

UNAM - FACULTAD DE ECONOMIA

# Región Norte

ALVAREZ CHOMBO NAGHIELLI / ZAFRA  
GARCIA KRISTA ALONDRA



INAE V

## Contenido

I. Planteamiento del Problema .....	3
II. Marco Teórico .....	5
III. Marco Histórico.....	11
IV. Hipótesis .....	16
V. Constatación de hipótesis.....	17
V.I. Estudio sobre la caracterización de las áreas físicas y naturales de la Región Norte .....	17
V.II Regionalización homogénea.....	26
V.III Regionalización funcional.....	35
1. Identificación de los centros económicos y sus redes de transporte..	35
2. Identificación de los flujos representativos.....	45
3. Identificación de las actividades económicas.....	56
4. Determinación de tamaños de las áreas de influencia.....	66
V.III Análisis de estructura y dinámica económica por áreas funcionales .	70
1. Estructura económica regional.....	70
2. Dinámica y Competitividad.....	77
VI. Conclusiones.....	82
Referencias bibliográficas .....	84

# I. Planteamiento del problema

---

En el espacio y tiempo entontáramos que se lleva cabo actividad económica, los agentes interactúan a través de actividades de producción y consumo que les permiten satisfacer sus necesidades de subsistencia y además generar redes de convivencia y un tejido social complejo.

Esta interacción entre los individuos se desarrolla en diferentes partes del territorio, así como en diferentes momentos temporales, ya que cada espacio geográfico tiene características culturales, geográficas, temporales, sociales e incluso políticas, que dan pauta a un desenvolvimiento particular y peculiar.

En este sentido, los Estados Unidos Mexicanos, al presentar importantes diferencias territoriales y las anteriormente mencionadas, compone un complejo entramado de actividades y procesos que deben ser estudiados bajo el entendimiento de su diversidad. Esto significa, comprender, en principio, que la actividad económica no es homogénea y que por lo tanto tiene patrones de comportamiento diferentes.

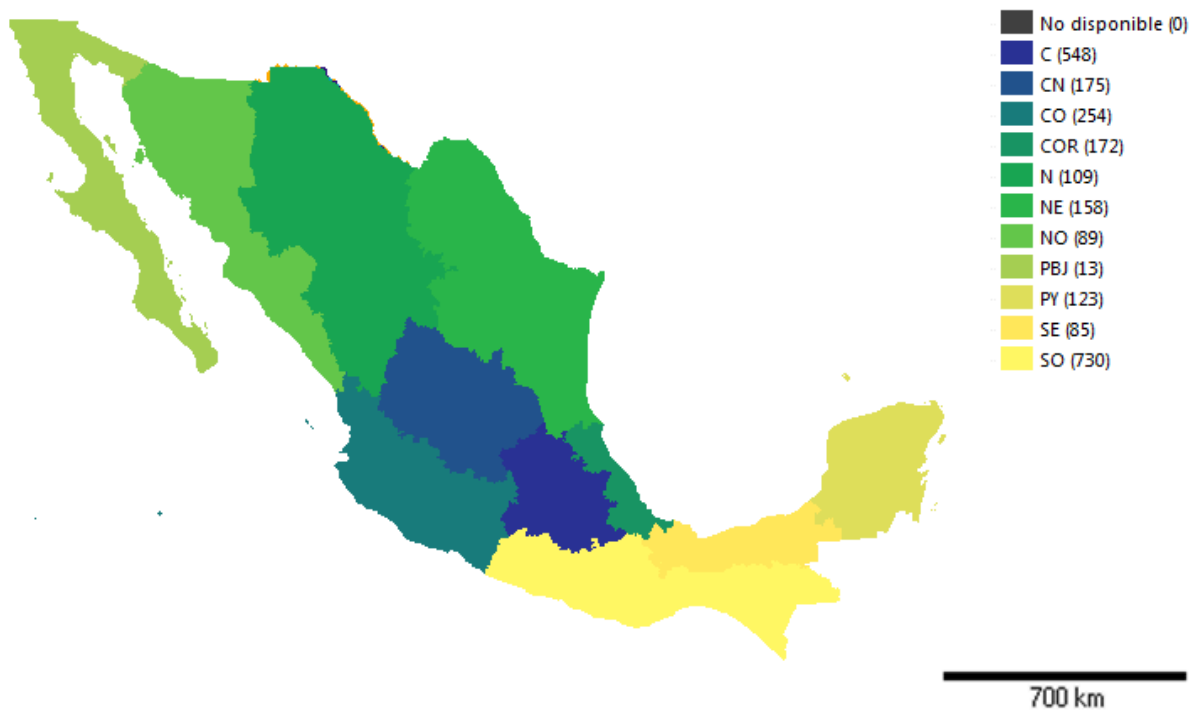
Tomando en cuenta las consideraciones anteriores, se busca comprender como es que estos patrones se comportan, se debe estudiar el territorio nacional desde una perspectiva regional, que permita dilucidar el funcionamiento de las partes que lo componen y encontrar las relaciones existentes en ese funcionamiento. Cabe mencionar que este funcionamiento la mayoría de las veces rebasa las divisiones político -administrativas con que el territorio cuenta, ya que estas son una estructuración que permite organizar el vasto territorio para contar con una división que haga más fácil el generar información a nivel nacional, así como para llevar a cabo la organización política del territorio.

Bajo este análisis, se busca comprender la existencia de estos patrones en la Región Norte del país, teniendo en mente que es un espacio con un funcionamiento propio, contemplando que puede rebasar o no las fronteras político administrativas ya mencionadas. Es evidente que existe una región concebida como producto natural, ya que debido a ciertos factores como la cercanía, es más fácil que se vinculen algunos lugares con otros pero este elemento nos indica que debido a las sinergias que se ocurren, las interacciones se concentran en ciertos espacios y como sabemos la actividad económica es una de estas interacciones fundamentales en el desarrollo humano.

En esta perspectiva, es necesario considerar las características naturales, los límites físicos y factores sociales que están presentes en la Región Norte, para tener en mente un panorama general de su composición y comportamiento.

La Región Norte del país está formada por los estados de Chihuahua, Durango y parte de Coahuila. Históricamente la zona norte del país ha presentado condiciones áridas y tierras secas debido a su ubicación geográfica. En parte debido a estas condiciones, la zona norte, a diferencia de otras zonas del país, no tiene registros importantes de avances sociales, culturales o tecnológicos, pero a pesar de esto ha tenido un desenvolvimiento particular, en el cual se destaca a continuación los aspectos económicos más importantes que se han presentado en los estados que conforman la región de estudio.

Mapa 1.1 Regiones económico funcionales de México



**Fuente:** elaboración propia con base en Mapa Digital 5.0, INEGI.

## II. Marco Teórico

---

Para abordar el problema planteado anteriormente se hará uso de la " Teoría de la concentración económica desde la perspectiva de la dimensión espacial de la economía", la cual gira entorno a tres dimensiones, la concepción de economías de aglomeración, el patrón de desarrollo de la actividad económica y espacial centro-periferia y el espacio entendido como una dimensión de la economía.

Primeramente, se entiende por concentración económica la elevada densidad que presenta la actividad económica sobre el área espacial que ocupa, con relación al área que le rodea. A su vez, la concentración económica da lugar al surgimiento de ciudades, caracterizadas por una elevada densidad económica espacial y poblacional.

Las interacciones económicas entre áreas económicas agregadas en el espacio geográfico, da lugar a un sistema de ciudades que se caracteriza por su localización diferenciada, en ciudades centrales con diferente grado de centralidad y ciudades periféricas pertenecientes a un área de influencia.

Se sabe que la actividad económica se distribuye en el espacio de manera desigual debido a la heterogeneidad del espacio natural y económico, lo que da lugar al patrón espacial de crecimiento y desarrollo económico y social caracterizado por un centro y una periferia. El centro concentra la mayor parte de las actividades económicas y domina y articula económicamente la periferia, de tal manera que las decisiones se toman en función del centro.

Este patrón surge debido a la formación de economías de aglomeración, entendidas como las ventajas o ahorros que la actividad económica crea como resultado de la concentración, propiciando así la dispersión de la actividad económica y de la población en el espacio entre el centro y la periferia.

El comportamiento de las economías de aglomeración en los sitios económicos depende del funcionamiento de las fuerzas económicas espaciales, que propicia el crecimiento económico entre par de sitios. Si el proceso de crecimiento económico de un sitio con relación al otro propicia que la actividad económica sea atraída hacia él por las ventajas de aglomeración que posee, se genera una fuerza centrípeta, que aumenta la concentración en este sitio, mientras que en el sitio de complemento se produce la dispersión o una fuerza centrífuga de su actividad, lo que da lugar a la reestructuración económico espacial.

Por otro lado, a diferencia de la mayoría de las corrientes dominantes, donde la concepción del espacio en la economía ha sido ignorada debido a que no se le considera un factor importante del comportamiento económico, en esta propuesta se muestra al espacio como una dimensión espacial de la economía, partiendo de la concepción de espacio relativo.

El espacio relativo, es entendido como un campo de fuerzas cuyas relaciones e intensidades están dadas por las actividades y objetos del espacio, las cuales a su vez se caracterizan por las influencias que realizan. Por tanto, el comportamiento del espacio está determinado por la influencia de las actividades y objetos que forman parte de él.

En consecuencia, la distancia debe ser medida en términos de los procesos y las actividades espaciales, ya que no existe medición independiente de la actividad que se realiza. Es por ello, que el concepto distancia se plantea como las relaciones funcionales entre las actividades humanas localizadas y su medición.

En estos términos, el espacio puede ser medido por las relaciones funcionales que establece entre los diversos puntos y áreas que lo constituyen, partiendo de su localización inicial.

A su vez, la región relativa se define como un área continua con cierta homogeneidad interna, en la cual las relaciones que se establecen en su interior le dan cierta cohesión. Dichas relaciones se basan en la interacción funcional entre fenómenos, que llevan a la creación de estructuras espaciales funcionales regionales. De ahí que la región relativa se caracterice como una unidad espacial cambiante y dinámica, producto de las fuerzas que interactúan en el tiempo y en el espacio.

Los conceptos de espacio y región relativa, permiten considerar al espacio como dimensión de la misma manera que el tiempo.

Bajo esta concepción, se considera que el espacio no es económicamente neutro, influye en la actividad económica y en la organización económica. Además, se considera que existe una relación biunívoca entre la actividad económica y su espacio, es decir, su interacción tiene implicaciones económicas en ambos sentidos, tanto para la actividad como para su espacio.

De tal forma, se asume la necesidad de analizar el comportamiento económico especializándolo, lo que implica que los atributos espaciales de la actividad se sintetizan en patrones de concentración o dispersión sobre el espacio geográfico, concebido como la síntesis de las interacciones de actividades humanas y naturales de los diversos procesos y fenómenos naturales y sociales que se desarrollan conjuntamente con sus dimensiones espaciales y temporales. Por lo que el espacio económico es uno de sus componentes.

También, surge la necesidad de contar con una concepción integral del espacio en economía, implica considerarlo como dimensión de diversas actividades humanas, integradas por diversas magnitudes espaciales.

Así pues, la dimensión espacial de la economía es un enfoque que consiste en considerar en el análisis económico, a los atributos espaciales de la actividad económica, los cuales corresponden a tamaño, forma físico-funcional, localización, dirección y movimiento de la actividad económica en el espacio geográfico.

Además, se parte del principio de que existen diferentes magnitudes económicas del espacio, las cuales en su integralidad permiten concebir al espacio como una dimensión de los procesos económicos.

Al igual que Richardson, se considera el espacio no solo como variable, magnitud o elemento del análisis económico, sino como dimensión fundamental, que permite analizar integralmente el comportamiento económico y su eficiencia. De ahí que se asuma que el espacio, en la toma de decisiones, no se puede separar para el comportamiento económico, como no se separa en efecto del tiempo en su desempeño.

La perspectiva de la dimensión espacial de la economía que aquí se presenta considera que las concepciones de espacio en la teoría, corresponden a magnitudes espaciales específicas de la actividad económica, que han utilizado como explicaciones generales del espacio en economía. Sin duda alguna, las explicaciones que utilizan el espacio, requieren que se integren sus diversas magnitudes, a fin de evitar la parcialidad de sus análisis y estar en condiciones de comprender desde una perspectiva integral las diversas características del espacio en el desempeño económico.

Más aun, la concepción de la dimensión espacial se plantea desde una perspectiva de desarrollo como fenómeno complejo, es decir, como resultado de múltiples sinergias que se expresan como proceso convergente de hechos no vinculados entre sí.

Además, la concepción de dimensión espacial de la economía, se fundamenta a través de la existencia de una serie de principios económicos, en lo que respecta a los requerimientos de espacio de la actividad economía y a su funcionamiento como sistema asimétrico.

Toda actividad económica requiere de diferentes aspectos del espacio para llevarse a cabo: espacio como sitio o lugar, espacio como distancia y espacio como vinculación del proceso económico.

- a) Espacio como lugar o sitio, corresponde a los requerimientos físicos y económicos para su desempeño físico – funcional a fin de llevar a cabo la actividad económica.
- b) Espacio distancia, corresponde a la localización y distancia con respecto a los mercados que interactúa.
- c) Espacio de interacción, para movilidad y dirección de la actividad económica, que requiere la actividad económica para llevarse a cabo.

En cuanto a la concepción del espacio como un sistema asimétrico, se entiende como producto de la interacción de diversos elementos mediante el cual se establece el vínculo económico que da lugar a la estructuración de un sistema económico espacial. Dichas interrelaciones se establecen entre sitios económicos con diferentes dotaciones de recursos, información y tecnología, lo que propicia relaciones de tipo asimétrico.

Los sitios económicos, se diferencian por su concentración económica e influencia entre ellos, solo unos cuantos sitios, concentran la mayor parte de la actividad económica y la población, y tienen influencia sobre el comportamiento económico del resto. A estas diferencias de influencia, se les define como diferencias asimétricas entre sitios, que se caracterizan por la no correspondencia en tamaño forma y localización económica entre los sitios económicos que conforman un espacio económico dado.

Por otro lado, es importante destacar que son tres las categorías que integran el espacio económico: espacio, territorio y región económica.

Se entiende por espacio, de forma económica y sistémica, es decir, como el conjunto de diversas actividades económicas e interacciones que se llevan a cabo entre unidades productivas diversas y sus espacios respectivos. En consecuencia se concibe al espacio como el conjunto total de enlaces y articulaciones de la actividad económica y de su estructuración espacial.

Asimismo, el territorio económico, comprende el uso económico del suelo que realiza mediante la construcción y adecuación física de espacios naturales o artificiales, a fin de que se lleve a cabo la actividad económica, lo cual implica la disposición de las actividades económicas sobre el espacio a través de los diversos usos del suelo y de las instalaciones y equipamiento que requiere la actividad económica para llevarse a cabo. De forma agregada corresponde a las ciudades y redes de transporte y comunicación que las vinculan. Su importancia radica en el aprovechamiento, transformación económica de los recursos naturales y la distribución funcional espacial de las actividades económicas.

Por último, al comportamiento que determina la vinculación de la actividad económica en el espacio se le define como una región económica. Esta se integra por dos elementos, un centro regional y un área de influencia, es decir, cuando en el espacio económico las actividades económicas y los espacios físicos que ocupan, se integran económica y espacialmente, al converger los flujos de actividad económica, con destino hacia un nodo o unos cuantos, es cuando se forma una región económica, que cuenta con los siguientes atributos:

1. Homogeneidad espacial en el funcionamiento económico, dando lugar a procesos opuestos y complementarios de concentración – dispersión e integración y difusión de las interacciones económicas de consumo y producción.
2. Continuidad en la interacción económica a través de la integración y vinculación de las actividades productivas.

Cabe aclarar que el concepto región económica se utiliza tanto para regiones supranacionales como nacionales.

Las regiones económicas, además se distinguen por su apertura, es posible precisar los límites de una región identificando las actividades que se realizan y su área de desplazamiento. Para lo cual es necesario considerar su distancia y la



función que tienen para la economía de la localidad. Una región cuentan con diferentes tipos de actividades: regionales, locales, nacionales e internacionales.

Para finalizar, cabe decir que el sistema de interacciones económicas entre sitios económicos, puede dar lugar a diferentes tipos de unidades espaciales económicas de las regiones económicas. Por los elementos que la forman como por el patrón de interacciones económicas que se realizan entre ellas y su extensión, es posible distinguir tres tipos de unidades espaciales económicas de las regiones:

1. Áreas económicas, se identifican porque su funcionamiento se caracteriza por un patrón centro – periferia de las actividades humanas en el espacio, constituyendo esencialmente un centro dominante y un área de influencia, dado generalmente por una ciudad de gran tamaño y un área de influencia constituida por localidades de mucho menor jerarquía económica y poblacional.
2. Zonas económicas, en el caso de que se dé un sistema de áreas económicas, funcionalmente conectadas entre sí, generalmente de manera lineal mediante un sistema o eje de transporte, que da lugar a un corredor, funcionalmente hablando y territorialmente a un subsistema de ciudades que se articulan económicamente mediante un sistema terrestre de transporte que forma una franja o corredor económico
3. Regiones económicas, cuando se trata de un conjunto de áreas y zonas económicas, que funcionalmente se articulan, entonces se forma una región económica que se caracteriza porque en su funcionamiento, el centro domina a otros centros de menor jerarquía económica y poblacional, por lo que se vincula a todo el sistema de manera predominante, entonces se tiene una región económica.

De manera general podemos decir que esta teoría muestra que la concentración económica en el espacio es resultado de las economías de aglomeración resultado de las fuerzas económica de concentración y dispersión económica, lo que produce un desarrollo espacial y funcional de la actividad económica de centro-periferia, en el lugar central concentra la mayor parte de la actividad económica y la población y la periferia es un área de complemento, conexo por las redes de transporte. Dicho patrón da lugar a la formación de regiones económicas que por su extensión e importancia economía se caracterizan en áreas, zonas y regiones económicas,

Dicha unidades espaciales resultado de la interacción del espacio económico con el geográfico, da lugar a un territorio conformado por sistemas y ciudades , ocupando el lugar central la ciudad de mayor jerarquía económica y poblacional, cuyo vínculo con el sistema de localidades de la periferia se realiza mediante la red de transporte que es convergente al centro regional.

La dinámica de la economía regional mostrara los cambios en la concentración económica u los factores que indicen, previamente caracterizados por los cambios en los proceso de concentración y dispersión de la actividad económica regional e inter e intrarregional.

### III. Marco Histórico

---

La Región Norte se ha definido históricamente por su aridez, sus altos niveles de vida y sus altos niveles técnicos. La aridez ha provocado que la agricultura del norte dependa de la irrigación, por lo tanto aquí se han encontrado aproximadamente el 60 por ciento de tierras irrigadas del país< a la vez que en tiempo de minerales, suministraba el 80 por ciento de la producción minera nacional. Si inmensidad está dada por sus grandes ejes de relieve que la separan, las llanuras, las montañas, etc. Su tipo de relieve ha provocado que los costos del equipamiento regional sean más altos, por ejemplo en las comunicaciones.

Un sinfín de características que han dado a la Región Norte una cierta fama, misma que con el paso del tiempo se ha convertido en una realidad cambiante.

Es interesante referir que el territorio que conforman los actuales estados de Durango, Sonora, Chihuahua y Sinaloa, integraron en la época colonial la Provincia Nueva Vizcaya, lo cual representa un antecedente de que se comparten ciertas características que permitieron desde aquel tiempo homogeneizar la región.

En el caso de Chihuahua, cabe destacar que históricamente la Villa de Chihuahua llegó a convertirse en la región más importante de la Provincia de Nueva Vizcaya, en gran medida por sus actividades mineras y comerciales, es importante mencionar que desde 1810, en el estado se puede notar la concentración de la actividad económica, ya que en la época se establecen como tianguis para facilitar el intercambio comercial en donde se distinguen dos puntos importantes de dicha concentración: la Plaza de Merino y la Plaza de Iturbide, posteriormente convertidas en mercados públicos que actualmente operan en la Capital, identificados como la Reforma y el mercado de Juárez.

Más adelante, en la época porfiriana, después de numerosos procesos político-administrativos propios del periodo en cuestión, se distingue un periodo en el que la economía chihuahuense tuvo un impulso importante debido al desenvolvimiento y el papel del estado en las cuestiones políticas, en el cual se concentraron enormes riquezas debido a los fuertes cacicazgos políticos que fueron impuestos por jefes militares en el estado.

El ferrocarril tuvo un alcance en el estado de Chihuahua por medio del Ferrocarril Central Mexicano, el cual fomento en la época movimientos de comercio, mineros

y bancarios, convirtiendo estos últimos a Chihuahua en el estado más importante en cuanto a movimientos bancarios.

A partir de 1910 la economía del estado observó años de expansión económica, sobre todo en el campo, en gran medida por la construcción de la Presa las Vírgenes y el Sistema de Riego de Delicias, aumentando en la zona la producción algodonera. Posteriormente, el cambio de modelo de desarrollo en los Estados Unidos de América, impactó a la región Norte en general a través de la instalación de plantas maquiladoras, en particular, en ciudad Juárez, en 1975 se instaló el primer parque industrial, lo cual permitió impulsar la creación de valor agregado como respuesta de la concentración de la población en la zona por la creación de empleos.

El estado de Durango por su parte, cabe mencionar que durante el porfiriano se integra al estado la red ferroviaria que se extendió en el país, lo cual dio pie a zonas muy importantes para el estado en la actualidad, como la Zona Lagunera, en donde nacen las poblaciones de Lerdo y Gómez Palacio. El impacto del Ferrocarril permitió la comercialización y el transporte de recursos, lo cual dio un panorama de cierto dinamismo a la zona.

Por otra parte, en el estado de Coahuila, tras una historia de revueltas sociales y crisis, destaca por lograr un desarrollo económico con la fundación de escuelas de educación superior, la creación del sindicato de trabajadores, del sindicato minero y la instalación de plantas automotrices, así como la instalación de la industria lechera a lo largo de la zona de la Comarca Lagunera que abarca parte del territorio de Coahuila.

### *Caracterización actual*

Es importante caracterizar la Región Norte del país en la actualidad, por lo que se describe en la a través de tres variables principalmente:

- Población
- Población Ocupada y
- Valor Agregado.

Se realiza por medio de estas variables por su importancia en el estudio económico, tomando en cuenta para el estudio el periodo de 1998 a 2008, los Censos Económicos de 1999 y 2009 respetivamente.

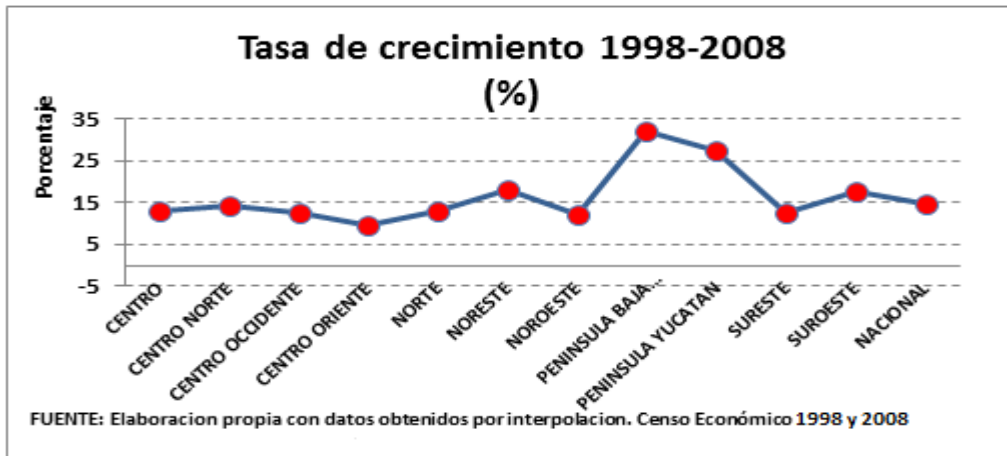
En el caso de la población, la región presenta una tasa de crecimiento poblacional similar a la Tasa de Crecimiento Poblacional Nacional, situándose esta en 14.76 por ciento contra la de la región Norte que es de 12.83. De esta forma zona no presenta una tasa de crecimiento alta en comparación con la que tiene la Península de Baja California que es del 32 por ciento.

