

El efecto de la política en el acceso a infraestructura carretera como un bien público

El caso de México 2020

*The Political Effect on Access to Road Infrastructure
as a Public Good: The Case of Mexico 2020*

Mónica María Lara Escalante*

Resumen: ¿Cómo se articulan los niveles de gobierno para mejorar la accesibilidad carretera? En el presente artículo se examinará el grado de accesibilidad a la carretera pavimentada, uno de los indicadores incluido en el inciso IX del artículo 36 de la Ley General de Desarrollo Social (LGDS) en una reforma del año 2013. La literatura previa señala que la accesibilidad a la red de carretera pavimentada se debe analizar desde dos dimensiones: una geográfica y una social. El argumento del artículo es que los partidos políticos —en especial de los presidentes municipales— también tienen un papel importante a la hora de explicar la distribución de recursos a nivel local, específicamente en la infraestructura carretera, así como la participación y competencia política. Se realiza un análisis cuantitativo y los resultados son consistentes.

Palabras clave: infraestructura carretera, partidos políticos, bienes públicos, participación política, competencia electoral.

Abstract: How do levels of government coordinate to improve road accessibility? This article will examine the degree of accessibility to the paved road, one of the indicators included in section IX of article 36 of the LGDS in a 2013 reform. Previous literature indicates that the accessibility to the paved road network must be analyzed from two dimensions: one geographical and one social. The argument of the article is that political parties —especially municipal presidents— also play an important role in explaining the distribution of resources at the local level, specifically in road infrastructure, as well as political participation and competition. A quantitative analysis is performed, and the results are consistent.

Keywords: road infrastructure, political parties, public goods, political participation, electoral competition.

* Mónica María Lara Escalante, profesora de asignatura “A” en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México. Circuito Mario de la Cueva S/N, Ciudad Universitaria, Coyoacán, Ciudad de México, 04510. Tel: 55 5622 9470. Correo-e: monica.lara@politicas.unam.mx. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4500-1192>. La realización de este artículo fue posible gracias al Programa de Becas Posdoctorales de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Artículo recibido el 1 de diciembre de 2023 y aceptado para su publicación el 28 de abril de 2025.

DOI: <https://doi.org/10.60583/gypv.v34i2.8477>

La Ley General de Desarrollo Social (LGDS), promulgada en 2004, estableció en su artículo seis los derechos para el desarrollo social, tales como la educación, la salud, la alimentación nutritiva y de calidad, la vivienda digna, la seguridad social, entre otros. A partir de su publicación, surgió la medición de la pobreza desde una perspectiva multidimensional —a cargo del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval)— con el fin de incluir, no sólo el nivel de ingresos, sino indicadores que dieran cuenta sobre los derechos sociales reglamentados en la LGDS. En el presente artículo se examinará el grado de accesibilidad a la carretera pavimentada, uno de los indicadores incluido en el inciso IX del artículo 36 de la LGDS en una reforma del año 2013. Según datos del Coneval, en 2010, en promedio, 12.1 por ciento de la población presentaba un grado de accesibilidad muy baja o baja; en 2020, este porcentaje mejoró a 4.86 por ciento. Por ello, en este artículo se busca responder la pregunta ¿cómo se articulan los niveles de gobierno para mejorar la accesibilidad carretera?

La literatura previa señala que la accesibilidad a la red de carretera pavimentada se debe analizar desde dos dimensiones: una geográfica, que tiene que ver con la distancia física o localización relativa a la que las personas se encuentran de los servicios básicos; y una social, que contempla características del usuario y del servicio demandado, es decir, el acceso real a dichos servicios públicos (Chías Becerril *et al.*, 2001). Con base en lo anterior, el Coneval construye un índice¹ para dar cuenta de este fenómeno, el cual será analizado en las siguientes páginas.

La importancia de estudiar la accesibilidad a la carretera, y como bien señalan los estudios, es su impacto social y económico. Actualmente, existe un debate entre dos posiciones. La primera señala a la infraestructura como elemento fundamental para el crecimiento económico. En efecto, Pérez Ordaz (2005) muestra que las localidades más alejadas de las ciudades pueden tener una deficiente accesibilidad y esto provoca que el grado de marginación aumente. Además, facilita la integración económica, y puede mejorar la calidad de vida y elevar el nivel de desarrollo humano.

Correa y Rozas (2006) señalan que la infraestructura vial permite la integración de territorios aislados. Pérez *et al.* (2009) argumentan que disponer de carreteras mejora la conectividad y, a su vez, el acceso a oportunidades de salud y educación.

¹ Considera los siguientes elementos en su construcción: existencia de carretera pavimentada, ubicación de las localidades, pendiente del terreno, tipo de vegetación, uso de suelo, existencia de cuerpos de agua, disponibilidad de transporte público y tiempo de desplazamiento a las localidades con más de 15 mil habitantes.

Hernández e Hinojosa (2018) identifican a la infraestructura como un factor trascendental para estructurar el territorio, así como un elemento clave del crecimiento social y económico.

La segunda posición identifica los efectos adversos en las localidades, es decir, la existencia de consecuencias negativas para la población que habita en ciertas regiones con mayor rezago. Tapia (2018) argumenta que los efectos positivos de la accesibilidad en el crecimiento económico no son tan claros. Si bien es cierto que los cambios en la accesibilidad pueden incidir en una redistribución del empleo entre regiones, esto no necesariamente implica mayores recursos para las mismas. Zepeda y colaboradores (2019) muestran que los estudios previos utilizan diferentes fuentes de datos que conducen a resultados diversos debido al nivel de desagregación y las especificaciones de los modelos estadísticos. De ahí que en la mayoría de los casos existe un impacto positivo, pero algunos estudios concluyen que el impacto es negativo. Botham (1980) analiza el caso de un programa británico de construcción de carreteras y concluye que el efecto en el desarrollo regional es mínimo, ya que estos programas deben venir acompañados de otras disposiciones.

Debido a esta diferencia crítica en la literatura sobre accesibilidad, es necesario analizar el papel del gobierno en un contexto de gobernanza multinivel y específicamente el papel de los partidos políticos en el nivel municipal. El gobierno, concebido como una organización política (Olson, 2002), es el encargado de proveer bienes públicos, como la accesibilidad carretera. Álvarez-Verdugo y Bel (2024) destacan que la provisión, entendida como la responsabilidad por la existencia y disponibilidad de un servicio, recae principalmente en los gobiernos locales, quienes mantienen esta responsabilidad incluso cuando la producción se delega a otros actores. De esta manera, el papel del gobierno subnacional es fundamental como garante de la provisión de servicios públicos: señala Pérez Ordaz (2005) que el Estado debe tener un papel importante no sólo en el mantenimiento, sino en la construcción de las carreteras. En efecto, a nivel municipal, el inciso III del artículo 115 de la Constitución Política señala que los municipios, como base de la división territorial del país, tienen a cargo la provisión de servicios como los de agua potable, alumbrado, infraestructura, seguridad, entre otros. Incluso, el artículo 17 de la LGDS establece que son los municipios los principales ejecutores de los programas, recursos y acciones de desarrollo social.

En México, el desarrollo de la infraestructura carretera se puede dividir en varias etapas según Rangel (2015). El autor señala que el registro sistemático de los indicadores relacionados con este tema coincide con el fin del periodo revolucionario

en 1924: al iniciar la década de 1930, México contaba con 541 kilómetros de carretera pavimentada. El auge fue en 1970 y 1975 cuando se conformó la estructura base de la red nacional vinculando a la mayor parte del territorio. No obstante, muchas zonas rurales permanecieron rezagadas al no contar con caminos pavimentados. A partir de 1993, y hasta 2011, la tasa de crecimiento medio anual de carreteras ha sido de 1.2 y de 2.4 por ciento de carreteras pavimentadas (Rangel, 2015).

La construcción y modernización de las carreteras, entonces, ha constituido un interés por parte de los diferentes gobiernos con el fin de mejorar el nivel de competitividad económica a nivel nacional e interregional. En efecto, el presidente Andrés Manuel López Obrador presentó en su gestión el Programa Nacional de Infraestructura Carretera 2018-2024, el cual tenía previsto una inversión de 30 mil millones de pesos. Uno de los objetivos de este programa es lograr el desarrollo y ordenamiento territorial del país. Por lo que, con datos de 2020, en este artículo se elabora un análisis a nivel municipal del caso mexicano. A continuación, se analiza la literatura sobre el acceso a la carretera; se plantea el argumento del artículo, y se detallan los datos y la metodología para enriquecer la discusión.

EL ACCESO A CARRETERA PAVIMENTADA: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA

Aun cuando diversos actores públicos y privados pueden intervenir en el diseño e implementación de políticas públicas relacionadas con infraestructura, el papel del gobierno, como principal proveedor de bienes públicos es fundamental (Anomaly, 2015) en una sociedad. Samuelson (1954) define a los bienes públicos como aquellos consumidos por la colectividad, en el sentido de que el consumo de un individuo no afecta el consumo del otro. Olson (2002) muestra que los ejemplos de bienes públicos más elementales son la defensa, la policía y el sistema de justicia; el autor argumenta que sería poco factible que alguno de estos servicios fuera a discriminar a alguna persona dentro de la nación.

Ellickson (1973) señala que los bienes públicos se encuentran igualmente disponibles para cada miembro de un grupo; sin embargo, no todas las personas comparten los mismos bienes públicos. De ahí que plantear dividir el territorio en “jurisdicciones” (Ellickson, 1973) admite la posibilidad de exclusión entre ellas. En ese sentido, la ciudadanía no se concibe como un grupo homogéneo a nivel nacional, sino como un conjunto de subgrupos que cohabitan en los diversos territorios y cuyo acceso a los bienes públicos puede ser distinto dependiendo de la región en la que habiten.

