



PDU S 2040

**PLAN DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE
DEL CENTRO DE POBLACIÓN**



**AYUNTAMIENTO DE JUÁREZ
INSTITUTO MUNICIPAL DE INVESTIGACIÓN Y PLANEACIÓN
CIUDAD JUÁREZ, CHIH., MÉXICO**



PROYECTO



I. Diagnóstico

Contenido

Delimitación del área de estudio	5
Reservas para futuro crecimiento	6
Comportamiento del crecimiento físico y poblacional de Ciudad Juárez	16
Características demográficas del Municipio de Juárez.....	23
Población en el contexto metropolitano	23
Características sociodemográficas del Municipio y Ciudad Juárez.....	24
Migración hacia el municipio y Ciudad Juárez.....	25
Salud en el contexto municipal.....	31
Educación en el contexto municipal y de Ciudad Juárez	41
Niveles de Bienestar social en Ciudad Juárez.....	79
Características económicas del municipio, Ciudad Juárez y área metropolitana	82
Comercio	89
Servicios.....	93
Industria manufacturera	98
Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación (IMMEX)	108
Finanzas Públicas.....	113
Ingresos del municipio de Juárez.....	114
Egresos del municipio de Juárez	116
Gasto en gestión urbana y gestión social	119
Capital humano.....	124
Vivienda e infraestructura	127
Características de la Vivienda en Ciudad Juárez	130
Seguridad en la tenencia de la vivienda en el municipio de Juárez	134
Demanda y Financiamiento de la Vivienda en el Municipio de Juárez	136
Oferta de Viviendas.....	140
Equipamiento Urbano y Espacio Público en Ciudad Juárez.....	144
Equipamiento.....	144
Equipamiento de Salud	145
Espacio público	161

Equipamiento Deportivo	175
Equipamiento Recreativo	179
Equipamiento de servicios	181
Equipamiento de Asistencia Social	187
Equipamiento Cultural	201
Seguridad Ciudadana en Ciudad Juárez	211
Medio Ambiente	218
Situación actual en tema del recurso hídrico	218
Sierra de Juárez	231
Parques y áreas verdes.....	234
Movilidad Urbana	236
Movilidad Ciclista.....	240
Transporte público.....	243
Parque vehicular e incidentes viales	254
Pavimento	262
Transporte de carga.....	265
Accesibilidad	269
Análisis de la situación territorial en distintas escalas geográficas en el Centro de Población	272
Zona Norte-Centro	276
Zona Poniente	279
Zona de Integración Ecológica	281
Zona Sur	288
Zona periurbana suroriente.....	289
Zona Norponiente.....	292
Zona periurbana surponiente.....	294
Zona de Transición Acceso Sur	296
Zona de Transición Jerónimo-Santa Teresa	298
Socialización y Gobernanza	302
Bibliografía	316
Índice de tablas y figuras	323

Índice de gráficas	323
Índice de imágenes.....	325
Índice de fotografías.....	326
Índice de mapas.....	326
Índice de tablas	328

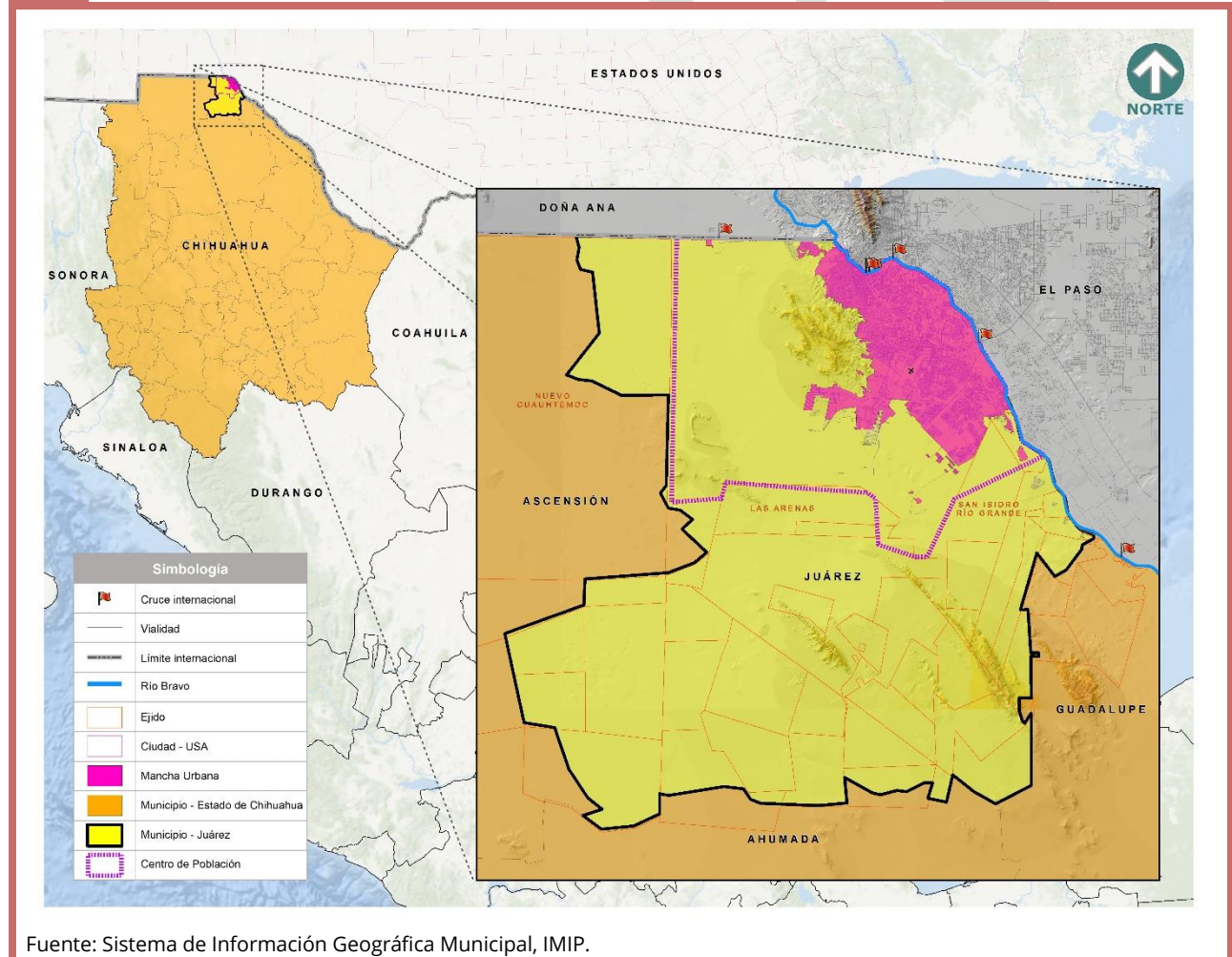
PROYECTO

Delimitación del área de estudio

El municipio de Juárez colinda al norte y al este con los Estados Unidos de América, al este colinda con el municipio de Guadalupe, al sur con Ahumada y al oeste con Ascensión. Las coordenadas geográficas al norte son 31° 07' de latitud; al este 106° 11', y al oeste 106° 57' de longitud. Ciudad Juárez se localiza en los 31°44' de latitud norte, 106°29' de longitud oeste y tiene una altitud de 1,140 metros sobre el nivel del mar.

El límite del Centro de Población de la cabecera municipal de Juárez tiene una superficie de 121,974.3464 ha. Colinda al norte y nororiente con los Estados Unidos de América, al suroriente con el Ejido Ampliación San Isidro Río Grande, al sur con las Arenas y al poniente con el Ejido Nuevo Cuauhtémoc.

Imagen 1. Localización



Fuente: Sistema de Información Geográfica Municipal, IMIP.

De acuerdo con el marco geoestadístico del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, el municipio de Juárez se compone de 142 localidades de las cuales 2 son de espacio urbano y el resto rurales. Así también se obtiene la ubicación de estas localidades con su respectiva cantidad de población.

La siguiente tabla presenta la estructura y distribución de la población municipal por localidad. Se especifica si la localidad es de ámbito rural o urbana, así como si se encuentra dentro o fuera del límite del Centro de Población.

Tabla 1. Localidades del municipio de Juárez y su población, 2020.

Nombre	Ámbito	Centro de población	Población	Porcentaje de población
Municipio de Juárez			1,512,450	
Juárez	U	Dentro	1,501,551	99.28%
Loma Blanca	U	Dentro	3,383	0.22%
San Isidro (Río Grande)	R	Dentro	2,065	0.14%
Lomas del Poleo (Alfredo V. Bonfil)	R	Dentro	437	0.03%
Ninguno [CERESO]	R	Dentro	156	0.01%
El Chamizal (Ampliación San Isidro)	R	Dentro	104	0.01%
Colonia Luis Rey	R	Dentro	16	0.00%
Subtotal			1,507,712	99.69%
Samalayuca	R	Fuera	1,577	0.10%
San Agustín	R	Fuera	1,373	0.09%
El Millón	R	Fuera	607	0.04%
Jesús Carranza (La Colorada)	R	Fuera	379	0.03%
San Francisco (Tres Jacales)	R	Fuera	206	0.01%
Otras localidades*	R		596	0.04%
Nota. Las localidades se seleccionan con base en la información del marco geoestadístico sobre los polígonos de localidades urbanas amanzanadas.				
*No corresponden a localidades amanzanadas.				
Fuente. Elaboración propia con base en el Marco Geoestadístico, Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.				

Se observa que la localidad de Juárez concentra el 99.28% de la población municipal, y en conjunto con las que se encuentran dentro del límite de centro población representan el 99.69%. Hasta donde la disponibilidad de datos lo permita y con base en lo señalado en el párrafo anterior, se realiza un análisis utilizando información a nivel ciudad, centro de población o municipio, indicándolo según corresponda.

Reservas para futuro crecimiento

El presente capítulo tiene como objetivo dar cuenta de la problemática de incorporar las áreas o reservas urbanas que se localizan afuera del polígono de la mancha urbana que se establece en el PDUS 2016 y que están consideradas a través de diferentes estudios urbanos

como mecanismos de opción para la incorporación de reservas de crecimiento a usos urbanos.

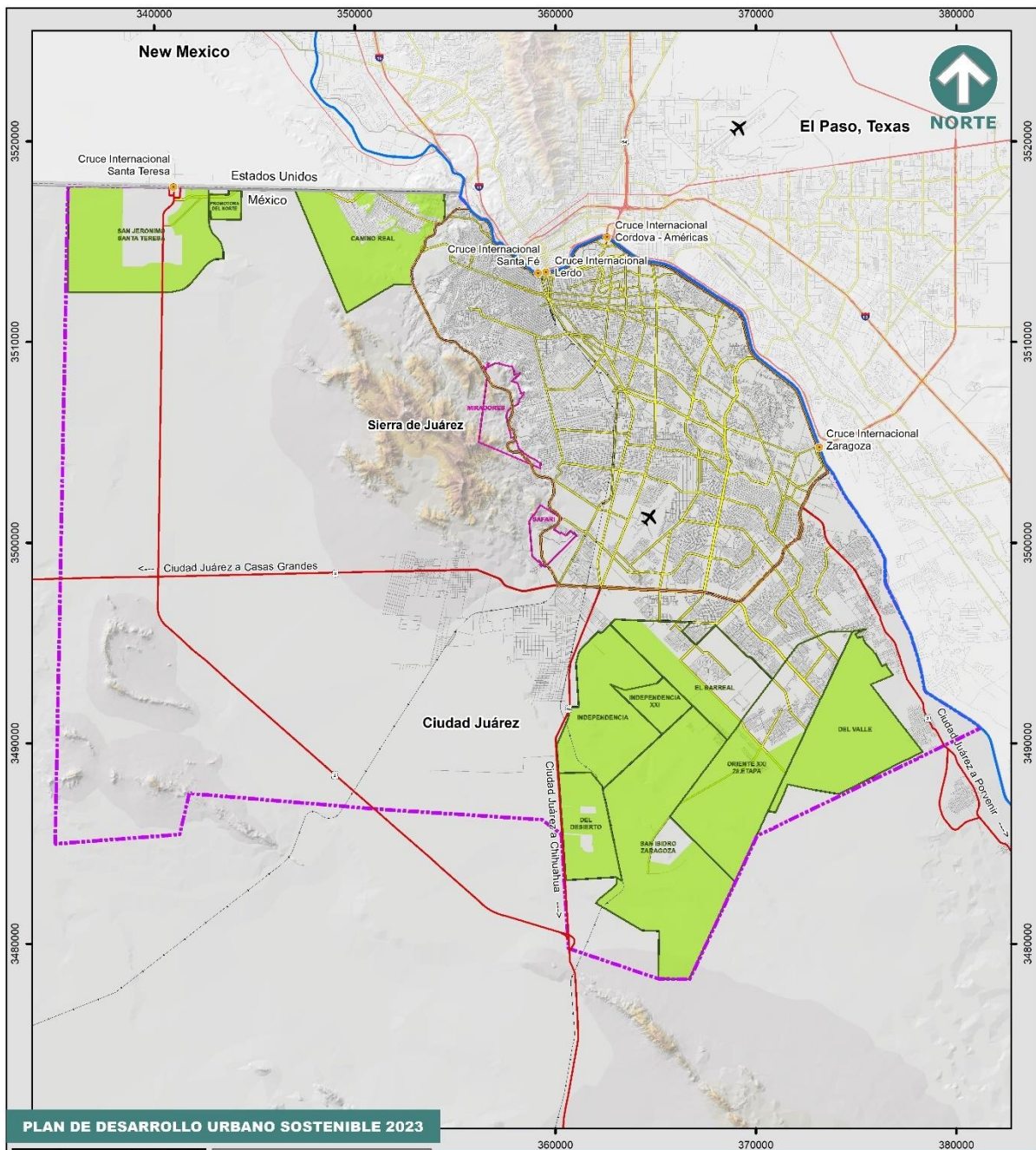
Bajo la premisa de que las soluciones a la problemática que puede implicar la incorporación de las reservas de crecimiento, se requiere de una adecuada instrumentación coordinada y consensuada por los tres órdenes de gobierno, privilegiando el interés general de la comunidad sobre el particular, para que de esta forma se pueda consolidar una red de asentamientos humanos jerarquizados con acciones concurrentes de orden jurídico que apoyen y propicien las condiciones equiparables de desarrollo de la zona consolidada urbanamente.

La superficie de suelo dentro del límite del Centro de Población de Ciudad Juárez destinado para reserva de crecimiento definida a partir del Plan de Desarrollo Urbano Sostenible 2016 (PDUS-2016) (IMIP, 2016), varía al modificar la superficie del "Camino Real", al registrar únicamente el Sector Norponiente, por lo que la superficie queda en este sector en 2,100.25 hectáreas (tabla 2).

La reserva de suelo total para crecimiento tiene una superficie de 19,765.26 ha, y se conforma por los siguientes planes parciales de desarrollo urbano aprobados con anticipación: El Desierto, El Valle, Independencia 21, Independencia, Oriente XXI 2ª. Etapa, Promotora del Norte, San Isidro Zaragoza, San Jerónimo, Sector Norponiente (Plan Parcial Periférico Camino Real). Cabe mencionar que algunos de estos planes parciales incorporados, se plantearon para únicamente usos industriales, no permitiéndose el uso habitacional como es el caso de las reservas conocidas como Promotora del Norte e Independencia 21.

Aunado a lo anterior, dentro de la zona (mancha) urbana se cuenta con predios susceptibles para su desarrollo, superficies procedentes de los terrenos conocidos como "La Carbonífera", e incorporados a suelo urbano mediante el Plan Maestro de Desarrollo Urbano "Cumbre de Andares", área que se localiza colindante al sector norponiente (Camino Real).

Mapa 1. Reservas para futuro crecimiento en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022.



PLAN DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE 2023



Fuente: Elaboración propia con información del SIGMUN
 Fecha de impresión: 2023
 Especificaciones cartográficas:
 Esferoide: Clarke de 1866
 Proyección: Transversal de mercator
 Cuadrícula: UTM a cada 10,000m
 Datum horizontal: Wgs84
 Escala: 1: 250,000
 Escala Gráfica:
 0 1 2 3 4 5 Km

Simbología

- Aeropuerto
- Cruce Internacional
- Límite Internacional
- Río Bravo
- Centro de Población
- Anillo Vial Periférico
- Carretera
- Vialidad Principal
- Ferrocarril
- Vialidad

Reservas Urbanas

- Reserva de Crecimiento Urbano
- Sector del Plan Parcial Periférico Camio Real



D-01

Fuente: Elaboración propia IMIP

Si bien la tendencia de crecimiento durante los años comprendidos en el periodo 2007-2015 fue hacia el suroriente de la ciudad, durante el periodo comprendido 2016-2021, el crecimiento expansivo y disperso hacia esta zona se ha contenido, dándose un proceso de ocupación de los vacíos intraurbanos, de la denominada zona de densificación prioritaria (PDUS, 2016), presumiblemente como producto de la política y la administración urbana implementada.

Tabla 2. Reservas para futuro crecimiento en Ciudad Juárez Chihuahua, 2022.

Nombre	Año de aprobación en cabildo	Superficie (ha) aprobada	Superficie (ha) ocupada	Superficie (ha) a 2020 disponible
Sector Norponiente (Camino Real)	2007	2,835.07	734.82	2,100.25
Oriente XXI 2da. Etapa	2007	2,353.26	96.62	2,256.64
San Jerónimo	2007	3,502.73	81.95	3,420.78
San Isidro – Zaragoza	2007	5,020.67	52.69	4,967.98
El Valle ¹	2009	2,874.50	11.56	2,862.94
El Desierto ¹	2010	1,235.46	83.52	1,151.94
Promotora del Norte	2014	212.56	0.00	212.56
Independencia XXI	2015	520.54	3.1	517.44
Independencia ²	2016	2,401.74	127.01	2,274.73
Total		20,956.53	1,191.27	19,765.26
Nota 1: No fue aprobado como Plan Parcial, se incorporó en la actualización de Plan de Desarrollo Urbano 2010.				
Nota 2: No fue aprobado como Plan Parcial, se incorporó en la actualización de Plan de Desarrollo Urbano 2016.				
Fuente: Elaboración propia (SIGMUN y Planes Parciales aprobados).				

En el plan de desarrollo urbano del 2010 se identificó que la ciudad creció a un ritmo de ocupación anual de 2,476 hectáreas durante el periodo comprendido del año 2005 al 2008 (IMIP, 2010). Durante la actualización del Plan de Desarrollo Urbano Sostenible 2016, se revisó el crecimiento que se dio, exclusivamente en las reservas urbanas durante el periodo 2010-2015 el cual quedó registrado en el PDUS 2016.

Referente a la ocupación de las zonas de reserva durante el periodo comprendido en el lapso del año 2016 al 2020, Se identifica lo siguiente:

Sector Norponiente (Plan Parcial Periférico Camino Real)

El área del Plan Parcial de Desarrollo Urbano “Periférico Camino Real” se divide en tres sectores: Norponiente, Miradores y El Safari, con una superficie total de 3,971.72 hectáreas. La reserva del Sector Norponiente que se encuentra al poniente de la vía Periférico Camino Real, se cataloga como reserva a diferencia de los otros dos sectores, ya que la mayor parte de la superficie de éstos se encuentra dentro de la zona urbana (U), y con usos de suelo no aptos para el desarrollo urbano.

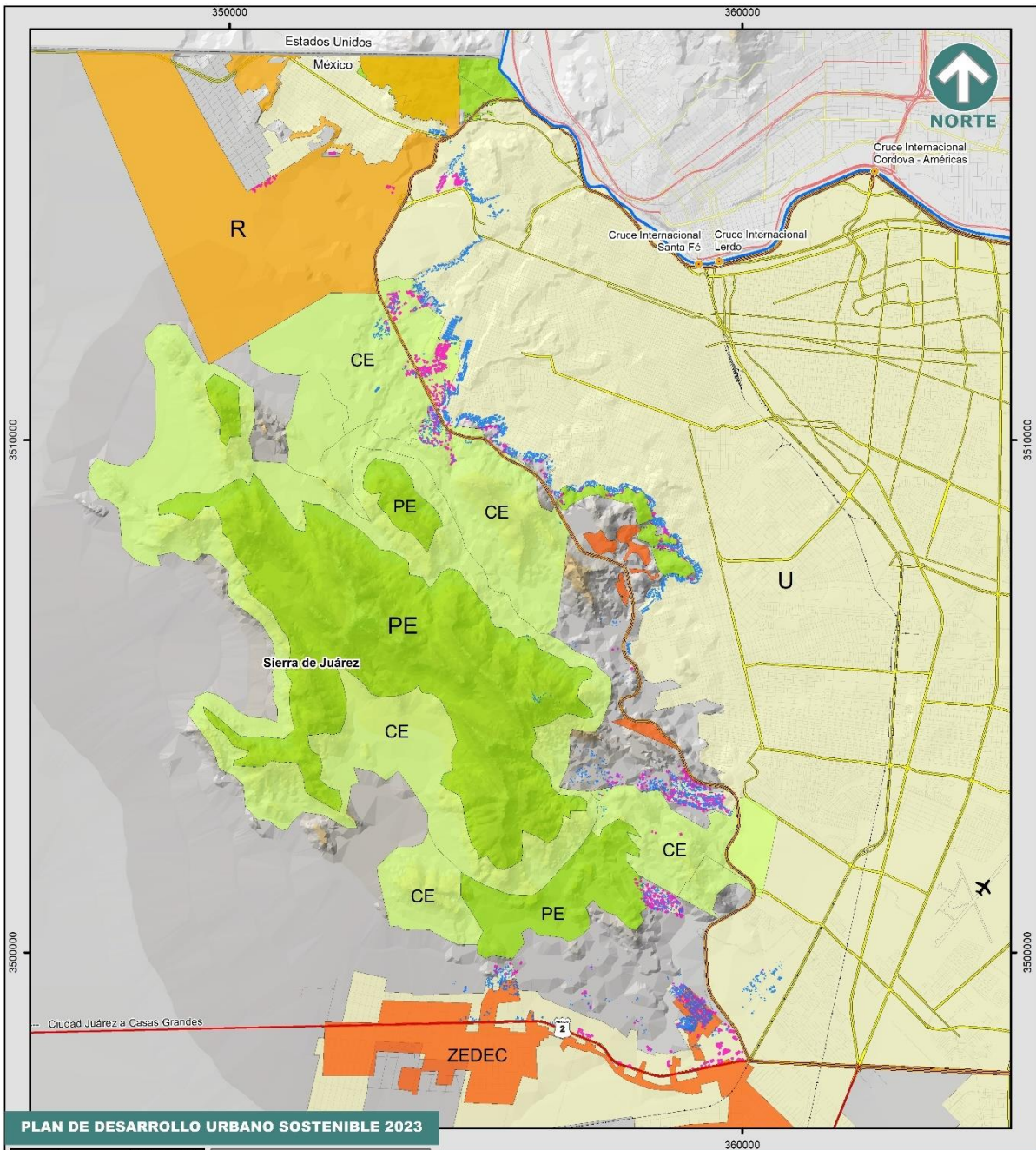
En el sector norponiente con una superficie aprobada de 2,835.070 ha, se encuentran las colonias: Lomas de Poleo, Rancho Anapra, Puerto de Anapra y La Conquista, asentamientos

que se dieron a través de una ocupación del espacio de forma irregular, motivo por el cual aún se encuentran predios en proceso de regularización de la propiedad. El último registro que se tiene de edificación en este sector, es el Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Chihuahua (CECyTECh), plantel 9, en la colonia Lomas de Poleo. Descontando la superficie de las colonias que se encuentran en la reserva, queda una superficie de 2,100.25 ha a la fecha.

Respecto al Sector Miradores con una superficie de 734.44 ha al tener usos de suelo predominantemente de conservación y preservación ecológica, el desarrollo urbano no está permitido, sin embargo, se ha identificado, a través de fotos aéreas tomadas en el año 2020 e inspección en la zona, que se tiene presencia de nuevos asentamientos humanos irregulares en el límite nororiente. Que si bien no se encuentran dentro del límite normativo del sector, sí se ubican en un área con una zonificación secundaria (IMIP 2016) de preservación ecológica (PE).

En el sector Safari, con una superficie de 402.22 ha se localizan las colonias El Mármol, Del Safari y Barrio Nuevo, al interior de este sector se localiza únicamente una vialidad ya urbanizada. Con base en registros históricos esta vía se empezó a construir a finales del año 2013, siendo su trayectoria en sentido sur poniente-oriente y conecta el Eje Vial Juan Gabriel con el Periférico Camino Real. Al momento de la actualización de éste plan no se tiene ocupación en el sector, sin embargo, se está por desarrollar a corto plazo el fraccionamiento habitacional Senda Real (aprobado en 2007).

Mapa 2. Asentamientos Informales 2021 en Ciudad Juárez, Chihuahua



PLAN DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE 2023

Fuente:
Elaboración propia con información del SIGMUN

Fecha de impresión: 2023

Especificaciones cartográficas:
Esterioide: _____ Clarke de 1866
Proyección: _____ Transversal de mercator
Cuadrícula: _____ UTM a cada 10,000m
Datum horizontal: _____ Wgs84

Escala: 1: 98,000

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 Km

Simbología

Aeropuerto	Zonas especiales de desarrollo controlado (ZEDEC)
Cruce Internacional	Urbano
Limite Internacional	Reserva de Crecimiento
Río Bravo	Protección Ecológica
Centro de Población	Conservación Ecológica
Anillo Vial Periférico	Asentamientos
Carretera	Asentamientos 2016 - 2021
Vialidad Principal	Asentamientos hasta el 2015
Ferrocarril	
Vialidad	

D-02

Fuente: Elaboración propia IMIP

Oriente XXI 2ª etapa

El proceso de ocupación desde su aprobación, se ha dado a partir del registro de asentamientos en la zona en el año 2008, ocupándose 96.62 ha de su superficie con usos habitacionales correspondientes al único fraccionamiento hasta ese año en la zona, Jardines de Roma (el cual aún tiene pendiente por construir las etapas: V, VI, VII y VIII). En total, en el área del plan parcial los únicos desarrollos que se tienen son los fraccionamientos: Misiones de Creel, Jardines de Roma, Senderos de Oriente, (ya identificados en el PDUS 2016), en los que en total se tienen 3,587 viviendas (INEGI, 2020). Para esta revisión se encuentra ocupación en el área por parte de una constructora de block y vivienda rural al nororiente de la “blockera”. Hasta el momento la superficie que resta por ocuparse de esta reserva es 2,256.64 ha.

San Isidro Zaragoza

Esta reserva adquirió relevancia por encontrarse en ella las instalaciones del Campus Académico de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ), denominado “Ciudad Universitaria”, el plan maestro de desarrollo urbano para el “campus” indica una superficie a desarrollar de 300 ha, de las 5,020.67 ha de la reserva. El proceso de ocupación se registra a partir del año 2009 con el fraccionamiento habitacional Sierra Vista y Pedregal de San Isidro (etapas I y II), en el 2011 se da la construcción de los edificios del Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez (ITCJ) Campus II, para el año 2012, se instalan en la reserva el Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyTECh), y el plantel 16 del Colegio de Bachilleres del Estado de Chihuahua (COBACH), para el año 2015 se aprueba el fraccionamiento habitacional Sierra Vista Sur, el cual se empezó a construir a finales del 2015 y principios del 2016. Considerando la construcción de los espacios educativos y fraccionamientos la superficie ocupada aún continúa siendo de 52.69 ha quedando una superficie restante de 4,967.98 ha sin ocupar.

El Valle

Esta zona ubicada al sur oriente de la ciudad y con una superficie aprobada de 2,874.50 hectáreas, surge en la actualización del plan de desarrollo urbano 2010, como parte de un proyecto urbano denominado “Bicentenario” en el cual se planeaba el desarrollo de un gran parque urbano en conmemoración del bicentenario de la independencia de México, para la actualización del PDUS 2016, se identifica cierta ocupación aislada en la reserva que corresponden a usos primarios como la de una empresa dedicada a la extracción de material ubicada en el norponiente de la zona, así como vivienda rural dispersa en la zona. Para esta revisión del 2016 al 2020 en el área, se tiene una superficie ocupada aproximada de 11.56 ha.

Independencia XXI

Esta reserva se aprobó con una superficie de 520.54 ha con el objetivo de cubrir la necesidad en su momento de suelo industrial de grandes dimensiones, que cumpliera con las características de una industria para una “armadora automotriz”, por lo que para su

aprobación se definieron usos de suelo únicamente industrial. Al presente, en el área se localiza la subestación eléctrica de la Comisión Federal de Electricidad (C.F.E.) llamada "Terranova", ocupando un espacio de 3.1 ha.

Promotora del Norte

Área con una superficie aprobada de 212.56 ha y ubicada en la colindancia oriente de las instalaciones de la industria llamada "FOXCONN" (en la Reserva San Jerónimo), esta reserva al igual que la de Independencia 21, también se aprobó únicamente para usos de industria, para la revisión del diagnóstico de este plan, la zona se encuentra carente de construcción.

