





*Estudio de casos*

## EL CHAMIZAL 2019–2025: Análisis socioterritorial y diseño de un sistema inteligente de gestión del espacio público fronterizo en contextos de movilidad humana



### *EL CHAMIZAL 2019–2025: Socio-territorial analysis and intelligent system design for border public space management under human mobility dynamics*

Elian Coral Moreno Sánchez<sup>1</sup> , Erik Lugo Cano<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ), Av. Plutarco Elías Calles #1210, Col. Fovissste Chamizal, C.P. 32310, Ciudad Juárez, Chihuahua, México

<sup>2</sup>TPI Composites, Edificio Boulevard Independencia # 2750 Col. Lote Bravo, CP 32575 Cd. Juárez, Chihuahua, México

**Autor de correspondencia:** Elian Coral Moreno Sánchez, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ), Av. Plutarco Elías Calles #1210, Col. Fovissste Chamizal, C.P. 32310, Ciudad Juárez, Chihuahua, México. Correo electrónico: [elian.moreno@uacj.mx](mailto:elian.moreno@uacj.mx). ORCID: 0000-0001-8865-1294.

**Recibido:** 26 de Marzo del 2026

**Aceptado:** 17 de Junio del 2026

**Published:** 7 de Julio del 2026

**Resumen.** - *El Parque Público Federal El Chamizal, ubicado en Ciudad Juárez, Chihuahua, es un espacio público fronterizo estratégico configurado por la movilidad humana, la degradación ambiental y una gestión institucional fragmentada. Entre 2019 y 2024, los flujos migratorios sostenidos convirtieron el parque en un territorio de tránsito y ocupación temporal, con asentamientos informales, sobreuso del suelo y tensiones socioambientales. En 2025, los cambios en la política migratoria de Estados Unidos redujeron la presencia de personas migrantes en un estimado de entre 65.1 % y 80 %, modificando los patrones de uso sin revertir los daños acumulados ni fortalecer la capacidad de gestión. Este estudio tiene como objetivo analizar las transformaciones socioterritoriales de El Chamizal (2019–2025) y delinear un sistema integrado de gestión del espacio público respaldado por inteligencia artificial para mejorar la toma de decisiones, la coordinación multinivel y la resiliencia urbana. La investigación sigue un enfoque cualitativo que combina observación in situ, análisis espacial fenomenológico, revisión hemerográfica y evaluación documental sistemática bajo los criterios PRISMA 2020, con el fin de asegurar trazabilidad y rigor metodológico. Los hallazgos muestran un deterioro ambiental persistente, responsabilidades superpuestas y dependencia de decisiones extraterritoriales. Como contribución, el estudio propone un modelo orientado a sistemas (MIG–Chamizal 2030), basado en gobernanza interoperable, monitoreo inteligente en tiempo real, analítica predictiva y restauración ecológica progresiva, acompañado de protocolos humanitarios adaptativos para sustentar una acción pública contextual y basada en evidencia hacia 2030.*

**Palabras clave:** Movilidad humana; Espacio público fronterizo; Gestión territorial inteligente; Resiliencia socioambiental; Inteligencia artificial aplicada.

**Abstract.** - *The Federal Public Park El Chamizal, located in Ciudad Juárez, Chihuahua, is a strategic border public space shaped by human mobility, environmental degradation, and fragmented institutional management. Between 2019 and 2024, sustained migration flows turned the park into a transit and temporary-occupation territory, with informal settlements, land overuse, and socio-environmental tensions. In 2025, shifts in U.S. migration policy reduced migrant presence by an estimated 65.1% to 80%, modifying use patterns without reversing accumulated damage or strengthening management capacity. This study aims to analyze El Chamizal's socio-territorial transformations (2019–2025) and to outline an integrated public-space management system supported by artificial intelligence to improve decision-making, multilevel coordination, and urban resilience. The research follows a qualitative approach that combines in situ observation, phenomenological spatial analysis, hemerographic review, and systematic documentary assessment, in line with PRISMA 2020, to ensure traceability and methodological rigor. Findings show persistent environmental deterioration, overlapping responsibilities, and dependence on extraterritorial decisions. As a contribution, the study advances a system-oriented model (MIG–Chamizal 2030) based on interoperable governance, real-time intelligent monitoring (environmental and mobility sensors), automated documentary classification, and predictive analytics, coupled with progressive ecological restoration and adaptive humanitarian protocols to support evidence-based, context-sensitive public action toward 2030.*

**Keywords:** Human mobility; Border public space; Intelligent territorial management; Applied artificial intelligence; Socio-environmental resilience.



## 1. Introducción

Los espacios públicos localizados en territorios fronterizos suelen experimentar transformaciones profundas cuando convergen en ellos dinámicas migratorias, presiones socioambientales y estructuras institucionales complejas o diversificadas. En estos contextos, el espacio urbano deja de operar exclusivamente como ámbito de recreación o encuentro social para convertirse también en escenario de tránsito, espera y reorganización temporal de poblaciones en movimiento. El Parque Público Federal El Chamizal, situado en Ciudad Juárez, Chihuahua, constituye un caso particularmente representativo de esta condición. Debido a su proximidad inmediata con la frontera internacional entre México y Estados Unidos, el parque se ha visto expuesto en la última década a procesos frecuentes de movilidad migratoria que han modificado de modo significativo sus patrones de ocupación, uso y administración espacial.

Desde la teoría urbana contemporánea, el espacio, lejos de entenderse como un soporte físico neutral, se perfila como una construcción social producida por relaciones políticas, económicas y culturales que se materializan en configuraciones territoriales particulares [1]. Esta perspectiva resulta especialmente pertinente para analizar los espacios públicos en ciudades fronterizas, donde las dinámicas espaciales se ven constantemente reconfiguradas por flujos migratorios que conectan territorios distantes dentro de redes transnacionales. El paradigma de las movilidades propone precisamente abordar el análisis urbano considerando la circulación simultánea de personas, bienes, información y capital que atraviesan los territorios contemporáneos, transformando tanto las infraestructuras urbanas como las condiciones de gobernanza asociadas a ellas [2].

En este marco, diversos estudios han señalado que ciertos espacios urbanos localizados en proximidad inmediata con fronteras internacionales pueden funcionar como nodos de tránsito dentro de redes migratorias globales, operando como territorios de espera o de salida más que como lugares de residencia permanente [3], [4]. No obstante, en ciudades fronterizas estos espacios suelen cumplir simultáneamente múltiples funciones urbanas. El Parque Público Federal El Chamizal es un ejemplo de esta condición, ya que ha sido utilizado en años recientes como territorio de tránsito migratorio, pero también constituye uno de los espacios públicos abiertos más significativos de Ciudad Juárez, tanto por su dimensión recreativa como por su valor simbólico dentro del imaginario urbano de la ciudad. Investigaciones previas han señalado que este parque forma parte de la memoria colectiva juareense y de los procesos de apropiación social del espacio público en la frontera norte de México [5].

Además, su localización estratégica adyacente a los puentes internacionales que conectan Ciudad Juárez con El Paso, Texas (EUA) —infraestructura que canaliza flujos peatonales, vehiculares y de transporte de mercancías— convierte al parque en un territorio urbano atravesado simultáneamente por dinámicas recreativas, educativas, institucionales, patrimoniales, logísticas y migratorias. Esta condición compleja refuerza la necesidad de analizar El Chamizal no solamente como un espacio afectado por los procesos migratorios, sino como una infraestructura urbana fronteriza multifuncional cuya administración requiere marcos analíticos capaces de integrar dimensiones sociales, territoriales e institucionales.

Cuando estas dinámicas territoriales interactúan con sistemas institucionales complejos, la administración del espacio público puede verse condicionada por la distribución de competencias entre distintos niveles de gobierno. En muchos países, las estructuras de gobernanza urbana se organizan a través de arreglos multinivel que involucran autoridades federales, estatales y municipales con atribuciones diferenciadas [6]. Si bien este tipo de organización permite atender los problemas públicos desde distintos ámbitos



administrativos, también puede generar dificultades de coordinación cuando los fenómenos territoriales evolucionan a escalas distintas de aquellas para las cuales fueron diseñados los sistemas de gestión pública. En tales circunstancias, pueden surgir desencajes de gobernanza entre la escala de los problemas territoriales y la capacidad institucional disponible para enfrentarlos, situación que ha sido descrita en la literatura como uno de los principales retos de la gobernanza multinivel contemporánea [7].

En el caso específico del Parque Público Federal El Chamizal, estas tensiones institucionales se han manifestado en un contexto de creciente presión territorial derivada de los flujos migratorios registrados en la frontera norte de México durante los últimos años. Entre 2019 y 2025, el parque fue utilizado recurrentemente como espacio de tránsito y asentamiento temporal por personas migrantes en espera de procesos transfronterizos, generando ocupación informal, sobreuso del suelo y deterioro ambiental progresivo, en un contexto nacional caracterizado por la intensificación de los movimientos migratorios y la presión sobre las ciudades fronterizas [8], [9].

Paralelamente, el 27 de septiembre de 2024 el Gobierno de México publicó en el Diario Oficial de la Federación el decreto mediante el cual El Chamizal fue declarado Zona de Restauración Ecológica, instrumento jurídico orientado a promover la recuperación ambiental del área bajo la coordinación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). No obstante, información obtenida a través de solicitudes de transparencia indica que, a pesar de dicha declaratoria, no se han implementado proyectos concretos de restauración ambiental ni se ha asignado presupuesto específico para intervenciones integrales en el parque, lo que evidencia vacíos operativos dentro de la estructura institucional encargada de su administración [10].