Es así como en este artículo se analiza la accesibilidad a la infraestructura carretera² como un bien público: en cierto sentido puede generar beneficios y facilidades para algunas personas o municipios de particulares regiones y para otras, mayor desigualdad y exclusión. Los estudios previos sobre la accesibilidad a la carretera han analizado diversos aspectos, entre ellos la eficacia de la administración pública en la ejecución de planes, programas y políticas que involucren un mejoramiento de la infraestructura, su impacto en el bienestar social y económico de las personas, y sus diferentes propuestas de medición. Cabe resaltar que poco se ha escrito sobre los factores políticos que inciden en este problema. A continuación, se elabora un estado del arte para identificar vacíos y posibles contribuciones.

Gobernanza política y la infraestructura

Pérez Ordaz (2005) posiciona la importancia de la infraestructura carretera, ya que es fundamental para la implementación de políticas públicas sobre unidad territorial. Sin embargo, la autora señala que una de las grandes debilidades es la falta de un enfoque regional en el gobierno y en la administración pública. Como consecuencia, se han implementado políticas públicas deficientes que imposibilitan el desarrollo regional. Existen grandes diferencias entre las regiones del país y entre las regiones de los estados, todas ellas influidas por los procesos de urbanización, industrialización y globalización. Comenta la autora que mientras la región norte y las zonas metropolitanas del Valle de México, Puebla y Guadalajara tienen los mejores niveles de desarrollo humano, en el sur se observa un mayor grado de rezago social y marginación.

Respecto a la desigualdad regional, Oliver D. Meza (2018) propone un marco analítico de gobernanza urbana para comprender las desigualdades de infraestructura en ciudades mexicanas del “global sur”. Su estudio se centra en cómo los flujos de población, económicos y de vivienda impactan la distribución de infraestructura, mediados por la capacidad institucional de los gobiernos locales. Considera tres niveles de análisis: global (flujos de globalización), nacional (marco institucional) y local (historia sociopolítica), a fin de explicar por qué algunas ciudades desarrollan patrones de infraestructura más caóticos e inequitativos. Los hallazgos de su investigación revelan que la capacidad institucional local es crucial para mitigar o amplificar las desigualdades de infraestructura. En municipios con

² A partir de la Ley General de Bienes Nacionales y la Constitución Política, los caminos, carreteras, puentes y vías férreas son considerados bienes públicos infraestructurados.

alta capacidad institucional, los flujos económicos y de vivienda reducen la desigualdad, mientras que en municipios con baja capacidad estos mismos flujos parecían acentuarla.

De Paula *et al.* (2018) analizan el Programa de Aceleración del Crecimiento (PAC), un programa federal en Brasil que busca promover el crecimiento económico y mejorar la infraestructura urbana. Mediante un estudio de caso en un municipio de São Paulo, los investigadores examinaron los desafíos de la implementación del programa, identificando problemas de gobernanza, como la falta de coordinación entre niveles gubernamentales, demoras burocráticas y dificultades para obtener autorizaciones ambientales. El estudio reveló que, a pesar de las innovaciones propuestas en la formulación del programa, su implementación enfrentó obstáculos significativos que limitaron su eficacia, principalmente debido a la complejidad del sistema federativo brasileño y la falta de articulación clara entre los diferentes niveles de gobierno.

Mullin y Daley (2018) examinan dos programas de Fondos Estatales Rotatorios (SRF) en Estados Unidos durante el periodo 1989-2008. Los autores argumentan que estos instrumentos de política multinivel, que combinan subsidios federales a estados con préstamos subsidiados a localidades, pueden estimular la inversión subnacional en infraestructura, aunque su efectividad varía según el tipo de infraestructura y las características del programa. Los hallazgos son particularmente relevantes para entender los factores que influyen en el éxito de los programas de financiamiento intergubernamental para infraestructura, especialmente porque demuestra cómo las características institucionales, la historia previa de financiamiento federal, el contexto regulatorio y la naturaleza del bien público pueden afectar la efectividad de estos instrumentos de política pública para estimular la inversión en infraestructura local.

Gumeta-Gómez *et al.* (2016) analizan la gobernanza multinivel como un sistema de cooperación entre actores gubernamentales, comunitarios, organizaciones no gubernamentales y el sector privado en diferentes niveles territoriales para la gestión del agua potable. Los autores examinan tres casos en América Latina: México, Costa Rica y Honduras. Sus resultados indican que estos regímenes de gobernanza son efectivos en la provisión de agua en áreas rurales. Los tres casos presentan estructuras organizativas similares basadas en asambleas comunitarias y juntas directivas, aunque difieren en sus capacidades económicas y administrativas.

Jordan y Livert (2016) analizan los desafíos en la planificación de infraestructura en América Latina y el Caribe, proponiendo cuatro criterios fundamentales

para revertir los patrones de insostenibilidad urbana. Los autores argumentan que una mayor inversión en infraestructura *per se* no garantiza el desarrollo territorial sostenible, lo que hace necesario: comprender el rol integral de la inversión más allá del volumen, implementar mecanismos eficientes de participación privada, identificar específicamente las brechas de infraestructura urbana, y fortalecer la independencia técnica de las unidades de planificación. A través del análisis empírico de cuatro casos metropolitanos (Bogotá, Ciudad de México, Santiago y São Paulo), demuestran cómo factores políticos e institucionales afectan la asignación eficiente de recursos públicos.

El éxito, entonces, de la gobernanza multinivel se basa en la organización comunitaria, la cooperación entre actores y acuerdos que muestran altos niveles de autorregulación y compatibilidad con las condiciones sociales, económicas y ambientales locales. Banister y Berechman (2001) señalan que, al converger las condiciones económicas, políticas e institucionales, se esperaría una mejora en la accesibilidad en la infraestructura a largo plazo. Tapia (2018) estudia el caso de Oaxaca y señala que las políticas carreteras, si bien pueden mejorar los canales de comunicación comerciales, también ignoran la estructura y composición de los mercados de trabajo a nivel local. Para el autor, una política eficaz sobre infraestructura carretera no debe pasar por alto las dinámicas locales propias.

El marco analítico propuesto por Ostrom *et al.* (1993) también rescata la importancia de las dinámicas locales. Los autores demuestran que los arreglos institucionales, que incorporan múltiples niveles de toma de decisiones y reconocen las realidades locales, pueden ser más efectivos que los sistemas centralizados tradicionales. Este enfoque sugiere que el éxito de la infraestructura carretera no depende sólo de la inversión física, sino también de la capacidad de las instituciones para adaptarse a las condiciones locales y crear incentivos apropiados para todos los actores involucrados en su desarrollo y mantenimiento.

Otro de los problemas que enfrentan los países en desarrollo y las agencias de desarrollo internacional es mantener las inversiones, particularmente las inversiones en infraestructura, el tiempo suficiente para que las instalaciones al menos cubran el costo (información, coordinación, entre otros) de su desarrollo (Ostrom *et al.*, 1993). Los autores demuestran que los problemas de sostenibilidad en el caso de la infraestructura rural no son simplemente una cuestión de recursos o capacidad técnica, sino que están profundamente arraigados en la estructura de incentivos y arreglos institucionales. Los autores argumentan que la tendencia hacia la centralización gubernamental, similar a lo que Pérez Ordaz observa en México, puede generar costos de transacción significativos, especialmente en

términos de información local y coordinación, que afectan negativamente la efectividad de las políticas de infraestructura. Esta perspectiva ayuda a explicar por qué, a pesar de las inversiones sustanciales en infraestructura, persisten las disparidades regionales en el desarrollo.

Cruz Olmeda (2024) realiza un análisis crítico sobre la gobernanza subnacional en México, revelando una paradoja fundamental en el federalismo mexicano: a pesar de ser uno de los primeros países en adoptar una constitución federal después de Estados Unidos y de experimentar procesos de descentralización y democratización desde la década de 1980, los gobiernos estatales continúan mostrando una fuerte dependencia del gobierno federal, especialmente en términos fiscales. El autor argumenta que esta persistente dependencia es resultado de dos factores principales: por un lado, los gobiernos subnacionales rechazaron de manera explícita aumentar sus responsabilidades tributarias cuando tuvieron la oportunidad, prefiriendo evitar los costos políticos asociados con la recaudación de impuestos; por otro lado, el gobierno federal ha impulsado activamente políticas de recentralización desde principios de los años 2000, una tendencia que se fortaleció durante las administraciones de Peña Nieto (2012-2018) y López Obrador (2018-2024). Como resultado, aunque los estados mexicanos son heterogéneos en muchos aspectos, comparten una característica común: aproximadamente 84 por ciento de sus ingresos provienen de transferencias federales, lo que limita significativamente su autonomía y capacidad para proporcionar servicios públicos de calidad a sus ciudadanos.

Los estudios revelan múltiples obstáculos en el desarrollo de infraestructura en países en desarrollo; en particular, destacan la centralización gubernamental, la falta de enfoque regional y los problemas de gobernanza. Las investigaciones coinciden en que las desigualdades infraestructurales no son sólo resultado de limitaciones económicas, sino principalmente de deficiencias institucionales: la ausencia de coordinación entre niveles gubernamentales, la incapacidad para adaptar políticas a realidades locales, y la tendencia a implementar estrategias uniformes que ignoran las dinámicas territoriales específicas. Se observa que la capacidad institucional local es crucial para mediar los flujos económicos y poblacionales, y que la complejidad del sistema federativo obstaculiza la efectiva implementación de políticas públicas. Las investigaciones subrayan que el éxito de los proyectos de infraestructura depende menos de la inversión física y más de la capacidad de crear arreglos institucionales flexibles, multinivel, que reconozcan las particularidades locales y generen incentivos apropiados para todos los actores involucrados.

El impacto de la accesibilidad en el bienestar

Gran parte de la literatura sobre la accesibilidad a la carretera analiza sus efectos en el bienestar económico y social de las personas de un territorio. Pérez Ordaz (2005) señala que la infraestructura es vital para el crecimiento económico y el desarrollo humano. Los estudios previos muestran que existen efectos directos e indirectos en la relación de la infraestructura como un mecanismo para el crecimiento económico (Berechman *et al.*, 2006; Lall, 2007; Ozbay *et al.*, 2007; Hong *et al.*, 2011).