Cuadro 1.1

<b>POBLACION TOTAL POR REGIONES Y TASA DE CRECIMIENTO 1998-2008</b>			
<b>REGION</b>	<b>1998</b>	<b>2008</b>	<b>CRECIMIENTO</b>
CENTRO	31726805.37	35889579.98	13.12
CENTRO NORTE	9071169.368	10344284.49	14.03
CENTRO OCCIDENTE	11265892.14	12695047.86	12.69
CENTRO ORIENTE	5307142.784	5821757.247	9.70
NORTE	5081681.779	5733611.361	12.83
NORESTE	8790492.14	10365968.51	17.92
NOROESTE	4547914.694	5098257.504	12.10
PENINSULA BAJA CALIFORNIA	2914469.79	3847412.637	32.01
PENINSULA YUCATAN	2885897.1	3680752.016	27.54
SURESTE	4264828.865	4805480.987	12.68
SUROESTE	8782074.739	10330217.76	17.63
<b>TOTAL NACIONAL</b>	<b>94646823.89</b>	<b>108615340.8</b>	<b>14.76</b>

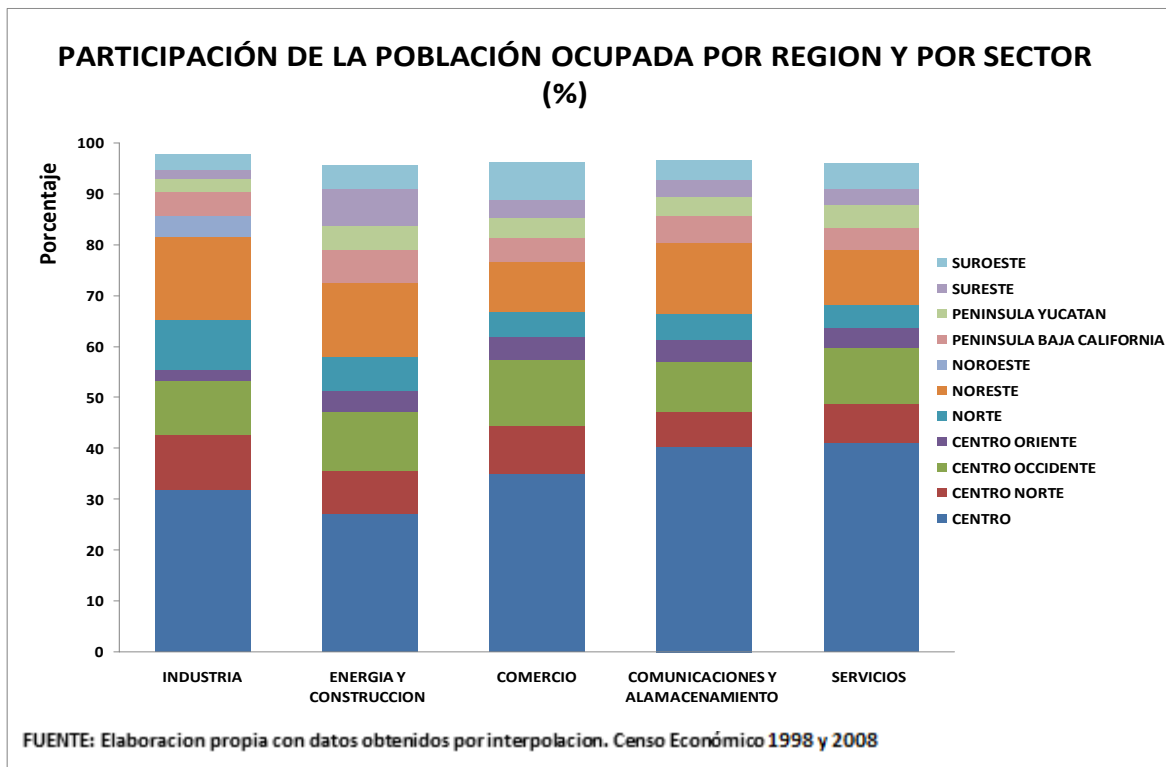
**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

Gráfica 1.1.



A pesar de que su tasa de crecimiento población es comparable con el promedio Nacional, su población ocupada a nivel sectorial es de la que menos participación tiene en comparación con las demás regiones del país. Sin embargo, cabe destacar que la región Norte ocupa el 4° lugar en población ocupada minera, 5° lugar en población ocupada en producción de manufacturas.

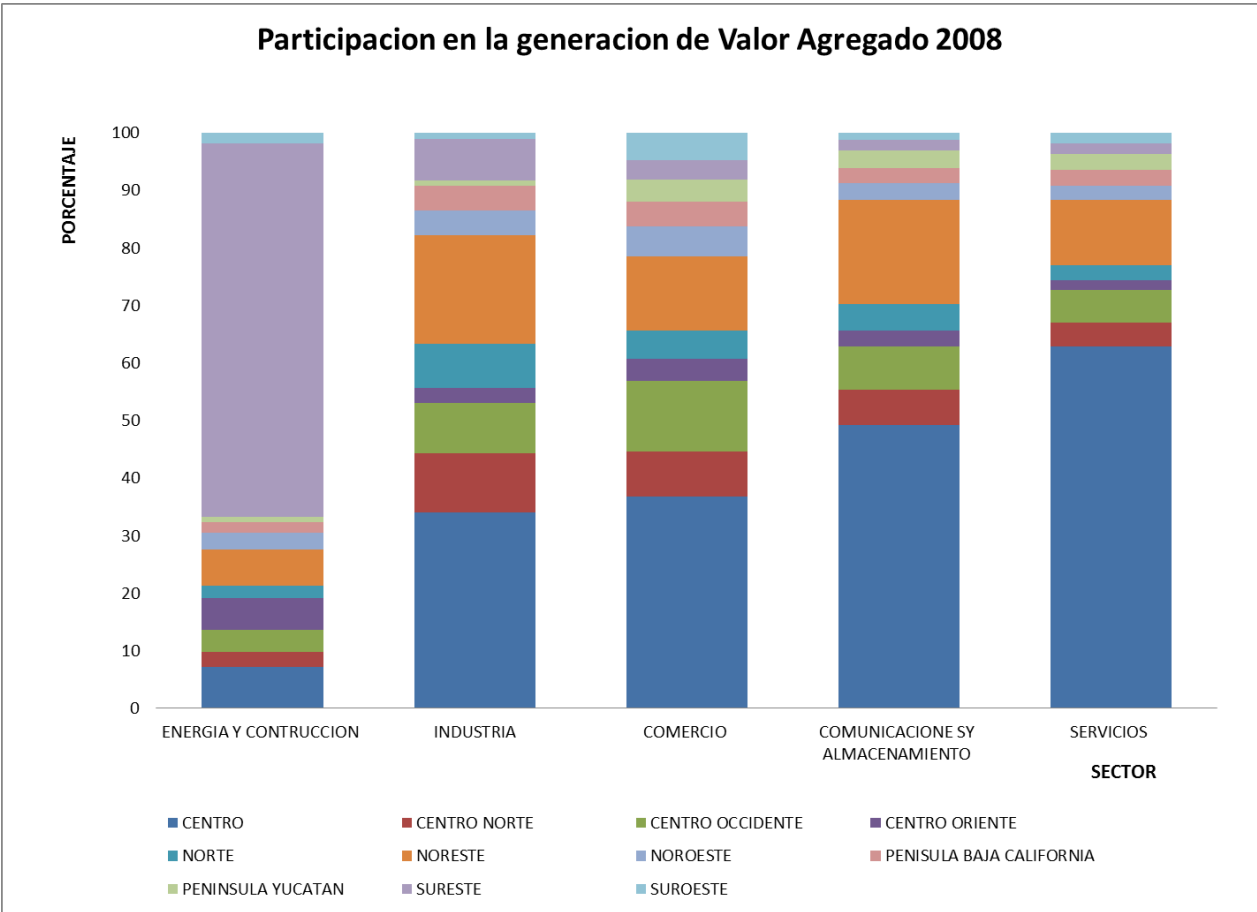
Gráfica 1.2.



En cuanto a la generación de Valor agregado la Región ocupa el 5° lugar en la creación de valor agregado en la industria, y se observa un incremento de 6.81 por ciento en 1998 a 7.63 por ciento en 2008. En el mismo sentido ocupa el 5° lugar en la generación de valor agregado en el sector del comercio y este creció de 4.52 por ciento en 1998 a 4.98 por ciento en 2008.

En el sector de la Energía y la Construcción, se observa que la generación de valor agregado decreció de 3.43 por ciento a 2.18 por ciento, y también se observa que a comparación de las demás regiones, la Región Norte no ocupa un lugar importante en este sector.

Gráfica 1.3



FUENTE: Elaboración propia con datos obtenidos por interpolación. Censo Económico 1998 y 2008

## IV. Planteamiento de las hipótesis

---

En base al Marco Teórico adoptado y a la base empírica que nos han aportado algunos datos de la Región Norte, podemos plantear algunas hipótesis como plataforma para el seguimiento de nuestra investigación.

Nos preguntamos entonces, ¿Existe una región económica en la Región Norte del país? Una vez determinado este planteamiento podremos comprender como funciona económicamente esta región, a fin de dar cuenta de su desenvolvimiento y así poder generar propuestas encaminadas al desarrollo de la misma.

En base a estas preguntas, nuestras hipótesis son :

- La Región Norte forma una Región Económico Funcional, con características de desenvolvimiento propias.
- La Región Norte, si es una Región Económico Funcional, ¿Cómo funciona?

Éstas hipótesis surgen de que observamos que hay cierta integración territorial, que las actividades económicas que se llevan a cabo dentro de la región están comandadas por ciertos municipios, pero que esto no excluye a los demás de la interacción, y de la misma forma vemos que se generan ciertos tipos de especialización como parte de la dinámica que se lleva a cabo, a pesar de que es posible reconocer que hay nodos donde se concentra la actividad económica.



## V. Constatación de hipótesis

---

Por medio de la siguiente sección se buscará validar nuestras hipótesis planteadas anteriormente, esto se llevará a cabo a partir de una estudio sobre la caracterización de las áreas físicas y naturales, la realización de la regionalización homogénea, regionalización funcional y por un análisis de estructura y dinámica económica por áreas funcionales, de la región Norte.

### ***V.I. Estudio sobre la caracterización de las áreas físicas y naturales de la Región Norte***

Es bien sabido el hecho de que el proceso de desarrollo, tanto económico como social no se realiza uniformemente a lo largo del territorio. La República Mexicana por su situación geográfica, su forma, clima, orografía, geología y suelos, presenta una gran diversidad de condiciones ecológicas, lo que ha dado como resultado una riqueza y diversidad de recursos naturales. En este contexto, damos una breve descripción del territorio nacional, así como de la Región de interés para esta investigación.

El territorio nacional tiene una extensión de 1964375 km<sup>2</sup>, de los cuales 1959248 km<sup>2</sup> pertenecen a la superficie continental y solamente 5127 a la superficie insular<sup>1</sup>. Lo que nos interesa para este estudio es en especial la superficie continental, misma que tiene características propias.

En este sentido, encontramos que el territorio nacional tiene diversas provincias fisiográficas, las cuales son los sistemas montañosos y diversos relieves que contiene el territorio. En cuanto a la Región Norte, ésta es afectada por diversas provincias fisiográficas:

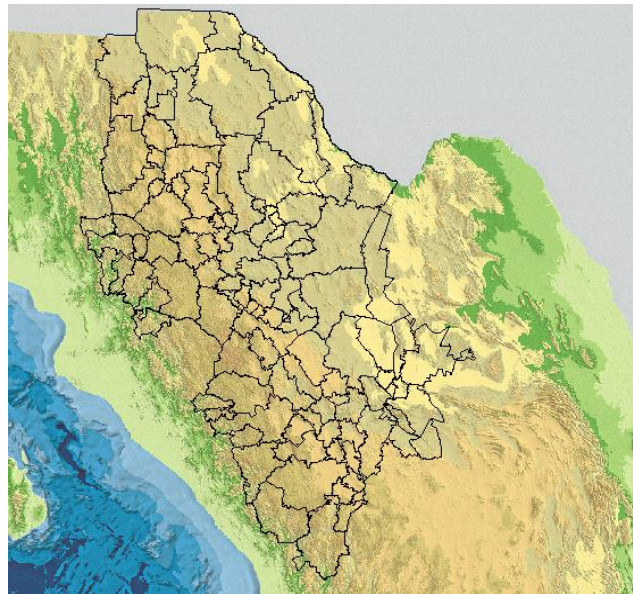
- Sierra Madre Occidental (Chihuahua y Durango)
- Sierras y Llanuras del Norte (Chihuahua, Coahuila, Durango)
- Grandes Llanuras de Norteamérica (Coahuila)
- Llanura Costera del Golfo Norte (Durango)<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> INEGI. Anuarios Estadísticos 2012

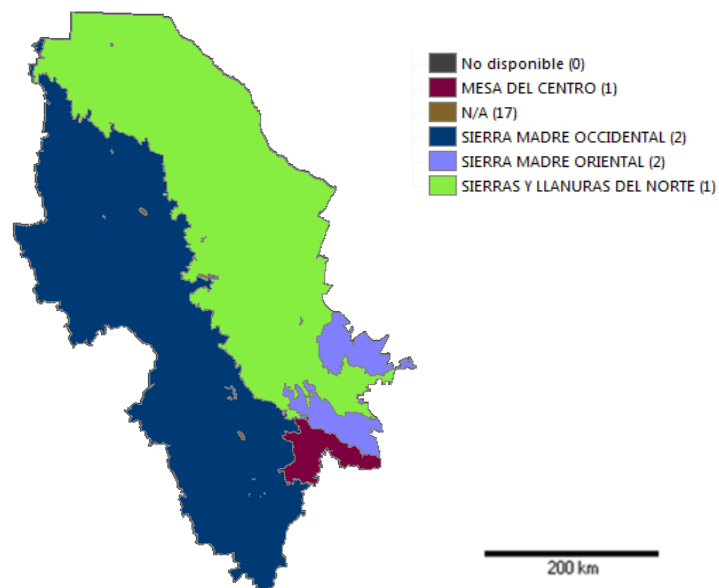
<sup>2</sup> Se especifican en paréntesis los estados de la Región Norte a los que afecta, ya que estas provincias afectan a otros estados de la República Mexicana, que no son pertenecientes a la región de nuestro interés.

Mapa 1.1 Imagen Hipsográfica



**Fuente:** elaboración propia con base en Mapa Digital 5.0, INEGI.

Mapa 1.2. Provincias Fisiográficas de la Región Norte



**Fuente:** elaboración propia con base en Mapa Digital 5.0, INEGI.

El clima es el estado medio de la atmosfera en un lapso mínimo de 10 años; para poder establecer el clima es necesario realizar mediciones de los fenómenos meteorológicos, como la temperatura, la presión, la humedad, el viento, la precipitación, etc.<sup>3</sup> Los climas de México son muy variados, siendo la siguiente tabla, la clasificación más utilizada para representar las variedades que presenta el territorio nacional.<sup>4</sup>

Cuadro 1.1 Climas de México

Por su humedad	Húmedo	Semihúmedo	Semiseco	Seco	Muy seco
Por su temperatura					
Cálido y muy cálido	<b>AF</b> <b>Am</b> Cálido húmedo	<b>Aw</b> Cálido subhúmedo	<b>Bs</b> Muy Cálido semiseco <b>Bs</b> Cálido semiseco	<b>Bs</b> Muy Cálido seco <b>Bs</b> Cálido seco	<b>Bw</b> Muy Cálido muy seco <b>Bw</b> Cálido muy seco
Semicálido	<b>Af</b> <b>Am</b> Semicálido húmedo	<b>Aw</b> Semicálido húmedo	<b>Bs</b> SemiCálido semiseco	<b>Bs</b> Semicálido seco	<b>Bw</b> Semicálido muy seco
Templado	<b>Cf</b> <b>Cm</b> Templado húmedo	<b>Cw</b> <b>Cs</b> Templado subhúmedo	<b>Bs</b> Templado semiseco	<b>Bs</b> Templado seco	<b>Bw</b> Templado muy seco
Semifrío		<b>Cf</b> <b>Cm</b> Semifrío subhúmedo	<b>Bs</b> Semifrío semiseco		
Frío y muy frío					

FUENTE: Atlas universal de México, MC Millan 2007

A nivel nacional, INEGI realiza una clasificación de las Regiones Naturales del país, el cuadro 2.1 muestra la distribución porcentual de la superficie territorial según las diversas regiones naturales y se observa que los estados de nuestro interés (Chihuahua, Coahuila y Durango) son de los que tienen una distribución más diversa, ya que hay estados que presentan una o dos variedades de regiones naturales.

<sup>3</sup> Geografía. Arturo Clavijo Arias. 2000.

<sup>4</sup> Atlas Universal de México, MC Millan Castillo 2006.

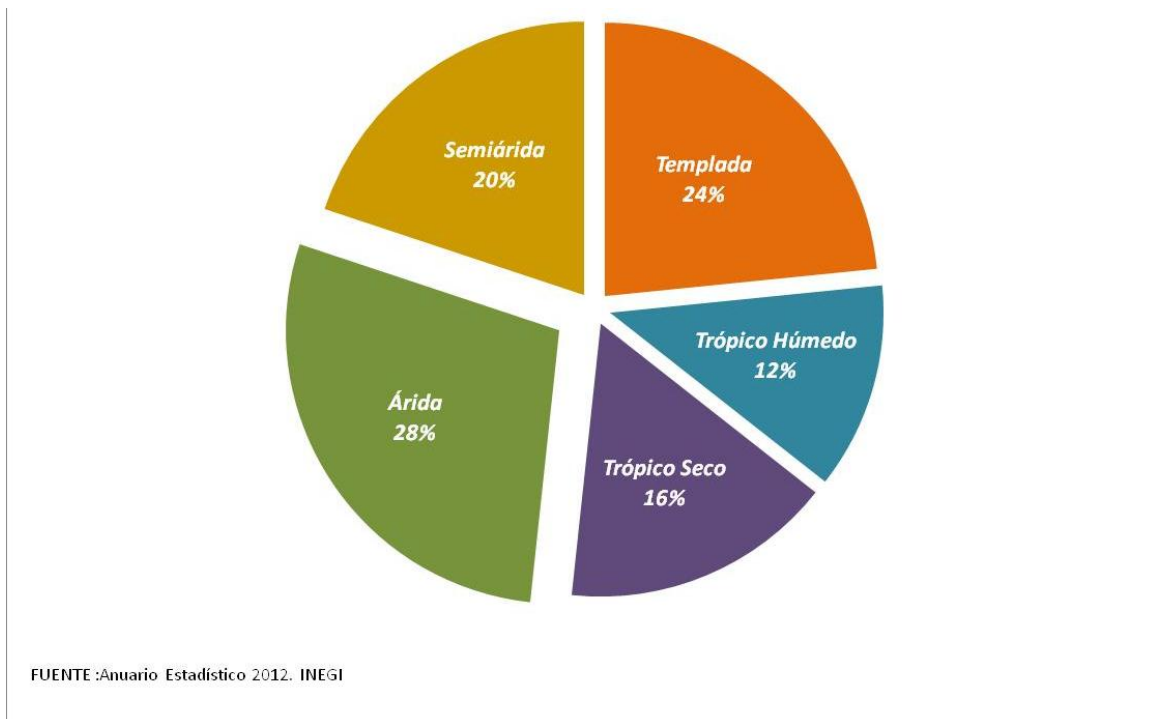
Cuadro 1.2

<b>DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA SUPERFICIE TERRITORIAL SEGÚN PRINCIPALES REGIONES NATURALES POR ENTIDAD FEDERATIVA</b>						
<i>Entidad</i>	<i>Total</i>	<i>Templada</i>	<i>Trópico Húmedo</i>	<i>Trópico Seco</i>	<i>Árida</i>	<i>Semiárida</i>
<b>Estados Unidos Mexicanos</b>	<b>100</b>	<b>23.4</b>	<b>12.2</b>	<b>16.1</b>	<b>28.4</b>	<b>19.9</b>
Aguascalientes	100	20.00	0.00	12.30	0.00	67.70
Baja California	100	20.40	0.00	0.00	79.60	0.00
Baja California Sur	100	0.5	0	2	97.5	0
Campeche	100	0.00	79.10	20.90	0.00	0.00
Coahuila de Zaragoza	100	6.20	0.00	0.00	76.30	17.50
Colima	100	10.60	19.60	69.80	0.00	0.00
Chiapas	100	29.40	50.60	20.00	0.00	0.00
Chihuahua	100	35.70	0.00	0.90	57.50	5.90
Distrito Federal	100	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Durango	100	46.00	0.00	4.00	18.80	31.20
Guanajuato	100	12.10	0.00	15.40	0.00	72.50
Guerrero	100	41.30	4.60	54.10	0.00	0.00
Hidalgo	100	41.39	14.60	0.40	0.00	43.10
Jalisco	100	41.00	1.40	37.70	0.00	19.90
México	100	63.70	0.00	12.10	0.00	24.20
Michoacán de Ocampo	100	57.80	4.60	34.40	0.00	3.20
Morelos	100	27.00	0.00	73.00	0.00	0.00
Nayarit	100	37.20	15.70	47.10	0.00	0.00
Nuevo León	100	12.70	0.00	0.00	23.90	63.40
Oaxaca	100	50.30	16.50	28.10	0.00	5.10
Puebla	100	47.10	10.00	22.20	0.00	20.70
Quéretaro	100	25.40	0.00	19.50	0.00	55.10
Quintana Roo	100	0.00	92.40	7.60	0.00	0.00
San Luis Potosi	100	8.50	4.80	10.10	11.20	65.40
Sinaloa	100	20.80	2.40	56.10	20.50	0.20
Sonora	100	6.60	0.00	6.00	51.50	35.90
Tabasco	100	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00
Tamaulipas	100	10.70	0.00	26.20	0.00	63.10
Tlaxcala	100	90.20	0.00	0.00	0.00	9.80
Veracruz de Ignacio de la Llave	100	11.50	70.50	17.80	0.00	0.20
Yucatán	100	0.00	9.80	90.20	0.00	0.00
Zacatecas	100	15.50	0.00	7.10	26.80	50.60

FUENTE: Anuario estadístico INEGI 2012

En tanto la vegetación observamos que la predominante de la región es la de matorral xerófilo y la de Pastizal, lo cual concuerda con el tipo de región natural y clima que tienen la región.

Gráfico 1.1 Distribución porcentual de las principales regiones en México



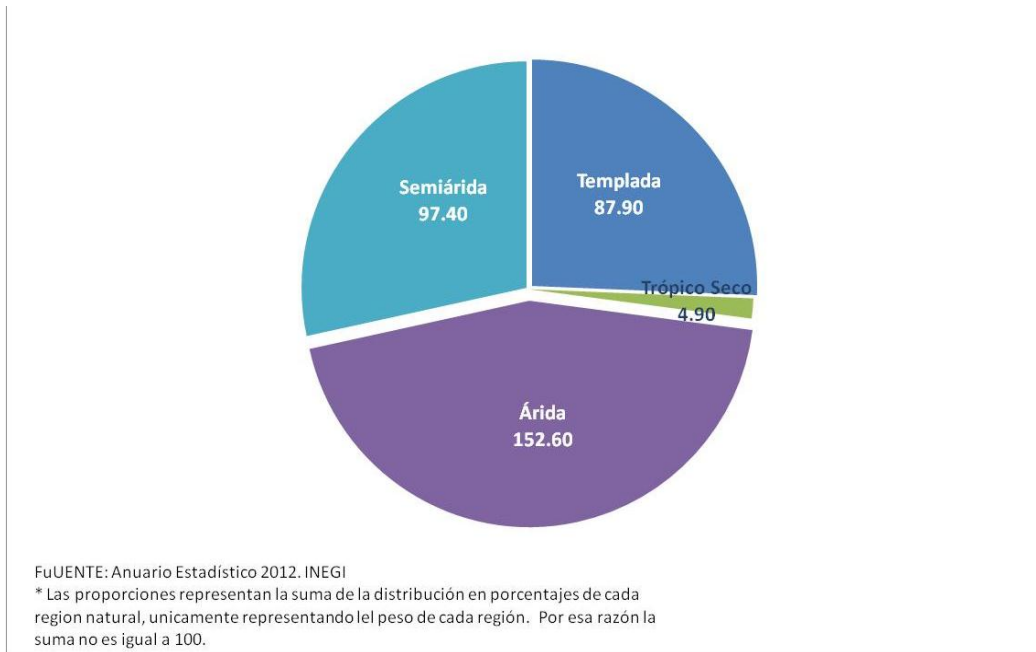
Se puede observar que a nivel nacional, la región natural que predomina es la árida, seguida por la templada, mientras que a nivel de la Región de estudio, vemos que el patrón se sigue en cuanto a la región árida, ocupando como segundo sitio la semiárida y posteriormente la región templada (aunque a nivel estatal presenta patrones de diversidad en cada entidad).