Ante este tipo de escenarios, la literatura reciente sobre ciudades inteligentes —smart cities— ha comenzado a explorar el potencial de las tecnologías digitales para mejorar los procesos de gobernanza urbana. En términos generales, este enfoque se refiere a modelos de administración urbana que integran tecnologías digitales, infraestructuras de datos y sistemas de información para optimizar la planificación y operación de los territorios mediante el uso de información en tiempo real y análisis avanzado de datos [11], [12].

En particular, el desarrollo de infraestructuras digitales basadas en sensores urbanos, plataformas de datos y sistemas de analítica avanzada ha permitido generar herramientas para comprender dinámicas territoriales complejas y apoyar la toma de decisiones públicas en tiempo real [13]. Estas aproximaciones han demostrado que el análisis de grandes volúmenes de datos urbanos puede contribuir a fortalecer redes de gobernanza más sostenibles y coordinadas, especialmente cuando se integran múltiples fuentes de información provenientes de distintas instituciones y sistemas de monitoreo urbano [9]. De igual modo, investigaciones recientes han propuesto el uso de arquitecturas computacionales multiagente como mecanismos capaces de facilitar la interacción y coordinación entre diferentes actores institucionales dentro de entornos urbanos digitalmente interconectados [11].

A pesar de estos avances, persiste una brecha significativa en la literatura respecto a la aplicación de estas herramientas tecnológicas en espacios públicos fronterizos sometidos a dinámicas intensas de migración transfronteriza. La mayor parte de los estudios se ha centrado en analizar por separado los procesos migratorios, las estructuras de gobernanza o las infraestructuras digitales urbanas, por lo que aún son escasos los enfoques que integran estas dimensiones dentro de un mismo marco analítico.



A partir de esta problemática, la presente investigación plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿cómo las transformaciones socioterritoriales derivadas de los procesos migratorios en el Parque Público Federal El Chamizal evidencian la necesidad de modelos integrados de gobernanza urbana inteligente en contextos fronterizos?

En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo analizar las transformaciones socioterritoriales del Parque Público Federal El Chamizal durante el periodo 2019–2025 y, a partir de este análisis, proponer un modelo integrado de gestión inteligente orientado a fortalecer la coordinación institucional y la resiliencia urbana en contextos fronterizos. La investigación adopta un enfoque cualitativo que combina observación espacial in situ, análisis fenomenológico del espacio público, revisión hemerográfica y evaluación documental sistemática bajo criterios PRISMA 2020 [14]. Como resultado, se plantea el diseño conceptual del sistema MIG–Chamizal 2030, concebido como un modelo que integra monitoreo territorial, plataformas de datos, inteligencia artificial y mecanismos de coordinación interinstitucional para apoyar la toma de decisiones públicas en el espacio público fronterizo.

Es importante resaltar que el Parque Público Federal El Chamizal se localiza en la zona norte de Ciudad Juárez, Chihuahua, en un punto estratégico colindante con el Río Bravo y el límite internacional con Estados Unidos. Como se observa en la figura 1, su ubicación dentro del sistema urbano fronterizo lo posiciona como un espacio altamente sensible a dinámicas transfronterizas y procesos de interacción regional.



**Simbología**








- |  |   |
|--|---|
| 1. Límite territorial del área de estudio                      | 4. Infraestructura fronteriza: B. Puente Internacional Córdoba–Américas |
| 2. Río Bravo (frontera natural México–Estados Unidos)          | 5. Sierra de Juárez   |
| 3. Infraestructura fronteriza: A. Puente Internacional Stanton | 6. Parque Público Federal El Chamizal                                   |

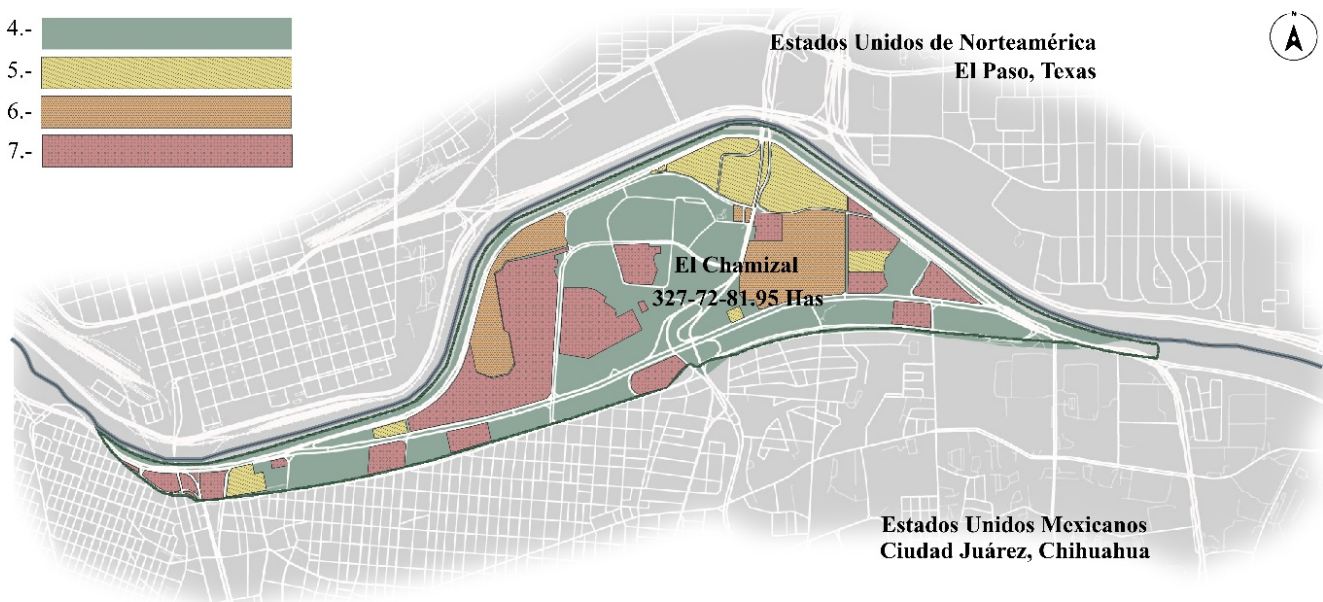
**Figura 1.** Contexto urbano de Ciudad Juárez, vialidades principales, infraestructura fronteriza y ubicación del Parque Público Federal El Chamizal. Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Municipal de Investigación y Planeación (IMIP, 2024).



A una escala más detallada, la figura 2 presenta la delimitación del parque y la distribución de sus distintas zonas de gestión institucional, lo que permite comprender la complejidad territorial y administrativa del área de estudio.

Simbología:

- 1.- 
- 2.- 
- 3.- 
- 4.- 
- 5.- 
- 6.- 
- 7.- 



Simbología:

- 1. Límite internacional México–Estados Unidos
- 2. Río Bravo
- 3. Polígono del Parque Público Federal El Chamizal
- 4. Zona de Restauración Ecológica
- 5. Área bajo régimen de comodato federal
- 6. Área bajo régimen de comodato estatal
- 7. Área bajo régimen de comodato municipal

**Nota:** El mapa identifica áreas del parque bajo distintos regímenes de uso y asignación institucional (comodatados federales, estatales y municipales), así como áreas de uso público general. La diferenciación gráfica responde a criterios analíticos de gobernanza y no implica cambios en la propiedad del suelo, que permanece bajo dominio público federal.

**Figura 2.** Delimitación del Parque Público Federal El Chamizal y distribución de zonas de gestión institucional en el contexto fronterizo Ciudad Juárez–El Paso. Fuente: elaboración propia con base en imágenes satelitales y cartografía urbana.

El artículo se organiza de la siguiente manera. En la sección 2 se presentan los antecedentes teóricos y el estado del arte; en la sección 3 se describe la metodología empleada; en la sección 4 se exponen los resultados; en la sección 5 se desarrollan las discusiones; y finalmente, en la sección 6 se presentan las conclusiones del estudio.



## 2. Antecedentes (Marco teórico, estado del arte)

### 2.1 Espacio público, procesos migratorios y territorios fronterizos

El estudio de los espacios públicos en territorios fronterizos ha adquirido creciente relevancia dentro de los estudios urbanos contemporáneos, especialmente en contextos donde los procesos migratorios transnacionales modifican de manera constante las dinámicas urbanas. Diversas investigaciones han señalado que las ciudades situadas en zonas de frontera funcionan como nodos estratégicos dentro de redes migratorias globales, donde convergen tránsito, espera, retorno y desplazamientos temporales de poblaciones en movimiento [3], [4].

En este escenario, los espacios públicos pueden asumir funciones distintas a las previstas por la planificación urbana convencional. La literatura reciente ha documentado que ciertos espacios abiertos llegan a convertirse en territorios de acogida temporal o de visibilidad migratoria, en los cuales las poblaciones en tránsito establecen formas provisionales de apropiación espacial mientras se desarrollan procesos administrativos, legales o logísticos vinculados con la circulación transfronteriza [15], [4]. Estas condiciones producen configuraciones urbanas caracterizadas por ocupaciones temporales, redes de apoyo informal y dinámicas de interacción entre personas migrantes, residentes locales y organizaciones humanitarias [16], [17].

En el contexto latinoamericano, los estudios sobre apropiación del espacio público por parte de poblaciones migrantes han evidenciado formas híbridas de uso urbano que combinan prácticas cotidianas de estancia, tránsito y organización comunitaria [15], [17]. En ciudades receptoras de migración internacional, plazas, parques y corredores urbanos pueden funcionar simultáneamente como lugares de encuentro, territorios de visibilidad social y espacios de negociación simbólica entre distintos grupos sociales [18], [19].

