



De las montañas al mar: Abordaje crítico a la infraestructura vial, territorio y desarrollo en torno al proyecto Túnel del Toyo

Andrea Taborda Vásquez

Trabajo de grado presentado para optar al título de Sociólogo

Asesor

Guillermo León Moreno Soto, Magíster (MSc) en Desarrollo

Universidad de Antioquia
Facultad de Ciencias Sociales y Humanas
Sociología
Medellín, Antioquia, Colombia

2023

Cita	(Taborda Vásquez, 2023)
Referencia	Taborda Vásquez, A. (2023). <i>De las montañas al mar. Abordaje crítico a la infraestructura vial, territorio y desarrollo en torno al proyecto Túnel del Toyo</i> [Informe de práctica]. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
Estilo APA 7 (2020)	



CRAI María Teresa Uribe (Facultad de Ciencias Sociales y Humanas)

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

Dedicatoria

A todas aquellas personas que transitan por los intrincados caminos de la academia.

“No voy a aceptar esa pared por la simple razón de que me he lanzado contra ella, pero no tengo los medios para derribarla”

Memorias del subsuelo, Fyodor Dostoevsky

Agradecimientos

A mi familia, amigxs y docentes.

Tabla de contenido

Resumen	8
Abstract	9
1. Planteamiento del Problema.....	13
2. Justificación.....	16
3. Objetivos	19
3.1 Objetivo general	19
3.2 Objetivos específicos.....	19
4. Investigaciones relacionadas a la infraestructura vial, el territorio y desarrollo.....	20
5. Marco de referencia.....	24
6. Metodología	30
7. La infraestructura vial y los caminos del desarrollo.....	34
7.1 De las montañas al mar.....	35
7.2 El Túnel del Toyo y el reto en ingeniería	37
7.3 Conexión con el Urabá.....	39
8. Cañasgordas y Giraldo como área de influencia.....	42
8.1 Los municipios de Cañasgordas y Giraldo.....	42
8.2 Más allá de la infraestructura física; las compensaciones socioambientales.....	44
8.3 Actividades realizadas en el área de influencia	45
8.4 Entre el bien privado y el bien público: cuestiones prediales en los proyectos de infraestructura.....	47
8.5 Política pública de protección de moradores	49

9. La montaña rota y la naturaleza como recurso.....	51
9.1 Apuntes sobre Davis Harvey y el desarrollo geográfico desigual.....	53
9.2 Las infraestructuras carreteras y los corredores de flujo de capitales	56
10. Conclusiones	58
Referencias	61

Lista de figuras

Figura 1 Fotografía antigua vía al mar36

Figura 2 Mapa del Túnel del Toyo.....38

Figura 3 Fotografía mural carretera al mar39

Siglas, acrónimos y abreviaturas

ANIA	Agencia Nacional de Infraestructura
CCI	Cámara Colombiana de Infraestructura
ICANH	Instituto Colombiano de Antropología e Historia
INVIAS	Instituto Nacional de Vías
GGE	Guillermo Gaviria Echeverry
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
SERES	Secretarías Regionales y Sectoriales
SIF	Secretaría de Infraestructura Física
4G	Vías de Cuarta Generación

Resumen

El presente informe de práctica gira en torno al proyecto de infraestructura vial Túnel Guillermo Gaviria o Túnel del Toyo. El objetivo principal de este estudio es analizar la interrelación entre la infraestructura vial, los conceptos de desarrollo y el territorio en el contexto de este proyecto. Para encaminar este propósito se han definido como objetivos específicos: en primer lugar, realizar una caracterización del proyecto en cuestión. Luego, se explora algunos de los impactos y compensaciones sociales en el área de influencia (Giraldo y Cañasgordas, Antioquia), y se aborda el tema de infraestructura vial desde una perspectiva de la geografía crítica. La metodología utilizada está basada en la investigación cualitativa con un abordaje hermenéutico, en el cual se aplicaron diversas técnicas como: cartografía social, taller de imaginarios sociales, entre otros métodos. En conclusión, se observa que los megaproyectos de infraestructura vial se articulan a un discurso de desarrollo centrado de manera predominante en aspectos económicos, que tienden a generar una configuración geográfica específica que establece puntos nodales, fomentando grandes corredores productivos y comerciales para el flujo de capitales y en los cuales se dejan de lado los aspectos socioculturales.

Palabras clave: Infraestructura vial, Territorio, Desarrollo, Espacio Social.

Abstract

This internship report focuses on the road infrastructure project known as the Guillermo Gaviria Tunnel or Toyo Tunnel. The main objective of this study is to analyse the relationship between road infrastructure, development concepts and territory in the context of this project. In order to achieve this, specific objectives have been defined: firstly, a characterization of the project in question. Secondly, to study certain social impacts and compensations in the area of influence (Giraldo and Cañasgordas, Antioquia) and to approach the issue of road infrastructure from a critical geographical perspective. The methodology used is based on qualitative research with a hermeneutic approach, using different techniques such as social mapping, social imaginaries workshop, among others. In conclusion, it can be observed that large-scale road infrastructure projects are aligned with a development discourse that focuses primarily on economic aspects, which tends to generate a specific geographical configuration that creates nodal points and promotes large productive and commercial corridors for the flow of capital, while sociocultural aspects are left aside.

Keywords: Road Infrastructure, Territory, Social Space, Development

Introducción¹

Las infraestructuras viales desempeñan un papel fundamental en la generación de conectividad y en el acceso a diversos bienes y servicios. Por lo tanto, disponer de carreteras óptimas no solo potencia estos aspectos, sino que también incide en los territorios de múltiples maneras. Contar con vías de acceso eficientes determina en gran medida cómo interactuamos con el entorno, ya que la facilidad de desplazamiento influye en nuestra percepción de la distancia y la cercanía. Algunas obras se erigen con el propósito de mejorar la calidad de vida de comunidades enteras, mientras que otras, están más enfocadas en buscar generar beneficios económicos significativos.

Uno de los pilares fundamentales que impulsa tanto la planeación como la ejecución de los proyectos carreteros a gran escala es el concepto de desarrollo. Sin embargo, este enfoque tiende a centrarse predominantemente en aspectos que guardan una relación directa con factores económicos y mediciones cuantitativas. La atención a estos elementos cuantificables a menudo oculta la complejidad y riqueza de otras dimensiones del desarrollo, como los impactos sociales, culturales y ambientales. Es crucial reconocer que el desarrollo debe abarcar un espectro amplio de elementos interconectados que vayan más allá de las meras cifras económicas, y que cualquier proyecto de infraestructura vial debería considerar y equilibrar estos diversos aspectos para lograr resultados verdaderamente sostenibles y beneficiosos para la sociedad en su conjunto.

Un ejemplo que resalta la compleja interacción entre infraestructura vial, desarrollo y territorios es el Túnel del Toyo, el ambicioso proyecto que actualmente se encuentra en ejecución en las montañas del departamento de Antioquia. Se proyecta que este túnel comenzará a operar comercialmente en el año 2025, y se enaltece como el túnel carretero más extenso de América, un hito técnico en sí mismo. Este túnel, que busca conectar el Área Metropolitana del Valle de Aburrá

¹ Esta reflexión sociológica encuentra sus raíces en las prácticas académicas llevadas a cabo en la Dirección de Gestión Social de la Secretaría de Infraestructura Física de la Gobernación de Antioquia, cuyas actividades giraron en torno a los componentes sociales en torno a los proyectos de infraestructura, y uno de ellos, fue el túnel Guillermo Gaviria Echeverri o Túnel del Toyo, en este ejercicio surgen interrogantes acerca de la interrelación de las infraestructuras viales, los conceptos de desarrollo y territorio.

con la subregión de Urabá, a primera vista parece un triunfo de la conectividad y el progreso, no obstante, una evaluación crítica revela la necesidad de considerar más allá de las métricas de tamaño y logro técnico. Si bien se promociona como un paso adelante en el desarrollo y la integración regional, se deben abordar cuestiones subyacentes. La magnitud de este proyecto plantea interrogantes sobre su impacto en el medio ambiente local, el ecosistema circundante y las formas de vida de las comunidades locales.

La noción de desarrollo que a menudo se asocia con tales megaproyectos merece una inspección más crítica. ¿Hacia dónde se está desarrollando realmente esta región? ¿Es simplemente una expansión de la infraestructura física y la conectividad, o se están teniendo en cuenta los aspectos sociales, culturales y económicos más profundos que moldean el tejido de estas comunidades? Históricamente, tales proyectos han profundizado las desigualdades y han beneficiado en mayor medida a ciertos grupos, mientras que dejan a otros marginados.

En síntesis, el Túnel del Toyo, aunque se presenta como una maravilla técnica y un paso hacia el desarrollo, demanda una evaluación crítica y completa. Su impacto potencial en el entorno natural y en las comunidades locales no debe pasarse por alto en la búsqueda de logros de ingeniería. Es vital considerar no solo la longitud del túnel, sino también la profundidad y la duración de sus efectos en el tejido social y ambiental de la región, así como las alternativas más sostenibles y equitativas que podrían haberse explorado en su lugar.

El propósito principal de este estudio radica en analizar la intrincada relación entre existe entre la infraestructura vial, los conceptos de desarrollo y territorio en el marco del proyecto Túnel del Toyo. Con la finalidad de enfocar este análisis, se han delineado objetivos específicos. Con relación a la infraestructura vial: caracterizar y comprender la magnitud de dicho proyecto vial. En lo que respecta al territorio y su relación con el desarrollo, el estudio se propone dilucidar los impactos y compensaciones sociales que se derivan en el área de influencia del Túnel del Toyo, es decir, en los municipios de Giraldo y Cañasgordas.

Además, se apunta a relacionar la geografía crítica con el proyecto Túnel del Toyo. En aras de guiar esta investigación, se formula una pregunta fundamental: ¿Cuál es la relación entre la infraestructura vial, el desarrollo y la configuración de territorio en el proyecto Túnel del Toyo?

Este cuestionamiento sienta las bases para una explorar y un analizar de manera reflexiva los diferentes aspectos del proyecto.

1. Planteamiento del Problema

En lo profundo de las montañas de Antioquia, al pie del río Tonusco y por debajo de la primera trocha que sirvió de corredor directo entre Medellín y Urabá, se está ejecutando una de las infraestructuras viales más ambiciosas en la actual historia colombiana (Ortiz, 2022), el Túnel del Toyo o Túnel Guillermo Gaviria Echeverri [GGE]. Tendrá una longitud de 9.73 kilómetros, siendo el túnel carretero más largo de América. El proyecto tiene como finalidad optimizar el transporte entre el Área Metropolitana del Valle de Aburrá con la región del Urabá, lo que generará conectividad del departamento de Antioquia con el centro del país, la Costa Pacífica y Atlántica. Se pretende mejorar el transporte y el flujo de productos y mercancías, debido a que reducirá la distancia entre Medellín y el Urabá a casi la mitad del tiempo, el recorrido que en la actualidad es de ocho horas, pasará a cuatro horas y media.

La totalidad del proyecto es de aproximadamente 39.5 kilómetros de vía nueva, contando con la construcción y adecuación de vías de acceso, otros túneles y puentes complementarios. Esta obra está enmarcada en las Autopistas de la Prosperidad que ejecuta el Gobierno Nacional, mediante su programa de Vías de Cuarta Generación [4G], que según la Agencia Nacional de Infraestructura [ANI] tienen como objetivo: agilizar el transporte en todo el país, y, por ende, contribuir a la competitividad en actividades como turismo y agroindustria. Con este proyecto, tal como titula Cristian Álvarez titula su columna en El Colombiano, “todos los caminos conducirán a los puertos en el golfo de Urabá” (2022).

Si bien, las obras de infraestructura vial son una estrategia clave para el crecimiento económico y la integración regional, debido a que facilita la distribución de bienes y servicios para suplir las diferentes necesidades básicas y sociales (Burgos et al., 2019) y más aún cuando este tipo de proyectos manejan una serie de políticas de gestión para prevenir y controlar los impactos socioambientales, tales como: daños al ambiente, deterioro a propiedades y afectaciones generales a la comunidad, y desde los mismas instituciones y entes no gubernamentales implementan estrategias y herramientas para mitigar los posibles daños, es innegable que la construcción de obras de infraestructura física conllevan consecuencias en el territorio, en el medio ambiente y en

las personas que habitan el espacio, tanto a nivel localizado del área de la obra, y otras implicaciones a nivel regional y nacional.

Rincón Avellaneda (2016), plantea que no hay una proporción entre la magnitud de los proyectos y el desarrollo de los municipios en los que se ejecutan, sumando a esto, la mayoría de las veces se carece de procesos que dejen una capacidad instalada que acompañen los cambios sociales que surgen con un tipo de grandes infraestructuras, terminan siendo pobres compensaciones con relación a las ganancias económicas que generan. Se evidencia que este tipo de proyectos de infraestructura vial corresponden a discursos de un modelo de desarrollo específico, que dan prioridad a los indicadores económicos, por encima de los sociales o culturales, y estos discursos a su vez van ordenando el territorio y las maneras de ser sociedad (Rincón Avellaneda, 2016).

El proyecto Túnel del Toyo se ha abanderado como una gran obra que traerá conectividad, progreso y desarrollo regional (Morales, 2018), por lo que se hace indispensable entablar discusiones acerca de las ideas de desarrollo y territorio para considerar las múltiples implicaciones que generan este tipo de proyectos, en las diferentes perspectivas de la realidad social. Estos conceptos son de gran importancia para la comprensión del modelo de ordenamiento socioespacial, una mega obra de mega infraestructura vial tiene diferentes consecuencias tanto espaciales, como en niveles o capas y el tiempo social a nivel local, nacional e internacional. La construcción del Túnel del Toyo se ubica en las lógicas mundiales de mercado y de gran comercio, y a su vez se encuentra en consonancia con otro proyecto de gran magnitud; los puertos de Antioquia (Álvarez, 2022).

Teniendo en cuenta la ubicación de Colombia en la división del trabajo internacional del sistema mundo, que entre las interacciones globales se ubica en un lugar periférico de la economía mundial, hechos que facilitan deducir que los principales beneficiados están en torno al comercio internacional, aquellas compañías que lideran las importaciones de manufactura e importaciones de materia prima. En la complejidad de las formaciones de lugares centrales, este túnel como una megaobra de infraestructura vial contribuye a la formación de una mega región Latinoamérica (Sassen, 1998), conformada por el Urabá, el Área Metropolitana del Valle de Aburra y el Valle de San Nicolás.