Cuadro 1.3

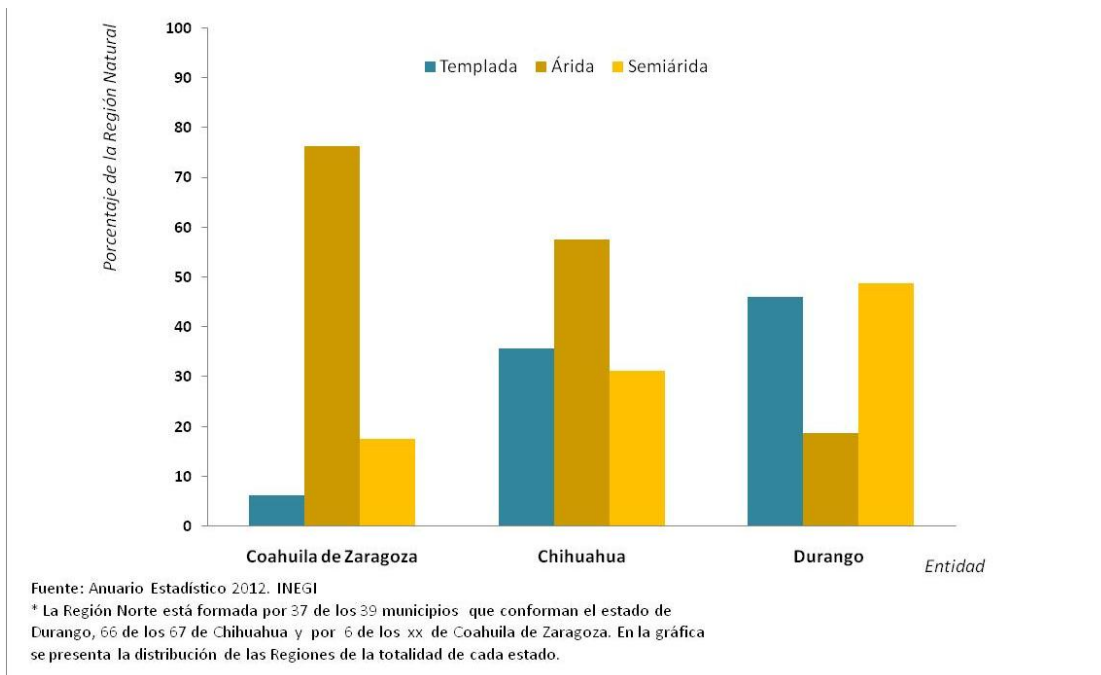
REGIÓN NORTE	<i>Templada</i>	<i>Trópico Húmedo</i>	<i>Trópico Seco</i>	<i>Árida</i>	<i>Semiárida</i>
Coahuila de Zaragoza	6.20	0.00	0.00	76.30	17.50
Chihuahua	35.70	0.00	0.90	57.50	31.20
Durango	46.00	0.00	4.00	18.80	48.70
<b>TOTAL</b>	<b>87.90</b>	<b>0.00</b>	<b>4.90</b>	<b>152.60</b>	<b>97.40</b>

FUENTE: Datos obtenidos con la información del *Anuario Estadístico 2012*, INEGI

Gráfico 1. 2 Regiones naturales predominantes en la Región Norte



Gráfica 1.3. Distribución de las regiones naturales por entidades que conforman la Región Norte\*



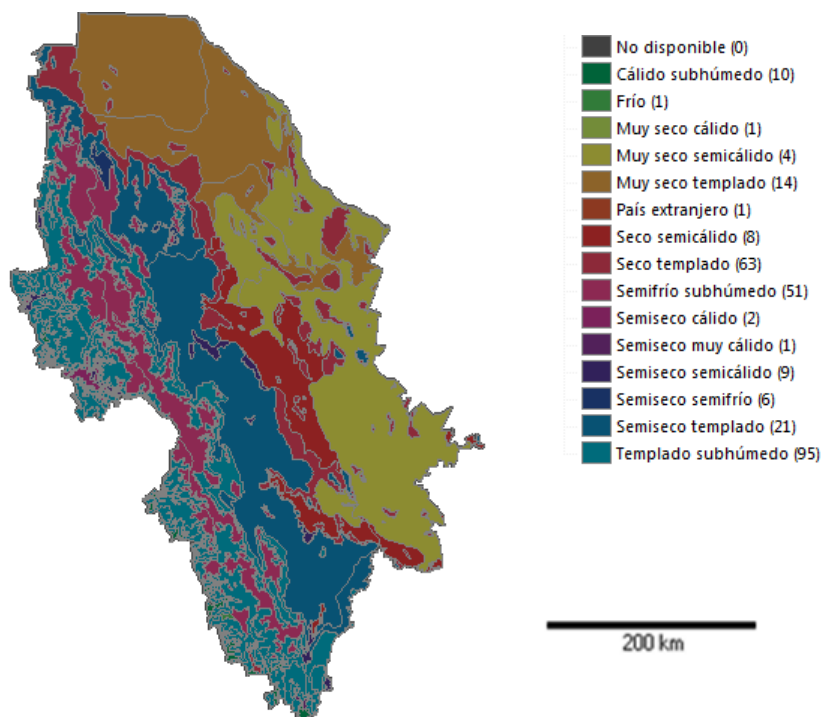
De forma específica, la Región Norte cuenta con los siguientes grupos de climas, por lo tanto con temperaturas y precipitaciones para cada uno; Entendiendo que el clima es el estado medio de la atmósfera en un lugar, se representan la temperatura media anual y la precipitación total anual, así como los tipos de clima según la clasificación de Koeppen, modificada por Enriqueta García para adaptarla a las condiciones del territorio mexicano.

Cuadro 1.4

ESTADO	GRUPO DE CLIMA	RANGO DE TEMPERATURA MEDIO ANUAL	RANGO DE PRECIPITACIÓN MEDIO ANUAL
Coahuila	Seco y templado	de 10 a 26	100 a 700
Chihuahua	Seco, Templado y Cálido	de 8 a 26	100 a 1200
Durango	Seco, Templado y Cálido	de 8 a 26	100 a 2000

**Fuente:** Anuario Estadístico INEGI, 2012.

Mapa 1.2 Unidades climatológicas



**Fuente:** elaboración propia con base en Mapa Digital 5.0, INEGI.

En cuanto al uso de suelo y vegetación, podemos decir que en México, a nivel nacional únicamente el 15 por ciento de los kilómetros cuadrados de la superficie continental es empleada en la agricultura.

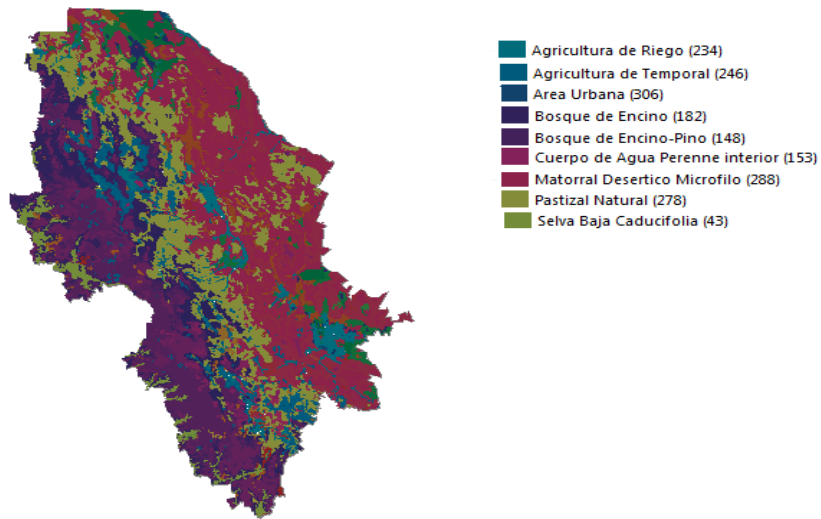
Cuadro 1.5

SUPERFICIE FORESTAL CONTINENTAL POR ENTIDAD FEDERATIVA SEGÚN USO DE SUELO Y VEGETACIÓN (kilómetros cuadrados)										
Entidad Federativa	Total	Agricultura	Pastizal a/	Bosque a/	Selva a/	Matorral a/Xerofilo	Otros tipos de vegetación	Áreas sin vegetación	Cuerpos de agua	Áreas urbanas
<b>Estados Unidos Mexicanos</b>	<b>1959248.00</b>	<b>310178.90</b>	<b>315811.70</b>	<b>343753.50</b>	<b>331810.80</b>	<b>578447.30</b>	<b>31535.40</b>	<b>9306.80</b>	<b>25769.50</b>	<b>12634.00</b>
Aguascalientes	5617.80	2407.70	1406.10	929.80	325.40	393.50	0.00	0.00	43.70	111.50
Baja California	71445.90	4652.80	824.80	1762.90	0.00	59262.70	1103.90	2774.30	258.40	806.10
Baja California Sur	73922.50	1836.10	173.00	519.60	3878.30	62074.70	1451.90	1117.00	2719.90	152.00
Campeche	57924.40	2330.70	7891.60	126.00	40726.60	0.00	4174.80	268.80	2221.20	184.70
Coahuila de Zaragoza	151572.60	7535.50	13749.80	8267.20	0.00	120238.90	210.00	693.90	388.40	478.80
Colima	5625.00	1837.50	660.20	537.00	2306.40	0.00	104.40	11.70	82.10	85.80
Chiapas	73288.80	13342.70	18749.80	17333.70	20695.00	0.00	1237.90	63.70	1513.40	352.70
Chihuahua	247455.30	19142.40	60372.60	68745.10	5297.90	90760.10	862.50	918.80	687.40	776.70
Distrito Federal	1485.50	371.80	93.90	417.00	0.00	6.60	0.00	1.40	2.80	591.90
Durango	123451.30	11942.90	24496.70	52420.90	5700.60	27707.50	444.70	93.70	402.50	242.00
Guanajuato	30608.40	14822.40	5766.80	4687.00	2471.60	2179.30	3.60	3.90	294.00	379.80
Guerrero	63620.70	10641.50	8367.70	22760.20	20423.70	2.60	646.20	4.20	482.40	292.30
Hidalgo	20846.50	9035.00	2580.50	5071.50	1167.50	2678.50	13.90	14.10	93.20	192.10
Jalisco	78599.20	18798.80	13847.20	24527.70	18994.90	121.40	373.80	35.10	1181.20	719.10
México	22356.80	10352.20	3284.30	6174.80	1171.80	182.60	41.90	102.10	176.30	870.80
Michoacán de Ocampo	58643.40	16273.50	5808.90	16495.50	18466.90	30.10	144.70	56.70	853.50	513.50
Morelos	4892.70	2705.30	301.60	541.30	1149.50	2.50	0.00	0.50	11.80	180.30
Nayarit	27815.20	5140.40	3354.60	8876.10	8557.30	0.00	1200.90	30.90	849.10	165.70
Nuevo León	64220.20	8160.40	12380.80	6789.20	114.90	35981.70	35.70	28.10	157.20	572.30
Oaxaca	93793.30	15175.30	13965.00	33507.30	27756.80	373.20	723.90	292.90	1643.20	355.70
Puebla	341298.70	15492.00	3443.80	5922.00	5800.80	2786.90	208.10	100.80	46.70	488.50
Quéretaro	11683.80	3561.80	1030.90	2792.30	1367.10	2734.00	1.00	0.00	39.00	157.80
Quintana Roo	42361.00	1036.70	1308.80	4.50	35314.50	0.00	3955.00	80.10	444.40	217.00
San Luis Potosí	60982.80	12845.10	7745.80	5570.40	3625.70	30000.30	655.20	2.70	171.40	366.20
Sinaloa	57377.20	19079.00	1045.00	8947.20	20588.00	1901.20	1777.50	438.60	3077.40	523.40
Sonora	179502.90	10602.20	20682.60	1902.20	34036.30	89994.40	1666.80	1642.20	1242.50	583.60
Tabasco	24373.80	3856.30	12548.50	201.10	1840.40	0.00	4860.40	14.30	1293.30	123.50
Tamaulipas	80174.70	20504.80	16732.20	6089.30	8993.20	2118.00	2386.20	259.10	3369.40	722.50
Tlaxcala	3991.10	2954.20	258.00	629.40	0.00	88.70	0.40	0.80	15.00	44.80
Veracruz de Ignacio de la Llave	71820.40	22811.80	32309.80	3184.10	8843.80	127.20	1765.70	60.90	2027.10	689.90
Yucatán	39612.20	2261.60	6782.90	0.00	28417.60	0.00	1358.50	177.20	193.20	421.00
Zacatecas	75593.30	18768.50	13847.50	10871.40	3778.40	27700.70	125.90	26.60	148.40	272.00

Fuente: Anuario Estadístico INEGI, 2012.



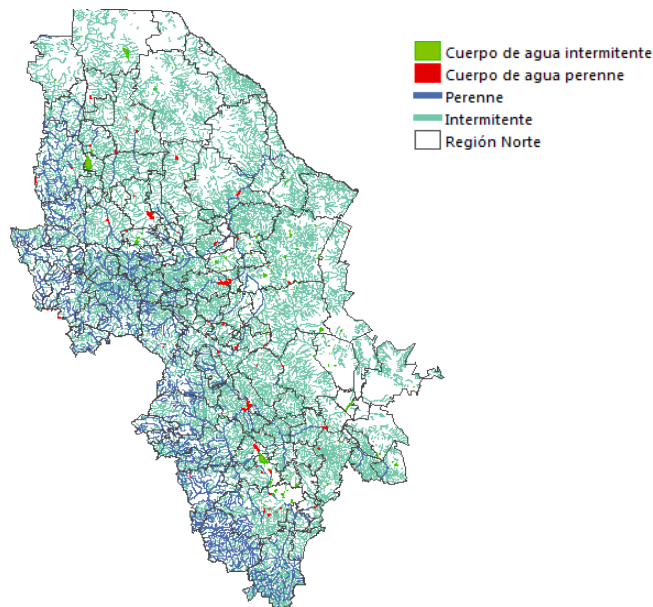
Mapa 1.3. Vegetación y usos de suelos de la Región Norte



**Fuente:** elaboración propia con base en Mapa Digital 5.0, INEGI.

La Región Norte no cuenta con diversidad de cuerpos de agua, pero podemos encontrar que a región se divide, bajo términos hidrográficos, en corrientes intermitentes y perennes. De esta forma las corrientes perennes las encontramos en lugares donde el clima es húmedo, mientras que las intermitentes se encuentran en zonas de clima seco principalmente dentro de la Región.

Mapa 1.5. Hidrografía de la Región Norte



**Fuente:** elaboración propia con base en Mapa Digital 5.0, INEGI.

## *V.II Regionalización homogénea*

Como ya se ha mencionado el espacio y el tiempo son componentes esenciales en el análisis de la estructura y forma en que se desenvuelven las zonas, así como el tipo de actividad mediante el cual llevan a cabo este desenvolvimiento.

En este sentido, los cambios en las estructuras sociales están íntimamente ligados a los cambios en las estructuras económicas y estos cambios se llevan a cabo mediante ciertos “pasos” que llevan a una organización económica compleja. Por ello es importante hacer un estudio detallado del comportamiento de variables clave que permitan identificar los encadenamientos que llevan a un cierto comportamiento actual a una zona determinada. Por ejemplo, el nivel de participación de la población en actividades de x sector, nos muestran el nivel de desarrollo y en qué sector de esa zona, pero es importante ver los procesos que llevaron a esa zona a que su población participe en menor o mayor medida en ese sector.

En este tenor se utiliza el método de la regionalización homogénea, analizando las variables de población, población ocupada y valor agregado censal bruto, ya que como mencionamos, tanto en el tiempo como en el espacio, es muy importante analizar el comportamiento del factor social que conlleva el económico.

La regionalización homogénea consiste en delimitar la zona que se está estudiando, en este caso, la zona norte, mediante la clasificación de variables que conformen bloques que cuenten con criterios de semejanza sobre ciertos atributos.

Mediante este análisis se pueden establecer tipologías que permiten estratificar la región para poderlo estudiar aplicando un criterio, ya que como sabemos la concentración económica implica fenómenos de disparidades. Este tipo de análisis nos arroja características cuantitativas y cualitativas que mediante su interpretación nos permitirán caracterizar de forma más precisa la Región Norte.

Al realizar una estratificación de la Región Norte basándonos en tres variables principalmente pudimos observar el siguiente comportamiento.

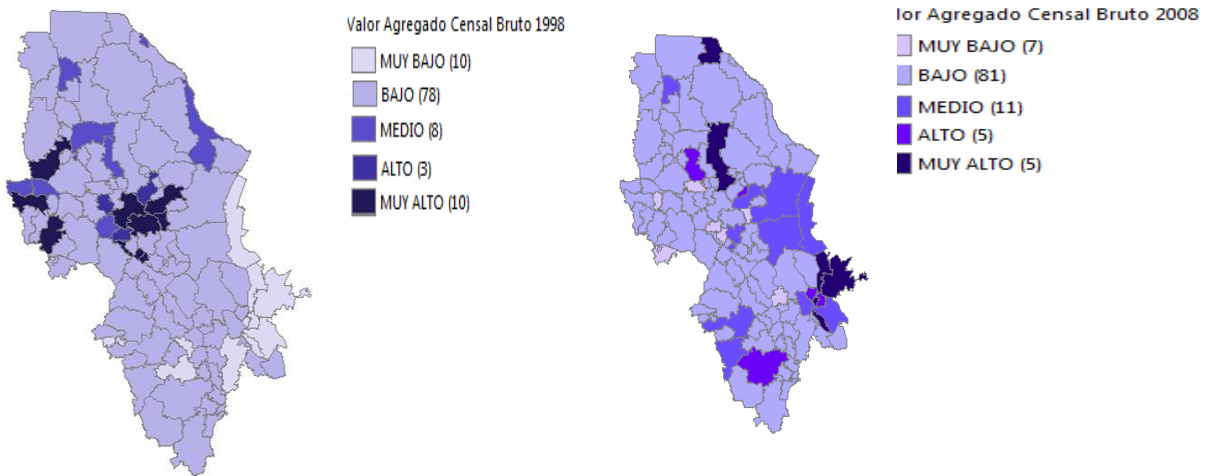
En el caso del Valor Agregado Censal Bruto, en 1998 los principales municipios que se encontraron con un Nivel Muy Bajo fueron principalmente San Pedro del Gallo, Cusiahriachi, Huejotitan, y Belisario Domínguez, en 2008 el comportamiento en estos municipios fue prácticamente el mismo, siendo estos mismos municipios los que se encontraron con esta caracterización.

En contraste se encontró que municipios como Durango, Cuauhtémoc, Gómez Palacio, Chihuahua, Juárez y Torreón tenido desde 98 y hasta el 2008 con la misma tendencia, una generación de VACB muy alta.

Analizando desde las Zonas Metropolitanas con las que cuenta la Región Norte, vemos que la mayoría de los que tienen una generación de VACB pertenecer a la Zona Metropolitana de La Laguna, ya que son Matamoros, Torreón, Gómez Palacio, de la Zona Metropolitana de Chihuahua únicamente incorporamos a Chihuahua y la Zona Metropolitana de Juárez.

La Zona Metropolitana de Juárez en 1998 representa por si misma el 30 por ciento del Valor Agregado Censal Bruto generado en la Región Norte, mientras que para el año 2008, La Zona Metropolitana de La Laguna representa por si misma el 70 por ciento de la generación del VACB, siendo que en 1998 representaba el 23 por ciento únicamente.

Mapa 1.1 Valor agregado Censal Bruto 1998 y 2008



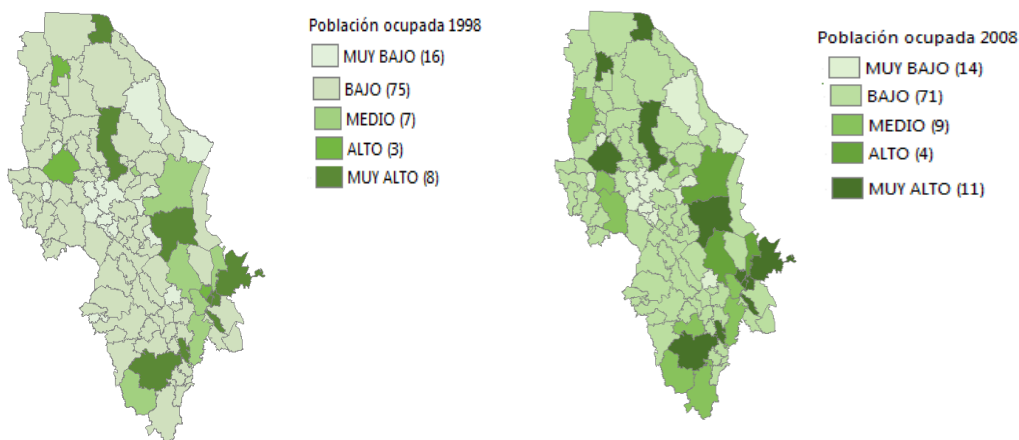
**Fuente:** elaboración propia con base en Mapa Digital 5.0, INEGI.

En el caso de la Población Ocupada, en 1998 pudimos observar que las zonas que tienen un nivel Muy Bajo de Población Ocupada eran esencialmente Huejotitan, Cusihiriach, San Pedro del Gallo , Maguarici e Hidalgo, mientras que en 2008 esa condición continuo ya que prácticamente los mismos municipios se situaron en este rango.

Los que tuvieron una Población Ocupada Muy Alta en contraste, fueron los municipios de Cuauhtémoc, Delicias, Gómez Palacio, Durango, Chihuahua y Juárez, tanto en 1998 como en 2008.

Vemos que esto coincide con los municipios de la Región en donde se genera la mayor cantidad de Valor Agregado Censal Bruto, lo cual nos puede explicar solo en cierta medida que esta alta generación se debe a que son municipios que concentran más población ocupada en sectores que generan a su vez mayor valor agregado.

Mapa 1.2 Población Ocupada 1998 y 2008

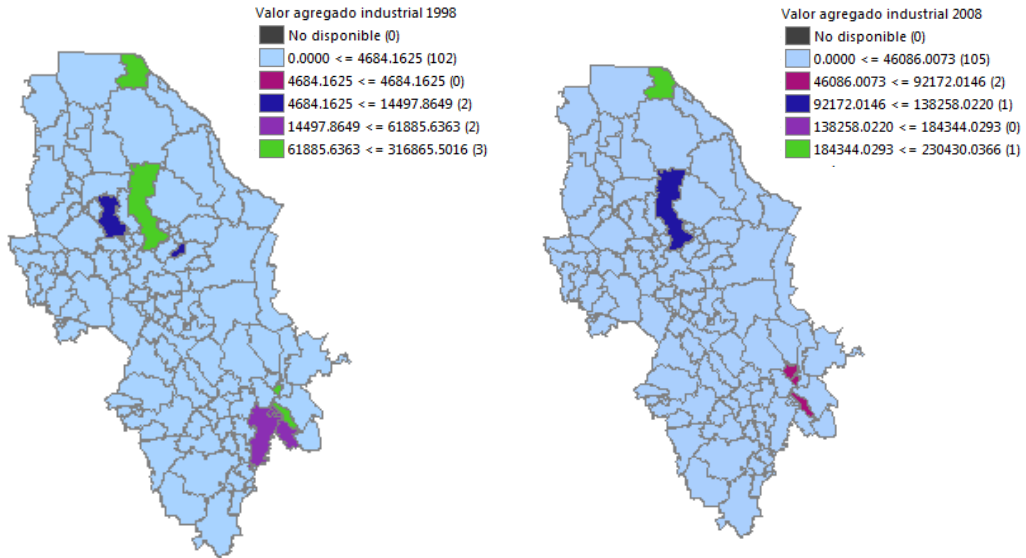


**Fuente:** elaboración propia con base en Mapa Digital 5.0, INEGI.

De una forma más detallada, observamos que de 1998 a 2008, el sector de la Industria ha ido en declive, ya que las zonas que antes generaban valor agregado en este sector ha disminuido considerablemente. Sin embargo, las personas ocupadas en este sector, continúan en las mismas zonas por lo que [estas aun son zonas dedicadas a la industria.