El Desierto

La zona se ubica al sur de la zona urbana de Ciudad Juárez, con usos de suelo en su mayoría para industria con una superficie inicial autorizada de 1,235.46 hectáreas cuenta con acceso directo a la carretera federal Panamericana, su ocupación ha sido paulatina y en la actualidad se encuentra instalada la empresa Panel Rey, también en esta zona se encuentra el Centro Federal de Reintegración Social No.9. A la fecha, se tiene disponible una superficie de 1,151.94 ha.

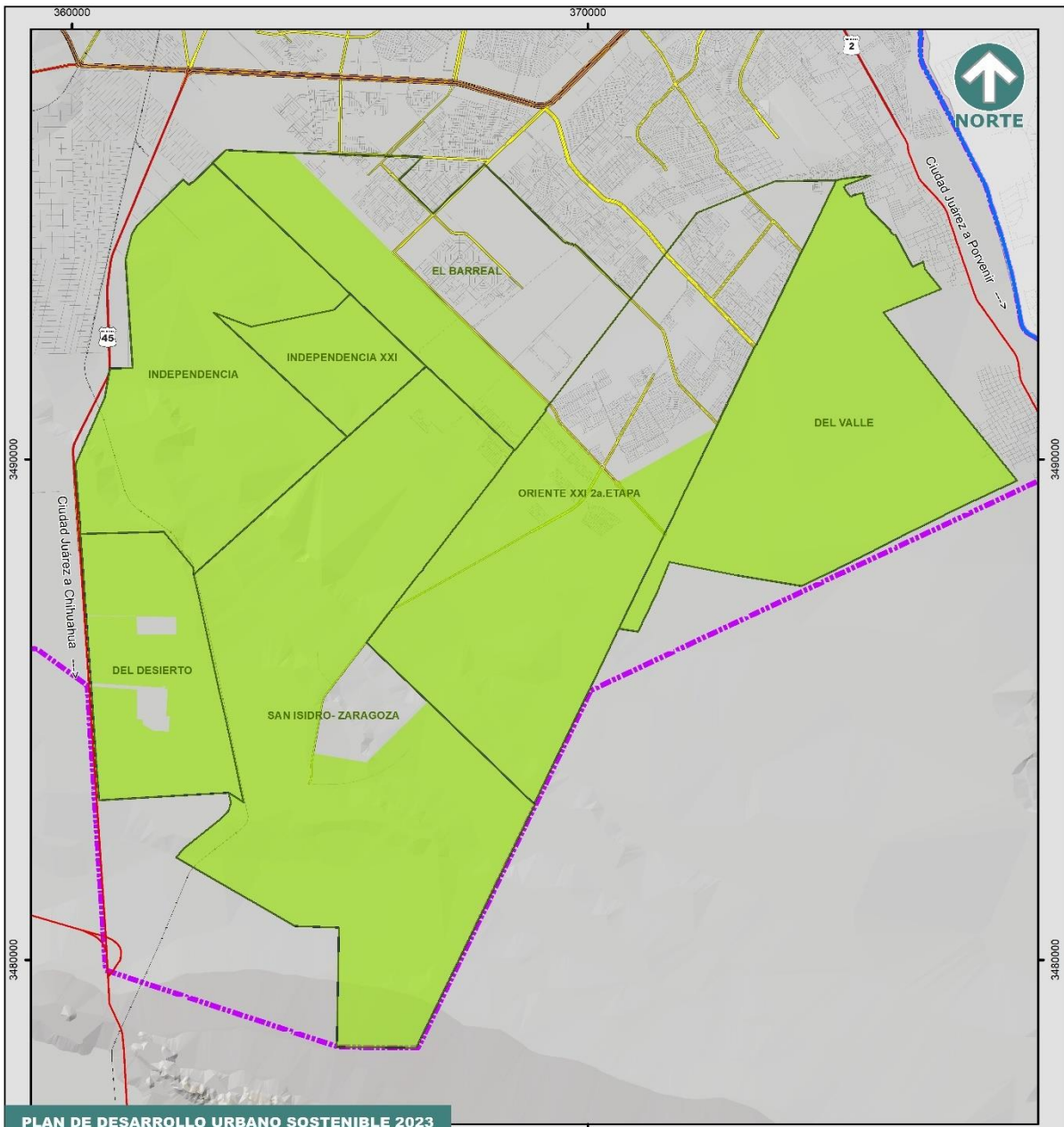
Independencia

Esta nueva zona no contiene zonificación secundaria por lo que para su desarrollo deberá presentarse un estudio de desarrollo urbano que justifique su integración a usos urbanos. Cuenta con una superficie de 2,401.74 hectáreas, encontrándose en esta zona la escultura El Umbral de Milenio, a la altura del kilómetro 29 por la carretera Panamericana. Se tiene una ocupación de 127.01 ha dentro de la reserva.

San Jerónimo

Esta reserva tiene superficie de 3,502.73 ha la ocupación que se ha dado en el espacio territorial ha sido paulatina y corresponde principalmente a uso industrial, entre los que destaca la empresa FOXCONN, la superficie actual en el espacio corresponde a 81.95 ha aproximadamente, principalmente de uso industrial, a la construcción de una estación de servicio (gasolinera) y al Cruce Internacional San Jerónimo Santa Teresa, por lo que se tiene disponible una superficie de 3,420.78 ha.

Mapa 3. Reservas para futuro crecimiento hacia el sur de Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022



PLAN DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE 2023



Fuente:
Elaboración propia con
Información del SIGMUN
Fecha de impresión: 2023
Especificaciones cartográficas:
Esterioide: Clarke de 1866
Proyección: Transversal de mercator
Cuadrícula: UTM a cada 10,000m
Datum horizontal: Wgs84
Escala: 1: 100,000
Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 Km

Simbología

- Aeropuerto
- Cruce Internacional
- Limite Internacional
- Río Bravo
- Centro de Población
- Anillo Vial Periférico
- Carretera
- Vialidad Principal
- Ferrocarril
- Vialidad

Reservas Urbanas - Sur

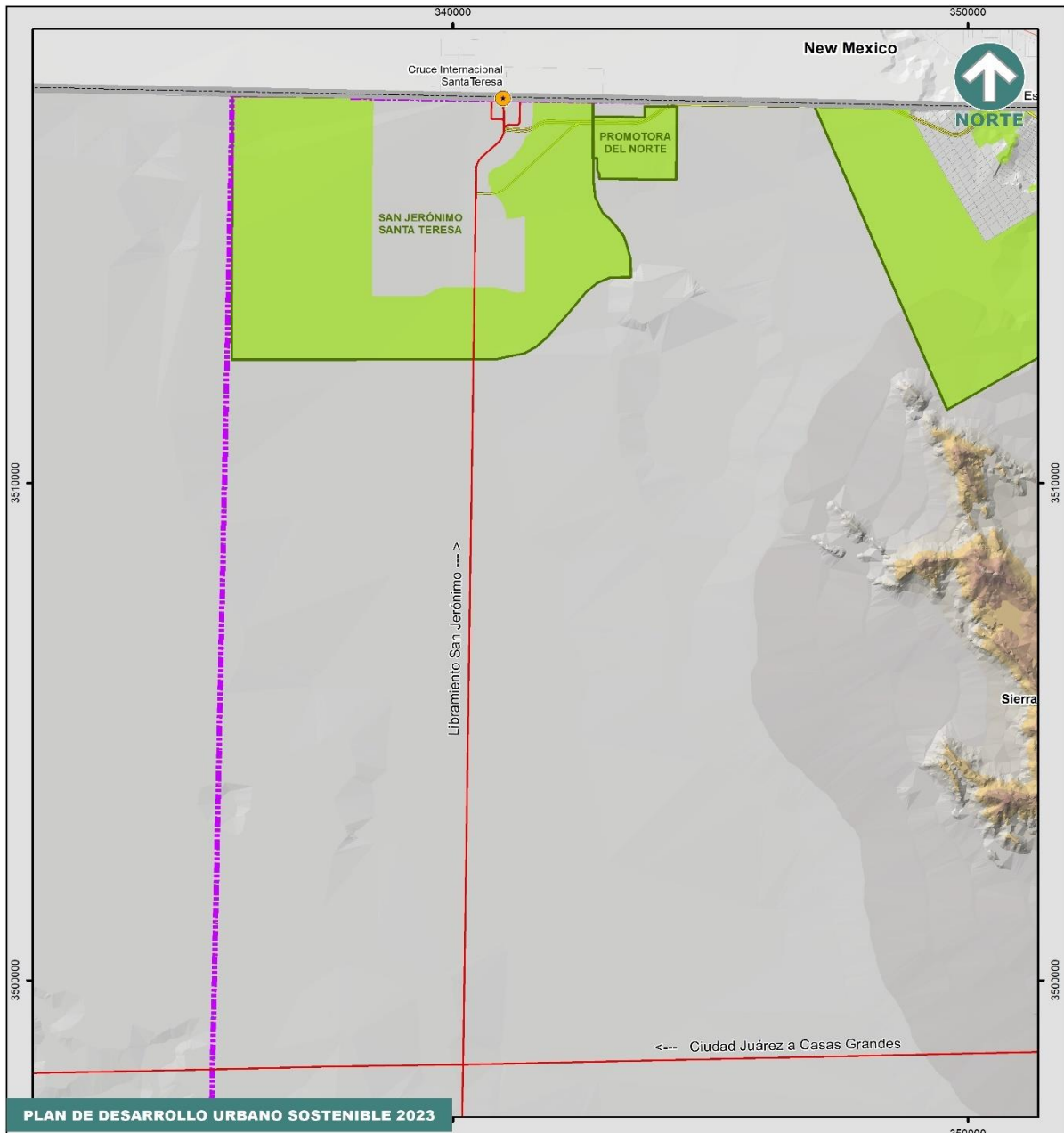
- Reserva de Crecimiento Urbano



D-03

Fuente: Elaboración propia con el Sistema de Información Geográfica Municipal (SIGMUN).

Mapa 4. Reserva para futuro crecimiento en San Jerónimo y Promotora del Norte en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022



PLAN DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE 2023



Fuente:
Elaboración propia con
Información del SIGMUN

Fecha de impresión: 2023

Especificaciones cartográficas:
Esfereide: Clarke de 1866
Proyección: Transversal de mercator
Cuaclruicla: UTM a cada 10,000m
Datúm horizontal: Wgs84

Escala : 1: 100,000

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 Km

Simbología

- Aeropuerto
- Cruce Internacional
- Limite Internacional
- Rio Bravo
- Centro de Población
- Anillo Vial Periférico
- Carretera
- Vialidad Principal
- Ferrocarril
- Vialidad

Reservas Urbanas - San Jerónimo

- Reserva de Crecimiento Urbano



D-04

Fuente: Elaboración propia con el Sistema de Información Geográfica Municipal (SIGMUN).

Comportamiento del crecimiento físico y poblacional de Ciudad Juárez

Ciudad Juárez se ha caracterizado por tener una mancha urbana expansiva y dispersa, sobre todo en los últimos 30 años, donde su superficie se duplicó en más del doble, al tener en 1990 un área de 14,049.30 hectáreas la cual ascendió a 34,642.37 en 2020. A continuación, se hace un análisis por década de este crecimiento territorial, así como del poblacional desde 1950.

En la siguiente tabla se observa que en 1950 Ciudad Juárez contaba con una población total de 122,566 habitantes y una superficie de 909.22 hectáreas; lo que representaba una ciudad compacta al tener una densidad poblacional de 134.80 habitantes por hectárea (hab/ha).

Tabla 3. Crecimiento histórico de Ciudad Juárez, Chihuahua 1950 – 2020

Año	Población	Tasa de crecimiento	Superficie (Ha)	Densidad (Pob/Ha)	Incremento (Ha)	TCMA Superficie
1950	122,566		909.22	134.80		
1960	262,119	7.89%	3,064.37	85.54	2,155.15	12.90%
1970	407,370	4.68%	5,899.63	69.05	2,835.26	7.03%
1980	544,496	2.84%	10,795.11	50.44	4,895.48	6.01%
1990	789,522	3.87%	14,049.30	56.20	3,254.19	2.73%
2000	1,187,275	4.19%	20,553.00	57.77	6,503.70	3.90%
2010	1,321,004	1.04%	30,605.49	43.16	10,052.49	3.94%
2020	1,501,551	1.32%	34,642.37	43.34	4,036.88	1.28%

Fuente: Elaboración propia IMIP con datos de distintos censos, conteos, INEGI; y del Sistema de Información Geográfica Municipal (SIGMUN).

Como se puede observar en la tabla 3 y la siguiente gráfica, a inicios de 1960 la superficie de la mancha urbana comenzó a crecer más que la población total, ocasionando una disminución de la densidad poblacional y a su vez un incremento en la expansión y dispersión de la ciudad.

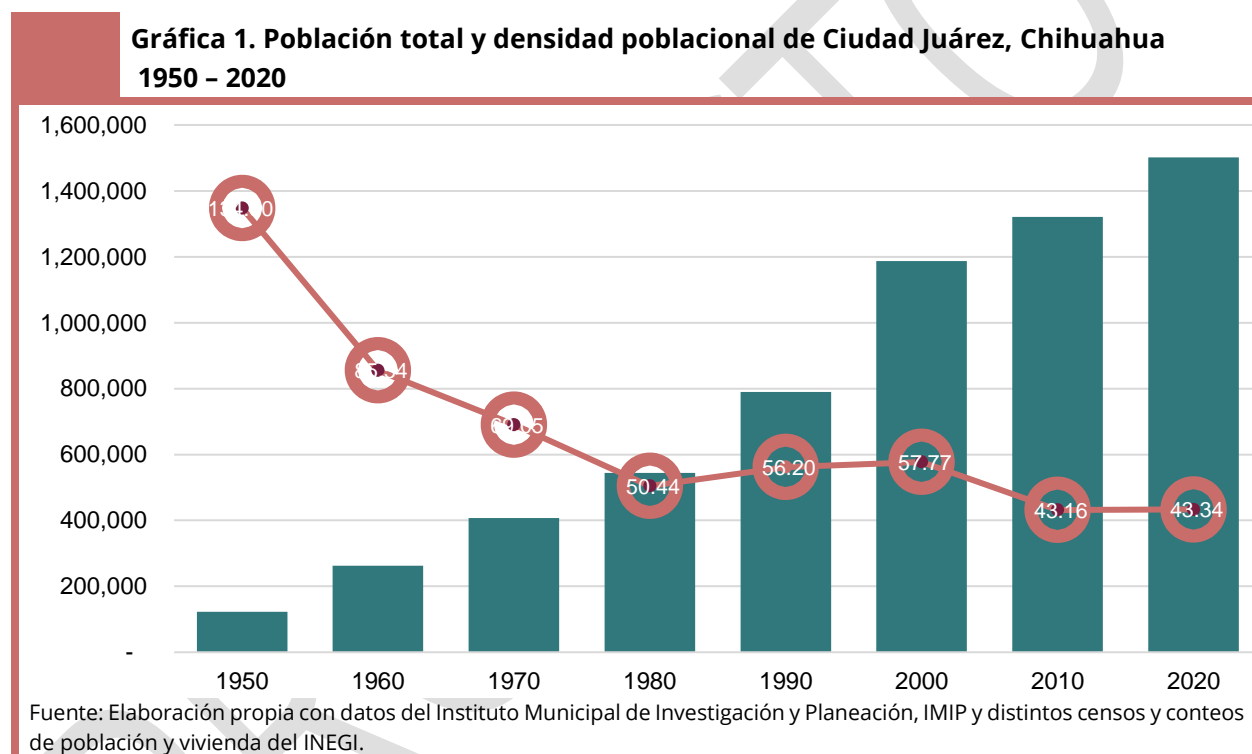
En términos de la tasa de crecimiento media anual se observa que de 1950 a 1960 se da el mayor incremento porcentual en población, así como en superficie, este incremento fue desproporcionado dando como resultado una disminución evidente en la densidad de habitantes por hectárea, pasando de 134.80 a 85.54.

La tendencia de crecimiento desproporcionado entre población y superficie continúa hasta 1980, ya que para la década de 1980 a 1990 se tiene una tasa de crecimiento media de la población de 3.87%, siendo mayor a la presentada en la superficie (2.73%), lo que genera un incremento en la densidad de población para el final de la década con 56.20 habitantes por hectárea. La dinámica se repite durante la siguiente década de tal forma que en el 2000 se tiene un aumento en la densidad poblacional ubicándose en 57.77 hab/ha.

Para la década 2000 – 2010 se presentó la menor tasa de crecimiento en la población con 0.87% de crecimiento medio anual, sin embargo, la mancha urbana sigue expandiéndose a un ritmo de crecimiento de 3.94% medio anual, esto repercutió una disminución en la

densidad de la población en aproximadamente 16 habitantes por hectárea, en comparación al 2000. Esto se originó por una desaceleración del crecimiento de la población a nivel nacional y a un programa generalizado de apoyo para adquisición de vivienda lo que provocó la expansión.

La población siguió aumentando en los últimos 10 años al igual que la superficie. No obstante, el área territorial se expande aún más, de tal forma que en 2020 la ciudad tiene 1,501,551 habitantes y una extensión geográfica de 34,642.37 ha (4,036.88 ha más que lo registrado en 2010) dando como resultado una densidad de 43.34 hab/ha, ligeramente mayor a la de 2010, señalando que tanto en 2010 como en 2020 las densidades han sido las más bajas desde 1950.



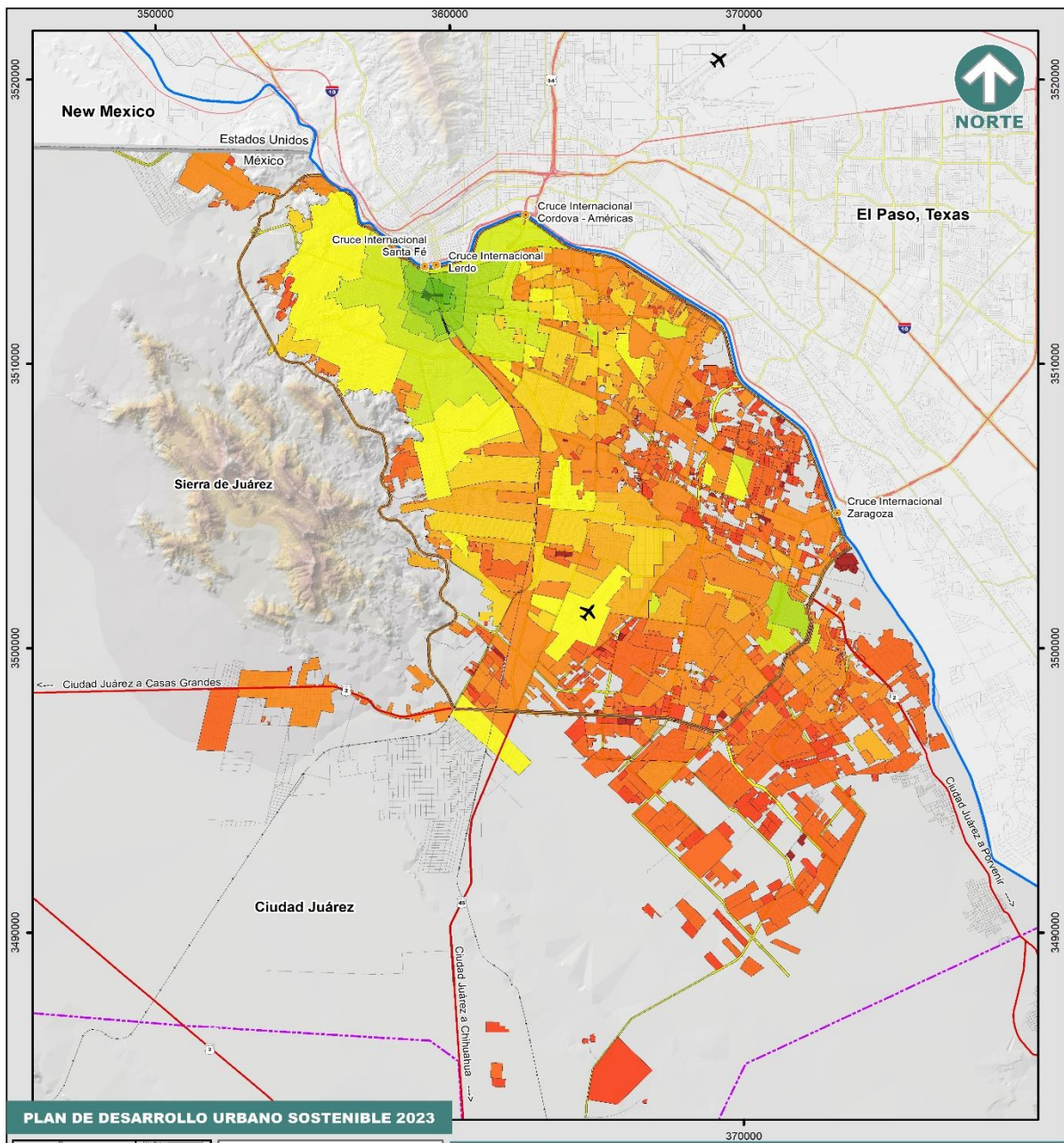
El siguiente mapa muestra que el crecimiento de la mancha urbana se ha concentrado en el suroriente de la ciudad, sobre todo en los últimos 20 años. Este crecimiento acelerado se ha realizado, en su mayor parte, fuera del anillo vial periférico.

Respecto a la densidad poblacional, los siguientes mapas muestran el comportamiento de la misma en los últimos 20 años. En el 2000 las áreas geoestadísticas básicas (AGEBS) con mayor densidad se localizaban en el norponiente, con mayor presencia en el centro histórico de la ciudad, así como en el centro poniente y sur de la ciudad, pero dentro del anillo vial periférico.

Para el 2010, las AGEBS con mayor densidad se localizan al suroriente de la ciudad, evidenciando el crecimiento de la ciudad hacia esa zona, incluso se observan más áreas fuera del anillo vial periférico. Esta tendencia en la densidad poblacional continúa de tal forma que en 2020 el sur y suroriente tienen mayor cantidad de habitantes por hectárea.

PROYECTO

Mapa 5. Crecimiento histórico de la mancha urbana de Ciudad Juárez, Chihuahua, 1856 - 2022



PLAN DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE 2023



Fuente:
Elaboración propia con información del SIGMUN
Fecha de impresión: 2023
Especificaciones cartográficas:
Esferoide: Clarke de 1866
Proyección: Transversal de mercator
Cuadrícula: UTM a cada 10,000m
Datum horizontal: WGS84
Escala: 1: 175,000
Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4 5 Km

Simbología

- Aeropuerto
- Cruce Internacional
- Limite Internacional
- Río Bravo
- Centro de Población
- Anillo Vial Periférico
- Carretera
- Vialidad Principal
- Ferrocarril
- Vialidad

Año o periodo

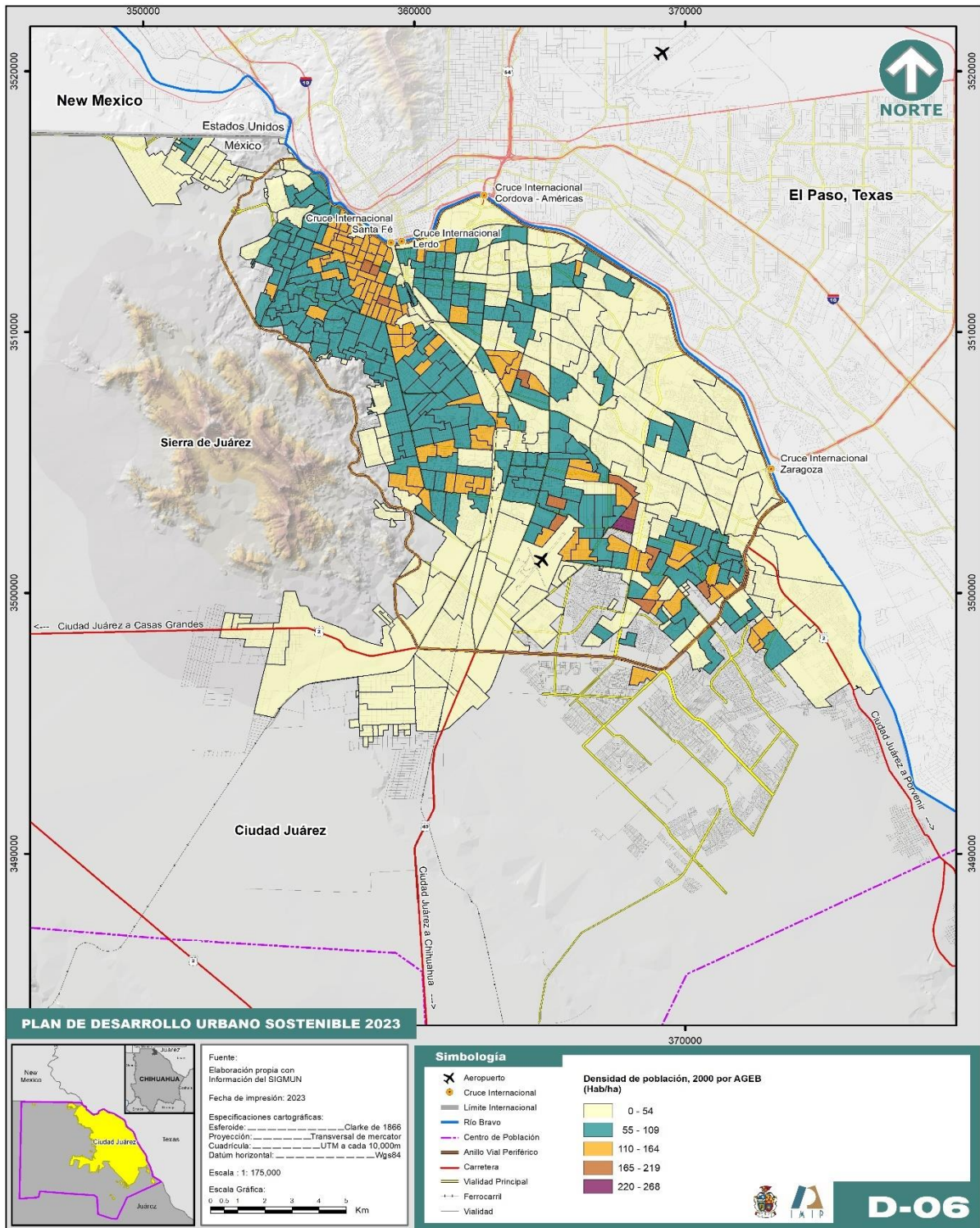
- 1856
- 1857 - 1894
- 1895 - 1911
- 1912 - 1939
- 1940 - 1950
- 1951 - 1960
- 1961 - 1970
- 1971 - 1980
- 1981 - 1990
- 1991 - 2000
- 2001 - 2010
- 2011 - 2020
- 2021 - 2022



D-05

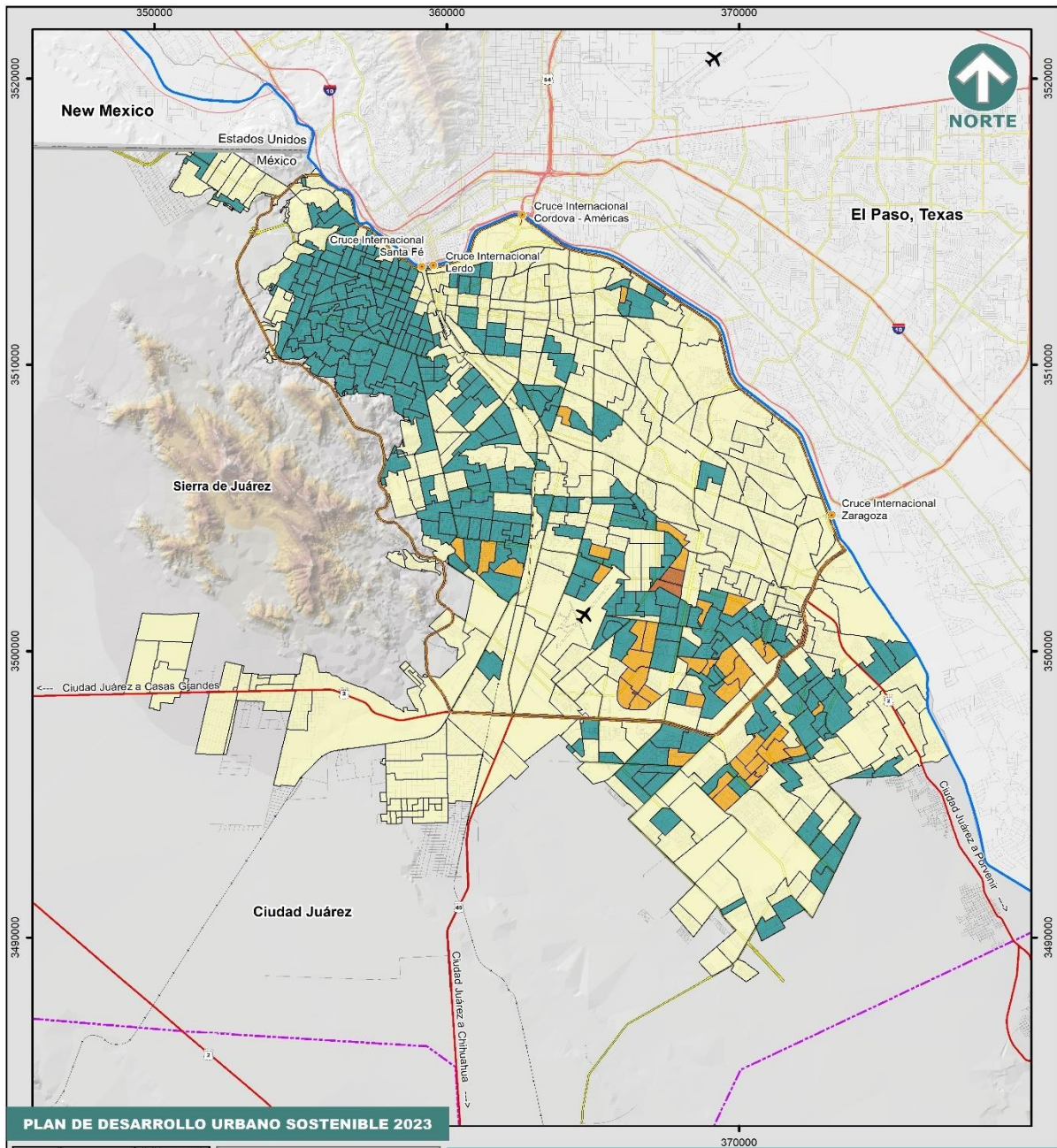
Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Municipal de Investigación y Planeación, IMIP.

