



LA MOVILIDAD Y EL TRANSPORTE EN COMUNIDADES P'URHÉPECHAS DE MICHOCACÁN: TIPOS E IMPACTOS

Dante González-Pérez, Luis Bernardo López-Sosa*, Saúl Leonardo Hernández-Trujillo
Programa de Doctorado en Ciencias para la Sostenibilidad e Interculturalidad, Universidad Intercultural Indígena
de Michoacán.

*Contacto: lbernardo.lopez@uiim.edu.mx

La movilidad y el transporte en comunidades P'urhépechas de Michoacán: tipos e impactos

RESUMEN

El transporte se define, de manera simple, como el conjunto de medios utilizados para el desplazamiento, junto con los modos y la infraestructura disponibles en un espacio o zona. Los motivos o actividades principales por los cuales las personas se desplazan en las distintas zonas tanto urbanas, rurales e indígenas son: educación, trabajo, accesos a alimentos, acceso a combustibles, salud y entretenimiento. Así mismo, en cada uno de los sectores dicho transporte posee un impacto en lo ambiental y en lo social. Este escrito presenta los impactos y características de la movilidad en comunidades indígenas, así como una estrategia metodológica para su evaluación y la atención de sus necesidades en este contexto.

Palabras clave: indígenas, comunidades, transporte, impactos.

MEDIOS DE TRANSPORTE EN COMUNIDADES P'URHÉPECHAS

A diferencia de la zona urbana donde la movilidad y el transporte se realiza dentro de su zona (ciudades comúnmente), la movilidad y el transporte en zonas indígenas se realiza en dos ámbitos o sectores: uno relacionado con la interacción con la zona urbana y otro correspondiente a la dinámica interna de la comunidad.

En las comunidades indígenas pertenecientes al pueblo P'urhépecha, en el estado de Michoacán, la movilidad se presenta en dos formas: la llamada movilidad activa, que comprende desplazamientos a pie o en bicicleta dentro de la comunidad y representa, en promedio, el 65%; y la movilidad motorizada entre localidades, que constituye el 35% restante (Fig. 1)[1]. Los tipos de transporte motorizado más utilizados incluyen el transporte público, con opciones como el taxi (27.03%), la combi (18.75%), autobús (9.25%) y el transporte mixto de carga y pasajeros (camioneta pickup) (7.11%). También se emplea el coche particular (18.49%), las camionetas (14.94%), la motocicleta (3.77%) y el transporte escolar (0.71%) (Fig. 2)[1].

Porcentaje de uso de vehículos para actividades en comunidades P'urhépechas

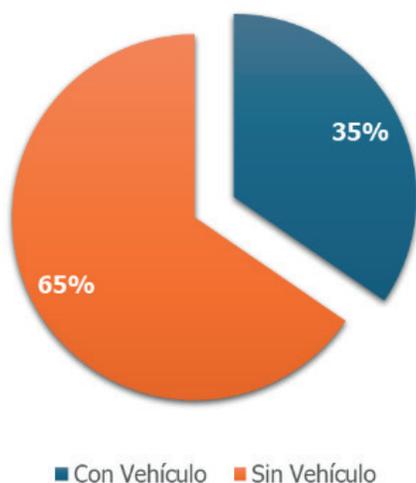


Figura SEQ Figura /* ARABIC 1. Uso de vehículos motorizados en comunidades indígenas. Fuente: Elaboración propia.

Tipo de vehículo utilizado en comunidades P'urhépechas

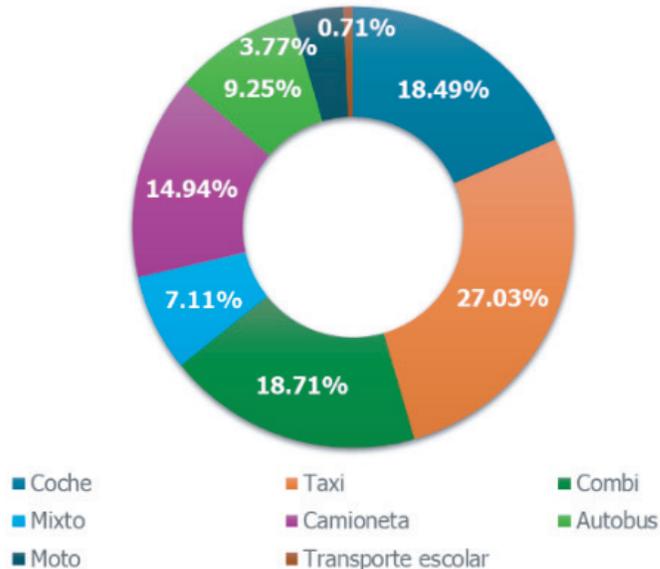


Figura SEQ Figura /* ARABIC 2. Tipo y porcentaje de vehículos utilizados en comunidades indígenas. Fuente: Elaboración propia.

