2

**Obras de infraestructura vial
como aporte al desarrollo local.
Caso: Doble Calzada Oriente
(DCO) Palmas–El Tablazo,
Antioquia**

*Ana María Franco Naranjo
Elkin Argiro Muñoz Arroyave*

2

Obras de infraestructura vial como aporte al desarrollo local. Caso: Doble Calzada Oriente (DCO) Palmas–El Tablazo, Antioquia.

Ana María Franco Naranjo*
Elkin Argiro Muñoz Arroyave**

Resumen

Las obras de *infraestructura vial* son estructuras encargadas de proveer transporte generando accesibilidad y reduciendo costos en el mismo; estas incentivan una amplia oferta de servicios comerciales, los cuales, a su vez, aportan al crecimiento económico y a la productividad de un territorio. En esta medida, la investigación aborda la influencia que tiene un megaproyecto vial como la Doble Calzada Oriente (DCO) Palmas-Tablazo (esta se encuentra actualmente en construcción), en la reconfiguración y desarrollo de la vereda El Tablazo. Para ello se tuvo en cuenta el Método Comparativo (MC) entre la Doble Calzada Oriente Palma-Tablazo y la ya establecida Doble Calzada Palmas en el año 2006, respaldado por una serie de entrevistas a los diferentes actores del territorio. Esto se trianguló con la teoría del *desarrollo local* y una revisión bibliográfica para realizar el análisis territorial en particular. Los resultados de la investigación muestran que en la vereda el Tablazo, las reconfiguraciones territoriales se centrarán en un alto crecimiento urbanístico, localización de una oferta comercial, turística y recreativa, las cuales generarían una pérdida de la territorialidad en la población nativa y local de la vereda, y una posible valorización de la misma con la construcción de la DCO.

Palabras clave:
infraestructura
vial, conectividad,
desarrollo local,
competitividad.

* Profesional en Desarrollo Territorial. Correo: ana.francon@udea.edu.co

** Economista, magíster en Desarrollo Regional y Planificación del Territorio, candidato a doctor en Estudios Territoriales. Docente investigador del Tecnológico de Antioquia - Institución Universitaria. Correo: elkin.munoz@tdea.edu.co

Introducción

Las obras de *infraestructura vial* son de “vital importancia para el desarrollo y crecimiento ya que estas mueven la economía de un país” (Zamora y Barrera, 2012, p. 15). No obstante, en un país como Colombia, que presenta atrasos en la *infraestructura vial*, se generan disminuciones en los índices de productividad del país, además de una dificultad en el acceso a los mercados internacionales. No obstante, las mismas infraestructuras tienen el poder y capacidad de conectar o vincular regiones geográficamente apartadas, dando facilidad a la población en su intercambio, el cual reduce costos y estimula el comercio. Por lo tanto, es necesario invertir en la infraestructura, ya que “[...] es un eficaz instrumento de política para impulsar el crecimiento económico” (Zamora y Barrera, 2012, p. 16).

Siendo esto así, se hace importante hablar de las obras de *infraestructura vial* por su aporte al *desarrollo local*, ya que, por medio de estas, podemos ver un posible crecimiento progresivo de la economía en la región, producto de la inserción del comercio en el territorio y del fortalecimiento del comercio tanto local como internacional aprovechando su cercanía con el aeropuerto internacional José María Córdova¹ y su estratégica ubicación geográfica dentro de la región. Además, esta tendrá la capacidad de articular regiones, disminuir tiempos de viajes, acercar comunidades e intercambiar flujos de pasajeros.

Sin embargo, se debe tener en cuenta las siguientes afectaciones: cambios en las dinámicas del desarrollo de los territorios (inmobiliario), problemáticas en el desarrollo de las zonas rurales (idoneidad) e interrupción en los modos de vida tradicional. No obstante, cuando

1 De ahora en adelante, este aeropuerto se denominará JMC.

las obras de *infraestructura vial* han sobrepasado estos riesgos, se puede decir que, efectivamente, estas generarán un efecto positivo sobre el *desarrollo local* del territorio y la comunidad.

Con lo anterior, el presente trabajo pretende analizar la forma en que los megaproyectos viales impactan una región, ciudad o localidad, ya sea afectándola y/o beneficiándola. La investigación abordará entonces el caso de la vereda El Tablazo con la Doble Calzada Oriente (DCO) Palmas-Tablazo² integrada a la construcción del túnel de oriente. De esta manera, la importancia de este megaproyecto radica en propiciar la *conectividad* de la región, con el fin de darle facilidad a la movilidad de pasajeros que se desplazan desde el Valle de Aburrá hacia el aeropuerto internacional JMC ubicado en el Valle de San Nicolás, en el municipio de Rionegro, Antioquia.

En el municipio de Rionegro, la *infraestructura vial* ha generado un alto potencial para la *competitividad y conectividad* de la subregión del oriente antioqueño y del departamento en general, aportando positivamente al desarrollo territorial local en la región. De esta manera, con la vía DCO, la población local se podrá ver beneficiada y/o afectada por la implementación de la vía en su territorio, ya que este tipo de proyectos vienen generando un interés por la movilidad y la conexión del oriente antioqueño por parte de la Gobernación de Antioquia y los privados. Esto debido a que, en los últimos años en esta zona del oriente antioqueño, se viene proponiendo “[...] el mayor desarrollo urbanístico en Colombia, hoy y en los próximos 20 años, y no podemos dejar que colapse como están colapsando grandes ciudades como Medellín y Bogotá” (Restrepo, 2016, p. 1).³

La investigación se apoyó en una metodología cualitativa, de la mano del método comparativo³, como una estrategia de análisis, la cual parte inicialmente de la identificación de aspectos de similitud

2 De ahora en adelante, este proyecto se escribirá DCO.

3 De ahora en adelante, se utilizarán las siglas MC para nombrar el método comparativo.

y diferencia entre dos o más fenómenos. En este caso se tomó la Doble Calzada Palmas (ya que esta vía cuenta con un periodo de funcionamiento de más de diez años). Esto nos permitirá explicar cuáles serían los futuros aportes y efectos de la Doble Calzada Oriente al *desarrollo local* en el municipio de Rionegro y la región.

El MC se acompañó de otras técnicas de investigación para complementar el análisis. Se llevaron a cabo cuatro entrevistas semiestructuradas a líderes sociales, una al subdirector de CORNARE y una a la subsecretaria de planeación del municipio de Rionegro⁴. Por otra parte, se realizó una revisión bibliográfica de alrededor 40 documentos, tanto de los dos casos de estudio, como de estudios previos sobre impactos de infraestructura para definir el abordaje metodológico de la investigación. Se tomaron documentos oficiales de la Gobernación de Antioquia, el Plan de Ordenamiento Territorial de Rionegro y el proyecto de la DCO.