Mapa 6. Densidad poblacional de Ciudad Juárez, Chihuahua, 2000



Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Municipal de Investigación y Planeación, IMIP, y el Censo de Población y Vivienda 2000.

Mapa 7. Densidad poblacional de Ciudad Juárez, Chihuahua, 2010



PLAN DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE 2023



Fuente: Elaboración propia con información del SIGMUN
 Fecha de impresión: 2023
 Especificaciones cartográficas:
 Esferoide: Clarke de 1866
 Proyección: Transversal de mercator
 Cuadrícula: UTM a cada 10,000m
 Datum horizontal: WGS84
 Escala: 1:175,000
 Escala Gráfica:
 0 1 2 3 4 5 Km

Simbología

- ✈ Aeropuerto
- Cruce Internacional
- Límite Internacional
- Río Bravo
- Centro de Población
- Anillo Vial Periférico
- Carretera
- Vialidad Principal
- Ferrocarril
- Vialidad

Densidad de población 2010, por AGEB (Hab/ha)

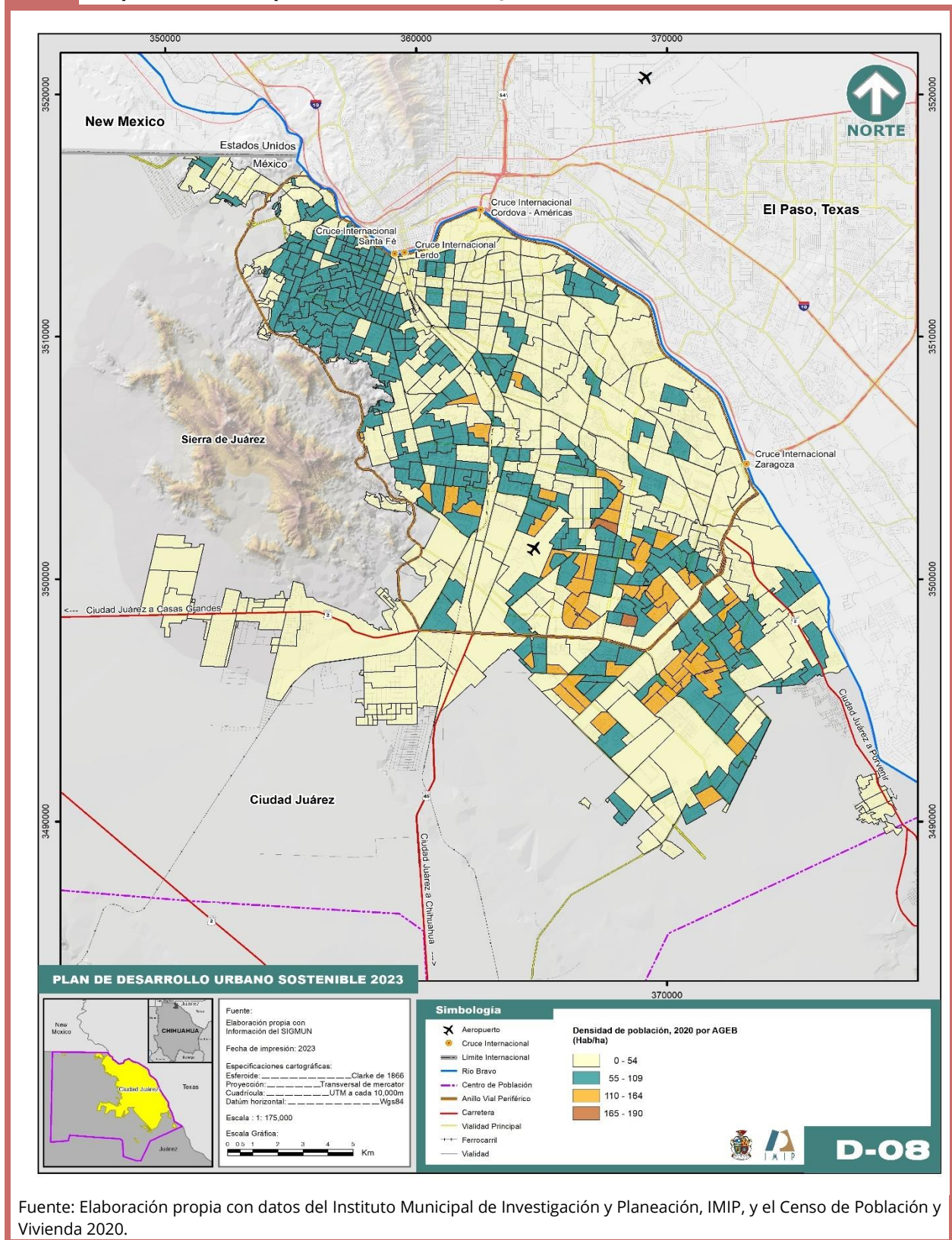
- 0 - 54
- 55 - 109
- 110 - 164
- 165 - 189



D-07

Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Municipal de Investigación y Planeación, IMIP, y el Censo de Población y Vivienda 2010.

Mapa 8. Densidad poblacional de Ciudad Juárez, Chihuahua, 2020



Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Municipal de Investigación y Planeación, IMIP, y el Censo de Población y Vivienda 2020.

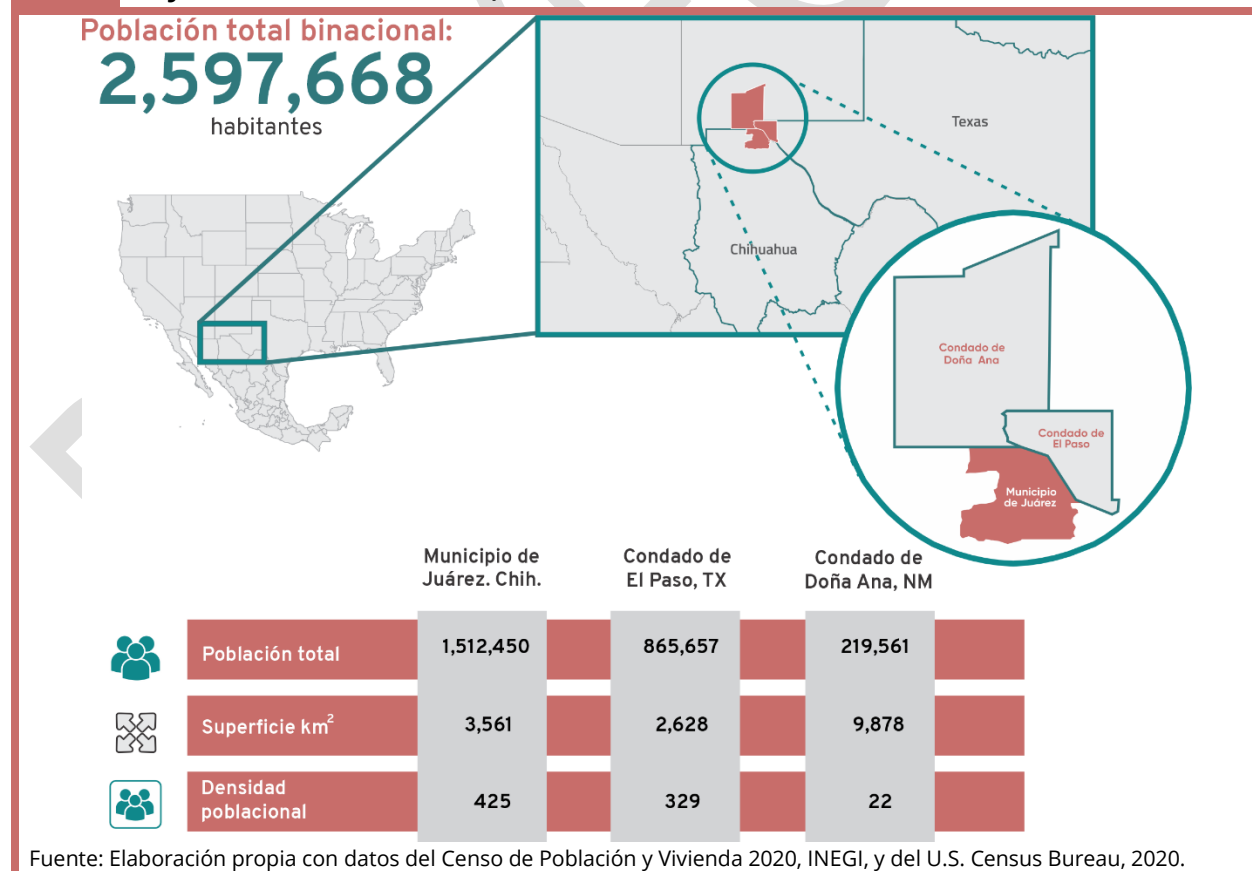
Características demográficas del Municipio de Juárez

Población en el contexto metropolitano

En conjunto, al 2020 el municipio de Juárez y los condados de El Paso y Doña Ana suman 2,597,668 habitantes (Imagen 2) y una superficie de 16,067 km²; lo que representa un total de 161.68 personas por kilómetro cuadrado.

A pesar de que el municipio de Juárez tiene una mayor población que los condados, territorialmente no es el más grande. Con 1,512,450 personas y un territorio de 3,561 km², la densidad poblacional del municipio es de 425 hab/km²; el condado de El Paso presenta una población total de 865,657 habitantes con 2,628 km² y una densidad de 329 hab/km²; finalmente, el condado de Doña Ana con mayor superficie territorial de 9,878 km² y 219,561 habitantes, cuenta con una densidad poblacional de 22 hab/km². Entonces, el municipio de Juárez tiene casi el doble de población que el condado de El Paso y más de 6 veces que el condado de Doña Ana, mientras que un tercio de la superficie de Doña Ana y 26.20% más que El Paso.

Imagen 2. Localización, superficie y densidad de población de la región binacional de Juárez-El Paso-Doña Ana, 2020



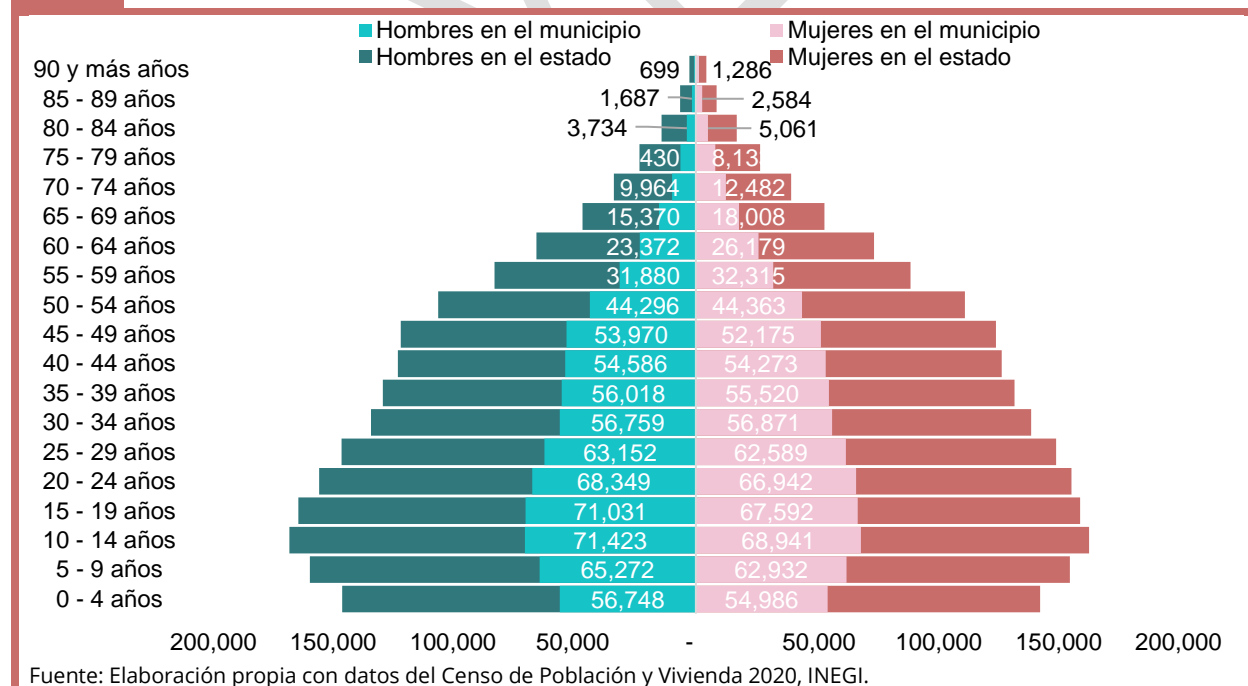
Características sociodemográficas del Municipio y Ciudad Juárez

Desde los años ochenta, las ciudades de la franja fronteriza norte se convirtieron en importantes puntos de crecimiento en el país debido a la importancia de su dinámica industrial y de servicios, aunado a la inversión extranjera captada en esos sectores. El incremento de la participación ocupacional en actividades de la Industria de la transformación fue un claro efecto de la dinámica de este sector. En este sentido analizar las características y el crecimiento de la población es de suma importancia.

Cabe destacar que, en 2020, el municipio de Juárez contiene el 40.42% del total de la población estatal, al ser un polo económicamente atrayente de población en edad laboral concentra 41.47% de habitantes de 15 a 64 años en el estado; aunado a ello, casi la mitad de los niños chihuahuenses se encuentra en ciudad Juárez con 40.36%.

Finalmente, la población de la tercera edad mayor de 65 años tiene una menor participación con relación a las demás edades, con solo el 30.63%. Esto es importante debido a que da pie a políticas públicas enfocadas a las necesidades que tiene el municipio con respecto al resto del estado a partir del tipo de población que representa. La gráfica 2 muestra la pirámide poblacional del municipio en comparación con la del estado de Chihuahua, la cual expone el alto porcentaje de habitantes del estado que residen en Juárez.

Gráfica 2. Pirámide poblacional del municipio de Juárez y el estado de Chihuahua, 2020

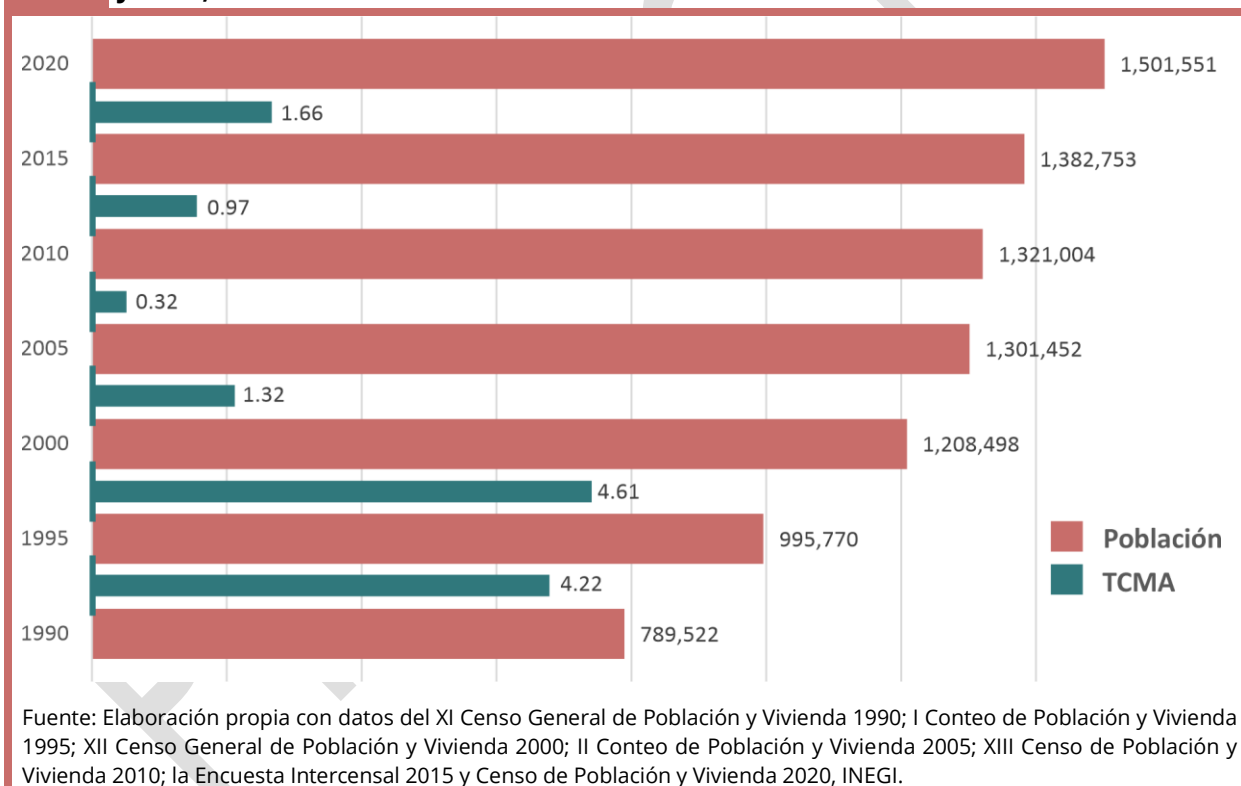


En cuanto a la estructura de población, para el año 2020 el Censo de Población y Vivienda del INEGI contabilizó 1,512,450 personas en el municipio de Juárez mientras que en la ciudad se registraron 1,501,551 personas, representando el 99.28% del municipio. En Ciudad Juárez

el 49.96% de la población son mujeres y el 50.04% son hombres, con una relación hombre-mujer de 100.16. Además, se presenta una razón de dependencia total de 44.65 lo cual indica que hay 45 dependientes por cada cien personas en edad de trabajar de los cuales 36 son personas menores a 14 años y 9 personas mayores a 64 años. Cabe destacar que el 68.98% de la población de Ciudad Juárez está en edad laboral, entre 15 y 64 años.

En lo referente al crecimiento poblacional de Ciudad Juárez se observan diferencias entre las últimas tres décadas. Durante la década de los noventa se presentaron tasas de crecimiento media anual de 4.22% y 4.61% por quinquenio. Durante la siguiente década la dinámica de crecimiento cambió y se presentaron bajas tasas de crecimiento, para 2000-2005 la tasa fue de 1.32% y para 2005-2010 se da la menor (0.32%) en los últimos treinta años. Para la última década el monto poblacional se recupera y se refleja en la recuperación de las tasas de crecimiento.

Gráfica 3. Población total y tasa de crecimiento media anual poblacional de Ciudad Juárez, 1990 - 2020



Migración hacia el municipio y Ciudad Juárez

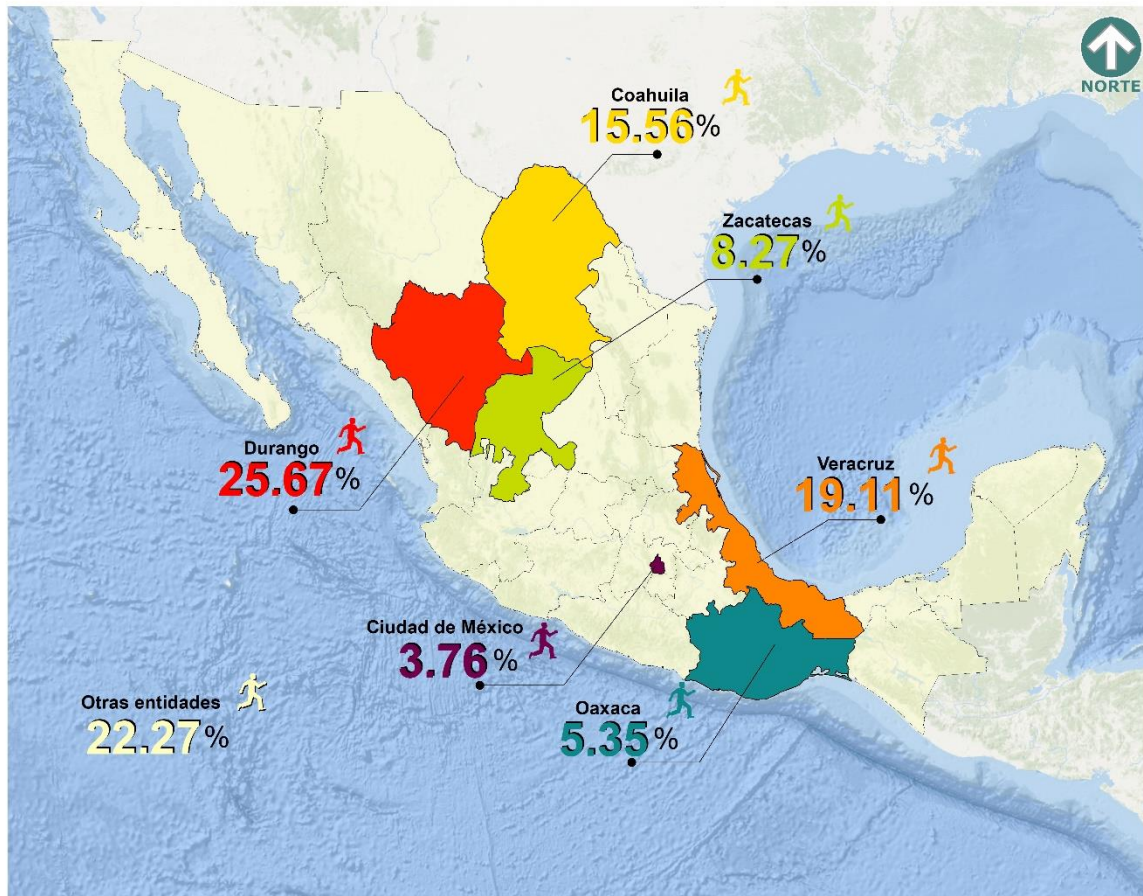
La migración en el municipio Juárez ha sido un fenómeno que se ha dado desde los años sesenta con el establecimiento de los parques industriales, lo cual posicionó a la ciudad como un atractivo en fuentes de trabajo, trayendo consigo el flujo de personas no sólo de zonas rurales, sino de otros estados de la república mexicana.

La medición de la migración es considerada dentro del área demográfica como una importante herramienta sobre la dinámica poblacional, ya que se pueden calcular sus tasas de crecimiento y así exigir a los gobiernos proporcionar una mayor infraestructura y servicios en el territorio. La migración es un cambio permanente o semipermanente de residencia de las personas sin importar la distancia o si este acto es o no voluntario; generalmente se da debido a la búsqueda de mejores oportunidades económicas, pero suelen ocurrir otros factores que obligan a las personas a buscar un nuevo lugar donde vivir.

En 2010, el 28.17% de la población del municipio de Juárez había nacido en otra entidad, mientras que el 3.70% en otro país. Se presenta un ligero cambio con respecto a 2020, donde el Censo de Población y Vivienda de ese año registró estos porcentajes en 27.12% y 4.47% respectivamente. Esto significa que, uno de cada 3 habitantes dentro del municipio de Juárez es inmigrante.

En cuanto al porcentaje de población de Ciudad Juárez que nació en otra entidad, en 2010 correspondía al 28.30% de la población total mientras que para el 2020 el porcentaje disminuye y se ubica en 27.15%, mientras que la población nacida en otro país correspondía a 3.71% de la población de la ciudad en 2010 y para el 2020 fue de 4.47%, igual al porcentaje del municipio.

Imagen 3. Principales entidades de origen de la población inmigrante del municipio Juárez, 2020



Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

Las fronteras como Juárez suelen ser doblemente atractivas para el flujo migratorio, debido a que además de ser oferente de trabajo para aquellos que están en busca de una mejor vida y asentarse aquí, es también un lugar de paso para aquella población flotante que busca cruzar hacia los Estados Unidos. La anterior ilustración muestra la distribución porcentual de los principales estados de nacimiento de la población inmigrante dentro del municipio.

Al observar la imagen anterior, se ilustra de manera más amplia la dinámica migratoria del país, donde los estados del sur tienen una alta participación en busca de mejores oportunidades de empleo. La mayor proporción de población inmigrante del país en el municipio proviene de los estados de Durango con 25.67%, Veracruz con 19.11%, Coahuila 15.56%, Zacatecas con 8.27%, Oaxaca con 5.35% y Ciudad de México con 3.76%; esto a raíz de la escasez de empleo al sur de la república mexicana, donde las personas se mueven en busca de mejorar su condición económica o bien intentar cruzar hacia los Estados Unidos como se mencionó anteriormente.

En cuanto a la población mayor de cinco años que cinco años atrás residía fuera de la entidad y que en 2020 se estableció en el municipio de Juárez, se encuentra que el 4.19% de la población tenía residencia en otra entidad, el 0.57% en Estados Unidos de América y 0.22% residía en otro país. La siguiente tabla muestra estos porcentajes y también pone en evidencia el incremento de la población migrante que en 2015 residía en otra entidad en comparación con la de 2005. Así como la población que tenía residencia en otro país pues en 2010 era 326 personas que cinco años atrás vivían en otro país y para 2020 esta cantidad aumenta a 3,039 personas que en 2015 residían en otro país y ahora han declarado como lugar de residencia al municipio de Juárez.

Tabla 4. Distribución de la población mayor de 5 años y más que vive en el municipio de Juárez por lugar de residencia cinco años atrás, 2000 – 2020

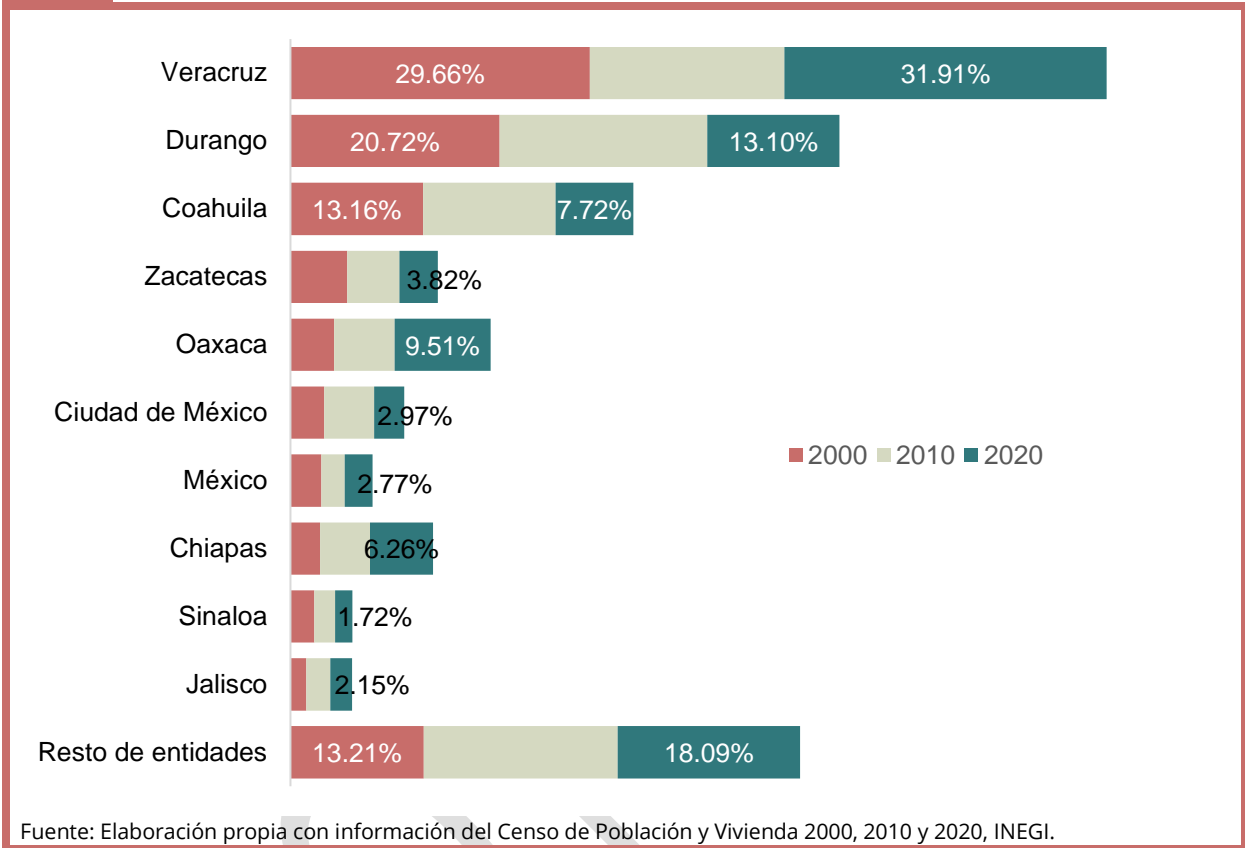
Lugar de residencia 5 años atrás	2000		2010		2020	
	Población	%	Población	%	Población	%
En la entidad	881,126	87.88	1,073,355	94.79	1,321,988**	94.68
En otra entidad	106,922	10.66	31,721	2.80	58,446	4.19
En los Estados Unidos de América	*	0.00	12,939	1.14	8,013	0.57
En otro país	10,004	1.00	326	0.03	3,039	0.22
No especificado	4,557	0.45	14,006	1.24	4,752	0.34
Total	1,002,609	100.00	1,132,347	100.00 %	1,396,238	100.00 0

* Para el 2000 el censo no presenta información desagregada de los residentes de otro país.
 ** De esta cantidad, 6,092 residían en la entidad, pero en otro municipio diferente Juárez.
 Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2000, 2010 y 2020, INEGI.

