

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE POLITICHE E DELLA COMUNICAZIONE**



**TESI DI DOTTORATO**

Scienze del Linguaggio, della Società, della Politica e dell'Educazione

XXXV ciclo

*Curriculum Teoria e storia delle Istituzioni*

***Impactos sociales, ambientales y economicos por la  
construcción de megaproyectos viales en Latinoamerica***

Tutor

Ch.mo Prof. Massimiliano Bencardino  

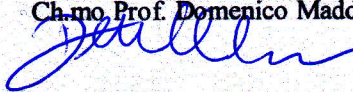

Candidato

Juan Camilo Medellín Rojas

Matricola

8801400094

Co-tutor

Ch.mo Prof. Domenico Maddaloni  


Coordinatore del dottorato

Ch.mo Prof. Filippo Fimiani  


2022/2023

# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO

DIPARTIMENTO DI SCIENZE POLITICHE E DELLA COMUNICAZIONE



## TESI DI DOTTORATO

Scienze del Linguaggio, della Società, della Politica e dell'Educazione

XXXV ciclo

*Curriculum Teoria e storia delle Istituzioni*

### ***Impactos sociales, ambientales y económicos por la construcción de megaproyectos viales en Latinoamérica***

Tutor

Ch.mo Prof Massimiliano Bencardino

Co-tutor Ch.mo Prof. Domenico Maddaloni

Coordinatore del dottorato Ch.mo Prof. Filippo Fimiani

Candidato

Juan Camilo Medellín Rojas

Matricola

8801400094

2022/2023

## Contenido

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>12</b>
<b>CAPÍTULO I. CUADRO TEÓRICO .....</b>	<b>17</b>
<b>1.1 Territorio como un espacio de producción.....</b>	<b>17</b>
1.1.1 - Concepción del espacio en la teoría positivista .....	17
1.1.2 - Una nueva forma de ver la geografía: Producción Socioespacial.....	20
1.1.3 - Injusticia espacial y desarrollo geográfico desigual .....	29
1.1.4 - Dominación y resistencias espaciales .....	40
1.1.5. - Resumen de teorías y conceptos .....	44
<b>1.2. Impactos de la autopista en la demografía y el mercado laboral .....</b>	<b>46</b>
1.2.1 - Cambios demográficos.....	46
1.2.2 - Efectos en la oferta laboral .....	49
<b>1.3. Impactos de la autopista en el crecimiento socioeconómico.....</b>	<b>57</b>
1.3.1 Condiciones para un bienestar económico.....	58
1.3.2 - Crecimiento vs desigualdad.....	65
<b>CAPITULO II. CASO BASE I: RUTA CARIBE .....</b>	<b>75</b>
<b>2.1. Tendencias urbanas y económicas en Colombia.....</b>	<b>75</b>
2.1.1 - Organización territorial.....	75
2.1.2 - Proceso de urbanización y distribución poblacional.....	79
2.1.3 - Características económicas y sociales del país .....	84
2.1.4 - Infraestructura para la movilidad.....	88
2.1.5 - Atlántico y Bolívar: condiciones socioeconómicas .....	89

<b>2.2. Características y objetivos del proyecto vial .....</b>	<b>96</b>
2.2.1 - Objetivos generales.....	96
2.2.2 - Tráfico y recaudo .....	98
2.2.3 - Municipios involucrados en el proyecto vial.....	99
<b>2.3. Impactos socioambientales .....</b>	<b>101</b>
2.3.1 - Demografía y migración .....	103
2.3.2 - Pobreza.....	109
2.3.3 - Externalidades ambientales.....	116
<b>2.4. Impactos económicos .....</b>	<b>120</b>
2.4.1 - Desempleo e informalidad .....	120
2.4.2 - Valor agregado.....	131
2.4.3 - Peso económico .....	136
<b>2.5. Resistencias y movimientos sociales .....</b>	<b>139</b>
2.5.1 - Peajes viales.....	140
2.5.2 - Servicios Públicos.....	147
2.5.3 - Vías Terciarias. ....	151
<b>2.6. Sumario caso baso I .....</b>	<b>154</b>
<b>CAPITULO III. CASO BASE II: MEXICO-TUXPAN.....</b>	<b>159</b>
<b>3.1. Tendencias urbanas y económicas en México .....</b>	<b>159</b>
3.1.1 - Organización territorial.....	159
3.1.2 - Proceso de urbanización y distribución poblacional.....	162
3.1.3 - Características económicas y sociales del país.....	166
3.1.4 - Infraestructura para la movilidad.....	170

3.1.5 - Estados de México, Hidalgo, Puebla y Veracruz: condiciones socioeconómicas .....	172
<b>3.2. Características y objetivos del proyecto vial .....</b>	<b>183</b>
3.2.1 - <i>Objetivos generales</i> .....	183
3.2.2 - <i>Trafico y recaudo</i> .....	185
3.2.3 - <i>Municipios involucrados en el proyecto vial</i> .....	187
<b>3.3. Impactos socioambientales .....</b>	<b>189</b>
3.3.1 - <i>Demografía y migración</i> .....	191
3.3.2 - <i>Pobreza</i> .....	197
3.3.3 - <i>Externalidades ambientales</i> .....	203
<b>3.4. Impactos económicos .....</b>	<b>208</b>
3.4.1 - <i>Desempleo e informalidad</i> .....	208
3.4.2 - <i>Desigualdad salarial</i> .....	213
3.4.3 - <i>Peso económico</i> .....	216
<b>3.5. Resistencias y movimientos sociales .....</b>	<b>219</b>
3.5.1 - <i>Seguridad</i> .....	220
3.5.2 - <i>Servicios públicos</i> .....	224
3.5.3 - <i>Obras publicas</i> .....	226
<b>3.6. Sumario caso base II.....</b>	<b>229</b>
<b>CAPITULO IV. ANÁLISIS COMPARATIVO.....</b>	<b>234</b>
<b>4.1. Actores globales, nacionales y regionales.....</b>	<b>234</b>
4.1.1 - <i>Multinacionales y neoliberalismo</i> .....	234
4.1.2 - <i>Un Estado dual</i> .....	236
4.1.3 - <i>La experiencia en los territorios locales</i> .....	238

<b>4.2. Estructuración y financiación.....</b>	<b>242</b>
4.2.1 - <i>Financiación</i> .....	242
4.2.2 – <i>Procesos y metodologías</i> .....	249
4.2.3 – <i>Relación con la comunidad</i> .....	252
<b>4.3. La infraestructura como un proceso de integración regional.....</b>	<b>255</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>261</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>277</b>

## Lista de figuras

<b>Figura 1.</b> Ejemplos de cada uno de los espacios pertenecientes a la trialectica .....	22
<b>Figura 2.</b> La trialectica de Soja .....	26
<b>Figura 3.</b> Teoría del vaivén .....	32
<b>Figura 4.</b> Movimiento migratorio Fase 1 y Fase 2.....	53
<b>Figura 5.</b> Externalidades positivas.....	62
<b>Figura 6.</b> Economía del Transporte.....	67
<b>Figura 7.</b> Mapa Colombia político-administrativo .....	76
<b>Figura 8.</b> Pirámide político-administrativo.....	78
<b>Figura 9.</b> La red urbana colombiana en 1953. ....	80
<b>Figura 10.</b> La red urbana colombiana en 1990 .....	82
<b>Figura 11.</b> Departamento de Bolívar.....	90
<b>Figura 12.</b> Departamento de Atlántico.....	93
<b>Figura 13.</b> Mapa de la Carretera Ruta Caribe .....	96
<b>Figura 14.</b> Peajes de la carretera Ruta Caribe .....	98
<b>Figura 15.</b> Municipios afectados por la vía Ruta Caribe .....	100
<b>Figura 16.</b> Tasa de crecimiento demográfico por grupo entre 2005-2018.....	104
<b>Figura 17.</b> Tasa de crecimiento demográfico entre 2005-2018 por municipio.....	105
<b>Figura 18.</b> Tasa de crecimiento migratorio por grupo entre 2005-2018.....	106
<b>Figura 19.</b> Tasa de crecimiento migratorio entre 2005-2018 por municipio .....	107
<b>Figura 20.</b> Reducción de la pobreza multidimensional entre el 2005-2018 por grupo de análisis .....	110
<b>Figura 21.</b> Reducción de la pobreza multidimensional entre el 2005-2018 por municipios .....	111

<b>Figura 23.</b> Reducción en las dimensiones de acceso a vivienda y servicios públicos entre el 2005-2018 por grupo de análisis.....	114
<b>Figura 24.</b> Promedio de hectáreas deforestadas entre 2005-2018 por grupo de análisis .....	117
<b>Figura 25.</b> Promedio de hectáreas deforestadas acumuladas anualmente entre 2005-2018 por grupo de análisis .....	118
<b>Figura 26</b> Promedio de hectáreas deforestadas entre el 2005-2018 por municipio .....	119
<b>Figura 27.</b> Aumento porcentual del número de empresas generadoras de empleo por cada 10.000 habitantes entre el 2010 al 2016.....	121
<b>Figura 29.</b> Nuevas empresas generadoras de empleo por cada 10.000 habitantes entre el 2010 al 2016.....	123
<b>Figura 30.</b> Crecimiento promedio de personas ocupadas por grupo de análisis, entre el 2010 al 2016.....	125
<b>Figura 31.</b> Crecimiento promedio de personas ocupadas por municipio entre el 2010 al 2016	126
<b>Figura 32.</b> Reducción del trabajo informal por grupo de análisis, entre el 2005 al 2018.....	128
<b>Figura 33.</b> Reducción del trabajo informal por municipio entre el 2005 al 2018.....	129
<b>Figura 34.</b> Crecimiento del valor agregado por grupos de análisis entre el 2011 al 2018.....	131
<b>Figura 35.</b> <i>Crecimiento del valor agregado por tipo de sector entre el 2011 al 2018</i> .....	132
<b>Figura 36.</b> Crecimiento del valor agregado por municipio entre el 2011 al 2018 .....	133
<b>Figura 37.</b> Crecimiento del peso económico, con respecto al departamento del Atlántico entre el 2011 al 2018.....	136
<b>Figura 38.</b> Crecimiento del peso económico, con respecto al departamento de Bolívar, entre el 2011 al 2018.....	137
<b>Figura 39.</b> Crecimiento del peso económico, por municipio entre el 2011 al 2018 .....	138



<b>Figura 40.</b> Municipios afectados por el peaje de Sabanagrande.....	142
<b>Figura 41.</b> Municipios afectados por el peaje de Turbaco.....	145
<b>Figura 42.</b> Municipios con mala prestación en los servicios públicos.....	150
<b>Figura 43.</b> Vías terciarias en mal estado.....	152
<b>Figura 44.</b> Mapa político-administrativo de México.....	160
<b>Figura 45.</b> Número de personas por kilómetro cuadrado 1970.....	164
<b>Figura 46.</b> Habitantes por kilómetro cuadrado 2020.....	165
<b>Figura 47.</b> Municipios del Estado de México.....	173
<b>Figura 48.</b> Municipios del Estado de Hidalgo.....	176
<b>Figura 49.</b> Municipios de Puebla.....	178
<b>Figura 50.</b> Municipios de Veracruz.....	181
<b>Figura 51.</b> Tramos de la carretera México-Tuxpan.....	184
<b>Figura 52.</b> Peajes de la vía México-Tuxpan.....	186
<b>Figura 53.</b> Municipios seleccionados por la investigación en el Estado de México y en el Estado de Hidalgo.....	187
<b>Figura 54.</b> Municipios seleccionados por la investigación en el Estado de Puebla y en el Estado de Veracruz.....	188
<b>Figura 55.</b> Grupo con mayor tasa de crecimiento demográfico entre 1990-2020.....	192
<b>Figura 56.</b> Tasa de crecimiento demográfico entre 1990-2020 por municipio.....	193
<b>Figura 57.</b> Grupo con mayor tasa de crecimiento migratorio entre 1990-2020.....	194
<b>Figura 58.</b> Grupo con mayor tasa de crecimiento migratorio entre 1990-2020.....	195
<b>Figura 59.</b> Disminución o aumento del índice de rezago entre 2000-2020 por grupo de análisis.....	198

<b>Figura 60.</b> Disminución o aumento del índice de rezago entre 2000-2020 por municipios .....	199
<b>Figura 61.</b> Reducción porcentual en el acceso a educación entre el 2000-2020 por grupo de análisis.....	200
<b>Figura 62.</b> Reducción porcentual en el acceso a salud entre el 2000-2020 por grupo de análisis .....	201
<b>Figura 63.</b> Mejoramiento en las condiciones de vivienda y servicios públicos entre el 2000-2020 por grupo de análisis .....	201
<b>Figura 64.</b> Crecimiento de las áreas para asentamientos humanos e infraestructura entre 2007-2014.....	204
<b>Figura 65</b> Perdida de vegetación entre 2007-2014 por Estado Federal .....	205
<b>Figura 66.</b> Aumento de emisiones de Co2 entre 1999-2016 por Estado Federal .....	207
<b>Figura 67.</b> Crecimiento promedio de personas ocupadas por grupo de análisis entre el 1990 al 2010.....	208
<b>Figura 68.</b> Crecimiento promedio de personas ocupadas por grupo de análisis entre el 2010 al 2020.....	209
<b>Figura 69</b> Crecimiento promedio de personas ocupadas por municipio, entre 1990 al 2010....	210
<b>Figura 70.</b> Crecimiento promedio de personas ocupadas por municipio, entre 2010 al 2020...	212
<b>Figura 71.</b> Reducción promedio del coeficiente de GINI por grupo de análisis entre el 1990 al 2020.....	213
<b>Figura 72.</b> Reducción promedio del coeficiente de GINI por municipio entre el 1990 al 2020	215
<b>Figura 73.</b> Crecimiento del peso económico con respecto al país entre el 2000 al 2015 .....	217
<b>Figura 74.</b> Crecimiento del peso económico por municipio entre el 2000 al 2015 .....	218
<b>Figura 75.</b> Municipios con mayores niveles de inseguridad.....	222

<b>Figura 76.</b> Municipios con mala prestación en los servicios públicos.....	225
<b>Figura 77</b> Municipios con carencia de obras públicas.....	228
<b>Figura 78.</b> División vertical por escalas.....	242
<b>Figura 79.</b> Estructura de financiación .....	246
<b>Figura 80.</b> Interrelación entre Crecimiento Económico, Equidad y Sustentabilidad Ambiental.....	247
<b>Figura 81.</b> Impactos de los megaproyectos en el cuadro de Nikjamp y Ouwersloot.....	248
<b>Figura 82</b> División horizontal por áreas .....	251
<b>Figura 83</b> Discursos sobre el desarrollo económico .....	253
<b>Figura 84.</b> Mesas de concertación en la concepción del espacio.....	256
<b>Figura 85.</b> Megaproyecto vial excluyente vs inclusivo .....	259

## Lista de tablas

<b>Tabla 1.</b> Autores de la sinopsis .....	44
<b>Tabla 2.</b> Tipos de Municipios en Colombia.....	77
<b>Tabla 3.</b> Municipios clasificados por número de habitantes .....	102
<b>Tabla 4.</b> Tipología del Municipio .....	161
<b>Tabla 5.</b> Municipios clasificados por número de habitantes. México-Tuxpan .....	190

## **Introducción**

Los megaproyectos han sido reconocidos por Estados, organismos multilaterales e inversionistas como instrumentos para el desarrollo espacial, obras a gran escala que promuevan el crecimiento económico, ya sea a través de la generación y transporte de energía, ampliación de parques industriales, construcción de grandes complejos de transporte o el desarrollo de infraestructuras al servicio de la extracción de minerales. Todo basado en el principio de buscar competitividad dentro de la globalización o al menos si quiera poder ingresar a ella, como sucede con los países en vía de desarrollo.

Esta búsqueda incesante por parte de los Estados en América Latina, para ser parte del mundo globalizado, los llevan a configurar sus intereses al servicio de las multinacionales, que al final, son las que terminan gestionando e interviniendo el espacio local a conveniencia, en razón al nivel de rentabilidad que los megaproyectos les puedan generar. Por otra parte, los gobiernos terminan convirtiéndose en una policía garante, que subordina el territorio, con el fin de realizar de manera rápida y “eficiente” los procesos de transformación espacial, que permita la construcción de los megaproyectos en el menor tiempo posible.

Los espacios locales dejaron de observarse como variantes únicos de un fenómeno universal, sino como lugares que se relacionan al mismo tiempo con otros territorios y con un todo más amplio, que en este caso es el mundo (Hart, 2002). Esto implica que los análisis técnicos y estudios de diseño, como requisito para la construcción de grandes complejos de infraestructura, se realicen sin tener en cuenta características únicas de cada lugar (ya sea sociales, culturales, económicas o ambientales), sino por el contrario, se toman partiendo de un mismo principio, y es que todos los espacios poseen las mismas particularidades.

El sometimiento de las poblaciones para la construcción de los megaproyectos, ya no se realiza únicamente con la fuerza, como se ejercía a mediados del siglo XX por parte de los Estados Latinoamericanos, sino se ha mezclado con el discurso, basado en convencer y disciplinar a los pobladores y líderes sociales sobre los beneficios que el megaproyecto les genera, utilizando como soporte, el conocimiento técnico proveniente de diferentes ramas de la ciencia. No obstante, este conocimiento no ha sido portador de neutralidad, sino que en muchas ocasiones ha estado condicionado y manipulado por los intereses de los contratistas y las multinacionales. El poder tiene la capacidad de legitimar discursos, que a la vez se transforman en un saber, produciendo una acción disciplinaria (Foucault, 2010).

La visión de muchas comunidades, principalmente aquellas que viven en la ruralidad, alejadas de los centros urbanos, es la de un Estado al servicio de los intereses de los constructores, que realizan promesas vacías y que someten a la vez a su propia población. Y no es menor que muchas comunidades históricamente excluidas en América Latina piensen así, cuando su situación sigue siendo desigual luego de construido el megaproyecto, incluso en algunas ocasiones su condición continúa desmejorándose aún más. Un sin número de campesinos, indígenas y afrodescendientes que se encuentran normalmente alrededor de grandes infraestructuras como: hidroeléctricas, complejos mineros, puertos o carreteras siguen sin tener acceso a servicios públicos, con altas tasas de inseguridad y una pobreza monetaria exorbitante, muy diferente con respecto a las poblaciones que viven en la ciudad y su periferia.

Uno de los grandes megaproyectos que más se han realizado en los últimos años en América Latina han sido las carreteras, esto luego de la liberación de los mercados y la firma de varios Tratados de Libre Comercio (TLC), que obligó a conectar la ciudad y sus municipios metropolitanos con los puertos y las fronteras terrestres, ante la carencia de muchos países de una

infraestructura ferroviaria. Sin embargo, la necesidad de conectar los municipios más apartados de la ciudad, con las diferentes regiones del país, ha pasado a un segundo plano o ha estado supeditada a las condiciones que las nuevas carreteras les pueda brindar. Por esta razón, las autopistas se han convertido en un foco de protestas y resistencias sociales, exigiendo transparencia por parte de la Concesión y el Estado, en la manera en que los proyectos viales afectan sus condiciones socio ambientales y económicas. La transparencia debe ser empleado en todo proyecto de infraestructura, que se refleja cuando la sociedad tiene la posibilidad en cualquier momento de verificar que el gobierno esté representando el interés público (Flyvbjerg et al., 2003)

Basado en la problemática anteriormente mencionada, se formuló en la investigación la siguiente pregunta, ¿Cuáles son los impactos económicos y socio ambientales tras la construcción de las autopistas en países en vía de desarrollo?, esta interrogante se planteó con el objetivo principal de determinar si realmente se ha producido una injusticia espacial, y si es así, encontrar las causas por las cuáles se dio un desarrollo geográfico desigual, entre los municipios urbanos - metropolitanos (poseedores de los medios de producción) con los municipios rurales más alejados de la ciudad.

La metodología que se propuso está dividida en tres fases, en la primera fase se seleccionaron dos megaproyectos viales ya construidos en Latinoamérica, uno en Colombia, con la vía Ruta Caribe y otra en México, con la vía México-Tuxpan. Estas dos carreteras se seleccionaron porque presentan características similares tales como: conectan una ciudad con un puerto marítimo, son proyectos financiados con recursos públicos y privados, y atraviesan municipios social y económicamente heterogéneos. En la segunda fase se realizó un análisis sobre los impactos de cada municipio afectados por las carreteras, utilizando el método ex-ante y ex-pos, basado en el manual de pautas de la CEPAL (Navarro et al., 2006). Teniendo como referencia este

método se buscó realizar una comparación antes y después de construido los megaproyectos viales, utilizando indicadores de impacto tales como: demografía, migración, crecimiento económico, pobreza, deforestación, entre otros. A la par, se utilizó el método ex-ante y ex-pos teniendo en cuenta impactos cualitativos, relacionados con las transformaciones de los territorios en los municipios más apartados de la ciudad, derivados de los cambios en los espacios vividos, concebidos y percibidos (Lefebvre, 1974), basándose en la investigación documental, es decir, en la recolección de información proveniente de revistas, periódicos e informes institucionales, así mismo, se utilizaron instrumentos tales como la referencia geoespacial. En la última fase metodológica, se efectuó un balance entre los dos proyectos viales, encontrando similitudes y diferencias en cada uno de sus impactos, analizando y justificando a través de la bibliografía, el porqué de la existencia de algunos aspectos inequitativos entre los municipios rurales con menor población, respecto a las grandes metrópolis.

La investigación trata cuatro grandes capítulos, el primer capítulo contiene todo el cuadro teórico, dividido en tres partes, la primera parte, relata la evolución que ha tenido el concepto de producción espacial, derivando en teorías como: justicia espacial, desarrollo geográfico desigual y espacios de resistencias. La segunda y tercera parte hacen una descripción de algunos artículos estadounidenses y europeos, que indagan sobre los efectos de las autopistas en la demografía y el mercado laboral, así como de aspectos sociales y económicos.

En el segundo capítulo se expone todo lo relacionado con la vía Ruta Caribe, iniciando con una descripción profunda del proyecto y del contexto del país en donde se construyó la carretera, posteriormente se explican cada uno de los resultados obtenidos tras la comparación de indicadores que miden los impactos cuantitativos de la vía, tales como: demográficos, migratorios, económicos, sociales y ambientales, así como impactos cualitativos, basados en las externalidades



negativas generadas por la carretera, que produjeron todo tipo resistencias y movimientos sociales. En el tercer capítulo se presenta el caso México- Tuxpan, comenzando con una descripción del país y del proyecto vial, luego al igual que en el caso Ruta Caribe, se miden los impactos de la carretera tanto en términos cuantitativos (demográficos, migratorios, económicos, sociales y ambientales) como cualitativos (externalidades negativas). Finalmente, en el cuarto y último capítulo, se realiza un paralelo entre los casos bases y se analizan teniendo en cuenta las teorías utilizadas en el marco teórico.

## Capítulo I. Cuadro teórico

### 1.1 Territorio como un espacio de producción

#### *1.1.1 - Concepción del espacio en la teoría positivista*

Para entender los conceptos de desarrollo geográfico desigual e injusticia espacial, que se utilizaron en esta investigación como marco teórico, es necesario primero explicar la evolución que ha tenido la percepción del espacio en las ciencias de la geografía y la sociología. Por esta razón, se comenzará este recuento histórico en el siglo XIX con la corriente positivista, un pensamiento que se basa principalmente en los métodos científicos y la experiencia para hallar principios de casualidad. Uno de los representantes de esta corriente teórica fue Ratzel (Trigal, 2011) que vinculó la geografía, la población y el Estado a través de la teoría del “espacio vital”, afirmando que las naciones lograban sobrevivir si tenían el suficiente territorio para atender sus necesidades, de esta manera justificó la adhesión de nuevos espacios a través del expansionismo como vía para obtener un fortalecimiento institucional y cultural para las naciones.

Ratzel (Trigal, 2011) consideró que el crecimiento de un pueblo estaba fuertemente ligado a las particularidades mismas del área que ocupaba, por ejemplo, el número de habitantes, sus características culturales y sociales, sus condiciones naturales, entre otros. A partir de estos factores se podía entender la razón de la existencia de pueblos dirigentes y pueblos obedientes. El aporte de este geógrafo a la ciencia se observó principalmente en la formulación de tres principios, entendidos como: el principio de localización; todo fenómeno geográfico tiene que ser identificado en un espacio concreto, el principio de generalización; la exploración de acontecimientos repetidos alrededor del mundo y, por último, el principio de casualidad; la búsqueda de causales a fenómenos geográficos que puedan ser explicadas y jerarquizadas.

Posteriormente, apareció un geógrafo alemán considerado para muchos como imperialista, Rudolf Kjellen (Cairo, 2011) que introdujo el concepto de geopolítica como la ciencia que ve al Estado, un organismo geográfico o un fenómeno mismo del espacio. Articulando el territorio con la biología de la sociedad y el crecimiento de un país, justificando la adhesión de nuevos territorios por parte de los Estados, como una forma vital de supervivencia, sin importar si se realizaba a través de la guerra. Kjellen (Cairo, 2012) estableció los primeros cinco campos de estudio en la geografía, entre los cuales están: el análisis de la organización política del territorio (Geopolitik), la población (Demopolitik), los recursos económicos (Oeekopolitik), la estructura social (Sociopolitik) y la organización gubernamental que lo compone (Kratopolitik).

Otro de los geógrafos trascendentales de la época fue Mackinder (2004), un inglés que justificó el imperialismo Británico como necesario, pues al ejercer el rol denominador en el mundo, debía imperativamente apoyar y defender a aquellos espacios democráticos que pudieran verse amenazadas en ese momento, siendo la flota marítima el mejor medio para ejercer una fuerza contundente hacía aquellos que iban en contra de los intereses de Inglaterra. Adjudicó la relación de espacio con los contextos sociopolíticos del momento, es decir, que todo análisis geográfico imperativamente tenía que analizarse desde el campo político.

Por último, dentro de esta tendencia tradicional de geógrafos, es importante recalcar a Haushofer (Cairo, 2011) quien compartió los preceptos expansionistas de Ratzel, donde los Estados son organismos vivos que continuamente están evolucionando, Haushofer (Cairo, 2011) defendió fuertemente el concepto de “espacio vital”, asegurando que los Estados debían obtener territorios vitales, necesarios para la subsistencia y seguridad de su pueblo, teorías que el geógrafo desarrolló en un contexto de búsqueda expansionista por parte de Alemania a principios del siglo XX.

Tras la segunda guerra mundial se cuestionaba la geografía tradicional por no establecer leyes objetivas y razonables, observándose más como una ciencia atada a los nacionalismos y las ideas políticas del momento, por esta razón, se comenzó a desarrollar a mediados del siglo XX una corriente cuantitativa, basándose en la matemática y la física, con el propósito de formular leyes científicas explicativas a la realidad, uno de los promotores de esta transición fue Schaefer (1980), quien recalcó en sus escritos la utilización de métodos cuantitativos para responder hipótesis que pudieran convertirse en un futuro en teorías. Schaefer (1980) buscó que la geografía se convirtiera en una ciencia reconocida como cualquier otra, y aunque señalaba que todavía era muy insípida, sí esperaba que pudiera predecir acontecimientos prontamente.

Las leyes científicas que Schaefer (1980) quería que se consolidaran en la geografía, no solo debían dar una descripción del espacio físico y organizacional sino también morfológico, por ende la cooperación con otras ciencias era imprescindible. Estas teorías científicas tenían que ser formuladas bajo tres perspectivas: la primera, aquellas que hacen un cuadro representativo físico del espacio, que por lo general provienen de otras ciencias naturales; el segundo, aquellas que involucraran el espacio y la economía, y finalmente un tercer grupo, relacionadas principalmente con las ciencias sociales. Para Schaefer (1980) las hipótesis y teorías por verificar, se podrían determinar en las regiones, pues son lugares utilizables como laboratorios, adecuados para hallar la sistematicidad de las leyes, aplicables en cualquier lugar del mundo.

Uno de los primeros y principales detractores de Schaefer (1980) fue Hartshorne (1955), él consideraba el estudio idiográfico como esencial, debido a su importancia en la descripción de fenómenos socioespaciales en las regiones, considerando cada anomalía como única pues para él, estos hechos dependían de las características individuales de cada región. Por el contrario, otros geógrafos como Capel (1983) adoptaron las ideas de Schaefer (1980), e incluso las

complementaron adicionándoles otras ciencias cuantitativas como la estadística, pues ésta lograría eficazmente la formulación de leyes en la geografía, algo que difícilmente se obtendría solo con la ideografía.

### ***1.1.2 - Una nueva forma de ver la geografía: Producción Socioespacial***

Las teorías positivas alrededor del espacio comenzaron a ser cuestionadas por la simplificación y el reduccionismo, solo concebían como verdadero aquello que tenía un procedimiento científico, que pudiera ser observable de manera inmediata, y que en muchos casos no alcanzaban a entender ni a profundizar las complejas interacciones sociales. Uno de los primeros en analizar el espacio con un alto grado de profundidad social fue Simmel (1986) que en el texto “Espacio y sociedad”, concibió el territorio como un objeto de reflexión, que por sí solo no genera nada, pero que a través de factores espirituales propios de las relaciones humanas, el espacio deja de ser inerte para transformarse en un lugar animado. Para Simmel (1986) el espacio estaba fundamentado en cinco aspectos, que son: primero la exclusividad, dos cuerpos no pueden estar en el mismo lugar al mismo tiempo, segundo la fijación, el asentamiento de la población en un lugar concreto, tercero la división, la delimitación espacial en el territorio dentro de unos puntos cardinales determinados, cuarto la distancia, la proximidad del territorio con otras poblaciones y finalmente la quinta, la movilidad, la posibilidad o facilidad de desplazarse desde y hacia otros lugares.

Otro de los sociólogos más reconocidos por su profundización en el espacio fue Lefebvre (1969, 1971, 1974) que entendió el espacio no como algo vacío, inerte o geométrico, que es ocupado por objetos y cuerpos, sino como un lugar donde se dan todo tipo de relaciones, experiencias y prácticas. Era el espacio para Lefebvre (1974) un producto, que podía ser utilizado

y consumido, siendo este mismo el que interviene en la producción, en temas como: flujos de materia, redes de distribución, trabajo productivo, entre otros.

Lefebvre (1974) concebía el proceso de producción a través del espacio y el objeto, no como dos variables separadas, sino como dos elementos en continua interacción, esto siempre dentro de una coyuntura histórica única e individual. En otras palabras, el espacio para Lefebvre (1974) era una teoría unitaria, conformada por lo físico, (la naturaleza y la conformación geológica del territorio), lo social, (las interacciones sociales y humanas), y lo mental (las lógicas y abstracciones mentales), las tres formas de concepción del espacio no podían ser estudiadas y analizadas de manera independiente o separada por cada una de las ciencias que le correspondía, sino por el contrario, debían tenerse en cuenta como una única teoría, con el fin de comprender de manera adecuado el espacio que se quería estudiar.

Cada espacio para Lefebvre (1974) era un producto, dado por las relaciones sociales y un proceso histórico, definido por una secuencia compleja denominada como “trialectica”, dividida según el autor por: el espacio vivido, el espacio concebido y el espacio percibido.

- Espacio vivido: Creado por sus habitantes a través de un complejo sistema de símbolos e imágenes, un lugar donde no es físico o material, sino que hace parte del imaginario de la población.

- Espacio concebido: Representado por cartografías, mapas, análisis estadísticos y matemáticos, discursos, entre otros. Normalmente este espacio es concebido por las diferentes disciplinas científicas como la sociología, biología, geografía, arquitectura, y demás.

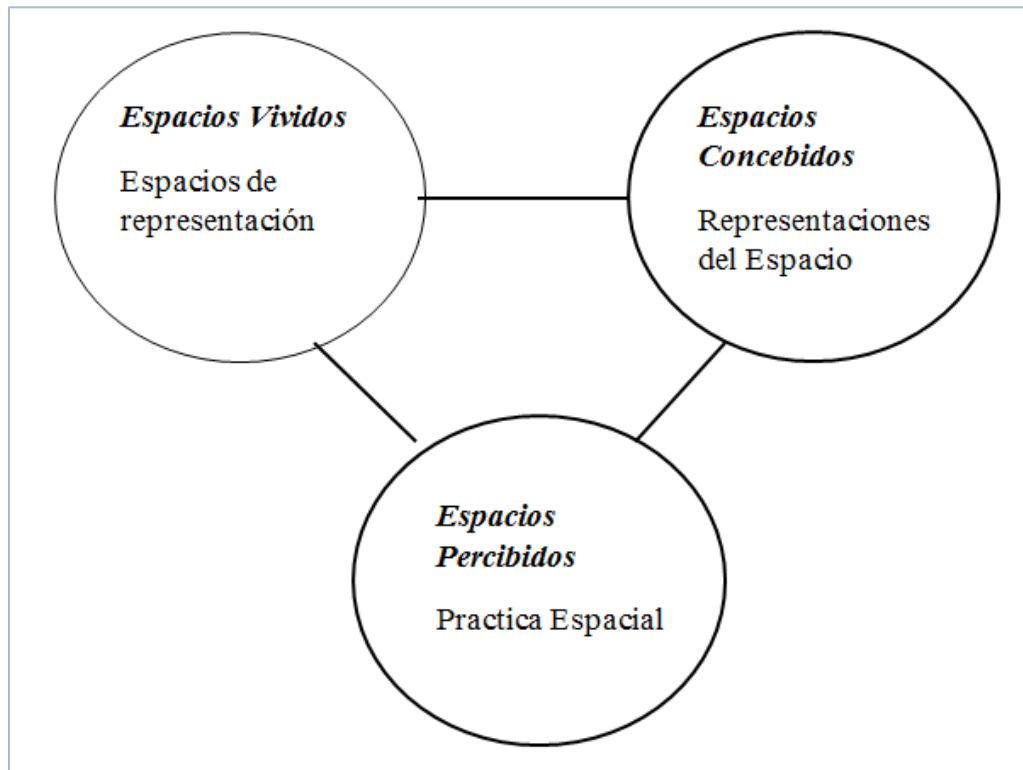
- Espacio percibido: Conformado por las interacciones sociales, la biología de la población, la división laboral, los diferentes grupos culturales, étnicos y de género que se

encuentren dentro del espacio, así como la producción material, entendida como: viviendas, infraestructura, bienes públicos, entre otros.

Un ejemplo de la trialectica podría ser, primero el espacio concebido, el lugar donde la comunidad celebra los triunfos deportivos o se congregan para deliberar sobre la situación política y administrativa de la comuna, segundo el espacio vivido, definido como el sistema peatonal público utilizado por la ciudadanía o el parque de diversión, donde se reúnen las mamás y los hijos en torno al juego, tercero el espacio concebido, pensado como los planos arquitectónicos de la comuna que se encuentran en la biblioteca general (Ver figura 1).

### Figura 1

*Ejemplos de cada uno de los espacios pertenecientes a la trialectica*



*Nota.* Elaboración propia basado en *La tesis de la producción del espacio en Henri Lefebvre y sus críticos: un enfoque a tomar en consideración* (Baringo, 2013, p. 125)

El autor señaló, que el espacio primero se construye a través de lo vivido, lo concebido y finalmente lo producido, no obstante, esta “dialéctica” siempre estará permanentemente en pugnas y resistencias, debido a que en un contexto capitalista, se buscará continuamente que se imponga el espacio mirado y analizado a través de las ciencias y sus diferentes herramientas (espacio concebido), por encima de las demás dimensiones.

Lefebvre (1974) denunció la homogenización del espacio por parte de un sistema capitalista, que haciendo uso solamente de lo concebido, ha buscado cambiar los diferentes territorios, pasando por encima de las experiencias, interacciones y percepciones de la población. Y es que a través de los técnicos y burócratas se ha impuesto una ideología que busca abstraer y codificar lo vivido, tratando de apropiarse de señales, símbolos e imágenes. El autor francés, propuso la potencialización de los espacios de representación para luego intervenir la representación de los espacios y las prácticas espaciales, solo así se podrá según él, salir de la oscuridad de la homogenización, que se ha querido imponer en los últimos siglos.

Adicionalmente para Lefebvre (1974), la producción del espacio tiene una serie de transformaciones a través del tiempo, cada transición es un espacio diferente, la ciudad es un ejemplo de esos cambios históricos, divididos también en una triplicidad, que se resumen de la siguiente manera:

- Espacio absoluto: Dominado por la naturaleza, con poca actividad humana, donde prevalecen las actividades agropecuarias, caracterizado por la presencia de líderes religiosos que controlaban la mayor parte de los símbolos y la política.
- Espacio histórico: Nacimiento de las ciudades o los centros urbanos, donde converge la riqueza, los recursos, el conocimiento y el arte. En este tipo de espacios sigue prevaleciendo la religión como constructora de los símbolos y la política.



- Espacio abstracto: Es el espacio del capitalismo, donde se dan las producciones y reproducciones del espacio, codificado principalmente por los tecnócratas y los burócratas, caracterizado por la acumulación exagerada de la riqueza y los medios de producción

El autor francés realizó una crítica principalmente al espacio abstracto, debido a sus niveles jerárquicos existentes, divididos en: lo global (Estado y Capital), el nivel mixto (ciudad) y el nivel privado (ideología del habitar), donde la toma de decisiones se realiza normalmente de lo global a lo privado, provocando todo tipo de apropiaciones en los espacios de representación, fragmentándolos y homogenizándolos. Lefebvre (1969, 1974) invitó a que las decisiones no se realicen de arriba hacia abajo, pues el “habitar” no puede significar la estandarización, alineación y la condensación de los procedimientos técnicos, económicos y políticos. Usualmente la sociedad misma no tiene el control sobre los procesos y la producción de su espacio, sino que está sometida a una dictadura propia del capitalismo, generando consecuencias que actualmente se observan en las ciudades y grandes urbes como: la segregación, exclusión y cosificación cultural.

Sin lugar a duda, las teorías sobre la producción espacial de Lefebvre (1969, 1974) fueron una fuerte influencia para un sin número de geógrafos y sociólogos, entre ellos Harvey (2005, 2014, 2015) que concibió el espacio desde varios puntos de vista, entre ellos su rol otorgado en la “modernidad” y la “posmodernidad”. Desde la modernidad Harvey (2015) observó un espacio moldeado, sujeto de proyectos de infraestructura a gran escala, cuyo objetivo era la funcionalidad, un espacio construido sobre políticas laborales rígidas, con hábitos de consumo ya preestablecidos, una época que se concibió luego de la segunda guerra mundial entre 1945 y 1973. Posteriormente se dio un quiebre económico y político, como consecuencia de la ruptura de las ideas modernas en la concepción de la planeación urbana, dando paso a la posmodernidad, es en esta época donde el espacio pasó a ser independiente y flexible, creado por los tecnócratas para satisfacer no objetivos

sociales sino estéticos, donde la arquitectura e ingeniería se aplicó diversificando soluciones a problemas urbanos.

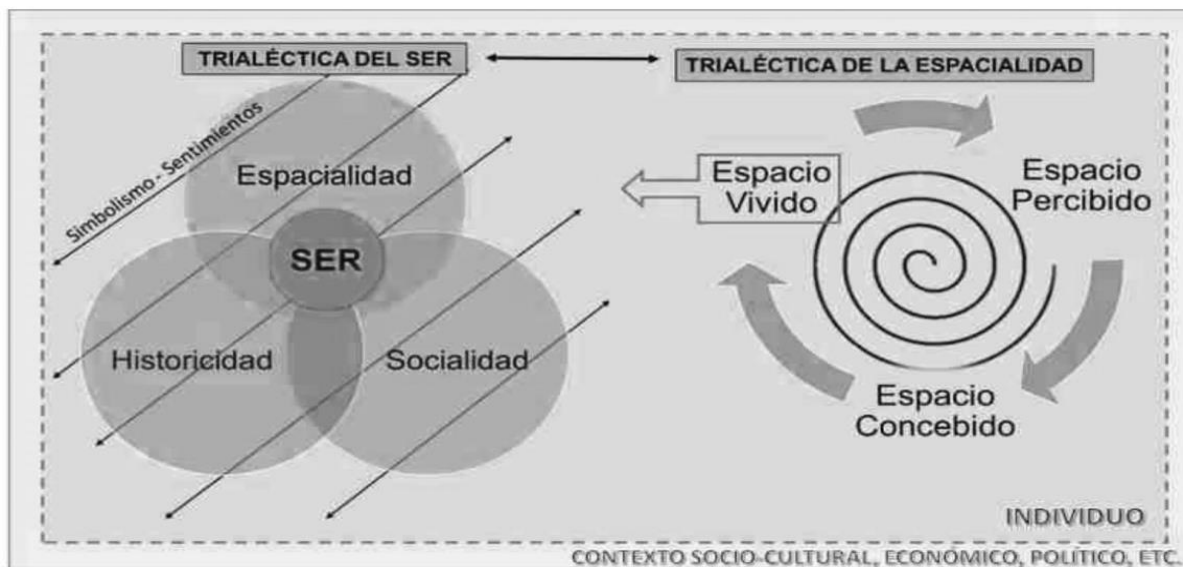
Harvey (2015) también incorporó en sus análisis dos variables: tiempo y espacio, elementos que dieron paso del modernismo al postmodernismo, de un modelo rígido y “fordista” a un modelo flexible de acumulación. Tanto el tiempo como el espacio se construyen diariamente y hacen parte de la reproducción de la vida social, el tiempo, por ejemplo, se puede asemejar al control de la historia y con ello a las simbologías que ella misma representa, y el espacio, como el lugar donde se dan las interacciones sociales. En el modernismo, el tiempo estaba atado a rutinas y manipulaciones colectivas, con un espacio en proceso de emancipación humana, paradójicamente en contra del capitalismo y el mercado. Por otro lado, en el postmodernismo el tiempo y espacio entraron en crisis, en donde las categorías del espacio dominaron las del tiempo a través de nuevas tecnologías y formas de estructuración, uno de ellos ha sido la televisión, entre otros.

La globalización y su efecto en el espacio también fue objeto de estudio por parte de Harvey (2005), él inicialmente señaló en sus escritos la tensión constante entre localidad y globalización, pues entra en contradicciones sobre la forma en que se deben realizar las producciones sociales, no obstante, es la globalización la que normalmente se impone dentro de estas disputas. Con la globalización se ha dado una reorganización espacial, procesos de trabajo que se llevan a cabo en lugares y momentos distintos, produciendo intercambios desiguales, en mercados de libre circulación y con un objetivo principal, la acumulación de capital. El autor puso como ejemplo, la forma en que se producen los bienes en el mundo, que usualmente suelen realizarse en países con mano de obra barata, para luego ser vendidos en lugares diferentes, lo que lleva a ganancias desiguales dentro de la misma cadena de producción.

Otro de los geógrafos y urbanistas, fuertemente influenciados por Lefebvre y reconocido por sus tesis sobre el espacio, es Soja (1998), quien también identificó el espacio en tres dimensiones, como: vivida, concebida y percibida. No obstante, el autor hizo un mayor énfasis en el espacio vivido, al señalar que no sólo se compone de símbolos e imágenes, sino que tiene una profundidad mucho mayor, basado en el tiempo y la experiencia de cada individuo, características propias, que forman su “ser”. Para Soja (1998) el “ser” se crea en cada individuo, compuesto de una mezcla “trialéctica”(Ver figura 2), que se desarrolla a lo largo de su vida (historicidad), a través de sus relaciones sociales (socialidad) y a los espacios experimentados (espacialidad).

## Figura 2

### *La trialectica de Soja*



*Nota.* Imagen extraída de *Espacio vivido. Análisis del concepto y vínculo con la geografía del turismo.* (Pinassi, 2015, p. 146)

Pero no todos los geógrafos y sociólogos del momento veían el espacio siempre como una trialectica, Bourdieu (1999, 2007) adujo el fenómeno espacial en dos dimensiones: el plano social

y el plano físico. El plano físico se refiere a todas las cosas tangibles que ocupan un lugar, mientras que, en el plano social, los agentes se constituyen en relación con el espacio, ocupando un lugar determinado, pero a la vez separada entre sí. El espacio social para Bourdieu (1999) se representa con las interrelaciones entre las instituciones y los diferentes campos sociales, interrelaciones que definen al final el comportamiento de los agentes (definidos como *habitus*). Cada campo social posee reglas distintas, el cual el agente puede aceptarlas o no, teniendo en cuenta el capital que posee, ya sea: económico, cultural, social, institucional, entre otros.

Posteriormente en los años 90s apareció Santos (1996), geógrafo reconocido en Latinoamérica, influenciado por Lefebvre, que dio cuenta sobre la naturaleza del espacio al hallar diferentes categorías que permitieron estudiar el territorio desde perspectivas que solían analizarse por separado, entre las cuales se encuentran: espacio-tiempo, delimitación de la geografía, importancia del lugar y procesos sociales. Adicionalmente, indicó en sus escritos los diferentes sistemas que componen el espacio, entre ellos, la configuración territorial, el paisaje, la división del trabajo, la productividad y las formas contenidas, sistemas que son reproducidas a través del reconocimiento entre el individuo y la sociedad.

Uno de los aportes más importantes de Santos (1996), fueron las diferentes interpretaciones que incluyó al momento de analizar el espacio, entre los cuales se están: primero, la antología, es decir, la importancia de los objetos y acciones como una misma dinámica en los procesos de producción social, su análisis debe realizarse conjuntamente dentro la geografía, recordando que las acciones sociales, no solo dependen de la racionalidad sino también de la naturaleza humana, el segundo, la interpretación, reconociendo que los procesos de transformación se llevan a cabo conforme se van desarrollando las dinámicas de la sociedad, estableciendo el tiempo como variable imperativa en las configuraciones territoriales y materiales del espacio, el

tercero, la geografía del presente, entender que los cambios espaciales deben ser comprendidos con base al tiempo o a la historia hasta la época actual, solo así se diagnosticarán adecuadamente los sistemas técnicos de cada terreno, y por último, el reconocimiento de las racionalidades, la utilización de un método científico en las decisiones y direcciones que se llevan a cabo en todas las vicisitudes espaciales.

El espacio también fue definido por autores como Massey (2004) como un lugar local y global, que nace continuamente con representaciones distintas y mezcladas de posiciones dominantes y otras subordinadas al mismo tiempo, influenciado por la globalización neoliberal, que orchestra los territorios de manera coordinada y homogénea. Sin embargo, Massey (2004) aclaró que el espacio no solo debe ser observado por la influencia de la globalización, sino también por la “identidad” que ella misma se desprende y se resiste a ser moldeada por las tendencias extranjeras, esa identidad interna que caracteriza sus comportamientos sociales, que en ocasiones son altruistas y colectivos y en otras ocasiones individualistas y segregacionistas.

Por último, se consultaron los escritos del geógrafo Oslender (2002) que interpretó el espacio como un lugar en donde se ejercen acciones de dominio y a la vez de resistencia, a través de dinámicas fluidas entre lo global y lo local, lo individual y lo colectivo, lo privado y lo público. Mostrando que el espacio no solo es ejercido por el Estado, como un actor activo en el control y administración de los procesos socioespaciales, sino también como un espacio escenario de confrontación, de desafío político y subvenir al poder dominante, que en muchas ocasiones se observa en articulaciones de resistencia como la conformación de: movimientos sociales o de grupos sociales.

### ***1.1.3 - Injusticia espacial y desarrollo geográfico desigual***

Con esta nueva corriente de filósofos y geógrafos, que concibieron una nueva forma entender el espacio, se comenzó a profundizar sobre las diferencias socio-habitacionales y socioeconómicas entre los territorios del centro y la periferia, teniendo en cuenta la multiplicidad de diversa escala geográfica y temporal que inciden en sus desigualdades. Varios autores no solo ahondaron en los tipos de diferencia espacial tanto en lo local como en lo global, sino que empezaron a especificar las causas de las inequidades geográficas, en su mayoría adjudicadas a los procesos de transformación, producidos por el neoliberalismo.

#### **1.1.3.1 “Desarrollo” como un proceso de transformación espacial inequitativo.**

El discurso ha sido una de las herramientas más utilizadas por los tecnócratas y burócratas para implementar procesos de dominación, utilizando el saber como instrumento de control y transformación. Foucault (1977), realizó un profundo análisis sobre el poder y el saber, que son utilizados a través de una estrategia discursiva para legitimar procesos de cambios espaciales, bajo la teoría de un “desarrollo”. La tesis foucaultiana, estableció que la realidad es construida por el “conocimiento”, como acción disciplinaria, legitimada por el mismo Estado, que se materializa normalmente cuando se delimita la construcción del discernimiento, se establecen nuevos conceptos de identidad y nuevas pautas de comportamiento, se crean y mantienen lugares físicos e imaginarios pertenecientes al espacio social, entre otras acciones.

Y es que el conocimiento, como lo planteó Porto (2009), proviene principalmente de Europa y Norte América estableciendo la universalidad de la “racionalidad”, que en los últimos años se ha acentuado en la implementación de un modelo económico neoliberal, sin tener en cuenta las diferencias socioespaciales únicas de cada territorio. Porto (2009), planteó que mientras no se retire el carácter unidireccional del saber y se acepte las diferentes matices de racionalidad según

el territorio, los conflictos poblacionales continuaran, y con ello una insatisfacción en la política económica. Porto (2009) invita a cuestionar el conocimiento, y construir el propio de manera colectiva, con el propósito de superar la colonización del saber.

Y es el neoliberalismo como indicó Harvey (2007), el que se ha proclamado conductor del crecimiento en un sin número de países del primer mundo, utilizándose como excusa para aplicar medidas económicas en detrimento de los sectores más segregados, esta acumulación de capital, aparentada por un “desarrollo” y una “libertad económica” ha hecho que se privatice la tierra, se libere la industria, migren los campesinos, se dé una pérdida de derechos de los trabajadores, se especule degeneradamente el endeudamiento y se degrade el medio ambiente. Harvey (2007) también realizó un análisis entre espacio y dominación, al señalar que los territorios son escenarios de relaciones de poder que se transforman y se entrecruzan con los diferentes procesos sociales, al punto, que algunos espacios adquieren la connotación de centro (lugares con mayor concentración de entidades estatales) y otros de periferia. Normalmente estos espacios de centro que suelen ser lugares urbanos concentran conglomerados económicos que se acentúan aún más con las políticas neoliberales, llevando al centro hacia el “desarrollo” y la periferia hacia el “subdesarrollo”.

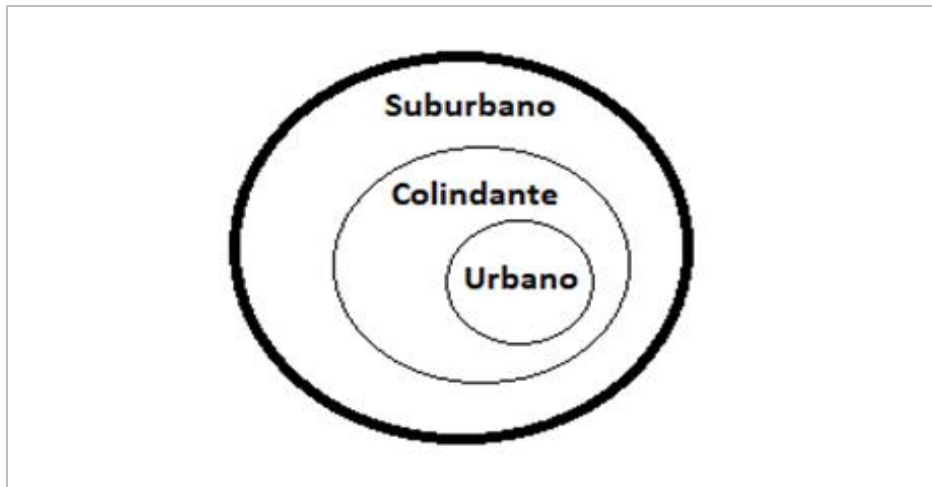
Para Smith (1980, 2012, 2020), el territorio tiende hacia una dialéctica entre homogeneización y heterogeneización geográfica. Por un lado, existe una tendencia de diferenciación del capital y del trabajo, que son observables dentro de los sectores económicos, los capitales individuales y los lugares de trabajo (en la teoría de desarrollo geográfico desigual, las variables que más generan diferencia son los capitales individuales y los sectores económicos, esto debido a que existen empresas e industrias con mayor valor agregado que otras, siendo más propensos a generar un crecimiento económico más acelerado en el territorio donde se encuentren) y por otro lado, una homogeneización del espacio en las condiciones de producción, como por

ejemplo: la universalidad en el trabajo asalariado o la jerarquización de mando dentro de las empresas, entre otros ejemplos.

Smith (2012, 2020) también realizó una distinción de espacios en las que ocurre el desarrollo geográfico desigual, distinción que estableció en tres escalas, la primera es la ciudad; lugar donde la renta del suelo es uno de los factores significativos que lo diferencia con la periferia, el segundo es la escala global; donde paradójicamente se presenta una tendencia de igualación de las condiciones de producción, y la tercera una escala nación-estado; cuando se busca proteger los capitales acumulados y controlar al trabajador. Smith (2020) entendió el desarrollo geográfico desigual, como un movimiento de capital cíclico, entre cada una de las escalas espaciales, moviéndose desde zonas desarrolladas a subdesarrolladas, esto con el fin de evitar una caída de la tasa de beneficio.

Smith (2012, 2020) finalizó sus análisis diseñando la teoría del “vaivén”, comprendido como el movimiento de capital que constantemente pasa por las diferentes escalas espaciales, de lugares “desarrollados” a “subdesarrollados”. Luego de que el capital se acentúa en un lugar, disminuyendo el desempleo, aumentando el salario y los sindicatos, la tasa de beneficio comienza a ser menor para el inversionista, llevándolo a transferir su capital a aquellos lugares menos favorecidos, hasta que su tasa de beneficio nuevamente se reduzca y tenga que volver a transferirla hacia otro lado. No obstante, Smith (2020) no aclaró con profundidad el efecto que tiene esta teoría en el desarrollo geográfico desigual, principalmente en el ámbito global.



**Figura 3***Teoría del vaivén*

*Nota.* Imagen basada en “*La nueva frontera urbana. Ciudad revanchista y gentrificación*” (Smith, 2012)

Smith (2012, 2020) comprendió que la producción de los espacios desiguales dentro de las ciudades, es una consecuencia de una gentrificación, un fenómeno realizado por aquellos privados dueños de los medios de producción y la tierra, auspiciado en la mayoría de las veces por el Estado (Ver figura 3). Este fenómeno comienza con los dueños del suelo y las edificaciones que son transadas según las lógicas del mercado, que normalmente responden a dos factores: primero, el valor de la vivienda que pende de la fuerza de trabajo invertida en la construcción del edificio y segundo, el valor del suelo, manifestándose a través de las dinámicas de oferta y demanda que se estén presentando en la economía. Teniendo en cuenta los anteriores criterios, las valorizaciones del precio de la vivienda pueden suceder por dos razones: la primera, por la alta demanda que existe por el suelo y segundo, por la renta potencial que el suelo puede tener en un futuro. Estos fenómenos provocan que algunos barrios o espacios dentro de la ciudad se valoricen más que otros, lo que lleva a una desigualdad geográfica inminente.

El desarrollo de la teoría geográfica desigual también ha estado a cargo de otros autores trascendentales como Soja (2000), que creó el concepto de “posmetrópolis”, considerado como un espacio urbano, originario del capitalismo industrial, castigado por variaciones y reestructuraciones ocasionados por las diferentes crisis del capital y desarrollos geo históricamente desiguales, convirtiéndolos en lugares desproporcionalmente inequitativos. La “posmetrópolis”, ha sido concebida socialmente por diferentes tipos de discursos, entre los cuales Soja (2000) los clasificó en seis partes.

El primero es la metrópolis industrial posfordista; un discurso que exalta el desarrollo tecnológico, la flexibilización del trabajo y la separación de las líneas de producción. El segundo, es el discurso que categoriza la ciudad como región Cosmópolis, habla de un espacio influenciado por la globalización del capital, del trabajo y la cultura, causante de las nuevas formas de producción que se observan actualmente en las ciudades. El tercero es el discurso que encumbra la ciudad como exópolis post suburbana, se refiere a lugares descentralizadas y centralizadas al mismo tiempo, donde las transformaciones productivas se realizan de adentro hacia afuera, y al mismo tiempo de afuera hacia adentro. El cuarto discurso trata sobre la ciudad como fractal, caracterizado por espacios con polarización social, fragmentada y segregada según la raza y la etnia. El quinto discurso trata la ciudad como un archipiélago carcelario, zonas urbanas que se asemejan a cárceles, que cuentan con sistemas de vigilancia y técnicas exhaustivas de detención, como respuesta a parámetros del miedo provenientes de la sociedad y la política, por último, un discurso de ciudad como un espacio simulado; lugares influenciados por el ciberespacio electrónico, que instigan constantemente la hiperrealidad de la vida cotidiana (Soja, 2000) .

Para terminar el concepto de “desarrollo”, y la forma que se aplica de manera espacial, se traerá a colación a Escobar (2007, 2012), que enfatizó el concepto de “Tercer Mundo”, creado

luego de la segunda guerra mundial, a través de discursos provenientes de países hegemónicos, para referenciarse a naciones con altos niveles de pobreza y escasa producción tecnológica y científica. En ese sentido, el “desarrollo” se puede entender como una creación por parte de un dominio de pensamiento y de acción, que dependen de tres ejes, entre los cuales están: las formas de conocimiento, las formas subjetivas del discurso y el sistema de poder que regula las prácticas. “El conjunto de formas que se hallan a lo largo de estos ejes constituye el desarrollo como formación discursiva, dando origen a un aparato eficiente que relaciona sistemáticamente las formas de conocimiento con las técnicas de poder”. (Escobar, 2007, p. 30). El desarrollo entonces es principalmente un discurso, que se ejerce social y geográficamente, que constantemente se refleja en enfrentamientos políticos entre el “primer”, “segundo” y “tercer mundo”

### **1.1.3.2 justicia socio - espacial**

Las desigualdades son interpretadas por diferentes puntos de vistas, desde la geografía humana hasta la geografía crítica, formulándose un sin número de conceptos que tratan de explicarlo a través de fenómenos relevantes como la injusticia espacial, y es que no se puede pensar en justicia sino se analiza la desigualdad espacial, principalmente en temas relacionados con el acceso de bienes básicos (Smith, 1980).

Uno de los primeros filósofos en referirse a la justicia fue Aristóteles (1985), que lo definió como aquello que no infringe la ley (objetivo) y no va en contra del precepto de la igualdad (subjetivo). Tanto la justicia general como la justicia específica están fuertemente unidos, pues la primera se rige por el acatamiento de las normas y las instituciones (justicia objetiva) y la segunda, por las normas morales y del ser (subjetiva). Cuando una persona acata la justicia objetiva o universal significa que es un máximo exponente de las virtudes sociales; por otro lado, una persona que solo de rige por la justicia subjetiva, solo está cumpliendo con una parte de la totalidad de

virtudes. Adicionalmente la justicia debe verse reflejada en el bien político (Aristoteles, 1988) que busque como principio lo conveniente para la comunidad, donde los gobernantes sean elegidos por sus virtudes y no por aspectos intrascendentales.

Similar a Aristóteles pensaba Rawls (2012) cuando entendió la igualdad como un fenómeno regido por la justicia, donde cada persona pueda tener las mismas oportunidades para salir adelante, basado primero por la libertad y segundo por principios de distribución equitativa. Por otra parte, Rawls (2012) definió la injusticia cuando se realizan acuerdos no libres, donde alguna de las partes se encuentra sesgada, ya sea porque no posee la totalidad de la información o no poseen los conocimientos suficientes para negociar un acuerdo, para superar este tipo de injusticias el autor propuso que los acuerdos y las deliberaciones se realicen a través de un “velo de ignorancia”

Los principios de la justicia se escogen tras un velo de ignorancia. Esto asegura que los resultados del azar natural o de las contingencias de las circunstancias sociales no darán a nadie ventajas ni desventajas al escoger los principios. Dado que todos están situados de manera semejante y que ninguno es capaz de delinear principios que favorezcan su condición particular. (Rawls, 2012, p. 25)

Para poder superar las desigualdades Rawls (2012) propuso dos principios, el primero se refiere a la realización de acuerdos que beneficien a todos y el segundo, el establecimiento de condiciones lo suficientemente justas para que toda la población, en igual proporción, tengan la capacidad de superar sus situaciones socioeconómicas. Sin embargo, Rawls (2012) en sus escritos justificó el “velo de ignorancia”, sólo cuando el fin último del acuerdo, deriva en mejores condiciones socioeconómicas a aquellos más desfavorecidos.

Rawls (2012) infundió una nueva forma de ver la justicia más allá desde la misma racionalidad, inspirando a grandes autores como Sen (2011), que rompió con las ideas positivista de Estados Unidos, donde la toma de decisión para impartir justicia estaban fundamentadas principalmente desde la razón, como el conjunto de individuos que maximizan su bienestar propio, dejando a un lado aspectos que el autor trajo a colación como: la ética, las emociones y los sentimientos. Sin embargo, Sen (2011) se alejó de algunos elementos inmersos en la tesis de Rawls (2012), al señalar que la justicia no debe tener unos principios universales como: libertad, equidad económica, entre otros, puesto que cada cultura posee ideas de justicia diferentes, por eso no deben imponerse esquemas sociales al momento de realizarse acuerdos, sin que eso implique según Sen (2011), que las personas logren coincidir en preceptos similares que ayuden a mejorar fenómenos de injusticia

Igualmente Sen (2011) se apartó de la idea contractualista, en el cual, la obligación de poder que tiene el sujeto para hacer uso efectivo de justicia dependa de contratos sociales u acuerdos de cooperación de beneficio mutuo, sino debe basarse en el argumento, de que puede realizarlo por el mismo hecho de reducir la injusticia mundial. Finalmente Sen (2011), propuso que la política y el gobierno al momento de implementar políticas públicas que reduzcan las injusticias sociales, como las desigualdades económicas, se basen sobre índices, características y tipologías que midan realmente el bienestar mismo de la población.

No solo han existido autores trascendentales que han definido la justicia en su estado puro, sino también sociólogos y geógrafos que han relacionado el espacio con justicia social, uno de los más relevantes es Harvey (2014), cuando comprendió que la redistribución del ingreso llevaría inminentemente a una ecuanimidad social, en otras palabras, una distribución justa se podrá lograr si se tienen en cuenta preceptos geográficos, condicionadas por principios abstractos, como por

ejemplo: la moral. Harvey (2014) invitó al lector a comprender el sistema capitalista y a reformularlo, como solución para obtener una equidad geográfica satisfactoria para la sociedad.

El problema de cómo reflejar de modo conveniente la interpenetración entre un proceso social y una forma espacial que surge de la práctica humana es, en sí mismo, un problema que debe ser superado a través de la práctica humana, no un problema que se refiera sólo a las propiedades de la realidad en sí. (Harvey, 2014, p. 3)

El impulso de Harvey dio paso a otras formas de analizar la justicia espacial, uno de ellos fue Smith (1980), que dedicó su libro “Human Geography” para focalizar la geografía en búsqueda de soluciones sobre el bienestar humano, basándose en indicadores como fórmula para medir desigualdades sociales, que deben según él, realizarse a escalas nacionales, regionales y locales. Smith (1980) hizo un fuerte énfasis, en que la geografía como disciplina, debe ser del pueblo y para el pueblo, fundamentalmente para los más necesitados. Sin embargo, su obra literaria recibió varias críticas por centrarse en las diferencias de desigualdad más no en encontrar las causas, como método para evitar que continúen presentándose estos fenómenos, esto se vio reflejado en su falta de aportes a las teorías de justicia espacial (Soja, 2010).

Soja (2010) es otro de los autores que más énfasis ha hecho sobre el concepto de justicia espacial, con su libro “ En busca de la justicia espacial”, donde recalcó que a través de políticas públicas, como la construcción de vías de comunicación y sistemas de transporte urbanos y rurales, se ha profundizado en la injusticia geográfica, pues suelen beneficiar a poblaciones dominantes, con calidad de vida más alta y privilegiada, por encima de los más desfavorecidos. El autor pone como ejemplo lo sucedido en Los Ángeles, en el año de 1996, cuando se resolvió una demanda a favor de los usuarios y sindicatos contra la Autoridad de Transporte Metropolitana (ATM), por discriminación espacial, al privilegiar los recursos públicos para invertir en un sistema de transporte

ferroviario que beneficiaban principalmente a poblaciones ricas, blancas, en zonas residenciales, mientras que el sistema público de buses subía sus tarifas, perjudicando a la mayoría de los residentes que vivían en los suburbios y que no tenían acceso al automóvil particular.

Para Soja (2010) la injusticia espacial se asocia con la injusticia social, al no existir distribuciones de libertad, económicas y laborales de manera equitativa geográficamente. Las causantes de la injusticia espacial pueden darse de manera exógena o endógena, la primera de ellas se da, cuando se realizan imposiciones de poder jerárquico y sistemático, es decir, cuando un poder dominante superior, subordina desmedida e injustamente a un sector de la población específica, ya sea por su raza, etnia, sexo, entre otros. También puede darse una injusticia espacial de manera endógena, producto de decisiones políticas relacionadas con la construcción de infraestructura o localización de servicios públicos, un ejemplo de ello se puede observar cuando se construye un complejo hospitalario, que privilegia a una población sobre otra geográficamente.

Es importante que se comprenda entonces espacio como potencial de reivindicación, por esta razón, Soja (2010) propuso tres maneras de entenderlo al momento de aplicar políticas públicas, el primero, focalizar la justicia, manteniendo un equilibrio entre las reivindicaciones sociales y el espacio donde se aplicará, el segundo, tomar una posición de justicia territorial, teniendo en cuenta los estudios marxistas sobre inequidad urbana y desigualdad geográfica y el tercero, tomar los estudios de Lefebvre, principalmente en las teorías de radicalización espacial, como precepto para ejecutar políticas públicas con énfasis geográfico. Adicionalmente toda forma de producción de conocimiento espacial ya sea para análisis empírico o su aplicación, requiere una comprensión a priori de la historia, las interacciones sociales y las condiciones geográficas de manera simultánea.

Peter Marcuse et al. (2009) en el libro *“Searching for the Just City”*, se acercó a las ideas de justicia espacial de Soja (2010) al proponer que el espacio no debe depender del poder político sujeto a las ideas del capitalismo y del mercado, donde prevalece la individualidad y la propiedad privada, por tanto, la planificación debe realizarse en base a la equidad de los bienes comunes, dentro de un marco donde vaya en armonía con la institucionalidad y las normas existentes. En el mismo libro también se planteó la idea de definir la injusticia espacial cuando exista un confinamiento que impida la movilidad y libertad en un área geográfica específica, o cuando exista una asignación de recursos inequitativos. No obstante, ante fenómenos de desigualdad geográfica, probablemente también habrá al mismo tiempo fenómenos de injusticia social, por ende, una solución netamente geográfica no será suficiente para resolver los problemas inequitativos.

Finalmente, alejado de los teóricos postmodernistas, han surgido geógrafos contemporáneos que basan sus análisis de desigualdad utilizando métodos cuantitativos, que a diferencia de los demás, no realizan aportes epistemológicos sino más metodológicos. Dos de estos autores son Bosque y Ortega (1995) que vieron en la planeación, la forma más acorde para reducir procesos de injusticia geográfica, para los autores la planificación debe realizarse teniendo en cuenta los siguientes principios: la eficiencia espacial, la justicia espacial y la justicia ambiental. El primer principio, busca reducir la distancia entre la prestación del servicio y quien lo recibe, el segundo principio, trata de mejorar la distribución espacial con una infraestructura acorde a las necesidades de cada población y el tercer principio, explora una ubicación espacial adecuada, sobre aquella infraestructura no conveniente para el medio ambiente.

Otros autores, de esta misma línea metodológica como Buzai y Baxendale (2015) también profundizaron en métodos cuantitativos, utilizando como herramienta Sistemas de Información Geográfica (SIG), que según ellos, proporciona en la modernidad, estudios de las localizaciones,



distribuciones, y evoluciones espaciales . Tanto para Buzai y Baxendale (2015) así como para Bosque y Ortega (1995) la desigualdad y la inequidad, son sinónimos al representarlos como fenómenos sociales injustos. No obstante, para autores postmodernistas existen fuertes diferencia entre estos dos conceptos, al momento de comprenderlos y solucionarlos.

Esta última vertiente cuantitativa ha recibido fuertes críticas, debido a que mide la desigualdad simplemente reducida por problemas de distancia, dejando a un lado fenómenos como distribución desigual del ingreso, bienestar, entre otros. Pese a esto, su metodología es interesante al momento de determinar injusticias espaciales, por lo menos de manera parcial (Santana-Rivas, 2012).

En esta corriente de pensamiento, el concepto planteado de justicia se restringe a las distancias (absolutas o relativas). Esto es una seria limitación para abordar los conflictos sociales relacionados con la distribución del ingreso o de la satisfacción de las necesidades básicas. No obstante, a pesar de la pobreza conceptual del término en esta corriente, sus instrumentos metodológicos pueden ser útiles —aunque no suficientes— para plantear el estado de las injusticias espaciales y proponer organizaciones espaciales alternativas. (Santana-Rivas, 2012, p. 80)

#### ***1.1.4 - Dominación y resistencias espaciales***

Los espacios también han sido lugares de confrontación y resistencia social, ante las injusticias geográficas propias del sistema capitalista, uno de los autores más célebres que hace una relación entre dominación, contra dominación y espacio es Castells (1977) . Su visión frente a estos tres elementos no ha sido inamovible, sino a ha cambiado con forme a las nuevas dinámicas de la globalización.

Inicialmente Castells (1977) concibió el ejercicio de la dominación a través del Estado, constituido principalmente por la burguesía, a la vez, que definió la resistencia como una contra parte practicada en su mayoría por clases más desfavorecidas y excluidas. Posteriormente modificó su forma de ver las relaciones de poder, al indicar que la opresión es producto de las imposiciones por los super Estados, que influyen en los modos de producción dentro del capital, donde su contrapeso se genera en aquellos gobiernos que deciden no aceptar sus condiciones (Castells, 1983). Castells (1983) en el mismo libro *La ciudad y las masas*, describió la sociedad como una estructura en continua disputa entre clases, donde algunos creen y defienden las reglas y leyes de poder, y otros van en contra de ellas.

Luego el concepto de sociedad pasó a convertirse en una dualidad espacial, donde se perciben expresiones de dominio y resistencia. Estos espacios sociales de confrontación pueden darse de manera: global y local o de flujos y lugares (Castells, 1997, 2006). La primera dualidad hace referencia a las imposiciones dadas por los multinacionales, organizaciones internacionales o super Estados, que se superponen a los intereses locales de una población o nación específica. En la segunda dualidad, los flujos definidos como elementos de organización social, (procesos económicos, sociales y culturales), pueden presentarse en contra vía de los procesos socioeconómicos con características únicas, dentro de un lugar específico.

En cambio, otros autores como Oslender (2002), explicaron el espacio no solo como un proceso de confrontación dual, sino como escenarios de conformación constante de movimientos sociales en base a identidades colectivos, construidas y articuladas físicamente. Es entonces el espacio, un lugar no solo de dominación sino también de lucha y resistencia, donde constantemente se presentan flujos de interacción entre lo local y lo global, lo individual y lo colectivo. Oslender (2002) indicó que los movimientos sociales nacen usualmente como una contraposición a la

globalización, pues se resisten a las intervenciones que conllevan a transformaciones en la producción espacial, que en la mayoría de las veces, van en detrimento de los más desfavorecidos.

Esto mismo lo reafirmó Ibarra (2012) a través del artículo *Espacio: elemento central en los movimientos sociales por megaproyectos*, donde recuenta el nacimiento de los movimientos sociales en México, como oposición a los cambios neoliberales exigidos al país. Ibarra (2012) identificó cuatro tipos de movimientos sociales, que se han creado en diferentes momentos del tiempo, en respuesta a diferentes fenómenos de dominación y autoritarismo por parte del Estado, entre los cuales están:

- Frustración y agresión: Movimientos que nacen de la tensión e incertidumbre, donde normalmente se expresan con revueltas violentas.
- Elección racional: Poseen una jerarquización y una identidad clara, por lo cual, llevan a los movimientos sociales a exigir demandas concretas que maximicen su bienestar.
- Funcionalista: Nace bajo un contexto específico, normalmente en contraposición por un cambio social concreto, este movimiento a diferencia del anteriormente mencionado suele ser desorganizado y no jerarquizado.
- Análisis de marcos: Se crean por un conjunto de experiencias individuales, con base a contextos sociales y filosóficos del exterior.

La mayoría de las resistencias sociales en México nacieron en contra de las construcciones de los megaproyectos, que buscaban ordenar, planear y diseñar el territorio, apropiándose de la geografía, con el fin de realizar transformaciones espaciales, exigidas por el neoliberalismo, ante la inminente apertura económica del Estado mexicano. Los discursos han sido el mejor mecanismo de cohesión por parte de los movimientos sociales en la lucha contra los megaproyectos, que en un primer momento buscaban reivindicar la protección y cuidado del medio ambiente, pero que

después se transformaron en la defensa de la identidad cultural y social, principalmente hacia aquellas poblaciones ancestrales, originarias de los territorios, enfocados bajo una perspectiva antineoliberal.

Estos movimientos también apelan a los derechos humanos e incorporan el discurso de la sociedad civil y de los movimientos antiglobalización. Estos últimos convocan a la lucha contra los males sociales que genera el neoliberalismo, incluyen a todas las escalas y su lema es: Otro mundo es posible. (Ibarra, 2012, p. 147)

Las resistencias sociales surgidos desde el territorio a mediados del siglo XX, también han sido definidos por autores Estadounidenses como Wallerstein (2003), que los delimitó en dos tipos diferentes, el primero como los “movimientos sociales”; conformados por sindicatos y partidos socialistas y el segundo como “movimientos nacionales”; conformados por agrupaciones políticas independientes o separadas. Cada uno de estos movimientos compartían características similares, pero también profundas diferencias que incluso las hacían rivales, entre las principales similitudes están: su conformación políticamente débil, la carencia de estrategias de lucha al momento de su creación, su retórica nacionalista y sus procesos de movilización, procesos que actualmente se siguen aplicando como método de presión a los gobiernos y en contra de la homogenización de los espacios.

Diferentes artículos Latinoamericanos se han realizado con el propósito de entender los movimientos sociales, pues Latinoamérica es una región que se ha caracterizado por tener confrontaciones constantes entre la población civil y los megaproyectos. Entre los autores se encuentran: Pérez (2014); Pérez-López (2019) y Rincón (2016) entre otros, realizando diferentes análisis sobre las resistencias sociales a través de la historia, basándose en sucesos y experiencias específicas, en cada uno de sus países. Entre los puntos a destacar en sus artículos se destaca que

gran parte de los movimientos sociales y de los conflictos territoriales, provienen de aquellas comunidades que más abandono institucional han tenido históricamente, donde la infraestructura pública que poseen suele ser escasa, o no suele satisfacer sus necesidades básicas

### ***1.1.5. - Resumen de teorías y conceptos***

Luego de hacer un recorrido sobre las transformaciones históricas que dieron paso a la concepción del espacio, se realizó una sinopsis sobre los principales autores, teniendo en cuenta teorías como: producción espacial, injusticia espacial, desarrollo geográfico desigual y espacios de dominación y resistencia. A partir de estas teorías, se analizaron los fenómenos derivados de los dos casos bases de esta investigación, que son: autopista Ruta Caribe y autopista México-Tuxpan. Aunque en la sinopsis se extrajeron los autores más relevantes, en los análisis de la investigación se citaron más sociólogos y geógrafos, que igualmente son importantes para explicar los impactos socioeconómicos generados por las autopistas.

La selección de los autores para realizar la sinopsis se basó en los mayores aportes que sus teorías tuvieron para explicar los impactos ocasionados por los dos casos bases, así mismo, porque a través de sus planteamientos se indagaron soluciones que pudiesen evitar fenómenos ocasionados por los megaproyectos, como por ejemplo: la exclusión en el uso de la infraestructura, inequidad en los beneficios del proyecto o segregación de comunidades, entre otros. Gran parte de los autores presentes en la sinopsis, se utilizaron en el desarrollo de la metodología investigativa del trabajo.

### **Tabla 1**

*Autores de la sinopsis*

<b>Producción socio espacial</b>	<b>Justicia espacial</b>
<i>Henry Lefebvre (1974)</i>	<i>Aristóteles (1985, 1988)</i>

- Espacio definido por una secuencia compleja denominada como “triléctica”, entre lo: vivido, concebido y percibido.
- Espacio abstracto, debido a sus niveles jerárquicos existentes, divididos en: lo Global (Estado y Capital), mixto(ciudad) y privado (ideología del habitar).

David Harvey (2005, 2015)

- Espacio independiente y flexible, creado por los tecnócratas para satisfacer no objetivos sociales sino estéticos.
- Tensión constante entre localidad y globalización, pues entra en contradicciones sobre la forma en que se deben realizar las producciones sociales.

Edward Soja (1998)

- El espacio vivido no sólo se compone de símbolos e imágenes, sino que tiene una profundidad mucho mayor, basada en el tiempo y la experiencia de cada individuo, características propias, que forman su “ser”.

Milton Santos (1996)

- Sistemas que componen el espacio, entre las cuales se encuentra, la configuración territorial, el paisaje, la división del trabajo, la productividad, las rugosidades y las formas contenidas, sistemas que son reproducidas a través del reconocimiento entre individuo y sociedad.

- Justicia como aquello que no infringe la ley (objetivo) y no va en contra del precepto de la igualdad (subjetivo).

John Rawls (2012)

- La injusticia se presenta cuando se realizan acuerdos no libres, debido a no poseer la totalidad de la información o no poseer los conocimientos suficientes para negociar un acuerdo, para superar este tipo de injusticias el autor propuso que los acuerdos y las deliberaciones se realicen a través de un “velo de ignorancia”

Amartya Sen (2011)

- La justicia no debe tener unos principios universales como: libertad, equidad económica, entre otros, puesto que cada cultura posee ideas de justicia diferentes, por eso no deben imponerse esquemas sociales al momento de realizarse acuerdos.
- Políticas públicas, basadas en índices, características y tipologías.