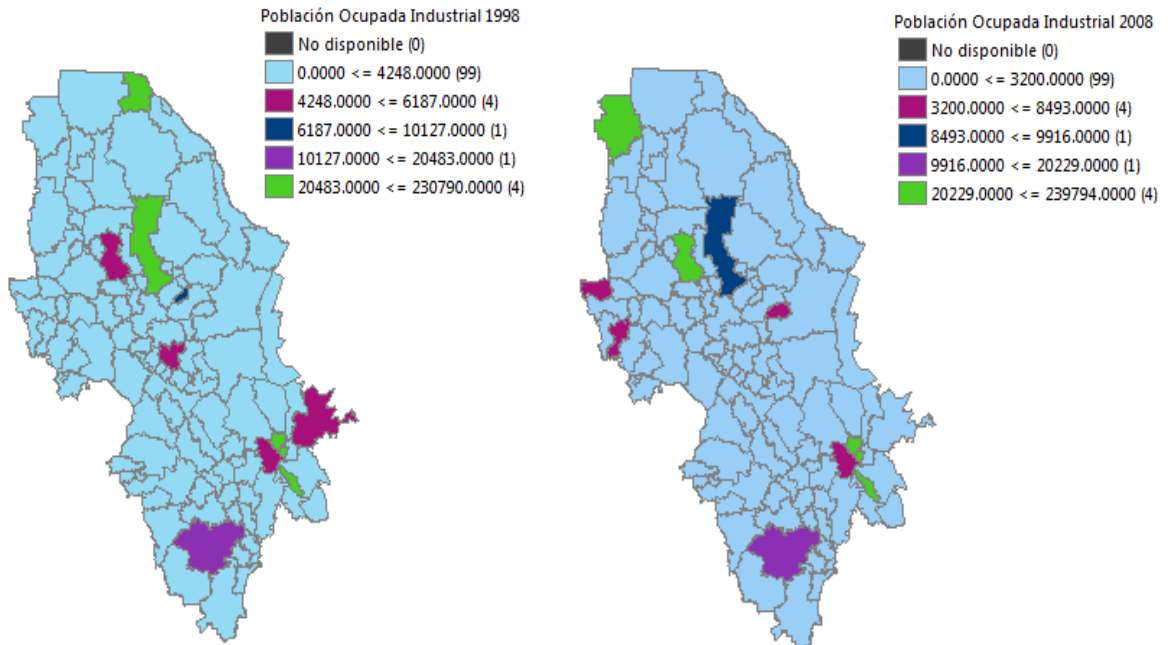
La Zona Metropolitana de Juárez así como la de Chihuahua son las que mayor valor agregado concentran, en los términos antes mencionados.

Mapa 1.3. Valor Agregado Censal Bruto Industria, 1998 y 2008



**Fuente:** elaboración propia con base a la metodología Dalenius Hodges, en Mapa Digital 5.0, INEGI.

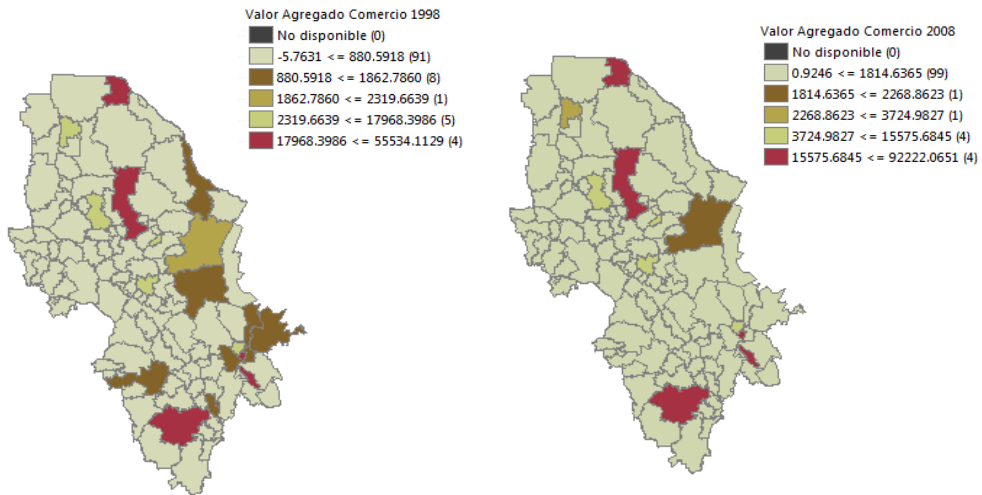
Mapa 1.4. Población ocupada industrial, 1998 y 2008



**Fuente:** elaboración propia con base a la metodología Dalenius Hodges, en Mapa Digital 5.0, INEGI.

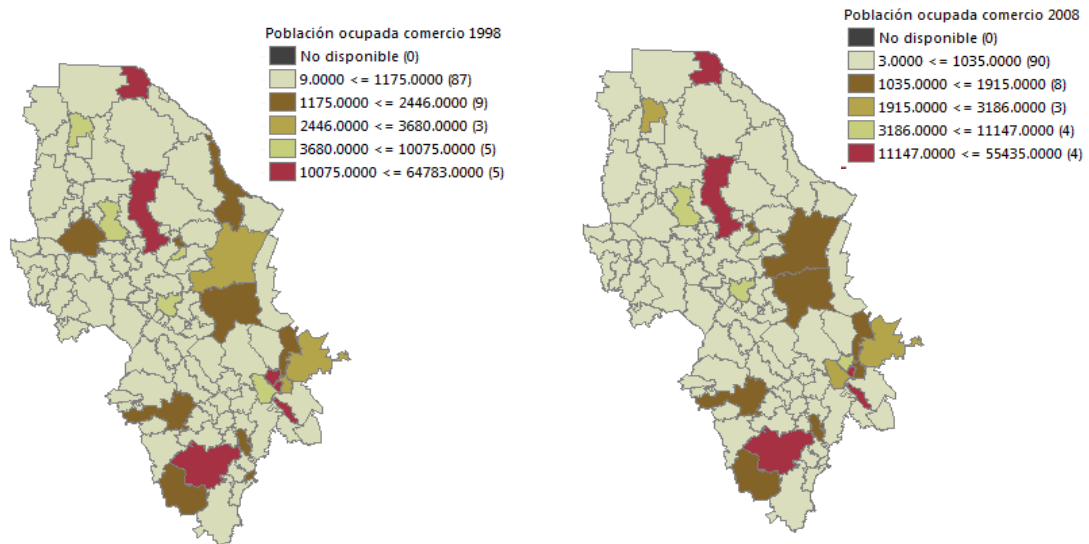
En la cuestión del comercio, la Zona Metropolitana de Juárez es la que va a la cabeza, en el periodo de estudio, aunque a nivel región, ha disminuido esta actividad en los municipios que la conforman. Aunque el valor agregado generado no es una cantidad importante, notamos que si una gran parte de la Población Ocupada se emplea en la actividad.

Mapa 1.5. Valor Agregado Censal Bruto Comercio, 1998 y 2008



**Fuente:** elaboración propia con base a la metodología Dalenius Hodges, en Mapa Digital 5.0, INEGI.

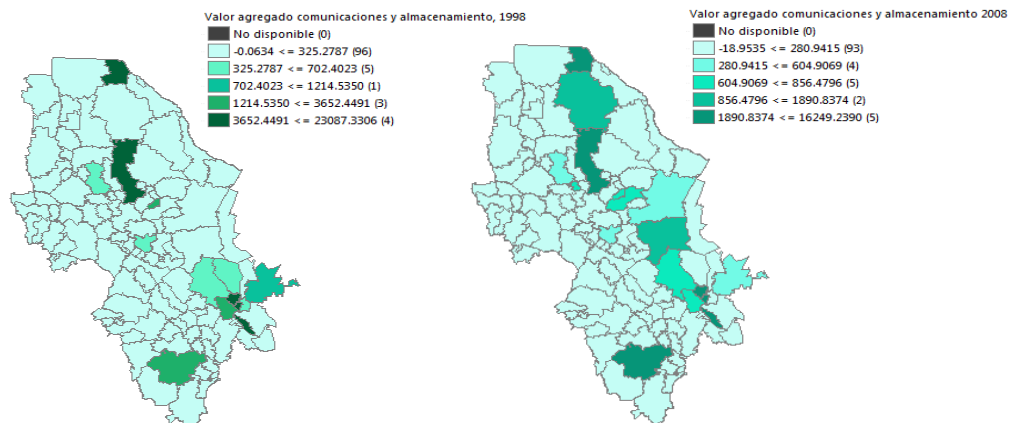
Mapa 1.6 Población Ocupada Comercio, 1998 y 2008



**Fuente:** elaboración propia con base a la metodología Dalenius Hodges, en Mapa Digital 5.0, INEGI.

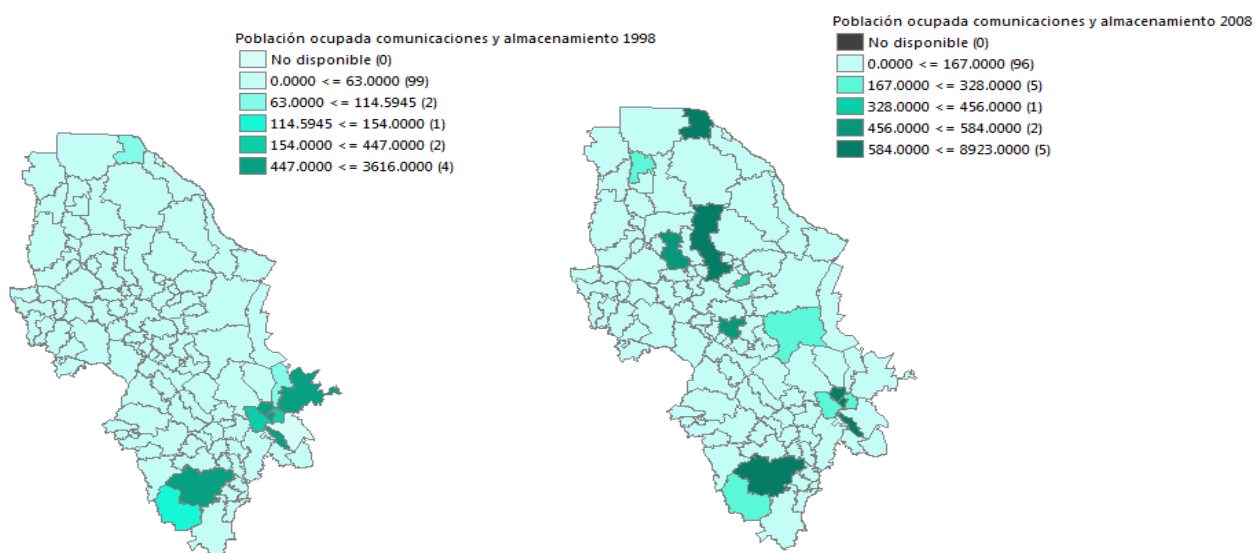
En cuanto a las comunicaciones y los transportes, es la Zona Metropolitana de Juárez y la de Chihuahua las que principalmente generan mas valor agregado en este sector< esto en parte por las redes de comunicaciones importantes que tienen y con las cuales interactúan con los demás municipios de la Región. Tanto el Valor Agregado en la actividad ha aumentado, como la población ocupada en el de 1998 a 2008.

Mapa 1.7. Valor Agregado Censal Bruto Comunicaciones y Almacenamiento, 1998 y 2008



**Fuente:** elaboración propia con base a la metodología Dalenius Hodges, en Mapa Digital 5.0, INEGI.

Mapa 1.8. Población Ocupada Comunicaciones y Almacenamiento



**Fuente:** elaboración propia con base a la metodología Dalenius Hodges, en Mapa Digital 5.0, INEGI.

Por otra parte, mediante la construcción del Índice de Especialización Económica, podemos constatar que las Zonas Metropolitanas son las que cuentan con una especialización más elevada.

Para 1998, en el caso de la Zona Metropolitana de Chihuahua, esta zona se especializa más en Energía y Construcción y en el sector de los Servicios; la Zona Metropolitana de Juárez se especializa en mayor medida en el sector de la Industria y como segundo lugar en el sector de las Comunicaciones y el Almacenamiento. Esta tendencia cambia en 2008, podemos ver que en lo que más se especializan en general las Zonas Metropolitanas de la Región Norte es en las Comunicaciones y en el Comercio y Servicios.

Cuadro 1.1. Índice de Especialización Económica, VACB, 2008

ZM Y CIUDADES	INDUSTRIA	ENERGIA Y CONSTRUCCION	COMERCIO	COMUNICACIONES Y ALMACENAMIENTO	SERVICIOS
Francisco I. Madero	CIUDAD	0.3333	0.1361	1.0602	0.0361
Matamoros	ZM LA LAGUNA	2.3874	0.0678	1.0519	0.4608
San Pedro	CIUDAD	3.4443	0.9547	1.1447	0.9290
Torreón	ZM LA LAGUNA	137.1101	8.3430	27.9304	7.2339
Aldama	ZM CHIHUAHUA	0.8474	0.0145	0.2235	0.0091
Aguiles Serdán	ZM CHIHUAHUA	0.4504	0.8119	0.0038	0.0000
Camargo	CIUDAD	2.0617	0.5926	1.7744	0.0398
Cuauhtémoc	CIUDAD	10.1114	0.4400	5.7512	0.5090
Chihuahua	ZM CHIHUAHUA	133.8336	54.3822	42.4801	9.3556
Delicias	CIUDAD	11.0900	1.7249	6.6174	1.8326
Hidalgo del Parral	CIUDAD	2.8761	0.3251	5.1859	0.5373
Juárez	ZM JUÁREZ	242.3823	9.5457	35.5778	17.6604
Madera	CIUDAD	0.3489	-0.8868	0.4468	0.0018
Meoqui	CIUDAD	3.5019	0.0589	0.5319	0.0813
Nuevo Casas Grandes	CIUDAD	2.2703	0.1399	2.5970	0.0913
Ojinaga	CIUDAD	0.4172	0.0480	1.0627	0.2488
Durango	CIUDAD	20.4039	8.5955	18.2002	2.7939
Gómez Palacio	ZM LA LAGUNA	47.3386	14.2337	13.7447	8.9598
Guadalupe Victoria	CIUDAD	0.0720	0.0232	1.4249	0.0024
Lerdo	ZM LA LAGUNA	3.5831	0.4640	1.0783	1.0814
Pueblo Nuevo	CIUDAD	0.6454	-0.0008	0.6602	0.0409
Santiago Papasquiaro	CIUDAD	0.4417	4.4336	0.9243	0.0067
Vicente Guerrero	CIUDAD	0.0886	0.0063	0.5598	0.0001

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).



En cuanto al análisis de la diversificación en las actividades, la generación de este índice nos dice que en si la Región tienen un comportamiento diverso, es decir, a pesar de que en lo particular hay algunas zonas en donde se da una actividad mas que en otra, la actividad económica se da de forma diversificada. Todos los municipios, en diferentes niveles, cuentan con cierto grado de actividad económica de cada sector.

Cuadro 1.2. Índice de diversificación, VACB, 2008

INDICE DE DIVERSIFICACION ECONOMICA					
ZM CIUDAD	Industria	Energía y Construcción	Comercio	Comunicación y Almacenamiento	Servicios
ZM La Laguna	0.77	1.50	1.07	1.54	1.05
ZM Chihuahua	0.91	1.07	1.03	0.48	1.34
ZM Juárez	1.45	0.23	0.68	0.36	0.90
Francisco I. Madero	0.71	0.17	2.00	0.21	1.17
San Pedro	0.96	0.73	1.43	0.31	0.95
Rosalía de Camargo	0.96	0.65	1.25	0.30	1.20
Cuauhtemoc	0.84	0.26	1.45	0.49	1.35
Delicias	0.87	0.55	1.40	0.27	1.30
Hidalgo del Parral	0.67	0.59	1.62	0.51	1.41
Madera	0.93	0.06	1.49	0.28	1.27
Pedro Meoqui	1.21	0.08	1.32	0.20	0.84
Nuevo Casas Grandes	0.99	0.24	1.29	0.26	1.29
Manuel Ojinaga	0.83	0.36	1.35	0.32	1.51
Victoria de Durango	0.60	2.06	1.28	2.31	0.69
Guadalupe Victoria	0.61	1.59	1.51	2.06	0.68
El Salto	1.00	1.12	1.09	2.01	0.49
Santiago Papasquiaro	0.61	2.36	1.33	1.85	0.63
Vicente Guerrero	0.48	1.65	1.64	2.25	0.73

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

Después de llevar a cabo la metodología de la Regionalización Homogénea, podemos concluir ciertos elementos importantes para el análisis panorámico de la región, así como elementos que pueden ser de utilidad como evidencia empírica para creer que hay una región económica funcional.

En este sentido, encontramos que las tipologías de las tres variables tienen ciertos puntos de convergencia, como lo son el hecho de que las variables tienen mayor peso o corresponden a la tipología más alta en el caso de la totalidad de las zonas metropolitanas de Juárez, Chihuahua y Durango, sin embargo, cabe mencionar que en algunos casos, al ver de forma individual uno de los municipios que conforman esas zonas, estos no son realmente significativos o con un gran peso.

Otro elemento de divergencia, es que en la mayoría de los casos, el volumen de población ocupada tenía una estrecha relación con la generación de Valor Agregad, excepto en el caso del Comercio y de los Servicios.

A través del Índice de Especialización, pudimos ver que la Región Norte ha cambiado un poco ese funcionamiento, pasando a ser además de una zona de industria, un lugar de comercio y de comunicaciones. Esto lo asociamos a la cercanía con los Estados Unidos de América, ya que es más que indispensable el desarrollo de las comunicaciones en pos de aprovechar esa ventaja comparativa para el desarrollo de la Región, por ejemplo a través de los clúster en sus diferentes modalidades para lo cual las comunicaciones son indispensables.

## ***V.III Regionalización funcional***

Mediante este apartado se llevará a cabo un análisis de la estructura y funcionamiento económico de la Región Norte, con el fin de constatar las hipótesis, ¿Existe una región económica? y ¿Cómo es que funciona la región? Esto a partir de la realización de un estudio sobre la interdependencia económica que existe entre las principales ciudades que integran el área de estudio, a través la detección de los centros y subcentros regionales, áreas económicas funcionales y sus respectivas áreas de influencia. De tal manera que el centro regional se caracterizará por la convergencia de las interacciones económicas de los subcentros regionales, estas interacciones se efectuarán mediante la identificación de los flujos entre los centros dominantes y sus áreas de influencia, precisando su dirección e intensidad. De tal forma que la convergencia de los flujos reflejará las relaciones e interdependencia de las áreas económicas. Además, de que se determinaran los sectores en los cuales se encuentra especializada la región, a partir de índices de especialización económica y el nivel de importancia de cada ciudad de acuerdo a índices de jerarquización.

Este apartado estará dividido en cuatro bloques principales:

1. Identificación de los centros económicos y sus redes de transporte.
2. Identificación de los flujos representativos.
3. Identificación de las actividades económicas.
4. Determinación de tamaños de las áreas de influencia

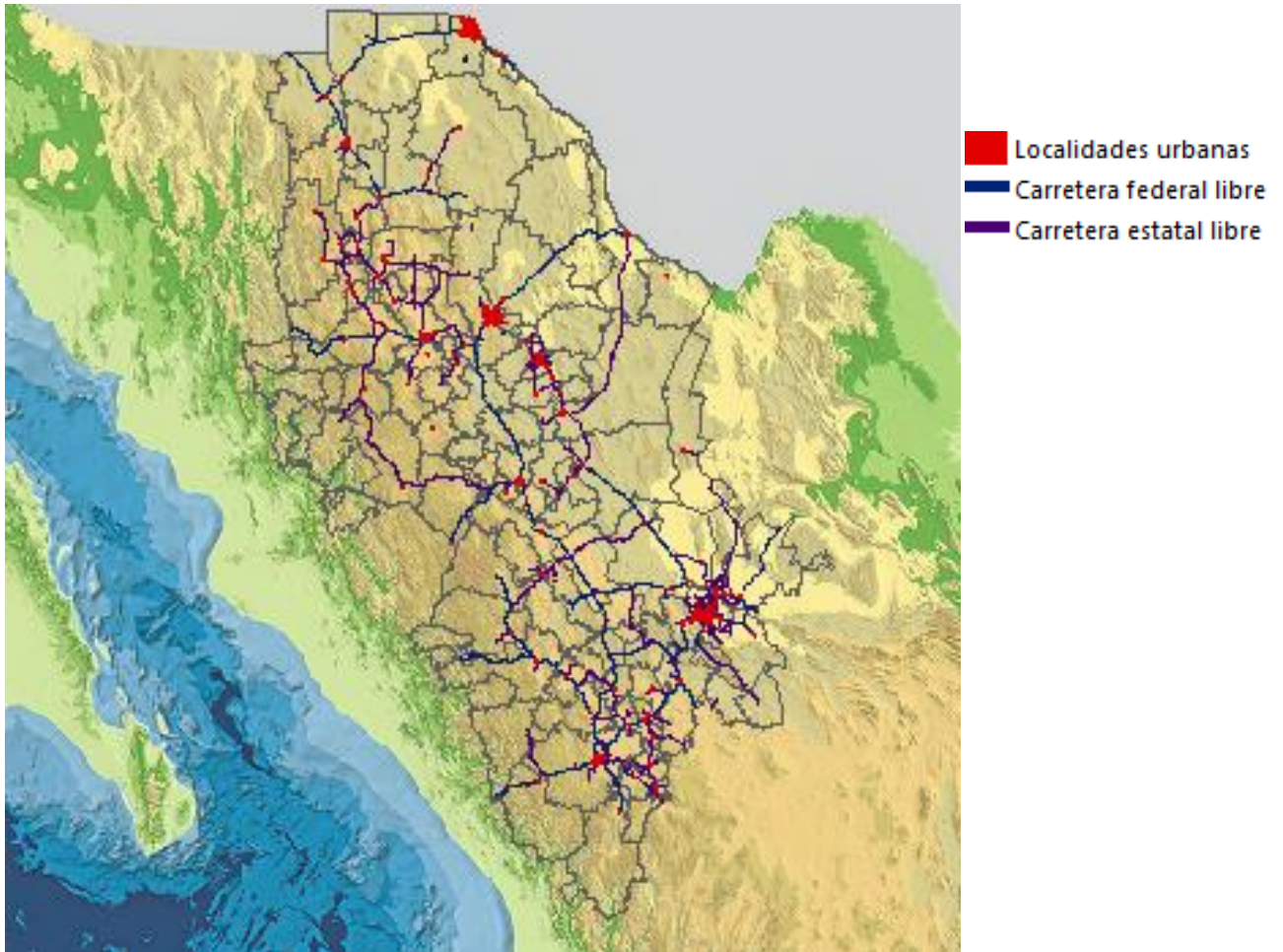
### ***1. Identificación de los centros económicos y sus redes de transporte***

De acuerdo con la teoría, se sabe que la actividad económica se aglomera en el espacio en ciertos lugares específicos, dando lugar a la formación de nodos hacia los cuales gravitan flujos de bienes, personas e información, mediante sistemas articulados de las redes de transporte y comunicación. Normalmente, los nodos coinciden con las ciudades principales de las regiones, caracterizadas por la concentración de la población y nivel de urbanización.<sup>5</sup> En la Región Norte, a simple vista con la ayuda del mapa 1.1, se pueden identificar cuatro centros urbanos principales, que se han formado conforme al espacio geográfico lo ha permitido, ya que estos corresponden al territorio donde no se encuentran cadenas montañosas como la Sierra Madre Occidental, lo que facilita la concentración de la población y la construcción del sistema de transporte.