Respecto a las razones por la cual se da la migración al municipio de Juárez, las principales son la búsqueda de trabajo, reunirse con la familia y por ofertas laborales ya establecidas. En 2020, la búsqueda de trabajo atrajo al 42.13% (31,847 personas) de la población migrante, mientras que 34.90% (26,380 personas) vino a residir al municipio para reunirse con su familia y 6.33% (4,783 personas) cambio de empleo o tenía una oferta laboral; algunas otras causas de migración son; estudiar (4.49%), casarse o unión libre (3.33%), por inseguridad delictiva o violencia (2.14%) y el resto presenta otras razones para residir actualmente en el municipio (6.68%). Se destaca que el mercado laboral de Juárez continúa siendo un polo atractor para la población migrante.

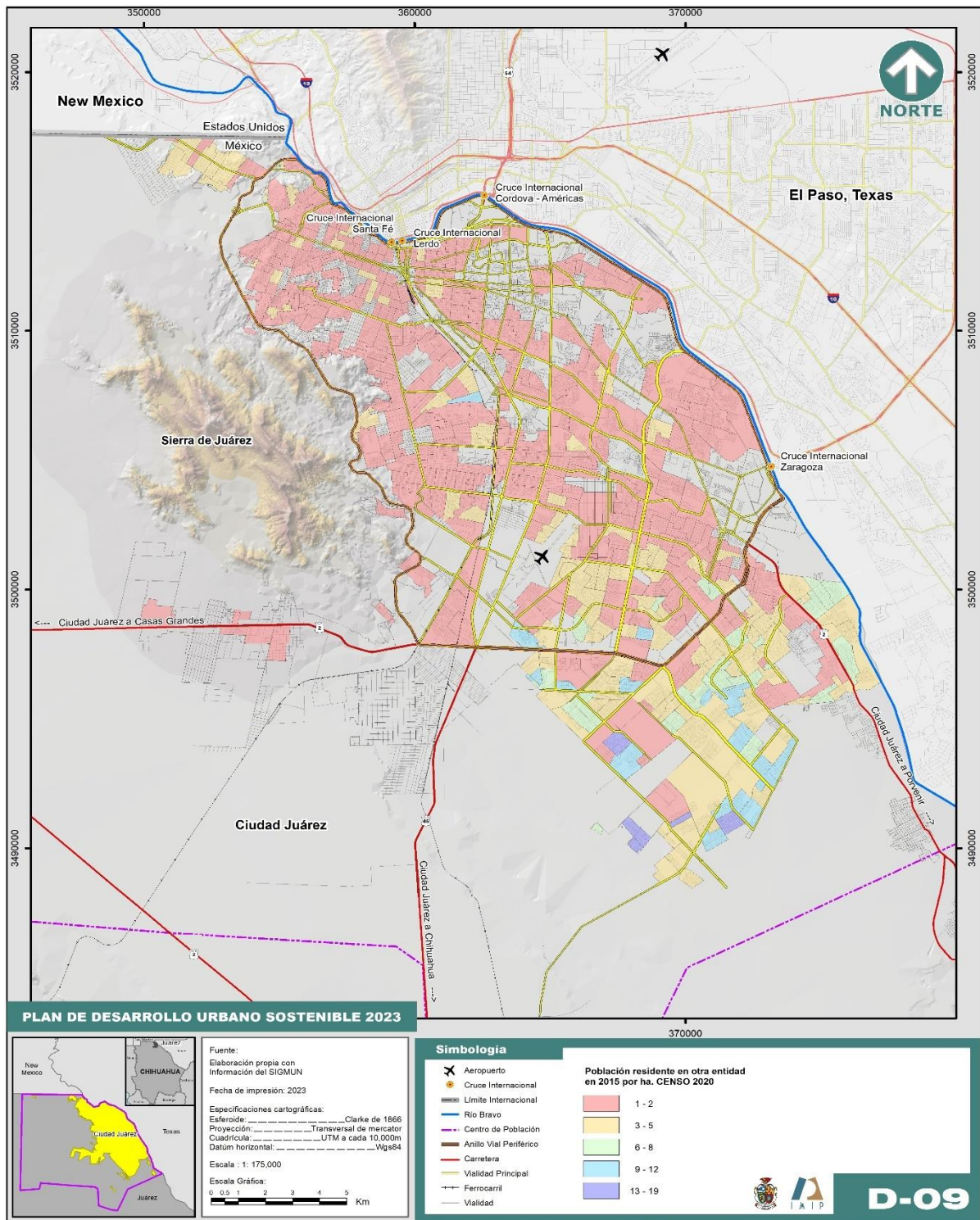
De la población mayor de cinco años que en 2015 vivía en otra entidad y que en 2020 reside en el municipio, el 31.91% (18,650 personas) proviene del estado de Veracruz, 13.10% proviene del estado de Durango y el 7.72% del estado de Coahuila. La siguiente gráfica muestra como estos tres estados han sido los principales expulsores de población hacia el municipio de Juárez desde el año 2000.

Gráfica 4. Proporción de la población de 5 años y más que reside en el municipio de Juárez y cinco años atrás vivía en otra entidad, 2000 - 2020



El siguiente mapa muestra las AGEBS urbanas que concentran mayor cantidad de población que en 2015 residía en otra entidad, se puede observar que esta población se concentra, en mayor parte, hacia el oriente y suroriente de la ciudad.

Mapa 9. Población por ha de 5 años y más que residen en Ciudad Juárez en 2020 y que cinco años atrás residía en otra entidad



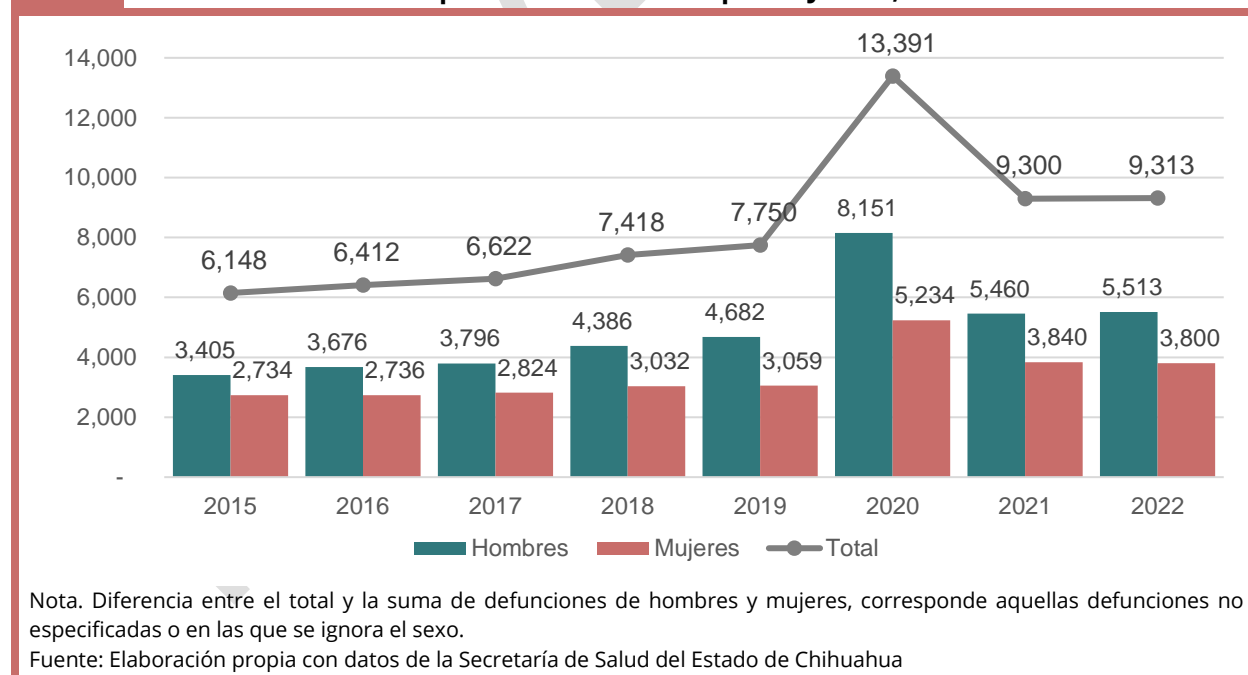
Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

Salud en el contexto municipal

El artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece la protección a la salud como un derecho de todas las personas. Por tanto, en este apartado se analizan algunos aspectos relevantes sobre este tema para el municipio de Juárez. En primera instancia se encuentra la mortalidad de la población y las causas de la misma, posteriormente se analiza la cobertura de servicios de salud, especialmente el de la afiliación de la población a alguna institución de salud, y finalmente se analiza a la población con discapacidad, que aunque represente una minoría de la población, su incremento representa un problema de salud pública.

En cuestiones demográficas, el comportamiento de la mortalidad y las causas de la misma reflejan áreas de atención en la salud de los mexicanos. La siguiente gráfica muestra las defunciones por sexo en el municipio de Juárez, se puede observar el incremento anual que se ha dado año con año y cómo la cantidad de defunciones es mayor en hombres. Destaca el incremento de defunciones en ambos sexos en el 2020, parte de este incremento se explica en la pandemia por COVID- 19, ya que fue la principal causa de muerte en la población juarense, cobrando la vida de 3,838 personas: 2,387 hombres y 1,451 mujeres¹.

Gráfica 5. Defunciones por sexo en el municipio de Juárez, 2015 - 2022

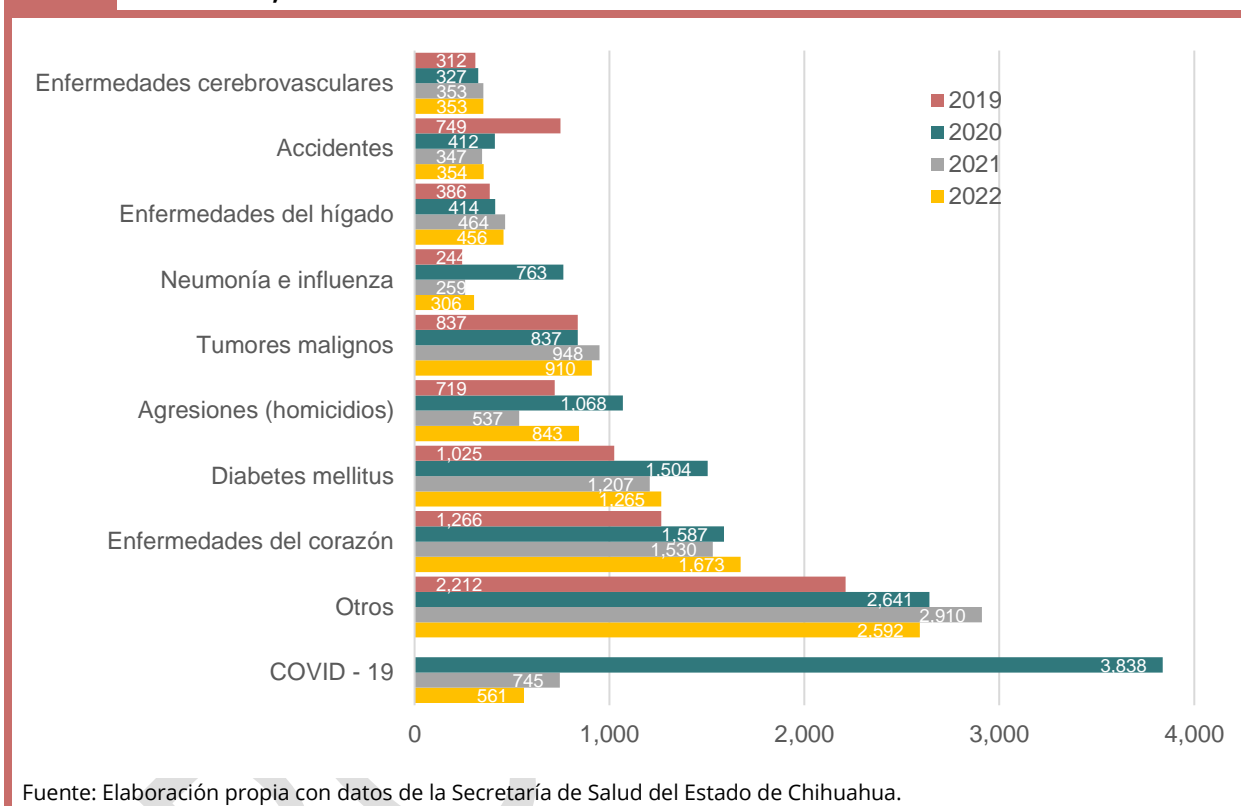


En esta misma línea, la siguiente gráfica muestra como aparte del COVID-19, prevalecen las enfermedades del corazón, diabetes mellitus y las agresiones (homicidios) como las principales tres causas de muerte y además presentan un incremento en 2020 en

¹ De acuerdo con la Secretaría de Salud del Estado de Chihuahua, cifras preliminares al 23 de diciembre de 2020.

comparación a 2019. Situación que demanda atención, sobre todo en el incremento de los homicidios, puesto que es la primera causa de fallecimiento entre la población masculina de 10 a 39 años en 2020. En 2021 y 2022, el COVID-19 perdió fuerza y dejó de ser la principal causa de muerte, posicionando nuevamente a las enfermedades del corazón y diabetes mellitus como principales causas de fallecimiento.

Gráfica 6. Principales causas de fallecimiento en el municipio de Juárez, Chihuahua, 2019 - 2022



En este sentido, es primordial el correcto funcionamiento de los sistemas de salud, ya que la protección social de la salud y la accesibilidad igualitaria a estos sistemas tiene efectos positivos en la salud individual y pública además de potenciar el desarrollo. (OIT, 2021).

Morbilidad

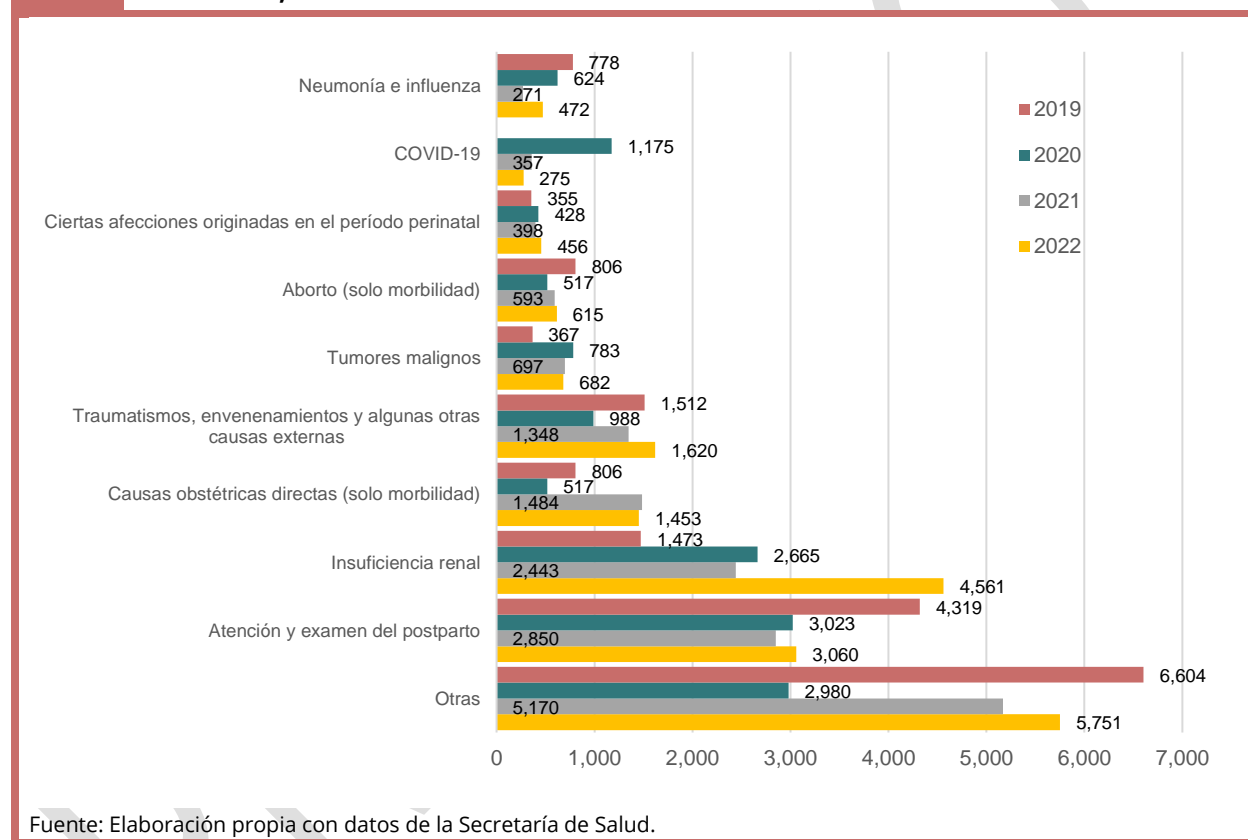
Se denomina morbilidad a cualquier separación ya sea subjetiva u objetiva, del estado de bienestar fisiológico o psicológico. En este sentido, enfermedad o trastorno son sinónimos de morbilidad (SSA, 2021).

Ahora bien, al no contar con datos respecto a las causas de morbilidad de la población juareense, se utilizan los registros de egresos hospitalarios por afección principal proporcionados por la Secretaría de Salud del Estado de Chihuahua. Se encuentra que en 2020 los egresos hospitalarios disminuyeron 20.13% en comparación al año 2019. En cuanto a la distribución por sexo, en el 2020 el 37.70% fue en hombres y 62.27 % en mujeres. En

2022 los egresos hospitalarios se incrementaron nuevamente en 29.66% en comparación con 2021, en cuanto a la distribución por sexo, en 2022 el 41.21% fue en hombres, 58.65% en mujeres y 0.13% no especificado.

La causa más recurrente de los egresos hospitalarios es la atención y examen del postparto, seguida de la insuficiencia renal, causas obstétricas directas a excepción del aborto y parto prematuro, y en 2020 se agregó el COVID-19. La siguiente gráfica muestra las principales causas de los egresos hospitalarios en el periodo de 2019 - 2022.

Gráfica 7. Principales causas de egresos hospitalarios en el municipio de Juárez, Chihuahua, 2019 - 2022



Al analizar las causas por sexo se presenta una modificación en la mismas. En mujeres continúan como principales causas las relacionadas con el postparto y obstétricas directas, mientras que en los hombres es la insuficiencia renal. También es posible observar que los egresos hospitalarios tienen relación con las causas de fallecimiento, ya que, dentro de las principales causas también se encuentran las relacionadas con tumores malignos, neumonías, diabetes mellitus, así como las enfermedades de corazón e hígado.

En 2022, dentro de los grupos de edad con mayor cantidad de egresos hospitalarios se encuentran las mujeres de 15 a 19 años que representaron el 11.08% de los egresos, seguido del grupo de 20 a 24 años y 25 a 29 que significaron el 11.56% y 6.33% de los egresos hospitalarios totales respectivamente. Respecto a los hombres, la distribución de egresos

por edad no es tan marcada, aun así, el grupo con mayor cantidad de egresos es de 50 a 54 años, representando el 4.30% de los egresos totales, continuando los grupos de 45 a 49 y 55 a 59 años.

Tabla 5. Principales causas de egresos hospitalarios por sexo en el municipio de Juárez, Chihuahua, 2022

Orden	Egresos hospitalarios (18,253)	Hombres (7,809)	Mujeres (11,111)
1	Atención y examen del postparto (4,319)	Insuficiencia renal (2,798)	Atención y examen del postparto (3,060)
2	Insuficiencia renal (1,473)	COVID-19 (157)	Causas obstétricas directas, excepto aborto y parto único espontáneo (solo morbilidad) (1,453)
3	Causas obstétricas directas, excepto aborto y parto único espontáneo (solo morbilidad) (1,966)	Traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causas externas (1,129)	Insuficiencia renal (1,749)
4	COVID-19 (0)	Tumores malignos (362)	Aborto (solo morbilidad) (615)
5	Traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causas externas (1,512)	Neumonía e influenza (278)	Colelitiasis y colecistitis (305)
6	Tumores malignos (367)	Ciertas afecciones originadas en el período perinatal (266)	Tumores malignos (320)
7	Neumonía e influenza (778)	Diabetes mellitus (211)	Traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causas externas (490)
8	Aborto (solo morbilidad) (806)	Enfermedades del hígado (136)	Neumonía e influenza (194)
9	Ciertas afecciones originadas en el período perinatal (428)	Enfermedades del corazón (144)	Ciertas afecciones originadas en el período perinatal (183)
10	Otras (6,604)	Otras (2,328)	Otras (2,742)

Nota: el total no coincide con la sumatoria por sexo debido a que hay 25 registros en los que se ignora el sexo.
Fuente: Secretaría de Salud, 2022.

Esta información ayuda a conocer la demanda de la población en cuanto a los servicios de salud que se requieren.

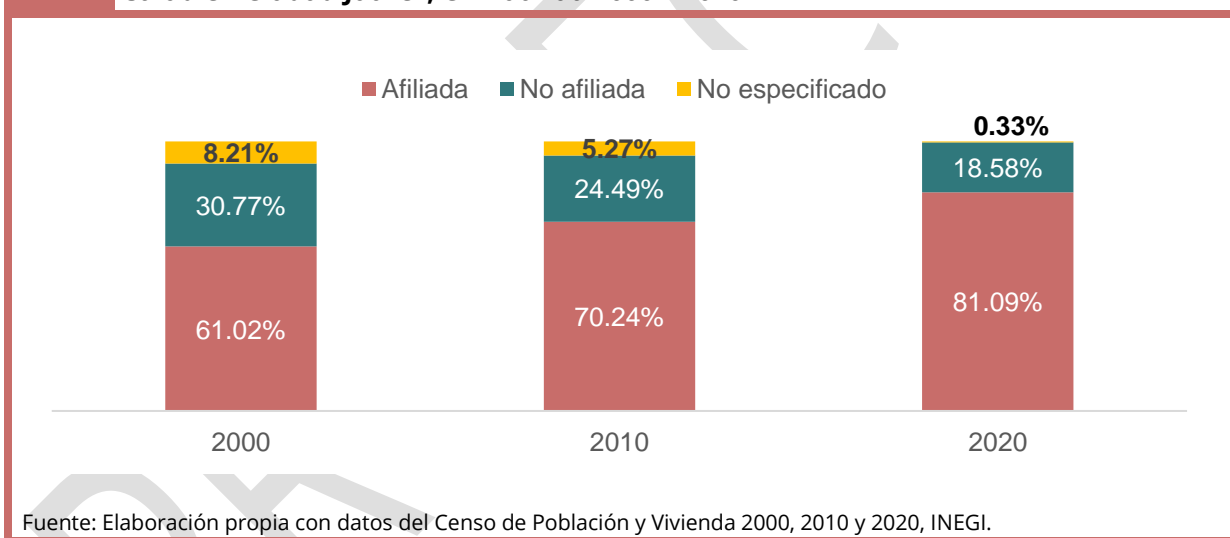
Derechohabiciencia

Por otra parte, el sistema de salud mexicano encargado de la provisión de servicios de salud comprende los sectores público y privado. Dentro del sector público se encuentran las instituciones de seguridad social: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Petróleos Mexicanos (PEMEX), Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), Secretaría de Marina (SEMAR) entre otros, así como las instituciones y programas que atienden a la población sin seguridad

social como el Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI). El sector privado comprende a las compañías aseguradoras y los prestadores de servicios que trabajan en consultorios, clínicas y hospitales privados (Gómez, et al., 2011).

En este sentido, Gómez et al. (2011) identifica tres grupos de beneficiarios en las instituciones de salud: (1) los trabajadores del sector formal, los jubilados y sus familias; (2) los trabajadores del sector informal, autoempleados y sus familias; finalmente la población con capacidad de pago. Los últimos dos grupos pueden pagar por su afiliación al Instituto Mexicano del Seguro Social, recurrir a programas de asistencia social o a instituciones privadas. En un análisis sobre la población derechohabiente a los servicios de salud en Ciudad Juárez, se encuentra que ésta ha incrementado desde el año 2000. A continuación, se muestra que en el año 2000 el 61.02% contaba con algún servicio de salud y para el 2020 este porcentaje incrementa a 81.09%, por consiguiente, la población sin afiliación a servicios de salud disminuyó, sin embargo, son 279,019 personas que se encuentran en esta situación, representando el 18.58% de la población.

Gráfica 8. Proporción de la población según condición de afiliación a servicios de salud en Ciudad Juárez, Chihuahua 2000 - 2020



En cuanto a las instituciones que afilian a la población a servicios de salud se observa que es el IMSS quien, para 2020, atiende al 81.39% de la población afiliada. Para ese año se presenta una diversificación en los servicios de salud, a comparación de 2000 y 2010, sin embargo, algunos puntos a destacar son: el incremento de población afiliada al IMSS, la disminución de población afiliada al Instituto de Salud para el bienestar (antes Seguro Popular) pues de 2010 a 2020 dejó de atender a 37,649 derechohabientes, por otra parte, la población afiliada a alguna institución privada se duplicó.