Por ejemplo, Álvarez *et al.* (2011) realizan una investigación sobre el impacto de la infraestructura carretera y muestran que las carreteras —nacionales y transfronterizas— son favorables para la producción. Dado que su construcción disminuye la ineficiencia estatal, también puede generar un efecto de derrame entre los estados contiguos, incidiendo en la actividad económica interestatal. Cama y Lago (2024) identifican el impacto de la conectividad vial en el crecimiento de las pequeñas empresas. Sin embargo, otros resultados indican que la infraestructura genera un mayor impacto en las regiones intermediarias, en comparación con las regiones con mayor pobreza, como el sureste mexicano (Looney y Frederiksen, 1981).

Noriega y Fontenla (2007) también han estudiado la importancia de la inversión en infraestructura para fomentar el crecimiento económico en el caso de México. Para ellos, las mejoras en la carretera facilitan el transporte de personas y de productos, teniendo consecuencias positivas en la agilidad y reducción de los costos. Sin embargo, observan diferencias entre los tipos de carreteras. Sour (2015) realiza una investigación para conocer el impacto de la infraestructura sobre la falta de ingreso destinado a las necesidades de alimentación y educación. El estudio es realizado con datos de 2005 y 2010 en México y resulta que la presencia de carreteras troncales tiene un efecto negativo en la pobreza alimentaria y en el rezago educativo (Sour, 2015).

Zepeda y colaboradores (2019) también se enfocan en el caso de México a nivel municipal y determinan el efecto de la infraestructura carretera en el crecimiento regional a partir de cuatro sectores económicos: agricultura, ganadería y pesca, comercio y manufactura. El objetivo de su trabajo es identificar si la infraestructura puede representar un obstáculo en el crecimiento, especialmente en las regiones más pobres. Los resultados muestran una relación positiva entre la densidad carretera y la producción a nivel municipal; siendo los sectores manufactureros y comerciales los más impactados. Por otro lado, parece que el efecto es mucho más débil en la agricultura, ganadería y pesca.

A partir de lo anterior, Zepeda y colaboradores (2019) muestran que, aun cuando existe gran cantidad de literatura sobre el impacto positivo, persiste una

falta de consenso en cuanto al impacto de la inversión de infraestructura en el desarrollo regional. En efecto, los estudios previos utilizan diferentes fuentes de datos que conducen a resultados diversos a partir del nivel de desagregación y las especificaciones de los modelos estadísticos. Si bien es cierto que en la mayoría de los casos existe un impacto positivo, algunos estudios concluyen que el impacto es negativo. Botham (1980) analiza el caso de un programa británico de construcción de carreteras y concluye que el efecto en el desarrollo regional es mínimo, ya que estos programas deben venir acompañados de otras disposiciones, como limitar las horas de conducción.

En esa misma línea, Tapia (2018) argumenta que los beneficios económicos de la accesibilidad no son tan claros y directos. Si bien es cierto que la accesibilidad puede tener un impacto positivo en la redistribución del empleo entre regiones, esto no siempre se traduce en mayores recursos para las mismas. Al analizar la relación entre la infraestructura carretera y el desarrollo regional, en el contexto de los productores de ajo oaxaqueño, revela que el incremento de la accesibilidad abrió a Oaxaca a mayores intercambios con Puebla. Sin embargo, lo anterior impactó de forma negativa en la dinámica local de los productores de la zona.

Rangel (2015), en un estudio sobre las relaciones entre la construcción de infraestructura carretera y los procesos de resistencia social entre 2002 y 2012, analiza el grado de afectación de los proyectos y concluye que es importante evaluar la utilidad social de los proyectos carreteros, dados sus diferentes impactos y grados de afectación. El autor propone revisar los conflictos derivados por proyectos carreteros en México y distinguir de aquellos que se desprenden en la infraestructura, de las condiciones laborales, de los daños a las condiciones pre-existentes, de la indemnización a las personas afectadas, de la afectación general y del escalamiento del conflicto.

La importancia de la infraestructura carretera es innegable, aun cuando los estudios cuestionan sus efectos positivos. La literatura muestra que, sin duda, los proyectos carreteros deben ir de la mano de un adecuado diseño y planeación de políticas públicas con enfoque regional que contemple a todos los actores involucrados, así como posibles daños ambientales y sociales.

¿Cómo medir la accesibilidad?

Vickerman (1995) señala que los estudios sobre accesibilidad se refieren a esta como un rasgo que puede cambiar a las carreteras en términos espaciales. Es decir, un cambio en la accesibilidad puede afectar la dinámica de traslado, acceso a servicios, trabajo, socialización de las personas, ya que estas actividades implican

una interacción con el territorio. González *et al.* (2022) realizan una metodología para medir la accesibilidad geográfica a partir de un modelo analítico geoespacial.

Hernández e Hinojosa (2018) revisan una buena parte de las investigaciones que intentan medir la accesibilidad y distinguen cuatro enfoques principales: índices basados en la infraestructura; índices sobre la localización de los servicios para identificar el alcance de la población; índices sobre las condiciones individuales de las personas y aquellos índices relacionados con el costo de viajar (basado en Koopmans *et al.*, 2013). Los autores realizan un estudio sobre la accesibilidad carretera en Chihuahua y se basan en los indicadores sobre la infraestructura de la carretera y en la localización de la población. Añaden, además, una tercera variable referida a las actividades y usos del suelo, ya que describen el nivel de acceso a las actividades distribuidas en un espacio (con base en Bocarejo y Oviedo, 2012).

Chías Becerril *et al.* (2001) presentan un enfoque metodológico para analizar la accesibilidad a la red de carretera pavimentada. Los autores parten de un concepto de accesibilidad a partir de dos dimensiones: la geográfica, que se relaciona con la distancia física o localización relativa a la que las personas se encuentran de aquellos servicios básicos; la social, que contempla características del usuario y del servicio demandado, es decir, el acceso real a los servicios públicos. En un estudio en 2009, Becerril y otros, mediante un análisis multivariante, crean un índice para las entidades en México entre 1970 y 2003 con base en categorías como transportes, telecomunicaciones, abastecimiento de agua, energía eléctrica y drenaje. Los resultados de su investigación muestran cómo las zonas con mayor actividad económica son las que poseen mejores puntajes en el índice de infraestructura.

Sin embargo, los autores señalan que los estudios sobre accesibilidad que involucren las variables socioeconómicas son “escasos y recientes” (Aparicio *et al.*, 2011; Cárdenas, 2010; Rodríguez, 2003). Y es que, como se mencionó, no existe un consenso sobre los efectos positivos de la accesibilidad en la economía. De ahí la importancia de revisar cómo inciden los factores políticos en la accesibilidad carretera, sobre todo tomando en cuenta el papel del gobierno municipal y estatal.

ARGUMENTO: EL PAPEL DE LOS NIVELES DE GOBIERNO EN GARANTIZAR LA ACCESIBILIDAD CARRETERA COMO BIEN PÚBLICO

Como se vio en la sección anterior, persiste un debate sobre los efectos de la infraestructura carretera en el crecimiento económico. Y es que hablar de crecimiento económico también difiere de un concepto amplio de desarrollo social que incluya dimensiones más allá de los ingresos de las personas dentro de un territorio. Los hallazgos de los estudios previos pueden llegar a ser contradictorios

(Tapia, 2018), ya que los efectos de la accesibilidad no siempre son previsibles. Muchos factores pueden estar en juego al momento de influir en los tomadores de decisiones. De ahí la necesidad de estudiar, no los efectos de la accesibilidad, sino sus causas para comprender cuáles son las condiciones económicas, políticas y sociales que la favorecen, tal y como lo postula Berechman (2001). Entender en qué escenarios se promueve la accesibilidad podrá contribuir a desarrollar una explicación de por qué sus efectos son diversos en las diferentes regiones del país.

En este artículo se aborda el papel del gobierno (en diferentes niveles), en particular de los partidos políticos, así como de la competencia electoral y participación política en la accesibilidad de infraestructura carretera. Ambas dimensiones forman parte de los arreglos institucionales. Para Ostrom *et al.* (1993), la complejidad en el desarrollo y gestión de la infraestructura surge principalmente de dos factores interrelacionados: primero, su naturaleza predominantemente pública, que implica la participación del sector gubernamental, y segundo, la multiplicidad de actores que toman decisiones en condiciones de incertidumbre y respondiendo a diversos sistemas de incentivos. Estas características forman parte de los arreglos institucionales y afectan todas las etapas del ciclo de vida de la infraestructura, desde su concepción inicial hasta su operación continua, incluyendo aspectos cruciales, como el diseño, la construcción, el financiamiento, la operación, el mantenimiento y su utilización.

De acuerdo con Ostrom *et al.* (1993), para analizar efectivamente un arreglo institucional es necesario investigar una serie de elementos interconectados: la identificación de los actores involucrados, sus intereses y recursos disponibles, los vínculos que establecen entre sí y con los resultados, los tipos de acciones que pueden emprender, la información a la que tienen acceso, y cómo sus acciones conducen a resultados específicos, incluyendo la manera en que se distribuyen las recompensas y castigos. Este marco analítico se desarrolla a través de un proceso sistemático que comienza con la identificación de la estructura de incentivos, continúa con la predicción de acciones y resultados agregados, prosigue con la verificación empírica de estas predicciones, y culmina con una evaluación de los resultados utilizando tanto criterios de desempeño intermedios como generales.

Pérez Ordaz (2005) enfatiza la idea de que el gobierno debería estar al servicio de la ciudadanía y que los proyectos de infraestructura no sólo deberían servir para el crecimiento económico. Y es que, al retomar la propuesta de que la accesibilidad carretera es un bien público, es importante señalar que la provisión de bienes públicos es una función esencial de cualquier organización (Olson, 2002) y que el gobierno, como tal, debería encargarse de esta tarea fundamental (Anomaly, 2015).

