

Marcela Virginia Santana Juárez, Guadalupe Hoyos Castillo, Giovanna Santana Castañeda, Francisco Zepeda Mondragón y Juan Roberto Calderón Maya

(Coordinadores)

Red Internacional de Territorios, Sustentabilidad y Gobernanza en México y Polonia (RETESyG)



# Vulnerabilidad, Resiliencia y Ordenamiento Territorial

Red Internacional de Territorios, Sustentabilidad y Gobernanza en México y Polonia (RETESyG)

# Vulnerabilidad, Resiliencia y Ordenamiento Territorial

Marcela Virginia Santana Juárez, Guadalupe Hoyos Castillo, Giovanna Santana Castañeda, Francisco Zepeda Mondragón y Juan Roberto Calderón Maya

(Coordinadores)

Red Internacional de Territorios, Sustentabilidad y Gobernanza en México y Polonia (RETESyG)











Este libro fue positivamente dictaminado conforme a los lineamientos editoriales de la Facultad de Geografía y de la Facultad de Planeación Urbana y Regional, UAEM.

Vulnerabilidad, resiliencia y ordenamiento territorial

#### Cordinadores

Marcela Virginia Santana Juárez, Guadalupe Hoyos Castillo, Giovanna Santana Castañeda, Francisco Zepeda Mondragón y Juan Roberto Calderón Maya

1ª edición 2018

D.R Universidad Autónoma del Estado de México Instituto Literario núm. 100 ote.

C.P. 50000, Toluca, México

Tel: (52)722 277 3835 y 36

http://www.uaemex.mx

Esta obra está sujeta a una licencia Creative Commons Atribución 2.5 México (ccby 2.5). Para ver una copia de esta licencia visite <a href="http://creativecommons.org/licenses/by/2.5/mx">http://creativecommons.org/licenses/by/2.5/mx</a>. Puede ser utilizada con fines educativos, informativos o culturales siempre que se cite la fuente. Disponible para su descarga en acceso abierto en: <a href="http://ri.uaemex.mx">http://ri.uaemex.mx</a>

ISBN electrónico: 978-607-422-957-8

Hecho en México Made in México

El contenido de esta publicación es responsabilidad de los autores. Queda prohibida la reproducción parcial o total del contenido de la presente obra, sin contar previamente con la autorización por escrito del editor en términos de la Ley Federal del Derecho de Autor y en su caso de los tratados internacionales aplicables.

## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

Dr. en Ed. Alfredo Barrera Baca Rector

M. en S.P. María Estela Delgado Maya Secretaria de Docencia

Dr. en C.I. Amb. Carlos Eduardo Barrera Díaz Secretario de Investigación y Estudios Avanzados

Dr. en C.S. Luis Raúl Ortiz Ramírez

Secretario de Rectoría

Dr. en A.V. José Edgar Miranda Ortiz

Secretario de Difusión Cultural

M. en Com. Jannet Socorro Valero Vilchis

Secretaria de Extensión y Vinculación

M. en E. Javier González Martínez

Secretario de Administración

Dr. En C.C. José Raymundo Marcial Romero

Secretario de Planeación y Desarrollo Institucional

M. en L. A. María del Pilar Ampudia García

Secretaria de Cooperación Internacional

Dra. en C.S. Pol. Gabriela Fuentes Reyes

Abogada General

Lic. en Com. Gastón Pedraza Muñoz

Director General de Comunicación Universitaria

M. en R.I. Jorge Bernáldez García

Secretario Técnico de la Rectoría

M. en A. P. Guadalupe Ofelia Santamaría González

Directora General de Centros Universitarios y Unidades Académicas

**Profesionales** 

M. en A. Ignacio Gutiérrez Padilla

Contralor Universitario

#### FACULTAD DE GEOGRAFÍA

Dr. en C.A. Francisco Zepeda Mondragón Director

M.en MAEGI. Arturo Barreto Estrada

Subdirector Académico

Lic. Rubén Ochoa Mora

Subdirector Administrativo

M. en C. Amb. Nancy Sierra López

Coordinadora de Planeación

Dra. en Geog. Marcela Virginia Santana Juárez

Coordinadora de Investigación y Estudios Avanzados

M. en Geog. Lidia Alejandra González Becerril

Coordinadora de Extensión y Vinculación

Dra. en C. Amb. Cristina Estrada Velazquez

Coordinadora de Difusión Cultural

Lic en Gl. Anel Reza Reza

Coordinadora de Cooperación Internacional

Dra. en C. T. Patricia Flores Olvera

Coordinadora de la Licenciatura en Geografía

Lic. en Gl. Miguel Eduardo García Reyna

Coordinador de la Licenciatura en Geoinformática

Dr. en Edu. Agustín Olmos Cruz

Coordinador de la Licenciatura en Geología Ambiental y Recursos Hídricos

M.A.E.G. Marisol de la Cruz Jasso

Coordinadora de la Especialidad en Cartografía Automatizada,

Teledetección y Sistemas de Información Geográfica

Dra. en U. Raquel Hinojosa Reyes

Coordinadora de la Maestría en Análisis Espacial y Geoinformática

Dr. en C.A. Luis Ricardo Manzano Solís

Coordinador del Doctorado en Geografía y Desarrollo Geotecnológico

#### FACULTAD DE PLANEACIÓN URBANA Y REGIONAL

Dr. en U. Juan Roberto Calderón Maya Director

M. en E.U. y R. Isidro Rogel Fajardo Subdirector Académico

M. en D.M. Sergio Rivera Morales
Subdirector Administrativo

Dr. en C.S Pedro Leobardo Jiménez Sánchez Coordinador de Estudios de Posgrado

Dr. en C.A. Carlos Alberto Pérez Ramírez

Coordinador del Centro de Investigacion y Estudios

Avanzados en Planeación Territorial (CEPLAT)