Tabla 6. Distribución porcentual de la población según el tipo de servicio de salud al que se encontraba afiliado en Ciudad Juárez, Chihuahua 2000 – 2020

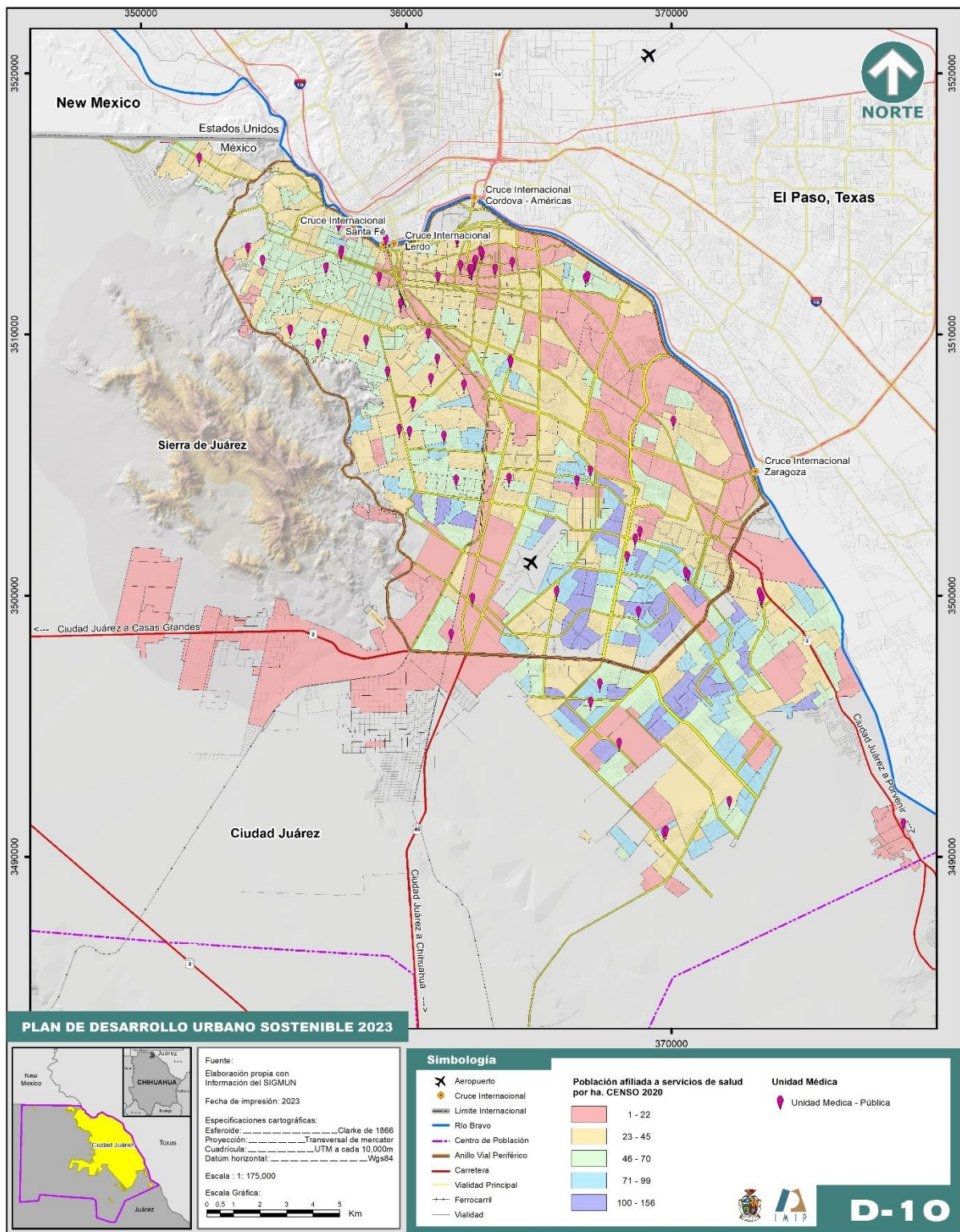
	2000		2010		2020	
	Población	%	Población	%	Población	%
IMSS	687,568	94.90	695,671	74.98	990,996	81.39
IMSS BIENESTAR					4,656	0.38
ISSSTE	27,333	3.77	32,520	3.51	45,801	3.76
ISSSTE estatal			3,241	0.35	4,665	0.38
Pemex, defensa o marina	1,427	0.20	1,239	0.13	1,377	0.11
Instituto de Salud para el Bienestar*			147,028	15.85	109,379	8.98
Institución privada			24,195	2.61	53,488	4.39
En otra institución	9,957	1.37	33,667	3.63	28,827	2.37

*Refiere al seguro popular en 2010.
Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2000, 2010 y 2020, INEGI.

También destaca la afiliación a servicios de salud en instituciones privadas que en 2010 atendía 2.61% de población afiliada y en 2020 incrementa a 4.39%, reflejando una afiliación de 29,293 personas más a servicios de salud privados.

En el siguiente mapa se muestra la localización de la población que está afiliada algún servicio de salud pública, así como las unidades de atención médica, ya sean clínicas, hospitales y centros de salud, entre otros. Destaca que es en el sur y oriente de la ciudad donde se encuentra la mayor parte de la población derechohabiente, sin embargo, el patrón es inverso en cuanto a las unidades médicas de atención pública ya que se concentran, en su mayoría, en el poniente y centro de la ciudad. En este sentido, resalta el hecho de que hacia el poniente se encuentra menor cantidad de población con afiliación a servicios de salud.

Mapa 10. Población por ha afiliada a algún servicio de salud y ubicación de las unidades de salud pública en Ciudad Juárez, 2020

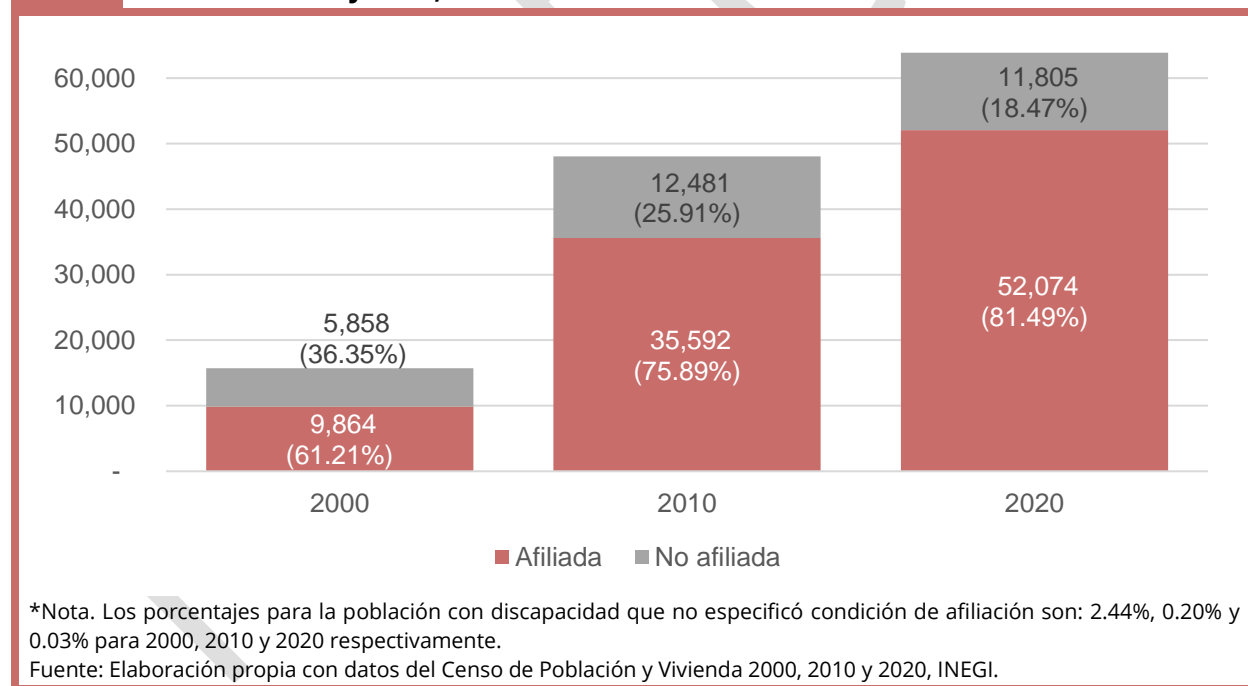


Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

Otro aspecto de salud pública es la atención a la población con discapacidad, ya que su incremento puede ser considerado como un problema de salud emergente. La Secretaría de Salud en la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA3-2012 para la atención integral a personas con discapacidad, define a ésta como a la deficiencia auditiva, intelectual neuromotora o visual, ya sea de naturaleza permanente o temporal, que limita la capacidad de realizar una o más actividades de la vida diaria.

Con base en lo anterior y datos de los Censos de Población y Vivienda del INEGI, se describe a la población con discapacidad en Ciudad Juárez para el periodo 2000 – 2020. En la gráfica 9 se muestra la población con discapacidad de acuerdo a su condición de afiliación a servicios de salud, es evidente el incremento de esta población con el paso del tiempo y no solo en términos absolutos, ya que en el 2000 la población con discapacidad representaba el 1.36% de la población total del municipio; en 2010 el porcentaje fue de 3.65% y para 2020 aumentó a 4.26%, resultando en un incremento de 32.87% respecto al 2010. Cabe destacar que, aunque la población con discapacidad ha incrementado, también lo ha hecho la afiliación a los servicios de salud.

Gráfica 9. Población con discapacidad, según condición de afiliación a servicios de salud en Ciudad Juárez, Chihuahua 2000 – 2020

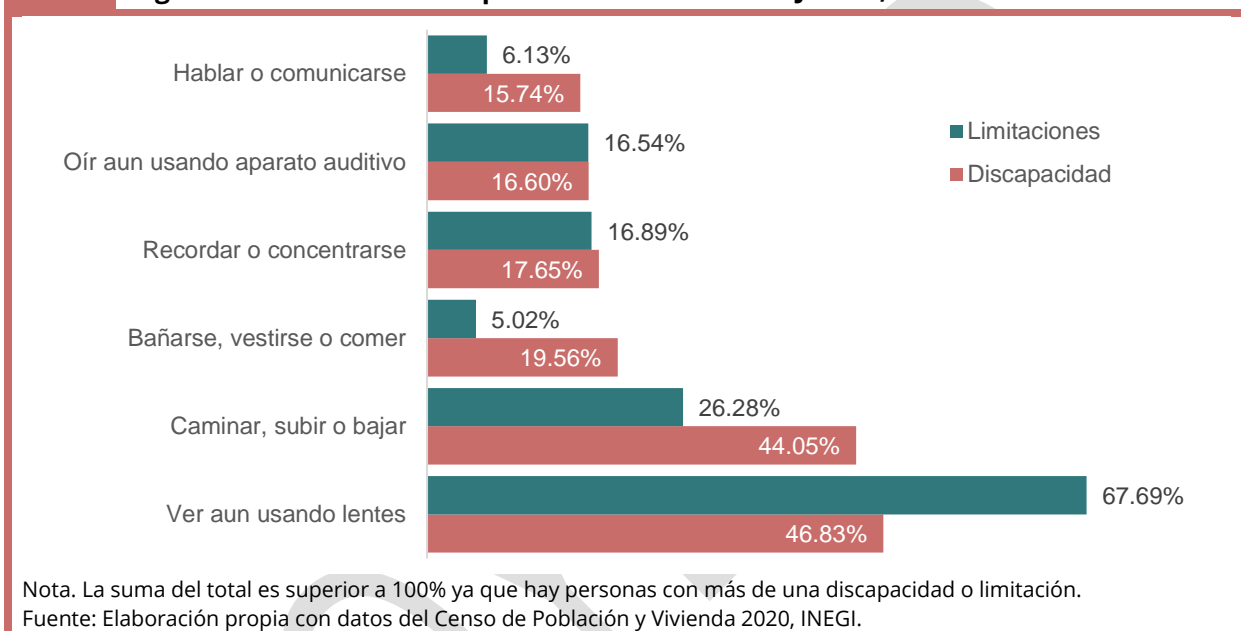


En el año 2020 el censo presenta mayor desagregación en la información, ya que también capta datos sobre la población con limitaciones de actividades de la vida cotidiana que realizan con poca dificultad y problemas mentales, de tal forma, para este año en Ciudad Juárez el 15.13% de la población (227,190 personas) tenía alguna discapacidad, limitación de la actividad cotidiana, así como algún problema o condición mental. Como ya se mencionó, el 4.26% de la población de la ciudad (63,899 personas) tiene alguna discapacidad; mientras

que la población con limitaciones representa el 10.15% de la población con 152,481 personas.

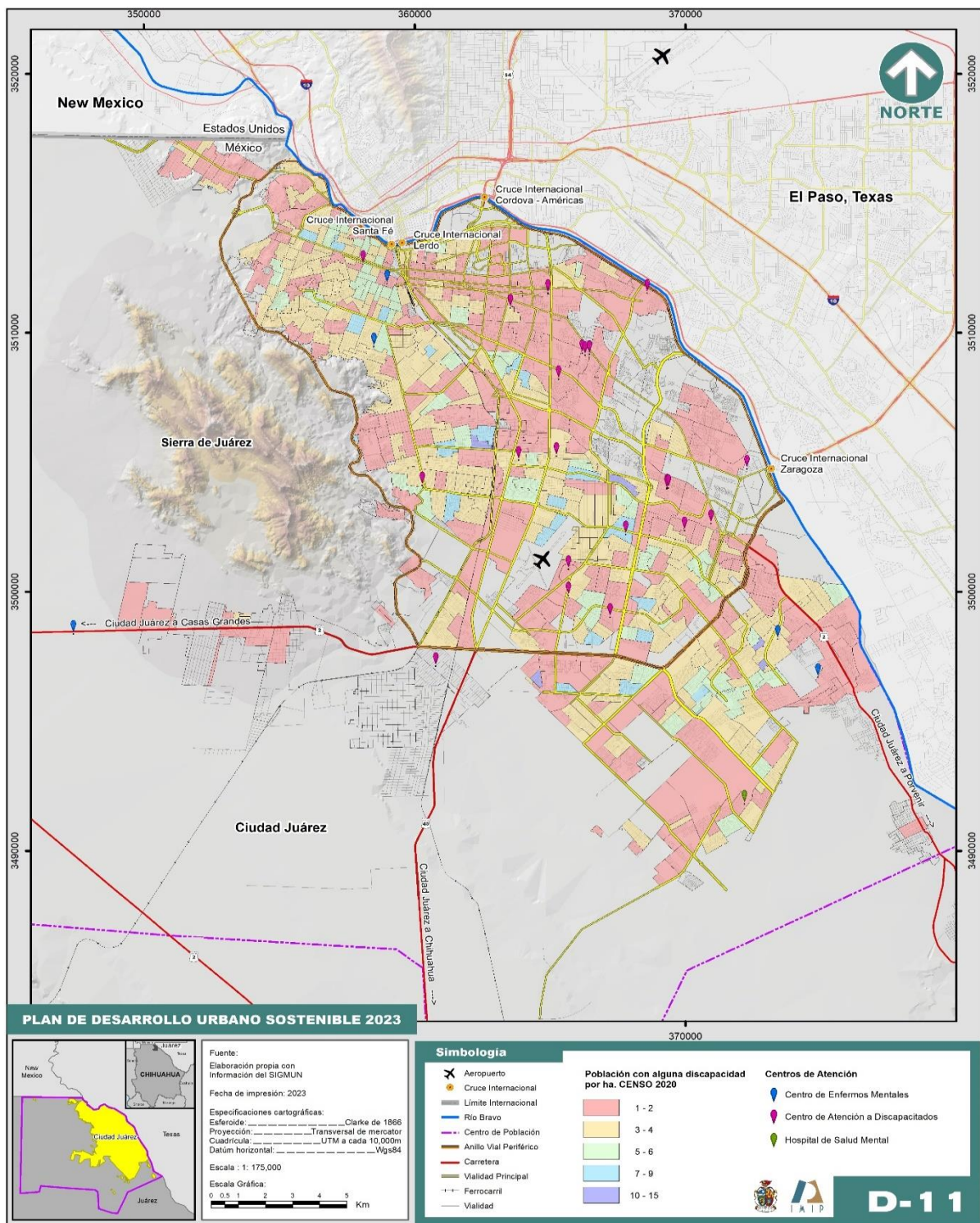
En la siguiente gráfica se observa la distribución de la población con alguna limitación o discapacidad de acuerdo a la actividad cotidiana que se realiza, donde sobresalen actividades tales como: ver aun usando lentes y caminar.

Gráfica 10. Distribución de la población con alguna discapacidad o limitación según actividad cotidiana que realiza en el Ciudad Juárez, Chihuahua 2020



Es pertinente revisar a la población con algún problema o salud mental ya que ha incrementado considerablemente. En el 2000 las 2,747 personas presentaban una discapacidad mental, el 0.23% de la población total en dicho año; para 2010 son 4,202 personas con limitaciones mentales, 0.32% de la población; la tendencia al alza continúa y para 2020 son 20,425 personas que presentan algún problema o condición mental, representando el 1.36% de la población. De tal forma, la población con discapacidad mental se cuadruplicó en la última década en Ciudad Juárez. En ese sentido, el siguiente mapa señala la ubicación de los centros de atención a personas con discapacidad y centros de atención para personas con problemas mentales. Se agrega la población con limitaciones, sin embargo, esta no sigue un patrón determinado como tal, pero se relaciona con los AGEBS de mayor población.

Mapa 11. Población por ha con alguna discapacidad y centros de atención a personas con discapacidad y problemas mentales, Ciudad Juárez, 2020



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI, y del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Educación en el contexto municipal y de Ciudad Juárez

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) la alfabetización impulsa el desarrollo sostenible ya que permite una mayor participación de la población en el mercado laboral y mejora la calidad de vida, reduce la pobreza y amplía las oportunidades de desarrollo (UNESCO, 2021), es por ello que la accesibilidad y calidad educativa de la población es primordial.

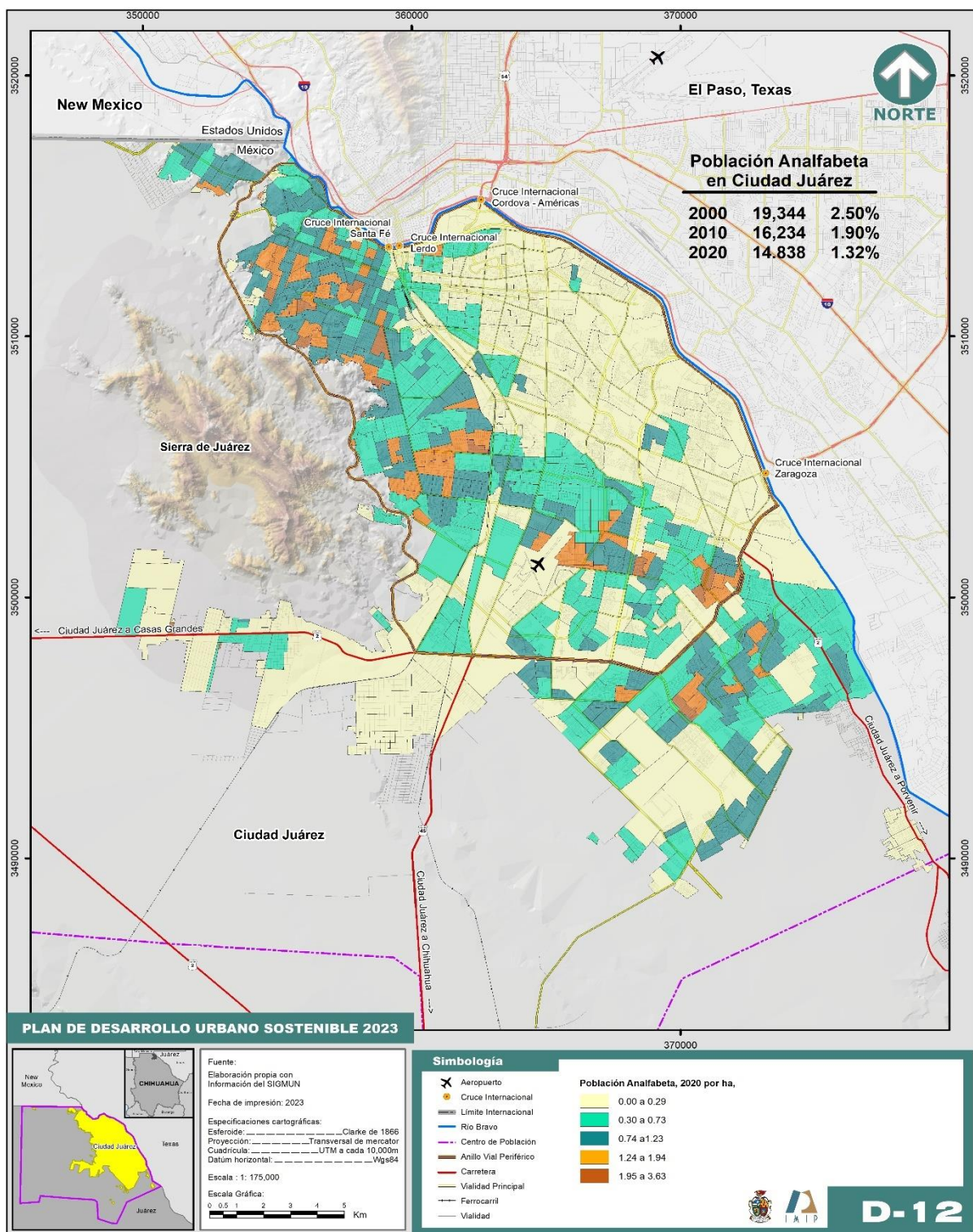
El presente apartado describe la situación educativa en Ciudad Juárez y el municipio de Juárez, de acuerdo a la disponibilidad de los datos. Se observa el comportamiento en el tiempo y espacio, en indicadores como analfabetismo, grado de escolaridad, así como la distribución de escuelas en Ciudad Juárez, dadas ciertas características y también analiza si cumple o no con la norma de SEDESOL.

El acceso a la educación es vital para reducir el analfabetismo ya que este ha sido considerado como uno de los principales desafíos en el combate de la pobreza a nivel mundial, esto debido a que se encuentra asociado a altos índices de pobreza y marginación (Narro Robles, Martuscelli Quintana, & Barzana García, 2012). Con la disminución de la población en zonas rurales, la migración hacia las ciudades ha hecho que dentro de ellas exista una alta heterogeneidad por zonas donde se ubican altas tasas de población analfabeta; convirtiendo así su ubicación en uno de los puntos más relevantes de su análisis.

Para 2020 la población analfabeta mayor a 15 años es de 15,008 personas para el municipio de Juárez, mientras que para la ciudad son 14,838 personas, representando un porcentaje de la población total de 1.33% y 1.32%, respectivamente. En consideración a lo anterior, se presenta estratégicamente por áreas geoestadísticas básicas (AGEBS) de Ciudad Juárez la concentración de la población analfabeta. En el siguiente mapa se muestra cómo es que los valores más altos están en las zonas poniente y suroriente de la ciudad, mientras que la zona norte y sur presentan los valores más bajos.

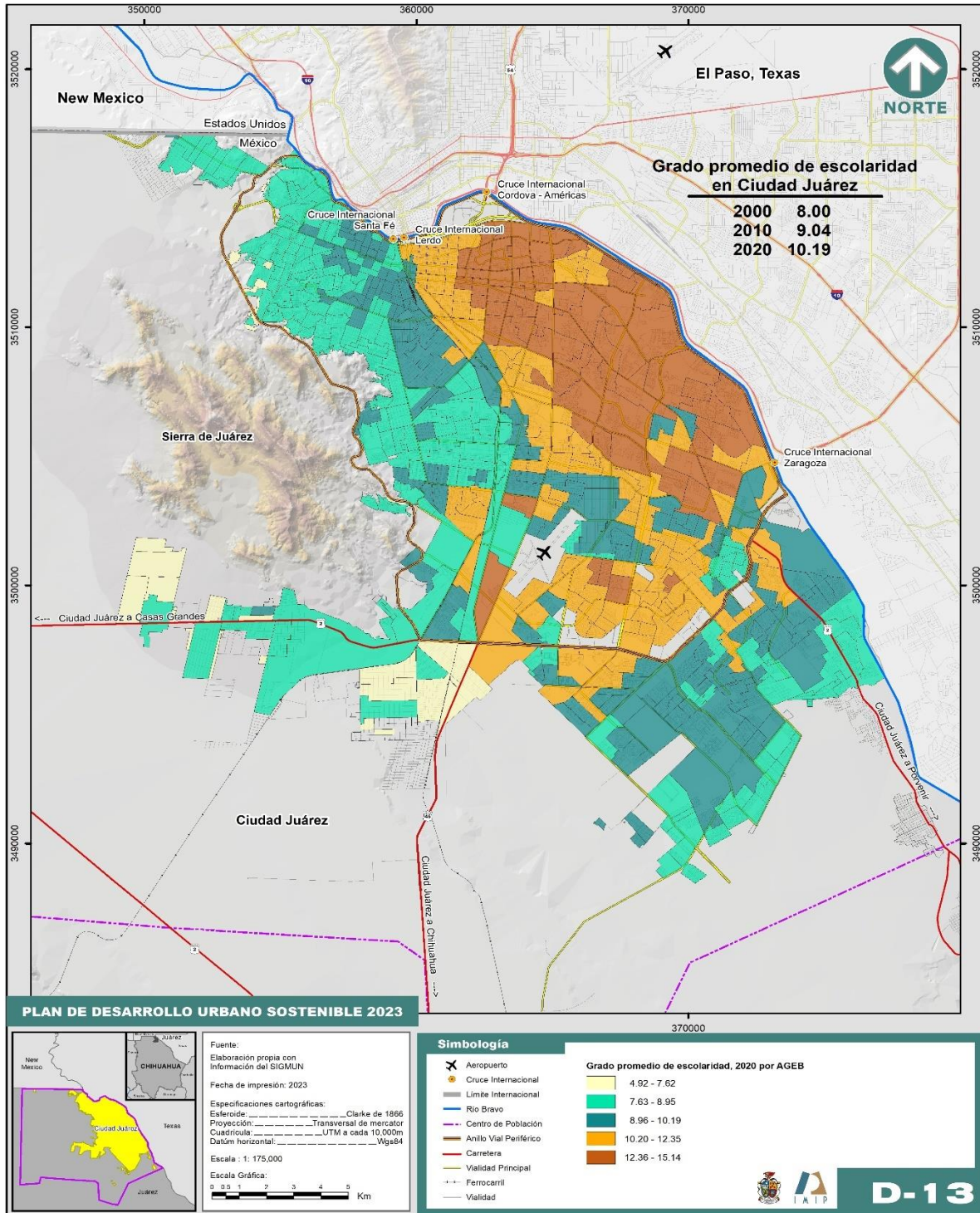
Es preciso destacar que el municipio de Juárez al igual que la ciudad, han tenido un gran avance en cuanto al promedio de años cursados de la población mayor de 15 años. De acuerdo a los datos de los tres últimos censos de población y vivienda, en el año 2000 el grado promedio de escolaridad se calculó en 8 años cursados, mientras que en 2010 este indicador incrementó a 9.04 años y en 2020 se reportó un grado promedio de escolaridad de 10.18 años para el municipio y de 10.19 para la ciudad.

Mapa 12. Población analfabeta por ha en Ciudad Juárez, Chihuahua 2020



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2000, 2010 y 2020, INEGI.

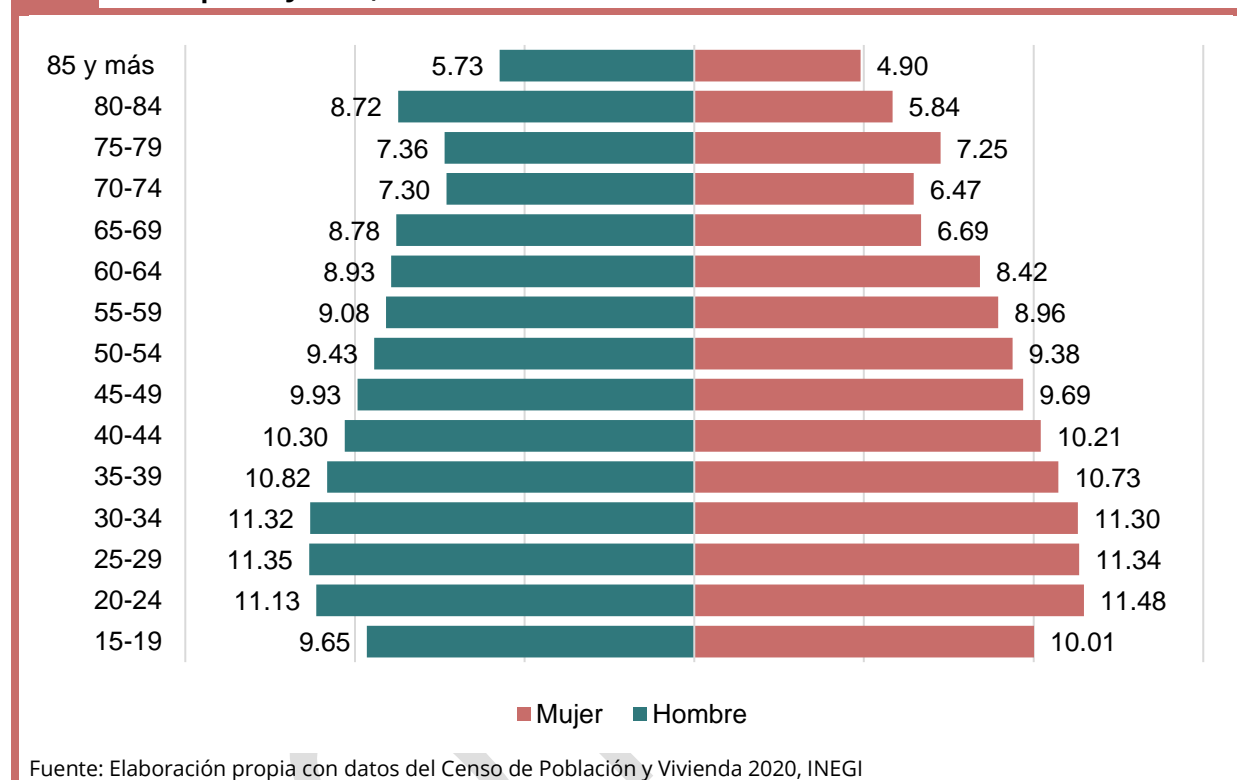
Mapa 13. Grado promedio de escolaridad por AGEb en Ciudad Juárez, Chihuahua 2020



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2000, 2010 y 2020, INEGI.

Al calcular este indicador por sexo y grupo de edad al 2020, se puede observar en la siguiente gráfica que los hombres tienen grado promedio de escolaridad mayor al de las mujeres, en casi todos los grupos de edad, a excepción con los grupos de 15 – 19 y 20 – 24 años.