IMPACTOS DEL TRANSPORTE EN LA REGIÓN P'URHÉPECHA

Los medios de transporte presentes en las comunidades P'urhépecha, al igual que en otras zonas, por la naturaleza del uso de combustibles y de los precios de estos, generan un impacto económico, ambiental y energético. La magnitud de este impacto depende del tipo de medio utilizado.

Los impactos ambientales, en este caso, corresponden a tres tipos de gases de efecto invernadero (GEI): CO₂ (dióxido de carbono), el CH₄ (metano) y el N₂O (óxido nitroso), así como el impacto energético (medido en Joules) derivado del transporte. Ambos presentan la misma proporcionalidad, debido a que se relacionan con el tipo de combustible que utiliza cada vehículo (Fig. 3). Por ejemplo, si el uso de coches particulares en una localidad representa el 20% del total de los vehículos, el impacto ambiental por emisiones de CO₂, CH₄ y N₂O así como el consumo energético, corresponderán al 20% del impacto total. Lo mismo ocurre con los demás medios de transporte.

Por su parte, el impacto económico está vinculado al costo del pasaje y/o del combustible (Fig. 4). En el caso de las comunidades en cuestión, esto corresponde a casi el 20% de los ingresos de las familias, un porcentaje muy elevado. De acuerdo con el único parámetro más cercano para medir este tipo de impacto —la pobreza energética—, se recomienda destinar un máximo del 10% de los ingresos a estos gastos [3, 4].

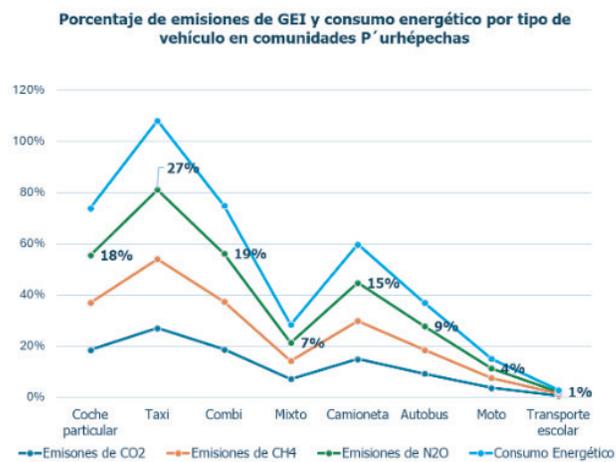


Figura SEQ Figura /* ARABIC 3. Tipo de vehículos e impacto ambiental y energético en comunidades indígenas. Fuente: Elaboración propia.

Impacto Económico de la Movilidad en comunidades indígenas

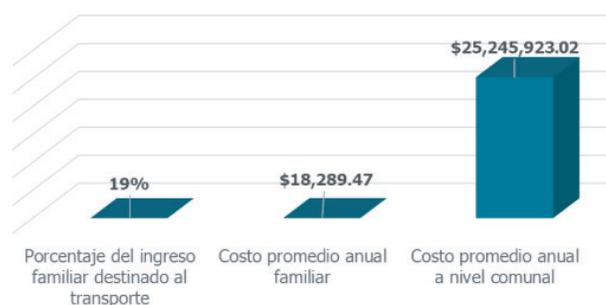


Figura SEQ Figura /* ARABIC 4. Costo del transporte en comunidades indígenas de Michoacán. Fuente: Elaboración propia.

ESTRATEGIAS DE MEJORA DEL TRANSPORTE EN COMUNIDADES INDÍGENAS DE MICHOACÁN

Debido a que el transporte es parte fundamental de la movilidad en entornos urbano, rural e indígena, se deben desarrollar estrategias integrales para su mejora. Esto incluye diseñar e implementar políticas de transporte, la evaluación de su viabilidad financiera y económica, así como la modernización de infraestructura y operación [4], atendiendo siempre a las necesidades del tipo de sector.