Lic. en Pl. T. Rubén Amado Serrano Gonzaga Coordinador de Difusión Cultural

Lic.P.T. Benigno González García

Coordinador de la Licenciatura en Planeación Territorial

M. en R.I. Tomás Ángel Bernal Dávila Coordinador de la Licenciatura en Ciencias Ambientales

## CUERPOS ACADÉMICOS Y/O GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

### C.A. 157 GEOGRAFÍA, ORDENACIÓN Y GESTIÓN SUSTENTABLE DEL TERRITORIO

Dra. Marcela Virginia Santana Juárez

Dr. Luis Ricardo Manzanos Solís

Dr. Noel Bonfilio Pineda Jaimes

Colaboradoras

Mtra. Rebeca Angélica Serrano Barquín

Dra. Giovanna Santana Castañeda

## C.A. 174 RELACIONES METRÓPOLI-AMBIENTE

Mtra. Guadalupe Hoyos Castillo

Dr. Eduardo Campos Medina

Dra. Rosa María Sánchez Nájera

Dr. Salvador Adame Martínez

## C.A. 152 DESARROLLO, AMBIENTE Y PROCESOS DE CONFIGURACIÓN TERRITORIAL

Mtra. Elizabeth Díaz Cuenca

Dr. Alejandro Rafael Alvarado Granados

Dr. Carlos Alberto Pérez Ramírez

## C.A. 17 PROCESOS SOCIO – ECONÓMICOS Y ESPACIALES

Dr. Edel Gilberto Cadena Vargas

Dr. Juan Campos Alanís

Dr. Rodrigo Huitrón Rodríguez

Dra. Brisa Violeta Carrasco Gallegos

Dra. Raquel Hinojosa Reyes

## C.A. 15 ANÁLISIS GEOGRÁFICO REGIONAL

Dr. Jesús Gastón Gutiérrez Cedillo

Dr. Miguel Ángel Balderas Plata

Dr. Luis Miguel Espinosa Rodríguez

Dr. Roberto Franco Plata

# C.A. GEOLOGÍA AMBIENTAL Y DESARROLLO SUSTENTABLE (Registro interno UAEM).

Dra. Patricia Flores Olvera

Dr. José Emilio Baró Suárez

Mtra. Georgina Sierra Domínguez

## C.A. 163 PLANEACIÓN, URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE

Dr. Héctor Campos Alanís

Dr. Pedro Leobardo Jiménez Sánchez

Dr. Juan Roberto Calderón Maya

Dr. Francisco Javier Rosas Ferrusca

Dra. Verónica Miranda Rosales

## C.A. 144 EDUCACIÓN Y ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA

Dr. Agustín Olmos Cruz

Dr. Fernando Carreto Bernal

Dr. Carlos Reyes Torres

### C.A. GEOINFORMÁTICA Y CIENCIA DE DATOS GEOESPACIALES

Dra. Xanat Antonio Némiga

Mtra. Lidia Alejandra González Becerril

## UNIVERSIDAD DE VARSOVIA, FACULTAD DE GEOGRAFÍA Y ESTUDIOS REGIONALES

Dra. Miroslawa Czerny

Dra. Bogumila Lisocka Jaegermann

Dra. Isabella Lecka

## UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA "COMISIÓN DE EDUCACIÓN NACIONAL" DE CRACOVIA. FACULTAD DE GEOGRAFÍA Y BIOLOGÍA.

Dr. Miroslaw Wojtowicz

Dra. Anna Winiarczyk-Raznaik

## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA.

#### **DEPARTAMENTO DE PROCESOS SOCIALES**

Dr. Ryszard Edward Rozga Luter

Dra. Sofia García Yagüe

## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO (UAGRO). CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO EN ESTUDIOS SOCIOTERRITORIALES (CIPES).

#### C.A. Procesos socioterritoriales

Dr. Salvador Villerías Salinas

Dr. Neftalí García Castro

## Contenido

Presentación	15
Saberes comunitarios	
Aspectos espaciales de las políticas oficiales frente a las lenguas indígenas y minoritarias en México y Polonia Krysztof Zabecki	19
Vulnerabilidad alimentaria, económica y sociocultural de los nahuas de la Huasteca hidalguense frente a los desafíos del nuevo siglo Zofia Piotrowska-Kretkiewicz	45
Propuesta teórico-metodológica de un sistema agrícola sustentable desde las ciencias ambientales María Dolores Medina Miranda Jesús Gastón Gutiérrez Cedillo Miguel Ángel Balderas Plata	81
Saberes locales aplicados en los huertos familiares para la resiliencia socioambiental y la diversidad biocultural José Carmen García Flores Jesús Gastón Gutiérrez Cedillo Miguel Ángel Balderas Plata José Isabel Juan Pérez	107
Gestión ambiental para la preservación de una estrategia agroecológica: los huertos familiares Jesús Gastón Gutiérrez Cedillo Roberto Franco Plata José Carmen García Flores	135
Vulnerabilidad y territorio	
El ocaso de la era migratoria y la vulnerabilidad de la seguridad humana en Altar, Sonora <i>Katherine Mungaray Padilla</i>	172
La vulnerabilidad de la agricultura modernizada: el caso del cultivo de nuez en la Costa de Hermosillo Rocio Dolores Muñoz Ibarra Ryszard E. Rózga Luter	197

La vulnerabilidad y resiliencia, marginación y pobreza, México, 2010	
Agustín Olmos Cruz	
Elsa Mireya Rosales Estrada	223
Fernando Carreto Bernal	
Factores socioeconómicos de vulnerabilidad en las ciudades medias del Estado	
de Guerrero, México	
Neftalí García Castro	244
Salvador Villerías Salinas	
Gestión del riesgo y resiliencia en el municipio de Toluca	
Lilia Angélica Madrigal García	270
Alberto Sánchez Romero	270
Samuel Pérez Alaba	
Indicadores socioeconómicos para el diagnóstico territorial del estado de Guerrero	
Salvador Villerías Salinas	298
Neftalí García Castro	200
Iliana Villerías Alarcón	
Vulnerabilidad territorial por residuos sólidos: problemática de la basura en dos	
vertientes opuestas	
Rebeca Angélica Serrano Barquín Marcela Virginia Santana Juárez	319
Giovanna Santana Guarez	313
Giovanna Gantaria Gastarioaa	
Ambiente y territorio	
Perfil de resiliencia urbana de Ciudad Juárez ante amenazas físico naturales	
María Milagros Campos Vargas	
José Francisco Monroy Gaytán	335
Alonso Reyes López	
Inventario geográfico ambiental de las áreas verdes en la ciudad de Toluca, México	
Julio César Hernández Romero	
Jesús Gastón Gutiérrez Cedillo	375
José Isabel Juan Pérez	010
Roberto Franco Plata	
Miroslawa Czerny	
Importancia socioambiental del parque Otomí-mexica del estado de México	
Daniel Villegas Martínez	403
Jesús Gastón Gutiérrez Cedillo Luis Miguel Espinosa Rodríguez	
Luis Milyuei Lapiilosa Noullyuez	