Considerando el marco anterior, se inquiera acerca de la relación entre la infraestructura vial, conceptos de desarrollo y territorio en el proyecto Túnel del Toyo. Es un tema que tiene relación directa con la economía global y los retos que enfrenta Colombia de fortalecer su economía; y en esta lógica aumentar los productos que exporta (Pinzón et al., 2022). Sumándose a los desafíos de mejorar las condiciones sociales, laborales, de promoción a la cultura y las artes de sus territorios. Un punto problemático mencionado por Rincón Avellaneda (2016), es, como las importaciones terminan beneficiando, por un lado, a los habitantes de las grandes ciudades, pero perjudicando a los productores agrícolas; por ejemplo, los agricultores locales terminan perdiendo su trabajo por la competencia de los bajos precios, y a esto se le suma la difícil competencia para la industria textil y de maquinaria liviana, entre otros.

Medellín como centralidad y Urabá como centro portuario, ambas regiones conectadas por el proyecto de infraestructura vial Túnel del Toyo, dando origen a un corredor productivo y comercial que genera un gran reto de coordinación y planificación regional. Se vuelve fundamental indagar y comprender como los proyectos viales van más allá de la infraestructura física como tal, y se convierten en proyectos que ordenan la sociedad y la espacialidad de esta. Se generan interrogantes desde diferentes perspectivas; a nivel de infraestructura, surge la pregunta acerca del proyecto como reto de ingeniería y de su incidencia más allá de la obra constructiva; en cuestión de territorio, acerca de las comunidades y sus territorios que quedan en medio de estos proyectos; y desde una perspectiva más teórica, se suscita preguntas en torno a la geografía crítica, el desarrollo y la infraestructura vial.

2. Justificación

Esta investigación surge a partir de las prácticas profesionales realizadas en la Secretaría de Infraestructura Física de la Gobernación de Antioquia durante el periodo 2022-2, entidad que está al frente del proyecto vial Túnel del Toyo. Las prácticas se desarrollaron específicamente en la Dirección de Gestión Social y Ambiental, área encargada de planear, ejecutar y hacer seguimiento de los diferentes procesos de los componentes de compensaciones socioambientales. Esta Dirección, por una parte, atiende a los requerimientos que por ley se estipulan en todos proyectos de infraestructura física, y, así mismo como, realiza esfuerzos por consolidar aspectos por fuera de los indicadores económicos en los proyectos de infraestructura física².

En el ejercicio profesional surgen interrogantes con relación a las ideas o discursos que guían los proyectos que los científicos sociales acompañan, debido a que de esto depende como se media con los actores sociales que están envueltos.

En el proceso constructivo del megaproyecto Túnel del Toyo a los profesionales sociales les ha correspondido acompañar y realizar diversas actividades con las comunidades del área de influencia en los municipios de Cañasgordas y Giraldo, con un enfoque especial en las veredas de Buenas Aires, Manglar e Ínsor. Se aplicaron diversas técnicas de investigación social y se realizaron varias actividades, tales como: talleres de cartografía social e imaginarios sociales, concurso de fotografía, formación musical, jornadas pedagógicas de educación vial, arqueología, geología, entre otros. Si bien estas actividades hacen parte del cumplimiento de la parte contractual de compensaciones sociales que contienen los proyectos de infraestructura física vial, también se ejecutan como fin generar apropiación de los cambios generados en el territorio, y como una

² El área de Gestión social y Ambiental se ha ido consolidando gracias al esfuerzo de los diferentes profesionales sociales e ingenieros forestales y ambientales atendiendo a las necesidades que estos mismos han visto en el campo laboral, de consolidar la idea que las obras siempre van más allá de lo meramente técnico.

manera de atenuar, por parte de la institucionalidad, posibles inconvenientes en el proceso de construcción.

En este caso, en las veredas de Ínsor y Buenos Aires se realizaron variadas actividades con la idea de construir en conjunto con los habitantes, en los remanentes³ del proyecto, espacios para la comunidad que contribuyan al bienestar general. No obstante, como se ha mencionado anteriormente, es evidente la desproporción entre la magnitud del proyecto y las compensaciones sociales en la comunidad del área de influencia.

Desde una perspectiva macro, se puede evidenciar que el uso principal de este tipo de obras de infraestructura vial está encaminado a los grandes productores y comerciantes; al comercio internacional y los grandes capitales, sumándose a las lógicas de mercado mundial. Por lo tanto, es fundamental preguntarse como un proyecto de esta magnitud contribuye al territorio más allá de generar indicadores económicos.

Estas deslumbran por su magnitud y por lo beneficios en términos de ahorro en tiempo y costos de transporte traen a la sociedad, no obstante, hay que analizarlas en todos los ángulos posibles, en este caso se indaga acerca del tipo de desarrollo traerá la obra vial del Túnel del Toyo ¿Desarrollo para quién? esta pregunta se basa en otras experiencias de Colombia con mega obras, como fue el caso de los parques eólicos en la Guajira que tiene como fin la generación de energías limpias, pero que han afectado y generado conflictos a las comunidades wayuu que habitan el territorio, sin contar que muchas de estas comunidades que están al lado de estas infraestructuras siguen sin energía (Suarez & Colina, 2022), aun estando al lado de la obra; lo mismo que en Buenaventura, Valle del Cauca, que teniendo el puerto al cerca y no cuenta con pavimentación de la vía completa.

Estas experiencias generan interrogantes acerca de las transformaciones concretas que traerá el Túnel del Toyo en conjunto con los Puertos de Antioquia, tanto para Urabá, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y los municipios de Giraldo y Cañasgordas. Hallándose la

³ Los remanentes de los proyectos de infraestructura física son aquellos espacios o áreas que quedan de “excedentes” de las obras, en los cuales, usualmente, se trata de hacer un uso de ellos.

cuestión de la participación y la manera integral y responsable de aquellos que ejecutan este tipo de proyectos, en las que se ven envueltos tanto los actores sociales y como el medio ambiente. Por tanto, se indaga acerca de cómo estos grandes proyectos de infraestructura que modifican el territorio están guiados con un discurso específico de desarrollo los cuales traen impactos sociales a diferentes niveles: internacional, nacional, regional y local.

La pregunta en torno a la infraestructura vial con relación al desarrollo y la organización espacial deviene de conexión en la construcción de los puertos en el Urabá y su conexión con el Túnel del Toyo, debido a que no es solamente un hito de la ingeniería, sino un hito que se expresa múltiples impactos multidimensionales, es decir, no sólo en la economía con la exportación y la importación de bienes y servicios; sino también en las maneras de pensar una integración regional, de preguntarse las maneras en que se ejecutan los proyectos, la relación con la diversidad de actores que están implicados en el territorio y toda su complejidad. Se generan preguntas en torno al espacio socialmente construido a partir de unos discursos específicos, y particularmente como la idea del desarrollo de una infraestructura física vial va más allá de su propia construcción.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Analizar de manera integral y crítica la relación entre la infraestructura vial, los conceptos de desarrollo y territorio en el proyecto Túnel del Toyo.

3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar el proyecto de infraestructura física vial Túnel del Toyo, abordando sus diferentes aspectos desde lo técnico, histórico y elementos que influyen en su ejecución.
- Documentar impactos y/o compensaciones sociales derivados del proyecto Túnel del Toyo, con énfasis en el área de influencia de los municipios de Giraldo y Cañasgordas.
- Establecer conexiones desde una perspectiva de la geografía crítica y el proyecto Túnel del Toyo.

4. Investigaciones relacionadas a la infraestructura vial, el territorio y desarrollo

Los proyectos de infraestructura física, en el mayor de los casos se relacionan directamente con el discurso del desarrollo, debido a que estas ideas de desarrollo encaminan e inciden de manera directa en la planeación, financiación y ejecución de proyectos de infraestructura física, y más aún cuando son a gran escala. Además, tienen implicaciones de transformación física del territorio y que traen con sí maneras diferentes de transitarlo y habitarlo (Valle, 2012). Son múltiples las investigaciones que guardan relación con infraestructura, territorio y desarrollo, por ejemplo, Anabella Abadi (2019), explora acerca de las dificultades de la medición de impactos de los proyectos de infraestructura vial, en temas contractuales, temporalidades y costos que se deben asumir, así como el reto de las particularidades de cada área de influencia, y si bien, hay múltiples factores que complejizan el levantamiento de la información para generar datos concretos de dichos impactos. Se invita a que los proyectos de infraestructura física generen mediciones de maneras creativas que permitan establecer índices precisos y de esta manera adquirir y recopilar experiencias que posibiliten generar los mejores resultados según cada obra.

La investigación de Burgos et al. (2019), indaga sobre los impactos socioeconómicos que genera el proyecto de infraestructura vial Rumichaca-Pasto, que si bien es un proyecto de gran importancia por lo que significa la conexión binacional entre Colombia y Ecuador, cuando se enfoca en las áreas de influencia se encuentran otras consecuencias, en este caso se analiza el municipio de Tangua, encontrando una transformación de los medios de vida y actividades económicas con relación a la crianza de animales y cultivos, evidenciando, por ejemplo, un descontento general asociado al acompañamiento recibido y el bajo pago los predios.

Por otro lado, Rincón Avellaneda (2016), buscó evidenciar algunos conflictos territoriales producidos por los proyectos de infraestructura vial en Colombia, concentrándose en el ordenamiento territorial y asumiendo el objetivo de analizar los primeros diez proyectos de las vías de cuarta generación 4G, se toman variables tales como lo social, económico, ambiental, demográfico e histórico. Así mismo, inquiriere acerca del proyecto nacional de las vías 4G, siendo

el concepto de desarrollo clave para generar preguntas acerca del tipo de población va dirigido los proyectos que se abanderan con el concepto desarrollo y estos como buscan beneficiar las comunidades más vulnerables que han sido afectadas por el conflicto armado y que han tenido repercusiones debido a proyectos viales.

Se afirma que en aquellas zonas donde la calidad de las vías es óptima, es donde hay una mayor densidad de habitantes y, por tanto, hay niveles más altos de concentración de bienes y servicios, es decir, de capital económico y esto a su vez genera una desvalorización de otros lugares (Rincón Avellaneda, 2016).

Patiño y Salazar (2016), analizan los proyectos de infraestructura vial enlazados a la integración territorial y con relación con las vías 4G, en este caso, con un enfoque en las subregiones del departamento de Antioquia que fueron escenarios de conflictos. A la luz del análisis de estudio de caso con los municipios de la subregión del Urabá con los municipios de Apartadó, Mutatá y Vigía del Fuerte en conjunto con municipios de la subregión del Bajo Cauca, como el Bagre, Cáceres y Tarazá; llega a confirmar la hipótesis que invertir en infraestructura vial es un factor decisivo para el desarrollo de los territorios históricamente aislados y marginados, vinculados al conflicto armado, debido a que contribuye a disminuir los niveles de pobreza y violencia, debido a que facilita el acceso y por ende la consolidación de procesos de potenciales los territorios.

Se encuentran otras investigaciones acerca de la gestión socio ambiental en los proyectos viales como la realizada por Martínez et al. (2010), quienes por medio del estudio de caso de la vía Aburrá-Oriente hacen un diagnóstico social de cómo se ejecutan las concesiones viales, también plantean ciertos requerimientos para la formulación de una guía de manejo ambiental que incluya lineamientos sociales. Incluyendo normativas que vienen desde el decreto 1320 de 1998 hasta el 2007.

Rojas y Ramírez (2018) al igual que Barajas y Gutiérrez (2012) trazan en sus investigaciones la inversión en infraestructura con relación más directa a los factores del crecimiento económico, en donde se plantea la relación directa entre el desarrollo de la infraestructura vial y los indicadores productivos y competitivos, por medio de la aplicación de un

análisis macroeconómico y de indicadores cuantitativos. Concluyen que las variables de inflación e índice de construcción vial tienen impactos sobre la inversión y el incremento en el Producto Interno Bruto.

Así mismo, Hincapié, et al. (2015), se preguntan sobre el impacto de los proyectos de infraestructura portuaria en el desarrollo económico en Urabá, resaltando su punto geoestratégico y como los diferentes entes públicos contribuyen al desarrollo económico y social de los habitantes de esta región, estos puertos son sumamente rentables y contribuyen al desarrollo económico, no obstante, se hace énfasis en lo necesario de una reestructuración social que fortalezca el tejido social para la participación de manera íntegra en las oportunidades que surgen en torno a estos proyectos .

Hay diversas investigaciones que tratan sobre los retos a nivel de ingeniería que representa este tipo de infraestructura vial, en este caso en torno al megaproyecto Túnel del Toyo han estado más enfocadas en el hito de ingeniería que representa y los impactos ambientales. Se encuentra una tesis sobre la evaluación de la gestión integrada entre el departamento de Antioquia, la Alcaldía de Medellín e INVIAS, un trabajo centrado en los aspectos técnicos y en la conceptualización de la ejecución del proyecto, en los procesos de contratación, actividades a ejecutar en el sector, entre otros (Sáenz, 2021). También se encuentran investigaciones de corte más en técnico (Caldera, 2020, citado por García et al., 2019) que se analizan las múltiples variables que tienen en este tipo de proyectos viales.

Por otro lado, hay investigaciones de corte teórico acerca de cómo entender el territorio, haciendo énfasis en el aspecto polisémico de la dimensión espacial, en relación directa con la dimensión económica, social, ambiental y organizativa; concebido como una red pluridimensional (Valle, 2012). Aquí entra el concepto de región, tomándolo no solo como un complejo físico geográfico con elementos de orden natural, sino también como una región histórica, donde convergen elementos de orden social y cultural.

Se encuentran investigaciones acerca de cómo entender el territorio desde el énfasis en el aspecto polisémico de la dimensión espacial. Álvarez y Rendón (2010), exponen que este es un

concepto confuso y difuso, planteando que la región, es una idea socialmente construida que genera identidades y sentidos de pertinencia que se conjugan con factores sociohistóricos. Burgos & Quintero (2019), a partir de la cátedra *Espacio y territorio, fundamentos del desarrollo territorial*, conciben el territorio como un sistema de actores, definiéndolo como la base geográfica de la existencia social (Mazurek, 2006, citado por Burgos & Quintero, 2019).

La discusión en torno al desarrollo se problematiza en cuanto es entendido, principalmente como competitividad en las actividades económicas. Zorzoli (2017), plantea la discusión de la infraestructura y los servicios como orientadores y organizadores del modelo de desarrollo, donde la intervención física del territorio para optimizar el transporte es necesario para otros tipos de capital, puesto que optimizan los tiempos y reduce costos, presentándose una racionalidad de espacio-tiempo, cuyos efectos son variados en la totalidad social (Harvey, 2006, citado por Zorzoli, 2017); en Úsuga et al. (2018), se encuentra el impacto económico que genera la infraestructura vial, en este caso, específicamente en la operación logística que se creará en Medellín y Urabá, que incluyen los proyectos Autopista al Mar 1 y Autopista al Mar 2. Allí se aborda los beneficios económicos de las vías 4G, por la reducción de costos de transporte de mercancías hacia los puertos del Urabá y los beneficios de generación de empleos en las obras constructivas.

Se resalta los aportes realizados por David Harvey y Milton Santos en cuanto a la geográfica crítica, en la comprensión de las dimensiones sociales, económicas y culturales con relación a los procesos espaciales, y con mirada crítica al funcionamiento del capital financiero en los procesos sociales con incidencia en la dinámica espacial que permita establecer propuestas alternativas de actuación (Constenla, 2004). Balaguer (2018), plantea desde la geografía crítica, que el espacio es siempre social, este se organiza según las maneras de comportamiento humano; para explicarlo se requiere desentrañar el funcionamiento de la sociedad y los grupos sociales que lo configuran, concibiendo las diferencias espaciales entre regiones geográficas o el desarrollo geográfico desigual como un producto de relaciones históricas de poder desigual, con efectos en las relaciones políticas, locales y globales son propias del patrón de producción capitalista (Carvajal et al., 2018).

5. Marco de referencia

Los conceptos que guían esta investigación son infraestructura física, territorio y desarrollo, los cuales fueron tomados de diversas fuentes, no obstante, se resalta las indagaciones de autores tales como; el investigador argentino Facundo Zorzoli, quien reflexiona sobre los diversos aspectos de la infraestructura física con relación al desarrollo productivo y la conservación del medio ambiente; se retoman investigaciones de la arquitecta y doctora en urbanismo María Patricia Rincón Avellaneda, en cuanto lo socioespacial, por términos de alcance se dialoga con una parte de la propuesta teórica de David Santos, en conjunto con Milton Santos y Henry Lefebvre, entre otros. Y con respecto a desarrollo, se asume como ineludible el concepto económico que este lleva implícito, se acoge, principalmente, los planteamientos realizados por el antropólogo colombiano Arturo Escobar, complementando con otras investigaciones en torno a la problematización al metarrelato de desarrollo.

El concepto de desarrollo ha sido entendido, en su mayor parte, como un proceso de cambio que aporta al avance o mejora en las condiciones de vida y, por ende, contribuye a cerrar las brechas de pobreza y desigualdad, es decir, en general se concibe como el camino que conduce a mejorar al bienestar humano y generar progreso social (Cárdenas & Michel, 2018). Este se puede entender como un proceso social, cultural, económico y político complejo y relativo que ha sido utilizado de tan diversas maneras que ha llegado a ser un significativo vacío⁴, en consecuencia, no puede ser directamente asimilado con cabalidad y claridad a ningún significado preciso, debido a que su uso se ha tornado plástico y difuso (García & Espinosa, 2020), no obstante, como afirman Cardona y Montoya (2018), no se debe tomar como un concepto neutral, debido a que es una elaboración teórica que se relaciona con ciertas intencionalidades de un contexto económico y político concreto.

⁴ Significante vacío es una categoría analítica elaborada por Ernesto Laclau, según expone Giacaglia (2004), “para Laclau un significativo vacío es, en sentido estricto, un significativo sin significado” (p.98) Es decir, que el signo en el proceso de significación es cambiante, se construye discursivamente. “Puesto que no es un campo unificado ni posee un significado único, expresando multiplicidad de atributos, así aparece el desarrollo con diferentes racionalidades que conjuntan ciertas ideas, modos de organización, vida y prácticas, pero excluyendo otras ideas y modos de organización” (García y Espinosa, 2020, p.3).

Fals Borda (2014), resalta en el prólogo a la primera edición de la *Invención del tercer mundo* del antropólogo colombiano Arturo Escobar:

Confrontar el desarrollo (...) es una necesidad vital para nosotros los del mundo dependiente. Vital, porque en ello se juegan la autonomía, la personalidad y la cultura, las bases productivas y la visión del mundo que nos han dado el hábito de vida como seres humanos y pueblos dignos de respeto y de un mejor futuro. (Fals Borda, 2014, p. 43).

Si bien han surgido múltiples líneas de pensamiento que han tratado de definir el desarrollo, como las expuestas por Iturralde (2019), y por Cárdenas y Michel (2018), tales como, la Teoría de la Modernización⁵, Teoría Estructuralista, Teoría de la Dependencia⁶, Teoría Neoclásica Institucional⁷, Teoría Neomarxista de los Sistemas Mundiales, Teorías de Desarrollo Sostenible, entre otras. Es Arturo Escobar (2014), quien se propone desentrañar el desarrollo como un discurso económico naturalizado, que genera unas prácticas específicas que reflejan una visión del mundo de quienes nos gobiernan y que moldean la realidad social; se argumenta el desarrollo como un régimen de representación, una “invención” resultado de los múltiples acontecimientos políticos y económicos de las posguerras del siglo XX que trazó la concepción de la realidad y la acción social de los países del sur global considerados desde entonces como subdesarrollados (Escobar, 2014). Más adelante Escobar (2014) afirma:

Concebido como el proceso de transición de una situación a otra. Esta noción confería a los procesos de acumulación y desarrollo un carácter progresivo, ordenado y estable (...) en el

⁵ “Esta teoría sostiene que para alcanzar el desarrollo hay que superar varias etapas de un camino que ya fue recorrido por las grandes potencias cuyos pasos debían ser imitados por los países subdesarrollados, requiriendo que los valores occidentales reemplacen a los tradicionales, pues erróneamente los asumieron incompatibles” Iturralde, 2019, p. 9.

⁶ “Esta teoría diferencia el concepto de «crecimiento» del de «desarrollo económico» aduciendo que el primero no es producto de la implementación de nuevas tecnologías por lo que no contribuye a salir de la estructura de dependencia, mientras que el segundo sí. También propuso mantener el «modelo ISI» pero con una política proteccionista moderada aplicada sobre actividades previamente priorizadas” (Hunt, 1989 citado por Iturralde, p.10).

⁷ “Esta escuela, a diferencia del pensamiento clásico, cree que los gustos y preferencias varían y que la racionalidad es limitada pues existe un proceso de aprendizaje circunscrito a la cultura, normas e instituciones, lo cual liga la conducta económica al derecho ya que las leyes regulan las transacciones, por lo que el desarrollo debe estudiarse contemplando además de la dimensión económica, la social y la política” (Commons, 1931 citado por Iturralde, p. 11).

cual está la promesa de riqueza y bienestar que genera una consciencia histórica, epistemológica y cultural (pp.89- 112).

Se debe tener presente que el sistema económico occidental está compuesto por sistemas de producción, de poder y de significación, y que estos están ligados al capitalismo y a la modernidad, donde la economía opera en nuestras formas culturales, produciendo determinados sujetos históricos y ordenando la sociedad (Escobar, 2014). En consecuencia, el discurso de desarrollo direcciona las maneras de construir sociedad bajo unas lógicas económicas hegemónicas capitalistas, en este sentido se cita los planteamientos de Pascual García y Adriana Espinosa (2020):

En sentido estricto no existe un crecimiento económico, existe aumento de la acumulación, incremento de las ganancias o de la productividad de empresas privadas, el capital es una relación social, la cual lleva un alto grado de explotación laboral. Es imperante analizar con otras lentes el metarrelato del desarrollo, reconstruyéndolo para desmitificarlo (p. 5).

Bajo estas consideraciones se problematiza la idea de desarrollo con relación a la manera en que se ordena el espacio, según Martínez (2022), “el espacio es una producción que deriva de las estrategias organizadas por el capitalismo en asociación con el Estado” (p.182), es decir, la ordenación espacial corresponde a las maneras en que el capitalismo se expande y reproduce, creando nuevos espacios de acumulación (Harvey, 2014, citado por Martínez, 2022). El modo cómo se planean, ejecutan, financian y mantienen los megaproyectos, producen y modifica espacio y el territorio, y por ende las maneras en que los sujetos se relacionan con el mismo.

Se entiende el territorio como un concepto polisémico que abarca además de la dimensión geográfica y espacial, las dimensiones económica, ambiental y organizativa (Martínez, 2012, p.13), resaltando la necesaria inclusión de los actores sociales, quienes construyen el espacio. Los territorios son la principal fuerza productiva estratégica por ser el sustento de la producción y reproducción de la vida, por tal motivo la historia de la naturaleza y de los humanos se condicionan recíprocamente (Santos, 1990 citado por León & Peñate, 2011). Facundo Zorzoli (2017), se refiere al territorio como un espacio que es apropiado bajo las especificidades de determinadas relaciones sociales que “lo produce, lo mantiene, lo disputa y lo transforma” (p. 175), afirmando a su vez que es un concepto clave para abordar la estructuración de la realidad, debido a que las relaciones

socioespaciales no se dan de manera espontánea, sino que se producen, los procesos históricos de la naturaleza y la historia de los seres humanos generan un condicionamiento recíproco (Santos, 1990).

Se evidencia que el modelo de desarrollo promueve ciertos usos espaciales, privilegiando proyectos de sistemas de infraestructura y servicios que llevan a reducción de las fronteras geográficas que contribuyen a la acumulación del capital, creando nuevas maneras de producción del espacio (Harvey, 1988 citado por Zorzoli, 2017), entendiendo que el espacio es siempre social se cuestiona el modo en que el espacio históricamente ha sido y es representado (Zaragocin et al., 2018). Para tratar de explicarlo es fundamental desentrañar la estructura y el funcionamiento de la sociedad y los grupos sociales que lo configuran (Balaguer, 2018).

Se torna fundamental los planteamientos de la geografía crítica para esclarecer las maneras en que las relaciones económicas y de producción modifican el espacio. Sobre este punto, cabe resaltar las indagaciones de Mansilla et al. (2019), quienes exponen como en Latinoamérica la investigación geográfica ha sido aplicada con “teorías, conceptos y metodologías, importados y ajustados a la fuerza a nuestras realidades, por supuesto, sin acierto” (p. 151), lo que ha generado una exclusión en la producción del conocimiento crítico geográfico del sur global, estos autores presentan una “geografía de las ausencias”⁸ perspectiva que da cuenta de los puntos ciegos en el mapa epistemológico de la producción del conocimiento geográfico, remarcando que estas exclusiones han sido las posibilitadoras de la producción del conocimiento geográfico facilitando los diversos aspectos de la colonialidad y negación de otras territorialidades (Mansilla et al., 2019, p.153).

Los conceptos de desarrollo y territorio intervienen en la planeación, ejecución y mantenimiento de las grandes obras infraestructura física, siendo proyectos que modifican el espacio y por ende las diversas maneras de entender y relacionarse con el territorio (Burgos et al.,

⁸ Boaventura de Sousa Santos ha realizado grandes aportes a las Epistemologías del sur como reflexión crítica de los procesos de producción del conocimiento, de los grupos y clases sociales que han sido excluidas por el capitalismo y el colonialismo.

2019). Por lo tanto, cuando se interroga específicamente acerca de la infraestructura vial colombiana, se puede evidenciar que tipo de lugares han sido privilegiados, reconociendo que sectores, poblaciones y economías han sido más beneficiadas (Rincón Avellaneda, 2016).

Se podría afirmar que “las zonas con mayor cantidad y calidad de vías corresponden a aquellas donde la mayor concentración territorial produce mayor concentración de capital, lo que, en paralelo, va conduciendo a la desvalorización de otros lugares” (Rincón Avellaneda, 2016, p. 62). Los proyectos de infraestructura vial terminan siendo corredores productivos y comerciales que facilitan el flujo de capital. David Harvey (2006), plantea, la generación de una producción del desarrollo geográfico desigual, que de múltiples maneras contribuyen al desarrollo del capital: “La reducción en el costo y el tiempo del movimiento de las mercancías, de la gente (fuerza de trabajo), del dinero y la información a través de lo que Marx llamó “la aniquilación del espacio a través del tiempo” es una ley básica de la acumulación de capital” (Harvey, 2006, p.40).

La construcción del discurso de desarrollo encamina unas maneras específicas de implementar proyectos de infraestructura vial que modifican el espacio y el territorio, creando corredores productivos y comerciales que benefician al capital, y que a su vez modifican las relaciones de los actores con el territorio. Como afirma David Harvey (2006):

Las infraestructuras físicas de transporte espacialmente fijas e inmóviles (puertos, aeropuertos, sistemas de transporte) son requeridas para liberar otras formas de capital y trabajo para el fácil movimiento espacial. Las inversiones en el transporte son atraídas hacia los mayores centros de producción, financieros y comerciales porque ahí es donde son más rentables. Una fuerza centrípeta poderosa de inversiones geográficas desiguales en sistema de transporte alimenta más desarrollo geográfico desigual (p. 41).

Estos proyectos son las maneras de consolidar modelos económicos de desarrollo, por lo que se hace fundamental una mirada desde la geografía crítica para analizar desde un abanico más amplio y su vez repensar otras maneras de implementación de los proyectos de infraestructura física. Se pone en manifiesto lo fundamental de la lectura situada de los territorios, tanto para la producción de conocimiento, como para la implementación de diferentes proyectos,

específicamente de infraestructura física⁹. Debido a que cualquier aproximación investigativa que este localizada espacialmente permite una mayor comprensión de los procesos de formación socio-histórica de las problemáticas analizadas, así como la interconexión y articulación entre procesos locales y globales que son parte del sistema-mundo (Wallerstein, 1979 citado por Zaragocin et al., 2018). De igual manera, se evidencia lo vigente de la crítica del discurso de desarrollo.

⁹ “La infraestructura es la suma de los materiales institucionales, personales y físicos que sustentan una economía y contribuyen a la remuneración de los factores teniendo en cuenta una asignación oportuna de recursos, es decir, un grado relativamente alto de integración y el nivel más alto posible de los derechos económicos de las actividades” (Buhr, 2009 citado por Bustillos & flores, 2012).

6. Metodología

La metodología de esta investigación se desprende del trabajo de acompañamiento a los profesionales sociales en las prácticas académicas realizadas en la Secretaria de Infraestructura Física [SIF] de la Gobernación de Antioquia en el periodo 2022-2. A partir de esta experiencia se realiza un análisis de la información recopilada desde diversas fuentes teóricas y periodísticas, asumiendo un enfoque cualitativo y debido al modo de procesar la información tiene un abordaje hermenéutico, teniendo como principal estrategia de investigación el estudio de caso, complementado con diversas técnicas como: cartografía social, taller de imaginarios sociales, entre otros.

La investigación cualitativa se destaca por estar orientada al análisis de casos concretos, situados en un tiempo y en un espacio específico, este tipo de abordaje se caracteriza por reconocer la subjetividad, lo simbólico y la intersubjetividad en las relaciones (De Souza, 2017). La realidad se asume como una experiencia heterogénea, dinámica y socialmente compartida, en la cual se elaboran construcciones para dar sentido; las percepciones de lo que se considera real dirige el accionar, el sentir y el pensar (McMillan & Schumacher, 2005); uno de los objetivos principales es hacer comprensibles partes específicas de la realidad, cualificando y describiendo los fenómenos sociales partiendo de los rasgos característicos (Guerrero, 2016).