Gráfica 11. Grado promedio de escolaridad por sexo y grupo de edad en el municipio de Juárez, 2020



De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, el 51.9% de los niños y niñas del estado de Chihuahua entre 3 y 5 años asisten a la escuela. En el municipio de Chihuahua este porcentaje de cobertura logra un 68.47%, en tanto que en el municipio de Juárez solamente el 42.79%. A nivel primaria la cobertura es mayor en cada una de las zonas que en el estado, ya que en éste el 94.58% de los niños y niñas de 6 a 11 años se encuentran estudiando, mientras que en Chihuahua este porcentaje es de 96.22% y en Juárez 95.19%; lo que revela la importancia de la educación básica en todo el estado.

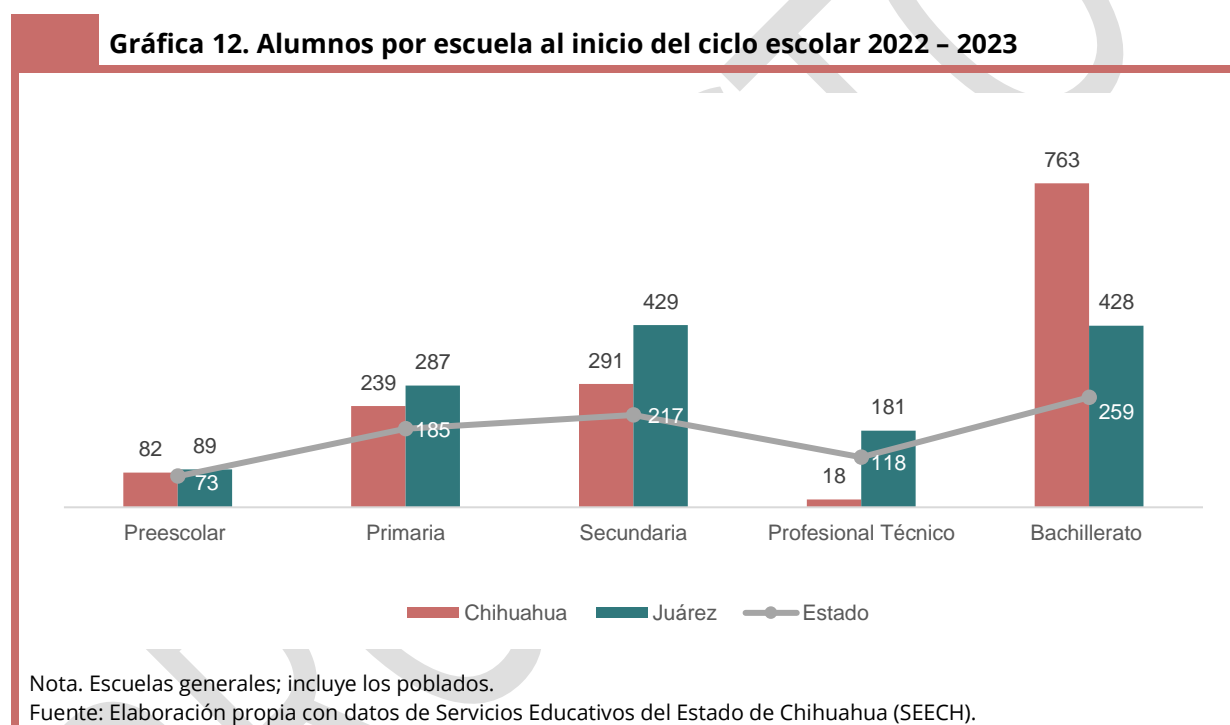
En cuanto al nivel secundaria, el 90.13% de los jóvenes de 12 a 14 años en el estado de Chihuahua se encuentran estudiando, en la capital del estado la cobertura llega a 94.14%, mientras que en Juárez es de 91.60%. Por último, el nivel medio superior presenta mayor diferencia de cobertura entre los municipios y el estado; en el municipio de Chihuahua el 81.97% de los jóvenes de 15 a 17 años se encuentran estudiando; a nivel estatal solamente es el 73.37% y en Juárez el 74.45%.

Al analizar la población en edad escolar, la cual comprende a la de edad de 3 a 17 años, se pueden obtener tasas de asistencia escolar en los niños, niñas y adolescentes. En el estado,

la tasa es de 81.01%, en el municipio de Juárez este porcentaje disminuye a 80.23% y para Chihuahua incrementa a 87.32%.

De las comparaciones anteriores se observa que la asistencia escolar en Juárez es menor frente al municipio de Chihuahua en todos los niveles educativos: preescolar, primaria, secundaria y medio superior.

El número de alumnos por escuela muestra la alta demanda que tiene el nivel básico en comparación con el medio superior, además, este cálculo proporciona la necesidad que tienen los municipios para la construcción de nuevas escuelas. La gráfica siguiente presenta el promedio de alumnos por escuela tanto a nivel estatal como en los municipios de Chihuahua y Juárez al inicio del ciclo escolar 2022-2023.



Dada la alta participación de la población en ambos municipios, es de esperarse un mayor número de alumnos por escuela en cada uno de los niveles. Como se observa en la gráfica anterior, en las escuelas preescolares hay en promedio 73 estudiantes por escuela en el estado, siendo 82 en Chihuahua y 89 en Juárez (16 estudiantes en promedio más que en el resto de los municipios del estado). En la primaria son 185 el promedio estatal, en el municipio de Chihuahua 239 y Juárez con 102 alumnos más, respecto al promedio estatal, al tener 287 por escuela; es decir, un 55% más estudiantes promedio por escuela.

Respecto al nivel secundaria donde ambos municipios concentran el mayor número estudiantil con respecto al promedio estatal (217 estudiantes por escuela), donde el municipio de Chihuahua cuenta con 34% más alumnos en promedio por escuela y el municipio de Juárez llega a los 98% más, 291 y 429 estudiantes por escuela respectivamente.

En el nivel medio superior se encuentra, el profesional técnico y hay en promedio 118 alumnos por escuela en el estado mientras que en los municipios de Chihuahua y Juárez hay 18 y 181 estudiantes respectivamente. Por otra parte se encuentra también el bachillerato, que en el municipio de Juárez tiene 428 alumnos, mientras que en Chihuahua tiene 763 alumnos, mientras que a nivel estatal son 259 alumnos en promedio por escuela.

El aprendizaje educativo está ligado con la interacción que tiene el docente con los alumnos, sin embargo, los resultados en el aprendizaje se ven permeados por otros factores como las condiciones laborales del docente, la gestión y organización escolar, el mobiliario, equipamiento y material didáctico, la infraestructura del plantel y el entorno escolar, como las características socioeconómicas y culturales de la comunidad o región en que se sitúa el plantel escolar (Leyva Barajas & Guerra García, 2019). A continuación, se describen los aspectos generales de cada nivel educativo, como la eficiencia terminal, alumnos por docente, el acceso a equipo de cómputo que tiene los estudiantes, posteriormente se analiza la cantidad de alumnos por aula y se obtienen las principales escuelas con mayor y menor demanda en cuanto a matrícula se refiere.

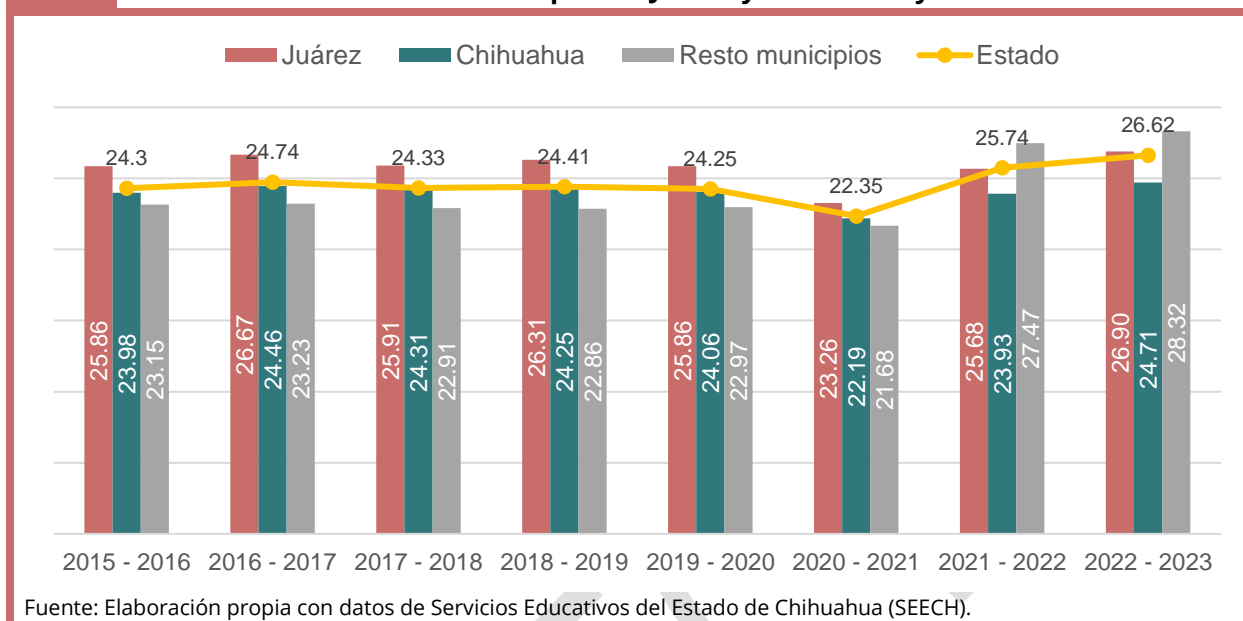
Educación preescolar

El sistema de educación básica preescolar también conocido como Jardín de niños o kínder, tiene su funcionalidad en el primer contacto de los infantes con edad de 3 a 5 años a las actividades escolares cumpliendo con un horario y aprendiendo a realizar actividades específicas. Es importante ya que se establece en la etapa en la cual los niños tienen disposición natural para aprender y el docente estimula su desarrollo y aprendizaje (INEE, 2010).

Un grupo conformado por un número reducido de alumnos puede constituir una ventaja para la enseñanza y el aprendizaje, pues los docentes tienen potencialmente mayor oportunidad de brindar atención personalizada a sus estudiantes. En condiciones contrarias, el trabajo pedagógico puede dificultarse de manera importante cuando se desarrolla en grupos demasiado grandes, especialmente si se trata de jóvenes adolescentes (INEE, 2013).

De tal forma, se calcula el promedio de alumnos por docente y se realiza una comparación entre los municipios del estado, especialmente de Juárez y Chihuahua, así como el referente estatal. La siguiente gráfica muestra el indicador para los ciclos escolares de 2015-2016 al 2022-2023.

Gráfica 13. Alumnos por docente a nivel preescolar al inicio del ciclo escolar 2015-2016 a 2022 - 2023 en los municipios de Juárez y Chihuahua y estado de Chihuahua

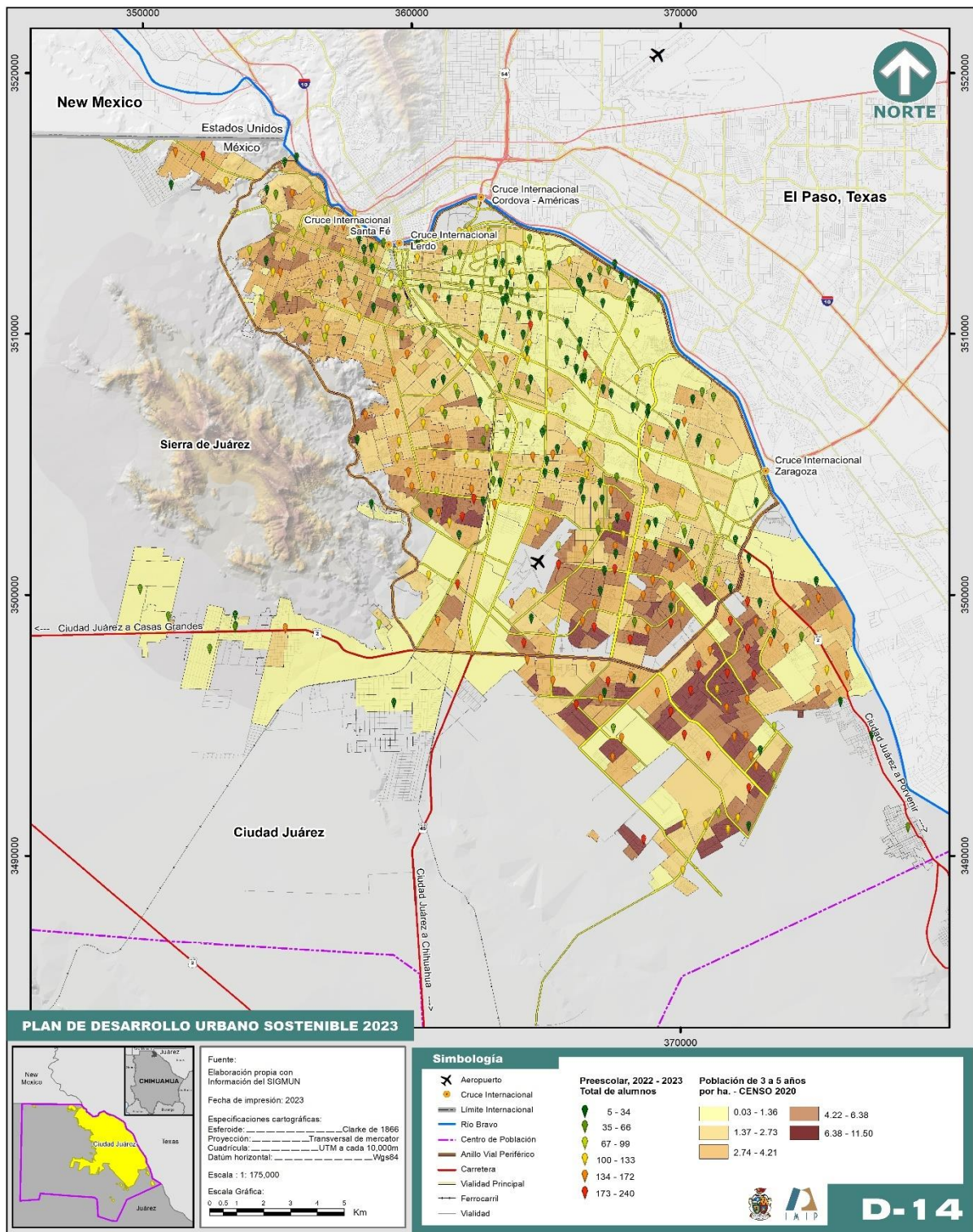


Se observa que el municipio de Juárez sobresale con el mayor número de alumnos por docente en todos los ciclos. Durante el ciclo escolar 2015-2016 en el municipio de Chihuahua había en promedio 23.98 alumnos por docente, 25.86 en Juárez, 23.15 en el resto de los municipios y a nivel estatal alcanzó 24.30. El promedio es similar durante los ciclos escolares 2015-2016 al 2019-2020, mientras que en el ciclo 2020-2021 se observa un descenso del mismo, aumentando nuevamente en los ciclos escolares 2021-2022 y 2022-2023.

La accesibilidad al plantel educativo, así como el entorno escolar permean en los resultados del aprendizaje de los alumnos. De acuerdo con la SEECH, en el municipio de Juárez durante el ciclo escolar 2022-2023, se registraron un total de 407 escuelas preescolares por clave del catálogo de Centros de Trabajo (CCT), de las cuales una se localiza en la localidad de Loma Blanca, otra en Jesús Carranza (La Colorada), una más en Samalayuca y 404 en la ciudad, éstas contemplan una escuela catalogada como indígena.

El siguiente mapa muestra la localización de las escuelas preescolares dentro de Ciudad Juárez de acuerdo al número de alumnos. Se observa que las escuelas con mayor cantidad de alumnos se encuentran al suroriente de la ciudad, debido a la expansión urbana y crecimiento poblacional hacia esa zona en los últimos años.

Mapa 14. Ubicación de las escuelas a nivel preescolar por número de alumnos, Ciudad Juárez, Chihuahua, Ciclo escolar 2022 - 2023

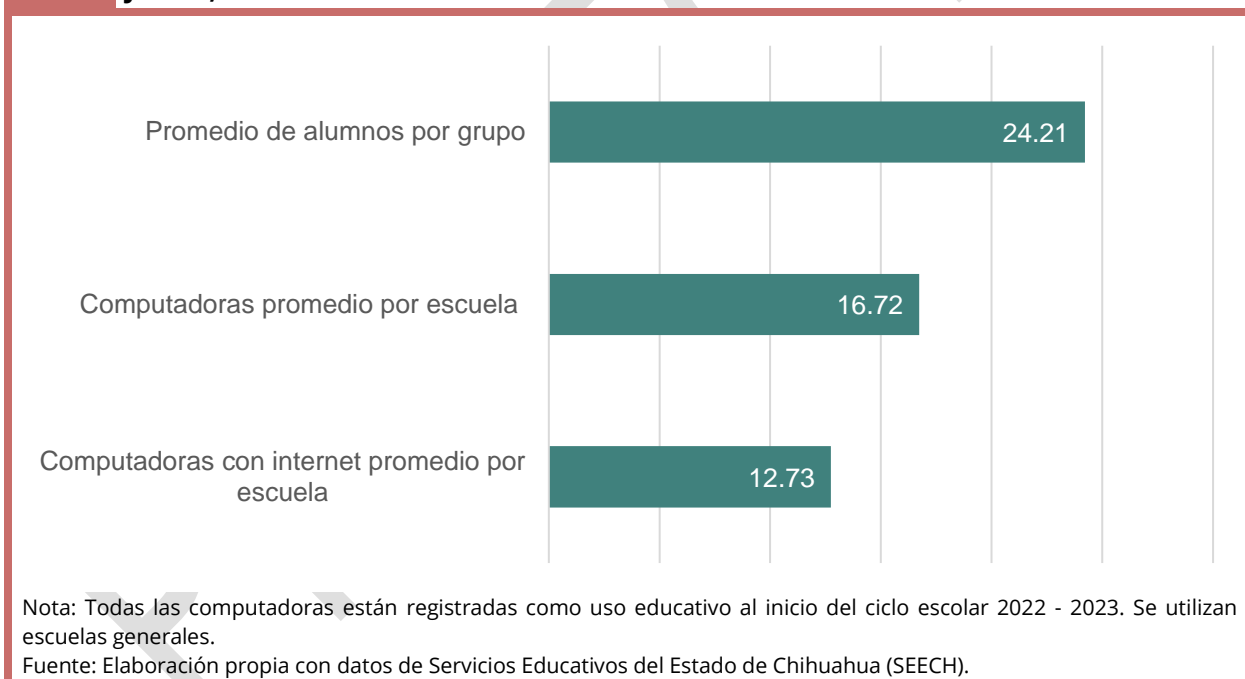


Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI; Servicios Educativos del Estado de Chihuahua (SEECH) y del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Aunado a la proximidad que deben tener las escuelas con la población se requiere que éstas cuenten con los recursos y materiales necesarios para el desarrollo del estudiante. Dentro del Sistema Normativo de Equipamiento realizado por la SEDESOL en su momento, se establecen los lineamientos y criterios de equipamiento que de acuerdo con las atribuciones son aplicados. En cuanto a la educación, el equipamiento es considerado como parte de los servicios educacionales, ya sea por aspectos generales de la cultura humana o en la capacitación de aspectos particulares y específicos de alguna rama de la ciencia o tecnología (SEDESOL, 1989).

En este sentido las tecnologías de la información y la comunicación, además de estar establecidos en la Constitución como un derecho, actualmente es fundamental, dado el contexto global (INNE, 2019). La siguiente gráfica muestra el acceso que tienen los estudiantes a nivel preescolar a herramientas tecnológicas como el uso de computadoras e internet en Ciudad Juárez, según lo registrado por la SEECH al inicio del ciclo escolar 2022-2023.

Gráfica 14. Acceso a herramientas tecnológicas en nivel preescolar en Ciudad Juárez, Chihuahua al inicio del ciclo escolar 2022 - 2023

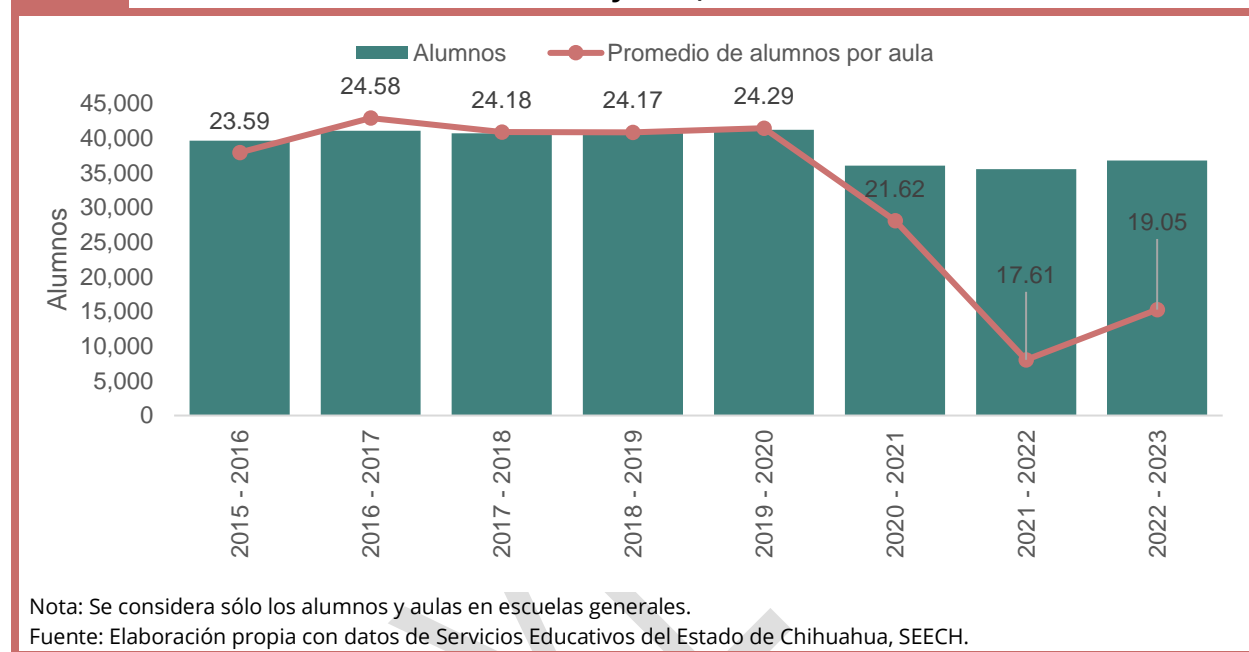


Con un total de 36,774 alumnos en preescolar y 1,519 grupos, se calcula que en cada grupo en promedio hay 27 alumnos. Mientras que el acceso a las computadoras a este nivel no es tan común, se registraron solo 79 escuelas de 317 que cuentan con computadoras para uso educativo; dejando así, un promedio de 16.72 y solo 12.73 computadoras cuentan con internet.

En adición a lo anterior, el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano establece que a nivel preescolar es recomendable que en cada aula donde se imparten las clases tenga 35

alumnos por turno entre 5 y 6 años; mientras que el radio de servicio urbano recomendable debe ser de 750 metros y rural de 1.5 a 2 kilómetros (o de 15 a 30 minutos) para lograr una mayor cobertura de este nivel educativo (SEDESOL, 1989).

Gráfica 15. Promedio de alumnos por aula en preescolar según ciclos escolares 2015 - 2016 a 2022 - 2023 en Ciudad Juárez, Chihuahua



A pesar de que se ha presentado variabilidad entre el total de alumnos matriculados en los diferentes ciclos escolares, el indicador de alumnos por aula se ha registrado entre los 24 a 25 estudiantes. Es de esperarse que estas diferencias estén ligadas a las tasas de fecundidad registradas en cada uno de los años y a la situación socioeconómica del municipio. En el último ciclo escolar se matricularon 36,774 estudiantes en preescolar y se registraron 1,930 aulas en uso, de esta forma se obtiene un promedio de 19 alumnos por aula. Se registra una baja en el promedio de alumnos por aula, esta disminución corresponde a que se ha presentado un ciclo escolar atípico en la ciudad y el resto del mundo debido a la pandemia del COVID-19, teniendo una recuperación debido a los avances en la contención de la enfermedad y la regularización de las actividades de forma presencial.

El siguiente mapa muestra la ubicación de escuelas preescolares con mayor y menor matrícula, así mismo, la población de 3 a 5 años por AGEB, correspondiente a los datos del censo 2020. Se observa que tanto la población como las escuelas preescolares de mayor matrícula se concentran en la parte suroriente y poniente de la ciudad.

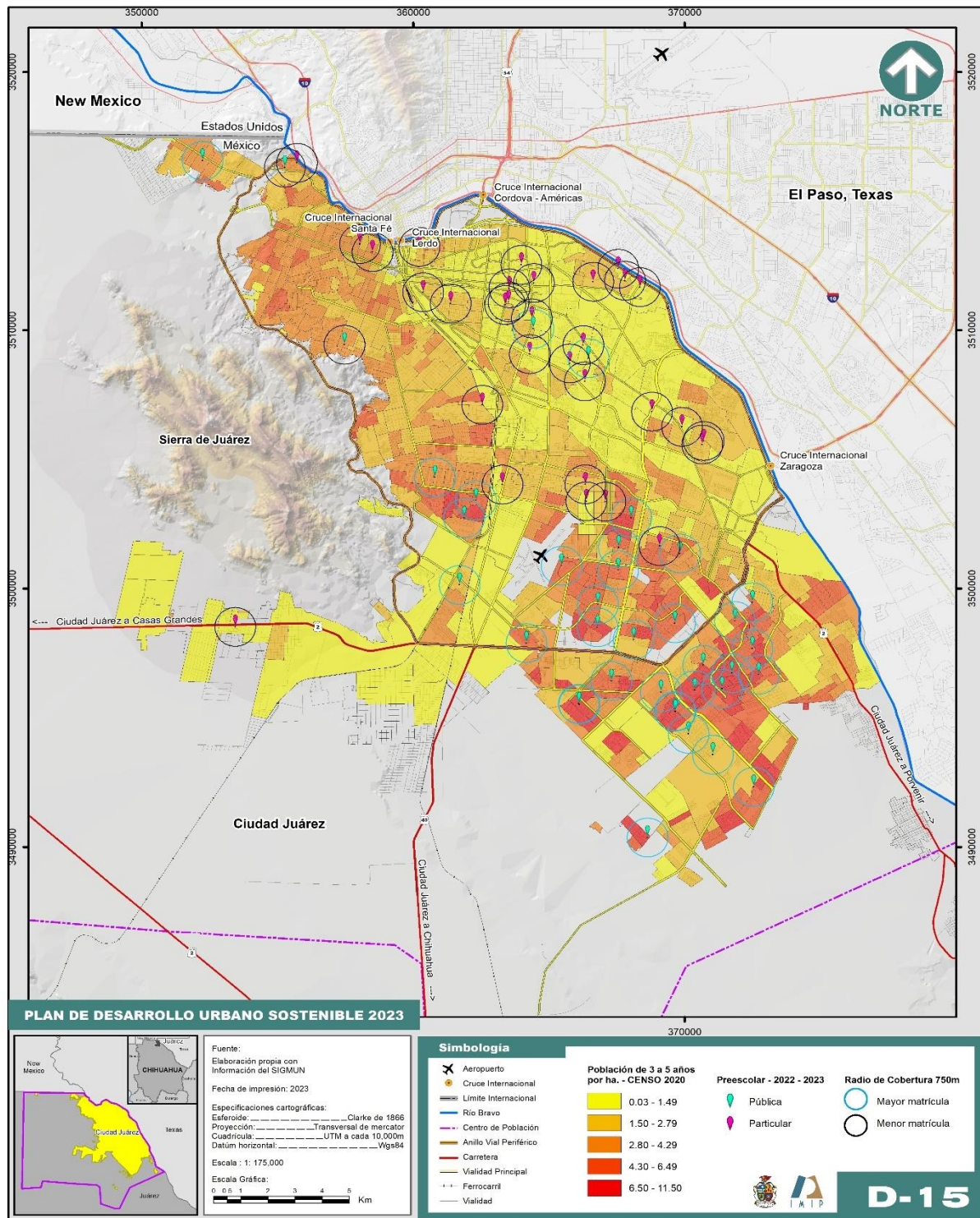
En el ciclo escolar 2022-2023 se registró la existencia de 411 escuelas preescolares, en donde el total de alumnos inscritos asciende a 36,774 y las aulas existentes suman la cantidad de 1,930. De acuerdo con esos datos, potencialmente son necesarias 2,165 aulas, por lo que existe un déficit de 235 aulas.

Aunado a lo anterior se calcula la cantidad de niños y niñas de 3 a 5 años que quedan tanto dentro como fuera de los radios de servicios establecidos por SEDESOL. Se encuentra que en Ciudad Juárez existen 65,627² niños y niñas en este grupo de edad, de los cuales 61,318 están dentro de los radios de cobertura y 4,309 fuera, es decir, el 6.6% de esta población se encuentra fuera de la distancia señalada en la norma mencionada anteriormente.