De hecho, Tapia (2018) señala que los tomadores de decisiones asumen que un incremento en la accesibilidad carretera tendrá un efecto positivo, por lo que podría ser una razón de peso a la hora de buscar la implementación de este tipo de proyectos.

Sin embargo, la toma de decisiones en materia de infraestructura no ocurre en un solo nivel de gobierno, sino dentro de marcos de gobernanza complejos. Hooghe y Marks (2001), al analizar la integración política de la Unión Europea, definieron la gobernanza multinivel como un sistema de negociación continua entre gobiernos anidados en múltiples niveles territoriales (supranacional, nacional, regional y local), donde el poder se distribuye horizontalmente entre diferentes actores estatales y no estatales, en lugar de concentrarse verticalmente. Esta conceptualización argumenta que las políticas públicas contemporáneas, incluidas las relacionadas con infraestructura, se generan a través de complejas redes de interdependencia.

Sattler *et al.* (2016) van más allá y señalan que la gobernanza multinivel incluye tanto dimensiones horizontales como verticales, donde los actores pueden cooperar no sólo dentro del mismo nivel, sino también a través de diferentes escalas territoriales, administrativas y jurisdiccionales. Involucra tanto a actores estatales como no estatales (a diferencia del gobierno, que se limita a actores estatales) y puede surgir tanto de abajo hacia arriba, como resultado de acciones colectivas voluntarias y negociaciones, o de arriba hacia abajo mediante procesos estratégicamente diseñados para fomentar una mayor participación. En esencia, representa el resultado de un proceso de descentralización y reasignación de autoridad y responsabilidad entre actores en múltiples direcciones.

Las investigaciones que han analizado los factores políticos que impactan la provisión de bienes públicos se han enfocado en estudiar la forma en que el gobierno planea y ejecuta el gasto público de tal manera que pueda distribuir bienes y servicios. A pesar de que al momento de la redacción del artículo se han encontrado pocas investigaciones que analicen específicamente la accesibilidad carretera como un bien público, es necesario rescatar aquellos que observan y analizan las diferentes condiciones que facilitan la inversión pública por parte de los gobiernos.

El rol de los partidos políticos

El primer argumento del artículo es que los partidos políticos —en especial de los presidentes municipales— también desempeñan un papel importante al momento de explicar la distribución de recursos a nivel local, específicamente en la infraestructura carretera. La literatura sobre la influencia de pertenecer o no al partido en el Poder Ejecutivo en la distribución de recursos públicos es escasa

—sobre todo si se trata de analizar el Ejecutivo Municipal— y diversa, ya que no necesariamente se enfoca en la inversión pública o en la distribución de recursos, sino en el servicio al distrito³ por parte de los legisladores. Sin embargo, se retoma esta literatura como referencia.

Romero-Lankao *et al.* (2015) encuentran que la alineación política entre los diferentes niveles gubernamentales actúa como un facilitador clave para la coordinación efectiva y la transferencia de recursos desde el nivel nacional hacia las escalas estatales y locales. Sin embargo, esta dinámica se ve obstaculizada por las severas limitaciones que enfrentan los gobiernos subnacionales. Los autores señalan que esta situación se agrava por la frecuente exclusión de estos actores locales de los procesos de planificación, lo que compromete significativamente su capacidad para implementar respuestas efectivas.

Livert y Gainza (2018) realizan una investigación sobre la infraestructura urbana. Señalan que, con los procesos de descentralización, el papel de los gobiernos locales como proveedores de servicios ha tomado una relevancia mucho mayor. Los políticos locales podrían tener sus propios objetivos electorales y así buscar la distribución de recursos. Motivados por la posibilidad de reelegirse y retener sus puestos (Golden y Min, 2013), podrían ejercer el gasto público e implementar proyectos de infraestructura.

Aunado a lo anterior, los autores también señalan que los vínculos entre el gobierno central y los alcaldes alineados podrían potenciar la distribución de recursos para elevar los resultados de los partidos políticos en las elecciones nacionales o locales. Asignar más recursos en las localidades copartidarias, en lugar de aquellas gobernadas por los partidos de oposición, podría mejorar la reputación y las expectativas de triunfo electoral. De ahí que las hipótesis de este trabajo son las siguientes:

H1: Cuando los municipios sean gobernados por Morena, en comparación con ser de oposición, será mayor la accesibilidad carretera.

H2: Cuando los estados sean gobernados por Morena, en comparación con ser de oposición, será mayor la accesibilidad carretera.

La competencia electoral y participación política

En el marco de la gobernanza multinivel, la distribución de recursos y la competencia política han sido temas centrales de análisis. Como señalan Jordan y Livert (2016), la planificación de infraestructura en América Latina enfrenta desafíos

³ Acciones realizadas por los representantes políticos en beneficio de sus electores.

significativos debido a la influencia política en la asignación de recursos. La competencia electoral y la participación política tienen un papel fundamental en este contexto, ya que la literatura académica ha demostrado que la competencia partidaria puede tener un impacto significativo en la distribución de recursos públicos (Golden y Min, 2013; Calvo y Murillo, 2004). La importancia de considerar la competencia política radica en que puede generar incentivos para implementar mejores prácticas de gobernanza, dado que el voto funciona como mecanismo de control y potencial castigo en futuras elecciones. En este sentido, Hooghe y Marks (2001) argumentan que la competencia política en sistemas multinivel puede conducir a una mejor rendición de cuentas, ya que los diferentes niveles de gobierno se ven obligados a responder ante distintos electorados. Sin embargo, como demuestran Jordan y Livert (2016) en su análisis del caso de Santiago, la competencia política también puede resultar en sesgos en la asignación de recursos, donde los alcaldes alineados con la coalición gobernante recibieron significativamente más inversión pública y privada, reforzando así patrones de desigualdad territorial en lugar de promover una distribución más equitativa de recursos.

Arvate (2103) muestra de manera específica que un mayor número efectivo de candidatos compitiendo por el Ejecutivo, aumentará la oferta de bienes públicos. En consonancia, Jones (1973) muestra que mientras más competitivo sea el distrito, los legisladores tenderán a ser más responsivos hacia el distrito ya que buscan maximizar su apoyo electoral. Para el caso de México, Soto (2016) muestra que la competencia también tiene un efecto positivo, elevando la tasa de cobertura de servicios públicos municipales sobre todo en contextos de alta pobreza y desigualdad. Livert y Gainza (2018) estudian el caso de la inversión pública en el área metropolitana de Santiago, Chile. Concluyen que la inversión descentralizada favorece a las municipalidades donde la competencia es más alta.

Los políticos —en distintos niveles— pueden escoger comprometerse en la distribución de recursos cuando la lealtad partidaria es débil y cuando consideran que tienen una “necesidad electoral” (Heitschusen *et al.*, 2005). El modelo clásico señala que un grupo de votantes indeciso será más favorecido que un grupo con mayor lealtad, ya que este último brinda apoyo sin necesariamente recibir recursos (Lindbeck y Weibull, 1987). Por otro lado, Cox y McCubbins (1986) argumentan que cuando los partidos políticos distribuyen recursos a sus grupos más leales, se pueden abordar de manera más efectiva, de lo contrario se pueden cometer errores de asignación. Rosas y colaboradores (2013) demuestran que en Venezuela los políticos proveen bienes públicos a los votantes más leales, ya que cuentan con su apoyo para ir a votar en las elecciones. Gainza y Livert (2021)

combinan la lealtad con el sistema electoral y señalan que, en sistemas proporcionales, todos los votos cuentan de manera equitativa por lo que la distribución de recursos podría ir a los distritos más leales, mientras que en los sistemas mayoritarios los partidos políticos tenderían a buscar a los distritos menos leales, para poder obtener un puesto en el congreso.

Asumiendo que en los territorios donde hay más votantes leales existe mayor participación política debido a que este grupo busca que sus representantes permanezcan en el poder y que cuando las elecciones son cerradas (poco margen de victoria) existe una mayor competencia política, se desprenden las hipótesis:

H3. Conforme aumente la participación política, será mayor la accesibilidad carretera.

H4. Conforme disminuye el margen de victoria, será mayor la accesibilidad carretera.

DATOS Y MÉTODOS

Para evaluar cómo afectan los partidos políticos, la participación y competencia política en el acceso a la carretera pavimentada, se construyó una base de datos con información del censo de 2020 a nivel municipal (2 466 municipios) y se codificaron las variables independientes y dependiente.

Como se mencionó en las secciones anteriores, la literatura académica identifica dos dimensiones relacionadas con el grado de accesibilidad a la carretera pavimentada, una social y otra geográfica. Es así como el Coneval operacionaliza este concepto y toma en cuenta las variables mostradas en el cuadro 1 para crear un índice que calcule el porcentaje de la población —a nivel municipal o estatal— que cuenta con bajo o muy bajo grado de accesibilidad.⁴ De ahí que se optó por utilizar este indicador como la variable dependiente del modelo estadístico.

Según los datos calculados para 2020 existe gran variabilidad entre los diversos estados del país. La gráfica 1 muestra el porcentaje de personas por estado, con bajo o muy bajo grado de accesibilidad a la carretera pavimentada. Los estados con mayor porcentaje de personas con escasa accesibilidad son Chiapas y Oaxaca; y con mayor accesibilidad, Yucatán (0.16%), Aguascalientes (0.17%) y Ciudad de México (0.20%).