---

<sup>5</sup>Asuad (2001).Economía regional y urbana. Introducción a las teorías, técnicas y metodologías básicas. p. 124

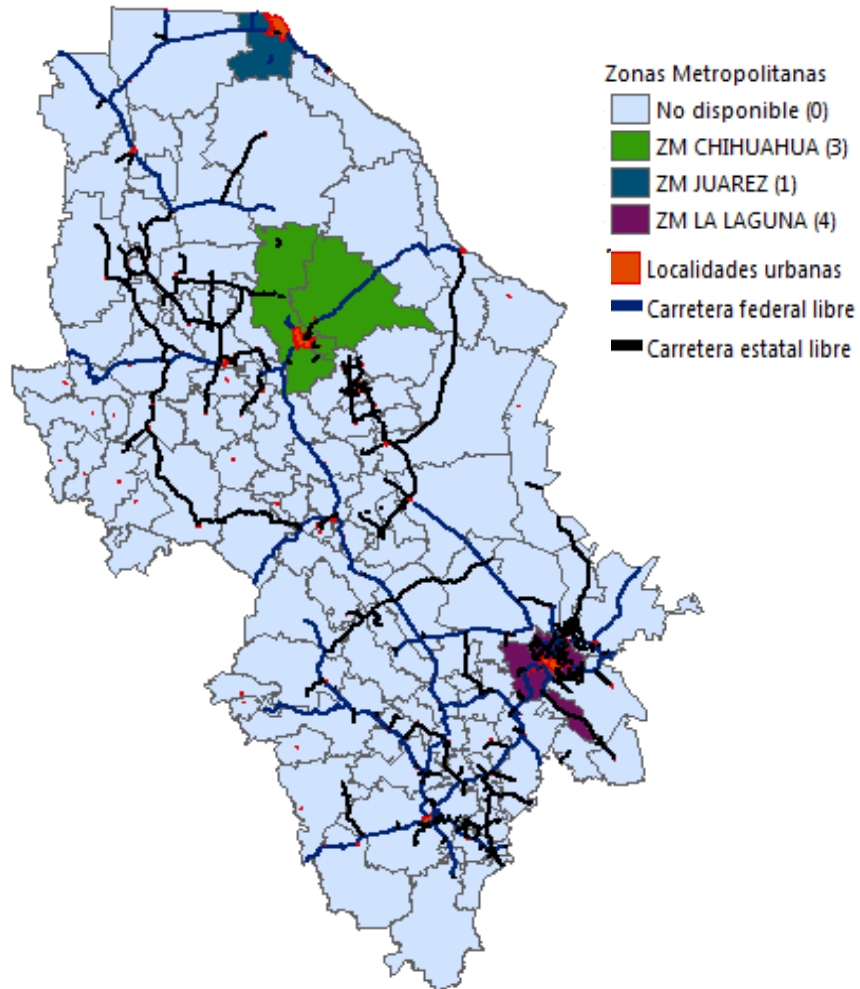
Mapa 1.1 Localidades urbanas de la Región Norte y redes de transporte



**Fuente:** elaboración propia con base en Mapa Digital 5.0, INEGI.

Se puede ver que la región no cuenta con las condiciones y el relieve adecuado para el establecimiento de grandes centros urbanos. No obstante, a pesar de las condiciones del relieve la Región Norte cuenta con tres zonas metropolitanas, la de Juárez, la de Chihuahua y la de la Laguna, que coinciden con los grandes centros urbanos, y existe una convergencia de las redes de transporte hacia estas.

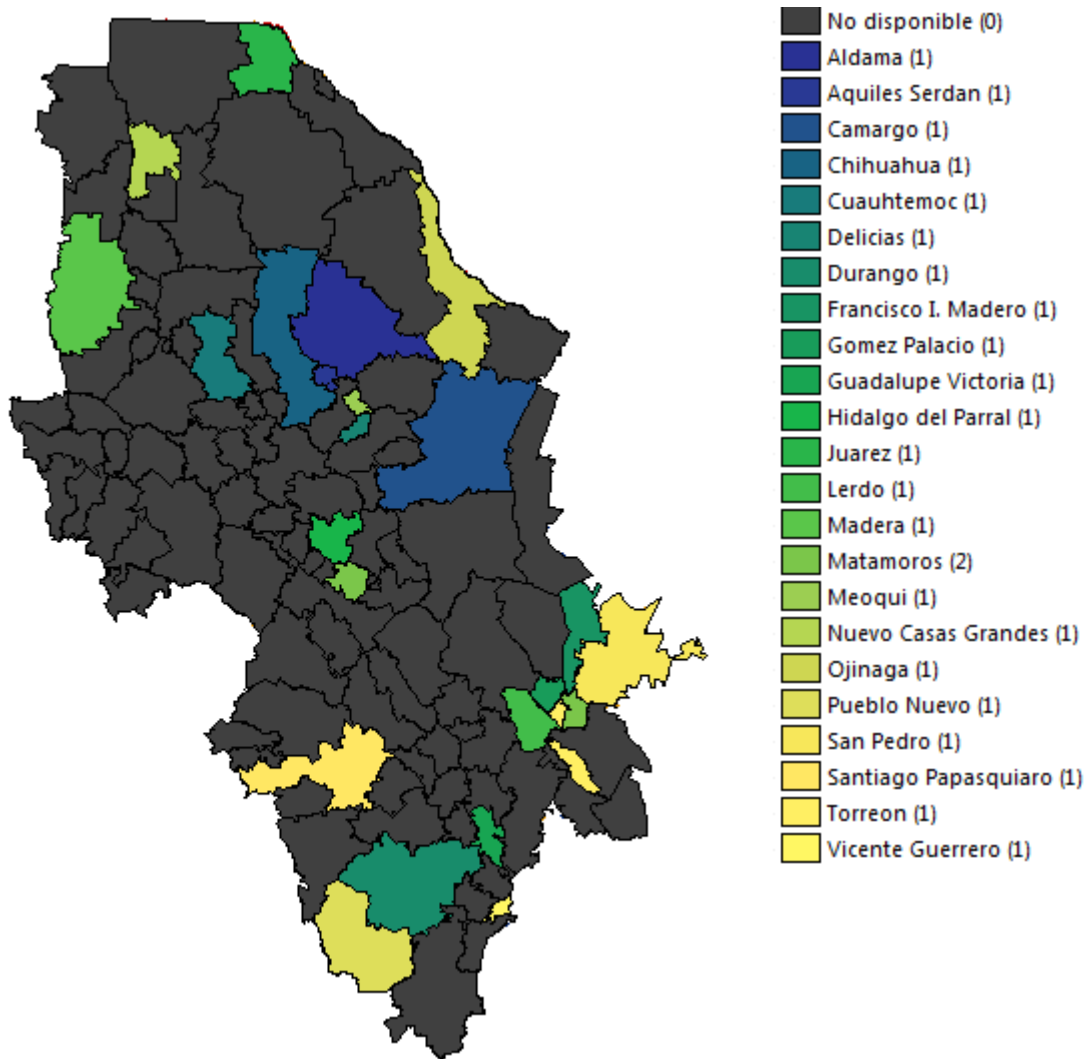
Mapa 1.2. Localidades urbanas y zonas metropolitanas de la Región Norte



**Fuente:** elaboración propia con base en Mapa Digital 5.0, INEGI.

De acuerdo con la clasificación que realiza la CONAPO en el Sistema Urbano Nacional, es preciso aclarar el criterio para considerar a una zona metropolitana y de igual forma que el de las ciudades, para el caso de zona metropolitana, estas son resultado de un número de habitantes mayor o igual a 200 mil, mientras que una ciudad se establece cuando la población excede a los 15,000 habitantes. De tal suerte que ahora será necesario precisar cuál es este sistema de ciudades principales que conforman parte de la Región Norte

Mapa 1.3 Ciudades principales de la Región Norte



**Fuente:** elaboración propia con base en Mapa Digital 5.0, INEGI.

Una forma de corroborar que son estas las ciudades principales que integran nuestra área de estudio es a través de los índices de participación de valor agregado censal bruto, población total y población ocupada; por medio de estos se determinará como es que las zonas metropolitanas son las que concentran la mayor participación en todas las variables para los años 1998 y 2008, esto bajo un enfoque 80-20.

Cuadro 1.1. Índice de Participación Valor Agregado Censal Bruto, 1998

Ciudades	Valor Agregado Censal Bruto	% Participación	% Participación acumulada
ZM JUÁREZ	188310	32.81	32.81
ZM LA LAGUNA	154070	26.84	59.65
ZM CHIHUAHUA	118014	20.56	80.21
Durango	63430	11.05	91.26
Delicias	12220	2.13	93.39
Cuauhtémoc	9504	1.66	95.04
Hidalgo del Parral	6132	1.07	96.11
Nuevo Casas Grandes	4953	0.86	96.98
Santiago Papasquiaro	2880	0.50	97.48
San Pedro	2772	0.48	97.96
Rosalía Camargo	2404	0.42	98.38
Pueblo Nuevo	1639	0.29	98.66
Guadalupe Victoria	1630	0.28	98.95
Meoqui	1550	0.27	99.22
Ojinaga	1389	0.24	99.46
Francisco I. Madero	1251	0.22	99.68
Madera	975	0.17	99.85
Vicente Guerrero	873	0.15	100.00
Total de la región	573996	100	

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

Cuadro 1.2. Índice de Participación Valor Agregado Censal Bruto, 2008

Ciudades	Valor Agregado Censal Bruto	% Participación	% Participación acumulada
ZM JUÁREZ	464934.7372	30.73	30.73
ZM LA LAGUNA	430579.9083	28.46	59.20
ZM CHIHUAHUA	409132.7402	27.05	86.24
Durango	85884.84438	5.68	91.92
Delicias	33161.04917	2.19	94.11
Cuauhtémoc	25685.68719	1.70	95.81
Hidalgo del Parral	14138.11204	0.93	96.74
San Pedro	9034.922319	0.60	97.34
Nuevo Casas Grandes	8592.483118	0.57	97.91
Santiago Papasquiario	8008.992946	0.53	98.44
Camargo	6828.899604	0.45	98.89
Meoqui	5836.11988	0.39	99.28
Ojinaga	2926.619108	0.19	99.47
Francisco I. Madero	2487.975901	0.16	99.63
Guadalupe Victoria	2276.401916	0.15	99.78
Pueblo Nuevo	2061.60421	0.14	99.92
Vicente Guerrero	1079.569473	0.07	99.99
Madera	130.2524872	0.01	100.00
Total de la región	1512781	100	

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

Los cuadros 1.1 y 1.2 nos muestran a través del índice de participación, como es que las tres zonas metropolitanas son las que contienen la mayor parte del valor agregado censal bruto, tanto en 1998 como en 2008, 80.21% y 86.24% respectivamente, colocándose la zona metropolitana de Juárez como la que concentra la mayor participación en los dos periodos 32.81% y 30.73% respectivamente.



Cuadro 1.3. Índice de Participación Población Total, 1998

Ciudades	Población Total	% Participación	% Participación acumulada
ZM JUÁREZ	1131354	27.67	27.67
ZM LA LAGUNA	987631	24.16	51.83
ZM CHIHUAHUA	678027	16.58	68.41
Durango	480506	11.75	80.16
Cuauhtémoc	122665	3.00	83.16
Delicias	114173	2.79	85.95
Hidalgo del Parral	99839	2.44	88.39
San Pedro	89562	2.19	90.59
Nuevo Casas Grandes	54258	1.33	91.91
Francisco I. Madero	46872	1.15	93.06
Rosalía Camargo	46065	1.13	94.19
Pueblo Nuevo	44689	1.09	95.28
Santiago Papasquiaro	43307	1.06	96.34
Meoqui	39261	0.96	97.30
Madera	34258	0.84	98.14
Guadalupe Victoria	32281	0.79	98.93
Ojinaga	24014	0.59	99.51
Vicente Guerrero	19938	0.49	100.00
Total de la región	4088701	100	

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

Cuadro 1.4 Índice de Participación Población Total, 2008

Ciudades	Población Total	% Participación	% Participación acumulada
ZM JUÁREZ	1324581.74	27.78	27.78
ZM LA LAGUNA	1172681.98	24.59	52.37
ZM CHIHUAHUA	824581.181	17.29	69.66
Durango	559351.891	11.73	81.39
Cuauhtémoc	146368.642	3.07	84.46
Delicias	133540.979	2.80	87.26
Hidalgo del Parral	105629.884	2.22	89.47
San Pedro	98962.0224	2.08	91.55
Nuevos Casas Grandes	57315.2293	1.20	92.75
Francisco I. Madero	53978.1667	1.13	93.88
Pueblo Nuevo	48328.2246	1.01	94.90
Rosalía Camargo	48126.4693	1.01	95.91
Santiago Papasquiaro	43562.5174	0.91	96.82
Meoqui	42838.5429	0.90	97.72
Guadalupe Victoria	33239.9334	0.70	98.42
Madera	30556.2492	0.64	99.06
Ojinaga	24109.8613	0.51	99.56
Vicente Guerrero	20914.3437	0.44	100.00
Total de la región	4768668	100	

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

En cuanto a la población total, se observa que las tres zonas metropolitanas y la ciudad de Durango son las que concentran la mayor participación en la región, acumulando el 80.16% en 1998, mientras que en 2008, contenían el 81.39%. Asimismo, se observa que Juárez es la zona metropolitana que mayor porcentaje de la población total concentra tanto en 1998 como en 2008, 27.67% y 27.78% respectivamente.

Cuadro 1.5 Índice de Participación Población Ocupada, 1998

Ciudades	Población Ocupada	% Participación	% Participación acumulada
ZM JUÁREZ	375191	32.06	32.06
ZM LA LAGUNA	328417	28.07	60.13
Durango	169986	14.53	74.66
ZM CHIHUAHUA	162742	13.91	88.56
Delicias	25954	2.22	90.78
Cuauhtémoc	17934	1.53	92.31
Hidalgo del Parral	17325	1.48	93.79
Nuevo Casas Grandes	11992	1.02	94.82
Santiago Papasquiaro	10148	0.87	95.69
Pueblo Nuevo	8691	0.74	96.43
Rosalía Camargo	7680	0.66	97.09
San Pedro	7597	0.65	97.73
Guadalupe Victoria	7543	0.64	98.38
Vicente Guerrero	5312	0.45	98.83
Meoqui	4150	0.35	99.19
Francisco I. Madero	3944	0.34	99.52
Ojinaga	2789	0.24	99.76
Madera	2774	0.24	100.00
Total de la región	1170169	100	

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

Cuadro 1.6 Índice de Participación Población Ocupada, 2008

Ciudades	Población Ocupada	% Participación	% Participación acumulada
ZM JUÁREZ	396911	34.27	34.27
ZM LA LAGUNA	272449	23.53	57.80
ZM CHIHUAHUA	235597	20.34	78.14
Durango	104075	8.99	87.13
Delicias	31434	2.71	89.85
Cuauhtémoc	24464	2.11	91.96
Hidalgo del Parral	22452	1.94	93.90
San Pedro	12973	1.12	95.02
Nuevo Casas Grandes	12253	1.06	96.08
Camargo	8130	0.70	96.78
Meoqui	7266	0.63	97.40
Santiago Papasquiaro	6257	0.54	97.95
Francisco I. Madero	5107	0.44	98.39
Pueblo Nuevo	5002	0.43	98.82
Ojinaga	3886	0.34	99.15
Guadalupe Victoria	3801	0.33	99.48
Madera	3067	0.26	99.75
Vicente Guerrero	2934	0.25	100.00
Total de la región	1158058	100	

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

Si se habla de población ocupada, se encontró que las tres zonas metropolitanas y Durango en 1998 contenían el 88.56%, descendiendo el porcentaje en 2008 a 87.13%. Igualmente la zona metropolitana de Juárez es la que concentra la mayor participación de la población ocupada con el 32.06% en 1998 y 34.27% en 2008.

Una vez analizadas las tres variables, bajo el enfoque 80-20, se puede apreciar como en el caso de población y población ocupada la zona metropolitana de Juárez, la zona metropolitana de La Laguna, zona metropolitana de Chihuahua y Durango son quienes concentran alrededor del 80% de la participación de las variables. En el caso del valor agregado son las tres zonas metropolitanas quienes concentran alrededor del 80% en los dos periodos.

### *3. Identificación de los flujos representativos*

Una vez establecido el sistema de ciudades, se determinará la interacción existente entre ellas, esto se realizará mediante la identificación de flujos probabilísticos, utilizando el modelo gravitacional, el cual propone que la intensidad de los flujos entre un grupo de sitios está siempre en función de la distancia física entre ellos y su tamaño, por ello, a mayor distancia se asume que los flujos son menores, asimismo, si el tamaño en conjunto de dos sitios es menor, los flujos también son menores. Para este análisis se realizarán matrices de atracción poblacional y de potencial demográfico.

En las matrices de atracción poblacional, se establece una relación en la que el grado de influencia de una localidad es igual al cociente que surge de dividir el producto de la masa de las localidades consideradas entre sus distancias. En otras palabras la influencia entre una localidad y otra está directamente relacionada con su tamaño e inversamente relacionado con sus distancias.<sup>6</sup>

En el caso de las matrices de potencial demográfico, pretenden analizar la capacidad de atracción de una localidad con respecto a otra, en función de su masa y las distancias que las separan. Es decir, trata de medir la capacidad o potencia de una localidad de atraer a otra, la cual resulta del cociente la población de la localidad seleccionada entre la distancia de la localidad seleccionada y la localidad comparada.<sup>7</sup>

En este apartado, primeramente se presentará la matriz de distancias de nuestro sistema de ciudades representativas, posteriormente se presentarán los resultados más significativos de las matrices de fuerza de atracción y de fuerza de atracción demográfica, esto se realizará para las tres variables y los dos periodos establecidos. En ambos casos hacemos uso de una estandarización en los datos con el fin facilitar el análisis.\*

---

<sup>6</sup> *Ibíd.* p.221

<sup>7</sup> *Ibíd.* p. 221-222

\*Nota: si se desea ver los cálculos de las matrices completos, véase disco anexo.

MATRIZ 1. DISTANCIA EN KILOMETROS																		
CIUDADES PRINCIPALES	ZM La Laguna	ZM Chihuahua	ZM Juárez	Francisco I. Madero	San Pedro	Rosalía de Camargo	Cuauhtemoc	Delicias	Hidalgo del Parral	Madera	Meoqui	Nuevo Casas Grandes	Ojinaga	Durango	Guadalupe Victoria	Pueblo Nuevo	Santiago Papasquiario	Vicente Guerrero
ZM La Laguna	0	480	845	665	65	321	575	391	331	570	415	802	576	260	795	139	401	326
ZM Chihuahua		0	368	193	530	162	103	93.3	225	278	81	324	217	695	317	574	558	761
ZM Juárez			0	409	894	527	469	458	590	432	399	277	428	1059	1747	938	923	1126
Francisco I. Madero				0	715	347	593	410	350	768	417	226	582	754	166	158	677	830
San Pedro					0	370	624	441	381	800	449	830	613	309	824	188	451	377
Santa Rosalia de Camargo						0	258	69	145	76.6	77	480	256	537	477	415	477	602
Cuauhtemoc							0	188	254	175	179	301	337	666	212	576	587	740
Delicias								0	216	363	9.8	413	313	608	407	485	547	872
Hidalgo del Parral									0	429	225	545	388	415	541	325	336	489
Madera										0	354	236	511	841	188	751	762	915
Meoqui											0	401	300	616	399	493	555	681
Nuevo Casasa Grandes												0	554	1019	132	894	880	1083
Ojinaga													0	794	530	657	719	854
Durango														0	1012	205	173	85.6
Guadalupe Victoria															0	136	220	146
Pueblo Nuevo																0	284	179
Santiago Papasquiario																	0	248
Vicente Guerrero																		0

**Fuente:** elaboración propia con base a Google Maps.

Los cuadros 2.1 y 2.2 representan los flujos de atracción de VACB de mayor relevancia que se dan en la región Norte, se puede observar que hay una fuerte atracción entre Delicias y Meoqui, y entre la ZM de la Laguna y San Pedro, esto debido a su cercanía. Asimismo, se puede ver que no hay una elevada atracción entre las zonas metropolitanas, además, que esa poca atracción se ha visto reducida para el año 2008.

Cuadro 2.1 Fuerza de atracción de VACB, 1998, reescalada

Ciudades	Flujos de atracción
ZM La Laguna - ZM de Chihuahua	0.437
ZM La Laguna - ZM de Juárez	0.225
ZM La Laguna - San Pedro	1.000
Zm La Laguna - Durango	0.800
Zm de Chihuahua - Zm de Juárez	0.909
Zm de Chihuahua - Cuauhtémoc	0.753
Zm de Chihuahua - Delicias	0.713
Delicias –Meoqui	0.849

**Fuente:** elaboración propia con base a Google Maps e INEGI (2013).

Cuadro 2.2 Fuerza de atracción de VACB, 2008, reescalada

Ciudades	Flujos de atracción
ZM La Laguna - ZM de Chihuahua	0.379
ZM La Laguna - ZM de Juárez	0.139
ZM La Laguna - San Pedro	0.457
Zm La Laguna - Durango	0.271
Zm de Chihuahua - Zm de Juárez	0.697
Zm de Chihuahua - Cuauhtémoc	0.492
Zm de Chihuahua - Delicias	0.773
Delicias –Meoqui	1.000

**Fuente:** elaboración propia con base a Google Maps e INEGI (2013).

Los cuadros 2.3 y 2.4 nos presentan los flujos de atracción probabilísticos de la variable población total, para los dos periodos los cuales se comportan de manera similar a los de VACB. Se aprecia que igualmente la atracción entre las zonas metropolitanas es muy reducida, pero se ve un ligero aumento para 2008. Asimismo, se ve que los principales flujos se dan entre Delicias y Meoqui y la ZM de la Laguna y San Pedro.

Cuadro 2.3. Fuerza de atracción de población total, 1998, reescalada

Ciudades	Flujos de atracción
ZM La Laguna - ZM de Chihuahua	0.062
ZM La Laguna - ZM de Juárez	0.034
ZM La Laguna - San Pedro	0.449
Zm La Laguna - Durango	0.150
Zm de Chihuahua - Zm de Juárez	0.121
Zm de Chihuahua - Cuauhtémoc	0.168
Zm de Chihuahua - Delicias	0.191
Delicias –Meoqui	1.000

**Fuente:** elaboración propia con base a Google Maps e INEGI (2013).

Cuadro 2.4 Fuerza de atracción de población total, 2008, reescalada

Ciudades	Flujos de atracción
ZM La Laguna - ZM de Chihuahua	0.070
ZM La Laguna - ZM de Juárez	0.037
ZM La Laguna - San Pedro	0.461
Zm La Laguna - Durango	0.163
Zm de Chihuahua - Zm de Juárez	0.135
Zm de Chihuahua - Cuauhtémoc	0.191
Zm de Chihuahua - Delicias	0.212
Delicias -Meoqui	1.000

**Fuente:** elaboración propia con base a Google Maps e INEGI (2013).

No esta demás establecer los flujos para el caso de población ocupada, donde se aprecia que si bien la interacción entre las zonas metropolitanas es baja, es mayor con respecto a las otras dos variables, sin embargo, se presenta un decremento para el año 2008. En este caso para 1998 los principales flujos se encontraban entre Delicias y Meoqui y la ZM de la Laguna y Durango. Mientras que en 2008, es entre Delicias y Meoqui y la ZM de Chihuahua y Delicias.