En el siguiente mapa se muestran las manzanas con población en edad preescolar que se encuentra dentro y fuera de los radios de servicio de las escuelas preescolares. Se observa que la mayor cantidad de manzanas que están fuera de los radios se ubican al suroriente de la ciudad, éstas son más abundantes en colonias como Riberas del Bravo, Parajes de San Isidro y Parajes del Sol; hacia el surponiente, destaca la zona de los kilómetros, mientras que hacia el norponiente lo hace Rancho Anapra.

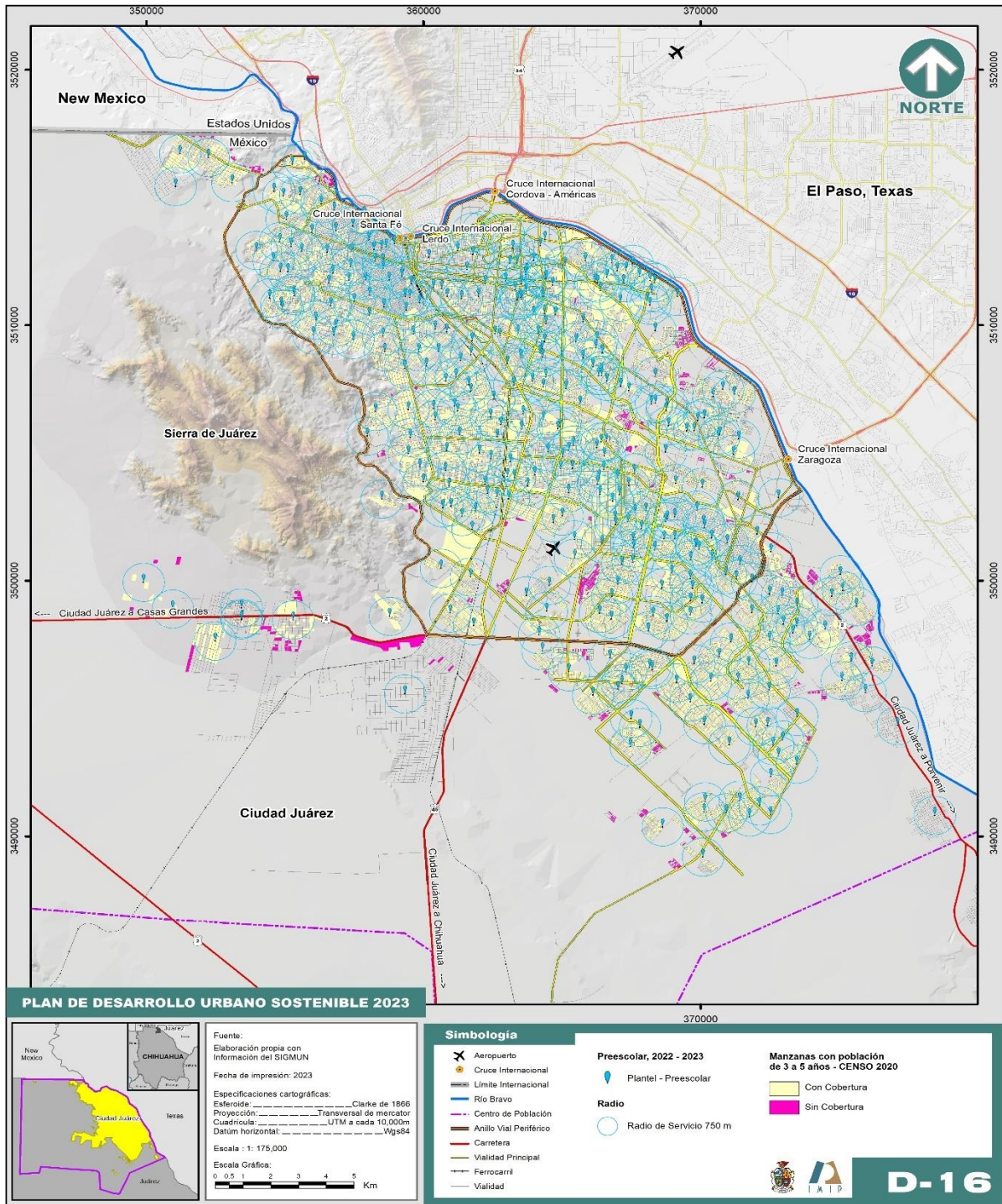
² Esta cifra no coincide si se consulta a nivel de AGEB o localidad, ya que por manzana existen datos confidenciales que por ley no se dan a conocer por parte del INEGI.

Mapa 15. Principales escuelas de nivel preescolar con mayor y menor matrícula en Ciudad de Juárez, Chihuahua, inicio del ciclo escolar 2022-2023



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI; Servicios Educativos del Estado de Chihuahua (SEECH) y del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Mapa 16. Condición de cobertura en preescolar en Ciudad Juárez, 2022 (sistema público y privado)



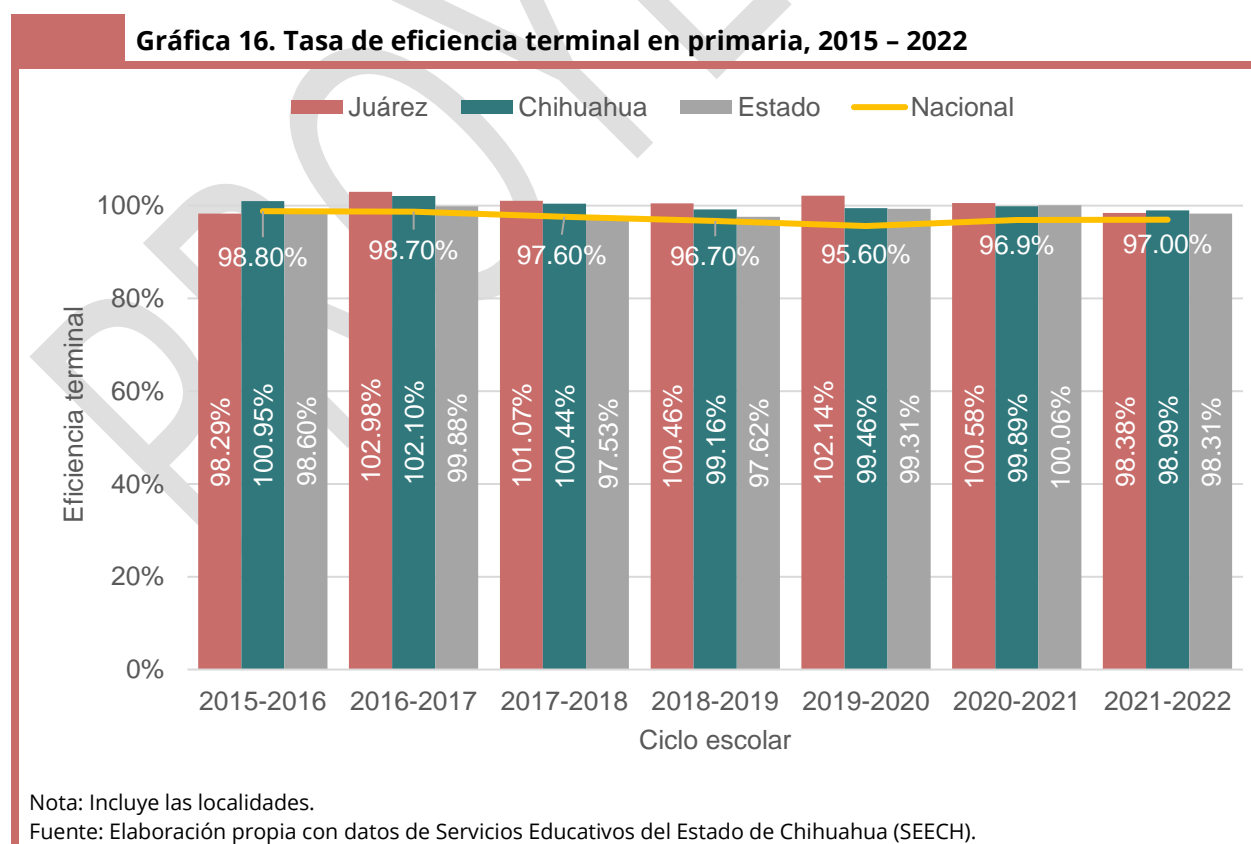
Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI; Servicios Educativos del Estado de Chihuahua (SECH) y del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Educación primaria

La cobertura en el nivel primaria corresponde a niños y niñas de 6 a 11 años, como ya se mencionó en el municipio de Juárez 95.19% de la población en ese rango de edad asiste a la escuela, este porcentaje es igual para la ciudad.

Aunado a lo anterior y dada la importancia de este nivel educativo, se agrega la tasa de eficiencia terminal, ésta se interpreta como la proporción de alumnos que terminan de manera regular un nivel educativo específico, es decir, en el tiempo normativo o ideal establecido. Sin embargo, este indicador no toma en cuenta la aprobación, reprobación o deserción que se presente a lo largo de la trayectoria escolar, así que no es posible asegurar que los alumnos egresados de un ciclo escolar provengan exactamente de la población de alumnos de nuevo ingreso inscritos en determinado número de ciclos escolares atrás (INEE, 2021).

Con datos de Servicios Educativos del Estado de Chihuahua (SEECH) en cada uno de los niveles educativos de acuerdo con su sección, se presenta la eficiencia terminal por ciclo escolar. Según la Secretaría de Educación Pública, algunos señalamientos llevan a considerar que las diferencias de eficiencia terminal entre modalidades, de algún modo tienen que ver con el tamaño de las escuelas, sus formas de gestión, su ubicación geográfica, entre otros aspectos. La siguiente gráfica muestra la eficiencia terminal en el nivel primaria para los ciclos 2015-2016 a 2021-2022.

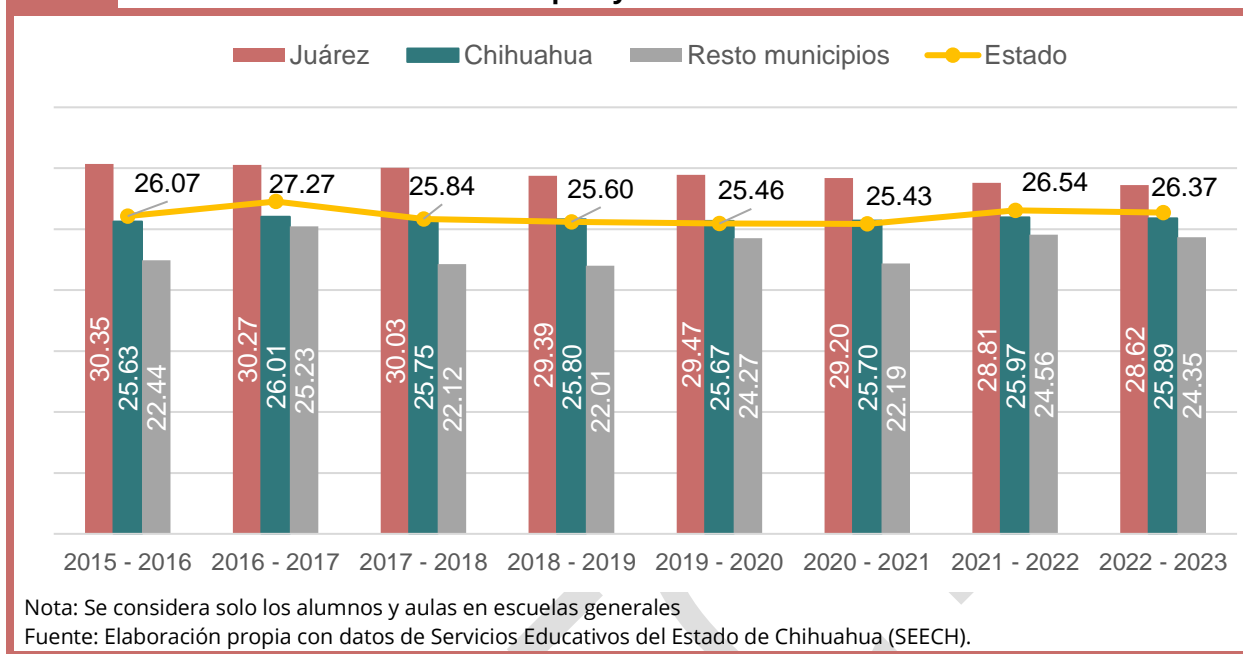


El indicador toma valores entre cero y cien, los valores cercanos a cero indican que pocos alumnos que se matricularon seis ciclos escolares atrás concluyeron el nivel educativo. Aunque en ocasiones la eficiencia terminal puede tomar valores mayores a 100 indicando que el número de egresados es superior a la cantidad de matriculados cierta cantidad de ciclos escolares atrás, esto se puede explicar por el registro de alumnos de otras cohortes de edad, el cual puede originarse por la migración, o la movilidad entre tipos de sostenimiento, tipos de servicio o modelo educativo.

En la gráfica anterior se presenta la comparación de la eficiencia terminal en primaria del 2015 al 2022 para los municipios de Chihuahua y Juárez, así como a nivel estatal y nacional. Se observa el incremento en el porcentaje de eficiencia terminal en Juárez, ya que en el ciclo 2015-2016 fue de 98.29% siendo el porcentaje inferior de todo el periodo, sin embargo, esta situación se vio favorecida en el ciclo escolar 2020-2021, ya que la eficiencia terminal para el municipio se registró en 100.58%, el cual fue ligeramente inferior al ciclo anterior. Este porcentaje indica que egresaron más alumnos de los que ingresaron, ya sea porque se captaron alumnos de otros municipios o por alumnos rezagados. Asimismo, en el ciclo escolar 2021-2022 se presentó una eficiencia terminal de 98.30% la cual es menor a la registrada en el ciclo anterior.

Por otra parte, el promedio de alumnos por docente indica la carga de trabajo que tienen los docentes, así como la interacción entre el alumno y el docente (Secretaría de Educación Pública, 2019). De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, (OCDE), en 2019 la ratio de alumnos-profesor promedio registrada a nivel primaria fue de 15 alumnos, mientras que en México el promedio ascendió a 27 alumnos por profesor (Instituto Nacional de Evaluación Educativa , 2019). En cuanto al estado de Chihuahua, el promedio más alto de alumnos por docente se presentó durante el ciclo escolar 2016-2017 donde el promedio fue de 27.27, mientras que en el municipio de Juárez el promedio mayor se obtuvo en el ciclo 2015-2016 con 30.35 estudiantes por maestro.

Gráfica 17. Alumnos por docente a nivel primaria al inicio del ciclo escolar 2015 - 2016 a 2022 - 2023 en los municipios y estado de Chihuahua

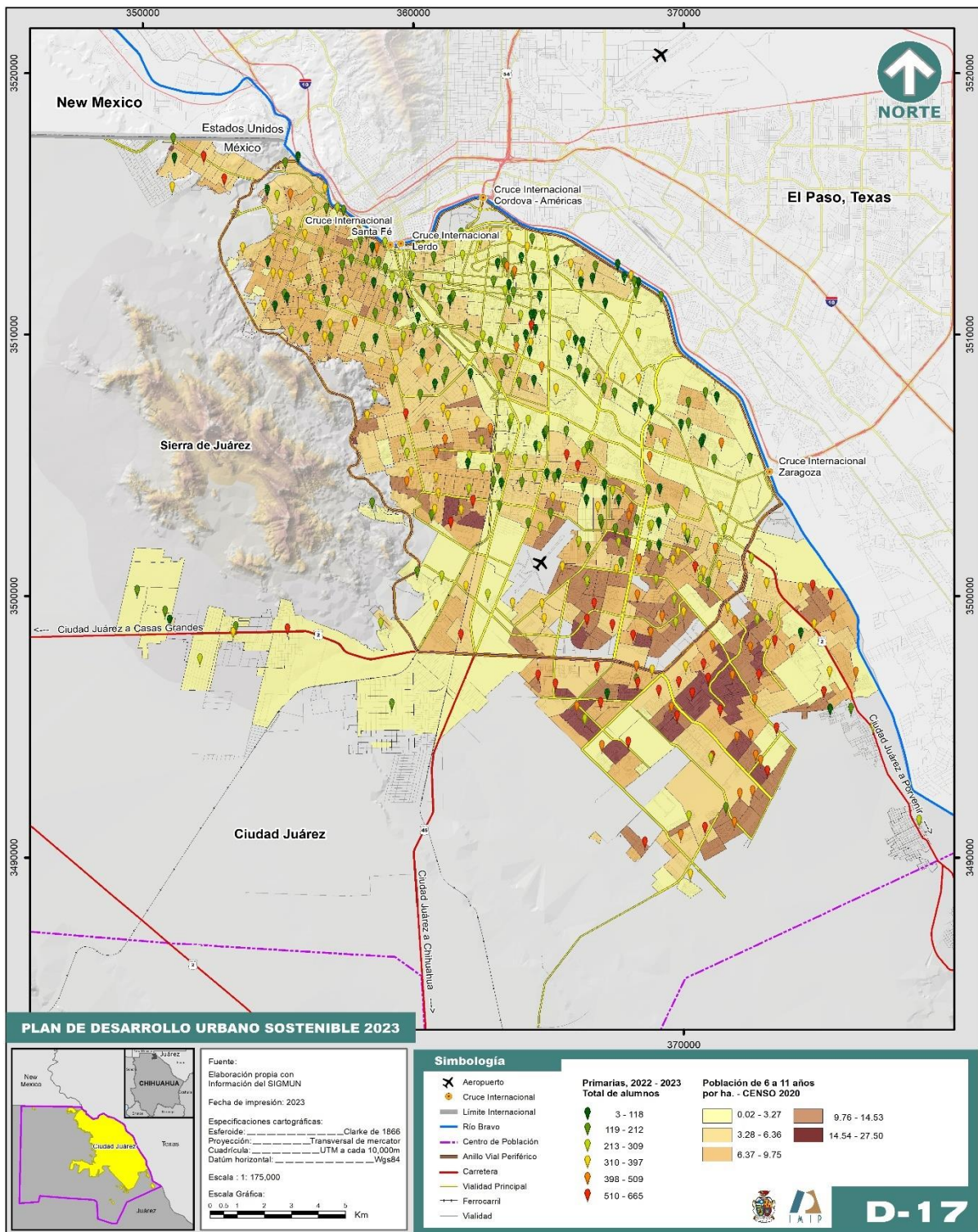


Este promedio fue disminuyendo cada ciclo escolar, llegando en el ciclo 2022-2023 a 26.37 alumnos por docente en el total estatal, 25.89 y 28.62 en los municipios de Chihuahua y Juárez respectivamente, mientras que en el resto de los municipios a 24.35. A pesar de la disminución de alumnos por docente el promedio continúa siendo mayor al recomendado por la OCDE por alrededor de 15 alumnos.

Durante el ciclo escolar 2022-2023 en los SEECH se registraron un total de 569 escuelas dentro de la ciudad de las cuales dos se catalogan como primaria indígena. Además, se cuenta con una primaria en San Isidro Río Grande, en El Millon, en Samalayuca, en Jesus Carranza La Colorada, en San Agustín y otra en Loma Blanca.

El siguiente mapa muestra la distribución de escuelas primaria en la ciudad por número de alumnos. Se encuentra un patrón similar al de nivel preescolar, donde la concentración de escuelas con mayor cantidad de alumnos es al suroriente de la ciudad, esta zona también concentra AGEBS con alto número de niños y niñas entre 6 y 11 años.

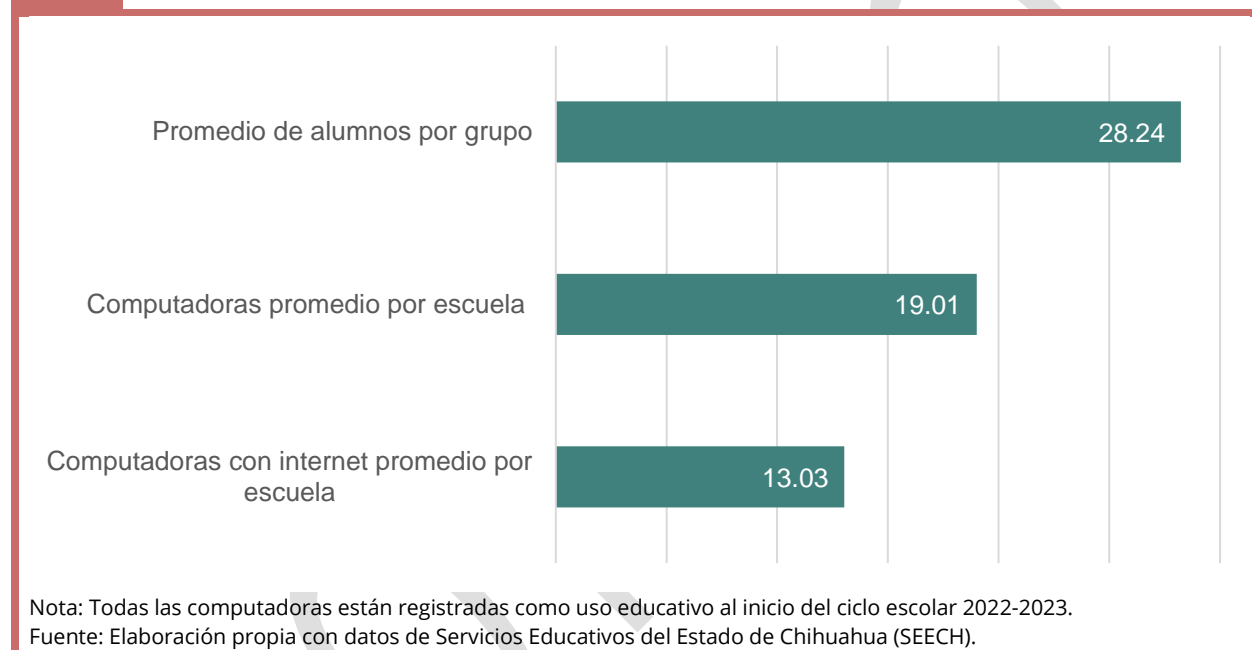
Mapa 17. Ubicación de las escuelas a nivel primaria por número de alumnos en Ciudad Juárez, Chihuahua, ciclo escolar 2022 - 2023



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI; Servicios Educativos del Estado de Chihuahua (SECH) y del Sistema de Información Geográfica Municipal.

La siguiente gráfica da evidencia del poco acceso que tienen los alumnos de educación primaria a computadoras con internet. Según los datos de los SEECH, durante el inicio del ciclo escolar 2022-2023 se registraron 162,719 estudiantes en primarias generales dentro de Ciudad Juárez, estos estudiantes se dividen en 5,763 grupos, lo que da un resultado de 28.24 alumnos por grupo. Con un promedio de 19.01 computadoras por escuela y 13.03 computadoras con internet por escuela, se concluye que no todos los alumnos de un mismo grupo promedio pueden utilizar una computadora para una clase.

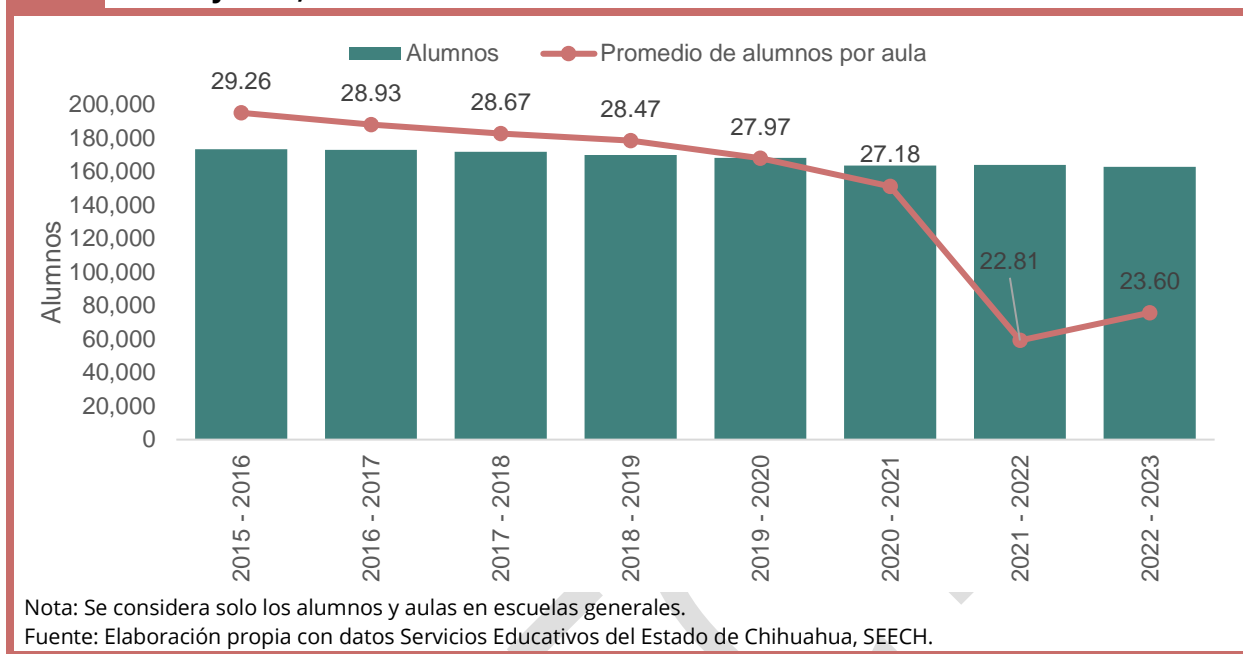
Gráfica 18. Acceso a herramientas tecnológicas en nivel primaria de Ciudad Juárez, Chihuahua al inicio del ciclo escolar 2022 - 2023



Para escuelas primarias, el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la SEDESOL recomienda un promedio de 35 alumnos por aula donde se imparten las clases, se contemplan alumnos de 6 a 12 años; mientras que, el radio de acción debe ser de 500 metros o 15 minutos en una zona urbana y de hasta 5 kilómetros o 30 minutos en áreas de servicio regional (SEDESOL, 1989).

Al ser el nivel educativo con mayor número de grados para graduarse, es de esperarse una mayor demanda; no obstante, el indicador del promedio de alumnos por aula refleja la situación educativa en la que encuentran los estudiantes dentro de ella. La gráfica siguiente presenta el promedio de alumnos por aula a nivel primaria dentro de Ciudad Juárez registrados desde el ciclo escolar 2015-2016 a 2022-2023.

Gráfica 19. Promedio de alumnos por aula en primaria según su ciclo escolar en Ciudad Juárez, Chihuahua 2015 - 2016 a 2022 - 2023



A pesar de que la SEDESOL recomienda un máximo de 35 estudiantes por aula y turno, en Ciudad Juárez desde 2015 no se ha presentado tal cantidad en promedio. Se observa una disminución en el número de alumnos matriculados a nivel primaria; al pasar de 173,155 en el ciclo escolar 2015-2016 a 162,719 en 2022-2023. El promedio de alumnos por aula ha fluctuado entre 29 y 23, donde el ciclo escolar 2021-2022 presenta un menor porcentaje de alumnos.

La mayor parte de las escuelas con alta matrícula cumplen con el número de alumnos por aula recomendado por la SEDESOL, sin embargo, no todas tienen una eficiencia terminal del cien por ciento.

El siguiente mapa muestra las escuelas a nivel primaria con mayor y menor demanda respecto a la matrícula escolar. Se puede observar que la mayoría de las primarias de mayor demanda se ubican al sur y suroriente de la ciudad. En estas zonas también se observa la concentración de niños entre 6 y 11 años.

Aun y cuando haya mayor demanda, hay otras escuelas que tienen muy pocos niños por lo que sus instalaciones y su infraestructura están desaprovechadas. Para conocer las necesidades en cuanto a aulas en este nivel educativo, se tiene que hay 567 primarias registradas en el ciclo escolar 2022-2023, con un total de 6,896 aulas. De acuerdo con estos datos, se calcula que son potencialmente necesarias 4,514, por lo que existe un superávit de 2,382 aulas.