En la apuesta por comprender los procesos dados en torno del Túnel del Toyo, se hace un abordaje hermenéutico, con el propósito de profundizar en la interpretación y análisis de los datos y la información recopilada. Cárcamo (2005), empieza a definir la hermenéutica por su etimología “...viene del vocablo griego hermeneia que significa el acto de la interpretación” (p. 206), por su parte Arteta (2017), apunta que: “la palabra clave de la hermenéutica es “*verstehen*”, que significa “comprender”. Pretende entender e interpretar (“*aufhebung*”) el contenido del texto para aplicarlo creativamente. Utiliza, por lo tanto, tres palabras esenciales: comprender-interpretar-aplicar” (p. 17). Se hace énfasis en la dimensión temporal reconociendo la experiencia de los sujetos en el tiempo. En este sentido, Cárcamo (2005), afirma: Poder interpretar comprensivamente se requiere el esfuerzo por reconstruir todo lo que rodea a este sujeto, lo cual es imposible. El reconocimiento

de esta imposibilidad de reconstrucción holística supone reconocer que es el intérprete y el propio contexto de él, el que condiciona en alguna medida el sentido y utilidad del texto producido por ese otro. (p.206)

En el modelo de análisis hermenéutico, es fundamental reconocer como se incorpora la dimensión interpretativa, las opiniones o prejuicios que son inherentes a los procesos comprensivos “la hermenéutica, o más bien, quien la utilice deberá procurar comprender los textos a partir del ejercicio interpretativo intencional y contextual” (Cárcamo, 2005 p. 207).

Ahora bien, la investigación cualitativa tiene múltiples enfoques, en este caso se hace uso del enfoque metodológico estudio de caso¹⁰, definido como una indagación empírica que: “investiga un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto real de existencia, cuando los límites entre el fenómeno y el contexto no son claramente evidentes y en los cuales existen múltiples fuentes de evidencia que pueden usarse” (Yin, 1984, p.23 citado por McMillan & Schumacher, 2005, p.90); y se considera un estudio de interpretativo, debido a que los datos se usan para el desarrollo de categorías conceptuales (Jiménez & Comet, 2016).

En el marco del acompañamiento de los profesionales sociales de la obra Túnel del Toyo, se realizaron varias actividades que tenían como propósito generar procesos de apropiación y fortalecimiento del proyecto e incluir a la comunidad durante el proceso constructivo, por lo cual, se hizo trabajo de campo acompañado de diversos métodos que envolvían a la comunidad, tales como: cartografía social, taller de imaginarios sociales, talleres pedagógicos, entre otros. A continuación, se narra con más detalle en que consistieron algunas de las actividades.

El primer acercamiento fue una visita general al proyecto, que consistió en ir al campamento principal donde se realiza una charla general para contar en qué consiste el proyecto túnel, resaltando los beneficios y retos. Esta primera salida de campo se realizó cuando la cala (las bocas del túnel) no se había encontrado, en este se debió entrar con todos los elementos de seguridad y

¹⁰ Cabe anotar que la inmersión en campo siempre fue enmarcada en las prácticas con la gobernación de Antioquia como parte de la SIF, lo que puede nublar ciertos datos, debido a que siempre se interactuó con los actores sociales de parte de la institucionalidad.

con un guía quien iba explicando las partes técnicas. En esta visita se pudo evidenciar en términos de intervención del espacio la magnitud espacial de la obra.

En cuanto los diferentes métodos utilizados para indagar sobre la apropiación y reconocimiento que los habitantes tienen del territorio, se hizo uso de la cartografía social, como una herramienta que sirve para producir conocimiento de manera colectiva, en la cual se construye las significaciones del territorio de manera participativa (Suarez, 2017).

En este sentido, los talleres de cartografía social¹¹, consistieron en el reconocimiento del territorio. Los participantes debían marcar en un mapa todos los lugares relevantes enmarcados en diferentes categorías. Reconocimiento de fauna y flora, lugares que ellos consideraban importantes de proteger o que fueran habitados constantemente por animales de la zona; comercio y actividades varias, se debían señalar todos los negocios y emprendimientos, también las casas en donde se desarrollara o se pudiera desarrollar cualquier tipo de actividad económica; lugares diferenciales en cuestión de seguridad vial, aquellos espacios viales que considerarán que debían tener algún tipo de señalética, lugares donde ocurrían accidentes, donde se debía poner un paradero de bus.

Cabe anotar que estos talleres no tuvieron una asistencia numerosa debido a múltiples causas; resaltando, el clima o que por esos días los habitantes habían tenido otras actividades, tanto de su propia comunidad o como del proyecto, por lo que se mostraban cansados, si esto bien manifiesta la presencia institucional, también muestra la importancia de realizar estas actividades con unos tiempos y espacios pertinentes.

Entiéndase por imaginarios sociales, un conjunto de significaciones “creencias, relatos e ideas de mundo que posee y comparte un determinado pueblo en un espacio-tiempo determinado” (Riffo, 2022, p.81), se realizó un taller con la intención de juntar ideas, construir de manera conjunta las posibles obras que se ejecutarían en los remanentes del proyecto, los cuáles eran dos áreas sobrantes, también se ejecutó con la intención de construir la identidad de la obra con la cual

¹¹ Cabe remarcar que la información recogida es parcial, debido a que el proyecto inicia la etapa constructiva en el 2018, por lo tanto, la comunidad ha participado en múltiples espacios citados desde los diferentes entes territoriales; departamental y municipal y de parte del consorcio. Debido a esto la información adquirida hace parte de una muestra parcializada.

la comunidad se sintiera reflejada, este taller arrojó que este grupo de actores sociales deseaban la construcción de espacios comunitarios.

Por otro lado, se llevaron a cabo jornadas pedagógicas denominadas Aula Túnel, desarrolladas en la escuela rural de Buenos Aires, actividad que consistió en el acompañamiento de un profesional perteneciente al proyecto del túnel, el cual debía mostrar desde su área específica la contribución de su carrera al proyecto, se hicieron talleres de arqueología, geología, fauna, flora y educación vial. A esto se le suman otras actividades realizadas en el marco de compensaciones sociales, tales como formación musical, concurso de fotografía, concurso de literatura, entre otros.

7. La infraestructura vial y los caminos del desarrollo

El espacio no es nada en sí mismo; no existe ningún espacio absoluto. Sólo existe a través de los cuerpos y de las energías contenidas en él. Coincidiendo con una antigua afirmación aristotélica, tampoco el tiempo es nada en sí. Sólo existe como consecuencias de los acontecimientos.

Martín Heidegger

Las vías son una especie de arterias por medio de las cuales la sociedad moviliza el conjunto de elementos necesarios para el funcionamiento de la misma, en ellas se transporta lo que se produce y lo que consume, permite el acceso rápido a los servicios de salud, educación y recreación, garantiza la conectividad entre municipios, comunidades vecinas y región. Contar con una infraestructura vial óptima es esencial para la comunidad gocé de manera general al acceso a bienes y servicio (Burgos et al., 2019). Estas son una parte fundamental de la estructura espacial y las maneras de desplazamiento de la sociedad.

Milton Santos (1996), escribe: “el espacio no es ni una cosa ni un sistema de cosas, sino una realidad relacional: cosas y relaciones juntas” (p.27), en este sentido, las vías contribuyen a esa relación de organización espacial y además es integradora de las múltiples actividades humanas¹². Por otro lado, analizar la infraestructura vial permite reconocer ciertas configuraciones de las diferentes concentraciones de capital. En el caso de Colombia se puede tomar las grandes vías nacionales y según su conectividad territorial y su buen estado, se distinguen los lugares que condensan mayor población y productividad, en consecuencia, que han tenido procesos más asertivos de desarrollo económico, Bogotá, Medellín, Cali, entre otras.

Teniendo en cuenta la importancia de las carreteras y del sector de transporte vial, desde el Gobierno Nacional de Colombia se planteó el proyecto de infraestructura vial *Autopistas de la*

¹² Esta idea surge a partir de la definición de la geografía humana del geógrafo japonés Keiichi Takeuchi, expuesto por Milton Santos en su libro *Metamorfosis del espacio habitado* (1996).

prosperidad, estas apuntan a mejorar la capacidad de transporte carretero por medio de vías modernas de alta calidad que optimicen la conexión entre las regiones (ANI, 2013) y así generar procesos de mejoras económicas y de competitividad.

En este marco están las vías de Cuarta Generación (4G), compuestas por una serie de concesiones o proyectos viales de doble calzada, caracterizadas por incluir grandes obras complementarias, como puentes y túneles (Martínez & Sánchez, 2017), su ejecución se da por medio de alianzas público-privadas, en el cual están involucradas la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), el Gobierno Nacional de Colombia, la Cámara Colombiana de Infraestructura, bancos nacionales e internacionales y los diferentes grupos privados de concesionarios. Según Rincón Avellaneda (2016), las vías 4G tienen como fin principal conectar las grandes aglomeraciones urbanas con los puertos. A primera vista parece correcto la dirección que se ha ido tomando con equipar al país con unas vías apropiadas, no obstante, cabe la pregunta ¿Qué tipo de intereses tienen cuando privilegian unas vías por otras?

7.1 De las montañas al mar

La intención de conectar a Medellín con el mar viene desde la colonia, marcado con la necesidad de construir caminos para la minería (Visbal, 2017), no obstante, fue a principios del siglo XX, debido a la bonanza que tuvo el país por la indemnización de Estados Unidos por la pérdida de Panamá, cuando se inició la construcción de varias obras de infraestructura vial (Restrepo, s.f. citado por Gómez, 2022). En los registros históricos se encuentra que es en año 1926 que se inicia la construcción de la hoy conocida la vieja vía al mar, una parte del primer tramo entre Robledo y el alto del Boquerón de un trayecto de 173 km se alcanzó a construir 148 km, esta obra fue suspendida en 1929, adjudicándose dificultades económicas” (Gómez, 2022). Fue en 1956, durante la dictadura del General Gustavo Rojas Pinilla (Ortiz, 2022), que fue inaugurada esta ruta, En el periódico El Santaferense (2021), resumen la historia de las diferentes administraciones que hicieron parte de la construcción de esta vía:

En 1983, en la administración del presidente Belisario Betancur, se diseñaron las obras que comprendían la ampliación, rectificación y pavimentación de 10 tramos. Luego, en el gobierno de César Gaviria Trujillo se construyó el túnel de la Llorona... En el último periodo de presidencia de Uribe Vélez se comenzó a hablar de las Autopistas de la Montaña, también conocidas desde el gobierno de Juan Manuel Santos como las autopistas de la prosperidad o vías de la cuarta generación, divididas en Mar 1 y Mar 2 (El santafereño, 2021, s.p.).

En el año 2006 se da apertura al Túnel de Occidente, generando un desvío por la comuna de Robledo, lo que contribuyó al desarrollo urbanístico y a mejorar la conectividad de esta parte de la ciudad, y a su vez, marcó un hito en la conectividad con Urabá.

Figura 1

Fotografía antigua vía al mar



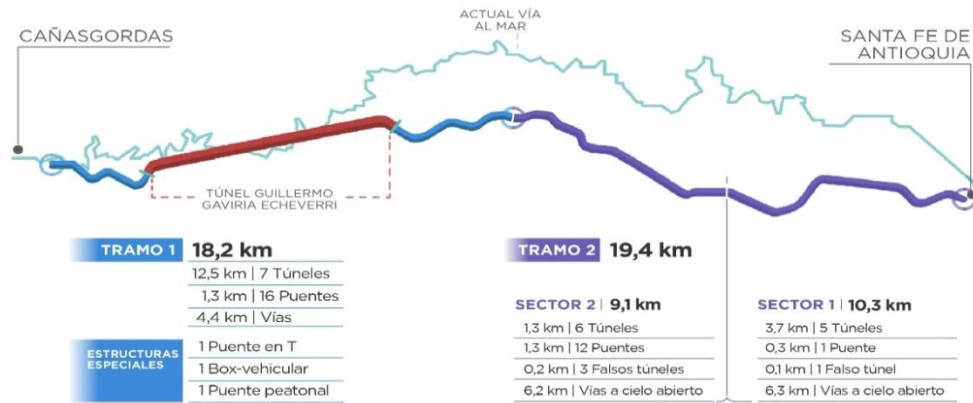
Nota. Tomado de la revista digital El santafereño, en su artículo El occidente celebrará 95 años el inicio de la vía al mar y 65 de la conexión con Urabá (s.p.). <https://n9.cl/vg51y>

En resumen, casi un siglo después, en el 2007¹³ se realizaron los primeros estudios de la construcción del túnel del Toyo que evitaría franquear el alto del Toyo. En el 2015 se firma un convenio por \$1,3 billones para la ejecución del proyecto, luego, en enero del 2018, se dio inicio a la obra y un mes más tarde comenzó la excavación en el túnel, el 18 de julio comenzaron las labores en el portal Cañasgordas, en el 2019 se iniciaron los trabajos en el portal Giraldo, en el 2023 se logra conectar las dos bocas del túnel.

7.2 El Túnel del Toyo y el reto en ingeniería

El proyecto Túnel del Toyo está ubicado en el corazón del occidente del departamento de Antioquia, en los municipios de Giraldo y Cañasgordas, enmarcado en la concesión de la Transversal del Caribe, está compuesto por once túneles, trece puentes y cuatro túneles falsos y así mismo requiere adecuación de vías a cielo abierto. El proyecto tiene una extensión total de 37.6 km y la obra central será el túnel vial de mayor longitud en América Latina con 9.73 km. Cuenta con tres fases; pre-construcción de un año y medio, construcción de seis años y mantenimiento y operación dos años y medio. Las entidades a cargo son: la Alcaldía de Medellín, Invias, el Ministerio de Transporte, la Gobernación de Antioquia y el consorcio constructor Antioquia al Mar, encargado tanto de la construcción del túnel como de sus vías de acceso, y está integrado por cuatro empresas: Estyma S.A. FCC S.A., CASS Constructores S.A.S., y Carlos Alberto Solarte (Página oficial Túnel GGE, 2023).

¹³ Esto se realizó en el primer mandato de Aníbal Gaviria Hijo del empresario y político colombiano Guillermo Gaviria Echeverri, quien fue uno de los que planteó un túnel que pudiera superar el alto del Toyo. Es por este por el cual el túnel se nombra de manera oficial.

Figura 2*Mapa del Túnel del Toyo*

Nota. Tomado de la Página oficial Túnel del Toyo - <https://www.tunelgge.com/descripcion.php>.

Según Juan David Gallego, director técnico del Túnel GGE (Argos, 2022), debido a la topografía característica de Antioquia, la construcción este tipo de infraestructuras viales representan un gran desafío técnico, por lo que en la construcción del proyecto se utiliza el método austríaco, que considera la revisión de las deformaciones y el comportamiento del macizo durante la etapa de construcción y con base a los parámetros que surjan de los aspectos geológicos, se definen los sistemas de soporte que se deben ir instalando en la excavación del túnel, es decir, se considera los diferentes tipos de terreno y con base a ello se definen los diferentes procesos de la construcción (Especial: Túnel Guillermo Gaviria Echeverri, una mega obra con sello Argos, s.f).

Uno de los temas que resaltan en el proyecto, según Maribel Ruiz Salazar (2022), directora de Gestión Humana-Túnel GGE, es la alianza con instituciones como el Instituto universitario para la formación de operarios jumbo¹⁴, en el cual se ha tratado de incluir las mujeres en roles como operarias de máquinas excavadoras y máquinas perforadoras, las cifras son mil seiscientos trabajadores del proyecto, siendo el 80 % directos y 20% indirectos 15% son mujeres y más del 70% son del área de influencia (Testimonios de entrevistas de Argos. Especial: Túnel Guillermo

¹⁴ Este tipo de máquinas son las excavadoras encargadas de realizar labores subterráneas, son las que están en el frente de avance de la obra en túneles y minas.

Gaviria Echeverri, una mega obra con sello Argos).

Cabe apuntar, que uno de los puntos problemáticos de los proyectos de infraestructura vial es que desvían las rutas convencionales, las comunidades que más se ven afectadas son aquellas que habían hecho de su economía el tránsito. Este es el caso de San Cristóbal y Palmitas (Corregimiento de Medellín), debido a que, con la construcción del túnel de Occidente, dejó de ser la principal vía al mar. Aparte de las afectaciones de las diversas actividades económicas, y además se dio un descuido institucional hacia el lugar, reflejado en las malas condiciones de la vía (Tobón, 2022).

7.3 Conexión con el Urabá

Ubicada sobre la esquina noroccidental de Colombia, en la parte noroccidental del departamento de Antioquia está localizado el Urabá, limita al norte con el Mar Caribe, al oriente con el departamento de Córdoba y la subregión del Occidente, al sur con el Chocó, las subregiones del Suroeste y del Occidente antioqueños, y al occidente de nuevo con el Chocó, lo que le confiere una mezcla de etnias, culturas, historias y tradiciones con características heterogéneas (Osorio, 2006). El golfo de Urabá tiene gran importancia geoestratégica, no obstante, a pesar de ser una región con riqueza, tiene grandes problemáticas socioeconómicas, así como lo apunta Osorio (2006), lo paradójico de la región del Urabá es que “su ventura es su propia desdicha” (p.17), debido a que sus condiciones territoriales privilegiadas son las mismas que generan grandes problemáticas; el tráfico ilegal de mercancías, el contrabando de drogas y armas hacen que diferentes actores al margen de la ley se disputen la posesión y el control del territorio.

Figura 3

Fotografía del mural carretera al mar



Nota. Tomado de la revista digital *El santafereño* en su artículo *El occidente celebrará 95 años el inicio de la vía al mar y 65 de la conexión con Urabá* (s.p.) <https://n9.cl/vg51y>

El Túnel del Toyo será un corredor que permitirá la conexión directa con los tres puertos que se están proyectando en el Urabá Antioqueño (Puerto Antioquia, Puerto Pisisí y Puerto Internacional del Darién), lo que generará un corredor productivo y comercial¹⁵, disminuyendo los costos para el transporte de carga. Según la página oficial del Túnel Guillermo Gaviria Echavarría [tunelgge], ya no será necesario desplazarse hasta los puertos ubicados en Barranquilla y Cartagena, lo cual implicaba un recorrido cercano a 24 horas; otro de los atributos es que este túnel permitirá una mayor cercanía con el resto del país, debido a que hace parte de las vías 4G, permitiendo una mejor movilización e integración con otros departamentos (tunelgge, s.p.).

La entrada en operación se estipula para el año 2025, año a partir del cual no se tendrá que franquear el alto del Toyo, haciendo parte de la proyección de hacer Antioquia Plana, donde el sistema de movilidad será atravesar las montañas con túneles y pasar los ríos con puentes, lo que

¹⁵ Este punto es uno de los complejos debido a que este tipo de proyectos corresponden a la expansión del capital con la reducción de los tiempos de transporte, es la construcción de infraestructura física que permite una mayor inserción en el mercado internacional, sin embargo, esta inserción es más para las importaciones que exportaciones. Esta discusión se amplía en el capítulo III.

implica menos tiempo y menores costos de movilidad (El tiempo, 2022): los múltiples proyectos de infraestructura vial van a modificar la configuración territorial del departamento, por ejemplo se tiene proyectado *La ciudad larga de cuatro corazones* propuesta del modelo de planificación que pretende superar los desafíos topográficos del departamento.

Las obras de infraestructura vial constituyen una realidad relacional, se conjuga con los planteamientos sobre el espacio de Santos (1996), donde hay un conjunto indisoluble de objetos geográficos, naturales y sociales. Parece ser el camino ineludible que el presente agota. La globalización y gran comercio llevan al camino en el cual se privilegian la inversión y ejecución de megaproyectos que contribuyan a la acumulación del capital, a la proyección de un orden (Santos, 2000). Sin duda alguna, el beneficio es común en cuestión de tiempos de transporte, no obstante, no se debe perder de vista que los grandes beneficiados terminan siendo los que tienen acceso a las grandes capitales, que tienen recursos para importar y exportar. No se trata de endiosar la naturaleza y en este caso la montaña como un ente intocable, es indudable que hay una necesidad de que el país cuente con infraestructura carretera óptima y que nuestra topografía exige ciertas intervenciones drásticas, lo que se cuestiona es el orden de prioridades que se tienen y la manera en que se ejecutan.

8. Cañasgordas y Giraldo como área de influencia

Donde está el espacio está el ser

Henri Lefebvre

En la ejecución de los proyectos de infraestructura hay diferentes afectaciones en las áreas de influencia, estas áreas son entendidas como el espacio físico o territorio geográfico en conjunto con las comunidades que habitan en los lugares en donde se va a ejecutar proyectos, por ende, que son más susceptibles a las afectaciones. Se deben tener en cuenta aspectos como los límites del proyecto, espaciales y administrativos, los límites ecológicos y las dinámicas socioeconómicas, como afirma Lefebvre hay una multiplicidad ilimitada de espacios sociales, a pesar del entrecruzamiento de los espacios sociales “lo mundial no abole lo local” (Lefebvre, 2013, p.142), estos se imbrican y brindan una multiplicidad que el análisis puede potencialmente revelar.

En el proyecto Túnel del Toyo el área directa son los municipios Cañasgordas y Giraldo, no obstante, el impacto que tiene este, es nivel regional, Jessen Urzola (2022), escribe acerca de las posibles afectaciones a los municipios como Frontino, Uramita, Giraldo y Buriticá, debido a que este proyecto puede generar aislamiento y problemáticas socioeconómicas, por otro lado, tendrá repercusiones en la subregión del Urabá y en Medellín y el área Metropolitana por temas de la expansión del mercado debido a las exportaciones.

8.1 Los municipios de Cañasgordas y Giraldo

La cotidianidad de los municipios de Giraldo y Cañasgordas ubicados en la subregión del occidente de Antioquia se ha visto trastocada; ingenieros, trabajadores de obra, servidores públicos, todo tipo de profesionales, carros oficiales, camionetas, volquetas y maquinarias de todo tipo hacen parte del día a día de la cabecera municipal y de sus diferentes veredas, todo esto debido a que la

construcción de una obra de ingeniería de gran magnitud como el túnel del Toyo requiere de todo tipo de capitales¹⁶ para ser ejecutada.

En la vertiente del río Cauca del occidente del departamento de Antioquia se ubica el municipio de Giraldo¹⁷ con una población de aproximadamente 4.000 habitantes, ancestralmente habitado por los Arro del grupo indígena de los Catíos¹⁸. Cuenta con gran variedad climática por sus diferentes rangos de nivel del mar¹⁹. Fue conocido por ser el principal proveedor de anís de la Fábrica de Licores de Antioquia, hasta que esta entidad empezó a exportarlo (Vallejo, 2020). Es un municipio de vocación rural y de tradición musical, conocido por el bunde de cuajarón. Sus productos más destacados son el café exótico o de altura y la cebolla de rama, aunque su producción agrícola es muy diversa²⁰. Se caracteriza por tener diferentes cuencas, bosques nativos y fuentes hídricas. En los últimos años se ha registrado una problemática con el cambio del uso del suelo, pasando de ser un municipio de tendencias agropecuarias a tener una vocación minera, no obstante, este tipo de actividad se ha venido realizando de manera ilegal, lo que ha generado problemáticas socioambientales²¹

Por el otro portal del túnel, también en la subregión del occidente de Antioquia se encuentra el municipio de Cañasgordas. Cuenta con una población de 16.000 mil habitantes, territorio ancestralmente habitado por los Catíos y nombrado así por las grandes guaduas que allí había y que los españoles confundieron con caña (Gallo, 2023), se caracteriza por tener gran variedad de bosques y plantas, contando con abundante sistema hidrográfico. Su vocación económica está ligada a la agricultura, resaltando el café, el cacao, el murrapo y la caña, también a la minería e industria maderera, cuenta con actividades ganaderas a menor escala. Además de contar con varios

¹⁶ Esto se refiere a los tipos de capitales que requiere una obra de ingeniería de gran magnitud: Capital financiero, capital físico, capital social, en conjunto con el capital natural que es por sí misma la montaña que constituye el Alto del Toyo.

¹⁷ Su nombre se debe al gobernador de Antioquia. Rafael María Giraldo (1865)

¹⁸ Indígenas descendientes de la nación Hevexico.

¹⁹ Su altura es de 1.925 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m) pero comprende un rango entre 1000 y 3200, lo cual le proporciona una variedad climática, que va desde cálido hasta frío.

²⁰ información extraída de la página oficial de la alcaldía municipal <http://www.giraldo-antioquia.gov.co/>

²¹ Acerca de la minería ilegal en Giraldo, específicamente en el Corregimiento de Pinguro se puede ver la tesis de maestría en desarrollo rural. de Bibiana María García Rodríguez (2020) Medios de vida y minería legal e ilegal en el corregimiento Pinguro Municipio de Giraldo, Antioquia. [Pontificia Universidad Javeriana]

atractivos turísticos por su variedad en las montañas y su riqueza en fuentes hídricas, cuenta con el sitio arqueológico Hipogeo, cementerio indígena de las poblaciones ancestrales que habitaron en el Valle del Río Sucio. También se encuentra allí el área protegida Distrito de Manejo Integrado Alto de Ínsor²² y su área de influencia que incluye los municipios de Cañasgordas y Abriaquí, cuya autoridad ambiental encargada de su protección es la Corporación para el Desarrollo Sostenible de Urabá (CORPOURABÁ, s.f).

8.2 Más allá de la infraestructura física; las compensaciones socioambientales

En la construcción de cualquier tipo de obra se pueden presentar diversas alteraciones en el entorno social y ambiental, por lo cual se procura implementar medidas de “restitución de las condiciones iniciales en la infraestructura pública y privada, así como mitigar los impactos con la participación de la población directamente intervenida” (Guía de manejo socioambiental, 2022, p. 37). Siendo uno de los mayores retos de las grandes obras de infraestructura la conservación y la protección del ecosistema del área de influencia. El requisito establecido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, desde 1993, exige una inversión mínima del 1 % del valor total de la obra en acciones de compensación del recurso hídrico (Uribe, 2022).

Teniendo en cuenta lo anterior, el área de gestión socioambiental de la Secretaría de Infraestructura Física de la Gobernación de Antioquia implemento la Guía de Manejo Social, Ambiental, de Seguridad y Salud en el Trabajo para Proyectos de Infraestructura³⁰ para dar cumplimiento de requisitos legales aplicables y de diferente índole con el fin de fortalecer diferentes procesos de planificación, manejo y control de acciones ambientales y sociales, el objetivo esta descrito de la siguiente manera:

Establecer lineamientos dirigidos a la implementación de medidas de prevención, mitigación, control, corrección y/o compensación necesarias para atenuar, reducir y/o

²² VI Área protegida con uso sostenible de los recursos naturales. El área geográfica terrestre y marítima de 6.891.95 hectáreas. (Decreto 2372 de 2010).

eliminar los efectos negativos sobre los elementos y componentes en el medio físico, biótico y social, susceptibles a cambios, ocasionados por las actividades desarrolladas en la etapa de construcción de los proyectos de infraestructura; además de potenciar los efectos positivos causados sobre el entorno social y ambiental, en cada una de las fases, facilitando estructuralmente dicha gestión. (Guía de Manejo Social y Ambiental, s.f, p.8).

Las entidades involucradas son; el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR), las Áreas Metropolitanas, los departamentos y municipios, entre otros. Los principales actores que participan en el manejo social y ambiental de los proyectos de infraestructura son los contratistas, los funcionarios públicos, la comunidad, las organizaciones sociales, las autoridades locales, las autoridades ambientales y la academia. En cuanto a las medidas de gestión social y comunitaria se encuentran los siguientes programas: reconocimiento del entorno, protección de la infraestructura social y comunitaria, contratación de mano de obra, comunicación y divulgación, atención a la comunidad e interesados en el proyecto, protección del patrimonio arqueológico y cultural, sostenibilidad y apropiación comunitaria y educación y capacitación al personal vinculado al proyecto.

8.3 Actividades realizadas en el área de influencia

En el periodo 2022-2 se realizaron múltiples actividades, entre las cuales se incluyó ejercicios de cartografía social y de imaginarios sociales, así como actividades pedagógicas y concursos que incentivarán a la comunidad a participar, principalmente en las veredas de Ínsor (Giraldo) y Buenos Aires (Cañasgordas). En estos ejercicios se evidenció el reconocimiento del territorio de parte de los actores sociales, principalmente con los lugares relevantes de fauna y flora, como resultado se pone en relieve la importancia del área protegida Alto de Ínsor. Este espacio requiere especial cuidado, anotando que debido a la obra del túnel se ha disminuido de manera drástica la cantidad de pájaros que se avistaban y en general de la fauna del lugar, se alude a que esto se debe, en su mayor parte al ruido que generan los camiones. También se señalaron algunos

puntos específicos que requerían intervención vial para disminuir la velocidad de los camiones y algunas entradas de casas que estaban afectadas por el paso de los camiones.

De estas actividades también surgieron ideas para hacer un uso apropiado de los remanentes del proyecto, en las dos áreas sobrantes, los actores sociales expresaron su deseo de tener espacios comunitarios cerrados, debido a que no se cuenta con un lugar aparte de la Acción Comunal para realizar actividades.

En las jornadas pedagógicas Aula Túnel, hubo una participación asertiva tanto de los profesionales de la obra como de los estudiantes, hubo gran acogida debido a que se procuró una metodología participativa, en la cual los estudiantes interactuarán con el entorno según el tema específico. Otras compensaciones sociales que se han ejecutado son obras de pavimentación que conecten las cabeceras de los municipios Cañasgordas - Abriaquí, integrándose con la pavimentación de la vereda Ínsor. También se remodeló la Institución educativo rural Buenos Aires, sede la Milagrosa. Se destacan otras actividades como concurso literario, concurso de fotografía, formación musical, entre otros. De estas actividades se debe resaltar la Corporación Ambiental Techo de Agua como uno de los actores que se piensan, cuidan y se cuestionan su territorio.

Por otro lado, se tiene proyectado la construcción de un sistema de tratamiento y manejo de la Cuenca POMCA del río Sucio Alto en conjunto con la construcción de Unidad Sanitaria Familiar [Unisafa], como sistema séptimo integrado para 98 familiar de las veredas de Cañasgordas. En el municipio de Giraldo, está ubicado en el Distrito Regional de Manejo Integrado de Alto del Ínsor, administrado por Corpourabá, se tiene como prioridad ambiental para el cuidado y garantía de los recursos hídricos (Uribe, 2022), en el cual estuvo incluido una parte del Parque Nacional de las Orquídeas, el cual cubre 32.000 hectáreas de la cordillera occidental de los Andes y cuenta con gran biodiversidad y tiene cuatro tipos de ecosistemas diferentes: selva húmeda tropical, bosque andino, bosque subandino y una franja de páramo. Estos procesos de cuidado al medio ambiente comprenden; siembra, monitoreo y acuerdos de conservación y el componente de reforestación de bosques y el cuidado de la fauna y flora.

8.4 Entre el bien privado y el bien público: cuestiones prediales en los proyectos de infraestructura

En los proyectos de infraestructura vial, dependiendo de su alcance y su trazado, se debe hacer gestión para la adquisición de predios que se requieran para la construcción, en el caso colombiano está contemplado en la Ley 1742 de 2014, en esta se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte, agua potable y saneamiento básico. En el artículo 3 que modifica el artículo 20 de la ley 1682 de 2013, se declara que la adquisición de predios es responsabilidad del Estado y por ende la entidad pública que ejecuta el proyecto de infraestructura puede adelantar expropiación administrativa, esto se debe aplicar bajo las reglas especiales previstas por la ley.

Aun cuando el bien público debe primar sobre el individual, en el contexto colombiano, en donde históricamente la tenencia de la tierra ha sido el centro de disputas, la aplicación de este tipo de ley debe garantizar un acompañamiento social adecuado para garantizar el debido proceso a los ciudadanos directamente afectados.

En el caso del Túnel del Toyo, los habitantes de las veredas aledañas al proyecto, tales como: Ínsor, Manglar y Buenos Aires, han sido afectadas por gestión de los predios, su adquisición viene desde el año 2017 en la fase de pre-construcción, puesto que muchos campesinos no contaban con el título formal de la tierra por lo que los montos pagados fueron menores²³ (Ríos, 2020), debido a que se requerían terrenos para los depósitos de material que hace parte esencial en la construcción a gran escala. Ríos (2020), documenta procesos de socialización con la comunidad con compromisos tales como: la no expropiación, el pago justo, la adecuada pavimentación; no obstante, los avances han sido lentos, resaltando que la comunidad no se opone al proyecto ni al

²³ Un ejemplo de esto es el pago de " el metro cuadrado a \$39.000, siendo un predio suburbano, a mil metros del casco urbano. Hubo predios que pagaron desde 960 pesos el metro cuadrado hasta \$51.000. ...Les están pagando una casa a campesinos a 38 millones de pesos, mientras que una casa de interés social en Cañasgordas, está a 58 millones por la caja de compensación de Comfama" (Ríos, 2022, Las 2orillas).

desarrollo, solamente solicitan el adecuado trato y el pago justo. Una nota de Jorge Iván García habla sobre las afectaciones por los macroproyectos de túneles en Antioquia (2018), narra la problemática de la siguiente manera:

Imagine que en su región se esté construyendo un megaproyecto millonario que beneficiará a miles de personas bajo la promesa de mayor desarrollo y competitividad. Genial, ¿no? Pero si para llevarlo a cabo usted tiene que salir del hogar que construyó por años y el único camino que le dan es aceptar una oferta que usted no considera justa o ser expropiado. ¿Ahí qué? (García, 2018, s.p.).

Londoño (2022), registra en su nota en el medio El Colombiano, una manifestación pacífica de parte de los habitantes del corregimiento de Manglar por incumplimiento de parte de los contratistas en lo relacionado con los permisos para ocupación de predios con maquinaria pesada, argumentando que los estudios realizados del análisis de suelos no fueron adecuados y sus cultivos se han visto afectados en conjunto con el sistema de riego de las fincas, a esto se le añade las afectaciones de las casas (Londoño, 2022). Esto se ve reflejado en el registro que hace Jacobo Betancur (2023), sobre los reclamos de los habitantes por los impactos colaterales que ha vivido su territorio, haciendo énfasis en uno de los puntos más problemáticos que ha sido los predios, las afectaciones de servicio de acueducto y alcantarilla y la contaminación de fuentes hídricas y el polvo que genera el paso de los vehículos, sumándose el ruido constante y más en altas horas de la noche²⁴ (Betancur, 2023). Cabe anotar que, en estos casos, tanto el consorcio, como la Secretaría de Infraestructura Física generan mesas de concertación que procuran la resolución de estos conflictos, no obstante, falta más eficiencia.

²⁴ Uno de los acuerdos llegados a raíz de la problemática del ruido, fue el tránsito de las volquetas desde las 4:30 am hasta las 9:00 pm.

8.5 Política pública de protección de moradores²⁵

En el Departamento de Antioquia en la ejecución de los grandes megaproyectos se haya un vacío en el tema predial debido a que no se cuenta con una política pública de protección a moradores²⁶ en la cual se pueda proteger, por medio de un conjunto de instrumentos, acciones y estrategias, los derechos de los moradores o propietarios de los predios (independiente de la forma de tenencia) que sean de interés público y que se puedan requerir para la ejecución de obras, construcciones, proyectos viales, o transformaciones urbanísticas.²⁷ La protección a moradores es fundamental, debido a que “al establecer un carácter vinculante entre la protección de los habitantes y de sus actividades económicas y productivas y la intervención y transformación de los territorios” (Echeverri, 2017).

La política en mención pretende que se repartan equitativamente las cargas, beneficios, programas y proyectos que se consideren en los instrumentos creados de planificación y gestión, además de contemplar a todos los habitantes, propietarios, vendedores, etc., que se vean afectados de forma negativa de alguna manera. Por otro lado, el restablecer las condiciones iniciales de las actividades económicas, sociales y culturales que se presentaban en los espacios, y para el caso de los moradores, estos ser los beneficiados de las intervenciones para su reasentamiento o reubicación en el mismo territorio. Se busca que se garanticen los siguientes derechos: derecho a una vivienda digna; condiciones de habitabilidad de la vivienda y el entorno; derecho a un medio ambiente sano, manteniendo condiciones ambientales favorables de la relación del morador con el territorio; derecho a la salud; derecho al crecimiento económico, industria, innovación e infraestructuras. Cabe la pregunta si las compensaciones socioambientales para un espacio intervenido de esa magnitud se vuelven insuficientes para la modificación radical el espacio.

²⁵ Este apartado esta nutrido a partir de un ejercicio realizado en el marco de las prácticas académicas, el cual consistía en una propuesta de mejora que se debía presentar en grupos conformados de manera aleatoria y la cual se debía sustentar frente a diferentes funcionarios público. La propuesta de política pública de protección a moradores no quedo, siquiera, en las finalistas. (Grupo de propuesta de mejora número 13 del periodo 2022-2).

²⁶ Entiéndase por moradores aquellas personas que viven o habitan en un lugar determinado.

²⁷ Esto hizo parte de la propuesta de mejora del grupo # 13 de practicantes de la Gobernación de Antioquia del periodo 2022-2 del cual hice parte. Esta propuesta se puede encontrar en el siguiente enlace <https://acortar.link/0cQjsG>

Con relación a los beneficios que va a traer el túnel a la región y al país, lo mínimo que se debe garantizar a las personas que habitan el área de influencia directa es queden en iguales o mejores condiciones, tanto en infraestructura, como a nivel social y cultural. En el tema predial, es inadmisibles el pago inferior de lo debido y el cuidado general de la fauna y flora, ningún proyecto de infraestructura física debe pasar por encima de los derechos de las personas que habitan el territorio, y por supuesto, el cuidado a la fauna y flora debe ser uno de los ejes fundamentales.

La inclusión de las personas del área de influencia se debe hacerse desde las etapas constructivas, con el fin de disminuir la desproporción de las compensaciones sociales antes mencionada. Rojas y Sierra (2019), por medio de estudios de caso, documentan la necesidad de generar parámetros que puedan ser incorporados al esquema de planeación para cualquier intervención en las áreas de influencia de los megaproyectos, que aseguren la concertación con los actores sociales, por ejemplo, para la adquisición de predios en fundamental que haya una protección al propietario, poseedor y/o ocupante. Otro aspecto fundamental es contar con los municipios que no hacen parte directa del área de influencia y que, no obstante, se ven afectados. Un proyecto de infraestructura física va siempre más allá de intervención física, hay múltiples consecuencias espaciales y territoriales, Arreola y Saldívar (2017), plantean que: “la existencia humana y los procesos naturales comparten el espacio y representan la realidad tangible que se conoce” (p. 225), y en este caso queda instalada la pregunta de la noción de suficiencia de las compensaciones sociales con relación a la magnitud del proyecto.

9. La montaña rota y la naturaleza como recurso

Como parte de la naturaleza, la razón se muestra al mismo tiempo antagónica de la naturaleza: una competidora y enemiga de toda forma de vida que no sea la suya propia

Max Horkheimer

La naturaleza debe ser reconocida como dinámica y cambiante, como parte integral de los procesos sociales y económicos; la manera en que se interactúa con ella hace parte de un determinado régimen de valores (Harvey, 2018). El dominio o control sobre la naturaleza ha sido históricamente, objeto de discusión filosófica, debates que se han enriquecido con el ascenso de la ciencia moderna y con el alto dominio de la naturaleza, en donde según Horkheimer (1973), se ha establecido el predominio de los valores instrumentales.

Galafassi (2004), apunta que “la nueva ciencia sustentará en su utilidad inmediata para funcionalizar el conocimiento adquirido dentro del nuevo concepto de racionalidad basado en la explotación productiva de la naturaleza con el fin de lograr un progreso material de la sociedad” (s.p.). Hay elementos que posibilitan una mayor explotación de los recursos naturales, tales como las tecnologías, las maneras organizativas sociales, las divisiones de trabajo, las diversas necesidades y los factores culturales (Harvey, 2006).

En el avance de la infraestructura vial en Colombia se puede analizar este dominio sobre la difícil naturaleza por medio de los avances multidisciplinarios que permiten la ejecución de megaproyectos físicos en la compleja topografía colombiana. Perforar el Alto del Toyo es una muestra de este despliegue tecnológico, del dominio geográfico por medio del uso de maquinaria de última generación, como lo son las unidades de perforación tipo jumbo, y por supuesto, la precisión en los planos y demás aspectos relacionados a la ingeniería.

Siguiendo los planteamientos de Santos (2000), se asume que la relación entre la humanidad y el medio se da gracias a la técnica, entendiendo que “las técnicas constituyen en conjunto de medios instrumentales y sociales, con los cuales el hombre realiza su vida, produce y, al mismo

tiempo, crea espacio” (p. 27). La manera en se emplea las técnicas para transformar nuestro entorno muestra la racionalidad moderna, la cual consiste en facilitar el dominio de la naturaleza, siendo este conocimiento fundamental para la explotación productiva de la misma, para lograr un progreso material de la sociedad.

“La finalidad central de la vida humana pasa a ser el crecimiento ilimitado de la producción y las fuerzas productivas (técnicas). Todo esto se expresa en la ideología del progreso” (Galafassi, 2004, s.p.), es decir, en este proceso se vuelve central el crecimiento incesante de la producción en conjunto con las fuerzas productivas, permitiendo la posibilidad de movilizar y apropiar excedentes físicos, los cuales varían de manera significativa de un contexto a otro, y se ven reflejados en la circulación geográfica del capital. Es allí donde el capitalismo manifiesta su permanente necesidad de expansión territorial (Wallerstein, 1979). Atravesar la montaña para construir el túnel carretero más largo de América y así unir el Área Metropolitana del Valle de Aburrá con el Urabá es una muestra de expansión del capital y de la participación de Colombia en el llamado sistema-mundo.

Santos (1996), propone que “el contenido de la sociedad no es independiente de la forma, de los objetos geográficos: cada forma encierra un conjunto de formas, que contiene fracciones de la sociedad en movimiento. Las formas, pues, tienen un papel en la realización social” (p.28). En consecuencia, se produce una realidad geográfica vinculada a la técnica (por ende, a procesos complejos que conllevan el avance de la ciencia y la tecnología) teniendo incidencia directa en la manera en que la sociedad opera en el espacio geográfico; al planear de manera estructurada los sistemas de transporte y comunicación, se generan cambios geográficos específicos (Santos, 2000).

Se crean, por ejemplo, paisajes geográficos diferentes, que, en el caso del departamento de Antioquia, con la implementación de nuevas infraestructuras viales se evidencia los cambios que trae en las dinámicas de los diferentes municipios, como es el caso de Giraldo y Cañasgordas, con el Túnel del Toyo. Hay un cambio significativo en la percepción de proximidad y lejanía, entre la capital y la zona costera departamental, aspectos que tienen gran incidencia diferencial para el capital, en sus diferentes niveles de pequeño y gran capital, es decir, se benefician desde los pequeños comerciantes con el turismo hasta los grandes empresarios, no obstante, en cuanto genera una proximidad con los puertos puede traer más inversión a gran escala.

Es decir, con estos proyectos de infraestructura vial Colombia se adentra a la mundialización de la producción, en el cual cada punto del espacio adquiere diferentes niveles de importancia que pueden ser efectiva o potencial, desprendiéndose de las características naturales y sociales presentes en dicho espacio, características que son adquiridas de manera selectiva, según los intereses concretos. Las diferencias geográficas tienen una gran importancia estratégica y son fundamentales en el mercado mundial (Santos, 1996). En este caso, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y la subregión urabeña, cobran gran importancia y se potencializan a nivel Nacional e internacional.

Arturo Escobar (1986), plantea que las tecnologías políticas del desarrollo -incluyendo conceptualizaciones, prácticas, políticas, planes y programas- producen, así sea de una manera parcial, pero siempre de manera significativa, los modos en que los individuos, las clases, el género, los grupos étnicos y en términos generales la nación misma se edifica. La configuración del territorio a mediano y largo plazo se modifican, de acuerdo a la manera en que los discursos en torno desarrollo ejecutan obras de infraestructura física que inciden de múltiples maneras.

9.1 Apuntes sobre Davis Harvey y el desarrollo geográfico desigual

La circulación de dinero y de capital tiene que ser analizada como variables ecológicas en cada punto, tan importantes como la circulación del aire y del agua.

David Harvey

El geógrafo inglés David Harvey (2006), concibe que la teoría implica la construcción de argumentos, siendo este caso una teoría que requiere reconocer el poder y la relevancia de ciertos procesos que parecen independientes pero que se unen en un campo dinámico de interacciones. Los argumentos del desarrollo geográfico desigual se relacionan con los planteamientos dialecticos entre lo abstracto y lo concreto, lo universal y lo particular, por lo que se resalta el espacio como un término crucial que se debe tratar de manera relacional y relativa. Expone la teoría de que este

desarrollo geográfico desigual, se produce por múltiples factores socio históricos, geográficos, políticos y económicos. Por lo tanto, una obra de la magnitud del Túnel del Toyo se debe analizar en el contexto histórico actual.

El mundo está por lo tanto repleto de posibilidades. Pero estas posibilidades están distribuidas desigualmente, dependiendo del grado con el cual las políticas de “buen sentido” superan la pasividad que el “sentido común” típicamente impone. El desarrollo geográfico desigual de la vida cotidiana es el producto de procesos a través de los cuales nos constituimos a nosotros mismos y a nuestro mundo a través de actividades transformativas, con respecto tanto a emprendimientos discursivos y prácticas de la vida cotidiana.” (Harvey, 2006, p. 30)

El argumento se centra en cuatro condicionamientos; primero, el arraigo material de los procesos de acumulación de capital en la trama socio-ecológica de vida, en donde los procesos de desarrollos geográficos desiguales reflejan las maneras de sociabilidad dentro de la vida cotidiana, en la cual se problematiza las variaciones geográficas idiosincrásicas con relación a los procesos más generales de la acumulación de capital y las luchas sociales y ambientales.

Segundo; la acumulación por desposesión (una generalización de los conceptos marxistas de acumulación “primitiva” u “original” dentro de las cuales los bienes preexistentes son ensamblados, como fuerza de trabajo, dinero, capacidad productiva o como mercancías, y estos, a su vez, son puestos en la circulación como capital. en donde “la apropiación del excedente producido por otros o la búsqueda del dominio de las condiciones naturales que permiten la fácil producción del excedente es una práctica humana de larga data” (Harvey, 2006, p.33).

Se hace énfasis sobre quien consigue ser el apropiador, cuanto se puede apropiar y como hace uso de este excedente. En consecuencia, la expansión del capital incorpora territorios, sectores y dominios que permitan la circulación del capital, “la perpetua búsqueda de recursos naturales de alta calidad que pueden ser despojados para el excedente y la producción de plusvalía, ha sido, por lo tanto, un aspecto fundamental para la geografía histórica del capitalismo” (Harvey, 2006, p. 34). Se anota que la desposesión ocurre variadas maneras.

Tercero; la característica de la acumulación de capital en el espacio y el tiempo; aquí la teoría opera tomando que la acumulación originario, la clase capitalista, el proletario y un Estado facilitador, es decir, hay un mundo material que permite que las características fundamentales del capitalismo se sigan expandiendo, enumerando ciertos rasgos que explican la acumulación del capital, como el intercambio mercantil, las leyes coercitivas de la competencia espacial, las divisiones geográficas del trabajo, la competencia monopolista, la aceleración y el aniquilamiento del espacio por el tiempo, las infraestructuras físicas para la producción y el consumo, la producción de región, la producción de escala, los sistemas territoriales de administración política (el estado intervencionista), la geopolítica del capitalismo (Harvey, 2006).

Por último, se encuentra las luchas de “clases” políticas y sociales en una variedad de escalas geográficas, resaltando que las luchas de liberación nacional que reivindicquen sus identidades no son menores en la geografía histórica del capitalismo, estas luchas tienen un carácter variable, relacionadas con tres elementos: los movimientos sociales y la acumulación por desposesión, los conflictos alrededor de la reproducción ampliada del capital, conflictos sobre el arraigo material de los procesos sociales en la trama de la vida (Harvey, 2006).

En este sentido, las diferencias espaciales y ecológicas son constitutivas de los procesos socio ecológicos y político económico, donde las maneras en que las dimensiones sociales y ecológicas de la vida humana están en una constante interacción dinámica, entre las condiciones ambientales influyendo en la sociedad y a su vez como estos como modelas la transformación del propio entorno natural y que están mediados por el sistema económico y políticos dominante, lo tanto es imprescindible comprender como se configuran las relaciones de poder (Harvey, 1996).

El modelo económico actual define el conjunto de relaciones humanas con la naturaleza y este carece de una mirada integral que incluya los aspectos sociales, culturales, económicos y geográficos (Burgos et al., 2019). Hay una compleja imbricación entre la acumulación de capital y la “naturaleza” y para comprender el desarrollo geográfico desigual se debe partir del análisis de las maneras en que entendemos la producción de la naturaleza a través de las actividades capitalistas, generando, por ejemplo, no solamente producción de paisajes geográficos altamente diferenciados, sino maneras las diversas maneras en que entendemos y nos relacionamos con nuestro entorno inmediato.

9.2 Las infraestructuras carreteras y los corredores de flujo de capitales

Santos (1996), afirma: “el contenido de la sociedad no es independiente de la forma, de los objetos geográficos: Cada forma encierra un conjunto de formas, que contienen fracciones de la sociedad en movimiento. Las formas, pues, tienen un papel en la realización social” (p.28). Lo que permite plantear que las infraestructuras carreteras, tales como túneles, puentes y grandes autopistas son fundamentales en las metas que cada sociedad se plantee, puesto que estas configuran una realidad geográfica y permite movilizar los bienes y servicios. En cuanto los objetivos a los que sirve las infraestructuras carreteras, que están enmarcados en los intereses del capital, Harvey (2006), apunta:

Las infraestructuras físicas de transporte espacialmente fijas e inmóviles (puertos, aeropuertos, sistemas de transporte) son requeridas para liberar otras formas de capital y trabajo para el fácil movimiento espacial. Las inversiones en el transporte son atraídas hacia los mayores centros de producción, financieros y comerciales porque ahí es donde son más rentables. Una fuerza centrípeta poderosa de inversiones geográficas desiguales en sistema de transporte alimenta más desarrollo geográfico desigual (p. 41).

Las infraestructuras carreteras tienen un impacto socioeconómico y demográfico directo en los territorios, y si bien son esenciales para acceso a productos y servicios básicos, por lo general se tienen como prioridad aquellos que conectan las grandes ciudades donde se moviliza el capital. El desarrollo de los megaproyectos, como lo mencionan Talledos et al. (2020) tiene una relación directa con la producción de espacios globales que generan localización y expansión de la transnacional del capital, a su vez esta expansión económica que tiene implicaciones para Latinoamérica, extracción de recursos y despojo que van de la mano con procesos de acumulación.

Reproducimos los rasgos característicos de las sociedades más avanzadas (Escobar, 1986), construyendo mega obras que requieren un gran despliegue de capital financiero, científico y de mano de obra, no obstante, no contamos con la capacidad instalada ni con las voluntades políticas y económicas de hacer que este tipo de proyectos se encaminen de manera compacta para la sociedad en general, y terminan beneficiando, mayormente, a los grandes poseedores de capital.

Esto lleva a complejizar las grandes problemáticas que aquejan a Medellín, al Área Metropolitana y a la subregión del Urabá, que van desde el conflicto armado con los diversos actores sociales que se imbrican, hasta una grave oleada de migración ilegal hacia el norte del continente y de qué implicaciones se pueden tejer en torno a esto.

Privilegiar este tipo de megaproyectos de infraestructura física como los tres puertos del Urabá y el Túnel del Toyo, se debe a la inserción en el sistema-mundo, a las economías-mundo las mantiene la eficacia en la división del trabajo (Wallerstein, 1979), se va operando según los estímulos de la economía mundial y a la vez se van profundizando los conflictos y contradicciones que yacen en el sistema (Santos, 2000). La manera en que vamos modificando nuestro espacio también va definiendo la manera en que organizamos las relaciones territoriales y sociales “el dominio sobre la naturaleza incluye el dominio sobre los hombres” (Horkheimer, 1973, p. 61).

10. Conclusiones

Se pueden tomar las estructuras carreteras como las marcas geográficas bajo un contexto de espacio-mundo, en el cual se produce el espacio según el ritmo que la economía mundial va imponiendo. En los megaproyectos de infraestructura carretera se evidencia la influencia del desarrollo como aparato discursivo, donde siguen apoyándose principalmente en indicadores económicos, y lo social y ambiental pasan a un segundo plano. No obstante, es entonces que el impacto de lo que hoy se considera “desarrollo” lo que reconfigura la forma de ver, pensar y proponer los territorios y por ende de habitarlos.

La construcción del Túnel del Toyo hace parte de una realidad relacional entre lo geográfico, lo natural y lo social, el cual Colombia es parte de las dinámicas mundiales en la cual los megaproyectos contribuyen a un determinado orden que tiene como prioridad facilitar la acumulación de capital, por encima de resolver de fondo problemáticas sociales. En este orden, encontramos como las áreas de influencia son susceptibles a diferentes afectaciones en su entorno ambiental y social, en este caso, principalmente los municipios de Cañasgordas y Giraldo, los cuales están ubicados en ambos portales del túnel, son los territorios lo que son atravesados en todo el proceso constructivo.

Se hace evidente la inclusión necesaria de toda la comunidad en todas las etapas constructivas de las obras, en general, en los procesos de compensaciones sociales y ambientales, tanto para generar equidad como por temas de apropiación de proyecto. Se debe tener un énfasis especial en todo lo relacionado con la adquisición de predios.

Entendiendo que el espacio social envuelve las cosas producidas y comprende las relaciones en su coexistencia y simultaneidad, es fundamental la intervención de los profesionales sociales y en general de un equipo interdisciplinar en todo el proceso de planeación, ejecución y manteniendo de todos los proyectos de infraestructura físicas, puesto que cualquier intervención física va más allá de la mera construcción de las obras. Si bien, es evidente que en la planeación de estos megaproyectos se destina un porcentaje para mejorar las condiciones de vida de los habitantes de las áreas de influencia, se apela a que esta inversión, en términos concretos, contribuya a la

comunidad, y que sea un porcentaje más significativo, debido a que se evidencia que este tipo de proyecto traen más beneficio al gran capital y sigue alimentando el modelo económico hegemónico, así que, contribuir a las mejoras de condiciones de vida en general de las territorios intervenidos son unos mínimos que se pueden cumplir.

De igual manera, se problematiza las maneras en que la comunidad participa en los procesos de compensaciones sociales y la noción de suficiencia de estos. Se hace el llamado a trazar unos objetivos claros y concretos en las comunidades situadas, y por supuesto queda la tarea de resignificar las obras y las nuevas espacialidades que éstas generan siempre para el beneficio de las personas que habitan los territorios.

El Túnel del Toyo cumple la función de ser un gran corredor que va a unir dos subregiones, potenciando la creación de las llamadas ciudades globales, generando relaciones de proximidad en diversas perspectivas (Sassen, 1998), en donde el Urabá y Medellín serán estos centros de movilización de capital., territorios con un contexto histórico y de dinámicas complejas, en donde se pueden agudizar estas complejidades. En este sentido, surge un tema fundamental para indagar sobre la construcción y conformación de las megaciudades y megaregiones, en el horizonte de posibilidades latinoamericano y colombiano. Debido a que a la marcha presente de las formaciones espaciales se puede vislumbrar dichas conformaciones espaciales.

Los actores se mueven a diversos ritmos, y así mismo son múltiples los efectos de estos diversos movimientos, seguimos alimentando el monstruo²⁸; este sigue creciendo, y no unirse a él significa morir aplastado o por inanición. Retomando a Harvey (2006), “siempre encontraremos una peculiar tensión entre resistencia y complicidad con los procesos sociales dominantes” (p.51). Quedan instalados muchos interrogantes acerca de las implicaciones que traerá para el Área Metropolitana del Valle de Aburra y la subregión del Urabá, la conexión del Túnel del Toyo con los puertos marítimos y de los impactos concretos que este corredor productivo, comercial y turístico traerá ¿Cuál es la capacidad institucional de ambas regiones para coordinar y planificar a

²⁸ En el documental David Harvey y la ciudad: una película de la Antipode Foundation menciona la metáfora de alimentar el monstruo del centro de la ciudad, aquí se retoma. <https://bit.ly/3r605st>

nivel social y ambiental los efectos que tiene del Túnel del Toyo en conjunto con los puertos de Antioquia?

Referencias

- Abadi, A. (2019). *Evaluar el Impacto de los Proyectos de Infraestructura: un reto que vale la pena enfrentar*. Banco de Desarrollo de América Latina. bit.ly/44gumT5
- Álvarez, C. (2022). Todos los caminos conducirán a los puertos en el Golfo de Urabá. En *El colombiano*. <https://bit.ly/3E5i8Ce>
- Álvarez R. D. & Rendón, J. A. (2010). El territorio como factor de desarrollo. *Semestre económico*, 13(27), 39-62. <https://bit.ly/45xCmjF>
- Agencia Nacional de Infraestructura [ANI]. (2017). *Estudio de impacto ambiental para el proyecto Rumichaca-Pasto, tramo Pedregal- Catatumbo, contrato de concesión bajo el esquema APP n. 15 de 2015*. Agencia Nacional de Infraestructura. <https://bit.ly/3sfQ0tf>
- Argos one. (s.f.). Especial: Túnel Guillermo Gaviria Echeverri, una mega obra con sello Argos. *Argos. Actualidad para constructores*. <https://n9.cl/cz11s>
- Arreola, A. V. & Moreno, A. (2017). De Reclus a Harvey, la resignificación del territorio en la construcción de la sustentabilidad. *Región y Sociedad*, 29(68), 223-257. <https://doi.org/10.22198/rys.2017.68.a874>.
- Arteta, C. (2017). *Hermenéutica, pedagogía y praxeología*. Ediciones Universidad libre seccional Barranquilla.
- Balaguer Mora, P. A. (2018). Geografía crítica y pensamiento crítico. *Actualidades Pedagógicas*, (72), 73-95. <https://doi.org/10.19052/ap.5232>
- Barajas, H. A., & Gutiérrez, L. (2012). La importancia de la infraestructura física en el crecimiento económico de los municipios de la frontera norte. *Estudios fronterizos*, 13(25), 57-88. <https://bit.ly/3YOdHFq>
- Buhr, W. (2009). Infrastructure of the Market Economy. *Econstor*. <https://acortar.link/96PDrn>
- Burgos, A., Muñoz, L., Quintero S. (2019). *Impactos socioeconómicos generados por el proyecto de infraestructura vial Rumichaca-Pasto* [Tesis de especialización no publicada]. Universidad de Nariño en Convenio con la Universidad Jorge Tadeo.
- Caldera, I. J. (2020). *Aportes y recomendaciones a la normativa referente al diseño geotécnico de túneles en Colombia* [Tesis de maestría no publicada]. Universidad EAFIT.