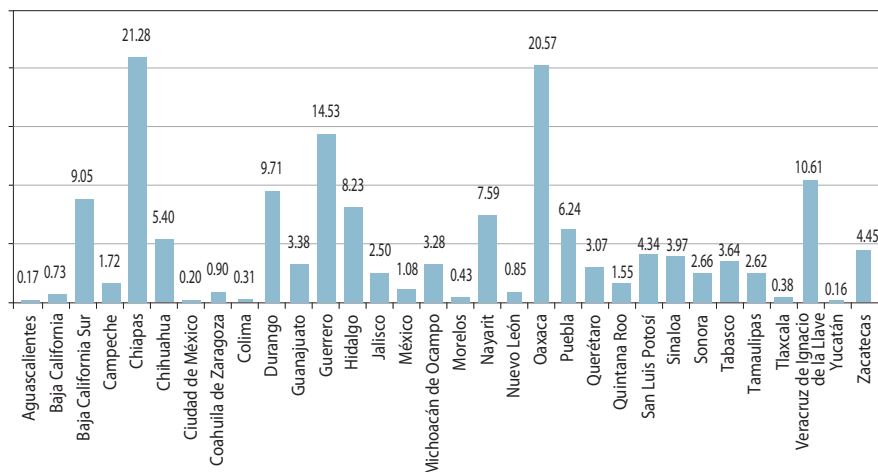
⁴ Para revisar la metodología de la construcción del indicador: https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Documents/Accesibilidad_carretera/2020/Documento_metodologico_GACP_2020.pdf

CUADRO 1. Operacionalización del grado de accesibilidad a carretera pavimentada

<i>Dimensión</i>	<i>Subdimensión</i>	<i>Variables</i>	<i>Definición</i>
Dimensión geográfica	Distancia tridimensional desde las localidades hasta la carretera	Carretera pavimentada	Existencia de infraestructura carretera con la característica de ser pavimentada
		Localidades	Ubicación de las localidades para marcar el punto de origen
		Pendiente del terreno	Condiciones del relieve
		Vegetación, uso de suelo y cuerpos de agua	Pueden ser barreras naturales que dificulten la movilidad de las personas
Dimensión social	El transporte público para la movilidad de la población	Disponibilidad de transporte público	Uso del transporte público
	El tiempo promedio de traslado hacia los centros de servicios	Tiempo de desplazamiento a las localidades con más de 15 000 habitantes	Las localidades con más de 15000 habitantes son un factor de atracción porque concentran bienes y servicios ya que están conectadas a la red de caminos.

Fuente: Coneval (2021).

GRÁFICA 1. Porcentaje de personas con bajo o muy bajo grado de accesibilidad, por estado, 2020



Fuente: Elaboración propia con datos del Coneval (2020).

A nivel municipal, en promedio, 15.47 por ciento de la población tiene bajo y muy bajo grado de accesibilidad. El mapa 1 muestra cómo, más allá de los estados previamente mencionados, existen municipios con alta deficiencia en cuanto al acceso a la carretera, por ejemplo, municipios en Chihuahua, Durango, Sonora, Nayarit, Veracruz y Baja California Sur.

Por otro lado, las variables independientes del modelo estadístico se seleccionaron con base en la literatura previa y se tomaron en cuenta aquellas variables de índole político, social y económico. En el cuadro 2 se puede ver la información en cuanto a las variables seleccionadas.

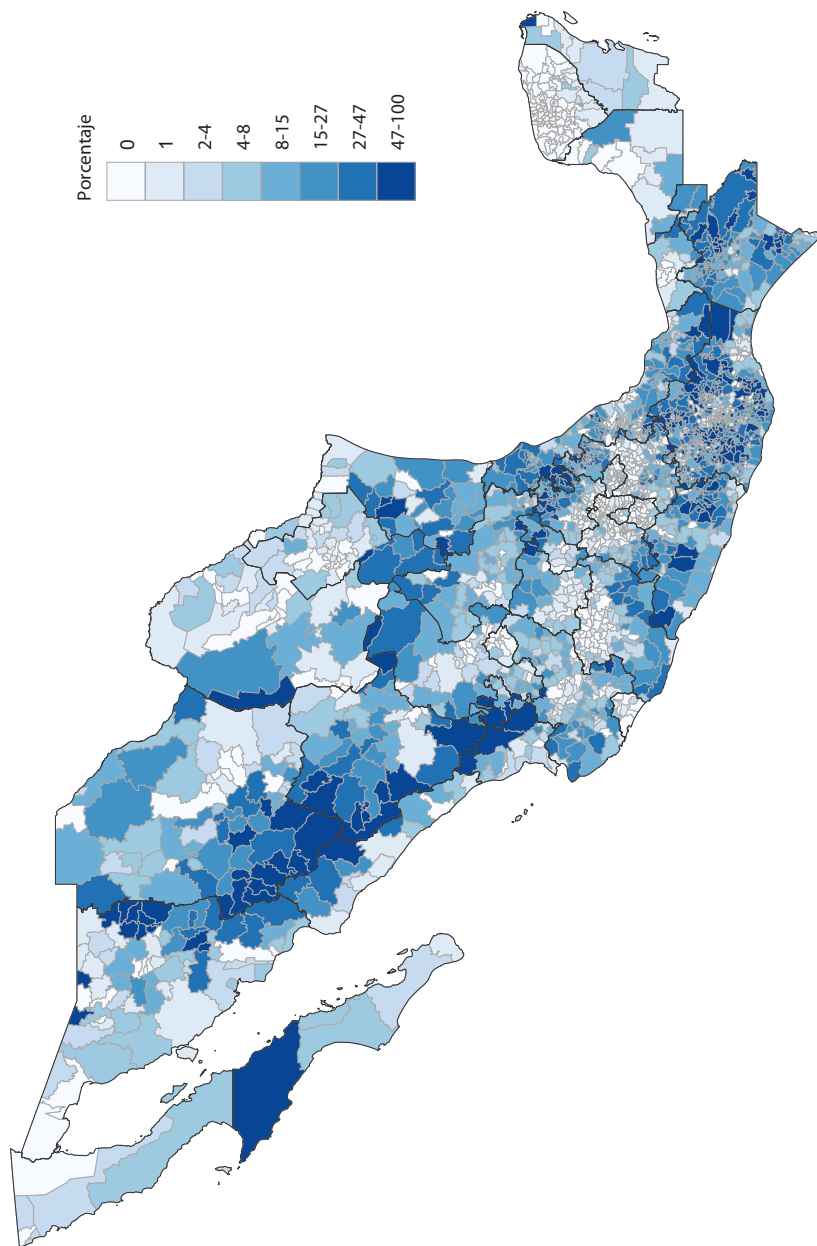
Una vez identificadas las variables independientes y dependiente, y previo a la estimación del modelo estadístico, se realiza un análisis estadístico descriptivo con el fin de identificar las relaciones entre las variables. La gráfica 2, en la diagonal, muestra la distribución de cada una de las variables. Se observa que tanto el índice de Gini como el porcentaje de población con bajo y muy bajo acceso presentan un sesgo positivo. Es decir, existe una mayor acumulación de casos (municipios) en los valores más bajos. Por otro lado, se observa que la distribución del porcentaje de pobreza y de la población es un poco menos sesgada, mientras que las demás

CUADRO 2. Variables independientes

<i>Dimensión</i>	<i>Variable</i>	<i>Definición</i>	<i>Fuente</i>
Social	Índice de Gini	Mide la desigualdad en el ingreso a nivel municipal, donde 1 es mayor desigualdad.	Coneval
	Población total	Número de personas que habitan en el municipio en 2020 (se transformó a logaritmo natural).	Censo 2020
	Índice de marginación	Mide el grado de marginación por cada municipio.	Conapo
Económica	Porcentaje de población en situación de pobreza	Se define a las personas en situación de pobreza cuando padece de al menos una carencia social y tiene un ingreso inferior al valor de la línea de pobreza por ingresos.	Coneval
Política	Presidente Municipal de Morena	Se codifica si el presidente municipal pertenece a Morena.	Inafed
	Gubernatura de Morena	Se codifica si el gobernador pertenece a Morena.	Inafed
	Participación electoral	Se calcula el porcentaje de participación electoral en las últimas elecciones a nivel estatal.	INE
	Margen de victoria	Se calcula la diferencia de votos entre el primer y segundo lugar en las últimas elecciones a nivel estatal.	INE

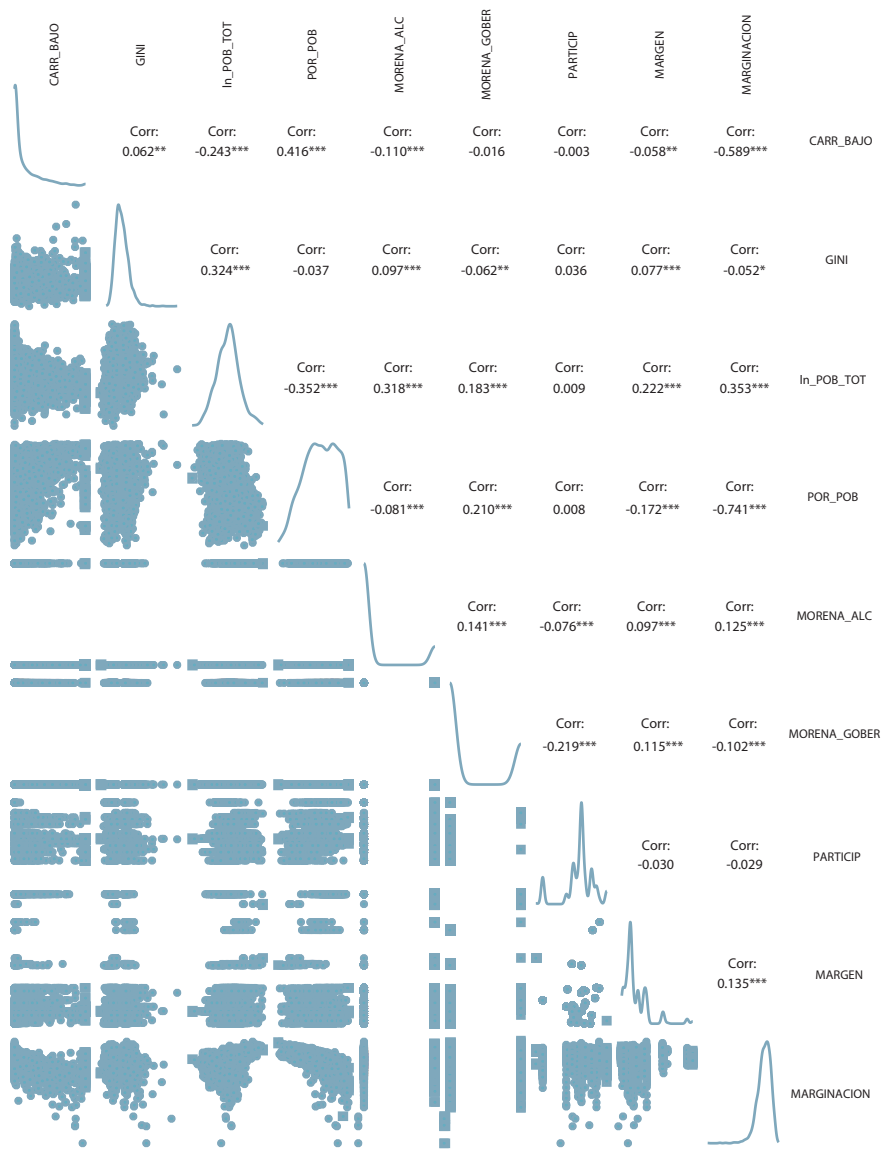
Fuente: Elaboración propia.