Lo que responde a la finalidad del trabajo, la cual se centra en explicar la influencia de los megaproyectos viales en la reconfiguración y desarrollo territorial, a través de los cambios sobre las dinámicas socio-económicas que influyen directa e indirectamente sobre el territorio y su población receptora; en este caso, se lleva esta finalidad a la vereda El Tablazo, por la construcción de la Doble Calzada Oriente Palmas – El Tablazo.

El capítulo se divide en tres componentes principales. En el primero se da el abordaje teórico, el cual es constituido por cuatro conceptos principales: *infraestructura vial*, *conectividad*, *desarrollo local* y *competitividad*. Estos conceptos darán claridad y orientación sobre cómo las obras de *infraestructura vial* han configurado las dinámicas

4 Tanto el funcionario de CORNARE como la subsecretaría de planeación se desempeñaron en el periodo administrativo 2016-2019.

socioeconómicas y, a su vez, qué le han venido aportando al desarrollo de los territorios locales.

El segundo presentará la posible reconfiguración territorial en la vereda El Tablazo del municipio de Rionegro a partir del megaproyecto vial DCO; también se hará un contexto general del municipio de Rionegro y la vereda El Tablazo, seguido del acercamiento al MC; en última instancia, se realizará un esbozo de las posibles reconfiguraciones territoriales en la vereda El Tablazo teniendo en cuenta el MC.

Finalmente, en el tercer apartado se identificarán los aportes del megaproyecto vial en el desarrollo del territorio de la vereda El Tablazo en el municipio de Rionegro, seguido por las conclusiones del trabajo.

Infraestructura y desarrollo, un abordaje conceptual

El abordaje de esta investigación requiere tener claridad sobre cuatro conceptos principales: *infraestructura vial*, *conectividad*, *desarrollo local* y *competitividad*. Esto con el fin de evidenciar cómo las obras de *infraestructura vial* han configurado las dinámicas socioeconómicas y, a su vez, qué le han venido aportando al desarrollo de los territorios locales.

Las obras de *infraestructura vial* deben ser planificadas, programadas y gestionadas mediante estudios e intervenciones de carácter técnico, económico, productivo y social, para que, en el momento de la intervención territorial, la implementación y ejecución de dichas obras viales puedan ser llevadas a cabo mediante la corresponsabilidad de todos los entes territoriales implicados. Asimismo, las intervenciones se han enfrentado a dificultades que giran en torno a la lógica social del sector y a los intereses que tienen las entidades nacionales envueltas en la ejecución de los megaproyectos donde los intereses son de tipo nacional, regional

o local, dando prioridad a las lógicas territoriales de los lugares (Governa, 2007).

Esta argumentación, según Maza y Agámaez (2012), puede establecer una relación entre la *infraestructura vial* y el *desarrollo económico* de un territorio en términos de *competitividad*. Pero ¿cómo se logra entonces este desarrollo? Maza y Agámaez (2012) han planteado tres formas generales de lograrlo⁵:

- En costos dirigidos al transporte que permitan a la comunidad que demanda el servicio acceder a él, logrando reducir, a su vez, los costos operacionales de los oferentes del servicio propiciando la accesibilidad y bienestar general de la población.
- Un acceso a la conectividad y rutas que permitan la eficiencia en la movilidad humana, con las cuales se brinde acceso a la población a diferentes servicios y actividades. Esto de la mano de un buen medio de transporte, el cual le garantice a la población poder desplazarse con facilidad a la hora de ir al trabajo, al estudio, y realizar viajes sea por ocio y/o turismo, entre otros.
- Maza y Agámaez resaltan que la mejora de las infraestructuras viales y la construcción de nuevas obras generan un determinado crecimiento y desarrollo económico de manera endógena⁶ en el territorio, los cuales “permitirán potenciar las dinámicas competitivas a los requerimientos internacionales” dado el caso (2012, p. 148).

Argumentos que coinciden con Salvador (2002), dado que, si se presentan las tres formas generales, mencionadas anteriormente,

5 Aclarando que hay más formas de lograr el crecimiento económico, dependiendo de la perspectiva política de cada autor.

6 Se refiere al desarrollo de las capacidades y potenciales que hay dentro de una localidad o región y que se explotan internamente para su beneficio sea social, económico, ambiental u otro sea el caso.

se convertirían entonces en unos determinantes para el crecimiento de la región y, además de esto, generarían efectos “de arrastre”⁷ sobre la productividad, lo cual favorecería el crecimiento económico, produciendo beneficios de índole directo en los territorios donde se realicen las obras de *infraestructura vial*.

Por lo tanto, estas obras, en un país como Colombia, en donde todavía se tiene un déficit en la intervención vial que no ha permitido la debida articulación y desplazamiento de la población sobre el territorio nacional, hace necesario una planificación y ejecución de las obras de *infraestructura vial*. Esta infraestructura permitiría a los territorios reducir costos en actividades de comercio y mercados regionales e internacionales, generando eficacia, *conectividad* y crecimiento en la economía, lo que ayudaría a la reducción sustancial de la pobreza (Zamora y Barrera, 2012).

Pero actualmente en Colombia, no todas las entidades territoriales poseen gran capacidad económica o de gestión que les permita planificar adecuadamente las intervenciones viales. Adicionalmente, cuando se establecen infraestructuras viales en estos territorios, no siempre traen con ellas las mejores soluciones, ya que pueden agudizar más sus problemas, principalmente en el tejido social y en los usos del suelo; específicamente en el aumento de los precios de este, debido a la construcción de urbanizaciones y parcelaciones, las cuales generan desequilibrios entre las poblaciones locales y una menor posibilidad de acceso a la oferta de bienes y servicios de aquellos que están por fuera del área de influencia de los proyectos viales.

Zamora y Barrera (2012) expresan que la liberalización económica y la misma globalización de los mercados han facilitado e incrementado el intercambio de bienes y servicios de la población de un territorio.

7 Véase Salvador, 2002, p. 98.

Un ejemplo de esto es la importancia del transporte en la cotidianidad de las personas, lo que nos conlleva a pensar cómo la DCO logrará cumplir su principal objetivo, el cual es la movilización humana de pasajeros y no pasajeros⁸ del Valle de Aburrá al municipio de Rionegro y sus municipios cercanos, articulando entre sí ambos valles.