Desde la perspectiva del transnacionalismo migrante, las poblaciones en movimiento mantienen vínculos sociales, económicos y culturales con distintos territorios de manera simultánea, generando configuraciones espaciales que trascienden las fronteras nacionales [20], [21]. Bajo esta lectura, los espacios públicos situados en zonas fronterizas pueden operar como puntos de articulación dentro de redes urbanas más amplias, conectando ciudades, regiones y países a través de prácticas de tránsito, permanencia temporal y apoyo comunitario.

No obstante, estas dinámicas espaciales también se encuentran condicionadas por situaciones estructurales de vulnerabilidad. Diversos estudios han documentado que las personas migrantes en tránsito por México enfrentan con frecuencia condiciones de violencia, precariedad institucional y limitaciones en el acceso a servicios básicos, lo que influye directamente en el modo en que ocupan, utilizan y transforman los espacios urbanos disponibles [19], [22], [23]. En consecuencia, los espacios públicos fronterizos pueden configurarse como territorios donde convergen apropiación espacial, exclusión social, visibilidad migratoria y nuevas dinámicas urbanas derivadas del tránsito transfronterizo.

### 2.2 Gobernanza multinivel y fragmentación institucional

Las transformaciones territoriales asociadas a los procesos migratorios plantean desafíos significativos para los sistemas tradicionales de gobernanza urbana. En diversos países, la administración del espacio



público y la atención de dinámicas fronterizas involucran la participación simultánea de múltiples niveles de gobierno, incluyendo autoridades federales, estatales y municipales, junto con organismos internacionales y organizaciones de la sociedad civil. Esta estructura institucional se conoce como gobernanza multinivel [6].

La gobernanza multinivel se caracteriza por la distribución de competencias entre distintas escalas administrativas que interactúan en la formulación e implementación de políticas públicas. Si bien este tipo de arreglos puede facilitar la coordinación entre actores gubernamentales, también puede generar problemas de articulación cuando las responsabilidades se superponen o cuando la escala de los problemas públicos no coincide con la escala administrativa de intervención [7].

En el ámbito de las ciudades fronterizas, los procesos de control y regulación asociados a la migración tienden a extenderse más allá de los puntos formales de cruce internacional, incorporando infraestructuras urbanas, espacios públicos y redes institucionales locales [4], [24]. Este fenómeno ha sido descrito como un proceso de internalización de las fronteras, mediante el cual las prácticas de control, atención y regulación se proyectan sobre la estructura urbana de las ciudades [21], [25], [26].

Diversas investigaciones han documentado que esta distribución de funciones puede generar tensiones dentro de los sistemas de gobernanza urbana, especialmente cuando distintas instituciones poseen competencias parciales sobre un mismo territorio o cuando los marcos normativos existentes no contemplan adecuadamente cambios rápidos en las dinámicas socioespaciales [24]. En estos escenarios, la fragmentación institucional puede traducirse en dificultades para coordinar acciones, asignar responsabilidades claras o implementar estrategias integrales de intervención urbana.

En el caso de los espacios públicos fronterizos, estas dinámicas resultan particularmente complejas. Su administración suele involucrar autoridades responsables de infraestructura urbana, protección ambiental, seguridad pública, regulación migratoria y atención humanitaria, lo que genera configuraciones institucionales altamente interdependientes. En ausencia de mecanismos efectivos de coordinación, estas estructuras pueden producir vacíos operativos que dificultan la implementación de respuestas coherentes y sostenidas [27].

Este tipo de desarticulación puede entenderse como un desencaje de gobernanza, es decir, una desalineación entre las estructuras institucionales disponibles y la escala, velocidad o complejidad de los problemas urbanos que deben atenderse [12]. En territorios fronterizos, este desencaje se vuelve especialmente visible cuando los cambios en el uso del espacio público ocurren con mayor rapidez que la capacidad institucional para coordinar, intervenir y dar seguimiento a las acciones requeridas.

### ***2.3 Gobernanza urbana inteligente y sistemas interoperables***

Ante los desafíos que plantean los procesos urbanos contemporáneos, la literatura sobre ciudades inteligentes —smart cities— ha explorado el potencial de las tecnologías digitales para fortalecer los mecanismos de gobernanza urbana. En particular, el desarrollo de infraestructuras basadas en sensores urbanos, plataformas de datos y sistemas de analítica avanzada ha abierto nuevas posibilidades para monitorear, interpretar y administrar dinámicas territoriales complejas dentro de las ciudades [13].



Los enfoques basados en el análisis de grandes volúmenes de datos urbanos han demostrado que la integración de información proveniente de múltiples fuentes —incluyendo sensores ambientales, registros administrativos, plataformas digitales y sistemas de monitoreo urbano— puede mejorar la capacidad de las instituciones públicas para tomar decisiones informadas y responder con mayor eficiencia a fenómenos urbanos dinámicos [12], [13].

En este marco, diversos autores han propuesto el desarrollo de modelos de gobernanza de datos orientados a facilitar la interoperabilidad entre instituciones, plataformas tecnológicas y sistemas urbanos. Estos esquemas buscan establecer mecanismos que permitan compartir información entre organismos gubernamentales, infraestructuras digitales y actores sociales mediante arquitecturas interoperables que favorezcan la coordinación institucional y la toma de decisiones basada en evidencia [11], [12].

De igual modo, investigaciones recientes han planteado el uso de arquitecturas computacionales multiagente para mejorar la interacción entre distintos sistemas urbanos y actores institucionales. Este tipo de arquitecturas permite que múltiples componentes digitales operen de manera coordinada dentro de una misma infraestructura tecnológica, facilitando la integración de datos, la automatización de procesos y la generación de escenarios predictivos orientados a la gestión urbana inteligente [11].

La inteligencia artificial ha adquirido relevancia dentro de estos enfoques debido a su capacidad para procesar grandes volúmenes de información, identificar patrones y apoyar la construcción de escenarios prospectivos. En el ámbito urbano, estas herramientas pueden contribuir al monitoreo de condiciones ambientales, la identificación de patrones de uso del espacio público, la evaluación de riesgos y el fortalecimiento de sistemas de alerta temprana, siempre que se articulen con criterios éticos, transparencia de datos y participación social.

Sin embargo, pese al desarrollo creciente de estas herramientas, su aplicación en espacios públicos fronterizos continúa siendo limitada. La mayor parte de los estudios sobre ciudades inteligentes se ha centrado en problemáticas urbanas como movilidad, energía, seguridad, salud ambiental o eficiencia de servicios, mientras que los espacios sometidos a presiones socioespaciales derivadas de dinámicas transfronterizas han recibido menor atención dentro de estos enfoques tecnológicos.

Como consecuencia, persiste una brecha en la literatura respecto a la integración entre gobernanza urbana, interoperabilidad de datos e inteligencia artificial aplicada a espacios públicos de alta complejidad. El análisis de territorios fronterizos requiere marcos conceptuales capaces de articular datos urbanos, monitoreo ambiental, coordinación institucional y participación ciudadana dentro de un mismo sistema operativo.

En este contexto, el presente estudio contribuye a esta discusión mediante el análisis del Parque Público Federal El Chamizal y la propuesta del sistema MIG–Chamizal 2030, entendido como un Modelo Integrado de Gestión orientado a fortalecer la coordinación institucional, la interoperabilidad de información y la toma de decisiones en espacios públicos fronterizos. Esta propuesta se desarrolla posteriormente en la sección de resultados, donde se sintetizan sus componentes principales y su articulación operativa.



### **3. Metodología**

La investigación adopta un enfoque cualitativo de carácter exploratorio, orientado al análisis socioterritorial de un espacio público fronterizo sometido a dinámicas intensas de tránsito migratorio. El estudio se estructura como un estudio de caso aplicado al Parque Público Federal El Chamizal, localizado en Ciudad Juárez, Chihuahua, durante el periodo 2019–2025, etapa caracterizada por transformaciones significativas en los patrones de ocupación, uso y administración del parque.

El diseño metodológico integra diversas técnicas de análisis territorial y documental con el propósito de comprender la interacción entre procesos migratorios, gobernanza institucional y transformaciones del espacio público. Para ello, se combinaron observación espacial in situ, análisis fenomenológico del espacio público, revisión hemerográfica y evaluación documental sistemática de literatura científica.

#### ***3.1 Revisión documental y estructuración analítica***

Como parte del proceso analítico, se realizó una revisión sistemática de literatura científica orientada a identificar marcos conceptuales relacionados con gobernanza urbana, procesos migratorios, ciudades fronterizas y administración del espacio público. La formulación de la pregunta de investigación se apoyó en el modelo PICO (Population, Intervention, Comparison, Outcome) [28], adaptado al campo de los estudios urbanos y territoriales con el fin de delimitar los elementos centrales del fenómeno analizado.

En este contexto, la pregunta que orientó la revisión fue la siguiente: ¿cómo las transformaciones socioterritoriales derivadas de los procesos migratorios en el Parque Público Federal El Chamizal evidencian la necesidad de modelos integrados de gobernanza urbana inteligente en contextos fronterizos? A partir de esta formulación, el estudio se orientó a examinar ciudades fronterizas caracterizadas por dinámicas intensas de tránsito migratorio, considerando las estructuras de gobernanza urbana y los mecanismos institucionales asociados con la administración del espacio público.