MAPA 1. Porcentaje de la población con bajo y muy bajo acceso a carretera pavimentada, a nivel municipal, 2020



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Coneval (2020).

GRÁFICA 2. Relaciones entre variables independientes y dependiente



Fuente: Elaboración propia.

variables son un tanto diferentes. En cuanto a las relaciones entre variables, se observa que la correlación más alta es entre el porcentaje de población en situación de pobreza y el acceso: mientras mayor es el porcentaje en situación de pobreza, mayor el porcentaje con bajo y muy bajo acceso a carretera. Además, entre más personas habiten el municipio, menor el porcentaje de población con bajo acceso.

Ahora bien, para evaluar el efecto de las variables políticas, sociales y económicas en el acceso a la carretera, se estimó un modelo de regresión,⁵ cuya variable respuesta es una proporción (*fractional regression model*, en inglés). Papke y Wooldridge (1996) señalan que, en estos modelos, la variable dependiente es tal que, $0 \leq y \leq 1$, la cual será explicada por un vector de variables independientes desde 1 hasta k , donde $x = x_1, x_2, x_3, \dots, x_k$. Según los autores, la razón por la cual la variable dependiente se encuentra entre 0 y 1, es porque el efecto de las variables independientes no es constante en todos sus valores; se podría estimar un modelo de regresión lineal múltiple; sin embargo, podrían incumplirse los supuestos elementales. El método de estimación para este modelo es la cuasi máxima verosimilitud, similar al método de la regresión logística. El cuadro 3 muestra los resultados del modelo de regresión. El modelo 1 es el resultado del modelo con la regresión *fractional regression model*, el modelo 2 presenta un modelo de regresión lineal múltiple y el modelo 3 agrega el índice de marginación.

Los resultados son consistentes con la literatura y el argumento expuesto en el artículo y se mantienen en las diferentes especificaciones del modelo. Cabe destacar que el número de observaciones es de 2 466 municipios y el modelo 3 explica un mayor porcentaje (36%) de la variabilidad de los datos. Se espera que exista un menor porcentaje de población con bajo y muy bajo acceso a la carretera cuando el presidente o el gobernador pertenezcan al partido Morena, manteniendo las demás variables constantes. Además, conforme aumenta la participación, también mejora la accesibilidad. Respecto a la competencia electoral, los resultados también confirman lo esperado: conforme aumenta el margen de victoria, es decir, es menor la competencia, se esperaría menor accesibilidad. Ahora bien, debido a la dificultad de interpretar los coeficientes de este tipo de modelos (modelo 1) se calculan los efectos marginales, es decir, los cambios porcentuales en la variable dependiente ante cambios en las variables independientes (cuadro 4).

Los resultados son más claros ahora. El cuadro 4 muestra que cuando el presidente municipal pertenece a Morena disminuye el porcentaje de población con

⁵ Además, se incluyen errores estándar robustos en el modelo, para tratar de lidiar con problemas de endogeneidad.

CUADRO 3. Resultados del modelo de regresión

<i>Variables</i>	<i>Modelo 1</i>	<i>Modelo 2</i>	<i>Modelo 3</i>
Presidente municipal (Morena)	-0.280*** (0.100)	-2.871*** (0.950)	-1.529* (0.839)
Gobernador (Morena)	-0.215*** (0.0791)	-3.864*** (0.929)	-3.702*** (0.826)
Índice de Gini	6.484*** (1.073)	72.97*** (16.10)	25.14* (14.15)
Población total (en logaritmo natural)	-0.161*** (0.0328)	-1.680*** (0.347)	-0.527 (0.349)
Porcentaje de población en situación de pobreza	0.0362*** (0.00245)	0.409*** (0.0260)	-0.0198 (0.0294)
Margen de victoria	0.0108** (0.00483)	0.131*** (0.0507)	0.113*** (0.0376)
Participación política	-0.00572* (0.00313)	-0.0692* (0.0401)	-0.0926*** (0.0338)
Marginación			-3.446*** (0.175)
Constante	-4.580*** (0.423)	-14.73*** (5.418)	204.5*** (11.27)
Observaciones	2466	2466	2466
Pseudo R^2	0.1005		
R^2		0.206	0.358

Fuente: Elaboración propia. *Notas:* La variable dependiente es la proporción de población con bajo o muy bajo acceso a carretera pavimentada; errores estándar robustos entre paréntesis. Los asteriscos corresponden a *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

bajo y muy bajo acceso a carretera en 0.356 por ciento, mientras que, cuando el gobernador pertenece a Morena, disminuye en 0.73 por ciento. Por otro lado, ante aumentos en el índice de Gini, la población en situación de pobreza y el margen de victoria, el porcentaje de población con escaso acceso aumenta en 26, 31 y 1 por ciento, respectivamente. Además, ante cambios en la población total y la participación política, el porcentaje de población con bajo y muy bajo acceso disminuye en 17 y 3 por ciento.

Aunado lo anterior, el modelo de regresión estimado en el cuadro 1, permite calcular las proporciones predichas, esto es, el porcentaje esperado de población con bajo y muy bajo acceso, dados ciertos valores en las variables independientes. En el cuadro 5, se calculan estos valores a partir de diversas combinaciones entre ser presidente municipal y gobernador de Morena y se mantienen constantes las

CUADRO 4. Efectos marginales del modelo de regresión

<i>Variables</i>	<i>Efecto marginal</i>	<i>Límite inferior</i>	<i>Límite superior</i>
Presidente municipal (Morena)	-0.0035616**	-0.0056704	-0.0014529
Gobernador (Morena)	-0.0073043**	-0.0122484	-0.0023601
Índice de Gini	0.2662713**	0.1781518	0.3543908
Población total	-0.1729151**	-0.2431282	-0.102702
Población en situación de pobreza	0.314828**	0.2711856	0.3584704
Margen de victoria	0.0119516**	0.0012095	0.0226937
Participación política	-0.039167*	-0.0809935	0.0026595

Fuente: Elaboración propia. *Notas:* La variable dependiente es la proporción de población con bajo o muy bajo acceso a carretera pavimentada; los efectos marginales son calculados a partir del modelo 1. Los asteriscos corresponden a ** $p < 0.01$, * $p < 0.1$.

CUADRO 5. Valores predichos a un nivel de confianza de 95 por ciento

<i>Variables</i>	<i>Proporción esperada de población con bajo y muy bajo acceso a carretera</i>	<i>Límite inferior</i>	<i>Límite superior</i>
Ni el presidente municipal ni el gobernador son de Morena	0.167	0.156	0.177
El presidente municipal no es de Morena, el gobernador sí	0.141	0.127	0.155
El presidente municipal sí es de Morena, el gobernador no	0.134	0.113	0.155
Tanto el presidente municipal como el gobernador son de Morena	0.112	0.09	0.132

Fuente: Elaboración propia. *Notas:* La variable dependiente es la proporción de población con bajo o muy bajo acceso a carretera pavimentada; los valores predichos son calculados a partir del modelo 1.

demás variables del modelo.⁶ Los cálculos muestran que, en presencia tanto de un presidente municipal de Morena como de un gobernador, el porcentaje de personas con bajo y muy bajo acceso a carretera es mucho menor. Además, existe una diferencia pequeña entre ser presidente municipal y ser gobernador. Cuando el

⁶ Esto quiere decir que para el cálculo de la proporción se toman los valores promedio de estas variables.

presidente municipal es de Morena y no el gobernador, el porcentaje de personas con bajo acceso es menor en comparación con ser gobernador de Morena y no presidente municipal.

DISCUSIÓN

Respecto a cómo se articulan los niveles de gobierno para mejorar la accesibilidad carretera, los hallazgos empíricos sobre México en 2020 revelan un patrón complejo de gobernanza multinivel donde la alineación política tiene un papel fundamental. Los resultados demuestran que la articulación entre niveles de gobierno está significativamente mediada por la afiliación partidista, validando la perspectiva de Ostrom *et al.* (1993) sobre las limitaciones de la descentralización administrativa cuando no se modifican las estructuras de poder subyacentes. Si bien los autores señalan que la reorganización administrativa no modifica elementos estructurales cruciales como las trayectorias profesionales, las evaluaciones jerárquicas y la concentración de servicios en la capital, el caso mexicano añade una dimensión adicional: la importancia de la alineación política. Mientras que Ostrom y colaboradores enfatizan cómo los funcionarios de menor nivel siguen preocupados por las evaluaciones de sus superiores y la persistencia de estructuras centralizadas, los datos de México 2020 demuestran que estos patrones se replican en la distribución de recursos para infraestructura carretera, donde la alineación política con el Ejecutivo Federal determina significativamente las posibilidades de atención a necesidades municipales. Esta evidencia sugiere que la descentralización, en lugar de crear autonomía local genuina, puede estar reforzando patrones de dependencia política y administrativa, confirmando así las advertencias de Ostrom y colaboradores sobre las limitaciones de la descentralización puramente administrativa sin cambios estructurales más profundos.