Siendo así y con lo planteado anteriormente, Ego (como se citó en Zegarra, 2010) sostiene que “las formas de gobierno regional y local, no solo permiten un mejor acceso del ciudadano, sino que también constituyen una forma de gestión más adecuada de las potencialidades del territorio” (p. 206). Lo que ha significado la vital importancia que tienen los gobiernos locales sobre las decisiones y el quehacer de las localidades, ya que son estos quienes conocen las necesidades de la zona y, por ende, deben ser generadores de las políticas y proyectos sobre los cuales la población es beneficiada o afectada.

Cuando se realizan este tipo de proyectos viales para una región, con la intención de conectar lugares y personas como es el caso de la DCO, donde la *conectividad* tiene un papel de arrastre importante sobre el desarrollo y la *competitividad* de los propios territorios, las carreteras vienen jugando un papel muy importante a la hora de conectar los territorios entre sí, ya que como lo plantea Sánchez (2016), poder lograr dicha conexión por medio de la infraestructura, la economía en dichos lugares puede empezar a dinamizarse y, así, generar rentabilidad sobre el territorio intervenido⁹. Siendo así, Figueroa y Rozas (2005) proponen la *conectividad* como estrategia de complemento entre los factores económicos, sociales y productivos para lograr la conexión de un territorio o región con otra.

8 Referente a aquellas personas que no se dirigen exclusivamente al aeropuerto JMC, sino a turistas y población local que aprovecharían el intercambio vial sobre la DCO.

9 No dejando de lado que el país ha presentado poca inversión en la infraestructura de transporte comparado con otros países de su mismo rango. Donde las inversiones han sido menores al 1% del PIB durante largos periodos (Sánchez, 2016).

Por lo que Sánchez (2016) menciona que:

[s]ólo con mayor conectividad por medio de carreteras, que permitan la reducción de costos en el transporte y acercamiento de los centros poblados incrementará la atracción de las inversiones públicas y privadas que brinden mejores oportunidades económicas para la población como el acceso a educación, compra de alimentos entre otros, y de esta manera, los hogares podrán acceder a emprendimientos, capacidad de gasto, los cuales surtirían los mercados locales de bienes y servicios (p. 29).

Los autores Figueroa y Rozas (2005) plantean la *conectividad* en términos generales como aquella estructura “[...] que está conformada por una red de corredores que sirven para movilizar bienes, servicios, información y personas entre distintos puntos del territorio, a través de redes” (p. 10). Estos factores también varían de acuerdo a los intereses y las necesidades que tengan los entes gubernamentales sobre el territorio nacional. Asimismo, proponen que la *conectividad* puede ser desarrollada a través de la capacidad que se encuentra instalada y el tipo de infraestructura que puede ser ofertada en un territorio determinado.

La *conectividad* generada por las infraestructuras viales, podemos entenderla como un soporte que tienen cada uno de los territorios nacionales, donde estos pueden desarrollarse económica y socialmente, por medio de las exigencias y políticas que establece internamente el territorio. Por medio de estas, los territorios pueden insertarse en mercados mundiales generando así una internacionalización de las ciudades (Figueroa y Rozas, 2005, p. 9).

Por ello, la *conectividad* es de vital importancia, ya que esta le aporta al desarrollo de un territorio y a la integración social sobre el mismo, mediante el acceso a servicios de transporte público entre

localidades y generando eficiencia entre los costos y tiempos de viajes (Figueroa y Rozas, 2005, p. 13), como se espera con la DCO en el departamento de Antioquia.

Con la *conectividad* de las obras de *infraestructura vial* en los territorios, se espera la articulación con el *desarrollo local* de una región y/o municipalidad, el cual se constituye desde hace más de tres décadas como la salida a aquella crisis que viven los países pobres y de crecimiento tardío, con el fin de estabilizar los efectos negativos para la época de la entrada de la globalización a los territorios nacionales (Vázquez, 2009).

Pero ¿cómo se gesta el *desarrollo local*? Según Vázquez (2009), este se genera desde la capacidad de inversión de los actores públicos y privados en los diversos programas locales, ya sean de carácter económico y/o social. Por su parte, Buarque (1999) lo concibe como:

[a]quel proceso endógeno registrado en pequeñas unidades territoriales y asentamientos humanos capaz de promover el dinamismo económico y la mejoría en la calidad de vida de la población, el desarrollo local está inserto en una realidad más amplia y compleja, con la cual interactúa y de la cual recibe influencias y presiones positivas y negativas" Agregando además que: "El desarrollo local dentro de la globalización es una resultante directa de la capacidad de los actores y de la sociedad local para estructurarse y movilizarse con base en sus potencialidades y en su matriz cultural, para definir, explorar sus prioridades y especificidades en la búsqueda de competitividad en un contexto de rápidas y profundas transformaciones (Como se citó en Boisier, 2005, p. 52).

En este orden de ideas, dentro del *desarrollo local* es importante tener en cuenta los territorios (región, municipalidad o localidad), pues a la hora de configurar el desarrollo de estos, las comunidades se articulan

con el fin de crear y/o generar *competitividad* frente a las demás regiones. Por lo tanto, se entiende el territorio como aquel 'espacio' apropiado por los actores sociales, intermediado por relaciones de poder y donde se da la interacción de los seres humanos con la naturaleza. Asimismo, se forjan espacios de identidad como eje para repensar las ciudades como actores dentro de una misma región, dándole paso a la generación de políticas regionales (Madoery, 1999, p. 2).

El desarrollo económico, ligado a la configuración de nuevas dinámicas, toma auge en los años noventa con la articulación de la *competitividad* sobre aquellos países que tenían problemas para lograr un crecimiento económico. Por lo que la *competitividad* de un territorio logrará impulsar el crecimiento económico, el cual con la productividad del mismo se ve reflejado en el incremento de la calidad de vida que pueden tener los habitantes de un país (Suñol, 2006). No obstante, otros factores que aportan a la *competitividad* son la localización, los costos del transporte, la movilidad e infraestructura misma (Maza y Agámaez, 2012, p. 149).

Por ende, Perrotti y Sánchez (como se citó en Maza y Agámaez, 2012) concluyen esto sobre la *competitividad*:

[...] la relación entre infraestructura y desarrollo puede darse, por la oferta, disponibilidad y calidad de los servicios en infraestructura, los cuales contribuirán en el incremento de la productividad, donde la reducción de los costos de producción favorecen la competitividad e incentivan la inversión y el crecimiento económico; producto de la demanda, generando asimismo un aumento en la demanda de los servicios de infraestructura (p. 153).