Edward Soja (2010)

- Injusticia espacial puede darse de manera exógena o endógena
- A través de políticas públicas, como la construcción de vías de comunicación y sistemas de transporte urbanos y rurales, se ha profundizado en la injusticia geográfica, pues suelen beneficiar a poblaciones dominantes, con calidad de vida más alta y privilegiada, por encima de los más desfavorecidos.

---

### Desarrollo geográfico desigual

---

### Espacios de dominación y resistencia

Michel Foucault (1977, 2010)

- El discurso como promesa de “Desarrollo”, ha sido una de las herramientas más utilizadas por los tecnócratas y burócratas para implementar procesos de dominación, utilizando el saber cómo instrumento de control y transformación.

Neil Smith (2020)

- La producción de los espacios desiguales dentro de las ciudades es una consecuencia de una gentrificación, un fenómeno realizado por aquellos privados dueños de los medios de producción y la tierra, auspiciado en la mayoría de las veces por el Estado.

Arturo Escobar (2012).

Manuel Castells (1997)

- El concepto de sociedad pasó a convertirse en una dualidad espacial, donde se perciben expresiones de dominio y resistencia. Estos espacios sociales de confrontación pueden darse de manera: global y local o de flujos y lugares.

Ulrich Oslander (2002)

- Los movimientos sociales nacen usualmente como una contraposición a la globalización, pues se resisten a las intervenciones que conllevan a transformaciones en la producción espacial.

María Ibarra (2013)

- Los discursos han sido el mejor mecanismo de cohesión por parte de los movimientos sociales en
-

- 
- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• El “desarrollo” se puede entender como una creación por parte de un dominio de pensamiento y de acción, que dependen de tres ejes, entre los cuales están: las formas de conocimiento, las formas subjetivas del discurso y el sistema de poder que regula las prácticas</li></ul> | la lucha contra los megaproyectos, que en un primer momento buscaban reivindicar la protección y cuidado del medio ambiente, pero que después se transformaron en la defensa de la identidad cultural |
|--|---|
- 

## **1.2. Impactos de la autopista en la demografía y el mercado laboral**

La injusticia espacial y el desarrollo geográfico desigual, teorías que son columna de esta investigación, buscan ser demostrados a través de una bibliografía sustanciosa, que mida el impacto demográfico y laboral tras la construcción de las autopistas en las zonas tanto urbanas como rurales. Con esto se busca comprender la desigualdad geográfica laboral, que pueda acrecentarse cuando se construyen megaproyectos, en este caso autopistas, pues usualmente sus diseños solo se basan simplemente en el espacio concebido, pero no teniendo en cuenta aspectos como: el percibido y el vivido. Diferentes métodos empíricos se han utilizado por economistas y geógrafos que a continuación se expondrán, para demostrar que la injusticia espacial que habla Soja (2010), es más común y en muchos casos inevitable al construir proyectos de infraestructura.

### ***1.2.1 - Cambios demográficos***

Para abordar en primera medida los impactos demográficos, se traerán a colación autores como Humphrey y Sell (1975), que observaron a través de métodos empíricos, el crecimiento demográfico relativo, tras la construcción de autopistas durante los últimos 30 años en las áreas de Pensilvania, Estados Unidos. Dentro de sus análisis encontraron que la demografía aumentó sustancialmente, principalmente en aquellos lugares metropolitanos con alta y baja densidad poblacional, ubicados alrededor de las grandes urbes luego de construir carreteras de acceso controlado, es decir, vías que permiten la entrada y salida en puntos específicos, donde las propiedades colindantes a la carretera no tienen acceso directo a la arteria principal. Asimismo, en

una menor medida, también existió un crecimiento poblacional en aquellas regiones metropolitanas con poca densidad, beneficiarios de las autopistas no controladas. Sin embargo, en las regiones no metropolitanas no se presentó un crecimiento poblacional más allá del natural, deduciéndose el poco impacto que tiene estos megaproyectos viales para la atracción de migración en las zonas más alejadas de la ciudad.

Tras formular la pregunta ¿la existencia de alguna diferencia entre un condado dentro o fuera del sistema de carreteras interestatales?, por parte de Lichter y Fuguitt (1980), encontraron suficiente evidencia para concluir que, el impacto de una vía primaria tiene un crecimiento bajo en la migración neta. Aunque las autopistas analizadas se realizaron en lugares que ya contaban con un alto grado de “desarrollo”, los condados del sistema interestatal conservaron una ventaja constante sobre los condados no interestatales, en cuanto a la migración, al mismo tiempo que se daba una inmigración neta inversamente proporcional. Este fenómeno refleja la ventaja competitiva que tienen aquellos espacios cercanos a las vías primarias para atraer población fuera del área inmediata, debido según los autores, por la demanda de mano de obra que normalmente suele requerirse tras un aumento de los bienes y servicios, luego de finalizada la carretera.

Aunque la migración es relativamente positiva en los condados que tienen acceso al sistema de carreteras, solo suelen presentarse en aquellos que poseen un grado de urbanización importante, para aquellos condados que se encuentren a una distancia considerable de las ciudades y que se componen mayoritariamente de zonas rurales, suele no presentar una ventaja migratoria, por lo que concluyeron Lichter y Fuguitt (1980), que en los espacios agropecuarios, más apartados de los centros urbanos, la construcción de vías primarias no juega un papel importante en el aumento de su población. Infiriéndose que, el tener más migración frente a otros lugares, puede ser una buena



ventaja comparativa para las zonas urbanas, que se traducirá posteriormente en un mayor crecimiento económico.

Esto mismo lo indicó en sus artículos, Stephanedes y Eagle (1986a; 1986b), cuando calcularon que las zonas con una distancia mayor a las 25 millas de la ciudad y su área metropolitana, no suelen tener un impacto ni migratorio, ni laboral por la construcción de una carretera, en ese sentido, el efecto sobre el crecimiento de la población varía inversamente con la distancia desde un área metropolitana. Un ejemplo de esto es en Connecticut, Estados Unidos, donde el empleo manufacturero aumentó más en las ciudades cercanas a la nueva autopista (Turnpike) que en sus condados más lejanos. Entre las causales que los autores presentaron para una mayor o menor migración en las ciudades y sus poblaciones colindantes, se encuentran factores como: el costo de transporte y la accesibilidad a la vía que la nueva infraestructura vial pueda ofrecer.

Para Briggs (1981), el débil o inexistente efecto que pueda tener una carretera en el crecimiento demográfico, tanto en las áreas rurales remotas y menos desarrolladas, así como en algunas zonas metropolitanas, se debe principalmente a cinco causas, entre las cuales se encuentran: el grado de urbanización que presente el lugar, la base industrial que posea, su nivel de cohesión social y educativa, el grado de presencia gubernamental en la zona y finalmente las amenidades ambientales del lugar. En este sentido Briggs (1981) señala que, si bien los condados con autopistas aledañas tienen tasas de crecimiento promedio más altas, la presencia de las vías está lejos de ser una garantía de desarrollo para un sin número de condados que no se encuentran dentro de la media. El autor al final invita a que los estudios de impacto no examinen proyectos individuales sino sistemas completos de carreteras, con el propósito de comprender de mejor manera el impacto que puede generar la construcción de vías.

Finalmente, Bohm y Patterson (1972) concluyeron en sus estudios de impacto, tras haber finalizado el sistema de autopistas en Estado Unidos, que el crecimiento demográfico en zonas metropolitanas, no es solo porque tienen mejores condiciones de movilidad y bienestar, sino por el potencial industrial que ellas mismas poseen. Observaron que la concentración de la población se está produciendo rápidamente en los Estados con altas tasas de industrialización y estabilizándose en los Estados más maduros (ciudades donde la sub-urbanización ya alcanzó un punto máximo).

### ***1.2.2 - Efectos en la oferta laboral***

Varios geógrafos, economistas y especialistas en movilidad a lo largo del tiempo, como Cervero et al. (1999); Bollinger y Ihlanfeldt (2003); Funderburg et al. (2010); Hilewick et al. (1980); Holl (2004), entre otros, han visto en el gasto de movilidad e inversión en carreteras, una forma de mejorar sustancialmente el mercado laboral, demostrándolo a través de varios casos reales, como, por ejemplo, la construcción del sistema de carreteras de Carolina del Norte en Estados Unidos, el cual fue garante en la creación de nuevos empleos, principalmente en el sector turístico, luego de dar accesibilidad a las áreas recreativas remotas. Otro ejemplo, es la mejora en el transporte en el Área de la Bahía de San Francisco en los años 80s, que permitió acercar las oportunidades laborales a la fuerza laboral en sectores económicos como: vivienda y manufactura. Sin embargo, no se excluye que la inversión en carreteras puede fomentar injusticias espaciales, que se han reflejado en mejores condiciones de empleabilidad para algunos ciudadanos sobre otros.

#### **1.2.2.1 Oferta laboral excluyente**

Uno de los autores que observaron la desigualdad en el acceso laboral, fueron los geógrafos Stephanedes y Eagle (1986a; 1986b), que luego de analizar los gastos de carreteras estatales y los cambios en los niveles de empleo en 30 condados no metropolitanos de Minnesota, entre 1964 y

1982, encontraron que la construcción de carreteras condujeron a empleos duraderos en aquellos condados más cercanos a las áreas metropolitanas. La influencia de una vía troncal tuvo un mayor impacto en la oferta laboral en industrias como la manufacturera y el comercio minorista, pero solamente en condados a 40 km de las grandes ciudades y en aquellas que tienen una población mayor a 30 mil habitantes, sin embargo, en los condados más lejanos, solo existió una casualidad leve, principalmente en los primeros dos o tres años, y en profesiones relacionados con la construcción, posteriormente al tercer año, el desempleo volvió y cayó a su base inicial (Stephanedes y Eagle, 1986a; 1986b).

Esto mismo pensaron Linneker y Spence (1996) cuando describieron las principales dinámicas de crecimiento y declives del empleo en el sistema urbano y regional británico, concluyendo que las mejoras en la accesibilidad no son mono causales, es decir, que no siempre ocurre que cuanto mejor sea la accesibilidad de un área, mayor será el potencial de contratación laboral. Pueden suceder dos efectos cuando se mejora la accesibilidad de un sitio, que son: facilitar que las empresas locales amplíen sus mercados ingresando a lugares más distantes o que empresas externas ingresen al área, esto mismo sucede con el mercado laboral, es decir, que se revitalice el empleo en la zona o que por el contrario migre hacia otro lugar. Con esto, Linneker y Spence (1996) concluyeron que aunque se mejore la accesibilidad relativa para un área, el potencial de empleo no se producirá necesariamente, pues los impactos dependen de las relaciones económicas interregionales y del uso de la infraestructura para el transporte, así como de la distribución de materias primas y demás productos.

Eagle y Stephanedes (1987) cuestionaron la posición de algunos investigadores que constantemente señalan la alta correlación entre los gastos de carreteras y el empleo, como un efecto directo sobre el desarrollo económico en todas las regiones o condados afectados por la

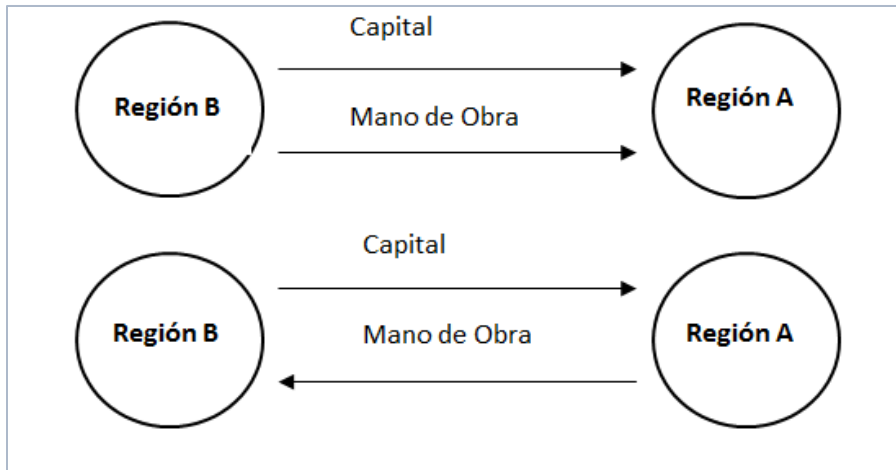
construcción de vías, omitiendo dos factores importantes que son: primero, el aumento laboral de los trabajadores no implica necesariamente un aumento del gasto en los condados donde viven, pues los ingresos de la mano de obra suelen redirigirse a las grandes ciudades, y segundo, los empleos suelen ser temporales, por ende su impacto no es relevante en términos de crecimiento económico, por lo menos en los lugares más apartados de las zonas metropolitanas. Por lo tanto, concluyeron que los gastos en carreteras, no hace necesariamente que el empleo total aumente en las poblaciones pequeñas y alejadas, pero sí en condados considerados como centros económicos, donde se emplean directa e indirectamente alrededor de dos tercios de la mano de obra (ciudades con más 30 mil habitantes), en su mayoría profesionalizada.

Otros en cambio, no ven ni siquiera la inversión en movilidad como una política de alta trascendencia en el mejoramiento del empleo, incluso en las zonas urbanas, como lo indicó Cogan, (1980), cuando calculó un impacto leve del empleo en una área empobrecida como fue el sur del Bronx, Estados Unidos, en los años 70s, tras el mejoramiento de sus vías, o Dodgson (1974) cuando estimó que los incrementos de ocupación en las zonas afectadas por la autopista entre Liverpool y North Cave (M62), fueron bastante modestas. Incluso Dodgson (1974) afirmó en su artículo, lo difícil que es medir el impacto laboral en las distintas regiones del país tras los cambios en el sistema de transporte, esto para poder ser utilizado como ejemplo en política regional. Y es que, aunque los efectos directos de las mejoras del transporte en una economía pueden calcularse, los efectos indirectos o externalidades, son difíciles estimar y describir con certeza.

Otra línea de pensamiento entre carreteras y mercado laboral es Button (2010) con su libro *Transport Economics*, donde explicó la inversión en la movilidad, como una ayuda para compensar una escasez ocupacional, y es que cuando se mejora la movilidad en un espacio específico, aumenta la posibilidad de obtener abundancia de la mano de obra, que combinada con un incremento natural

de la oferta laboral, inevitablemente se conduce a crecimiento económico. No obstante, el mejoramiento del empleo al menos en el mediano plazo, no se da de manera hegemónica en todas las regiones, como lo sugiere el modelo neoclásico, pues existen problemas del mercado, técnicas y educativas, que impiden la equidad de los beneficios laborales.

Button (2010) pone de ejemplo dos regiones A y B, con cero costos por desplazamiento migratorios y una fuerza laboral homogénea. Tras invertir en transporte en la región A, la mano de obra se moverá del B al A en busca de trabajo y una remuneración más alta (Fase 1), tras un tiempo, los salarios caerán en A, el desempleo aumentará y con ello su rendimiento del capital. Luego los inversionistas mudaran el capital adicional del A al B, elevando sus salarios y al mismo tiempo disminuyendo el desempleo, este proceso continuará hasta que se igualen los niveles de ocupación en las dos regiones. Sin embargo, el movimiento de estos factores no se da linealmente, pues existen costos de distancia y asimetría de información, que hacen de la teoría clásica poco ajustada a la realidad. Adicionalmente, la mano de obra no tiene las mismas características y algunos trabajadores son más móviles que otros, un claro ejemplo, son los jóvenes con educación que tienden a movilizarse en mayor proporción que aquellos sin formación o entrados en edad, en ese sentido, el movimiento de mano de obra de una región muy probablemente se presentará más de un lado, que del otro (Fase 2) (Ver Figura 4)

**Figura 4***Movimiento migratorio Fase 1 y Fase 2*

*Nota.* Basado en "Transport Economics" (Button 2010)

En la misma línea de Button, se encuentra Hensen (1973), cuando observó el declive de los espacios no metropolitanos, como consecuencia de la descentralización de las empresas, dirigiéndose a lugares colindantes de las ciudades, especialmente aquellas relacionadas con actividades terciarias que comprenden: el turismo, el comercio, la banca, las telecomunicaciones, el transporte, la salud, la educación, la administración pública, el entretenimiento, entre otros. Hensen (1973) previó, que el redireccionamiento de la inversión de capital y el empleo a las zonas metropolitanas continuaría acentuándose, ya que las metrópolis se han convertido en espacios de comodidades, que ofrecen mayor ocio y mejor movilidad, por esta razón, propuso subsidios federales a los "centros de crecimiento" urbanos, dirigidos a generar empleo a las personas en las áreas rurales más rezagadas, con el fin de evitar grandes movilizaciones de migración en búsqueda de trabajo de calidad.

Finalmente, la construcción de vías ha sido uno de los factores principales en el redireccionamiento de las empresas, la ocupación laboral y las viviendas, desde las ciudades hacia las zonas metropolitanas, de hecho, como lo demostró Baum-Snow (2007) la descentralización del empleo urbano fue más rápida que la descentralización residencial entre 1950 y 1990, luego de la construcción del sistema de carreteras interestatales en Estados Unidos. En 1950, 20 de los 40 millones de empleos estaban en las ciudades centrales, mientras que en 1990 sólo existían 27 de los 87 millones de empleos. De no construirse el sistema de carreteras según Baum-Snow (2007) se hubiera producido un aumento promedio adicional, de tres puntos porcentuales sobre la población total que vive en las ciudades

#### **1.2.2.2 Características para mejorar la oferta laboral.**

Las principales características según Cromley y Leinbach (1981) que deben tener las regiones para atraer industrias y con ello capital humano, adicional a la construcción de autopistas son: competencia laboral e infraestructura comunitaria, que deben verse reflejadas en vías terciarias y servicios públicos, asimismo, se debe tener una fuerza laboral dentro de las comunidades en la zona, debido a que la extensión de la base industrial depende del capital humano que pueda atraer alrededor de los municipios más cercanos.

Y es que como lo mencionó en sus artículos Cromley y Leinbach (1981) las ciudades pequeñas que no ofrecen características como: competencia laboral e infraestructura comunitaria, necesitarán obligatoriamente un número considerable de subsidios para compensar las pérdidas de empleo, debido al cierre de plantas que habrán tras sus inevitables traslados. Para estos analistas, las poblaciones entre diez mil y veinte mil habitantes, que se encuentran cerca de las grandes urbes, suelen ser las más beneficiadas con el asentamiento de nuevas empresas y una mayor inversión de capital, no solo por su cercanía con las ciudades, sino por el mayor bienestar

social y económico que suelen ofrecer a los inversionistas, muy por encima de aquellas que se encuentran en las zonas rurales más apartadas, por esta razón, es el gobierno el que tiene que garantizar el mejoramiento social de las pequeñas poblaciones, para ver realmente un efecto positivo en el empleo de la región.

En cambio, para Wilson et al. (1982) las características para atraer capital, no son solo tres, sino alrededor de trece factores, entre las más relevantes que él nombró están: proximidad de la planta al mercado, proximidad de las materias primas utilizadas en la producción, disponibilidad de mano de obra calificada, disponibilidad de financiamiento público, accesibilidad de la planta hacia los puertos, disponibilidad de agua para uso en procesamiento, disponibilidad de electricidad para uso en procesamiento, tarifas de transporte razonables para los movimientos de bienes (Wilson et al., 1982), entre otras.

Otros autores como Miller (1979) creían que el crecimiento del empleo principalmente en las zonas rurales, dependía fuertemente de la expansión no solo de las interestatales sino también de las carreteras secundarias, en sus análisis de casos en los Estados Unidos, entre 1967 a 1975, encontró que el rápido aumento del empleo había ocurrido en condados no metropolitanos ubicados en las autopistas interestatales, independientemente de su población urbana y proximidad a las principales ciudades, todo dependió, según él, de la liberación de fondos estatales en la mejora y expansión de carreteras secundarias, lo que fomentó el rápido crecimiento en las actividades comerciales e industriales. Otra explicación según el autor fue la filtración de empleos provenientes de los condados cercanos a los corredores viales, aprovechando la disponibilidad de mano de obra barata y la población jubilada, dispuesta a volver a ingresar al mercado laboral.

Por otro lado, autores como Elías y Keogh (1982) entendieron que la competencia laboral depende fuertemente de la calidad de la mano de obra. Según los autores, el desempleo se presenta



con mayor intensidad en tiempo y frecuencia en los trabajadores no formados, por encima de los semi-calificados y calificados, principalmente en las zonas rurales y urbanas donde el alojamiento es de bajo costo. Para superar esta problemática, el autor propone abogar por la reconversión industrial traducida en mejorar la competitividad de la fuerza laboral, sin embargo, esta política tendrá un mayor impacto si existe una demanda agregada, demanda que se podría obtener con la construcción de un proyecto vial.

Otros geógrafos y economistas más recientes, vieron que el mejoramiento de la movilidad no tiene ninguna incidencia en el mercado laboral, o simplemente tiene un efecto muy leve (aunque significativo principalmente para las zonas más empobrecidas), según el nivel educativo que posea la población, esto lo demostró Berechman y Paaswell (2001) cuando encontraron que en el Bronx, Estados Unidos, la participación en sectores laborales como: el ejecutivo, técnico, administrativo y transporte eran más sensibles a la reducción de costos de viaje que otros tipos de empleo, como el comercio minorista, mayorista, y de servicios. En un área económicamente desfavorecida como el sur del Bronx, un aumento, aunque sea bajo, puede ser un impulso importante al bienestar de los residentes del área, especialmente para la mujer que es usualmente la más excluida en el mercado laboral.

En definitiva, para Berechman y Paaswell (2001) las ocupaciones en las que hay un gran número de trabajadores no calificados y salarios bajos, en los sectores de servicios o de ventas, los coeficientes de accesibilidad son importantes pero insuficientes. Por el contrario, para trabajos administrativos y de transporte, la empleabilidad es baja, concluyendo que el bajo costo de movilidad, no puede ser el único factor importante para explicar la participación de la fuerza laboral en áreas como el sur del Bronx. Por lo tanto, los autores invitan a preguntarse si el progreso

de la movilidad mejora el bienestar de las poblaciones más humildes, cuando continúan existiendo otras necesidades básicas insatisfechas no resultas.

Como ultima variable, es necesario determinar el costo que los usuarios tendrán que acarrear por acceder a la nueva carretera, debido a que los peajes que existen lo largo de la vía, inciden sustancialmente en la distribución de los beneficios, entre ellos el mercado laboral, teniendo en cuenta que el costo (en términos de porcentaje sobre su sueldo) de un peaje, es mayor en las poblaciones con menor capacidad de pago, que de aquellas zonas urbanas con mayor ingreso per cápita, esto fue demostrado por Gaegler, et al. (1979) en la autopista de Connecticut, Estados Unidos (Turnpike), cuando las ciudades de la I-95, (Greenwich a New York) crecieron más rápido (donde el costo por su acceso era más barata), que los condados a lo largo de la CT-52 (Connecticut a Massachusetts). Adicionalmente Gaegler et al.(1979) encontraron que el costo por el acceso de la autopista puede generar o desincentivar el crecimiento de industrias como: el turismo, la manufactura y las ventas minoristas, entre otros. Por esta razón, se hace imprescindible el análisis detallado sobre el financiamiento de los megaproyectos viales, con el fin de no afectar el empleo futuro en la región.

### **1.3. Impactos de la autopista en el crecimiento socioeconómico**

Varios gobiernos y políticos han creado discursos basados en la construcción de carreteras, como una necesidad para generar un “desarrollo económico”, sin embargo, vale la pena preguntarse si realmente este tipo de construcciones promueven un crecimiento económico para todas las regiones y comunidades afectadas, o simplemente beneficia un territorio en específico, provocando injusticias espaciales. Se han formulado varias posturas respecto al bienestar que produce la construcción de vías primarias, muchas sugieren que los beneficios se dan, si se siguen algunas condiciones previas, otros indican que inevitablemente provocarán escenarios de

desigualdad espacial y finalmente un tercer grupo, que no ven en las autopistas un elemento esencial para el bienestar socioeconómico de la población, sino solo como una solución a la accesibilidad. No obstante, ninguna postura es contundentemente al afirmar que una carretera por si sola, genera un bienestar socioeconómico inminente.

### ***1.3.1 Condiciones para un bienestar económico***

#### **1.3.1.1 Éxito no asegurado en la construcción de vías.**

Munro (1969) fue uno de los primeros en indagar sobre el desarrollo de carreteras como método para elevar los niveles de bienestar social y económico, tras observar la construcción del sistema de vías que se extiende desde el sur del estado de Nueva York hasta el norte de Alabama y Georgia (región de Appalachia). Para Munro (1969) el éxito no fue asegurado en el sistema vial Appalachia, debido a dos razones: primero, la carretera no mitiga los problemas socio económicos del territorio, estas solo pueden aliviarse con políticas públicas que ataquen directamente sus causales. Inversiones en transporte no son, según su criterio, la mejor política pública para la reurbanización y el crecimiento económico en las regiones más deprimidas, un ejemplo es lo sucedido en la zona de Appalachia.

La segunda debilidad del sistema de carreteras Apalaches, radica en su falta de cuidado con la que se planeó, reflejado en un ocultamiento de los costos hasta una etapa ya avanzada de su planificación, una carencia en la especificación de los beneficios directos e indirectos de las vías y la incoherencia económica en la ubicación de las carreteras, que no se ajustaron a las necesidades de la población y la región. Munro (1969) hizo una fuerte crítica frente a los políticos y gobernantes, que vieron en la construcción de carreteras la solución más fácil para atacar los problemas socio económicos que se vivían en el territorio, sin darse cuenta, que las vías no eran la

óptima manera para mejorar las condiciones de la población, como: la falta de empleo y pobreza, antes por el contrario, esta política pública agudizo aún más las carencias sociales.

Hansen (1966) compartió la percepción de Munro (1969), al afirmar que en la región de Apalaches existieron altos gastos de capital económico (EOC), principalmente en carreteras, cuando las políticas públicas debieron haber tenido un mayor favorecimiento en el capital social indirecto (SOC), obviamente esto sin tener que excluir el EOC. Las políticas públicas para regiones rezagadas pueden involucrar condiciones sociales y económicas con un grado de prevalencia diferente o igual, según las condiciones actuales del territorio, sin embargo, Hansen (1966) creyó que en el caso de Apalaches, el diseño de tales programas debieron beneficiar en una mayor medida en aspectos sociales que en los gastos en capital, pues la situación socioeconómica de la región lo ameritaba en su momento.

Igualmente, Kuehn y West (1971) concibieron el sistema de carreteras de Appalachia, no como un programa de desarrollo, sino como una política de despoblación, que condujo al crecimiento de centros económicos ubicados de manera intencional, fuera de la región. Gobernantes y técnicos creían que algunas zonas de Appalachia debían ser despobladas, principalmente en territorios caracterizados por Munro (1969) como: poco industrializados, con carencia de buena educación, con poca planificación de los recursos de la tierra, con escasa mano de obra calificada, sin capital, entre otros aspectos.

Adicional al análisis de la región de Appalachia, Kuehn y West (1971) estudiaron el sistema de carreteras de la región de Ozarks, Estados Unidos, por un intento de determinar el impacto que tuvieron las vías en el crecimiento socio económico de la región. Ozarks, es un área delimitada en el año de 1965, que contaba con 44 condados en Arkansas, 44 en Missouri y 37 en Oklahoma. Esta región se caracterizó en su momento por su alta dependencia a la agricultura, con ingresos precipita

relativamente bajos, servicios comunitarios ineficientes y una baja calidad educativa. Los objetivos específicos de Kuehn y West (1971) en sus estudios fueron: determinar si las carreteras tuvieron una correlación entre los ingresos y el empleo, indicar los tipos de carreteras que fueron más beneficiosos para el desarrollo regional, y establecer los tipos de industria que más auge tuvieron luego de la construcción del sistema vial.

A diferencia del sistema de carretera en Appalachia, los resultados obtenidos por de Kuehn y West (1971), indicaron que las carreteras fueron factores cruciales en el desarrollo económico de la región de Ozarks, facilitando la expansión de los ingresos y el empleo, lo que a su vez incentivo a la construcción de más vías, esto complementado con un conjunto de políticas sociales y económicas para la revitalización de la industria. Kuehn y West (1971) realizaron la siguiente premisa que coincide con Hansen (1966); el éxito para obtener un desarrollo integral no está asegurado por la construcción de más o mejores carreteras, como sugirieron algunos autores especialista en transporte, la posibilidad de éxito depende del dinamismo presente en la región, concluyendo que por sí sola, el sistema de carreteras no funciona sino existe detrás, políticas públicas complementarias que ayuden a mejorar el bienestar y el crecimiento económico del territorio.

Garn y Ledebur (1986) también se refirieron al poco impacto que puede tener las carreteras cuando se sobrevalora sus beneficios, es decir, es posible que una vía necesite ser reparada, pero si ofrece pocos beneficios, la reparación estaría mal planificada. Con base a lo anterior, Garn y Ledebur (1986) conciben el éxito de un proyecto de infraestructura cuando: primero, existe una estrategia viable que garantice unas mínimas instalaciones públicas, planeadas correctamente para la generación de un desarrollo económico adecuado, enfatizando los efectos positivos que pueden otorgar las inversiones tanto públicas como privadas en la economía del territorio, y segundo;

cuando existe una racionalidad proporcional del Producto Interno Bruto (PIB), con respecto al gasto del proyecto, tanto en tiempo o como en espacio.

En resumen, el poco éxito de algunas carreteras, como se observó anteriormente con autores como: Hansen (1966); Kuehn y West (1971); y Munro (1969), y que lo sintetizó muy bien Huddleston y Pangotra (1990) se debió a la falta de identificación del papel del transporte en el cambio económico regional, que impidió asignar de manera correcta las inversiones en transporte. Así mismo por la carencia de políticas públicas adicionales en temas como: cobertura en educación, servicios públicos, promoción de empleo, entre otros.

### **1.3.1.2 Condiciones para un crecimiento económico**

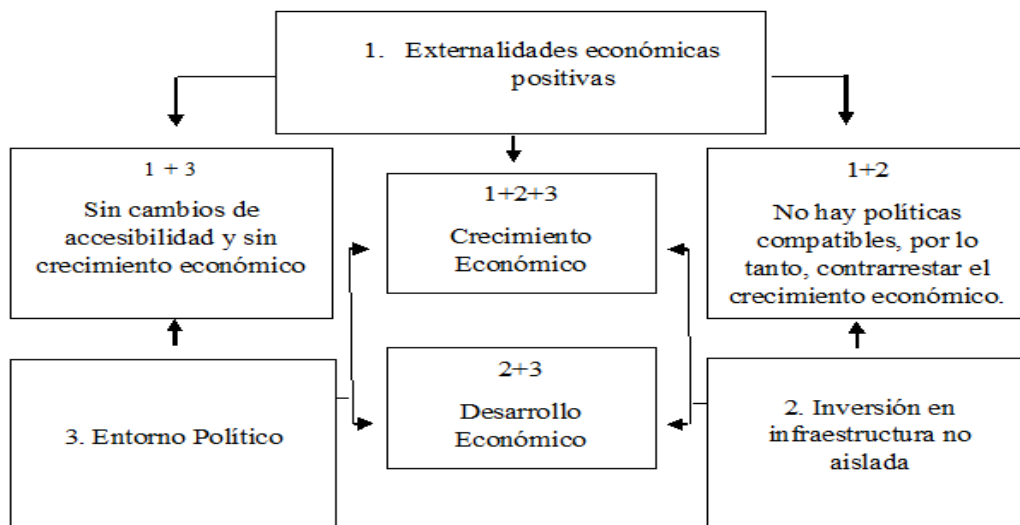
Banister y Berechman (2001. 2003) consideraron que las condiciones o requisitos más importantes para obtener un crecimiento económico, antes de construir una autopista, deben ser las siguientes tres: la primera, es la presencia de externalidades económicas positivas, como: el asentamiento de conglomerados industriales, la disponibilidad de una mano de obra de buena calidad y la existencia de una fuerte dinámica comercial regional. Segundo, evitar tomar decisiones de inversión en infraestructura de transporte de forma aislada, sin tener en cuenta la funcionalidad de la autopista como parte importante en la red vial del país. La tercera condición son los factores procedimentales, como marco para la toma de decisiones del transporte, es decir, los involucrados deben desarrollar todo un marco procedimental que facilite la construcción del megaproyecto.

Dentro del marco legal que deben desarrollar los “stackholders” se incluyen: las fuentes de financiamiento, el nivel de inversión regional o nacional, procesos organizacionales y demás normas complementarias, como, por ejemplo: exenciones fiscales, coberturas, capacitaciones, entre otras. Para Banister y Berechman (2001; 2003), las tres condiciones son necesarias, el no cumplirse conjuntamente muy difícilmente la carretera logrará ser beneficiosa, en caso de

cumplirse la segunda y tercera condición, la autopista solo cambiará las formas de accesibilidad del territorio, pero no mejorará la calidad de vida de sus habitantes (Ver figura 5).

**Figura 5**

*Externalidades positivas*



*Nota.* Elaboración propia basado en "Transport investment and the promotion of economic growth" (Banister y Berechman, 2001)

En cambio, para Sears et al. (1990) algunas inversiones en infraestructura, bajo ciertas condiciones y en ciertas circunstancias, aumentarán la probabilidad de bienestar social lo suficiente como para ser dignas de implementación (especialmente para aquellas zonas rurales), mientras que otras no. Entre las condiciones que establecieron Sears et al. (1990) están:

- **Ubicación:** Para las comunidades rurales rezagadas, se requiere que una infraestructura ubicada estratégicamente que brinde la mayor cobertura posible, enfocada en reducir las necesidades básicas insatisfechas de las comunidades más pequeñas

- **Ubicación intrarregional:** Cuando se realiza una inversión en infraestructura a nivel regional, pueden generarse dos tipos de efectos económicos, la primera es la promoción en el desarrollo de un área, por encima de otros igualmente importantes y la segunda, la selectividad de un área para invertir en infraestructura en vez de otra, con el fin de incentivar una mayor eficiencia en el crecimiento económico, en su conjunto.

- **Existencia de infraestructura:** Cuando un territorio tiene una infraestructura suficiente y de calidad no se requiere seguir invirtiendo en ella para impulsar su economía. Por el contrario, una comunidad con carencia de infraestructura adecuada y de calidad tendrá que invertir sustancialmente para su construcción o mejoramiento, de lo contrario será difícil obtener un desarrollo sostenido en el tiempo.

- **Composición industrial:** Según el sector económico se requerirá una infraestructura específica. Algunas mejoras en la infraestructura pueden producir grandes cambios en el crecimiento local, en otros territorios con industrias diferentes, las mismas mejoras pueden resultar inútiles

- **Características de la comunidad:** La infraestructura debe adecuarse a las características mismas de la población, es decir si una comunidad posee materias primas, mano de obra calificada y cualidades de emprendimiento, requerirá una infraestructura específica distinta a las otras comunidades

- **Tipo de inversión en infraestructura:** Es necesario entender el mejor tipo de infraestructura para generar mayor bienestar en la población. No todos los tipos de infraestructura producen el mismo bienestar y desarrollo económico.

- **Perspectiva nacional frente a local:** Determinar los impactos que tendrá el proyecto de infraestructura a nivel regional y nacional, no todos sus impactos son iguales, incluso en algunos



casos para la región, la construcción del proyecto brindara efectos positivos, pero a nivel nacional, por el contrario, serán efectos negativos, o viceversa.

- Perspectiva a corto y largo plazo: Entender los impactos en el tiempo que tendrán la construcción del proyecto. En algunas ocasiones la infraestructura generará beneficios en el corto y mediano plazo, en otras ocasiones solo se observará en el largo plazo, para citar algunos ejemplos.

Otros autores como Botham (1980) concibieron que las condiciones para invertir en una autopista y promover el crecimiento económico del territorios, debían estar relacionadas con los costos de funcionamiento, ocasionadas luego de su construcción, entre las más importantes que encontró están: el aumento en los precios del combustible, la reducción de los costos de tiempo, cambios en los impuestos, aumento de los peajes, entre otros. Y es que Botham (1980) entendió que ante menores costos de transporte o de funcionamiento, la inversión en vías se hace necesaria, debido a que estimula el crecimiento económico nacional, reduce el precio de los productos en relación con otros bienes, y mejora los patrones de demanda, entre otros aspectos.

Al igual que Botham (1980), Cervero (2003) creyó que las consideraciones para invertir en una carretera no solo dependían de los impactos por su construcción, sino también de los impactos posteriores a su obra (mantenimiento y operación), así como sus efectos indirectos (externalidades), consideraciones a tener en cuenta como punto de partida para lograr tener éxito en la infraestructura para la movilidad. Los impactos indirectos, aunque no son consecuencias propias de la autopista, si se generan por la operación y mantenimiento de la vía, como, por ejemplo: la congestión, la contaminación del aire, la accidentalidad, entre otras.

Y es que aunque los impactos indirectos no son culpa de las inversiones en carreteras per se, sí se derivan de las externalidades no transmitidas del uso de las vías, que se potencializan

según Cervero (2003) por la ausencia de un estudio cuidadoso del uso de la tierra y de una mala gestión alrededor de las carreteras ampliadas o nuevas. Cervero (2003) consideró necesario comprender el fenómeno de la demanda inducida, con el propósito de entender la manera más adecuada para invertir y administrar mejor el transporte y los recursos terrestres escasos, sin descuidar al mismo tiempo, la identificación de los precios erróneos en el sector de la movilidad y la gestión de los cambios en el uso de la tierra.

### ***1.3.2 - Crecimiento vs desigualdad***

Analistas sobre el papel de la movilidad como: Boarnet, (1999): Wingo y Perloff, (1961) o escribieron sobre la importancia que tienen los efectos secundarios ocasionados por los impactos económicos de las carreteras. Afirmando que, si las vías son productivas solo en áreas localizadas, los lugares con mayor bienestar podrían alejar la actividad económica de zonas más desfavorecidas. Un ejemplo es la construcción de una autopista, donde puede ocasionar la reubicación de industrias y vivienda a lugares con mayor potencial económico y social, las poblaciones de estas comunidades beneficiaras observarán los impactos positivos de la carretera, sin embargo, no se darán cuenta de sus consecuencias frente a la migración y la pérdida de industrias que vivirán otras zonas del país.

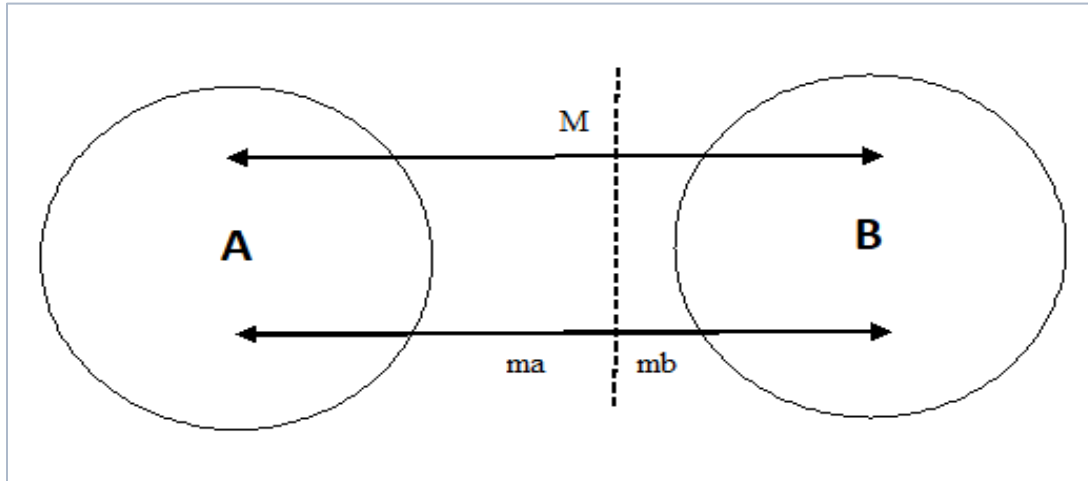
Otros autores, reconocidos por observar detalladamente las externalidades negativas que la infraestructura del transporte puede ocasionar en términos de desigualdad económica, fueron: Ayers, Jr. y Freiberg (1976) donde reconocían el papel de las carreteras como necesarias para mejorar la movilidad, sin embargo las vieron lejos de generar un crecimiento económico generalizado. Según los autores, el impacto económico de una autopista se distribuye de manera desigual a lo largo de su longitud, en donde el impacto mayor se concentra en la periferia urbana y el impacto menor en las zonas rurales, esto debido a que las condiciones socioeconómicas y la

industria de muchas poblaciones agrícolas, no suelen ser los suficientemente avanzados con respecto a las ciudades.

Button (2010) que también ha sido uno de los mayores exponentes sobre las desigualdades ocasionadas por la construcción de infraestructura destinada para la movilidad, intrigó sobre la variación de las políticas públicas en transporte en los últimos años, tanto en intensidad como en forma a lo largo del tiempo y su diferencia de naturaleza entre países. Encontrando que generalmente las políticas se concentran en dar una asistencia financiera directa a la industria y en mejorar la movilidad de la mano de obra en las áreas consideradas particularmente deprimidas o en algunos casos, en las que se prevé la recesión. Sin embargo, Button (2010) cuestionó su efectividad, pues por el contrario a lo que se prevé, está aumentando aún más la brecha entre regiones ricas y regiones pobres.

Button (2010) puso un caso a tener en cuenta, dos regiones A y B, que producen una sola mercancía homogénea, donde los centros de las regiones están a las mismas millas (M) de distancia al centro de acopio, tanto para la región A (MA) como para la región B (MB) y con un costo monetario constante en el transporte de la mercancía, los escenarios que podrían generarse serían los siguientes (Ver figura 6):

- Si A es un área empobrecida, las inversiones en transporte mejorarán su mercado, obtendrán más utilidades y más empleos, bajo la premisa que el producto que realizan es más barato que del área B
- Si B es en cambio, un área empobrecida, con costo de producción alto, entonces las inversiones en transporte no ayudaran a disminuir la competitividad de su producto sino por el contrario las debilitaran, fortaleciendo el producto del área A. De hecho, la región B podrá dejar de producir el bien por completo.

**Figura 6***Economía del Transporte*

*Nota.* Imagen extraída de *Transport Economic*. (Button, 2010, p. 454)

Button (2010) adujo, que reducir el costo de transporte puede ser beneficioso, tanto para la región A como la B, si la política del gobierno implica el uso de subsidios para fomentar el establecimiento de una industria de costos decrecientes, en este caso para la región B. Asimismo pueden ser necesarias medidas económicas adicionales, si la zona empobrecida no posee altas tasas demográficas, esto con el propósito de beneficiarse de las economías de escala.

Aunque el ejemplo de Button (2010) es muy simple, él mismo señaló que la realidad de las regiones es muy distinta, normalmente un territorio no se especializa en la producción de un solo producto, sino en varios bienes, por lo cual, una mejora en el transporte, al mismo tiempo que destruye ciertos mercados, fortalece otros. El impacto al final, por la construcción o mejoramiento de la carretera dependerá de dos factores principalmente, que son: los costos de producción de los territorios y sus costos de transporte.

Aparte de las zonas rurales, otro de los lugares que más han sufrido por la instalación de infraestructura de movilidad mejorada en el siglo XX y el siglo XXI, han sido las grandes ciudades. Button (2010) indicó su preocupación por lo que se vive en el centro de las principales metrópolis, debido a importantes salidas de su población desde la década de 1960, acompañado de un éxodo industrial aún más rápido, mayoritariamente hacia las regiones metropolitanas, dando como resultado una decadencia en las economías públicas y un agudizamiento del desempleo. Los costos de producción fuera de la ciudad, pero cerca de ellas, se han vuelto bastantes atractivos a las industrias, debido a que son más baratos, disminuyendo el tiempo de despacho y entrega, así mismo, les brinda desde las regiones metropolitanas la posibilidad de tomar personal calificado de la ciudad, cosa que sería difícil en una región apartada o rural, donde la mano de obra suele no ser especializada.

Aunque los subsidios son necesarios para mejorar las condiciones de las regiones rurales y menos pobladas (tras la construcción de infraestructura para la movilidad regional), en las grandes ciudades se requiere la estimulación de políticas que busquen su revitalización y reurbanización, como lo indicó Button (2010). En este caso se debe buscar ambientes adecuadas para que el ciudadano pueda obtener del centro de la ciudad, mejores condiciones de vida, medidos por: una alta calidad en la prestación de servicios de seguridad social, transporte, entretenimiento y seguridad; de lo contrario se agudizará una tendencia que en los últimos siglos se ha mantenido, la cual consiste en que la mayoría de pobreza se concentra en la ciudad, y los más ricos, en las zonas metropolitanas o colindantes.

En cuanto a los países en vía de desarrollo, Button (2010) identificó que el problema de infraestructura radica en que sus flujos de movilidad muchas veces no alcanzan para cubrir los costos de operación y mantenimiento, lo que hace en muchas ocasiones la privatización de la

infraestructura inviable, y se genere la necesidad de asistencia externa de agencias internacionales o del gobierno. No obstante, eso no sucede en todas las ocasiones, algunos inversionistas ven a los países en vía de desarrollo un lugar adecuado con potencial para aumentar sus ingresos, pues tienen menos restricciones jurídicas que impidan la adquisición de tierras, el desalojo de comunidades, afectaciones ambientales, entre otras.

### **1.3.2.1 Tipos de espacios que más se benefician con el sistema de carreteras**

Uno de los primeros en identificar el tipo de espacios que más se beneficiaban con la infraestructura de la movilidad fue Wheat (1969) dentro de sus estudios encontró que los sistemas interestatales de Estados Unidos tuvieron un mayor impacto en regiones con altas tasas demográficas, terrenos irregulares y con carreteras eficientes, en este caso ciudades con una población por encima de 16.000 habitantes o que prestaran un servicio aéreo (independientemente del número de sus habitantes), sin importar si tenían sistemas ferroviarios. Asimismo, Wheat (1969) observó que aquellos condados que estaban a una distancia superior a 10 millas de la autopista, por lo general no recibían ningún impacto positivo, ni económico, ni socio demográfico.

Otro de los autores que indagó sobre este tema fue Moon (1987) que estudió el impacto sobre los intercambios interestatales<sup>1</sup> rurales en Kentucky, Estados Unidos, utilizando como parámetro de medida el número y tamaño de habitantes cercanos a los intercambios a partir de fotografías aéreas, así como el análisis de otros factores más complejos como: historia, geografía y aspectos socioeconómicos de las zonas. Dentro de sus resultados encontró que normalmente aquellas áreas con mayor crecimiento y bienestar por el sistema de carreteras eran las que cumplían principalmente cinco factores, entre las cuales se encuentran: distancia con respecto al

---

<sup>1</sup> Intersección donde se cruzan dos o más carreteras.

intercambio, volumen de tráfico, rugosidad del terreno, distancia con la ciudad, rigurosidad policial y distancia con respecto al sistema vial.

En la misma línea se encontraban Rephann y Isserman (1994) que aunque eran conscientes de las virtudes que proporcionaba las carreteras, también eran conscientes de las deficiencias que estos proyectos generaban en términos de heterogeneidad en sus externalidades positivas, todo dependía según ellos, de la magnitud de la infraestructura, su ubicación, lo que conecta, y el clima económico general. Dentro de sus análisis encontraron que las áreas rurales con menos de 25 mil habitantes alrededor de un sistema vial, presentaban un residuo de crecimiento medio negativo en el sector inmobiliario, posiblemente por la migración de trabajadores de la construcción a ciudades intermedias, igualmente, en la mayoría de los sectores económicos no existió un crecimiento significativo, a excepción del comercio minorista, donde alcanza su punto máximo entre el tercer y cuarto año, para luego volver a decaer a su punto inicial.

En cuanto a los condados mayores de 25 mil habitantes con algún grado de urbanidad y competitividad (usualmente ubicados cerca de una ciudad), Rephann y Isserman (1994) adujeron que los efectos suelen ser positivos en algunos sectores, principalmente aquellos relacionados con la industria terciaria, el gobierno y el comercio minorista, estas actividades económicas muestran divergencias de crecimiento positivo estadísticamente significativas al principio del período de tratamiento y se mantienen finalizada la construcción de la carretera. No obstante, no en todos los sectores existe una mejoría, al contrario, los autores hallaron diferencias de crecimiento medio negativas en la manufactura, finanzas, seguros, bienes raíces, transporte y servicios públicos.

Finalmente, en los condados mayores de 25 mil habitantes, pero sin ningún grado de competitividad (no ubicados en ciudades cercanas), tienden a volverse más atractivos para los jubilados y vacacionistas, no obstante, aunque la población y el ajuste residencial se ve afectado

positivamente durante el período de tratamiento, los efectos casi nunca son estadísticamente significativos. Por otro lado, el comercio minorista tiene un efecto positivo, incluso superior a los condados competitivos, sin embargo, es un mercado que no genera valor agregado y que suele estabilizarse posterior a la construcción de la carretera; entre los negocios minoritarios que más se popularizan en estas zonas están: las estaciones de servicio y las tiendas de abarrotes.

En conclusión para Rephann (1993); Rephann y Isserman (1994) los principales beneficiarios del sistema interestatal en términos de crecimiento económico han sido las regiones cercanas a grandes ciudades o con algún grado de urbanización previa, que tienen en promedio un número de habitantes superior a los 25 mil, en cambio para regiones rurales aisladas o regiones no competitivas cercanas al sistema, no suele existir un beneficio significativo, por el contrario suelen presentarse decrecimientos en algunos de sus sectores económicos. Los autores apoyaron a los críticos que con razón observaron que las autopistas de Appalachia no dieron como resultado efectos equilibrados, sin embargo, también difirieron con ellos, cuando cuestionaron la relevancia de las nuevas autopistas para estimular el crecimiento urbano dentro de la región, pues sus resultados muestran que las nuevas carreteras interestatales ayudaron a ciudades intermedias en su desarrollo socioeconómico.

### **1.3.2.2 Soluciones para reducir la desigualdad**

Ayers y Freiberg (1976) buscando una solución para reducir los niveles desigualdad, sugirieron que el énfasis del gasto se aplique en las carreteras locales, en lugar de las carreteras arteriales, pues es una política de desarrollo superior unir dos condados o veredas, que invertir únicamente en la conexión entre la ciudad con el puerto marítimo o dos centros urbanos, si lo que busca el gobierno es un "crecimiento equilibrado" de toda la red de transporte. Y es que a través de carreteras secundarias o terciarias (vías de acceso que unen municipios con sus veredas o unen



veredas entre sí), se podrá incentivar un comercio local y regional entre los mismos condados, algo que en términos generales impactará en mayor grado el crecimiento económico del país.

Algo similar a Ayers y Freiberg (1976) pensaban Hale y Walters (1974) cuando expusieron la importancia sobre la articulación y accesibilidad interregional como elemento importante para promover el crecimiento y bienestar de las poblaciones más empobrecidas, no se puede concebir como independiente los caminos secundarios y terciarios con las interestatales, sino como un todo, que hace parte de un sistema vial nacional, pues de lo contrario, se incurre en errores como sucedió en la región de Appalachia, cuando la planificación de la autopista no se basó en ninguna estrategia de desarrollo, sino que implicó un proceso para llenar los vacíos que quedaban en el sistema de carreteras interestatales.

A parte de construir caminos locales para mitigar la desigualdad, Miernyk (1980) propuso invertir en actividades productivas en las poblaciones más empobrecidas, que brinden una ventaja comparativa con respecto a las grandes ciudades y urbes, ventaja que pueda ser explotada a través del mismo sistema de carreteras. Esto mismo pensaba Hansen (1967) cuando planteó una mayor inversión en el aparato productivo de las ciudades intermedias y de baja población, a la par con la actualización del sistema de carreteras, evitando que la contribución de la nueva autopista, sirva para atraer nueva población y actividad económica a zonas ya de por sí congestionadas.

Incluso para analistas de movilidad como Bonnafous (1987) es más importante la reestructuración o inversión de la industria en las áreas deprimidas, que la construcción de un sistema de movilidad, políticas como extensión de impuestos o la eliminación de condiciones para la reubicación de la industria, puede incluso ser más efectivo que el gasto en movilidad. Esto lo observó Bonnafous (1987) cuando analizó en diez ciudades de Francia (entre Ródano-Alpes y Borgoña), la apertura del TGV (tren de alta velocidad), como una medida para superar el momento

de crisis que vivía la región, donde las empresas despedían trabajadores y tenían más probabilidades de desaparecer que de multiplicarse

Por otro lado, analistas como Moon (1988) vieron como solución el reconocimiento de cada parte de la carretera como pieza importante en el desarrollo económico, dándoles el peso que tiene cada una de sus unidades funcionales en el crecimiento económico, sin realizar sobrevaloraciones que impidan la identificación real de su propósito, un ejemplo de ello son los intercambios, pues varios técnicos y especialistas los consideran constantemente como oasis de servicios para el viajero, puntos de acceso a otros lugares o atractivos turísticos, cuando en muchas ocasiones no lo son, incurriendo en errores estructurales.

Para autores más contemporáneos como Forkenbrock y Foster (1990) la inversión en autopistas mejora la actividad comercial de algunas poblaciones en detrimento de otras, lo que en realidad no se puede concebir como ganancias netas para la sociedad en su conjunto, por ende, como solución, una interregional será necesaria cuando existan reducciones en los costos de transporte y se haga parte de su financiación la comunidad beneficiada económicamente, en todo caso, la mayor parte de la inversión en movilidad debe provenir de recursos públicos. Igualmente, antes de construir una carretera principal, se debe comprender correctamente a las poblaciones o espacios que son más propensos a beneficiarse por la infraestructura de la movilidad, que en muchos casos suelen compartir ciertas características socio demográficos, como se explicaron en el subcapítulo anterior (*Tipos de espacios que más se benefician con el sistema de carreteras*).

La financiación pública como promoción del desarrollo económico ha sido ampliamente reconocido no solo por Forkenbrock y Foster (1990), sino también por autores como Eberts (1990), que afirmó la existencia de un consenso entre los economistas para la promoción de la infraestructura pública, pues ésta estimula la actividad industrial, ya sea aumentando la

productividad de los insumos privados o mediante su contribución directa en el intercambio de bienes y servicios. Sus análisis mostraron que el stock de capital público en el sistema vial afectó significativamente la actividad económica en los Estados Unidos, y es que, aunque sus magnitudes siguen siendo inferiores al capital privado, estos dos se deben complementar armoniosamente para el desarrollo de proyectos de movilidad, sin tener que sustituirse una con otra.

En este sentido, la solución para promover el desarrollo económico según Eberts (1990) es a través de la infraestructura pública, puesto que brinda una ventaja de ubicación, ya sea entre ciudades o países, reflejándose con un aumento en la productividad o reducción de los costos, aumentando la eficiencia de los insumos privados empleados por las empresas y proporcionando un entorno atractivo dentro de los hogares, que están dispuestos a aceptar menores salarios para residir en la zona. No obstante, Eberts (1997) al igual que Goldstein y Moses (1975) hacen una salvedad, al decir que, la carretera al ser pública estimula la fabricación y comercialización de bienes y servicios, siempre que la región que atraviere la vía tenga acceso a ella y no sea exclusiva (como por ejemplo, con el pago de peajes que afectan algunas comunidades por encima de otras), asimismo la región debe tener otros factores de crecimiento distintos a la inversión vial, de lo contrario es poco probable que se estimule el crecimiento.

## **Capítulo II. Caso base I: Ruta Caribe**

### **2.1. Tendencias urbanas y económicas en Colombia**

#### ***2.1.1 - Organización territorial***

Para poder explicar los impactos del primer caso base (vía Ruta Caribe), primero se debe comprender la organización territorial, los procesos de urbanización y algunas características económicas y sociales propias de Colombia. Tener un panorama acertado sobre la situación histórica y actual del país de donde se analizará el caso base, es fundamental para poder realizar un análisis apropiado sobre los impactos que tuvo la construcción del megaproyecto vial en las regiones.

Iniciando con la organización territorial, Colombia con la Constitución de 1991, se decretó como un país descentralizado y jerárquico donde las funciones administrativas y fiscales se transfieren del centro a la periferia. Colombia actualmente está conformado por 32 departamentos, cada uno de ellos tiene autonomía para la planificación y ejecución en los siguientes aspectos: presupuesto, programas de desarrollo económico y obras públicas, entre otros (Ver figura 7). El jefe administrativo y representante de cada departamento es el gobernador, elegido por votación popular cada cuatro años.

Los municipios son el segundo nivel administrativo, luego de los departamentos, actualmente existen 1.103 (sumado a 18 áreas no municipalizadas y la isla de San Andrés), cada uno de estos entes territoriales poseen autonomía política, administrativa y fiscal. El jefe administrativo del municipio es el alcalde, que al igual que el gobernador, también es elegido popularmente cada cuatro años. El alcalde tiene como función: garantizar una eficiente prestación de los servicios públicos, ordenar el territorio y promover la participación comunitaria. La conformación de dos o más municipios alrededor de una ciudad principal, con fuertes

interrelaciones económicas, ambientales, demográficas, culturales y sociales, conforman un área metropolitana, esta figura jurídica, permite la administración coordinada entre los municipios para la planeación y ejecución de las políticas públicas, a la fecha existen siete áreas metropolitanas en el país.

### Figura 7

*Mapa Colombia político-administrativo*



*Nota.* Basado en el mapa del (Instituto Geografico Agustin Codazzi, 1999)

Para poder conformar un municipio se requieren cuatro aspectos que son: identidad (características religiosas, geográficas, sociales, entre otros, que lo diferencian de las demás), una

población mínima aproximada de 25 mil habitantes, que el municipio genere ingresos corrientes al menos por doce mil salarios mínimos durante mínimo cuatro años seguidos y finalmente, que tenga una relevancia económica y social para el departamento. Según el número de habitantes y los ingresos mínimos, se definirá la categoría del municipio, dependiendo de la categoría se establecerá su presupuesto, que será otorgado por parte del gobierno nacional y el departamento (Ley 1551 de 2012).

**Tabla 2**

*Tipos de Municipios en Colombia*

<b>Categoría Municipal</b>	<b>Población</b>	<b>Ingresos Corrientes (SMLV)<sup>2</sup></b>
<i>Especial</i>	Mayor igual 500.001	Mayor igual 500.001
<i>Primaria</i>	100.001-500.000	100.000-400.000
<i>Segunda</i>	50.001-100.000	50.000-100.000
<i>Tercera</i>	30.001-50.000	30.000-50.000
<i>Cuarta</i>	20.0001-30.000	25.000-30.000
<i>Quinta</i>	10.001-20.000	15.000-25.000
<i>Sexta</i>	Menor igual 10.000	Menor igual 15.000

*Nota.* Elaboración propia basado en la (Ley 1551 de 2012)

Dentro de los departamentos y al mismo nivel que los municipios, se encuentran los territorios indígenas, reconocidos por la Constitución de 1991, que les otorgó propiedades colectivas en territorios donde ancestralmente han vivido sus pueblos. Las comunidades indígenas se gobiernan de manera autónoma, a través de concejos y reglamentos según sus costumbres. Por otro parte, se encuentra el Distrito Capital, ciudad que tiene el mismo estatus que los departamentos, es decir, posee autonomía fiscal, administrativa y política. La independencia de la capital radica en su importancia como eje central en temas: políticos, comerciales, históricos,

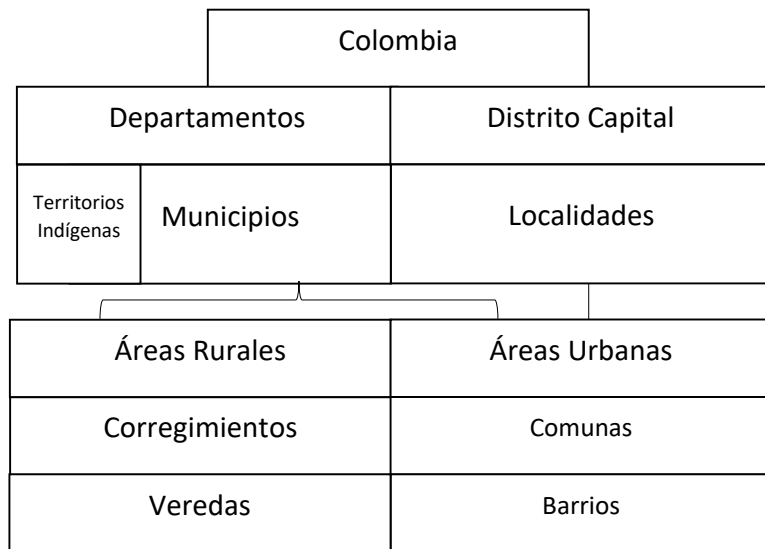
<sup>2</sup> Salario mínimo vigente, definido por el gobierno nacional

geográficos, entre otros, la ciudad capital está dividida por 20 localidades, que a su vez, la conforman barrios, si son zonas urbanas o veredas, si son zonas rurales.

El Distrito Capital es un área urbana, que posee edificaciones y estructuras contiguas agrupadas en cuadradas, fraccionadas en comunas o barrios, que se delimitan por parte del distrito a través de los Concejos locales, según sus condiciones económicas, físicas y sociales. Los municipios están divididos por espacios urbanos y rurales, la ruralidad es definida como territorios con viviendas dispersas o utilizadas para uso de explotación agropecuaria, estas áreas pueden estar fraccionadas en corregimientos o veredas, dependiendo del número de población que posean (Ver figura 8)

**Figura 8**

*Pirámide político-administrativo*



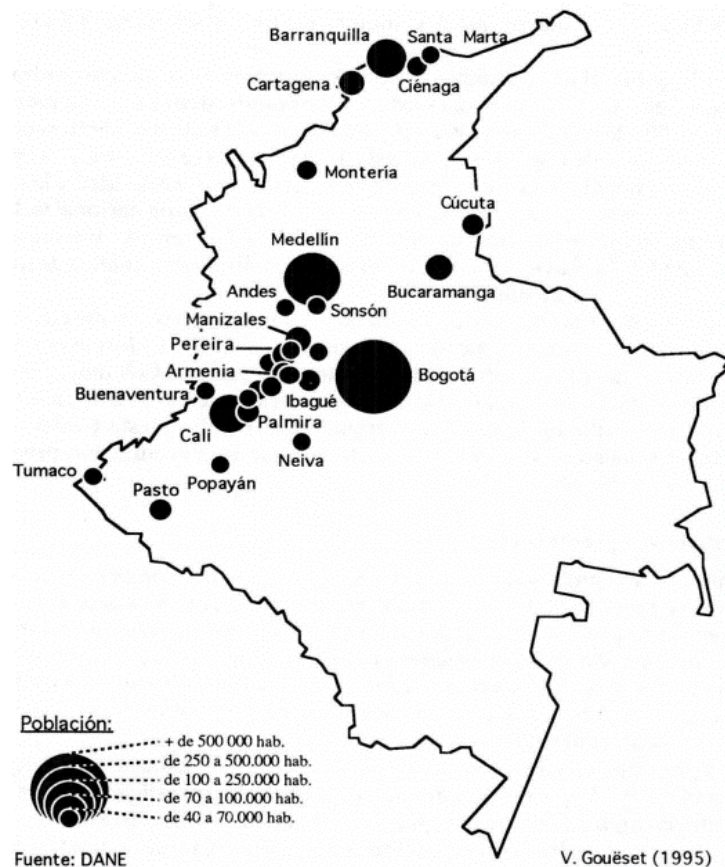
*Nota.* Elaboración propia basada en la Constitución de Colombia de 1991

### ***2.1.2 - Proceso de urbanización y distribución poblacional.***

Colombia a principios del siglo XX era un país en su mayoría rural, ya en 1951 esta tendencia comenzó a cambiar con un aumento casi del doble de la población urbana, como consecuencia de la industrialización de algunas ciudades, la bonanza en la exportación de café y la construcción de puertos marítimos en Barranquilla y Buenaventura, no obstante, el país seguía siendo rural. Una de las ciudades que más creció en población urbana entre 1938 y 1951 fue Medellín, con un aumento del 113%, seguido de Bogotá con el 96% y Barranquilla con el 87%. Pese a esto, Bogotá era la única ciudad en 1951 que tenía una población entre los 500 mil a 1 millón de habitantes (Ver Figura 9)

Aunque el boom de la producción del café se dio en los años 30, lo que implicó una acelerada urbanización de ciudades intermedias en los años 40, ya en los años 50 la producción de café comenzó a no ser rentable, debido a que países asiáticos y latinoamericanos exportaban este producto con altos índices de calidad, provocando una caída del precio. Esto se ve reflejado en el número de municipios productores, mientras que a comienzos del siglo XX había 15 municipios cultivadores de café, en 1951 estos se redujeron a 12 con una caída del 20 % (Murad, 2003).



**Figura 9***La red urbana colombiana en 1953.*

*Nota.* Imagen extraída de “*Bogotá: Nacimiento de una metrópoli*” (Goueset, 1998, p.11)

Para los años 70, las ciudades con más población urbana eran: Medellín, Cali y Bogotá, debido a la llegada de la industria y la agroindustria, este es el caso de Cali, donde comenzó su actividad industrial con productos como: papel y azúcar. Por otro lado, Medellín inició con la explotación de la minería y la industria textil, y finalmente Bogotá que se especializó como el centro político y financiero del país. Colombia pasó de tener aproximadamente 11 millones de habitantes (39% era urbano y 61% rural) en 1951, a 23 millones en 1973 (59% rural y 41% urbano), observándose un acelerado proceso demográfico y urbano en el país (Murad, 2003).

En los años 80 la urbanización se acentuó aún más, ya la población se estimaba en 30 millones, de las cuales el 65% era urbana. Las ciudades más pobladas continuaban siendo: Bogotá, Medellín, Barranquilla y Cali con una densidad demográfica que se alejaba significativamente de los demás municipios del país. Las cuatro urbes principales, representaban el 45% del total de la población, esta diferencia cada vez mayor con respecto a las zonas rurales, se daban por la industrialización y por el leve inicio en la construcción de una infraestructura (edificios, carreteras, entre otros) al servicio del crecimiento económico (Murad, 2003).

De igual forma, los departamentos que más densidad poblacional tenían eran: Cundinamarca, Boyacá, Antioquia y Santander, la mayoría de estos departamentos se encuentran al interior del país, infiriéndose que la industrialización se estaba llevando a cabo en el centro de Colombia y no en la periferia o en las zonas limítrofes. Actualmente esta misma tendencia sigue, pues los departamentos más alejados del centro económico continúan con una economía informal y poca industrializada, lo cual ha provocado que la mayor parte de la pobreza y desigualdad se concentren en regiones como: Choco, Amazonas, Cauca y la Guajira (Murad, 2003)..

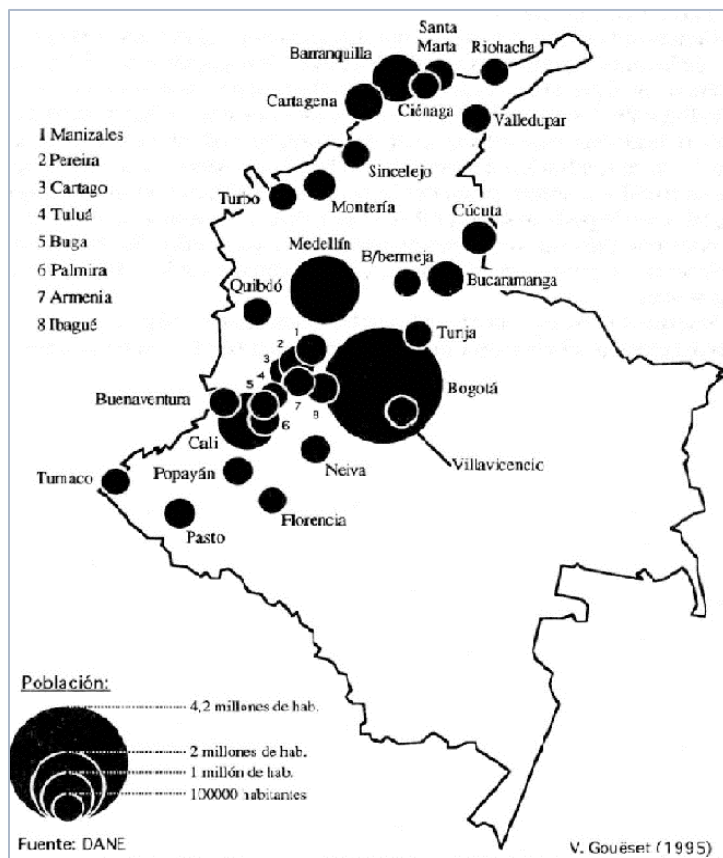
En los años 90, la urbanización alcanzó un 69% de la población total, siendo Bogotá la única ciudad con más de 4 millones de habitantes. Como se observa en la figura 10, la densidad poblacional entre 1985 y 1993 se mantenía en pocas ciudades (Cali, Barranquilla, Medellín y Bogotá), no solo por ser centros económicos, sino también, porque se convirtieron en refugios para campesinos que buscaban huir de la violencia, esto implicó que en Colombia en los 90 se registrara una de las mayores migraciones internas por violencia en el mundo (Murad, 2003).

Haciendo un resumen de lo anterior, la población pasó de tener 8 millones de habitantes en 1938 a 37 millones en 1993, con un crecimiento del 333% en tan solo 55 años, siendo los departamentos de: Cundinamarca, Atlántico, Valle del Cauca y Antioquia los que más población

urbana obtuvieron. Igualmente, en términos porcentuales los departamentos de la Costa Caribe como: Cesar y Magdalena, también aumentaron sustancialmente su población, esto debido a un mejoramiento de la infraestructura en sus puertos y vías, convirtiéndolos en centros de comercio estratégicos para el país.

### Figura 10

*La red urbana colombiana en 1990*



*Nota.* Imagen extraída de “Bogotá: Nacimiento de una metrópoli” (Goueset, 1998, p.11)

El proceso de urbanización en Colombia durante el siglo XXI ha sido lento en comparación con el siglo XX, de hecho, desde el 2005 hasta el 2018 la población urbana creció un promedio

anual de 1,04% (siendo el 2005, 2017 y 2018 los años que más personas se contabilizaron en las cabeceras municipales) y la población rural un 1,23%. Por otro lado, las regiones con mayor crecimiento poblacional no han sido solo los departamentos de: Cundinamarca, Antioquia, Atlántico y Valle del Cauca, sino también en aquellos departamentos intermedios, como: Tolima, Boyacá y Caldas resultado de: una mayor demanda de fuerza laboral, desplazamiento forzado de campesinos a causa del conflicto armado interno y migraciones de venezolanos en busca de oportunidades laborales (Murad, 2003).

Las migraciones internas, aunque prevalecieron durante todo el siglo XX, fueron decayendo desde el 2005 hasta entrar en un estado vegetativo en los últimos años, asimismo, comenzó a llegar extranjeros especialmente venezolanos, como consecuencia de la crisis económica y política que actualmente vive el vecino país. En el 2015, se registraron 100 mil venezolanos en Colombia, cifra que aumentó en el 2017 con casi 200 mil, para el 2018 ya se registraron 700 mil y se especula que en el 2019 se alcanzó la cifra récord del millón (Murad, 2003).

En Conclusión, la distribución poblacional en Colombia se ha dirigido al centro y nororiente del país, pues allí es donde se encuentran las zonas con más desarrollo económico, por el contrario, se ha presentado una despoblación en el suroccidente, debido al abandono del Estado y la presencia de grupos armados ilegales. Colombia, aunque en el siglo XX vivió un proceso de urbanización acelerado, poniéndolo en unos de los países con mayor migración urbana en Latinoamérica, desaceleró en el siglo XXI sustancialmente, a la par, que se comenzó una inmigración proveniente de venezolanos. Actualmente, Colombia tiene una densidad poblacional de 44 habitantes por km<sup>2</sup> (Murad, 2003).

### ***2.1.3 - Características económicas y sociales del país***

Los datos para realizar la descripción demográfica, social y económica de Colombia, así como de los departamentos de Atlántico y Bolívar, fueron obtenidos del año 2018 y 2019, fechas en la cual se realizó el último censo poblacional en el país.

#### **2.1.3.1 Población.**

En el último censo poblacional del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas [DANE], (2018a) se contabilizaron alrededor de 49 millones de colombianos, de los cuales, el 51% son mujeres y el 49% hombres, el mayor número de habitantes se encontró entre los 15 y 64 años con el 68.96%, seguido de niños y jóvenes entre los 0 y 14 años con el 23.07% y las personas mayores o iguales de 65 años con el 7.98%.

Igualmente, la esperanza de vida en promedio es de 77,11 años, donde las mujeres tienen una expectativa mayor con 79,86 años y los hombres con 74,33 años, esta esperanza de vida se ha mejorado en los últimos tiempos debido a: una mejor calidad de vida en el país, mejores condiciones en seguridad social y nuevos desarrollos en salud a nivel mundial. Del mismo modo, la mortalidad infantil ha venido decayendo hasta ubicarse a 13,3 muertes por cada 1000 habitantes, donde las principales causas de fallecimientos están relacionadas con: enfermedades respiratorias, malformaciones, infecciones diarreicas, entre otros (DANE, 2018a).

#### **2.1.3.2 Nivel educativo**

A través de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (DANE, 2018c), se estableció que la tasa de analfabetismo en Colombia es del 5.24%, un indicador positivo si se compara con otros países Latinoamericanos. Sin embargo, la calidad educativa sigue siendo un reto para el país, principalmente en las regiones más apartadas de los centros urbanos, donde carece de altos niveles

de enseñanza. Se estimó que más de la mitad de los estudiantes se encuentran por debajo del mínimo requerido educativo, en saberes como: matemáticas, español y ciencias naturales.

En tanto que la deserción escolar también ha sido un gran inconveniente para Colombia, pues concentra grandes diferencias entre los departamentos con altos ingresos per cápita y aquellos más empobrecidos. Departamentos como: Cundinamarca, Antioquia, Valle del Cauca y Atlántico son los que menos abandono escolar presentan, mientras departamentos periféricos como: Cauca, Choco, y Amazonas su tasa deserción sigue manteniéndose en niveles altos, debido a factores como: pobreza, violencia o embarazo a temprana edad (DANE, 2018c).

En educación superior, la tasa de cobertura en el 2018 fue del 52,76% según el Ministerio de Educación (2018) esta cifra se encuentra por debajo de la media Latinoamericana que se estimó alrededor del 54% (García de Fanelli, 2018). Las diferencias de cobertura de educación superior entre los departamentos centrales y periféricos del país son muy notorias, mientras que en Antioquia, Boyacá y Bogotá se encuentran por encima del 50%, en departamentos como: Amazonas, Vaupés y Vichada no superan ni el 10% (Ministerio de Educación, 2018).

### **2.1.3.3 Economía**

El Producto Interno Bruto (PIB) de Colombia, basado en las cifras del DANE (2018d), ha tenido crecimientos fluctuantes en los últimos diez años, que van desde el 6,9% en el 2011 hasta el 2,5% en el 2018, esto como consecuencia de la inestabilidad en los precios del petróleo, del carbón, del dólar, entre otros. Las exportaciones de Colombia dependen entre un 40% y 60% de los combustibles y demás bienes extractivistas, seguido de los productos agropecuarios con el 20% y manufactureros con un 19% aproximado, entre otros bienes de exportación. Con base a lo anterior, se puede inferir que la estabilidad de la economía nacional pende fuertemente de variables exógenos al país, lo cual lo convierte en un Estado susceptible frente a las crisis mundiales económicas futuras.

Los países donde más exportaciones realiza Colombia son los Estados Unidos, representando el 26% del total de los envíos, seguido de la Asociación Latinoamericana de Integración con el 27%, la Unión Europea con el 11% y demás naciones con el 36% (DANE, 2018b) Al igual que las exportaciones, el país donde más se importa es de Estados Unidos, infiriéndose que la relación comercial que tiene Colombia, con el país norteamericano, es la más importante para la nación en la actualidad. Desde el 2014, Colombia tiene una balanza comercial negativa, gracias a una caída de los precios del petróleo y el carbón, no obstante, también se atribuye al número de Tratados de Libre Comercio (TLC) que ha firmado la nación, en condiciones adversas a su industria interna. Actualmente el Estado tiene 16 acuerdos comerciales, tanto de libre comercio, como acuerdos de alcance parcial, entre los tratados comerciales (TLC) más relevantes se encuentran: la Unión Europea y Corea firmada en el 2013, Triángulo del Norte en el 2019 y Canadá en el 2011.

En cuanto al peso económico, Colombia tienen una participación del producto interno bruto (PIB) desigual, incluso dentro los municipios del mismo departamento. La disparidad de las regiones en la participación del PIB se debe a una industrialización concentrada en las ciudades de: Bogotá, Medellín (Antioquia), Cali (Valle del Cauca) y Barranquilla (Atlántico), a la vez, que existe un pobre desarrollo económico en las regiones de la Orinoquia y en el Pacífico, como resultado del abandono del Estado y el conflicto armado que se vive actualmente entre el ejército colombiano y grupos armados ilegales

La inequidad geográfica se ha aumentado en los últimos años, mientras los departamentos pobres siguen sumergiéndose en el atraso, otros pocos, acentúan aún más su relevancia en la economía nacional. Un ejemplo son los departamentos de Bogotá y Casanare, entre el 2014 al 2018; el primero obtuvo un peso económico del 25,6% promedio en la participación del PIB,

mientras el segundo obtuvo un 1,6% (DANE, 2018d). La desigualdad no solo se observa espacialmente, sino también por habitantes, medido a través del coeficiente de GINI<sup>3</sup>, en Colombia el coeficiente de GINI se ha mantenido en los últimos años entre 0.54 y el 0.52, ubicándolo en uno de los países más desiguales de América Latina (Banco Mundial, 2018).

#### **1.3.4 Pobreza y desigualdad**

La pobreza multidimensional en Colombia según cifras del DANE (2018a), se ha ubicado entre el 24% y el 20%, la dimensión que más pesa es la carencia en educación, que está representado por variables como: alfabetización y bajo logro educativo. La segunda dimensión es la carencia en trabajo, representado en indicadores como: tasa de dependencia (porcentajes de personas inactivas laboralmente) y trabajo informal. Una de las características similares entre las dos dimensiones anteriormente mencionadas, es el abultado contraste que existe entre lo urbano y lo rural, un ejemplo es la carencia en educación, mientras que las zonas cabeceras su dimensión fue del 4.3% en el 2018, en las zonas rurales fue del 14%, una diferencia que se triplica entre una y la otra.