## Jerzy Makowski

Factor de cambio antropogénico detectado en los ecosistemas del parque estatal Sierra Morelos: el crecimiento poblacional Georgina Sierra Domínguez Patricia Flores Olvera Carlos Alberto Pérez Ramírez		
Indicadores sistémicos para evaluar espacialmente la gestión del agua en la cuenca del río nenetzingo, estado de México  Luis Ricardo Manzano Solís  Miguel Ángel Gómez Albores  Marcela Virginia Santana Juárez  Giovanna Santana Castañeda	460	
Propuesta metodológica para la evaluación del patrimonio geomorfológico como una alternativa de gestión ambiental  Araceli León González  Luis Miguel Espinosa Rodríguez	482	
Propuesta del uso del lirio acuático para remover contaminantes de aguas residuales domésticas  Eduardo Campos Medina Salvador Adame Martínez Rosa María Sánchez Nájera	503	
Salud y territorio		
Análisis espacio-temporal de la mortalidad en el estado de México Marcela Virginia Santana Juárez Jesús Emilio Hernández Bernal Giovanna Santana Castañeda Elsa Mireya Rosales Estrada	528	
Análisis espacio-temporal de la distribución espacial de la mortalidad infantil en el estado de México  Christian Ivan Sánchez Carrillo  Marcela Virginia Santana Juárez  Giovanna Santana Castañeda  Noel Bonfilio Pineda Jaimes	567	
Análisis de la vulnerabilidad social en México: un enfoque desde los determinantes sociales de la salud  Iliana Villerías Alarcón  Gloria Santiago Bautista  Salvador Villerías Salinas	593	

Las inundaciones como factor de riesgo para la salud humana: enfermedades transmisibles en México Inocencia Cadena Rivera Efraín Peña Villada	615
Gobernanza y gestión	
Acerca de la gobernabilidad de la agenda metropolitana en México. El caso de la ciudad de Toluca Guadalupe Hoyos Castillo Karol Ulises Hernández Lara	630
Gestión local de la seguridad ciudadana en América Latina y México: aciertos y desafíos  Norma Hernández Ramírez  Graciela M. Suárez Díaz  Ruth Moreno Barajas	663
Gobernanza local: estrategia para el mejoramiento de la vivienda rural sustentable en Zinacantepec, Estado de México Francisco Javier Rosas Ferrusca Isidro Rogel Fajardo Carla Melissa Márquez Maldonado Verónica Miranda Rosales	686
Toluca: ciudad resiliente e inteligente  Verónica Miranda Rosales  Pedro Libien Jiménez  Héctor Campos Alanís  Francisco Javier Rosas Ferrusca	717
Legislación en materia habitacional: desarrollo del conjunto urbano y su manifestación en el territorio del Estado de México Gloria Angélica Flores Armeaga Pedro Leobardo Jiménez Sánchez Juan José Gutiérrez Chaparro	733

## Indicadores socioeconómicos para el diagnóstico territorial del estado de Guerrero

Salvador Villerías Salinas<sup>4</sup>
Neftalí García Castro<sup>5</sup>
Iliana Villerías Alarcón<sup>6</sup>

#### Resumen

Dentro del marco de la planeación y el ordenamiento territorial, el conocimiento del territorio a través de indicadores es de suma importancia, por revelar las diferencias territoriales naturales, sociales y económicas; permiten realizar un diagnóstico para conocer los diversos problemas y ser punto de partida para la toma de decisiones, realizar una adecuada organización político-administrativa. aprovechamiento racional y, productivo de los recursos humanos y naturales. El estado de Guerrero, ubicado en un territorio con difícil acceso por sus condiciones geográficas, hace que existan diferencias socioeconómicas. Se plantea obtener una imagen cartográfica sintética de la entidad basada cinco indicadores socioeconómicos y con ello se describen, los niveles de desarrollo de los municipios del estado de Guerrero. La estructura socioeconómicos económica se caracteriza por las actividades desarrolladas en el sector terciario y primario. En este análisis se identificó una estructura económico-territorial polarizada, que delinea centros regionales de primer orden como Acapulco-Chilpancingo, Iguala, Taxco; estas ciudades deben su jerarquía regional al turismo, los servicios de gobierno y las actividades comerciales. También se identificó que Altamirano, Tlapa, Teloloapan, Chilapa, Ometepec, Arcelia, Técpan, Atoyac y Benito Juárez son centros económicos que poseen alcance regional menor. El 83% de los municipios tuvieron actividades económicas que se practican en forma

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Centro de Investigación y Posgrado en Estudios Socioterritoriales, Universidad Autónoma de Universidad Autónoma de Guerrero. Acapulco, Gro. svillerias@uagro.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Catedrático del CONACYT y Centro de Investigación y Posgrado en Estudios Socioterritoriales, Universidad Autónoma de Guerrero, Chilpancingo, Gro. neftaligc@hotmail.com

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Posgrado en Geografía, UNAM. villerias.al@gmail.com

dispersa y aislada, sin vínculos socio productivo sustancial. Es importante resaltar que las características socioeconómicas que se revelan en este trabajo, podrían dar lugar a propuestas que tengan el propósito potenciar, el desarrollo regional sustentado en la localización de nuevos polos de desarrollo en el estado de Guerrero.

Palabras clave: diagnóstico territorial, ordenamiento territorial, municipios, Guerrero

# The levels of socio-economic development in Guerrero: a proposal for territorial ordering

#### **Abstract**

In the framework of the planning and territorial ordering, knowledge of the territory through indicators is of utmost importance, for revealing the territorial differences in natural, social and economic; They allow a diagnosis to identify the various problems to be starting point for decision making, to carry out an adequate political and administrative organization, a rational and productive utilization of human and natural resources. The State of Guerrero, located in an area with difficult access because of its geographical conditions, makes that there are socio-economic differences. It is proposed to obtain a synthetic cartographic image of the entity based five socio-economic indicators and thus described, the socio-economic levels of development of the municipalities of the State of Guerrero. The economic structure is characterized by activities in the primary and tertiary sectors. This analysis identified a polarized economico-territorial structure, outlining regional centres such as Chilpancingo-Acapulco, Taxco, Iguala; These cities must be its regional hierarchy to tourism, government services and commercial activities. It was also identified that Altamirano, Tlapa, Teloloapan, Chilapa, Ometepec, Arcelia, Tecpan, Atoyac and Benito Juárez are economic centres that have less regional scope. 83% of the municipalities had economic activities that are practiced in scattered and isolated, form without substantial socio-productive links. It is important to highlight that the socio-economic characteristics that are revealed in this work, could give place proposals which have the purpose to enhance, the regional development based on the location of new poles of development in the State of Guerrero.

**Key words:** territorial diagnosis, territorial ordering, municipalities, Guerrero

### INTRODUCCIÓN

En México, el escenario socioeconómico es desigual entre estados, regiones y municipios, requiere diseñar políticas que tengan especificidades particulares a cada situación que demanda cada unidad territorial, al homologar políticas de intervención provoca una mayor desigualdad y no es una solución viable, para un desarrollo territorial más equilibrado. Se requiere generar oportunidades para que la población alcance un mejor bienestar social.

Los municipios de Guerrero son muy heterogéneos con relación a su desarrollo socioeconómico. Identificar su grado de cada uno es importante para mejorar las políticas públicas de intervención económica.