Además, se entiende la *competitividad* como aquella estrategia de desarrollo que se incorpora a las nuevas dinámicas del mundo global actual por medio de la productividad y eficiencia, las cuales se ven

reflejadas en las regiones por medio de las infraestructuras viales que permiten el rápido acceso a los mercados nacionales e internacionales, capital humano, bienes y servicios, turismo, entre otras.

Finalmente, Osvaldo (1994) contempla los siguientes factores para la *competitividad* en la nueva economía global: políticas económicas eficaces, incremento de la inversión extranjera, comercio, infraestructura, calidad del sector público, tecnología, información, conocimiento y capital humano.

Reconfiguración territorial en la vereda El Tablazo del municipio de Rionegro a partir del megaproyecto DCO

El contexto general del municipio de Rionegro y el acercamiento a la vereda El Tablazo, como centro de la presente investigación, dará paso a entender la reconfiguración territorial en la vereda a partir del megaproyecto DCO Palmas-Tablazo. Por lo que en una segunda parte de este capítulo nos acercaremos al MC, tomando la Doble Calzada Palmas y el actual proyecto Doble Calzada Oriente (DCO) para el análisis. Y con ellas finalmente esbozar las posibles reconfiguraciones en la vereda El Tablazo.

Contexto municipal.

El municipio de Rionegro hace parte de la subregión del oriente antioqueño, siendo esta región la segunda más importante para el departamento de Antioquia, después del Valle de Aburrá. Ocupa el quinto lugar entre los municipios de mayor importancia económica para el departamento, pues según el indicador de importancia económica municipal del DANE, para el año 2011 se generaron 1.949 miles de millones de pesos y, para el año 2014 un total de 2.353 miles de millones de pesos con un peso relativo en el PIB departamental de 2,64% y 2,5%, respectivamente (DANE, 2011 y 2014).

En el municipio, según el Centro de Estudios Territoriales (CET) en el año 2016 habitaban aproximadamente un total de 133.305 personas, de las cuales 92.460 eran habitantes urbanos y 40.845, habitantes rurales; para el año 2018 se esperaba que la población del municipio fuera de 140.954 personas. Adicionalmente, se espera que para el año 2041 la población del municipio se duplique (Centro de Estudios Territoriales-UCO, 2018, p. 25).

Ahora bien, la vereda El Tablazo está ubicada al sur del municipio de Rionegro, Antioquia y cuenta con un estimado de 1.358 habitantes para el año 2016, según el Anuario Estadístico de Rionegro. El Tablazo en la actualidad, y como centro poblado rural del municipio, empieza a ser un foco de atracción suburbana¹⁰ residencial de población flotante, bien sea de paso (parcelaciones y edificaciones), recreativa (fincas de recreo) o comercial (zonas hoteleras)¹¹. De igual forma, en los últimos dos años, la mayor fuente de atracción ha sido la expectativa generada por una nueva *infraestructura vial* que será la encargada de articular el paso de pasajeros de la ciudad de Medellín al municipio de Rionegro. Lo que se convierte en el centro de análisis de esta investigación.

Por lo tanto, usaremos el MC entre DCO y la Doble Calzada Palmas, esta última será la base para analizar cómo se reconfiguró el territorio en la zona de influencia de la vía, y luego continuar el análisis con las reconfiguraciones que podrían darse en la vereda El Tablazo con la ejecución del proyecto DCO.

10 Como se plasma en el componente Rural del POT municipal, los centros poblados rurales suburbanos son importantes nodos de actividad, que sirven de apoyo a la vivienda campesina y a la productividad (comercio) de los suelos localizados en su área de influencia.

11 Los usos del suelo en los corredores viales como: “El Tablazo-Rionegro, en los cuales se han dinamizado el asentamiento de los equipamientos para la comunidad. Y en el nodo Llanogrande-El tablazo, se ha caracterizado por la implementación de diferentes actividades relacionadas con el turismo y la recreación” (Alcaldía de Rionegro, 2011, p. 95).

Doble Calzada Palmas.

La Doble Calzada Palmas inicialmente se pensó para articular el Valle de Aburrá con el Valle de San Nicolás, con el objetivo de dar paso a los pasajeros del aeropuerto internacional JMC y, a su vez, poder acceder fácilmente a los municipios del oriente antioqueño. Asimismo, se inaugura su primer tramo el 6 de septiembre de 2006 en la intersección Los Balsos hasta la glorieta Sancho Paisa, como una vía rápida, la cual su velocidad mínima es de 80 Km/h (Londoño, 2010).

La Doble Calzada se convirtió en una vía muy importante para la población del municipio de Envigado y del Valle de Aburrá, pues según Londoño (2010), la zona ha venido concentrando uno de los mayores desarrollos urbanísticos en el municipio de Envigado durante los últimos años.

La Doble Calzada Palmas, como vía de comunicación, produjo cambios en el uso del suelo del altiplano oriental y aceleró el crecimiento demográfico en el Valle de San Nicolás. Y de la mano con la Autopista Medellín-Bogotá y el JMC concentraron grandes cultivos permanentes, en la mayoría de los casos, de flores. Esto principalmente desde el año 2005, debido al creciente y beneficioso mercado de exportación (Londoño, 2012). La ingeniería civil antioqueña ha tenido retos para comunicar el Valle de Aburrá con el de San Nicolás, pero su comunicación es vital debido a que a través de ellos se encuentra la salida terrestre de Medellín hacia la ciudad de Bogotá y hacia el JMC. Adicional a eso, actualmente el Valle de San Nicolás se encuentra en un proceso de expansión de la zona industrial, así como de un alto crecimiento demográfico, lo cual, según Hernández (2017), hará que este valle afronte los mismos problemas urbanísticos del Valle de Aburrá (p. 6).

Doble Calzada Oriente DCO.

El megaproyecto vial DCO de la Gobernación de Antioquia, a cargo de su gobernador Luis Pérez Gutiérrez, en el año 2016, consta de una Doble Calzada entre Palmas y El Tablazo, la cual se proyectó a unos 13,3 kilómetros y a una velocidad prevista para automotores de 80 Km/h.

Busca reducir en un cuarenta por ciento los tiempos de recorrido entre Medellín y Rionegro; por lo tanto, se espera que tome tan solo 18 minutos transitarla. Su trayecto recorre la intersección Baltimore donde se une la doble calzada de Las Palmas con las vías de El poblado hacia el oriente antioqueño (Ver Figura 1), específicamente en la vereda El Tablazo.

Figura 1. Ruta propuesta por la Alianza Público-Privada para la DCO.