Una propuesta de estrategia se presenta como un modelo metodológico a seguir (Fig. 5), que derive de un diálogo multidisciplinar y multisectorial entre comunidades y académicos. Las categorías y pasos considerados en el proceso son:

1. Estudio y diagnóstico de movilidad; documentar la situación actual de la movilidad.
2. Socialización y participación comunitaria, asambleas de consulta y de propuestas de solución.
3. Gestión de alternativas, elaboración y aplicación de propuestas de solución.

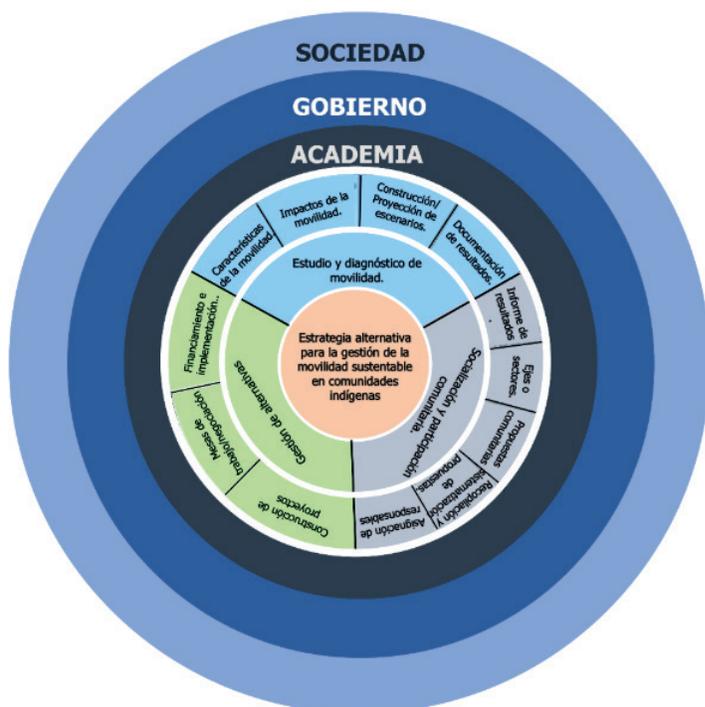


Figura SEQ Figura / * ARABIC 5. Estrategia de Movilidad Sostenible en Comunidades Indígenas. Fuente: Elaboración propia.

Estas categorías surgen de la experiencia de implementar estrategias de solución a problemáticas en comunidades pertenecientes a la región P´urhépecha del estado de Michoacán, alineándose y adaptándose a las formas de organización de las comunidades indígenas del estado.

La estrategia presentada pretende influir en las políticas públicas en materia de movilidad y transporte. Por un lado, los gobiernos en sus distintos niveles aprueban y asignan partidas presupuestales para atender las necesidades del sector. Por otro, la academia, desde su responsabilidad social y ética, contribuye a mejorar las condiciones de vida de los habitantes mediante la generación de conocimientos aplicables en beneficio de la sociedad. Finalmente, la comunidad, como usuarios de la prestación de servicios y de la aplicación de políticas públicas, tiene la oportunidad de ser partícipes en el diseño, la toma de decisión y la implementación de estrategias de mejora de movilidad, así como en todos los ámbitos.

La estructura metodológica de la propuesta considera cuestiones técnicas y sociales que facilitan y estructuran una serie de pasos a seguir y considerar para documentar la situación actual de la movilidad y el transporte en cualquier localidad o comunidad, así como para generar las soluciones que más se adecuen a sus características tanto económicas, sociales, ambientales y de transporte.

MOVILIDAD Y TRANSPORTE SOSTENIBLE COMO ESTRATEGIA DE JUSTICIA SOCIAL

Es indudable que la desigualdad está presente en distintos ámbitos de nuestra sociedad, tanto entre países como entre individuos. La movilidad y el transporte no son la excepción, ya que también reflejan estas disparidades.

El acceso limitado o nulo a la movilidad y el transporte se considera pobreza en el transporte o pobreza del transporte, el cual refleja la desigualdad a diversos medios de movilización, principalmente motorizados. Esta situación genera graves consecuencias, ya que dificulta el acceso a los servicios básicos y esta condición se agudiza gravemente debido a la desventaja de no tenerlos. Por ello, es necesario proponer soluciones más allá del ámbito del transporte. Este concepto está ligado estrechamente a la pobreza energética, aunque carece de estandarización, lo que dificulta asignar una forma de medirlo [5].