Cuadro 2.5. Fuerza de atracción de población ocupada, 1998, reescalada

Ciudades	Flujos de atracción
ZM La Laguna - ZM de Chihuahua	0.207
ZM La Laguna - ZM de Juárez	0.154
ZM La Laguna - San Pedro	0.527
Zm La Laguna - Durango	0.736
Zm de Chihuahua - Zm de Juárez	0.402
Zm de Chihuahua - Cuauhtémoc	0.245
Zm de Chihuahua - Delicias	0.433
Delicias -Meoqui	1.000

**Fuente:** elaboración propia con base a Google Maps e INEGI (2013).



Cuadro 2.6. Fuerza de atracción de población ocupada, 2008, reescalada

Ciudades	Flujos de atracción
ZM La Laguna - ZM de Chihuahua	0.117
ZM La Laguna - ZM de Juárez	0.064
ZM La Laguna - San Pedro	0.352
Zm La Laguna - Durango	0.176
Zm de Chihuahua - Zm de Juárez	0.290
Zm de Chihuahua - Cuauhtémoc	0.228
Zm de Chihuahua - Delicias	0.358
Delicias -Meoqui	1.000

**Fuente:** elaboración propia con base a Google Maps e INEGI (2013).

Ahora si se analizan los flujos de potencial demográfico, se ve que el flujo principal se encuentra de San Pedro a la ZM de la Laguna y de Meoqui a la ZM de Chihuahua, esto para valor agregado en los dos periodos.

Cuadro 2.7. Potencial de atracción demográfico, VACB 1998, reescalada

Ciudades	Flujos de atracción
San Pedro - ZM de la Laguna	1.000
Rosalía Camargo -ZM de Chihuahua	0.307
Cuauhtémoc - ZM de Chihuahua	0.483
Delicias- ZM de Chihuahua	0.533
Meoqui - ZM de Chihuahua	0.615
Meoqui - Delicias	0.409
Durango- ZM de la Laguna	0.250
Pueblo Nuevo - ZM de la Laguna	0.467

**Fuente:** elaboración propia con base a Google Maps e INEGI (2013).

Cuadro 2.8. Potencial de atracción demográfico, VACB 2008, reescalada

<b>Ciudades</b>	<b>Flujos de atracción</b>
San Pedro - ZM de la Laguna	1.000
Rosalía Camargo -ZM de Chihuahua	0.381
Cuauhtémoc - ZM de Chihuahua	0.600
Delicias- ZM de Chihuahua	0.662
Meoqui - ZM de Chihuahua	0.762
Meoqui - Delicias	0.511
Durango- ZM de la Laguna	0.250
Pueblo Nuevo - ZM de la la Laguna	0.468

**Fuente:** elaboración propia con base a Google Maps e INEGI (2013).

En el caso de población total los flujos principales se vuelven a encontrar de San Pedro a la ZM de la Laguna y Meoqui y Delicias, para los dos periodos.

Cuadro 2.9. Potencial de atracción demográfico, población total 1998, reescalada

<b>Ciudades</b>	<b>Flujos de atracción</b>
San Pedro - ZM de la Laguna	1.000
Rosalía Camargo -ZM de Chihuahua	0.275
Cuauhtémoc - ZM de Chihuahua	0.433
Delicias- ZM de Chihuahua	0.478
Meoqui - ZM de Chihuahua	0.550
Meoqui - Delicias	0.766
Durango- ZM de la Laguna	0.249
Pueblo Nuevo - ZM de la la Laguna	0.467

**Fuente:** elaboración propia con base a Google Maps e INEGI (2013).

Cuadro 2.10 Potencial de atracción demográfico, población total 2008, reescalada

<b>Ciudades</b>	<b>Flujos de atracción</b>
San Pedro - ZM de la Laguna	1.000
Rosalía Camargo -ZM de Chihuahua	0.281
Cuauhtémoc - ZM de Chihuahua	0.443
Delicias- ZM de Chihuahua	0.489
Meoqui - ZM de Chihuahua	0.564
Meoqui - Delicias	0.755
Durango- ZM de la Laguna	0.249
Pueblo Nuevo - ZM de la la Laguna	0.467

**Fuente:** elaboración propia con base a Google Maps e INEGI (2013).

En cuanto a los flujos de atracción demográfica de población ocupada el panorama no cambia, los flujos principales se encuentran entre las ciudades antes establecidas para los dos periodos.

211. Potencial de atracción demográfico, población ocupada 1998, reescalada

Ciudades	Flujos de atracción
San Pedro - ZM de la Laguna	1.000
Rosalía Camargo -ZM de Chihuahua	0.198
Cuauhtémoc - ZM de Chihuahua	0.312
Delicias- ZM de Chihuahua	0.345
Meoqui - ZM de Chihuahua	0.397
Meoqui– Delicias	0.524
Durango- ZM de la Laguna	0.250
Pueblo Nuevo - ZM de la la Laguna	0.467

**Fuente:** elaboración propia con base a Google Maps e INEGI (2013).

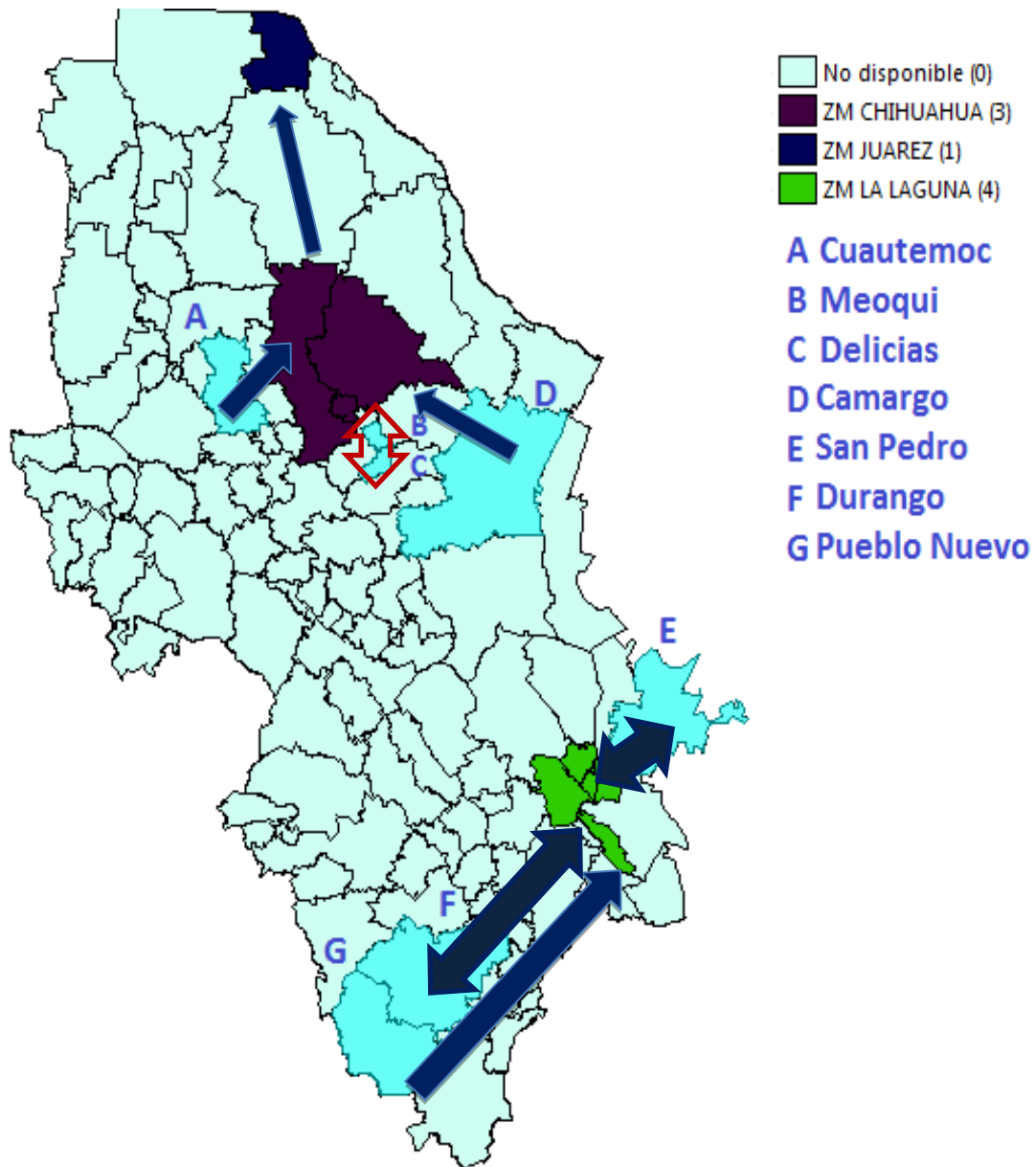
2.12. Potencial de atracción demográfico, población ocupada 2008, reescalada

Ciudades	Flujos de atracción
San Pedro - ZM de la Laguna	1.000
Rosalía Camargo -ZM de Chihuahua	0.346
Cuautemoc - ZM de Chihuahua	0.545
Delicias- ZM de Chihuahua	0.602
Meoqui - ZM de Chihuahua	0.694
Meoqui– Delicias	0.765
Durango- ZM de la Laguna	0.249
Pueblo Nuevo - ZM de la Laguna	0.467

**Fuente:** elaboración propia con base a Google Maps e INEGI (2013).

A continuación, presentamos dos mapas sobre los flujos más representativos que arrojaron las matrices, para hacer más visual su apreciación.

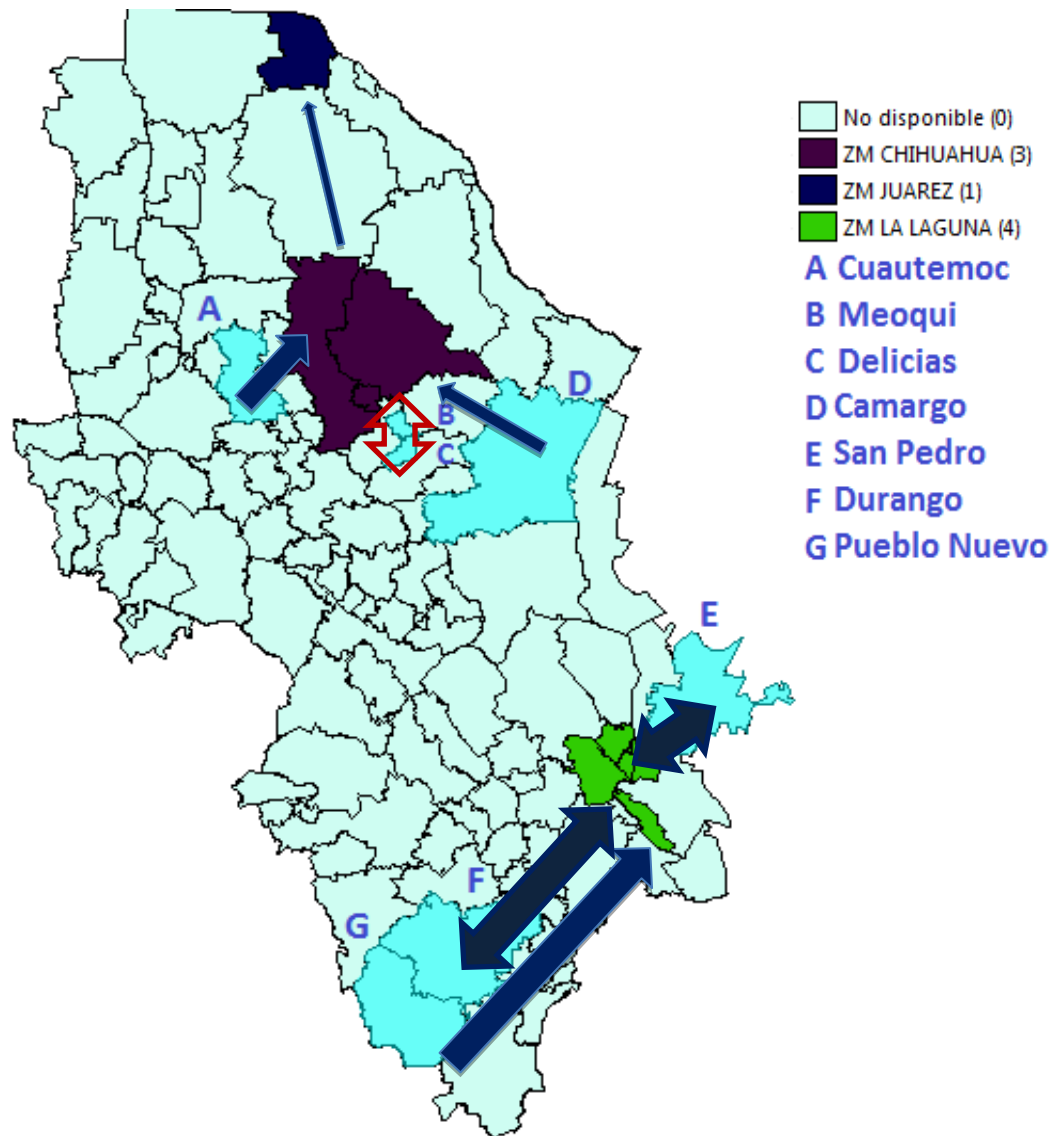
## 2.1 Mapa de atracción de flujos probabilísticos de atracción poblacional y atracción demográfica, 1998



**Fuente:** elaboración propia con base en Mapa Digital 5.0, INEGI.

\* El Ancho de las flechas refleja el grado de intensidad de los flujos. En el caso de donde las flechas presentan doble punta se trata de flujos de atracción poblacional, en cambio las flechas que solo presentan una punta muestran los flujos de potencial demográfico, donde la punta señala el destino.

## 2.2 Mapa de atracción de flujos probabilísticos de atracción poblacional y atracción demográfica, 2008



**Fuente:** elaboración propia con base en Mapa Digital 5.0, INEGI.

\* El Ancho de las flechas refleja el grado de intensidad de los flujos. En el caso de donde las flechas presentan doble punta se trata de flujos de atracción poblacional, en cambio las flechas que solo presentan una punta muestran los flujos de potencial demográfico, donde la punta señala el destino.

Si se observa el cuadro 2.13, donde se presenta los resultados de nuestras matrices tanto de atracción poblacional como de potencial demográfico, muestran que las tres zonas metropolitanas tienen una alta interacción de flujos, de las tres variables, sumado a estas, Durango y Delicias aunque no son una zona metropolitana presentan altos flujos, a diferencia del resto de las ciudades, por lo que consideraremos a las tres zonas metropolitanas, Durango y Delicias como centros regionales, mientras resto de las ciudades como subcentros, todo esto para 1998

Cuadro 2.13. Centros y subcentros regionales de la Región Norte, 1998

Ciudades	Puntaje VACB	Jerarquía	Ciudades	Puntaje Población total	Jerarquía	Ciudades	Puntaje Población Ocupada	Jerarquía	
ZM Chihuahua	8968	1	ZM La Laguna	54964	1	ZM La Laguna	18277	1	Centro Regional
ZM La Laguna	8574	2	ZM Chihuahua	51525	2	ZM Chihuahua	12367	2	Centro Regional
ZM Juárez	5780	3	ZM Juárez	34726	3	ZM Juárez	11516	3	Centro Regional
Durango	2955	4	Durango	22388	4	Durango	7920	4	Centro Regional
Delicias	1560	5	Delicias	18742	5	Delicias	4261	5	Centro Regional
Cuauhtemoc	716	6	Cuauhtemoc	7188	6	Cuauhtemoc	1051	6	Subcentro Regional
Hidalgo del Parral	329	7	Meoquí	6419	7	Hidalgo del Parral	929	7	Subcentro Regional
Meoquí	253	8	Hidalgo del Parral	5356	8	Meoquí	679	8	Subcentro Regional
San Pedro	247	9	San Pedro	4473	9	Rosalía de Camargo	647	9	Subcentro Regional
Rosalía de Camargo	202	10	Rosalía de Camargo	3878	10	Nuevo Casasa Grandes	522	10	Subcentro Regional
Francisco I. Madero	129	11	Pueblo Nuevo	2604	11	Pueblo Nuevo	506	11	Subcentro Regional
Nuevo Casasa Grandes	125	12	Nuevo Casasa Grandes	2361	12	Guadalupe Victoria	455	12	Subcentro Regional
Pueblo Nuevo	96	13	Francisco I. Madero	2184	13	Santiago Papasquiario	418	13	Subcentro Regional
Guadalupe Victoria	76	14	Guadalupe Victoria	1949	14	San Pedro	379	14	Subcentro Regional
Madera	74	15	Madera	1827	15	Vicente Guerrero	256	15	Subcentro Regional
Santiago Papasquiario	67	16	Santiago Papasquiario	1784	16	Francisco I. Madero	184	16	Subcentro Regional
Vicente Guerrero	42	17	Vicente Guerrero	960	17	Madera	148	17	Subcentro Regional
Ojinaga	38	18	Ojinaga	937	18	Ojinaga	109	18	Subcentro Regional

**Fuente:** elaboración propia con base a Google Maps e INEGI (2013).

De manera general para 2008, se pueden ver que no existen cambios significativos respecto a 1998, los flujos principales se dan por lo regular entre las mismas ciudades; y son las tres zonas metropolitanas, Durango y Delicias las que cuentan con la mayor cantidad de flujos, por lo que son considerados como centros regionales y el resto del sistema de ciudades como subcentros regionales. Sin embargo, Delicias se puede tomar como un caso especial, ya que debido a su cercanía con la zona metropolitana de Chihuahua, puede presentar una alta influencia de esta. También, es preciso aclarar, que no existen altos flujos entre las zonas metropolitanas lo que nos habla de una baja integración económica

Cuadro 2.14. Centro y Subcentros de la Región Norte, 2008

Ciudades	Puntaje VACB	Jerarquía	Ciudades	Puntaje Población total	Jerarquía	Ciudades	Puntaje Población Ocupada	Jerarquía	
ZM Chihuahua	31091	1	ZM La Laguna	65263	1	ZM La Laguna	17904	1	Centro Regional
ZM La Laguna	23963	2	ZM Chihuahua	62662	2	ZM Chihuahua	15163	2	Centro Regional
ZM Juárez	14271	3	ZM Juárez	40657	3	ZM Juárez	12183	3	Centro Regional
Durango	5444	4	Durango	26061	4	Durango	5160	4	Centro Regional
Delicias	4002	5	Delicias	21922	5	Delicias	4849	5	Centro Regional
Cuauhtemoc	1505	6	Cuauhtemoc	8577	6	Cuauhtemoc	1434	6	Subcentro Regional
Hidalgo del Parral	954	7	Meoqui	7004	7	Hidalgo del Parral	1205	7	Subcentro Regional
Meoqui	758	8	Hidalgo del Parral	5667	8	Meoqui	1188	8	Subcentro Regional
San Pedro	575	9	San Pedro	4942	9	Rosalía de Camargo	684	9	Subcentro Regional
Rosalía de Camargo	451	10	Rosalía de Camargo	4052	10	Nuevo Casasa Grandes	648	10	Subcentro Regional
Francisco I. Madero	374	11	Pueblo Nuevo	2816	11	Pueblo Nuevo	533	11	Subcentro Regional
Nuevo Casasa Grandes	330	12	Nuevo Casasa Grandes	2515	12	Guadalupe Victoria	291	12	Subcentro Regional
Pueblo Nuevo	137	13	Francisco I. Madero	2494	13	Santiago Papasquiaro	258	13	Subcentro Regional
Guadalupe Victoria	120	14	Guadalupe Victoria	2007	14	San Pedro	238	14	Subcentro Regional
Madera	116	15	Madera	1794	15	Vicente Guerrero	229	15	Subcentro Regional
Santiago Papasquiaro	114	16	Santiago Papasquiaro	1630	16	Francisco I. Madero	164	16	Subcentro Regional
Vicente Guerrero	52	17	Vicente Guerrero	1007	17	Madera	152	17	Subcentro Regional
Ojinaga	7	18	Ojinaga	940	18	Ojinaga	141	18	Subcentro Regional

Fuente: elaboración propia con base a Google Maps e INEGI (2013).

### 3. Identificación de las actividades económicas

Una vez establecidas las interacciones que se dan en la región, se pasará a descubrir cuáles son las principales actividades económicas en las cuales se encuentra especializada el área de estudio, lo que será una base para responderá nuestra segunda pregunta sobre cómo es que funciona nuestra región. Este apartado se llevará a cabo a partir del índice de especialización económica, el cual nos permitirá conocer cuáles son los sectores en los cuales se encuentran especializadas nuestras ciudades principales, tanto en valor agregado censal bruto como para población ocupada y como es que han variado de un periodo a otro. Asimismo, se presentaran índices de jerarquización, que nos mostraran el lugar de importancia en el que se ubica cada ciudad.

Cuadro 3.1. Índice de Especialización Económica, VACB, 1998

	Industria	Energía y Construcción	Comercio	Comunicación y Almacenamiento	Servicios
ZM La Laguna	0.981	0.919	0.907	1.213	1.055
ZM Chihuahua	1.007	0.867	1.093	0.433	1.258
ZM Juárez	1.318	0.403	0.889	0.741	1.152
Francisco I. Madero	0.488	0.367	2.391	0.058	0.541
San Pedro	0.732	0.501	1.189	1.825	1.181
Rosalía de Camargo	0.425	1.037	1.714	1.862	0.574
Cuauhtemoc	0.986	0.342	1.500	0.547	0.951
Delicias	1.003	0.308	1.509	0.530	0.743
Hidalgo del Parral	0.555	0.567	2.306	0.781	0.320
Madera	1.568	0.071	1.197	-0.167	0.601
Pedro Meoqui	1.571	0.178	1.050	0.213	0.497
Nuevo Casas Grandes	0.908	0.178	1.366	0.300	0.764
Manuel Ojinaga	0.470	0.290	1.372	0.755	1.071
Victoria de Durango	0.543	2.103	0.995	2.045	0.517
Guadalupe Victoria	0.576	0.812	1.747	1.395	0.413
El Salto	0.779	0.553	1.400	2.526	0.372
Santiago Papasquiaro	0.376	2.435	1.353	1.357	0.413
Vicente Guerrero	0.284	0.786	2.042	1.540	0.461

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013)



Analizando el cuadro 3.1, precisamos que la región Norte en 1998, en cuanto a VACB, está altamente especializada al sector comercio, mientras que el sector en el cual está menos especializado es en energía y construcción. Por otro lado, la zona metropolitana de la Laguna se encuentra especializada en comunicación y almacenamiento y servicios; la zona metropolitana de Chihuahua se encuentra especializada en el sector industrial, comercio y servicios y la zona metropolitana de Ciudad Juárez en la rama industrial y servicios.

Cuadro 3.2. Índice de Especialización Económica, VACB, 2008

	Industria	Energía y Construcción	Comercio	Comunicación y Almacenamiento	Servicios
ZM La Laguna	1.100	0.672	0.896	1.222	0.928
ZM Chihuahua	0.000	1.689	0.919	0.679	1.270
ZM Juárez	1.297	0.257	0.674	1.127	0.800
Francisco I. Madero	0.333	0.685	3.753	0.430	0.916
San Pedro	0.948	1.323	1.116	3.050	0.357
Rosalía de Camargo	0.751	1.086	2.288	0.173	0.812
Cuauhtemoc	0.979	0.214	1.972	0.588	0.812
Delicias	0.832	0.651	1.757	1.639	0.909
Hidalgo del Parral	0.506	0.288	3.230	1.127	0.985
Madera	6.664	-85.237	30.212	0.409	10.413
Pedro Meoqui	1.493	0.126	0.803	0.413	0.366
Nuevo Casas Grandes	0.657	0.204	2.662	0.315	1.264
Manuel Ojinaga	0.355	0.205	3.198	2.521	1.162
Victoria de Durango	0.591	1.253	1.866	0.965	1.346
Guadalupe Victoria	0.079	0.128	5.513	0.032	0.708
El Salto	0.779	-0.005	2.820	0.588	0.824
Santiago Papasquiaro	0.137	6.931	1.016	0.025	0.291
Vicente Guerrero	0.204	0.073	4.566	0.003	1.167

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

Con base en el cuadro 3.2, el panorama no cambia mucho para la región en 2008, ya que se vuelve a presentar una alta especialización en comercio lo que podría ser causa de su localización cercana a la frontera con Estados Unidos; asimismo, se vuelve a presentar la escasa especialización en energía y construcción. También se puede apreciar que la zona metropolitana de la Laguna ahora se especializa en industria y comunicación y almacenamiento y ya no en servicios. La zona metropolitana de Chihuahua también cambia y para 2008 se especializa en energía y construcción y servicios. Por último, la zona metropolitana de Juárez se especializa en industria y comunicación y almacenamiento.