Fuente: (Constructora Conconcreto, 2018, p. 14).

Por lo tanto, el *proyecto vial* cobra gran importancia para la región, principalmente para el sector económico, ya que se ejecutará mediante una Alianza Público-Privada (APP) por parte de la Gobernación de Antioquia y la compañía Constructora Conconcreto¹². En esta alianza, se invertirán 480 mil millones de pesos, más 100 mil millones de pesos que valdría el mantenimiento durante toda su construcción a treinta años (Gobernación de Antioquia, 2016a).

Actualmente el *proyecto vial* DCO se encuentra en una instancia de factibilidad por parte de la Constructora Conconcreto, formuladora del proyecto que fue aprobado para el año 2019 (Constructora Conconcret, 2018, p. 14) y se encuentra en trámite para el Diagnóstico Ambiental de Alternativas (AA) por parte de CORNARE (CORNARE, 2018a, p. 2). Finalmente, este se establece dentro de los proyectos a ejecutar de gran impacto para la movilidad de la ciudad de Rionegro dentro de la actualización de su POT, 2018, con gran importancia para la articulación regional.

Reconfiguración territorial de la vereda El Tablazo

La reconfiguración territorial de la vereda El Tablazo se abordará desde el ámbito económico, espacial y social, utilizando la técnica de la entrevista en el sector institucional y residencial, sin dejar de lado la estrategia del MC para el análisis del mismo. En este orden de ideas, se espera que la vereda El Tablazo, como se propuso desde la Gobernación de Antioquia con la DCO, dinamice su economía con mayor facilidad. También se espera que la región se pueda beneficiar a través de la internacionalización de los mercados de exportación, debido a la cercanía del aeropuerto internacional con la vereda y, por ende, con la región, tomando esto como una gran posibilidad para el desarrollo de la economía local.

¹² Conconcreto, formulador del proyecto, participa activamente en el 60% con una inversión de 911.000 millones. El proyecto está aprobado para el año 2019 (Constructora Concreto, 2018, p. 14).

Por lo que CORNARE, mediante la entrevista, expresa que, en términos de crecimiento económico, la región:

[...] ostenta hoy uno de los mayores índices de crecimiento en el País, y que incrementará su dinámica de crecimiento aún más con la puesta en operación de la conexión túnel Aburrá-Oriente. Sin duda alguna la infraestructura vial y la de servicios públicos son las llamadas a dimensionarse de manera generosa con especificaciones dignas de una ciudad intermedia como es Rionegro y de una región pujante como la del Oriente Antioqueño (CORNARE, 2018b).

Sin embargo, en la entrevista realizada al presidente de la Junta de Acción Comunal (JAC)¹³ de la vereda El Tablazo, él siente que, en términos de crecimiento económico, el proyecto por “ser una vía rápida contemplada de descongestionamiento no va a servir para nada y no tiene una función vial si no que tendrá otras”¹⁴ no generará rentabilidad económica para la localidad (Presidente JAC El Tablazo, comunicación personal, 2018). La presidenta de la JAC, de la vereda Tablacito, durante su entrevista agrega que “no es lo mismo invertir en una vía que ya está en la cual se pueda apreciar un paisaje, a una vía donde la gente está de afán para llegar rápidamente al JMC”. Igualmente, ella siente que la economía del sector “no se verá dinamizada, ya que aquí es una de las partes de Colombia donde menos desempleo hay” (Presidenta JAC Tablacito, comunicación personal, 2018).

Por otro lado, los autores Maza y Agámaez (2012) establecen que hay una amplia relación entre la mejora de la *infraestructura vial* con

13 De ahora en adelante JAC.

14 Este se refiere al incremento de la valorización de las tierras no solo en la vereda El Tablazo sino también en la vereda Tablacito.

el crecimiento y *desarrollo económico* de un territorio, ya que en este se podrían generar dinámicas competitivas en el ámbito internacional. Este argumento se puede constatar con el acercamiento que pretende la DCO con el JMC, generando un fácil acceso del comercio de exportación del Valle de Aburrá hacia el Valle de San Nicolás.

Con lo anterior y para ser más específicos, la vía Doble Calzada Palmas actualmente se ha visto reconfigurada por un alto crecimiento urbanístico alrededor de su trayectoria y en cercanías de los municipios que impactaron la vía, seguido de una amplia oferta de bienes y servicios en alimentación, alojamiento y comercio, los cuales han ido potenciando el *desarrollo económico* de los municipios de influencia de la vía. Otorgándole a la población ese sentimiento de bienestar al poder acceder a todo este tipo de servicios y de poder llegar a ambos valles con mayor facilidad.

Lo que da paso a comprender lo que podría suceder con la DCO en la vereda El Tablazo, el municipio de Rionegro y la región, donde se esperaría que la economía de la zona empezara a fortalecerse, gracias al crecimiento del comercio y al asentamiento de empresas de servicios para las personas que se movilizan entre ambos valles, bien sea por turismo, recreación o paso para los usuarios del aeropuerto JMC.

Un ejemplo de esto podría ser la construcción de la Autopista Medellín-Bogotá y la Doble Calzada Palmas, con las cuales llegaron nuevas poblaciones para asentarse a sus alrededores, al igual que el comercio y demás servicios que hoy vemos establecidos en ambas vías. Dichas reconfiguraciones en el espacio y territorio no serían ajenas con la construcción de la DCO en la vereda El Tablazo y su área de influencia.

Como se mencionaba anteriormente, en el caso de la Doble Calzada Palmas, se evidenciaron una serie de cambios en ordenamiento y uso

del suelo, debido a que “la zona era altamente agrícola en la cual se podía encontrar cultivos de papa y mora. Y con la construcción de la vía llegó la valorización a la zona impactándola altamente con la construcción de parcelaciones, restaurantes y comercio de todo tipo (ocio)” (CORNARE, 2018b). Esto llevó a una desterritorialización de las personas que habitaban anteriormente la zona por la alta valorización que hay actualmente sobre la Doble Calzada Palmas.

Por lo tanto, la presidenta de la JAC de Tablacito (2018) expresa que los “cambios en las costumbres se están dando debido a que ya nadie quiere trabajar en la agricultura” (Presidenta JAC Tablacito, comunicación personal, 2018), pues la mano de obra se ha sectorizado hacia las parcelaciones y grandes fincas que hoy se encuentran en la vereda. Lo que se añade al sentimiento de pérdida y cambio de territorialidad en habitantes de la vereda, ya que, como menciona la presidenta, “la territorialidad sigue cambiando porque la gente se instalará alrededor de la vía y se instalan estaderos, es el mismo caso de la Autopista Medellín-Bogotá y la vía Llanogrande por la construcción de los mismos estaderos alrededor” (Presidenta JAC Tablacito, comunicación personal, 2018).