Cuando se habla de justicia comúnmente se piensa en los derechos básicos de los individuos o personas. La movilidad sostenible es parte de la justicia distributiva, en ella, se toma en cuenta las condiciones que crean condiciones de seguridad en las personas como, el empleo, derecho a la energía, a la alimentación, a la vivienda, a la salud y al transporte, un conjunto de servicios para el bienestar de las personas [6].

Si consideramos a la movilidad dentro de esta concepción, se estaría enfocando en un término conocido como justicia en la movilidad. Hablar de justicia de la movilidad es pensar en una forma diferente de cómo nos movemos, de cómo la movilidad desigual y a su acceso parte también de condiciones de clase, raza, género, nacionalidad, identidad sexual y capacidad física. La justicia en la movilidad pretende deshacer las desigualdades presentes en el modelo actual de movilidad. Desigualdades como el contraste de la infraestructura en las diferentes zonas o sectores (urbano, periurbano y rural), los medios o modos de transporte, la flexibilidad, la comodidad y seguridad de estos [7].

En estudios más recientes, el término de justicia en la movilidad se ha ampliado con un término más, justicia en el transporte y la movilidad. Dicho término se refiere no solo a cuestiones de modos o medios de transporte, sino a una transformación radical de la planificación del transporte, equidad y libertad de las poblaciones y procesos socioespaciales en el sistema de transporte público.

La justicia social asociada a la movilidad y el transporte se cumple una vez que se erradica o resuelven las desigualdades en los diversos medios de desplazamientos tanto activos como motorizados, esto mediante estrategias que consideran las tres dimensiones de la sostenibilidad.

En el caso particular de las comunidades indígenas pertenecientes al pueblo P'urhépecha, la movilidad no puede seguir entendiéndose únicamente como un problema de infraestructura o conectividad, sino como un derecho colectivo vinculado al ejercicio pleno de sus derechos territoriales, culturales y sociales. Garantizar medios de transporte dignos, seguros y culturalmente pertinentes es avanzar hacia una verdadera justicia social. Mientras persista la marginación en los sistemas de transporte, se seguirá reproduciendo la exclusión histórica que han vivido estos pueblos. Apostar por modelos de movilidad diseñados desde y para las comunidades indígenas, con su participación directa garantiza una equidad en el acceso a movilidades sostenibles.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gonzalez-Perez D., López-Sosa LB, Hernández-Trujillo SL, Corral-Huacuz JC, Servín-Campuzano H, & González-Avilés M. (2025). "Estudio de la movilidad en comunidades indígenas de Michoacán: de la evaluación del transporte a la proyección de estrategias de movilidad rural sustentable," Universidad Intercultural indígena de Michoacán.
2. García-Ochoa R & Graizbord B (2016). "Caracterización espacial de la pobreza energética en México. Un análisis a escala subnacional," *Econ. Soc. y Territ.*, p. 289, doi: <https://doi.org/10.22136/est002016465>.
3. Sy SA & Mokaddem L. (2022). "Energy poverty in developing countries: A review of the concept and its measurements," *Energy Res. Soc. Sci.*, vol. 89, p. 102562, <https://doi.org/10.1016/j.erss.2022.102562>.
4. Isla VM, Hernandez S, Lelis M, Arroyo JA & Ruvalcaba JI. (2012) "Caracterización de la movilidad (urbana e interurbana) y el transporte de pasajeros en México," *Publicación Técnica*, no. 377, p. 65 [Online]. Available: <https://imt.mx/archivos/Publicaciones/PublicacionTecnica/pt377.pdf>
5. Lowans C., Furszyfer Del Rio D, Sovacool BK, Rooney D & Foley AM. (2021) "What is the state of the art in energy and transport poverty metrics? A critical and comprehensive review," *Energy Econ.*, vol. 101, no. January, p. 105360, 2021, <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2021.105360>.
6. Sovacool BK, Heffron RJ, McCauley D & Goldthau A (2016). "Energy decisions reframed as justice and ethical concerns," *Nat. Energy*, vol. 1. <https://doi.org/10.1038/nenergy.2016.24>.
7. Sheller M. (2018) "Theorising mobility justice," *Tempo Soc.*, vol. 30, no. 2, pp. 17–34. <https://doi.org/10.11606/0103-2070.ts.2018.142763>.