Por otra parte, la pobreza monetaria no solo se observa entre las zonas urbanas y rurales, sino también entre los departamentos, mientras que en Cundinamarca la pobreza por ingresos fue menor al 20% en el 2018, para Nariño fue superior al 40%. Los departamentos del interior, ubicados en la cordillera central y oriental, son los que mejor desempeño tienen en la reducción de la penuria monetaria, por el contrario, los departamentos fronterizos y periféricos, las necesidades de un ingreso fijo y estable para sus habitantes, siguen creciendo con el paso de los años (DANE, 2018a).

---

<sup>3</sup> Medida económica que mide desigualdad por ingresos



### ***2.1.4 - Infraestructura para la movilidad***

Según el Instituto Nacional de Vías (INVIAS, 2019) la red vial de Colombia es de alrededor de 207 mil km, de los cuales el 9% pertenecen a las carreteras primarias, 22% a las vías secundarias y 69% a la red vial terciaria, asimismo, el país cuenta con 5.097 puentes, 10 viaductos y 40 túneles aproximado. La mayor parte de la red vial cubre el norte y centro del país, no obstante, sigue careciendo una infraestructura vial en la región Pacífica, Amazónica y Orinoquia.

Colombia ha venido invirtiendo en los últimos años en la construcción de carreteras a través de cuatro generaciones. La primera generación empezó entre 1994 y 1998, el gobierno financiaba la totalidad de la construcción y asumía todos los riesgos que pudieran derivar de ella, aunque quien realizaba la vía era un tercero, por lo general un privado (Concesionario), en la segunda generación, que comenzó entre 1998 y 2002, el Concesionario era quien debía gestionar y tramitar las licencias ambientales y prediales, así como asumir riesgos asociados a un posible incumplimiento en la construcción de la carretera.

En la tercera generación que comenzó entre el 2002 y el 2010, se inició la construcción de corredores viales que conectan los principales centros de consumo con los centros de producción y puertos, en esta ocasión el Concesionario respondía por todos los riesgos asociados al proyecto a excepción del financiero y comercial, ya que el gobierno continuaba asumiéndolo a través del presupuesto general de la nación. Por último, en la cuarta generación que empezó entre 2011 al 2019, el Concesionario se responsabilizó de todo el desarrollo y riesgo de las vías, incluyendo el riesgo financiero y comercial, a través de la figura del Project financie<sup>4</sup>. Actualmente se busca iniciar una quinta generación de carreteras para corregir algunos aspectos metodológicos de la cuarta generación, como, por ejemplo: crear dos cuentas de riesgos adicionales, que mitiguen

---

<sup>4</sup> Financiación privada a largo plazo, busca el retorno de la inversión a través de ingresos preestablecidos en un periodo concreto.

externalidades negativas, relacionadas con los cambios sociales de las comunidades y cambios climáticos.

Por otro lado, la red férrea en Colombia cuenta con más de 2.000 km, donde solo está en operación el 35%, de los cuales el 78% se utiliza para el transporte de carga y el 22% para el transporte de pasajeros, esta red se encuentra ubicada principalmente en el norte (Cesar, Magdalena) y centro del país (Boyacá, Antioquia, Cundinamarca y Caldas). En cuanto a competitividad por número de kilómetros férreos por kilómetro cuadrado, el país se encuentra en los índices más bajos de Latinoamérica, situada en el puesto octavo, siendo el país más destacado Uruguay (Consejo Privado de Competitividad, 2018) . Colombia no es potencia en infraestructura férrea, debido a que su política de movilidad ha estado centrada principalmente en el transporte por tierra, actualmente más del 73% de la carga, es transportada por carreteras del país.

Finalmente, la red aérea en el país tiene alrededor de 621 pistas y 75 aeropuertos, el volumen de carga que se transporta por avión es muy bajo, sin embargo, es una de las más valiosas para Colombia, pues se acarrean productos como: flores, joyas, medicamentos, entre otros. La red aérea es una de las mejores calificadas en Colombia, en comparación con los demás países suramericanos, según el informe de competitividad realizado en el 2018. El país, es el segundo con mejor calidad aérea en Latinoamérica después de Chile, y el tercero en conectividad aeroportuaria (Consejo Privado de Competitividad, 2018).

### ***2.1.5 - Atlántico y Bolívar: condiciones socioeconómicas***

Teniendo en cuenta que el proyecto vial Ruta Caribe se construyó en los departamentos de Bolívar y Atlántico, se analizaron algunas características demográficas, sociales y económicas de estas dos regiones, igualmente de sus municipios más representativos, con el fin de entender con claridad, el contexto donde se desarrollaron los impactos socioeconómicos, tras la construcción de

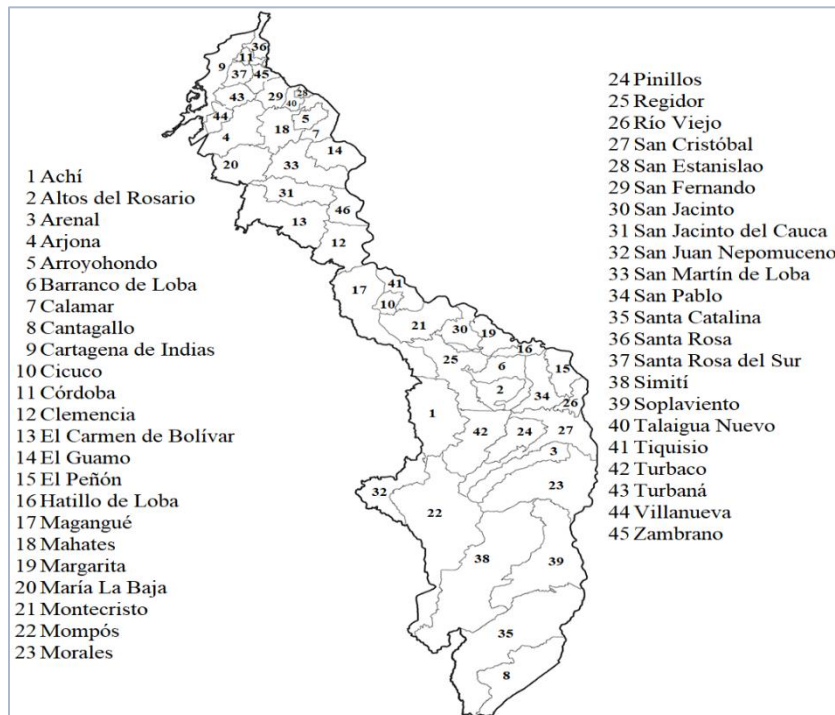
la carretera Ruta Caribe. Así mismo, se buscó reseñar las inequidades geográficas presentes en cada uno de los departamentos, dado que son aspectos que incidieron en los impactos del proyecto vial.

### 2.1.5.1 Departamento de Bolívar.

El departamento de Bolívar, en el último censo demográfico realizado por el DANE en el 2018, calculó una población de 2.07 millones de habitantes (un 7.8% del total de la población colombiana), donde el 75% se encuentra en la zona cabecera y el 34% restante en áreas rurales. Actualmente, Bolívar cuenta con 46 municipios (Ver figura 11), (DANE, 2018a).

**Figura 11**

*Departamento de Bolívar*



*Nota.* Limitación político-administrativo (DANE, 2018a)

Su capital, Cartagena de Indias, es la más habitada con 973 mil ciudadanos, lo que representa un 47% del total censado del departamento. Los demás municipios, que figuran el

restante 53% poblacional, se concentran principalmente en la zona norte, alrededor de la ciudad Cartagena (DANE, 2018a).

Entre los municipios con más población después de Cartagena, en términos porcentuales, dentro del departamento de Bolívar, se encuentran: Magangué, Turbaco y Arjona, mientras que las zonas menos pobladas, se ubican en su mayoría en la zona centro oriente y sur del departamento, en los municipios de: San Cristóbal, Soplaviento y El Guamo. Una de las razones por las cuales zonas como el sur de Bolívar no tiene la misma densidad poblacional que en la zona norte, se debe al número de desplazados ocasionados por el conflicto armado en los últimos años.

En indicadores de migración, Cartagena es el municipio que más ingreso de foráneos ha recibido en comparación con sus municipios vecinos, no solo proveniente de otras regiones del país, (como consecuencia de la violencia y la pobreza), sino especialmente de venezolanos que han encontrado un refugio en la ciudad. Se estimó por parte del DANE, que, en los últimos 12 meses del 2019, residieron alrededor de 15 mil venezolanos en la ciudad amurallada (nombre que se refiere a Cartagena de Indias) (DANE, 2020b).

En los aspectos económicos, según el DANE (2020b), Bolívar desde el 2015 al 2019 ha mantenido un crecimiento promedio del PIB, de siete mil millones de euros a precios corrientes, lo que significa un 3.6% del total nacional. En cuanto al PIB del departamento de Bolívar, los municipios que más aportaron son: Cartagena con el 59%, Turbaco con el 3%, Magangué con el 4% y Cantagallo con el 2%. Dentro de los sectores económicos que más se destacan en el departamento de Bolívar, se encuentran: la administración pública, la defensa, la industria manufacturera y el turismo, siendo este último sector, uno de los más estratégicos para Cartagena, pues la heroica se ha convertido en el lugar donde más se recibe turistas anualmente en todo Colombia. En balanza comercial, Bolívar ha mantenido en los últimos años una preponderancia

de las importaciones sobre las exportaciones, fenómeno que también sucede a nivel nacional, entre el 2018 y el 2019, el déficit promedio anual del departamento de Bolívar fue de 687 millones de euros aproximado (DANE, 2020b).

Respecto a la pobreza monetaria, Bolívar registró en el 2018 un índice del 36,2%, un porcentaje alto si se compara con la media nacional que se ubicó en el 27%. No obstante, Cartagena, tuvo una incidencia del 25.9%, diez puntos por debajo del departamento, evidenciándose una desigualdad espacial monetaria significativa, entre la metrópolis y los demás municipios. De hecho, el coeficiente de GINI de Bolívar en el 2018 fue de 0,472, siendo uno de los más altos en el país, mientras que el de Cartagena fue inferior con el 0.452, una diferencia entre el departamento y su capital de 0.020 puntos (DANE, 2020b).

Igualmente, el indicador de pobreza multidimensional que mide las carencias de los hogares en cinco dimensiones que son: salud, servicios, educación, vivienda y empleo, se ha caracterizado históricamente por tener cifras negativas en el departamento de Bolívar, con una tasa de pobreza del 32.4% en el 2018, casi 13 puntos porcentuales por encima de la media nacional, que se situó en 19.6%. Y aunque la mayor parte de las dimensiones fueron muy negativas, si se compara con otras regiones del país, la que más se destaca es la dimensión en la carencia de empleo, debido a indicadores como el trabajo informal del 85%, con una desocupación del 10,8% (DANE, 2020b). En otras palabras, prácticamente la totalidad de la población en el departamento de Bolívar no tiene trabajo o tiene un empleo de mala calidad sin ningún tipo de seguridad social, un fenómeno que por muchos años se ha mantenido en el tiempo.

#### **2.1.5.2 Departamento del Atlántico.**

La otra zona donde se desarrolló el proyecto vial Ruta Caribe fue el Atlántico, que cuenta con 23 municipios (Ver figura 12), uno de ellos Barranquilla, capital del departamento. Barranquilla pertenece a una zona metropolitana, lo que significa que cuenta con un conjunto de

municipios alrededor de ella, donde planean y administran de manera coordinada en temas: económicos y sociales. Actualmente, en el área metropolitana se encuentran los siguientes municipios, que son: Puerto Colombia, Galapa, Soledad y Malambo.

**Figura 12**

*Departamento de Atlántico*



*Nota.* Limite político-administrativo (DANE, 2018 a)

En el último censo demográfico, realizado en el 2018, se calculó que el Atlántico tiene una población total de 2.5 millones de habitantes, donde el 95% viven en las cabeceras y el 5% en las zonas rurales. Barranquilla, cuenta con una concentración poblacional del 47% sobre el total del departamento, seguido de Soledad con el 28%, Malambo con el 11% y Sabanalarga con el 6%. En total el área metropolitana representa el 96% de toda la población residente en el Atlántico, una

concentración muy elevada, si se compara con respecto el resto de los municipios del departamento (DANE, 2018a).

Por otra parte, la migración de colombianos provenientes de otras regiones del país, y de venezolanos, que llegaron a Barranquilla en los últimos años, ha sido tres veces más, que la migración que llegó a Cartagena. Un claro ejemplo fue en el 2019, donde se estimó en Barranquilla una población residente de venezolanos alrededor de 42 mil, sobre un total nacional de 768 mil, es decir, la ciudad concentró el 5,5% nacional de migración venezolana, mientras que Cartagena agrupó solo el 2% (DANE, 2020a).

En los aspectos económicos, Atlántico desde el 2015 al 2019 ha mantenido un crecimiento promedio del PIB de nueve mil millones de euros a precios corrientes, lo que significa un 4.4% promedio del producto interno colombiano (DANE, 2020a). Si se realiza una comparación del PIB entre los departamentos, se observa que el Atlántico superó en un veinteaño por ciento a Bolívar. Entre los municipios que más aportaron en el crecimiento económico del Atlántico, se encuentran: Barranquilla con el 60%, Soledad con el 14% y Malambo con el 4%. Dentro de los sectores económicos que más se destacan en el departamento, se encuentran: servicios, actividades industriales (textiles, farmacéuticos, químicos, entre otros) y agropecuarios.

Por el lado de la balanza comercial, Atlántico se ha mantenido en los últimos años con un déficit, producto de una mayor presencia de las importaciones sobre las exportaciones, pese a que es uno de los departamentos más prósperos económicamente en el país. Entre el 2018 y 2019, el déficit promedio anual del Atlántico fue de 1.060 millones de euros aproximado, lo cual indica que, las exportaciones cubrieron solo el 56% de las importaciones, muy por debajo de la media nacional, que se encuentra en el 78% promedio (DANE, 2020a).

En cuanto a la pobreza monetaria, medido por el DANE (2020a), Atlántico registró en el 2018 un índice del 24,2%, un porcentaje inferior respecto a la media nacional, que se ubicó en el 27%, por otro lado, Barranquilla tuvo una incidencia del 21.1%, tres puntos por debajo de su departamento. Caso contrario con Bolívar, en Atlántico la desigualdad espacial monetaria fue ligeramente inferior entre la metrópolis y los demás municipios rurales, sin embargo, sigue siendo preocupantemente significativa. La desigualdad monetaria dentro de los municipios del Atlántico, medido por el coeficiente de GINI en el 2018, fue de 0,443.

En pobreza multidimensional, según el DANE (2020a), el Atlántico tuvo en el 2018 una incidencia del 20.1%, ligeramente por encima de la media nacional, que se situó en 19.6%, un punto porcentual por encima del país y 12 puntos porcentuales por debajo del departamento de Bolívar. De las dimensiones que más afectan la pobreza multidimensional en el Atlántico, se encontraron: el trabajo informal, el rezago escolar y las barreras de acceso a servicios de salud. Gran parte de las carencias sociales, impactan principalmente aquellos municipios más alejados del área metropolitana de Barranquilla, entre los cuales están: Repelón, Luruaco, Candelaria y Campo de la Cruz.

En conclusión, el Atlántico en términos generales tiene mejores índices económicos y sociales en comparación con Bolívar, no obstante, entre las dos regiones se observó una misma dinámica de desigualdad espacial, en donde las dos ciudades capitales (Barranquilla y Cartagena) obtuvieron mejores indicadores que en sus respectivos departamentos, en: producto interno bruto, pobreza monetaria y pobreza multidimensional.



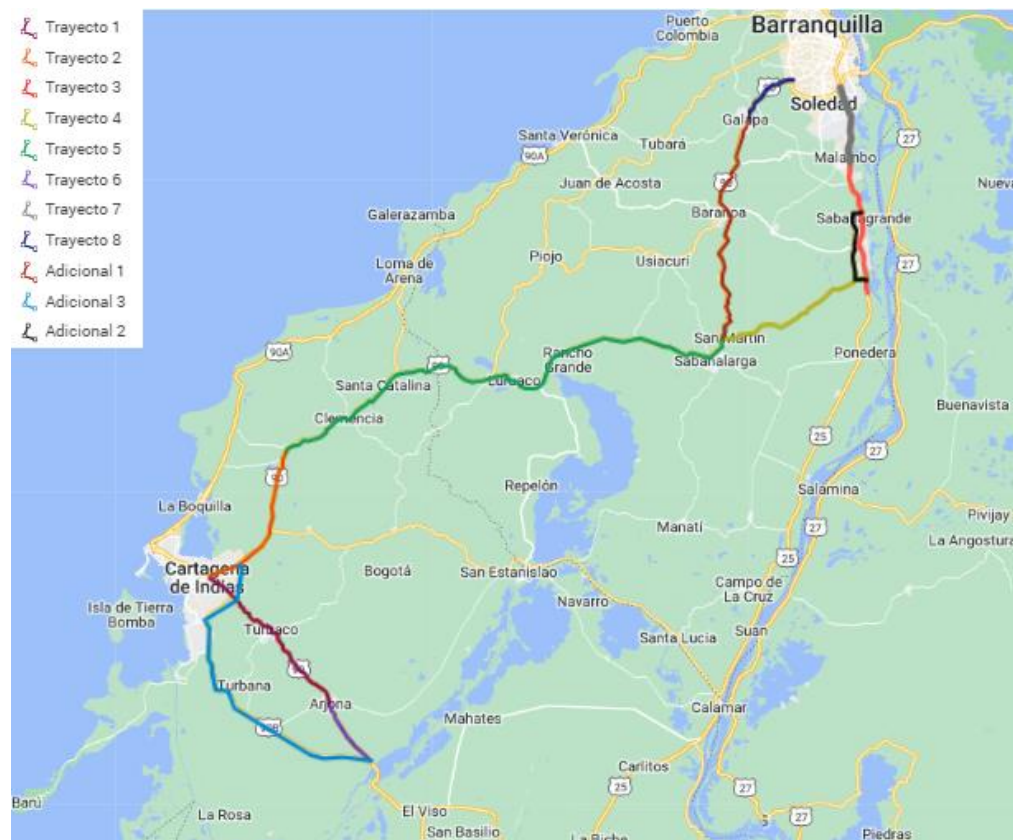
## 2.2. Características y objetivos del proyecto vial

### 2.2.1 - *Objetivos generales*

El proyecto Ruta Caribe, tiene como objetivo la construcción, rehabilitación y mantenimiento del corredor vial, que une los departamentos de: Atlántico y Bolívar, con el propósito de mejorar sus flujos de intercambio comercial entre el interior del país con el puerto de Barranquilla. El proyecto cuenta con ocho trayectos y tres adicionales (trayectos adicionales que se estructuraron después de realizar los diseños originales), a los cuales se les realizaron diferentes intervenciones, entre los cuales fueron (Ver figura 13):

**Figura 13**

*Mapa de la Carretera Ruta Caribe*



*Nota.* Imagen extraída de la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI, 2020). Google Maps

- Trayecto 1: Construcción y rehabilitación Turbaco – Arjona.
- Trayecto 2: Construcción y rehabilitación Cartagena – Bayunca.
- Trayecto 3: Construcción de la calzada Palmar de Varela – Malambo, y Rehabilitación Palmar de Varela-Malambo.

- Trayecto 4: Construcción de la doble calzada Sabanalarga – Palmar de Varela
- Trayecto 5: Rehabilitación Bayunca – Sabanalarga.
- Trayecto 6: Rehabilitación Arjona – Cruz del Viso
- Trayecto 7: Rehabilitación Malambo - Barranquilla.
- Trayecto 8: Construcción Barranquilla – Intersección Caracolí.
- Adicional 1: Rehabilitación Barranquilla – Sabanalarga, Intersección SAO, Orejas Puente.

- Adicional 2: Rehabilitación Variante Mamonal-Gambote, Variante Cartagena.

- Adicional 3: Otro si No. 6. Puente Abocol y Puente Peatonal Horizonte

La longitud concesionada fue de 288 km, de los cuales, 58 km son por la construcción de dos calzadas y 105 km por una segunda vía complementaria, adicionalmente se rehabilitaron 220 km en vía sencilla y por doble calzada 29 km. La carretera cuenta con 14 puentes peatonales y 3 puentes viales (ANI, 2020).

La firma del contrato se realizó en el 2007, la construcción en el 2009 y la operación de la vía en el 2018. Este contrato fue concesionado inicialmente por trece años (aunque a la fecha, se tiene contemplado aumentar la concesión, para la ampliación del proyecto, bajo el nombre de Ruta Caribe 2), donde el Concesionario (Autopistas del Sol) se comprometió a: construir, rehabilitar, mantener y operar la vía. El valor de la inversión indexado a diciembre del 2020 fue de 43 millones de euros aproximado (ANI, 2020).

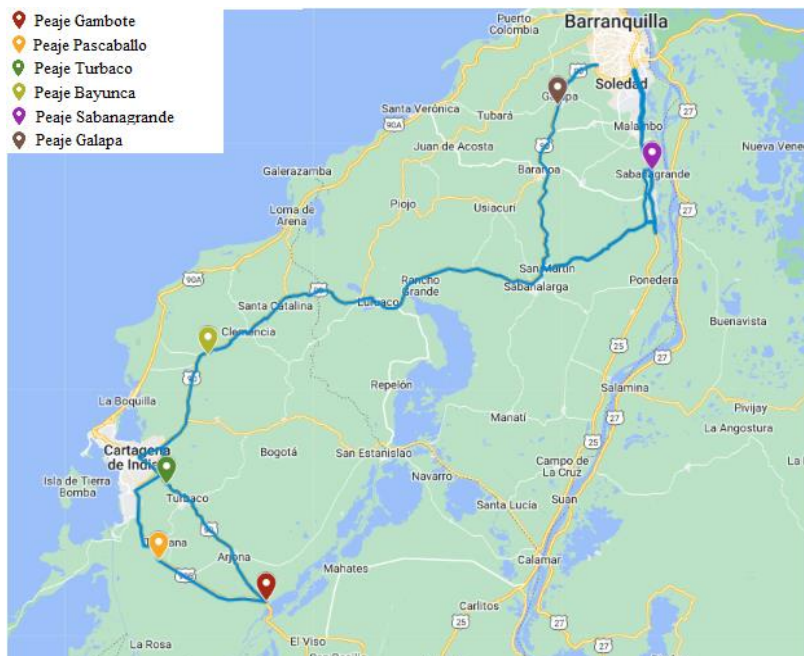
La financiación de la carretera es público-privada, se realizó a través de las vigencias futuras, es decir, el compromiso por parte del Estado colombiano, de pagar la mayor parte de la construcción y operación de la vía Ruta Caribe al Concesionario, a través de un plan de pago acordado en el tiempo, que se asegura comprometiendo el presupuesto nacional futuro. La otra parte se realizó a través de la concesión, con capital privado y la adjudicación de créditos bancarios. Parte de la rentabilidad esperada en el proyecto, se espera obtener con lo recaudado en los peajes que se encuentran posicionados a lo largo de la vía (ANI, 2020).

### 2.2.2 - Tráfico y recaudo

El proyecto cuenta con seis peajes en operación, cuatro de ellos, ubicados en el departamento de Bolívar, en los municipios de: Arjona, Clemencia, Turbaco y Turbaná, y dos más, en el departamento del Atlántico, en los municipios de: Galapa y Sabanagrande (Ver Figura 14).

#### Figura 14

##### Peajes de la carretera Ruta Caribe



Nota. Imagen extraída de Agencia Nacional de Infraestructura (ANI, 2020) Google Maps

Los niveles de recaudo, que comenzaron a realizarse al momento de firmarse el contrato, entre el Estado y el Concesionario, se concentran principalmente en los peajes de: Turbaco con el 35%, Sabanagrande con el 23% y Galapa con el 16% (ANI, 2020). Infiriéndose que Bolívar, es el departamento que más aporta en la financiación de la carretera con el 62%, mientras que el departamento del Atlántico contribuye solo con el 38%.

Cada peaje tiene siete categorías específicas, según el tipo de vehículo que transita, entre las cuales se encuentran, categoría: I (automóviles, camperos y camionetas), II (buses y microbuses), III (camiones pequeños de dos ejes), IV (camiones grandes de dos ejes), V (camiones de tres y cuatro ejes), VI (camiones de cinco ejes), VII (camiones de seis ejes o más) y especial, esta última categoría, suele crearse para otorgar una rebaja tarifaria a una población determinada, con el objetivo de favorecerlos, en un periodo de tiempo limitado, ante el aumento del costo o la imposición de un nuevo peaje (ANI, 2020).

El tráfico promedio diario (TPD), del total de los seis peajes del proyecto, entre el 2016 y 2020, fue alrededor de 16 millones vehículos, si se mide porcentualmente por categorías, se obtiene los siguientes resultados: categoría I, 62%, categoría II, 24%, categoría III, 4%, categoría IV, 3%, categoría V, 5%, categoría VI, 0.4% y categoría VII, 1%. Pese a que la carretera Ruta Caribe se construyó con el propósito de mejorar el turismo y el comercio entre los puertos de Barranquilla y Cartagena, la realidad es que el tránsito de automóviles, camperos y camionetas (categoría I) son los más beneficiados, por ende, se interpreta que el sector turístico es el que más provecho a sacado de la construcción y mejoramiento de la vía (ANI, 2020).

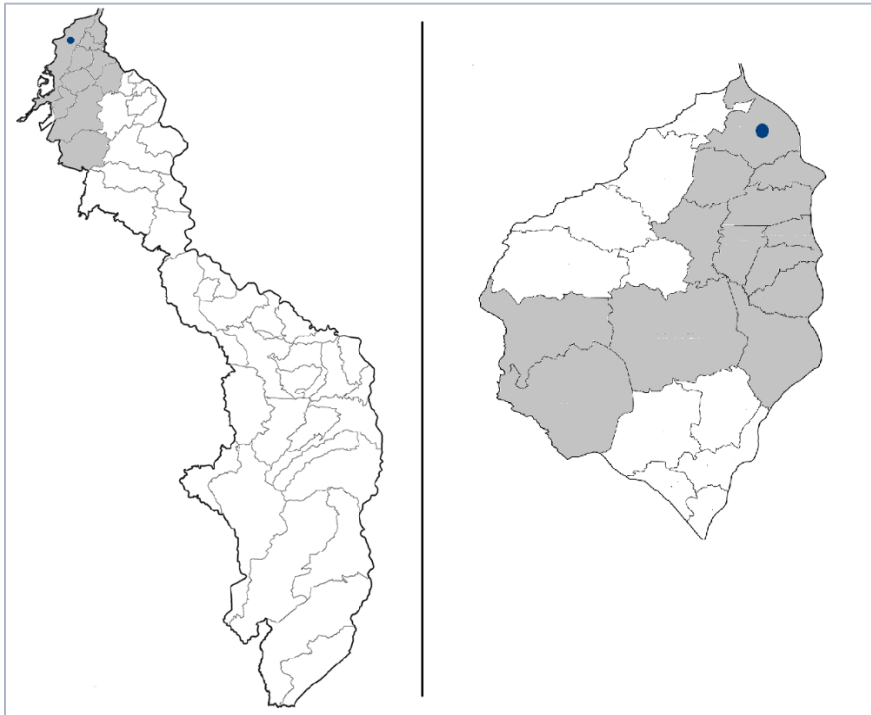
### ***2.2.3 - Municipios involucrados en el proyecto vial.***

Los municipios analizados para medir el impacto de la construcción y mejoramiento de la vía Ruta Caribe, se tomaron teniendo en cuenta dos factores, que fueron: primero, son territorios

que dentro de sus espacios se construyó la carretera Ruta Caribe o segundo, proveen a la zona la facilidad de acercarlos a las grandes metrópolis del departamento. Los municipios seleccionados fueron las siguientes, por el departamento del Atlántico: Baranoa, Barranquilla, Galapa, Luruaco, Malambo, Palmar de Varela, Polonuevo, Ponedera, Sabanalarga, Sabanagrande, Repelón, Soledad y Santo Tomas, y por el departamento de Bolívar: Arjona, Cartagena, Clemencia, María la Baja, Mahates, Santa Catalina, San Estanislao, Santa Rosa, Turbaco, Turbaná y Villanueva (Ver figura 15).

### Figura 15

*Municipios afectados por la vía Ruta Caribe*



Nota. Elaboración propia

Es importante resaltar, que la muestra de municipios afectados por el proyecto Ruta Caribe pudo ser mayor, tomando todos los municipios del departamento de Bolívar y Atlántico, sin

embargo, no se decidió realizarlo, puesto que la correlación entre los impactos socioeconómicos con la carretera es más difícil de comprobar, debido a que están inmersos otros factores coyunturales, paralelos a la construcción de la vía, tales como: crisis económicas, implementación de programas de desarrollo, nuevos proyectos de infraestructura, entre otros.

### **2.3. Impactos socioambientales**

Como se explicó en la introducción de este trabajo, la metodología se basó utilizando el método ex-ante y ex-pos, un método basado en estudios de casos, donde se comparan y analizan de manera empírica, datos cuantitativos y cualitativos, antes, durante y después de construido el proyecto vial, los datos son obtenidos de bases de datos institucionales y documentos periodísticos e investigativos, todo en búsqueda de responder la pregunta problema de la investigación (Las comparaciones entre los años se tomaron según la información disponible para cada indicador).

Teniendo en cuenta lo anterior, se identificó el impacto del caso, agrupando los municipios afectados directa o indirectamente por la carretera Ruta Caribe (ver Capítulo II, numeral 2.3), según la ubicación espacial y el número de su población, comparándolos antes (entre uno y cinco años anterior al proyecto vial) durante (solo para algunos datos) y después de construida la autopista (entre uno y cinco años posterior al proyecto vial). La diferencia entre el indicador ex-ante y ex-pos (crecimiento o decrecimiento), se compara con la diferencia ex-ante y ex-pos de la media nacional, en indicadores tales como: demográficos, migratorios, sociales, económicos y ambientales. La conformación de los grupos de municipios, según su número de población, se estableció de la siguiente manera: primer grupo; municipios con más de 80 mil habitantes, segundo grupo; municipios entre 30 mil y 80 mil habitantes y tercer grupo; municipios con menos de 30 mil habitantes (Ver tabla 2)

**Tabla 3***Municipios clasificados por número de habitantes*

<b>Departamento</b>	<b>Municipio</b>	<b>Tipo de Grupo</b>	<b>Característica</b>
Bolívar	Arjona	Grupo 2	Entre 80 mil y 30 mil habitantes
	Cartagena de Indias	Grupo 1	Más de 80 mil habitantes
	Clemencia	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Mahates	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	María La Baja	Grupo 2	Entre 80 mil y 30 mil habitantes
	Santa Catalina	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	San Estanislao	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Santa Rosa	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Turbaco	Grupo 2	Entre 80 mil y 30 mil habitantes
	Turbaná	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes

<b>Departamento</b>	<b>Municipio</b>	<b>Tipo de Grupo</b>	<b>Característica</b>
Atlántico	Baranoa	Grupo 2	Entre 80 mil y 30 mil habitantes
	Barranquilla	Grupo 1	Más de 80 mil habitantes
	Galapa	Grupo 2	Entre 80 mil y 30 mil habitantes
	Luruaco	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Malambo	Grupo 1	Más de 80 mil habitantes
	Palmar de Varela	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Polonuevo	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Ponedera	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Sabanalarga	Grupo 1	Más de 80 mil habitantes
	Sabanagrande	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Repelón	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Soledad	Grupo 1	Más de 80 mil habitantes
	Santo Tomás	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Villanueva	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes

*Nota.* Elaboración propia

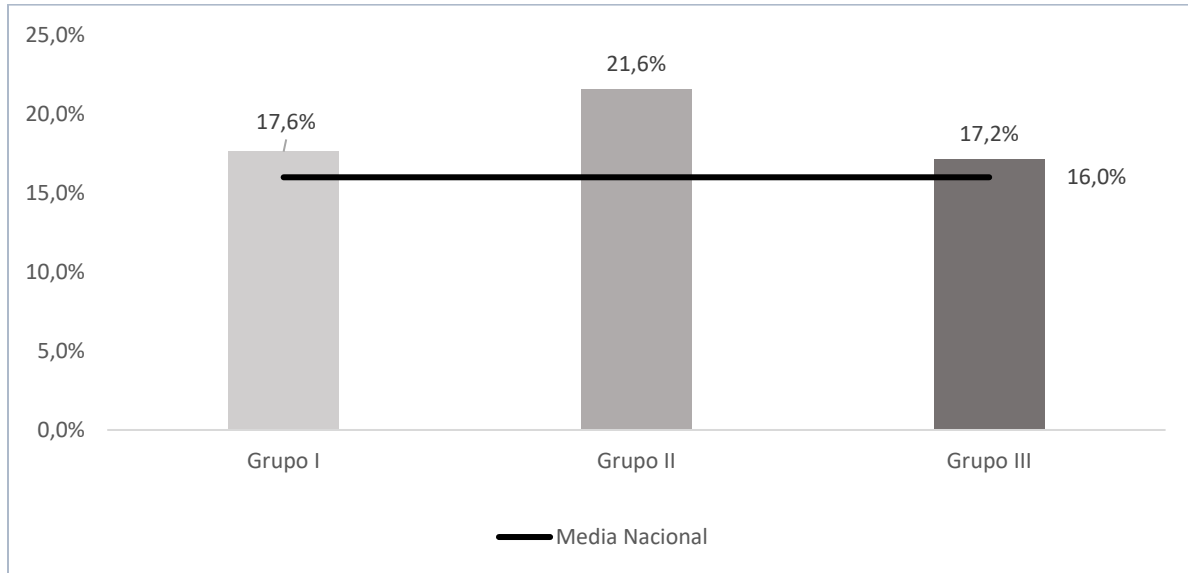
### ***2.3.1 - Demografía y migración***

Los impactos demográficos, medidos en el crecimiento poblacional entre el 2005 y el 2018, muestran un aumento ligeramente por encima de la media nacional (16%), en los grupos I (17.6%) y III (17.2%), mientras que en el grupo II (21.6%), el incremento fue significativamente más alto. Esto debido a la entrada masiva de migrantes a los municipios intermedios, usualmente ubicados en las áreas metropolitanas (Ver figura 16).



**Figura 16**

*Tasa de crecimiento demográfico por grupo entre 2005-2018*

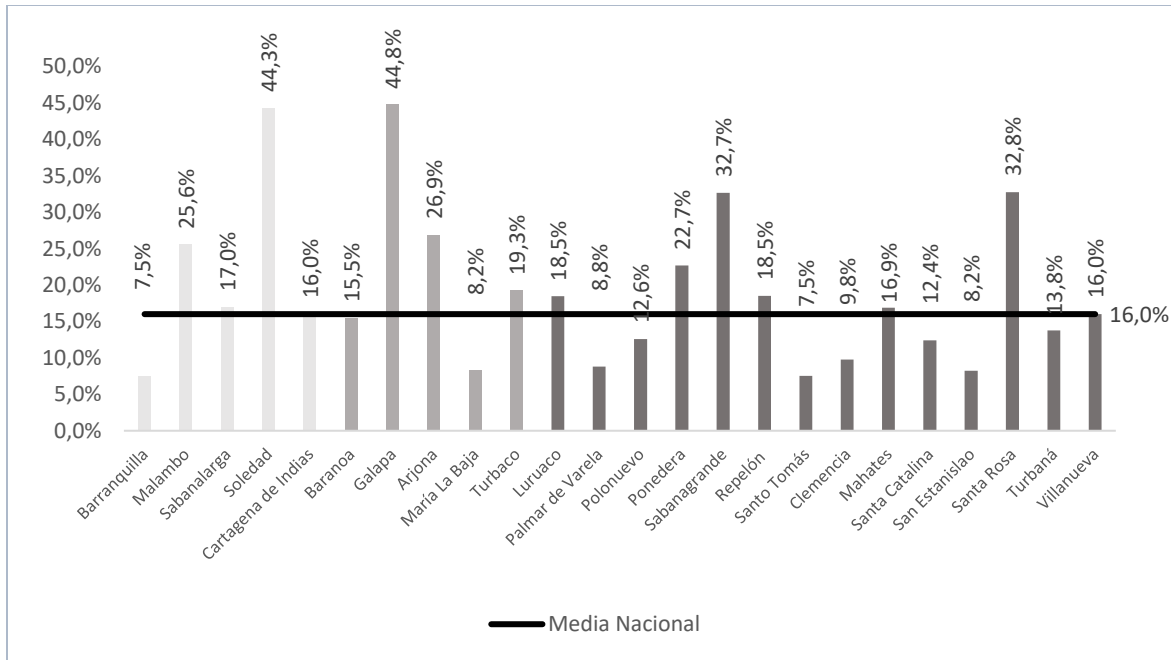


*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del DANE (2018a)

Los municipios que más crecimiento demográfico obtuvieron, tras la construcción de la vía Ruta Caribe y que sobrepasaron con creces la media nacional, fueron por el departamento de Bolívar: Arjona y Santa Rosa, mientras que, por el departamento de Atlántico: Soledad, Galapa, Sabanagrande y Malambo (Ver figura 17). Todos los municipios anteriormente mencionados, tienen la característica de ser vecinos de las grandes urbes, ya sea de Barranquilla o Cartagena, por lo cual, se infiere que la carretera Ruta Caribe se ha convertido en el medio idóneo ante un proceso de centrifugación que sucedió en las ciudades capitales. Este proceso de centrifugación ocurre cuando la población busca alejarse del centro urbano para ubicarse en nuevos entornos, usualmente localizados en la periferia.

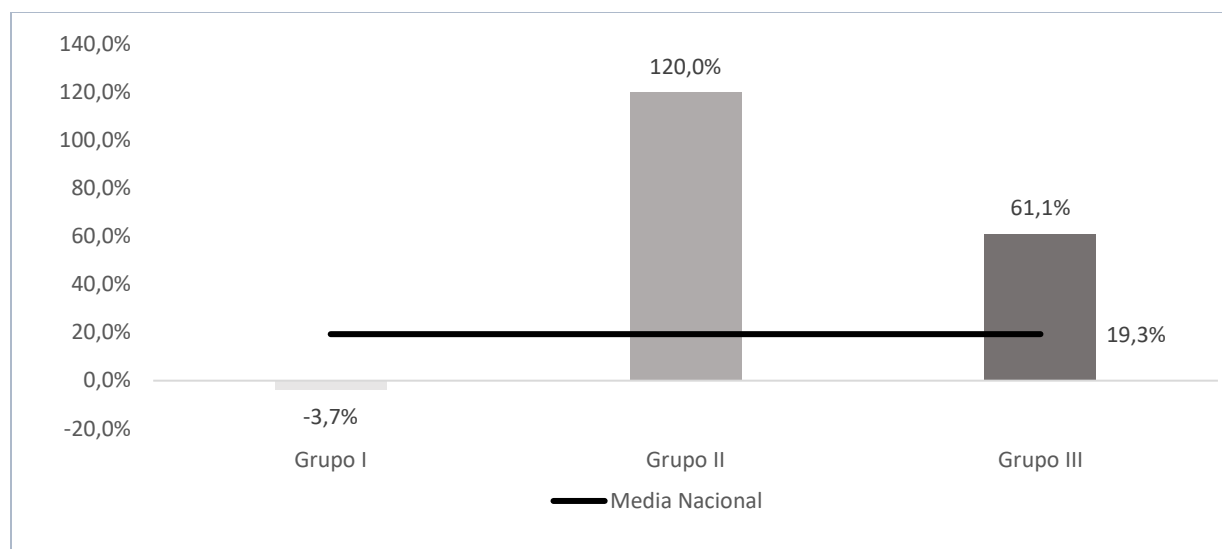
**Figura 17**

*Tasa de crecimiento demográfico entre 2005-2018 por municipio*



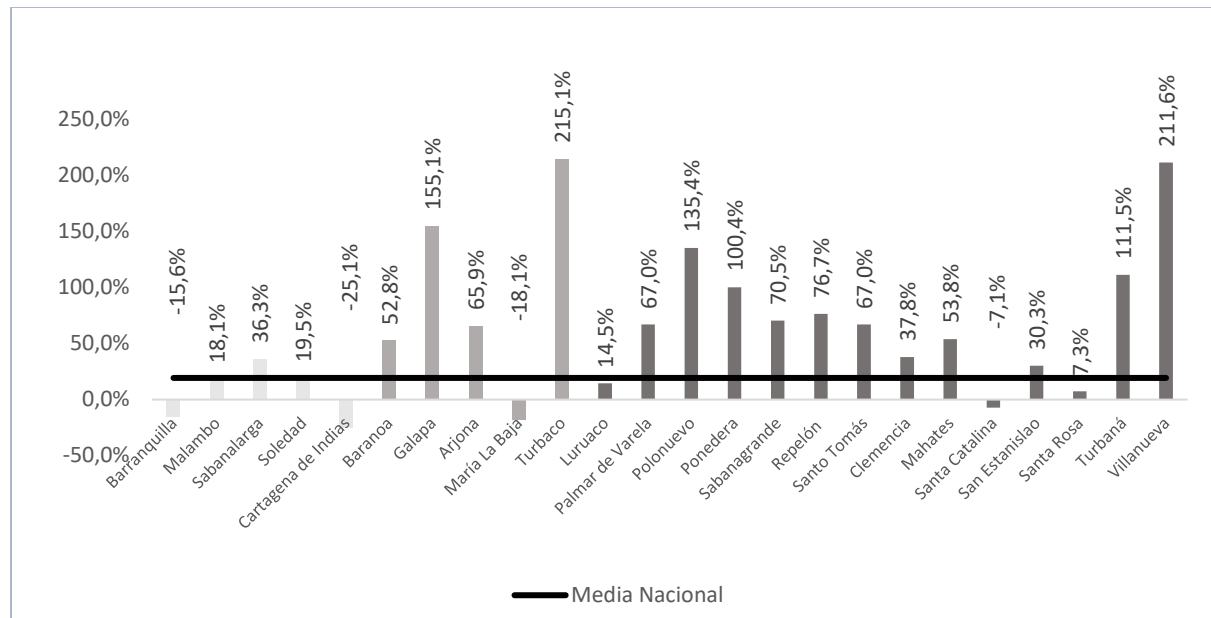
*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del DANE (2018a)

El éxodo de habitantes, tanto de Barranquilla como de Cartagena, ubicados en el grupo de análisis I, fue tan abrupta con la construcción de la vía Ruta Caribe, que pasaron de ser centros urbanos que recibían foráneos, a convertirse en ciudades expulsoras de sus habitantes. El nuevo atractivo para los migrantes, provenientes de las grandes ciudades, fueron las zonas periféricas de la ciudad, sobre todo en aquellas áreas urbanas con una población entre los 80 mil y 30 mil ciudadanos, y en una menor proporción, los municipios metropolitanos menores a los 30 mil habitantes (Ver figura 18).

**Figura 18***Tasa de crecimiento migratorio por grupo entre 2005-2018*

*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del DANE (2018a)

Galapa es un ejemplo del resultado centrifugo de Barranquilla, pues al pertenecer a un área metropolitana, con más de 48 mil habitantes, se convirtió en uno de los municipios con mayor crecimiento demográfico, duplicando su tasa en menos de doce años (Ver figura 19). Este característico crecimiento, es el resultado de la llegada de cientos de personas, migrantes tanto de las megaciudades, como de zonas rurales del país, incluso de naciones extranjeras (la mayoría provenientes de Venezuela). Mucha de esta migración, se trasladó a Galapa principalmente por razones de empleo (ante la reubicación de empresas reconocidas del Atlántico, en acero, alimentos, tecnologías y construcción.), por el desplazamiento del conflicto armado en Colombia o por el alto costo de vida en Barranquilla. Galapa tiene la característica, de tener una población demográfica desigual, por un lado, se encuentra una pequeña ciudadanía con altos ingresos, que viven del conglomerado industrial del municipio, y por otro lado, de una población pobre que llegó de municipios rurales, usualmente abandonados por el Estado.

**Figura 19***Tasa de crecimiento migratorio entre 2005-2018 por municipio*

*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del DANE (2018a)

Así como Galapa, otros municipios como: Soledad, Turbaco y Malambo se han convertido en municipios de gran crecimiento industrial, no solo por las extensiones tributarias que ofrecen estos municipios a las empresas, sino por el mejoramiento de su movilidad. Por ejemplo: Soledad, ante un exabrupto aumento de su población entre el 2005 y el 2018, ha desarrollado grades edificaciones de vivienda, alrededor de las fábricas y vías, como Ruta Caribe, viviendas principalmente que han estado dirigidas a personas con capacidad de pago. Soledad continua a la fecha, siendo epicentro de migraciones provenientes de municipios más pobres y rurales, tanto del departamento del Atlántico como de otras regiones del país, en búsqueda de entrar en una economía productiva, que en sus regiones, no ha podido desarrollarse hasta el momento.

En una menor proporción, municipios periféricos como: Sabanagrande (Atlántico) y Santa Rosa (Bolívar), que concentran una población menor a los 30 mil habitantes, a menos de 25 millas

del centro urbano, también registraron un crecimiento demográfico superior a la media nacional, y aunque los dos municipios crecieron debido a oleadas migratorias, la diferencia entre el tipo de migración ha sido moderadamente distinta, pues se ha identificado que depende del nivel económico que posee el departamento. Esto no quiere decir que en Santa Rosa y Sabanagrande no se hayan acentuado venezolanos y habitantes vulnerables proveniente de otros lugares del departamento, pero si se ha evidenciado una mayor presencia de población marginada en Santa Rosa, puesto que el municipio no cuenta con una economía formal y estable, así como tampoco Cartagena, caso contrario con Sabanagrande, que se encuentra en una zona de mayor afluencia económico e industrial, como lo es Barranquilla.

Finalmente, se encuentran los municipios semiurbanos, con una distancia superior a las 25 millas del centro metropolitano, con un número de habitantes menor a los 30 mil, todos ellos en su mayoría, con crecimientos demográficos por debajo de la media nacional, es el caso de municipios como: Palmar de Varela, Santo Tomas, Clemencia o San Estanislao. Aunque estos lugares han recibido personas provenientes de otras regiones del país, como consecuencia del conflicto armado en Colombia, el éxodo de sus habitantes ha sido superior, dirigiéndose especialmente hacia las metrópolis o las zonas periféricas. Todo indica que la función de la vía Ruta Caribe de acercar y conectar los municipios semiurbanos y rurales, con las ciudades y demás regiones del departamento, provocó un efecto distinto y fue la emigración de algunos de sus habitantes.

La tendencia de algunos autores geógrafos y economistas, que han medido los impactos de las autopistas mal estructuradas (Humphrey y Sell, 1975) (Lichter y Fuguitt, 1980), se han cumplido, si se compara con los impactos demográficos y migratorios luego de construido la carretera Ruta Caribe. Fenómenos migratorios en áreas rurales y semiurbanas, remotas y menos

desarrolladas, así como el aumento en los procesos de crecimiento demográfico, en municipios menos densamente poblados, dentro de las 25 millas de radio de las grandes ciudades, son impactos similares, entre lo que adujeron los autores con los que sucedió en la vía Ruta Caribe.

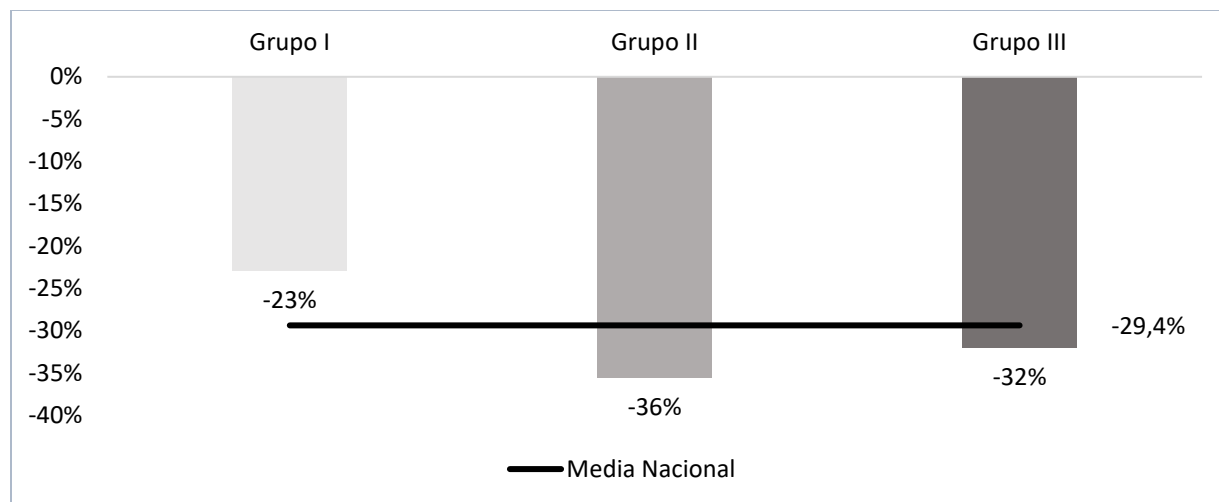
Cabe preguntarse, qué garantías tuvo la construcción de la vía Ruta Caribe con la prosperidad y bienestar de la comunidad que rodea la carretera, si su realización implicó la migración de diferentes poblaciones en búsqueda de mejores oportunidades, cuando la misma carretera no pudo proveérsela, especialmente de comunidades humildes, campesinas e indígenas, que no se encontraban dentro de los municipios cercanos a las grandes metrópolis. Espacios vividos y percibidos (Lefebvre, 1974), se omitieron en el momento que se prevaleció el interés de las ciudades y sus zonas periféricas, desconociendo que la migración y pérdida demográfica, implicó necesariamente la ruptura espacial de hábitos, interacciones, etnias, géneros y hasta de producciones materiales, que no fueron compensadas por ningún tipo de política pública estatal o privada.

### **2.3.2 - Pobreza**

Los impactos en pobreza multidimensional (PML) antes y después de realizado la vía Ruta Caribe, medidos en dimensiones como: salud, servicios, educación, vivienda y empleo, tienen un similar resultado, respecto a los hallados en los impactos demográficos y migratorios (Ver figura 20).

**Figura 20**

*Reducción de la pobreza multidimensional entre el 2005-2018 por grupo de análisis*



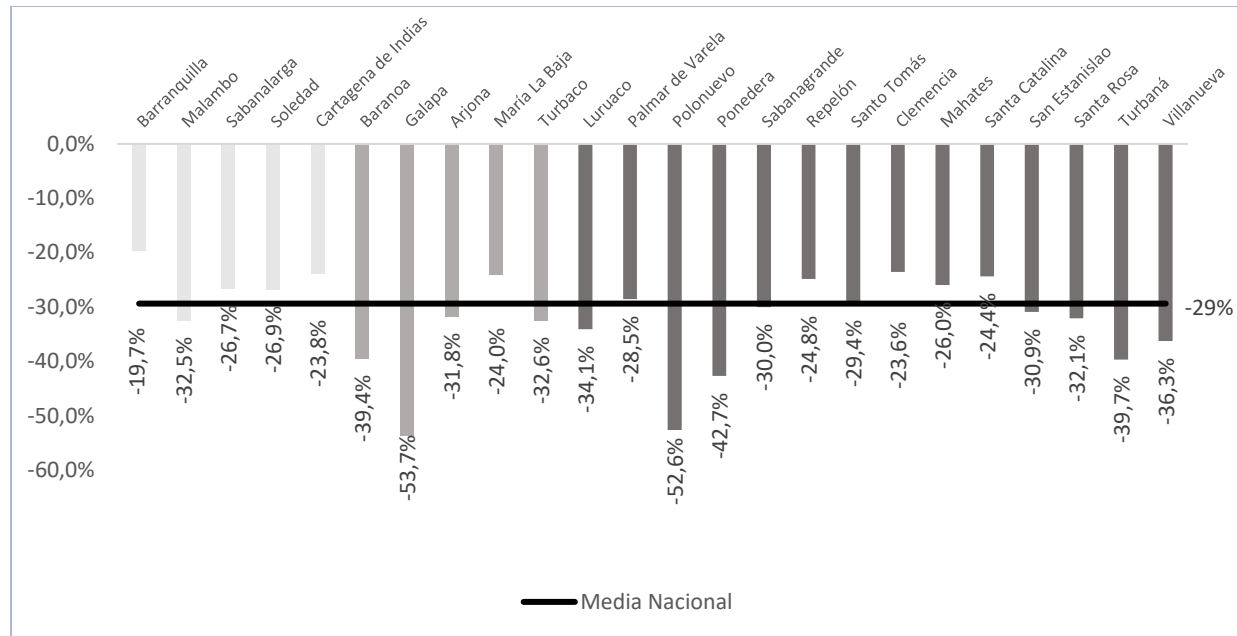
*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del DANE (2018a)

La reducción promedio de la pobreza multidimensional, entre el 2005 y el 2018, se dio de manera generalizada en todos los grupos de análisis, sin embargo, en el grupo I (-23%), su descenso no estuvo a la altura de la media nacional, que se ubicó en el -29%. Por otro lado, el grupo III (-32%), tuvo una baja del PML muy similar al país, con una diferencia de solo 2 puntos, mientras que el grupo II (-36%), su caída fue más relevante, con 5 puntos de distancia, respecto al promedio colombiano.

En el grupo I, ningún municipio superó la media nacional, es decir, la carretera no tuvo un efecto en reducción de pobreza, más allá del generado por el país. Pese a que Barranquilla (Ver figura 21), es uno de los municipios que mejor índice tiene en PML en casi todas sus dimensiones, al igual que gran parte de los municipios metropolitanos del Atlántico, ninguno se destacó convincentemente por mejorar las condiciones de las personas más pobres entre el 2005 y el 2018.

**Figura 21**

*Reducción de la pobreza multidimensional entre el 2005-2018 por municipios*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del DANE (2018a)

Por otro lado, en el grupo II, dos municipios superaron la media país, entre los que se encuentran: Baranoa y Galapa, dos circunscripciones del departamento de Atlántico, ubicados dentro de la zona metropolitana de Barranquilla. La dimensión que más relevancia tuvo al momento de reducir la PML, fue principalmente las condiciones de la vivienda, algo de esperarse, pues al trasladarse las empresas a Baranoa y Galapa, sumado a la llegada de migración proveniente de la ciudad de Barranquilla, se fomentó la construcción de residencias y con ello el mejoramiento de indicadores, como el acceso de servicios públicos, entre los que se encuentra: el aumento de fuentes de agua potable, la reducción de inadecuados eliminaciones de excretas y la disminución en el hacinamiento habitacional (Ver figura 22)

En el grupo III, la mayor parte de los municipios redujeron la PML cercano a la media nacional, por ende, se infiere que la carretera Ruta Caribe no tuvo una incidencia notoria en la



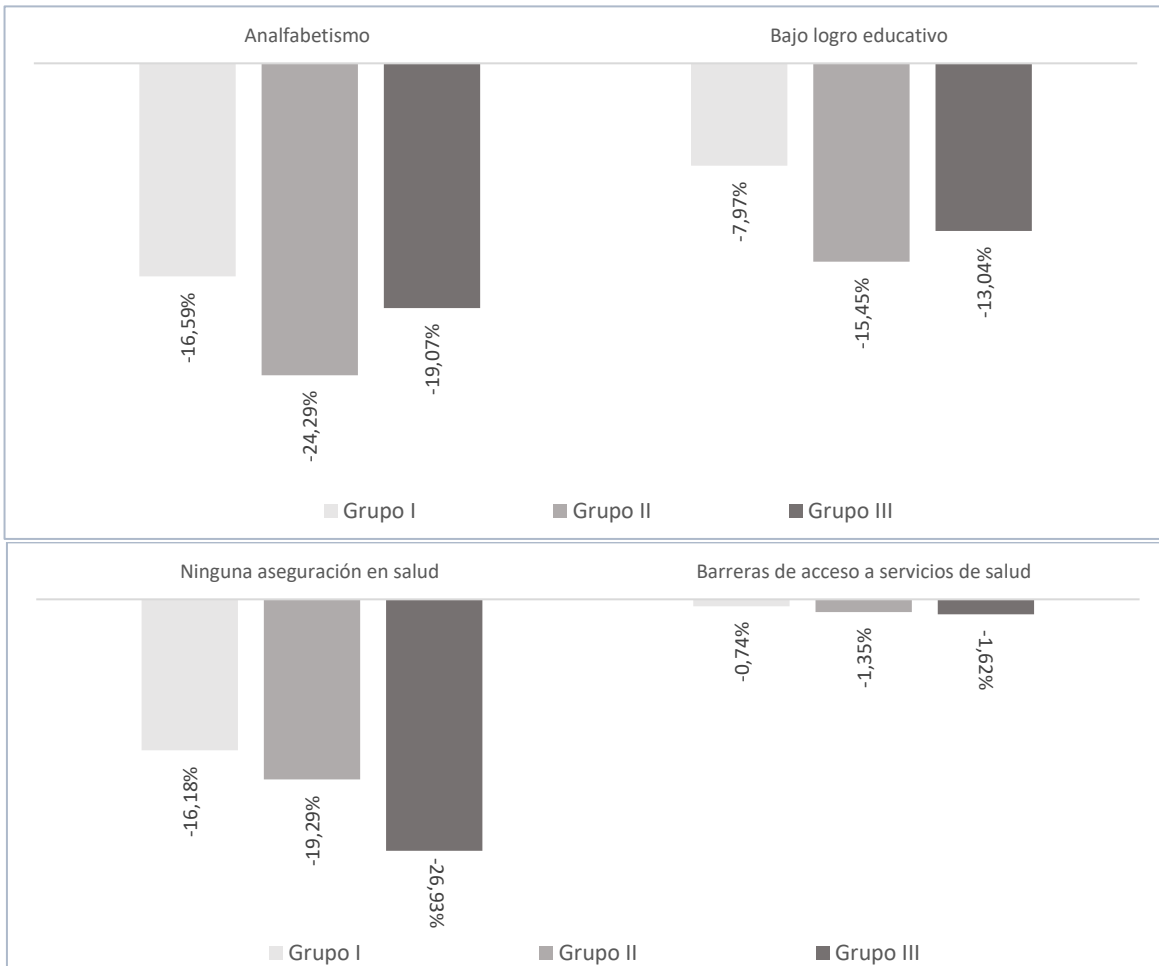
mitigación de la pobreza, sino que su reducción se debió a los efectos país. No obstante, existieron algunas excepciones como: Polonuevo y Ponedera en el Atlántico, y Turbaná y Villanueva en Bolívar, donde el índice de PML disminuyó entre 6 hasta 23 puntos, debajo de la media nacional. Todos estos municipios tienen la característica de ubicarse en un radio aproximado de 25 millas respecto a las ciudades principales.

Polonuevo y Ponedera, mitigaron dimensiones relacionadas con las condiciones de acceso a salud y servicios públicos, luego del progreso en la cobertura de la red hospitalaria, alcantarillado, red de agua pública y construcción de vivienda (Ver figura 22 y 23). Así mismo, pudieron mejorar sectores económicos como el turismo, fomentando la construcción de parques, hospitales e infraestructura inmobiliaria. Con Ruta Caribe, la movilidad de estos dos municipios logró acercar sus habitantes con las ciudades de la costa y sus demás periferias, facilitando las condiciones en el bienestar de su población, así como la promoción de sus regiones, sobre todo para aquellos turistas que viajan a la Costa Caribe desde el interior del país

Bolívar, aunque la población de Turbaná y Villanueva tuvieron una reducción de la pobreza mejor que el promedio país, esta fue menor a lo obtenido por Polonuevo y Ponedera, pertenecientes al departamento del Atlántico. La única dimensión que se destacó en la reducción de la PML, tanto para Turbaná como en Villanueva, fue el mejoramiento en las condiciones de vivienda, debido a la construcción de casas de interés social, promovido y financiado principalmente por la gobernación de Bolívar y la nación.

**Figura 22.**

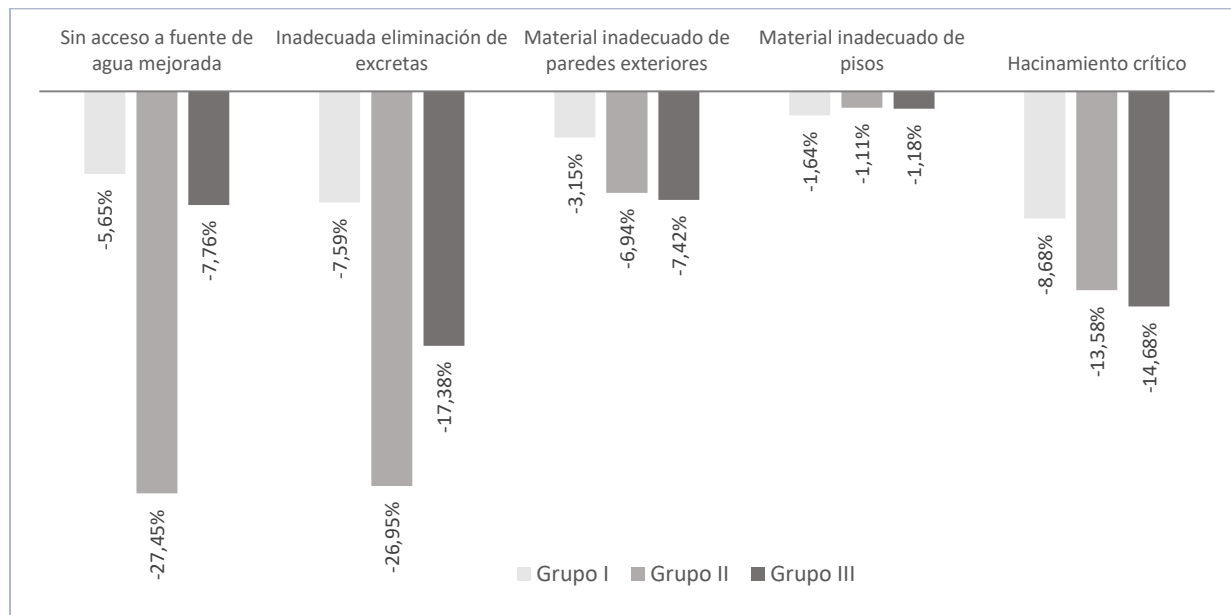
*Reducción en las dimensiones acceso a educación y salud entre el 2005-2018 por grupo de análisis*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos por el DANE (2018a)

**Figura 22**

*Reducción en las dimensiones de acceso a vivienda y servicios públicos entre el 2005-2018 por grupo de análisis*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos por el DANE (2018a)

Todo indica, que la carretera Ruta Caribe tuvo un impacto distinto, entre los municipios (con un rango menor a las 25 millas de la ciudad) que más redujeron la PML, adyacentes a Barranquilla, con aquellos cercanos a Cartagena. Mientras que, en los primeros las dimensiones estuvieron más ligado a mejorar las condiciones de salud, vivienda, acceso a servicios públicos y educativos, como resultado de la llegada de industria y turismo, los otros, solo se destacaron en el progreso de las condiciones de vivienda, a través de los subsidios estatales.

Para resumir, el impacto de la carretera Ruta Caribe en reducción de pobreza multidimensional, solo se observó en dos municipios metropolitanos a Barranquilla pertenecientes al grupo II (Galapa y Baranoa), que poseen una población entre 30 mil y 80 mil habitantes. Mientras que en el grupo III, con menos de 30 mil habitantes, solo se vio un impacto significativo en dos municipios adyacentes a Cartagena (Turbaná y Villanueva), y otros dos más cercanos a

Barranquilla (Polonuevo y Ponedera), todos a un radio menor de 25 millas. Sin embargo, debido a una mayor concentración de industria en Barranquilla y su zona metropolitana, el efecto de reducir la pobreza en sus zonas periféricas fue mejor que en Cartagena.

Con el caso Ruta Caribe, se puede deducir que la construcción de una carretera no necesariamente repercute en una reducción general de la pobreza en todos los municipios intervenidos por la vía, sino suele presentarse principalmente en zonas que cuenten con las siguientes características, que son: primero, municipios o comunas cercanos a las ciudades principales, no mayor a un radio de 25 millas y segundo, que tengan una población menor a 80 mil habitantes. Asimismo, la pobreza no suele reducirse en todas sus dimensiones, sino primordialmente en tres específicamente, entre los cuales se encuentran: primero, aumento de cobertura en servicios públicos y vivienda, segundo, mayor acceso a educación y tercero, mejores condiciones en el servicio de salud. También el impacto por dimensión en el municipio fronterizo dependerá del nivel económico que presente la ciudad capital más cercana, si la ciudad tiene una alta presencia de industrias y firmas, las dimensiones serán en: salud, vivienda y educación, por el contrario, si la ciudad no tiene una economía formal e industrial, el impacto en reducción de pobreza solo se observará en la dimensión de vivienda.

En base a lo anterior, se puede deducir que la diferencia en PML, presente entre la ciudad y sus centros urbanos periféricos, con los municipios rurales y suburbanos, no disminuyó con la construcción de la carretera Ruta Caribe, sino por el contrario aumentó, debido a que no existió un mejoramiento superlativo en las zonas rurales para la reducción de las diferentes dimensiones de la pobreza. La inequidad al no reducirse espacialmente, luego de construido los megaproyectos viales, no pueden considerarse como una estrategia de política pública, pues no cumple con sus

funciones inicialmente previstas por el Estado (Sen, 2011), más allá de solo mejorar la movilidad interregional para algunos municipios.

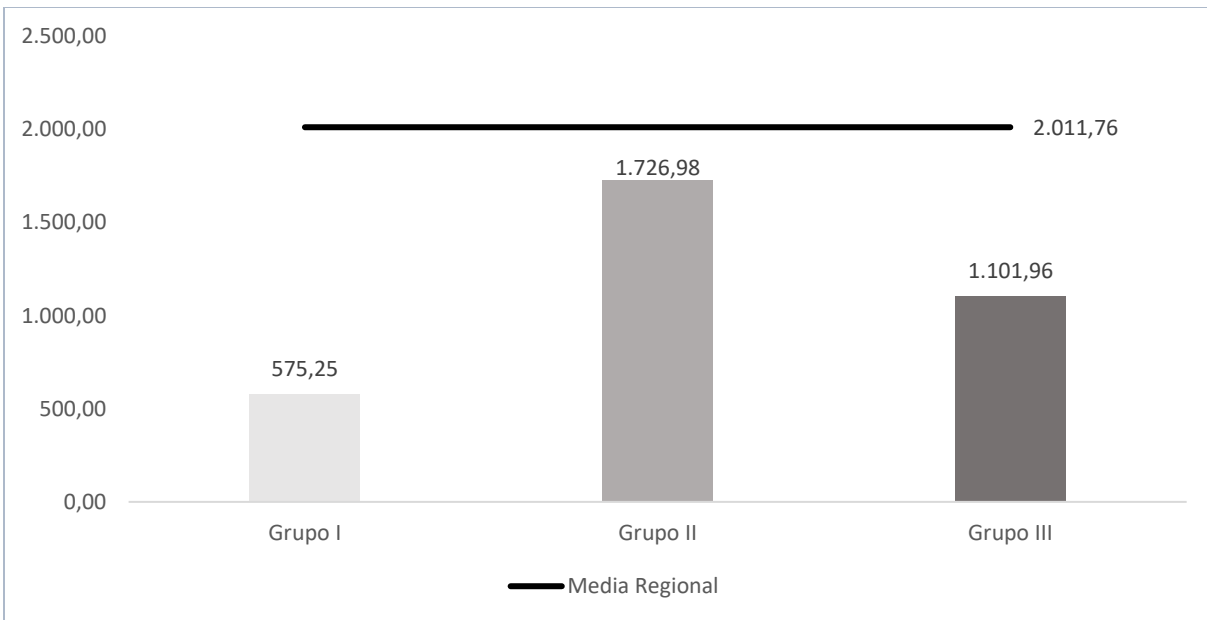
### **2.3.3 - Externalidades ambientales**

Los impactos ambientales de Ruta Caribe, que se midieron con base al promedio de hectáreas de bosque deforestado, entre el 2005 y el 2018, dieron resultados diversos entre los diferentes grupos de análisis (Ver Figura 24). Todos los resultados se compararon con el promedio de la zona Caribe, que comprende los departamentos de: Atlántico, Córdoba, Bolívar, Magdalena, Guajira, Cesar y Sucre. Este análisis se realizó con la media región y no con la media país, debido a la disparidad de pérdida de bosque que existe dentro de Colombia. En zonas como el Amazonas o la Orinoquia, los niveles de tala de árboles son muy superiores a las demás regiones del país, debido a factores y condiciones específicos que se viven allí.

Cuando se analizan los grupos I, II y III, se observa que ninguno superó la media regional en deforestación, posiblemente se deba a que existió un manejo adecuado de los riesgos ambientales, por lo menos en las externalidades directamente relacionados con la tala de árboles. Así mismo, los impactos en deforestación que pudo ocasionar la construcción de la vía fueron menores al promedio de la región, puesto que en Colombia la pérdida de vegetación en términos generales se encuentra disparada, donde la zona Caribe no fue la excepción, departamentos como: Magdalena o el Cesar han vivido en los últimos años pérdidas de bosques secos, muy por encima de departamentos como: Bolívar y el Atlántico.

**Figura 23**

*Promedio de hectáreas deforestadas entre 2005-2018 por grupo de análisis*

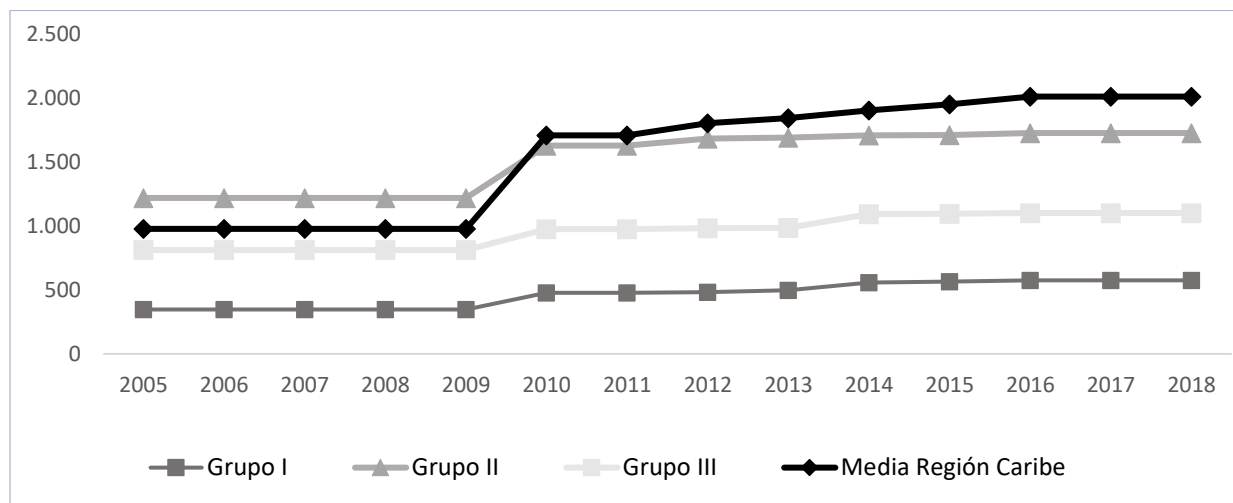


*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del DANE (2018a)

Al comparar año tras año (Ver figura 25), se encontró que en el grupo de análisis I, los índices de deforestación siempre se encontraron por debajo de la media regional, por lo cual, la vía Ruta Caribe no incidió de manera significativa en la pérdida de bosque, por otro lado, en el grupo II, desde el 2005 hasta el 2010, la deforestación se mantuvo en 200 hectáreas, ligeramente por encima del promedio de la región Caribe, deduciéndose que, en algún momento de la construcción, la carretera pudo haber tenido alguna incidencia en la tala de árboles, sin embargo, no es contundente el resultado. Finalmente, en el grupo III, que son en su mayoría territorios rurales con una baja población, pero con mayores extensiones de áreas verdes, contradictoriamente fueron los que menor impacto ambiental registraron durante todo el tiempo que se realizó la vía.

**Figura 24**

*Promedio de hectáreas deforestadas acumuladas anualmente entre 2005-2018 por grupo de análisis*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del DNP (2018a)

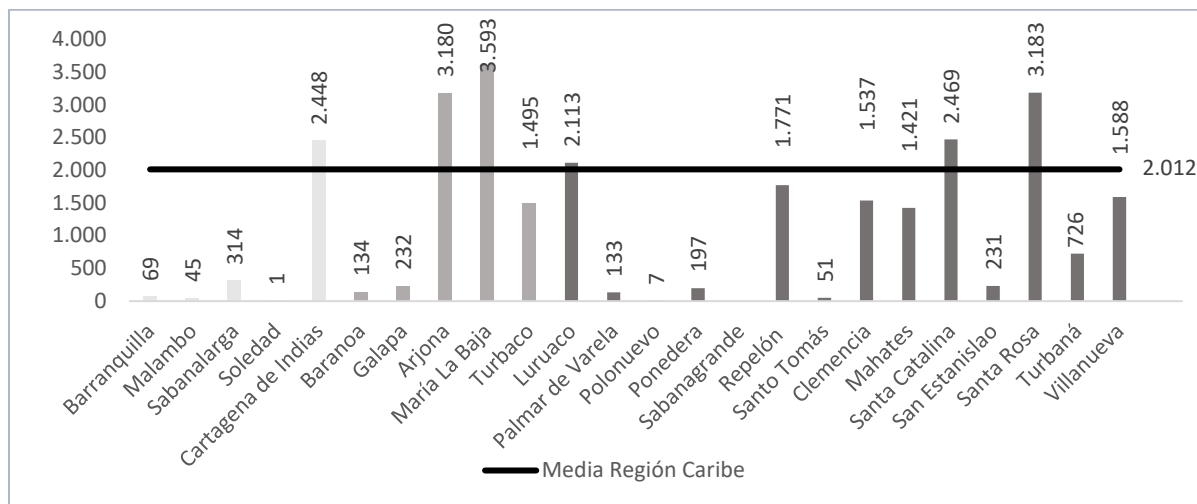
La normatividad en Colombia, Resolución 1517 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2012) exige que el Concesionario reduzca los impactos ambientales negativos, con actividades restaurativas que compensen la contaminación hecha por el megaproyecto. Entre las actividades restaurativas se encuentra la re-arborización en las zonas donde se produjo el daño, estos hechos reducen los posibles impactos negativos ambientales, como la deforestación. (

La relación entre deforestación y la construcción de la vía Ruta Caribe es difícil de probar, pues están inmersos otras actividades que son independientes de la carretera, pero que incidieron en la pérdida de vegetación, entre las cuales se encuentran: la explotación ilegal de los recursos extractivista por parte de grupos armados ilegales, la ganadería extensiva y el cultivo desproporcionado de la palma de aceite. Un ejemplo es el caso del municipio de María la Baja (Ver figura 26), un territorio con 48 mil habitantes a una distancia de 29 millas de Cartagena, que

sufrió la llegada de grupos violentos desde el 2015, acaparando tierras de forma ilegal para realizar actividades de minería ilícita y cultivos de palma de cera.

### Figura 25

*Promedio de hectáreas deforestadas entre el 2005-2018 por municipio*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del DNP (2018a)

Otro caso es Arjona, con más de 72 mil habitantes a 20 millas de Cartagena, un municipio que al igual que María la Baja ha sufrido despojos por parte de grupos ilegales, apropiándose de tierras, con el propósito de realizar minería para la extracción de recursos naturales, como el oro. En cuanto Cartagena de Indias y uno de sus municipios fronterizos, como Santa Rosa Norte; la pérdida de cobertura vegetal por encima de la media se presentó por la expansión de la frontera urbana, con el asentamiento de barrios pobres, marginados e ilegales, así como por la llegada de canteras.

Los municipios anteriormente mencionados, que superaron la media regional en deforestación, son casos aislados, que conjuntamente no inciden de manera importante en los resultados de los grupos de análisis I, II y III, por tal motivo en el caso Ruta Caribe no se puede



relacionar la pérdida de vegetación directamente con la construcción de la carretera. Sin embargo, es posible que los impactos puedan si relacionarse con la contaminación de las fuentes hídricas o con mayores niveles de polución, no obstante, estos análisis no se pudieron realizar debido a la escasa información sobre indicadores ambientales que existen en Colombia.

## **2.4. Impactos económicos**

Los impactos económicos también se analizaron conforme a la metodología ex-ante y ex-pos, donde se compararon de manera empírica datos cuantitativos y cualitativos, antes y después de construido el proyecto vial. Este análisis se realizó de la misma forma como se evaluaron los impactos socioambientales, agrupando los municipios por número de habitantes (Ver tabla 2), para posteriormente confrontarlos con la media nacional. Dentro de los indicadores que se evaluaron se encuentran: el crecimiento económico por sector, el desempleo, el valor agregado y el peso económico.

### ***2.4.1 - Desempleo e informalidad***

En participación laboral, se tomaron diferentes indicadores que no solo miden el nivel de empleo, sino también las condiciones laborales, antes y después de construido la vía Ruta Caribe. Debido a que la información no es continua en el tiempo, tanto para algunos datos regionales como nacionales, se decidió tomar diferentes mediciones que logren explicar el panorama laboral, entre el 2005 y el 2018, entre los cuales se encuentran indicadores como: porcentaje de empresas generadoras de empleo por cada 10.000 habitantes, promedio de personas ocupadas y reducción del trabajo informal.