Para mitigar las posibles reconfiguraciones que se tuvieron en la Doble Calzada Palmas, el presidente de la JAC de la vereda El Tablazo plantea en su entrevista (2018) que “la lucha está en no permitir el incremento del valor de los servicios públicos y de catastro (impuestos)” debido a la valorización que hay actualmente en la vereda; él plantea que “un 50% de la población que habita actualmente la vereda es población nativa campesina¹⁵ y veraneantes (como población restante)”.

15 Población que es importante tener en cuenta a la hora de la valorización y reconfiguración de su territorio.

Aportes de los megaproyectos viales al desarrollo local de la vereda El Tablazo

Para comprender los aportes que tiene el megaproyecto vial DCO sobre el desarrollo del territorio local en la vereda El Tablazo se realizará un análisis económico, sociocultural y espacial, en el cual se identificará, en un primer momento, las perspectivas que tiene la comunidad sobre aspectos básicos como la *competitividad* y el acceso a servicios, así como las contribuciones de la DCO al desarrollo. En un segundo momento, se abordarán los aportes al territorio que genera la DCO en términos de espacio, tiempo y relaciones sociales en la vereda El Tablazo, lo cual se respaldará con un análisis teórico y el MC.

El sector de la infraestructura de transporte en Colombia

[...] ha sido clave para el desarrollo económico debido a su importancia no solo por sus efectos directos sobre la actividad económica del país, sino también por sus efectos indirectos sobre la productividad. Estos últimos años se ponen en movimiento al mejorar la integración entre los centros de producción y de consumo para el país (Cárdenas, Gaviria, y Meléndez, 2005, p. 13).

Es por esto que la Gobernación de Antioquia expone que la nueva *infraestructura vial* podrá aportar a la población de la vereda El Tablazo desarrollo y calidad de vida, lo que se reflejará en la generación de empleo¹⁶ y una nueva dinámica en términos económicos y sociales (Gobernación de Antioquia, 2016b). Esto se puede afirmar, ya que con la Doble Calzada Palmas se evidenció que el *desarrollo económico* se dirigió principalmente hacia la oferta de servicios inmobiliarios y comerciales en la zona. Desarrollo del cual la DCO no está exenta, ya

16 1.100 empleos directos y 650 empleos indirectos (Gobernación de Antioquia, 2016b). Adicionalmente esta generará empleo a futuro cuando la infraestructura empiece a demandar servicios.

que la zona es propicia a ofertar y demandar este tipo de servicios, especialmente aquellos que implican descanso, como finca hoteles y malls como zona de esparcimiento y ocio.

La presidenta de la JAC de Tablacito y el presidente de la JAC de El Tablazo aseguran que ellos, como habitantes, no se verán beneficiados con la vía, ya que actualmente en la vereda cuentan con todos los bienes y servicios necesarios para su diario vivir. Argumentando, además, que quienes se verán realmente beneficiados son aquellos habitantes locales con mayor capacidad económica, ya que estos son quienes podrán ofertar servicios a extranjeros y pasajeros¹⁷, pues el resto de los habitantes solo podrá ofertar servicios de otro tipo, como comercio (entre los cuales hacen parte los restaurantes, bares, hostales, entre otros) y mano de obra dirigida hacia el mismo sector.

A pesar de esta postura de los presidentes, la DCO podrá aportar a la comunidad cobertura y acceso a servicios públicos de calidad, infraestructuras de educación y salud, mejora del transporte público y empleo. Esto debido a que las distancias entre ambos valles se disminuyen, eliminando la sensación de lejanía, la cual podrá ser aprovechada por la comunidad para acceder a diferentes servicios, cubriendo así sus necesidades básicas con mayor facilidad. Además, dichos factores conllevan a mejorar la calidad de vida de la población, el desarrollo del territorio y el crecimiento económico, determinantes que impulsan la *competitividad* territorial y les permite acceder a los mercados internacionales.

La construcción de la DCO también podrá formar una gran metrópoli conformada por los valles de Aburrá y de San Nicolás, generando fuertes presiones sobre el territorio¹⁸, por lo que se hace necesario

17 Como finca hoteles.

18 En este caso, se refiere a la presión inmobiliaria ejercida desde el Valle de Aburrá para suplir las necesidades de habitabilidad de sus locales que se resuelven dentro del municipio de Rionegro.

una adecuada planificación, principalmente entre los municipios de Envigado y Rionegro para evitar en un futuro colapsos viales. Así, la presidenta de la JAC de la vereda Tablacito siente que para generar *competitividad* en la región por medio de las infraestructuras viales es necesario una mayor conexión vial entre el municipio de Rionegro con el Valle de Aburrá, ya que las vías entre Llanogrande y el aeropuerto son tan demandadas los fines de semana que llegan a colapsar (Presidenta JAC Tablacito, comunicación personal, 2018).

Y para que no se genere “una pérdida de tiempo”, es importante trabajar de la mano con Medellín, ya que no sería rentable en términos de ahorro de distancia llegar al Valle de Aburrá más rápido, si en el sector de San Diego, la movilidad se empieza a ralentizar por el embotellamiento en horas pico del sector (Presidenta JAC Tablacito, comunicación personal, 2018).

Por esto, el autor Sánchez (2008) ratifica la importancia de la *infraestructura vial* cuando se quiere ser competitivo, especialmente a la hora de incursionar en mercados internacionales, haciendo necesario “[...] contar con los desarrollos apropiados en logística suficientes para aprovechar la mayor apertura, de manera que se logre mejorar la competitividad al reducir los costos de las transacciones y los tiempos de movilización” (p. 62).

No obstante, el presidente de la JAC de la vereda El Tablazo expresa la importancia de la lucha por mantener estables los precios de los servicios públicos y del predial, ya que la población nativa de la vereda sería la principal afectada con un posible aumento (Presidente JAC El Tablazo, comunicación personal, 2018). Situación que se presentó con el caso de la Doble Calzada Palmas, que durante su ejecución y asentamiento desplazó población nativa campesina que cultivaba sus tierras y sobrevivía por medio de la agricultura, pero que no soportaron la valorización y los altos costes de vida que trajo la vía sobre la comunidad.

Sin embargo, por otro lado, como lo menciona CORNARE, la Doble Calzada Palmas le aportó a la región y a los valles de San Nicolás y de Aburrá una “[...] mayor movilidad a la población que pretendía desplazarse principalmente hacia el JMC, cumpliendo su principal objetivo que era agilizar los tiempos de la población y los pasajeros hacia su destino” (CORNARE, 2018b).