Por su parte, si se analiza la variable población ocupada se puede ver que tanto para el periodo de 1998 como de 2008, donde existe mayor especialización igualmente es en el sector comercio. En el cuadro 3.4 se ve que la zona metropolitana de Juárez está especializada en industria y comunicaciones y transporte, la de la Laguna y Chihuahua en servicios, energía y construcción y comercio, para los dos periodos el panorama es muy parecido.

Cuadro 3.3. Índice de Especialización Económica, población ocupada, 1998

	Industria	Energía y Construcción	Comercio	Comunicación y Almacenamiento	Servicios
ZM La Laguna	0.771	1.503	1.067	1.538	1.046
ZM Chihuahua	0.907	1.068	1.030	0.483	1.335
ZM Juárez	1.446	0.234	0.676	0.359	0.899
Francisco I. Madero	0.710	0.166	2.003	0.205	1.171
San Pedro	0.964	0.731	1.427	0.306	0.953
Rosalía de Camargo	0.965	0.647	1.247	0.297	1.202
Cuauhtemoc	0.845	0.259	1.455	0.489	1.350
Delicias	0.872	0.546	1.401	0.268	1.296
Hidalgo del Parral	0.673	0.595	1.619	0.509	1.405
Madera	0.931	0.060	1.485	0.282	1.274
Pedro Meoqui	1.208	0.078	1.319	0.203	0.836
Nuevo Casas Grandes	0.988	0.243	1.290	0.257	1.293
Manuel Ojinaga	0.831	0.363	1.352	0.319	1.514
Victoria de Durango	0.596	2.059	1.277	2.313	0.688
Guadalupe Victoria	0.610	1.585	1.515	2.057	0.682
El Salto	0.999	1.116	1.086	2.015	0.491
Santiago Papasquiaro	0.606	2.361	1.333	1.849	0.626
Vicente Guerrero	0.485	1.654	1.641	2.246	0.732

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

Cuadro 3.4. Índice de Especialización Económica, población ocupada, 2008

	Industria	Energía y Construcción	Comercio	Comunicación y Almacenamiento	Servicios
ZM La Laguna	0.746	1.205	1.126	0.899	1.207
ZM Chihuahua	0.774	1.724	1.002	0.908	1.176
ZM Juárez	1.515	0.321	0.655	1.151	0.718
Francisco I. Madero	0.546	0.237	1.949	0.546	0.979
San Pedro	1.091	1.476	1.142	1.580	0.590
Rosalía de Camargo	0.911	0.816	1.417	0.347	0.862
Cuauhtemoc	0.659	0.605	1.584	0.705	1.059
Delicias	0.840	1.122	1.287	1.678	0.864
Hidalgo del Parral	0.639	0.740	1.581	0.967	1.032
Madera	0.497	2.647	1.562	0.199	0.955
Pedro Meoqui	1.540	0.139	0.894	0.809	0.546
Nuevo Casas Grandes	0.898	0.256	1.385	0.284	1.026
Manuel Ojinaga	0.559	0.550	1.510	0.968	1.243
Victoria de Durango	0.513	1.641	1.342	1.007	1.236
Guadalupe Victoria	0.311	0.224	2.146	0.141	1.175
El Salto	0.923	0.102	1.550	0.977	0.796
Santiago Papasquiaro	0.592	2.501	1.381	0.056	1.031
Vicente Guerrero	0.378	0.148	2.026	0.075	1.211

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

Por otra parte, con base en el índice de jerarquización, que nos muestra el nivel de importancia de cada una de las ciudades que conforman la región. Para nuestro caso por medio de este cálculo corroboraremos que las zonas metropolitanas son las que concentran la mayor parte del VACB, la población total y la población ocupada, por lo cual se puede ubicar como centros regionales, tanto en 1998 como en 2008.

Cuadro 3.5. Índice de Jerarquización Valor Agregado  
Censal Bruto, 1998

Ciudades	Valor Agregado Censal Bruto	Índice de Regionalización	Jerarquía
ZM JUÁREZ	188310	6663.49	1
ZM LA LAGUNA	154070	5451.86	2
ZM CHIHUAHUA	118014	4176.01	3
Durango	63430	2244.51	4
Delicias	12220	432.42	5
Cuauhtémoc	9504	336.30	6
Hidalgo del Parral	6132	216.97	7
Nuevo Casas Grandes	4953	175.27	8
Santiago Papasquiaro	2880	101.93	9
San Pedro	2772	98.07	10
Rosalía Camargo	2404	85.05	11
Pueblo Nuevo	1639	58.00	12
Guadalupe Victoria	1630	57.69	13
Meoqui	1550	54.84	14
Ojinaga	1389	49.16	15
Francisco I. Madero	1251	44.26	16
Madera	975	34.52	17
Vicente Guerrero	873	30.89	18

Fuente: elaboración propia con base a INEGI, (2013).

Cuadro 3.6. Índice de Jerarquización Valor Agregado Censal Bruto, 2008

Ciudades	Valor Agregado Censal Bruto	Índice de Regionalización	Jerarquía
ZM JUÁREZ	464935	5601.13	1
ZM LA LAGUNA	430580	5187.25	2
ZM CHIHUAHUA	409133	4928.87	3
Durango	85885	1034.67	4
Delicias	33161	399.50	5
Cuauhtémoc	25686	309.44	6
Hidalgo del Parral	14138	170.32	7
San Pedro	9035	108.84	8
Nuevo Casas Grandes	8592	103.51	9
Santiago Papasquiaro	8009	96.49	10
Camargo	6829	82.27	11
Meoqui	5836	70.31	12
Ojinaga	2927	35.26	13
Francisco I. Madero	2488	29.97	14
Guadalupe Victoria	2276	27.42	15
Pueblo Nuevo	2062	24.84	16
Vicente Guerrero	1080	13.01	17
Madera	130	1.57	18

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

Cuadro 3.7. Índice de Jerarquización Población Total, 1998

Ciudades	Población Total	Índice de Regionalización	Jerarquía
ZM JUÁREZ	1131354	2237.41	1
ZM LA LAGUNA	987631	1953.18	2
ZM CHIHUAHUA	678027	1340.90	3
Durango	480506	950.27	4
Cuauhtémoc	122665	242.59	5
Delicias	114173	225.79	6
Hidalgo del Parral	99839	197.45	7
San Pedro	89562	177.12	8
Nuevo Casas Grandes	54258	107.30	9
Francisco I. Madero	46872	92.70	10
Rosalía Camargo	46065	91.10	11
Pueblo Nuevo	44689	88.38	12
Santiago Papasquiaro	43307	85.65	13
Meoqui	39261	77.64	14
Madera	34258	67.75	15
Guadalupe Victoria	32281	63.84	16
Ojinaga	24014	47.49	17
Vicente Guerrero	19938	39.43	18

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

Cuadro 3.8. Índice De Jerarquización Población Total, 2008

Ciudades	Población Total	Índice de Regionalización	Jerarquía
ZM JUÁREZ	1324582	2380.34	1
ZM LA LAGUNA	1172682	2107.37	2
ZM CHIHUAHUA	824581	1481.82	3
Durango	559352	1005.18	4
Cuauhtémoc	146369	263.03	5
Delicias	133541	239.98	6
Hidalgo del Parral	105630	189.82	7
San Pedro	98962	177.84	8
Nuevo Casas Grandes	57315	103.00	9
Francisco I. Madero	53978	97.00	10
Pueblo Nuevo	48328	86.85	11
Camargo	48126	86.49	12
Santiago Papasquiaro	43563	78.28	13
Meoqui	42839	76.98	14
Guadalupe Victoria	33240	59.73	15
Madera	30556	54.91	16
Ojinaga	24110	43.33	17
Vicente Guerrero	20914	37.58	18

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

Cuadro 4.9. Índice de Jerarquización Población Ocupada, 1998

Ciudades	Población Ocupada	Índice de Regionalización	de Jerarquía
ZM JUÁREZ	375191	3983.13	1
ZM LA LAGUNA	328417	3486.57	2
Durango	169986	1804.62	3
ZM CHIHUAHUA	162742	1727.71	4
Delicias	25954	275.53	5
Cuauhtémoc	17934	190.39	6
Hidalgo del Parral	17325	183.93	7
Nuevo Casas Grandes	11992	127.31	8
Santiago Papasquiaro	10148	107.73	9
Pueblo Nuevo	8691	92.27	10
Rosalía Camargo	7680	81.53	11
San Pedro	7597	80.65	12
Guadalupe Victoria	7543	80.08	13
Vicente Guerrero	5312	56.39	14
Meoqui	4150	44.06	15
Francisco I. Madero	3944	41.87	16
Ojinaga	2789	29.61	17
Madera	2774	29.45	18

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).



Cuadro 4.10. Índice de Jerarquización Población Ocupada, 2008

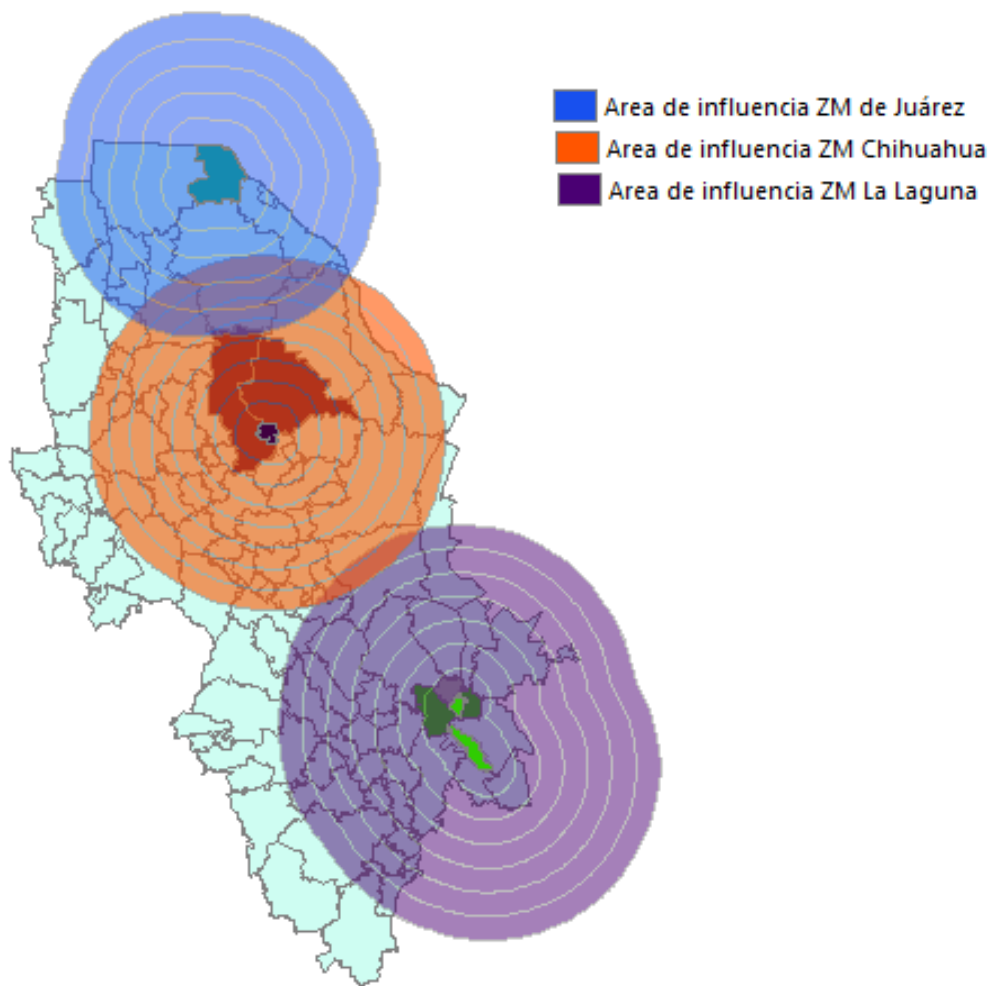
Ciudades	Población Ocupada	Índice de Regionalización	Jerarquía
ZM JUÁREZ	396911	3894.53	1
ZM LA LAGUNA	272449	2673.30	2
ZM CHIHUAHUA	235597	2311.70	3
Durango	104075	1021.19	4
Delicias	31434	308.43	5
Cuauhtémoc	24464	240.04	6
Hidalgo del Parral	22452	220.30	7
San Pedro	12973	127.29	8
Nuevo Casas Grandes	12253	120.23	9
Camargo	8130	79.77	10
Meoqui	7266	71.29	11
Santiago Papasquiaro	6257	61.39	12
Francisco I. Madero	5107	50.11	13
Pueblo Nuevo	5002	49.08	14
Ojinaga	3886	38.13	15
Guadalupe Victoria	3801	37.30	16
Madera	3067	30.09	17
Vicente Guerrero	2934	28.79	18

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013)

#### 4. Determinación de tamaños de las áreas de influencia

Ahora nos dedicaremos a determinar nuestras áreas económicas y su área de influencia. Con ayuda de los flujos probabilísticos, el índice de participación determinación y jerarquización determinamos que las tres zonas metropolitanas, Durango y Delicias eran considerados como centros regionales, sin embargo, debido a la alta concentración de las variables por las tres zonas metropolitanas que se pueden ver en los índices de jerarquización, consideraremos a Durango como parte del área económica funcional de la Laguna y a Delicias como parte del área económico funcional de Chihuahua. En el mapa 4.1 se presenta una posible delimitación de las áreas de influencia, de acuerdo a su cercanía con las zonas metropolitanas, sin embargo es necesario precisarlas.

MAPA 4.1 Áreas de influencia tentativas



**Fuente:** elaboración propia con base en Mapa Digital 5.0, INEGI.

Dicho lo anterior, partimos entonces de tres áreas económicas, sin embargo existe incertidumbre sobre el límite de estas, con ayuda del índice de Reilly acordaremos una correspondencia más precisa del límite que existe entre estas áreas.

Cuadro 4.1 Índice de Reilly entre ZM Juárez y ZM de Chihuahua

Municipios	Distancia		SUMA DE DISTANCIAS	Punto limítrofe	Área económico funcional
	ZM JUÁREZ	ZM CHIHUAHUA			
Buenaventura	279	268	547	241.24	Chihuahua
Gómez Farías	360	270	630	277.85	Chihuahua
Ignacio Zaragoza	326	314	640	282.26	Chihuahua
Madera	426	278	704	310.48	Chihuahua
Matachi	463	214	677	298.58	Chihuahua
Namiquipa	364	193	557	245.65	Chihuahua
Temósachic	426	230	656	289.31	Chihuahua

**Fuente:** elaboración propia con base a Google Maps.

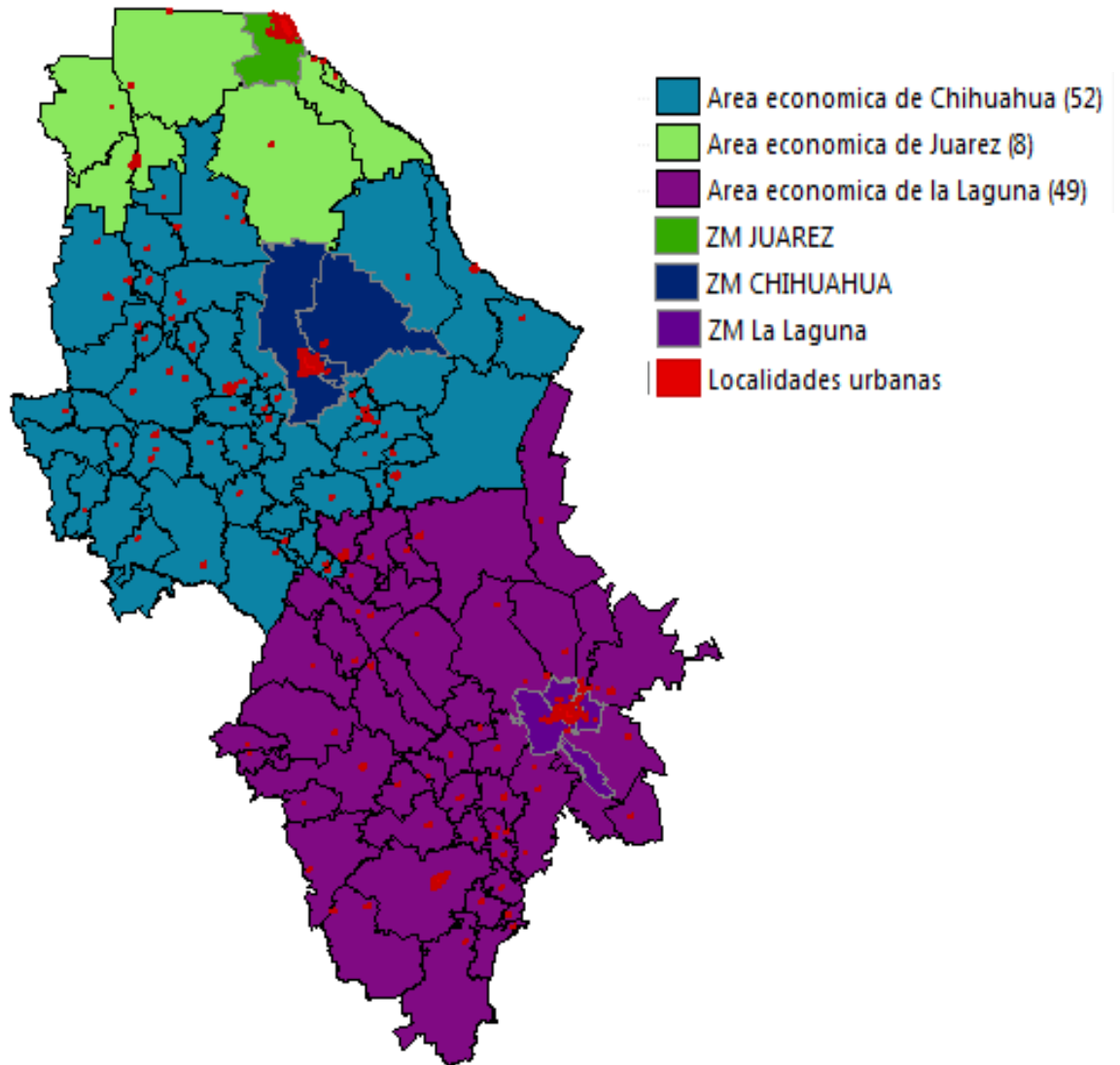
Cuadro 4.2 Índice de Reilly entre ZM Juárez y ZM de Chihuahua

Municipios	Distancia		SUMA DE DISTANCIAS	Punto limítrofe	Área económico funcional
	ZM CHIHUAHUA	ZM LA LAGUNA			
San Pedro	475	65.1	540.1	293.76	La Laguna
Sierra Mojada	360	260	620	337.22	La Laguna
Balleza	337	451	788	428.60	Chihuahua
Guanaceví	512	388	900	489.52	La Laguna
San Bernardo	418	294	712	387.26	La Laguna
Jiménez	475	40.8	515.8	280.55	La Laguna
Camargo	162	321	483	262.71	Chihuahua
San Francisco de Conchos	168	334	502	273.04	Chihuahua
Allende	253	315	568	308.94	Chihuahua
Santa Bárbara	247	352	599	325.80	Chihuahua
Tamazula	1231	796	2027	1102.50	La Laguna

**Fuente:** elaboración propia con base a Google Maps.

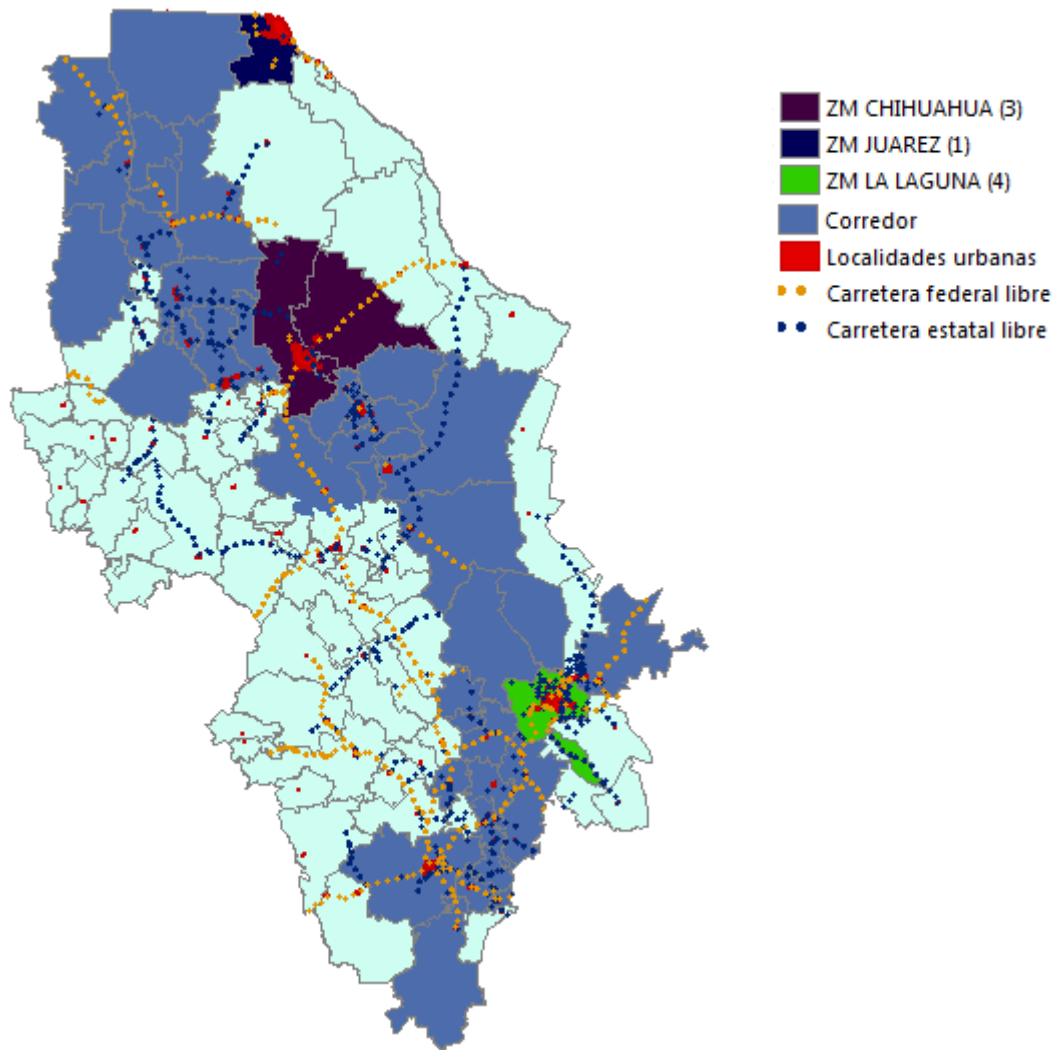
El mapa que se presenta a continuación nos muestra una configuración precisa de cómo están integradas las áreas económico funcionales en el área de estudio.

MAPA 4.2 Áreas económico funcionales



**Fuente:** elaboración propia con base en Mapa Digital 5.0, INEGI.

MAPA 4.3 Corredor Norte



**Fuente:** elaboración propia con base en Mapa Digital 5.0, INEGI.

En el mapa 4.3 se presenta que nuestra área de estudio funciona como un corredor, a estar el sistema de transporte estructurado de forma lineal, de acuerdo al sistema de ciudades principales y conforme a las áreas económico funcionales establecidas con ayuda del índice de Reilly, además de la baja interacción de flujos que existe entre las áreas económico funcionales.

## V.III Análisis de estructura y dinámica económica por áreas funcionales

Esta sección estará compuesta de dos apartados, que a grandes rasgos nos permitirán conocer sobre las actividades económicas que lideran el proceso económico regional, así como sobre comportamiento intertemporal de las áreas económicas funcionales y de la zona en su conjunto. Es necesario indicar que este apartado solo se realizará conforme a las áreas económicas funcionales previamente establecidas de acuerdo a la sección de regionalización funcional.