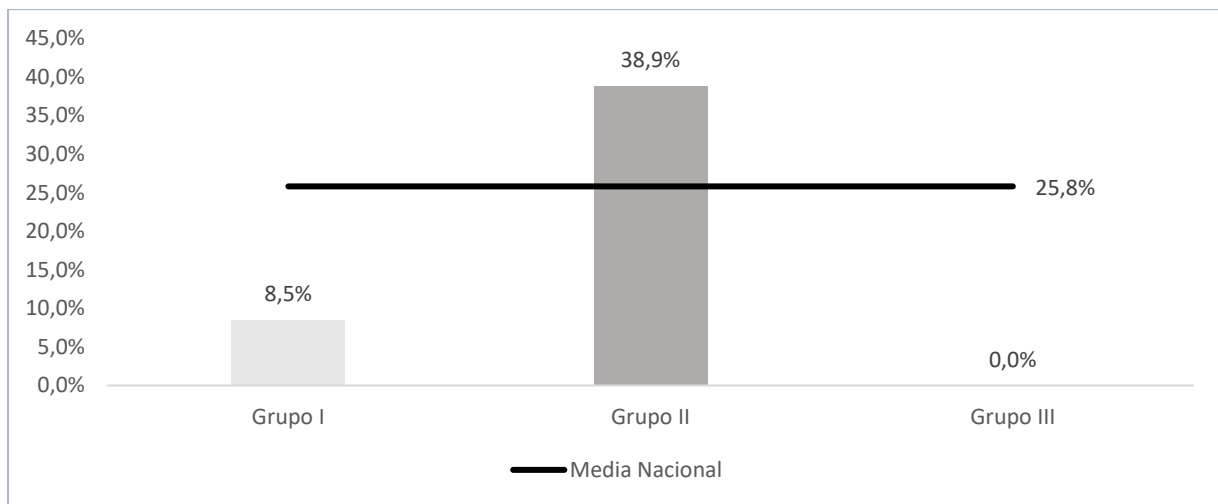
#### **2.4.1.1 Porcentaje de empresas generadoras de empleo por cada 10.000 habitantes**

Entre el 2010 y 2016, tiempo el cual se construía la mayor parte de las unidades funcionales de la vía Ruta Caribe, se comparó el aumento del número de empresas generadoras de empleo por

cada 10.000 habitantes, tanto por grupo de análisis, así como por cada municipio de manera individual, (Ver figura 27)

### Figura 26

*Aumento porcentual del número de empresas generadoras de empleo por cada 10.000 habitantes entre el 2010 al 2016*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos de DNP (2018b)

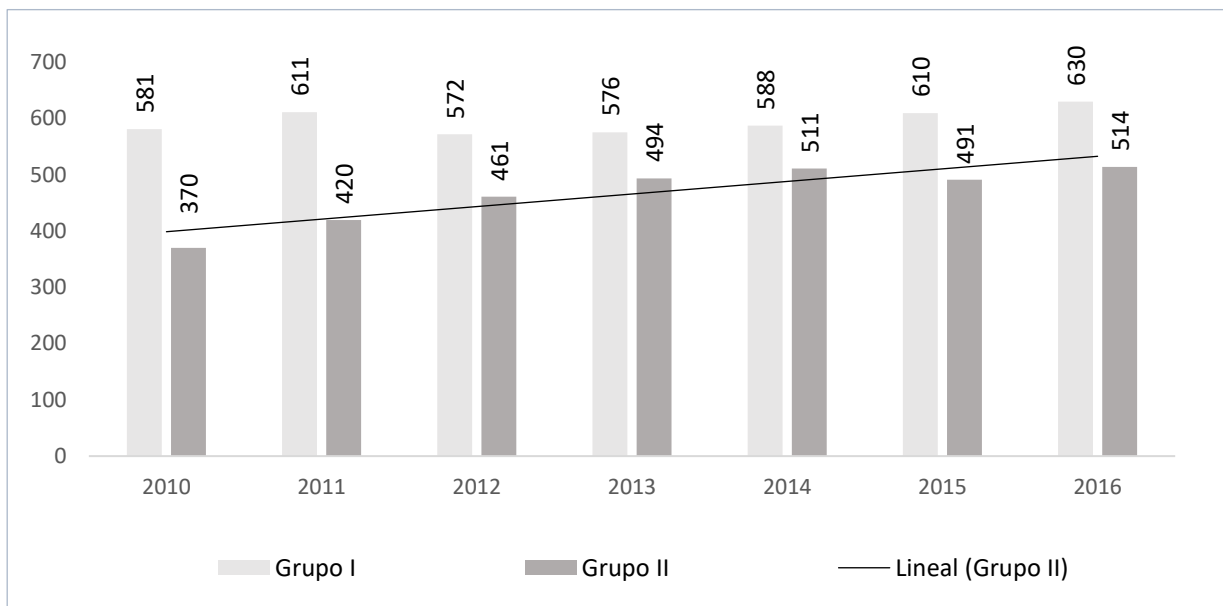
Es evidente, el crecimiento en el número de empresas generadoras de empleo en el grupo II (aquellos municipios con una población entre los 30 mil y 80 mil habitantes), con un aumento de 13 puntos por encima de la media nacional, esto indica que las compañías en época de construcción de la vía Ruta Caribe, se trasladaron a los municipios adyacentes de las grandes ciudades que poseían algún grado de urbanidad. La carretera promovió la descentralización de las empresas a un ritmo acelerado, incluso por encima de la descentralización residencial, algo que algunos autores ya habían indicado en sus estudios de impactos provocados por las super autopistas (Baum-Snow, 2007).

En menos de 6 años, los municipios suburbanos del grupo II pasaron de tener 370 empresas por cada 10 mil habitantes en el 2010 a 514 empresas en el 2016 (Ver figura 28), es decir, 144 de

más, un crecimiento que ni siquiera los municipios del grupo I pudieron igualarlo, pues solo aumentaron en 49 compañías por cada 10 mil habitantes, mientras que en el grupo III, la extensión de la base empresarial fue de cero.

**Figura 28**

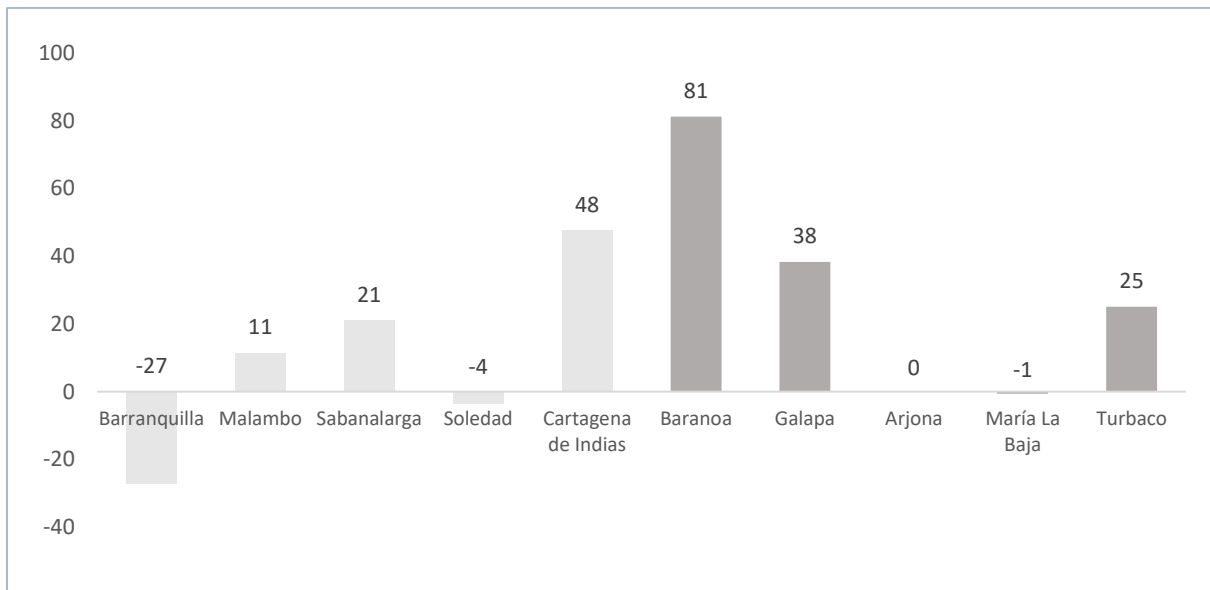
*Número de empresas generadoras de empleo por cada 10.000 habitantes entre el 2010 al 2016*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del DNP (2018b)

**Figura 27**

*Nuevas empresas generadoras de empleo por cada 10.000 habitantes entre el 2010 al 2016*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del DNP (2018b)

Con la obra Ruta Caribe, un porcentaje de las industrias que se ubicaban en Barranquilla y en el departamento del Atlántico, se trasladaron en su mayoría a los municipios adyacentes semiurbanos del grupo II, como: Baranoa y Galapa, y en una menor medida, a los municipios periféricos del grupo I, como: Malambo y Sabanalarga (Ver figura 29)

En el departamento de Bolívar, su capital Cartagena, aumentó el número de firmas de manera significativa, sin embargo, no a la misma proporción que municipios con menos población, ubicados en el Atlántico, como es el caso de Galapa. Así mismo, el único municipio semiurbano del grupo de análisis II, periférico a Cartagena, que acrecentó su base empresarial con la vía Ruta Caribe, fue Turbaco. Al comparar los departamentos de Atlántico y Bolívar se descubrió que, con la carretera, Atlántico desarrolló una centrifugación industrial hacia las zonas metropolitanas de

Barranquilla, mientras que en Bolívar, lo que existió fue una revitalización de la base empresarial dentro de Cartagena y su municipio más cercano, Turbaco.

Finalmente, los municipios pequeños, ubicados en el grupo III, con menos de 30 mil habitantes, no registraron la llegada de ninguna empresa o la conformación de alguna, independientemente de la cercanía que tuvieran con las ciudades capitales. La inversión de la vía Ruta Caribe no fue atractivo para la expansión de la base industrial, en zonas donde no les previera de servicios básicos y de una fuerza laboral no tecnificada. Municipios como: Turbaná, Villanueva, Repelon, San Estanislao, entre otros, que históricamente presentaban altos índices de abandono estatal y de empresas privadas, con la nueva carretera la situación no cambió.

La autopista tuvo impactos en la diversificación de la base industrial de manera diferente, según el espacio donde se ubicaba el municipio, por ejemplo, en algunos territorios bajo ciertas condiciones, la carretera benefició la llegada de la empresa privada, en otras zonas, ocurrió fue una migración de su población hacia la ciudad o las zonas periféricas más cercanas. Aunque se mejore la accesibilidad vial para una zona, el potencial de crecimiento industrial no se dará necesariamente, los impactos dependen de las relaciones interregionales, del uso de la infraestructura para el transporte, distribución de materias primas, entre otros aspectos económicos (Linneker y Spence, 1996).

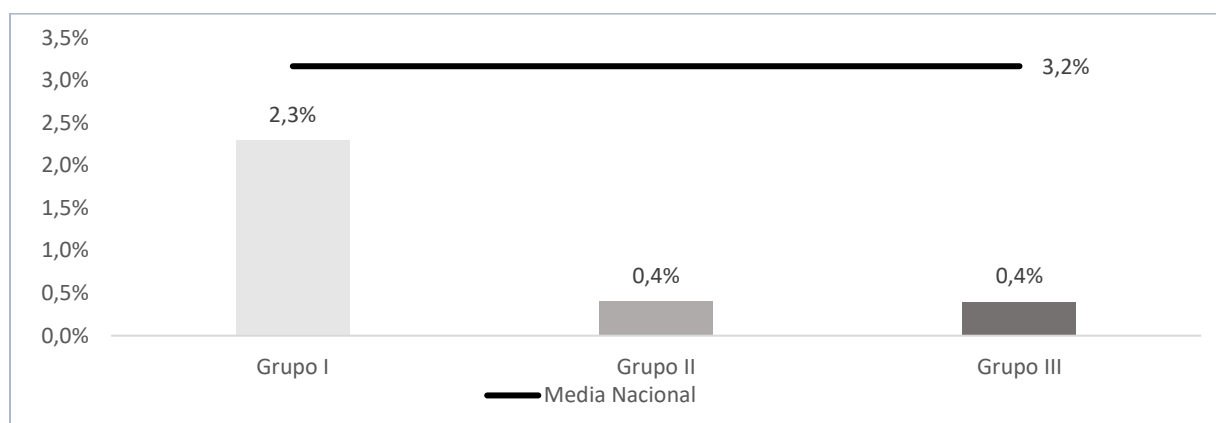
Es de aclarar, que el bienestar de una población no depende necesariamente del arribo de la empresa privada como método para generar empleo, al contrario, puede ser nociva para algunas comunidades, que incluso no la quieren dentro de sus territorios. No obstante, el discurso en torno a los impactos positivos, en la que constantemente dicen que con la carretera se acrecentará el número de empresas y con esto el trabajo, no siempre es cierta, en ocasiones es falso o una verdad parcial, como sucedió en algunos municipios aledaños a la vía Ruta Caribe.

### 2.4.1.2 Promedio de personas ocupadas.

En ocasiones, la expansión industrial no repercute en el crecimiento laboral del municipio, pues las empresas pueden ubicarse en un lugar distinto de donde sus empleados viven. Por esta razón, se analizó el crecimiento de la empleabilidad por grupos de análisis y por municipio de manera individual (Ver figura 30), entre el 2010 y el 2016.

#### Figura 28

*Crecimiento promedio de personas ocupadas por grupo de análisis, entre el 2010 al 2016*



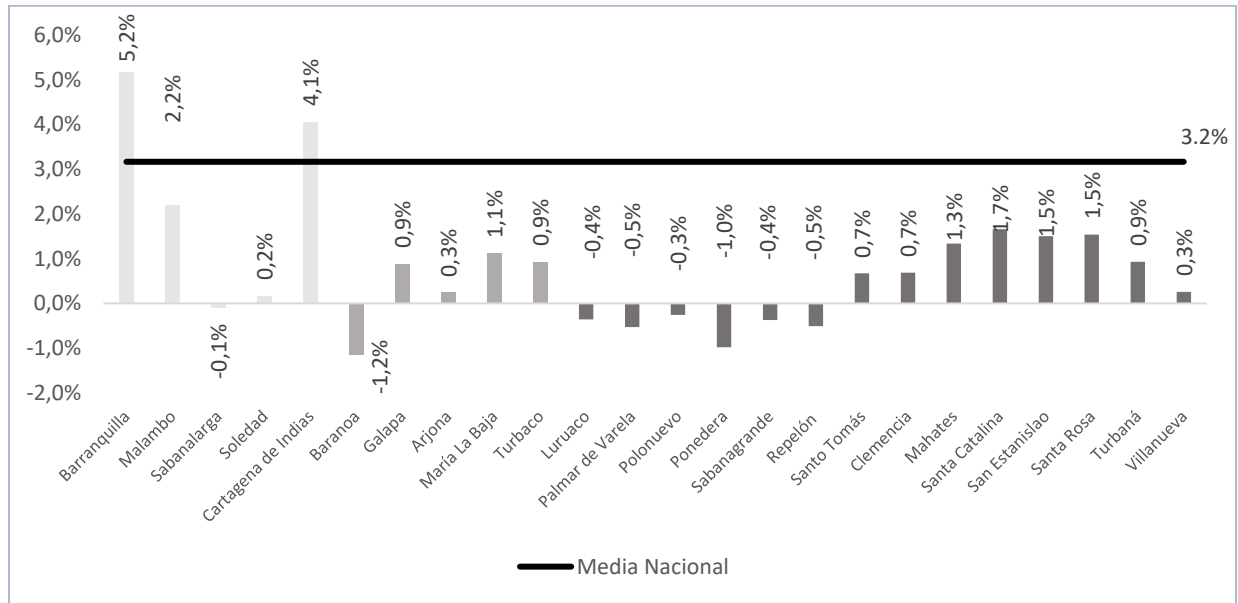
*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del DNP (2018b)

El mayor número de empresas que se expandieron por los municipios periféricos no repercutió en un mayor número de personas empleadas dentro de sus territorios, de hecho, su crecimiento fue muy bajo con respecto a la media nacional, esto sucedió en todos los grupos de análisis (I, II y III). Por ejemplo, el grupo I, compuesto por los municipios con población superior a los 80 mil habitantes, fue el que mejor índice de crecimiento de personas ocupadas obtuvo durante la construcción de la vía Ruta Caribe, sin embargo, no fue significativo para superar el promedio país, mientras que el grupo II y III, ni siquiera alcanzaron la mitad de la media nacional.

Es evidente, que las empresas, aunque se trasladaron a otras regiones no otorgaron empleo a sus habitantes, lo cual indica que una carretera no brinda necesariamente, trabajo de manera equitativa.

**Figura 29**

*Crecimiento promedio de personas ocupadas por municipio entre el 2010 al 2016*



Nota. Elaboración propia a partir de los datos del DNP (2018b)

De manera individual, los únicos municipios destacados por obtener un crecimiento por ocupación fueron las capitales de cada uno de los departamentos, entre los cuales están: Cartagena y Barranquilla, los demás se encontraron por debajo de las expectativas. Esto indica que la expansión de las industrias no generó más empleo, más allá de las ciudades. Pese a que la carretera promovió la migración de familias desde la ciudad hacia los municipios periféricos (como se explicó en el capítulo de demografía y migración), este fenómeno tampoco fue suficiente para mejorar el índice de trabajo en las regiones más apartadas de la metrópolis.

La población calificada y semicalificada, históricamente se han encontrado en su mayoría en las grandes ciudades, por ende, fueron ciudadanos de mayor interés para la contratación laboral, no solo por parte de las empresas, reubicadas en las periferias de las ciudades, sino para el mismo Concesionario, encargado de la construcción de la vía Ruta Caribe. La estructura de la fuerza laboral explica en parte la diferencia en las tasas de desempleo entre dos ciudades, regiones o espacios, los no calificados usualmente tienen periodos más prolongados y con mayor frecuencia de desempleo, respecto a los calificados, dado que los trabajadores no calificados se concentran en los lugares donde el alojamiento es de bajo costo (Elias y Keogh, 1982), en este caso, en los cinturones de la ciudad y en las zonas rurales.

El desarrollo social y la justicia espacial, no puede darse si no existe justicia social, que se refleja en hechos como, por ejemplo, la equidad en la generación de empleo equánime para todos los territorios intervenidos por la carretera. Históricamente, las ciudades metropolitanas de Colombia han sido las que mejor índice de empleabilidad tienen, muy por encima de los demás municipios; con la construcción de la carretera Ruta Caribe esto no cambió, sino por el contrario, siguió igual. Quienes terminan beneficiándose con el exceso de empleo creado por el gasto de la carretera, son las personas que viven en la ciudad, que poseen un estudio técnico o universitario y quienes tienen la capacidad de transportarse fácilmente, para los demás que viven fuera de los centros urbanos, encontrar un trabajo digno se convierte en una tarea difícil de lograr. La justicia no depende de contratos sociales u acuerdos de cooperación de beneficio mutuo, sino debe basarse en el argumento de que, al realizarse la implementación de la política pública (construcción de una carretera), se reduzca la injusticia social per se (Sen, 2011).

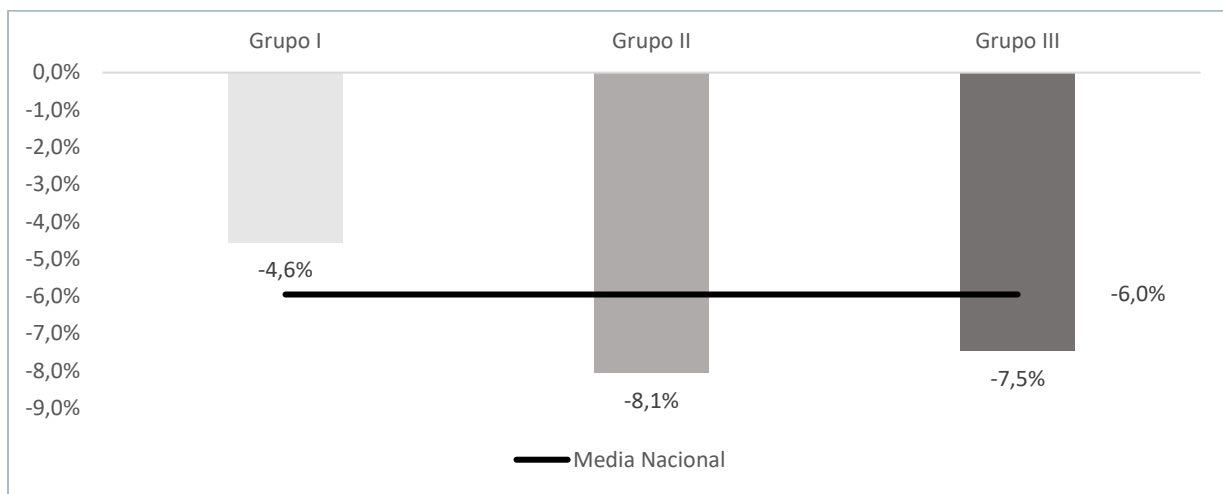


### 2.4.1.3 Trabajo informal.

El impacto laboral por la construcción de la vía Ruta Caribe, también se evaluó en términos de calidad del empleo, analizando indicadores como el trabajo informal. La comparación del indicador se realizó entre el 2005 y el 2018, tanto por grupos de análisis, según el número de habitantes, como por cada municipio de manera individual. Cabe resaltar que el subempleo aplica para todas aquellas personas que no tienen un contrato formal y que no realizan aportes en salud, pensión y riesgos profesionales, entre otros aspectos. (Ver figura 32).

**Figura 30**

*Reducción del trabajo informal por grupo de análisis, entre el 2005 al 2018*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del DANE (DANE, 2018c)

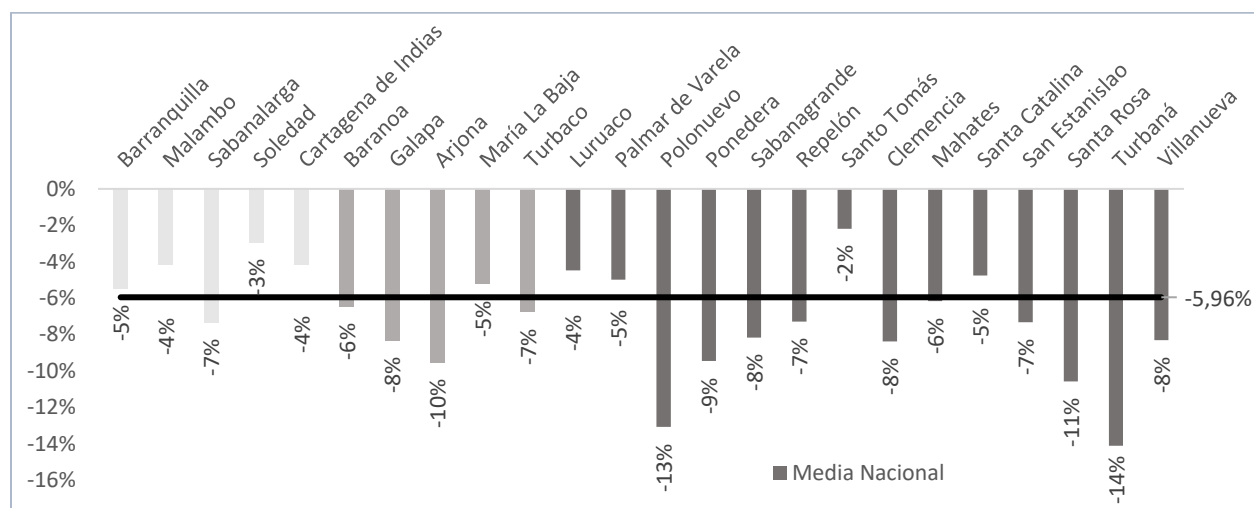
La reducción del trabajo informal debe compararse con el nivel de ocupación del momento, puesto que un descenso del subempleo, no necesariamente depende de mejores condiciones laborales, sino puede producirse luego de un aumento del desempleo general de la zona. Es importante resaltar, que el indicador de ocupación del país depende, tanto del trabajo formal como no formal.

Como se observa en la figura 32, donde más se originaron puestos de trabajo con la vía Ruta Caribe, fueron las metrópolis, ubicadas en el grupo I, por encima de la media nacional, mientras que el grupo II y III, el crecimiento de ocupación fue muy bajo e incluso en algunos municipios empeoró. Basado en lo anterior, se concluye que la reducción en el subempleo de los grupos II y III, no se debe al hecho de que más personas entraron al trabajo formal, sino por el contrario, el empleo en términos generales decreció, por ende, también se redujo el subempleo.

Municipios como: Polonuevo, Ponedora, Sabanagrande y Repelón (Ver figura 33), que, durante la construcción de la Ruta Caribe, disminuyeron sus índices de empleo, también redujeron el subempleo, muy por encima de la media nacional, mientras que en las ciudades como: Barranquilla y Cartagena, que, aunque si presentaron un buen crecimiento de ocupación, esta no se reflejó en mejores condiciones para la formalización de los trabajadores, puesto que la caída del trabajo informal no superó el promedio nacional.

**Figura 31**

*Reducción del trabajo informal por municipio entre el 2005 al 2018*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del DANE (DANE, 2018c)

Los resultados obtenidos no son contundentes para afirmar que, con la construcción de la vía Ruta Caribe, se mejoraron las condiciones de los trabajadores. No existió un número importante de municipios que hayan aumentado el empleo y reducido al mismo tiempo el trabajo informal por encima de la media país, por el contrario, en algunos territorios alejados de las zonas urbanas, con menos de 30 mil habitantes, la ocupación cayó y el subempleo se mantuvo. Sectores económicos como: ventas al por menor, continuaron siendo un punto de refugio para la informalidad laboral, en productos como: alimentos y artesanías, donde sus clientes han sido los vehículos que transitan por la autopista.

Empresas, empleo y formalidad, términos que se asocian con la construcción de carreteras, no necesariamente son ciertos, un caso es Ruta Caribe, donde la mayor parte de las zonas ubicadas alrededor de la vía, en especial aquellas alejadas de la ciudad y sin servicios mínimos de subsistencia, como por ejemplo: servicios públicos, vías terciarias, competencias laborales, infraestructura comunitaria, entre otros aspectos (Cromley y Leinbach, 1981), no obtuvieron ni más puestos de trabajo y ni mejores condiciones laborales.

La relación entre gasto de carreteras con empleo debe ser analizada con mayor rigurosidad, no necesariamente están relacionados, y más aún cuando se desconocen las relaciones sociales, culturales y económicas de los espacios adyacentes a la carretera. Cuando se ignora la zona donde se realizará el megaproyecto, se incurren en fenómenos contrarios a los pensados por los técnicos, esto como consecuencia de la unidireccionalidad del saber, que lo único que provoca es el manteniendo los conflictos poblacionales y una insatisfacción en la política económica (Hale y Walters, 1974).

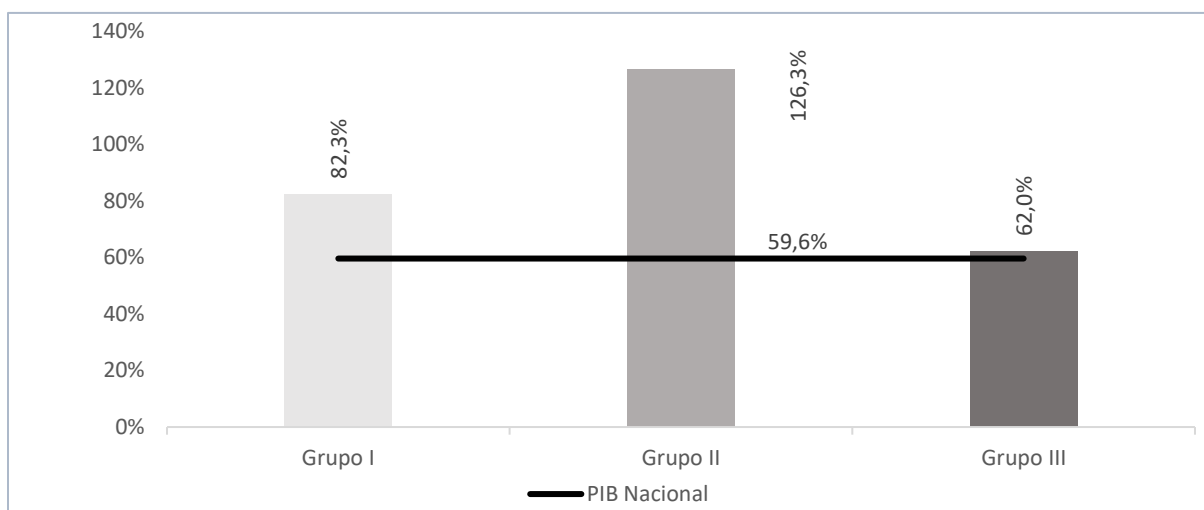
### 2.4.2 - Valor agregado

El valor agregado, compuesto por factores como: consumo, inversión, gasto estatal y balanza comercial, se evaluó en cada uno de los municipios afectados por la vía Ruta Caribe, realizando una comparación en diferentes momentos del tiempo, por grupos de análisis según el número de su población, como de manera individual, entre el 2011 y el 2018.

Con base a la figura 34, quienes más se beneficiaron con un mayor valor agregado, tras la construcción de la carretera, fue el grupo II, con un crecimiento del 129% en menos de siete años, esto significa un 64% por encima del promedio país, que se ubicó en el 59.6%, seguido del grupo I, que también obtuvo buenos índices con un aumento del 82,3%, y finalmente el grupo III, que aunque sus resultados no fueron abultados como los demás, se mantuvo en el promedio, con un incremento del 62% aproximadamente. Estos resultados, dejan claro que la llegada de empresas y migrantes provenientes de las ciudades a los municipios intermedios, producto de la carretera, les brindó una ventaja en sus economías en factores como: consumo y gasto estatal.

### Figura 32

*Crecimiento del valor agregado por grupos de análisis entre el 2011 al 2018*

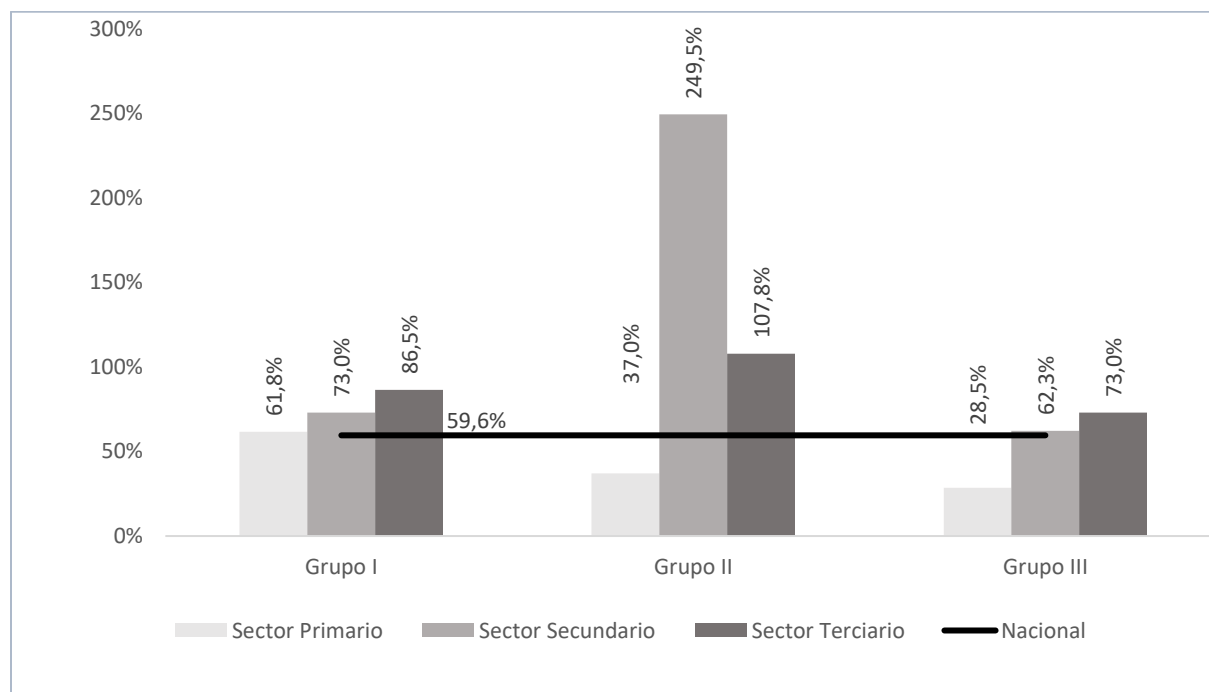


*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del DANE (2018e)

Los sectores económicos (Ver figura 35), que más incremento tuvieron en el grupo I, fue el sector terciario, conformado por las actividades de servicios, seguido por el secundario, compuesto por las industrias y actividades de transformación, y por último, el primario, donde se encuentran las actividades agropecuarias. En el grupo II, el crecimiento del sector económico secundario y primario fue importante, con un 249% y un 107% respectivamente, todo indica que los municipios con una población intermedia fueron los más beneficiados económicamente, luego de la construcción de la vía Ruta Caribe, esto como se explicó anteriormente, se debió al traslado de las industrias provenientes de las ciudades capitales, ante un mejoramiento de la movilidad.

### Figura 33

*Crecimiento del valor agregado por tipo de sector entre el 2011 al 2018*

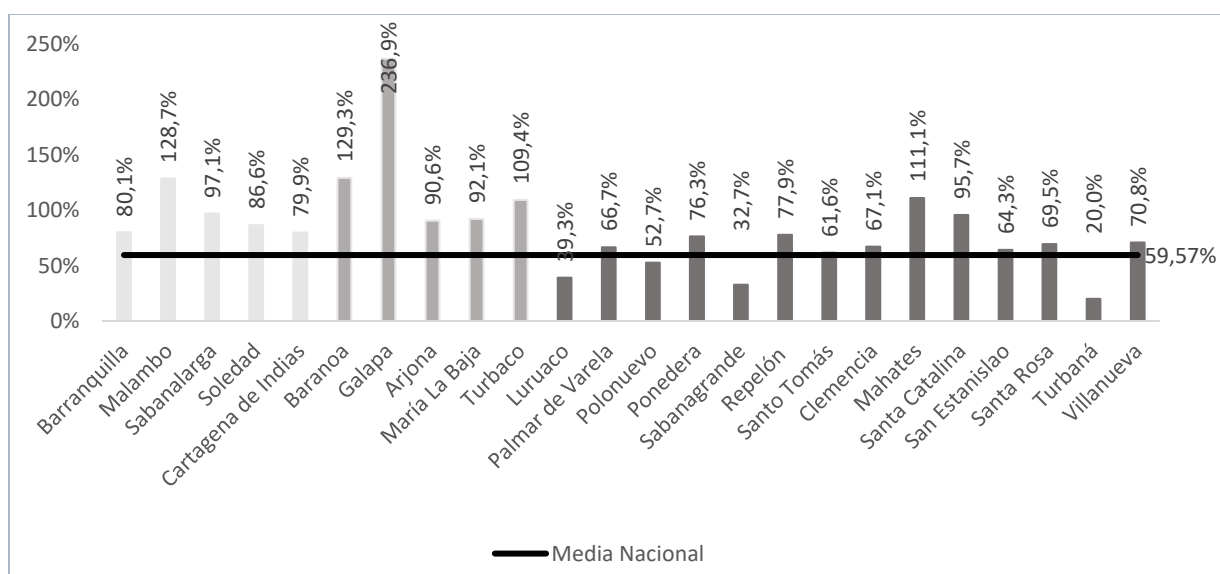


*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del DANE (2018e)

En el grupo III, el sector secundario y terciario tuvieron un incremento cercano al promedio país, mientras que el primario y más importante, debido a la presencia de un gran número de municipios rurales y suburbanos, tuvo un rezago de sus actividades agropecuarias significativa, pues solo creció un 28%, es decir, un 32% por debajo de la nación.

**Figura 34**

*Crecimiento del valor agregado por municipio entre el 2011 al 2018*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del DANE (2018e)

Cuando se analizó el valor agregado en cada uno de los municipios, se denotó un crecimiento económico en los territorios con una población mayor a los 30 mil habitantes, de hecho, en la figura 36, todos los municipios desde Turbaco hasta Barranquilla superaron el valor agregado por encima de la media nacional, sobre todo, aquellos con una población entre 30 mil y 80 mil habitantes, siendo municipios como: Galapa, Turbaco y Baranoa los más beneficiados, con un incremento por encima del 100%.

En una segunda escala, se encontraron los municipios con mayor concentración poblacional, superior a los 80 mil habitantes, donde notablemente todos superaron la media nacional, independientemente de la cercanía con las ciudades metropolitanas, entre los más beneficiados se observaron Malambo y Sabanalarga. Por último, se identificaron los municipios con menos población, que en algunos casos, mantuvieron el valor agregado en la misma proporción que la media país, y en otros, estuvieron por debajo de ella, como, por ejemplo: Luruaco, Polonuevo, Sabanagrande y Turbaná.

Detallando las actividades económicas que más crecieron con la vía Ruta Caribe, está la industria manufacturera y la construcción, principalmente en los municipios con población intermedia, como consecuencia del asentamiento de empresas textiles provenientes de las grandes urbes. Posteriormente se encontró que la industria de transporte y comunicación, principal motor de crecimiento de las ciudades tuvo un resultado positivo tras construido el megaproyecto. El resto de las actividades económicas no registraron grandes avances o por el contrario se redujeron, como sucedió con el sector del comercio al por mayor y la agricultura, especialmente en municipios ubicados en zonas rurales.

Varios autores han señalado que la manufactura es la actividad económica que más se favorece con la construcción de carreteras, al descentralizarse con mayor facilidad que otros líneas de negocio, especialmente en los municipios con población intermedia, cercano a las ciudades (Hansen, 1973). La industria manufacturera mejora el presupuesto municipal, a través del pago de impuestos, sin embargo, no necesariamente generará más empleo en la zona, como se vio en el capítulo anterior “desempleo e informalidad”, debido a que la fuerza laboral puede seguir contratándose desde las grandes ciudades vecinas, donde se encuentran la mayor parte de los trabajadores tecnificados, fenómeno que efectivamente sucedió en el caso Ruta Caribe.

Las zonas rurales o suburbanas, alejadas del centro urbano, no desarrollan una industria o potencializan sus actividades económicas ya existentes, como por ejemplo: la agricultura, sino existe ninguna ayuda o subsidio estatal, de lo contrario difícilmente logran mejorar sus tasas de crecimiento (Hansen, 1973). El caso de Ruta Caribe es la muestra de cómo una carretera no mejoró las condiciones de los habitantes ubicados en las poblaciones rurales y suburbanas, pues nunca hubo ningún tipo de asistencia social a sus territorios, ante el desconocimiento mismo de los espacios que intervenía el proyecto vial.

Las vías por sí mismas tienen algún grado de distribución económica desigual, a lo largo de toda su longitud, según como se haya estructurado el proyecto, donde normalmente sus externalidades positivas afectan en gran medida la periferia urbana (Ayers y Freiberg, 1976), obviar este fenómeno y acrecentarlo aún más, como efectivamente sucedió en Ruta Caribe, ante la necesidad misma de obtener rentabilidad, denota por un lado la manipulación de los estudios técnicos, como herramienta para convencer la población sobre un supuesto desarrollo, a la vez que desconoce, en algunas ocasiones de manera intencional, la heterogeneidad de los territorios y sus espacios vividos y percibidos (Lefebvre, 1974).

Los beneficios sobre generados hacia sectores como la manufactura y la construcción, en deterioro del sector agroindustrial, implica una injusticia espacial, afectando a comunidades que dependen esencialmente de esta actividad, en ocasiones de forma milenaria, en municipios tanto rurales como suburbanos, ubicados a lo largo de la autopista. La política pública, vista como la construcción de una carretera, debe tener la distribución equitativa de sus beneficios, que deben ser planteadas desde la misma estructuración del proyecto, en base al conocimiento de las comunidades, por esta razón, es de vital importancia que la política pública se construya de abajo hacia arriba, iniciando con las poblaciones más vulnerables, de lo contrario, es probable que se



incurra en un desarrollo geográfico desigual derivado de una injusticia espacial, inducida de manera endógena, es decir, por la imposición de decisiones políticas relacionadas con la construcción de infraestructura (Soja, 2010) .

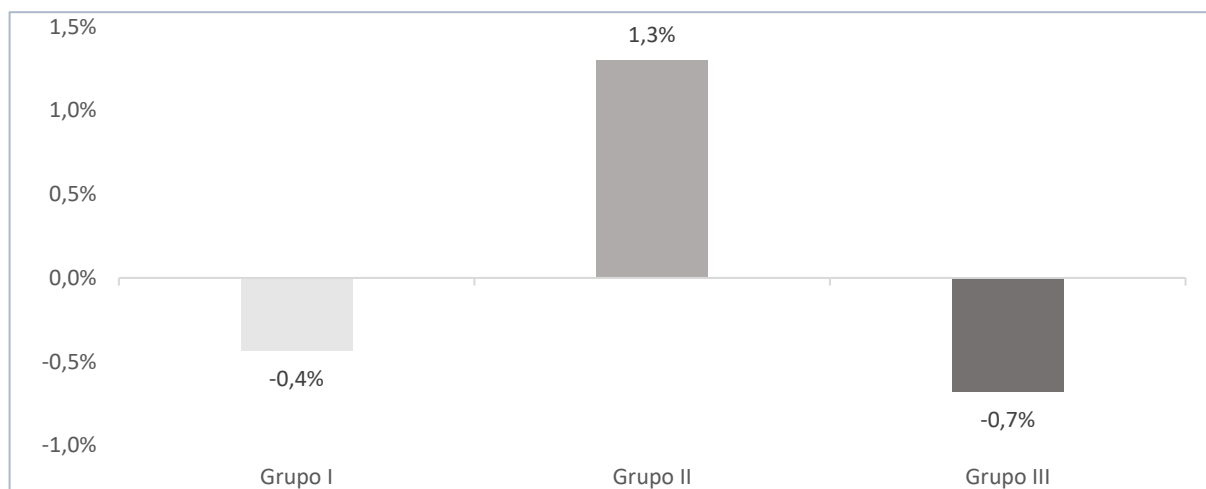
### 2.4.3 - *Peso económico*

El peso económico se realizó midiendo el crecimiento o la reducción porcentual del valor agregado, sobre el total del PIB del departamento al que pertenece, ya sea del Atlántico o de Bolívar, esta medición se efectuó entre el 2011 y 2018. La idea con este indicador fue saber la relevancia económica adquirida en cada grupo, así como por cada municipio tras construida la vía Ruta Caribe.

Los grupos I, II y III del departamento del Atlántico (Ver figura 37), arrojaron diversos resultados, por ejemplo, los grupos I y III, registraron una disminución de su peso en valor agregado del -0,4% y -0,7% respectivamente, mientras que en el grupo II, aumentó un 1,3%, esto significa que con la vía Ruta Caribe, los municipios con una población entre 30 mil y 80 mil habitantes, tuvieron una mayor importancia económica dentro del departamento.

### Figura 35

*Crecimiento del peso económico, con respecto al departamento del Atlántico entre el 2011 al 2018*

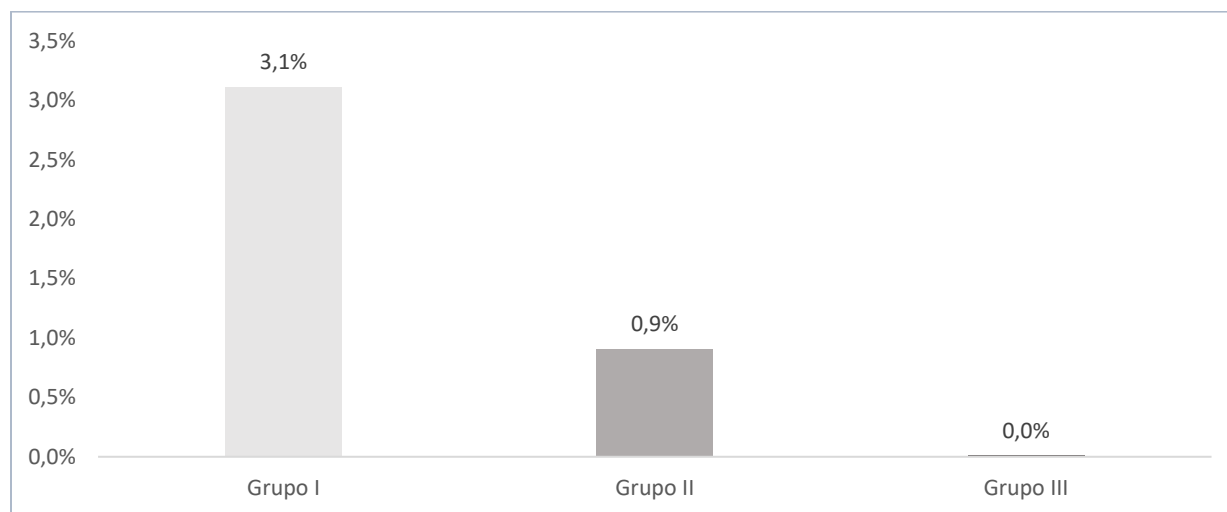


*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del DANE (2018e)

En el caso de Bolívar, sucedió algo diferente (Ver figura 38), los grupos I y II, fueron los más beneficiados con Ruta Caribe, mejorando su prevalencia económica en el departamento, con un crecimiento del 3.1% y el 0.9%, mientras que el grupo III, no presentó ningún movimiento para destacar. Para Bolívar, el impacto de la vía favoreció en mayor medida a los municipios con una urbe superior a los 80 mil habitantes, entre los cuales estuvieron: Cartagena y Turbaco.

### Figura 36

*Crecimiento del peso económico, con respecto al departamento de Bolívar, entre el 2011 al 2018*



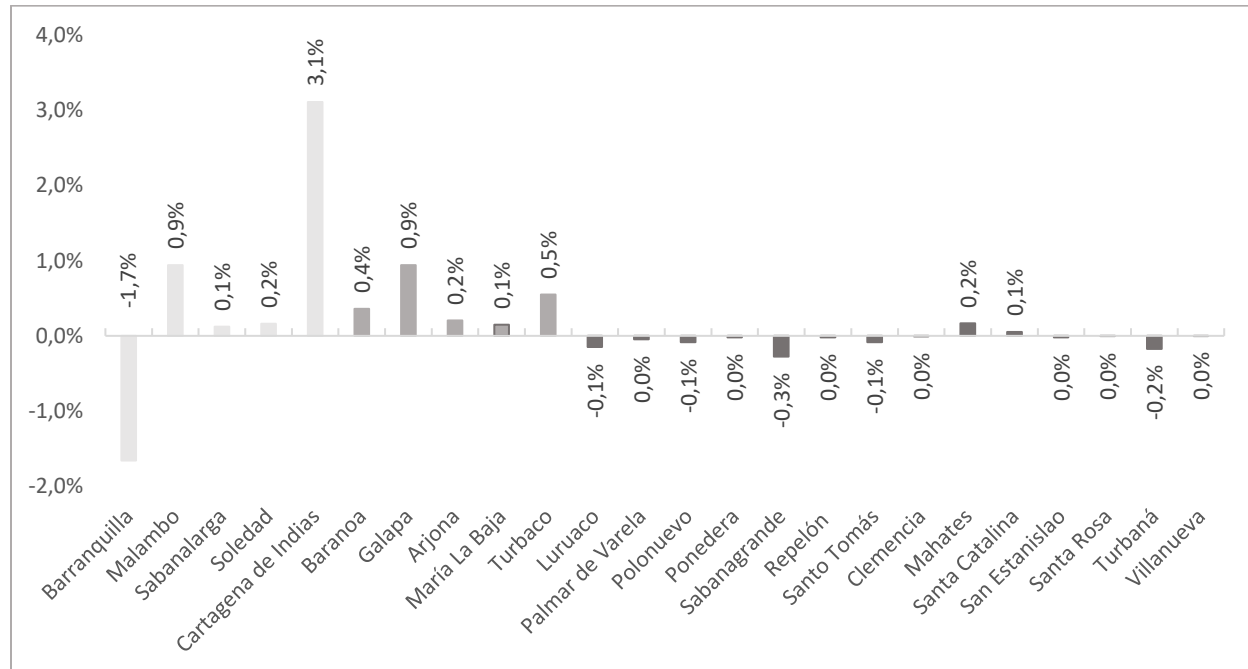
*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del DANE (2018e)

En el Atlántico, la ciudad de Barranquilla fue el único municipio con población superior a los 30 mil habitantes (Ver figura 39), que redujo su peso económico en un -1,7%, como consecuencia del traslado que tuvieron sus industrias hacia los municipios periféricos, principalmente hacia una población urbana intermedia, tales como: Malambo, Baranoa y Galapa. Mientras en el departamento de Bolívar, Cartagena su ciudad capital, el peso en valor agregado

creció notablemente en un 3.1%, asimismo, prosperaron sus municipios periféricos con mayor población, entre los cuales se encontraron: Turbaco y María la Baja

### Figura 37

*Crecimiento del peso económico, por municipio entre el 2011 al 2018*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del DANE (2018e)

Prácticamente todos los municipios, con población menor a los 30 mil habitantes, disminuyeron sus pesos económicos relativos frente a sus respectivos departamentos, independientemente de su cercanía con la metrópolis, entre los más afectados se encontraron: Luruaco, Sabanalarga, Santo Tomás y Turbaná. Este resultado es producto de los pocos beneficios que la carretera Ruta Caribe le brindó a la mayoría de los municipios rurales y semiurbanos, ya que gran parte de ellos, como se había explicado en los capítulos anteriores, no mejoraron en indicadores como: reducción en la emigración de sus habitantes, cobertura y calidad en la

prestación de servicios públicos, mayor contratación laboral, reducción del trabajo informal y crecimiento en el sector agroindustrial.

En definitiva, la carretea Ruta Caribe no logró descentralizar la economía de las ciudades capitales, más allá de solo algunos municipios periféricos con mayor población urbana, muestra de esto son los departamentos del Atlántico y Bolívar, donde la concentración industrial de Barranquilla solo se distribuyó a tres municipios próximos a la ciudad, en tanto que, en Cartagena, lo que hubo fue una revitalización económica de la ciudad. Las carreteras no pueden verse como una política de bienestar, más allá solo de mejorar la movilidad, si no generan una redistribución de los beneficios económicos, al menos parcialmente equitativos en cada uno de los espacios intervenidos, más sin embargo, si solo las externalidades positivas se dan en aquellos territorios donde a priori ya concentraban el desarrollo económico de la zona, lo que se está presentando es una injusticia espacial, derivada de una mala estructuración del proyecto.

Ante un escenario de desigualdad que viven los países Latinoamericanos, como es el caso de Colombia, donde las grandes ciudades concentran la mayor riqueza, frente a una pobreza profunda en las zonas más apartadas, rurales y semiurbanas, una política pública enmarcada en la construcción de una carretera, no puede verse como la acentuación del mismo fenómeno neoliberal (Harvey, 2007), en el cual, el centro (metrópolis) es el foco de bienestar y la periferia (ruralidad) se convierte en espacios de exclusión, frente a los progresos económicos y sociales generados por los grandes avances de infraestructura.

## **2.5. Resistencias y movimientos sociales**

Para medir las insatisfacciones sociales, expresadas por parte de las comunidades que conviven alrededor de la vía Ruta Caribe, se utilizó una metodología cualitativa, basada en: la investigación documental y la referencia geoespacial con el fin de identificar tres aspectos: el

primero, conocer la molestia social ocasionadas por la construcción de la carretera, el segundo, delimitar geográficamente los municipios afectados por dicho problema y el tercero, precisar la reacción social y los tipos de resistencia, frente a los cambios ocasionados por el proyecto vial.

Para la obtención de la documentación, se utilizó información proveniente de revistas, periódicos e informes institucionales, durante y después de construido la carretera bajo tres premisas: la primera, que la información conseguida especifique con claridad el problema por el cual la comunidad se encontraba inconforme frente a una acción en concreto de la vía Ruta Caribe, la segunda, que se definiera los municipios y poblaciones insatisfechas a dicha problemática y tercera que delimitara el tipo de acción perpetuado por la comunidad, como forma de resistencia en contra del Estado o del Concesionario. Asimismo, se utilizó la referencia geoespacial basada en la documentación investigativa y en herramientas espaciales, para determinar geográficamente las afectaciones ocasionadas por la carretera, denunciadas por las comunidades.

Con esta metodología, se identificaron diversos tipos de problemáticas expresadas por las comunidades, entre los cuales se encontraron: inconformidad por la construcción y ubicación de los peajes viales, falta de acceso a los servicios públicos e incumplimiento en el mejoramiento de las vías terciarias. Todas estas manifestaciones fueron denunciadas ante los medios de comunicación, a través de acciones colectivas como: protestas, acciones judiciales, conformación de movimientos sociales, entre otros aspectos.

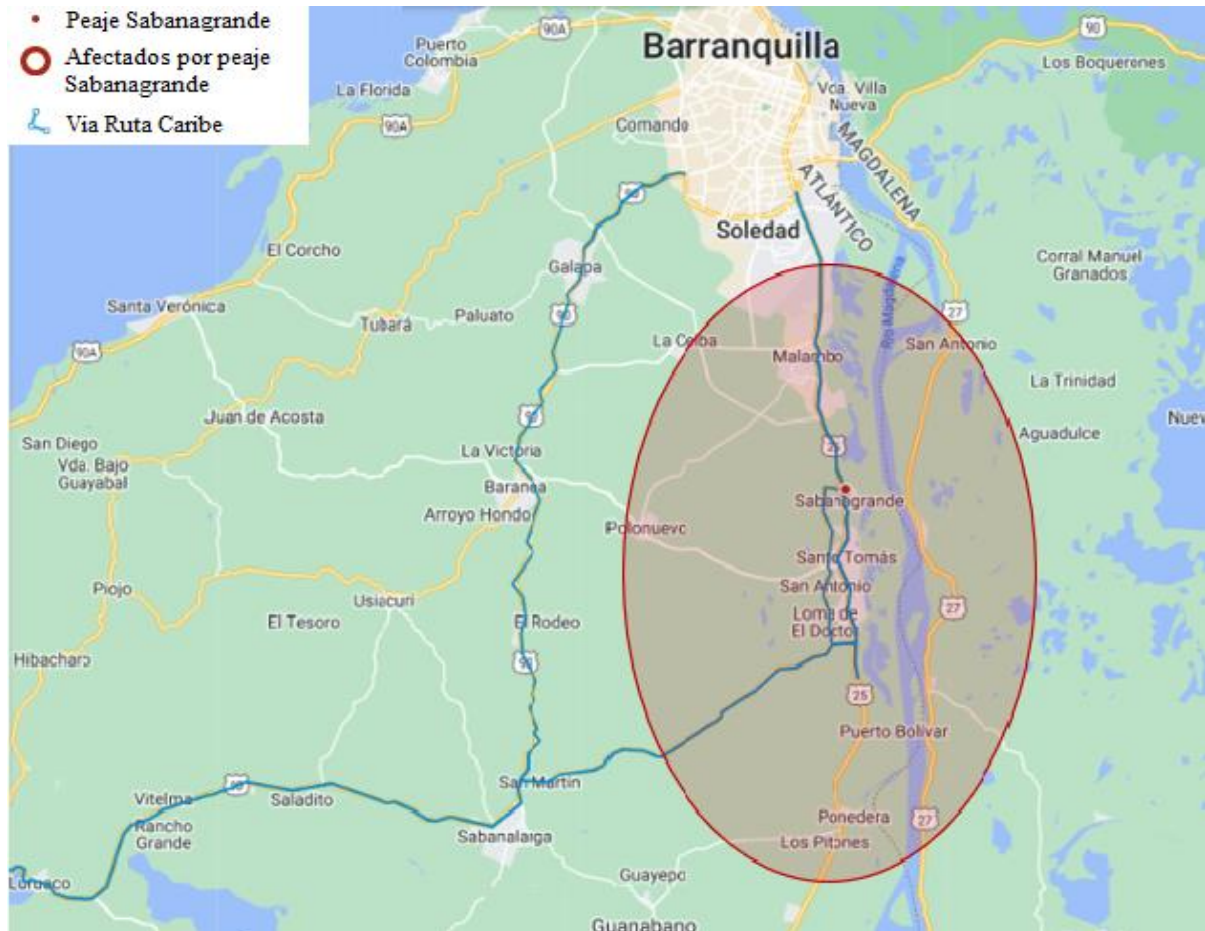
### ***2.5.1 - Peajes viales***

La inconformidad por los peajes viales ha sido la más relevante entre las comunidades rurales y semiurbanos, específicamente en las talanqueras de: Sabanagrande y Turbaco. La construcción de nuevos peajes ha derivado en la exclusión de poblaciones enteras en el uso de la vía Ruta Caribe, debido a los costos tan altos que deben pagar por su servicio, provocando

migraciones, desempleo y pérdidas económicas, como ya fue señalado en los capítulos anteriores de la investigación. La talanquera de Sabanagrande fue la que más descontento produjo por varios sectores sociales y económicos, tanto desde la etapa de construcción hasta la operación de la carretera. Discordia que ha sido registrada en diferentes informes de ONGs, periódicos, revistas y demás medios de comunicación, tanto a nivel local como nacional, como se evidencia a continuación:

- “Liga de consumidores se opone a cobro de peaje de Sabanagrande” (El Heraldo, 2014c, p.1)
- “Disgusto en las primeras horas del cobro del peaje de Sabanagrande” (Kenji, 2015, p.1)
- “Bloquean vía Oriental en el Atlántico para pedir desmonte de peaje” (Caracol Radio, 2021, p.1)
- “¿Qué pasa con los peajes de Barranquilla y el Atlántico? (López 2021, p.11)

Desde la puesta en marcha del peaje de Sabanagrande en el 2015, en el departamento del Atlántico, que se acordó con la firma del contrato entre el Estado y el Concesionario, para comenzar a recaudar seis años después de iniciada la construcción Ruta Caribe, los municipios de: Sabanagrande, Santo Tomás, Palmar de Varela y Malambo (Ver figura 40), han venido protestando por la inconveniencia de la talanquera. Inicialmente la comunidad entre el 2014 y 2015, reclamó dos hechos, el primero, fue el poco avance en el mejoramiento de la vía por parte de la concesión y el segundo, los altos costos tarifarios que han venido asumiendo sus habitantes y los transportadores.

**Figura 38***Municipios afectados por el peaje de Sabanagrande*

*Nota.* Realizado en Google Maps

En el primer reclamo, se denunció el mal estado en algunos tramos de la carretera y falta de señalización, ante las construcciones llevadas a cabo en el momento, ocurriendo un sin número de accidentes, cercanos al peaje. El segundo reclamo, que a la fecha sigue vigente, son las altas tarifas que han venido asumiendo las poblaciones y el sector del transporte, luego de pasar por el peaje de Sabanagrande, un ejemplo son los conductores de las empresas de transporte público, que cada año manifiestan el alto costo para poder ingresar a los pueblos del Atlántico, sobre todo en aquellos que carecen de una capacidad de pago, en comparación con la ciudad de Barranquilla.

Otro ejemplo, son las poblaciones vulnerables principalmente ubicadas en los municipios más alejados de la zona metropolitana de Barranquilla y con una población menor a los 30 mil habitantes, como: Santo Tomás y Palmar de Varela, que continuamente protestan por la injusta tarifa del peaje de Sabanagrande, afectándolos económicamente, no solo porque reduce sustancialmente su conexión interregional con los demás municipios vecinos, sino porque aumenta el precio de los bienes y servicios que llegan a comercializarse a sus veredas, como consecuencia de un mayor costo de fletes en el transporte de carga.

Ante las protestas y paros de los pobladores, el Estado acordó brindar una tarifa diferencial, es decir, una tarifa con un valor inferior al normal, a un grupo reducido del gremio de los transportadores y pobladores, basándose en la frecuencia de sus viajes hacia Barranquilla y demás corregimientos vecinos. En una primera instancia, esta medida apaciguó las protestas, no obstante, no redujo su inconformidad, puesto que no se aplica a la totalidad de la población, solo se rige para algunos municipios y no supe las externalidades negativas económicas y sociales, es así, como luego de construido la carretera Ruta Caribe, las comunidades y gremios siguen realizando bloqueos vehiculares y protestas, dando cuenta que los costos de la vía fueron mayores que sus beneficios para aquellos ciudadanos que viven alejados de las grandes urbes.

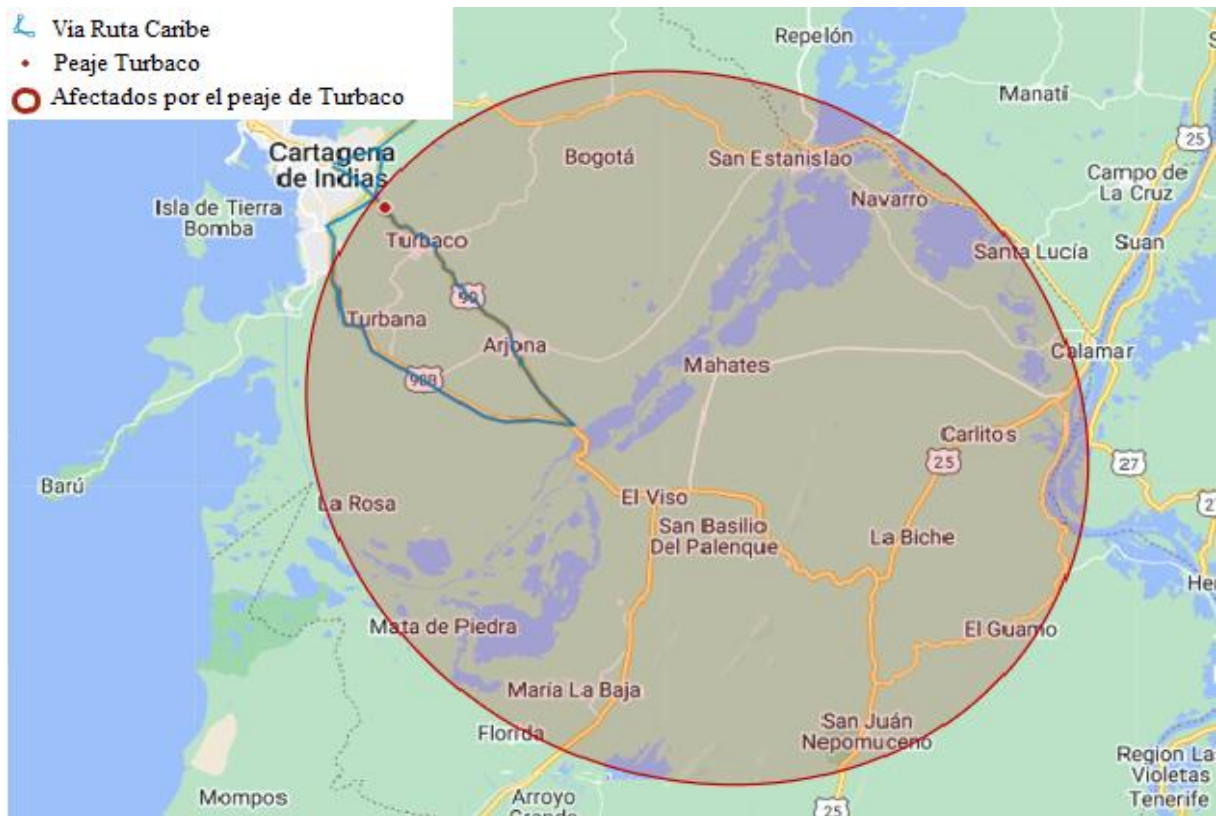
El segundo peaje, donde más protestas se han realizado es en la talanquera de Turbaco, ubicado en el departamento de Bolívar, en el municipio de Turbaco. Este peaje fue objeto de manifestaciones, porque al igual que en Sabanagrande, el cobro de sus tarifas ha sido excesivo para las comunidades con menos poder adquisitivo, estos hechos han sido documentados por varios medios de comunicación:

- “Bloquean la entrada a Turbaco (Bolívar) por alza en peaje” (Carmona, 2020, p.1)
- “Denuncian bloqueos viales para cobrar “peajes” ilegales” (Álvarez, 2021, p. 1)



- “Estas fueron las exigencias de los cartageneros en el Paro Nacional” (Castellar, , 2021b, p.1)
- “Cartagena: protesta contra cobro de peaje terminó en altercado físico” (El Espectador, 2021, p.1)

Las comunidades y gobiernos locales que manifestaron su inconformidad por el peaje fueron aquellos provenientes de: Turbaco, Turbaná y Arjona, aunque también se pronunciaron municipios más alejados de la talanquera, en lugares como: Mahates y Villanueva. Las manifestaciones en contra del peaje comenzaron a gestarse a comienzos del 2015, debido a las altas tarifas que se aplican a los vehículos y camiones, que, al inicio de cada año, suben su costo a valores muy superiores a la inflación, adicionalmente porque no contemplan ninguna tarifa diferencial o espacial para los pobladores y el gremio de transporte, que tienen frecuentemente que entrar y salir de Cartagena. En base al número de manifestaciones e inconformidades por el peaje de Turbaco, se ha calculado que sus efectos negativos han alcanzado un radio superior a las 25 millas, como se observa en la figura 41.

**Figura 39***Municipios afectados por el peaje de Turbaco*

*Nota.* Realizado en Google Maps

No obstante, la mayor discordia que se ha presentado entre el Concesionario, el Estado y las poblaciones aledañas a la vía Ruta Caribe, en el departamento de Bolívar, es la falta de claridad en la vigencia del cobro del peaje de Turbaco, ya que los movimientos sociales y demás gremios económicos presentes en las protestas, entendieron que la operación de la talanquera iba hasta el 2015 y no hasta el 2022, por lo cual, se sienten engañados frente a las condiciones iniciales que se les plantearon. Ante esta situación, el Estado colombiano argumentó que el peaje continuaba,

debido a que se proyectaba una nueva fase de ampliación y mejoramiento de la vía, con el nombre de Ruta Caribe 2, por lo cual se hacía necesario seguir con su cobro.

Los impactos de un mal diseño de la carretera, en función de la rentabilidad, basado en conectar las urbes, como lo son: Cartagena y el interior del país, con Barranquilla y sus áreas metropolitanas, sin tener en cuenta las demás poblaciones marginadas adyacentes a la vía, hizo que se impusieran de manera obligada e incluso a través de la desinformación y confusión, los peajes para el recaudo en lugares o espacios donde más frecuencia de vehículos se registraban, sin tener en cuenta los efectos sociales y económicos que eso implicaba.

Los espacios son lugares de resistencia ejercidas por las clases económicas más desfavorecidas, en contra del dominio nacional y global ante la imposición de intereses que buscan establecer una organización social, en contra de los intereses de la comunidad (Castells 1997, 2006). En este caso, los peajes de Ruta Caribe fueron un elemento por lo cual se estableció un nuevo orden en la interconexión de las regiones, impuesto por el gobierno nacional y el Concesionario (dominio global), especialmente para aquellos territorios con menor capacidad económica (municipios alejados al centro urbano, con menor población), hecho que ha desatado una resistencia local.

Sin embargo, el conflicto que se vivió y que aun continua en contra de las talanqueras, no ha sido dual (dos actores específicos del conflicto), sino múltiple, pues abarca un sin número de gremios, comunidades étnicas, campesinos, gobiernos locales y movimientos sociales. La lucha que, aunque va en contra de los peajes, en el fondo es una oposición a la mala estructuración del proyecto vial Ruta Caribe, puesto que el interés de la vía ha sido la conexión de los centros de producción, ubicados en la ciudad y los centros metropolitanos, con el puerto marítimo de Barranquilla, ante la necesidad de cumplir con los TLCs firmados por Colombia, sin dejar a un

lado, la rentabilidad potencial que ha tenido la carretera para los inversionistas interesados en su construcción, abandonando las necesidades y el bienestar de los gremios y población pobre, colindantes a la carretera.

Los movimientos sociales, que nacieron como consecuencia de los impactos de la autopista, y que aún están vigentes, son de dos tipos: de frustración, agresión y de elección racional (Ibarra, 2013), que en ocasiones se entremezclan dentro de las mismas protestas. El primer movimiento denominado frustración y agresión, lo han conformado habitantes, vecinos a los peajes de Ruta Caribe, inconformes por sus tarifas, el segundo, elección racional, son colectividades jerarquizadas, con la identidad clara de ir a denunciar los atropellos ocasionadas por los peajes, un ejemplo, es el Comité Cartagena sin Peajes, un movimiento que nació en respuesta a las concesiones del departamento de Bolívar.

En conclusión, se puede afirmar que el conflicto vivido alrededor de las talanqueras de Ruta Caribe, es un claro ejemplo de cómo los municipios empobrecidos y excluidos tanto del departamento de Bolívar como en el Atlántico se han convertido en espacios de lucha y resistencia, donde constantemente se presentan flujos de interacción entre lo local y lo global, lo individual y lo colectivo (Oslender, 2002).

### **2.5.2 - Servicios Públicos**

La carretera Ruta Caribe, no solo fue objeto de paros y huelgas por parte de la población rural y suburbana por el cobro excesivo de los peajes, sino también para denunciar las malas condiciones en la prestación de servicios públicos, que se han presentado en los municipios adyacentes de la vía. Y aunque la carretera no es la responsable de brindar mejores servicios básicos como: agua, luz y alcantarillado, su construcción no generó ningún tipo de conciencia del Estado respecto al abandono existente sobre estos municipios, más, sin embargo, la vía si se

constituyó para los habitantes más excluidos como un espacio de resistencia, siendo el único método para poder ser escuchados.

El mal servicio en la prestación de energía ha sido hasta la fecha uno de los problemas más relevantes, sobre todo en los municipios más pobres, alejados de la ciudad de Cartagena, en su gran mayoría pertenecientes al departamento de Bolívar. Sin importar el número de bloqueos que se han realizado en la vía Ruta Caribe por parte de las comunidades, el problema continuó así quedó demostrado en los diferentes medios de comunicación:

- “Termina protesta de alcaldes encadenados en Cartagena” (El Espectador, 2015b, p. 1)
- “Arjona protestó contra Electricaribe por mal servicio” (El Espectador, 2015a)
- “San Estanislao sigue sufriendo con los constantes apagones” (Álvarez, 2019, p.1)
- “Cortes de luz tienen a Arjona, Mahates y María la Baja desesperados” (El Universal, 2021a)

Municipios como: Arjona, Clemencia, Mahates, María la Baja, San Juan, Santa Rosa y Turbaná (Ver figura 42) son los que más han protestado por los interminables apagones que se viven constantemente en los hogares, oficinas e industrias. Las revueltas han sido en su mayoría realizadas por habitantes cercanos a la carretera, pero también por entes locales, como: alcaldías, concejos municipales y asociaciones regionales. Las manifestaciones efectuadas en la carretera han sido desde: encadenamiento por parte de alcaldes, bloqueos de la vía, quema de llantas y hasta desmanes en el orden público.

Una de las razones por la cual se sigue presentando frecuentes apagones, se debe al mal estado en gran parte de la infraestructura encargada del transporte y comercialización de la energía, lo que ha propiciado cortes de luz que han llegado a durar hasta semanas, esta problemática nunca

cambio luego de construido la vía Ruta Caribe, por el contrario, aumentó. Ejemplos de la escasa infraestructura en el suministro de energía, son innumerables, uno de ellos es San Estanislao, donde la empresa delegada para prestar este servicio (Electricaribe) reconoció el sobrecargo de los dos únicos circuitos responsables de brindar luz al municipio, causa de los continuos apagones en los últimos años.

Otro de los malos servicios que más protestas han generado, antes y después de construido la vía, es el servicio de agua potable, en regiones como: Ponedera, Villanueva, Santa Rosa y San Estanislao. Los cortes de agua se han presentado por dos razones, que son: primero, una escasa infraestructura en el suministro de agua potable y segundo, una ineficiente prestación de energía en la zona que evita bombear el agua de manera continua. Así ha quedado documentado, tanto en los departamentos de Atlántico, como de Bolívar.

- “Villanueveros reclaman un buen servicio de agua potable” (Villareal, 2012, p.1)
- “En Bohórquez bloquean por agua carretera Oriental” (El Herald, 2013<sup>a</sup>, p. 1)
- “Falta de agua ocasiona bloqueo en carretera Oriental” (El Herald, 2014<sup>a</sup>, p.1)
- “Habitantes de corregimiento de Santa Rita de Ponedera bloquean la carretera oriental” (El Herald, 2014b, p.1)

La sociedad civil, ubicada en los municipios más alejados del centro metropolitano de Barranquilla y Cartagena, han utilizado el bloqueo de la vía Ruta Caribe, como la mejor estrategia para ser escuchados por el Estado y las autoridades departamentales, puesto que se han sentido excluidos, al notar que municipios metropolitanos como: Galapa o Barona, tienen mejores servicios públicos, con mejor cobertura, que en sus propios territorios.

Como se explicó en el inicio de este apartado, la carretera no es responsable directo en optimizar las condiciones para la prestación de servicios públicos, pero de manera indirecta genera



Los movimientos sociales conformados para presionar al Estado, en la prestación de mejores servicios públicos, son en su mayoría de frustración y agresión, debido a que su conformación normalmente ha sido de inmediatez, es decir, en cuanto se restringe el acceso de agua potable o la luz, los habitantes salen a bloquear el paso de vehículos. La población afectada por la carencia de buenos servicios públicos, les recuerdan constantemente a los gobernantes sus promesas de un mejor bienestar, que supuestamente llegaría tras el mejoramiento y construcción de la vía Ruta Caribe. Sin embargo, ante el desconocimiento de las comunidades y la manipulación por parte de algunas autoridades nacionales hacia las poblaciones más vulnerables, se obvia que, las carreteras por si solas no atacan los verdaderos problemas detrás del retraso de un municipio, cuando estas, no están acompañadas de políticas públicas complementarias, especialmente para los municipios, que no logran captar ningún un impacto o externalidad positiva del proyecto vial.

### ***2.5.3 - Vías Terciarias.***

Las exclusiones hacia los municipios más pobres, no solo se deben a los peajes, que evitan hacer uso de la carretera, al no contar con una capacidad de pago suficiente para poder asumir su costo, sino también, por las malas condiciones de las vías terciarias que conectan las veredas y corregimientos con la vía Ruta Caribe. Campesinos, indígenas y población autóctona, no solo deben enfrentar el pago excesivo de las casetas, sino también las malas condiciones de la malla vial local que les permiten acceder a la carretera principal, llevándolos a exigir por medio de vías de hecho el mejoramiento de sus calles, así ha quedado demostrado en los diferentes medios e informes, desde el 2011 hasta el 2022.

- “Protestas por mal estado de las calles en Mahates” (Sánchez, 2011, p. 1)
- “Vía Oriental, peligrosa prueba de obstáculos” (El Herald, 2013b, p. 1)
- “En Turbaco protestan por mal estado de las calles” (Flórez, 2018, p. 1)

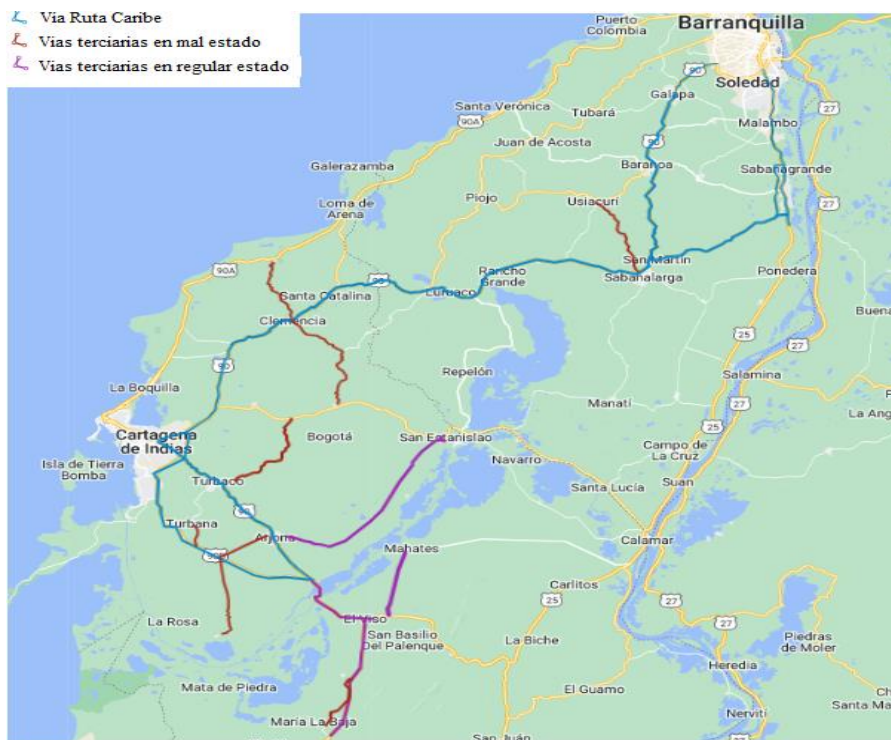


- “Polémica por la vía que comunica Barranquilla con el aeropuerto Ernesto Cortissoz”  
(Pallares, 2022, p.1)

Municipios como: Ponedera, Mahates, Santa Rosa, Turbaná, entre otros (Ver figura 43), tienen que enfrentar huecos, zanjas, desniveles, carencia de iluminación y mala señalización en sus propias calles, enfrentándose a accidentes de tránsito, daños en sus vehículos y la imposibilidad de sacar sus productos agropecuarios. Las protestas reclaman justicia para los municipios semiurbanos y rurales, puesto que constantemente observan como los habitantes de Cartagena y la zona metropolitana de Barranquilla tienen mejor conexión de sus vías terciarias con la carretera Ruta Caribe, mientras que a ellos solo les queda presionar para que algún ente local reconozca y actúe frente a su problemática.

### Figura 41

#### *Vías terciarias en mal estado*



*Nota.* Realizado en Google Maps

Contractualmente, solo una pequeña parte en el mejoramiento de las vías terciarias fue asumida por el Concesionario, pero es insuficiente frente a la precariedad de la malla vial local que sigue existiendo en la mayor parte de los municipios rurales, el resto de las vías terciarias debe ser asumido por las alcaldías municipales, que no suelen invertir en estos proyectos por dos razones principalmente: la primera, una insuficiencia de recursos y la segunda, corrupción y desviación del erario público por parte de los políticos locales de turno. Solo queda entonces la lucha de la población para exigir, tanto a los entes locales como al Concesionario, el cumplimiento de los acuerdos contractuales y el compromiso por parte de la concesión en mejorar más vías terciarias a las ya pactadas.

Los habitantes de los corregimientos más excluidos no entienden como la construcción y mejoramiento de una vía como Ruta Caribe no se haya contemplado, ni estructurado como un sistema que conecte todos los municipios vecinos con la carretera de manera eficaz, sino su objetivo hubiese sido unir dos ciudades urbanas, olvidándose completamente de los demás territorios. Conocer y entender la articulación interregional de cada municipio es trascendental para desarrollar una política pública que promueva el crecimiento y bienestar de las poblaciones más empobrecidas, en ese sentido, no se puede concebir como independiente las calles secundarias y terciarias con las interestatales, sino como un todo, que hace parte de un sistema vial nacional (Ayers y Freiberg , 1976).