Los resultados empíricos confirman la importancia de la gobernanza multinivel en la provisión de infraestructura carretera, validando los marcos teóricos propuestos por Hooghe y Marks (2001) y Sattler *et al.* (2016) sobre la distribución del poder entre diferentes niveles territoriales. La evidencia estadística muestra que la coordinación intergubernamental es más efectiva cuando existe alineación política: los municipios donde tanto el presidente municipal como el gobernador pertenecen a Morena presentan un porcentaje significativamente menor de población con bajo acceso a carreteras (11.2%) en comparación con aquellos sin esta alineación (16.7%). Esta diferencia sustancial sugiere que la articulación entre niveles de gobierno opera más a través de canales políticos que de mecanismos institucionales formales, respaldando los hallazgos de Romero-Lankao *et al.* (2015)

sobre cómo la alineación política facilita la transferencia de recursos y la coordinación intergubernamental.

La evidencia estadística también respalda los argumentos de Livert y Gainza (2018) sobre la importancia de los vínculos entre gobierno central y alcaldes alineados en la distribución de recursos. Los efectos marginales indican que la pertenencia a Morena del presidente municipal y del gobernador reduce el porcentaje de población con bajo acceso a carreteras en 0.36 y 0.73 por ciento, respectivamente, lo que sugiere una mayor efectividad en la coordinación intergubernamental cuando existe alineación política.

En cuanto a la competencia electoral y participación política, los resultados validan parcialmente los argumentos de Hooghe y Marks (2001) sobre el papel de la competencia política como mecanismo de rendición de cuentas. El análisis muestra que un mayor margen de victoria (menor competencia) está asociado con un aumento del 1 por ciento en la población con bajo acceso a carreteras, mientras que una mayor participación política reduce este porcentaje en 3 por ciento. Estos hallazgos son consistentes con el trabajo de Arvate (2013) sobre la relación entre competencia política y provisión de bienes públicos.

Las variables socioeconómicas también demuestran ser significativas, con el índice de Gini y el porcentaje de población en pobreza aumentando el porcentaje de población con bajo acceso en 26 y 31 por ciento, respectivamente. Estos resultados respaldan los argumentos de Jordan y Livert (2016) sobre cómo los factores políticos e institucionales pueden reforzar patrones de desigualdad territorial en lugar de promover una distribución más equitativa de recursos.

CONCLUSIONES

A la luz de la pregunta “¿Cómo se articulan los niveles de gobierno para mejorar la accesibilidad carretera?”, el análisis del caso mexicano en 2020 revela que la articulación entre niveles de gobierno está significativamente mediada por la alineación política partidista, más que por mecanismos institucionales formales. Los resultados empíricos demuestran que cuando existe alineación entre el gobierno municipal y estatal con el partido en el poder federal (Morena), la accesibilidad carretera mejora significativamente (11.2 por ciento *versus* 16.7 por ciento de población con bajo acceso). Esta evidencia valida la perspectiva de Ostrom *et al.* (1993) sobre las limitaciones de la descentralización administrativa, pero añade una dimensión crítica: los patrones de dependencia política persisten y se manifiestan en la distribución de recursos para infraestructura. La efectividad de la gobernanza multinivel, como sugieren Hooghe y Marks (2001), se ve condicionada por

factores políticos que pueden tanto facilitar como obstaculizar la coordinación intergubernamental. Este hallazgo tiene implicaciones importantes para el diseño de políticas públicas, sugiriendo que la mejora en la accesibilidad carretera requiere no sólo reformas administrativas, sino una reconsideración fundamental de cómo los incentivos políticos y las estructuras de poder influyen en la distribución de recursos públicos a nivel territorial.

Este artículo representa un análisis de caso acotado; sus limitaciones claro que están presentes. Posibles mejoras a la investigación representarían recabar datos en otros años disponibles, usar otro tipo de variables, así como complementar los resultados cuantitativos con resultados cualitativos. Sin embargo, aun cuando el estudio representa solamente un año y un país específicos, se puede concluir que la infraestructura carretera puede tener impactos positivos y negativos; representa un bien público para las personas que habitan las regiones; es importante implementar proyectos de este tipo y rescatar el rol de los partidos políticos y la relación entre élites locales y nacionales. Por último, cabe señalar que siempre existirán diferencias entre regiones, ya que las poblaciones pueden ser diversas, así como las dinámicas económicas, sociales y políticas propias. 

REFERENCIAS

- Álvarez Ayuso, I.C., O.U. Becerril-Torres y L.E.D. Moral-Barrera (2011), “Efectos derrame interestatales y transfronterizos de la red de carreteras: Un estudio para México”, *Frontera Norte*, 23(46), pp. 61-90.
- Álvarez-Verdugo, M. y G. Bel (2024), “Provision and Production of Public Services by Local Governments”, en C.N. Avellaneda y R.A. Bello-Gómez (eds.), *Handbook on Subnational Governments and Governance*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing, pp. 42-51.
- Anomaly, J. (2015). “Public Goods and Government Action”, *Politics, Philosophy & Economics*, 14(2), pp. 109-128.
- Aparicio, C., M. Jaramillo y C. San Román (2011), “Desarrollo de la infraestructura y reducción de la pobreza: El caso peruano”, informe final del Proyecto Breve ganador (pb32-2010) en el Concurso de Investigación 2010, organizado de manera conjunta por el Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES) y el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC), Lima, CIES/Universidad del Pacífico, Centro de Investigación, en: <https://bit.ly/2aBmzpE>.
- Arvate, P.R. (2013), “Electoral Competition and Local Government Responsiveness in Brazil”, *World Development*, 43, pp. 67-83, doi: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2012.11.004>.

- Banister, D. y Y. Berechman (2001), “Transport Investment and the Promotion of Economic Growth”, *Journal of Transport Geography*, 9(3), pp. 209-218.
- Becerril Torres, O.U., I.C. Álvarez Ayuso, L.E. del Moral Barrera y R. Vergara González (2009), “Indicador de infraestructuras productivas por entidad federativa en México, 1970-2003”, *Gestión y Política Pública*, XVIII(2), pp. 379-438.
- Berechman, J., D. Ozmen y K. Ozbay (2006), “Empirical Analysis of Transportation Investment and Economic Development at State, Country and Municipality Levels”, *Transportation*, 33(6), pp. 537-551.
- Bocarejo, J.P. y D.R. Oviedo (2012), “Transport Accessibility and Social Inequities: A Tool for Identification of Mobility Needs and Evaluation of Transport Investments”, *Journal of Transport Geography*, 24, pp. 142-154.
- Botham, R. (1980), “The Regional Development Effects of Road Investment”, *Transportation Planning and Technology*, VI(2), pp. 97-108.
- Calvo, E. y M.V. Murillo (2004), “Who Delivers? Partisan Clients in the Argentine Electoral Market”, *American Journal of Political Science*, 48(4), pp. 742-757.
- Cama Hinojosa, M.D. y N.A. Lago Berrocal (2024), “Carreteras y efectos *spillovers*: Impacto de la conectividad vial en el crecimiento del stock de micro y pequeñas empresas”, tesis de maestría, Universidad del Pacífico, en: <https://repositorio.up.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/ad00be5b-ff4f-46f3-8c0a-01597df3dd7f/content>
- Cámara de Diputados (2004a), Ley General de Bienes Nacionales, Ciudad de México, en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGBN.pdf>
- Cámara de Diputados (2004b), Ley General de Desarrollo Social, Ciudad de México, en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGDS.pdf>
- Cámara de Diputados (2023), *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, Ciudad de México, en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>
- Cárdenas, O. (2010), “Cardenalización del índice de marginación: Una metodología para evaluar la eficiencia del gasto ejercido en el Ramo 33”, *EconoQuantum*, 7(1), pp. 41-66, en: <http://www.revistascientificas.udg.mx/index.php/EQ/article/view/119>
- Chías Becerril, L., A. Iturbe Posadas y F. Reyna Sáenz (2001), “Accesibilidad de las localidades del Estado de México a la red carretera pavimentada: Un enfoque metodológico”, *Investigaciones Geográficas*, 46, pp. 117-130.
- Coneval (Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social) (2018), *La accesibilidad a carretera pavimentada: Anexo Estadístico*, Ciudad de México, en: https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Grado_accesibilidad_carretera_historico.aspx.aspx
- Coneval (Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social) (2020), *La accesibilidad a carretera pavimentada: Anexo Estadístico*, Ciudad de México, en: https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Grado_accesibilidad_carretera.aspx