En este tenor, el diagnóstico del territorio puede realizarse a través de indicadores territoriales los cuales identifican, recolectan, organizan y sistematizan la información para coadyuvar a un mejor desarrollo. Ante esta situación, la necesidad de conocer las particularidades de cada municipio donde se desarrollan las actividades económicas y sociales, tienen el propósito de orientar la planificación y ejecución de las mismas, con el fin de atender y satisfacer las necesidades de la población.

Sin embargo, en el diagnóstico se puede identificar los niveles de desarrollo y detectar algunos de los factores que favorecen o impiden que los municipios alcancen un progreso más equilibrado.

En este sentido, el objetivo del trabajo es aportar información al diagnóstico territorial del estado de Guerrero a través de cinco indicadores relacionados con el desarrollo socioeconómico.

### **CONSIDERACIONES TEÓRICAS**

#### Ordenamiento territorial

El ordenamiento territorial es una serie de acciones concertadas para orientar la transformación, ocupación y utilización de los espacios geográficos, a partir de las necesidades e intereses de la población, las potencialidades del territorio y la armonía con el medio ambiente, todo esto con el fin de promover el desarrollo social y económico. El plan recoge las propuestas para el desarrollo territorial y en particular, proporciona las directrices y apoyos a los actores locales para una correcta planeación del territorio (Attolico, 2014). También se debe considerar la adaptación a los diferentes cambios socio-ambientales que han modificado los territorios y como estos se han adaptado a estos cambios (Moraci et al, 2016). Bajo esta concepción la capacidad de recuperación de los municipios o adaptación a los cambios es crucial, de lo contrario siempre estarán en condiciones de rezago, pero también la intervención de los actores locales juegan un papel trascendental en el ordenamiento territorial, porque ellos son los que están directamente involucrados y juntos con la población puedan trazar el desarrollo de municipios y localidades.

Por otro lado, en la fase de diagnóstico para el ordenamiento territorial se carecen de instrumentos que incluyan el efecto de la globalización económica y los procesos de cambio en el territorio (Sánchez et al, 2013). Tener una visión más amplia en el diagnostico socioeconómico a través de indicadores, ayudará a visualizar de forma integral al territorio y a una mejor toma de decisiones.

La planeación municipal está encaminada a prever y adaptar de forma armónica las actividades económicas con las necesidades de las comunidades, para ello se debe elaborar un diagnóstico que coadyuve a definir los propósitos y las estrategias para el desarrollo, a la vez establecer las políticas y líneas de acción.

#### Estructura territorial y relaciones socioeconómicas

La valoración de la estructura económica territorial, teóricamente se asocia con la economía regional y metodológicamente, identifica las proporciones territoriales donde se ubica y desarrolla la producción material, analizando los mecanismos de regulación establecidos, así como la participación de los actores sociales e institucionales, en la consecución de una economía eficiente, lo que se manifiesta en el ordenamiento del espacio, uso y equipamiento del territorio; en el ámbito urbano y rural, y por la distribución y articulación de las actividades productivas en el espacio geográfico (Vázquez, 2000).

El desarrollo de las actividades económicas se determina por la dotación de recursos humanos y naturales con que cuenta un territorio determinado, así como de las condiciones administrativas, de organización e instituciones que hagan atractivo el espacio a los inversionistas. Además, se debe buscar el establecimiento y desarrollo de actividades que permitan la generación de cadenas productivas para el aprovechamiento integral de los recursos y su utilización eficiente y productiva, con posibilidades de incorporar adelantos científicos y tecnológicos, de administración y gestión, que permitan no sólo la articulación de distintas actividades complementarias, sino también el desarrollo e innovación en la generación de nuevos productos que den pauta a una propuesta de desarrollo local sustentable (Asuad, 2001).

El desarrollo armónico y equitativo de las actividades económicas y actores participantes de cada territorio, tiene como uno de sus objetivos el progreso local, para establecer una mejor vinculación con otros territorios en el ámbito nacional o extranjero, teniendo presente que el adelanto o atraso de un espacio en el crecimiento de las distintas ramas económicas y de la infraestructura social e industrial, es una tendencia que se puede manifestar indistintamente en cualquier territorio.

Por lo tanto, los centros económicos están en constante transformación y las formas de organización territorial se desarrollan continuamente, sin que signifique la eliminación de los nodos articuladores tradicionales de la economía nacional, al ser y mantenerse como los soportes de los grandes complejos económicos

(Nekrasov, 1975). Ante esta situación, Vázquez (2000), menciona que las proporciones socioeconómicas territoriales establecen las bases naturales y económicas que propician la distribución equitativa de las fuerzas productivas; permitiendo conocer las regularidades e interconexiones del desarrollo socioeconómico dentro del territorio. Identificar las potencialidades socioeconómicas puede ayudar establecer estrategias y a equilibrar el desarrollo socioeconómico de las regiones (De Haro et al, 2015).

### Diagnóstico territorial

Para llegar a una correcta planificación del territorio es necesario formular con acierto un diagnóstico, que identifique los factores estructurales, la dinámica territorial de los lugares, sus tendencias y sus conflictos, esto con el propósito general de lograr un desarrollo y crear escenarios alternativos. Es decir, en el diagnóstico se precisa una aproximación integral al conocimiento de los procesos y estructuras que integran el territorio. Por lo que, constituye una fase esencial, en la formulación y articulación de las políticas públicas y de sus instrumentos, así como en la definición de mecanismos para su seguimiento y evaluación, en los procesos de toma de decisiones.

En este sentido, el diagnóstico territorial es un importante elemento articulador de las políticas públicas y de los instrumentos que las materializan, y por tanto debe considerar, medir, instrumentar e interrelacionar sistémicamente el aspecto ambiental con el social, que en conjunto conforman el territorio (Vega, 2001). De acuerdo con Gómez (2007) permitirá conocer y comprender el estado del sistema territorial e identificar los posibles problemas que habrá que tratar de corregir y solucionar, para conseguir el desarrollo territorial y la competitividad, tan importantes en un mundo cada vez más globalizado.

Ante esta situación, el diagnóstico territorial puede desarrollarse desde dos vertientes. La primera se denomina diagnóstico territorial sectorial, en el cual se da la comprensión de la estructura y funcionalidad del territorio, para así deducir las potencialidades y los problemas, mientras que el segundo es un diagnóstico territorial general, que brinda las aproximaciones a ciertos problemas y

potencialidades que se hayan analizado (Gómez, 2010). Cabe resaltar que para ambos casos se deben de considerar una serie de indicadores o índices, tales como del medio físico, población, actividades económicas, asentamientos e infraestructura. Algunos diagnósticos hacen más énfasis en la planeación ambiental y otros en la socioeconómica con énfasis en lo urbano-regional o municipal (Massiris, 2011). En este sentido encontrar estas desproporciones entre los territorios a través de indicadores ayuda a revelar los patrones socioeconómicos que conforman los municipios del estado de Guerrero, para tener un referente cognitivo y de planeación territorial con un sentido más objetivo.