El interés de conectar los medios de producción de las grandes urbes con el mundo, socavando la conexión interregional por parte del Concesionario, es un claro ejemplo de cómo el espacio es influenciado por la globalización neoliberal, que orquesta los territorios de manera coordinada y homogénea, dejando a un lado la “identidad” que ella misma desprende y se resiste a ser moldeada por las tendencias extranjeras (Massey, 2004). Basado en lo anterior, se presenta

una dualidad donde las multinacionales (en este caso el Concesionario) se superponen a los intereses locales de una población (Castells 1997, 2006), generándose todo tipo de protestas y movimientos sociales de frustración y agresión, que han sido apaciguadas con promesas incumplidas y represión policial.

## **2.6. Sumario caso baso I**

Haciendo un sumario inicial de los impactos positivos provocados por la vía Ruta Caribe en el departamento del Atlántico, en su ciudad capital, se produjo un acelerado proceso centrifugo en aspectos demográficos y económicos, redirigiéndose hacia los municipios vecinos de la ciudad, principalmente en aquellos con un radio menor a las 25 millas de Barranquilla y con una población superior a los 30 mil habitantes. En el tema económico, gran parte de las industrias manufactureras y de servicios se mudaron a zonas metropolitanas, en su mayoría con una población intermedia, como es el caso de: Galapa, Baranoa y Malambo, generando en sus territorios una estimulación económica y potencializando aspectos sociales, tales como: el mejoramiento en la prestación de servicios públicos y la revitalización de los espacios comunes. Y son estos tres mismos municipios de hecho, los que obtuvieron, entre el 2005 y el 2018, una reducción de la pobreza multidimensional, por encima de la media departamental y nacional.

Asimismo, en el departamento de Bolívar se generó un proceso centrifugo en la demografía de Cartagena que, aunque tuvo un impacto menor en comparación con Barranquilla, igualmente se desarrolló hacia los municipios colindantes, como Arjona. En el tema económico, se potencializó el comercio, principalmente el sector al por menor en municipios vecinos a la ciudad capital, como: Arjona y Turbaco, con dos características para tener en cuenta, que son: municipios con una población entre los 30 mil y 80 mil habitantes, ubicados a un radio menor a las 25 millas de Cartagena. No obstante, la reducción de pobreza multidimensional en el departamento de

Bolívar no fue relevante para ningún municipio luego de construido la carretera Ruta Caribe, ya que, en términos generales, tanto su capital como los municipios vecinos no cuentan con una industria manufacturera fuerte, ni tampoco con una estructura gubernamental eficiente.

En cuanto a aumento del empleo, los únicos beneficiados durante la construcción de la vía Ruta Caribe fueron las ciudades capitales correspondientes al departamento del Atlántico y Bolívar, es decir, Barranquilla y Cartagena, con un crecimiento ocupacional muy superior del promedio país, esto debido a que normalmente el mayor capital humano con alguna formación técnica y profesional se encuentra en las grandes ciudades del país, en ese sentido, el discurso Estatal y del Concesionario previo a la obra de la carretera, afirmando que con el megaproyecto se generaría mayor empleo, no es del todo cierto, pues solo benefició a las grandes urbes, dejando a un lado a los demás municipios semiurbanos y rurales.

El impacto ambiental, medido en el número de hectáreas deforestadas durante la construcción del proyecto vial, dio como resultado una mayor pérdida de bosques en Galapa y Malambo, en el departamento de Atlántico, precisamente en los municipios que más crecimiento económico y migración obtuvieron luego de realizado la carretera Ruta Caribe. Gran parte de la tala de árboles no se dio por la obra de la autopista, sino por sus externalidades, entre las cuales se encontró: aumento en la edificación de viviendas en su mayoría de interés social y acaparamiento de terrenos arbolados por parte de las industrias recién llegadas.

La deforestación en los demás municipios, aunque fue menor que la media regional, no puede afirmarse como relevante, puesto que los departamentos de la costa caribe en los últimos años han vivido un proceso de pérdida de bosque muy alta, debido a la minería ilegal y al cultivo extensivo de la palma de cera. Asimismo, aquellos impactos ambientales relacionados con la contaminación de las fuentes hídricas o con mayores niveles de polución no pudieron determinarse

con exactitud, debido a la escasa información sobre indicadores ambientales que existen actualmente en Colombia.

Por otro lado, en los impactos negativos ocasionados por la carretera se encontró que los municipios con una población menor a los 30 mil habitantes obtuvieron resultados distintos en casi todos los impactos analizados por la investigación, respecto a las ciudades capitales y sus zonas metropolitanas. En los impactos demográficos, hubo una salida migratoria masiva de habitantes en zonas rurales y semiurbanas, lejanos a las urbes, hacia corregimientos cercanos a la ciudad tras construida la carretera, ocasionando un decrecimiento poblacional, entre el 2005 y el 2018, en lugares como: Palmar de Varela, Santo Tomas, Clemencia, San Estanislao, entre otros. Sin embargo, este efecto no se observó en aquellos municipios pequeños pero con una cercanía a las ciudades metropolitanas a un radio de 25 millas, al contrario, estos aumentaron su demografía gracias a la llegada de población rural, como es el caso de: Sabanagrande y Santa Rosa.

En pobreza multidimensional, las comunidades menores a los 30 mil habitantes obtuvieron resultados similares a los impactos demográficos, en cuanto a que existió una disminución de la pobreza en comunas cercanas a la ciudad, frente a los que se encuentran lejos de ellas, donde hubo un aumento de la precariedad de manera significativa. Asimismo, quienes lograron reducir la PML no lo hicieron en todas sus dimensiones, sino primordialmente en tres, entre los cuales se encontraron: primero, aumento de cobertura en servicios públicos y vivienda, segundo, mayor acceso a educación y tercero, mejores condiciones en el servicio de salud. Si la ciudad tiene una alta presencia de industrias y firmas, como Barranquilla, el impacto de la carretera probablemente reducirá la pobreza en dimensiones como: salud, vivienda y educación, por el contrario, si la ciudad no tiene una economía formal e industrial, cómo Cartagena, el impacto en reducción de pobreza

se observará solamente en la dimensión de vivienda, todo depende del nivel económico que presente la urbe más cercana al municipio.

Otros impactos, como el valor agregado, también hicieron mella en los municipios con menos habitantes alejados de las urbes, puesto que, la carretera no les brindó ninguna ventaja económica, al contrario, redujeron en sectores fundamentales para el desarrollo de sus economías, como, por ejemplo: la agricultura y el comercio, en lugares como: Luruaco, Polonuevo, Turbaná, entre otros. Gran parte de este problema ha sido por los altos costos en fletes que ha debido asumir el campesino y mercaderes, por cuenta de los peajes ubicados en la vía Ruta Caribe, sumado a una falta de inversión en vías terciarias, que ha imposibilitado sacar la mercancía hacia la autopista. Estas implicaciones han producido que los municipios rurales y semiurbanos hayan perdido peso económico, entre el 2005 y el 2018, tanto en el departamento del Atlántico como en Bolívar, desvalorizándose y abriendo aún más la brecha social entre las zonas agrarias y las zonas urbanas.

Tener una mala prestación de servicios públicos, precariedad en las vías terciarias y altos cobros en los peajes, ha provocado un sin número de protestas, reclamos y confrontaciones entre las poblaciones campesinas, transportadores y movimientos sociales en contra del Estado y el Concesionario, siendo el epicentro la vía Ruta Caribe. Esta lucha por el incumplimiento de la nación, frente a las ventajas que supuestamente traería la construcción de la carretera, se ha dado en municipios como: Palmar de Varela, Santo Tomas, Clemencia, San Estanislao, Ponedera, Mahates, Santa Rosa y Turbaná, muchos de ellos con características similares, que son: zonas rurales o semiurbanas y con un número de población baja.

Se puede entonces considerar a la carretera Ruta Caribe como un proyecto de impactos inequitativos, donde los mayores beneficios se concentraron en las ciudades y sus centros metropolitanos, mientras que la mayor parte de las externalidades negativas se dirigieron hacia los

municipios semiurbanos y rurales, alejados de las metrópolis. Es así como el discurso de progreso y desarrollo, como herramienta principal para poder intervenir los espacios territoriales con el fin de conectarse con el mundo, terminó siendo una verdad parcializada, en donde solo favoreció a las ciudades metropolitanas, y una falacia para los campesinos y minorías étnicas. Las resistencias sociales entre los municipios más pobres y el Concesionario se convirtieron en una radiografía entre lo local y lo global, y una lucha en contra de las imposiciones de las multinacionales (Concesionario), que han buscado intervenir los espacios desfavorablemente hacia las poblaciones más necesitadas.

## **Capítulo III. Caso base II: Mexico-Tuxpan**

### **3.1. Tendencias urbanas y económicas en México**

#### ***3.1.1 - Organización territorial***

Al igual que en el caso base I, para explicar los impactos del proyecto vial México-Tuxpan, se debe comprender: la organización territorial, los procesos de urbanización y algunas características económicas y sociales propias de México. Tener un panorama acertado sobre la situación histórica y actual del país, en donde se desarrolló el caso base, es fundamental para poder realizar un análisis apropiado sobre los impactos que tuvo la construcción del megaproyecto vial en las regiones.

Iniciando con la organización territorial, La Republica de México con la constitución de 1917, se constituyó como un Estado Federal, dividido en 32 federaciones (teniendo en cuenta el Distrito de Ciudad de México), cada una de ellas con potestad autónoma para organizar y administrar su territorio. Los Estados Federales pueden gobernarse y crear sus propias leyes, siempre que no vayan en contravía con la constitución federal. Todos los poderes del ejecutivo, en este caso: el presidente de la república, los gobernadores de cada Estado y el jefe de gobierno del distrito son escogidos por seis años, sin la posibilidad de reelección (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Última reforma publicada DOF 28-05-2021, 1917).

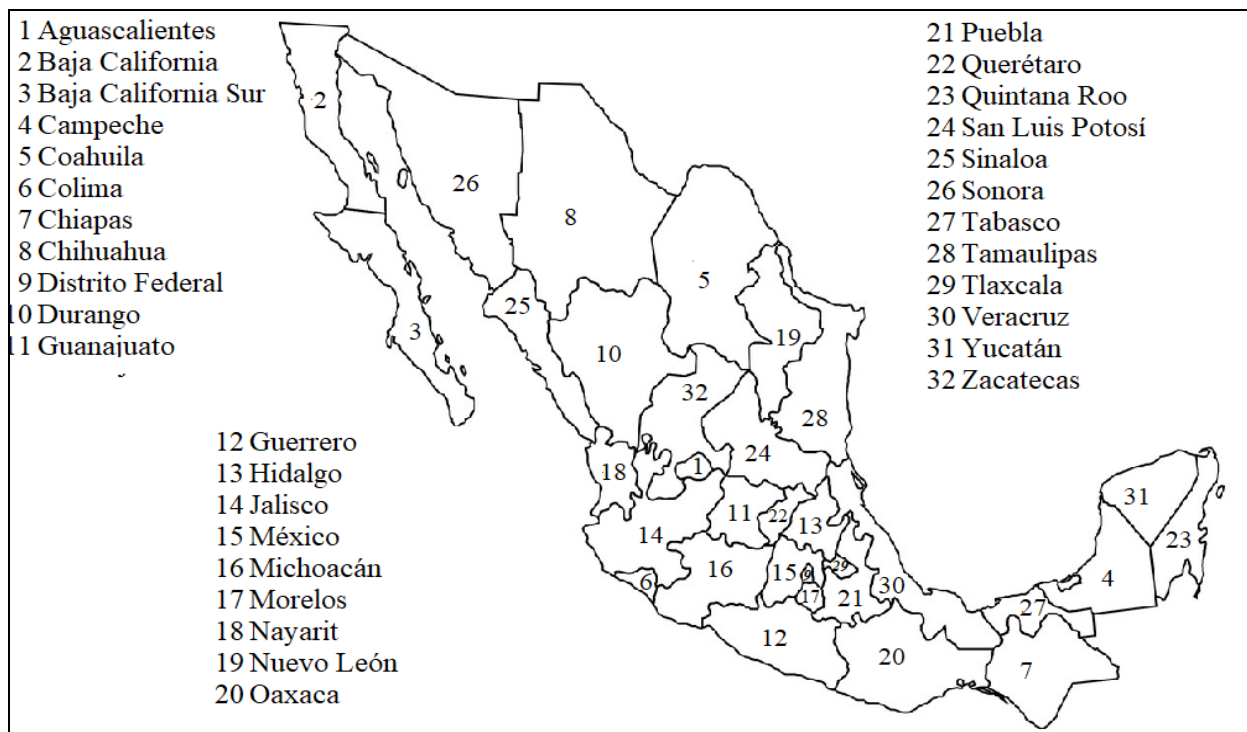
Los municipios son el segundo nivel administrativo, actualmente existen 2.446 en 31 Estados Federativos (Ver figura 44), al igual que 16 delegaciones que conforman el Distrito Federal. La diferencia entre municipio y delegación radica en que el primero es una entidad con autonomía política y jurídica en un espacio geográfico específico, y el segundo, es una demarcación política y administrativa que tiene un mismo órgano de gobierno, en este caso el alcalde. Los municipios tienen la capacidad de escoger su propio ayuntamiento, dirigido por un



presidente municipal y un órgano colegiado con poder legislativo, que es elegido cada tres años, con opción de reelegirse. Dentro de las funciones del ayuntamiento se encuentran: aprobación de planes y programas de desarrollo urbano, administración en la prestación de servicios públicos y realizar convenios con las dependencias estatales y federales (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Última reforma publicada DOF 28-05-2021, 1917).

## Figura 42

*Mapa político-administrativo de México*



*Nota.* Mapa político-administrativo de México

Los Estados Federales tienen la potestad de adoptar su organización política y administrativa, con base a los preceptos establecidos en la constitución de México y en la Ley Orgánica Municipal. Basado en lo anterior, cada federación tiene una legislación distinta para el

reconocimiento de los municipios y su administración, sin que esto implique una pérdida de su autonomía y sus derechos otorgados por el Estado Nacional de México (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Última reforma publicada DOF 28-05-2021, 1917). El Instituto Nacional de Administración Pública (INAP) (Rasgado, 2014), apoyado en los criterios empleados por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en México (PNUD), estableció cinco tipos de municipios según su número de habitantes (medida que va entre: mayor a 150 mil personas y menor a 5 mil personas) y el porcentaje de su concentración en las localidades, entre los cuales están: metropolitano, urbano, semiurbano, rural y marginado (Ver tabla 4).

**Tabla 4**

*Tipología del Municipio*

<b>Categoría</b>	<b>Población</b>	<b>% de población en la localidad</b>
<b><i>Metropolitano</i></b>	Mayor a 150.000	Más del 50% habita en localidades de 100.000 habitantes
<b><i>Urbano</i></b>	30.001 a 150.000	Más del 50% habita en localidades entre 15.000 a 100.000 habitantes
<b><i>Semiurbano</i></b>	10.000 a 30.000	Más del 50% habita en localidades entre 2.500 a 15.000 habitantes
<b><i>Rural</i></b>	Menor a 20.000	Más del 50% habita en localidades entre 2.500 a 15.000 habitantes
<b><i>Marginado</i></b>	Menor a 5.000	Población en localidades menores a 5.000 habitantes

*Nota.* Basado en el libro “Tipología del Municipio Mexicano para su Desarrollo Integral” (Pérez-Rasgado, 2014)

A diferencia con Colombia, en México no está aún reglamentado las leyes indígenas que le brinden derechos especiales, por ser población ancestral y originaria, por ende, no tienen territorios limitados, ni autonomía ejecutiva y legislativa dentro de sus comunidades. Solamente el Estado de Oaxaca, con la ley de derechos de los pueblos y comunidades ( Gobierno del Estado

de Oaxaca 1998) , otorgó funciones propias para que los indígenas y afroamericanos determinen su organización social y política, acorde con sus sistemas normativos internos.

### ***3.1.2 - Proceso de urbanización y distribución poblacional.***

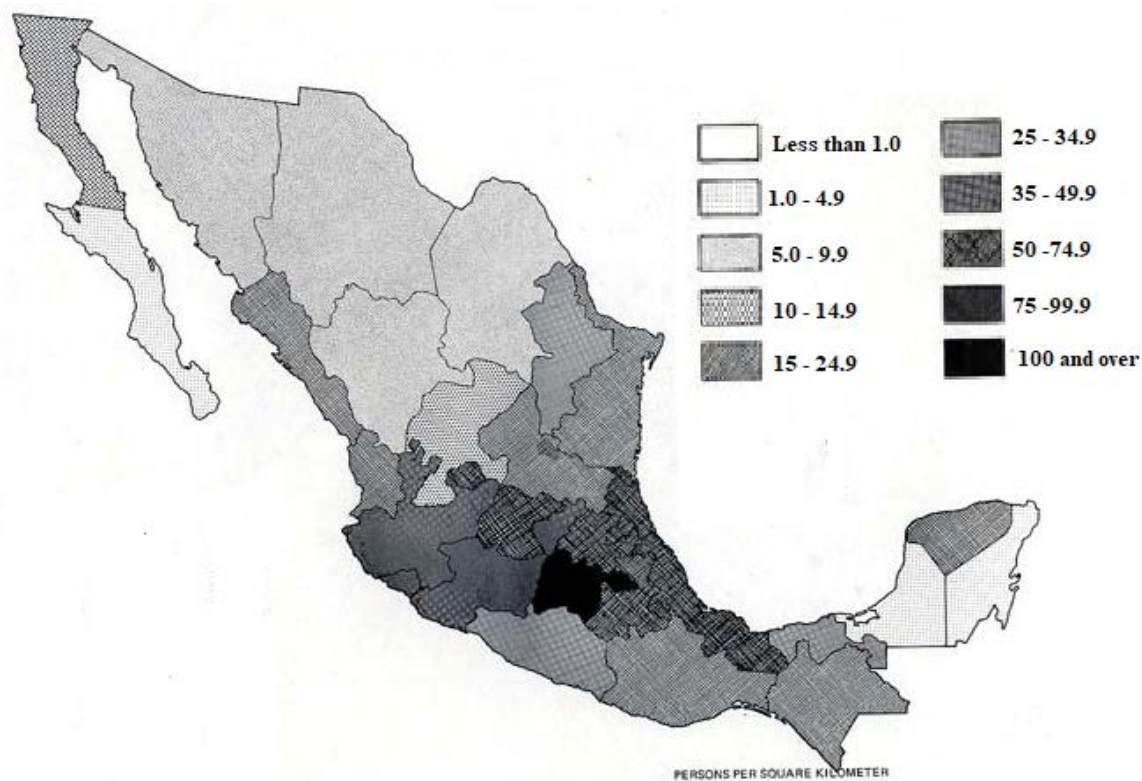
La Republica de México, a principios del siglo XX, era en su mayoría rural, esta tendencia fue cambiando con la llegada del sistema ferroviario que impulsó las exportaciones y la inversión extranjera, en ciudades como: Veracruz, Puebla, y Ciudad de México. Asimismo, la industrialización incipiente y el intercambio comercial entre federaciones, impulsada por el presidente del momento Porfirio Díaz, suscitó la urbanización de capitales intermedias, con tasas de crecimiento demográfico superiores al 2%, como: Torreón, Saltillo y Mérida. A la par con el crecimiento demográfico de algunas ciudades, se comenzaba a experimentar perdidas poblaciones como consecuencia de la emigración, en zonas históricamente mineras como: Guanajuato y Zacatecas, ante una crisis minero-energética que se vivía en el momento (Sobrino, 1993).

La revolución en México fue un retroceso en términos de crecimiento demográfico, desde 1910 a 1921 hubo una reducción de un millón de habitantes aproximadamente, sin embargo, esto no detuvo las oleadas migratorias del campo a la metrópoli, por el contrario, aumentó la urbanización de las ciudades más importantes del país con la llegada de campesinos provenientes de todo los Estados Federales, ante la pérdida de ranchos y tierras como consecuencia de la guerra. La revolución dejó hechos geográficos significativos, como, por ejemplo: la perdida poblacional en 20 Estados Federales, siendo los más afectados: Zacatecas, San Luis y Guanajuato, a la vez, el auge urbano de ciudades como: D.F, Mérida y Tampico (Sobrino, 1993).

En los años 20 y 40, luego de la revolución, se comenzó a vivir una era de grandes reformas agrarias e industriales, una de estas transformaciones fue la nacionalización de la industria mexicana, bajo el propósito de sustituir los bienes importados, promoviendo la creación de centros

industriales en Ciudad de México. Esto hizo que el D.F, en los años 40, ya superara con creces el millón y medio de habitantes, concentrando el 8% del total de la población, y proyectándose como la metrópoli más importante del país. No obstante, no solo fue el D.F la ciudad que más creció demográficamente (aunque si con las tasas más altas), sino también otras urbes, que con la nacionalización de la industria mejoraron sus índices de bienestar, factor que atrajo altas tasas de migración interna, en ciudades como: Juárez, Monterrey, Orizaba, Nuevo Laredo, entre otros (Sobrino, 1993).

Entre los años 40 y 80, la República de México tuvo un crecimiento económico estable, generado por la diversificación de su producción, sobre todo de bienes intermedios, en sectores como la manufactura. Fue la política de diversificación y el proteccionismo que existió en el momento, la responsable de promover el desarrollo de empresas alimentarias, textiles y metalúrgicas en las grandes ciudades, hecho que produjo el flujo de servicios comerciales, financieros y educativos. Adicionalmente, el sector manufacturero fomentó un sistema de transporte interno, que limitaba solamente a unir las grandes ciudades para el abastecimiento y el transporte de bienes a nuevos mercados de consumo dentro del país (Sobrino, 1993). Este fenómeno produjo el acelerado crecimiento demográfico de ciudades y Estados Federales (Ver figura 45), como: DF, Guadalajara, Monterrey, Puebla, Juárez, León, entre otros (Dirección General de Estadísticas, 1970).

**Figura 43***Número de personas por kilómetro cuadrado 1970*

*Nota.* Imagen de la (Dirección General de Estadísticas, 1970)

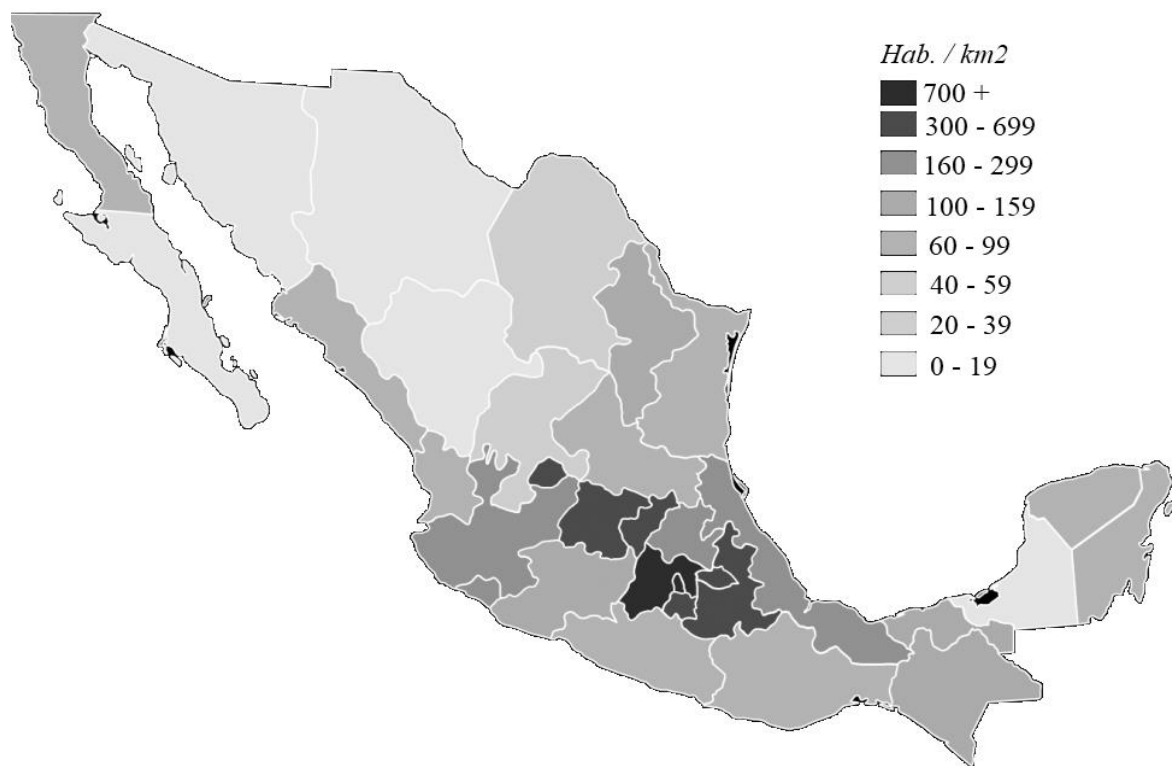
En los años 80 y 90 existieron diversos problemas macroeconómicos, principalmente ligados con el pobre crecimiento económico y las altas tasas inflacionarias, todo esto produjo una pérdida del poder adquisitivo de la moneda y un fuerte desempleo. Como consecuencia de lo anterior, México vivió una alta emigración de su población hacia los Estados Unidos, hecho que provocó una diáspora de mexicanos y una reducción en las tasas demográficas, pasando de un crecimiento poblacional del 3.2% anual en los años 70, a un 2% anual en los 90. Los Estados Federales que históricamente más emigraciones se han presentado hacia los Estados Unidos, no solo por las malas condiciones socioeconómicas que se viven allí, sino porque emigrar se ha

convertido en una costumbre generacional, son los Estados de: Oaxaca, Michoacán, Jalisco y Zacatecas.

En la actualidad, con la apertura de los mercados, México concentra tres cuartas partes de la población en municipios urbanos, es decir, el 75% del total de sus habitantes. La principal razón por la cual, actualmente se emigra a las grandes ciudades, se relaciona con la falta de oportunidades en sus territorios, obligándolos a desplazarse hacia las urbes (Ver figura 46), especialmente aquellas con más de 15 mil habitantes (ONU Habitat, 2011)

#### Figura 44

*Habitantes por kilómetro cuadrado 2020*



*Nota.* Imagen de *Habitantes por kilómetro cuadrado 2020* (INEGI, 2020a)

### ***3.1.3 - Características económicas y sociales del país.***

#### **3.1.3.1 Población.**

Según el censo del 2020 (año que se realizó el último censo poblacional en México), hay 126 millones de mexicanos, de los cuales el 51.2% son mujeres y el 48.8% son hombres, el mayor número de habitantes se encontró entre los 15 y 64 años con el 66.4%, seguido de niños y jóvenes entre los 0 y 14 años con el 25.2%, y las personas mayores o iguales de 65 años con el 8.4% (INEGI, 2020a)

Igualmente, la esperanza de vida en promedio es de 75,2 años, donde las mujeres tienen una expectativa mayor con 78,1 años y los hombres con 72,4 años, esta esperanza de vida se ha estancado desde el 2018, principalmente por la inequidad en el acceso a los servicios en salud. Por otro lado, la mortalidad infantil se ubicó en el 2020 en 6,5 muertes por cada 1000 habitantes, donde las principales causas de deceso están relacionadas con: la neumonía y la influenza (INEGI, 2020a).

#### **3.1.3.2 Nivel educativo.**

El Censo de Población y Vivienda del 2020, reveló que la tasa de analfabetismo en México, en personas con más 15 años es del 4.7%, presenta un indicador positivo teniendo en cuenta que el porcentaje de no saber leer y escribir en los jóvenes latinoamericanos es de 5.1%. Sin embargo, este indicador no es el mismo para todos los Estados Federales, zonas como el sur del país registraron tasas de analfabetismo que llegaron hasta el 11% del total de la población. Entre las entidades federales con más atraso educativo están: Chiapas, Puebla, Guerrero, Michoacán, y Guanajuato (INEGI, 2020a).

Por otro lado, según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2021b) la deserción escolar en México es significativa, sobre todo en el nivel educativo de la media superior,

con un índice del 10.8%, entre el 2020 y 2021, similar a los que sucede con Colombia. La disparidad en las tasas de deserción es evidente entre los Estados Federales mexicanos con altos ingresos per cápita y aquellos con altos índices de pobreza. Estados como: Jalisco y Veracruz son los que menos abandono escolar presentaron, mientras que zonas fronterizas como: Durango, Michoacán y Morelos, su deserción superó el 14 %, debido a factores como: criminalidad juvenil y ausencia de políticas públicas en educación.

Según el Centro de Investigación Económica y Presupuestario (Pérez-Pacheco y Macías-Sánchez,2021), la tasa de cobertura de la educación superior en el 2021 fue del 35,5 %, esta cifra se encuentra muy por debajo, si se compara con países Latinoamericanos como: Argentina, Costa Rica y Colombia. Las diferencias de cobertura universitaria entre Estados Federales son abismales, principalmente entre la capital, Ciudad de México, con los Estados más pobres ubicadas en las fronteras, tanto del sur como del norte, mientras que el D.F registró una cobertura universitaria y técnica del 69.4%, lugares como: Chiapas, Guerrero y Quintana Roo, obtuvieron tasas del 15.4%, 25.1% y 24% respectivamente.

### **3.1.3.3 Economía.**

El Producto Interno Bruto (PIB) anual de México, basado en las cifras del INEGI (2020b), ha tenido crecimientos fluctuantes en los últimos diez años, similar a lo que sucede con Colombia, con tasas que van desde 4.9% en el 2000, -5.3% en el 2009 y 2.2% en el 2018, estas fuertes fluctuaciones suceden como consecuencia de coletazos producto de crisis económicas mundiales, inestabilidades en las políticas económicas internas y variaciones en los precios de los commodities. La mayor parte del PIB proviene del sector terciario, alrededor del 67%, seguido del secundario con el 30% y el primario con el 3%, esto significa, que México basa su economía primordialmente en servicios comerciales, turísticos e inmobiliarios (INEGI, 2020b).



El PIB por Estado Federativo es heterogéneo, especialmente entre el D.F y su zona metropolitana, con el resto del país, debido a que la capital genera alrededor del 18% del valor agregado bruto, cuando el promedio de los demás Estados es del 3% (INEGI, 2020b), esto es un claro ejemplo de la alta concentración de la productividad y la riqueza en la ciudad capital, como resultado de los procesos históricos de urbanización masiva, que se dieron en el D.F por encima de las demás urbes. Los Estados Federales que menos aportan en el producto interno bruto no tienen una característica geográfica similar, algunos se encuentran en la frontera terrestre, otros se hallan en la zona del Pacífico o pueden localizarse en el interior de México. Entre los Estados que menos aportan al PIB están: Colima, Tlaxcala y Nayarit.

En cuanto a la balanza comercial, México exporta aproximadamente un 87% de bienes manufacturados, un 7% de extracción de petróleo y un 4 % en bienes agropecuarios (INEGI, 2021a), lo cual indica que, a diferencia de Colombia, México tiene una menor dependencia de sus exportaciones en bienes energéticos y más en bienes manufacturados. A excepción de algunos años atípicos, México suele tener una balanza comercial negativa, que puede variar entre un -1% al -2.5%, como consecuencia en parte, por la baja producción de bienes con alto valor agregado, provocando la importación excesiva, en particular de bienes como: maquinaria, vehículos, circuitos monolíticos digitales, combustibles, entre otros.

Una característica de los países Latinoamericanos es su alta dependencia comercial con los Estados Unidos, la excepción no es México, que exporta alrededor de un 80% de sus bienes a Norteamérica, e importa un 50% (INEGI, 2021a), su dependencia comercial con EE. UU se da como consecuencia de la firma de libre comercio entre los dos países. Actualmente México cuenta con 13 TLCs que abarcan más de 50 naciones, entre los acuerdos de libre comercio más

importantes se encuentran: el TMEC (México, USA y Canadá), firmado en el 2018, el TLCUEM (México y UE) pactado en el 2000 y el APEC (acuerdo del pacifico) realizado en 1989.

#### **3.1.3.4 Pobreza y desigualdad.**

La pobreza multidimensional de México en los últimos años, según cifras del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2022), oscila entre el 42% y el 43.9%, es decir, alrededor de 55 millones de personas. Entre las carencias que más afectan a los mexicanos, la primera es el bajo acceso a la seguridad social, comprendida como el sistema de salud para la asistencia médica y de servicios sociales, y la segunda, la escasez en la obtención de una alimentación nutritiva. Las causas que más se aducen por los altos índices en pobreza, radican en: la baja productividad, corrupción, políticas de bienestar inequitativas, entre otros aspectos, que se reflejan en hechos como por ejemplo: el mal diseño en la construcción de megaproyectos y la discriminación en la aplicación de políticas públicas.

El nivel de pobreza tiene diversas consecuencias, según las zonas de México que se quiera analizar, estas consecuencias radican en el porcentaje de población humilde respecto al total de su población, por ejemplo, Estados como: Chiapas, Guerrero, Oaxaca y Puebla, tienen una tasa de pobreza que supera, desde el 2010 hasta la fecha, el 60% del total de sus habitantes, en tanto que lugares como: D.F, Nuevo León y Jalisco no sobrepasan el 35%. La mayor parte de la población con alguna o varias carencias sociales se encuentran en la zona sur del país, tanto es así, que la tasa de pobreza de algunos municipios del sur supera hasta diez veces a los municipios del norte. Este fenómeno inequitativo sucede debido a la ausencia estatal para el bienestar social y productivo, especialmente en los Estados que comparten frontera con los países de Centroamérica. México tiene un coeficiente de GINI del 0.450 en el 2020, según los datos arrojados por CONEVAL (2022), ubicándolo en el puesto noveno de los países más desiguales en Latinoamérica. Las causas

por el alto nivel de desigualdad son similares a las que suceden en la región, entre las que se encuentran: conformación de oligopolios, concentración de la tierra, baja cobertura en derechos sociales (carencia de: educación, acueducto y salud) corrupción a todo nivel regional y nacional, sumado a una política económica que no ha estado acorde a las realidades del país.

### ***3.1.4 - Infraestructura para la movilidad***

Según la Red Nacional de Caminos (RNC, 2021), México tiene más de 51 mil km de autopistas federales, 103 mil km en vías estatales y alrededor de 22 mil km en carreteras municipales. Del total de las carreteras federales, cerca de 40 mil km son libres de peajes, en tanto que, 10 mil km pertenecen a la red por cuota, es decir, por cobro, facturándose a través de mil doscientos peajes a lo largo de toda la red vial.

Actualmente existen 75 concesiones en más de 184 tramos viales, a través de dos vehículos institucionales descentralizadas, entre las cuales se encuentran: Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos (CAPUFE), y el Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN). FONADIN tiene como objetivo asistir en el diseño, planeación y construcción de proyectos de infraestructura, ya sean de iniciativa pública como privada. Por otra parte, CAPUFE tiene como finalidad la operación y mantenimiento de las carreteras que están bajo su jurisdicción, igualmente puede invertir para la construcción y operación de nuevas vías, a través de recursos públicos. Adicional a estas dos figuras institucionales, también pueden participar los Gobiernos Estatales de manera directa y concesionarios privados, que normalmente son seleccionados a través de concurso público o por asignación directa del gobierno local, según el costo que requiere la vía para su ejecución. Las concesiones privadas al presente tienen una participación en la red vial nacional del 38% aproximado (RNC, 2021).

En relación con el sistema ferroviario, México cuenta con más de 27 mil km de línea férrea, de los cuales, el 65% corresponden a la red principal, 17% a la red secundaria o auxiliar, 13% a la red no operativa y finalmente un 6% a redes particulares (ARTF, 2021). El sistema ferroviario está en su mayoría concesionada por privados, cuyo transporte es sobre todo de carga multimodal, con el objetivo principal de conectar los centros de producción, con los puertos fluviales y terrestres. La red férrea fue privatizada en 1996, luego de la crisis económica y el deterioro tanto de sus trenes, como de sus rieles, sin embargo, en la actualidad la monopolización del sistema ha establecido un modelo vertical, donde los concesionarios determinan sus propias políticas de calidad del servicio, cobertura y volumen de carga, impidiendo un control pleno por parte del Gobierno frente a sus acciones. Otra de los inconvenientes es el transporte de pasajeros, que no ha podido desarrollarse de manera plena por parte del sistema férreo, ocasionando que las carreteras y el uso de vehículos se conviertan en el medio hegemónico preferido por los mexicanos.

En infraestructura marítima, México cuenta con 117 puertos y 15 terminales a lo largo y ancho del mar Pacífico y Atlántico, de los cuales 71 están concesionadas a través de 25 Administraciones Portuarias Integrales (API) (Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2021), siendo sola una API de naturaleza privada (Puerto de Acapulco), las demás son de índole público. Todas las APIs, independiente de quien la administre, tienen como finalidad construir y operar los puertos que les corresponden, promoviendo de manera eficiente una logística comercial que sea competitiva dentro del marco de la globalización. Actualmente los puertos que más comercio y movimiento de cargas realizan cada año, son: Manzanillo (Mar Pacífico, Estado de Colima), Lázaro Cárdenas (Mar Pacífico, Michoacán), Veracruz (Mar Atlántico, Veracruz), Altamira (Mar Atlántico, Golfo de México) y Ensenada (Mar Pacífico, Baja California).

Uno de las dificultades del sistema portuario, que se asemejan con los problemas del sistema vehicular y ferroviario, son las asimetrías profundas en la cantidad de carga que se mueve entre los muelles, mientras que en puertos como Manzanillo, pasan anualmente más de un millón de TEUs (Contenedores), representando el 44% promedio del total de carga, otros como el puerto de Coatzacoalcos, ubicado en el Estado de Veracruz, no alcanzan ni los diez mil TEUs, con una participación del 0.2% aproximado (Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2021). Asimismo, las disparidades también se observan en el bienestar de la población, respecto a la importancia que tiene el puerto en su territorio, un ejemplo es puerto Madero, uno de los más relevantes para el comercio de México, ubicado en Chiapas, el Estado con las tasas de pobreza más altas, esta incoherencia se debe a la poca integración que existe entre la población local y la infraestructura al servicio del transporte de carga marítima.

### ***3.1.5 - Estados de México, Hidalgo, Puebla y Veracruz: condiciones socioeconómicas***

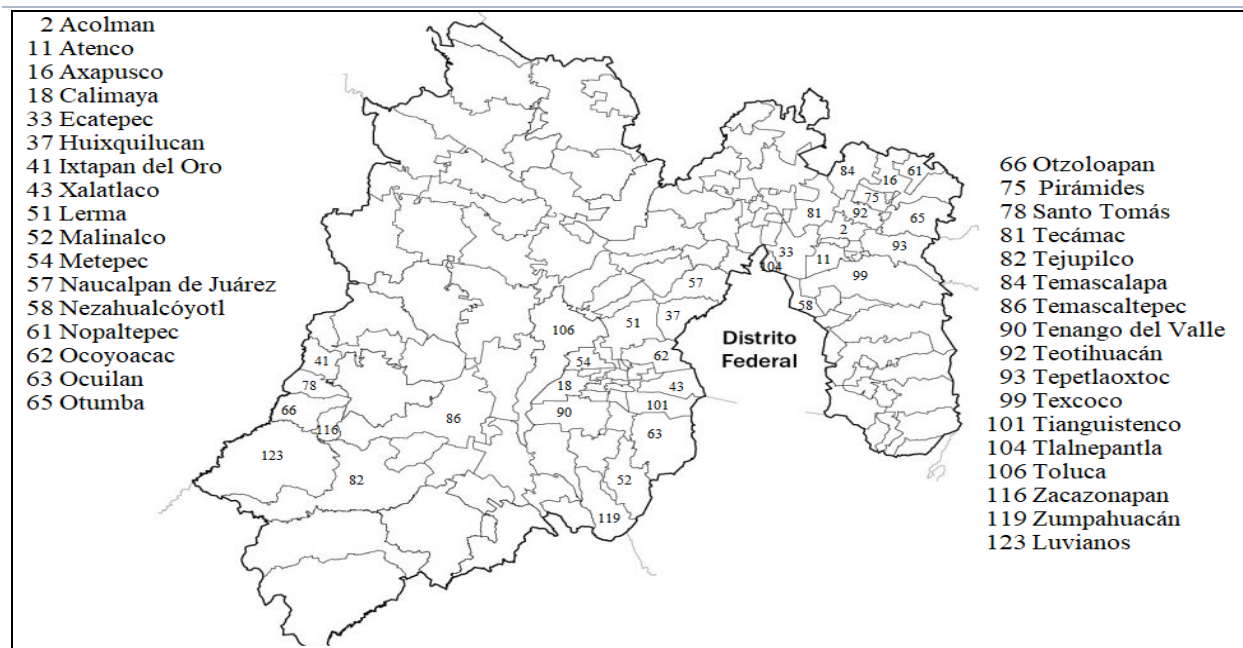
El proyecto México-Tuxpan se construyó en los Estados de: México, Hidalgo, Puebla y Veracruz, por esta razón, se realizó un análisis de las cuatro entidades federativas, en temas demográficos, sociales y económicos, con el propósito de entender el contexto donde se llevaron a cabo los impactos y externalidades, tras la construcción y operación de la carretera México-Tuxpan. Así mismo, se buscó reseñar las inequidades geográficas presentes en cada una de las entidades federativas, como consecuencia de las inefectivas políticas públicas regionales y la ausencia del Estado Nacional, que, a final de cuentas, incidió en el desarrollo del proyecto vial. Las imágenes de cada uno de los Estados Federales, que se presentan a continuación, resaltan los municipios más relevantes para la investigación, con su respectivo nombre y código nacional.

**3.1.5.1 Estado de México.**

En último censo demográfico realizado por INEGI (2020a), se reveló que hay alrededor de 16 millones de personas en el Estado de México, donde el 67% se ubica en los municipios adyacentes al D.F, mientras que los municipios más alejados representan solo el 33%, usualmente en zonas donde la población es menor a los 80 mil habitantes. Al presente, el Estado de México cuenta con 125 municipios (se incluyeron en la figura 47 los municipios más relevantes para la investigación, siendo su capital, Toluca de Lerdo, la tercera urbe más poblada de la entidad federal. Pese a que Toluca es la capital del Estado de México, no tiene la mayor población, ya que no se ubica en las fronteras del D.F, como sí municipios metropolitanos tales como: Ecatepec y Nezahualcóyotl

**Figura 45**

*Municipios del Estado de México*



*Nota.* Fuente. INEGI (2020a)

En los aspectos económicos, el Estado de México es la segunda entidad federativa que más aporta en el producto interno bruto nacional, con un promedio anual del 9% después del D.F con el 17% (INEGI, 2020b). Precisamente los municipios del Estado de México, que mayor valor agregado generan, son aquellos que se encuentran vecinos al D.F, pues son zonas metropolitanas, que obtienen parte de las ganancias provenientes de la centralización radical productiva del país. Entre los municipios con mayor crecimiento económico se encuentran: Ecatepec de Morelos, Atizapán de Zaragoza, Naucalpan de Juárez, Nezahualcóyotl, entre otros más. Solamente la zona metropolitana aporta más del 60% del PIB total del Estado de México (INEGI, 2020b), revelando la dependencia económica de la entidad federativa, frente a las políticas productivas y financieras que se realicen en la capital del país.

La mayor parte productiva del Estado de México depende del sector terciario, que representa en promedio el 75% del total de su economía, entre las actividades más destacadas se encuentran: comercio al por mayor, comercio al por menor y servicios inmobiliarios. En una menor medida el Estado de México depende del sector secundario, con el 23% del total de su producto interno bruto, en actividades como: construcción e industria manufacturera. Finalmente, el sector primario, es el que menos aporta al PIB, con tan solo el 2%, en actividades como: agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, entre otros (INEGI, 2020b).

Las exportaciones del Estado de México son del 4% del total nacional, según datos obtenidos de (INEGI, 2020b), su baja exportación se debe a no ubicarse en una zona fronteriza y depender sustancialmente de la producción manufacturera de consumo interno. Entre los bienes que logra vender en el exterior, están: la fabricación de equipo de transporte, la industria química, la industria alimentaria y la industria del plástico. Las fábricas para la elaboración de partes de transporte, como producto insignia en las exportaciones, por cuanto representa un 58% del total de

sus ventas al exterior, se encuentran ubicadas en la zona metropolitana del D.F, debido a que son lugares propicios para obtener mano de obra calificada de la ciudad capital, a la vez que se beneficia del sistema de transporte vial, que conecta la urbe con los puertos marítimos y los pasos fronterizos del país.

Respecto a la pobreza multidimensional, según datos obtenidos por CONEVAL (2022), el Estado de México ha tenido en los últimos ocho años un porcentaje promedio de pobreza del 46% sobre el total de su población, una cifra ligeramente alta si se compara con la media nacional del 43%. La mayor parte de la pobreza en el Estado de México se encuentra en el oeste, colindante con el Estado de Michoacán, en los municipios más alejados geográficamente del D.F, entre los cuales están: Luvianos, Ixtapan del Oro, Zumpahuacán y San José del Rincón. Las carencias que más sufre la entidad federativa de México, en sus municipios más pobres son: limitado acceso a servicios de salud, restricciones en seguridad social y baja alimentación nutritiva y de calidad.

### **3.1.5.2 Estado de Hidalgo.**

Según el último censo (INEGI, 2020a), el Estado de Hidalgo tiene más de tres millones de habitantes en 84 municipios (Ver figura 48), la mayor parte de la población vive en el oriente sur, donde se destacan ciudades intermedias como: Pachuca de Soto (capital del Estado de México), Tulancingo de Bravo y Mineral de la Reforma. Sin embargo, ninguna de estas ciudades supera los 250 mil habitantes, teniendo en cuenta que la entidad federal solo representa el 2.5% del total de la población mexicana, por otro lado, el norte de Hidalgo, en las regiones de: Sierra Baja, Sierra Alta y Huasteca, se encuentra el menor número de habitantes, en parte por la alta migración que existió a lo largo del siglo XX y XXI, como consecuencia de la pobreza y la poca presencia estatal.

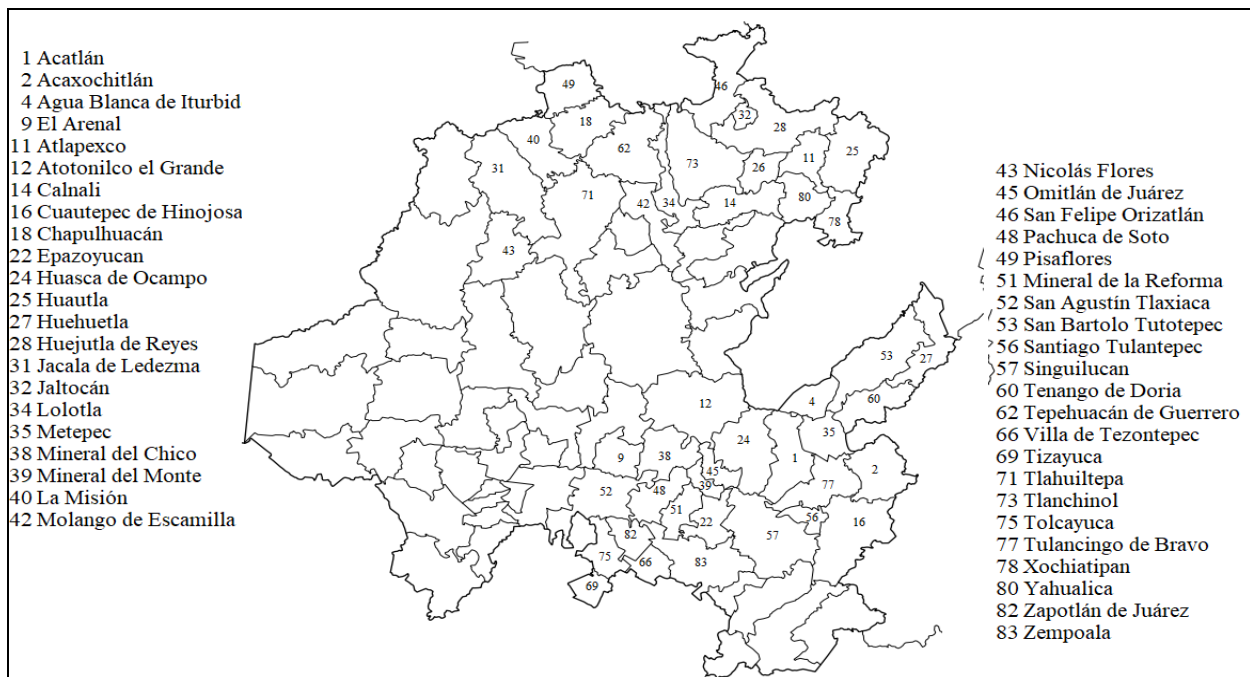
En temas económicos, Hidalgo aporta al producto interno bruto nacional un 1.5% promedio, según datos de INEGI (2020b), dejándolo como uno de los Estados que menos contribuye al crecimiento económico de México. Gran parte de la productividad de Hidalgo



proviene de su ciudad capital Pachuca, que aporta alrededor de un tercio del PIB regional, una concentración muy elevada, teniendo en cuenta que existen más ciudades intermedias dentro de Hidalgo, con mayor número de población. Por otro lado, los municipios con menos crecimiento económico se ubican en la parte norte de la entidad federativa, en las regiones de: Sierra Baja, Sierra Alta y Huasteca, entre los cuales se encuentran los municipios de: Pacula, Tlahuiltepa, Nicolás Flores, La Misión, entre otros.

**Figura 46**

*Municipios del Estado de Hidalgo*



*Nota.* Fuente. (INEGI, 2020a)

El Estado de Hidalgo depende del sector terciario, que representan en promedio el 67% del total de su economía, entre las actividades más destacadas se encuentran: servicios inmobiliarios, comercio al por menor, comercio al por mayor y transporte. En una menor medida, Hidalgo depende del sector secundario, que representa un 29% del total de su producto interno bruto, en actividades

de construcción, industria manufacturera e industria alimentaria. Por último, el sector primario, que aporta solo el 4% de la economía de Hidalgo, se especializa en actividades como: agricultura y explotación de animales. La concentración del sector terciario como principal fuente de riqueza para el Estado Federal, se encuentra en su ciudad capital Pachuca (INEGI, 2020b).

Las exportaciones de Hidalgo son de las más bajas respecto a las otras entidades federales, no logran exportar ni el 1% del total nacional, lo poco que consigue vender fuera del país es por la fabricación de equipo de transporte y las industrias metálicas básicas (industrias ubicadas en el interior de la ciudad capital, Pachuca) (INEGI, 2021a). Una de las razones por las cuales Hidalgo no ha podido ser preponderante en el comercio, tanto interno como externo, se debe a la falta de políticas públicas que incentiven la producción de bienes y servicios, sobre toda en las zonas más rurales de Hidalgo.

En pobreza multidimensional, según datos obtenidos por CONEVAL (2022), el Estado de Hidalgo ha tenido en los últimos ocho años un porcentaje promedio de pobreza del 50% sobre el total de su población. Las mayores carencias se concentran principalmente en los municipios ubicados en la parte nororiental del Estado, en la región de Huasteca, donde se pueden encontrar municipios con una pobreza superior al 70% de su población, entre los cuales están: Yahualica, Xochiatipan, Tlanchinol, Tepehuacán de Guerrero, entre otros. Las carencias que más padecen las personas humildes de Hidalgo son: falta de acceso a salud, privaciones a los servicios básicos de vivienda, inadecuada alimentación y restricciones a la seguridad social.

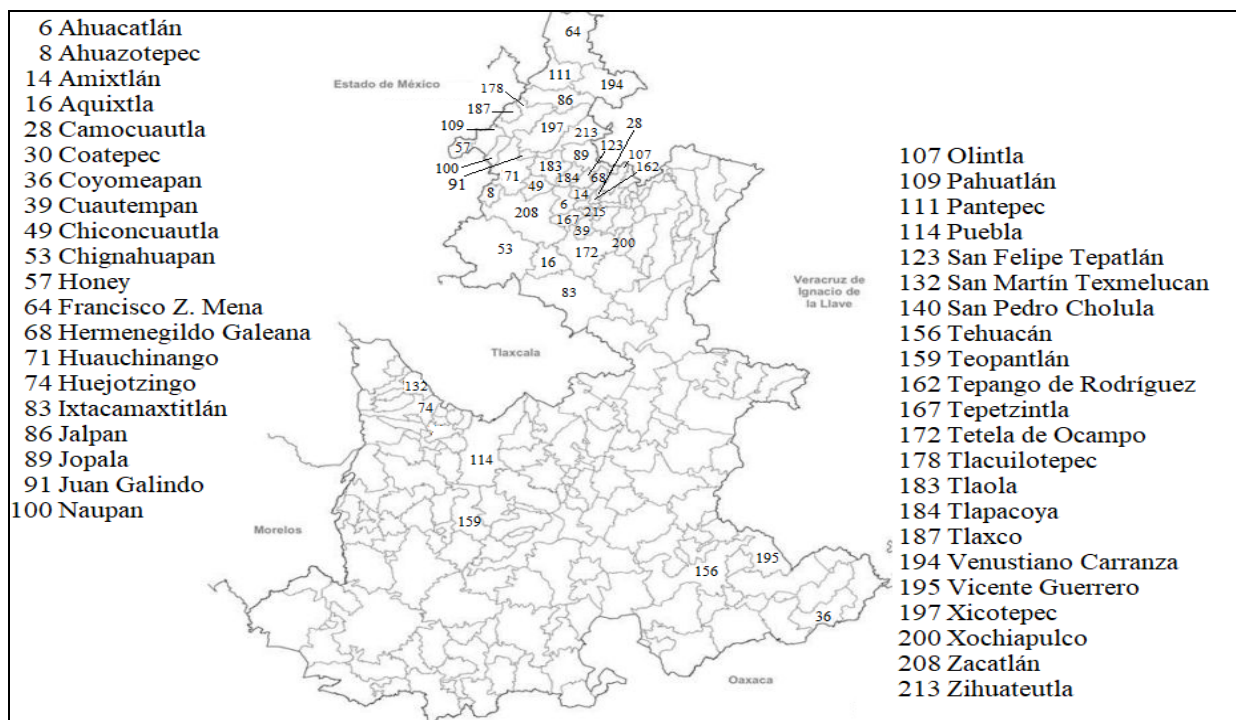
### **3.1.5.3 Estado de Puebla.**

El Estado de Puebla, con 217 municipios (Ver figura 49), tiene una demografía superior a los seis millones de personas según el último censo (INEGI, 2020a), gran parte de la población vive en la capital (Ciudad de Puebla), donde hay más de un millón y medio de habitantes, ubicándose como la quinta ciudad más grande de país. Los demás municipios, no registran una

demografía importante, a excepción de Tehuacán que tiene más de 300 mil ciudadanos y algunos municipios cercanos a la ciudad de Puebla, con más de 100 mil habitantes, como: San Martín Texmelucan y San Pedro Cholula. El Estado de Puebla está dividido por regiones, entre los cuales se encuentran: Sierra Norte, Sierra Nororiental, Valle Serdán, Angelópolis, Valle de Atlixco, Mixteca y Tehuacán.

**Figura 47**

*Municipios de Puebla*



*Nota.* Fuente. (INEGI, 2020a)

La región del norte de Puebla, precisamente donde pasa la vía México – Tuxpan, es la segunda zona más poblada del Estado, luego de la región de Angelópolis, donde se encuentra su Ciudad Capital, Ciudad de Puebla. La zona del norte de Puebla se caracteriza por tener una población en su mayoría indígena, casi el 90% de las personas que habitan allí se reconocen con etnias como: Mixe, Zapoteco y Chinanteco.

Según los datos de INEGI (2020b), la economía del Estado Puebla aporta en promedio un 3.3% del producto interno bruto, ubicándose entre las doce entidades federales que más participa en el crecimiento económico de México, sin embargo, la diferencia entre Puebla y el D.F en la contribución del PIB es de catorce puntos, observándose una disparidad sustancial en los aportes que se realizan entre el primero y el doceavo puesto. En cuanto los municipios más prósperos se encuentra su capital (Ciudad de Puebla), que contribuye con cerca de la mitad de la economía, convirtiéndose el Estado de Puebla en uno de las entidades federales de México, con mayor concentración productiva en un mismo punto geográfico, en este caso su ciudad capital.

Los servicios terciarios son los más relevantes en el Estado de Puebla, representando el 63% de su economía, enfocadas en su mayoría en tres actividades, que son: servicios inmobiliarios, comercio al por mayor y comercio al por menor. En segunda importancia, están los bienes secundarios con un 32% del valor agregado, destacándose actividades como: fabricación de maquinaria e industria alimentaria, y finalmente, los bienes primarios con un 5% del PIB, especializados en actividades agropecuarias, como cultivo de: maíz, frijol, cebada y trigo (INEGI, 2020b).

Las exportaciones de Puebla son similares a las del Estado de México, aportando el 3.4% del total vendido en el exterior, según datos de INEGI (2021a), la mayor parte de las exportaciones son derivados del sector de: transporte, textil y muebles. Aunque Puebla no comercia internacionalmente en grandes proporciones como otros Estados Federales, debido a que no se encuentra en las zonas fronterizas de México, si se caracteriza por ser proveedor de armadoras y autopartes en zonas como: Europa, Suramérica y Norteamérica.

Pese a que el Estado de Puebla tiene un crecimiento económico y exportaciones superiores a la mayoría de las demás entidades federales, es uno de los cinco Estados que más pobreza en

términos porcentuales registra, más del 60% de su población es vulnerable monetariamente o padece alguna carencia social (CONEVAL, 2022). La vulnerabilidad social y económica se observa en casi todo el Estado de Puebla, no se concentra en un espacio geográfico específico, como puede suceder en otras entidades federales, solamente la ciudad de Puebla y algunos municipios vecinos tienen un nivel de pobreza menor a la mitad de sus habitantes, los demás padecen altas tasas de escasez monetaria y ausencia de presencia estatal. La concentración radical del bienestar social en la capital de Puebla y sus zonas metropolitanas ha provocado inequidades frente a los demás territorios de su mismo Estado Federal, por tal razón, se pueden ver municipios como: Coyomeapan, Teopantlán, Vicente Guerrero, entre otros, que, aunque están alejados geográficamente entre sí, presentan indicadores de pobreza superior al 90% de su población. Puebla, es un claro ejemplo de lo que podría denominarse desarrollo geográfico desigual, donde la ciudad principal obtiene las ganancias, mientras que la ruralidad y las zonas suburbanas sobreviven ante la precariedad socioeconómica.

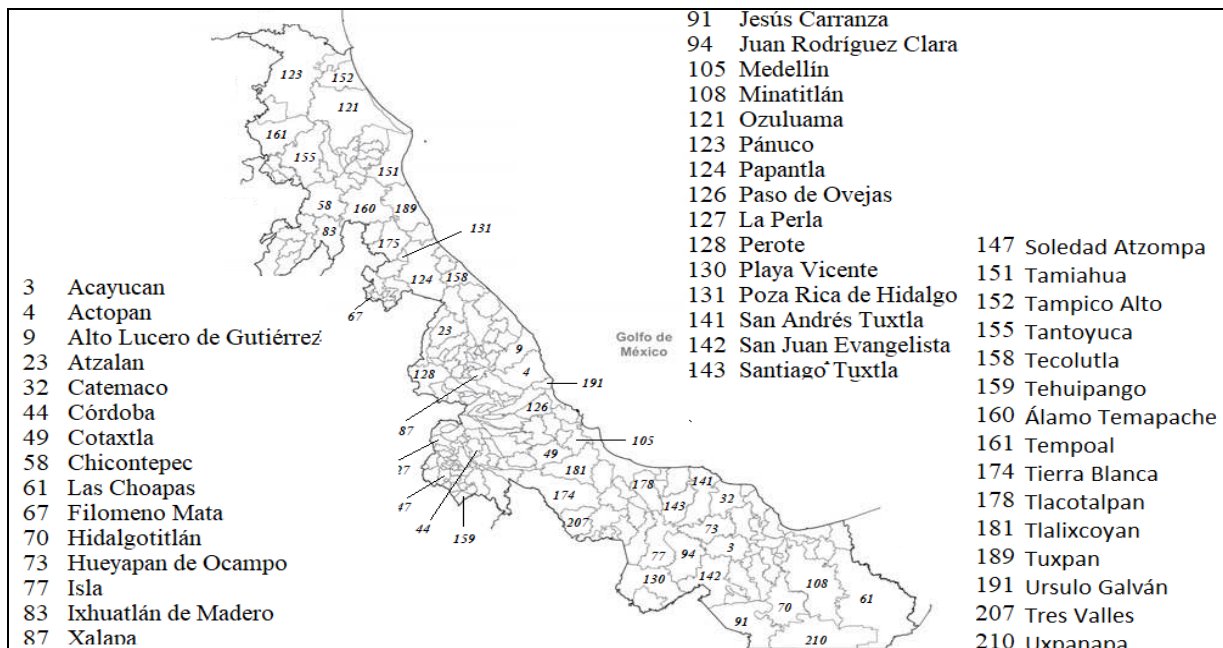
#### **3.1.5.4 Estado de Veracruz**

El Estado de Veracruz con 212 municipios (Ver figura 50), tiene alrededor de ocho millones de habitantes, según el último censo (INEGI, 2020a), donde su capital Xalapa, concentra el 6% de la población. Veracruz es una de las entidades federales que no tiene una demografía relevante en su capital o en sus zonas metropolitanas, esto la convierte en uno de los Estados con menor densidad urbana y una de las entidades federales con altas extensiones geográficas rurales. Una porción importante de habitantes de Veracruz se ubica en la parte central del Estado, en la región de Sotavento, cercana al mar del golfo de México, no obstante, ninguna de las urbes situadas en esa zona supera los 650 mil ciudadanos, entre los municipios con más demografía están: Ciudad de Veracruz, Poza Rica de Hidalgo, Xalapa y Córdoba.

El Estado Veracruz contribuye al PIB nacional en un 1,6% aproximado, aportando en mayor medida la ciudad de Veracruz, con un tercio del valor agregado total del Estado Federal (INEGI, 2020b), esta alta contribución se debe a la presencia del puerto marítimo ubicado en la isla de San Juan de Ulúa, frente a la ciudad. El puerto de Veracruz es el segundo de mayor relevancia en México, con un movimiento de carga de doce millones de toneladas promedio por año, siendo el más antiguo y el más importante para el país en el mar Atlántico.

**Figura 48**

*Municipios de Veracruz*



Nota. Fuente. (INEGI, 2020a)

Por otro lado, los municipios que menos aportan a la economía estatal son aquellos ubicados en la región de las Montañas, en la parte centro occidente de Veracruz, históricamente relegados frente a los beneficios producidos por el mar del golfo y el puerto marítimo, beneficios tales como: el comercio y el turismo.

Los servicios terciarios del Estado de Veracruz contribuyen en un 64% del PIB federal, según datos de INEGI (2020b), principalmente en servicios turísticos, así como inmobiliarios y de

alquiler de bienes muebles, estos servicios han logrado desarrollarse producto de su cercanía con el golfo de México y el puerto marítimo. El segundo sector de mayor relevancia es el secundario, con una representación del 30% sobre el PIB total de Veracruz, entre las actividades más importantes esta la construcción, específicamente de: complejos hoteleros, complejos náuticos, centros comerciales y condominios residenciales. Por último, está el sector primario, que aporta el 6% del valor agregado total del Estado Federal, destacándose la agricultura como el factor más valioso, en productos de caña de azúcar, maíz y granos.

En el Estado de Veracruz, similar a lo que sucede con el Estado de Puebla, tiene niveles de pobreza superior al 60% de su población, según datos de CONEVAL (2022), ubicándose como una de las entidades federales de México con mayor porcentaje de habitantes que padecen alguna carencia social o monetaria. La desigualdad geográfica es notoria en Veracruz, el mayor porcentaje de pobreza se ve en las regiones de las Montañas y en Totonaca, centro y noroccidente del Estado, con porcentajes superiores al 90% de la población, en municipios como: Soledad Atzompa, Tehuipango, La Perla, Filomeno Mata, entre otros. Mientras tanto, la región de Sotavento, cercana al mar del golfo de México y del puerto marítimo, registra en sus municipios niveles de pobreza menor al 40%, tales como: Ciudad de Veracruz, Ursulo Galván y Medellín. Esta inequidad geográfica es resultado de la invisibilización social que ha sufrido comunidades enteras por no encontrarse en zonas estratégicas para el comercio de México, en este caso ser vecinos del puerto de Veracruz, excluyéndolos de la implementación de políticas públicas que permitan tener un bienestar social digno.

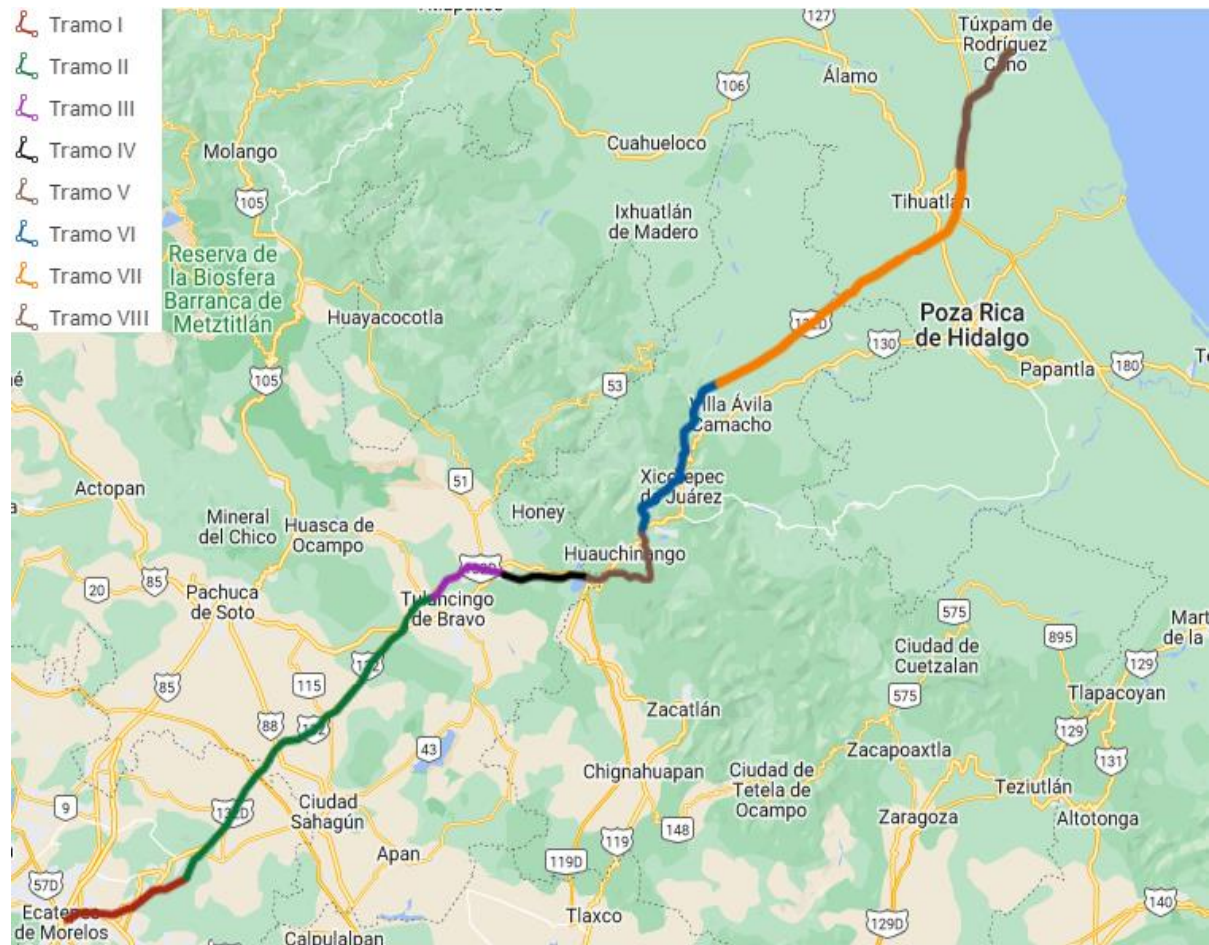
## **3.2. Características y objetivos del proyecto vial**

### **3.2.1 - *Objetivos generales***

El objetivo del proyecto vial México – Tuxpan es la construcción y operación de 281 km, para conectar el D.F con el golfo de México, la vía comenzó su obra en 1994 y finalizó en el 2014, atravesando los Estados de: México, Hidalgo, Puebla y Veracruz (Secretaria De Comunicaciones y Transporte [SCT], 2006). La carretera se construyó por tramos, entre los cuales están:

- Tramo I. Ecatepec – Pirámides, longitud de 22 km.
- Tramo II. Pirámides – Tulancingo, longitud de 79 km
- Tramo III. Tulancingo - Asunción, longitud de 22 km
- Tramo IV. Asunción – Tejocotal, longitud de 18 km
- Tramo V. Tejocotal - Nuevo Necaxa, longitud de 18 km
- Tramo VI. Nuevo Necaxa - Ávila Camacho, longitud de 37 km
- Tramo VIII. Ávila Camacho – Tihuatlán, longitud de 48 km
- Tramo IX. Tihuatlán - Tuxpan, longitud de 37 km (ver figura 57)



**Figura 49***Tramos de la carretera México-Tuxpan*

*Nota.* Basado en la información de la SCT (2006). Realizado en Google Maps

La autopista México-Tuxpan, cuenta con seis túneles, seis puentes vehiculares, dos viaductos ecológicos y un sistema de inteligencia de transporte. El proyecto se realizó en diferentes momentos del tiempo, el primer tramo en ejecutarse fue Ecatepec – Pirámides y el último fue el tramo Nuevo Necaxa-Ávila Camacho. El largo tiempo que tomó la obra de este megaproyecto vial se debió a dos hechos: el primero, la compleja infraestructura que requirió, sobre todo en la construcción de puentes, uno de ellos, el que cruza el río San Marcos, con una longitud de 840

metros y una altura de 225 metros, convirtiéndose en uno de los puentes más altos del mundo. El segundo aspecto, fue la tardía liberación de derechos de vías, permisos que tienen como requisito los estudios técnicos actualizados sobre la nueva autopista.

Este proyecto vial, es de naturaleza mixta, bajo un esquema de prestación de servicios, su financiación se realizó a través de recursos públicos y privados provenientes de: FONADIN, capitales de riesgos y créditos preferenciales. Parte de la vía México-Tuxpan se encuentra concesionada por un privado con el nombre de Autovía, específicamente el tramo que va desde Nuevo Necaxa a Tihuatlán, con una vigencia de concesión por treinta años (SCT, 2006).

### **3.2.2 - *Trafico y recaudo***

El proyecto cuenta con cinco peajes o casetas en operación (Ver figura 52), de los cuales dos pertenecen a la concesión, que son: El Pinal y Miahuapan, los demás son administrados por CAPUFE. Tanto la entidad federal de: México (caseta San Cristóbal), Hidalgo (caseta Tejocotal), Puebla (caseta El Pinal) y Veracruz (caseta Miahuapan y caseta Tuxpan), poseen al menos un peaje de cobro por el uso de la carretera. Cada peaje tiene ocho categorías, según el tipo de vehículo que transita, entre los cuales están: categoría I (automóviles), categoría II (buses de: dos, tres y cuatro ejes), categoría III. (camiones de dos, tres y cuatro ejes), categoría IV (camiones de cinco y seis ejes), categoría V. (camiones de siete, ocho y nueve ejes) categoría VI (eje extra) y categoría VII (motocicletas), (SCT, 2006).



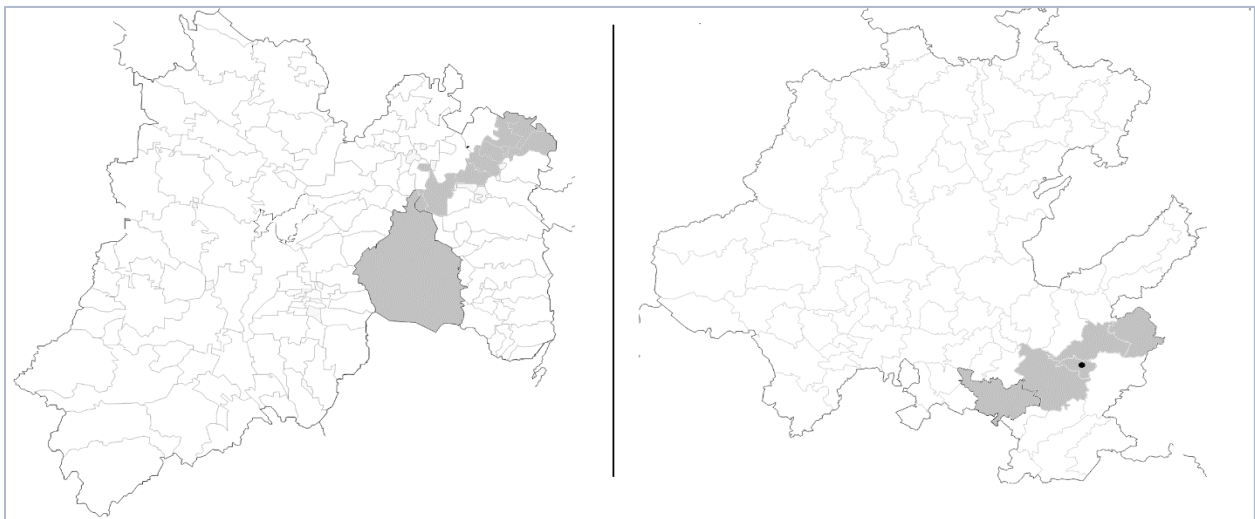
Por otro lado, los ingresos promedios (2017-2020) provenientes del tráfico vehicular, son de 24 millones de euros, según datos de FONADIN (2014-2019), con crecimientos anuales del 15%, excluyendo el 2020, año de pandemia. Los aumentos en los ingresos son superiores a las demás concesiones viales, que en promedio crecen un 13%, esto como consecuencia del buen tráfico que maneja la concesión México-Tuxpan.

### ***3.2.3 - Municipios involucrados en el proyecto vial.***

Los municipios que se analizaron en el caso base México-Tuxpan (Ver figuras 53 y 54), para medir los impactos socioeconómicos del proyecto, se tomaron teniendo en cuenta dos factores: primero, son territorios que dentro de sus espacios se construyó la autopista (municipios intervenidos contractualmente) o segundo, la vía tiene un alto nivel de incidencia para conectar la comunidad con el sistema de carreteras nacionales. Los municipios tomados para la investigación fueron:

### **Figura 51**

*Municipios seleccionados por la investigación en el Estado de México y en el Estado de Hidalgo*

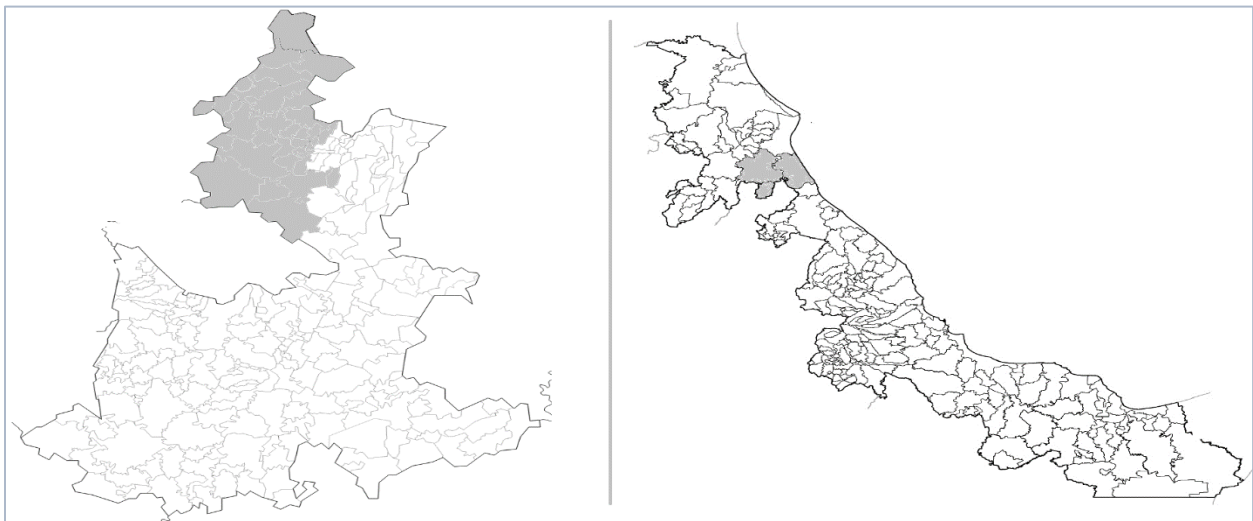


*Nota.* Realizado en Google Maps

- Distrito Federal
- Estado de México: Ecatepec de Morelos, Acolman, Teotihuacán, San Martín de las Pirámides, Axapusco, Nopaltepec
- Estado de Hidalgo: Zempoala, Singuilucan, Santiago Tulantepec de Lugo Guerrero, Tulancingo de Bravo, Acaxochitlán
- Estado de Puebla: Huauchinango, Juan Galindo, Xicotepec, Jalpan, Venustiano Carranza, Ahuacatlán, Ahuazotepec, Amixtlán, Aquixtla, Camocuautla, Tetela de Ocampo, Chiconcuautla, Chignahuapan, Coatepec, Cuautempan, Francisco Z. Mena, Hermenegildo Galeana, Honey, Ixtacamaxtitlán, Jopala, Naupan, Olintla, Pahuatlán, Pantepec, San Felipe Tepatlán, Tepango de Rodríguez, Tepetzintla, Tlaola, Tlapacoya, Tlaxco, Tlacuilotepec, Xochiapulco, Zacatlán, Zihuateutla, Zongozotla
- Estado de Veracruz: Tuxpan, Poza Rica de Hidalgo, Tihuatlá

### Figura 52

*Municipios seleccionados por la investigación en el Estado de Puebla y en el Estado de Veracruz*



*Nota.* Realizado en Google Maps



### **3.3. Impactos socioambientales**

Igual que en el caso Ruta Caribe, la metodología para medir los impactos de la vía México-Tuxpan se basó utilizando el método *ex-ante* y *ex-pos*. Un método basado en estudios de casos, donde se comparan y analizan de manera empírica datos cuantitativos y cualitativos, antes y después de construido el proyecto vial, los datos son obtenidos de bases de datos institucionales y documentos periodísticos e investigativos, todo en búsqueda de responder la pregunta problema de la investigación.