La búsqueda bibliográfica se realizó en bases de datos académicas relevantes para las ciencias sociales y los estudios urbanos, incluyendo Scopus, Web of Science y Scielo, complementadas mediante consultas exploratorias en Mendeley. Las búsquedas combinaron términos relacionados con gobernanza fragmentada, gobernanza multinivel, procesos migratorios, ciudades fronterizas, espacio público y administración urbana.

#### ***3.2 Selección y sistematización de la literatura***

La identificación y selección de los documentos se realizó siguiendo los lineamientos del protocolo PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) [28], el cual permite documentar de manera transparente el proceso de búsqueda, depuración y selección de literatura científica.

El procedimiento incluyó cuatro etapas principales: identificación de registros en bases de datos académicas, eliminación de duplicados, evaluación preliminar mediante revisión de títulos y resúmenes, y evaluación de elegibilidad mediante lectura completa de textos. Como resultado de este proceso, se identificaron 149 registros iniciales, de los cuales 37 documentos fueron finalmente seleccionados para el análisis cualitativo.



### ***3.3 Técnicas de análisis territorial***

El análisis del caso de estudio se apoyó en diversas técnicas cualitativas complementarias.

En primer lugar, se realizaron observaciones espaciales in situ en el Parque Público Federal El Chamizal durante el periodo de estudio 2019–2025, con el fin de identificar transformaciones en los patrones de ocupación, uso y apropiación del espacio público asociadas con dinámicas migratorias recientes. Estas observaciones incluyeron registros visuales, recorridos sistemáticos y documentación de condiciones espaciales, ambientales y funcionales del parque.

En segundo lugar, se aplicó un análisis fenomenológico del espacio público, orientado a interpretar las formas de interacción social, permanencia temporal y organización espacial observadas en el área de estudio. Este análisis se centró en la identificación de patrones de uso, dinámicas de convivencia, formas de apropiación espacial y relaciones entre distintos actores sociales.

De igual modo, se llevó a cabo una revisión hemerográfica de fuentes periodísticas, reportes institucionales y documentos oficiales relacionados con la administración del parque. Esta revisión permitió reconstruir los procesos recientes de intervención institucional, incluyendo la declaratoria de Zona de Restauración Ecológica emitida por el Gobierno de México en 2024.

Finalmente, se realizó un análisis institucional multinivel, con el propósito de identificar las competencias y responsabilidades de las distintas instituciones involucradas en la administración del espacio público, incluyendo autoridades federales, estatales y municipales. Este tipo de análisis permite comprender cómo se articulan, o no, los distintos niveles de gobierno en contextos territoriales complejos [6], [7].

### ***3.4 Integración analítica y diseño conceptual***

Los resultados obtenidos a partir de las distintas fuentes fueron integrados mediante un proceso de triangulación analítica, lo que permitió relacionar la evidencia territorial, documental e institucional con los marcos conceptuales identificados en la literatura científica.

A partir de esta integración, se desarrolló el diseño conceptual del sistema MIG–Chamizal 2030 (Modelo Integrado de Gestión), concebido como un modelo orientado a sistemas que incorpora herramientas de monitoreo territorial, análisis de datos urbanos y mecanismos de coordinación institucional para fortalecer la administración del espacio público en contextos fronterizos complejos.

Este diseño se fundamenta en los hallazgos empíricos del estudio, los cuales evidencian la necesidad de mejorar la articulación entre actores institucionales y de incorporar herramientas basadas en datos para la toma de decisiones en entornos urbanos de alta complejidad. En este sentido, el modelo propuesto traduce la evidencia empírica en componentes funcionales orientados a una gobernanza urbana inteligente [11], [12], [13].



#### 4. Resultados

El análisis socioterritorial del Parque Público Federal El Chamizal durante el periodo 2019–2025 permitió identificar transformaciones significativas en los patrones de uso del espacio público, así como tensiones institucionales asociadas a su administración en contextos de tránsito migratorio. Los resultados se organizan en tres dimensiones principales: transformaciones socioterritoriales del espacio público, fragmentación institucional en la gobernanza multinivel e instrumentos de planeación orientados hacia modelos de gestión urbana inteligente.

Como se estableció en las figuras 1 y 2, el área de estudio presenta dos escalas complementarias de análisis: por un lado, su localización estratégica dentro del sistema urbano fronterizo de Ciudad Juárez; por otro, la delimitación específica del Parque Público Federal El Chamizal y sus zonas de gestión institucional. Esta doble lectura permite comprender tanto la relación del parque con la estructura urbana de la ciudad como la complejidad administrativa que caracteriza su manejo interno.

##### *4.1 Transformaciones socioterritoriales del espacio público*

Las observaciones espaciales realizadas en el Parque Público Federal El Chamizal, complementadas con el análisis hemerográfico y documental, evidencian que el parque experimentó procesos recurrentes de ocupación temporal vinculados con los flujos migratorios registrados en la frontera norte de México entre 2019 y 2025.

Durante este periodo, el espacio público dejó de funcionar exclusivamente como área recreativa, deportiva, educativa, vial y de servicios institucionales, para operar también como territorio de tránsito y espera migratoria. Esta transformación se caracterizó por la presencia de campamentos temporales, redes de apoyo humanitario y dinámicas de interacción entre población migrante, organizaciones civiles, autoridades locales y residentes de la ciudad.

Este tipo de transformación coincide con investigaciones que han documentado cómo ciertos espacios urbanos abiertos pueden convertirse en infraestructuras informales dentro de redes migratorias globales, donde las poblaciones en tránsito establecen formas temporales de apropiación del espacio mientras se desarrollan procesos administrativos o de circulación internacional [16], [29].

De manera complementaria, reportes periodísticos y fuentes hemerográficas documentaron la presencia sostenida de personas migrantes en el parque durante los picos registrados en Ciudad Juárez. Esta situación generó procesos de ocupación informal, presión sobre la infraestructura ambiental y modificaciones temporales en los patrones de uso cotidiano del área [10], [22].

A partir de las observaciones territoriales realizadas y del análisis documental, fue posible identificar tres dimensiones principales de transformación del espacio público: 1) cambios en el uso funcional del espacio; 2) nuevas dinámicas sociales de interacción y organización; y 3) impactos ambientales derivados del sobreuso del territorio. Estas dimensiones se sintetizan en la Tabla 1.



**Tabla 1.** Transformaciones socioterritoriales observadas en el Parque El Chamizal (2019–2025).

<b>Dimensión territorial</b>	<b>Manifestación observada</b>	<b>Implicaciones territoriales</b>
<b>Uso del espacio público</b>	Instalación temporal de campamentos migrantes	Reconfiguración funcional del parque
<b>Dinámica social</b>	Presencia de redes de apoyo humanitario y organizaciones civiles	Nuevas formas de interacción social
<b>Impacto ambiental</b>	Sobreuso del suelo y acumulación de residuos	Deterioro ambiental progresivo

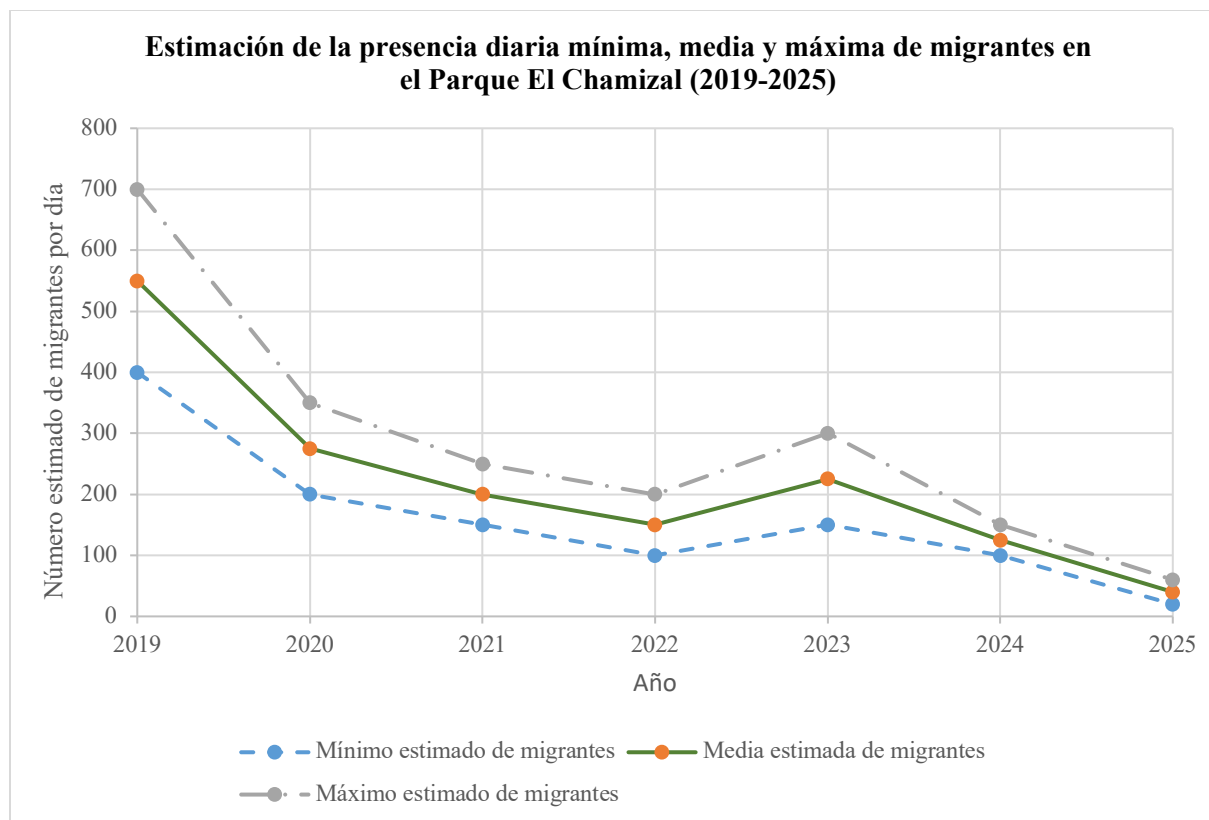
Los cambios en el uso del espacio público reflejan una reconfiguración funcional del parque, en la cual las áreas originalmente destinadas a actividades recreativas, de paso o culturales comenzaron a ser utilizadas como espacios de estancia temporal por poblaciones migrantes en tránsito.