#### El contexto del estado de Guerrero

El Estado de Guerrero constituido por 81 municipios se distingue por la dotación potencial de recursos naturales, así como por las características históricas de su desarrollo económico, en cuya configuración Acapulco ha jugado un papel relevante al ser el vínculo económico-comercial de la entidad con la ciudad de México. La configuración interna del territorio, por las características de su relieve abrupto, destaca por mostrar una estructura económico-territorial con una polarización marcada, que delinea configuraciones regionales determinadas, que se muestran en ejes o centros territoriales como Acapulco-Chilpancingo-Iguala-Taxco.

Guerrero, al igual que Chiapas y Oaxaca, son las entidades federativas con menores índices de desarrollo social y económico, con la particularidad de que las tres se ubican en la parte sur del pacifico mexicano. Guerrero se integra por 87 municipios, que se agrupan en ocho regiones geoeconómicas. Al interior de cada región se observan contrastes composición sociocultural y recursos naturales que poseen, además de la infraestructura económico-social; en cada una de ellas coexisten diferentes niveles de desarrollo socioeconómico.

El estado, tiene 3 444 264 habitantes, de los cuales 51.4 % son mujeres y 48.6% hombres. Las tasas de crecimiento de la población en los periodos 2000-2005 y 2005 a 2010 fueron de 1.7 y 0.2%, y las tasas migratorias netas para los mismos periodos fueron de -1.7 y -1.8%, lo cual indica que la entidad tiende a

expulsar población en términos netos; situación más evidente en algunas regiones y comunidades rurales de la entidad (INEGI, 2010).

También, es importante ponderar la evolución del grado promedio de escolaridad de la población de 15 años y más de edad, la cual en términos generales ha tenido una evolución favorable, en una década (entre los años 2000 y 2010) Guerrero paso de 6.1 a 7.3 años de escolaridad promedio y los municipios mayores a la media nacional fueron: Acapulco, Chilpancingo, Iguala. Mientras que los de mayor resago son: Alcozauca de Guerrero, Metlatónoc y Cochoapa el Grande (INEGI, 2010).

Para el año 2011 la distribución de la PEA empleada por sector de actividad fue de la siguiente manera: 35.7% en el sector primario, 13.4% en el sector secundario y 46.6% en el sector terciario, lo anterior muestra que la actividad turística determina en gran medida la dinámica económica del estado, pero también que las actividades ligadas a la agricultura, minería, pesca y silvicultura desempeñan un papel importante en la economía de Guerrero (INEGI, 2010).

El estado de Guerrero es una de las entidades con mayor biodiversidad, sus recursos naturales presentan un alto grado de deterioro, lo que se manifiesta en la pérdida de flora y fauna silvestre, la deforestación, la erosión del suelo, el abatimiento de los mantos freáticos y la desaparición de ríos en la época de estiaje. La riqueza natural está seriamente amenazada por la constante destrucción de los ecosistemas, a través de factores como el cambio de uso del suelo, los incendios forestales, la depredación de flora y fauna silvestres, el escaso o nulo manejo de residuos sólidos, y la expansión de la mancha urbana, entre otros.

El desarrollo de indicadores socioeconómico de los municipios, permiten determinar las características de los municipios, regiones de la entidad federativa objeto de estudio, así como elementos teórico-prácticos útiles para investigaciones en el campo de la geografía económica. En términos de la planeación, los resultados de este tipo de estudios ofrecen una visión de la situación económica y social, a partir de la cual se pueden promover acciones gubernamentales y políticas públicas orientadas hacia el desarrollo y fortalecimiento de las distintas actividades sociales y económicas, así como de sectores, regiones y localidades de la entidad, que le

den sustento a un ordenamiento territorial de la entidad, las regiones, municipios y localidades de la entidad.

En la actualidad, ante la necesidad de elaborar propuestas de desarrollo que permitan enfrentar de manera eficaz y oportuna las difíciles condiciones económicas que privan en el país, los estudios regionales orientados a delimitar zonas o regiones de acuerdo a sus condiciones socioeconómicas, ganan terreno; con lo que se permite detectar aéreas de la entidad (regiones, municipios y localidades) con mejores niveles de ingreso, educación, vivienda, y salud, y con mejores perspectivas para enfrentar, de manera más ventajosa el nuevo entorno de la modernización que se vive. Sin embargo en este tipo de diagnósticos también se deben de considerar los factores culturales porque es una variable que transforma los espacios (Rózga-Luter y Hernández-Diego, 2010).

Por eso, es importante identificar los municipios que se caracterizan por sus bajos niveles de vida y desarrollo, pues esta desventaja les obstaculiza su integración social, comercial y productiva, en el marco de la globalización; su conocimiento y el reconocimiento de sus principales carencias, es de importancia estratégica y permite prevenir, al menos en parte, los efectos negativos que les pueda significar la actual política de libre competencia que domina la economía mundial hoy en día.

#### PROCESO METODOLÓGICO

#### Niveles de desarrollo socioeconómico municipal

El nivel de desarrollo socioeconómico se expresa cualitativamente por medio de una tipología que indica la desproporción socioeconómica entre los municipios y/o regiones, medible a través de la los niveles de desarrollo socioeconómico y la descripción de los atributos cualitativos del territorio. Para determinar el nivel de desarrollo socioeconómico municipal, se aplicaron cinco indicadores: el grado de urbanización (GU), índice de marginación (IM), tasa bruta de actividad económica (TBAE), coeficiente de dependencia económica (CDE) y densidad de carreteras pavimentadas (DCP) (Cuadro 1).

Cuadro 1. Indicadores para determinar el desarrollo socioeconómico.

Nombre del	Formula	Nomenclatura
indicador		
Grado de urbanización (GU)	$GU = \left(\frac{P_u}{P_t}\right) 100$	GU: grado de urbanización (%). P <sub>u</sub> : población urbana municipal; se entiende como el total de población que reside en asentamientos de 15,000 y más habitantes. P <sub>t</sub> : población total municipal.
Tasa bruta de actividad económica (TBAE)	$TBAE = \left(\frac{PEA_o}{P_t}\right)100$	TBAE: tasa bruta de actividad económica (%) PEA <sub>o</sub> población económicamente activa ocupada Municipal. Pt: población total municipal.
Coeficiente de dependencia económica (CDE)	$CDE = \left(\frac{P_{<12} + PEA_d + PEI}{PEA_0}\right) 100$	CDE: coeficiente de dependencia económica (%) P<12: población municipal con menos de 12 años PEAd: población municipal económicamente activa desocupada. PEI: población municipal económicamente inactiva PEAo: población municipal económicamente ocupada.
Densidad de carreteras pavimentadas (DCP)	$DCP = \left(\frac{L_{CP}}{S}\right)$	DCP: densidad de carreteras pavimentadas (km / 100 km²) L <sub>cp</sub> : longitud de carreteras pavimentadas en el municipio. S: superficie de cada municipio
Indice de marginación	CONAPO, 2015	9 indicadores socieconómicos.