Se identificó el impacto del caso base II, agrupando los municipios afectados directa o indirectamente por la carretera México-Tuxpan (ver Capítulo III, numeral 3.2.3), según la ubicación espacial y el número de su población, comparándolos antes (entre uno y cinco años anterior al proyecto vial), durante (solo para algunos datos) y después de construida la autopista (entre uno y cinco años posterior al proyecto vial) en indicadores tales como: demográficos, migratorios, sociales, económicos y ambientales. La conformación de los grupos de análisis, según el número de población, se estableció de la siguiente manera: primer grupo; municipios con más de 80 mil habitantes, segundo grupo; municipios entre 30 mil y 80 mil habitantes y tercer grupo; municipios con menos de 30 mil habitantes (Ver tabla 5).

**Tabla 5***Municipios clasificados por número de habitantes. México-Tuxpan*

<b>Estado</b>	<b>Municipio</b>	<b>Tipo de Grupo</b>	<b>Característica</b>
D.F	Ciudad de México	Grupo 1	Más de 80 mil habitantes
México	Acolman	Grupo 2	Entre 80 mil y 30 mil habitantes
	Teotihuacán	Grupo 2	Entre 80 mil y 30 mil habitantes
	San Martín de las Pirámides	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Axapusco	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Nopaltepec	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
Hidalgo	Zempoala	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Singuilucan	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Santiago Tulantepec de Lugo Guerrero	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Tulancingo de Bravo	Grupo 1	Más de 80 mil habitantes
	Acaxochitlán	Grupo 2	Entre 80 mil y 30 mil habitantes
Puebla	Huauchinango	Grupo 2	Entre 80 mil y 30 mil habitantes
	Juan Galindo	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Xicotepec	Grupo 2	Entre 80 mil y 30 mil habitantes
	Jalpan	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Venustiano Carranza	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Ahuacatlán	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Ahuazotepec	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Amixtlán	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Aquixtla	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Camocuautla	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Tetela de Ocampo	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Chiconcuautla	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Chignahuapan	Grupo 2	Entre 80 mil y 30 mil habitantes
	Coatepec	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Cuatempan	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Francisco Z. Mena	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Hermenegildo Galeana	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Honey	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Ixtacamaxtitlán	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Jopala	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
Naupan	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes	
Olintla	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes	
Pahuatlán	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes	

Estado	Municipio	Tipo de Grupo	Característica
Puebla	Pantepec	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	San Felipe Tepatlán	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Tepango de Rodríguez	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Tepetzintla	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Tlaola	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Tlapacoya	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Tlaxco	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Tlacuilotepec	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Xochiapulco	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Zacatlán	Grupo 2	Entre 80 mil y 30 mil habitantes
	Zihuateutla	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
	Zongozotla	Grupo 3	Menos de 30 mil habitantes
Veracruz	Tuxpan	Grupo 1	Más de 80 mil habitantes
	Poza Rica de Hidalgo	Grupo 1	Más de 80 mil habitantes
	Tihuatlán	Grupo 2	Entre 80 mil y 30 mil habitantes

*Nota.* Elaboración propia

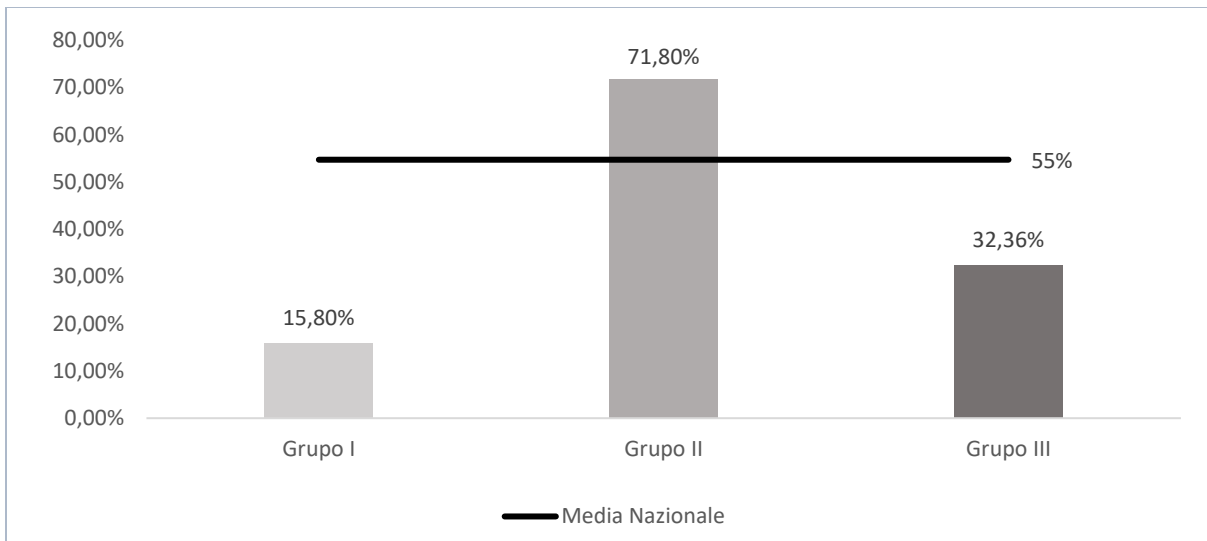
### **3.3.1 - Demografía y migración**

Iniciando con los impactos demográficos, el crecimiento de la población entre 1990 y 2020 incidió en una mayor proporción en los municipios pertenecientes en el grupo II, superando en 17 puntos la media nacional, mientras que en los grupos I y III su crecimiento demográfico se sostuvo muy por debajo del promedio país, principalmente el grupo I (Ver figura 55).



**Figura 53**

*Grupo con mayor tasa de crecimiento demográfico entre 1990-2020*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos de INEGI (INEGI, 2020a)

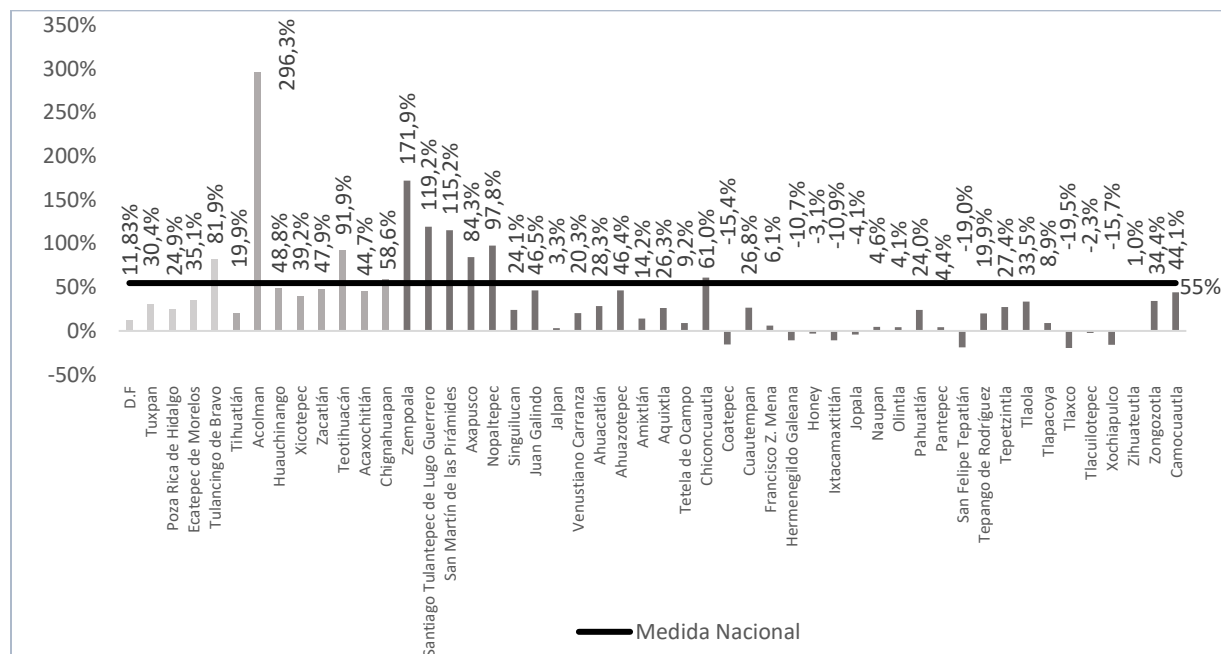
Gran parte de los municipios del grupo II obtuvieron tasas de crecimiento demográfico similar a la media nacional, sin embargo, dos municipios se destacaron por tener un mayor impacto, tras la construcción de la vía México-Tuxpan, entre los cuales estuvieron: Acolman y Tehotihuacan (Ver figura 56), precisamente dos municipios con una población intermedia, pertenecientes al área metropolitana de Ciudad de México. Su urbanización acelerada se dio como consecuencia de su mejora en su sistema vial y su cercanía con la principal ciudad del país, convirtiéndose en un atractivo para vivir para los habitantes del D.F.

Contrario a lo que sucedió en el grupo II, en el grupo III las tasas de crecimiento poblacional no fueron similares entre los municipios, su diversidad en los resultados se debió a su posición geográfica respecto a su cercanía con la capital de cada una de los Estados Federales. Pueblos como: Zempoala, Santiago de Tulantepec, Nopaltepec y San Martín de las Pirámides, que se encuentran a una distancia menor de las 25 millas del D.F o de Pachuca, obtuvieron tasas

poblacionales por encima del 55%, mientras que municipios rurales alejadas de las urbes, ubicados en su mayoría en el Estado de Puebla, tales como Jalpan, Tlaxco, Coatepec, entre otros, registraron tasas negativas.

**Figura 54**

*Tasa de crecimiento demográfico entre 1990-2020 por municipio*



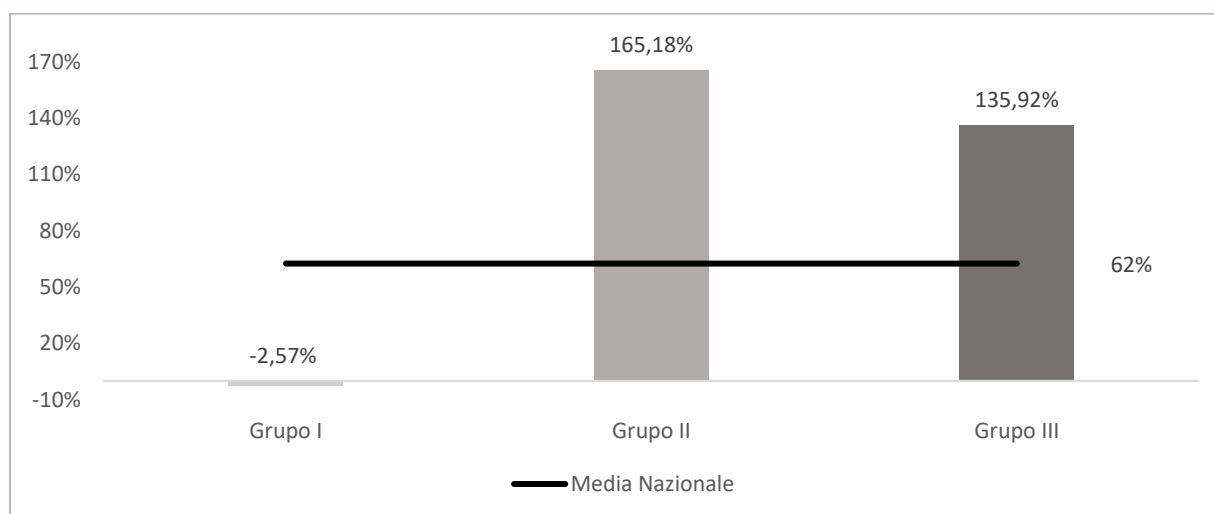
Nota. Elaboración propia a partir de los datos de INEGI (INEGI, 2020a)

El grupo I fue quien obtuvo el menor impacto demográfico, luego de construida la vía México-Tuxpan, lo cual denota un proceso acelerado de centrifugación de las grandes urbes, hacia los municipios metropolitanos, el caso más preponderante es Ciudad de México, que siendo la metrópoli con mayor número de habitantes en el país, su aumento poblacional fue solo del 11%, sin embargo, también otros casos como son: Poza Rica y Tulancingo de Bravo

La explicación frente a los sucesos demográficos están relacionados parcialmente con los impactos migratorios, entre más o menos foráneos reciba un municipio, así se comportará su crecimiento poblacional, un ejemplo es el grupo I, que obtuvo una caída en la llegada de foráneos y su impacto demográfico fue bajo, así como el grupo II, donde la migración aumentó por encima del 100% y el número de sus habitantes se duplicó.

### Figura 55

*Grupo con mayor tasa de crecimiento migratorio entre 1990-2020*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos de INEGI (2020a)

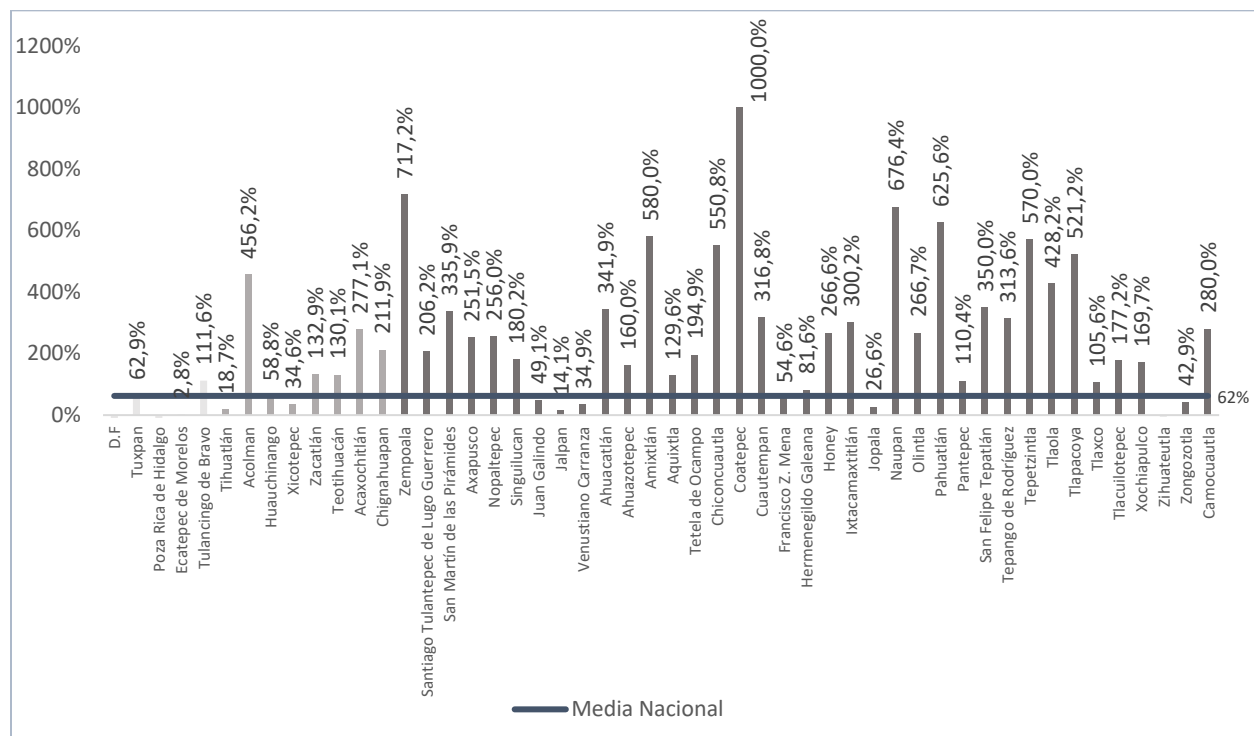
En el grupo III, la migración ha sido heterogénea en los municipios, por un lado, existen las zonas rurales ubicados en su mayoría en el Estado de Puebla, que han experimentado dos sucesos, el primero, la llegada de extranjeros provenientes de Centro América y el sur de México, muchos de ellos, población de paso, con el propósito de dirigirse hacia ciudades competitivas en el norte de país o hacia Estados Unidos y el segundo, la salida de su misma población, en búsqueda de nuevas oportunidades laborales principalmente fuera del país. Por esta razón, en los municipios

Pobres y rurales se denota una diferenciación entre las tasas de crecimiento demográfico con las tasas de crecimiento migratorio.

No obstante, no todos los municipios del grupo III experimentan el mismo fenómeno, aquellos ubicados en las zonas metropolitanas obtuvieron una alta llegada de migrantes, que coincide con las altas tasas demográficas, como: Zempoala, Santiago de Tulantepec, Nopaltepec, San Martín de las Pirámides y Axapusco. Esto debido a que la población foránea no es de paso, como sucede con los pueblos rurales de Puebla, sino son municipios atractivos para vivir por parte de los habitantes provenientes de las grandes ciudades.

**Figura 56**

*Grupo con mayor tasa de crecimiento migratorio entre 1990-2020*



Nota. Elaboración propia a partir de los datos de INEGI (INEGI, 2020a)

La potencialización demográfica de las ciudades intermedias y pequeñas, cercanas a las grandes metrópolis, coincide con la caída poblacional de Ciudad de México, Poza Rica y Ecatepec. Dándose a entender que sus habitantes han buscado nuevos espacios, con densidades poblacionales bajas, con niveles aceptables en la prestación de servicios públicos, pero sobre todo, que posean una infraestructura de movilidad que les permita acceder fácilmente hacia las grandes ciudades o las áreas donde se encuentran los medios de producción.

Basado en el análisis anterior, el caso base II, trajo una diferenciación de beneficios y perjuicios demográficos y migratorios, según la ubicación espacial del municipio. Aquellos que viven cerca de las ciudades, con una población menor a los 80 mil habitantes, obtuvieron foráneos con niveles económicos altos, que promovieron el desarrollo de sector inmobiliario, comercial y de servicios, a la par, que dentro de sus territorios se presentó una mayor presencia del Estado para la inversión de infraestructura pública al servicio de la comunidad. Caso contrario con los municipios rurales, con una distancia superior a las 25 millas de las metrópolis, donde su población demográfica disminuyó, como consecuencia de la migración de sus habitantes hacia otros países u otros lugares de México.

Las teorías de Smith (2020; 2012), frente a los fenómenos desiguales espaciales, son un reflejo en el caso México-Tuxpan, cuando se valorizó el suelo en las áreas metropolitanas del D.F, ocasionados por una gentrificación, como consecuencia de una mayor demanda por parte de los habitantes provenientes del D.F, que solicitaban suelos y edificaciones para su vivir, lo cual encareció la tierra y las propiedades de los municipios, mejorando el recaudo de impuestos por valorización, que se redistribuyeron en políticas públicas e infraestructura social. Por el contrario, en las zonas rurales, la llegada de población humilde y la migración de sus habitantes, redujo el valor de la tierra y aumentó el gasto público local, en pro de la atención a la población foránea.

Las carreteras y en general los megaproyectos son medios de movilidad selectivos, atados a factores: étnicos, sociales o económicos, priorizando en algunas zonas la llegada de población con capacidad de pago suficiente para promover el desarrollo económico a través de la encarecimiento de las propiedades y la tierra, o por el contrario, puede ser un medio de desplazamientos de indígenas, pobres o excluidos, causando un efecto contrario, como la desvalorización de la tierra y un aumento en el gasto público local.

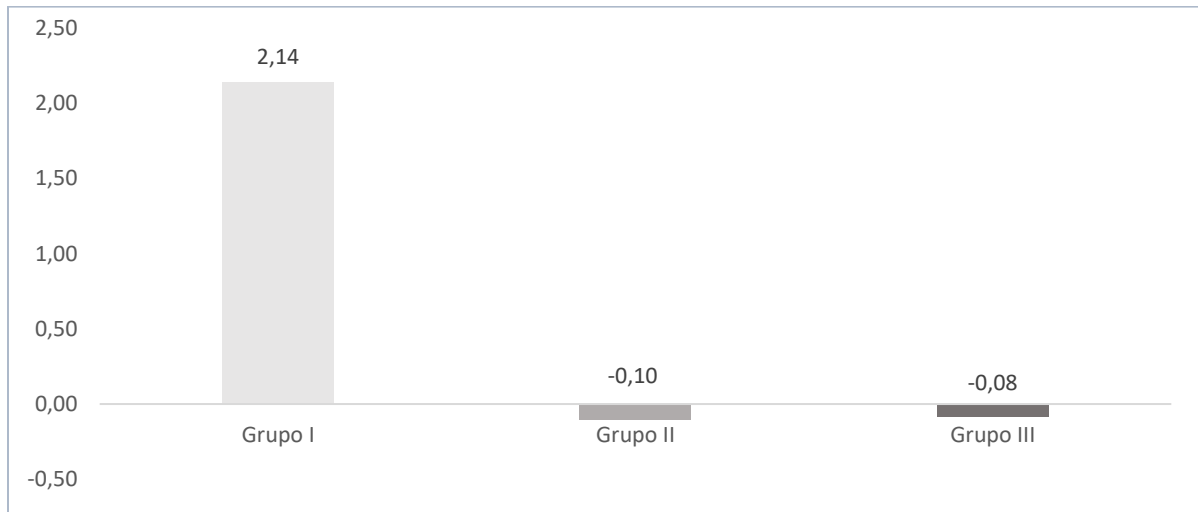
### **3.3.2 - Pobreza**

El índice de rezago es una medida ponderada de valores negativos y positivos que miden carencias sociales como: educación, salud, vivienda y servicios básicos. Con este índice se busca ordenar los municipios, entre los que menos penurias tienen hasta los que más padecen por la ausencia de mínimos básicos. Para medir el impacto social antes y después de construido la vía México-Tuxpan, se midieron los crecimientos y decrecimientos del índice de rezago entre el 2000 (fecha que inició su medición) y el 2020, por grupo de análisis y por municipio (la media nacional no se incluyó, debido a que el indicador de rezago mide la posición del municipio frente a los demás). A diferencia del caso base Ruta Caribe, el indicador de pobreza multidimensional no se incluyó en el caso base II, debido a que su medición en México comenzó a realizarse en el 2010.

Cuando disminuye el índice de rezago, significa que el municipio ha mejorado en la satisfacción de las necesidades básicas insatisfechas, caso contrario cuando aumenta. Basado en lo anterior, en el grupo I, se ha empeorado la cobertura de carencias sociales tales como: acceso a educación y salud, por otro lado, en los grupos II y III, se generaron una mejora en la cobertura de servicios básicos y en las condiciones de vivienda de sus habitantes, sobre todo el grupo II, donde la caída del índice de rezago fue importante, luego de construida la carretera México-Tuxpan (Ver figura 59)

**Figura 57**

*Disminución o aumento del índice de rezago entre 2000-2020 por grupo de análisis*

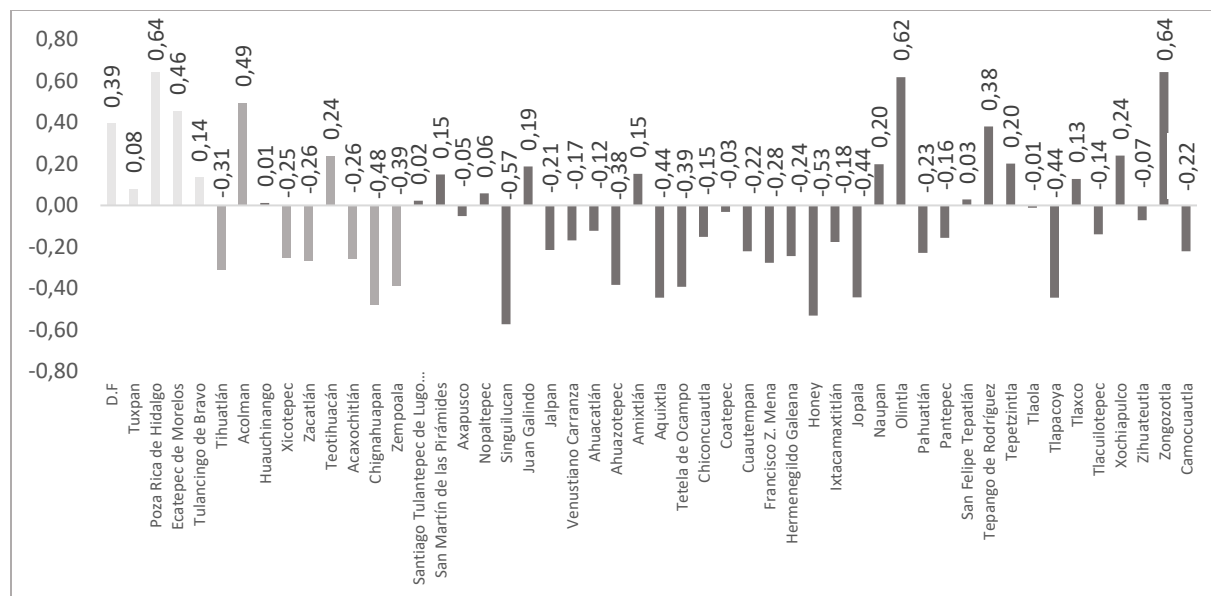


*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos de CONEVAL (2022)

Al analizar los municipios de manera independiente (Ver figura 60), se denota un empeoramiento en las condiciones sociales de las grandes urbes, como en: Ciudad de México, Poza Rica, Tuxpan, Ecatepec y en gran medida en los municipios rurales, principalmente aquellos ubicados en Puebla, como: Honey, Aquixtla, Tetela de Ocampo, Pahuatlán, entre otros. Quienes más se beneficiaron reduciendo las carencias sociales fueron los municipios menores a los 80 mil habitantes, ubicados en las zonas metropolitanas de las grandes ciudades, entre los cuales están: Tihuatlán, Xicotepec, Chignahuapan, Zacatlán, Zempoala y Singuilucan.

**Figura 58**

*Disminución o aumento del índice de rezago entre 2000-2020 por municipios*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos de CONEVAL (2022)

Detallando el progreso en la cobertura de las carencias sociales sobre el total de la población, en los municipios menores a los 80 mil habitantes, ubicados en las zonas metropolitanas de las grandes ciudades, pertenecientes en su mayoría a los grupos II y III (Ver figuras: 61, 62 y 63), se encontró que mejoraron el acceso en tres aspectos: primero, en educación infantil, reduciendo la tasa de alfabetismo, segundo, el acceso a la salud y tercero, mejorando la calidad en la prestación de los servicios públicos, ampliando la cobertura de: energía eléctrica, agua y alcantarillado.

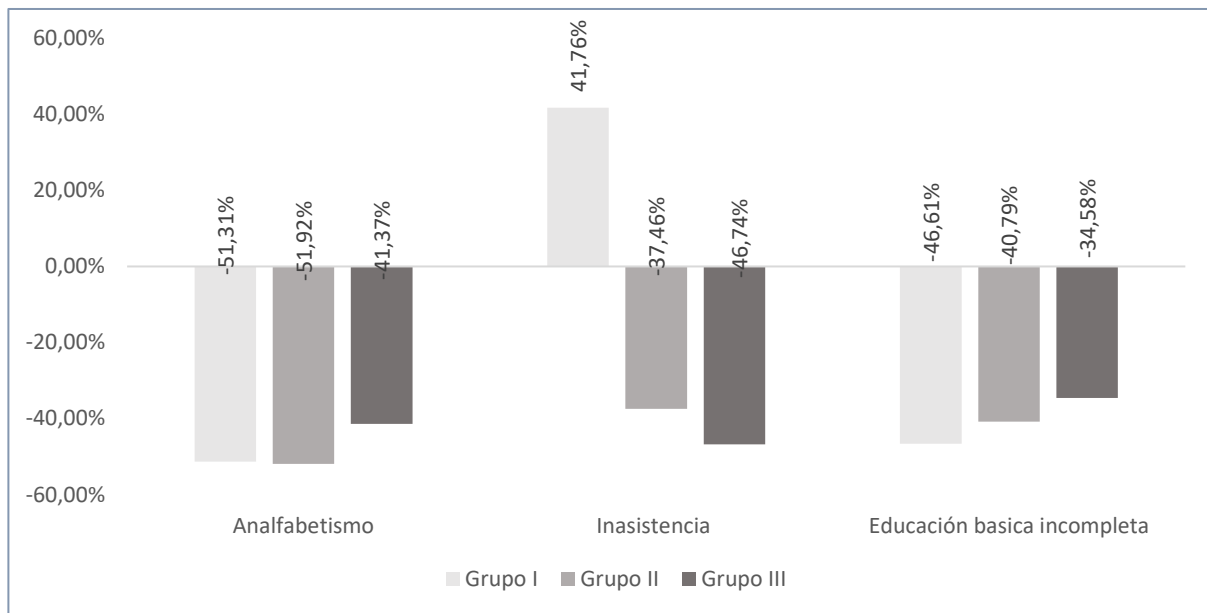
Por otro lado, los municipios con una población menor a 30 mil habitantes, a una distancia superior a las 25 millas de los centros urbanos, que se encuentran en el grupo III, tuvieron un impacto bajo o en algunas ocasiones nulo, específicamente en carencias como: falta de condiciones mínimas de viviendas y bajo acceso a electrodomésticos básicos. Las pocas externalidades sociales



positivas, generadas por la carretera México-Tuxpan en los pueblos rurales, se debieron a dos factores, primero la poca presencia estatal, más allá solo de construir una vía a través de un Concesionario y segundo, la migración de su población hacia las grandes ciudades ante la falta de oportunidades laborales en su región, desvalorizando el valor de la tierra y las propiedades.

**Figura 59**

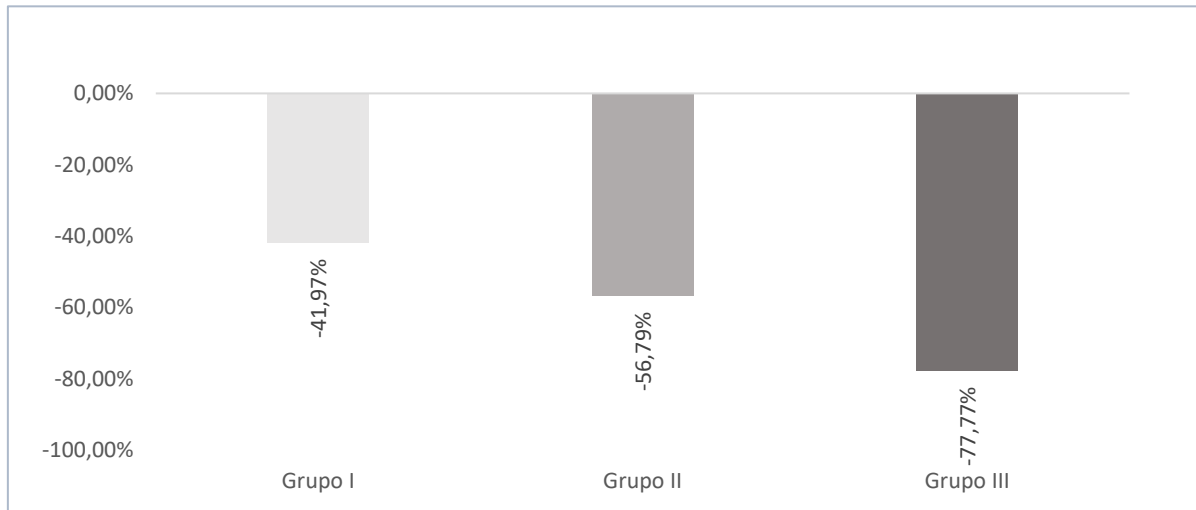
*Reducción porcentual en el acceso a educación entre el 2000-2020 por grupo de análisis*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos de CONEVAL (2022)

**Figura 60**

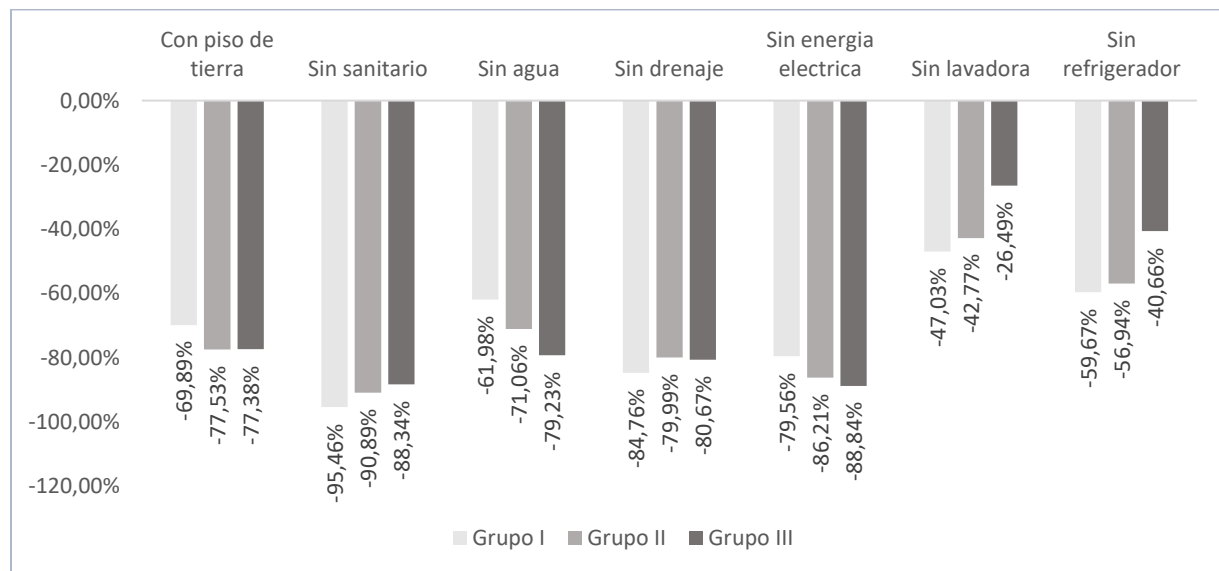
*Reducción porcentual en el acceso a salud entre el 2000-2020 por grupo de análisis*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos de CONEVAL (2022)

**Figura 61**

*Mejoramiento en las condiciones de vivienda y servicios públicos entre el 2000-2020 por grupo de análisis*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos de CONEVAL (2022)

En cambio, en las zonas metropolitanas, lo que existió fue la llegada de migración proveniente de Ciudad de México, con capacidad de pago para fomentar la construcción de residencias y con ello el mejoramiento al acceso de servicios públicos, en aspectos como: aumento de fuentes de agua potable, reducción de inadecuadas eliminaciones de excretas y disminución en el hacinamiento habitacional. Sumado a la llegada de industrias, en especial del sector manufacturero, que, ante requerimientos de condiciones adecuadas para su funcionamiento, como: la modernización de las vías terciarias y mejor prestación en seguridad pública, se desarrollaron políticas en pro no solo de las compañías sino en general dirigidas hacia las zonas metropolitanas, que fueron atendidas por el gobierno local y estatal.

Finalmente, las grandes urbes, con poblaciones superior al millón de habitantes, pertenecientes al grupo I, empeoraron en el índice de rezago, si se compara con sus zonas metropolitanas, debido a dos fenómenos que acontecieron al mismo tiempo, el primero, la llegada de población campesina pobre desplazada por ausencia de oportunidades laborales o por la violencia del narcotráfico, y que la fecha no ha sido atendida en su mayoría por los gobiernos locales de las grandes capitales. El segundo fenómeno, es la salida de población con capacidad de pago hacia municipios menos densos cercanos a la ciudad, lo que implicó en términos porcentuales un aumento de ciudadanos con menor cobertura social en las metrópolis, como el D.F.

Una carretera o un megaproyecto no puede ser una política de reivindicación espacial según Soja (2010), cuando primero, no exista una focalización de justicia social, teniendo en cuenta las inequidades presentes de cada comunidad, segundo, no se tomen posiciones de justicia geográfica, conociendo a priori las desigualdades territoriales y tercero, se desconozca los diferentes espacios que se encuentran dentro de un mismo territorio, convirtiéndolo en una zona única frente a los demás. La vía México-Tuxpan, es un ejemplo de no tener en cuenta estos tres aspectos, debido a

que los impactos sociales beneficiaron en una proporción muy alta a las zonas metropolitanas donde ya mantenían de antemano una ventaja competitiva al ser cercanos a las metrópolis y se desconocieran los municipios rurales, lugares que han sido históricamente relegados por el sistema económico actual latinoamericano.

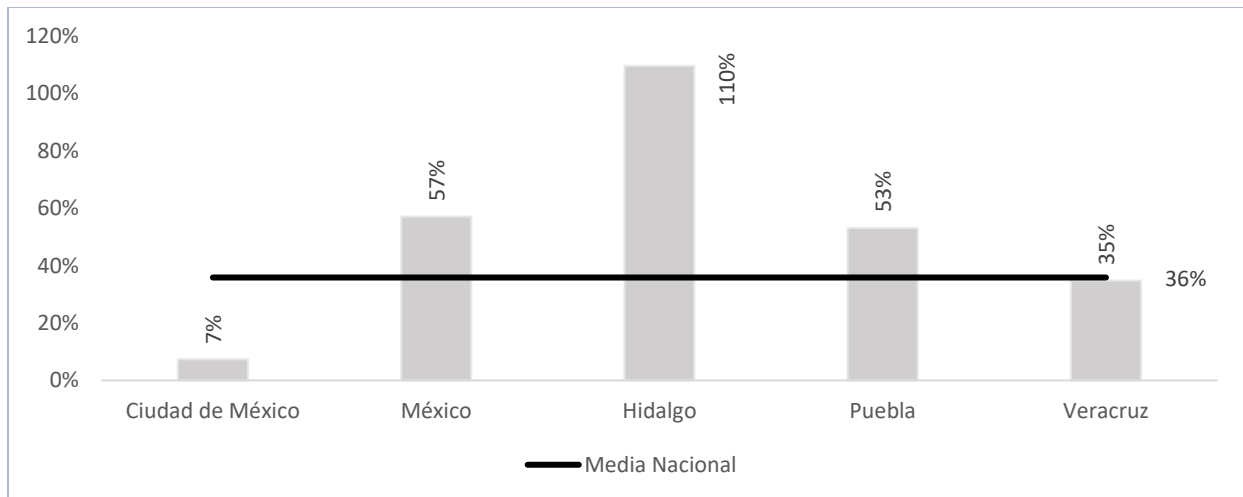
### ***3.3.3 - Externalidades ambientales***

Las externalidades ambientales se analizaron por Estado Federal, en dos impactos, disminución de la vegetación durante la construcción de la carretera y el aumento en las emisiones de contaminantes atmosféricas, antes y después del proyecto vial. Las comparaciones ex ante y ex pos no se pudieron realizar por municipio, debido a que no se encuentra información estadística confiable, por esta razón, se decidió contrastar territorios como: D.F, México, Hidalgo, Puebla y Veracruz con la media nacional, para determinar de manera empírica, si existió una relación entre la carretera México-Tuxpan con el empeoramiento del medio ambiente.

Con el fin de determinar si existió una relación entre la construcción de la carretera con la pérdida de flora, se comparó por Estado Federal la disminución de vegetación con el crecimiento de áreas destinadas para la infraestructura, entre el 2007 y el 2014, tiempo donde más obras se estaban realizando en pro de la vía México-Tuxpan (las dos cifras registran una medición periódica similar). Iniciando con el crecimiento de los asentamientos urbanos y las áreas de infraestructura en el país mexicano, se evidenció un aumento del 36% en los espacios destinados para estructuras físicas, en el que todos los Entes Federales (México, Hidalgo, Puebla y Veracruz) que intervinieron en el proyecto vial superaron o se acercaron significativamente al promedio nacional, a excepción del D.F, ya que la carretera comenzó en sus fronteras y no dentro de la Ciudad (Ver figura 64).

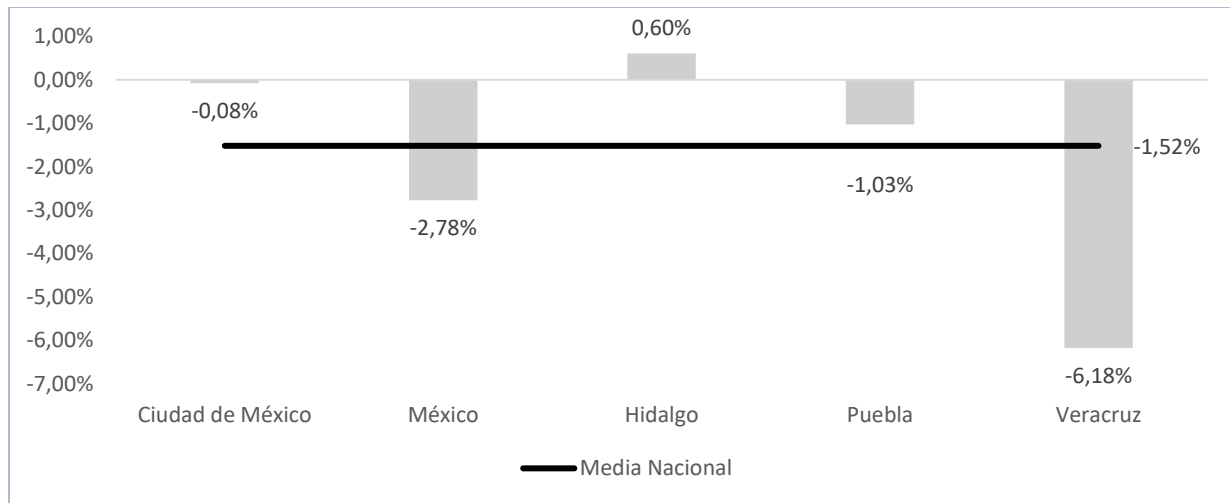
**Figura 62**

*Crecimiento de las áreas para asentamientos humanos e infraestructura entre 2007-2014*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos de SEMARNAT (2022)

Quienes más destinaron áreas para asentamientos e infraestructura, entre el 2007 y 2014, fueron aquellos Entes Federales que en los últimos años han tenido más zonas rurales o espacios baldíos dentro de sus territorios, como: México, Hidalgo y Puebla. Sin embargo, solo los Estados de México y Veracruz obtuvieron durante ese mismo periodo, pérdidas de vegetación que superó significativamente el promedio país, duplicándolo como fue caso del Estado de México o cuatriplicándolo como sucedió en Veracruz (Ver figura 65)

**Figura 63***Perdida de vegetación entre 2007-2014 por Estado Federal*

*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos de SEMARNAT (2022)

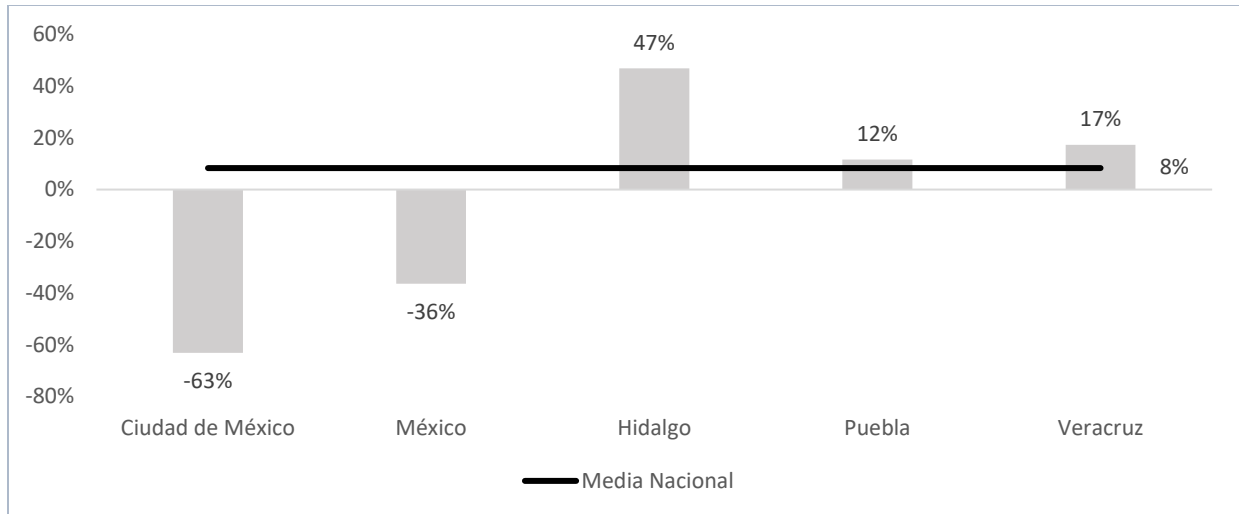
Ante un aumento significativo del espacio en infraestructura y asentamientos humanos, simultáneamente con una mayor pérdida de flora, se asumió que la construcción de la carretera impactó de manera negativa el medio ambiente en el Estado de México, precisamente el Estado donde más municipios metropolitanos posee el proyecto, al ubicarse en la frontera con el D.F. Similar a lo que sucedió en el caso Ruta Caribe, donde la deforestación tuvo un mayor impacto en las zonas adyacentes a las grandes ciudades.

Gran parte de los impactos ambientales de la carretera en el Estado de México, no sucedieron por su construcción sino por sus efectos indirectos que ocasionó, como por ejemplo, la ampliación de las áreas residenciales y espacios públicos ante la llegada masiva de ciudadanos provenientes del D.F, así mismo, por el establecimiento de empresas manufactureras, que se trasladaron a las zonas metropolitanas con el propósito de optimizar su operación legista, utilizando los servicios de la vía para mejorar la distribución de sus bienes.

Por el contrario, el Estado de Veracruz, aunque sufrió una significativa pérdida de vegetación, sus áreas destinadas para asentamientos e infraestructura estuvieron en el promedio nacional, por tal razón, no se puede establecer que la carretera México-Tuxpan haya incidido directa o indirectamente en la extinción de su flora. De hecho, Veracruz es uno de los primeros Estados en México que más pérdida de bosques ha sufrido en los últimos años, debido a la ampliación de áreas agrícolas y ganaderas, a la par, con la contaminación de sus ríos como consecuencia de los insecticidas y demás químicos industriales.

Cuando una autopista se construye de forma unidireccional (de un punto a otro) y no dentro de un sistema vial, provoca una agresiva expansión urbana de los municipios metropolitanos que se caracterizan por tener bajas tasas de población y amplias zonas verdes, causando la pérdida de su flora y fauna exponencialmente. Una nueva vía es un factor decisivo para el redireccionamiento de las empresas, la ocupación laboral y las viviendas, desde las ciudades a las zonas metropolitanas, induciendo a las deforestaciones masivas que no logran ser compensadas por la Concesión o incluso por el Estado.

Contrastando el indicador de emisiones de gases por fuentes móviles entre 1999 y 2016, por Estado Federal (Ver figura 66), se encontró que quienes disminuyeron los índices de contaminación fueron precisamente aquellas regiones que más áreas urbanas y población tienen, entre las cuales están: D.F y el Estado de México. Por otro lado, aquellas entidades con menos zonas urbanas como: Hidalgo, Puebla y Veracruz acrecentaron sus emisiones de Co<sub>2</sub> significativamente, por encima del promedio país.

**Figura 64***Aumento de emisiones de Co2 entre 1999-2016 por Estado Federal*

*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos de (SEMARNAT, 2022)

Es difícil relacionar la carretera con el incremento de gases efecto invernadero sino se tienen contabilizadas las emisiones directamente en la zona, antes y después de construida la autopista. Adicionalmente, porque la contaminación aérea puede depender de otros factores diversos a una vía, como por ejemplo, la eficiencia y cobertura de la movilidad masiva, incentivando la ciudadanía a priorizar el transporte público por encima del privado o, por el contrario, si no existe un transporte público adecuado a las necesidades de la comunidad, el uso del carro se convierte en un bien indispensable.

Inicialmente se podría afirmar que, ante mejores condiciones de movilidad en el D.F y el Estado de México, la carretera México-Tuxpan no afectó sus emisiones de Co2, no obstante, se requeriría indagar profundamente si el transporte público realmente es más eficiente que el de Hidalgo, Puebla y Veracruz, adicionalmente si existen otras causas por las cuales hay más contaminación en unos Estados Federales que en otros, por tal motivo, es difícil relacionar un impacto entre la vía y las emisiones de gases contaminantes para el caso Base II.



### 3.4. Impactos económicos

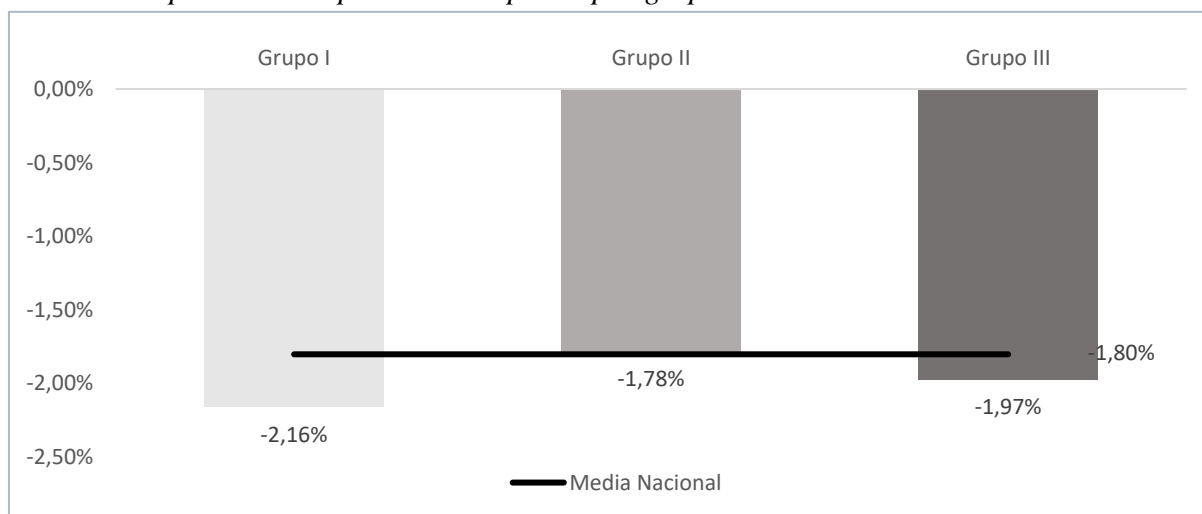
Los impactos económicos también se analizaron conforme a la metodología ex-ante y ex-post, donde se compararon de manera empírica datos cuantitativos y cualitativos, antes y después de construido el proyecto vial. Este análisis se realizó de la misma forma como se evaluaron los impactos socio ambientales, agrupando los municipios por número de habitantes (Ver tabla 4), para posteriormente confrontarlos con la media nacional. Dentro de los indicadores que se evaluaron se encuentran: desempleo, desigualdad salarial (coeficiente de GINI) y coeficiente de ingresos (peso económico).

#### 3.4.1 - Desempleo e informalidad

Se analizó el crecimiento del empleo de la carretera México-Tuxpan, en dos tiempos diferentes, con el fin de medir el impacto laboral durante la construcción de la vía y posterior a su finalización. En la primera etapa de análisis se comparó el empleo entre 1990 a 2010 y una segunda etapa entre 2010 a 2020.

#### Figura 65

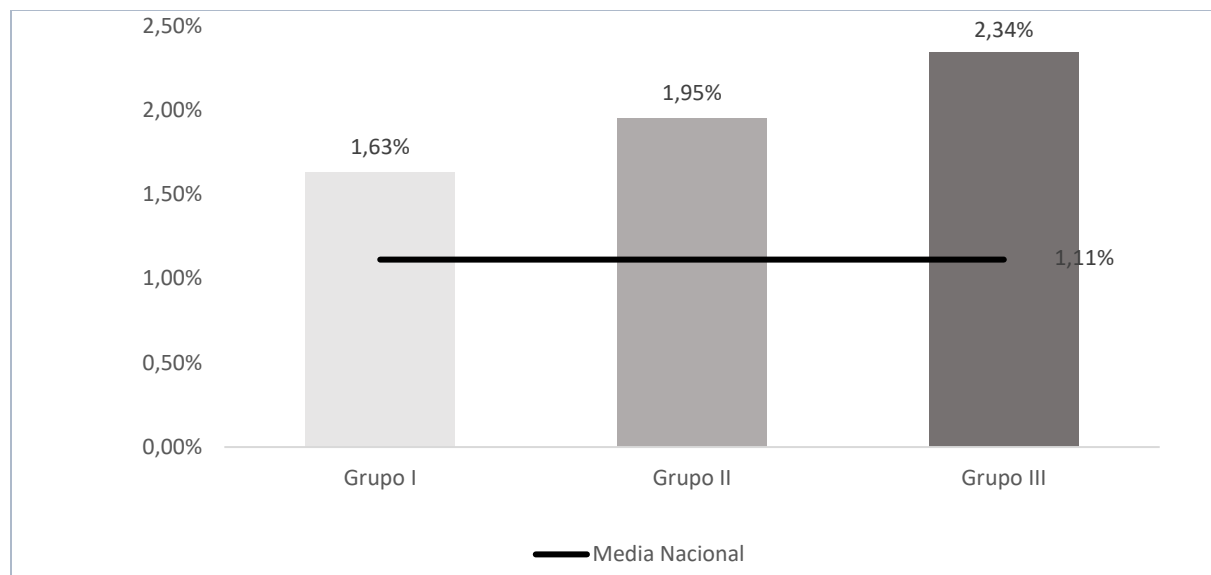
*Crecimiento promedio de personas ocupadas por grupo de análisis entre el 1990 al 2010*



*Nota.* Elaboración propia a partir de datos del Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. (INAFED, 2022)

**Figura 66**

*Crecimiento promedio de personas ocupadas por grupo de análisis entre el 2010 al 2020*



*Nota.* Elaboración propia a partir de datos de (INAFED, 2022)

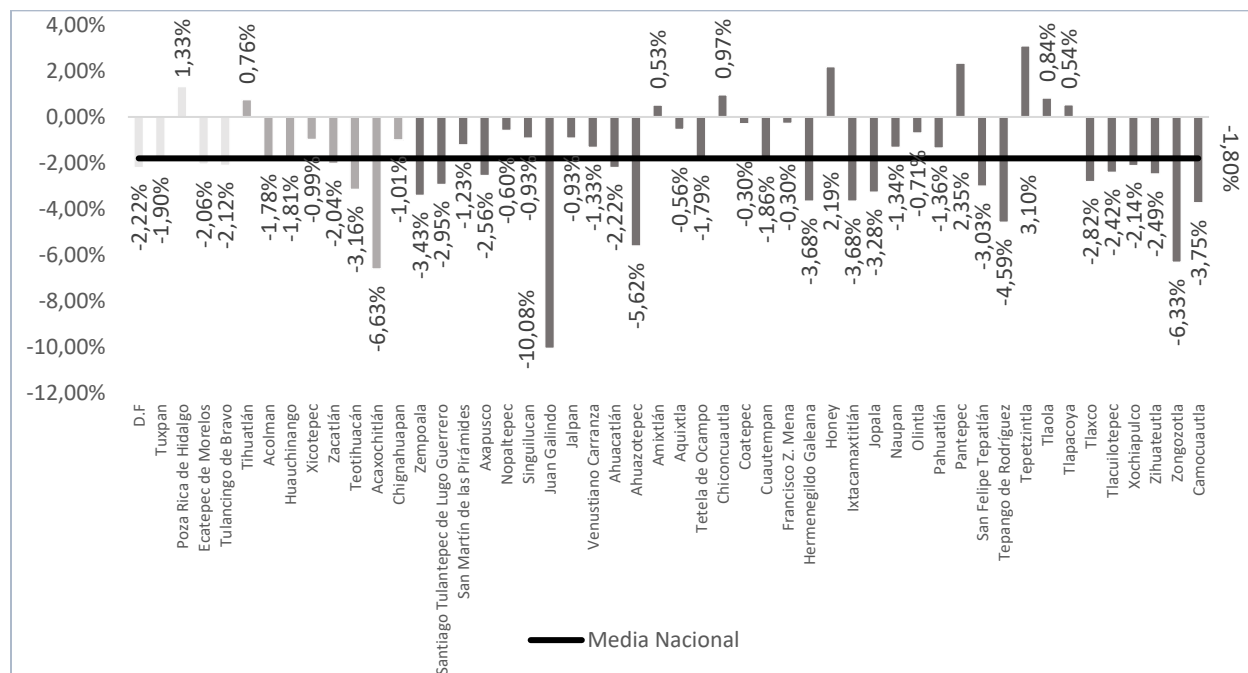
En la primera medición (Ver figura 67) se denota una caída de la ocupación de manera general en todo el país mexicano, debido a los coletazos de la crisis económica mundial sufrida en el 2008. Gran parte de la industria manufacturera y el comercio de México en el 2010 comenzaba a recuperarse lentamente en el aumento de puestos de trabajo. La reactivación laboral, durante la construcción de la vía México -Tuxpan fue lenta para los grupos I y III, sus impactos negativos estuvieron por encima de la media nacional, en cambio para el grupo II, conformado por municipios intermedios, la reactivación ocupacional se daba de mejor manera, al tener una caída del empleo similar al promedio país.

Basado en lo anterior, la crisis mundial tuvo mayores implicaciones negativas en los territorios rurales mexicanos y en algunas metrópolis (Ver figura 69), al afectar sectores económicos como: la agricultura y las ensambladoras de automóviles (ubicadas en las ciudades del D.F y Ecatepec). En tanto que la producción manufacturera, presente en las urbes intermedias,

mantuvo la caída de desempleo a niveles acordes con la media nacional, sumando a los beneficios que la carretera les otorgó, el recibir mejores condiciones de movilidad que facilitó la distribución de sus productos.

**Figura 67**

*Crecimiento promedio de personas ocupadas por municipio, entre 1990 al 2010*



Nota. Elaboración propia a partir de los datos de (INAFED, 2022)

La crisis económica del 2008 no pudo ser atajada por el proyecto México-Tuxpan, en municipios pobres y rurales, fuertemente golpeados laboralmente como: Juan Galindo, Ahuazotepec, Tepango de Rodríguez, entre otros. Una carretera no puede reducir los impactos del desempleo ante un bajonazo de la economía si no existe dentro de los municipios menos favorecidos una política de capacitación entre sus habitantes, que suplan las ofertas laborales que

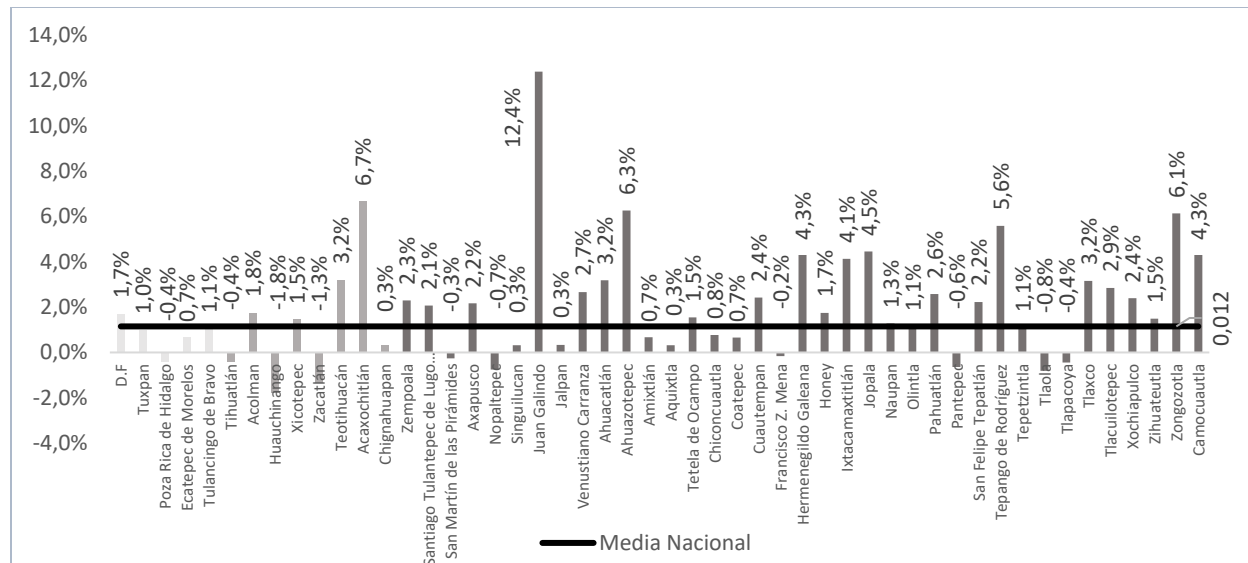
demanda la vía, de lo contrario, se beneficiarán de manera desproporcional zonas densas y urbanas, donde usualmente los ciudadanos poseen algún tipo de estudio técnico y universitario.

En la segunda medición, que contrastó el crecimiento del empleo entre el 2010 al 2020 (Ver figura 68), para medir los impactos luego de construida la vía, se encontró que todos los grupos de análisis I, II y III mejoraron sus tasas de ocupación laboral, por encima de la media nacional, esto se debió a las políticas de reactivación económica implementadas en el país mexicano, ante la crisis económica del 2008. Quienes mejor crecimiento laboral obtuvieron, fueron los grupos II y III, que no solo sobrepasaron el promedio país, sino que su incremento superó lo tasa de desempleo adquirido, tras el bajonazo económico mundial.

De hecho, los municipios que más recuperaron puestos de trabajo fueron precisamente aquellos más castigados con el desempleo entre el 2008 y 2010, como por ejemplo: Juan Galindo, Ahuazotepec, Acaxochitlán, entre otros (Ver figura 70). En estos municipios rurales, alejados de las metrópolis, su crecimiento ocupacional estuvo basado en el comercio minoritario y la informalidad, mientras que, en las zonas metropolitanas, el empleo fue de mayor valor agregado y remunerado en sectores económicos como: la manufactura, turismo y alimentos. Si una carretera es construida con el propósito de aumentar los puestos de trabajo, es necesario que también sea de calidad para todas las regiones, de lo contrario, los ingresos laborales de los empleos más precarios no serán permanentes en el tiempo y serán más propensos a perderse ante caídas de la economía nacional.

**Figura 68**

*Crecimiento promedio de personas ocupadas por municipio, entre 2010 al 2020*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos de (INAFED, 2022)

La carretera México-Tuxpan es producto de una demanda exigida por la globalización, de unir los territorios que poseen los medios de producción con los puertos marítimos y zonas fronterizas, desconociendo en ocasiones, de forma intencional, los municipios rurales o intermedios que se encuentran a lo largo de la vía. Una de las razones de esta exclusión, se denota en la calidad laboral, donde los mejores trabajos proveídos por la carretera se dieron en aquellos lugares donde la formación técnica es mayor, es decir: Ciudad de México y las grandes metrópolis, sumado a los incentivos que la vía proporcionó a las empresas manufactureras para su establecimiento en zonas metropolitanas, lo que fomentó allí el aumento del trabajo bien remunerado.

En cambio, en los municipios rurales el empleo se desarrolló con base en trabajos de mala remuneración, principalmente en el sector del comercio minorista, que en ocasiones no cumplió con mínimos básicos, como tener seguridad social. Basado en lo anterior, se puede inferir desde

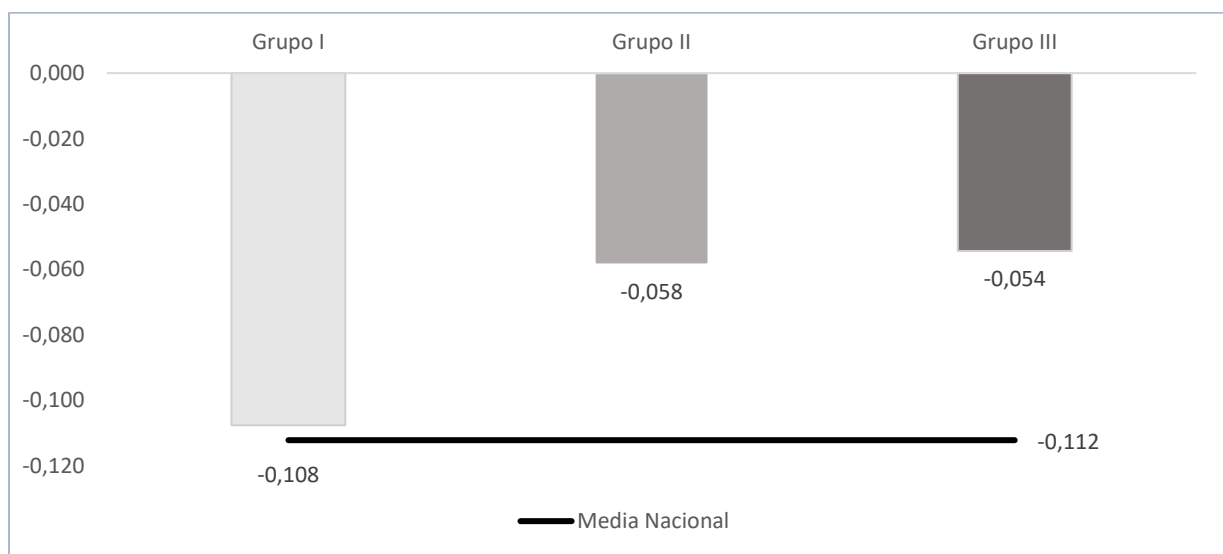
los textos de Harvey (2005), que la globalización implica una tensión entre lo local y global, pues entra en contradicción sobre la forma en que se deben realizar las producciones sociales. Sin embargo, es la globalización la que normalmente se impone dentro de estas disputas, en este caso, reorganizado espacialmente procesos de trabajo que se llevan a cabo en lugares específicos, bajo ciertas características determinadas, produciendo intercambios desiguales territorialmente, con el único propósito de obtener acumulación de capital.

### 3.4.2 - Desigualdad salarial

Las desigualdades medidas a través del indicador de GINI, una herramienta con el propósito de determinar las brechas inequitativas de ingreso entre los habitantes de una población, se utilizó en el case base II, para contrastar si la vía México-Tuxpan tuvo algún impacto en la distribución salarial de los municipios (Ver figura 71). Es importante resaltar que entre más se acerque el indicador GINI a 0, más igualdad hay.

#### Figura 69

*Reducción promedio del coeficiente de GINI por grupo de análisis entre el 1990 al 2020*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos de (CONEVAL, 2022)

La desigualdad entre 1990 a 2020 disminuyó a nivel nacional un -0.11, equivalente a lo que se redujo el grupo I, en tanto que en los grupos II y III la caída en la inequidad no fue significativa, al ser menor que el promedio país. Sin embargo, el grupo III es el que menos ha podido reducir el coeficiente GINI, debido a que los municipios rurales ubicados en su mayoría en Hidalgo y Puebla continúan con la misma distorsión en la distribución de la renta, similar a lo que sucedía en 1990.

En el grupo I, la mayor caída en el coeficiente de GINI han sido: Ciudad de México, Tuxpan y Poza Rica (Ver figura 72), y aunque sus niveles de desigualdad siguen siendo relativamente altos, su acelerada reducción en los últimos 30 años se ha debido a la acumulación de riqueza, en sectores como el financiero, comercio, inmobiliario y gubernamental. Pese a que dentro de estas metrópolis existen barrios de más ingresos que otros, la desigualdad es inferior en comparación con municipios ubicado en Estados como: Puebla, Hidalgo o incluso en las zonas ubicados al sur del país.

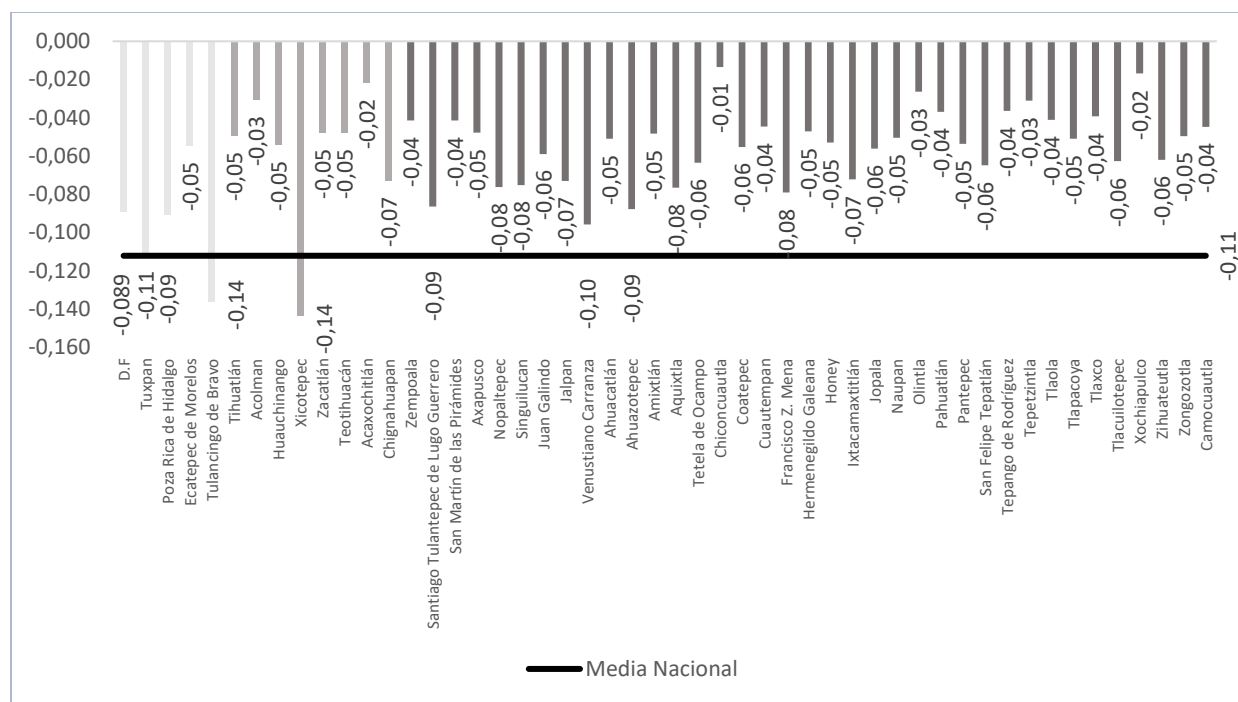
Similar a lo que sucedió en las grandes urbes, las zonas metropolitanas con más de 80 mil habitantes también tuvieron una importante reducción en el coeficiente de GINI, solo que en una menor proporción. Estas zonas han gozado de las riquezas provenientes de la ciudad, en tanto que han recibido sus industrias manufactureras y sus habitantes, desarrollando sectores como: la metalúrgica, el turismo y el comercio al por mayor. Parte de este desarrollo ha sido gracias a las nuevas vías que conectan con facilidad la ciudad con sus municipios adyacentes, entre los cuales se encuentra la carretera México-Tuxpan.

En el grupo II, con una población menor a los 80 mil habitantes, hubo una leve reducción en sus niveles de desigualdad y aunque no fue suficiente para superar la media nacional, ha tenido una mejora en algunos índices de rezago como son el acceso a salud y cobertura en servicios

públicos, sumado a una inversión en infraestructura pública. Sin embargo, las rentabilidades provenientes de las actividades económicas que se realizan allí no se han expandido hacia la totalidad de la población y en muchos casos continúan concentrándose en unos pocos, que usualmente tienen acceso al poder.

**Figura 70**

*Reducción promedio del coeficiente de GINI por municipio entre el 1990 al 2020*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos de (CONEVAL, 2022)

Por último, en el grupo III el coeficiente de GINI poco se ha reducido, sobre todo en municipios ubicados en la zona norte de Puebla, como: Coatepec, Olintla y Tlacuilotepac, debido a la exclusión histórica que estos territorios han tenido por parte del Estado Nacional y que sigue observándose con políticas como el proyecto México-Tuxpan, donde su construcción en la zona se dio simplemente como un paso obligatorio para conectar el D.F con el puerto de Veracruz.



La construcción de un megaproyecto debe tener como obligación la justicia social y ello implica que provea sus servicios a la totalidad de la población, sobre todo para aquellos más desfavorecidos, pues en una región tan desigual como Latinoamérica la infraestructura debe ser pieza fundamental en la reducción de la problemática. Como lo decía Sen (2011) en sus textos, la obligación de poder, en este caso el Estado, más allá de contratos sociales u acuerdos de cooperación de beneficio mutuo, debe basarse bajo el principio de hacer uso efectivo de la justicia. Para el caso base II, este principio de justicia no se aplicó cuando los incentivos de los megaproyectos, en este caso la vía México -Tuxpan, solo beneficiaron en términos de distribución salarial a Ciudad de México y algunos de sus municipios cercanos.

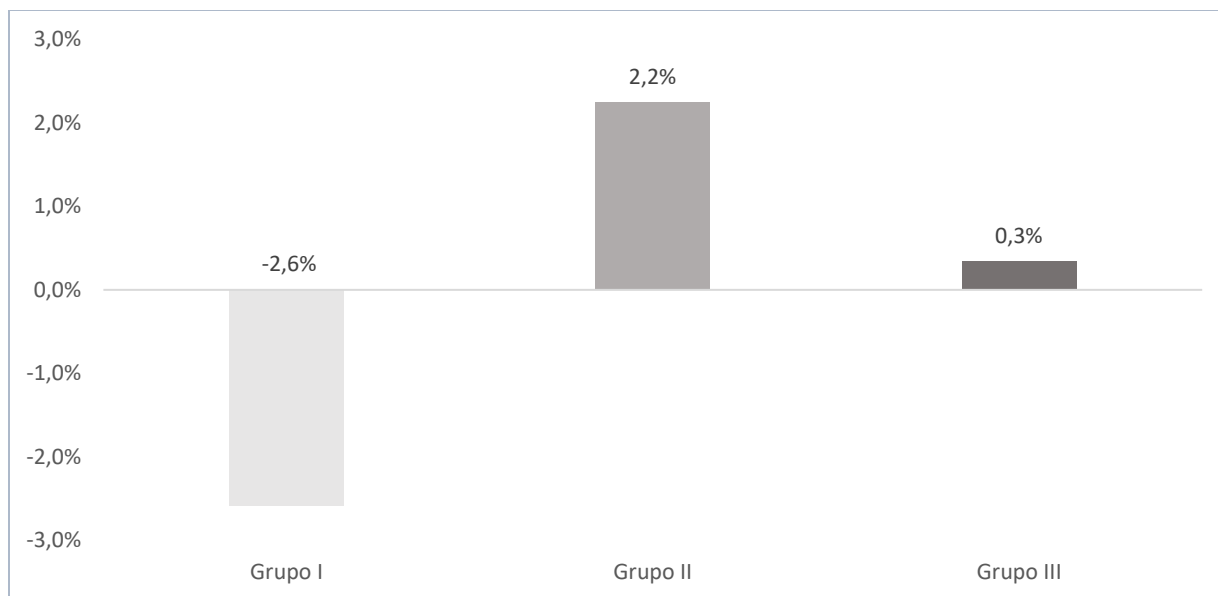
Hansen (1966), aducía que todo gasto de capital por la construcción de una carretera debe ir acompañado de un gasto social y en algunas ocasiones debe ser superior. La carretera por si sola genera rezagos económicos dentro de los territorios y se requiere una política pública que implique el mejoramiento en la distribución de los beneficios, sobre todo en los espacios más rezagados, de lo contrario, la injusticia espacial prevalecerá alrededor de la vía. Y cabe aclarar, citando a Soja (2010), que la injusticia espacial se asocia con la injusticia social, al no existir distribuciones de libertad, económicas y laborales de manera equitativa geográficamente.

### **3.4.3 - *Peso económico***

El peso económico se analizó midiendo el crecimiento porcentual del ingreso per cápita anual por grupo y por municipios sobre el ingreso per cápita nacional, entre los años 2000 y 2015 (Ver figura 73). La idea con este indicador fue saber la relevancia económica adquirida en cada grupo, así como por cada municipio tras construida la carretera México-Tuxpán.

**Figura 71**

*Crecimiento del peso económico con respecto al país entre el 2000 al 2015*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos de (INAFED, 2022)

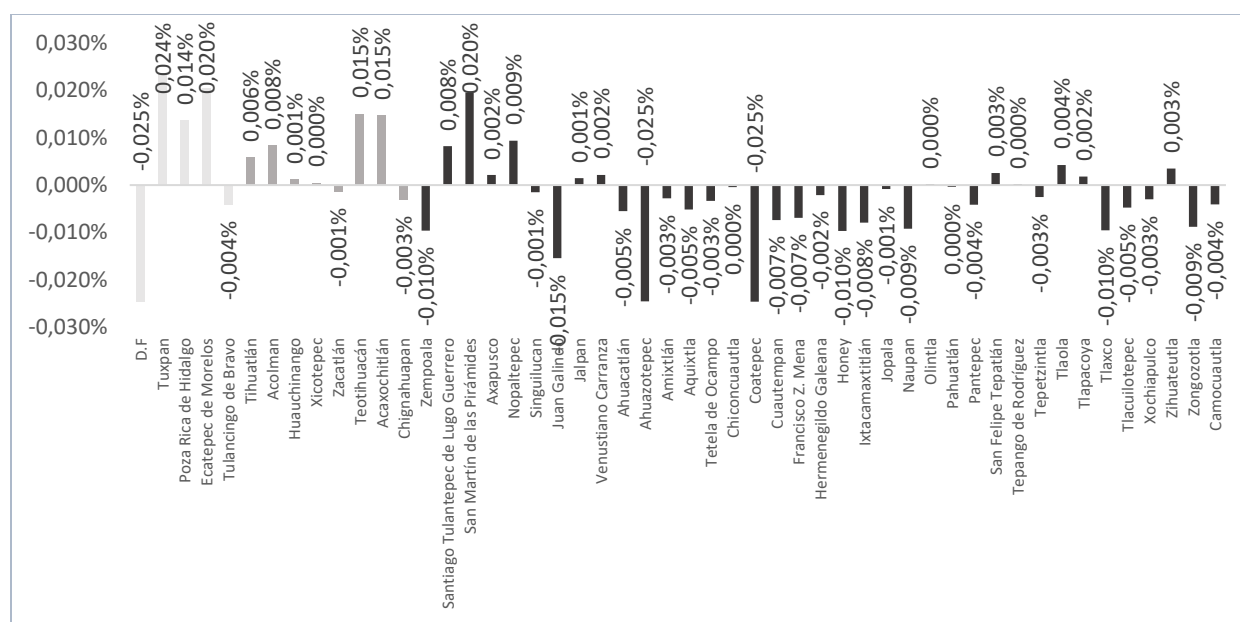
Igual a lo que sucedió con el caso base I, quien más creció en peso económico en los últimos años fue el grupo II, conformado por municipios intermedios, muchos de ellos cercanos a las grandes urbes. Mientras que en los grupos I y III lo que se presentó fue una pérdida y estancamiento en la concentración de los ingresos por rentabilidad. En la figura 73 se observa que la caída de los ingresos per cápita en los municipios de alta densidad poblacional, pertenecientes al grupo I (-2.6%), coincidió en un aumento porcentualmente similar al grupo II (2.2%), por lo cual se puede afirmar que, ante mejoras en la movilidad y el alto uso de vehículos, las zonas metropolitanas cobran importancia para las empresas y los ciudadanos, por encima de la misma metrópoli.