### *1. Estructura económica regional*

Esta subcategoría apunta a las interrogantes sobre las actividades que lideran el proceso económico regional, eventual presencia de ventajas comparativas, encadenamientos y agentes relacionados. Para esto, se hará uso de varios índices como de participación, coeficiente de localización o especialización relativa, y coeficiente de especialización, los cuales se realizaran para los dos periodos.

#### a) Índices de participación

Estos índices nos permitirán conocer tanto el nivel participación de los sectores en cada una de las áreas económicas, así como la participación de las áreas económicas en cada uno de los sectores. Con base en el cuadro 1.1 y 1.2 se ve que la Laguna para los dos años, es el área que concentra mayor porcentaje de VACB en todos los sectores, sin embargo, se ve un descenso de su participación para el año 2008.

Cuadro 1.1 Índice de participación por áreas económicas funcionales, VACB, 1998 (Pij)

AREA ECONOMICO FUNCIONAL	Industria	Energía y Construcción	Comercio	Comunicación y Almacenamiento	Servicios
La Laguna	0.33	0.59	0.41	0.60	0.34
Juárez	0.42	0.13	0.29	0.26	0.37
Chihuahua	0.25	0.28	0.30	0.14	0.29

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

Cuadro 1.2 Índice de participación por áreas económicas funcionales, VACB, 2008 (Pij)

AREA ECONOMICO FUNCIONAL	Industria	Energía y Construcción	Comercio	Comunicación y Almacenamiento	Servicios
La Laguna	0.35	0.37	0.44	0.44	0.38
Juárez	0.39	0.08	0.22	0.33	0.25
Chihuahua	0.26	0.55	0.35	0.23	0.38

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

En los cuadros 1.3 y 1.4 se puede ver que el área funcional de la Laguna es la que concentra la mayor participación de población ocupada en el sector energía y construcción, comercio, comunicaciones y transportes y servicios, para los dos periodos, mientras que la zona metropolitana de Chihuahua es la que contiene mayor población ocupada en el sector industrial.

Cuadro 1.3 Índice de participación por áreas económicas funcionales, población ocupada, 1998. (Pij)

AREA ECONOMICO FUNCIONAL	Industria	Energía y Construcción	Comercio	Comunicación y Almacenamiento	Servicios
La Laguna	0.33	0.73	0.54	0.79	0.43
Juárez	0.48	0.07	0.23	0.12	0.30
Chihuahua	0.19	0.20	0.23	0.09	0.27

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

Cuadro 1.4 Índice de participación por áreas económicas funcionales, población ocupada, 2008, (Pij)

AREA ECONOMICO FUNCIONAL	Industria	Energía y Construcción	Comercio	Comunicación y Almacenamiento	Servicios
La Laguna	0.27	0.47	0.47	0.35	0.45
Juárez	0.52	0.10	0.23	0.39	0.25
Chihuahua	0.22	0.42	0.30	0.26	0.30

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

Con base en los cuadros 1.5 y 1.6 se ve que La Laguna cuenta con mayor participación de VACB de industria y comercio, para los dos periodos. Para Juárez, la industria es la que presenta una mayor participación dentro del área funcional y en Chihuahua es igualmente la industria la que cuenta con una mayor participación.

Cuadro 1.5 Índice de participación por áreas económicas funcionales, VACB, 1998 (Pji)

AREA ECONOMICO FUNCIONAL	Industria	Energía y Construcción	Comercio	Comunicación y Almacenamiento	Servicios
La Laguna	0.29	0.17	0.29	0.09	0.15
Juárez	0.46	0.04	0.25	0.05	0.20
Chihuahua	0.33	0.12	0.32	0.03	0.20

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

Cuadro 1.6 Índice de participación por áreas económicas funcionales, VACB, 2008 (Pji)

AREA ECONOMICO FUNCIONAL	Industria	Energía y Construcción	Comercio	Comunicación y Almacenamiento	Servicios
La Laguna	0.49	0.10	0.17	0.05	0.18
Juárez	0.67	0.03	0.11	0.05	0.14
Chihuahua	0.43	0.18	0.16	0.03	0.21

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

En cuanto a población ocupada, en las tres áreas el sector industrial es que presenta mayor participación de la población ocupada que se ha visto reducida para 2008, asimismo, sobresale la participación del comercio y servicios.

Cuadro 1.7 Índice de participación por áreas económicas funcionales, población ocupada, 1998. (Pji)

AREA ECONOMICO FUNCIONAL	Industria	Energía y Construcción	Comercio	Comunicación y Almacenamiento	Servicios
La Laguna	0.31	0.14	0.26	0.11	0.17
Juárez	0.63	0.02	0.15	0.02	0.17
Chihuahua	0.39	0.09	0.25	0.03	0.24

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).



Cuadro 1.8 Índice de participación por áreas económicas funcionales, población ocupada, 2008, (Pji)

AREA ECONOMICO FUNCIONAL	Industria	Energía y Construcción	Comercio	Comunicación y Almacenamiento	Servicios
La Laguna	0.26	0.07	0.31	0.03	0.33
Juárez	0.57	0.02	0.17	0.04	0.20
Chihuahua	0.30	0.09	0.28	0.03	0.31

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

#### b) Índice de Gini

El Índice de Gini nos permite evaluar el grado de concentración de una variable en estudio, oscila entre 0 y 1, siendo 1 una perfecta concentración y cero nulas concentración de la actividad económica para el caso de nuestro análisis.

En este sentido, calculamos el Índice de Gini para evaluar la concentración de la actividad manufacturera en la Región Norte, obteniendo una medida global de concentración a través del Índice Manufacturero. Como resultado obtuvimos que el Índice de Gini es de 0.67 lo cual nos indica que de forma global en cuando a la Actividad manufacturera, hay un nivel importante de concentración de la actividad en la región.

#### c) Índice de Hirshman-Herfindal

Ahora se analizara el índice de Hirschman-Herfindal que nos permitirá medir la concentración geográfica, de los diferentes sectores en el corredor Norte, los cuadros que se presentan a continuación nos revelan que en general en la zona Norte no existe concentración en cuanto a tal de algún sector, ya que como los coeficientes están más cercanos a cero se piensa que la actividad tiende a distribuirse más de manera uniforme, en las dos variables y para los dos periodos. No obstante se podría decir que el caso de población ocupada para 1998, existía concentración de la población ocupada en energía y construcción y comunicación y almacenamiento.

Cuadro 1.9. Índice Hirschman-Herfindal, Valor agregado, 1998

AREA ECONOMICO FUNCIONAL	Industria	Energía y Construcción	Comercio	Comunicación y Almacenamiento	Servicios
H-H	0.348	0.444	0.342	0.447	0.336

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

Cuadro 1.10. Índice Hirschman-Herfindal, VACB, 2008

AREA ECONOMICO FUNCIONAL	Industria	Energía y Construcción	Comercio	Comunicación y Almacenamiento	Servicios
H-H	0.342	0.447	0.357	0.355	0.345

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

Cuadro 1.11. Índice Hirschman-Herfindal, población ocupada, 1998

AREA ECONOMICO FUNCIONAL	Industria	Energía y Construcción	Comercio	Comunicación y Almacenamiento	Servicios
H-H	0.376	0.577	0.400	0.649	0.348

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

Cuadro 1.12. Índice Hirschman-Herfindal, población ocupada 2008

AREA ECONOMICO FUNCIONAL	Industria	Energía y Construcción	Comercio	Comunicación y Almacenamiento	Servicios
H-H	0.384	0.415	0.364	0.343	0.355

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

#### d) Índice de localización o especialización relativa

Por su parte el coeficiente de localización o especialización relativa, nos permitirá conocer la relación entre la participación de los sectores con el área económica funcional y la participación del mismo sector en el total regional. Se sabe que si el coeficiente es mayor a uno habrá especialización en de dicha actividad económica, y entre mayor sea el coeficiente mayor será la especialización.

El coeficiente se calculó para los dos periodos de las variables población ocupada y VACB, se obtuvo que para 2008 hay especialización de la industria, energía y construcción en Chihuahua, de comercio en la Laguna y Chihuahua, de comunicación y almacenamiento en la Laguna y Juárez y de servicios en Juárez, situación que se presenta más o menos similar en 1998.

Cuadro 1.13. Coeficiente de localización o especialización relativa, VACB, 1998

Sector/Región	La Laguna	Juárez	Chihuahua
Industria	0.82	1.27	0.93
Energía y Construcción	1.47	0.39	1.06
Comercio	1.02	0.89	1.11
Comunicación y Almacenamiento	1.49	0.78	0.52
Servicios	0.86	1.10	1.09

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

Cuadro 1.14. Coeficiente de localización o especialización relativa, VACB, 2008

Sector/Región	La Laguna	Juárez	Chihuahua
Industria	0.94	1.28	0.81
Energía y Construcción	0.99	0.26	1.70
Comercio	1.16	0.72	1.07
Comunicación y Almacenamiento	1.17	1.10	0.71
Servicios	1.01	0.81	1.16

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

En cuanto a población ocupada existe especialización del sector industrial en Juárez y Chihuahua, de energía y construcción y comercio en Chihuahua y la Laguna, de comunicación y almacenamiento en Juárez y Chihuahua y de servicios en Juárez, esto para 2008. Mientras que en 1998, había especialización de la industria en Juárez, de energía y construcción en Chihuahua, de comercio en la Laguna y Chihuahua, de comunicación y almacenamiento en la Laguna y en servicios en Chihuahua.

Cuadro 1.15. Coeficiente de localización o especialización relativa, población ocupada, 1998

Sector/Región	La Laguna	Juárez	Chihuahua
Industria	0.72	1.45	0.91
Energía y Construcción	1.57	0.22	0.96
Comercio	1.17	0.69	1.11
Comunicación y Almacenamiento	1.70	0.35	0.45
Servicios	0.92	0.92	1.30

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

Cuadro 1.16. Coeficiente de localización o especialización relativa, población ocupada, 2008

Sector/Región	La Laguna	Juárez	Chihuahua
Industria	0.69	1.52	0.79
Energía y Construcción	1.23	0.30	1.53
Comercio	1.23	0.67	1.09
Comunicación y Almacenamiento	0.90	1.16	0.94
Servicios	1.17	0.73	1.09

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

e) Coeficiente de especialización

Ahora por medio del coeficiente de especialización, donde dicho coeficiente muestra el parecido de la estructura de cada una de las áreas económico funcionales con la de la zona en su conjunto, en la medida que el coeficiente se acerca a cero. Asimismo, en la medida que tiende a 1 hay mayor especialización de la región y viceversa, hay mayor grado de diversificación si se tiende a cero.

Si se observan los cuadros siguientes se puede ver que para los dos periodos y las dos variables el coeficiente es bajo, por lo que se puede establecer que el comportamiento de cada una de las áreas funcionales, la de Juárez, Chihuahua y la Laguna es parecido al de la zona Norte en su conjunto. Además, de que no hay una concentración en cuanto a tal como ya se había establecido de VACB ni de población ocupada, sino que más bien existe diversificación de la actividad económica.

Cuadro 1.18. Coeficiente de especialización  $Q^R$ , VACB, 1998

Sector/Región	La Laguna	Juárez	Chihuahua
$Q^R$	0.09	0.12	0.05

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

Cuadro 1.19. Coeficiente de especialización  $Q^R$ , VACB, 2008

Sector/Región	La Laguna	Juárez	Chihuahua
$Q^R$	0.03	0.15	0.11

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

Cuadro 1.20. Coeficiente de especialización  $Q^R$ , población ocupada, 1998

Sector/Región	La Laguna	Juárez	Chihuahua
$Q^R$	0.14	0.20	0.08

Fuente: elaboración propia con base a INEGI, (2013).

Cuadro 1.21. Coeficiente de especialización  $Q^R$ , población ocupada, 2008

Sector/Región	La Laguna	Juárez	Chihuahua
$Q^R$	0.12	0.20	0.08

Fuente: elaboración propia con base a INEGI, (2013).

## 2. Dinámica y Competitividad

En esta sección, se analiza el comportamiento intertemporal de las regiones, es decir, la dinámica de los procesos económicos en un territorio, así como aquellos factores que determinan los niveles de competitividad regional en un entorno globalización creciente.

### a) Base económica y multiplicadores

El cuadro 2.1 nos muestran que todas las áreas tienen potencial exportable. La de la Laguna lo tiene en energía y construcción, comercio y comunicación y almacenamiento, la de Juárez en industria y servicios y la de Chihuahua en energía y construcción, comercio y servicios, en 1998. Para 2008, se observan ligeros cambios la Laguna tienen potencial exportable en comercio, comunicación y almacenamiento y servicios; Juárez en industria y comunicación y almacenamiento y Chihuahua permanece igual que en 1998.

Por su parte el multiplicador, aumento en la Laguna y Chihuahua, mostrando que en 2008 un aumento en 1% del valor agregado en la Laguna reflejaría un aumento del VACB en 30% del valor agregado en la zona Norte, 7% si el aumento se da en Juárez y 9% si se da Chihuahua. De esto se puede decir que el área económica funcional que tiene menor impacto en el área de estudio es la de Juárez.

Cuadro 2.1 Base económica y multiplicadores VACB, 1998

Sector/Región	La Laguna	Juárez	Chihuahua
Industria	-15216	18984	-3768
Energía y Construcción	12760	-13795	1035
Comercio	1228	-6200	4973
Comunicación y Almacenamiento	7337	-2652	-4685
Servicios	-6108	3664	2445
Total	236959	195727	157373
<b>Total exportable</b>	<b>21324</b>	<b>22647</b>	<b>8453</b>
<b>Multiplicador</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>19</b>

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

Cuadro 2.2. Base económica y multiplicadores VACB, 2008

Sector/Región	La Laguna	Juárez	Chihuahua
Industria	-19430	70341	-50910
Energía y Construcción	-413	-36738	37151
Comercio	14359	-19766	5407
Comunicación y Almacenamiento	4319	2173	-6492
Servicios	1166	-16010	14844
Total	589523	476414	507903
<b>Total exportable</b>	<b>19844</b>	<b>72514</b>	<b>57402</b>
<b>Multiplicador</b>	<b>30</b>	<b>7</b>	<b>9</b>

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

Para 1998 las tres zonas metropolitanas presentan potencial exportable de población ocupada la de la Laguna en energía y construcción, comercio, comunicación y almacenamiento; la de Juárez en industria y la de Chihuahua en comercio y servicios. Mientras que para 2008, el área de la Laguna solo presenta potencial exportable de población ocupada en los sectores de energía y construcción, comercio y servicios, la de Juárez en industria y comunicación y almacenamiento y la de Chihuahua en energía y construcción, comercio y servicios.

Por su parte se ve que el multiplicador crece en La Laguna y en Chihuahua y en Juárez se queda estancado, en este caso se ve que el área económico funcional que tienen mayor impacto en el área de estudio para el caso de población ocupada es la de Chihuahua.

Cuadro 2.3. Base económica y multiplicadores, población ocupada, 1998

Sector/Región	La Laguna	Juárez	Chihuahua
Industria	-67265	77063	-9798
Energía y Construcción	28084	-27275	-809
Comercio	21085	-27161	6076
Comunicación y Almacenamiento	25962	-16996	-8965
Servicios	-7865	-5631	13496
Total	551052	392106	243400
<b>Total exportable</b>	<b>75131</b>	<b>77063</b>	<b>19572</b>
<b>Multiplicador</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>12</b>

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

Cuadro 2.4. Base económica y multiplicadores, población ocupada, 2008

Sector/Región	La Laguna	Juárez	Chihuahua
Industria	-54304	80732	-26427
Energía y Construcción	6490	-17139	10649
Comercio	27082	-34722	7640
Comunicación y Almacenamiento	-1383	2025	-642
Servicios	22115	-30895	8779
Total	469273	414347	337487
<b>Total exportable</b>	<b>55688</b>	<b>82756</b>	<b>27069</b>
<b>Multiplicador</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>12</b>

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

#### b) Coeficiente de variación

Este coeficiente nos reflejara la variación del año 1998 a2008, de los sectores en la zona Norte. Lo que nos revelara si es que hubo un decremento, estancamiento o incremento tanto en VACB como de población ocupada.

El cuadro 2.5 es muy revelador al mostrar que hubo un incremento de VACB en todas las áreas económico funcionales y en todos los sectores. Mostrando que donde mayor incremento hubo fue en el área funcional de Chihuahua y a su vez se ve que el sector que más creció fue el industrial.

Cuadro 2.5. Coeficiente de variación VACB

Sector/Región	La Laguna	Juárez	Chihuahua	Total
Industria	4.16	3.60	4.10	3.91
Energía y Construcción	1.52	1.48	4.72	2.42
Comercio	1.49	1.03	1.63	1.40
Comunicación y Almacenamiento	1.37	2.42	3.08	1.88
Servicios	2.89	1.76	3.41	2.63
Total	2.49	2.43	3.23	2.67

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

En el cuadro 2.6 se aprecia que hubo un incremento de la población ocupada en el área económico de Chihuahua, la de Juárez se ve estancada y la de la Laguna presenta decremento. A su vez, solo se presentan incrementos de la población ocupada en los sectores de comercio y servicios.

Cuadro 2.6. Coeficiente de variación población ocupada

Sector/Región	La Laguna	Juárez	Chihuahua	Total
Industria	0.71	0.96	1.05	0.89
Energía y Construcción	0.44	0.95	1.46	0.68
Comercio	1.02	1.18	1.56	1.18
Comunicación y Almacenamiento	0.20	1.59	1.32	0.47
Servicios	1.62	1.26	1.75	1.55
Total	0.85	1.06	1.39	1.03

### c) Coeficiente de redistribución y reestructuración

A través de coeficiente de reestructuración compararemos la estructura regional en términos de composición sectorial en el periodo 1998 y 2008, vale decir, se mostrara la variación en el grado de especialización regional.



El siguiente cuadro muestra que para VACB existe una mayor reestructuración en la Laguna y en Juárez. En el caso de población ocupada existe una mayor reestructuración en la Laguna.

## 2.7. Coeficiente de Reestructuración VACB y PO

Area	La Laguna	Juarez	Chihuahua
Coeficiente de reestructuración	0.22	0.22	0.16

Area	La Laguna	Juarez	Chihuahua
Coeficiente de reestructuración	0.21	0.06	0.10

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

Por su parte el coeficiente de redistribución representa la dinámica de distribución de los sectores en un período de 1998 a 2008. Con base en el cuadro 2.8 se observa que existe una mayor concentración en el tiempo de VACB en el sector industrial y en el comercio. En cuanto a población ocupada se observa que el sector que presenta mayor concentración es el de servicios, no obstante, no se puede hablar de que exista un alto nivel de concentración del VACB en las áreas económicas ni de la población en dichos sectores de actividad, por el bajo nivel de los índices.

## Cuadro 2.8. Coeficiente de redistribución VACB y PO

Sector	Coeficiente de redistribucion
Industria	0.13
Energía y Construcción	0.03
Comercio	0.10
Comunicación y Almacenamiento	0.01
Servicios	0.02

Sector	Coeficiente de redistribucion
Industria	0.03
Energía y Construcción	0.02
Comercio	0.02
Comunicación y Almacenamiento	0.02
Servicios	0.05

**Fuente:** elaboración propia con base a INEGI, (2013).

## VI. Conclusiones

---

Una vez realizado el análisis podemos corroborar si nuestras hipótesis son ciertas o no.

Pregunta de investigación 1. ¿Es el área de estudio una región económica funcional?

El área de estudio integrada por los estados de Coahuila de Zaragoza, Chihuahua y Durango, no conforma una región económica funcional en su conjunto, esto debido a tres argumentos principales que se sustentaran a continuación.

En primer lugar, la zona geográfica y las condiciones climatológicas como las cadenas montañosas y el clima seco no permiten que se den grandes asentamientos urbanos, ni que surja una integración completa del sistema de transporte entre las diferentes áreas económicas.

En segundo lugar, y el que consideramos el argumento más importante, es que el sistema de transporte, muestra una forma vertical, simulando un corredor o zona económica, el cual atraviesa desde la zona metropolitana de Juárez hasta la zona metropolitana de la Laguna, es decir, no se trata de un conjunto de áreas y zonas económicas que funcionalmente se articulan, sino más bien se tiene un sistema de áreas económicas funcionalmente conectadas entre sí de manera lineal, mediante el sistema de transporte, dando lugar a un corredor económico.

En tercer lugar, como resultado de las matrices de flujos probabilísticos se ve que la interacción entre las áreas económicas no es muy intensa por lo que no hay prueba en cuanto a tal, que muestre una fuerte integración económica, por lo que también por esta vía podemos decir que el área de estudio no es una región económica funcional.

Pregunta de investigación 2. ¿Si es que existe esta región cómo funciona?

En cuanto a la segunda pregunta, podemos establecer que el área de estudio funciona como un corredor económico articulado mediante una red de transporte que tiende a ser lineal.

Asimismo, cuenta con tres zonas metropolitanas, la zona metropolitana de Juárez, la zona metropolitana de Chihuahua y la zona metropolitana de Chihuahua, las cuales concentran alrededor del 80% del Valor Agregado Censal Bruto, Población Total, y Población Ocupada. Por otro lado, Durango y Delicias figuran como las ciudades con más concentración de las variables despegándose del resto del sistema de ciudades s del área de estudio.

Es una zona que cuenta con tres áreas económico funcionales, la de Juárez, Chihuahua y la Laguna, donde los centros regionales son las zonas metropolitanas antes mencionadas.

En cuanto a las participaciones el sector industrial el que cuenta con mayor presencia en la zona Norte tanto en VACB como en población ocupada, sin embargo, se ha visto un descenso relativo del sector en comparación de 1998. Asimismo, es el área económica funcional de la Laguna la que concentra el mayor porcentaje de la actividad.

Además, es una zona que ha presentado ligeros cambios en cuanto a la especialización de sus áreas funcionales. Para 2008 en el área de la Laguna existe especialización de VACB en comercio, comunicación y almacenamiento y servicios; Juárez tiene especialización en industria y comunicación y almacenamiento y en la de Chihuahua en energía y construcción, servicios y comercio especialización.

Respecto a población ocupada en 2008, la Laguna presenta especialización en los sectores de energía y construcción, comercio y servicios; Juárez en industria y comunicación y almacenamiento y Chihuahua en energía y construcción, comercio y servicios. Existe una convergencia entre la especialización de VACB y PO.

Sin embargo, al ver a la zona Norte en su conjunto no podemos hablar de que existe especialización en algún sector en específico, sino que hay una distribución uniforme de la actividad y cada área económica funcional tiende a comportarse de manera similar a la zona en su conjunto.

Respecto a la parte de dinámica y competitividad se ve que la zona Norte en su conjunto presenta un alto potencial exportable tanto de VACB como de PO, asimismo, se ve que el área que tiene más impacto en el corredor en cuanto a VACB es la de la Laguna y en cuanto a PO la de Chihuahua.

Igualmente, se ha dado un incremento considerable del Valor Agregado Censal Bruto respecto al que existía en 2008, mientras que la población ocupada se ha visto estancada.

En general podemos decir que el área de estudio, por sus diversidades de relieve, geográficas, y por tanto de asentamientos, es un territorio muy diversificado, lo cual hace un poco difícil establecer un criterio de funcionamiento, sin embargo, vemos que las Zonas Metropolitanas que la conforman: Juárez, Chihuahua y la Laguna, son las que concentran mayor valor agregado y las que pueden convertirse en un punto de inflexión de este funcionamiento. La región de estudio, funciona como un Corredor compuesto por tres áreas económico funcionales, la de Juárez, la Laguna y Chihuahua, las cuales se encuentran articuladas de forma vertical por el sistema de transporte.

# Referencias

---

- BIBLIOGRAFÍA

Clavijo Arias Arturo (2000) Geografía , México UNAM

Atlas Universal de México (2006), MC Millán Castillo

Asuad (2001).Economía regional y urbana. Introducción a las teorías, técnicas y metodologías básicas.

- Documentos Oficiales

Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México. 2010

Sistema Urbano Nacional 2012

Anuario Estadístico INEGI 2010

- PÁGINAS WEB

Coahuila.gob.mx

Durango.gob.mx

Chihuahua.gob.mx

\*Véase CD anexo.