Por su parte, la dinámica social observada evidencia la formación de redes informales de apoyo, integradas por organizaciones de la sociedad civil y actores locales, que brindaron asistencia humanitaria a las personas presentes en el parque. No obstante, este proceso también estuvo acompañado por episodios de inseguridad y tensión social, lo que añadió incertidumbre al contexto cotidiano del espacio público [22].

Finalmente, el impacto ambiental registrado se manifestó principalmente en el sobreuso del suelo, la acumulación de residuos y el deterioro de áreas verdes del parque. Estos procesos coinciden con presiones territoriales identificadas en otros espacios públicos utilizados como puntos de tránsito migratorio [15], [17].

En conjunto, estos resultados muestran que los espacios públicos situados en zonas fronterizas pueden experimentar formas híbridas de uso urbano, donde las funciones recreativas, culturales y de convivencia coexisten con dinámicas de tránsito, organización social temporal y presiones socioambientales derivadas de procesos migratorios.

Con el fin de dimensionar la presión territorial asociada a estos procesos, se elaboró una estimación de la presencia diaria de personas migrantes en el parque durante el periodo de estudio. Como se muestra en el Gráfico 1, la tendencia general evidencia una disminución progresiva entre 2019 y 2022, seguida de un repunte en 2023 y una reducción significativa hacia 2025, asociada con cambios en la política migratoria estadounidense.



**Gráfico 1.** Estimación de la presencia diaria mínima, media y máxima de personas migrantes en el Parque Público Federal El Chamizal (2019–2025). **Fuente:** Elaboración propia con base en información institucional y hemerográfica sistematizada (Organización Internacional para las Migraciones, 2023; Observatorio de Migración Internacional, 2025; prensa local 2019–2025), integrada mediante análisis documental. **Nota:** Los valores representan rangos diarios estimados de presencia migrante. La media corresponde al punto medio de cada intervalo anual. Las cifras tienen carácter aproximado y analítico, y no constituyen registros censales. Su propósito es identificar tendencias temporales de presión territorial.

#### 4.2 Gobernanza multinivel y fragmentación institucional

El análisis institucional realizado muestra que la administración del Parque Público Federal El Chamizal se encuentra distribuida entre diversos niveles de gobierno y organismos públicos, incluyendo autoridades federales responsables de la gestión ambiental y la preservación patrimonial, instancias estatales y municipales encargadas de la infraestructura urbana y dependencias vinculadas con la política migratoria [10], [23], [30], [31], [32], [33].

Esta configuración corresponde a lo que la literatura identifica como gobernanza multinivel, donde las competencias se distribuyen entre diferentes escalas administrativas [6]. No obstante, los resultados sugieren que la interacción entre estas instituciones ha generado dificultades de coordinación operativa, particularmente en contextos donde las dinámicas territoriales evolucionan con mayor rapidez que las capacidades institucionales disponibles [7].

Este tipo de desajuste entre escalas institucionales y dinámicas territoriales ha sido descrito en la literatura como **desencaje de gobernanza**, fenómeno que ocurre cuando las estructuras administrativas existentes no se encuentran adecuadamente alineadas con la escala espacial o temporal de los problemas públicos [12], [34].



En el caso de El Chamizal, esta situación se evidenció en la coexistencia de distintos instrumentos institucionales que no lograron articularse de manera efectiva para enfrentar las transformaciones territoriales observadas. Estas estructuras se sintetizan en la Tabla 2.

**Tabla 2.** Estructura institucional en la gestión del Parque El Chamizal.

<b>Nivel institucional</b>	<b>Instituciones involucradas</b>	<b>Competencias principales</b>
<b>Federal</b>	SEMARNAT, CONANP	Restauración ecológica y protección ambiental
<b>Estatad</b>	Gobierno del Estado de Chihuahua	Coordinación territorial
<b>Municipal</b>	Municipio de Ciudad Juárez	Infraestructura urbana y servicios públicos

La declaración del parque como Zona de Restauración Ecológica (ZRE) en 2024 constituye un ejemplo palpable de las tensiones institucionales presentes en la administración del espacio público fronterizo. Este instrumento de política ambiental, emitido por el Gobierno de México a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), establece un marco normativo orientado a la recuperación de ecosistemas degradados mediante acciones de restauración ecológica, manejo ambiental y regulación de usos de suelo [35].

De acuerdo con la Evaluación Técnica Justificativa elaborada para sustentar la declaratoria, la propuesta contempla la rehabilitación de áreas verdes, la recuperación de suelos degradados, el fortalecimiento de la vegetación nativa y la implementación de estrategias de manejo ambiental destinadas a mejorar las condiciones ecológicas del parque. Sin embargo, la propuesta ambiental federal se centra principalmente en la restauración ecológica, sin incorporar explícitamente las dinámicas sociales asociadas al tránsito migratorio que han caracterizado recientemente el uso del espacio público.

La información obtenida mediante solicitudes de transparencia indica que, hasta el momento, no se han implementado proyectos integrales derivados de este instrumento ni se ha asignado presupuesto específico para su ejecución. Esto evidencia vacíos operativos dentro de la estructura institucional encargada de la administración del parque [10], [36].

### ***4.3 Instrumentos de planeación y oportunidades para la gestión territorial inteligente***

Los resultados obtenidos sugieren que los espacios públicos fronterizos sometidos a dinámicas intensas de tránsito migratorio requieren modelos de administración capaces de integrar información proveniente de múltiples fuentes institucionales y territoriales [11], [12], [13].

En contextos urbanos complejos como Ciudad Juárez, donde convergen procesos migratorios, dinámicas socioambientales y múltiples competencias administrativas, la capacidad de coordinación entre instituciones se vuelve un factor clave para el manejo eficaz del espacio público.

En este sentido, resulta relevante considerar la experiencia de Ciudad Juárez en la creación de organismos especializados para el análisis y la planeación urbana. La ciudad cuenta desde finales del siglo XX con el Instituto Municipal de Investigación y Planeación (IMIP), un organismo técnico orientado al análisis sistemático del desarrollo urbano y territorial. Este tipo de instituciones funcionan como observatorios urbanos y ciudadanos, cuya función principal consiste en generar diagnósticos, estudios urbanos y propuestas de planeación basadas en el análisis de las problemáticas estructurales de la ciudad.



El IMIP elaboró en 2017 el Plan Maestro para el Parque Público Federal El Chamizal, cuyo objetivo era convertir el parque en un conjunto urbano integrado y accesible que fortaleciera su valor ambiental, histórico y social dentro de la ciudad. La propuesta incluía la reorganización espacial del parque mediante sendas peatonales, redefinición de accesos, integración paisajística del antiguo cauce del Río Bravo — hoy denominado “Los Hoyos”— y mejora de las conexiones urbanas mediante las principales vialidades del sector [31].

En paralelo, en 2018 el Gobierno del Estado de Chihuahua, a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SDUE), presentó una propuesta adicional denominada Plan Maestro Megaparque El Chamizal, orientada a reconfigurar el parque como un sistema recreativo y ambiental de escala metropolitana. Esta propuesta contemplaba intervenciones paisajísticas, nuevos espacios recreativos, áreas de convivencia social, corredores peatonales y equipamientos urbanos destinados a fortalecer el carácter del parque como uno de los principales espacios públicos de la ciudad [31].

Sin embargo, a pesar de la elaboración de estos instrumentos de planeación urbana, ninguno de los proyectos fue implementado de manera integral y ambos permanecieron principalmente en el ámbito técnico-documental. Esta situación evidencia la brecha existente entre la producción de conocimiento técnico y la capacidad institucional para traducir dicho conocimiento en acciones concretas de intervención urbana. Las principales características de ambas propuestas se sintetizan en la Tabla 3.

**Tabla 3.** Propuestas de planeación urbana para el Parque Público Federal El Chamizal (2017–2018)

<b>Año</b>	<b>Institución</b>	<b>Propuesta</b>	<b>Objetivos principales</b>
<b>2017</b>	Instituto Municipal de Investigación y Planeación (IMIP)	Plan Maestro El Chamizal	Integración del parque como sistema urbano articulado, mejora de accesos, sendas peatonales y fortalecimiento del valor ambiental e histórico
<b>2018</b>	Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SDUE) / Gobierno del Estado de Chihuahua	Megaparque El Chamizal	Desarrollo de un parque recreativo metropolitano con nuevas áreas paisajísticas, espacios de convivencia y equipamientos urbanos

La coexistencia de distintos proyectos de intervención que no lograron materializarse evidencia las dificultades de continuidad institucional y coordinación administrativa en la administración del espacio público. Este escenario refuerza la necesidad de desarrollar modelos más integrados y sostenidos en el tiempo, capaces de articular planeación urbana, información territorial y acción institucional. Estas propuestas se muestran en la Figura 3.