- Coneval (Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social) (2021), *Grado de accesibilidad a carretera pavimentada*, Ciudad de México, en: https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Documents/Accesibilidad_carretera/2020/Documento_metodologico_GACP_2020.pdf
- Correa, G. y P. Rozas (2006), *Desarrollo urbano e inversiones en infraestructura: elementos para la toma de decisiones*, Santiago de Chile, CEPAL.
- Cox, G.W. y M.D. McCubbins (1986), “Electoral Politics as a Redistributive Game”, *The Journal of Politics*, 48(2), pp. 370-389.
- Cruz Olmeda, J. (2024), “Subnational Governance in Mexico: The Unending Persistence of Dependency”, en C.N. Avellaneda y R.A. Bello-Gómez (eds.), *Handbook on Subnational Governments and Governance*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing, pp. 122-135.
- De Paula, G.R., M.S. Branco y R.L.P. Bueno (2018), “Public Policy Governance-Exploratory Study on the Implementation Challenges of Growth Acceleration Program in Municipal Perspective”, *Brazilian Journal of Marketing Research, Opinion and Media*, 11(1), pp. 54-66.
- Ellickson, B. (1973), “A Generalization of the Pure Theory of Public Goods”, *The American Economic Review*, 63(3), pp. 417-432.
- Ellickson, M.C. y E.D. Whistler (2001), “Explaining State Legislators’ Casework and Public Resource Allocations”, *Political Research Quarterly*, 54(3), pp. 553-569, doi: <https://doi.org/10.2307/449270>.
- Gainza, X. y F. Livert (2021), “The Electoral Bias: The Political Economy of Subnational Transfers in Latin America”, *Regional Studies*, 55(6), pp. 1032-1045, doi: <https://doi.org/10.1080/00343404.2020.1861235>.
- Gobierno de México (2018), Programa Nacional de Infraestructura Carretera 2018-2024, en: <https://www.gob.mx/sct/articulos/programa-nacional-de-infraestructura-carretera-2018-2024-185945?idiom=es>
- Golden, M. y B. Min (2013), “Distributive Politics around the World”, *Annual Review of Political Science*, 16, pp. 73-99.
- Gómez, F.G., E. Durán y D.B. Bray (2016), “Multilevel Governance for Local Management of Drinking Water in Latin America: Case Studies from Costa Rica, Honduras and Mexico”, *Acta Universitaria*, 26(NE-3), pp. 3-13.
- González, J.O., M.A.B. Pohls, E.M.M. Bautista y J.C.V. Paulino (2022), “Metodología para determinar la accesibilidad geográfica de las poblaciones de México”, Publicación Técnica 698, Instituto Mexicano del Transporte, Pedro Escobedo, Querétaro, en: <https://imt.mx/archivos/Publicaciones/PublicacionTecnica/pt698.pdf>
- Gumeta Gómez, F., E. Durán y D.B. Bray (2017), “Gobernanza de múltiple escala para la

- gestión local del agua de consumo humano en América Latina: Estudios de caso en Costa Rica, Honduras y México”, *Acta Universitaria*, 26, pp. 3-13, DOI: <https://doi.org/10.15174/au.2016.1070>.
- Heitshusen, V., G. Young y D.M. Wood (2005), “Electoral Context and MP Constituency Focus in Australia, Canada, Ireland, New Zealand, and the United Kingdom”, *American Journal of Political Science*, 49(1), pp. 32-45.
- Hernández Hernández, V. y R. Hinojosa Reyes (2018), *Accesibilidad de la infraestructura carretera en Chihuahua, México*, Ciudad Juárez, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, en: https://cathi.uacj.mx/bitstream/handle/20.500.11961/5428/Cap_7.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Hong, J., Z. Chu y Q. Wang (2011), “Transport Infrastructure and Regional Economic Growth: Evidence from China”, *Transportation*, 38(5), pp. 737-752.
- Hooghe, L. y G. Marks (2001), *Multi-level Governance and European Integration*, Lanham, Rowman & Littlefield.
- Jones, B.D. (1973), “Competitiveness, Role Orientations, and Legislative Responsiveness”, *The Journal of Politics*, 35(4), pp. 924-947, DOI: <https://doi.org/10.2307/2129214>.
- Jordan, R. y F. Livert (2016), “An Old Challenge and a New Problem: Infrastructure Planning in Latin America”, en R. Balbim (ed.), *The Geopolitics of Cities: Old Challenges, New Issues*, Brasilia, Institute for Applied Economic Research, pp. 97-115.
- Koopmans, C., W. Groot, P. Warffemius, J.A. Annema y S. Hoogendoorn-Lanser (2013), “Measuring Generalized Transport Costs as an Indicator of Accessibility Changes over Time”, *Transport Policy*, 29, pp. 154-159.
- Lall, S. (2007), “Infrastructure and Regional Growth, Growth Dynamics and Policy Relevance for India”, *The Annals of Regional Science*, 41, pp. 581-599.
- Lindbeck, A. y J.W. Weibull (1987), “Balanced-budget Redistribution as the Outcome of Political Competition”, *Public Choice*, 52, pp. 273-297.
- Livert, F. y X. Gainza (2018), “Distributive Politics and Spatial Equity: The Allocation of Public Investment in Chile”, *Regional Studies*, 52(3), pp. 403-415.
- Livert, F., X. Gainza y J. Acuña (2019), “Paving the Electoral Way: Urban Infrastructure, Partisan Politics and Civic Engagement”, *World Development*, 124, 104628, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.104628>.
- Looney, R. y P. Frederiksen (1981), “The Regional Impact of Infrastructure Investment in Mexico”, *Regional Studies*, 15(4), pp. 285-296.
- Meza, O.D. (2018), “Urban Development Governance: A Proposed Framework to Investigate Municipal Infrastructure Inequalities in Chaotic Mexican Cities”, documento de trabajo DAP-306, Aguascalientes, CIDE, en: <http://hdl.handle.net/11651/2392>.
- Mullin, M. y D.M. Daley (2018), “Multilevel Instruments for Infrastructure Invest-

- ment: Evaluating State Revolving Funds for Water”, *Policy Studies Journal*, 46(3), pp. 629-650.
- Noriega, A. y M. Fontenla (2007), “La infraestructura y el crecimiento económico en México”, *El Trimestre Económico*, 74(296), pp. 885-900.
- Olson, M. (2002), *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*, Nueva York, Harvard University Press.
- Ostrom, E., L. Schroeder y S. Wynne (1993), “Analyzing the Performance of Alternative Institutional Arrangements for Sustaining Rural Infrastructure in Developing Countries”, *Journal of Public Administration Research and Theory: J-PART*, 3(1), pp. 11-45.
- Ozbay, K., D. Ozmen-Ertelken y J. Berechman (2007), “Contribution of Transportation Investments to Country Output”, *Transport Policy*, 14(49), pp. 317-329.
- Papke, L.E. y J.M. Wooldridge (1996), “Econometric Methods for Fractional Response Variables with an Application to 401 (k) Plan Participation Rates”, *Journal of Applied Econometrics*, 11(6), pp. 619-632.
- Pérez, G., G. Cipoletta y R. Sánchez (2009), “Infraestructura y servicios de transporte y su relación con los Objetivos de Desarrollo del Milenio”, *Recursos Naturales e Infraestructura*, 91, CEPAL.
- Pérez Ordaz, A. (2005), “Configuración territorial y desarrollo regional en México: Importancia de la infraestructura carretera”, *Estudios Latinoamericanos*, 1, pp. 227-249.
- Rangel, J.A.F. (2015), “Infraestructura carretera: Construcción, financiamiento y resistencia en México y América Latina”, *Revista Transporte y Territorio*, 13, pp. 122-148.
- Rodríguez, J. (2003), “La pobreza como marginación y delito”, *Gazeta de Antropología*, 19, pp. 1-39, en: http://www.ugr.es/~pwlac/G19_14Jose_Rodriguez_Molina.pdf
- Romero-Lankao, P., J. Hardoy, S. Hughes, A. Rosas-Huerta, R. Bórquez y D.M. Gnatz (2015), “Multilevel Governance and Institutional Capacity for Climate Change Responses in Latin American Cities”, en C. Johnson, N. Toly y H. Schroeder (eds.), *The Urban Climate Challenge: Rethinking the Role of Cities in the Global Climate Regime*, Nueva York y Abingdon, Routledge, pp. 179-204.
- Rosas, G., N.P. Johnston y K. Hawkins (2014), “Local Public Goods as Vote-purchasing Devices? Persuasion and Mobilization in the Choice of Clientelist Payments”, *Journal of Theoretical Politics*, 26(4), pp. 573-598, doi: <https://doi.org/10.1177/0951629813511549>.
- Samuelson, P.A. (1954), “The Pure Theory of Public Expenditure”, *The Review of Economics and Statistics*, 36(4), 387-389, doi: <https://doi.org/10.2307/1925895>.
- Sattler, C., B. Schröter, A. Meyer, G. Giersch, C. Meyer y B. Matzdorf (2016), “Multilevel Governance in Community-based Environmental Management: A Case Study Comparison from Latin America”, *Ecology and Society*, 21(4), DOI: <https://doi.org/10.5751/ES-08475-210424>.

- Soto Zazueta, I.M. (2016), “El efecto de la competencia política sobre la provisión de bienes públicos locales en México”, *Revista de Ciencia Política*, 36(3), pp. 749-772, DOI: <https://doi.org/10.4067/S0718-090X2016000300007>.
- Sour, L. (2015), “Infraestructura en carreteras para el alivio de la pobreza alimentaria y el rezago educativo en México (2005-2010)”, *Revista Nicolaita de Estudios Económicos*, 10(2), pp. 29-44.
- Tapia Guerrero, L.A. (2018), “Infraestructura carretera y economía regional: El caso de los productores de ajo de Oaxaca y Puebla”, *Región y Sociedad*, 30(73), DOI: <https://doi.org/10.22198/rys.2018.73.a944>.
- Vickerman, R. (1995), “Location, Accessibility and Regional Development: The Appraisal of Trans-European Networks”, *Transport Policy*, II(4), pp. 225-234.
- Zepeda-Ortega, I.E., G. Ángeles-Castro, D.G. Carrillo-Murillo (2019), “Infraestructura carretera y crecimiento económico en México”, *Problemas del Desarrollo*, 50(198), pp. 145-168, DOI: <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2019.198.66383>.

Mónica María Lara Escalante es investigadora postdoctoral en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), asistente de docencia en Flacso-Sede México y profesora de asignatura de Estadística en la UNAM. Doctora en Ciencia Política por el Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE) y maestra en Gobierno y Asuntos Públicos por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Flacso-Sede México). También se ha desempeñado como analista de datos senior en ThinkData MX; como profesora de asignatura y adjunta de diversos cursos de métodos cuantitativos para el análisis de políticas públicas en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Flacso-Sede México, CIDE y UNAM. Sus líneas de investigación son los estudios legislativos, análisis de políticas públicas a nivel local, instituciones y partidos políticos en América Latina.