Fuente: Propin et al, 2006

El Análisis de la información se realizó a través de la metodología del Valor Índice Medio (García de León, 1989), considerado como una alternativa eficaz para clasificar unidades territoriales, mediante la construcción de indicadores; con esta técnica de cuantificación se extrae información de un conjunto de indicadores, que se utilizan para ponderar las características socioenómicas de las unidades geográficas (localidades, municipios y regiones). Esta información, que puede ser ampliada y variada, se trabaja mediante técnicas estadísticas específicas para "concentrarla" en un Valor Único, al que se denomina Valor Índice Medio.

La calificación del nivel de desarrollo socioeconómico es basado en intervalos establecidos. Este procedimiento tiene como propósito homogeneizar, las denominaciones asignadas a los municipios, los cuales son clasificados en cinco

niveles que reflejan, la desigualdad territorial en su desarrollo socioeconómico (Cuadro 2).

Cuadro 2. Expresiones cualitativas de los niveles de desarrollo socioeconómico de los municipios.

Orden de	Intervalos del valor	socioeconómico	Regula territo	
Intervalos	"Índice Medio"		No. Mpios.	%
1	-i.1i.2	Muy Bajo	х	Х
2	•••	Bajo		
3	•••	Medio		
4	•••	Alto		
5	i.9 - i.10	Muy Alto	n	n

Fuente: elaboración con base en García de León, 1989.

#### **RESULTADOS**

El grado de urbanización nacional fue de 76.8%, en caso de Guerrero fue del 41%, significa que el ámbito rural tiene mayor peso en esta relación, la población está integrada por 18 municipios, que tienen población mayor a 15 mil habitantes, entre los de mayor importancia: Acapulco, Chilpancingo, Iguala, Taxco y Zihuatanejo como centros turísticos y los tres primeros ubicados en el eje carretero Ciudad de México-Acapulco, Tlapa y Chilpa como centros regionales en el Chilpancingo-Tlapa, Teloloapan y Pungarabato en la región Tierra Caliente y los ubicados en la región Costa Grande como Atoyac, Tecpan, Petatlán y Zihuatanejo, y los ubicados en la región Costa Chica como Ometepec y Ayutla.

Sin embargo, al aplicar el valor Índice Medio se obtuvo que 12 municipios, tuvieron el mejor grado de urbanización y cualificados como Muy Altos, seis: Acapulco, Zihuatanejo, Chilpancingo, Iguala, Tlapa y Pungarabato son los que

tienen mejores condiciones de infraestructura urbana en orden: por centros turísticos, servicios de gobierno y comercio.

A nivel regional, la región de La Montaña donde se ubica Tlapa que tiene Muy Bajo grado de urbanización y un continuo de Bajo hacia la sierra de Chilpancingo al Este (Figura 1).

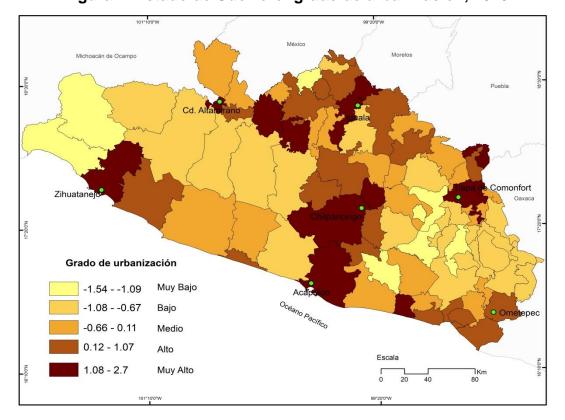


Figura 1. Estado de Guerrero: grado de urbanización, 2010.

Fuente: Elaboración propia con base a INEGI, 2010.

Por otro lado, la marginalidad se comprende como una situación estructural de la economía capitalista donde impera una disfunción económica articulada con el sistema industrial. Así, la modernización se agrupa en los grandes centros urbanos, por lo que el sector vinculado con la producción primaria queda marginado de la economía nacional.

Aun cuando la marginación está muy vinculada con la pobreza, se diferencia, porque ésta indica una manifestación de escasos ingresos, mientras que la marginación representa un estado de exclusión estructural. Por otra parte, el

progreso industrial conlleva una mayor tecnología, más organización en la producción, una estructura política y social especializada, el poder se concentra y con ello se conforman más grupos excluidos en la toma de decisiones económicas, políticas y sociales.

En el contexto nacional, Guerrero es una entidad federativa donde conviven regiones de marginación y pobreza extrema con sectores desarrollados. Los municipios ubicados al este y oeste de Chilpancingo y donde habitan los pueblos originarios es la zona con Muy Alta y Alta marginación (Figura 2), zonas donde existen mayores recursos naturales. Guerrero es una entidad del país donde se expresan síntomas graves de subdesarrollo. Algunos municipios alcanzan índices muy altos a altos de marginación, numerosas localidades carecen de los servicios básicos como agua potable y drenaje, y de un empleo remunerado para cubrir sus necesidades elementales.

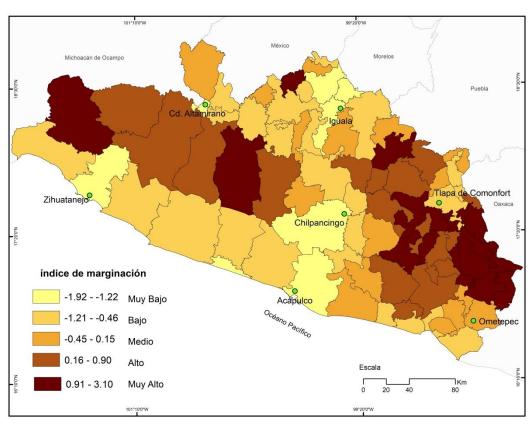


Figura 2. Estado de Guerrero: índice de marginación, 2010.

Fuente: elaboración propia con base a CONAPO, 2010.