Con esto, se propone que la inversión en infraestructura pueda:

[...] incrementar la cobertura y calidad de los servicios públicos (por ejemplo, salud, educación, esparcimiento), reduciendo los costos asociados a la movilidad y a la logística, mejorando asimismo, el acceso a los diversos mercados (de bienes y servicios, de trabajo y financieros), otorgando de esta manera, un entorno propicio para incrementar el bienestar general (Lardé y Sánchez, 2014, p. 1).

Es importante reiterar que la obra de *infraestructura vial* DCO le aportará también a la comunidad local, así como a pasajeros, una disminución de costes del intercambio vial entre ambos valles con una reducción de tiempos de un cuarenta por ciento. En donde anteriormente una persona se demoraba cuarenta minutos para llegar al Valle de Aburrá por la vía Doble Calzada Palmas o la autopista Medellín-Bogotá; ahora con la Doble Calzada Oriente le tomará tan solo 18 minutos llegar desde el municipio de Rionegro a Medellín.

Por lo tanto, con la reducción de tiempos que generará la DCO, la población podrá disfrutar de la interacción con otras comunidades, forjando y afianzando con ellas nuevas relaciones sociales. Esta reducción de tiempo podrá ser aprovechada para compartir con la familia, apropiarse de los espacios de ocio y esparcimiento que ofertará la vía. Además de que estas van aportando al tejido social y a nuevas relaciones entre comunidades, vecinos y amigos contribuyendo así a la calidad de vida de los pobladores locales y sus visitantes.

Finalmente, uno de sus mayores aportes será en términos de *crecimiento económico*: el comercio y la oferta de diferentes bienes y servicios, bien sea de carácter turístico o de ocio, propiciará nuevos espacios para la región y la localidad. Esto la hará competitiva en los mercados internacionales, porque aprovechará la materia prima, los recursos y la mano de obra como uno de sus principales potenciales; el *crecimiento económico* también se verá influenciado por la comunicación con el JMC.

Siendo así, el JMC no será la única relación que tendría la DCO, sino que, adicionalmente, veremos cómo la vía tomará también importancia para la población trabajadora que se desplaza entre un valle y el otro, aprovechando la reducción de los tiempos por esta doble calzada, la cual irá desplazando la importancia de la Doble Calzada Palmas y la Autopista Medellín-Bogotá¹⁹, esta última reducirá el flujo de pasajeros que transita por el sur del municipio de Rionegro.

Conclusiones

Las obras de *infraestructura vial* son estructuras encargadas de proveer transporte, generando accesibilidad y reduciendo costos en el mismo, estas forjan una amplia oferta de servicios comerciales, los cuales a su vez le aportan al *crecimiento económico* y a la productividad de una localidad y región, conectándolas y vinculándolas entre sí, dándole a la población la facilidad de poder intercambiar y relacionarse con otras comunidades.

19 Esto no significa que la importancia de la misma se vea reducida, porque esta vía es de carácter nacional y tiene gran importancia para el país y el departamento. Tampoco el municipio de Guarne se verá afectado, ya que no todos los trabajadores, residentes y población visitante se dirigen solamente a la ciudad de Rionegro. Así la DCO toma gran importancia para las personas que se van a dirigir principalmente al sur del municipio.

La vía Doble Calzada Palmas se ve actualmente reconfigurada por un alto crecimiento urbanístico alrededor de su trayecto y en cercanías a los municipios de impacto; esto seguido de una amplia oferta de bienes y servicios en alimentación, alojamiento y comercio, los cuales potencializarán el *desarrollo económico* de los municipios de influencia de la vía. Otorgándole a la población un sentimiento de bienestar al poder acceder a todo este tipo de servicios; además de transitar por ambos valles con mayor facilidad.

Lo que da paso a comprender las reconfiguraciones futuras que se darían con la DCO en la vereda El Tablazo, del municipio de Rionegro, y por consiguiente en la región, donde se espera que la economía de la zona se fortalezca a partir del comercio y el mismo asentamiento de oferta en servicios para las personas que realicen el intercambio vial entre ambos valles, sea por turismo y recreación o como vía de paso para los pasajeros que se dirigirán al JMC.

Las obras de *infraestructura vial* se hacen importantes por su aporte al *desarrollo local*, ya que por medio de estas podemos ver un posible crecimiento progresivo de la economía de la región, producto de la inserción del comercio en el territorio y del fortalecimiento del comercio internacional por su estratégica ubicación geográfica. Además, esta tendrá la capacidad de articular regiones, acercar comunidades e intercambiar flujos de pasajeros. Brindando la posibilidad de fortalecer los servicios de salud, educación, transporte y empleo, debido a la facilidad en el acceso por parte de la población. También aporta a la comunidad local y pasajeros una disminución de costes del intercambio vial entre ambos valles con una reducción de tiempos de un cuarenta por ciento. Con la reducción de tiempos que generará la DCO, la población podrá además disfrutar de la interacción con otras comunidades con la oportunidad de forjar y afianzar nuevas relaciones sociales.

Uno de sus mayores aportes será en términos de crecimiento económico por medio del comercio y la apertura de nuevos mercados tanto para las empresas del Valle de Aburrá, como para empresas del Valle de San Nicolás. Estas van a poder acceder de manera más rápida y eficiente a nueva población que compre sus productos. Adicionalmente, el acceso a ambos valles por parte de las empresas puede crear nuevos empleos, ya no relacionados directamente con la construcción y mantenimiento de la vía, sino por una nueva localización de empresas en el Valle de San Nicolás, lo cual demandará mano de obra local.

Finalmente, se recomienda que toda obra de *infraestructura vial* sea planificada de acuerdo con las necesidades que tenga la comunidad receptora de un megaproyecto; esto con el fin de evitar afectaciones de gran impacto en la comunidad, ya que si bien, las estructuras viales tienen la capacidad de brindar desarrollo, crecimiento económico y *competitividad* sobre aquellos lugares donde se establecen, también pueden generar fragmentaciones en el paisaje, accidentes entre la población, así como un efecto túnel que no permitirá analizar ni observar los efectos sobre la vida cotidiana de la población. Por ende, es importante tener en cuenta las necesidades de la población, para impulsar el desarrollo que establecen las instituciones sobre un territorio y generar impactos positivos que aporten al territorio y a sus habitantes.