- Cárcamo, H. (2005). Hermenéutica y Análisis Cualitativo. *Cinta De Moebio. Revista de Epistemología De Ciencias Sociales* (23) 204-216. www.moebio.uchile.cl/23/carcamo.htm
- Cárdenas, G. E. & Michel. R. M., (2018). Descripción de las teorías del desarrollo económico y desigualdad. *Tiempo Económico. Universidad Autónoma Metropolitana* 8(40), 53-64. <https://bit.ly/3syim2e>
- Cardona, M. C., & Montoya, B. (2018). La discusión del desarrollo: transformaciones, regresiones y nuevos horizontes en América Latina. *Revista CoPaLa. Construyendo Paz Latinoamericana*, (5), 75-97. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=668170992008>
- Constenla, X. (2004). La condición de la Geografía: una introducción a la obra geográfica de David Harvey. *Documents d'anàlisi geogràfica*, (44), 131-148. <https://bit.ly/45PEGCL>
- De Souza, M. C. (2017). Origen de los argumentos científicos que fundamentan la investigación cualitativa. *Salud Colectiva*, 13(4), 561-575. <https://doi.org/10.18294/sc.2017.942>
- Echeverri, A. (2019). *Morar, habitar y transformar la ciudad. El caso de protección de moradores que permanecen después de la intervención urbanística del tranvía de Ayacucho en Medellín* [Trabajo de grado no publicado] Universidad EAFIT
- Escobar, A. (2014). *La Invención del tercer mundo*. Universidad del Cauca
- Escobar, A. (1986). La invención del desarrollo en Colombia. *Lecturas de economía*, (20), 9-35 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4833620>
- El Santaferense. (2021). El occidente celebrará 95 años el inicio de la vía al mar y 65 de la conexión con Urabá. *El Santaferense*. <https://bit.ly/3R59Jq8>
- El Tiempo. (1998). Vía al mar se demoró 72 años. En *El Tiempo*. <https://bit.ly/44xdMyn>
- Flyvbjerg, B. (2014). What you should know about megaprojects and why: An overview. *Project Management Journal*, 45(2). 6-19. 10.1002/pmj.21409
- García P.G., & Espinosa, A. (2020). Desarrollo al desnudo: de la decolonialidad del poder al post desarrollo. *Revista Nuestra América*; (8) 16. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6481764>
- Galafassi, G. P. (2004). Razón instrumental, dominación de la naturaleza y modernidad: la Teoría Crítica de Max Horkheimer y Theodor Adorno. *Revista Theomai*, [http://revista-theomai.unq.edu.ar/numero9/artgalafassi\(frankf\)9.htm](http://revista-theomai.unq.edu.ar/numero9/artgalafassi(frankf)9.htm)
- Gallo, L. M. (2023). La historia de dos territorios. *Revista Túnel Guillermo Gaviria*, (4), 12-15.

-
- García, A. F., Olarte, C.A. Cuello, O. M., Cabrera, C. C., & Rico, L. A. (2019). *Construcción y mantenimiento de vías: Autopista al mar I y Túnel del Toyo*. [Tesis de grado no publicada]. Universidad Nacional de Colombia.
- García, J. I. (2018). afectados por túneles, sin puente para resolver líos prediales. En *El tiempo*. <https://bit.ly/3Z2IC0S>
- García, B. M. (2020). *Medios de vida y minería legal e ilegal en el corregimiento Pinguro municipio de Giraldo, Antioquia*. [Tesis de maestría no publicada]. Pontificia Universidad Javeriana. <https://bit.ly/45Dhac7>
- García, P. G., & Espinosa, A. (2020). Desarrollo al desnudo: de la decolonialidad del poder al post desarrollo. *Revista nuestrAmérica*, 8(16).
- Giacaglia, M. A. (2004). Acerca del vacío y los sujetos. *Ciencia, Docencia y Tecnología*. 15(29), 93-104.
- Gómez, C.M. (2022). Gonzalo Mejía Y Fernando Gómez, dos pioneros de la salida al mar. La historia de la carretera a Urabá se forjó con su liderazgo y defensa. El sueño aún no termina. En *El Colombiano*. <https://n9.cl/6k4dz>
- Guerrero, M. A. (2016). La investigación cualitativa, *INNOVA Research Journal* 1(2), 1-9.
- Harvey, D. (1988). *La condición de la Posmodernidad*. Amorrortu.
- Harvey, D. (2006). *Notas hacia una teoría del desarrollo geográfico desigual*. GeoBaireS. Cuadernos de Geografía.
- Harvey, D. (2014). *Espacios de capital*. Hacia una geografía crítica. Akal.
- Harvey, D. (1996) *Justicia, Naturaleza y la geografía de la diferencia*. Traficantes de sueños.
- Hincapié, Y., Quintero, M., & Restrepo, L. (2015). *Impactos de los proyectos de infraestructura de la gobernación de Antioquia en el desarrollo económico de Urabá*. [Tesis de grado no publicada]. Institución Universitaria de Envigado.
- Horkheimer, M. (1973). *Crítica a la razón instrumental*. Editorial Sur.
- Iturrealde, C. (2019). Los paradigmas del desarrollo y su evolución: Del enfoque económico al multidisciplinario. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 9(17), 7-23. <https://doi.org/10.17163/ret.n17.2019.01>
- Jiménez, V. E., & Comet, C. (2016). Los estudios de caso como metodología. *ACADEMO Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades* (3), 2.

- Lefebvre, H. (2013). *La producción del espacio*. Capitán Swing.
- León, C. M. & Peñate, O. (2011). Territorio y desarrollo local Economía y Desarrollo. *Revista Universidad de La Habana*. 1(2), 5-18.
- Londoño, J. S., (02 de febrero de 2022). Habitantes protestaron por presunto incumplimiento en Túnel del Toyo. En *Blu Radio*. <https://www.bluradio.com/blu360/antioquia/habitantes-de-giraldo-antioquia-manifestaron-por-presuntos-incumplimientos-en-el-tunel-del-toyo>
- López, J. M. & Guevara, J. A. (2020). *Caso de estudio: vías de cuarta generación en Colombia*. [Tesis de grado no publicada]. Universidad de los Andes.
- Mansilla, P., Quintero, W., & Moreira, A. (2019). Geografía de las ausencias, colonialidad del estar y el territorio como sustantivo crítico en las epistemologías del Sur. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, (24) 86, 147-160 <https://doi.org/10.5281/zenodo.3370675>
- Martínez, E.J., (2022). Contribución al pensamiento de David Harvey: la lógica del capital en la producción del espacio urbano. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*. 32(1), 177-193
- Martínez, J., & Sánchez, F. (2017). *Impactos económicos y sociales de las vías 4G en Colombia*. [Tesis de grado no publicada]. Institución Universitaria Esumer. <https://bit.ly/3QTvtF0>
- Martínez, L. (2012). Apuntes para pensar el territorio desde una dimensión social. *Ciências Sociais Unisinos*, 12-18.
- Martínez, P. A., Ortega, V. P., & Ramírez M. M. (2010). *Diagnóstico de la gestión socio ambiental en proyectos viales concesionados en Colombia a partir de estudios de caso* [Tesis de grado no publicada]. Universidad de Antioquia.
- Mazurek, H. (2006). *Espacio y Territorio. Fundamentos del desarrollo territorial*. Fundación Pieb.
- McGlinchey, S., Waters, R., & Scheinflug, C., (2022). Fundamentos de la Geografía Crítica. *LibreText español*. <https://bit.ly/3NiJF8F>
- McMillan, J., & Schumacher, S. (2005). *Investigación Educativa*. Editorial Pearson.
- Morales, J. D. (2018). Túnel del Toyo le abre camino al progreso. En *El mundo*. <https://bit.ly/44tAdVe>
- Ministerio de Transporte de Colombia (2013) Autopistas para la prosperidad: Modernidad, empleo y desarrollo para Colombia. *Ministerio de Transporte de Colombia*. <https://bit.ly/44brs1S>

- Ortiz, J., D. (2022). El Toyo, a solo 1,5 km de terminar su excavación: así es la obra a 800 metros bajo tierra. En *El Colombiano*. <https://bit.ly/3qCxxGP>
- Osorio., J. (2006). *Pueblos itinerantes de Urabá. La historia de las exclusiones. Retrato*. [Tesis de maestría no publicada]. Universidad Internacional de Andalucía.
- Ospina, G. (2016). Municipio de Giraldo tendría conexión vial al Túnel del Toyo. En *El colombiano*. <https://bit.ly/44zl5FJ>
- Peláez, L. [Luis Peláez]. (2023). *Hay mucho por contar sobre el Túnel del Toyo: Luis Peláez* [Video] Youtube. <https://bit.ly/45xgXag>
- Pinzón, W. A., Arango, C. A., & Díaz, J. M., (2022). Importaciones y Exportaciones en Colombia 2005 a 2020. *Tecnología Investigación y Academia* 8 (3), 131–143. <https://n9.cl/nqbt>
- Riffo, I. (2022). Imaginarios sociales, representaciones sociales y re-presentaciones discursivas *Cinta de Moebio*. 74, 78-94 <https://doi.org/10.4067/S0717-554X2022000200078>
- Rincón Avellaneda, 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>
- Rojas, J. (2008). La agenda territorial del desarrollo rural en América Latina. *Derecho y Reforma Agraria. Ambiente y Sociedad*, 34, 77-97.
- Rojas, J. J. (2018). La apropiación simbólica del territorio. Una tradición actualizada desde la nueva geografía cultural. *Revista Geográfica Venezolana*, 59, (2) 2018, 434-447.
- Rojas, M. D., & Ramírez, A. F. (2018). Inversión en infraestructura vial y su impacto en el crecimiento económico: Aproximación de análisis al caso infraestructura en Colombia (1993-2014). *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*. 17(32) 109-128. [10.22395/rium.v17n32a6](https://doi.org/10.22395/rium.v17n32a6)
- Rojas, H. C., & Sierra, C. E. (2019). *Importancia del factor social para la planeación de carreteras, basado en 5 casos representativos en zonas rurales de Colombia* [Trabajo de grado no publicado]. Universidad de la Salle. https://ciencia.lasalle.edu.co/ing_civil/531
- Ríos A. F. (2020). El malestar que genera el Túnel del Toyo en las poblaciones aledañas. *Revista Las 2 Orillas*. <https://www.las2orillas.co/el-malestar-que-genera-el-tunel-del-toyo-en-las-poblaciones-aledanas/>

- Saenz, K. (2021). *Evaluación de la gestión integrada entre el Departamento de Antioquia, La alcaldía de Medellín y el IVIAS para el desarrollo del proyecto vial “Túnel del Toyo” en el departamento de Antioquia* [Tesis de grado no publicada]. Universidad de los Andes.
- Santos, M. (1996). *Metamorfosis del espacio habitado*. Editorial Oikos Tau.
- Santos, M. (1990). *Por una geografía nueva*. Editorial Espasa Universidad.
- Sassen, S. (1998). Ciudades en la economía global: enfoques teóricos y metodológicos. *Revista Eure*, 14(71). 10.4067/S0250-71611998007100001
- Gobernación de Antioquia, Secretaría de Infraestructura Física (s.f) *Guía de manejo social, ambiental, y de seguridad y salud en el trabajo para proyectos de infraestructura de la Gobernación de Antioquia*. Gobernación de Antioquia. Secretaría de Infraestructura Física
- Suarez, L. & Colina, L. D. (2022). *Conflictos interculturales generados a partir del desarrollo de la energía Eólica en el corregimiento de Wimpeshi en Maicao* [Tesis de Especialización no publicada]. Universidad de la Guajira.
- Suarez, H. (2017). *Cartografía social, Fundación Universitaria Área Andina*. Fondo Editorial Areandino.
- Talledos, E., Camacho, R., & Sandoval, J.M. (2020). Megaproyectos y producción de espacios globales. *Cuadernos sobre Relaciones Internacionales, Regionalismo y Desarrollo*. 15(28), 9-31.
- Tobón, S. (2022). La antigua vía al mar está en el olvido: aísla más a San Cristóbal y Palmitas. *El colombiano*. <https://bit.ly/47YXhxW>
- Uribe, A. F. (2022). Un plan para proteger la Montaña y sus ríos. *Revista Túnel Guillermo Gaviria Echeverri*. 2, 6-8.
- Urzola, J. (2022). Con el Túnel del Toyo estos municipios podrían “desaparecer del mapa”. En *Minuto 30*. <https://bit.ly/3PIKZZp>
- Úsuga, G. J., Zapata, C., & Zapata, J. C., (2018). *Impacto económico en la operación logística hacia la zona noreste que genera la infraestructura vial que se está desarrollando desde Medellín hacia la región de Urabá* [Tesis de grado no publicada] Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia.
- Valle, L., (2012). Apuntes para pensar el territorio desde una dimensión social, *Ciências Sociais Unisinos*, 48(1), 12-18.

-
- Valle, R., Carvajal, N.F., & Botero, J.C. (2017). Evolución de los parámetros geométricos de diseño en puentes construidos con voladizos sucesivos in situ. *Ingenierías. Universidad Industrial de Santander*, 16(1), 85-100.
- Vallejo, G. (2020). Giraldo, Antioquia. *Viajar en verano*. <https://acortar.link/0cQjsG>
- Veltmeyer, H., (2010). Una sinopsis de la idea de desarrollo. *Migración y Desarrollo*, (14), 9-34.
- Visbal, T. C. (2017). *El Camino del Virrey y la Vieja Carretera al Mar como patrimonio cultural del occidente antioqueño* [Tesis de maestría no publicada]. Universidad Nacional.
- Wallerstein, I. (1979). *Análisis de sistemas-mundo. Una introducción*. Siglo Veintiuno Editores.
- Yin, R. (1994). *Case Study Research: Design and Methods*. Sage Publications. Thousand Oaks.
- Zaragocin, S., Moreano, M., & Álvarez S. (2018). Hacia una reapropiación de la geografía crítica en América Latina. Presentación del dossier. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, 61, 11-32.
- Zorzoli, F. (2017). Infraestructura, territorio y conservación: aportes para el debate sobre modelos de desarrollo y su inserción territorial a partir de un caso de intervención en infraestructura vial en el norte argentino. *Revista Transporte y Territorio*, (17), 172-202.