Otros indicadores que permiten medir el desarrollo socioeconómico es la tasa bruta y coeficiente de dependencia económica, los cuales son una medida de la carga económica que recae sobre la población potencialmente activa, es decir, mide la cantidad de personas que no son "productivas" desde el punto de vista económico, con respecto de las personas económicamente activas. El 30% de los municipios en Guerrero están considerados con un nivel Medio, por ejemplo, Leonardo Bravo colindante con Chilpancingo al Este, difícilmente podrá llegar a un nivel Muy Bajo de dependencia económica, porque está cerca de una unidad territorial que tiene mayor concentración de actividades económicas relacionadas con el sector terciario (Figura 3 y 4).

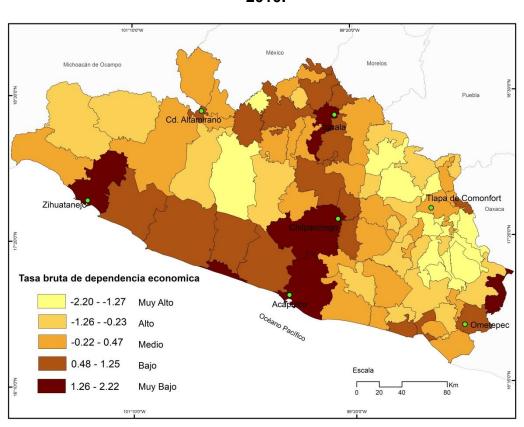


Figura 3. Estado de Guerrero: tasa bruta de dependencia económica, 2010.

Fuente: elaboración propia con base en INEGI, 2010.

El patrón espacial muestra que la menor dependencia económica se da, desde el municipio de Zihuatanejo-Acapulco-Taxco, esta configuración responde a la ruta denominada el "triángulo del sol". Por otro lado, el Este del estado, configura una zona con un nivel Muy Alto y Alto es una zona donde no hay empleo fijo y la población está dedicada a actividades primarias. Al igual en la parte de la sierras de Guerrero al Oeste de Chilpancingo.

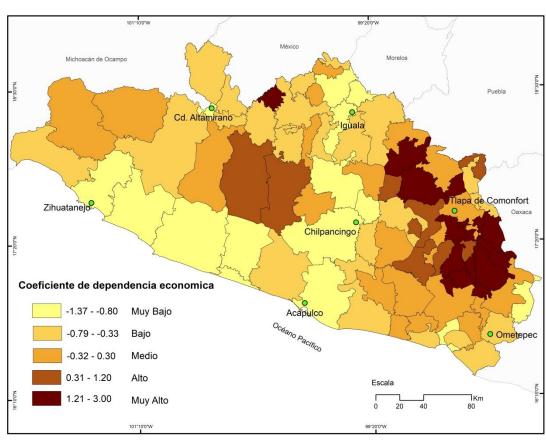


Figura 4. Estado de Guerrero: coeficiente de dependencia económica, 2010.

Fuente: elaboración propia con base en INEGI, 2010.

La infraestructura carretera es muy importante por ser los ejes estructurantes del territorio. En Guerrero hay 14 carreteras de principales como son: la Autopista del Sol y la Carretera Federal que comunican con el centro del país, las carreteras Acapulco-Pinotepa Nacional y Acapulco-Zihuatanejo, paralelas a la costa. Así

mismo, Iguala-Cd. Altamirano es una vía que comunica con el Sur del estado de México y Oeste de Michoacán. Otra línea es la que va de Chilpancingo-Chilapa-Tlapa-Marquelia que comunica a La Montaña con la zona Centro y la Costa Chica del Estado (Figura 5).

El 21% de los municipios están con un nivel Muy Bajo respecto a la densidad de carreteras pavimentadas, un factor que afecta a una mejor infraestructura carretera es la dispersión de las localidades y las condiciones físico-geográficas de la entidad.

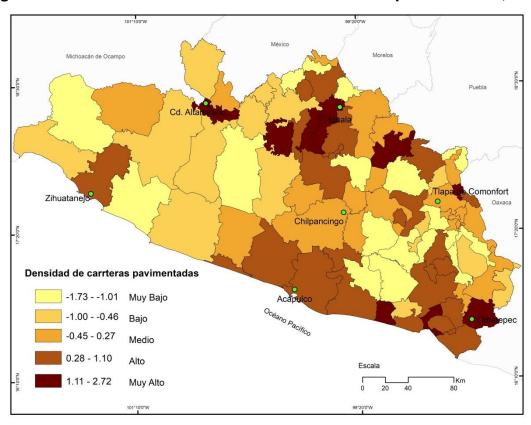


Figura 5. Estado de Guerrero: densidad de carreteras pavimentadas, 2010.

Fuente: elaboración propia con base en INEGI, 2010.

Con base a la metodología aplicada se muestra un panorama del nivel de desarrollo socioeconómico del estado de Guerrero. El 9% y el 37% de los municipios están en Muy Bajo y Bajo nivel de desarrollo socioeconómico, respectivamente. Sin

embargo, el modelo muestra un 7% de municipios Muy Alto Potencial, en estos hay una articulación de las carreteras, además de considerar que no existe mucha dispersión de su población. El 27% tienen un Alto desarrollo socioeconómico, estas unidades territoriales se caracterizan por tener un Alto grado de urbanización, densidad de carreteras; además de considerar que Acapulco, Iguala, Tlapa, Ometepec y Pungarabato son centros regionales nodales de atracción económica (Figura 6).

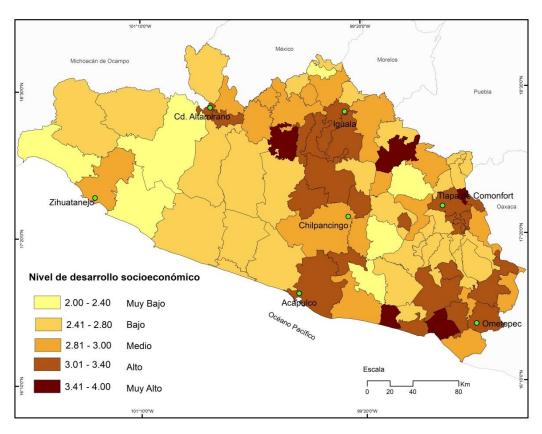


Figura 6. Estado de Guerrero: nivel de desarrollo socioeconómico, 2010.

Fuente: elaboración propia con base en INEGI, 2010.

Por otro lado, es importante destacar que en Guerrero a pesar que el modelo presenta municipios con Muy Alto y Alto nivel de desarrollo socioeconómico, se requieren proyectos de inversión para que impulsen, la economía del estado. Aun cuando existen actividades económicas importantes como la minería, turismo. La primera no tiene efectos en la economía de los lugares donde se efectúa, la segunda

se desarrolló en Acapulco, Zihuatanejo y Taxco, es importante impulsar esta última con un sentido de participación local. Además de impulsar las actividades primarias de forma empresarial y sostenible.