Adicionalmente, es necesario profundizar en los impactos económicos reales que tendría el megaproyecto vial Palmas-El Tablazo en la comunidad receptora, así mismo indagar por los términos y parámetros en que la economía se vería dinamizada. No obstante, es importante y necesario para hacer esta claridad, utilizar en investigaciones futuras sobre obras de *infraestructura vial* el MC, ya que por medio de este se puede tener una visión e ideas claras de lo que podría suceder con un proyecto similar a futuro.

Referencias

- Alcaldía de Rionegro. (2011). *Plan de Ordenamiento Territorial, Rionegro Antioquia*. Rionegro, Antioquia.
- Boisier, S. (2005). ¿Hay espacio para el desarrollo local en la globalización?. *Revista de la CEPAL*, 86, 47-62. Recuperado de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/11068-hay-espacio-desarrollo-local-la-globalizacion>
- Cárdenas, M., Gaviria, A., y Meléndez, M. (2005). *La infraestructura de transporte en Colombia*. Recuperado de https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/1035/Repor_Agosto_2005_Cardenas_Gaviria_y_Melendez.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Centro de Estudios Territoriales-UCO. (2018). *Documento Resumen Revisión POT del municipio de Rionegro (Acuerdo 056 de 2011) Modificación Excepcional de Normas Urbanísticas*. Rionegro: Alcaldía de Rionegro.
- Constructora Conconcreto. (2018). *Nosotros creemos. Informe de gestión 2018*. Recuperado de http://www.conconcreto.com/Media/Default/documents/Presentacion_Corporativa_Conconcreto_2018.pdf
- CORNARE. (2018a). *Por el cual se inicia trámite administrativo de evaluación de un diagnóstico ambiental de alternativa*. Recuperado de https://www.cornare.gov.co/boletin_oficial/2018/abril/auto/a112-0380-2018.pdf
- CORNARE. (2018b). Entrevista a CORNARE acerca del proyecto DCO “Doble Calzada Oriente”.

- DANE. (2011 y 2014). *Indicador de importancia económica municipal*. Recuperado de <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales/indicador-de-importancia-economica-municipal>
- Figuerola, O., y Rozas, P. (2005). *Conectividad, ámbitos de impacto y desarrollo territorial: el caso de Chile*. Santiago de Chile: Naciones Unidas. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6299/S05902_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gobernación de Antioquia. (2016a). *Gobierno firma nueva app para beneficiar movilidad del Oriente antioqueño*. Antioquia, Colombia: Gobernación de Antioquia. Recuperado de <http://www.antioquia.gov.co/index.php/component/k2/item/1705-gobernaci%C3%B3n-firma-nueva-alianza-p%C3%BAblico-privada-para-beneficiar-movilidad-del-oriente-antioque%C3%B1o>
- Gobernación de Antioquia. (2016b). *Proyecto de ordenanza plan de desarrollo "Antioquia piensa en Grande 2016-2019"*. Medellín, Colombia: Gobernación de Antioquia. Recuperado de http://www.corpoceam.org/documentos/PlanDlloAnt_Asamblea.pdf
- Governa, F. (2007). Las infraestructuras de transporte concebidas como obras territoriales: Exigencias y estrategias de territorialización. *Papers: Regió Metropolitana de Barcelona: Territori, estratègies, planejament*, 44, 20-31. Recuperado de <https://www.raco.cat/index.php/PapersIERMB/article/view/103942>
- Hernández, M. (2017). Doble calzada Las Palmas: Deficiencias técnicas y accidentalidad. *Ingeniería & Sociedad*, 12, 6-11. Recuperado de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/ingeso/article/view/329513>

- Lardé, J. y Sánchez, R. (2014). La brecha de infraestructura económica y las inversiones en América Latina. *División de Recursos Naturales e Infraestructura, CEPAL*, 332, 1-9. Recuperado de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/37286>
- Londoño, A. (2012). *Cambios de uso del suelo en el Altiplano (Oriente antioqueño-Colombia) en los últimos 25 años*. Andalucía, España: Universidad Internacional de Andalucía.
- Londoño, C. (2010). ¡Por fin la doble calzada de Las Palmas!. *El Colombiano*. Recuperado de http://www.elcolombiano.com/historico/por_fin_la_doble_calzada_de_las_palmas-JWEC_80889
- Madoery, O. (1999). El territorio como factor estratégico de desarrollo. Hacia un espacio de gestión metropolitana en el Gran Rosario. *Serie Documentos de Trabajo*, 11, 1-19. Recuperado de <http://www.conectadel.org/wp-content/uploads/downloads/2013/03/17MU1176.pdf>
- Maza , F., y Agámaez, A. (2012). La Infraestructura de movilidad y su relación con el desarrollo económico y la competitividad: revisión conceptual. *Revista Panorama Económico*, 20, 147-164.
- Osvaldo, R. (1994). Política industrial y fomento de la competitividad. *Revista de la CEPAL*, 53, 59-79.
- Restrepo, V. (2016). Doble calzada en el Oriente reducirá en 40 % el tiempo de viaje entre Medellín y Rionegro. *El Colombiano*. Recuperado de <https://www.elcolombiano.com/antioquia/movilidad/doble-calzada-en-el-oriente-antioqueno-se-construira-con-alianza-publico-privada-NB5425942>
- Salvador, J. (2002). La red ferroviaria andaluza: infraestructura y modelo territorial. *Cuadernos Geográficos*, 32, 97-123. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/171/17103205.pdf>

- Sánchez, A. (2008). *Infraestructura productiva y crecimiento económico: un análisis desde la economía del transporte para el Departamento de Antioquia*. (Tesis de pregrado). Universidad EAFIT, Medellín, Colombia. Recuperado de <https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/536>
- Sánchez, C. (2016). Colombia en el post-acuerdo y el rol de la infraestructura de transporte. *Revista de Ingeniería*, 44, 28-35.
- Suñol, S. (2006). Aspectos teóricos de la competitividad. *Ciencia y Sociedad*, 31(2), 179-198.
- Vázquez, A. (2009). Desarrollo local, una estrategia para tiempos de crisis. *Apuntes Del CENES*, 28(47), 117-132. Recuperado de <https://revistas.uptc.edu.co/index.php/cenes/article/view/83>
- Zamora, N., y Barrera, O. (2012). *Diagnóstico de la infraestructura vial actual en Colombia* (Tesis de especialización). Universidad EAN, Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10882/3405>.
- Zegarra, L. (2010). Competitividad, infraestructura y desarrollo regional. En: M. Tello (Ed.), *Opciones de política económica en el Perú 2011-2015* (pp. 205-234). Lima, Perú: Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú.