

ÍNDICE DE JUSTICIA ESPACIAL: UNA APROXIMACIÓN EMPÍRICA PARA MEDIR LA DESIGUALDAD E INJUSTICIA EN LAS CIUDADES DE LA FRONTERA SUR DE MÉXICO

SPATIAL JUSTICE INDEX: AN EMPIRICAL APPROACH TO MEASURING INEQUALITY AND INJUSTICE IN THE CITIES OF MEXICO'S SOUTHERN BORDER

Paola Villaseñor*
Aki Kuromiya**

Fecha de recepción: 5 de marzo de 2025 • Fecha de aprobación: 5 de enero de 2026.

Resumen: Este artículo presenta el índice de justicia espacial (IJE), desarrollado en marco de un proyecto de investigación con acciones de intervención en Tenosique, Tabasco, y Tapachula, Chiapas, ciudades fronterizas del sur de México donde conviven habitantes mexicanos y extranjeros en situación de (in)movilidad. La finalidad de este artículo es proponer el (IJE) como instrumento para medir y monitorear las condiciones espaciales urbanas. Se trata de un índice compuesto, sustentado en la justicia espacial y operacionalizado en dimensiones, factores e indicadores observables a nivel de colonia, con técnicas mixtas de medición y reglas explícitas de codificación y agregación. Este índice constituye una aproximación replicable para evaluar la justicia en contextos dinámicos de movilidad-inmovilidad y apoyar la toma de decisiones en gestión urbana, así como para construir espacios que todas las personas puedan disfrutar, independientemente de su nacionalidad o estatus migratorio.

Palabras clave: Gestión urbana; herramientas de monitoreo; población en (in)movilidad; proyecto de intervención; justicia espacial.

* Facultad de Derecho, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), paola.vr86@gmail.com.

** El Colegio de la Frontera Sur, México, akikuromiya@ecosur.mx.

Abstract: The article presents the Spatial Justice Index, developed within the framework of a research project with intervention actions in Tenosique, Tabasco, and Tapachula, Chiapas, border cities in Southern Mexico, where Mexican residents and foreigners in a situation of in/mobility coexist. The objective of this study is to propose the Index as a tool for measuring and monitoring urban spatial conditions. The Index is a composite measure grounded in the theory of spatial justice and operationalized through dimensions, factors, and observable indicators at the neighborhood scale, employing mixed measurement techniques and explicit rules for coding and aggregation. This approach provides a replicable framework for assessing spatial justice in dynamic contexts of mobility and immobility, supporting evidence-based decision-making in urban management, and contributing to the creation of inclusive urban spaces accessible to all individuals, regardless of nationality or migratory status.

Keywords: Urban management; monitoring tools; in/mobile population; intervention project; Spatial Justice.

Résumé: Cet article présente l'Indice de Justice Spatiale (IJE, Índice de Justicia Espacial), développé dans le cadre d'un projet de recherche avec des actions d'intervention à Tenosique, Tabasco, et Tapachula, Chiapas, villes frontalières du sud du Mexique où cohabitent des habitants mexicains et étrangers en situation d'im/mobilité. L'objectif de cet article est de proposer l'IJE comme instrument de mesure et de suivi des conditions spatiales urbaines. Il s'agit d'un indice combiné, fondé sur la justice spatiale et opérationnalisé en dimensions, facteurs et indicateurs observables au niveau des quartiers, avec des techniques de mesure mixtes et des règles explicites de codification et d'agrégation. Cet indice constitue une approche reproductible pour évaluer la justice dans des contextes dynamiques de mobilité-immobilité et soutenir la prise de décision en matière de gestion urbaine, ainsi que pour construire des espaces dont tout le monde peut profiter, indépendamment de la nationalité ou du statut migratoire.

Mots-clés: Gestion urbaine; outils de suivi; population en situation d'im/mobilité; projet d'intervention; Justice Spatiale.

Introducción

El índice de justicia espacial (IJE), que se presenta en este artículo, constituye una herramienta analítica para evaluar y monitorear el avance del proyecto interdisciplinario e intersectorial titulado «Justicia espacial para personas en (in)movilidad en entidades consideradas temporales o de paso, y en las comunidades que las reciben», desarrollado a lo largo de tres años a partir de 2022. En el marco de sus ejes temáticos y objetivos, se llevaron a cabo actividades de intervención *in situ* en Tenosique, Tabasco, y Tapachula, Chiapas, ciudades ubicadas en la frontera sur de México, donde se manifiestan dinámicas complejas y cambiantes de movilidad humana.

El IJE responde a una doble necesidad del proyecto. Por un lado, dar seguimiento al progreso de las actividades y a los efectos de las intervenciones en las colonias de implementación. Por otro, medir de manera sistemática las condiciones de los factores que promueven la justicia espacial. Aunque el instrumento se diseñó empíricamente para un contexto geográfico específico, se planteó desde su origen con vocación de replicabilidad en escenarios con condiciones similares, particularmente en localidades caracterizadas por la coexistencia de poblaciones con distintos estatus migratorios, la presencia de presiones urbanas asociadas al fenómeno de la movilidad humana y una carencia generalizada de recursos y oportunidades.

Las dos ciudades analizadas se distinguen por una complejidad socioeconómica, cultural y política en la que confluyen diversas formas de movilidad: transfronteriza, interna e internacional, así como tránsitos prolongados. La literatura y los informes disponibles (Morales Vega y Sanromán Aranda 2016; UPMRIP 2022; International Crisis Group 2018; Torre Cantalapiedra, París Pombo y Gutiérrez López 2021, entre otros) coinciden en señalar que, a partir de la década de 2010 —con la implementación del Programa Integral Frontera Sur y los cambios en la política migratoria vinculados con la administración de Donald Trump en EE. UU.—, la región se ha transformado en un espacio de estancia o de inmovilidad forzada para numerosas personas extranjeras que buscan regularizar su situación en México.

Durante estas estancias, las personas enfrentan dificultades significativas en el acceso a la vivienda, la salud, la educación y el empleo, además de una persistente incertidumbre migratoria (Fernández Casanueva et al. 2024). Se ha observado que estas condiciones de carencia afectan tanto a la población local como a quienes se encuentran en situación de (in)movilidad, que suelen residir

frecuentemente en colonias periféricas y en contextos de precariedad. Esta situación evidencia que las experiencias de marginalidad y vulnerabilidad ponen de relieve las asimetrías en la distribución espacial de infraestructuras, servicios y procesos de planeación urbana.

A partir de este diagnóstico, el proyecto se fundamenta en una preocupación por la injusticia espacial, entendida como la inscripción territorial de las desigualdades que inciden en la vida cotidiana de las personas habitantes. En lugar de reproducir la dicotomía entre población local y personas migrantes, se adopta el concepto de *espacios justos* para analizar las condiciones de vida de quienes residen —de manera permanente o temporal— en las colonias estudiadas. Esta perspectiva, desarrollada con mayor detalle en el apartado teórico, dialoga con la noción de «derecho a la ciudad» (Lefebvre 2000; Harvey 2012), la cual enfatiza tanto el disfrute equitativo y colectivo del espacio urbano —en particular, de los espacios y servicios públicos— como la capacidad de transformación de la ciudad en función de los deseos y necesidades colectivas (Jamli 2021, 124).

Bajo la premisa de que todas las personas que habitan el espacio urbano deben acceder de manera efectiva y equitativa a servicios básicos compatibles con una vida cotidiana mínimamente digna, el IJE se concibe como un instrumento para medir las condiciones y los niveles de acceso a los recursos urbanos. En términos operativos, el índice evalúa tanto la condición física y la cobertura de la infraestructura como el acceso efectivo de las y los habitantes a dichos servicios. De manera integral, incorpora una dimensión subjetiva, vinculada con la experiencia de habitar una colonia determinada. La incorporación de esta subjetividad representa un desafío metodológico relevante, pero resulta indispensable para analizar no solo cómo las personas perciben la justicia o la injusticia espacial, sino también cómo actúan como agentes en su construcción, en consonancia con el principio del derecho a la ciudad.

El artículo se organiza de la siguiente manera: primero, se ofrece una contextualización de la movilidad humana en la frontera sur de México, con base en el trabajo de campo desarrollado antes y durante la ejecución del proyecto mencionado. En segundo lugar, se presenta el marco referencial de la justicia espacial que sustenta la construcción del IJE. Posteriormente, se describen las metodologías del IJE, su diseño, factores y elementos, las técnicas de recolección de datos y el proceso analítico empleado para su transformación en índice. En el apartado de reflexión y análisis, se discuten desafíos metodológicos y conceptuales asociados con su replicabilidad en otros contextos. Los resultados específicos de la aplicación del IJE en Tapachula y Tenosique se presentarán en una publicación posterior. En

esta fase, el objetivo principal es documentar la arquitectura conceptual y metodológica del instrumento e invitar a investigaciones futuras a profundizar en su aplicabilidad en contextos dinámicos de movilidad humana.

Antecedentes del IJE:

Contexto de movilidad-inmovilidad en el sur de México

La frontera sur de México ha funcionado históricamente como corredor de tránsito, especialmente para quienes provienen de Centroamérica y buscan llegar a EE. UU. u otras regiones del país. En los últimos años, los estados que componen esta frontera han experimentado una reconfiguración en sus dinámicas migratorias: las localidades de paso se han transformado en lugares de estancia prolongada para un número creciente de migrantes (Fernández Casanueva et al. 2024; ACNUR 2024; UPMRIP 2024). Este viraje obedece, entre otros factores, al endurecimiento de los controles fronterizos en el norte de México y en EE. UU., así como a las políticas mexicanas de contención migratoria (Torre Cantalapiedra, París Pombo y Gutiérrez López 2021; Morales Vega y Sanromán Aranda 2016).

Ciudades como Tapachula, Chiapas, y Tenosique, Tabasco, condensan de manera paradigmática estos procesos. El trabajo de campo desarrollado en el marco del proyecto documenta una diversificación en el perfil de la población migrante, así como un incremento en los tiempos de permanencia. No obstante, la cuantificación de estos fenómenos migratorios enfrenta limitaciones estadísticas debido a que una proporción significativa de los desplazamientos ocurre en condiciones irregulares y muchas estancias carecen de formalización o registro.

Como indicador aproximado, las solicitudes de reconocimiento de la condición de refugiado permiten dimensionar la magnitud del fenómeno. En 2014 se registraron 2137 solicitudes, mientras que para 2023 esta cifra ascendió a 140 812 en todo el país (ACNUR 2024). La intensificación de la movilidad humana resulta, por tanto, evidente. De acuerdo con datos de la Comisión Mexicana de Ayuda a Refugiados (COMAR), durante 2023, Tapachula concentró el mayor número de solicitudes en el territorio nacional.

En este estudio se emplea el término *personas en (in)movilidad* para subrayar el carácter dinámico del proceso migratorio que ahora se encuentra fragmentado. En la región, múltiples condicionantes políticos, sociales y económicos —de escala global, nacional, local e, incluso, personal— generan situaciones de movilidad-inmovilidad, expresadas en desplazamientos intermitentes o estancias

prolongadas, frecuentemente en condiciones de precariedad y con acceso restringido a derechos básicos, oportunidades laborales y redes de apoyo.

Por el corredor Tabasco-Guatemala las personas extranjeras ingresan y convergen en Tenosique de Pino Suárez, ubicada a 60 km de la frontera. Según proyecciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO), en 2024 el municipio contaba con alrededor de 65 900 habitantes, de los cuales más de la mitad residía en zonas urbanas. En cuanto al contexto económico de la entidad, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI 2025), reportó que, en 2022 el 46.5% de la población se encontraba en situación de pobreza, porcentaje ligeramente superior al promedio nacional (43.9%).

Por su parte, Tapachula, la segunda ciudad más poblada del estado de Chiapas, alcanzó 373 400 habitantes en 2024 (CONAPO 2024), en el estado el 67.4% vivía en situación de pobreza (INEGI 2025), cifra también superior al promedio nacional.

Si bien este panorama no agota la complejidad de las condiciones de vida locales, sí evidencia la carencia y la precariedad estructural que afectan tanto a las personas en situación de (in)movilidad como a las personas residentes habituales, especialmente en las colonias periféricas y marginadas por su localización. Este conjunto de elementos justifica la construcción del índice de justicia espacial (IJE) como una herramienta destinada a observar, medir y comparar las condiciones materiales y subjetivas de la vida urbana en contextos de (in)movilidad, así como a monitorear el impacto de las intervenciones comunitarias implementadas en estas ciudades.

Marco conceptual de justicia espacial y elementos clave para la creación del IJE

La justicia espacial no se restringe a su dimensión jurídica, sino que alude a una condición de equidad en el acceso y disfrute de los servicios básicos, recursos y oportunidades que sostienen la vida cotidiana de quienes habitan un territorio (Soja 2009; Toscana Aparicio 2017). Para comprender su alcance, resulta útil observar su contracara: la injusticia espacial, manifestada en formas de inseguridad, segregación y barreras de acceso a los servicios urbanos, derivadas de la desigualdad infraestructural y de los modos en que se organiza y gestiona el espacio urbano (Sedano, Chung Alonso y Covarrubias-Ruesga 2021).

Desde esta perspectiva, se hacen visibles los usos y accesos inequitativos de los espacios, recursos e infraestructuras (Toscana Aparicio 2017). Ejemplos como la deficiencia en el suministro de agua potable o las limitaciones en el acceso al transporte público ilustran cómo el lugar de residencia puede generar desventajas tanto materiales como simbólicas para sus habitantes. En síntesis, la justicia espacial se refiere a la distribución y acceso equitativo de los recursos, servicios y oportunidades dentro de un territorio, con independencia del origen, estatus o condición de las personas que lo habitan (Toscana Aparicio 2017).

Asimismo, en la escala urbana, la justicia espacial se sustenta en la propuesta del derecho a la ciudad (Lefebvre 2020; Harvey 2012). Esta idea se remonta a los estudios clásicos de la sociología urbana, donde se abordaba la problemática de la decadencia urbana y la búsqueda de recuperar las condiciones ideales del espacio urbano, mediante la participación de sus habitantes, basándose en sus necesidades y deseos, y no en los intereses del sector privado (Jamli 2021). Esta perspectiva ha sido fortalecida por ONU-Hábitat, como un componente clave para la Agenda 2030. Según esta institución, el derecho a la ciudad es:

el derecho de todos los habitantes, presentes y futuros, permanentes y temporales, a habitar, utilizar, ocupar, producir, transformar, gobernar y disfrutar ciudades, pueblos y asentamientos urbanos justos, inclusivos, seguros, sostenibles y democráticos, definidos como bienes comunes para una vida digna, que debe compartirse y pertenecer a todos los miembros de la comunidad.¹

En esta definición, se debe destacar que el derecho a la ciudad es un derecho para quienes la habitan, tanto «permanentes» como «temporales». Además, este derecho no se limita al acceso equitativo a los bienes y servicios urbanos, sino que implica la participación activa y colectiva en los procesos de producción, transformación y gobernanza del espacio urbano, en consonancia con los principios de justicia.

Proyecto de investigación e incidencia: Creación del IJE

A partir de las problemáticas previamente identificadas, se puso en marcha un proyecto de investigación e incidencia que involucró la colaboración de diversas personas investigadoras, así como de actores del sector privado —entre ellos, organizaciones sociales y civiles de distintos ámbitos— y del sector público, incluyendo dependencias gubernamentales estatales y municipales, además de

universidades locales. El compromiso operativo del proyecto consistió en desarrollar acciones de incidencia mediante intervenciones *in situ*.

Se seleccionaron dos colonias periféricas en ambas ciudades (Tapachula y Tenosique), donde conviven personas en (in)movilidad y población local. En estos espacios, se implementaron visitas semanales, ofreciendo servicios digitales (uso de computadoras, conectividad a internet, copias e impresiones). Asimismo, se llevaron a cabo actividades lúdicas con población infantil, además de talleres culturales, educativos e informativos dirigidos a las personas adultas. El objetivo fue proporcionar acceso a la información y servicios en el lugar de residencia, al tiempo que se promovía la convivencia y la interacción comunitaria entre habitantes.

Estas intervenciones no tuvieron carácter asistencialista, más bien se priorizaron oportunidades y estrategias que promovieran capacidades, vínculos de confianza e interacción entre quienes habitan las colonias. Al facilitar un espacio para la interacción, el acceso a internet y a información veraz y confiable, se puede romper una barrera de aislamiento que fomenta la desconfianza mutua, permitiendo así que las personas emprendan acciones para la creación de un espacio justo para ellas mismas.

En este marco, se diseñó el IJE para medir las condiciones del espacio urbano en términos de su grado de «justicia», y monitorear y evaluar si las intervenciones contribuyen en su mejoría a lo largo del tiempo de ejecución del proyecto. El diseño partió de los datos de campo en Tenosique y Tapachula, y su análisis en diálogo con el marco teórico de la justicia espacial. Tras una primera medición, se realizaron ajustes en los factores y escalas para afinar su pertinencia contextual y garantizar su replicabilidad temporal y territorial.

Con el fin de reflejar la complejidad del enfoque, el IJE integra tres dimensiones: 1) condiciones infraestructurales y existencia de los servicios básicos que considera tanto la capacidad infraestructural y administrativa del gobierno local como las condiciones materiales del entorno (por ejemplo, alumbrado público, acceso a internet abierto y transporte público), considerando además su cobertura, funcionamiento y estado de conservación; 2) uso efectivo de estos servicios que valora la posibilidad real de uso y el funcionamiento de los servicios disponibles junto con el conocimiento que la población posee sobre dichos recursos,² y 3) subjetividades y experiencia al habitar, que reconoce que la justicia espacial es una construcción social situada, incorporando múltiples voces sobre la vida cotidiana en el territorio. Desde esta perspectiva, las personas cocrean su

entorno y, simultáneamente, son transformadas por él (Sedano, Chung Alonso, Covarrubias-Ruesga 2021; Jamil 2021).

Estas dimensiones son transversales a los factores operacionales del IJE, definidos a partir de los objetivos del proyecto y de la evidencia empírica obtenida en el trabajo de campo dentro de un contexto geográfico y social específico. El instrumento es el resultado de estudios de caso con vocación de replicabilidad, tanto temporal como territorial, manteniendo su anclaje en la perspectiva del derecho a la ciudad y en la búsqueda de la equidad en el acceso a los bienes y servicios urbanos.

En suma, el IJE busca articular condiciones materiales del entorno, acceso efectivo a los servicios y las experiencias vividas. A continuación, se operacionalizan estas tres dimensiones mediante un conjunto de factores, elementos e indicadores que permiten medir y monitorear la justicia espacial y representarla en forma de índice.

Diseño y medición del índice de justicia espacial

Como se expuso en el apartado anterior, la justicia espacial se comprende a partir de tres dimensiones: condición material, acceso efectivo y uso, y subjetividades y experiencias. El IJE traduce estas dimensiones en evidencia medible con el propósito de identificar diferencias entre colonias y seguir su evolución a lo largo del tiempo.

Las tres dimensiones se desagregan en cinco factores prioritarios definidos con el acompañamiento de actores locales y con base en el trabajo de campo:

1. configuración del espacio;
2. conexión de la colonia;
3. acceso a información veraz, eficaz y segura;
4. redes comunitarias;
5. sensaciones al transitar y habitar la colonia.

La selección de estos factores respondió a la priorización de problemáticas identificadas por el proyecto, mediante una investigación cualitativa³ que incluyó consultas con actores locales —habitantes de la colonia y personas en situación de (in)movilidad—, así como con instituciones públicas y organizaciones civiles y sociales.

Cada factor agrupa elementos específicos y, dentro de ellos, indicadores que recogen tanto condiciones objetivas como percepciones subjetivas. A cada indicador se asigna un puntaje de 0 a 100 según criterios predefinidos, tal como se detalla en las siguientes líneas.

Los factores y los elementos del IJE

Configuración del espacio

Este factor tiene como propósito evaluar las condiciones materiales de la colonia y de los espacios que favorecen la integración social y la creación de redes de apoyo. La literatura reciente, como la de Ordóñez Perales, Rodríguez García y Ramos Muñoz (2024) y de Sedano, Chung Alonso y Covarrubias-Ruesga (2021), subraya la relevancia del uso y del acceso al espacio público en la percepción de la justicia espacial. Este factor se compone de los siguientes elementos:

1. Espacios de reunión abiertos a todas las personas

Evalúa la existencia de espacios de reunión con infraestructura (techos y luminarias) abiertos a la población para reuniones y convivencia comunitaria.

- 100 puntos: existen espacios de reunión con infraestructura (techados o iluminados; con gradas, mesas fijas, instalación deportiva).
- 50 puntos: existen espacios de reunión sin infraestructura (espacios abiertos identificados y utilizados para las reuniones; por ejemplo, la sombra de un árbol).
- 0 puntos: no existen espacios de reunión.

2. Alumbrado público

Este componente evalúa el funcionamiento y la cobertura del alumbrado en el interior de la colonia, considerando que en el diagnóstico inicial se constató la presencia de alumbrado en todas las colonias.

Funcionamiento (50 puntos)

- 50 puntos: todas las lámparas funcionan.
- 25 puntos: algunas lámparas funcionan.
- 0 puntos: no funciona ninguna lámpara.

Cobertura (50 puntos)

- 50 puntos: el alumbrado está en toda la colonia.
- 25 puntos: el alumbrado solo se encuentra en la calle principal de la colonia.
- 0 puntos: la colonia no cuenta con alumbrado.

3. Recolección de basura

Mide la frecuencia del servicio de recolección de residuos. La eficiencia de este servicio interviene directamente en la calidad de vida, al contribuir al mantenimiento de un entorno limpio y facilitar las actividades diarias, lo que repercute en la percepción general de habitabilidad.

- 100 puntos: tres o más días por semana.
- 50 puntos: uno o dos días por semana.
- 0 puntos: no hay servicio de recolección.

4. Conexión a internet en espacios públicos

Mide la existencia de puntos de acceso a una red pública dentro de la colonia y la estabilidad de la conexión. El acceso público y gratuito a internet resulta necesario tanto para las personas en situación de (in)movilidad —quienes lo utilizan para comunicarse con sus redes y acceder a información sobre disposiciones y trámites— como para la población en general, que lo requiere para acceder a información sobre servicios.

Acceso a una red pública (50 puntos)

- 50 puntos: existe señal de wifi abierta en algún punto de la colonia.
- 0 puntos: no existe señal de wifi abierta en ningún punto de la colonia.

Calidad de la conexión (50 puntos)

- 50 puntos: es estable (permite trámites/consulta básica sin interrupciones).
- 0 puntos: no es estable.

Conexión y acceso

El segundo factor evalúa la presencia de lugares relevantes para la vida cotidiana, tales como servicios de salud y educación, así como oficinas de trámites migratorios pertinentes para las personas en situación de (in)movilidad. Asimismo, mide el nivel de conocimiento que la población tiene sobre estos servicios. Además, considera la calidad y accesibilidad del transporte público para la población

residente, dado que este facilita la movilidad intraurbana y el acceso equitativo a los recursos urbanos. El conocimiento sobre estos servicios resulta fundamental para el proceso de habitar la ciudad, ya que permite identificar la lógica del espacio urbano, apropiarse de ella y transformarla conforme a prácticas y necesidades propias (Giglia 2012).

1. Acceso a transporte y seguridad percibida durante su uso

Mide la existencia de servicios de transporte público que conecten la colonia con los puntos centrales del municipio, así como la frecuencia y regularidad de paso de los vehículos. Además de la disponibilidad y la frecuencia de los distintos medios, incorpora la percepción de seguridad al utilizarlos, aspecto crucial para garantizar que las opciones de movilidad sean efectivamente utilizables por toda la población.

Servicio de transporte (50 puntos)

- 50 puntos: varias opciones conectan a puntos centrales.
- 25 puntos: limitadas opciones que conectan a la colonia con puntos centrales.
- 0 puntos: escasas o nulas opciones de transporte.

Seguridad percibida al usar el transporte (50 puntos)

- 0 a 50 puntos: promedio de la percepción de seguridad al usar los modos de transporte disponibles en la colonia declarada en las encuestas levantadas a lo largo del proyecto.

2. Accesibilidad en los espacios

Evalúa las condiciones espaciales dentro de la colonia que facilitan el tránsito y la movilidad de todas las personas, considerando las necesidades asociadas a distintos modos de desplazamiento y grupos etarios (por ejemplo, la presencia y estado de banquetas).

- 100 puntos: hay calles pavimentadas y banquetas en buen estado, con sombra para caminar.
- 75 puntos: hay calles pavimentadas, pero en malas condiciones (baches y aguas estancadas, malezas, etc.), y banquetas para caminar.
- 50 puntos: hay calles pavimentadas en malas condiciones (baches y aguas estancadas, malezas, etc.) y banquetas para caminar, pero están obstruidas por plantas u otros obstáculos (basuras, tiendas ambulantes, etc.).
- 25 puntos: no hay calles pavimentadas ni banquetas para caminar.

3. Lugares relevantes para la vida cotidiana en la colonia

Mide la oferta de servicios públicos dentro de la colonia y la proximidad a un punto central (por ejemplo, cancha o parque) en relación con tres tipos de servicios fundamentales para la vida cotidiana: educación pública (kínder, primaria y secundaria), salud y oficinas para trámites migratorios (COMAR o Instituto Nacional de Migración).

- 33.3 puntos: educación básica pública.
- 33.3 puntos: servicio médico público.
- 33.3 puntos: oficinas para trámites migratorios.

Acceso a información veraz, eficaz y segura

Este factor evalúa las acciones orientadas a proporcionar herramientas que promuevan información veraz, eficaz y segura, así como orientación para la realización de trámites migratorios. Asimismo, mide la existencia de redes o mecanismos internos en la colonia que faciliten el intercambio de información útil para la vida local. Este aspecto fue identificado como un problema destacado en investigaciones previas del equipo del proyecto, donde se constató que el aislamiento social y la falta de información confiable agravaban la sensación de marginación e inseguridad (Fernández et al. 2024).

1. Acceso a información sobre trámites burocráticos y migratorios

Mide el acceso a información y asesorías sobre trámites relacionados con la estancia legal y otros procedimientos administrativos dentro de la colonia. Este elemento fue diseñado específicamente para valorar las estrategias de incidencia implementadas por el proyecto.

- 33.3 puntos: se llevaron a cabo talleres sobre trámites migratorios en la colonia.
- 33.3 puntos: se realizaron asesorías en los módulos móviles de la colonia.
- 33.3 puntos: se canalizaron casos con organizaciones especializadas.

2. Redes para resolver dudas sobre la atención a las necesidades de la vida cotidiana

Evalúa la presencia de mecanismos comunitarios que faciliten el intercambio de información relevante entre vecinos, incluidas las actividades de convivencia promovidas por el proyecto.

Mecanismos de intercambio de información (50 puntos)

- 50 puntos: existen redes comunitarias (comité o grupos en redes sociales) y están consideradas todas las personas, incluyendo las personas migrantes.
- 25 puntos: existen redes comunitarias, pero solo participan algunos grupos o comités vecinales.
- 0 puntos: no existen redes comunitarias.

Actividades para el intercambio de información y apoyo entre la población en (in)movilidad y local (50 puntos)

- 50 puntos: se llevan a cabo las actividades en la colonia.
- 0 puntos: no se llevan a cabo las actividades en la colonia.

3. Conocimiento sobre lugares donde se brinda asesoría o asistencia en la colonia o sus cercanías

Evalúa el nivel de familiaridad de la población con las instituciones cercanas que ofrecen distintos tipos de apoyo. No basta con la mera presencia de estas instituciones: lo relevante es el grado de reconocimiento que tienen entre las personas habitantes de la colonia.

- 100 puntos: las personas habitantes de la colonia saben que dichas instituciones existen.
- 25 puntos: las personas habitantes de la colonia no saben si existen o no.
- 0 puntos: las personas habitantes de la colonia aseguran que no existen.

Redes comunitarias

Este factor se centra en la existencia de colectivos o grupos responsables del mantenimiento de la colonia, aspecto relevante para la implementación de acciones orientadas a mejorar las condiciones del espacio y fortalecer el tejido social, contribuyendo así a la construcción de un espacio justo (Jamli 2021). Asimismo, este componente recupera las percepciones de las personas residentes respecto a la colaboración y la solidaridad entre vecinos, entendidas como dimensiones fundamentales para la cohesión social y la sostenibilidad de las mejoras comunitarias.

1. Percepción colaboración en la colonia

Captura la dimensión subjetiva relativa al ambiente de colaboración entre habitantes. No se mide la existencia objetiva de acción colaborativas, sino la per-

cepción declarada por las personas encuestadas acerca de la confianza mutua y la disposición a apoyarse entre sí.

- 0 a 100 puntos: porcentaje de habitantes de la colonia que declaran que las personas tienen confianza para pedir ayuda a sus vecinos cuando tienen algún problema (de acuerdo con los resultados de las encuestas).

2. Organización para mantenimiento de la colonia

Evalúa el nivel de conocimiento sobre la existencia de organización vecinal dedicada al cuidado y mantenimiento de los espacios públicos. Este indicador permite valorar el grado de organización comunitaria y su capacidad de acción colectiva.

- 0 a 100 puntos: porcentaje de habitantes de la colonia que declaran que existe algún grupo responsable del mantenimiento de los espacios de uso común (parques, canchas, iglesias, escuelas, etc).

Sensaciones al transitar y habitar la colonia

Este factor es, posiblemente, el más complejo, ya que se centra en la subjetividad de las personas residentes. La dimensión subjetiva se evalúa mediante metodología cualitativa, aunque el desafío consiste en traducirla a un valor cuantificable. La relevancia de esta dimensión radica en que la subjetividad es constitutiva de la justicia espacial, al estar vinculada con las experiencias vivenciales de cada persona en la colonia (Soja 2009; Ordóñez Perales, Rodríguez García y Ramos Muñoz 2024).

1. Satisfacción hacia la colonia

Mide el nivel de satisfacción manifestado por las personas residentes al estar en la colonia, a partir de una pregunta con cuatro opciones: mucha, algo, poco y nada.

- 100 puntos: mucha.
- 75 puntos: algo.
- 25: puntos: poco.
- 0 puntos: nada.

2. Sensación al habitar la colonia

Mide la sensación que produce vivir en la colonia mediante un indicador compuesto que integra el tiempo de residencia, el motivo de estancia y las expresiones sobre la experiencia de vida en el lugar. Estos elementos fueron diseñados bajo la premisa de que la justicia espacial es una construcción social sustentada en las percepciones y significados atribuidos por las personas involucradas.

- 0 a 100 puntos: se obtienen a partir del análisis de la encuesta y de la categorización y asignación de pesos a las preguntas sobre el tiempo de residencia, el motivo de habitar en la colonia y del sentimiento que le produce vivir ahí.

Asignación de valores en el IJE

La construcción del IJE parte de la estandarización de todos los indicadores en una escala común que fue accesible a todas las personas, quienes conformaron el equipo para el levantamiento de información: de la estrategia de levantamiento de información: de 0 a 100. Donde 100 representa la condición ideal de justicia espacial y 0, su opuesto. Esta estandarización permite comparar mediciones de naturaleza distinta (observación material, acceso efectivo y percepciones) y, a la vez, facilita el seguimiento temporal entre T_0 , T_1 y T_2 . La regla general es mantener una relación monótona y transparente entre lo observado y el puntaje asignado: mejores condiciones implican valores más altos, y viceversa.

Los indicadores se transforman según su tipo. Para los indicadores binarios (por ejemplo, existencia de wifi abierto en un punto de la colonia) se asignan puntajes de 100 cuando la condición está presente y 0 cuando está ausente. En los indicadores ordinales (como la regularidad de recolección de residuos o la cobertura del alumbrado público), se emplean rampas predefinidas con intervalos equidistantes —por ejemplo, 100, 66, 33 y 0, o bien 100, 75, 50, 25 y 0, según el número de niveles observables—.

Por otra parte, para los indicadores de percepción obtenidos mediante encuesta (satisfacción con la colonia), se utilizó una correspondencia *liker*⁴ con cuatro categorías: mucha, algo, poco y nada, a fin de facilitar la respuesta y su sistematización. Cuando el indicador es compuesto, como «sensación de habitar», se calculan primero los subcomponentes (tales como tiempo de residencia, motivo de estancia y narrativa de experiencia) entre 0 y 100, y posteriormente se obtiene el promedio de esos subcomponentes. Una vez estandarizados, los indicadores se

agregan secuencialmente. En cada elemento, el puntaje corresponde a la suma de los valores de los indicadores que lo componen. Luego, el puntaje de cada factor se obtiene como la sumatoria de los puntajes de sus elementos.

La agregación final del índice se realizó mediante una media ponderada con pesos iguales entre los cinco factores. En concreto, el IJE de cada colonia se calcula como la suma de los cinco factores, cada uno multiplicado por un peso de 0.20 cada uno, lo que garantiza una representación equitativa de las dimensiones que integran la justicia espacial. Esto es:

$$IJE = \sum_{f=1}^5 0.20 \text{ puntaje del factor } f$$

Donde puntaje del factor f es el valor (0-100) obtenido para el factor f a partir del promedio de sus elementos estandarizados. Esta regla garantiza que las tres dimensiones del marco conceptual ya mencionadas tengan igual influencia en el resultado agregado, favoreciendo la comparabilidad entre colonias y a lo largo del tiempo. Cuando un factor no puede ser estimado por insuficiencia de datos, el índice se reporta con advertencia, preponderando la cobertura, la replicabilidad longitudinal (a través del tiempo) y, por lo tanto, la transparencia en las decisiones de cálculo.

La elección de pesos iguales (.20) obedece al carácter piloto del instrumento. Ante la ausencia de evidencia robusta para ponderaciones diferenciales por impacto relativo, esta regla asegura comparabilidad, interpretabilidad y neutralidad entre dimensiones. La simplicidad de la escala y la asignación de puntaje responde, asimismo, a la necesidad de facilitar su aplicación por equipos de investigación integrados por estudiantes universitarios y personas voluntarias locales, sin requerir conocimientos especializados en la temática o en técnicas cuantitativas. De esta manera, se busca favorecer la replicabilidad del instrumento en otros contextos sin depender de la participación de personal experto, pero con un programa de capacitación para el levantamiento.

Aplicación de medición del IJE

Como se ha reiterado, el IJE se concibe como una herramienta para medir las condiciones de justicia espacial en colonias urbanas de la frontera sur de México y

para monitorear su evolución en el tiempo como resultado de las intervenciones implementadas en las colonias objeto del proyecto. Este monitoreo fue un apoyo para identificar los efectos de las intervenciones y, en su caso, reformular actividades y estrategias. Por esta razón, la medición del índice se aplicó exclusivamente en los municipios donde existieron actividades de intervención continua: Tapachula, Chiapas, y Tenosique, Tabasco.⁵

Además de las colonias donde se llevaron a cabo las actividades, la metodología incluyó la medición del índice en una colonia que no recibió intervención directa, con el fin de fungir como colonia de referencia. El objetivo de incorporar una colonia de referencia fue comparar los resultados del índice entre las colonias intervenidas y la no intervenida, e identificar el impacto atribuible a las acciones del proyecto. Esta comparación aporta una perspectiva sobre la capacidad de las intervenciones para modificar las dinámicas de justicia espacial y ayuda a validar la efectividad de las estrategias implementadas.

Asimismo, la inclusión de una colonia de referencia facilita una comprensión del contexto local y las condiciones estructurales o coyunturales (como cambios administrativos, de movilidad o de servicios) que pueden influir en la justicia espacial. La lectura de los resultados permite, por lo tanto, explicar estas diferencias y delimitar las inferencias causales cuando corresponde.

Para evaluar el impacto del proyecto a lo largo del tiempo, se estableció un plan de medición en tres momentos específicos durante su ejecución. La comparación de los resultados del IJE en estos tres momentos permite, idealmente, identificar los cambios experimentados en las colonias de intervención como consecuencia de las acciones del proyecto. Al mismo tiempo, estos momentos sirvieron para validar el diseño y la aplicabilidad del índice.

Los tres momentos de medición son los siguientes:

1. Antes de iniciar las actividades de incidencia (T_0). Esta primera medición, realizada a mediados del primer año de operación del proyecto, proporciona una línea base que permite comprender el estado inicial de las colonias. Al contar con un punto de referencia previo al inicio de las intervenciones, es posible evaluar los cambios y efectos derivados de estas actividades. Además, esta etapa ayuda a identificar áreas que requieren mayor atención y a planificar intervenciones específicas. En el caso del presente proyecto, no fue posible realizar la medición de línea base antes del inicio de las intervenciones, sino cuatro meses después del inicio de las actividades, debido a la falta de información y a la ausencia de un diseño consolidado de los instrumentos.

2. A la mitad del periodo (T_1): La medición intermedia, realizada durante el primer semestre del segundo año de operación del proyecto, permitió un análisis preliminar de los cambios y progresos alcanzados hasta ese momento. Su propósito fue ajustar, redireccionar o reforzar las acciones en función de los resultados observados, ofreciendo una visión inicial sobre cómo las intervenciones comenzaban a influir en las colonias. Además, esta medición facilitó identificar áreas de oportunidad que podrían beneficiarse de ajustes o modificaciones para mejorar la efectividad de las estrategias implementadas.
3. Al finalizar las actividades de incidencia (T_2): La evaluación final se realizó al concluir el periodo de intervención con el objetivo de identificar los cambios alcanzados y evaluar el impacto total de las acciones ejecutadas. Este ejercicio permitió comparar los resultados de T_0 y determinar en qué medida las intervenciones han contribuido a mejorar la justicia espacial en las colonias beneficiadas. En el caso del proyecto, esta medición se efectuó el segundo semestre del tercer año de operación, una vez finalizadas las actividades de intervención en las colonias.

Con este diseño, la comparación T_1-T_0 , T_2-T_1 y T_2-T_0 permitió identificar las trayectorias de cambio por factor y para el IJE, distinguiendo variaciones asociadas a las intervenciones de aquellas propias del entorno.

Técnicas de obtención de datos

Durante el proceso de diseño y aplicación del IJE, se elaboró una estrategia metodológica mixta para registrar información sobre las condiciones espaciales y las características de las personas habitantes de las colonias. Se diseñaron y aplicaron distintos instrumentos específicamente orientados a interpretar y evaluar los diferentes componentes de la justicia espacial, entre ellos: ficha de registro de espacio, entrevistas con actores clave, levantamiento de encuestas y grupos focales.

La elección y el uso de estos instrumentos respondieron a un contexto dinámico y cambiante, caracterizado por asentamientos recientes, modificaciones frecuentes del entorno físico y una alta rotación poblacional. En tales condiciones, las fuentes primarias como los censos y las encuestas no siempre reflejan de manera adecuada la realidad de colonias tan cambiantes, en especial cuando no están contempladas en el Marco Nacional de Viviendas⁶ del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Ficha de registro de espacio

Este instrumento proporciona descripciones detalladas sobre las condiciones físicas del espacio en general. En el marco del IJE, se realizaron registros en las colonias de intervención, así como en una colonia de referencia con el fin de facilitar comparaciones. A través de esta ficha (véase fig. 1), se revisaron aspectos como el estado del pavimento de las calles, la calidad de las banquetas, los medios de transporte disponibles y los servicios públicos accesibles en la zona. Su principal objetivo fue verificar la existencia y cobertura de los servicios urbanos, así como evaluar su condición infraestructural, insumos que alimentan los factores materiales del IJE.

Levantamiento periódico de información

Se aplicaron las encuestas con un cuestionario diseñado para recabar temáticas relevantes para el proyecto, entre ellas, la perspectiva subjetiva de las personas que habitan en las colonias: en particular, las percepciones sobre las condiciones de la colonia, la sensación de seguridad, el nivel de satisfacción con el espacio habitado, así como sus conocimientos sobre las condiciones que las rodean. Este proceso se aplicó en tres colonias de Tenosique y Tapachula (dos colonias con actividad de intervención y una de referencia).

El cuestionario fue aplicado tanto a personas mexicanas como a quienes se encontraban en situación de (in)movilidad. Posteriormente, los resultados se filtraron para analizar exclusivamente las respuestas de quienes residían en la colonia de interés.

Este instrumento presentó varios retos, entre ellos: cómo captar la dimensión subjetiva a través de preguntas sencillas y cómo interpretar y convertir esas respuestas subjetivas en valores numéricos. Representó un desafío importante medir y hacer tangibles las sensaciones asociadas con habitar un espacio, ya sea de manera temporal o permanente.

Para afrontar este reto, se recopiló información básica sobre las personas encuestadas, como edad, nacionalidad, estatus migratorio (en el caso de personas extranjeras), tiempo de residencia, motivo de permanencia y conocimiento del entorno. Estas variables sirvieron para ponderar las opiniones subjetivas, ajustando las valoraciones según el contexto de cada persona.

1. Datos clave para elaboración de mapa y actualización de directorio

- Dirección
- Coordenadas en Google Maps
- Para el caso de lugares donde brinde algún servicio

2. Descripción narrativa del espacio

- Entorno en general: clima, temperatura, vegetación
- Lugares públicos
 - Alumbrado: cuántas lámparas hay y estado de su funcionamiento
 - Calles:
 - Pavimentadas o no
 - Rampas de acceso para personas con discapacidad
 - Estado de las instalaciones para descanso y recreación, servicio de electricidad, techo, baño público, servicio de internet público
- Gestión de la basura:
 - Si existen botes de basura o no, y cuál es su estado
 - Si recolectan basura
- Acceso a agua potable y para uso humano
- Acceso a transporte: horario de servicio, frecuencia
- Percepciones sensoriales: sonidos y olores significativos (grabar audio)

3. Accesibilidad al espacio y transporte

- Tipo, rutas y costo de transporte público para llegar al lugar
- Otras formas de acceso y transporte
- ¿Se puede llegar caminando? ¿Hay sombra?

4. Redes de conectividad

- Registrar si hay redes wifi abiertas y su accesibilidad
- Si se identifica una red pública
- Registrar si hay anuncios que la publiciten
- Si hay cibercafés alrededor y costos de uso

5. Anexar fotos, audios (registro sonoro)

Figura 1. Muestra de ficha de registro de espacio.
Elaboración por el equipo del proyecto PRONACE.

De esta forma, la encuesta se estructuró en siete ejes temáticos, con un total de cuarenta y ocho preguntas que variaban en función de la nacionalidad y condición migratoria. Los ejes fueron: 1) identificación de la población objetivo, 2) características sociodemográficas, 3) vivienda y colonia de residencia, 4) redes y relaciones de cooperación, 5) conexión y uso de internet, 6) información y trámites relacionados con la legalidad de la estancia y 7) sensación de habitar y transitar.

El cuestionario se aplicó en tres momentos clave durante el proyecto, con apoyo de voluntarios, coincidiendo con las fases de medición del IJE: al inicio, en la etapa intermedia y al cierre. La duración aproximada de cada aplicación fue de unos quince minutos, un tiempo razonable para realizarse en la calle, incluso bajo el sol, en un periodo de unos tres días en cada ciudad.

Grupo focal

Los grupos focales se llevaron a cabo en las colonias con las actividades de intervención, en Tenosique y Tapachula, con el propósito de identificar las condiciones en las que se encontraban dichas colonias. Estos grupos se integraron durante la segunda fase de la medición (T_1), enfocándose en las evaluaciones subjetivas de las personas residentes en relación con los siguientes aspectos:

- Infraestructura
- Colaboración e intercambio de información entre los habitantes
- Nivel de satisfacción y sensación de habitar en la colonia

El objetivo principal fue detectar las necesidades de las colonias intervenidas para generar posibles recomendaciones de política pública y evaluar el impacto de las acciones realizadas en esas zonas. Además, los grupos focales permitieron contrastar las opiniones recopiladas mediante el cuestionario, verificando que no existieran discrepancias significativas entre las respuestas obtenidas en ambos instrumentos.

Durante el proyecto, se realizó para completar la información de la medición intermedia. Con una previa invitación, tuvimos la participación de personas de diferentes nacionalidades, a quienes se preguntó su sentir y experiencia respecto a los aspectos arriba mencionados, durante cerca de dos horas en cada sesión.

La articulación de fuentes cuantitativas (ficha y encuesta) y cualitativas (grupos focales y notas de campo) permitió construir una lectura integral de la

justicia espacial a nivel de colonia y monitorear cambios a lo largo del tiempo. Dado que el proyecto no solo diseñó el índice, sino que también desarrolló herramientas para captar información empírica desde distintas perspectivas, se enfrentaron retos operativos y de interpretación que se discuten en el apartado siguiente. Esta base de información alimenta el subapartado «Asignación de valores en el IJE», donde se detalla la conversión de observaciones e impresiones en puntajes 0-100, su agregación en elementos y factores, y el cálculo del IJE.

Discusión sobre las dificultades del diseño del IJE

El diseño del IJE enfrentó, desde su inicio, un reto vinculado con la heterogeneidad de las condiciones existentes en las colonias seleccionadas para el estudio. Aunque estas comparten ciertos rasgos, como carencias de infraestructura y servicios urbanos, presentan distintas dinámicas socioespaciales y composición de su población. En Tapachula, por ejemplo, parte del asentamiento deriva de procesos de reubicación tras un evento hidrometeorológico (huracán Stan de 2005); en Tenosique, en cambio, se observaron movildades asociadas a la ejecución de grandes obras de infraestructura (el Tren Maya). A estos factores se suma la llegada constante de personas en busca de alojamiento temporal ante la falta de alternativas habitacionales en otras zonas.

Cuando el arribo ocurre mediante redes sociales preexistentes dentro de la colonia, la experiencia de convivir y de habitar tiende a ser menos adversa. No obstante, las trayectorias de movilidad de estas personas siguen siendo diversas y cambiantes. La variedad de motivos de asentamiento y las diferencias en las condiciones socioeconómicas de las personas residentes generan dinámicas sociales y espaciales particulares en cada colonia, las cuales, además, pueden modificarse entre los distintos momentos de medición del IJE.

El índice fue concebido, precisamente, para reconocer y reflejar estas diferencias, así como su influencia en la configuración de un espacio «justo», integrando las voces y subjetividades de las personas residentes. Sin embargo, este propósito planteó un segundo desafío metodológico: cómo captar la dimensión subjetiva mediante instrumentos con preguntas simples y comprensibles, y cómo interpretar y traducir esas percepciones en valores comparables dentro del índice.

Además, dado que el objetivo es medir la condición del espacio en un momento específico e incorporar las voces de diversos actores residentes en la colonia, no se seleccionaron a las personas para aplicar entrevistas o encuestas en

función de su tiempo de residencia. La diversidad en los patrones de movilidad y los cambios constantes en la población residente de las colonias de intervención implicaron que, al momento de recopilar los datos para la medición del IJE, no se obtuvieran respuestas de las mismas personas en diferentes momentos. Este aspecto metodológico ha representado una limitación para el seguimiento de cambios directos a lo largo del proyecto, ya que las respuestas del cuestionario son de carácter sincrónico y reflejan únicamente una situación puntual y una percepción individual.

Sin embargo, estas dificultades constituyen, en sí mismas, uno de los hallazgos del proyecto y del proceso de elaboración del IJE. A partir de esta experiencia, se reafirmó el carácter complejo y dinámico de la frontera sur de México y de sus ciudades fronterizas. Asimismo, se evidenció la necesidad de desarrollar metodologías capaces de registrar las múltiples dimensiones del espacio, reconociendo a las personas habitantes como actores de la justicia espacial, de manera incluyente y sin distinción por su tiempo de permanencia.

Reflexiones finales: Retos metodológicos y conceptuales

El IJE fue diseñado para analizar un escenario fronterizo caracterizado por la diversidad de trayectorias migratorias y por la desigualdad en el acceso a los servicios urbanos. En las colonias estudiadas coexisten personas migrantes de diversas nacionalidades, con distintos objetivos, estrategias de movilidad y condiciones económicas y sociales. Esta diversidad de experiencias y situaciones no constituye un ruido o dato atípico que deba eliminarse, sino un rasgo constitutivo del fenómeno. Por ello, el índice se concibe como una herramienta que mide y, al mismo tiempo, interpreta las condiciones materiales, el acceso efectivo y las experiencias vividas en el espacio, desde una perspectiva situada en el territorio.

Con este propósito, los elementos del índice provienen, de manera deliberada, de datos primarios levantados por el equipo de investigación (fichas de observación en campo, la aplicación de cuestionarios, grupos focales y relatorías) y complementados por el monitoreo continuo de las colonias. Este conjunto de información permite obtener una visión más precisa y alineada con la realidad de cada espacio. En este sentido, el índice —concebido como una herramienta integral— no solo permite medir, sino también comprender las dinámicas de justicia espacial en contextos específicos, sentando las bases para futuras

investigaciones y aplicaciones prácticas, y contribuyendo a la gestión urbana más informados.

Una de las reflexiones derivadas del proceso de construcción y aplicación del IJE es la necesidad de repensar el concepto de justicia espacial desde una perspectiva que trascienda la disponibilidad y distribución equitativa de recursos o servicios. Esta visión incluye las experiencias y subjetividades de las personas y reconoce que sus interacciones cotidianas con el espacio influyen directamente en su bienestar. Esto implica reflexionar sobre la naturaleza del espacio, sus usos y las formas en que se configura y reconfigura a través de procesos sociales, económicos y políticos, particularmente en territorios que enfrentan desafíos persistentes asociados a fenómenos como la migración, la movilidad forzada y la precariedad.

Por otro lado, como herramienta de monitoreo, el IJE abre espacios para debatir cómo las estrategias de incidencia pueden adaptarse para responder a las particularidades de los contextos fronterizos y de movilidad en zonas específicas. La intención es que esta estrategia se consolide como un instrumento para la toma de decisiones fundamentadas en evidencias, orientadas por criterios de prioridad y coherencia contextual.

Finalmente, la capacidad del IJE para captar dimensiones subjetivas, como percepciones de seguridad, satisfacción o pertenencia, así como las redes comunitarias, permite realizar una lectura multidimensional de cómo se manifiestan las injusticias espaciales. Al incorporar y llevar a un formato verificable y replicable las voces de quienes residen en estos espacios y experimentan dichas injusticias, el IJE ofrece una perspectiva más integral. Sin embargo, un desafío metodológico importante reside en esta misma dimensión, seguir afinando la medición de esas voces en contextos dinámicos. En esa tensión productiva entre medir y escuchar se encuentra la agenda futura de mejora del IJE: generar más evidencia con mayor precisión, reglas claras y comparables, y una interpretación situada que mantenga en el centro la dignidad de la vida cotidiana en las colonias.

Referencias

- ACNUR (Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados). 2024. «México: Esperanza de un nuevo hogar 2023». México: ACNUR. <https://www.acnur.org/mx/sites/es-mx/files/2024-04/Reporte%202023%20ACNUR%20Me%CC%81xico.pdf>.
- CONAPO (Consejo Nacional de Población). 2024. «Reconstrucción y proyecciones de la población de los municipios de México, 1990-2040». <https://www.gob.mx/conapo/documentos/reconstruccion-y-proyecciones-de-la-poblacion-de-los-municipios-de-mexico-1990-2040>.
- Fernández Casanueva, Carmen, María Dolores París Pombo, Aki Kuromiya, Alma Rosa Lizárraga Ramos, Jania Elizabeth Wilson González y Mónica Bayuelo. 2024. *Diagnóstico general sobre tres corredores migratorios en el sur de México, año 2022*. México: Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías / Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.
- Fernández Casanueva, Carmen, y Alma Rosa Lizárraga Ramos. 2024. «Movilidad durante la espera: Sobrevivencia, decisiones y emociones de personas migrantes en ciudades fronterizas de México». Cuadernos Inter.c.a.mbio sobre Centroamérica y el Caribe 21 (1). doi:10.15517/ca.v21i1.61758.
- Giglia, Ángela. 2012. *El habitar y la cultura: Perspectivas teóricas y de investigación*. México: Anthropolos / Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Iztapalapa.
- Harvey, David. 2012. *Rebel cities: From the right to the city to the urban revolution*. Londres / Nueva York: Verso.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). 2025. *Pobreza multidimensional, 2024. Cálculos con base en la información de la ENIGH 2024, utilizando la metodología del CONEVAL*. México: INEGI. https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/AE_pobreza_2022.aspx.
- International Crisis Group. 2018. *La frontera sur de México: Seguridad, violencia y migración en la era Trump; Informe número 66 sobre América Latina y el Caribe*. Bruselas: International Crisis Group. <https://www.crisisgroup.org/sites/default/files/066-mexicos-southern-border-spanish.pdf>.
- Jamli, Khairi. 2021. «Del derecho a la ciudad a *Dreamcity*». *Sobre: Revista Prácticas Editoriales, Arte y Arquitectura*, 8: 121-35. doi:10.30827/sobre.v8i.21146.
- Lefebvre, Henri. 2000. *Writings on cities*. Oxford: Blackwell
- Morales Vega, Luisa Gabriela, y Roberto Sanromán Aranda. 2016. «Derechos humanos y seguridad nacional en México: Programa Frontera Sur a cuatro años de la Ley de Migración». *Anuario Mexicano de Derecho Internacional* 1 (16): 345-72. doi:10.22201/ijj.24487872e.2016.16.529.

- Ordóñez Perales, Claudia Berenice, Hugo Ignacio Rodríguez García y Dora Elia Ramos Muñoz. 2024. «(In)Justicia espacial en Ciudad Bicentenario, Tabasco: Repensar y habitar los espacios públicos». *Espacialidades* 14 (1): 114-40. doi:10.24275/esp/2024/01/06.
- Sedano, Elizabeth, Peter Chung Alonso y María Silvia del Rocío Covarrubias-Ruesga. 2021. «La justicia espacial y su aplicabilidad en espacios públicos de México». *Revista de Arquitectura* 23 (2): 24-35. doi:10.14718/RevArq.2021.3896.
- Soja, Edward. 2009. «The city and spatial justice». *Justice Spatiale. Spatial Justice*, 1. <http://www.jssj.org/article/la-ville-et-la-justice-spatiale/>.
- Torre Cantalapedra, Eduardo, María Dolores París Pombo y Eduardo Gutiérrez López. 2021. «El sistema de refugio mexicano: Entre proteger y contener». *Frontera Norte*, 33: 1-26. doi:10.33679/rfn.v1i1.2103.
- Toscana Aparicio, Alejandra. 2017. «En busca de la justicia espacial». *Política y Cultura*, 48: 207-11. doi:10.24275/LRVN2657.
- UPMRIP (Unidad de Política Migratoria, Registro e Identidad de Personas). 2022. *Boletín mensual de estadísticas migratorias 2022*. México: UPMRIP / Subsecretaría de Derechos Humanos, Población y Migración / Secretaría de Gobernación. https://portales.segob.gob.mx/work/models/PoliticaMigratoria/CEM/Estadisticas/Boletines_Estadisticos/2022/Boletin_2022.pdf.
- . 2024. *Boletín mensual de estadísticas migratorias 2024*. México: UPMRIP / Subsecretaría de Derechos Humanos, Población y Migración / Secretaría de Gobernación. <https://portales.segob.gob.mx/es//PoliticaMigratoria/CuadrosBOLETIN?Anual=2024>.

Notas

- ¹ «Componentes del derecho a la ciudad», última modificación el 24 de febrero de 2020, acceso el 29 de enero de 2025, <https://onu-habitat.org/index.php/componentes-del-derecho-a-la-ciudad>.
- ² *Ibid.*
- ³ Esta investigación previa fue publicada como «Diagnóstico general sobre tres corredores migratorios en el sur de México año 2022» en la página web del proyecto. Véase <http://espacioconecta.com>.
- ⁴ Se refiere a una de escala de medición ordinal que permite registrar el grado de acuerdo o desacuerdo de una persona frente a una afirmación.
- ⁵ En el presente estudio, omito los detalles de las colonias de intervención. Se prioriza la presentación del IJE y sus factores y parámetros.
- ⁶ Por ejemplo, durante el desarrollo del proyecto, en Tenosique, la reubicación de población asociada a la construcción del Tren Maya dio lugar a la conformación de una nueva colonia contigua a una de las que se monitorearon para el IJE.