La caída más significativa en cuanto a peso económico, durante la construcción de la carretera, fue precisamente en la urbe más importante del país, Ciudad de México, que contrasta con el crecimiento de sus municipios metropolitanos, principalmente con población superior a los

30 mil habitantes, entre los cuales estuvieron: Acolman, Ecatepec, Acaxochitlán, entre otros. La reubicación empresarial y el éxodo de sus habitantes, como un fenómeno de centrifugación, ante un mejoramiento de las autopistas, permitió que las zonas fronterizas de las metrópolis se potencializaran al tener un papel más preponderante en la economía nacional.

**Figura 72**

*Crecimiento del peso económico por municipio entre el 2000 al 2015*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos de (INAFED, 2022)

Finalmente, los municipios con menos densidad poblacional y de mayor ruralidad tuvieron en su gran mayoría una pérdida relativa en su peso económico a nivel país, solamente algunos cercanos al D.F, como: Pirámides, Axapusco y Nopaltepec fueron la excepción. La preponderancia en la economía nacional se ha perdido en los municipios rurales, debido a dos factores: el primero, el crecimiento industrial y comercial de zonas urbanas intermedias más atractivas para el

empresariado y segundo, la poca capitalización que ha existido por parte del gobierno nacional en el desarrollo de una agroindustria.

La carretea México-Tuxpan no logró descentralizar de manera efectiva la economía del D.F, más allá solo de algunos municipios periféricos con mayor población urbana. Por lo cual, se puede concluir que los megaproyectos ya no solo incentivan fenómenos como la focalización de la economía espacial en las ciudades más importantes, sino también en sus municipios adyacentes, en tanto que las demás regiones apartadas continúan estando excluidas. Estos incidentes continuamente suceden no solo en México y Colombia, sino en términos generales en toda Latinoamérica.

Marcuse (2009) en sus textos, propone que el espacio no debe depender del poder político, sujeto a las ideas del capitalismo donde prevalece la individualidad, sino debe realizarse en base a la equidad de los bienes comunes que promuevan la asignación de recursos equitativos. Cuando un proyecto como el de México-Tuxpan se realiza con financiación mixta, con base a la idea de mejorar el intercambio internacional y brindar una mejor movilidad, principalmente a los ciudadanos de las grandes urbes, es imposible que el espacio sea independiente y justo, hacia las comunidades más desfavorecidas, por lo tanto, será imposible alcanzar un equilibrio entre la urbanidad y la ruralidad.

### **3.5. Resistencias y movimientos sociales**

Al igual que en el caso base I, para medir las insatisfacciones sociales expresadas por parte de las comunidades que conviven alrededor de la vía México-Tuxpan, se utilizó una metodología cualitativa, basada en: la investigación documental y la referencia geoespacial, con el fin de identificar tres aspectos: la primera, conocer la molestia social ocasionadas por la construcción de la carretera, la segunda, delimitar geográficamente los municipios afectados por dicho problema y

la tercera, precisar la reacción social y los tipos de resistencia, frente a los cambios ocasionados por el proyecto vial.

Para la obtención de la documentación, se utilizó información proveniente de revistas, periódicos ,informes institucionales y organizaciones internacionales, durante y después de construido la carretera bajo tres premisas: la primera, que la información conseguida especifique con claridad el problema por el cual la comunidad se encontraba inconforme frente a una acción en concreto de la vía México-Tuxpan, la segunda, que se definiera los municipios y poblaciones insatisfechas a dicha problemática y tercero, que delimitara el tipo de acción perpetuado por la comunidad, como forma de resistencia en contra del Estado o al Concesionario. Asimismo, se utilizó la referencia geoespacial basada en la documentación investigativa y en el uso de herramientas espaciales, para determinar espacialmente las afectaciones ocasionadas por la carretera y denunciadas por las comunidades.

Basado en lo anterior, se identificaron diversos tipos de problemáticas expresadas por las comunidades, entre los cuales se encontraron: inseguridad, falta de acceso a los servicios públicos e incumplimiento en las obras civiles. Todas las manifestaciones fueron denunciadas ante los medios de comunicación a través de acciones colectivas como: protestas, acciones judiciales, conformación de movimientos sociales, entre otras acciones.

### ***3.5.1 - Seguridad***

Luego de construida la vía México - Tuxpan, la inseguridad alrededor de la carretera ha sido el mayor descontento por la población civil. Los delitos más frecuentes en las inmediaciones de la autopista han sido desde: extorsiones, robos a mano armada, desapariciones y secuestros, que normalmente son realizados por bandas delictivas provenientes de las zonas marginadas ubicadas en los Estados de: Hidalgo y Puebla, no obstante, también son perpetuadas por la policía federal,

principalmente la extorsión, al exigir a los conductores retribuciones monetarias con el propósito de evitar generarles multas de tránsito.

Las zonas donde más se han realizado acciones delictivas han sido en el norte de Puebla y las comunidades rurales de Hidalgo, precisamente las regiones que más padecen carencias sociales, siendo los municipios de: Huauchinango, Xicotepac, Jalpan, Juan Galindo, Honey y Acaxochitlán los territorios con más registros de delincuencia publicadas por la prensa y demás documentos investigados. Gran parte de la inseguridad se ha presentado luego de construida la carretera México-Tuxpan desde el año 2015. Pareciera que el megaproyecto incentivó un espacio para desarrollar todo tipo de crímenes cercanas a las poblaciones más excluidas por el Estado, como se observa en las siguientes ediciones:

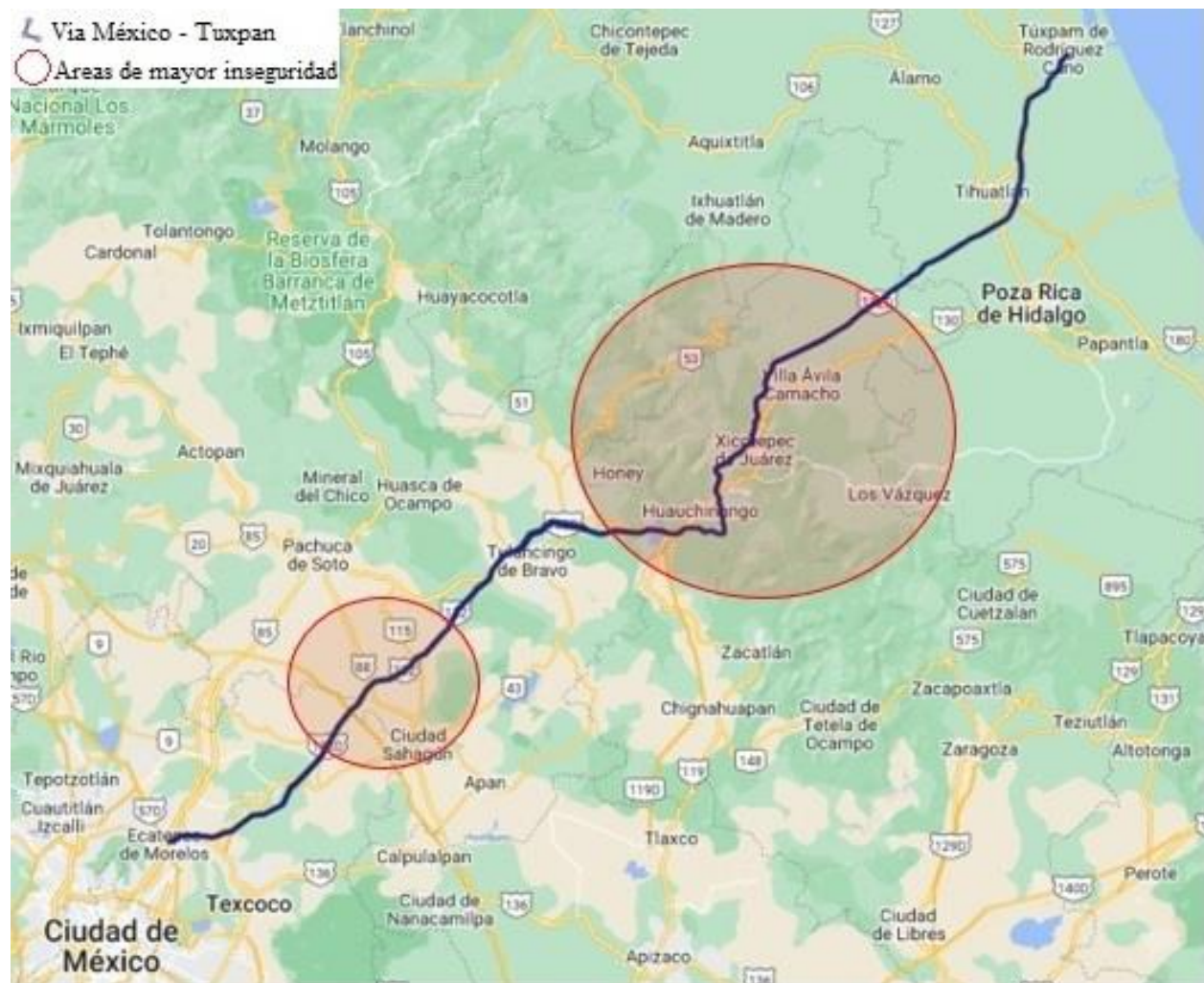
- “Transportistas y viajeros piden mayor seguridad en la Mex-Tuxpan” (virtualcdmx, 2015, p.1)
- “Piden reforzar seguridad en la carretera México-Tuxpan” (E-consulta, 2016)
- “Siguen los robos en automóviles a la altura del ramal de la autopista México-Tuxpan en Jalpan” (Multimedios Lider, 2021, p.1)
- “Manifestantes cierran la México-Tuxpan por desaparición de Araceli González” (Poblanerías, 2020, p.1)

Aunque todo aquel que pase por la carretera es susceptible de sufrir por la delincuencia, lo cierto es que quienes más padecen la inseguridad son las poblaciones más vulnerables, en este caso las comunidades ubicadas en los municipios del norte de Puebla y algunos municipios rurales de Hidalgo (Ver figura 75). La movilización desde sus territorios para acceder a la autopista México-Tuxpan, se ha convertido para ellos en una zozobra, al no saber si en algún momento serán víctimas

de la inseguridad, zozobra que no padecen en la misma intensidad aquellos que viven en las grandes urbes y en las zonas metropolitanas, al momento de hacer uso de la vía.

**Figura 73**

*Municipios con mayores niveles de inseguridad*



*Nota.* Realizado en Google Maps

La inseguridad también es un hecho de exclusión, cuando suele concentrarse en mayor intensidad en espacios por encima de otros, usualmente lugares con poca presencia Estatal. Toda exclusión auspiciada por una carretera provoca todo tipo de resistencias, movimientos sociales y

vías de hecho como: bloqueos o saqueos, con el único propósito de visualizar la problemática que padecen. El caso base México-Tuxpan no ha sido la excepción, cuando movimientos sociales o gremios económicos como: Alianza Mexicana de Organización de Transportistas AC (AMOTAC), Unión de Productores de Lácteos de Tulancingo, Industria Restaurantera, entre otros, realizaron taponamientos en la vía frecuentemente, exigiendo presencia policial efectiva, acompañado de políticas públicas que mejoraran las condiciones sociales de los más vulnerables.

Frente a las manifestaciones por los altos índices de inseguridad, quienes tienden ser atendidos prioritariamente por el Estado y los medios de comunicación son los gremios económicos, por encima de la población pobre de la región. Esto se demuestra con las continuas reuniones entre los gobiernos municipales con sectores económicos tales como: lácteos, transportadores y alimentos para tratar el problema de inseguridad, algo que no se ha realizado en la misma proporción con las comunidades locales. Las consecuencias económicas, dentro de un sistema capitalista hiper globalizado, son más importantes que el mismo sufrimiento delincuencial que vive una comunidad.

Adicionalmente con las protestas por inseguridad, se demuestra que dentro un territorio se ejercen todo tipo de luchas de dominio y sometimiento tanto: del Estado, del Concesionario y las bandas criminales, efectos causados por el mal moldeamiento del espacio luego de la construcción de la vía México-Tuxpan. Como señalaron los autores Massey (2004) y Oslender (2002) el espacio es un lugar en donde se ejercen acciones de dominio y a la vez de resistencia a través de dinámicas fluidas entre lo global y lo local, lo individual y lo colectivo, lo privado y lo público, que nacen continuamente con representaciones distintas y mezcladas de posiciones dominantes y otras subordinadas, influenciados por la globalización neoliberal.



### 3.5.2 - *Servicios públicos*

Igual que en el caso base I, se han realizado todo tipo de huelgas y paros denunciado las malas condiciones en la prestación de servicios públicos, que se han presentado en los municipios más vulnerables adyacentes a la vía. Y aunque la carretera no es la responsable de brindar mejores servicios básicos como: agua, luz y alcantarillado, su construcción no generó ningún tipo de conciencia del Estado, respecto al abandono existente en estas zonas, más sin embargo, la vía si se constituyó para los habitantes más excluidos, un espacio de resistencia como único método de poder ser escuchados, como se registró en los diferentes publicaciones

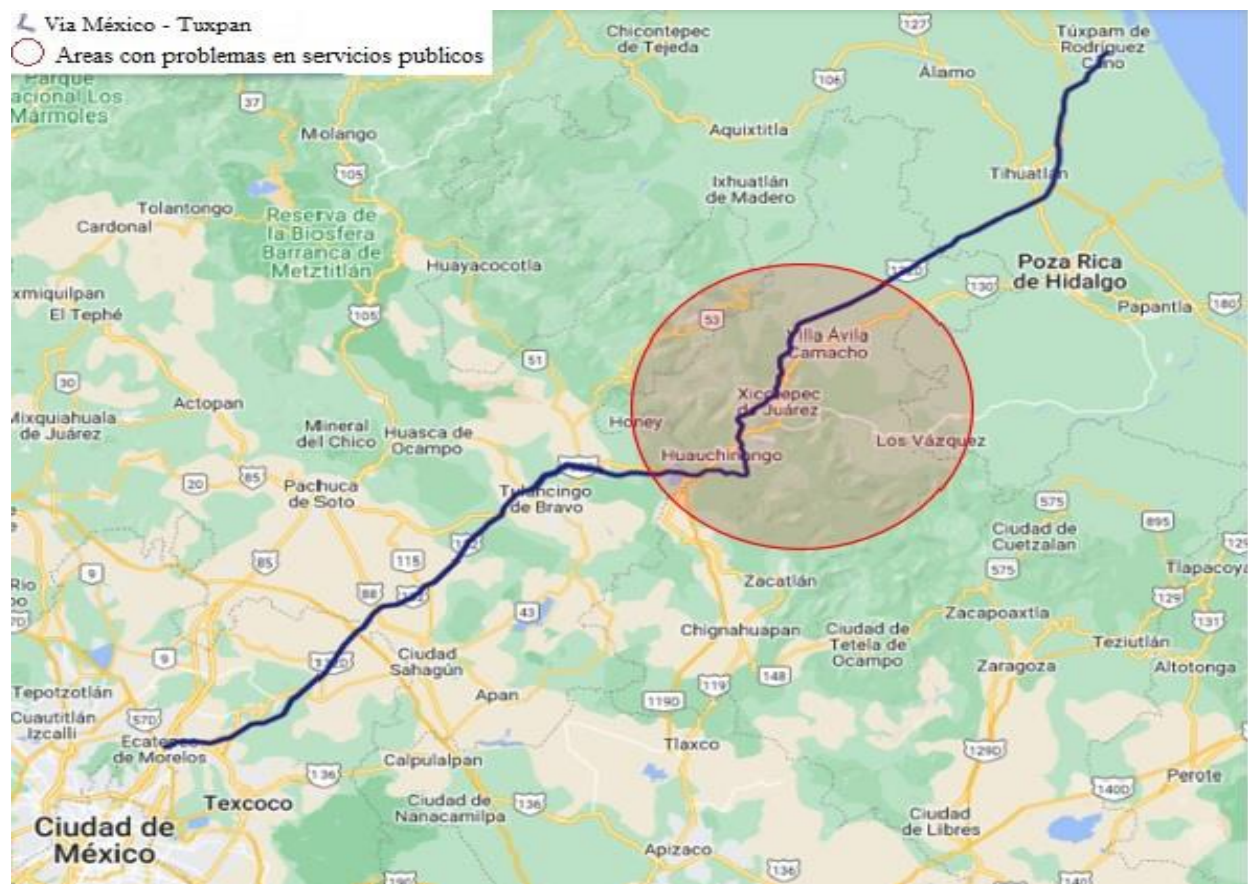
- “Un pueblo (Huauchinango) y su Alcaldía dijeron NO a la CFE y no han pagado un peso desde 2009” (Lozano y Cano, 2016, p.1)
- “Manifestantes continúan bloqueo en autopista México-Tuxpan, en Hidalgo” (Ramírez, 2020, p.1)
- “Pobladores bloquean la México-Tuxpan para exigir servicios básicos” (Rincón, 2020, p.1)
- “Piperos de agua en Tulancingo bloquean la México-Tuxpan” (González, 2022, p. 1)

La mala prestación del servicio de: agua y luz, ha sido el problema más recurrente en las comunidades colindantes de Hidalgo y en el norte de Puebla, principalmente en los municipios de: Acaxochitlán y Huauchinango (Ver figura 76). Los problemas en la mala prestación de los servicios públicos han estado relacionados específicamente en dos aspectos, el primero, las tarifas excesivas en el cobro de la luz y segundo, la poca cobertura del agua potable. Las protestas de las comunidades exigiendo mejorar sus condiciones sociales han estado enmarcadas en los bloqueos de la vía México-Tuxpan, evitando el paso de todo tipo de vehículos, independientemente de su procedencia. Usualmente las protestas en la vía han durado horas y en algunos casos hasta días,

que en varios momentos han podido ser resueltas con el gobierno local y nacional a través de acuerdos mutuos, mientras que en otras oportunidades no han podido ser solucionadas, lo que ha llevado a el uso de la fuerza por parte del Estado en contra de la población.

### Figura 74

#### *Municipios con mala prestación en los servicios públicos*



*Nota.* Realizado en Google Maps

Una carretera no es responsable de mejorar las condiciones sociales de las comunidades, sin embargo, tampoco es garante de bienestar, sino al contrario, pueden convertirse en un espacio de resistencias ante las injusticias históricas de las poblaciones más excluidas que se encuentran alrededor de la vía. Y son los municipios del norte de Puebla fronterizos con el Estado de Hidalgo,

los que no han podido percibir las ganancias socioeconómicas de la vía México-Tuxpan, cuando ni siquiera con su construcción se visibilizó ante el Estado hechos como: la inseguridad y la mala prestación en los servicios públicos.

Cuando se realiza una intervención o interpretación del espacio, es necesario tener en cuenta los siguientes dos aspectos, referidos por el geógrafo Santos (1996) entre los cuales están: primero, la antología, la importancia de los objetos y acciones como una misma dinámica en los procesos de producción social y segundo, la geografía del presente, entender que los cambios espaciales deben ser comprendidos con base en la historia hasta la época actual. Cuando la construcción de una carretera no tiene en cuenta la antología y la geografía del presente de todos los espacios intervenidos, no se creará un proyecto en pro del bienestar social sino de los intereses económicos y comerciales, lo cual creará resistencia frente a las transformaciones espaciales, reflejadas en bloqueos y manifestaciones. Si no se comprendió las condiciones étnicas, sociales, históricas y culturales de comunidades en su mayoría indígena, ubicadas en el norte de Puebla como en las zonas rurales de Hidalgo, ¿cómo es posible que la vía México-Tuxpan, sea un proyecto de bienestar integral para todos los municipios?

### ***3.5.3 - Obras públicas***

Los pueblos indígenas y campesinas no solo han tenido que realizar resistencia por la inseguridad y la mala calidad en la prestación de los servicios, sino también por la ausencia de infraestructura vital para el bienestar de sus comunidades, como: escuelas, vías terciarias y unidades hospitalarias. Durante toda la construcción y operación de la carretera México-Tuxpan, la población civil ha buscado a través de marchas y bloqueos, las inversiones correspondientes en las obras públicas, que fueron prometidas con anterioridad a la realización de la carretera por los gobiernos locales y nacionales, y que en algunos casos fueron concertadas con la comunidad en

pro de permitir la construcción de la vía, así quedo registrado en varias agencias y organismos multilaterales

- “Cumple 24 horas bloqueo de carretera en Pueblo Viejo” (Pérez, 2014, p.1)
- “Quitán bloqueo de la carretera México-Tuxpan” (Islas, 2020, p.1)
- “Vecinos de Huauchinango cierran la México-Tuxpan en demanda de obras públicas” (Méndez, 2021, p.1)
- “Pobladores de Veracruz protestan en caseta de la carretera México-Tuxpan” (Martínez, 2022, p.1)

La mayoría de las protestas exigiendo el cumplimiento de las obras civiles han sucedido en todo el norte del Estado de Puebla y la zona rural de Hidalgo, específicamente en el municipio de Acaxochitlán y en una menor intensidad en el Estado de Veracruz, en los municipios de Huayacocotla y Zacualpan (Ver figura 77). La carencia de infraestructura básica como: colegios y hospitales, es significativa, si se compara con otros lugares, un ejemplo es: Ciudad México o su zona metropolitana, hechos que han sido reclamados por las comunidades étnicas, pues aunque comparten una misma carretera, sus derechos no han sido reconocidos.

La misma población, en su mayoría indígena, se ha sentido excluida y utilizada cuando las promesas realizadas por el Estado han sido incumplidas reiteradamente. Cuando las obras publicas mínimas para la subsistencia de una comunidad no se realizan, los beneficios por la construcción de una carretera federal serán indiferentes para ellos, el único sentido a la vía será ejercer presión para ser reconocidos como ciudadanos de derechos, aunque en muchos casos ni siquiera eso será suficiente para ser atendidas sus peticiones.

**Figura 75***Municipios con carencia de obras públicas*

*Nota.* Realizado en Google Maps

En tanto que la rentabilidad sea el único objetivo en la construcción de un megaproyecto, los espacios inherentemente acaban siendo moldeados por los Concesionarios, en muchos casos extranjeros, independientemente de las necesidades e intereses locales, generándose todo tipo de confrontaciones, señalados por Castells (1997, 2006) en sus escritos, que van desde lo global y lo local, como de flujos y lugares. La primera dualidad hace referencia a las imposiciones dadas por los multinacionales, que se superponen a los intereses locales de una población, la segunda

dualidad, se refiere a los flujos definidos como elementos de organización social que van en contra vía de los procesos socioeconómicos del municipio. Un claro ejemplo de confrontación es el caso México-Tuxpan, donde las reproducciones sociales y espaciales fueron realizadas por el Concesionario y el Estado, provocando todo tipo de enfrentamientos contra los procesos sociales e históricos presentes en los territorios indígenas y campesinas de la zona.

### **3.6. Sumario caso base II.**

Resumiendo los impactos ocasionados por la construcción de la carretera México-Tuxpan, se evidenció un aumento demográfico en los municipios cercanos a las grandes ciudades, principalmente aquellos colindantes a Ciudad de México, con una población menor a los 80 mil habitantes, como: Acolman, Teotihuacán, Zempoala y San Martín de las Pirámides. Muchos de los habitantes que llegaron a las zonas metropolitanas provenían del D.F, ante un proceso centrífugo de la ciudad, que se aceleró con la construcción de la carretera. En cambio, los municipios rurales lejanos a unas 25 millas de las grandes metrópolis, varios ubicados en el norte de Puebla como: Honey, Jopala, Coatepec, entre otros, redujeron su demografía ante la salida sistemática de su población hacia zonas más prosperas dentro del país y en el extranjero.

En cuanto a pobreza, medido por el cambio en el índice de rezago, que evalúa el acceso y la calidad en aspectos como: educación, servicios públicos y vivienda, encontró que los municipios menores a los 80 mil habitantes, ubicados en las zonas metropolitanas de las grandes ciudades, mejoraron los indicadores de pobreza en tres aspectos: reduciendo la tasa de alfabetismo, ampliando el acceso a la salud y optimizando la calidad en la prestación de los servicios públicos. Por el contrario, los municipios rurales no disminuyeron el índice de rezago o en el mejor de los casos lo redujeron, pero no de manera importante. Las pocas externalidades positivas generadas por la carretera México-Tuxpan en los pueblos rurales, se debieron a dos factores, primero la poca

presencia estatal, más allá solo de construir una vía a través de un Concesionario y segundo, la migración de su población hacia las grandes ciudades, ante la falta de oportunidades laborales en su región, desvalorizando el valor de la tierra y las propiedades de las zonas.

Las externalidades ambientales se analizaron por Estado Federal, ante la poca información estadística confiable de los entes estatales. Los impactos ambientales fueron analizados a través del movimiento de dos variables: disminución de la vegetación, durante la construcción de la carretera y el aumento en las emisiones de contaminantes atmosféricas, antes y después del proyecto vial. Ante un aumento significativo del espacio en infraestructura y asentamientos humanos, simultáneamente con una mayor pérdida de flora, se asumió que la construcción de la carretera México-Tuxpan impactó de manera negativa el medio ambiente en el Estado de México, precisamente el Estado donde más municipios metropolitanos posee el proyecto, al ubicarse en la frontera con el D.F. En tanto que los demás entes federales no tuvieron el mismo impacto negativo ambiental, al obtener una pérdida de vegetación menor al promedio nacional.

Contrastando el indicador de emisiones de gases por fuentes móviles entre 1999 y 2016, por Estado Federal, se encontró que quienes disminuyeron los índices de contaminación fueron precisamente aquellas regiones que más área urbanas y población tienen, entre las cuales están: D.F y el Estado de México. Por otro lado, aquellas entidades con menos zonas urbanas como: Hidalgo, Puebla y Veracruz acrecentaron sus emisiones de Co<sub>2</sub> significativamente, por encima del promedio país. No obstante, vincular directamente la carretera con más contaminación de gases efecto invernadero es difícil de relacionar si no se tienen contabilizado las emisiones contaminantes de la zona, antes de 1999.

Los impactos económicos medidos por el desempleo, la desigualdad salarial (coeficiente de GINI) y el coeficiente de ingresos, arrojaron los siguientes resultados. En ocupación, se denotó

una pérdida del empleo en etapa de construcción de la vía México-Tuxpan en todo el país, debido a los coletazos de la crisis económica mundial sufrida en el 2008. Sin embargo, la crisis mundial tuvo mayores implicaciones negativas en los territorios rurales mexicanos y en algunas metrópolis al afectar sectores económicos como: la agricultura y las ensambladoras de automóviles (ubicadas en las ciudades del D.F y Ecatepec). Una carretera no puede reducir los impactos del desempleo ante un bajonazo de la economía, si no existe dentro de los municipios menos favorecidos una política de capacitación entre sus habitantes, que suplan las ofertas laborales que demanda la vía, de lo contrario, se beneficiarán de manera desproporcional, zonas densas y urbanas, donde usualmente los ciudadanos poseen algún tipo de estudio técnico y universitario

En la segunda medición, que contrastó el crecimiento del empleo entre el 2010 al 2020, para medir los impactos luego de construida la vía, encontró que todos los municipios mejoraron sus tasas de ocupación laboral por encima de la media nacional, esto se debió a las políticas de reactivación económica implementadas en el país mexicano, ante la crisis económica del 2008. No obstante, el empleo que se generó en las zonas rurales adyacentes a la vía se basó en trabajos de mala remuneración, que en ocasiones no cumplió con los mínimos básicos de seguridad laboral.

Las desigualdades medidas a través del indicador de GINI, arrojaron una mejora en las brechas de equidad en Ciudad de México, Tuxpan y Poza Rica, y aunque sus niveles de desigualdad siguen siendo relativamente altas, su acelerada reducción en los últimos 30 años se ha debido a la acumulación de riqueza, en sectores como: financiero, comercio, inmobiliario y gubernamental. Por otro parte, el coeficiente de GINI poco se ha reducido en municipios agrícolas ubicados en la zona norte de Puebla, como: Coatepec, Olintla y Tlacuilotepec, debido a la exclusión histórica que estos territorios han tenido por parte del Estado Nacional, y que sigue



observándose con políticas como el proyecto México-Tuxpan, donde su construcción en la zona se dio simplemente como un paso obligatorio para conectar el D.F con el puerto de Veracruz.

El peso económico se realizó midiendo el crecimiento porcentual del ingreso per cápita anual sobre el total nacional, entre los años 2000 y 2015. La idea con este indicador fue saber la relevancia económica adquirida en cada municipio tras construida la vía México-Tuxpán. La caída más significativa en cuanto a peso económico, durante la construcción de la carretera, fue precisamente la urbe más importante del país, Ciudad de México, que contrasta con el crecimiento de sus municipios metropolitanos, principalmente con población superior a los 30 mil habitantes, entre los cuales estuvieron: Acolman, Ecatepec, Acaxochitlán, entre otros. La reubicación empresarial y el éxodo de los habitantes del D.F, como un fenómeno de centrifugación, ante un mejoramiento de las autopistas, permitió que las zonas fronterizas de las metrópolis se potencializaran, al tener un papel más preponderante en la economía nacional.

En cuanto los municipios con menos densidad poblacional y de mayor ruralidad, tuvieron en su gran mayoría una pérdida relativa en su peso económico a nivel país, solamente algunos cercanos al D.F, como: Pirámides, Axapusco y Nopaltepec fueron la excepción. La preponderancia en la economía nacional se ha perdido en los municipios rurales, debido a dos factores: el primero, el crecimiento industrial y comercial de zonas urbanas intermedias más atractivas para el empresariado y el segundo, la poca capitalización que ha existido por parte del gobierno nacional, en el desarrollo de una agroindustria.

Las insatisfacciones sociales de las poblaciones más excluidas por la construcción de la carretera México-Tuxpan, se transformaron en hechos de resistencia, reflejadas en manifestaciones y bloqueos viales. Sus solicitantes se delimitaron en tres demandas específicamente: reducir la inseguridad, mejorar la cobertura de los servicios públicos y cumplir con las obras civiles

prometidas por los gobiernos locales. Las luchas constantes que han dado las comunidades durante y posterior a la construcción de la vía, dan a entender algunas conclusiones como: primero, la carretera no es para ellos un símbolo de prosperidad, sino un espacio donde ejercen presión a los gobiernos por el reconcomiendo de sus derechos.

Segundo, que hechos como la inseguridad dentro un territorio, auspiciados por la vía, denota la luchas de dominio y sometimiento tanto: del Estado, del Concesionario y las bandas criminales, en contra de la población civil, ante los procesos y flujos dinámicos entre lo local y global, lo individual y lo colectivo, lo privado y lo público. Tercero, cuando la construcción de una carretera no tiene en cuenta la antología y la geografía del presente de todos los espacios intervenidos, no se creará un proyecto en pro del bienestar social sino de los intereses económicos y comerciales, lo cual creará resistencia frente a las trasformaciones espaciales, reflejadas en bloqueos y manifestaciones.

## **Capítulo IV. Análisis comparativo**

En el análisis comparativo, se profundizó en las metodologías y estrategias utilizadas por los técnicos, políticos y entidades gubernamentales nacionales y regionales, que llevaron a cabo la construcción de los megaproyectos viales Ruta Caribe y México-Tuxpan. Asimismo, se identificó en el presente capítulo, los intereses y objetivos de cada uno de los actores involucrados que definieron aspectos como: la financiación, el relacionamiento con las comunidades, el uso y administración del espacio y el manejo de las externalidades ambientales y sociales.

A partir de los análisis, se buscó identificar las causas por las cuales en América Latina se fomenta injusticias espaciales y desarrollo geográficos desiguales luego de construido los megaproyectos, con el fin no solo de dar un diagnóstico lo más acertado posible, sino de brindar metodologías y procesos que ayuden a mitigar este tipo de problemática contemporánea, sobre todo en países donde la desigualdad es alta.

### **4.1. Actores globales, nacionales y regionales.**

#### ***4.1.1 - Multinacionales y neoliberalismo***

Con la liberación de los mercados y la entrada en vigor del sistema neoliberal en los años 80s y 90s en toda Latinoamérica, los actores globales han tomado un papel más relevante en la construcción y operación de los diversos proyectos de infraestructura, relegando de manera significativa el papel del gobierno y las entidades regionales en las decisiones financieras, económicas, sociales y ambientales. Y no es menor que las multinacionales (Concesionarios), ejerzan un papel preponderante en la estructuración de los megaproyectos, cuando cada una de las decisiones que se toman, tienen un efecto directo o indirecto en la rentabilidad esperada.

Las multinacionales reflejadas en concesiones nacionales (en México solo pueden operar concesiones nacionales) y extranjeras tienen como principio la búsqueda de su rentabilidad, su

identidad misma se basa invertir lo exclusivamente necesario y obtener las mayores ganancias posibles, reduciendo el riesgo de su capital invertido en sus mínimas proporciones. Para lograr los objetivos, las multinacionales se han promocionado como los grandes capitalistas, actores de progreso, modernización y eficacia, que consideran la importancia de sus intereses, como una fuente de gran valor en la construcción de los megaproyectos, incluso por encima de los intereses de la comunidad y el Estado.

Las Concesiones se pueden considerarse como agentes, definidos por Giddens (2011) como actores participes en las transformaciones sociales, que producen cambios en los sistemas económicos y ambientales, logrando influir en las estructuras ya establecidas, sin que esto implique ser una limitante en su forma de actuar. Y aunque las Concesiones ejercen control sobre cada una de las decisiones relacionadas con la construcción e implementación de los megaproyectos, y a la vez en las reproducciones espaciales, su nivel de influencia depende del país o región en el que se encuentren.

Un país con una institucionalidad gubernamental o regional débil, en el que la corrupción y la no meritocracia prevalezca dentro de la sociedad, donde el lobby por parte del sector privado sea la herramienta más poderosa para disciplinar a los gobernantes y alcaldes, probablemente será el lugar propicio para que las multinacionales tengan toda la libertad esperada para influir en las decisiones en infraestructura, sobre todo en aquellas que impacten en temas trascendentales en la justicia espacial, ya sea en los ámbitos del medio ambiente, equidad económica o desarrollo social.

No obstante, la característica más importante que promueve a las Concesiones ser actores decisivos en la intervención del espacio, es el tipo de neoliberalismo que se ejerza en el país, es decir, un lugar donde se conciba el mercado como el único autorregulador en el actuar del privado, basado en la teoría de que ya por sí generar rendimientos está aportando al desarrollo de la nación,

propicia para que las multinacionales ejerzan sus actividades económicas, entre ellas la construcción y operación de los megaproyectos, basados en solo sus intereses y en la maximización de sus utilidades. Como lo señala Harvey (2007), el neoliberalismo tiende a derivar en un proyecto político que busca aumentar la acumulación de capital y ampliar el poder de las elites económicas del país.

Ruta Caribe y México-Tuxpan, son dos ejemplos de varios proyectos Latinoamericanos, donde el privado ejerce sus propias condiciones, al demostrarse que los beneficios producto de las vías son inequitativas, favoreciendo a las ciudades y sus zonas metropolitanas en el desarrollo de su industria, empleo y crecimiento demográfico, en tanto que las regiones rurales, sus beneficios son muy limitados y en algunos casos perjudiciales. Construir un megaproyecto en favor no solo de los centros urbanos sino también en pro de las regiones más alejadas, implica la inversión de vías terciarias, capacitación del personal no tecnificada, promoción y desarrollo de las regiones menos favorecidas, ubicación de los peajes en lugares acordes con la capacidad de pago de las regiones, entre otros aspectos, que los Concesionarios no están dispuestos asumir debido a que implica una reducción de sus ganancias, que aunque en algunas ocasiones no generaría pérdidas en tanto que el proyecto podría asumirlos, la voracidad en obtener utilidades en su máxima expresión va por encima de adquirir rentabilidades responsables.

#### ***4.1.2 - Un Estado dual***

El neoliberalismo a insertado imaginarios inamovibles en los Estados Latinoamericanos, que a la fecha siguen teniendo una vigencia preponderante en las políticas públicas, una de las más destacadas es el atraer inversión extranjera o nacional a cualquier costo, pues crea la idea que toda inversión independiente de sus condiciones propicia por sí mismo el crecimiento económico, pero más aun genera réditos políticos al gobierno de turno. Características como tasas de retornos,

formas de pago, plazos, garantías, entre aspectos más, pasan desapercibido por el Estado, ante el hecho “increíble” de atraer inversión enfocada en la construcción de megaproyectos.

Ante tal idea, el Estado juega un papel dual, por un lado es un ente pasivo en la estructuración de los megaproyectos, pero por otro, juega un rol activo en su implementación. En la primera dualidad, el Estado se comporta como un actor indiferente y en algunas ocasiones temeroso al intervenir en la planeación de los megaproyectos para exigir que los diseños, la financiación y la asunción de los riesgos, vayan acorde con las necesidades sociales y económicas del país y la región. Y aunque en algunas ocasiones el Estado a priori se reúne con las comunidades para estructurar un proyecto de infraestructura, al final no se compromete a ser un garante justo en la interlocución de las comunidades, con el fin de que se prioricen sus necesidades dentro del espacio en el que viven, ignorando el hecho de que los territorios son lugares vivos y heterogéneos, que requieren una atención integral frente a las problemáticas que se viven allí.

Por otro lado, el Estado es activo en la implementación de los megaproyectos, es decir, asume las obligaciones desfavorables impuestas por las Concesiones y ejerce de manera imperiosa en la transformación espacial de las regiones, con el propósito de llevar a cabo el contrato ya ratificado con el privado. Junto con el Concesionario, el Estado ejerce todo tipo de acciones legales y discursivas basadas en disciplinar a las comunidades sobre los beneficios que el megaproyecto les pueda brindar, utilizando de soporte estudios técnicos, muchos de ellos viciados que responden a intereses de la globalización y no a la interconexión local.

Asimismo, el Estado ejerce el concepto de nación como argumento para demostrar su supuesto dominio y control sobre el proyecto, (cuando en realidad quien incide directamente es la concesión y toda la clase económica detrás), pero también para imponer los cambios en los espacios locales, con la tesis de que por ser el representante de las voluntades mayoritarias, sus

acciones están basadas en buscar el bien común, por ende, todo cambio en las dinámicas mismas de un territorio por parte del Estado son para generar un aparente “desarrollo”. Como lo indicó Taylor y Flint (2000), el concepto de nación expresa la competencia de los Estados, muchos de ellos ideologizados sobre las realidades del mundo, legitimando y perpetuando fenómenos como la injusticia espacial y el desarrollo geográfico desigual.

Finalmente, el rol de interventor que debe ejercer el Estado frente a la Concesión es muy limitado, incluso en ocasiones es nulo. Tal es la poca vigilancia estatal para que el privado garantice el cumplimiento de los contratos de infraestructura, (ya de por sí desfavorables para los intereses de la nación), que en algunas ocasiones el mismo Concesionario no es capaz de cumplir, por esta razón, en Latinoamérica es común que muchos megaproyectos tarden más tiempo de lo planeado, que las construcciones queden mal realizadas o que simplemente no se termine las obras pactadas.

En Ruta Caribe y México-Tuxpan la posición del Estado ha sido muy cuestionada, primero, porque en la planeación de los proyectos no se concibió una distribución equitativa de los beneficios, segundo, porque las intervenciones de los territorios se realizaron sin tener en cuenta los espacios percibidos y vividos, manipulando las comunidades a través de herramientas como el discurso y las coacciones legales, y tercero, por la falta de regulación por parte de los gobiernos para hacer cumplir lo pactado con las Concesiones, es por esta razón, que en el proyecto Ruta Caribe la obras presentaron daños posterior a su finalización y en México-Tuxpan la obra tomó más tiempo de lo necesario, demorándose quince años en su ejecución.

#### ***4.1.3 - La experiencia en los territorios locales***

La participación de los gobiernos locales en la configuración de los megaproyectos, tienen diferentes matices debido a la pluralidad de intereses que cada uno tiene. En algunas ocasiones la

representatividad de los alcaldes y gobiernos no logra abarcar ni la mitad del municipio, esto debido a su falta de legitimación en comunidades diversas a la población local que no se ubica en la cabecera municipal, como por ejemplo: indígenas, afrodescendientes, campesinos, entre otros. Por esta razón, las interlocuciones que pudiesen tener los líderes políticos regionales con el Estado o las Concesiones, pueden establecer realidades parciales o erróneas frente a las reproducciones espaciales, lo que genera estructuraciones de megaproyectos poco ajustadas a las heterogeneidades de los territorios.

Intereses personales de los alcaldes también son hechos recurrentes en las interlocuciones regionales, una forma de corrupción frecuente en los países Latinoamericanos, donde su representatividad se basa en incidir en la estructuración del megaproyecto para mejorar sus condiciones económicas o tener mayor capital político para las siguientes elecciones. Artículos como “*Estudio sobre la corrupción en América*” de Pastrana-Valls (2019), atribuyen la corrupción a tres factores, primero, el poco control ciudadano en las dinámicas misma de sus espacios, derivando a concebir las leyes como negociables, segundo, las desigualdades sociales y económicas presentes en la región que promueven el statu quo, teniendo en cuenta que usualmente quienes gobiernan el municipio son las clases económicas más altas del territorio, y tercero, la debilidad institucional y la ausencia de control político y jurídico en la región.

El sistema económico que propicia los líderes municipales, es otro factor decisivo en la forma en que la representación regional aporta al desarrollo del megaproyecto. Cuando el sistema neoliberal es el que pondera las decisiones de los políticos locales, los intereses estarán basados principalmente en como el municipio logra obtener ganancia producto del complejo de la infraestructura, por encima de las externalidades positivas o negativas derivadas de su construcción. Es decir, que los réditos comerciales serán las causales preponderantes al momento



de incidir en las representaciones regionales para la estructuración de los megaproyectos, en tanto que los impactos ambientales, culturales, sociales, entre otros, serán sujetos de relativismo y cuestionamiento ante la búsqueda de un crecimiento económico.

No obstante, sin importar los intereses de los gobiernos locales, (ya sean: genuinos, plenos, parcializados o personalizados), la realidad es que su representación es muy limitada, al punto que su incidencia en la estructuración misma de los megaproyectos depende de las aprobaciones del Concesionario o la nación, puesto que la pirámide jerárquica en el diseño y planeación es impuesta, sin que la deliberación se realice de manera autentica y transversal, sino se lleve a cabo en ocasiones como un trámite o requisito más.

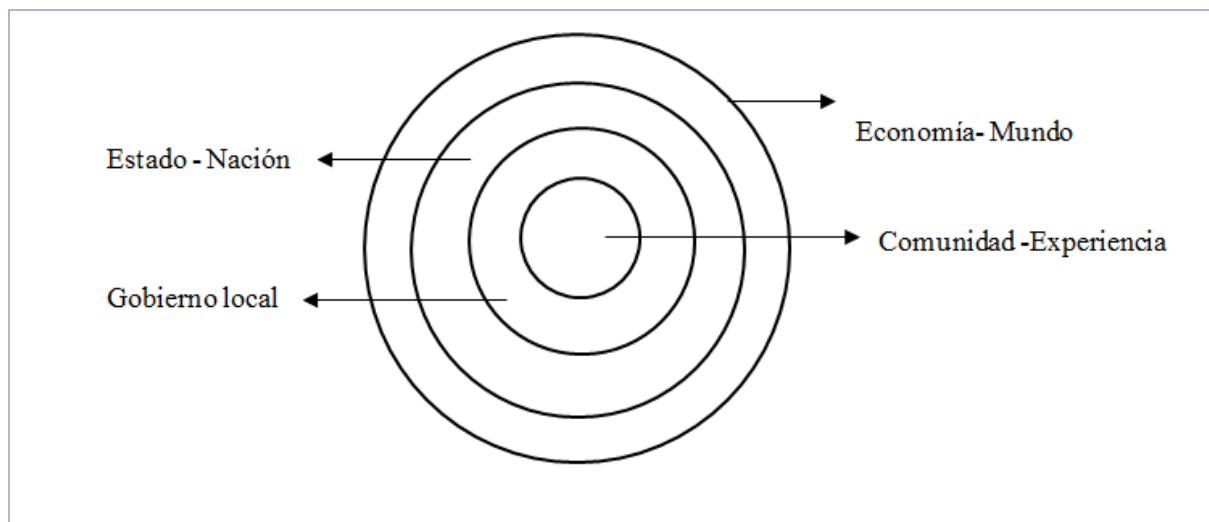
Finalmente, dentro de la heterogeneidad regional y en la parte más baja de la pirámide se encuentran las comunidades, que son las que perciben directamente la cotidianidad en los diferentes procesos espaciales, quienes retractan con detalle las experiencias locales de sus territorios. Mas sin embargo su incidencia en la planeación de los proyectos es la más débil, más allá de si se realizan consultas previas a la construcción de los complejos de infraestructura, pues en los procesos de consulta sus intervenciones son escatimadas, reducidas o manipuladas ante los cambios globales, que ven el espacio geográfico local desde una perspectiva netamente concebida.

Los líderes de las comunidades más vulnerables en Latinoamérica, frecuentemente no ejercen su representatividad de manera plena, pues son hostigados, presionados o amenazados, para coaccionar sus expresiones frente a los megaproyectos que se realicen en sus territorios. No tener representantes que viven la cotidianidad de las regiones y que entienden las experiencias mismas de los espacios, es promover proyectos de infraestructura conectados con el mundo, pero no con sus territorios, algo que deriva en acciones de resistencias como protestas y manifestaciones. Ruta Caribe y México-Tuxpan, demuestran que la representación regional fue

limitada, debido a que la participación de las comunidades fue escasa o mal diseñada por las Concesiones y el Estado, concibiendo su participación como un proceso de más y no como un aporte valioso para la planeación. Las insatisfacciones de la población han sido expresadas constantemente en resistencias como protestas y manifestaciones en los dos casos bases, sobre todo en aquellos territorios donde la vulnerabilidad en aspectos: económicos, sociales y ambientales han sido históricamente mayores.

Taylor y Flint (2000) adoptaron una perspectiva geográfica política dividida en tres escalas (Ver figura 78), la primera es la escala global, refiriéndose como el lugar en donde se ejercen los acontecimientos más importantes y reales, en el que el mercado mundial define los valores que posteriormente se impondrán en el ámbito local. El segundo es el Estado nación, que funciona como un filtro entre la escala global y las comunidades, donde los aumentos o reducciones de los procesos globales en las regiones dependerán de la ideología del Estado.

En la tercera posición se encuentra la experiencia, que se expresan a diario a través de las dinámicas alrededor del trabajo, el comercio y el ocio, entre otros aspectos, donde se encuentran todas las comunidades urbanas o rurales, que viven directamente de la cotidianidad misma dentro de su territorio. Es la última escala la que se imponen las dinámicas globales, intermediarias y filtradas por el Estado, ya sea para su beneficio o para su homogenización. Teniendo en cuenta cómo se desarrollan las políticas públicas en torno a la construcción de los megaproyectos, se puede evidenciar dos tipos de subescalas dentro de lo que se denomina Estado-Nación, una que se refiere al gobierno central y otra al gobierno regional, que no necesariamente conducen a los mismos intereses, ni tienen la misma percepción geográfica del espacio, por ende, su incidencia en la aplicación de los procesos globales en los territorios pueden ser diversos y contraproducentes.

**Figura 76***División vertical por escalas*

*Nota.* Elaboración propia a partir de la división por escalas (Taylor y Flint, 2000)

Ruta Caribe y México-Tuxpan, son dos ejemplos de procesos globalizadores, que experimentaron diferentes tipos de filtros al momento de imponerse en los espacios locales, una realizada por el gobierno nacional y otra establecida por los gobiernos locales, no obstante, cabe aclarar que ante las diferencias que pudiesen llegar a tener estos dos tipos de administraciones, quien usualmente prevalece es la visión del Estado Central. Tanto en Ruta Caribe como México-Tuxpan, son las interpretaciones de los gobiernos centrales las que se adaptaron fielmente a los procesos mundiales, en tanto que sus enfoques desde el primer momento fue conectarse con el mundo y mejorar sus niveles de comercio, con el propósito entre otros de cumplir con los TLCs.

## **4.2. Estructuración y financiación.**

### **4.2.1 - Financiación**

Los procesos de estructuración en los dos casos bases, así como en gran parte de los megaproyectos Latinoamericanos, comienzan con la viabilidad jurídica y financiera, es decir,

empresen las estructuraciones de los proyectos realizando todos los estudios estadísticos, matemáticos y de mercado para determinar si existe algún tipo de rentabilidad, y de llegar ser así, determinar la forma de financiación más conveniente y atractiva para los inversionistas. Independiente de si es una Concesión con recursos privados (la financiación del proyecto será exclusivamente con capital de particulares) o mixto (financiación con capital tanto público como privado), siempre se buscarán ganancias al menor riesgo posible.

Obtener ganancias en un megaproyecto en este caso vial, pasa por un principio fundamental y es que existan un número mínimo de usuarios que a través de peajes, sostengan los costos de la construcción y su operatividad. Por tal razón, se hace indispensable que los usuarios tengan ciertas características, como por ejemplo: una mínima capacidad de pago, alto nivel de frecuencia en el uso de vehículos y condiciones socioeconómicas estables, de tal manera que se garantice el capital invertido por los accionistas ya sean públicos o privados. Con base a lo anterior, se deduce espacialmente que no todas las regiones o municipios cumplen con los mínimos requeridos, excluyendo de raíz territorios que históricamente han estado relegados en un contexto ya de desigualdad como lo es América Latina.

Los espacios geográficos que terminan beneficiándose son aquellos que poseen los medios de producción, centros de acopio o un comercio interno fuerte. En un contexto como el de América Latina serían los centros urbanos y sus zonas metropolitanas más importantes del país las que en su mayoría cumplen con los requisitos, lo que implica el despliegue de todos los servicios producidos por los megaproyectos enfocados en proveerles, en tanto que los demás territorios, especialmente rurales, serán sujetos a los designios que la Concesión y el Estado les quiera brindar

Con base en lo anterior, estructuras de financiación como el *project finance*<sup>5</sup> o concesiones de inversión mixta, que son las más usadas en megaproyectos viales latinoamericanos, basan sus estudios y garantías en el principio de capturar el mayor número de usuarios en zonas geográficamente estratégicas durante tiempos prolongados de más de veinte años, de tal manera que puedan certificar a los inversionistas dos cosas, la primera, la existencia de flujos constante de recaudo que garanticen mitigar el riesgo comercial (no obtener el retorno de la inversión por un bajo tráfico de vehículos) y segundo, la obtención de rentabilidades con altos márgenes de ganancia. Por esta razón, se ha normalizado observar peajes en lugares como: las entradas de las ciudades, intersecciones y puntos de mayor tránsito comercial.

Asimismo, las financiaciones de los proyectos en infraestructura obtienen apalancamientos crediticios no solo con la banca tradicional, sino también con la emisión de bonos colocados en los mercados de valores, donde sus niveles de rentabilidad están sujetos a variables como: el riesgo país (índice que mide el nivel de riesgo por prestar capital en el país) y el riesgo de liquidez (índice que mide el riesgo de no pago de sus obligaciones en el corto plazo). Los Estados latinoamericanos son en su mayoría pobres, con poco flujo de dinero e inestabilidad política, por ende, las calificadoras de riesgo<sup>6</sup> ubicadas en los países más ricos, suelen desde sus posiciones cómodas, estimar el nivel de riesgo por invertir en los países “subdesarrollados” de la América Latina, señalando usualmente que invertir en lugares así, conllevan altas posibilidades de perder el capital, como consecuencia, sugieren que quienes deseen realizarlo deben exigir altos niveles de ganancia. Esto conlleva que intrínsecamente los megaproyectos tengan de facto, obtener exageradas

---

<sup>5</sup> Mecanismo de financiación en proyectos con altos niveles de inversión, que garantiza sus retornos en base a los flujos futuros de largo plazo. Esta forma de financiación asegura su sostenimiento en el tiempo, a través de contratos fijos con los proveedores, reguladores de mercado, clientes, entre otros.

<sup>6</sup> Las calificadoras de riesgo que monitoria y califica la capacidad financiera y económica tanto de países como corporaciones.

cantidades de ingresos para cumplir con las utilidades esperadas y el pago de la deuda, algo que frecuentemente va en contra de la población y el bienestar socio económico de las regiones.

Una estructuración basada en una financiación que exige altos niveles de utilidad, impuestas por el mismo mercado internacional, ante la búsqueda desesperada de apalancamiento por parte de los constructores o el Estado, conllevará de antemano que el megaproyecto tenga las tarifas más altas del mercado, ubique los mayores puntos de recaudo posible, sea austero en la cobertura, compense en sus mínimas proporciones las externalidades negativas ocasionadas al medio ambiente, entre otros aspectos más (Ver figura 79). Impactos como reducción de inequidad económica y espacial, conservación del medio ambiente, mejoramiento en los niveles de desarrollo social, entre otros, se verán reducidos en su mínima expresión, como consecuencia de las condiciones ya preestablecidas por la financiación del megaproyecto.

**Figura 77***Estructura de financiación*

<b>Mundo</b>	<i>Calificadoras de Riesgo</i>	Califica los países vía de desarrollo como de alto riesgo.
	<i>Prestamistas e Inversionistas</i>	Ante la calificación de alto riesgo, prestamistas e inversionistas exigen altos niveles de rentabilidad.
<b>Estado</b>	<i>Megaproyecto</i>	Los proyectos demandan altos márgenes de utilidad ante los niveles de rentabilidad que deben cumplir.
<b>Local</b>	<i>Comunidades</i>	Los proyectos para responder por las utilidades exigidas impondrán en las regiones: altas tarifas, más puntos de recaudo, austeridad en los costos y baja cobertura de las externalidades negativas.

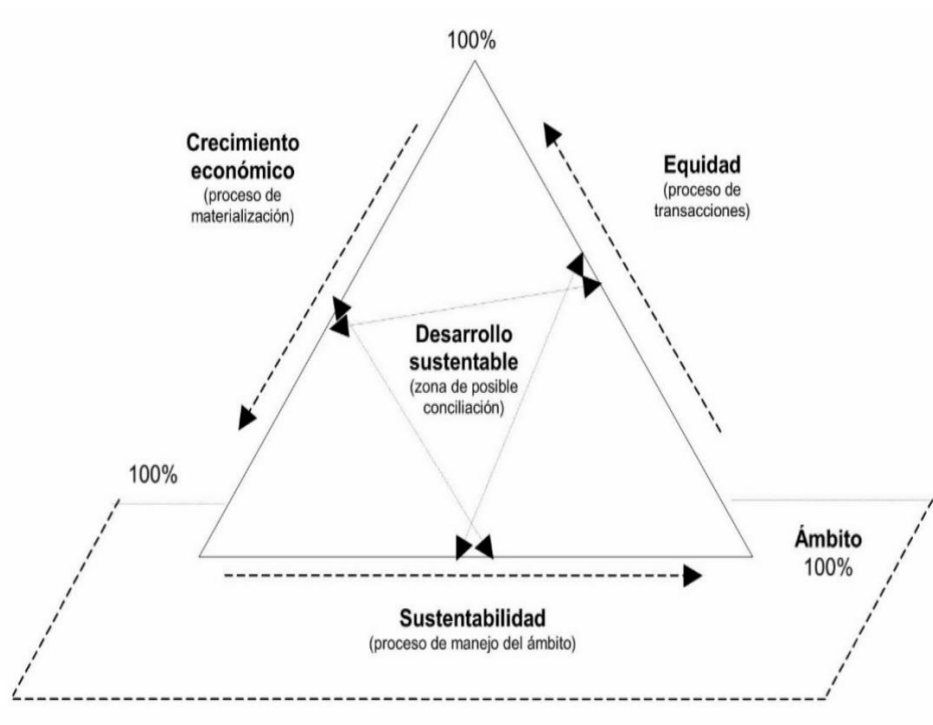
*Nota:* Elaboración propia

El concepto de justicia espacial es uno de los factores transversales a lo que se denomina economía de desarrollo, establecido por el Banco Mundial a través del triángulo de Nikjamp y Ouwersloot, (1997) (Ver figura 80). El triángulo es la representación de un progreso basado en el crecimiento económico, la equidad social y la sustentabilidad ambiental, generando efectos como: viabilidad, sostenibilidad y soportabilidad. En los últimos años América Latina ha buscado acercarse temerosamente al concepto del triángulo de Nikjamp y Ouwersloot (1997), sin embargo, desde un concepto neoliberal es difícil de desarrollar, pues su esencia misma es estructurar proyectos como Ruta Caribe o México-Tuxpan desde una perspectiva de crecimiento económico que se relaciona directamente con la viabilidad financiera , y es a partir de ella, que en teoría los

megaproyectos obtendrán un desarrollo sostenible, sin embargo como se ha demostrado en la investigación, esta idea no se ajusta a la realidad.

### Figura 78

*Interrelación entre Crecimiento Económico, Equidad y Sustentabilidad Ambiental*



*Nota.* Imagen extraída de *Desarrollo sostenible regional*. (Dourojeanni, 2000, p. 12)

Márgenes altos de ganancia difícilmente están alineados con la viabilidad social, económica, y ambiental, y más aún en países de renta baja o media como son los Estados de Latinoamérica. Inversiones en megaproyectos viales con altos índices de rentabilidad impuestos por los mercados internacionales, favorecerá el crecimiento económico y solo de manera parcial, pues como se ha observado en la investigación, frecuentemente beneficia a las ciudades y sus zonas metropolitanas (Ver figura 81).





#### **4.2.2 – Procesos y metodologías**

Tanto en México como en Colombia, existen procedimientos y normativas para obtener el derecho de construir megaproyectos, y en partículas carreteras y vías de acceso. Entre los procesos a realizar se encuentran las licencias o permisos, que en América Latina y en especial México (Cámara de Diputados, 1993) y Colombia (Ley 1682 de 2013) varían según el país. Las licencias son una forma de control otorgada por el Estado al Concesionario para el uso y manejo de los territorios, a cambio de brindar soportes y estudios técnicos como: planos de diseños, capacidad financiera, manejo de impactos, entre otros, que garanticen la idoneidad del Concesionario en la construcción del megaproyecto.

Frecuentemente los estudios y diseños son realizados por el mismo Concesionario o por un tercero privado, que al igual que el constructor concibe los megaproyectos desde un concepto meramente de usufructo financiero, y más aún cuando se tratan de complejos de infraestructura de iniciativa privada<sup>7</sup>. Los estudios de megaproyectos realizados por un actor privado tienen altas probabilidades de ser sesgados, debido a que su interés general será obtener las mayores ganancias posibles a los menores costos, por esta razón, los estudios no necesariamente representan una fuente confiable e imparcial para la obtención de las licencias, ni tampoco son una garantía que indique el buen manejo del espacio intervenido por parte del Concesionario. El saber puede referenciarse como una interpretación lineal argumentada por determinismos históricos, que el neoliberalismo los ha apoderado como verdades absolutas, dejando a un lado propuestas teóricas diversas (Foucault, 1977).

Asimismo, el otorgamiento de los permisos por parte de entidades nacionales y regionales, que pueden ir desde licencias ambientales, sociales, suelos, económicos, entre otros, dependen de

---

<sup>7</sup> Los proyectos de iniciativa privada son vinculaciones contractuales entre una entidad pública y una persona natural o jurídica, que se financiará con capital privada.

la idoneidad de la entidad estatal, es decir, que los funcionarios tengan la capacidad para entender en sus diferentes dimensiones los espacios que se intervendrán, algo que se logra a través de la educación, la experiencia, el conocimiento de los territorios, el vivir en la zona, entre otros aspectos más. Sin embargo, es frecuente ver en los países Latinoamericanos funcionarios provenientes de cuotas burocráticas regionales o nacionales, con poca capacidad y práctica o simplemente empleados que provienen de las ciudades principales y que no comprenden las experiencias vividas de las zonas más apartadas en donde se desarrollará el proyecto.

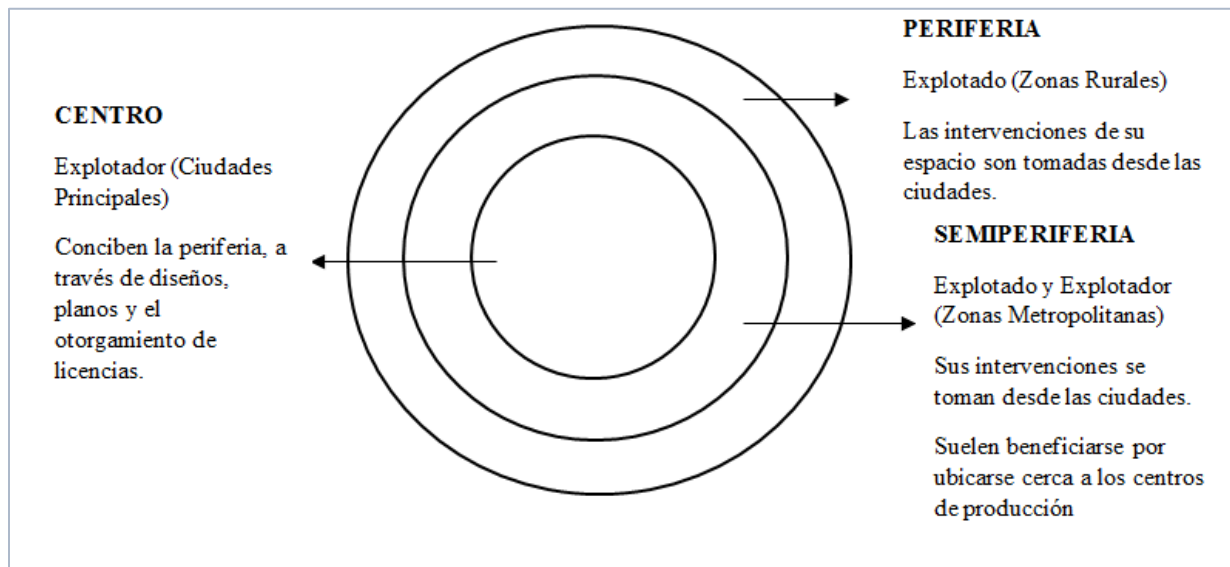
Según Taylor y Flint (2000) el Estado nación funciona como un filtro entre la escala global y local, entre la realidad (ámbito internacional) y la experiencia (regional), no obstante, la manera en que se ejerce el poder y control en el mundo se percibe en otra escala, donde el centro son aquellos países que dominan el sistema político y económico, el semiperiférico, países que son explotados pero también explotadores debido a su condición económica intermedia y por último los explotados, países pobres sumidos ante los designios de las naciones ricas. Con la construcción de la carretera Ruta Caribe y México Tuxpan, se observa que a nivel país la intervención del espacio sucede en la misma escala del centro a la periferia, es decir, que aunque la política pública impuesta para la construcción del megaproyecto es presionada por el ámbito internacional, su aplicación se da desde las ciudades hacia las zonas las apartadas de las urbes.

El centro son las ciudades que conciben la periferia, en este caso los territorios rurales y menos poblados, a través de diseños, planos y el otorgamiento de licencias basados en datos, cifras e indicadores estadísticos sobre cómo debe de ser la construcción y operación de los megaproyectos, sin tener en muchos casos la experiencia de conocer y vivir las zonas intervenidas, generando el desarrollo de proyectos de infraestructura en favor de las urbes de manera consciente o inconsciente. Y son las zonas semiperiféricas, los municipios metropolitanos que se benefician

económicamente al ubicarse alrededor de los grandes centros de producción, como son las principales capitales de Latinoamérica (Ver figura 82).

**Figura 80**

*División horizontal por áreas*



*Nota.* Elaboración propia a partir de la división por áreas (Taylor y Flint., 2000)

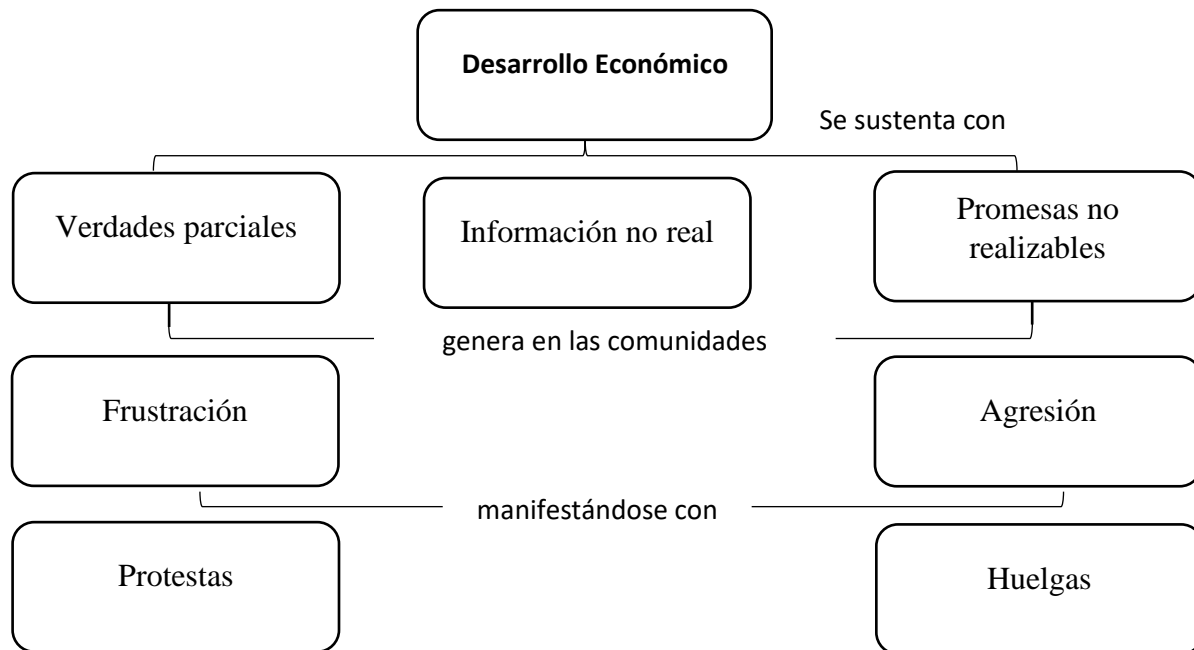
Cuando se toman las decisiones de estructuración desde la ciudad, se denota un fenómeno recurrente en los países Latinoamericanos que es el centralismo, que se expresa cuando se ejerce el poder espacial de las grandes metrópolis hacia los demás territorios. Y aunque desde la ciudad, se manipule los territorios buscando un “bien general” en ocasiones genuino, la realidad es que se está explotando las regiones rurales en pro de ideas como: un mejor comercio, crecimiento económico y aumento de las exportaciones.

### ***4.2.3 – Relación con la comunidad***

Colombia en su marco jurídico, sostiene que todo proyecto de infraestructura vial debe tener consultas previas con las comunidades étnicas cuando se requiera la licencia ambiental (Ley 1682 de 2013), a la par, México estableció en el 2021 la ley general de consulta de los pueblos y comunidades indígenas y afroamericanas (Cámara de Diputados, 2021). Y aunque para México es hasta hace poco la consulta previa una ley de carácter obligatoria y en Colombia es una norma establecida desde la Constitución de 1991, lo cierto es que las consultas no han sido del todo relevantes para la construcción de los megaproyectos.

En Latinoamérica las consultas a las poblaciones étnicas, campesinas y autóctonas, no se han utilizado como un instrumento para obtener consensos, ofrecer herramientas para que tomen decisiones plenamente validas o brindarles la capacidad de emitir actos de autoridad, sino han estado enmarcados en espacios de adoctrinamiento por parte del Estado y el Concesionario, en la aceptación y desarrollo de los proyectos de infraestructura. Esto se ha realizado a través de diferentes mecanismos como: el discurso, acciones legales y uso de la fuerza.

Los discursos se basan en convencer a las comunidades alejadas de las urbes sobre los impactos positivos que obtendrán al no oponerse ante la construcción del megaproyecto, utilizando ideas como: un mayor turismo, aumento del comercio y mejor movilidad. Soportándose con proyecciones económicas, indicadores financieros, estudios estadísticos, entre otros más, que no necesariamente reflejan la realidad de los territorios, ni el sentir de las comunidades. Los discursos disciplinarios usualmente utilizan el “desarrollo económico” como eje central, y es a partir de esta idea que se desglosan verdades parciales, información no real y promesas no realizables, algo que posteriormente se convierte en frustración y rabia por parte de la población local, derivado en protestas y manifestaciones (Ver figura 83).

**Figura 81***Discursos sobre el desarrollo económico*

*Nota.* Elaboración propia

En cuanto a las acciones legales, se han implementado sobre todo en la adquisición de inmuebles o la expropiación de ellos. Todo megaproyecto requiere grandes extensiones de territorios, en donde las amenazas jurídicas han sido uno de los instrumentos más efectivos e intimidatorios para obligar la venta de predios. Proyectos como Ruta Caribe, entre otros más, han utilizado este tipo de acciones frecuentemente en etapa de construcción, debido al poco consenso entre el Estado y la población sobre cómo deben llevarse a cabo los procesos y metodologías en la estructuración del megaproyecto. Cuando una comunidad no se siente identificada con los cambios percibidos espacialmente por un complejo de infraestructura, pasa a convertirse en una dualidad espacial, donde se perciben expresiones de dominio y resistencia. Estos espacios sociales de confrontación pueden darse de manera: global y local o de flujos y lugares (Oslender, 2002).

El uso de la fuerza también ha sido uno de los aspectos más preponderantes de vieja data, sin embargo, su uso ha cambiado respecto a cómo se aplicaba en el siglo XX. Actualmente no se emplea como un instrumento disuasorio de primera medida, sino como una herramienta marginal, que usualmente se impone tras los acuerdos incumplidos por parte del gobierno a la población, esto es finalizando la etapa de construcción. Un ejemplo es Ruta Caribe, que luego del mantener los peajes por encima de los tiempos inicialmente acordados, la población hizo uso de las protestas ante los hechos incumplidos, acarreándoles el hostigamiento por parte de la fuerza pública, algo que frecuentemente sucede en otros tipos de megaproyectos.

Por otra parte, las comunidades han mutado en la forma de relacionarse con los entes gubernamentales y las concesiones, ante la poca confianza hacia aquellos que no pertenecen a sus etnias o círculos cercanos, pero que inciden en sus espacios territoriales constantemente. Movimientos sociales en torno a los megaproyectos se constituyeron inicialmente en base a la defensa del medio ambiente, pero han derivado en el reclamo de derechos identitarios, que como lo dice Ibarra (2013), incluye aspectos como el pasado, las tradiciones y elementos de existencia, que son: el humano, el territorio y el poder.

Los movimientos sociales si bien han acogido un rol fundamental en la exigencia de sus derechos, no abarcan la totalidad de la población, ni representan los interés de todos, por eso ante los procesos de transformación espacial, muchos afectados por los megaproyectos, en especial por aquellos relacionados con el transporte vial, han tenido que emigrar o aceptar con resignación los acuerdos impuestos desde las grandes ciudades, algo que Ibarra (2013) denomino como los “invisibles”. Igualmente, los movimientos sociales son de defensiva, es decir, que muchos responden ante los planteamientos propuestos por los gobiernos nacionales y los Concesionarios, pero no son participes en iniciativas propias en la concepción de sus propios territorios, debido a

la pirámide rígida en la estructuración de los megaproyectos (Ver figura 82), algo que efectivamente incide en la injusticia espacial y el desarrollo geográfico desigual.

#### **4.3. La infraestructura como un proceso de integración regional**

La infraestructura debe ser vinculante a las regiones, lo que implica una política pública que no solo promueva la interconexión local, sino sea un referimiento de apropiación por parte de la población, es decir, que sea adoptada de manera natural en sus diferentes espacios, sin que eso conlleve a rupturas culturales, históricas y ambientales. Para lograrlo se requiere un cambio de prioridades, que debe reflejarse en la metodología y la financiación de los megaproyectos, sobre todo aquellos relacionados con el transporte vial, algo que no puede llevarse a cabo desde un concepto del capitalismo meramente neoliberal.

La estructuración debe pasar por romper la pirámide en la percepción del espacio, utilizando metodologías circulares que promuevan la vinculación real de la población, donde no exista la figura de “consulta”, buscando la aceptación de las comunidades en la construcción del megaproyecto sino mesas de concertación que los involucren directamente, así como a los alcaldes, los gobernadores y el gobierno nacional en la concepción de su propio territorio (Ver figura 84), en pro de lograr consensos sobre cómo debe desarrollarse el megaproyecto y bajo qué criterios. En este sentido, todo complejo de infraestructura vista como una política pública distributiva<sup>8</sup>, debe nacer como solución a un problema, que debe definirse con el mayor consenso posible, incluyendo todos los grupos sociales ubicados en los espacios afectados.

La identificación del problema y la concepción de políticas como solución, no siempre tiene que derivar en la construcción de un megaproyecto (en este caso la construcción y mejoramiento de las vías), sino puede pasar por un sin número de soluciones que podrían

---

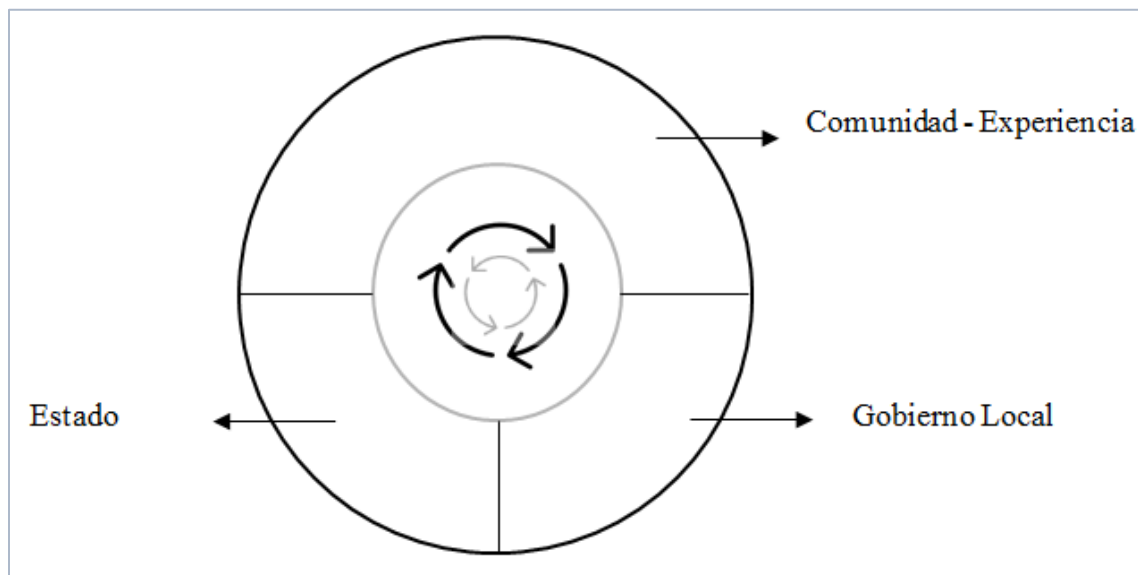
<sup>8</sup> Política pública donde los costos son asumidos por la mayoría de la población, pero sus beneficios se concentran espacialmente, por clase social, etnia, entre otros.



deslumbrarse en el marco de un consenso regional y nacional. Por esta razón, la idea de que existan actores con intereses diversos a la equidad territorial debe tener un papel marginal y no preponderante en la política pública. En este caso, las multinacionales y concesionarios no pueden ser actores decisivos en la identificación del problema y la configuración de soluciones que impliquen la intervención espacial.

### Figura 82

*Mesas de concertación en la concepción del espacio*



*Nota.* Elaboración propia

Figuras como “políticas público-privadas de iniciativa privada” en donde es el mismo privado el que diseña, planea y estructura un megaproyecto, no puede ser el actuar general para el bienestar de la región, puesto que derivará en un desarrollo geográfico desigual, ya que el interés principal del privado no es la justicia espacial sino el aprovechamiento de una oportunidad de negocio. Artículos como “El análisis de políticas públicas” de Subirts (2001), priorizan la

concertación social como el mecanismo más disruptivo del statu quo en la forma como se plantean y se formulan las políticas públicas.

Impulsar políticas y medidas que vayan en el sentido deseado y que congreguen el máximo consenso social posible, ampliando los individuos y grupos sociales conscientes del problema, y reduciendo y restringiendo la capacidad de maniobra y de alianza de los actores que tratan de mantener el statu quo. (Subirats, 2001, p. 261)

Es en cambio la población, la que debe establecer y proyectar iniciativas propias que deben vislumbrar las condiciones mínimas para que el megaproyecto (en caso de que conjuntamente Estado, Gobierno local y Comunidad opten por la solución) pueda inserirse en sus diversos espacios de una forma no disruptiva. En el momento en que las comunidades tomen un papel activo, los megaproyectos no solo serán simples complejos de infraestructura sino serán parte de una política integral en el bienestar de las poblaciones que habitan alrededor.

El camino para realizar una concertación espacial debe como primera medida, priorizar la articulación social sobre los conceptos tecnocráticos (sin desconocer que también son importantes en la toma de decisión). Para ello, se requiere metodologías pluralistas que favorezcan la formación política de los todos los actores locales intervenidos por el megaproyecto, brindándoles las herramientas necesarias para la asociación, la asignación de líderes comunales y la capacitación libre de sesgos en temas: económicos, financieros y jurídicos. La segunda medida, es abrir espacios para el lobby político a los intereses regionales, en este sentido, no solo los grupos económicos deben acaparar este tipo de actividades, sino también los actores locales, que van desde los alcaldes, movimientos sociales y líderes sociales.

Finalmente, como última medida, se debe tener voluntad política e institucional para establecer mesas de dialogo donde las regiones aparatadas, rurales y menos densas puedan ser

actores propositivos, que conciban, planeen y perciban sus propios espacios, así como su cotidianidad, y no ser actores defensivos que simplemente buscan atajar decisiones espaciales ya tomados por el Estado o el privado desde las grandes ciudades.

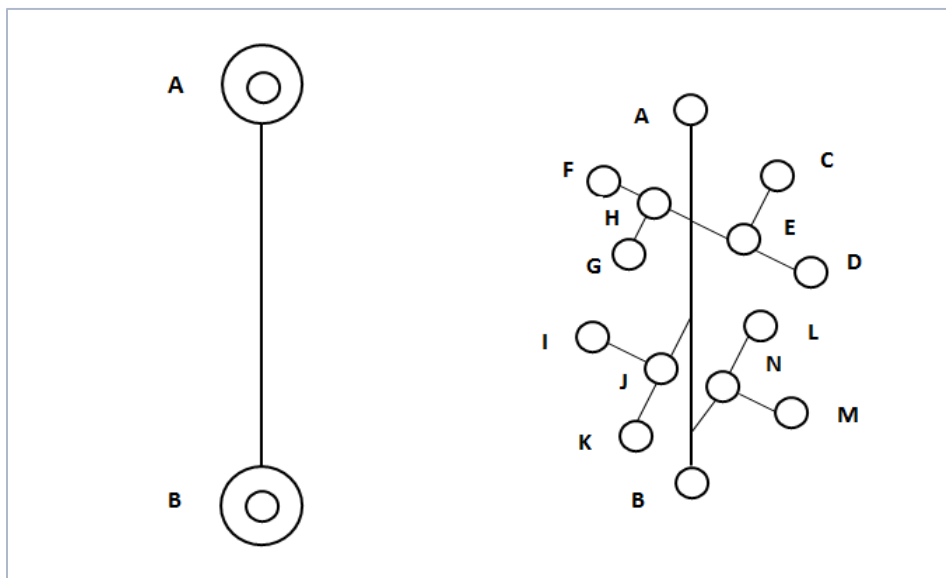
Una sociedad organizada, fuerte y estructurada, será el mejor contrapeso frente a un Estado que cada vez es menos autónomo ante los acontecimientos y flujos internacionales, de hecho, la filtración que debe realizar el Estado entre los sucesos reales del mundo con la experiencia local, cada vez es menos en base a las ideologías y actúa más como un replicador o un potenciador de la globalización. Igualmente, comunidades con participación aseguraran un control fiscal y político de las etapas de estructuración, construcción y operación del megaproyecto, en tanto que la información que tendrá las diferentes comunidades será de mayor accesibilidad y más transparente, permitiendo una veeduría constante de la sociedad civil hacia los diferentes actores involucrados en el proyecto.

La participación de la sociedad civil tiene que ir articulado con cambiar los esquemas de financiación en virtud de ganancias razonables o simplemente inversiones que impacten viablemente aspectos económicos y sociales. Es decir, la concepción del espacio entre los diferentes actores (Ver figura 84), es el cimiento para buscar la financiación más acorde y no al revés, como usualmente sucede. Las estrategias de financiación deben ser asumidas conjuntamente por la población del país a través de tributaciones progresivas y equitativas según los ingresos cada persona natural o jurídica, o simplemente a través de peajes redirigidas hacia los sectores económicos que más rentabilidad generan por el uso de las vías. La solidaridad en el pago de la infraestructura es el primer paso para reducir sobre cargas económicas a poblaciones enteras que carecen de los medios económicos para pagar talanqueras que imposibilitan la interconexión con las demás regiones del país.

La asunción de créditos de alto costo obtenidos ya sea en el mercado internacional o nacional a través de la banca tradicional o la emisión de bonos, muy probablemente no se ajustarán a las concepciones del espacio percibidos por las comunidades apartadas de las grandes urbes, pues ello implicaría la austeridad como un principio para obtener una viabilidad financiera (Ver figura 85), cuando precisamente lo que debe buscarse con los proyectos de infraestructura es un proceso distributivo que necesariamente exige la inserción espacial de las poblaciones rurales con los megaproyectos de manera no disruptiva, eso implica proveerles de derechos como: condiciones laborales dignas, mitigación de externalidades ambientales, derechos demográficos, entre otros aspectos, que no son posibles desde un óptica de abaratamiento de los costos para satisfacer las necesidades económicas.

### Figura 83

*Megaproyecto vial excluyente vs inclusivo*



*Nota.* Elaboración propia

Un megaproyecto debe ser portador de bienestar y eso implica necesariamente ser equitativo especialmente, en el caso de los proyectos viales, debe pasar por el respeto a las

comunidades y ambientales, proveyéndoles servicios y beneficios directos e indirectos de manera justa, brindándoles el derecho de concebir sus espacios de manera autónoma, fomentando la participación real y no parcializada, y finalmente estableciendo formas de financiación acordes con las capacidades socioeconómicas de cada territorio. Un megaproyecto justo será aquel que no solo beneficie en mayor proporción a aquellos que ya de por sí mantienen una ventaja social y económica, como son las ciudades y sus zonas metropolitanas, sino debe ser un puente de conexión local, que logre potencializar cada uno de los territorios desde la concepción y percepción de cada espacio de manera individual (Ver figura 85).

## Conclusiones

América Latina ha buscado incesantemente ser parte de la globalización, construyendo grandes complejos de infraestructura que mejoren su comercio y sus exportaciones, con el fin de obtener un crecimiento económico. Basado en lo anterior, se comenzó a percibir que gran parte de la infraestructura, específicamente las autopistas en América Latina, se han concentrado en proveerles servicios a las ciudades y sus centros metropolitanos, principalmente aquellos que poseen características como: una demografía alta, condiciones socioeconómicas estables y una concentración industrial importante, sin embargo, estos mismos beneficios no se han percibido en la misma proporción en las regiones rurales, cuya población es menor. Por tal razón, se planteó en la investigación la siguiente pregunta ¿Cuáles son los impactos económicos y socio ambientales tras la construcción de las autopistas en países en vía de desarrollo?, esta interrogante se realizó con el objetivo principal de determinar si realmente se ha producido una injusticia espacial, y si es así, encontrar las casusas por las cuáles se dio un desarrollo geográfico desigual, entre los municipios urbanos y rurales.

Para abordar el tema de manera correcta se indagó como primera medida, sobre la evolución que ha tenido el concepto teórico de la producción espacial, en donde se comenzó a observar los territorios no solo como lugares geográficos estáticos sino como reproducciones de símbolos, imágenes, experiencias, entre otras más. Posteriormente se investigó sobre la forma en que el espacio suele ser moldeado y creado, encontrando un consenso en varios sociólogos y geógrafos de corriente marxista, al señalar que los espacios son usualmente concebidos por tecnócratas que suelen satisfacer no objetivos sociales sino estéticos y económicos. Finalmente, se abordaron autores que tocan temas relacionados con los sistemas que componen el espacio, que

están relacionados con: la configuración territorial, el paisaje, la división del trabajo, la productividad, entre otras características.

A partir de la evolución del concepto del territorio, se abordaron temas como justicia espacial, retomándose principios como: libertad, equidad económica y autonomía, enfocados diferencialmente según la cultura, el territorio y el tipo de comunidad de cada región. Parte del análisis teórico se sustentó sobre hechos de injusticia espacial observados a lo largo de la historia, en donde se impusieron esquemas sociales al momento de realizarse acuerdos o se ejecutaron convenios no libres, donde alguna de las partes se encontraba sesgada, ya sea porque no poseía la totalidad de la información o los conocimientos suficientes para negociar un acuerdo. La investigación teórica ha hecho énfasis en como a través de políticas públicas, como la construcción de vías de comunicación y sistemas de transporte urbanos y rurales, se ha profundizado en la injusticia geográfica en varios territorios americanos.

Otra derivación del estudio de los espacios, ligado con la justicia espacial, es el desarrollo geográfico desigual, ocasionada por la gentrificación, un fenómeno realizado por aquellos privados dueños de los medios de producción que tienen la posibilidad de incidir sobre los movimientos migratorios, laborales y económicos de manera directa, en función de aspectos como la movilidad, el acceso a servicios públicos, entre otros más. Parte de la recolección bibliográfica se realizó entorno a como la desigualdad territorial se ha producido en base al “desarrollo”, enmarcado en un discurso como la herramienta más utilizada por los tecnócratas y burócratas para implementar procesos de dominación, utilizando el saber como instrumento de control y transformación.

Finalmente, en el cuadro teórico se resumieron artículos que han medido los impactos cuantitativos por la construcción de carreteras, estudios que han estado enfocados principalmente en casos reales ocurridos en Estados Unidos y Europa, debido a que han sido los lugares que más

análisis de impacto han realizado tras el desarrollo de megaproyectos, en especial de carreteras y autopistas. Los artículos han medido efectos como: migración, crecimiento demográfico, desempleo y economía, dentro de las mediciones a destacar se evidenció en varios estudios que las comunas en un rango menor a las 25 millas de las grandes urbes, fueron las que más se favorecieron luego de construida las carreteras, puesto que recibieron migración de alto valor agregado desde las ciudades, se presentaron asentamientos de industrias principalmente del sector manufacturero y registraron el mayor índice de empleo, en tanto que las comunas alejadas de las metrópolis, no se evidenció impactos positivos significativos.

La metodología que se realizó en la investigación inició seleccionando dos megaproyectos viales ya construidos en Latinoamérica, uno en Colombia con la vía Ruta Caribe y otra en México, con la vía México-Tuxpan. Estas dos carreteras se seleccionaron porque presentan características como: conectan una ciudad con un puerto marítimo, son proyectos financiados con recursos público - privados, y atraviesan municipios social y económicamente heterogéneos. Posteriormente en cada caso se realizó una comparación antes y después de construido los megaproyectos viales (ex-ante y ex-pos) a través de impactos cuantitativos, utilizando indicadores tales como: demografía, migración, crecimiento económico, pobreza, deforestación, entre otros. Igualmente, se utilizó el método ex-ante y ex-pos midiendo los impactos cualitativos, relacionados con las transformaciones de los territorios en los municipios más apartados de la ciudad en comparación con las grandes metrópolis a través de la georreferenciación.

En el primer caso, uno de los impactos por la construcción de la carretera Ruta Caribe fue el acelerado proceso demográfico en los municipios vecinos de las dos ciudades principales (Barranquilla y Cartagena), con una distancia menor a las 25 millas y con una población superior a los 30 mil habitantes. Por otro lado, los territorios rurales y semiurbanas, remotos y menos



desarrollados, obtuvieron luego de construida la vía, crecimientos demográficos por debajo de la media nacional y masivos éxodos de sus habitantes hacia las metrópolis o sus zonas periféricas. Algo similar sucedió con la comparación ex ante y ex post de la pobreza multidimensional (PML), que mide dimensiones como: salud, servicios, educación, vivienda y empleo, que aunque se redujo de manera generalizada en todos los municipios vecinos a la vía, esta se presentó en mayor medida en las zonas metropolitanas y las ciudades, sobre todo en las dimensiones de: cobertura en servicios públicos y vivienda, acceso a educación y mejores condiciones en el servicio de salud.

El impacto ambiental se comparó en base al número de hectáreas deforestadas antes y después de la obra vial, hallándose resultados no relevantes debido a que en términos generales los municipios no superaron el promedio país en deforestación. Sin embargo, los resultados pueden no ser contundentes puesto que en Colombia la tala de árboles fue alta durante los años analizados en departamentos diversos a los intervenidos por el megaproyecto, ocasionados por: la explotación ilegal de los recursos extractivista por parte de grupos armados ilegales, la ganadería extensiva y el cultivo desproporcionado de la palma de aceite. Es también posible que los impactos puedan relacionarse con otros factores como la contaminación de las fuentes hídricas o con mayores niveles de polución, no obstante, estos análisis no se pudieron realizar debido a la escasa información sobre indicadores ambientales que existen en Colombia antes del 2018.

El impacto económico específicamente relacionado con el empleo se analizó comparando diversos indicadores en diferentes periodos de tiempo del megaproyecto. Entre las mediciones analizadas se tomaron: los porcentajes de empresas generadoras de empleo por cada 10.000 habitantes, el promedio de personas ocupadas y la calidad laboral a través de indicadores como el trabajo informal. Los resultados indicaron que, primero, hubo un crecimiento de compañías en los municipios periféricos a las ciudades con población intermedia, segundo, que las empresas que se

expandieron en los municipios periféricos no repercutió en un mayor número de personas empleadas dentro de sus zonas, de hecho, su crecimiento laboral fue muy bajo con respecto a la media nacional, a excepción de las ciudades capitales como: Barranquilla y Cartagena. Y tercero, que con la construcción de la vía Ruta Caribe, no se mejoraron las condiciones de los trabajadores sobre todo en las zonas rurales, puesto que no existió un número importante de municipios que hayan aumentado el empleo y reducido al mismo tiempo el trabajo informal por encima de la media país.

Pasando a indicadores económicos diferentes a los relacionados con el empleo, se evaluaron los aumentos o disminuciones del valor agregado (PIB) respecto a la media nacional y el peso económico de cada municipio respecto a su departamento. Los resultados arrojaron que la carretera impulsó en mayor medida la economía de las ciudades medianas con la llegada de la industria manufacturera y la construcción, seguido de las urbes capitales con la industria del transporte y comunicación, no obstante, este mismo impulso no se vio de igual proporción en las áreas rurales como resultado de los pocos beneficios que la carretera Ruta Caribe brindó en sectores fundamentales como la agricultura y el comercio al por menor.

En la segunda parte del análisis Ruta Caribe se evaluaron aspectos cualitativos que derivaron en exclusiones geográficas y resistencias sociales en los municipios rurales y apartados de las urbes. Para realizar este apartado se utilizó la investigación documental y la referencia geoespacial con el fin de identificar tres aspectos: el primero, conocer la molestia social ocasionadas por la construcción de la carretera, el segundo, delimitar geográficamente los municipios afectados por dicho problema y el tercero, precisar la reacción social y los tipos de resistencia, frente a los cambios ocasionados por el proyecto vial. El primer aspecto excluyente encontrado en la investigación fueron los peajes viales ubicadas en las zonas rurales y semi

urbanas, que hasta la fecha continúan ocasionando diversos conflictos entre actores tales como: gremios, comunidades étnicas, campesinos, entre otros, en contra del Estado y el Concesionario, debido a los altos costos tarifarios y los largos tiempos que operan, que incluso pueden llegar a sobrepasar los treinta años de vigencia.

El segundo factor excluyente encontrado fue la imposibilidad de acceder a los servicios públicos. Posterior a la construcción de la carretera Ruta Caribe, las poblaciones más alejadas de los centros urbanos continuaban sin servicios públicos y aunque la vía no es la responsable de garantizarlos, su obra no generó ningún tipo de conciencia del Estado respecto al abandono existente en los municipios rurales y semiurbanos. Por último, el tercer factor identificado fueron las malas condiciones de las vías terciarias que han impedido conectarse con la carretera principal Ruta Caribe. Los pobladores rurales le es difícil acceder al megaproyecto debido a que son propensos a sufrir accidentes de tránsito o daños en sus vehículos, impidiendo sacar sus productos agropecuarios a causa del mal estado de sus vías internas que no cumplen con los mínimos requisitos para transitar.

Para el segundo caso México – Tuxpan, se inició con la comparación cuantitativa midiendo el crecimiento demográfico antes y posterior a la construcción de la carretera. Entre los resultados se observó que la mayor parte de los municipios menores a los 80 mil habitantes ubicados en las zonas metropolitanas de Ciudad de México, obtuvieron el mayor crecimiento poblacional luego de construido la totalidad de la vía, a la par, que el D.F generaba un aumento demográfico muy por debajo de la media país, presentándose un fenómeno de centrifugación que ha constituido en los desplazamientos masivos de ciudadanos capitales a los municipios adyacentes. Por otro lado, gran parte de los municipios agrarios, alejados de los centros urbanos obtuvieron crecimientos demográficos muy bajos, al igual que indicadores de migración altos, los cual, se intuyó que la

carretera no fue un factor determinante en la revitalización espacial en las regiones semiurbanas y rurales que impidieran el traslado de sus habitantes a las ciudades centrales del país y su periferia.

Otro indicador social analizado fue el índice de rezago. Los resultados individuales mostraron que los municipios que mejor les fue, fueron aquellos con menos de 80 mil habitantes, ubicados en las zonas metropolitanas de las grandes ciudades, en tres aspectos: primero, en educación infantil, específicamente reduciendo la tasa de alfabetismo, segundo, el acceso a la salud y tercero, mejorando la calidad en la prestación de los servicios públicos. Por otro lado, hubo un empeoramiento en el índice de rezago durante la construcción de la vía México –Tuxpan en las grandes urbes, intuyéndose como consecuencia de: primero, la llegada de población campesina desplazada por ausencia de oportunidades, que la fecha no ha sido atendida en su mayoría por los gobiernos locales de las grandes capitales y segundo, por la salida de población con capacidad de pago hacia municipios menos densas cercanas a la ciudad. Finalmente, los municipios rurales y semiurbanos alejados de los centros urbanos no tuvieron una mejoría importante en el índice de rezago, incluso en algunas carencias el impacto fue nulo, como por ejemplo, la falta de condiciones mínimas de viviendas y el bajo acceso a electrodomésticos básicos. Los pocos impactos positivos generadas por la carretera México-Tuxpan en los pueblos rurales, se debieron a dos factores, primero la poca presencia estatal, más allá solo de construir una vía a través de un Concesionario y segundo, la migración de su población hacia las grandes ciudades ante la falta de oportunidades laborales en su región, desvalorizando el valor de la tierra y las propiedades.

En cuanto a los impactos ambientales, se realizaron comparaciones en la reducción de la vegetación durante la construcción de la carretera. Para poder determinar con mayor certeza el impacto en la vegetación, se evaluaron y compararon dos indicadores que fueron: la disminución de vegetación con el crecimiento de áreas destinadas para la infraestructura, entre los resultados

se observó que, ante un aumento significativo del espacio para los bienes físicos y asentamientos humanos, simultáneamente se dio una mayor pérdida de flora. Es de aclarar que la construcción de la carretera provocó externalidades negativas solamente en los municipios ubicados alrededor de la Ciudad de México. Los impactos negativos en la conservación de la flora dentro de los municipios metropolitanos del D.F no sucedieron directamente por la construcción de la vía México-Tuxpan sino por sus efectos indirectos, como por ejemplo, la ampliación de las áreas residenciales y espacios públicos ante la llegada masiva de ciudadanos de la capital.

En el impacto económico se establecieron diferentes análisis enfocados a determinar empíricamente si la carretera México-Tuxpan tuvo alguna incidencia en el ámbito laboral, en la equidad económica y la concentración de ingresos por espacio geográfico, por tal razón, se midieron indicadores como: desempleo, desigualdad salarial y coeficiente de ingresos. Los resultados dejaron las siguientes conclusiones, primero, que posterior a la crisis económica mundial del 2008, los municipios que más recuperaron puestos de trabajo fueron precisamente aquellos más castigados con el desempleo, sin embargo, su recuperación se dio de manera heterogénea geográficamente. Mientras en las zonas rurales la reactivación fue principalmente en el comercio minoritario y la informalidad, en las zonas metropolitanas el empleo fue de mayor valor agregado y remunerado en sectores como: la manufactura y el turismo. Segundo, que las zonas donde en los últimos años mejor resultados han obtenido en reducción de desigualdad han sido las ciudades y su periferia, y aunque sus niveles de inequidad siguen siendo relativamente altas, su acelerada reducción en los últimos 30 años se ha debido a la acumulación de riqueza. Y tercero, que las zonas donde más relevancia y peso económico obtuvieron posterior a la construcción de la vía fueron los municipios vecinos a las ciudades independiente de su nivel poblacional, en tanto que las zonas rurales perdieron importancia económica de manera sustancial,

por lo cual, se concluyó que la carretera México-Tuxpan no logró descentralizar de manera efectiva la economía del D.F, más allá solo de algunos municipios periféricos con mayor población urbana.

Al igual que en el caso base I, en la segunda parte del análisis México-Tuxpan se evaluaron aspectos cualitativos derivados de las exclusiones geográficas y resistencias sociales en las zonas rurales alejadas de las urbes, entre los factores excluyentes se identificaron la inseguridad, la falta de acceso a los servicios públicos y el incumplimiento en las obras civiles. La inseguridad alrededor de la carretera ha sido el mayor descontento por la población civil, los delitos más frecuentes en las inmediaciones de la autopista han sido desde: extorsiones, robos a mano armada, desapariciones y secuestros, que normalmente son efectuados por bandas delictivas provenientes de las zonas marginadas rurales ubicadas en los Estados de: Hidalgo y Puebla. La inseguridad también es un hecho de exclusión, cuando suele concentrarse en mayor intensidad en espacios por encima de otros, usualmente lugares con poca presencia Estatal.

El segundo aspecto de exclusión es la ausencia de servicios públicos adecuados, la mala prestación de los servicios ha sido el problema más recurrente en las comunidades campesinas colindantes de Hidalgo y en el norte de Puebla, y aunque la carretera no es la responsable de brindar mejores servicios básicos, su construcción no generó ningún tipo de conciencia del Estado, respecto al abandono existente en estas zonas, más sin embargo, la vía si se constituyó para los habitantes más excluidos, un espacio de resistencia. Por último, el tercer aspecto es la ausencia de obras públicas esenciales para una vida digna en zonas rurales antes y después de construida la vía México-Tuxpan, entre las carencias que más han aducido la población entorno a la vía son: escuelas, vías terciarias y unidades hospitalarias. Son las mismas comunidades las que han buscado a través de marchas y bloqueos, las inversiones correspondientes en las obras públicas, que fueron prometidas con anterioridad a la realización de la carretera por los gobiernos locales y nacionales,

y que en algunos casos fueron concertadas con la comunidad en pro de permitir la construcción de la vía

Tras determinar los impactos de las vías Ruta Caribe y México-Tuxpan, se analizó e identificó las causas que fomentan injusticias espaciales en América Latina, teniendo en cuenta las experiencias de los dos casos bases, con el propósito de brindar metodologías y procesos que ayuden a mitigar desarrollos geográficos desiguales entorno a los megaproyectos, sobre todo en países donde la desigualdad es alta.

Como primer análisis se realizó un diagnóstico de los actores involucrados que tienden a no concebir la realidad del territorio que están transformando, siendo el primero las multinacionales. Reflejadas en concesiones nacionales y extranjeras que tienen como principio la búsqueda de su rentabilidad, donde su identidad misma se basa invertir lo exclusivamente necesario y obtener las mayores ganancias posibles, reduciendo el riesgo de su capital invertido en sus mínimas proporciones. Las multinacionales se han convertido en los actores principales en las transformaciones espaciales tras la liberación de los mercados en América Latina y la entrada del sistema neoliberal, su papel ha sido decisivo en la asignación inequitativa de beneficios geográficos, cuyo nivel de injusticia depende de la voracidad que posea el Concesionario en sus márgenes de rentabilidad. La influencia que pueda ejercer las multinacionales en los territorios dependerá de la fortaleza institucional y la forma de concebir el sistema económico mundial por parte de un Estado, es decir, un país donde se ejerza una política neoliberal sumado a una institucionalidad débil, muy probablemente el Concesionario impondrá su concepción del espacio, excluyendo las regiones no rentables para sus intereses económicos.

El segundo actor es el Estado, que en América Latina ha jugado en varias ocasiones un papel dual, por un lado, ha ejercido como ente pasivo en la estructuración de los megaproyectos,

delegando su planeación, estructuración y diseño al privado, evitando ser un garante efectivo en la asignación de los beneficios generados por el complejo de infraestructura. Por otro lado, el Estado es un actor activo en la implementación de los megaproyectos, que ejerce de manera imperiosa en la transformación espacial de las regiones, con el propósito de llevar a cabo el contrato ya ratificado con el privado, utilizando todo tipo de herramientas para el sometimiento del espacio, evitando los menores contratiempos posibles en la construcción del megaproyecto por parte del Concesionario.

El tercer actor son los gobiernos locales, que aunque pueden considerarse como un interlocutor entre las comunidades con el Estado y el Concesionario, lo cierto es que sus intereses son diversos y heterogéneos, que en ocasiones no están alineados con las condiciones mismas del territorio. Por ejemplo, los gobernadores y alcaldes pueden en varias oportunidades no representar la totalidad del municipio, esto debido a su falta de legitimación en comunidades diversas a la población local que no se ubica en la cabecera municipal, ya sean indígenas, afrodescendientes, campesinos, entre otros. También los gobiernos locales son propensos a interponer sus intereses personales por encima de los colectivos, donde su representatividad se basa en incidir en la estructuración del megaproyecto para mejorar sus condiciones económicas o tener mayor capital político para las siguientes elecciones.

Finalmente, en la última parte de la pirámide se encuentran las comunidades, actores que poseen una representación limitada para incidir sobre su mismo territorio, pero que son los que perciben directamente la cotidianidad en los diferentes procesos espaciales, quienes retractan con detalle las experiencias locales de sus territorios. La representatividad de las comunidades no pertenecientes a las ciudades, para estructurar y contribuir en el desarrollo de un megaproyecto pueden estar reguladas en varios Estados Latinoamericanos, sin embargo, la realidad en muchos casos es que la interlocución popular se encuentra supeditada a las decisiones ya tomadas por el



Gobierno o el Concesionario, o simplemente son asediadas a través de hostigamientos y amenazas hacia sus líderes sociales.

En la estructuración y financiación también se realizó un análisis teniendo en cuenta los dos casos bases Ruta Caribe y México-Tuxpan, que son reflejos de otros proyectos de alto nivel de inversión en su forma de planearse y ejecutarse en América Latina. La primera conclusión es que los procesos de estructuración de un megaproyecto privado o mixto se realizan en torno a obtener las mayores ganancias al menor riesgo posible, y eso implica que existan un número mínimo de usuarios que sostengan los costos de la construcción y la operatividad.

Por tal razón, se hace indispensable que los municipios tengan una población con ciertas características, como por ejemplo: una mínima capacidad de pago, alta frecuencia en el uso de los servicios que el megaproyecto provea y condiciones socioeconómicas estables, de tal manera que se garantice el capital invertido por los accionistas ya sean públicos o privados. Con base a lo anterior, se deduce que de facto un sin número de municipios y regiones son excluidos de los servicios que provea el megaproyecto al no cumplir con los requisitos mínimos, por el contrario, quienes terminan beneficiándose de los grandes complejos de infraestructura son los municipios que poseen los medios de producción, centros de acopio o un comercio interno fuerte, es decir, las ciudades y sus zonas metropolitanas, incentivándose aún más el desarrollo geográfico desigual y la injusticia espacial en América Latina.

Otro de los diagnósticos en la financiación y estructuración de los megaproyectos son sus formas de apalancamientos, no solo con la banca tradicional sino a través de la emisión de bonos en los mercados internacionales, deudas que frecuentemente tienen altas tasas de interés debido al riesgo país que impone las calificadoras de riesgo a varios gobiernos Latinoamericanos. Altas tasas de interés en la financiación, conlleva a que el megaproyecto tenga que obtener exageradas

cantidades de ingresos para cumplir con las utilidades esperadas y el pago de la deuda, provocando altos precios en las tarifas en sus servicios que no todas las comunidades de los municipios están en disposición de asumir, debido a sus escasos recursos.

Altos márgenes de ganancias en la construcción y operación de megaproyectos probablemente no estarán alineados con la viabilidad social, económica y ambiental, puesto que requeriría que el megaproyecto tenga una cobertura en todos los espacios geográficos que lo requieran, aplique tarifas diferenciales según los territorios, sea consciente con el medio ambiente, entre otros aspectos de más, lo que implicaría bajas utilidades o en algunos casos pérdidas financieras. Un proyecto de grandes dimensiones debe ser equitativo y sostenible, y es partir de estas dos variables que debe encontrar la financiación más acorde para su construcción y operación. Sin embargo, para los países latinoamericanos de renta media puede resultar difícil, debido a que entra en dilemas como: financiar sus megaproyectos a través de altas tasas de interés y altos márgenes de ganancia o hacer uso del presupuesto nacional que en muchas oportunidades es escaso.

Los procesos y metodologías de planeación y consecución de permisos también se estudiaron teniendo en cuenta los megaproyectos Ruta Caribe y México-Tuxpan, con el propósito de identificar las posibles fallas que promueven la injusticia espacial. Iniciando con los estudios de diseño, se identificó que gran parte de ellos son realizados por el mismo Concesionario o por un tercero privado, que al igual que el constructor concibe los megaproyectos desde un concepto meramente de usufructo financiero y no necesariamente representan una fuente confiable e imparcial para la obtención de las licencias, ni tampoco son una garantía que indique el buen manejo del espacio intervenido por parte del Concesionario, por el contrario, pueden ser declive

de aspectos ambientales y sociales no contemplados, que pueden llevar a consecuencias irreversibles.

Igualmente, la planeación de los megaproyectos se realiza usualmente desde las grandes capitales, concibiéndose los espacios regionales, rurales, y heterogéneos geográficamente desde una perspectiva centralista, a través de planos y el otorgamiento de licencias basados en datos, cifras e indicadores estadísticos, sin tener la experiencia de conocer y vivir las zonas intervenidas. Cuando desde las ciudades o los grandes centros industriales se conciben los diversos espacios rurales y semiurbanos, intrínsecamente se incurre en la explotación de las regiones bajo excusas como: un mejor comercio, crecimiento económico y aumento de las exportaciones.

La relación de los gobiernos con las comunidades no se ha basado en consensos, en donde la población indígena y campesina se le brinden la posibilidad de emitir actos de autoridad, de ser parte en la estructuración y planeación, sino han estado enmarcados en espacios de adoctrinamiento por parte del Estado y el Concesionario, en la aceptación y desarrollo de los proyectos de infraestructura. La relación Estado-Concesionario con las comunidades ha estado más enmarcado en la coacción, utilizando diferentes mecanismos como: el discurso, acciones legales y uso de la fuerza. El discurso ha sido la herramienta más utilizada por los Estados Latinoamericanos en el último siglo, como la estrategia más útil en el convencimiento, utilizando ideas como: un mayor turismo, aumento del comercio y mejor movilidad. Soportándose con proyecciones económicas, indicadores financieros, estudios estadísticos, entre otros, que no necesariamente reflejan la realidad de los territorios, ni el sentir de las comunidades pero que generan imaginarios seductores.

La mejor forma de desarrollar grandes complejos de infraestructura es vinculando las regiones, eso implica romper la pirámide en la percepción del espacio, utilizando metodologías

circulares que promuevan la participación real de la población, donde no exista la figura de “consulta”, buscando la aceptación de las comunidades en la construcción del megaproyecto, sino mesas de concertación que los involucren directamente. Es desde esta nueva manera de entender los megaproyectos donde el sistema neoliberal no puede seguir siendo el referente, sino debe ser vista como una política pública distributiva. Por esta razón, debe ser prioritario que los grandes complejos de infraestructura tengan esquemas de financiación en virtud de ganancias razonables o simplemente inversiones que impacten viablemente aspectos económicos y sociales.

La concertación debe priorizarse alrededor de la articulación regional, brindando bienestar a la población que se encuentra entorno al megaproyecto, teniendo en cuenta la experiencia vivida de cada una de las comunidades por encima de los conceptos tecnocráticos, que usualmente desdibujan la realidad en el sentir de los municipios. Por esta razón, se requiere metodologías pluralistas que favorezcan la formación política de los todos los actores locales intervenidos por el megaproyecto, brindándoles las herramientas necesarias para la asociación, la asignación de líderes comunales y la capacitación libre de sesgos en temas: económicos, financieros y jurídicos.

Así mismo, se requiere que los actores locales tengan los suficientes espacios políticos para hacer sentir sus intereses regionales a través de los movimientos sociales y líderes sociales, ubicando sus prioridades al mismo nivel que el de los grandes gremios económicos. Para lograrlo, es necesario que exista una voluntad política e institucional más allá de las normas, que permita establecer mesas de dialogo donde las regiones apartadas, rurales y menos densas puedan ser actores propositivos, que conciban, planeen y perciban sus propios espacios. Y no ser actores defensivos que simplemente buscan atajar decisiones espaciales ya tomados por el Estado o el privado desde las grandes ciudades.

La desigualdad y la injusticia espacial en América Latina solo puede reducirse si la centralidad en los megaproyectos pasa de la privatización total, las utilidades y el comercio nacional, hacia el bienestar comunitario, la interconexión local y libre desarrollo de los municipios rurales y semiurbanos. Por esta razón se quiere brindarles a las comunidades el derecho de concebir sus espacios de manera autónoma, fomentando la participación real y no parcializada, estableciendo formas de financiación acordes con las capacidades socioeconómicas de cada territorio. Solo así la infraestructura será un incentivo fundamental para reducir las desigualdades que históricamente han padecido los países Latinoamericanos.

## Referencias

- Álvarez, R. (2021, junio 5). Denuncian bloqueos viales para cobrar “peajes” ilegales. *El Universal*. <https://www.eluniversal.com.co/regional/denuncian-bloqueos-viales-para-cobrar-peajes-ilegales-AE4723046>
- Álvarez, S. (2019, abril 24). San Estanislao sigue sufriendo con los constantes apagones. *El Universal*. <https://www.eluniversal.com.co/regional/bolivar/san-estanislao-sigue-sufriendo-con-los-constant-apagones-GB1056459>
- Agencia Nacional de Infraestructura [ANI]. (2020). *Carretera Ruta Caribe*. <https://www.ani.gov.co/carreteras-0>.
- Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario [ARTF] (2021). *Sistema Ferroviario Mexicano*. <http://artf.centrogeo.org.mx/mviewer/sfm>
- Aristoteles. (1985). *Ética nicomáquea* (Traducción B. Julio). Biblioteca clásica Gredos: Vol. 89. Gredos.
- Aristoteles. (1988). *Política*. Biblioteca Clásica Gredos. [https://bcn.gob.ar/uploads/ARISTOTELES,%20Politica%20\(Gredos\).pdf](https://bcn.gob.ar/uploads/ARISTOTELES,%20Politica%20(Gredos).pdf)
- Ayers, T. y Freiberg, .L. (1976). Alternative transportation expenditures in development strategy: Arterial highways versus local roads. *Review of Regional Studies*, 6(3),37-43. <https://doi.org/10.52324/001c.10377>
- Banco Mundial (2018). *Índice de Gini - Colombia*. <https://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI?locations=CO>

- Banister, D. y Berechman, Y. (2001). Transport investment and the promotion of economic growth. *Journal of Transport Geography*, 9(3), 209–218. [https://doi.org/10.1016/S0966-6923\(01\)00013-8](https://doi.org/10.1016/S0966-6923(01)00013-8)
- Banister, D. y Berechman, J. (2003). *Transport investment and economic development*. Ucl Press. <https://doi.org/10.4324/9780203220870>
- Baringo, D. (2013). La tesis de la producción del espacio en Henri Lefebvre y sus críticos: un enfoque a tomar en consideración. *Quid* 16(3), 119-135. <file:///C:/Users/Downloads/132-100-PB.pdf>
- Baum-Snow, N. (2007). Did Highways Cause Suburbanization? *The Quarterly Journal of Economics*, 122(2), 775–805. <https://doi.org/10.1162/qjec.122.2.775>
- Berechman, J. y Paaswell, R. (2001). Accessibility improvements and local employment: an empirical analysis. *Journal of Transportation and Statistics*, 4(2), 49-66. [https://www.researchgate.net/publication/292781944\\_Accessibility\\_improvements\\_and\\_local\\_employment\\_An\\_empirical\\_analysis](https://www.researchgate.net/publication/292781944_Accessibility_improvements_and_local_employment_An_empirical_analysis).
- Boarnet, M. G. (1999). Road infrastructure, economic productivity, and the need for highway Finance Reform. *Public Works Management & Policy*, 3(4), 289–303. <https://doi.org/10.1177/1087724X9934002>
- Bohm, R.A. y Patterson, D. . (1972). *Interstate highways and the growth and distribution of population*. American Statistical Association Conference.
- Bollinger, C. y Ihlanfeldt, K. (2003). The intraurban spatial distribution of employment: which government interventions make a difference? *Journal of Urban*, 53, 396–412. <https://christopherbollinger.com/wp-content/uploads/2016/09/JUEemployment.pdf>

Bonnafous, A. (1987). The regional impact of the TGV. *Transportation*, 14(2), 127–137.

<https://doi.org/10.1007/BF00837589>

Bosque, M. y Ortega, F. (1995). *Comentario de textos geográficos: Historia y crítica del pensamiento geográfico* (1ª ed.). Colección "Prácticas de geografía humana". Oikos-tau.

Botham, R. W. (1980). The regional development effects of road investment. *Transportation Planning and Technology*, 6(2), 97–108. <https://doi.org/10.1080/03081068008717180>

Bourdieu, P. (1999). *La miseria del mundo*. Fondo de Cultura Económica.

<https://significanteotro.files.wordpress.com/2019/06/bourdieu-pierre-la-miseria-del-mundo-fondo-de-cultura-econoc80mica-2007.pdf>

Bourdieu, P. (2007). *El sentido práctico. Sociología y política*. Siglo Veintiuno Editores.

<https://sociologiaycultura.files.wordpress.com/2014/02/bourdieu-el-sentido-prc3a1ctico.pdf>

Briggs, R. (1981). Interstate highway system and development in Nonmetropolitan Areas. *Transportation Research Board*, 812. 9-12.

<https://onlinepubs.trb.org/Onlinepubs/trr/1981/812/812-003.pdf>

Button, K. (2010). *Transport economics* (3rd ed.). Edward Elgar Pub.

[https://books.google.com.co/books?id=S1JJYSxo\\_kUC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?id=S1JJYSxo_kUC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

Buzai, G.D. y Baxendale, C. A. (2015). Análisis socioespacial con sistemas de información geográfica marco conceptual basado en la teoría de la geografía. *Ciencias Espaciales*, 8(2), 391–408. <https://doi.org/10.5377/ce.v8i2.2089>



Cairo, H. (2012). La Geopolítica como “ciencia del Estado”: el mundo del general Haushofer, *Revista de estudios sobre espacio y poder*, 3(2), 337-345.

<https://revistas.ucm.es/index.php/GEOP/article/view/42333/40293>

Cámara de Diputados (1993). *Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal*. (DOF 25-10-2005). [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/27\\_011220.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/27_011220.pdf)

Cámara de Diputados (2021). *Ley general de consulta de los pueblos y comunidades indígenas y afroamericanas*. (CD-LXIV-III-2P-382).

[http://www5.diputados.gob.mx/index.php/camara/Comision-de-Pueblos-](http://www5.diputados.gob.mx/index.php/camara/Comision-de-Pueblos-Indigenas/Eventos-y-Convocatorias/La-construccion-de-la-Ley-General-de-Consulta-de-los-Pueblos-y-Comunidades-Indigenas-y-Afromexicanas)

[Indigenas/Eventos-y-Convocatorias/La-construccion-de-la-Ley-General-de-Consulta-de-los-Pueblos-y-Comunidades-Indigenas-y-Afromexicanas](http://www5.diputados.gob.mx/index.php/camara/Comision-de-Pueblos-Indigenas/Eventos-y-Convocatorias/La-construccion-de-la-Ley-General-de-Consulta-de-los-Pueblos-y-Comunidades-Indigenas-y-Afromexicanas)

Capel, H. (1983). Positivismo y antipositivismo en la ciencia geográfica. El ejemplo de la geomorología. *Geocrítica- Cuadernos críticos de geografía humana* -, 43(8), 1-56-

<http://www.ub.es/geocrit/geo43.htm>.

Caracol Radio (2021, septiembre 6). Bloquean vía Oriental en el Atlántico para pedir desmonte de peaje.

[https://caracol.com.co/emisora/2021/09/06/barranquilla/1630934175\\_654032.html](https://caracol.com.co/emisora/2021/09/06/barranquilla/1630934175_654032.html)

Carmona. J. (2020, enero 25 ). Bloquean la entrada a Turbaco (Bolívar) por alza en peaje. *RCN Radio*. <https://www.rcnradio.com/colombia/caribe/bloquean-la-entrada-turbaco-bolivar-por-alza-en-peaje>

Castellar, N. I (2021b, septiembre 29). Estas fueron las exigencias de los cartageneros en el Paro Nacional. *el Universal* <https://www.eluniversal.com.co/cartagena/cartagena-se-unio-masivamente-al-paro-nacional-AJ5478460>

- Castells , M. , (1977). "Towards a Political Urban Sociology", In. M. Harloe. (ed.), *Captive Cities: Studies in the political economy of cities and regions*. (pp. 61-78). Wiley and Sons
- Castells, M. (1983). *La ciudad y las masas. Sociología de los movimientos sociales urbanos*. Alianza.
- Castells, M. (1997). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. Vol. 1 México siglo XXI
- Castells, M. (2006). Changer la Ville: A Rejoinder. *International Journal of Urban and Regional Research*, 30(1), 219–223. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2427.2006.00654.x>
- Cervero, R., Rood, T. y Appleyard, B. (1999). Seguimiento de la accesibilidad: oportunidades de empleo y vivienda en el Área de la Bahía de San Francisco. *Medio Ambiente y Planificación A: Economía y Espacio* , 31 (7), 1259–1278. <https://doi.org/10.1068/a311259>
- Cervero, R (2003). Road Expansion, Urban Growth, and Induced Travel: A Path Analysis. *Journal of the American Planning Association*, 69(2), 145–163. <https://doi.org/10.1080/01944360308976303>
- Cogan, J. (1980). Chapter 7 Labor supply with costs of labor market entry. En J. P. Smith (Ed.), *Female Labor Supply* (pp. 327–364). Princeton University Press. <https://doi.org/10.1515/9781400856992.327>
- CONEVAL (2022). *Medición multidimensional de la pobreza en México*. <https://www.coneval.org.mx/>
- Consejo Privado de Competitividad. (2018). *Informe Nacional de Competitividad 2018-2019*. <https://www.compitemex.com.co/informe/informe-nacional-de-competitividad-2018-2019/>

Constitución Política de Colombia. (1991). *Revisada y actualizada*. Edición especial para la Corte Constitucional.

<https://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia%20-%202015.pdf>

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Última reforma publicada DOF 28-05-2021 (1917).

[https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf\\_mov/Constitucion\\_Politica.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Constitucion_Politica.pdf)

Cromley, R.G. y Leinbach, T.R. (1981). The pattern and impact of the filter down process in nonmetropolitan Kentucky. *Economic Geography*, 57(3), 208.

<https://doi.org/10.2307/143707>

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas [DANE] (2018a). *Censo Nacional de Poblacion y Vivienda 2018* (CNPV). <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018>

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas [DANE](2018b). *Colombia, destino de las exportaciones 1994 - 2018*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones>

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas [DANE]. (2018c). Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH). 2018.

<https://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/547>

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas [DANE] (2018d). *Producto Interno Bruto -PIB- nacional trimestral*. <https://www.dane.gov.co/>

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas [DANE] (2018e). *Producto Interno Bruto por departamento. Base 2015*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales>

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas [DANE] (2020a). *La información del DANE en la toma de decisiones de los departamentos: Atlántico*.  
<https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/planes-departamentos-ciudades/220719-infodane-barranquilla-atlantico.pdf>

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas [DANE] (2020b). *La información del DANE en la toma de decisiones de los departamentos: Bolívar*.  
[https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/planes-departamentos-ciudades/220203-InfoDane-Cartagena-Bol%C3%ADvar\\_VFin.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/planes-departamentos-ciudades/220203-InfoDane-Cartagena-Bol%C3%ADvar_VFin.pdf)

Dirección General de Estadísticas. (1970). *IX Censo General de población. Población de México 1970*. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/1970/>

Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2018a). *Ambiente*.  
<https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/descargas>

Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2018b). *Mercado Laboral*.  
<https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/descargas>

Dodgson, J. S. (1974). Motorway investment, industrial transport costs, and sub-regional growth: A case study of the M62. *Regional Studies*, 8(1), 75–91.  
<https://doi.org/10.1080/09595237400185061>

Dourojeanni R., A. (2000). *Procedimientos de gestión para el desarrollo sustentable. Serie Manuales: Vol. 10*. CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/5564>

- Eagle, D. y Stephanedes, Y. J. (1987). Dynamic highway impacts on economic development. *Transportation Research Board, National Research Council, 1116*(56-62).  
<https://onlinepubs.trb.org/Onlinepubs/trr/1987/1116/1116-008.pdf>
- Eberts, R. W. (1990). Public infrastructure and regional economic development. *Paper Prepared for the National Council on Public Works, Washington, D.C.*
- Eberts, R. W. (1997). Highway infrastructure: policy issues for regions. *Assessing the Midwest Economy SL-2, Federal Reserve Bank of Chicago.*  
<https://research.upjohn.org/externalpapers/38/>
- E-consulta (2016, enero 31). *Piden reforzar seguridad en la carretera México-Tuxpan*. E-consulta.com. <https://e-veracruz.mx/nota/2016-01-31/seguridad/piden-reforzar-seguridad-en-la-carretera-mexico-tuxpan>
- El Espectador (2015a, septiembre 23). Arjona protestó contra Electricaribe por mal servicio.  
<https://www.elespectador.com/colombia/mas-regiones/arjona-protesto-contra-electricaribe-por-mal-servicio-article-588160/>
- El Espectador (2015b, junio 9). Termina protesta de alcaldes encadenados en Cartagena.  
<https://www.elespectador.com/colombia/cartagena/termina-protesta-de-alcaldes-encadenados-en-cartagena-article-565389/>
- El Espectador (2021, noviembre 26). Cartagena: protesta contra cobro de peaje terminó en altercado físico. <https://www.elespectador.com/colombia/cartagena-protesta-contra-cobro-de-peaje-termino-en-altercado-fisico/>
- El Herald (2013a, diciembre 28). En Bohórquez bloquean por agua carretera Oriental.  
<https://www.elheraldo.co/local/en-bohorquez-bloquean-por-agua-carretera-oriental-137272>

El Herald (2013b, enero 28). Vía Oriental, peligrosa prueba de obstáculos.

<https://www.elheraldo.co/local/via-oriental-peligrosa-prueba-de-obstaculos-97834>

El Herald (2014a, enero 12). Falta de agua ocasiona bloqueo en carretera Oriental.

<https://www.elheraldo.co/local/falta-de-agua-ocasiona-bloqueo-en-carretera-oriental-138755>

El Herald (2014b, febrero 3). Habitantes de corregimiento de Santa Rita de Ponedera bloquean la carretera oriental. <https://www.elheraldo.co/local/habitantes-de-corregimiento-de-santa-rita-de-ponedera-bloquean-la-carretera-oriental-141520>

El Herald (2014c, diciembre 23). Liga de consumidores se opone a cobro de peaje de Sabanagrande. <https://www.elheraldo.co/local/liga-de-consumidores-se-opone-cobro-de-peaje-de-sabanagrande-178413>

El Universal (2021a, septiembre 4). Cortes de luz tienen a Arjona, Mahates y Marialabaja desesperados. <https://www.eluniversal.com.co/regional/cortes-de-luz-tienen-a-arjona-mahates-y-marialabaja-desesperados-FX5321153>

Elias, P. y Keogh, G. (1982). Industrial decline and unemployment in the inner city areas of Great Britain: a review of the evidence. *Urban Studies*, 19(1), 1–15.  
<https://doi.org/10.1080/00420988220080011>

Escobar, A. (2007). *La Invención del Tercer Mundo: Construcción y desconstrucción del desarrollo*. Fundación Editorial El perro y la rana.  
<https://cronicon.net/paginas/Documentos/No.10.pdf>

Escobar, A. (2012). Más allá del desarrollo: postdesarrollo y transiciones hacia el pluriverso. *Revista De Antropología Social*, 21, 23-62.  
[https://doi.org/10.5209/rev\\_RASO.2012.v21.40049](https://doi.org/10.5209/rev_RASO.2012.v21.40049)

- Flórez, S. (2018, julio 10). En Turbaco protestan por mal estado de las calles. *El Universal*.  
<https://www.eluniversal.com.co/regional/bolivar/en-turbaco-protestan-por-mal-estado-de-las-calles-282374-DBEU398658>
- Flyvbjerg, B., Bruzelius, N. y Rothengatter, W. (2003). *Megaprojects and risk: An anatomy of ambition* by Bent Flyvbjerg, Nils Bruzelius and Werner Rothengatter. Cambridge University Press.
- Fondo Nacional de Infraestructuras. [FONADIN] (2014-2019). *Tránsito e ingresos promedios diarios anualizados* FONADIN. <https://www.fonadin.gob.mx/fni2/autopistas-concesionadas/>
- Forkenbrock, D. J. y Foster, N. S. (1990). Economic benefits of a corridor highway investment. *Transportation Research Part a: General*, 24(4), 303–312. [https://doi.org/10.1016/0191-2607\(90\)90007-S](https://doi.org/10.1016/0191-2607(90)90007-S)
- Foucault, M. (1977). L'oeil du pouvoir. In J.Bentham, *Le Panoptique*, (pp. 9–31). Belfond.  
<http://1libertaire.free.fr/MFoucault122.htm>
- Foucault, M. (Ed.). (2010). *Vigilar y castigar, nacimiento de la prisión*. Siglo XXI de México Editores, S.A.
- Funderburg, R.G., Nixon, H., Boarnet, M. G. y Ferguson, G. (2010). New highways and land use change: Results from a quasi-experimental research design. *Transportation Research Part a: Policy and Practice*, 44(2), 76–98. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2009.11.003>
- Gaegler, A., Marzo, J., y WEiner, P. (1979). Dynamic social and economic effects of the connecticut Turnpike. *Transportation Research Record*, 716(28-32).  
<https://trid.trb.org/view/146541>

- García de Fanelli, A. (2018). Panorama de la educación superior en Iberoamérica. *Red Iberoamericana de Indicadores Superior. Observatorio CTS*.  
<http://www.redindices.org/attachments/article/85/Panorama%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20superior%20iberoamericana%20versi%C3%B3n%20Octubre%202018.pdf>
- Garn, H., y Ledebur, L. (1986). Infrastructure in economic development. Prepared for the national council on public works improvement. ASLAN Institute.
- Giddens, A. (2011). *La constitución de la sociedad: Bases para la teoría de la estructuración* (2a. ed.). Biblioteca de sociología. Amorrortu editores.
- Gobierno del Estado de Oaxaca (1998) Ley de Derechos de los Pueblos y Comunidades Indígenas del Estado de Oaxaca de 1998.  
<https://www.diputados.gob.mx/comisiones/asunindi/oaxregla.pdf>
- Goldstein, G. S. y Moses, L. N. (1975). Transportation controls and the spatial structure of urban areas. *The American Economic Review*, 65(2), 289-294.  
<https://ideas.repec.org/a/aea/aecrev/v65y1975i2p289-94.html>
- González, N. (2022, marzo 11). Piperos de agua en Tulancingo bloquean la México-Tuxpan. *La Jornada Hidalgo*. <https://lajornadahidalgo.com/piperos-de-agua-en-tulancingo-bloquean-la-mexico-tuxpan/>
- Goueset, V. (1998). *Bogotá: nacimiento de una metrópoli: La originalidad del proceso de concentración urbana en Colombia en el siglo XX*. Institut français d'études andines.  
<https://www.doabooks.org/doab?func=fulltext&uiLanguage=en&rid=40097>
- Gutiérrez, J., Gómez, N. y Chavarría, J. (2020). Análisis estadístico para la generación de información proveniente de estaciones dinámicas de medición de pesos, dimensiones y



- velocidades vehiculares para 2017. *Instituto Mexicano De Transporte*(ISSN 0188–7297).  
<https://imt.mx/archivos/Publicaciones/PublicacionTecnica/pt605.pdf>
- Hale, C. W. y Walters, J. (1974). Appalachian Regional Development and the Distribution of Highway Benefits. *Growth and Change*, 5(1), 3–11. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2257.1974.tb00275.x>
- Hansen, N.M. (1966). Some neglected factors in American regional development policy: The case of Appalachia. *Land Economics*, 42(1), 1-9 <https://doi.org/10.2307/3145489>
- Hansen, N. M. (1967). Toward a New Approach in Regional Economic Policy. *Land Economics*, 43(4), 377. <https://doi.org/10.2307/3145543>
- Hansen, N. M. (1973). *The future of nonmetropolitan America: Studies in the reversal of rural and small town population decline*. Heath and Co.
- Hart, G. (2002). *Disabling globalization: Places of power in post-apartheid South Africa*. University of California Press.  
[https://books.google.com.co/books?id=4NPaYNxS\\_LcC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?id=4NPaYNxS_LcC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Hartshorne, R. (1955). "Exceptionalism in geography" re-examined. *Annals of the Association of American Geographers*, 45(3), 205–244. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8306.1955.tb01671.x>
- Harvey, D. (2005). *Espacios de esperanza. Cuestiones de antagonismo*: Ediciones Akal S.A.  
[https://books.google.com.co/books?id=lFrQoDoAofMC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?id=lFrQoDoAofMC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Harvey, D. (2007). *Breve historia del neoliberalismo* (4a. reimpresión). Ediciones Akal S.A.  
<http://www.economia.unam.mx/academia/inae/pdf/inae4/u114.pdf>.

- Harvey, D. (2014). *Urbanismo y desigualdad social* (2a. ed. en español, 1a. reimp). *Arquitectura y urbanismo*. Siglo XXI de España.
- Harvey, D. (2015). *The condition of postmodernity: An enquiry into the origins of cultural change*. Biblioteca de comunicación, cultura y medios. Blackwell.
- Hilewick, C., Deak, E. y Heinze, E. (1980). Rural development: a simulation of communications and transportation investments. *Growth and Change*, 11(3), 26-38  
<https://doi.org/10.1111/j.1468-2257.1980.tb00870.x>
- Holl, A. (2004). Transport Infrastructure, Agglomeration Economies, and Firm Birth: Empirical Evidence from Portugal *Journal of Regional Science*, 44(4), 693–712.  
<https://doi.org/10.1111/j.0022-4146.2004.00354.x>
- Huddleston, J. R. y Pangotra, P. P. (1990). Regional and local economic impacts of transportation. *Transportation Quarterly*, 44, 579–594. <https://trid.trb.org/view/348184>
- Humphrey, C y Sell, R.. (1975). The impact of controlled access highways on population growth in pennsylvania nonmetropolitan communities, 1940-1970. *Rural Sociology*, 40(3), 332-343. <https://www.proquest.com/openview/1eb7ac31fdc413a63fce7ed56dc9e243/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1817355>
- Ibarra, M. V. (2012). Espacio: elemento central en los movimientos sociales por megaproyectos. *Desacatos. Revista de Ciencias Sociales*, 39, 141-158. <https://doi.org/10.29340/39.245>
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (1999). *Mapa Oficial Político Administrativo*. IGAC.  
<https://geoportal.igac.gov.co/sites/geoportal.igac.gov.co/files/geoportal/politicoseg.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. [INEGI] (2020a). *Censo Población 2020*. INEGI.  
<https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#:~:text=El%20Censo%20de%20Poblaci%C3%B3n%20y,viviendas%20para%20obtener%20informaci%C3%B3n%20sobre>

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. [INEGI] (2020b). *PIB de las actividades económicas por entidad federativa/ Total Nacional*. INEGI, <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/pibe/PIBEntFed2020.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. [INEGI]. (2021a). *Balanza comercial México*. INEGI. <https://www.inegi.org.mx/temas/balanza/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. [INEGI]. (2021b). *Tasa de abandono escolar por entidad federativa según nivel educativo, ciclos escolares seleccionados de 2000/2001*. <https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?pxq=9171df60-8e9e-4417-932e-9b80593216ee>
- Instituto Nacional de Vías [INVIAS]. (2019). *Mapa de carreteras*. <https://www.invias.gov.co/index.php/informacion-institucional/2512-mapa-de-carreteras-2014b>
- Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. [INAFED] (2022). *Sistema Nacional de Información Municipal*. <http://www.snim.rami.gob.mx/>
- Islas, M. (2020, febrero 18). Quitan bloqueo de la carretera México-Tuxpan. *Criterio*. <https://criteriohidalgo.com/destacado/quitan-bloqueo-de-la-carretera-mexico-tuxpan>
- Kenji, D. (2015, enero 23). Disgusto en las primeras horas del cobro del peaje de Sabanagrande. *EL Heraldo*. <https://www.elheraldo.co/local/disgusto-en-las-primeras-horas-del-cobro-del-peaje-de-sabanagrande-181596>
- Kuenh, J.A. y West, J. (1971). Highways and regional development. *Growth and Change*, 2(3), 23–28. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2257.1971.tb00215.x>

- Lefebvre, H. (1969). *El derecho a la ciudad*. Ediciones Península. Colección Historia, Ciencia, Sociedad, núm. 44).  
[https://books.google.com.co/books/about/El\\_derecho\\_a\\_la\\_ciudad.html?id=ZwDuAAAA  
MAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.co/books/about/El_derecho_a_la_ciudad.html?id=ZwDuAAAAMAAJ&redir_esc=y)
- Lefebvre, H. (1971). De lo rural a lo urbano. *Revista Española de la Opinión Pública*(26), 507-512. <https://doi.org/10.2307/40181680>
- Lefebvre, H. (1974). The Production of Space. *Papers. Revista de Sociología*, 3, 219-229.  
<https://doi.org/10.5565/rev/papers/v3n0.880>
- Ley 1551 de 2012 (julio 6) Por la cual se dictan normas para modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios. Congreso de Colombia. *Diario Oficial* [D.O.] No. 48483 de julio 6 de 2012.  
[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1551\\_2012.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1551_2012.html)
- Ley 1682 de 2013 (noviembre 22). Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias. Congreso de Colombia. *Diario Oficial* [D.O.] No. 48.987 de 27 de noviembre de 2013.  
[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1682\\_2013.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1682_2013.html)
- Lichter, D.T. y Fuguitt, G.V. (1980). Demographic response to transportation innovation: The case of the interstate highway. *Social Forces*, 59(2), 492–512.  
<https://doi.org/10.1093/sf/59.2.492>
- Linneker, B. y Spence, N. (1996). Road transport infrastructure and regional economic development. *Journal of Transport Geography*, 4(2), 77–92.  
[https://doi.org/10.1016/0966-6923\(96\)00001-4](https://doi.org/10.1016/0966-6923(96)00001-4)

- Lopez, D. (2021, septiembre 14). ¿Qué pasa con los peajes en Barranquilla y el Atlántico? *El Tiempo*. <https://www.eltiempo.com/colombia/barranquilla/ubicacion-y-valor-de-los-peajes-en-barranquilla-y-atlantico-602983>
- Lozano, V. y Cano, I. (2016, julio 4) Un pueblo (Huauchinango) y su Alcaldía dijeron NO a la CFE y no han pagado un peso desde 2009. *Sinembargo.mx*.  
<https://www.sinembargo.mx/04-07-2016/3062445>
- Mackinder, H. (2004). The geographical pivot of history 1904. *The Geographical Journal*, 170(4), 198-321. [https://www.iwp.edu/wp-content/uploads/2019/05/20131016\\_MackinderTheGeographicalJournal.pdf](https://www.iwp.edu/wp-content/uploads/2019/05/20131016_MackinderTheGeographicalJournal.pdf)
- Marcuse, P., Connolly, J., Novy, J., Olivo, I., Potter, C. y Steil, J. (2009). *Searching for the Just City: From Justice Planning to Commons Planning*. Routledge.  
<https://doi.org/10.4324/9780203878835>
- Martínez, D. (2022, agosto 8). Pobladores de Veracruz protestan en caseta de la carretera México-Tuxpan. *AM*. <https://www.am.com.mx/tulancingo/2022/8/8/pobladores-de-veracruz-protestan-en-caseta-de-la-carretera-mexico-tuxpan-617497.html>
- Massey, D. (2004). Lugar, identidad y geografías de la responsabilidad en un mundo en proceso de globalización. *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, 57, 77–84.  
<https://publicacions.iec.cat/repository/pdf/00000019/00000025.pdf>
- Méndez, P. (2021, agosto 18). Vecinos de Huauchinango cierran la México-Tuxpan en demanda de obras públicas. *La Jornada de Oriente*.  
[https://www.lajornadadeoriente.com.mx/noticias/sociedad\\_y\\_justicia/vecinos-de-huauchinango-cierran-la-mexico-tuxpan-en-demanda-de-obras-publicas/](https://www.lajornadadeoriente.com.mx/noticias/sociedad_y_justicia/vecinos-de-huauchinango-cierran-la-mexico-tuxpan-en-demanda-de-obras-publicas/)

- Miernyk, W. G. (1980). The tools of regional development policy. *Growth and Change*, 11(2), 2–6. DOI: [10.1111/j.1468-2257.1980.tb00432.x](https://doi.org/10.1111/j.1468-2257.1980.tb00432.x)
- Miller, J.P. (1979). Interstate highways and job growth in nonmetropolitan areas: A reassessment. *Transportation Journal*, 19, 78-81. <https://www.jstor.org/stable/20712547>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2012). Resolución 1517 (agosto 31) Por la cual se adopta el Manual para la Asignación de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad. Diario Oficial ([D.O]. No 48.555-  
<https://www.minambiente.gov.co/documento-normativa/resolucion-1517-de-2012/#:~:text=Agosto%2031%20de%202012%20%20%20C2%ABPor,Compensaciones%20por%20P%C3%A9rdida%20de%20Biodiversidad%20%20BB.>
- Ministerio de Educación (2018). *Información Nacional 2010-2018 Educación Superior*. SNIES-MEN. <https://snies.mineducacion.gov.co › articles-391...>
- Moon, H. E. (1987). Interstate highway interchanges reshape rural communities. *Rural Development Perspectives*, 4(1), 35-38. DOI: 10.22004/ag.econ.310467
- Moon, H. E. (1988). Interstate highway interchanges as instigators of nonmetropolitan development. *Transport Research Record*, 1125, 8-14.  
<https://onlinepubs.trb.org/Onlinepubs/trr/1987/1125/1125-002.pdf>
- Multimedios Líder (2021). Siguen los robos en automóviles a la altura del ramal de la autopista México-Tuxpan en Jalpan. *Líder noticias*. <https://lidernoticias.com.mx/siguen-los-robos-en-automoviles-a-la-altura-del-ramal-de-la-autopista-mexico-tuxpan-en-jalpan/>
- Munro, J. M. (1969). Planning the Appalachian development highway system: some critical questions. *Land Economics*, 45(2), 149. <https://doi.org/10.2307/3145121>

- Murad, R. (2003). Estudio sobre la distribución espacial de la población en Colombia. *Serie Población y Desarrollo: Vol. 48*. CEPAL.  
[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7186/1/S0311812\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7186/1/S0311812_es.pdf)
- Navarro, H., King, K., Ortégón, E. y Pacheco, J. F. (2006). *Pauta metodológica de evaluación de impacto ex-ante y ex-post de programas sociales de lucha contra la pobreza: aplicación metodológica. Serie Manuales - CEPAL: Vol. 48*. CEPAL.  
[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5489/1/S0501023\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5489/1/S0501023_es.pdf)
- Nijkamp, P. y Ouwersloot, H. (1997). *A Decision Support System for Regional Sustainable Development: The Flag Model* (Tinbergen Institute Discussion Paper núm. 97-074/3).  
Tinbergen Institute. <https://www.econstor.eu/handle/10419/85688>
- ONU Habitat (2011). Estados de la ciudades de México 2011. *SEDESOL*.  
[http://www.ampres.com.mx/assets/estado\\_de\\_las\\_ciudades\\_de\\_mexico\\_2011-1-.pdf](http://www.ampres.com.mx/assets/estado_de_las_ciudades_de_mexico_2011-1-.pdf)
- Oslender, U. (2002). Espacio, lugar y movimientos sociales: hacia una espacialidad de resistencia. *Scripta Nova Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, 6 (115), 105-132. <https://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-115.htm>
- Pallares, A. (2022, febrero 16). Polémica por la vía que comunica Barranquilla con el aeropuerto Ernesto Cortissoz. *W radio*. <https://www.wradio.com.co/2022/02/16/polemica-por-la-via-que-comunica-barranquilla-con-el-aeropuerto-ernesto-cortissoz/>
- Pastrana-Valls, A. (2019). Estudio sobre la corrupción en América Latina. *Revista Mexicana De Opinión Pública*, 2(27), 13. <https://doi.org/10.22201/fcpys.24484911e.2019.27.68726>
- Pérez, V. (2014, julio 17). Cumple 24 horas bloqueo de carretera en Pueblo Viejo. *Milenio*.  
<https://www.milenio.com/estados/cumple-24-bloqueo-carretera-pueblo-viejo>

- Pérez-López, R. (2019). Producción de la ciudad en tiempos de globalización. Impactos socioterritoriales de los megaproyectos. *Bitácora Urbano Territorial*, 29(1), 13–22.  
<https://doi.org/10.15446/bitacora.v29n1.66482>
- Pérez-Pacheco, F. y Macías-Sánchez. A. (2021). *Educación para todos: Una tarea pendiente..* Centro de Investigación Económica y Presupuestaria-CIEP. <https://ciep.mx/educacion-para-todos-una-tarea-pendiente/>
- Pérez-Rasgado, F. (2014). *Tipología del municipio Mexicano para su Desarrollo Integral*. instituto Nacional de Administración Pública.- INAP.  
<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/10/4513/14.pdf>
- Pinassi, A. (2015). Espacio vivido: Análisis del concepto y vínculo con la geografía del turismo. *GeoGraphos: Revista Digital Para Estudiantes De Geografía Y Ciencias Sociales*, 6(78), 135–150. DOI: [10.14198/GEOGRA2015.6.78](https://doi.org/10.14198/GEOGRA2015.6.78)
- Poblanerías (2020, noviembre 8). *Manifestantes cierran la México-Tuxpan por desaparición de Araceli González*. Poblanerías.com. <https://www.poblanerías.com/2020/11/manifestantes-cierran-la-mexico-tuxpan-por-desaparicion-de-araceli-gonzalez/>
- Porto-Gonçalves. C.W (2009). De saberes y de Territorios: diversidad y emancipación a partir de la experiencia latino-americana. *Polis, Revista De La Universidad Bolivariana*, 8 (22), 1221-136). <https://www.scielo.cl/pdf/polis/v8n22/art08.pdf>
- Ramírez, L. (2020, febrero 18). *Manifestantes continúan bloqueo en autopista México-Tuxpan, en Hidalgo. Uno TV*.  
<https://www.unotv.com/noticias/estados/hidalgo/detalle/manifestantes-continuan-bloqueo-en-autopista-mexico-tuxpan-en-hidalgo-978319/>



Rawls, J. (2012). *Teoría de la justicia. Filosofía*. Fondo de Cultura Económica.

[https://etikhe.files.wordpress.com/2013/08/john\\_rawls\\_-\\_teoria\\_de\\_la\\_justicia.pdf](https://etikhe.files.wordpress.com/2013/08/john_rawls_-_teoria_de_la_justicia.pdf)

Rephann, T. J. (1993). Highway investment and regional economic development: decision methods and empirical foundations. *Urban Studies*, 30(2), 437–450.

<https://doi.org/10.1080/00420989320080391>

Rephann, T. y Isserman, A. (1994). New highways as economic development tools: An evaluation using quasi-experimental matching methods. *Regional Science and Urban Economics*, 24(6), 723–751. [https://doi.org/10.1016/0166-0462\(94\)90009-4](https://doi.org/10.1016/0166-0462(94)90009-4)

Rincón, M.P. (2016). Conflictos territoriales y proyectos de infraestructura vial. *Bitácora Urbano Territorial*, 26(2), 71.-78. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v26n2.59292>

Rincón. E. (2020, febrero 17). Pobladores bloquean la México-Tuxpan para exigir servicios básicos. *EXCELSIOR*. <https://www.excelsior.com.mx/nacional/pobladores-bloquean-la-mexico-tuxpan-para-exigir-servicios-basicos/1364590>

Red Nacional de Caminos [RNC] (2021). *Documento Técnico Descriptivo*. Instituto Mexicano Del Transporte.

[https://www.snieg.mx/DocAcervoINN/documentacion/inf\\_nvo\\_acervo/SNIGMA/Red\\_Nacional\\_Caminos/documento\\_tecnico\\_descriptivo\\_rnc\\_2020.pdf](https://www.snieg.mx/DocAcervoINN/documentacion/inf_nvo_acervo/SNIGMA/Red_Nacional_Caminos/documento_tecnico_descriptivo_rnc_2020.pdf)

Sánchez, J. M. (2011, julio 28). Protestas por mal estado de las calles en Mahates. *El Universal*. <https://www.eluniversal.com.co/regional/protestas-por-mal-estado-de-las-calles-en-mahates-35731-DQEU115143>

Santana-Rivas,D. (2012). Explorando algunas trayectorias recientes de la justicia en la geografía humana contemporánea: de la justicia territorial a las justicias espaciales. *Cuadernos De*

*Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 21(2), 75–84.

<https://doi.org/10.15446/rcdg.v21n2.32214>

Santos M. (1996). A Natureza do espaço. Técnica e Tempo. Razão e Emoção *Hucitec*.

Schaefer, F.K . (1980). Excepcionalismo en Geografía. 3a ed. Colección Pensamiento y método geográfico: Vol. 1. (Traducción y estudio introductorio Horacio Capel Sáenz.

Publicaciones Universitat de Barcelona.

[https://www.academia.edu/29859817/Excepcionalismo\\_en\\_geograf%C3%ADa](https://www.academia.edu/29859817/Excepcionalismo_en_geograf%C3%ADa)

Secretaría de Comunicaciones y Transporte.[SCT] (2006). *México -Tuxpan: Ramal Ávila*

Camacho & Tuxpan-Tampico

Sears, D., Rowley, Th. y. Reid, J. (1990). *Infrastructure investment and economic development:*

*Rural strategies for the 1990s*, Agriculture and Rural Economy Division, U.S.

Department of Agriculture. *Staff Report* (No. AGES

9069,).[https://books.google.com.co/books?id=KYoywQEACAAJ&printsec=frontcover&](https://books.google.com.co/books?id=KYoywQEACAAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

[hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?id=KYoywQEACAAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

Secretaria de Comunicaciones y Transportes (2021, febrero 16). Acuerdo por el que se aprueban

los programas institucionales de las Administradoras Portuarias Integrales 2020-2024.

*Diario Oficial. Gobierno De México..*

[https://www.google.com/search?q=Secretaria+de+Comunicaciones+y+Transportes+%28](https://www.google.com/search?q=Secretaria+de+Comunicaciones+y+Transportes+%282022%29.+Acuerdo+por+el+que+se+aprueban+los+programas+institucionales+de+las+Administradoras+Portuarias+Integrales+2020-2024.+Diario+Oficial.+Gobierno+De+M%C3%A9xico.&source=hp&ei=k21NZN2NOvOhqtsP296KwAQ&iflsig=AOEireoAAAAAZE17pLPZoOYpHONr_LtcfXEcXVA7yiD-&ved=0ahUKEwido5uq58_-)

[2022%29.+Acuerdo+por+el+que+se+aprueban+los+programas+institucionales+de+las+](https://www.google.com/search?q=Secretaria+de+Comunicaciones+y+Transportes+%282022%29.+Acuerdo+por+el+que+se+aprueban+los+programas+institucionales+de+las+Administradoras+Portuarias+Integrales+2020-2024.+Diario+Oficial.+Gobierno+De+M%C3%A9xico.&source=hp&ei=k21NZN2NOvOhqtsP296KwAQ&iflsig=AOEireoAAAAAZE17pLPZoOYpHONr_LtcfXEcXVA7yiD-&ved=0ahUKEwido5uq58_-)

[Administradoras+Portuarias+Integrales+2020-](https://www.google.com/search?q=Secretaria+de+Comunicaciones+y+Transportes+%282022%29.+Acuerdo+por+el+que+se+aprueban+los+programas+institucionales+de+las+Administradoras+Portuarias+Integrales+2020-2024.+Diario+Oficial.+Gobierno+De+M%C3%A9xico.&source=hp&ei=k21NZN2NOvOhqtsP296KwAQ&iflsig=AOEireoAAAAAZE17pLPZoOYpHONr_LtcfXEcXVA7yiD-&ved=0ahUKEwido5uq58_-)

[2024.+Diario+Oficial.+Gobierno+De+M%C3%A9xico.&source=hp&ei=k21NZN2NOv](https://www.google.com/search?q=Secretaria+de+Comunicaciones+y+Transportes+%282022%29.+Acuerdo+por+el+que+se+aprueban+los+programas+institucionales+de+las+Administradoras+Portuarias+Integrales+2020-2024.+Diario+Oficial.+Gobierno+De+M%C3%A9xico.&source=hp&ei=k21NZN2NOvOhqtsP296KwAQ&iflsig=AOEireoAAAAAZE17pLPZoOYpHONr_LtcfXEcXVA7yiD-&ved=0ahUKEwido5uq58_-)

[OhqtsP296KwAQ&iflsig=AOEireoAAAAAZE17pLPZoOYpHONr\\_LtcfXEcXVA7yiD-](https://www.google.com/search?q=Secretaria+de+Comunicaciones+y+Transportes+%282022%29.+Acuerdo+por+el+que+se+aprueban+los+programas+institucionales+de+las+Administradoras+Portuarias+Integrales+2020-2024.+Diario+Oficial.+Gobierno+De+M%C3%A9xico.&source=hp&ei=k21NZN2NOvOhqtsP296KwAQ&iflsig=AOEireoAAAAAZE17pLPZoOYpHONr_LtcfXEcXVA7yiD-&ved=0ahUKEwido5uq58_-)

[&ved=0ahUKEwido5uq58\\_-](https://www.google.com/search?q=Secretaria+de+Comunicaciones+y+Transportes+%282022%29.+Acuerdo+por+el+que+se+aprueban+los+programas+institucionales+de+las+Administradoras+Portuarias+Integrales+2020-2024.+Diario+Oficial.+Gobierno+De+M%C3%A9xico.&source=hp&ei=k21NZN2NOvOhqtsP296KwAQ&iflsig=AOEireoAAAAAZE17pLPZoOYpHONr_LtcfXEcXVA7yiD-&ved=0ahUKEwido5uq58_-)

- SEMARNAT (2022). *Consulta temática. Atmosfera y recursos forestales*. Secretaria De Medio Ambiente. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)
- Sen, A. (2011). *La idea de la justicia*. Taurus.
- Simmel, G. (1986). *Sociológica I. Estudio sobre las formas de socialización: El espacio y la sociedad*. Alianza.
- Smith, D.M. (1980). *Geografía Humana*. Oikos-tau SA. Ediciones
- Smith, J.P. (ed.). (1980). *Female Labor Supply. Theory and Estimation*. Princeton University Press.
- Smith, N. (2012). *La nueva frontera urbana: Ciudad revanchista y gentrificación* (1a. ed.). Traficantes de sueños.  
<https://traficantes.net/sites/default/files/pdfs/La%20nueva%20frontera%20urbana-TdS.pdf>
- Smith, N. (2020). *Uneven development: Nature, capital, and the production of space* (3. revised edition). University of Georgia Press.
- Sobrino, J. (1993). *Gobierno y administración metropolitana y regional: Zonas metropolitanas y delimitación regional en México*. Instituto Nacional de Administración Pública.  
<http://ru.juridicas.unam.mx/xmlui/handle/123456789/10590>
- Soja, E.W. (1998). Thirdspace: Journeys to Los Angeles and other Real-and-Imagined Places. *Capital & Clase* 22(1), 137–139. <https://doi.org/10.1177/030981689806400112>
- Soja, E.W. (2000). *Postmetropolis: Critical studies of cities and regions* ([Repr.]). Lightning Source UK; Blackwell Pub.
- Soja, E.W. (2010). *Seeking spatial justice: Globalization & Community Series*. Vol. 16. University of Minnesota Press.

- Stephanedes, Y.J. y Eagle, D.M. (1986a). Highway expenditures and non-metropolitan employment. *Journal of Advanced Transportation*, 20(1), 43–61.  
<https://doi.org/10.1002/atr.5670200104>
- Stephanedes Y.J. y Eagle D. M. (1986b). Time-series analysis of interactions between transportation and manufacturing and retail employment. *Transportation Research Record*, 1074(16-24). <https://onlinepubs.trb.org/Onlinepubs/trr/1986/1074/1074-003.pdf>
- Subirats, J. (2001). El análisis de las políticas públicas. *Gaceta Sanitaria*, 15(3), 259–264.  
[https://doi.org/10.1016/S0213-9111\(01\)71557-9](https://doi.org/10.1016/S0213-9111(01)71557-9)
- Taylor, P. y Flint, C. (2000). *Geografía política: Economía-Mundo, Estado-nación y localidad* (2a ed. corregida y aumentada). Trama editorial.
- Trigal, L. (2011). “Las leyes del crecimiento espacial de los Estados” en el contexto del determinismo geográfico ratzeliano. *Revista De Estudios Sobre Espacio Y Poder*, 2(1), 157–163. <https://1library.co/document/qv8vve1z-leyes-crecimiento-espacial-contexto-determinismo-geografico-ratzeliano.html>
- Villareal, S. (2012, marzo 29). Villanueveros reclaman un buen servicio de agua potable. *El Universal*. <https://www.eluniversal.com.co/regional/villanueveros-reclaman-un-buen-servicio-de-agua-potable-70793-HUEU153235>
- virtualcdmx (2015). *Transportistas y viajeros piden mayor seguridad en la Mex-Tuxpan*. Mexico-Tuxpan. virtualcdmx.com.  
<https://www.virtualcdmx.com/seguridad/transportistas-y-viajeros-piden-mayor-seguridad->
- Wallerstein, E. (2003). ¿Qué significa hoy ser un movimiento antisistémico? *OSAL Observatorio Social De América Latina*, 9, 179–184. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/gsdll/cgi-bin/library>

Wheat, L. F. (1969). The effect of modern highways on urban manufacturing growth. *Highway Research Board*, 277, 9-24 <https://trid.trb.org/view/93230>

Wilson, F.R., Stevens, A. M. y Holyoke, T.R. (1982). Impact of transportation on regional development (abridgment). *Transportation Research Record*, 851, 13-16.  
<https://onlinepubs.trb.org/Onlinepubs/trr/1982/851/851-003.pdf>.

Wingo, L. y Perloff, H. S. (1961). The washington transportation plan: technics or politics? *Papers in Regional Science*, 7(1), 249–262. <https://doi.org/10.1111/j.1435-5597.1961.tb01783.x>