**Figura 3.** Propuestas de planeación urbana para el Parque Público Federal El Chamizal (2017–2018). a) Plan Maestro El Chamizal (IMIP, 2017). b) Plan Maestro Megaparque El Chamizal (SDUE – Gobierno del Estado de Chihuahua, 2018). Fuente: IMIP (2017); Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología del Estado de Chihuahua (2018).

Ante este escenario, el caso del Parque Público Federal El Chamizal pone de manifiesto la necesidad de avanzar hacia modelos apoyados en sistemas de información interoperables, capaces de integrar datos ambientales, urbanos e institucionales para mejorar la toma de decisiones públicas.

En este contexto, el presente estudio propone el desarrollo conceptual del sistema MIG–Chamizal 2030, un **Modelo Integrado de Gestión** orientado a fortalecer la coordinación institucional en el espacio público fronterizo mediante la integración de monitoreo ambiental, análisis territorial, plataformas de datos y herramientas de inteligencia artificial aplicadas a la gestión urbana.

El sistema se concibe como una arquitectura operativa que articula componentes tecnológicos, institucionales y sociales con el objetivo de mejorar la toma de decisiones públicas en contextos de alta complejidad socioespacial. En particular, como se sintetiza en la Tabla 4, busca integrar fuentes de información dispersas, fortalecer la interoperabilidad institucional y reconocer el papel de la ciudadanía como actor clave en la administración del espacio público.



Tabla 4. Componentes del sistema MIG–Chamizal 2030.

Componente	Función	Escala
<b>Monitoreo territorial</b>	Captura de datos en tiempo real sobre uso del espacio, condiciones ambientales y dinámicas sociales	Local
<b>Plataforma de datos</b>	Integración e interoperabilidad de información proveniente de distintas instituciones	Multinivel
<b>IA urbana</b>	Análisis predictivo y generación de escenarios para la toma de decisiones	Estratégico
<b>Gobernanza participativa</b>	Inclusión de ciudadanía y organizaciones civiles en procesos de gestión territorial	Comunitario

La articulación de estos componentes permite concebir un modelo de gobernanza urbana más adaptativo, en el cual la información territorial, las capacidades institucionales y la participación social se integran dentro de un mismo sistema operativo. De este modo, el MIG–Chamizal 2030 no se limita a una herramienta tecnológica, sino que se plantea como un marco de administración y coordinación que reconoce la complejidad del espacio público fronterizo y la necesidad de articular múltiples actores en su manejo. Esta integración se representa en la Figura 4.

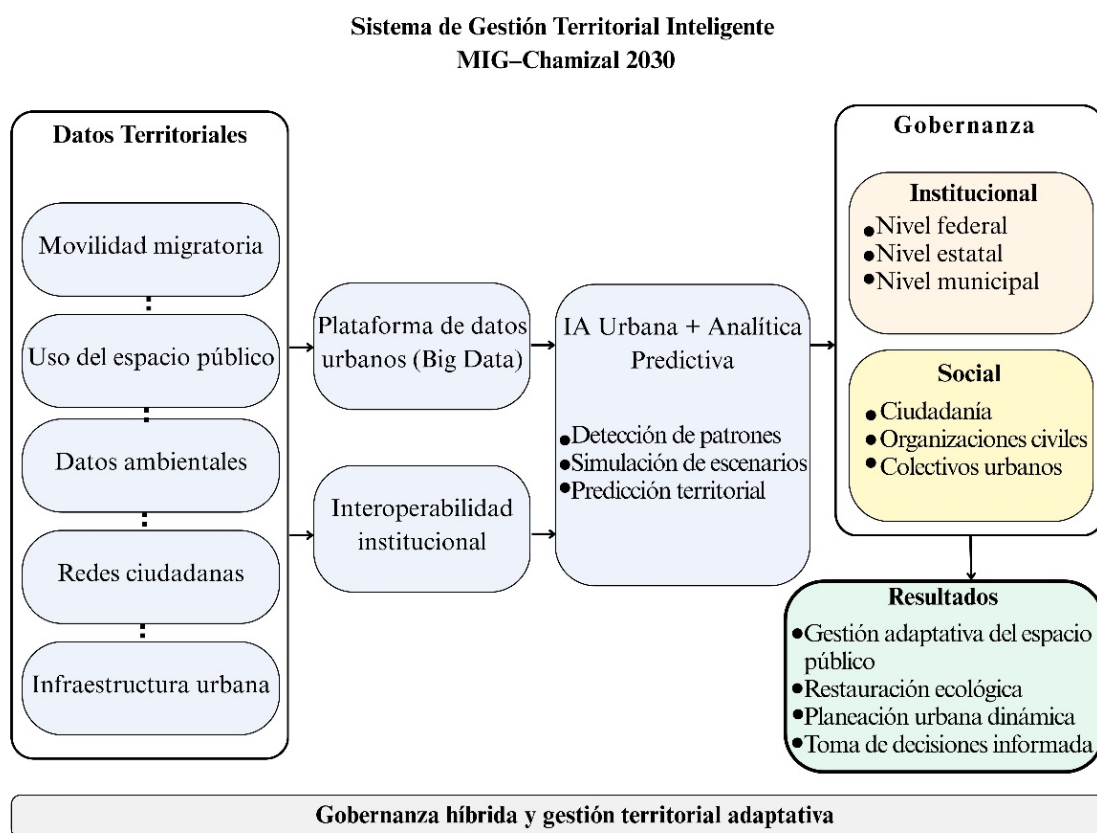


Figura 4. Esquema conceptual del sistema MIG–Chamizal 2030 para la gestión territorial inteligente del espacio público fronterizo. El modelo integra fuentes de datos territoriales, plataformas de información, herramientas de inteligencia artificial y mecanismos de gobernanza multinivel y participación ciudadana, con el objetivo de mejorar la toma de decisiones públicas en contextos de alta complejidad socioespacial.

Fuente: Elaboración propia.



## 5. Discusión

Los resultados obtenidos permiten sostener que el Parque Público Federal El Chamizal no puede entenderse únicamente como un espacio público afectado por flujos migratorios, sino como un sistema urbano fronterizo complejo en el que convergen dinámicas sociales, ambientales, institucionales y tecnológicas. Esta lectura amplía la comprensión tradicional del espacio público, al mostrar que su transformación no responde solamente a procesos de ocupación temporal, sino también a la interacción entre tránsito migratorio, fragmentación institucional y limitada capacidad de respuesta pública.

Desde el punto de vista teórico, los hallazgos dialogan con los enfoques que entienden los procesos migratorios como fenómenos capaces de reconfigurar infraestructuras urbanas, relaciones sociales y formas de apropiación espacial [3], [4], [15]. En el caso de El Chamizal, la ocupación temporal del parque no solo modificó sus usos cotidianos, sino que produjo nuevas formas de interacción entre personas migrantes, organizaciones civiles, ciudadanía y autoridades locales. Esto confirma que los espacios públicos fronterizos pueden funcionar como territorios híbridos, donde las funciones recreativas, patrimoniales y logísticas coexisten con usos emergentes asociados al tránsito transfronterizo.

Sin embargo, el análisis también muestra los límites de una interpretación centrada exclusivamente en la dimensión migratoria. El Chamizal es un parque público federal con valor histórico, ambiental y simbólico para Ciudad Juárez; por tanto, su transformación reciente debe comprenderse dentro de una trayectoria más amplia de apropiación social, memoria urbana y disputa por la administración del espacio público. En este sentido, la participación de colectivos ciudadanos y organizaciones civiles no aparece como un componente secundario, sino como una forma de respuesta social frente a los vacíos institucionales.

En términos de gobernanza, los resultados permiten profundizar en el concepto de desencaje de gobernanza. La existencia de competencias federales, estatales y municipales no garantiza por sí misma una coordinación institucional efectiva. Por el contrario, cuando las responsabilidades no se articulan de manera adecuada, la gobernanza multinivel puede traducirse en discontinuidad, duplicidad de funciones o falta de implementación. En El Chamizal, esta condición se expresa en la coexistencia de declaratorias, planes maestros y propuestas técnicas que no han logrado consolidarse como acciones urbanas integrales.

La declaratoria de **Zona de Restauración Ecológica** constituye un ejemplo particularmente relevante. Si bien representa un avance normativo orientado a la recuperación ambiental del parque, su alcance resulta limitado si no se acompaña de presupuesto, programas de ejecución y mecanismos de coordinación que integren las dimensiones sociales, ambientales y urbanas del espacio. Esta situación muestra que los instrumentos ambientales, por sí solos, no son suficientes para atender espacios públicos fronterizos sometidos a dinámicas cambiantes y presiones socioespaciales acumuladas.

De igual modo, los planes elaborados por el Instituto Municipal de Investigación y Planeación y por el Gobierno del Estado de Chihuahua evidencian que la existencia de conocimiento técnico no garantiza su implementación. Esta brecha entre diagnóstico, planeación y acción pública constituye una de las principales limitaciones del modelo institucional observado en el caso de estudio. Por ello, la discusión no se centra únicamente en la ausencia de propuestas, sino en la dificultad para sostenerlas, articularlas y convertirlas en políticas operativas.



Desde esta perspectiva, la propuesta del sistema MIG–Chamizal 2030 surge como una respuesta conceptual a los problemas detectados. Su relevancia no radica únicamente en incorporar inteligencia artificial o plataformas de datos, sino en articular información territorial, capacidades institucionales y participación ciudadana dentro de un mismo marco de actuación. De esta manera, el **Modelo Integrado de Gestión** busca responder a una problemática que es simultáneamente urbana, institucional, social y ambiental.

No obstante, es importante reconocer las limitaciones del análisis. El estudio se basa en un caso específico, por lo que sus resultados deben interpretarse considerando las particularidades históricas, sociales e institucionales de Ciudad Juárez. De igual manera, la estimación de presencia migrante tiene un carácter analítico y aproximado, construido a partir de fuentes hemerográficas e institucionales, por lo que no sustituye registros censales ni mediciones oficiales. Finalmente, el sistema MIG–Chamizal 2030 se plantea como un diseño conceptual, cuya implementación requeriría validación técnica, institucional, presupuestal y comunitaria.

A pesar de estas limitaciones, el estudio aporta una lectura integrada de un espacio público fronterizo sometido a alta presión socioespacial y propone un modelo adaptable a otros contextos urbanos con problemáticas similares. En este sentido, la contribución principal radica en mostrar que la administración de espacios públicos fronterizos requiere enfoques capaces de articular evidencia territorial, coordinación multinivel, tecnologías digitales y participación social.

## 6. Conclusiones

El análisis socioterritorial del Parque Público Federal El Chamizal durante el periodo 2019–2025 permitió identificar cómo los espacios públicos localizados en territorios fronterizos pueden experimentar transformaciones significativas cuando convergen procesos migratorios, presiones socioambientales y estructuras institucionales complejas. Los resultados muestran que, en contextos de alta intensidad transfronteriza, los espacios públicos urbanos pueden asumir funciones temporales distintas a aquellas para las cuales fueron originalmente diseñados, operando como territorios de tránsito, espera y organización social para poblaciones en movimiento.

En el caso específico de El Chamizal, las observaciones territoriales evidencian que los flujos registrados entre 2019 y 2025 generaron procesos de ocupación temporal que reconfiguraron los patrones de uso del parque, así como nuevas dinámicas de interacción social, redes de apoyo humanitario y presiones ambientales asociadas al sobreuso del territorio. Estos procesos reflejan, por un lado, la capacidad adaptativa de los espacios urbanos frente a fenómenos sociales emergentes y, por otro, los desafíos que enfrentan las instituciones públicas para administrar territorios sometidos a transformaciones rápidas y complejas.

Desde la perspectiva institucional, el estudio muestra que la administración del parque se desarrolla dentro de un sistema de gobernanza multinivel en el que intervienen autoridades federales, estatales y municipales con competencias diferenciadas. Si bien esta estructura permite distribuir responsabilidades administrativas entre distintas escalas de gobierno, los resultados evidencian que también puede generar dificultades de coordinación cuando las dinámicas socioespaciales evolucionan con mayor rapidez que los mecanismos institucionales disponibles.



No obstante, la situación del Parque El Chamizal no puede entenderse exclusivamente desde la dimensión institucional. De manera paralela, se identifica una participación activa de la ciudadanía en la defensa, apropiación y mantenimiento del espacio público. Organizaciones civiles, colectivos locales y la población juarense han desempeñado un papel relevante en la atención de problemáticas emergentes y en la preservación del parque como parte del patrimonio urbano de la ciudad [30].

En diversos momentos del periodo analizado, estas formas de organización social contribuyeron a mitigar impactos derivados de la ocupación temporal del espacio, la degradación ambiental y la limitada intervención institucional. De igual forma, la defensa ciudadana del parque evidencia que El Chamizal no solo constituye un espacio físico, sino también un territorio simbólico profundamente arraigado en la identidad colectiva de Ciudad Juárez [30].

En contraste, los resultados muestran que, en determinados contextos, la intervención institucional —ya sea por omisión, fragmentación o falta de coordinación— ha contribuido a la saturación del espacio y al agravamiento de sus problemáticas socioambientales. Esta condición pone de manifiesto la existencia de tensiones entre las lógicas gubernamentales de administración y las formas sociales de apropiación del territorio.

En este contexto, instrumentos recientes como la declaratoria de **Zona de Restauración Ecológica** emitida por el Gobierno de México en 2024 evidencian la existencia de iniciativas orientadas a la recuperación ambiental del parque; sin embargo, su implementación efectiva enfrenta aún retos operativos, de articulación interinstitucional y de integración de las dinámicas sociales asociadas al uso ciudadano del espacio público.

De igual modo, el análisis de los instrumentos de planeación urbana elaborados para El Chamizal revela una brecha persistente entre la producción de conocimiento técnico y su traducción en acciones concretas de intervención urbana. Propuestas como el Plan Maestro del IMIP (2017) y el proyecto Megaparque Chamizal (2018) evidencian que, a pesar de la existencia de diagnósticos y estrategias de mejora, la continuidad institucional y la capacidad de implementación siguen siendo desafíos centrales.

A partir de estos hallazgos, el presente estudio propone el desarrollo conceptual del sistema MIG–Chamizal 2030, entendido como **Modelo Integrado de Gestión**, orientado a fortalecer la coordinación institucional, integrar la participación social y aprovechar el monitoreo territorial y el análisis de datos urbanos mediante herramientas de inteligencia artificial aplicadas a la administración del espacio público fronterizo. Este enfoque plantea la posibilidad de avanzar hacia sistemas de gobernanza urbana más adaptativos e inclusivos, capaces de articular la acción pública con las dinámicas sociales que configuran el territorio.

Cabe señalar que el estudio presenta algunas limitaciones. En primer lugar, se trata de un análisis centrado en un estudio de caso específico, por lo que los resultados deben interpretarse considerando las particularidades territoriales, sociales e institucionales de Ciudad Juárez. En segundo lugar, el sistema MIG–Chamizal 2030 se desarrolla a nivel conceptual, por lo que su implementación requerirá estudios posteriores que evalúen su viabilidad técnica, institucional, operativa y presupuestal.

En este sentido, futuras investigaciones podrían profundizar en el análisis comparado de espacios públicos fronterizos con dinámicas similares, así como en el desarrollo e implementación de sistemas de monitoreo



basados en datos en tiempo real. De igual modo, resulta pertinente avanzar en el estudio de modelos de gobernanza urbana que integren de manera efectiva la participación ciudadana, las capacidades institucionales y las tecnologías digitales, así como evaluar el impacto de herramientas de inteligencia artificial en la toma de decisiones en contextos urbanos de alta complejidad socioespacial.

### Agradecimientos

Los autores agradecen al Departamento de Arquitectura del Instituto de Arquitectura, Diseño y Arte de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ) por el apoyo académico e institucional brindado para el desarrollo de la presente investigación.

Así también, se reconoce la contribución de fuentes hemerográficas, institucionales y de organismos internacionales que permitieron la construcción del análisis socioterritorial del Parque Público Federal El Chamizal.

Se agradece también a los actores sociales, colectivos ciudadanos y organizaciones civiles de Ciudad Juárez cuya participación en la defensa, apropiación y cuidado del espacio público ha sido fundamental para comprender las dinámicas territoriales analizadas en este estudio.

### Agradecimiento de autoría

Información de autoría omitida para preservar el proceso de revisión por pares. Para el desarrollo de la investigación y la preparación del manuscrito se emplearon herramientas digitales de apoyo, incluyendo Microsoft Office para el procesamiento de información y redacción, Mendeley para la gestión y organización de referencias bibliográficas, y Adobe Illustrator y Canva para la elaboración de figuras, diagramas y recursos visuales. A su vez, se utilizó ChatGPT como herramienta de apoyo en la organización de ideas y sistematización preliminar de información hemerográfica. Su uso se limitó a funciones auxiliares de estructuración y no sustituyó el análisis crítico, la interpretación de resultados ni la redacción académica sustantiva del artículo.

*Elian Coral Moreno Sánchez*: Conceptualización; Metodología; Investigación; Curación de datos; Análisis formal; Escritura – borrador original; Escritura – revisión y edición; Visualización; Supervisión; Administración de proyecto. *Erik Lugo Cano*: Conceptualización; Metodología; Análisis formal; Curación de datos; Visualización; Escritura – revisión y edición.

### Referencias

- [1] H. Lefebvre, *The Production of Space*. Oxford: Blackwell, 1991.
- [2] M. Sheller y J. Urry, “The new mobilities paradigm”, *Environ. Plan. A*, vol. 38, núm. 2, pp. 207–226, feb. 2006, doi: 10.1068/a37268.
- [3] I. Katz, “Borderzone departure cities: jumping-off points of irregular migration at the urban edge of Europe”, *Antipode*, vol. 55, pp. 1608–1633, oct. 2023, doi: 10.1111/anti.12923.
- [4] S. C. Colombeau, “Policing the internal Schengen borders-managing the double bind between free movement and migration control”, *Policing and Society*, 2015, doi: 10.1080/10439463.2015.1072531.



- [5] E. Moreno, “Relevancia del patrimonio en Ciudad Juárez Chihuahua, espacios públicos abiertos e imaginario social”, Tesis doctoral, Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), Cuernavaca, Morelos, México, 2017. Consultado: el 5 de marzo de 2026. [En línea]. Disponible en: <http://riaa.uaem.mx/handle/20.500.12055/944>
- [6] J. Pierre y B. G. Peters, *Governance, Politics and the State*. London, 2020.
- [7] M. Maggetti y P. Trein, “Multilevel governance and problem-solving: Towards a dynamic theory of multilevel policy-making?”, *Public Adm.*, vol. 97, núm. 2, 2019, doi: 10.1111/padm.12573.
- [8] Organización Internacional para las Migraciones (OIM), “Seguimiento de Flujos de Población Migrante: Ciudad Juárez, octubre 2023”, Ciudad de México / Ciudad Juárez, oct. 2023. Consultado: el 23 de marzo de 2026. [En línea]. Disponible en: [http://www.omi.gob.mx/work/models/OMI/Seccion\\_Publicaciones/QPM/mxusa/QPM\\_enc-feb.pdf](http://www.omi.gob.mx/work/models/OMI/Seccion_Publicaciones/QPM/mxusa/QPM_enc-feb.pdf)
- [9] Gobierno de México, “Iniciativas y acciones del INM en la frontera norte”, Instituto Nacional de Migración. Consultado: el 7 de noviembre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://www.gob.mx/inm/prensa/inm-informa-de-trabajos-de-transformacion-en-estaciones-migratorias-para-no-repeticion-de-hechos-como-el-de-cd>
- [10] P. Romo, “Abandona Semarnat El Chamizal: no tiene proyectos de rescate y ni siquiera ha terminado el programa obligatorio”, *El Heraldo de Juárez*, Ciudad Juárez, Chihuahua, México, 2 de marzo de 2026. Consultado: el 5 de marzo de 2026. [En línea]. Disponible en: <https://oem.com.mx/elheraldodejuarez/local/abandona-semarnat-el-chamizal-no-tiene-proyectos-de-rescate-y-ni-siquiera-ha-terminado-el-programa-obligatorio-28554975>
- [11] Y. Murakami y K. Kimura, *Human-Centered Services Computing for Smart Cities*. Singapore: Springer Nature, 2024, doi: 10.1007/978-981-97-0779-9.
- [12] A. S. Prince, “A Comprehensive Big Data Governance Framework for Smart Cities: Leveraging IoT, Scalable Analytics, and Participatory Models for Sustainable Urban Management”, *Int. J. Res. Appl. Sci. Eng. Technol.*, vol. 13, núm. 3, 2025, doi: 10.22214/ijraset.2025.65944.
- [13] E. Nica, “Urban big data analytics and sustainable governance networks in integrated smart city planning and management”, *Geopolitics, History, and International Relations*, vol. 13, núm. 2, 2021, doi: 10.22381/GHIR13220217.
- [14] M. J. Page *et al.*, “The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews”, *BMJ*, vol. 372, 2021, doi: 10.1136/bmj.n71.
- [15] R. Medina, “La apropiación del espacio público de inmigrantes centroamericanos en la Ciudad de México: ¿visibilidad o invisibilidad impuesta? El caso del Centro Histórico”, *Revista de Urbanismo*, vol. 47, pp. 40–57, dic. 2022, doi: 10.5354/0717-5051.2022.66032.
- [16] S. Cranston y K. Duplan, “Infrastructures of migration and the ordering of privilege in mobility”, *Migr. Stud.*, vol. 11, núm. 2, pp. 330–348, jun. 2023, doi: 10.1093/migration/mnad001.
- [17] J. A. C. Urriola y H. R. Brevis, “Habitability Conditions and Uses of Public Space in International Migrants of Temuco, Chile”, *Migraciones Internacionales*, vol. 14, ene. 2023, doi: 10.33679/rmi.v1i1.2653.
- [18] C. Pinzón y J. Fonseca, “Arrival Infrastructures, an Approach to the Migrant Space in Bogotá as a Destination City”, *Dearq*, vol. 2021, núm. 30, pp. 60–69, may 2021, doi: 10.18389/dearq30.2021.07.
- [19] J. Morales, “Violencia y derechos humanos de centroamericanos en México: la paradoja entre ser un país de migrantes y un país de tránsito”, *Boletín Americanista*, vol. 60, pp. 227–246, 2010.



- Consultado: el 19 de febrero de 2026. [En línea]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/254490512\\_Violencia\\_y\\_derechos\\_humanos\\_de\\_centro\\_americanos\\_en\\_Mexico\\_la\\_paradoja\\_entre\\_ser\\_un\\_pais\\_de\\_migrantes\\_y\\_un\\_pais\\_de\\_transito](https://www.researchgate.net/publication/254490512_Violencia_y_derechos_humanos_de_centro_americanos_en_Mexico_la_paradoja_entre_ser_un_pais_de_migrantes_y_un_pais_de_transito)
- [20] S. Vertovec, “Migrant transnationalism and modes of transformation”, 2004, doi: 10.1111/j.1747-7379.2004.tb00226.x.
- [21] S. Vertovec, “Trends and Impacts of Migrant Transnationalism”, *Society*, vol. 3, núm. 3, 2004.
- [22] M. T. Martínez Almanza, M. N. González Valles y A. Castro Valles, “El crimen organizado y su impacto en la movilidad humana en Ciudad Juárez”, *Enseñanza e Investigación en Psicología Nueva Época*, vol. 6, núm. Migraciones, pp. 140–151, feb. 2024, doi: 10.62364/cneip.6.2024.207.
- [23] V. Martínez, “De nuevo, autoridades instalarán albergue temporal para migrantes en Los Hoyos del Chamizal”, *La Verdad Juárez*, Ciudad Juárez, Chihuahua, México, 6 de octubre de 2023. Consultado: el 19 de febrero de 2026. [En línea]. Disponible en: <https://laverdadjuarez.com/2023/10/06/de-nuevo-autoridades-instalaran-albergue-temporal-para-migrantes-en-los-hoyos-del-chamizal/>
- [24] J. Pescinski, “The politicization of migrants’ onward movements from Italy to France”, *Territ. Politic. Gov.*, 2026, doi: 10.1080/21622671.2025.2587705.
- [25] B. Nieswand, *Theorising Transnational Migration: The Status Paradox of Migration*. 2012, doi: 10.4324/9780203810439.
- [26] S. Condon, A. Portes y J. DeWind, “Rethinking migration. New theoretical and empirical perspectives”, *Population (French Edition)*, vol. 62, núm. 4, 2007, doi: 10.2307/20451057.
- [27] S. Motta y J. K. L. Koehler, “Who has the time? The temporality of tensions in the transboundary Red River basin”, *Ecology and Society*, vol. 30, núm. 4, 2025, doi: 10.5751/ES-16586-300433.
- [28] E. J. Chocobar Reyes y R. F. Barreda Medina, “Estructuras metodológicas PICO y PRISMA 2020 en la elaboración de artículos de revisión sistemática: Lo que todo investigador debe conocer y dominar”, *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, vol. 9, núm. 1, pp. 8525–8543, mar. 2025, doi: 10.37811/cl\_rcm.v9i1.16491.
- [29] A. Mosselson, “Cities of Sanctuary in Environments of Hostility: Competing and Contrasting Migration Infrastructures”, *Antipode*, vol. 53, núm. 6, pp. 1725–1744, nov. 2021, doi: 10.1111/anti.12739.
- [30] I. Gómez Cruz, “Acude colectivo a reforestar ‘Los Hoyos’ de El Chamizal”, *Norte Digital*, Ciudad Juárez, Chihuahua, México, 23 de marzo de 2023. Consultado: el 18 de marzo de 2026. [En línea]. Disponible en: <https://nortedigital.mx/acude-colectivo-a-reforestar-los-hoyos-de-el-chamizal/>
- [31] Instituto Municipal de Investigación y Planeación (IMIP), “Plan maestro para el parque ‘El Chamizal’”, Ciudad Juárez, Chihuahua, México, 2017. Consultado: el 10 de marzo de 2026. [En línea]. Disponible en: <https://www.imip.org.mx/imip/node/137>
- [32] Instituto Municipal de Investigación y Planeación (IMIP), “Atlas de Riesgos Naturales y Atlas de Riesgos Antropogénicos, Ciudad Juárez, Chihuahua”, IMIP, Ciudad Juárez, 2016.
- [33] C. H. Ayuntamiento del Municipio de Juárez, *Reglamento del Consejo de Administración de ‘El Chamizal’*. Ciudad Juárez, Chihuahua, México, 2022, p. 1. Consultado: el 19 de febrero de 2026. [En línea]. Disponible en: <https://juarez.gob.mx/transparencia/docs/72-reglamento-del-consejo-administrativo-de-el-chamizal-public-16-feb-2022.docx?>
- [34] M. J. Nieuwenhuijsen, “Urban and transport planning, environmental exposures and health—new concepts, methods and tools to improve health in cities”, 2016, doi: 10.1186/s12940-016-0108-1.



[35] Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SDUE) y Gobierno del Estado de Chihuahua, “Plan maestro mega parque El Chamizal, Ciudad Juárez, Chihuahua, México”, Ciudad Juárez, Chihuahua, México, jun. 2018. Consultado: el 19 de febrero de 2026. Documento no disponible públicamente; cita elaborada a partir de copia parcial del documento.

[36] Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (Gobierno del Estado de Chihuahua) y Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, “Análisis Costo-Beneficio Megaparque El Chamizal, Cd. Juárez Chihuahua”, Ciudad Juárez, Chihuahua, México, may 2020. Consultado: el 19 de febrero de 2026. [En línea]. Disponible en: <http://ihacienda.chihuahua.gob.mx/tfiscal/indtfisc/abcparquechamizal.pdf>

[37] S. Peña, “Movilidad transfronteriza, planeación y gobernanza en la frontera México-Estados Unidos: Procesos y resultados”, *Gestión y Política Pública*, vol. 30, núm. 1, pp. 1–30, jun. 2021, doi: 10.29265/gypp.v30i1.804.

Derechos de Autor (c) 2026 Elian Coral Moreno Sánchez, Erik Lugo Cano



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia](#) - [Texto completo de la licencia](#)