey.

En 1537 se fundó la Villa de Santiago de Saltillo, para 1577 se había formado ya un corredor humano en este paso natural de la Sierra Madre Oriental, así como el asentamiento de una población en el valle de Extremadura con el nombre de Ojos de Santa Lucía, que actualmente tiene el nombre de Monterrey.

Cavazos (1995) menciona que “la época de la colonización española en América trajo consigo el traslado de ganados mayores y menores...”, para el caso de la zona de estudio, la cría de ganado prolifero, lo cual propició el consumo de carne y la actividad ganadera, sin embargo, era solo para consumo propio. Esto favoreció a que se practicara la ganadería de trashumancia. Además, la multiplicación prodigiosa de ganado en esta región tuvo como consecuencia la industrialización de la lana y el sebo, así como la exportación de pieles a España.

II. La fundación de la Ciudad Metropolitana de Nuestra Señora de Monterrey en el Nuevo Reino de León (1579 - 1646)

En 1579 una despoblada región del norte de la Nueva España se convierte en el Nuevo Reino de León, base y origen del actual estado de Nuevo León, gracias al aumento de la población en dicha región, se registran descubrimientos mineros y aumento de la actividad ganadera.

Después de la creación del Nuevo Reino de León, se empezó a poblar y crear nuevos asentamientos, de acuerdo a Salinas (1981) en 1582 se fundó la ciudad de León (actualmente Villa de Cerralvo), posteriormente la Villa de San Luis (hoy ciudad de Monterrey), y “la labor de San Francisco”, que actualmente es la Villa de Apodaca.

En 1596 se da la fundación definitiva de Monterrey, hecha por Diego de Montemayor, con una extensión aproximada de 14 400 km², en este cuadro se establecerían estancias y haciendas que más tarde aparecen con jurisdicción propia al separarse de Monterrey.

Además, en 1629 se funda la Villa de San Gregorio de Cerralvo y en 1637 la Villa de San Juan Bautista de Cadereyta, en donde las actividades económicas principales de los pobladores fueron el cultivo de la tierra y la cría de ganado; sin embargo, solo era lo necesario para el autoconsumo.

Cavazos (1995) menciona que en 1646 se empezaron a desarrollar comunidades en donde la tierra, el ganado y las herramientas eran de todos, y todos tenían la obligación de cuidar al ganado y dedicarse al cultivo. Al momento de la cosecha, que era principalmente de maíz y frijol, esta se guardaba en la troje o almacén del templo, posteriormente el misionero repartía cada semana los productos conforme al número de integrantes de la familia.

III. La ganadería y la minería como principales actividades económicas (1646 - 1741)

A la par de que se iba poblando el Nuevo Reino de León, se realizaban descubrimientos mineros, uno de los primeros asentamientos mineros del que se tiene registro se llamó Real de los Apóstoles, que posteriormente se conoció como Mineral de San Pedro y San Pablo.

De acuerdo con del Hoyo (2005), para 1668, la minería era uno de los factores más importantes para la economía del Nuevo Reino de León, si bien la plata extraída era de baja ley, si existía una importante extracción de plomo.

En el año 1671, se hicieron importantes descubrimientos de yacimientos mineros entre la Ciudad de Monterrey y la Villa de Saltillo, esto propició el movimiento de personas hacia dicha zona para explotarla, sin embargo, se suscitó un conflicto de jurisdicción entre estas dos ciudades, por lo cual cesaron los trabajos iniciados.

Para 1688, la extracción de plomo en el Nuevo Reino de León era intensa, se fundó la villa y real de minas de San Pedro Boca de Leones, esta fue una de las aportaciones más importantes para la población, tanto en número, como en la calidad de los pobladores, ya que la mayoría eran mineros expertos de la zona minera de San Luis Potosí, o de la zona minera zacatecana (*op. cit.*).

Fue en esta época cuando la ganadería tuvo un importante crecimiento en la región, ya que la fertilidad de estas tierras, el espacio disponible, la cantidad de pastos y demás comodidades permitieron la entrada de ganado. En 1649 entraron trece haciendas con aproximadamente treinta mil ovejas, para 1685 ya eran 18 las pastorías que entraban con cerca de 555,000 cabezas de ganado, y en 1690 ya eran 22 el número de haciendas (*op. cit.*).

Para 1730 Pesquería Grande, Santiago de Huajuco, Salinas y Cadereyta se separan de Monterrey teniendo su propia jurisdicción, asimismo se hace un mapa general del Nuevo Reino de León, donde se muestran los caminos y poblaciones cercanas, pero no se señalan los límites municipales.

Figura 2.1 Mapa general del Nuevo Reino de León 1730



Fuente: Cavazos, 1995

IV. *El inicio de la industria textil y el curtido de pieles en el Nuevo Reino de León (1741 - 1820)*

En 1741, con la entrada de la ganadería, se desarrollan nuevos giros comerciales, entre ellos el de los avíos. Mercaderes y labradores proveían de productos de la tierra, como trigo, frijol, maíz, caballos, yeguas y demás a las haciendas.

Por otra parte, la ganadería también favoreció el surgimiento de otra actividad económica, la industria textil. Los ganaderos trasquilaban su ganado y se comercializaba la lana; esta se mandaba a Querétaro en grandes cantidades ya que era ahí donde se encontraban los telares.

En el Nuevo Reino de León también surgieron talleres y obrajes en el valle de las Salinas y en Cadereyta, dónde se contrataban tejedores de Querétaro y se producían mantas, jergas y otras telas para vestir como jorongos y sarapes.

Otra industria que tuvo un amplio desarrollo, a partir de la ganadería, fue la del curtido de pieles. Si bien, esta práctica ya era realizada desde antes, no fue hasta 1795 que se establecieron los primeros talleres de curtido al oriente de Monterrey. Este producto era comercializado desde la Nueva España hacia Europa ya que tenía aplicaciones muy diversas, se utilizaban para el recubrimiento de navíos o acorazados, además de usar la piel para crear petos y corazas militares que sustituían a la cota de malla (*op. cit.*).

En el Nuevo Reino de León, el cuero se utilizaba para hacer cubetas y acarrear los metales de las minas, además de fabricar asientos y respaldos claveteados de sillones, bancas y taburetes, como tapetes o incluso como cama, tendiendo las pieles a manera de alfombra.

La ganadería activó las transacciones comerciales que se pagaban en moneda, sin embargo, la ganadería llegó a ser tan importante que las cabezas de ganado empezaron a ser utilizadas como forma de pago, ya sea en forma de tratos a cambio de algún otro tipo de alimento o producto, o incluso como forma de saldar una deuda.

Por otra parte, en 1813 aparecieron las dos primeras imprentas en el Nuevo Reino de León, la primera correspondió a un botín de guerra, mientras que la segunda fue traída desde Londres y obra en el Museo Regional de Historia. En este periodo también se desarrolló la industria del sebo, la manteca, el jabón, entre otras (Salinas, 1981).

V. *Crecimiento económico de Monterrey y la creación del estado de Nuevo León (1820 - 1889)*

En 1820, con la apertura del puerto de Refugio (Matamoros), la ciudad de Monterrey tuvo un importante crecimiento económico gracias a su posición geográfica, ya que esta ciudad fue la única que tenía un paso natural de la Sierra Madre Oriental hacia el interior del país, por lo cual Monterrey se convirtió en un centro proveedor de mercancías del puerto, hacia las poblaciones de los estados de Coahuila, Zacatecas, Durango, Chihuahua y otros.

Además, de 1861 a 1865 Estados Unidos se encontraba en una guerra separatista, por lo que los puertos fueron bloqueados, esto propicio que el movimiento de exportación de algodón de esta zona a Europa se realizaba por el puerto de Matamoros, cruzando la frontera por aduanas controladas desde Monterrey.

De acuerdo con el Archivo General del Estado de Nuevo León, en 1824 se crea el actual estado de Nuevo León, este guarda gran similitud con lo que empezó a formarse desde el tiempo de la división antigua, si bien tiene algunas variaciones territoriales, el actual estado guarda gran similitud con lo que fue el Nuevo Reino de León.

La entrada del ferrocarril a Monterrey en 1882 contribuyó a la decadencia del comercio local ya que las ciudades a las que Monterrey proveía de productos también tuvieron comunicación ferroviaria y por lo tanto se bastaron a sí mismas. Esto propició la clausura de diversos establecimientos mercantiles. Ante esta situación algunos pobladores abandonaron la ciudad, mientras que otros decidieron invertir su capital acumulado en la industria.

Figura 2.2 Llegada del primer ferrocarril a Monterrey, 1882



Fuente: Flores, 2014

De 1844 a 1883 hubo un incremento en la cantidad de talleres e industrias en el estado, en 1844 se establece una fábrica de ladrillos y dos años más tarde los molinos de trigo en San Pedro Garza García. Para 1854 se establece la fábrica de textiles La Fama, considerada como la primera gran industria en la región. En Santa Catarina se estableció una fábrica de hilados, y en 1872 se conformó la fábrica de textiles “El Porvenir” en El Cercado, municipio de Santiago, que elaboraba mantas, impermeables y demás telas.

En 1874 comenzó el funcionamiento de la fábrica de hilados “La Leona” en el municipio de San Pedro Garza García y, en ese mismo año, se empezó a fabricar almidón, cerillos, maicena, aceite y otros productos. Para 1883 ya eran más de 300 los talleres que se habían establecido en Monterrey y sus municipios aledaños.

Para 1872, las exportaciones de Nuevo León se basaban en productos agrícolas, si bien el cultivo más producido era el maíz, la principal fuente de riqueza era el cultivo de la caña, ya que de esta se obtenían grandes cantidades de piloncillo, también se producía el frijol, trigo, cebada, cebolla, tomate, chícharo, papa, chile, tabaco, garbanzo, calabazas, melón, sandía, duraznos, granadas, membrillo, higos, nueces, uvas, ciruelas, manzanas, peras, guayabas, chabacanos, toronjas y limones, sin embargo estos eran en menor escala.

VI. El desarrollo de la gran industria en la época revolucionaria (1889 - 1921)

En 1889 se estableció la Fábrica de Cerveza y Hielo de Monterrey, y en ese mismo año se estableció la industria de Fundición de Fierro y Elaboración de Maquinaria, y al principio de 1890 se fundó Nuevo León Smelting. A partir de esto un gran número de fábricas textiles, refinerías, muebles, cerveza, vidrios, molinos de harina, cigarros, jabones y demás industrias se establecieron en Monterrey. Es así como en menos de tres años empezaron a funcionar en la ciudad catorce fábricas nuevas, con una capacidad de ocupación de aproximadamente 800 obreros, provocando una industrialización repentina.

Dentro del periodo transcurrido entre 1890 y 1910, Monterrey se convirtió en un centro industrial dominante, donde quedan establecidas las fábricas que fueron el origen de una gran parte de la industria regional, los factores que beneficiaron a esta ciudad para tener esta expansión industrial fueron las vías ferroviarias que se extendían hasta México hacia el sur, y hasta Torreón al poniente, además comunicaban a Monterrey con muchos de los principales centros mineros del país, lo que hacía que esta ciudad fuese la localidad donde, con menores costos, se podía hacer llegar desde Estados Unidos y Europa, el carbón para la industria metalúrgica (Vizcaya, 2007).

Figura 2.3 Conexiones del ferrocarril



Fuente: Herrera, 2008

Otros factores que beneficiaron esta expansión industrial fueron las leyes de protección a la industria emitidas en 1888 y 1889 las cuales exentaban a las industrias de pagar impuestos. Por otra parte, la cercanía de esta ciudad con los Estados Unidos benefició esta expansión industrial, Vizcaya (*ibid.*) lo describe así:

A Monterrey le ha tocado la privilegiada situación de ser la más importante ciudad mexicana cercana, no solo con los Estados Unidos, sino también a la zona industrial del este de la Unión Americana. Y aún ahora, a pesar del crecimiento reciente de algunas ciudades en la línea fronteriza, Monterrey ha conservado la ventaja de haber iniciado su desarrollo industrial antes que ellas. Y no tiene las desventajas de las poblaciones situadas en la línea fronteriza, cuyos negocios están sujetos a la continua fiscalización aduanal [...] también muchos regiomontanos han trabajado, visitado con frecuencia o estudiado en el vecino país del norte y, por tanto, ha habido una continua afluencia de nuevas ideas y de métodos que han dado origen o han contribuido a mejorar muchos de los negocios de la ciudad.

Debido al complemento entre minería, transporte e industria, varias ciudades del norte se perfilaron como urbes fabriles, sobre todo Monterrey. La capital neoleonesa reafirmaba así su estratégica posición geográfica, como punto nuclear del noreste, situado en las cercanías de la frontera con Estados Unidos y de las áreas extractivas de carbón y de yacimientos minerales, a lo que sumaba una preexistencia de una cultura manufacturera y los adecuados estímulos fiscales del gobierno local para detonar su desarrollo. El enlace con el puerto de Tampico por medio del Ferrocarril del Golfo fue otro factor en la rápida consolidación industrial de Monterrey: con ello establecía una vía de contacto marítimo con el comercio exterior (Herrera, 2008).

En 1892 se creó la congregación de Colombia a fin de establecer una frontera con Estados Unidos, se llegó a un acuerdo con Coahuila y Tamaulipas para tener una franja de cerca de treinta kilómetros colindante con el Río Bravo, la finalidad de este acuerdo era fortalecer el comercio y facilitar la extradición de reos con el país vecino.

VII. El auge de Nuevo León durante el “milagro mexicano” (1921 - 2001)

Los Medios Masivos de Comunicación también tuvieron su auge y empuje dentro de la industria neoleonesa, ejemplo de esto fue el ingeniero Francisco Constantino de Tarnava, quien instaló la primera estación radiodifusora en 1921. Este se convirtió en el primer locutor de América Latina. (INAFED, 1988).

“En la década de los treinta se fortaleció el entorno institucional, educativo, político y, sobre todo, económico en Nuevo León. La tradición industrial y empresarial, la presencia de capital acumulado, un adecuado abasto energético y una política estatal de fomento a la planta productiva, se constituyeron como bases firmes de lo que se conoce como el segundo auge industrial. Florecieron también numerosos intermediarios financieros: bancos, instituciones de crédito, financieras y aseguradoras.” (Ortega, 2007:11).

De acuerdo a Ortega, entre 1940 y 1982 se encuentran los momentos más importantes del desarrollo de Nuevo León; dado a las altas tasas de crecimiento económico y financiero, el estado paso de ser un territorio rural a ser urbano, concentrando más del 50 por ciento de su población en el área metropolitana de Nuevo León (AMM), consolidó su industria, afianzó sus corporativos y sus instituciones financieras, modificó su expansión urbana de horizontal a vertical y se constituyó como un importante centro educativo, todo esto coincidente con el llamado “milagro mexicano”.

Para 1946 el fenómeno general de la industrialización tuvo en Monterrey un auge extraordinario. Ello dio origen a la intensa emigración del campo a la ciudad primero y más tarde de los estados vecinos y de otras regiones del país. En las 1 500 industrias existentes en la ciudad en esos años, laboraban más de 35 000 trabajadores.

En el padrón de 1950, registró 740 000 habitantes, donde el 47% de estos se concentraban en Monterrey. El número de empresas se había elevado entonces a 4 000, y a 90 000 el de los trabajadores. La expansión industrial se tradujo en una especie de imán que provocó este crecimiento explosivo. (Cavazos, 1995).

La integración del AMM tuvo varios cambios de 1950 al 2001, en 1950 se integraron al AMM los municipios de San Nicolás de los Garza y Guadalupe, en 1960 se agregó Santa Catarina y San Pedro Garza García, extendiendo los parques industriales y la vivienda.

De 1970 a 1980 se agregaron los municipios de Apodaca y General Escobedo, esta fue la etapa de mayor expansión demográfica y territorial, en 1990 se integró el municipio de Juárez y para el año 2000 se integraba solo la zona industrial del municipio de García.

“El crecimiento industrial continuó en constante ascenso. Al poner en marcha el plan de Desarrollo Industrial. [...]La crisis por la devaluación del peso desestabilizó en 1982 a las empresas más grandes, pero no paralizó sus actividades. [...] se creó Proexport Nuevo León, a fin de apoyar la actividad industrial hacia el exterior. Los resultados se advirtieron en la industria maquiladora que, de ocho establecidas en 1985, pasó a 180 en 1991. Las exportaciones de Nuevo León representaron el 1.9% de las nacionales en 1986 y el 5.2% en 1990.” (*Ibid.*).

VIII. Conformación del Área Metropolitana de Monterrey como centro industrial (2001 - actualidad)

Para el año 2001 se integra por completo el municipio de García, no solo la zona industrial, aumentando la interacción del AMM con los municipios que la circundan como los del Valle de Salinas, Cadereyta y Santiago.

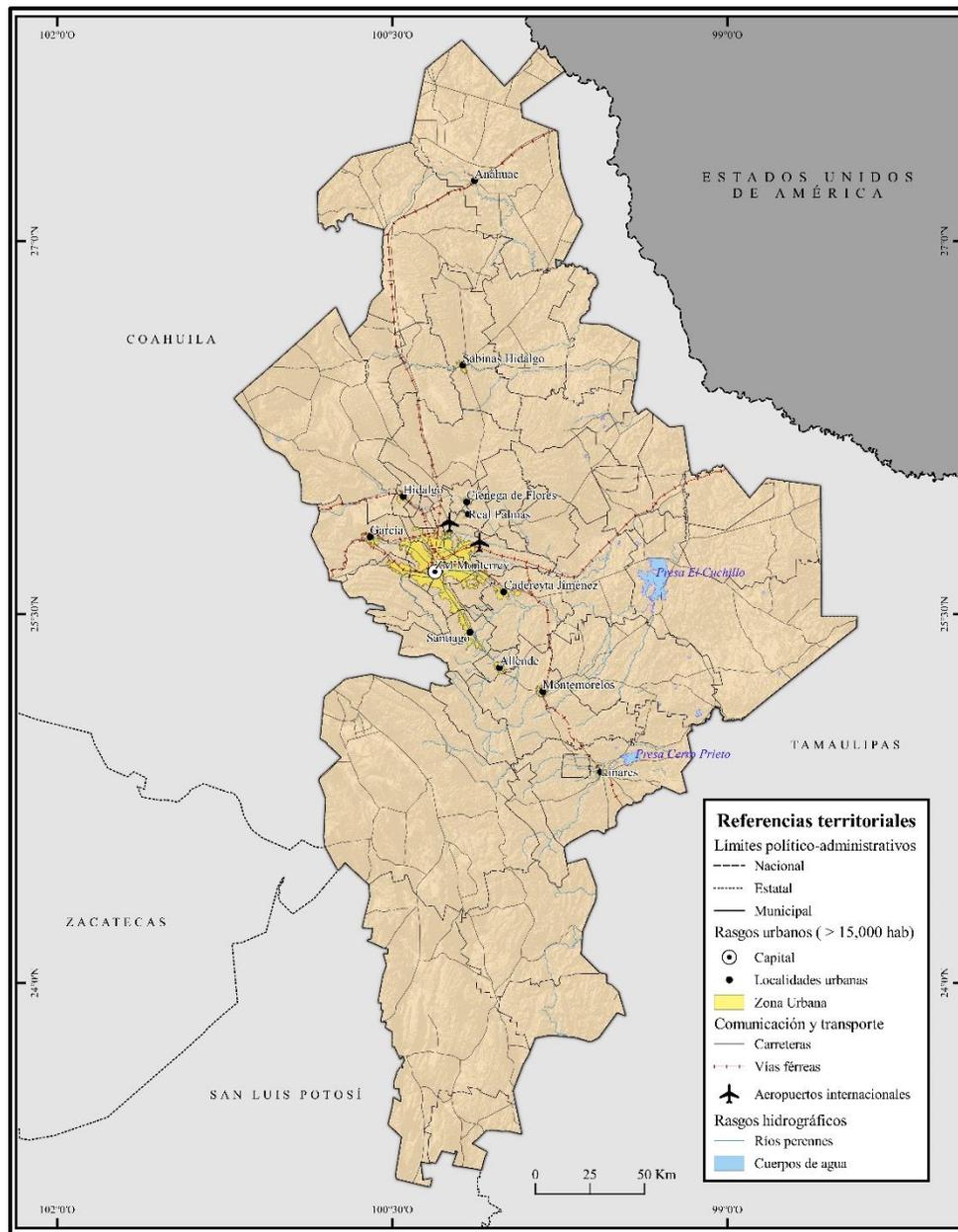
Actualmente el Área Metropolitana de Monterrey se conforma por 12 municipios, Apodaca, Cadereyta Jiménez, García, San Pedro Garza García, Gral. Escobedo, Guadalupe, Juárez, Monterrey, Salinas Victoria, San Nicolás de los Garza, Santa Catarina y Santiago.

En lo que va del siglo XXI, la industria del AMM (Área Metropolitana de Monterrey) no ha sido ajena a lo que se conoce como reestructuración. Este proceso implica profundos y acelerados cambios en cuanto a la apertura de mercados, la distribución del trabajo, la localización y deslocalización de empresas, así como de partes del proceso de producción. [...] Esta reestructuración es, sin embargo, la fase más reciente de la industrialización regiomontana en el plano mundial.

2.2 Características físico-geográficas

El estado de Nuevo León está ubicado en la región Noreste de México, limita al norte con el Río Bravo, al oeste con los estados de Coahuila y Zacatecas, al este con Tamaulipas y al sur con San Luis Potosí. Sus coordenadas extremas de latitud son: 27° 49' N, y 23° 11' S; las coordenadas extremas de longitud son: 98° 26' E y 101° 14' W.

Figura 2.4 Caracterización geográfica del estado de Nuevo León



Fuente: elaborado con base en INEGI, 2010

Su extensión es de 64,081.94 km², lo que representa el 3.26% de la superficie del país. Se compone por 51 municipios y su capital es Monterrey. La línea fronteriza que comparte con Texas es de poco más de 14 km. Dentro del estado hay gran variabilidad de altitudes, desde Los Aldamas, con 90 m.s.n.m., hasta Doctor Arroyo, con 1,720 m.s.n.m. Al estar al norte del Trópico de Cáncer, posee un territorio generalmente árido, donde la Sierra Madre Oriental sirve de barrera para detener los vientos húmedos y las lluvias ciclónicas del Golfo de México.

Cuadro 2.1 Altitud de las cabeceras municipales de Nuevo León

Clave	Municipio	Altitud	Clave	Municipio	Altitud
001	Abasolo	500	027	Herrerias, Los	150
002	Agualeguas	180	028	Higueras	490
003	Aldamas, Los	90	029	Hualahuises	400
004	Allende	460	030	Iturbide	1,490
005	Anáhuac	200	031	Juárez	370
006	Apodaca	430	032	Lampazos de Naranjo	320
007	Aramberri	1,100	033	Linares	350
008	Bustamante	470	034	Marín	400
009	Cadereyta Jiménez	320	035	Melchor Ocampo	250
010	Carmen	500	036	Mier y Noriega	1,670
011	Cerralvo	290	037	Mina	600
012	Ciénega de Flores	400	038	Montemorelos	430
013	China	140	039	Monterrey	540
014	Dr. Arroyo	1,720	040	Parás	140
015	Dr. Coss	110	041	Pesquería	330
016	Dr. González	360	042	Ramones, Los	210
017	Galeana	1,660	043	Rayones	840
018	García	710	044	Sabinas Hidalgo	300

019	San Pedro Garza García	640	045	Salinas Victoria	440
020	Gral. Bravo	130	046	San Nicolás de los Garza	500
021	Gral. Escobedo	500	047	Hidalgo	540
022	Gral. Terán	310	048	Santa Catarina	680
023	Gral. Treviño	150	049	Santiago	480
024	Gral. Zaragoza	1,380	050	Vallecillo	270
025	Gral. Zuazua	360	051	Villaldama	420
026	Guadalupe	500			

Fuente: INEGI, en Contreras 2007

- Relieve

El estado de Nuevo León es atravesado de noreste a sureste por la Sierra Madre Oriental. Su altura promedio es de 2 mil a 2,300 metros y su anchura oscila entre los 30 y los 65 kilómetros. Dentro del estado, los picos más altos dentro del estado son los de San Antonio de Peña Nevada en el municipio de General Zaragoza con cerca de 3,600 metros de altura y El Potosí, ubicado en el municipio de Galeana con 3,000 metros.

En el estado predominan las formaciones sedimentarias. Sólo al noreste del municipio de Galeana, sobre la Sierra Madre y en algunas elevaciones del norte se han encontrado pequeños afloramientos de rocas metamórficas y algunas rocas ígneas intrusivas. (INAFED, 1988).

El valle donde se asienta Monterrey tiene configuración irregular. Está situado en el plano inclinado del Golfo y en las estribaciones orientales de la Sierra Madre. Rodean al Valle de Monterrey amplias montañas, entre las que destacan el Cerro del Topo, el Cerro de las Mitras, el reconocido Cerro de la Silla y la Sierra Madre.

La Llanura Costera del Golfo Norte ocupa en el estado 9,602.69 kilómetros cuadrados abarcando el área de Monterrey, Montemorelos y Linares. Quedan integrados los municipios de Apodaca, Cadereyta Jiménez, El Carmen, Ciénega de Flores, General Zuazua, Hualahuises, Marín, Pesquería, San Nicolás de los Garza y parte de Allende. General Escobedo, General Terán, Juárez, Los Ramones y Salinas Victoria. (INAFED, 1988).

Cuadro 2.2 Fisiografía de Nuevo León

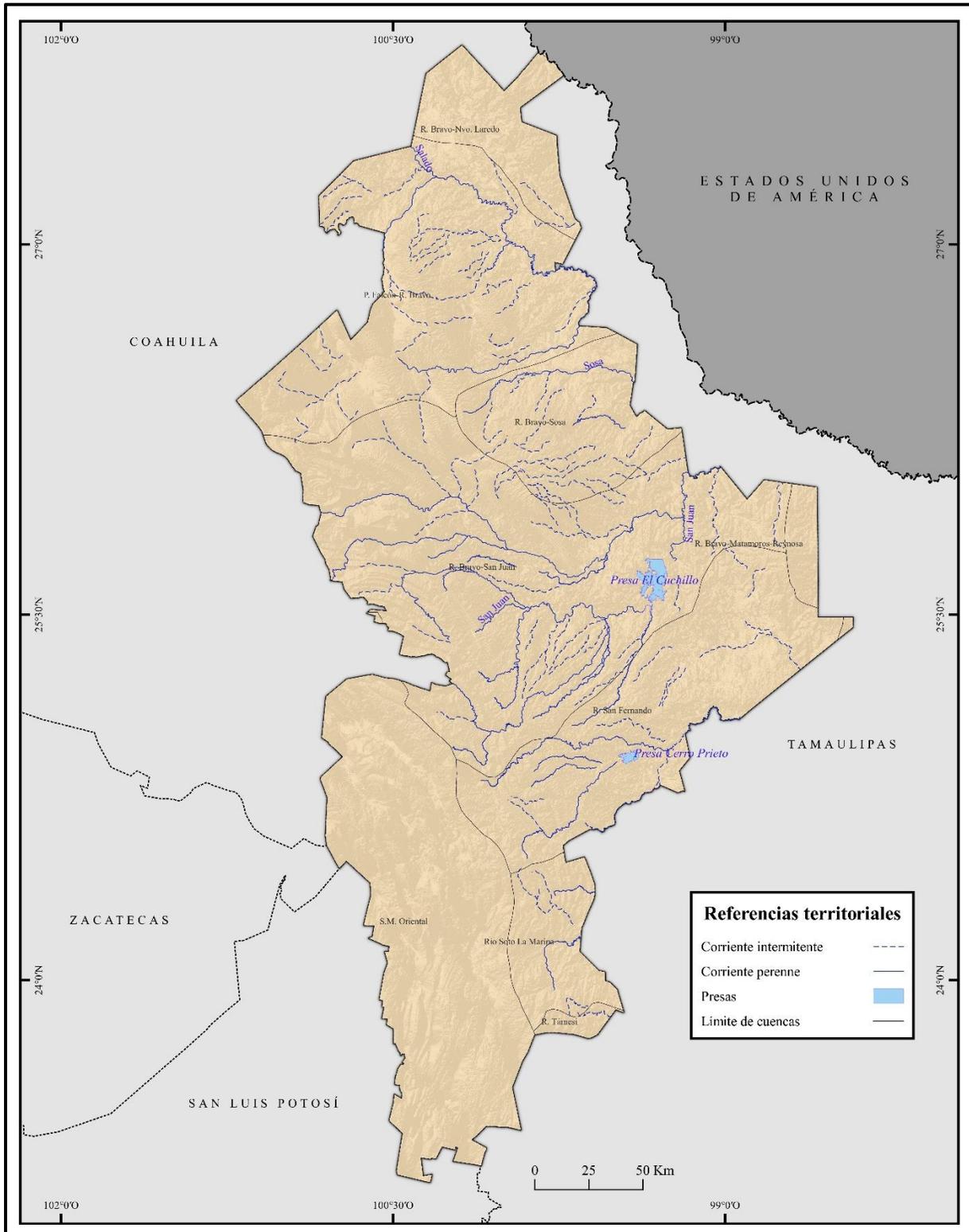
Provincia	Subprovincia	% de la superficie estatal
Sierra Madre Oriental	Sierras y llanuras Coahuilenses	13.56
	Pliegues Saltillo-Parras	4.50
	Sierras Transversales	0.54
	Gran Sierra Plegada	16.16
	Sierras y Llanuras Occidentales	15.09
Gran Llanura de Norteamérica	Llanuras de Coahuila y Nuevo León	35.08
Llanura Costera del Golfo	Llanuras y Lomeríos	15.07

Fuente: Carta Fisiográfica de INEGI, en Contreras 2007

- Hidrografía

Nuevo León se ve beneficiado por proporciones de las regiones fluviales del Río Bravo en lo que corresponde a la parte centro-norte; San Fernando-Soto La Marina, en la parte este y sureste; y El Salado en la parte sursuroeste del estado. El río Bravo marca el límite entre los Estados Unidos de América y México, en el estado de Nuevo León penetran cinco cuencas de este río.

Figura 2.5 Hidrografía de Nuevo León



Fuente: elaborado con base en Contreras, 2007 y CONABIO, 2008

Un área mínima del estado de Nuevo León corresponde a la parte suroeste de la cuenca río Bravo-Matamoros-Reynosa. La mayor parte de la cuenca río Bravo-San Juan queda dentro del estado de Nuevo León, donde una de sus corrientes principales es el río San Juan segundo afluente de importancia del Bravo.

En la cuenca del río Bravo-Sosa 3,582.108 kilómetros cuadrados, destaca el río Sosa que nace en la Sierra Picachos, mientras que Otro río de importancia en la cuenca presa Falcón-río Salado la cual tiene una superficie de 13,275.961 kilómetros cuadrados, lo constituye precisamente este último, mismo que se origina en Coahuila. La cuenca río Bravo-Nuevo Laredo tiene una superficie dentro del estado de 1,819.927 kilómetros cuadrados.

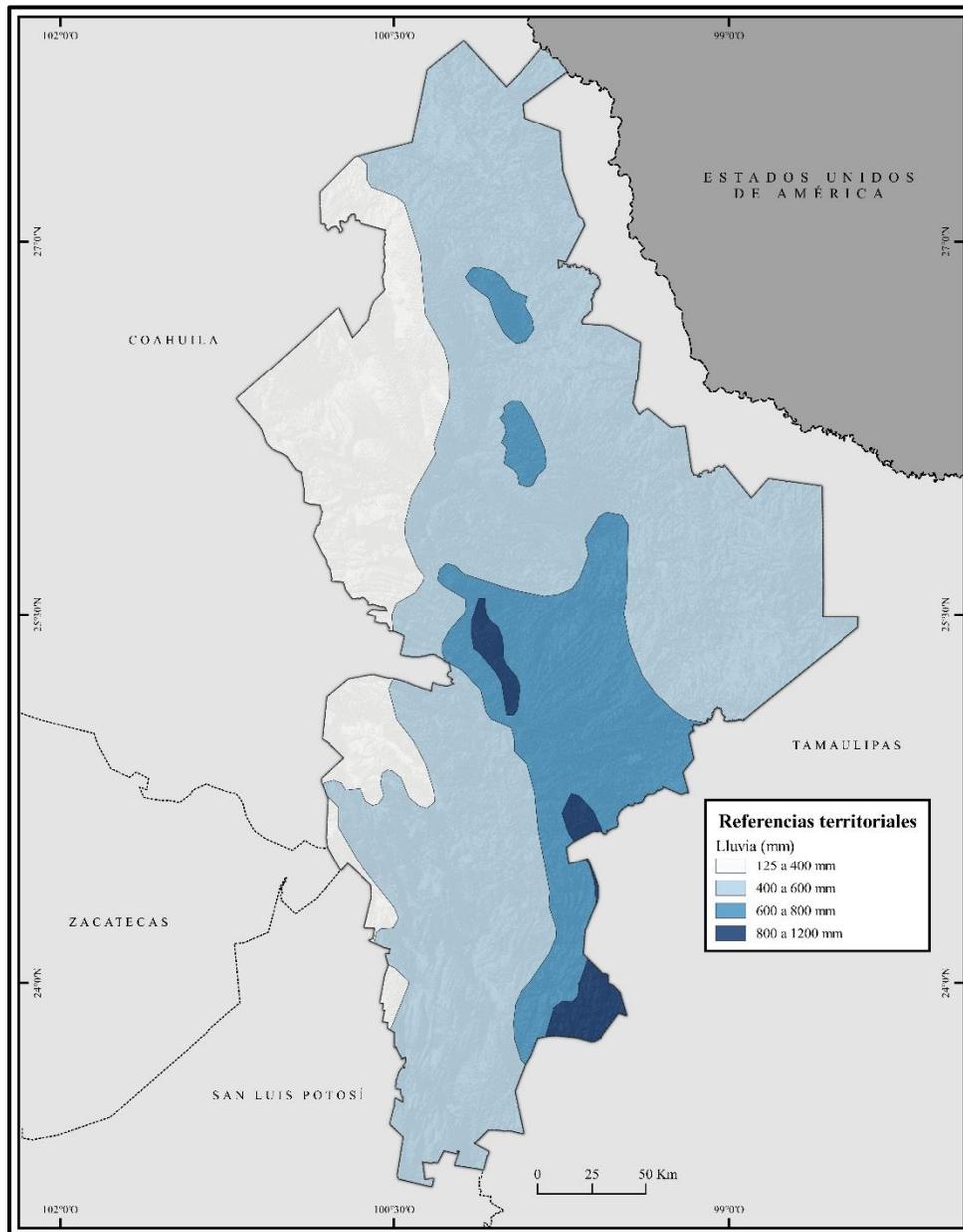
La cuenca Sierra Madre Oriental con una superficie dentro del estado de 8,510.144 kilómetros cuadrados, carece de corrientes de importancia. Sus escurrimientos son superficiales y escasos, las corrientes naturales de tipo permanente son mínimas, lo que hace de esta área una zona desértica o semidesértica.

La cuenca Sierra Madre con 3,056.837 kilómetros cuadrados de superficie cuenta con corrientes de corta duración, y por último la cuenca presa San José-Los Pilares, tiene una importancia mínima dentro del estado de Nuevo León, ya que son otros estados los que aprovechan al máximo su suministro.

- Clima

El clima de Nuevo León es muy variable debido a las grandes regiones que forman la Sierra Madre; predominan los climas semisecos extremos. La precipitación pluvial es bastante escasa, aunque cuenta con regiones que registran lluvias anuales mayores de 800 milímetros; la media general del estado oscila entre 300 y 600 milímetros.

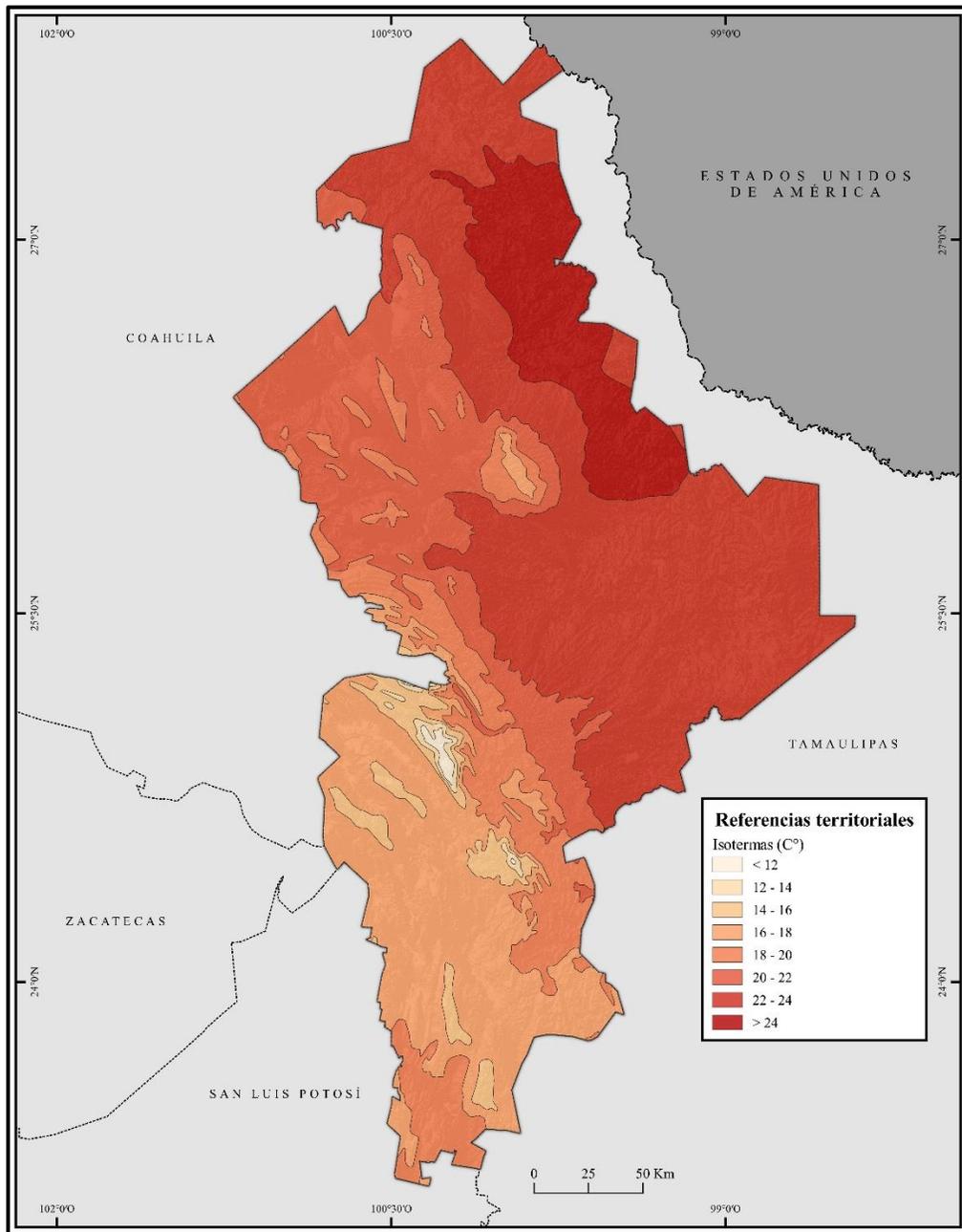
Figura 2.6 Precipitación media anual



Fuente: elaborado con base en CONABIO, 2008

En la región de la Gran Llanura de Norteamérica se distribuyen principalmente los climas seco y semiseco a los que se asocia el tipo de vegetación xerófito, estos se distribuyen en el extremo norte del estado, cuya precipitación pluvial anual oscila entre 400 y 600 milímetros. La temperatura media anual es mayor a 22°C; la media mensual más alta se registra en julio y oscila entre 28° y 29°C y la mínima en enero con 14° y 15°C.

Figura 2.7 Temperatura media anual



Fuente: elaborado con base en CONABIO, 2008

Los climas semisecos están asociados a la vegetación del matorral inter montano y mezquital, se distribuyen en el centro de la entidad con dos variantes: el clima semiseco muy cálido con lluvia en verano, se localizan en los municipios de General Terán y Linares; su precipitación media anual oscila entre 500 y 700 milímetros. La máxima precipitación pluvial se registra en septiembre con 160 y 170 milímetros y la mínima en marzo con 10 y 15 milímetros.

En la Llanura Costera del Golfo Norte los climas dominantes son los semicálidos subhúmedos, sólo en un área del norte se presenta el clima seco. Los climas semicálidos se dan en una mínima porción en los municipios de China. General Bravo y en el extremo sur de la zona, se encuentran asociados a comunidades vegetativas del tipo de matorral rosetófilo costero y plantas halófitas. Las heladas de este tipo de clima presentan una frecuencia de 0 a 20 días al año.

El clima seco comprende los municipios de Ciénega de Flores y El Carmen. En la Sierra Madre Oriental se localizan diversos climas debido a la marcada diferencia de altitudes en ésta. Los climas secos están asociados a comunidades vegetativas del tipo de los matorrales espinosos y desérticos.

Los climas templados están distribuidos en la franja norte-sur que corresponde a la transición entre las llanuras occidentales y la Sierra Madre Oriental, en esta última se presentan heladas con frecuencia que van de 20 a 60 días en los meses de diciembre, enero y febrero.

2.3 Rasgos socioeconómicos

La situación socioeconómica de Nuevo León ha presentado diversos cambios a través de la historia, esto se debe principalmente a la evolución histórica de su poblamiento, las condiciones actuales deben ser descritas para explicar los niveles de asimilación económica del territorio.

De acuerdo con el INEGI (2010), Nuevo León tiene una población de 5,119,504 habitantes, por lo cual ocupa el octavo lugar a nivel nacional, representa el 4.3% del total de habitantes del país, dentro de su estructura poblacional hay una relación hombres-mujeres de 98.6, lo que quiere decir que existen 98 hombres por cada 100 mujeres y la mediana de la población es de 28 años.

Cabe destacar que la mayoría de la población del estado se concentra en la Zona Metropolitana de Monterrey (ZMM), ya que estos 12 municipios concentran a 4,089,962 habitantes, que equivalen a 79.88% del total estatal. El municipio con mayor cantidad de población es Monterrey, con 1,135,550 habitantes, mientras que Melchor Ocampo, con 862 habitantes, es el municipio con la menor cantidad de población.

En Nuevo León la distribución de la población es desigual, mientras que en la ZMM se concentra la mayoría de la población, en la porción noreste se observa una escasa población, así como en la zona norte a excepción de Anáhuac, el único municipio de Nuevo León que comparte frontera con Estados Unidos, en la porción sur se observa una cantidad de población baja.

La población puede aumentar o disminuir en un lugar determinado por dos componentes, el balance entre nacimientos y defunciones (lo que se conoce como crecimiento natural), y la migración neta (diferencia entre la emigración y la inmigración).

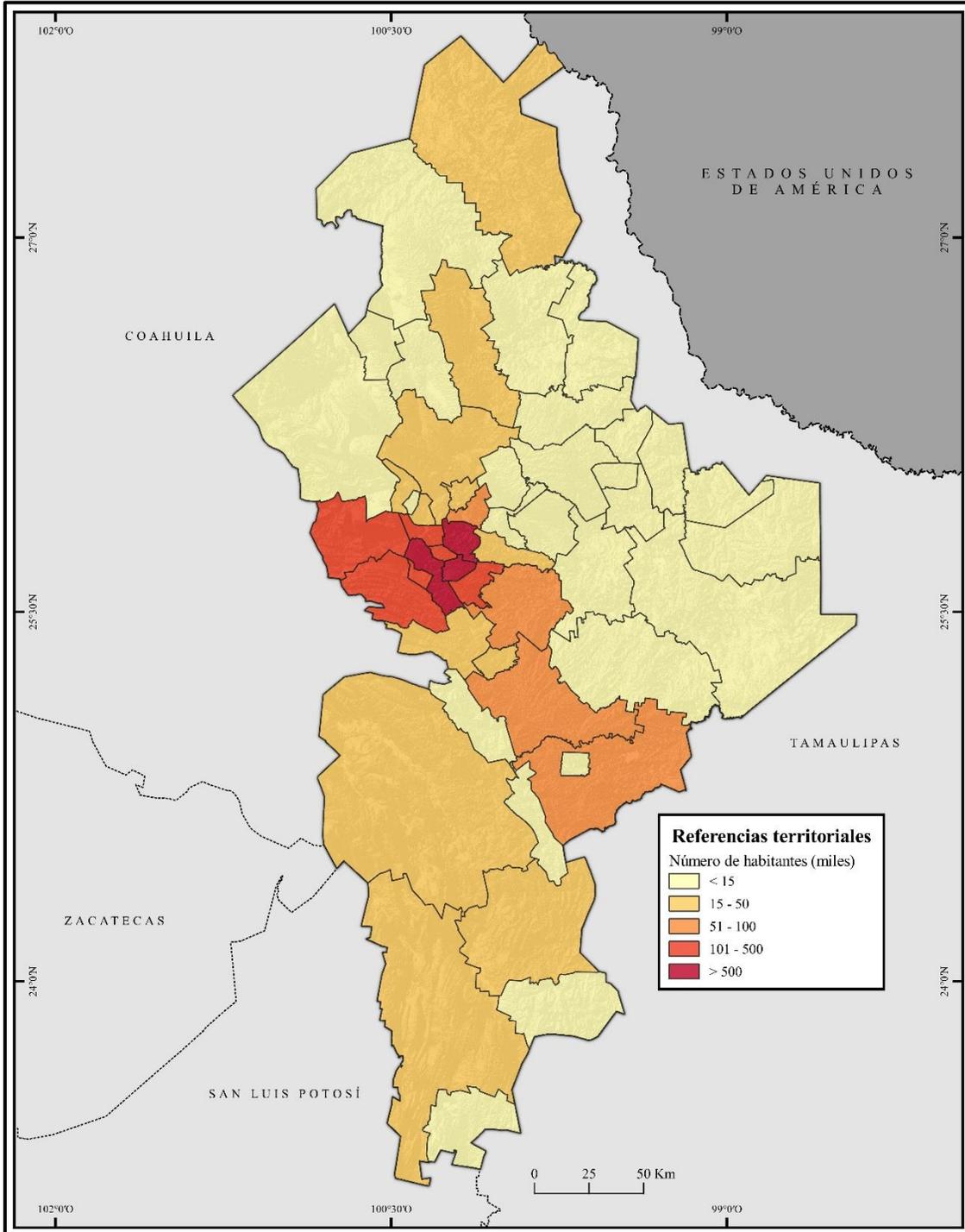
El comportamiento de la natalidad y la mortalidad está asociado a diversos factores que se relacionan con decisiones familiares, personales e institucionales, así como la evolución de los niveles educativos y de la salud pública.

En el plano estatal la tasa bruta de natalidad ha registrado una tendencia decreciente, a nivel nacional Nuevo León ocupa el quinto lugar por la tasa de natalidad bruta más baja, antecedido por Yucatán, Morelos, Colima y Sinaloa, mientras que los estados con mayor tasa bruta de natalidad son Chiapas y Aguascalientes, por otra parte, Nuevo León posee la octava tasa bruta de mortalidad más baja a nivel nacional.

De acuerdo con Contreras (2007), la migración en Nuevo León se puede agrupar en cuatro grupos: a) Movimientos diarios intra y extra locales (conocido como pendular), que se dan principalmente por causas de trabajo o estudio, que se pueden identificar ya que no suponen un cambio de residencia, los movimientos más intensos de este tipo se dan entre los municipios de la ZMM; b) Movimientos estacionales o temporales de corta duración y que también obedecen a motivos académicos y laborales y no suponen un cambio de residencia, esto se refiere a los movimientos entre Nuevo León y otros estados (Monterrey a Saltillo es de los más importantes), así como entre Nuevo León y algún punto de Estados Unidos; c) Movimientos intraurbanos con cambio de residencia; d) Cambio de residencia definitivo de una localidad a otra.

De cada 100 habitantes de Nuevo León, 78 nacieron en el propio estado, 21 en alguna otra entidad del país y 1 en otro país; respecto a la movilidad cotidiana de la población fuera del estado o del país, el 0.8% se traslada diario para trabajar y el 0.2% para estudiar.

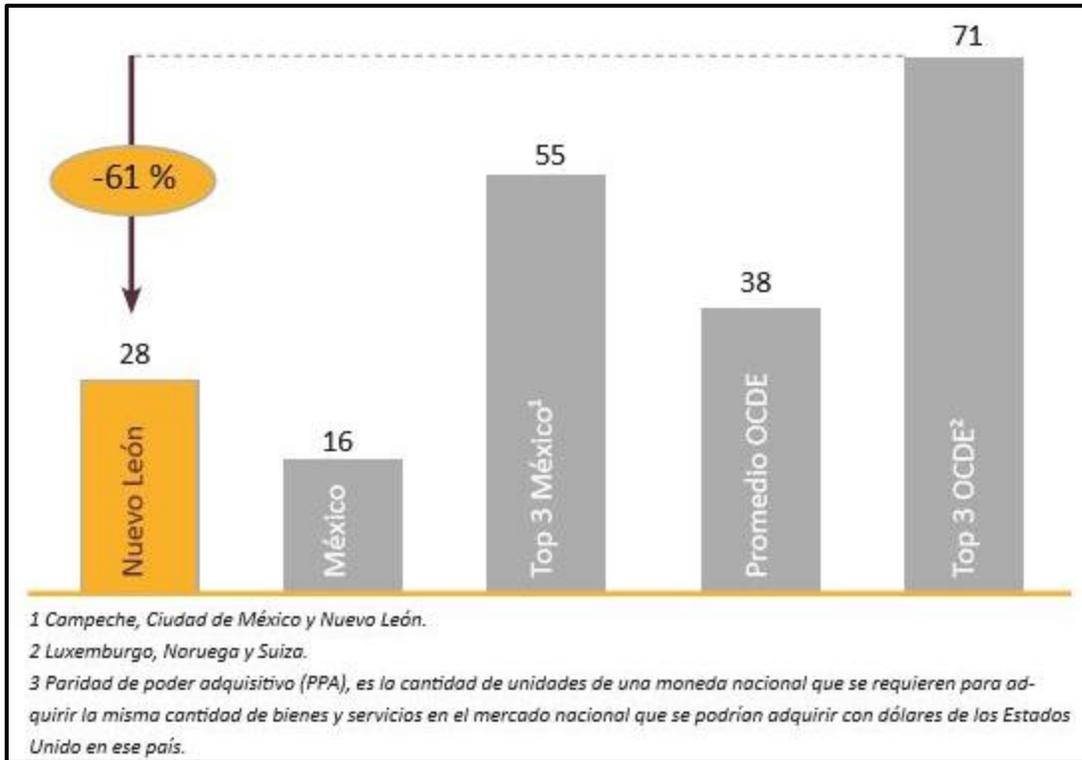
Figura 2.8 Población total por municipio



Fuente: elaborado con base en INEGI, 2010

En el ámbito económico, Nuevo León es la tercera entidad federativa con el mayor PIB a nivel nacional con 999,938 millones de pesos, que representa el 7.5% del total nacional, concentrado en las actividades de manufactura, construcción y comercio (51% del PIB) y generado principalmente en el AMM. Su PIB per cápita es de 28,000 dólares, lo cual es superior a la media nacional.

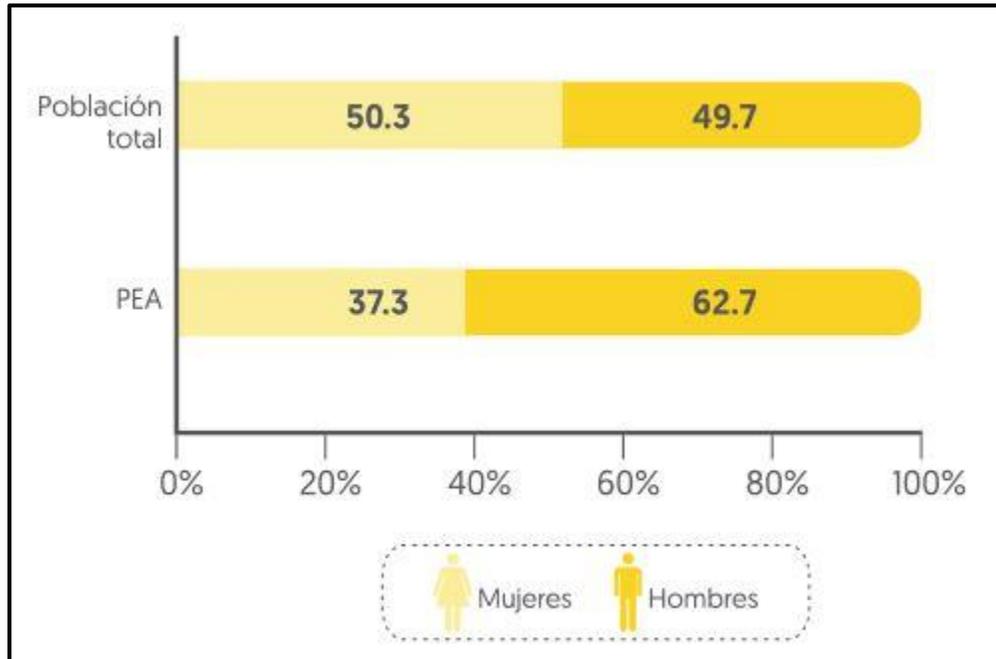
Figura 2.9 PIB per cápita (miles de dólares por habitante al año)



Fuente: INEGI 2015

Cuenta con una población económicamente activa (PEA) de 2.37 millones, conformada en su mayoría por hombres, aunque en los últimos años se ha incrementado la participación de las mujeres en la mayoría de las actividades económicas. El 64% de las personas ocupadas trabajan en el comercio y los servicios, 34% en la industria y 2% en la agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza.

Figura 2.10 Población económicamente activa en Nuevo León



Fuente: INEGI, 2015

Respecto a las inversiones extranjeras, Nuevo León recibió 5,097 millones de dólares por concepto de inversión extranjera directa (IED), lo que representó el 28.8% de la IED recibida en México, la industria manufacturera fue el principal sector de inversión en el estado.

Capítulo 3. Los niveles de asimilación económica del estado de Nuevo León

En este tercer capítulo se muestran los pasos metodológicos seguidos para la revelación de los niveles de asimilación económica, así como la selección de los factores e indicadores socioeconómicos que inciden en el territorio, para finalmente categorizar y agrupar los municipios por su nivel de asimilación económica mostrando su distribución, similitudes y diferencias entre estos.

3.1 Proceso metodológico

Para el tratamiento de los datos estadísticos e indicadores obtenidos se utilizó el método de tipificación probabilística, desarrollado en 1986 por Thürmer, en donde se clasifican los objetos de estudio de acuerdo con su similitud.

Este método de tipificación probabilística surge en el Departamento de Geografía Económica del Instituto de Geografía y Geoecología de la Academia de Ciencias de la República Democrática Alemana. Es importante mencionar que:

- Toda tipificación conlleva una agrupación y clasificación previa, aunque no toda clasificación es tipológica.
- Toda regionalización, en su noción gnoseológica u homogénea, parte de una tipificación, pero tipificación no es sinónimo de regionalización.
- La regionalización no es la agrupación visual de territorios de un mismo tipo (Propin, 2003:133).

De acuerdo con Propin (*Ibid.*), el procedimiento metodológico para la revelación de los niveles de asimilación económica consiste en los pasos siguientes:

I. *Valoración de las unidades territoriales básicas*

Consiste en la delimitación de las unidades territoriales de referencia, mientras más reducido sea el número de unidades territoriales, el método de tipificación se vuelve menos eficaz.

II. *Selección de indicadores*

Este método demanda que el número de indicadores para hacer el estudio no exceda de cinco y que no sean menores a tres, y no son indicadores al azar, estos tienen que revelar comportamientos de fenómenos diversos en donde se elabora una base de datos que contiene las estadísticas primarias necesarias para el cálculo de los indicadores seleccionados.

III. *Determinación de la matriz de correlación entre los indicadores*

Consiste en el análisis y correlación de los datos estadísticos para establecer las diferencias o similitudes entre los indicadores, esto ayuda para sustituir los indicadores con menor o nula correlación o dejarlo dentro de la investigación por su importancia dentro de esta. Es recomendable que más del 50% de los indicadores no tengan una correlación baja o nula ya que la tipología sería difícil o discutible.

IV. *Ponderación cualitativa de los indicadores*

El conjunto de valores e indicadores que representan cuantitativamente cada territorio se clasifican en 5 rangos cualitativos que corresponden a: muy alto-5, alto-4, medio-3, bajo-2 y muy baja-1, y cada territorio posee una combinación de rangos de acuerdo a sus indicadores.

V. *Conformación de las nubes tipológicas*

Este paso consta de 3 procedimientos:

- *Determinación de las frecuencias de repetición de los códigos.* Se le añade un subíndice con el número de veces que se repite el código en los territorios, los códigos con mayor frecuencia representan los centros de las nubes.
- *Conexión de los códigos.* Mediante una línea continua se entrelazan los códigos que se desvíen entre sí, en un rango de un solo indicador.
- *Conexión de los códigos potenciales.* Se entrelazan los códigos que no cumplen con la condición anterior mediante una línea discontinua.

VI. *Revelación de la tipología*

Se estructura en dos partes:

- *Caracterización de los tipos.* Se denominan las nubes a través de una nomenclatura única dependiendo del número de veces que se repite el valor de cada indicador, su expresión final adopta una de cuatro soluciones posibles:
 - **1:** Esta expresión indica que el valor más bajo tiene una frecuencia igual o superior al 90% del total de casos de la nube.
 - **12:** El primer indicador se comporta de forma similar (cerca del 50%) entre valores muy bajos y bajos (1 y 2).
 - **1₂:** Indica que entre el 80-<90% de casos de la nube tienen un rango muy bajo (1), pero con una presencia del bajo que se coloca como subíndice.
 - **1₍₂₎:** Muestra que entre el 60-<80% de casos de la nube tienen rango muy bajo (1), pero con una ligera presencia del bajo que se coloca como subíndice y entre paréntesis.

El primero y el cuarto caso muestran un comportamiento estable del indicador, el tercer caso hace referencia a tipos dispersos entre el comportamiento de los indicadores, mientras que el segundo caso indica tipos transitorios entre otros de mayor estabilidad o singularidad.

- *Jerarquización de los tipos.* Los códigos deben ser jerarquizados mediante el comportamiento del coeficiente de correlación, en donde los que mostraron los valores más significativos guían este paso.

VII. *Elaboración del mapa tipológico*

Se representa la tipología por medio de un mapa, generalmente de fondo cualitativo, en donde los tipos inferiores pueden ser representados por colores o tonalidades frías, mientras que los cálidos hacen referencia a la aparición de ciudades o concentración industrial significativa.

3.2 Aplicación de la metodología

Dentro de la metodología referida, el primer paso a seguir es la delimitación de los objetos bajo estudio, para el caso específico de Nuevo León se utilizó la división político-administrativa que cuenta con 51 municipios (INEGI, 2010), esto deriva de la obtención de la información necesaria, así como su precisión, y de los antecedentes que se tienen de trabajos anteriores.

El segundo paso consiste en la selección de indicadores que revelen un comportamiento específico dentro del territorio de estudio. Dentro de estos indicadores, dos hacen referencia a la distribución territorial de la población, dos a las actividades agrícolas e industriales dentro del estado, y uno a la accesibilidad dentro de los municipios.

1. *Densidad de población (DP) (hab/km²)*: “Variable utilizada para medir el grado de ocupación de un territorio y que resulta de dividir el número de habitantes por la extensión total de dicho territorio. Su unidad de medida habitual son los habitantes por kilómetro cuadrado...” (Universitat Jaume, 2005). Este indicador proporciona un panorama sobre la distribución de la población y qué tan intensa es su presencia dentro del territorio.
2. *Grado de urbanización (GU) (Población urbana/Población total * 100)*: Es la relación entre la población que habita en localidades urbanas y la población total de un espacio, expresado en porcentaje. Para fines de esta investigación, se tomó como localidad urbana aquella que cumpliera con el criterio propuesto por Unikel de 15,000 habitantes o más. “Este indicador manifiesta puntualmente donde se ha asentado la mayor parte de la población y, por lo tanto, donde existe una mayor inversión de capitales que permite el desarrollo de ciertas actividades económicas, así como el equipamiento de infraestructura y servicios.” (Mendoza, 2001).
3. *Concentración agrícola (CA) (Superficie sembrada en km²/extensión municipal en km² * 100)*: Este indicador hace referencia a la proporción de superficie municipal utilizada para la actividad agrícola, lo que permite visualizar el aprovechamiento del suelo para el desarrollo de la agricultura, de esta manera se identifican los territorios en donde esta actividad económica desempeña un papel relevante.
4. *Concentración territorial de la producción industrial (CI) (Valor de la producción industrial en dólares/km²)*: De acuerdo con Mendoza (2001), este indicador “...se refiere al valor registrado en la producción de la industria manufacturera y extractiva entre la extensión territorial del objeto de estudio.”.

Esto permite identificar los municipios que poseen una infraestructura favorable para la actividad industrial, que incluye la transformación y creación de materias primas y la distribución de bienes de consumo. Debido a la inestabilidad de la moneda nacional, es que este indicador se expresa en dólares.

5. *Densidad vial (DV) (km de vías construidas/superficie en km²):* Es la relación entre la longitud de vías de acceso terrestre (carreteras y vías de ferrocarril) y la superficie de los municipios del territorio bajo estudio. Esto muestra los lugares que poseen una mayor accesibilidad y que han tenido un aprovechamiento de recursos naturales, además de que permite el movimiento de personas entre estos, así como el intercambio de mercancías, por lo tanto, es un indicador importante para la asimilación económica.

El paso siguiente dentro de la metodología referida consiste en la elaboración de la matriz de correlación de indicadores, para esto, se muestra la tabla de datos que se utilizaron para la obtención de los indicadores.

En el anexo 1 se muestra la base de datos completa con la información a nivel municipal, que incluye la superficie en kilómetros cuadrados, la población total del municipio, la población que vive en localidades urbanas (15,000 habitantes y más), la superficie utilizada para actividad agrícola (originalmente en hectáreas, convertido a kilómetros cuadrados), el total de la producción industrial (en pesos, convertidos a dólares de acuerdo al valor en 2013 ya que de ese año son los datos), y la longitud de la red carretera en kilómetros.

Con esos datos se calcularon los indicadores que fueron base para revelar los niveles de asimilación económica, a manera de ejemplo se muestra una parte de los indicadores a nivel municipal, la base de datos completa se encuentra en el anexo 2.

Cuadro 3.1: Indicadores socioeconómicos a nivel municipal (tabla completa en el anexo 2)

Municipio	Densidad de población (DP)	Grado de urbanización (GU)	Concentración agrícola (CA)	Concentración territorial de la producción industrial (CI)	Densidad vial (DV)
Abasolo	36.29	0.00	0.00	622.48	0.12
Agualeguas	3.75	0.00	1.86	1.63	0.18
Allende	219.48	79.97	0.05	347.79	0.45
Anáhuac	4.04	89.98	3.74	6.63	0.04
Apodaca	2,198.76	89.26	0.60	33,236.09	0.53
Aramberri	5.45	0.00	1.90	0.31	0.13
Bustamante	6.42	0.00	0.42	1.41	0.03
Cadereyta Jiménez	86.07	78.79	10.49	10,979.23	0.29
Carmen	122.47	0.00	0.02	4,043.06	0.14
Cerralvo	8.27	0.00	1.99	1.10	0.06
China	2.76	0.00	2.85	1.24	0.08
Ciénega de Flores	157.02	61.82	0.01	1,352.62	0.13
Dr. Arroyo	6.94	0.00	5.20	2.97	0.15
Dr. Coss	2.58	0.00	5.06	0.00	0.09
Dr. González	4.77	0.00	1.85	40.04	0.13

Fuente: elaborado con base en los datos del anexo 1

Posteriormente se calculó el coeficiente de correlación entre los indicadores, mientras más cercano esté al +1 o -1 la correlación es positiva o negativa entre los datos, una correlación cercana a 0 indica que no hay correlación o es débil.

Cuadro 3.2 Coeficiente de correlación entre los indicadores

Indicadores	DP	GU	CA	CI	DV
DP	1.00				
GU	0.73	1.00			
CA	-0.47	-0.36	1.00		
CI	0.90	0.73	-0.39	1.00	
DV	0.31	0.05	0.23	0.25	1.00

Fuente: elaborado con base en el cuadro 3.1

A partir de estos datos, se clasificó el nivel de correlación entre los indicadores, quedando de esta manera:

Menos de 0.3 corresponde a una correlación baja 

De 0.3 a 0.7 corresponde a una correlación media 

Mayor a 0.7 corresponde a una correlación alta 

De acuerdo con los datos obtenidos, la densidad de población tiene una estrecha correspondencia con la concentración territorial de la producción industrial, por lo tanto, entre más significativa sea la presencia del primer indicador, el segundo también será relevante. Para el caso de la densidad vial, esta guarda una correlación media con la densidad de población, mientras que con la concentración agrícola tienen una correlación baja.

El siguiente paso es clasificar los valores de los indicadores en 5 rangos jerarquizados (muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo) para diferenciar cualitativamente cada uno de los municipios de Nuevo León y codificarlos.

Cuadro 3.3 Rangos cuantitativos y ponderación cualitativa de los indicadores

		Indicadores					
		Ponderación cualitativa	Densidad de población (DP)	Grado de urbanización (GU)	Concentración agrícola (CA)	Concentración territorial de la producción industrial (CI)	Densidad vial (DV)
Códigos	1	Muy bajo	< 5	0	< 0.1	< 1	< 0.05
	2	Bajo	5 - 20	60 - 70	0.1 - 0.5	1 - 10	0.05 - 0.10
	3	Medio	20 - 100	70 - 80	0.5 - 1.5	10 - 500	0.10 - 0.15
	4	Alto	100 - 1000	80 - 90	1.5 - 4	500 - 15000	0.15 - 0.20
	5	Muy alto	> 1000	> 90	> 4	> 15000	> 0.20
		Rangos cuantitativos					

Fuente: elaborado con base en el cuadro 3.1

Para realizar esta clasificación fue necesario observar los valores de cada uno de los indicadores de manera individual, ya que para algunos casos los datos son muy contrastantes, tal es el caso de la densidad de población, ya que la mayor parte se encuentra concentrada en la Zona Metropolitana de Monterrey, por lo cual la densidad de población de estos municipios se encuentra muy por encima de la media del estado.

Una vez establecidos los rangos cuantitativos, se procedió a diferenciar cualitativamente (muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto) cada uno de los 51 municipios que conforman a Nuevo León, a través de la sustitución de los valores, por el código correspondiente en cada una de las 5 variables.

Cuadro 3.4 Codificación cualitativa de los indicadores por municipio (tabla completa en el anexo 3)

Municipios	DP	GU	CA	CI	DV
Abasolo	3	1	1	4	3
Agualeguas	1	1	4	2	4
Allende	4	3	1	3	5
Anáhuac	1	4	4	2	1
Apodaca	5	4	3	5	5
Aramberri	2	1	4	1	3
Bustamante	2	1	2	2	1
Cadereyta Jiménez	3	3	5	4	5
Carmen	4	1	1	4	3
Cerralvo	2	1	4	2	2
China	1	1	4	2	2
Ciénega de Flores	4	2	1	4	3
Dr. Arroyo	2	1	5	2	4

Fuente: elaborado con base en los cuadros 3.1 y 3.3

Este cuadro permite tener un primer acercamiento al comportamiento de los indicadores en los municipios y con ello, la situación particular de cada unidad espacial de análisis, por ejemplo: para el caso de Apodaca (54355), posee un código muy alto en la concentración industrial (5) y un código más bajo para la concentración agrícola (3), lo cual nos da una idea del enfoque de la economía de este municipio, así como un código alto en densidad de población (5) ya que pertenece a la ZMM, que es la zona con mayor densidad en todo el estado.

Posteriormente, se procedió a realizar la conformación de las nubes tipológicas, y agrupaciones de municipios, se elaboró un cuadro en donde se observan todas las combinaciones obtenidas y la frecuencia con la que se repitieron cada una de ellas.

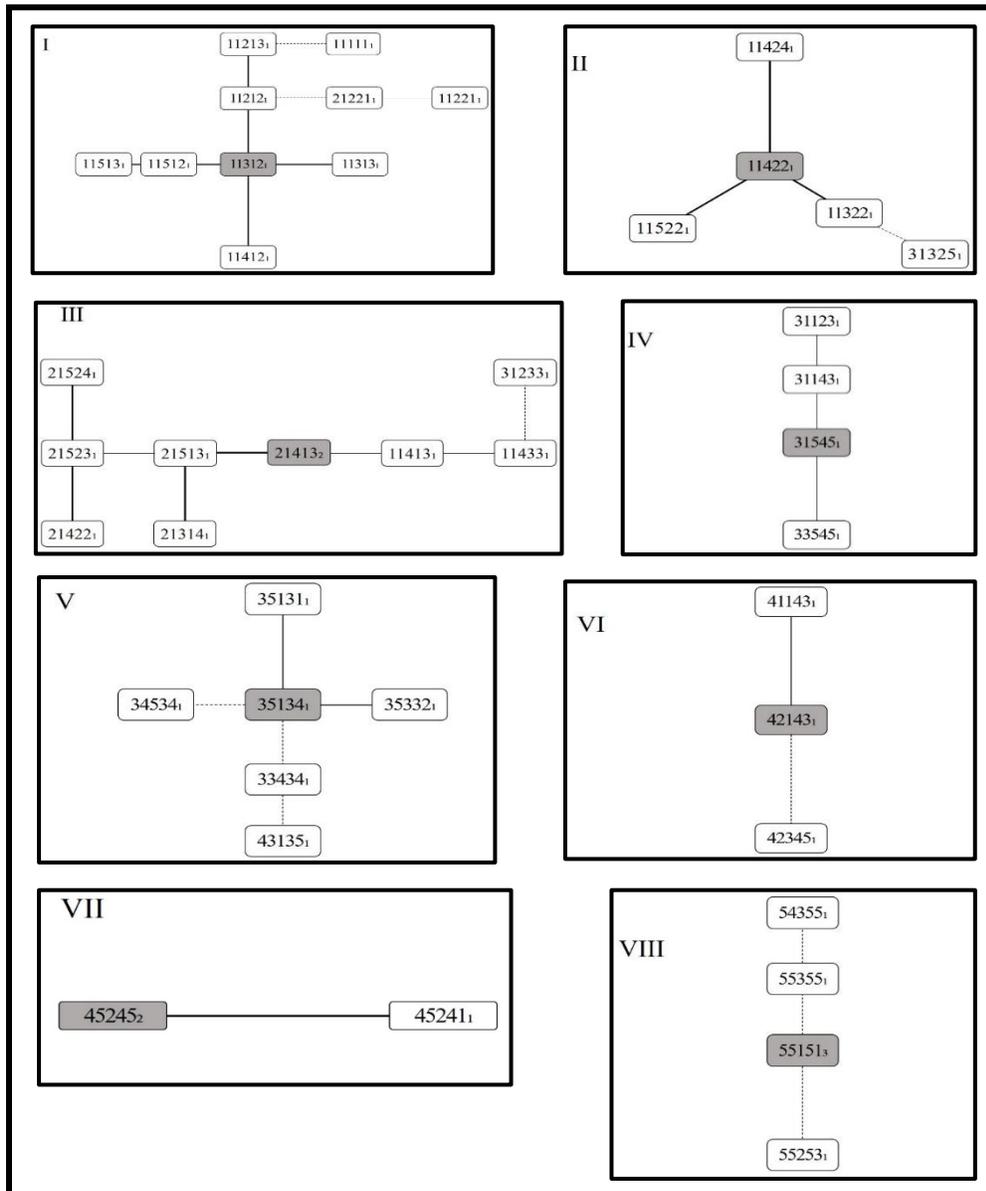
Cuadro 3.5 Combinaciones de códigos y frecuencias municipales

Numero	Código	Frecuencia	Numero	Código	Frecuencia	Numero	Código	Frecuencia
1	11111	1	18	21314	1	35	41143	1
2	11212	1	19	21413	2	36	42143	1
3	11213	1	20	21422	1	37	42345	1
4	11221	1	21	21513	1	38	43135	1
5	11312	4	22	21523	1	39	45245	2
6	11313	1	23	21524	1	40	54355	1
7	11322	1	24	31123	1	41	55151	3
8	11412	1	25	31143	1	42	55253	1
9	11413	1	26	31233	1	43	55355	1
10	11422	1	27	31325	1			
11	11424	1	28	31545	1			
12	11433	1	29	33434	1			
13	11512	1	30	33545	1			
14	11513	1	31	34534	1			
15	11522	1	32	35131	1			
16	14421	1	33	35134	1			
17	21221	1	34	35332	1			

Fuente: elaborado con base en el cuadro 3.4

A partir del cuadro anterior, se llevó la agrupación de los códigos, en donde las combinaciones con mayor repetición fueron consideradas como centros de las nubes tipológicas, y a partir de estos se asociaron con códigos similares, teniendo mayor peso los indicadores de Densidad de Población (DP), Grado de Urbanización (GU), y Concentración de la Producción Industrial (CPI), ya que son los que tienen una correlación más alta.

Figura 3.1 Agrupación de códigos en nubes tipológicas



Fuente: elaborado con base en el cuadro 3.5

Los códigos se unen partir de una línea continua gruesa para los códigos que difieren en un solo indicador y que son similares en los indicadores de mayor correlación, creando un primer anillo concéntrico, después con una línea continua más delgada los códigos que difieren en un indicador de mayor correlación, creando un segundo anillo, por último, códigos que difieren en más de un indicador no pueden ser asociados directamente, por lo que se enlazan con una línea discontinua a los grupos con los que presenta alguna similitud.

Cuadro 3.6 Características de los niveles de asimilación económica

CARACTERÍSTICAS DE LOS INDICADORES					
Nivel	DP	GU	CA	CI	DV
I	1 Muy bajo	1 Muy bajo	^{1,2,3,4,5} Muy bajo-medio	1 Muy bajo	^{1,2} Muy bajo-medio
II	^{1,3} Muy bajo-medio	1 Muy bajo	^{3,4,5} Medio-alto (muy alto)	2 Bajo	^{2,4,5} Bajo (alto-muy alto)
III	^{1,2,3} Bajo (muy bajo-medio)	1 Muy bajo	^{2,3,4,5} (Bajo-medio) alto-muy alto	^{1,2,3,4} Muy bajo-bajo (medio-alto)	^{2,3,4} Medio (bajo-alto)
IV	3 Medio	^{1,3} Muy bajo (medio)	^{1,5} Muy bajo-muy alto	^{2,4} (Bajo) alto	^{3,5} Medio-muy alto
V	^{3,4} Medio (alto)	^{5,3,4} Muy alto (medio-alto)	^{1,3,4,5} Muy baja (medio-alta-muy alta)	3 Medio	^{1,2,4,5} (Muy baja-baja, muy alta) alta
VI	4 Alto	^{2,1} Bajo (muy bajo)	^{1,3} Muy bajo (medio)	4 Alto	^{3,5} Medio (muy alto)
VII	4 Alto	5 Muy alto	2 Bajo	4 Alto	^{1,5} (Muy bajo) alto
VIII	5 Muy alto	^{4,5} (Alto) muy alto	^{1,2,3} Muy bajo-medio (bajo)	5 Muy alto	^{1,3,5} Muy bajo-muy alto (medio)

Fuente: elaborado con base en el cuadro 3.5

De manera que se presentan y se ejemplifican estas cuatro situaciones:

- **1:** Esta expresión indica que el valor más bajo tiene una frecuencia igual o superior al 90% del total de casos de la nube.
- **3,5:** El primer indicador se comporta de forma similar (cerca del 50%) entre valores medios y muy altos (3 y 5).
- **1₂:** Indica que entre el 80 - <90% de casos de la nube tienen un rango muy bajo (1), pero con una presencia del bajo (2) que se coloca como subíndice.
- **1_(3,5):** Muestra que entre el 60 - <80% de casos de la nube tienen rango muy bajo (1), pero con una ligera presencia del medio (3) y muy alto (5) que se coloca como subíndice y entre paréntesis.

De acuerdo con el procedimiento metodológico llevado a cabo se pudieron diferenciar ocho niveles de asimilación económica para el estado de Nuevo León.

3.3 Descripción del comportamiento de los indicadores

En este subcapítulo se muestra una comparación, a través de una imagen cartográfica, la distribución y comportamiento territorial de cada uno de los cinco indicadores socioeconómicos que se seleccionaron para determinar las diferencias entre los municipios de Nuevo León y mostrar los niveles de asimilación económica.

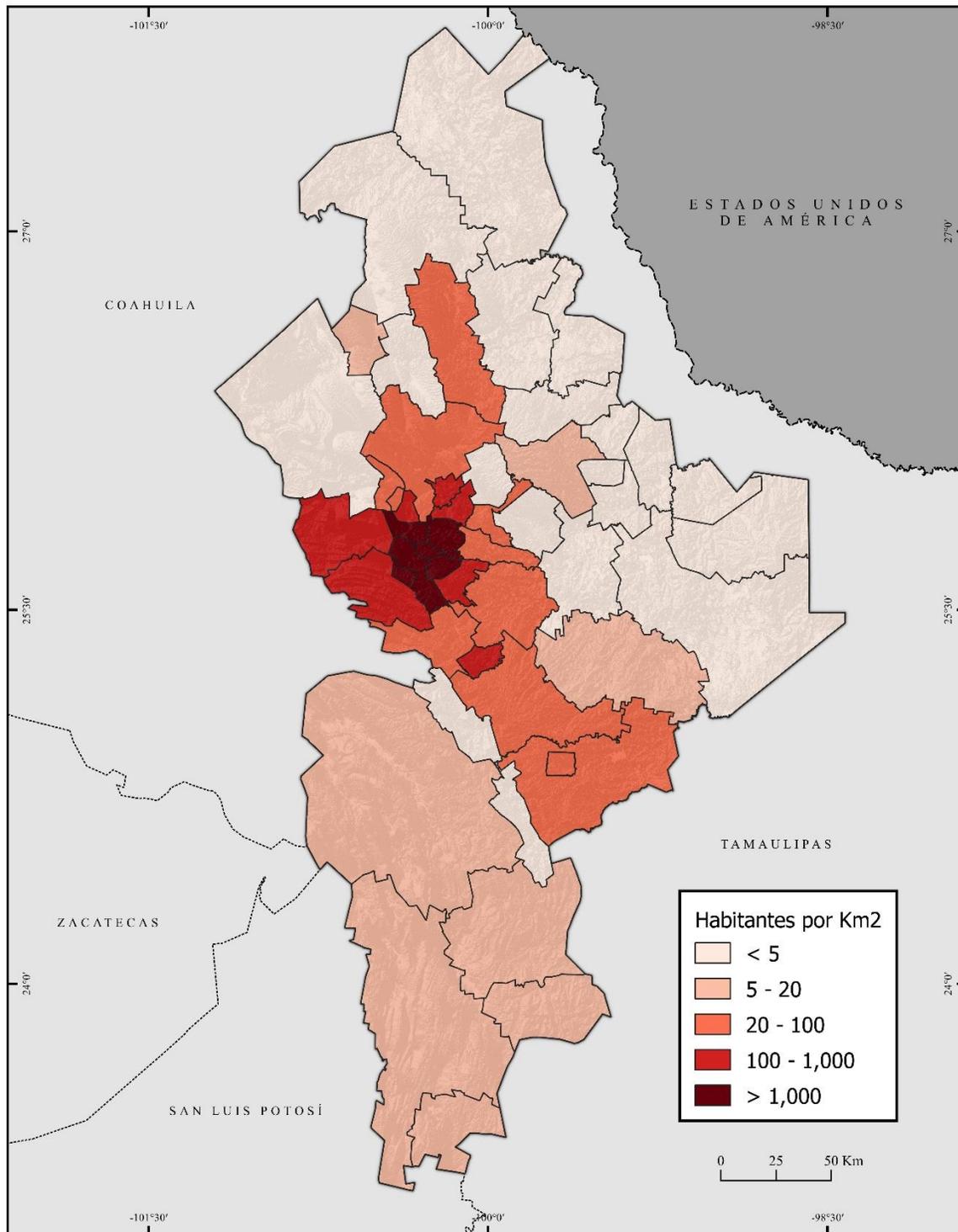
A) *Densidad de población*

La distribución territorial de la población dentro del estado de Nuevo León es desigual, que obedecen a ciertos elementos geográfico-físicos y factores económicos; de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda del INEGI, esta entidad cuenta con 4,653,458 habitantes, así como una superficie de 64,167 km², por lo que la densidad de población en este estado es de 72.52 hab./km², superando la media del país (61 hab./km²).

En gran parte del territorio neoleonés, la densidad de población es muy baja, ya que de los 51 municipios que lo conforman, 35 se encuentran por debajo de la media nacional, y, de acuerdo con la ponderación cualitativa seleccionada para este indicador, 38 municipios tienen una densidad muy baja, baja o media. Sin embargo, la densidad de población promedio del estado se ve influenciada por algunos municipios, principalmente por los 12 que conforman la Zona Metropolitana de Monterrey.

Dentro de los casos extremos se encuentra el municipio de Parás, siendo el que tiene la densidad más baja, con 1.04 hab./km², mientras que San Nicolás de los Garza es el más alto con una densidad de población de 5106.83, seguido de Guadalupe (4481.20), Monterrey (3509.12), y General Escobedo (2366.21) (Anexo 2).

Figura 3.2 Densidad de población en Nuevo León



Fuente: elaborado con base en INEGI, 2010

Los municipios en la porción norte y este de la entidad son los que presentan la densidad de población más baja; es en la porción central en donde se encuentran los municipios con mayor densidad, esto se debe a que en la ZMM se concentran gran parte de las actividades económicas, principalmente la industria y los servicios, además, la presencia de la Sierra Madre Oriental no permite la existencia de actividades como la agricultura o la ganadería en masa ya que se requieren extensiones grandes y planas; la porción sur también tiene una baja densidad de población ya que el relieve dificulta la accesibilidad y comunicación hacia y desde estos municipios con la zona central.

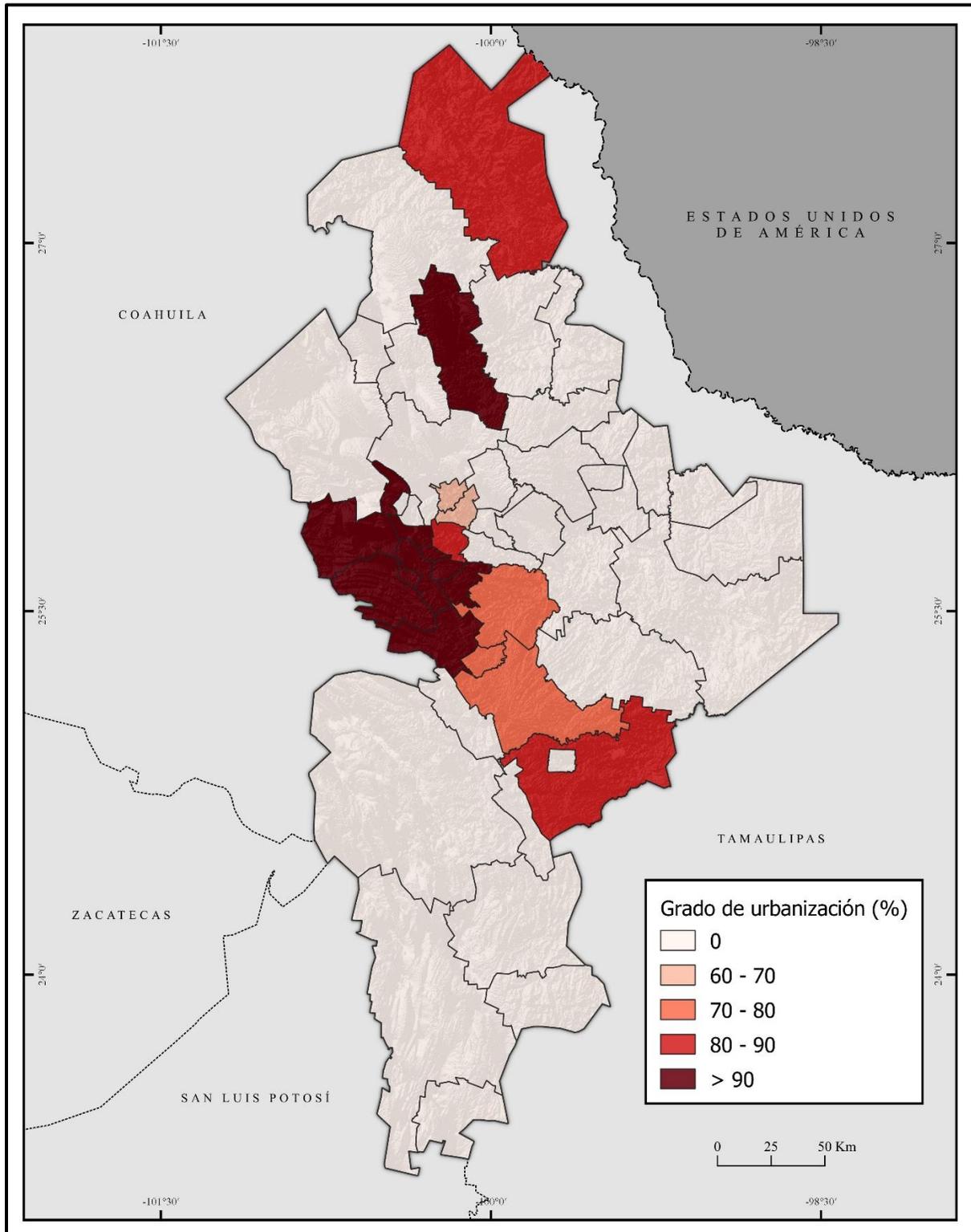
B) Grado de urbanización

El grado de urbanización es la relación porcentual entre la población que habita en localidades con 15,000 habitantes y más, y el total de la población de cada municipio.

Este indicador expresa dónde se ha asentado la mayor parte de la población y, por lo tanto, donde existe una mayor inversión de capitales que permiten el desarrollo de actividades económicas, así como el equipamiento de infraestructura y servicios.

En Nuevo León, el grado de urbanización presenta grandes contrastes entre los distintos municipios, ya que de los 51 municipios que lo conforman, en 32 el grado de urbanización corresponde a 0, ya que no existen localidades con más de 15,000 habitantes y por lo tanto no hay población en zonas urbanas; esto se contrasta con los municipios de San Nicolás de los Garza, o Monterrey, en donde el 100% de la población vive en una zona urbana (Anexo 2).

Figura 3.3 Grado de urbanización en Nuevo León



Fuente: elaborado con base en INEGI, 2010

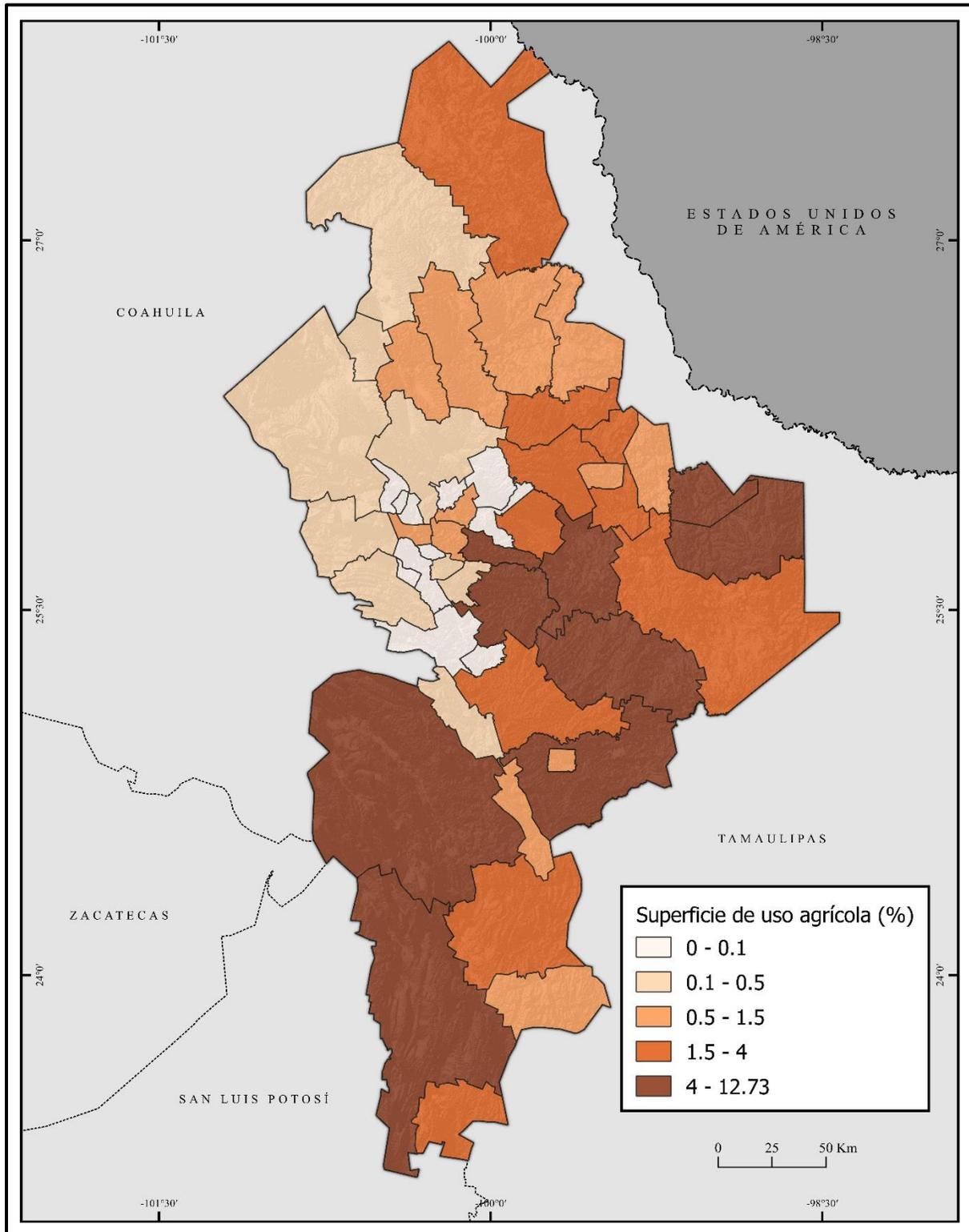
En el mapa se observa que, conforme los municipios se alejan de la Zona Metropolitana de Monterrey, el grado de urbanización se reduce drásticamente, además de que en la porción sur del estado son prácticamente nulas las zonas urbanas; por otra parte, los municipios de Sabinas Hidalgo y de Anáhuac son los únicos que destacan con un alto grado de urbanización sin ser parte de la ZMM: para el primer caso, su nivel alto se debe a la industria manufacturera, la cual se concentra en la cabecera municipal, mientras que para Anáhuac esto tiene que ver con su conformación histórica ya que es el municipio de creación más reciente; la ciudad de Anáhuac pertenecía a Lampazos de Naranjo, y al ser fundado el nuevo municipio se invirtió en el diseño de esta ciudad para el desarrollo de la parte norte de Nuevo León y para tener mayor comunicación con la ciudad de Colombia, siendo la única ciudad fronteriza que tiene esta entidad con Estados Unidos.

C) Concentración agrícola

La concentración agrícola consiste en saber qué porcentaje del territorio dentro de una entidad es utilizado para la agricultura; la presencia de esta actividad contrasta fuertemente con los dos indicadores anteriores, ya que prácticamente no existe actividad agrícola en los municipios con densidad o grado de urbanización alto, mientras que en los demás, las actividades agrícolas constituyen la economía del territorio.

La agricultura requiere de características físico-geográficas que favorezcan a dicha actividad, tales como un relieve plano o con poca pendiente, además de una disponibilidad de agua suficiente, una extensión amplia de territorio y tipos de suelo ricos en nutrientes y minerales. Dentro de los casos extremos, se encuentran los municipios de Abasolo, Hidalgo, Monterrey, San Nicolás de los Garza y San Pedro Garza García, los cuales no presentan ninguna actividad agrícola, mientras que en el municipio de Pesquería se usa más del 12% de su superficie (Anexo 2).

Figura 3.4 Concentración agrícola en Nuevo León



Fuente: elaborado con base en INEGI, 2010

En el mapa se puede observar que este indicador se comporta de una manera inversa al grado de urbanización, ya que los municipios con una menor concentración agrícola se encuentran en la ZMM, mientras que, al alejarse de ese centro, la presencia de actividad agrícola es más intensa, principalmente en la porción sur y este del estado, que corresponden con los municipios con una mayor extensión territorial y que, además, se encuentran lejos del relieve montañoso de la Sierra Madre Oriental.

Los municipios localizados en la parte este se ven beneficiados por las corrientes de la cuenca del Río Bravo, mientras que los de la parte sur, al no tener corrientes de agua y un clima seco, la agricultura es principalmente de riego.

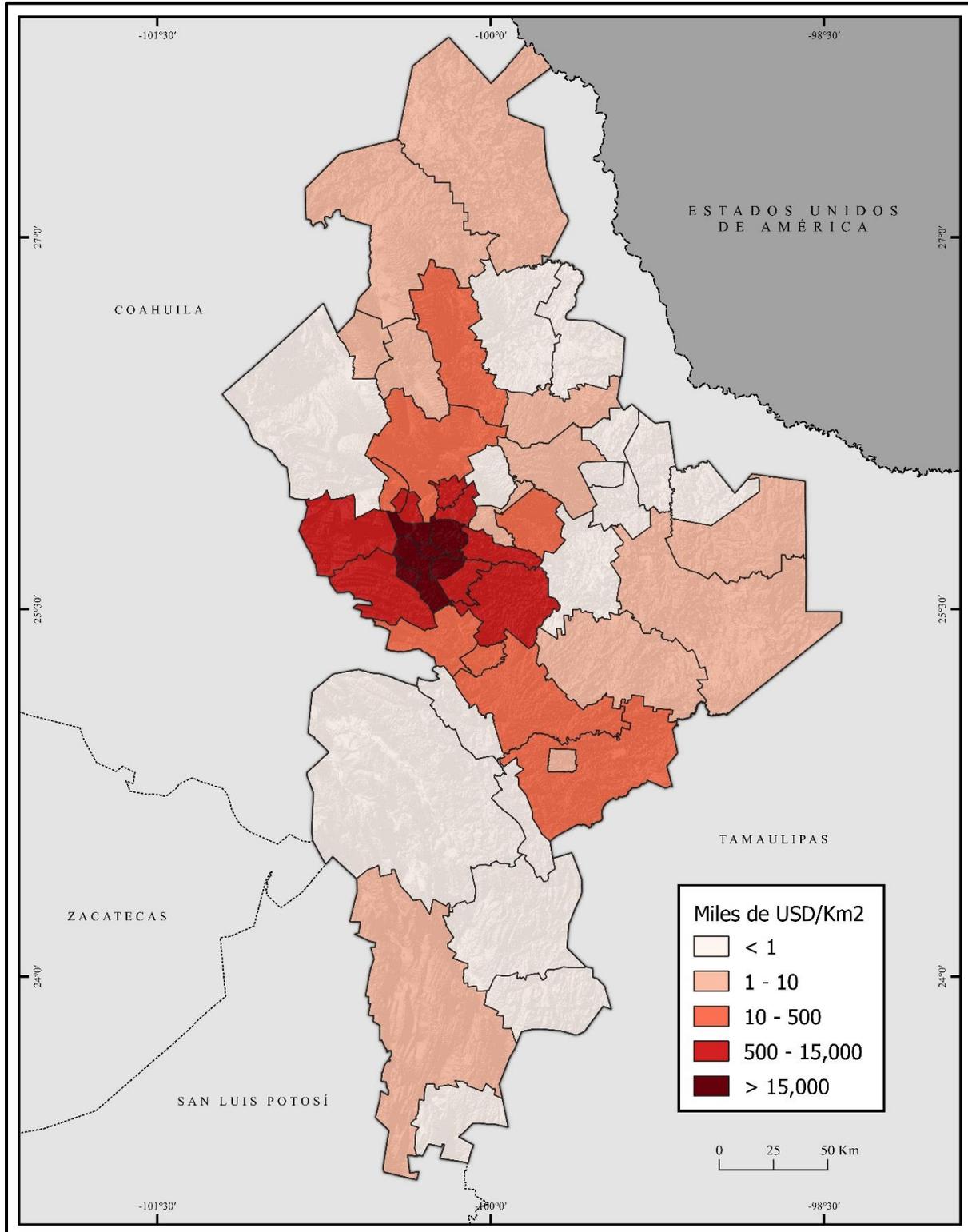
D) Concentración de la producción industrial

Este indicador permite determinar que municipios han recibido una mayor inversión para la construcción de infraestructura necesaria para la industria, además de que muestra la intensidad de esta actividad económica en los municipios.

Debido a que la industria necesita una gran cantidad de mano de obra para poder funcionar, este indicador se comporta espacialmente de manera similar a la densidad de población y al grado de urbanización, sin embargo, también se va a encontrar producción industrial en municipios con una actividad agrícola alta, aunque en menor cantidad.

Respecto a la producción, la cual está expresada en miles de dólares, presenta grandes diferencias, ya que de los 51 municipios que componen la entidad, 28 de ellos tienen una producción baja o muy baja, con un valor de menos de 10,000 dólares anuales, mientras que el rango alto es a partir de los 500,000 dólares y el rango muy alto es arriba de 15,000,000, concentrado en 15 municipios, de los cuales solo 6 están con la clasificación más alta (anexo 3).

Figura 3.5 Concentración territorial de la producción industrial en Nuevo León



Fuente: elaborado con base en INEGI, 2010

La producción industrial se concentra en la parte central del estado, en los municipios que conforman la Zona Metropolitana de Monterrey, y conforme se alejan de ese núcleo, la presencia de la actividad industrial se reduce drásticamente, con una producción muy baja en la porción sur del estado; municipios como Rayones, Iturbide o Los Aldamas no presentan ninguna actividad industrial y por lo tanto una producción casi nula, mientras que San Nicolás de los Garza posee la producción más alta, con más de 73 millones de dólares.

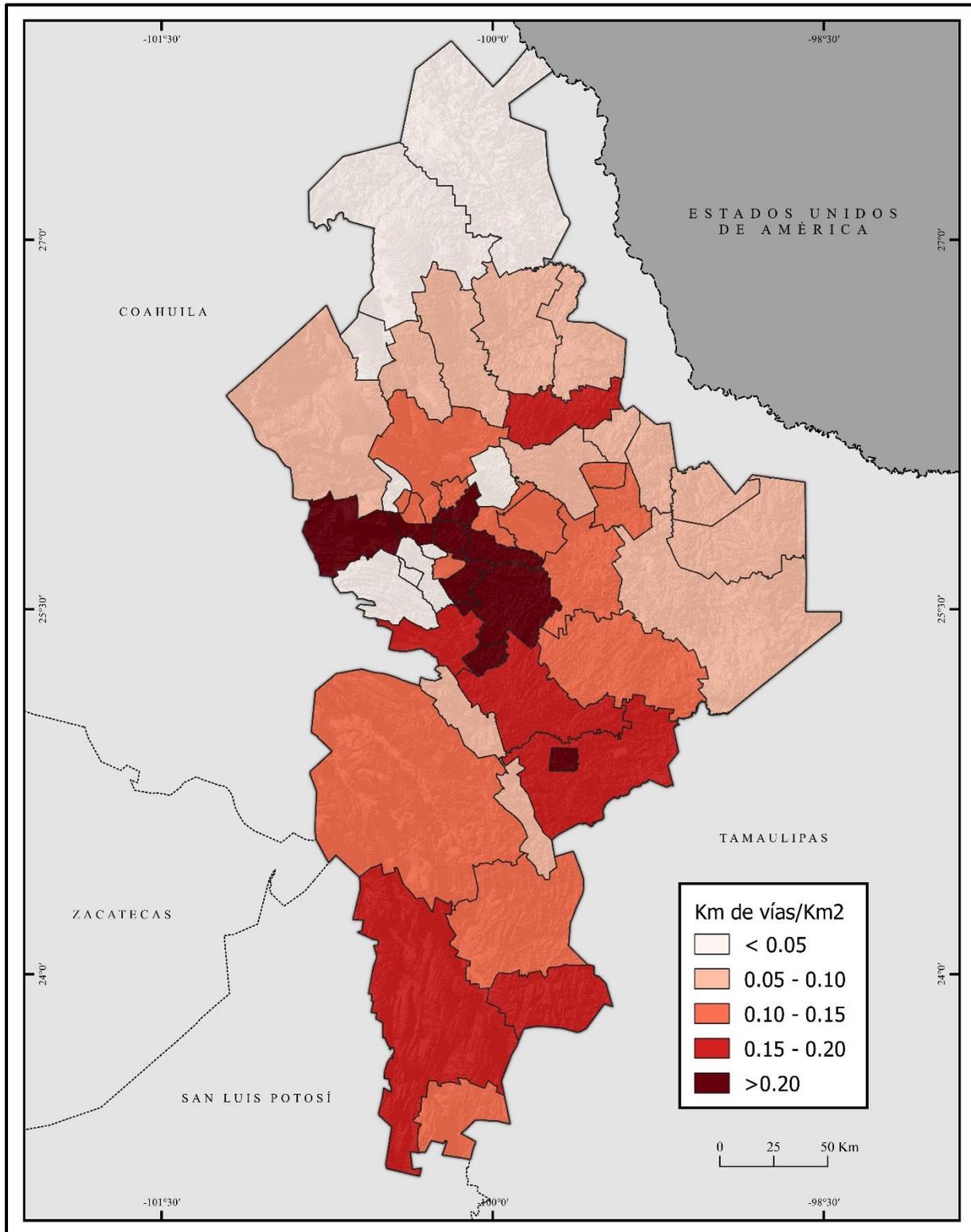
Dentro de las principales industrias del estado se encuentra la producción de acero, vidrio, cemento y cerveza, así como tarjetas para computadoras y celulares, refrigeradores, lavadoras, aire acondicionado, secadoras, medidores para la industria aeroespacial, monitores, anillos para turbina, piezas plásticas, escaleras, arneses, chasis, parabrisas, sanitarios, legos, chocolate, embutidos y mucho más. Los municipios fuera de la ZMM presentan una actividad agroindustrial asociada con el cultivo de naranja y cereales diversos.

E) Densidad vial

Este indicador se relaciona con el grado de accesibilidad que se tiene en cada uno de los municipios, así como la cobertura que tiene la red carretera en la entidad, lo cual repercute en el establecimiento de las actividades económicas.

De los 51 municipios que conforman el estado, 21 se encuentran en un rango bajo o muy bajo respecto a la densidad vial; este indicador se ve influenciado por la situación geográfica-física del territorio, ya que los municipios no cuentan con una alta densidad vial por la presencia de la Sierra Madre Oriental, mientras que para el caso de los municipios que se encuentran al norte de la entidad, como Anáhuac o Lampazos de Naranjo, la baja densidad vial se relacionan con la reciente creación de los municipios y la lejanía con la ZMM.

Figura 3.6 Densidad vial en Nuevo León



Fuente: elaborado con base en INEGI, 2010

Las densidades más altas se encuentran en los municipios cercanos a la ZMM, esto se relaciona con el comercio de mercancías que se tiene desde estos municipios, mientras que los municipios más alejados de la zona central tienen una densidad vial media-baja para el transporte de sus mercancías hacia las cabeceras municipales.

En general se tiene una densidad media que permite la accesibilidad a todos los municipios, de los 7255 km de carretera que hay en Nuevo León, 1255 km son carreteras federales, 2864 km son alimentadoras estatales y 3099 km son caminos rurales, sin embargo, todas son vías pavimentadas o revestidas, dejando solamente 12 km de terracería en todo el estado.

3.4 Distribución territorial de los niveles de asimilación económica

Como resultado de la metodología de la tipificación probabilista, se revelaron ocho niveles de asimilación económica en Nuevo León, los cuales representan las características territoriales de los municipios, estos niveles están plasmados en el mapa correspondiente, resultado principal de esta investigación. Cada nivel de asimilación representa particularidades de índole físico, social y económico. A continuación, se explica cada uno de los niveles hallados.

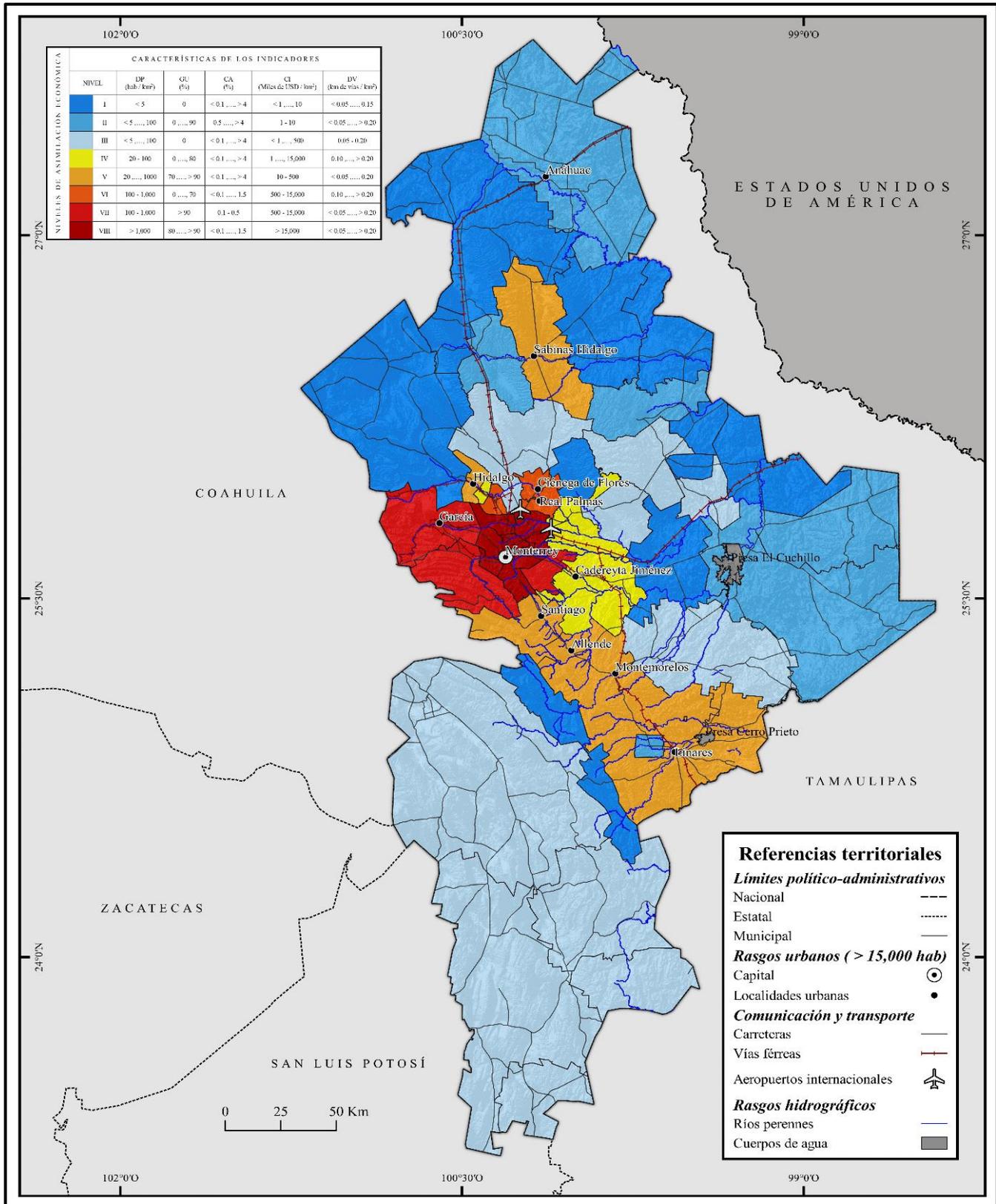
Nivel I. En el primer nivel de asimilación económica se encuentran trece municipios, entre ellos: Mina, Lampazos de Naranjo, Bustamante y Vallecillo, ubicados principalmente en la parte norte del estado. Estos lugares tienen baja densidad de población, sin zonas urbanas, con ausencia de actividad industrial importante (figura 3.7).

Gran parte del terreno donde se encuentran estos municipios corresponde con grandes planicies, con muy pocas sierras o lomeríos; algunos se emplazan sobre cuencas tributarias del río Bravo. Estas características facilitan la presencia de agricultura y ganadería, actividades económicas principales en estos lugares.

Respecto a los tres indicadores con mayor relevancia, que son la densidad de población, grado de urbanización, y concentración de la producción industrial, en los municipios que conforman este primer nivel los valores son muy bajos o nulos.

Poseen una densidad vial entre baja y media, compuesta en gran parte por terracerías que se unen a las principales vías federales, necesarias para el traslado de los productos agrícolas a las cabeceras municipales o a la ZMM, aunque la mayor parte de esa producción es para consumo local.

Figura 3.7 Niveles de asimilación económica de Nuevo León



Fuente: elaborado con base en los cuadros 3.3, 3.4 y figura 3.1

Nivel II. El segundo nivel de asimilación se caracteriza por tener una mayor cantidad de población sin llegar a tener localidades urbanas, las actividades agropecuarias son la base económica de la mayoría de la población, principalmente para consumo local, la actividad industrial no es de gran relevancia en estos municipios.

Este nivel se extiende por la porción norte del estado, en espacios contiguos a los que pertenecen al primer nivel de asimilación, como Anáhuac o Villaldama. Estos municipios se benefician de las corrientes fluviales de la cuenca del río Bravo, además de un relieve que posee grandes extensiones de terreno que va de plano a semiplano lo que facilita la actividad agrícola.

La mayor parte de las vías terrestres corresponden con terracerías, lo cual limita el acceso y comunicación con los demás municipios. Sin embargo, el municipio de Hualahuises es el único con una alta densidad vial, lo cual se asocia con el comercio de productos agrícolas, ya que éste se encuentra en la región citrícola del estado, lo que produce una densidad de población media, pero sin asentamientos de más de 15,000 habitantes.

En este conjunto de municipios, General Bravo es el que presenta la actividad agrícola más importante, asociada con la presencia de riego, debido a las escasas precipitaciones en gran parte de su territorio.

El único municipio que tiene un grado de urbanización alto es Anáhuac, donde más del 90% del total de la población vive en Ciudad Anáhuac, cabecera municipal; cabe destacar que es la única demarcación política de Nuevo León que tiene frontera con Estados Unidos.

Nivel III. Este nivel está compuesto por diez municipios, localizados principalmente en la porción sur del estado, se caracterizan por tener un relieve con grandes extensiones semiplanas, que favorecen la actividad agrícola y ganadera; no existen corrientes de agua importantes en la región. Poseen una densidad de población entre baja y media, sin llegar a tener importantes localidades urbanas.

La mayoría de los municipios que componen este nivel se encuentran en la zona del altiplano mexicano, como Galeana, Aramberri y General Zaragoza, con predominio de tierras áridas, pobladas por vegetación escasa. Sus actividades agrícolas y ganaderas dependen de las corrientes de agua provenientes del estado de Coahuila.

Entre los principales cultivos producidos en estos municipios se encuentra el aguacate, nuez, manzana, durazno, maguey, granada, tuna, higo, maíz, trigo, frijol, caña de azúcar, cebada, alfalfa, calabaza, ajo y otros. Mientras que la ganadería se caracteriza por la crianza de gallinas, conejos, guajolotes y bovinos.

En este nivel comienza a aparecer una pequeña actividad industrial asociada con la construcción, fabricación de bebidas (destiladas de agave) y producción de madera serrada.

Cuentan con una densidad vial entre media y alta, relacionada con el comercio y transporte de mercancías hacia los principales centros urbanos o cabeceras municipales, ya que la presencia de la Sierra Madre Oriental dificulta la conexión entre estos municipios con la Zona Metropolitana de Monterrey.

Nivel IV. Este nivel está compuesto por cuatro municipios: Marín, Abasolo, Pesquería y Cadereyta Jiménez, donde hay una densidad de población media, de entre 20 y 100 habitantes por km², sin embargo, tienen el rango más bajo de grado de urbanización ya que, a excepción de Cadereyta Jiménez, estos municipios no poseen localidades de más de 15,000 habitantes.

Se localizan en la porción norte del estado, y son municipios cercanos a la Zona Metropolitana de Monterrey; su relieve está asociado con la Sierra Madre Oriental, con la presencia de algunas planicies, pero caracterizado por un suelo irregular, con lomeríos y sierras.

Respecto a sus actividades económicas, la industria y el sector agropecuario tienen una presencia destacada; sobresale la agricultura de granos (maíz, trigo, frijol, sorgo, y cebada) y la cría de ganado equino, caprino, bovino y porcino. En cuanto a la industria, destaca la producción de ladrillos y losetas, y el procesamiento de madera (nogal y fresno), además de la existencia de una refinería de petróleo; éste llega desde Ciudad Madero, Tamaulipas a través de un oleoducto. De acuerdo con la clasificación de los indicadores, la superficie agrícola en estos municipios corresponde a un nivel muy alto (5) y la producción industrial a un nivel alto (4).

Gracias a su cercanía con la Zona Metropolitana de Monterrey, estos municipios cuentan con una accesibilidad alta ya que tienen una densidad de carreteras que va de media a muy alta, que permite el transporte de las mercancías. Comienza a aparecer la actividad turística en menor escala.

Nivel V. Está compuesto por seis municipios: Montemorelos, Linares, Hidalgo, Santiago, Sabinas Hidalgo y Allende; se encuentran en la porción centro-sur del estado, con una densidad de población media concentrada en importantes ciudades, a partir de este nivel se observa una presencia intensa de urbanización, con un grado de urbanización de alto a muy alto.

Poseen un relieve de pequeñas llanuras interrumpidas por lomeríos y sierras, ya que están muy cercanos a la Sierra Madre Oriental. Entre sus actividades económicas se encuentran la agricultura, la ganadería y la actividad industrial; a este nivel corresponden municipios de la región citrícola, por lo que la producción de naranja, mandarina y toronja predominan, sin embargo, también se produce maíz, frijol, aguacate, nuez y manzana.

Respecto a la ganadería, predomina la de bovinos y caprinos, desde la crianza, engorda, y la exportación en pie, en canal y procesado; el encadenamiento de este sector se realiza con una importante actividad industrial de producción de alimentos que, además de la carne de res, incluye la elaboración de productos lácteos típicos de la región, como las glorias, marquetas de leche quemada y natillas, las fábricas más reconocidas son La Guadalupana y Productos de Leche San Pablo. También, se asientan en este nivel empresas como Kellogg's y Sigma, y otras que fabrican muebles de madera o que maquilan ropa de marcas reconocidas, como Nike. En este nivel comienza a haber una actividad turística que fluye hacia destinos de índole natural y cultural.

La mayoría de estos municipios tienen una densidad vial alta, lo que permite la accesibilidad y comunicación con la ZMM, tanto para el traslado de mercancías, como para la movilidad de las personas con fines económicos o turísticos.

Nivel VI. Este nivel se caracteriza por tener una alta densidad de población, pero con pocas zonas urbanas, ya que el rango que ocupa en el grado de urbanización es muy bajo-bajo, se ubica en la porción norte del estado, compuesto por municipios colindantes con la ZMM, su relieve es montañoso debido a su cercanía con la Sierra Madre Oriental, con zonas planas no muy extensas; predominan las actividades del sector secundario.

Las actividades económicas relevantes son: la agricultura mecanizada, de riego, ya que tiene pocas corrientes perennes de agua y posee un clima seco; además estos municipios cuentan con una extensión territorial reducida, por lo que la producción es a pequeña escala. Entre los productos comercializados se encuentran el maíz, la avena, el sorgo y la nuez, además de una actividad forestal importante, en particular en el municipio de General Zuazua.

La ganadería se centra en la cría de bovinos, cerdos y aves, con producción de huevo y pollos de engorda. Cuentan con una producción industrial dedicada a la fabricación de tráileres, remolques, concreto, artículos de plástico y juguetes, como la compañía LEGO, productos químicos y fundición de hierro; además, destaca la producción de carne seca.

Debido a la cercanía de estos municipios con la ZMM, y por la producción industrial y agropecuaria en Ciénega de Flores y Carmen, existe una gran comunicación y accesibilidad hacia y desde estos municipios, con una densidad vial de media a muy alta que favorece al comercio y permite el traslado a zonas de trabajo o a destinos turísticos importantes en el estado.

Nivel VII. Este nivel está conformado por tres municipios: Santa Catarina, García y Juárez; éstos poseen una densidad de población alta, además de estar concentrada en pocas localidades con más de 15,000 habitantes, por lo cual se encuentran en el rango más alto de grado de urbanización que corresponde al 90% o más. Este nivel se distribuye en la periferia de la Zona Metropolitana de Monterrey.

Debido a su cercanía con la Sierra Madre Oriental, el suelo en el que se encuentran estos municipios es montañoso, por lo que la actividad agrícola es muy escasa; en lo que corresponde a otros sectores económicos primarios, se debe mencionar la explotación de agaves como la lechuguilla y especies de árboles maderables para uso forestal. En el municipio de Santa Catarina, existe una actividad minera considerable basada en la extracción de plomo, fierro, mármol y grava.

La actividad económica principal en este nivel se centra en la producción industrial de impermeabilizantes, pinturas, cerámicas, productos químicos, fundidoras de hierro y aluminio, inyectoras de plástico, transformadores, implementos agrícolas, así como la presencia de plantas de Pemex.

El comercio también forma parte de sus actividades económicas relevantes, de productos como ropa, muebles, materiales de construcción y alimentos; además, en estos espacios, hay un número importante de tiendas de conveniencia, una central de abastos y mercados sobre ruedas.

A excepción de Santa Catarina, poseen una gran densidad vial que permite la comunicación y comercio con otros municipios, principalmente los pertenecientes a la Zona Metropolitana de Monterrey, así como una actividad turística con fines culturales o naturales.

Nivel VIII. El último nivel de asimilación económica hallado se conforma por seis municipios: Apodaca, Monterrey, San Nicolás de los Garza, San Pedro Garza García, Guadalupe y General Escobedo, que conforman el núcleo básico de la Zona Metropolitana de Monterrey. Poseen un terreno montañoso debido a su cercanía con la Sierra Madre Oriental; en este nivel se concentran los municipios con una mayor población total y mayor densidad de población del estado de Nuevo León, concentrados en localidades de más de 15,000 habitantes, lo que explica que también cuenten con el rango más alto de grado de urbanización.

Las actividades agropecuarias no tienen una presencia importante en este nivel, principalmente por la poca disponibilidad de espacio, ya que son de los municipios con menor extensión territorial en el estado, y con predominio de relieve abrupto debido a su cercanía con la

Sierra Madre Oriental; así, las actividades económicas predominantes corresponden con las de los sectores secundario y terciario.

La intensa actividad industrial caracteriza a este nivel de asimilación económica en Nuevo León. En estos municipios el sector secundario sobresale a nivel estatal y nacional. Se ubican aquí las sedes centrales de grupos industriales y financieros como: FEMSA, CEMEX, Axtel, Grupo Alfa, Ternium, Vitro, Lamosa, Cervecería Cuauhtémoc Moctezuma, Banorte, Maseca, Protexa, Selther, Gamesa Galletera, Barrilitos, Del Valle, Organización Soriana, Grupo Allen, British American Tobacco, Grupo FAMSA, IMSA, Cydsa,, Industrias Monterrey, Televisa Monterrey, Grupo Multimedios, TV Azteca Noreste, Siemens, LG Electronics, y GE Money, todos con operaciones a nivel internacional.

La presencia de actividades económicas del sector terciario en este nivel es mucho más intensa que en el resto del territorio estatal. El turismo está particularmente asociado con la organización de grandes eventos de negocios, visita a edificios de interés arquitectónico y áreas naturales protegidas. La comercialización de productos es de las más intensas del estado; existe una cantidad considerable de comercios de tamaño pequeño y mediano, además de diversas plazas tipo mall.

Conclusiones

La aplicación de la teoría de la asimilación económica, junto con la metodología de la tipificación probabilística, a través del comportamiento de los cinco indicadores empleados y las particularidades geográficas descritas permitió revelar ocho niveles de asimilación económica, que ayudan a comprender la dinámica económica y demográfica del estado de Nuevo León.

La asimilación económica del territorio, como vertiente cognoscitiva de investigación, resalta las particularidades de la dinámica económica y social dentro de un espacio, así como evidencia las desigualdades existentes, que derivan de la situación geográfica e histórica particular de cada territorio.

Los espacios que en la época colonial funcionaron como centros demográficos y económicos se han consolidado a través del tiempo, y actualmente son los principales puntos de crecimiento económico de la entidad, en particular la Zona Metropolitana de Monterrey.

Los niveles de asimilación económica más altos se relacionan con esos centros demográficos y con las actividades económicas que realizan; sin embargo, las características geográfico-físicas del lugar, principalmente la presencia de la Sierra Madre Oriental, influyen en la distribución de la población y la interconexión entre las porciones norte y sur del estado.

Nuevo León es una de las entidades con mayor desarrollo económico en el país, derivado de su producción industrial y el alcance de su comercio a nivel nacional e internacional; en este contexto, la distribución espacial de los niveles de asimilación económica revela que existen fuertes contrastes al interior del territorio neoleonés. El desarrollo económico en el estado tiene su mayor manifestación en la ZMM; en contraste, los otros municipios cuentan con niveles de asimilación económica más bajos cuanto más alejados se encuentran de la capital estatal.

Respecto a los municipios localizados en un nivel de asimilación económica medio, se encuentran fuertemente influenciados por las actividades económicas que predominan en la ZMM, por lo cual poseen una cantidad de población y desarrollo económico similar, sin llegar a igualarlo. Dichos municipios se ubican en la periferia de la Zona Metropolitana de Monterrey.

La hipótesis que sustenta este trabajo de investigación se comprobó a partir de los resultados obtenidos. La idea original de que los niveles de asimilación económica en Nuevo León están distribuidos de manera heterogénea fue demostrada y representada de manera cartográfica. El medio geográfico-físico influye en la dinámica socioeconómica estatal, sin embargo, la distribución de la población, concentrada en una cantidad mínima de municipios, así como un grado de urbanización desigual entre éstos, y una concentración de actividades económicas del sector secundario y terciario en la ZMM, son los factores principales que influyen en la distribución actual de los niveles de asimilación en este estado del norte de México.

Bibliografía

- Aguilar, R. (2013). *Niveles de asimilación económica del territorio en Baja California Sur*. Tesis de licenciatura. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México.
- Ávila, H. (2005). *Lo urbano-rural, ¿Nuevas expresiones territoriales?* Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. Cuernavaca. México.
- Cavazos, I. (1995). *Breve historia de los Estados*. Fondo de cultura económica. México.
Recuperado el 19/02/19 de:
http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/estados/libros/nleon/html/nuevoleon.html?fbclid=IwAR1BqDTMkvVzkmqY8EI3jCfYppsuezyXxPahlnXLwI_MdBCaEYA7KlvIV-s
- Cavazos, I. (2011). *Breve historia de Nuevo León*. Fondo de cultura económica. México.
- Ceballos, M. (2006). *La conformación del noreste histórico mexicano: Larga duración, identidad y geopolítica*. México.
- CONABIO (2008). *Cuencas hidrográficas de México*. Sistema nacional de información sobre biodiversidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.
- Contreras, C. (2007). *Geografía de Nuevo León*. Fondo Editorial de Nuevo León. Monterrey, Nuevo León. México.
- Delgado, A. (2010). *Niveles de asimilación económica del estado de Michoacán*. Tesis de licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México.
- Domínguez, M. (2009). *Niveles de asimilación económica del estado de Zacatecas*. Tesis de licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México.
- Flores, A. (2014). "Monterrey, 1882" en *Revista Ciencia UANL no. 67*: pp. 26-29 Universidad Autónoma de Nuevo León. México.
- Galindo, C. (2000). *Niveles de asimilación económica del estado de Jalisco*. Tesis de licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México.
- García, A. y Fernández, A. (1990). *Tipos de territorio por su nivel de utilización económica. Atlas Nacional de México*. Sección VI. 13. 1. Instituto de Geografía, UNAM. México.

- García, A. y Fernández, A. (1998). *Mapa de los niveles de asimilación económica del estado de Yucatán*. Universidad Autónoma de Yucatán, Yucatán. México.
- García, A. (1993). "Asimilación económica del territorio (Un nuevo enfoque en la interpretación regional del país)" en *Investigaciones geográficas num. 27*. Instituto de Geografía, UNAM. México.
- García, A. (1999). *El proceso de asimilación económica del territorio en el periodo 1970-1990. Atlas de procesos territoriales de Yucatán*. Universidad Autónoma de Yucatán, Yucatán. México.
- García, M. (2001). *Niveles de asimilación económica y estructura urbana de Chihuahua*. Tesis de doctorado. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México.
- García, N. (2004). *Niveles de asimilación económica del estado de Querétaro*. Tesis de licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México.
- García, N. (2007). *Cambios en los tipos de asimilación económica del estado de Guanajuato, entre 1950 y 2000*. Tesis de Maestría en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México.
- García, N. (2011). *Los grados de asimilación económica del estado de Guerrero, a fines del siglo XX*. Tesis de doctorado. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México.
- García, N. (2016). *Asimilación económica del territorio: una propuesta para el análisis geográfico de México*. Revista proyección volumen X. Argentina.
- George, P. (1991). *Diccionario Akal de Geografía*. Editorial Akal, Madrid. España.
- Gregory, D. et. al. (2009). *The dictionary of human geography*. Wiley Black-Well. USA.
- Hermosillo, M. (1998). *Niveles de asimilación económica de Guanajuato*. Tesis de licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México.
- Hernández, R. (2007). *Niveles de asimilación económica del Estado de México*. Tesis de licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México.
- Herrera, O. (2008). *El noreste cartográfico, configuración histórica de una región*. Fondo Editorial de Nuevo León. Monterrey, Nuevo León. México.

- del Hoyo, E. (2005). *Historia del Nuevo Reino de León 1577 – 1723* Fondo editorial Tecnológico de Monterrey. Monterrey. Nuevo León.
- INAFED (1988). *Historia de Nuevo León* en Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. México. Recuperado el 19/02/19 de:
- http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM19nuevoleon/historia.html?fbclid=IwAR03pX_xGIhqvV2qDx9twaDJQC5q_YnS7yvZowA1SzjcTihXhzo8QPXILQI
- INEGI (2010). *Censo de Población y Vivienda*. Consulta interactiva de datos. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México.
- INEGI (2014). *Censo Económico 2014 Nuevo León*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México.
- INEGI (2015). *Panorama sociodemográfico de Nuevo León*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México.
- INEGI (2017). *Anuario estadístico y geográfico de Nuevo León 2017*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México.
- Juárez, M. (1999). *La asimilación económica del territorio costero de México*. Tesis de Doctorado en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México.
- Juárez, M. (2000). *Los niveles de asimilación económica de la región costera de México*. Investigaciones Geográficas num. 43. Instituto de Geografía, UNAM. México.
- Kantsebovskaya, I.y Runova, T. (1973). *Interrelación entre el nivel de asimilación económica y las formas de utilización del territorio. Los recursos, el medio ambiente y la población. (traducción inédita)*. Archivo de traducciones del Instituto de Geografía Tropical. La Habana, Cuba.
- Mendoza, S. (2001). *Niveles de asimilación económica del estado de Oaxaca*. Tesis de licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México.
- Mollinedo, G. (2008). *Niveles de asimilación económica del estado de Tamaulipas*. Tesis de Licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México.

- Monkhouse, F. (1970). *A dictionary of Geography*. Edward Arnold Ltd. Londres. Reino Unido.
- Moreno, O. (2015). *Historia de Nuevo León y los ciclos económicos durante la primera mitad del siglo XIX. Agricultura, ganadería, comercio, industria y otras actividades primarias de 1821 a 1855*. Tesis de maestría. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Autónoma de Nuevo León. Nuevo León. México.
- Ortega, I. (2007). *Nuevo León en el siglo XX, la industrialización del segundo auge industrial a la crisis de 1982*. Fondo Editorial de Nuevo León. Monterrey, Nuevo León. México.
- Pacione, M. (2001). *Urban geography*. Routledge. New York. USA.
- Privalovskaya, H. (1971). *Desarrollo de las fuerzas productivas en las regiones económicas de la URSS. Noticias de la Academia de Ciencias de la URSS 6, (traducción inédita)*, en Archivo de traducciones del Instituto de Geografía Tropical. La Habana, Cuba.
- Privalovskaya, H. (1982). *Regionalización del territorio de la URSS como método de estudio de la interacción entre la economía y el medio. Compilación temática del Instituto de Geografía de la URSS, (traducción inédita)*, en Archivo de traducciones del Instituto de Geografía Tropical. La Habana, Cuba.
- Propin, E. (1989). *Nuevo Atlas Nacional de Cuba*. Sección Regionalización económica, Asimilación económica. Academia de Ciencias de Cuba, La Habana. Cuba.
- Propín, E. (2003). *Teorías y métodos en Geografía Económica*. Instituto de Geografía, UNAM. México.
- Propin, E. y Sánchez, Á. (1996). *The levels of economic assimilation in Costa Rica*. Trabajo presentado en la 27ª reunión del CLAG, Tegucigalpa. Honduras.
- Propín, E. y Sánchez, Á. (1998). *Niveles de asimilación económica del estado de Guerrero*. Investigaciones geográficas num. 37. Instituto de Geografía, UNAM. México.
- Propin, E. y Thürmer, R. (1986). *Un nuevo enfoque de la regionalización económica: su aplicación en la República de Cuba*. Wissenschaftliche Mitteilungen, N° 18: 5-18. Leipzig, Alemania.

- Reyes, O. (1997). *Los niveles de asimilación económica en el estado de Puebla*. Tesis de licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México.
- Salinas, G. (1981). *Historia de la cultura Nuevoleonesa*. Universidad autónoma de Nuevo León. Monterrey. Nuevo León.
- Sánchez, Á. y Propín, E. (1999). *Valoración ambiental de los niveles de asimilación de la Riviera Mexicana: Homogeneidad geográfica y heterogeneidad económica*. Observatorio medioambiental. Universidad Complutense de Madrid. España.
- Sánchez, Á., Propin, E. y Reyes, O. (1999). “Los niveles de asimilación económica del estado de Coahuila al término del siglo XX” en *Investigaciones Geográficas num. 39*. Instituto de Geografía, UNAM. México
- Sánchez, Á. (2002). *Los niveles de asimilación económica del estado de Michoacán. Atlas de Michoacán*. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Michoacán. México.
- Torres, A. (2006). *Niveles de asimilación económica del estado de Morelos*. Tesis de licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México.
- Universitat Jaumé (2005). *Glosario de términos geográficos (geografía humana)*. Universidad Jaumé. Castellón de la Plana. España.
- Villagrán, A. (2013). *Niveles de asimilación económica del estado de Tabasco*. Tesis de licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México.
- Vizcaya, I. (2007). *Los orígenes de la industrialización de Monterrey: Una historia económica y social desde la caída del segundo imperio hasta el fin de la revolución 1867-1920*. Fondo Editorial de Nuevo León. Nuevo León. México.

Anexo 1: Datos municipales

Municipio	Superficie (km²)	Población total	Población urbana	Superficie para uso agrícola (Km²)	Total, de la producción industrial bruta (Miles de USD)	Longitud de la red carretera (km)
Abasolo	76.90	2,791.00	0.00	0.00	47,868,389.51	9.00
Agualeguas	917.60	3,443.00	0.00	17.11	1,491,985.02	167.00
Allende	148.50	32,593.00	26,065.00	0.08	51,646,441.95	67.00
Anáhuac	4,569.60	18,480.00	16,628.00	171.13	30,317,528.09	200.00
Apodaca	238.03	523,370.00	467,157.00	1.44	7,911,186,142.32	127.00
Aramberri	2,839.50	15,470.00	0.00	54.00	891,685.39	383.00
Bustamante	588.00	3,773.00	0.00	2.48	828,539.33	16.00
Cadereyta Jiménez	1,004.40	86,445.00	68,111.00	105.41	11,027,535,805.24	291.00
Carmen	131.40	16,092.00	0.00	0.03	531,257,603.00	18.00
Cerralvo	949.80	7,855.00	0.00	18.86	1,049,438.20	56.00
China	3,940.60	10,864.00	0.00	112.18	4,877,603.00	314.00
Ciénega de Flores	156.20	24,526.00	15,162.00	0.02	211,278,501.87	20.00
Dr. Arroyo	5,106.20	35,445.00	0.00	265.38	15,186,067.42	771.00
Dr. Coss	664.60	1,716.00	0.00	33.62	0.00	60.00
Dr. González	701.80	3,345.00	0.00	13.01	28,099,475.66	88.00
Galeana	7,154.60	39,991.00	0.00	290.59	1,994,981.27	1,019.00
García	853.20	143,668.00	130,199.00	1.10	2,548,401,797.75	200.00
Gral. Bravo	1,108.50	5,527.00	0.00	53.22	2,653,483.15	83.00
Gral. Escobedo	151.27	357,937.00	352,444.00	1.17	8,028,449,887.64	78.00
Gral. Terán	2,465.00	14,437.00	0.00	200.86	4,152,284.64	275.00
Gral. Treviño	391.80	1,277.00	0.00	13.22	0.00	36.00
Gral. Zaragoza	1,108.50	5,942.00	0.00	16.38	739,700.37	175.00
Gral. Zuazua	124.00	55,213.00	34,636.00	0.73	1,343,774,531.84	29.00
Guadalupe	151.30	678,006.00	673,616.00	0.20	4,020,634,307.12	21.00
Hidalgo	208.00	16,604.00	16,524.00	0.00	6,658,501.87	7.00
Higueras	600.20	1,594.00	0.00	0.09	293,707.87	9.00
Hualahuises	243.00	6,914.00	0.00	3.56	853,932.58	66.00
Iturbide	719.20	3,558.00	0.00	4.20	0.00	60.00
Juárez	277.80	256,970.00	231,428.00	0.73	344,489,588.01	67.00
Lampazos de Naranjo	4,020.00	5,349.00	0.00	4.12	9,061,123.60	157.00
Linares	2,539.67	78,669.00	63,104.00	128.76	199,780,224.72	480.00
Los Aldamas	778.70	1,374.00	0.00	5.93	0.00	51.00
Los Herreras	421.60	2,030.00	0.00	7.39	256,479.40	51.00
Los Ramones	1,378.80	5,359.00	0.00	62.24	556,629.21	176.00

Marín	264.23	5,488.00	0.00	0.02	1,495,955.06	37.00
Melchor Ocampo	223.20	862.00	0.00	2.98	0.00	30.00
Mier y Noriega	1,168.00	7,095.00	0.00	42.25	39,325.84	117.00
Mina	3,915.80	5,447.00	0.00	4.02	130,786.52	248.00
Montemorelos	1,706.20	59,113.00	45,108.00	44.77	114,571,535.58	303.00
Monterrey	323.60	1,135,550.00	1,135,512.00	0.00	11,586,228,464.42	7.00
Parás	992.00	1,034.00	0.00	7.71	0.00	67.00
Pesquería	307.50	20,843.00	0.00	39.15	329,452,434.46	94.00
Rayones	905.20	2,628.00	0.00	1.41	0.00	87.00
Sabinas Hidalgo	1,661.60	34,671.00	33,068.00	23.19	136,243,520.60	110.00
Salinas Victoria	1,334.20	32,660.00	0.00	5.99	278,012,734.08	179.00
San Nicolás de los Garza	86.80	443,273.00	443,273.00	0.00	6,406,231,086.14	1.00
San Pedro Garza García	72.01	122,659.00	122,627.00	0.00	1,106,114,456.93	0.00
Santa Catarina	984.50	268,955.00	268,347.00	1.05	4,856,303,595.51	31.00
Santiago	763.80	40,469.00	36,840.00	0.25	33,056,104.87	125.00
Vallecillo	1,859.90	1,971.00	0.00	26.65	0.00	129.00
Villaldama	870.50	4,113.00	0.00	4.63	1,214,157.30	67.00

Fuente: elaborado con base en INEGI, 2010, 2014 y 2017

Anexo 2: Indicadores socioeconómicos a nivel municipal

Municipio	Densidad de población (DP)	Grado de urbanización (GU)	Concentración agrícola (CA)	Concentración de la producción industrial (CI)	Densidad vial (DV)
Abasolo	36.29	0.00	0.00	622.48	0.12
Agualeguas	3.75	0.00	1.86	1.63	0.18
Allende	219.48	79.97	0.05	347.79	0.45
Anáhuac	4.04	89.98	3.74	6.63	0.04
Apodaca	2,198.76	89.26	0.60	33,236.09	0.53
Aramberri	5.45	0.00	1.90	0.31	0.13
Bustamante	6.42	0.00	0.42	1.41	0.03
Cadereyta Jiménez	86.07	78.79	10.49	10,979.23	0.29
Carmen	122.47	0.00	0.02	4,043.06	0.14
Cerralvo	8.27	0.00	1.99	1.10	0.06
China	2.76	0.00	2.85	1.24	0.08
Ciénega de Flores	157.02	61.82	0.01	1,352.62	0.13
Dr. Arroyo	6.94	0.00	5.20	2.97	0.15
Dr. Coss	2.58	0.00	5.06	0.00	0.09
Dr. González	4.77	0.00	1.85	40.04	0.13
Galeana	5.59	0.00	4.06	0.28	0.14
García	168.39	90.62	0.13	2,986.88	0.23
Gral. Bravo	4.99	0.00	4.80	2.39	0.07
Gral. Escobedo	2,366.21	98.47	0.77	53,073.64	0.52
Gral. Terán	5.86	0.00	8.15	1.68	0.11
Gral. Treviño	3.26	0.00	3.37	0.00	0.09
Gral. Zaragoza	5.36	0.00	1.48	0.67	0.16
Gral. Zuazua	445.27	62.73	0.59	10,836.89	0.23
Guadalupe	4,481.20	99.35	0.13	26,573.92	0.14
Hidalgo	79.83	99.52	0.00	32.01	0.03
Higueras	2.66	0.00	0.01	0.49	0.01
Hualahuises	28.45	0.00	1.47	3.51	0.27
Iturbide	4.95	0.00	0.58	0.00	0.08
Juárez	925.02	90.06	0.26	1,240.06	0.24
Lampazos de Naranjo	1.33	0.00	0.10	2.25	0.04
Linares	30.98	80.21	5.07	78.66	0.19
Los Aldamas	1.76	0.00	0.76	0.00	0.07
Los Herreras	4.81	0.00	1.75	0.61	0.12
Los Ramones	3.89	0.00	4.51	0.40	0.13
Marín	20.77	0.00	0.01	5.66	0.14

Melchor Ocampo	3.86	0.00	1.34	0.00	0.13
Mier y Noriega	6.07	0.00	3.62	0.03	0.10
Mina	1.39	0.00	0.10	0.03	0.06
Montemorelos	34.65	76.31	2.62	67.15	0.18
Monterrey	3,509.12	100.00	0.00	35,804.17	0.02
Parás	1.04	0.00	0.78	0.00	0.07
Pesquería	67.78	0.00	12.73	1,071.39	0.31
Rayones	2.90	0.00	0.16	0.00	0.10
Sabinas Hidalgo	20.87	95.38	1.40	82.00	0.07
Salinas Victoria	24.48	0.00	0.45	208.37	0.13
San Nicolás de los Garza	5,106.83	100.00	0.00	73,804.51	0.01
San Pedro Garza García	1,703.36	99.97	0.00	15,360.57	0.00
Santa Catarina	273.19	99.77	0.11	4,932.76	0.03
Santiago	52.98	91.03	0.03	43.28	0.16
Vallecillo	1.06	0.00	1.43	0.00	0.07
Villaldama	4.72	0.00	0.53	1.39	0.08

Fuente: elaborado con base en el anexo 1

Anexo 3: Codificación cualitativa de los indicadores por municipio

Municipios	DP	GU	CA	CI	DV
Abasolo	3	1	1	4	3
Agualeguas	1	1	4	2	4
Allende	4	3	1	3	5
Anáhuac	1	4	4	2	1
Apodaca	5	4	3	5	5
Aramberri	2	1	4	1	3
Bustamante	2	1	2	2	1
Cadereyta Jiménez	3	3	5	4	5
Carmen	4	1	1	4	3
Cerralvo	2	1	4	2	2
China	1	1	4	2	2
Ciénega de Flores	4	2	1	4	3
Dr. Arroyo	2	1	5	2	4
Dr. Coss	1	1	5	1	2
Dr. González	1	1	4	3	3
Galeana	2	1	5	1	3
García	4	5	2	4	5
Gral. Bravo	1	1	5	2	2
Gral. Escobedo	5	5	3	5	5
Gral. Terán	2	1	5	2	3
Gral. Treviño	1	1	4	1	2
Gral. Zaragoza	2	1	3	1	4
Gral. Zuazua	4	2	3	4	5
Guadalupe	5	5	2	5	3
Hidalgo	3	5	1	3	1
Higueras	1	1	1	1	1
Hualahuises	3	1	3	2	5
Iturbide	1	1	3	1	2
Juárez	4	5	2	4	5
Lampazos de Naranjo	1	1	2	2	1
Linares	3	4	5	3	4
Los Aldamas	1	1	3	1	2
Los Herreras	1	1	4	1	3
Los Ramones	1	1	5	1	3
Marín	3	1	1	2	3
Melchor Ocampo	1	1	3	1	3
Mier y Noriega	2	1	4	1	3
Mina	1	1	2	1	2

Montemorelos	3	3	4	3	4
Monterrey	5	5	1	5	1
Parás	1	1	3	1	2
Pesquería	3	1	5	4	5
Rayones	1	1	2	1	3
Sabinas Hidalgo	3	5	3	3	2
Salinas Victoria	3	1	2	3	3
San Nicolás de los Garza	5	5	1	5	1
San Pedro Garza García	5	5	1	5	1
Santa Catarina	4	5	2	4	1
Santiago	3	5	1	3	4
Vallecillo	1	1	3	1	2
Villaldama	1	1	3	2	2

Fuente: elaborado con base en el anexo 2 y cuadro 3.3