#### **CONCLUSIONES**

El diagnóstico del territorio es el resultado del proceso de evaluación integral del desarrollo socioeconómico regional, el cual se genera a partir del procesamiento de datos que permiten dar cuenta de los niveles de desarrollo socioeconómico municipal. Esta última, aporta información para la determinación de unidades territoriales de gestión y con la información citada se podrá coadyuvar a plantear definir, proyectos y estrategias de apoyo a las políticas sectoriales derivadas de planes de desarrollo económico y social, especialmente aquellas que pretenden atenuar los desequilibrios espaciales que inhiben el desarrollo regional, en relación con las decisiones asociadas a la planificación del uso del territorio, bajo el marco de un ordenamiento territorial.

Guerrero, se enmarca en una complejidad físico-geográfica, donde se manifiestan marcados contrastes en las condiciones sociales y económicas, las cuales impactan en la distribución de los asentamientos humanos, y en las actividades económicas que se registran en los núcleos regionales y/o municipales; son las que caracterizan la estructura socioeconómica que predomina en el territorio guerrerense.

A su vez, las cabeceras municipales ejercen un dominio importante en la estructura micro-regional al articular localidades de su demarcación y su influencia se extiende a otros municipios, como es el caso de Acapulco, Chilpancingo e Iguala, entre otros. Como resultado, se observa que el estado de Guerrero presenta una polarización del desarrollo socioeconómico.

Lo que demuestra que los 81 municipios que integran el territorio guerrerense, reflejan un gran una gran desigualdad. A nivel regional, la Montaña y la Costa Chica son las zonas con más alta marginación y es donde existen

localidades que carecen de agua potable y drenaje, además, sus habitantes no obtienen un salario suficiente que les permita satisfacer sus necesidades más apremiantes.

En Guerrero, la estructura económica, se caracteriza por el peso de las actividades desarrolladas por los sectores terciario y secundario. Territorialmente, desde Acapulco a Taxco, se manifiesta un patrón de contigüidad espacial caracterizado por el desarrollo de actividades relacionadas con el turismo (Acapulco y Taxco), los servicios de gobierno (Chilpancingo) y el comercio (Iguala). El resto de los municipios, muestran que sus actividades económicas se desenvuelven en forma dispersa y aislada, sin vínculo socio productivo; Altamirano, Tlapa, Teloloapan, Chilapa, Ometepec, Arcelia, Técpan, Atoyac y Benito Juárez, presentan las condiciones territoriales con mayor potencial económico para sus respectivas zonas de influencia.

En suma, con la base teórico metodológica aplicada para el diagnóstico socioeconómico del estado de Guerrero, se tiene una imagen de las características socioeconómicas que prevalecen en la entidad, permitiendo la elaboración de propuestas y alternativas que posibiliten la creación de empleos, el aprovechamiento de los recursos humanos y naturales, así como la transformación de la estructura económica para propiciar el desarrollo regional, sustentado en la localización de nuevos centros o polos de desarrollo resultado de una adecuada planeación de las actividades económicas, y de la creación de la infraestructura y el equipamiento necesario, con fin de coadyuvar y mejorar las condiciones de nivel de vida de la población, todo ello sustentado en la realización de un ordenamiento territorial con una sólida participación social.

#### Bibliografía

Asuad, N. (2001). "Economía regional y urbana". Colecciones pensamiento económico, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Colegio de Puebla, México.

Attolico, A. (2014). "Building Resilience Through Territorial Planning: The Experience of Province of Potenza". *Procedia Economics and Finance*. Elsevier. https://doi-org.etechconricyt.idm.oclc.org/10.1016/S2212-5671(14)00972-1

CONAPO (2001) Índices de Marginación, 2000. Índices Sociodemográficos. Consejo Nacional de población. México.

De Haro Mota, R., Marceleño Flores, S., Bojórquez Serrano, J.I. (2015). "Potencial of socio-econimic development in the regions of Nayarit, México". Revista *Bio Ciencias* 3(3): 195-207.

García de León L, A. (1989) "La Metodología del Valor Índice Medio", *Investigaciones Geográficas* Número 19, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM, México. Pp 69-87.

Gómez, J. (2010). "Aproximación a la formulación del diagnóstico territorial". Rev. Lurralde: investigación y espacio. No.33. Madrid, España. Pp. 209 – 232.

INEGI (2010) "Perspectiva Estadística de Guerrero". http://www.inegi.

org.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/perspectivas/perspectiva-gro.pdf.

INEGI (2010). "Censo General de Población y Vivienda 2010". Información del Estado de Guerrero, htp://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?src=462&ent=12.

Massiris, A. (2011). "Desarrollo, territorio y medio ambiente y América Latina: una integración necesaria". 1º Workshop Mendoza: Red Iberoamericana de observación Territorial, Vol. V.

Moraci, F., Bombino, G; Fazia, C. (2016). "Municipal Planning Instruments in the New Metropolitan Dimension. The Resilience of Indicators to Measure the Performance of Cities in the New Administrative and Territorial Dominions, Procedia - Social and Behavioral Sciences". ELSEVIER. https://doiorg.etechconricyt.idm.oclc.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.281

Nekrasov (1975) "Organización territorial de la economía de la URSS". Progreso, Moscú.

Propin-Frejomil, E., Sánchez-Crispín, A. and Casado-Izquierdo, J.M. (2006). "Las divergencias socioeconómicas territoriales como alternativa metodológica del ordenamiento territorial en México". Geographicalia 49: 157-175

Rózga-Luter, R.E y Hernández-Diego, C. (2010). "Los estudios regionales contemporáneos; legados, perspectiva y desafíos en el marco de la geografía cultural". Economía, Sociedad y Territorio, vol. X, (34), pp. 583-623. <a href="https://est.cmq.edu.mx/index.php/est/article/view/129/133">https://est.cmq.edu.mx/index.php/est/article/view/129/133</a>

Sánchez Salazar, M., Casado Izquierdo, J., & Bocco Verdinelli, G. (2013). "La política de Ordenamiento Territorial en México: de la teoría a la práctica. Reflexiones sobre sus avances y retos a futuro". En M. T. Sánchez Salazar, J. M. Casado Izquierdo, & G.Bocco Verdinelli, La política de ordenamiento territorial en México: de la teoría a la práctica. (pág. 757). Distrito Federal, México. : S y G Editores.

Vega, L. (2002). "Hacia un diagnóstico territorial bajo enfoque sistémico". Innovar, Volumen 1, Número 20. Colombia. Pp. 45-54.

Vázquez, V. (2000) "La regionalización económica del estado de Guerrero". Tesis de Maestría en Geografía. UNAM. Facultad de Filosofía y letras. México.