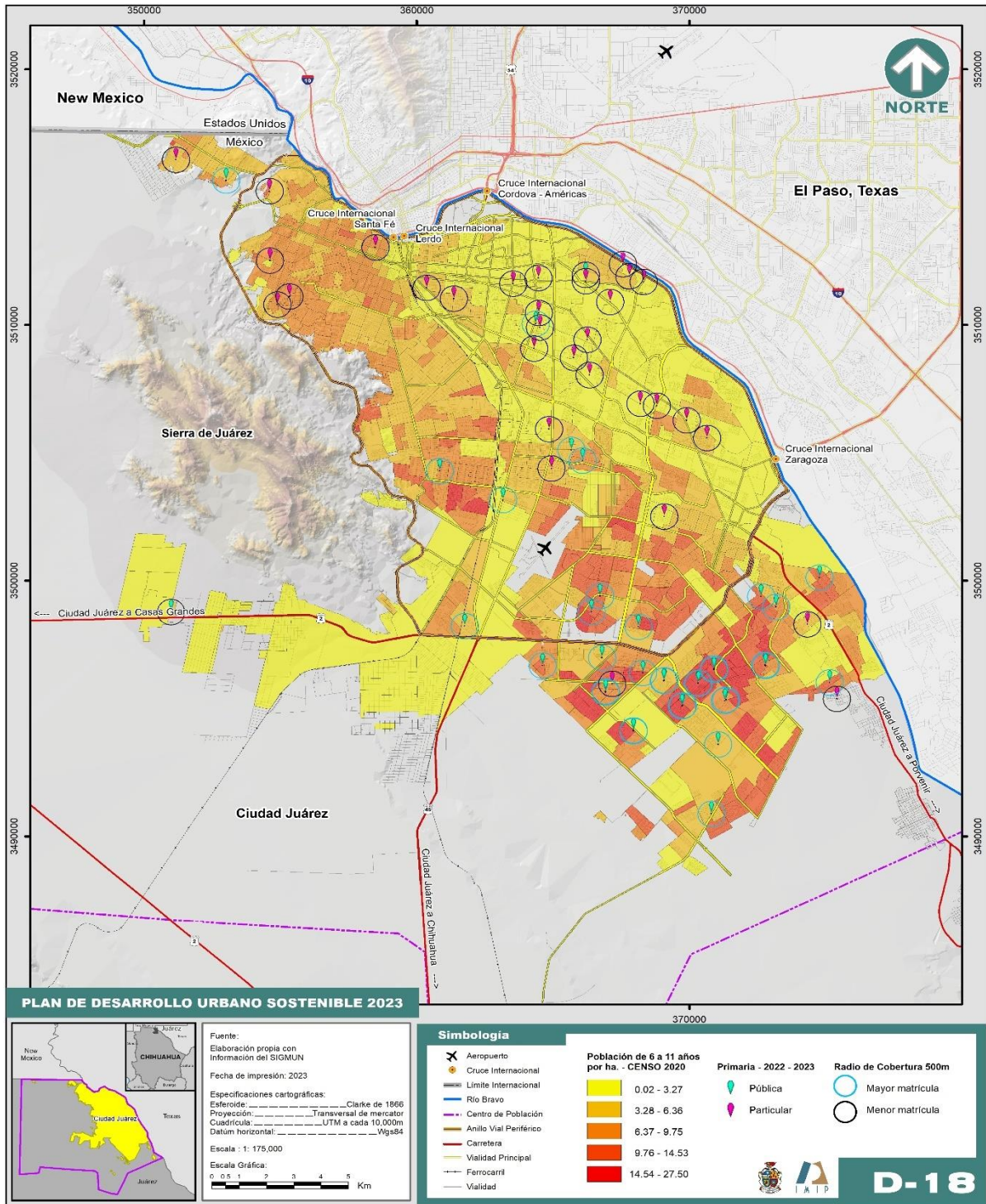
En cuanto a la norma de la SEDESOL también se calculó la población en edad escolar primaria, de 6 a 11 años, que se encuentran dentro y fuera de los radios de servicios de las

escuelas primarias en Ciudad Juárez, los cuales son de 500 m. Se utiliza la población en este rango de edad por manzana y se localizan a 151,007³ niños de los cuales 114,027 se encuentran dentro de los radios de servicio y 36,980 se encuentran fuera, es decir, el 24.5% de la población infante en este rango de edad.

Al ubicar los radios de servicios de las escuelas primaria se observa que al incrementar la población en este rango de edad también incrementa el porcentaje de la misma que queda fuera de las áreas de servicio, esto a pesar de que la cantidad de planteles también aumenta. Al observar el mapa 19 se encuentra que la distribución de las manzanas con población sin acceso es uniforme a lo largo de la ciudad, aunque es posible percibir la aglomeración de escuelas de este nivel en el poniente y centro de la ciudad, a comparación del suroriente.

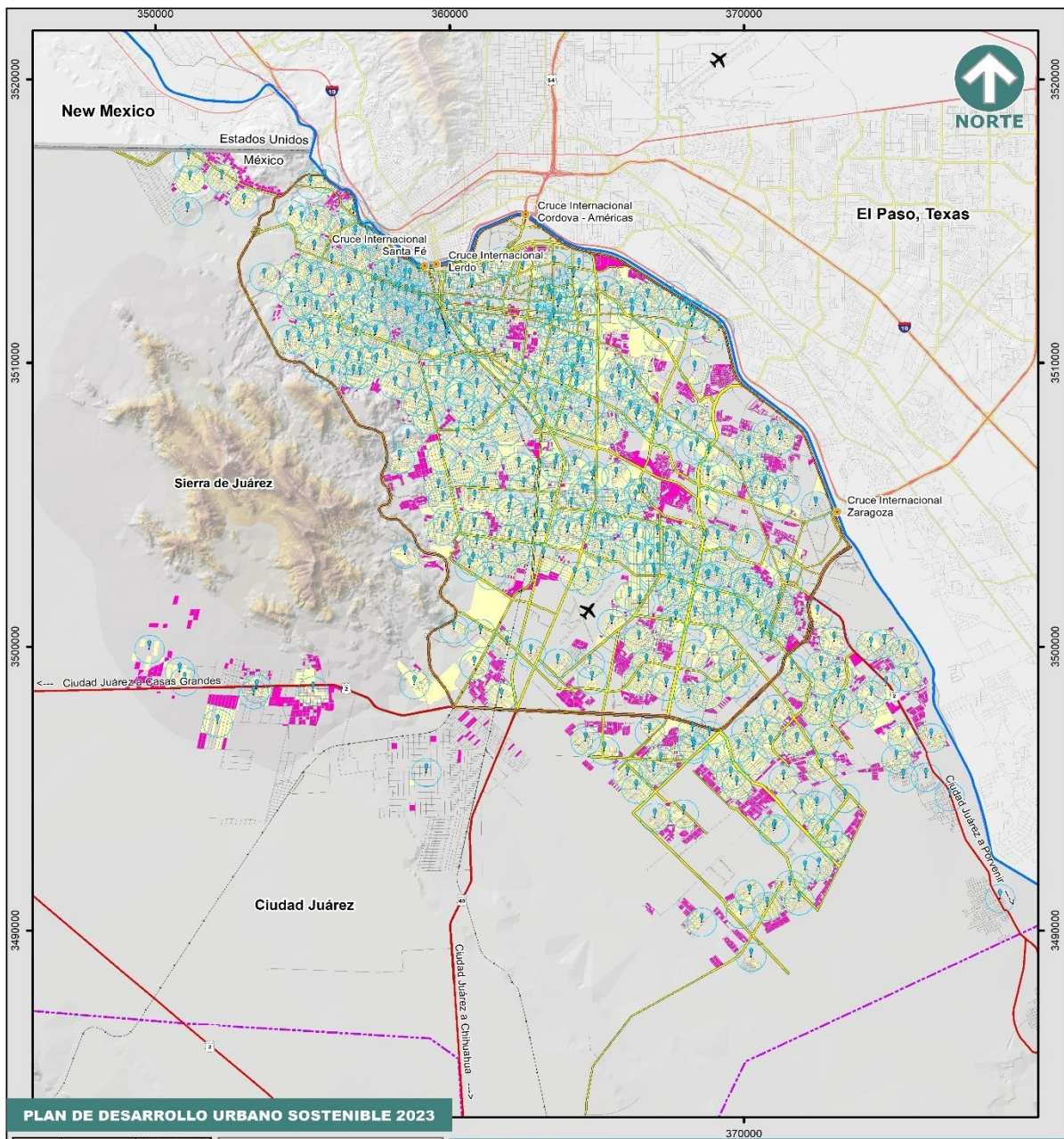
³ Esta cifra no coincide si se consulta a nivel de AGEB o localidad, ya que por manzana existen datos confidenciales que por Ley no se dan a conocer por parte del INEGI.

Mapa 18. Principales escuelas de nivel primaria con mayor y menor matrícula en Ciudad Juárez, Chihuahua, inicio del ciclo escolar 2022 - 2023



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI; Servicios Educativos del Estado de Chihuahua (SEECH) y del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Mapa 19. Condición de cobertura en primaria en Ciudad Juárez, 2022 (sistema público y privado)



PLAN DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE 2023



Fuente:
Elaboración propia con
Información del SIGMUN

Fecha de impresión: 2023

Especificaciones cartográficas:
Esterioide: Clarke de 1866
Proyección: Transversal de mercator
Cuadrícula: UTM a cada 10,000m
Datum horizontal: Wgs84

Escala: 1: 175,000

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4 5 Km

Simbología

- Aeropuerto
- Cruce Internacional
- Límite Internacional
- Río Bravo
- Centro de Población
- Anillo Vial Periférico
- Carretera
- Vialidad Principal
- Ferrocarril
- Vialidad

Primarias, 2022 - 2023

- Plantel - Primaria
- Radio de Servicio 500 m

Manzanas con población de 6 a 11 años - CENSO 2020

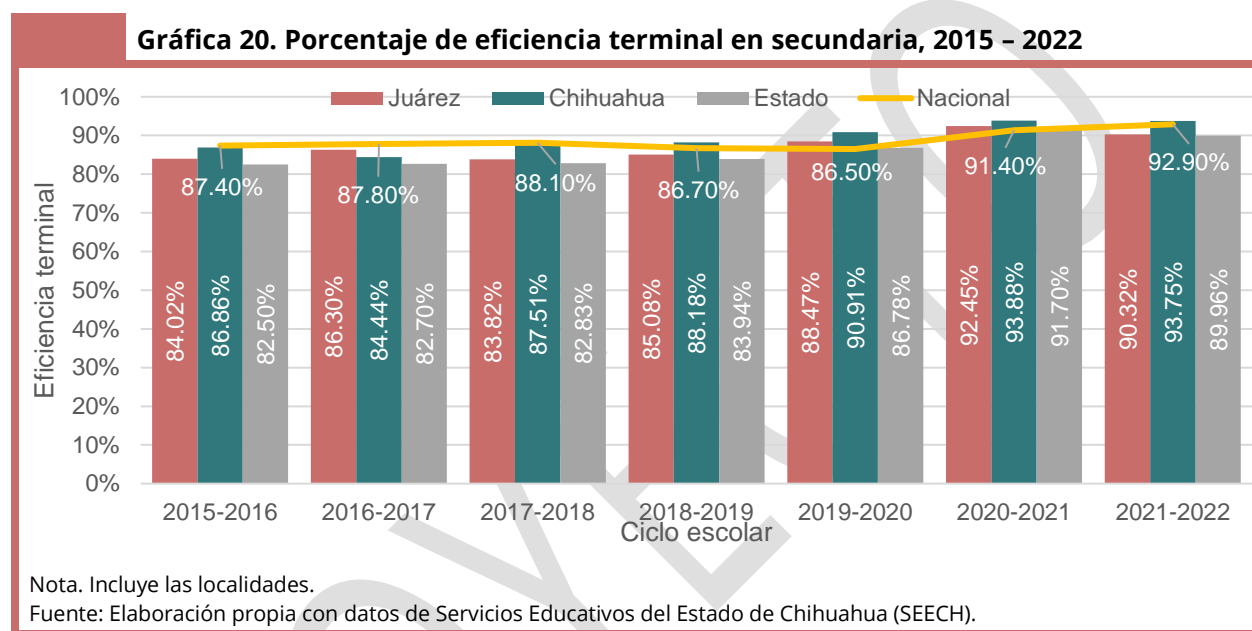
- Con Cobertura
- Sin Cobertura



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI; Servicios Educativos del Estado de Chihuahua (SEECH) y del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Educación secundaria

Como se mencionó anteriormente, la eficiencia terminal está determinada por la proporción de alumnos que terminan de manera regular sus estudios, pero sin considerar el comportamiento de deserción educativa al transcurso del ciclo escolar. A continuación, se presentan los niveles de eficiencia terminal que se han tenido en el nivel secundaria tanto a nivel municipal para Juárez, Chihuahua, así como para el nivel estatal y nacional, desde el ciclo escolar 2015 - 2016 hasta 2021 - 2022.



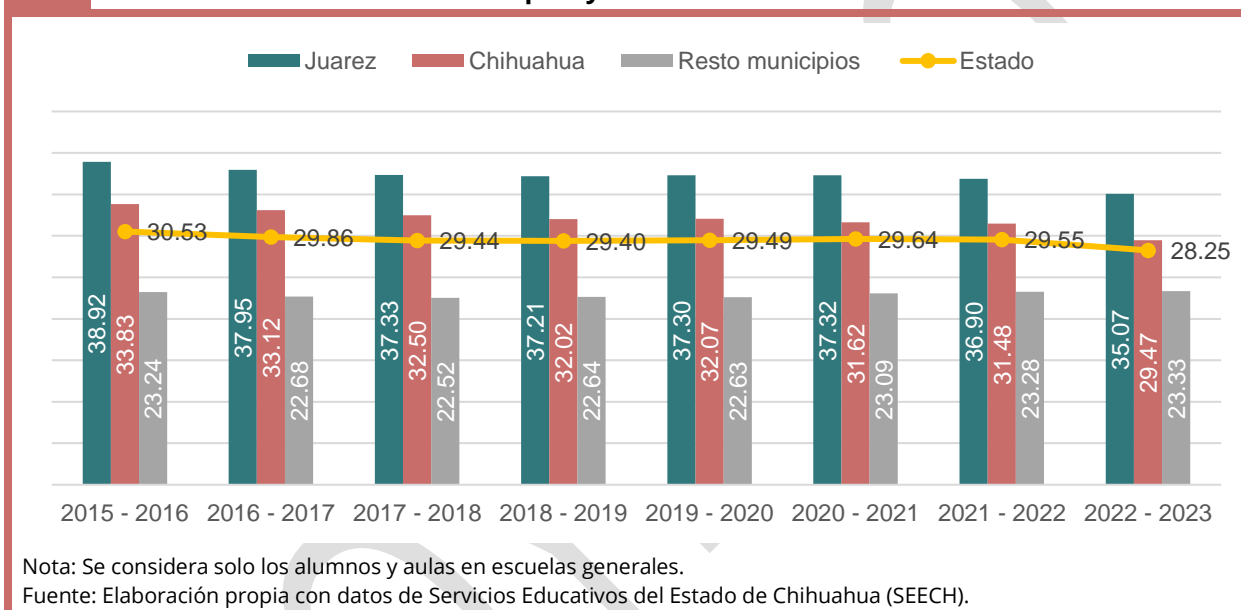
A pesar de ser sutil la diferencia de porcentaje de eficiencia terminal a nivel secundaria, en el último ciclo escolar mostrado en la gráfica anterior, se observa que el porcentaje de Juárez es menor mientras que el de Chihuahua es mayor al nacional. Éste último tuvo una eficiencia terminal de 92.90%, mientras que en Juárez fue de 90.32% y en Chihuahua 93.75%. De manera que, en el municipio de Juárez de cada 10 estudiantes que ingresan a secundaria 9 logran graduarse aproximadamente.

Se puede observar que los porcentajes de eficiencia terminal son menores a los presentados en el nivel primaria. Pues, aunque haya movilidad de estudiantes, ésta no es suficiente y da luz a un problema de deserción escolar en este nivel educativo.

En los niveles educativos anteriores se calculó el promedio de alumnos por docente ya que ello muestra la carga escolar del docente y la interacción del profesor con los alumnos. Sin embargo, este promedio para el nivel educativo de secundaria pierde objetividad debido a los múltiples docentes que pueden atender un solo grupo en diferentes horarios. En este sentido, el indicador de alumno por grupo (al igual que el anterior) permite evaluar la calidad del aula a través de la carga de trabajo del docente y la interacción entre ambos, también es de utilidad en actividades como la contratación, y formación de docentes, así como en la planeación (Secretaría de Educación Pública, 2019).

En este sentido, durante 2019, la OCDE registró en promedio 13 alumnos por profesor a nivel secundaria, mientras que en México esta cantidad ascendió a 34 estudiantes; un promedio de 21 estudiantes más que el resto de los países en comparación a la OCDE (Instituto Nacional de Evaluación Educativa, 2019). Mientras que el promedio de alumnos por clase para secundaria fue de 23 (OCDE, 2019). De tal forma, la siguiente gráfica muestra los alumnos por grupo a nivel secundaria para los municipios del estado de Chihuahua, así como a nivel estatal.

Gráfica 21. Alumnos por grupo a nivel secundaria al inicio del ciclo escolar 2015 - 2016 a 2022 - 2023 en los municipios y estado de Chihuahua

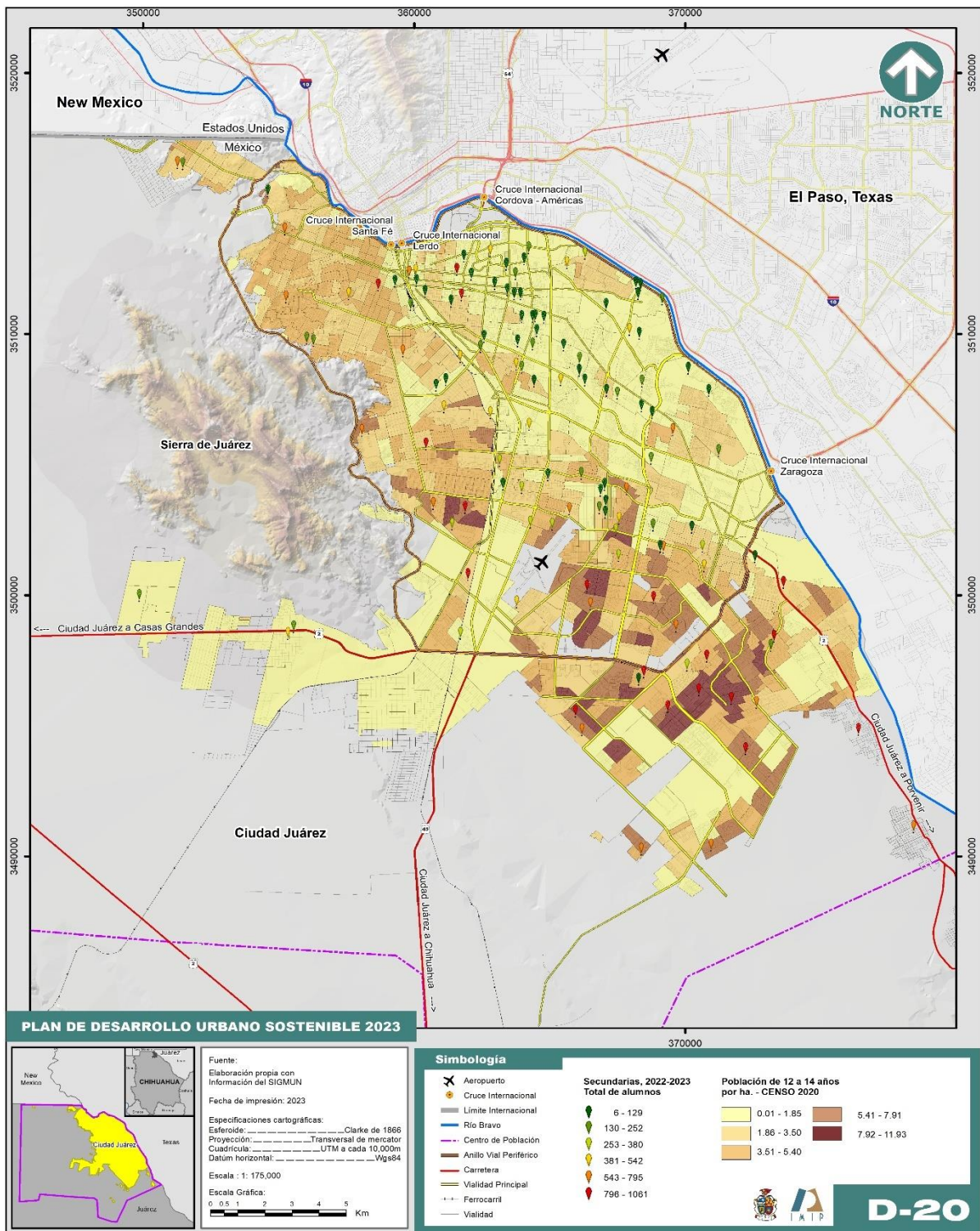


Es en el municipio de Juárez donde se presentaron una mayor cantidad de alumnos por grupo en promedio desde el ciclo escolar 2015 - 2016 (38.92) hasta el inicio del 2022 - 2023 (35.07). Es una tasa alta en comparación a las otras zonas, incluso mayor a lo registrado por la OCDE.

Hay registrados 141 centros de trabajo a nivel secundaria en el municipio de Juárez en el ciclo escolar 2022 - 2023, de las cuales 39 cuentan con ambos turnos (matutino y vespertino); 10 secundarias solamente tienen el turno vespertino, un turno nocturno y 91 solo con turno matutino. En cuanto a su ubicación, todas se encuentran dentro de Ciudad Juárez con excepción de dos, ubicadas una en San Isidro (Río Grande) y otra en Samalayuca.

El siguiente mapa muestra la distribución de escuelas secundarias por cantidad de alumnos dentro de Ciudad Juárez. Se destaca la concentración de escuelas con mayor número de alumnos al suroriente de la ciudad y un mayor número de escuelas con baja cantidad concentrada al norponiente. También se observa que la población en edad escolar de 12 a 14 años se concentra mayormente al oriente y suroriente de la ciudad.

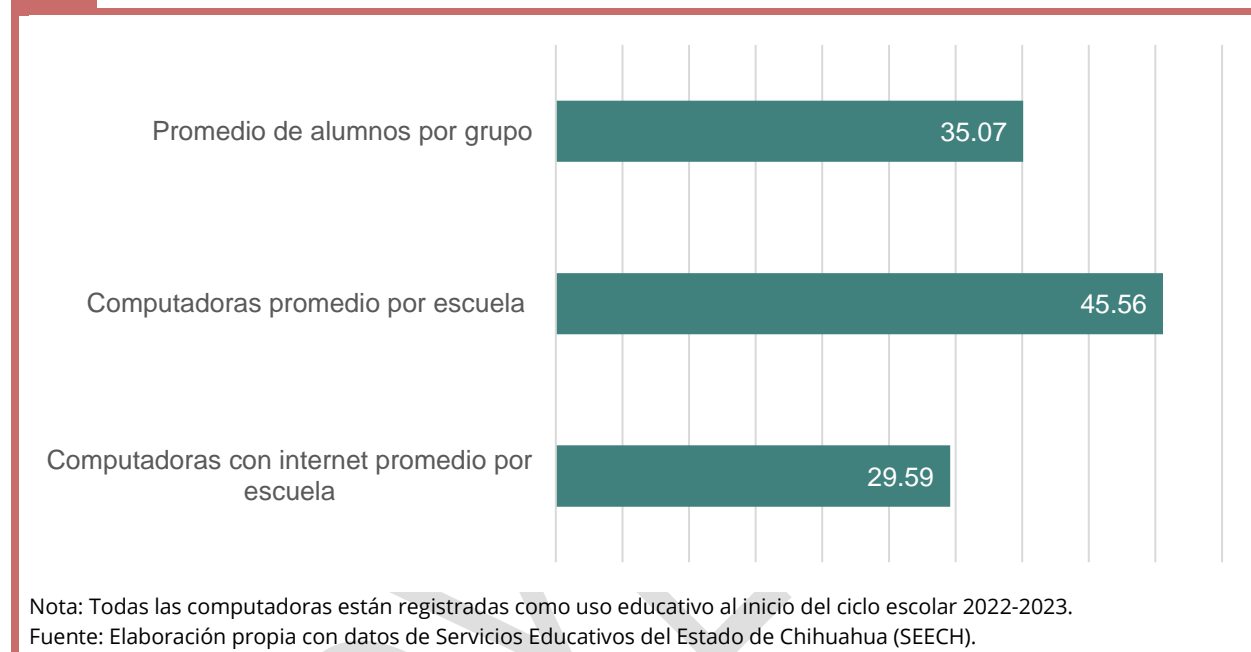
Mapa 20. Ubicación de las escuelas a nivel secundaria por número de alumnos, Ciudad Juárez, Chihuahua, ciclo escolar 2022 - 2023



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI; Servicios Educativos del Estado de Chihuahua (SEECH) y del Sistema de Información Geográfica Municipal.

A diferencia de lo que se registró en los niveles educativos anteriores, en la secundaria hay un mayor uso de herramientas tecnológicas como son la computadora y el internet para una educación de calidad. A continuación, se compara el promedio de alumnos por grupo junto con el promedio de computadoras con y sin internet por escuela.

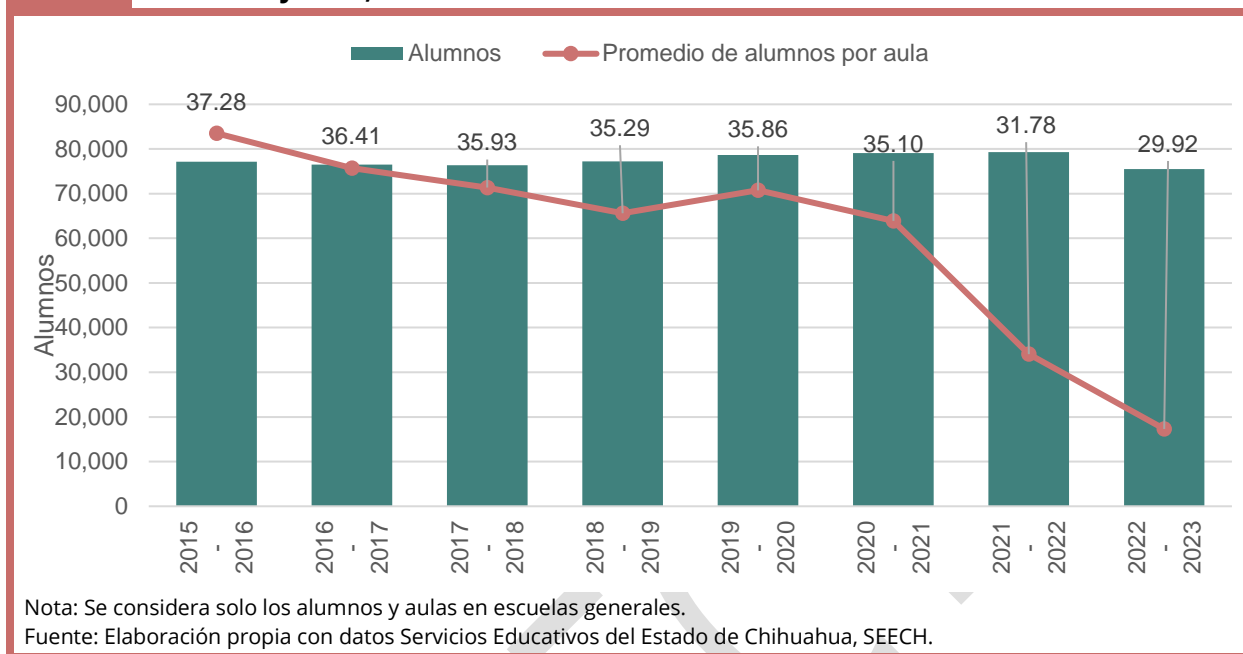
Gráfica 22. Acceso a herramientas tecnológicas en nivel secundaria de Ciudad Juárez al inicio del ciclo escolar 2022 - 2023.



Con una matrícula de 75,497 estudiantes en nivel secundaria en Ciudad Juárez y 2,153 grupos se obtiene un promedio de 35 alumnos promedio por cada uno de ellos; por lo tanto, si presentan una clase que requiere el uso de computadoras se espera que cada uno de los alumnos tenga acceso a una de ellas debido a que hay 45.56 computadoras promedio por escuela; no obstante, en computadoras con internet hay un déficit ya que se cuenta con 29.35 computadoras con el servicio por escuela, siendo insuficientes para cubrir los alumnos promedio de un grupo.

En secundaria, el sistema Normativo de Equipamiento Urbano recomienda un máximo de 40 alumnos por aula y turno en jóvenes de 13 a 15 años con nivel primaria terminada, además de un radio de servicio de hasta un kilómetro o 15 minutos en zonas urbanas y de 10 kilómetros a 30 minutos en las zonas rurales. En la gráfica siguiente se presenta el total de alumnos y el promedio de alumnos por aula desde el ciclo escolar 2015 - 2016 hasta 2022 - 2023 en las escuelas secundarias de Ciudad Juárez.

Gráfica 23. Promedio de alumnos por aula en secundaria según su ciclo escolar en Ciudad Juárez, Chihuahua 2015 - 2016 a 2022 - 2023



El incremento de estudiantes en secundaria en la ciudad durante los últimos ciclos escolares ha sido notorio, durante el primer ciclo escolar 2015-2016 se registraron 77,123 estudiantes; mientras que en el ciclo 2020-2021 llegaron a 79,085 en tanto que en el ciclo escolar 2022-2023 se registraron 75,497 alumnos; lo que indica un incremento del 2.24% del ciclo escolar 2015-2016 al 2020-2021 y un decremento de 4.54% del ciclo escolar 2020-2021 a 2022-2023. En este sentido el número de aulas en uso también ha incrementado, por lo tanto, el promedio de alumnos por aula, durante el periodo estudiado, ha disminuido de 37 a 30 estudiantes por aula. Se observa un promedio similar al de alumnos por grupo.

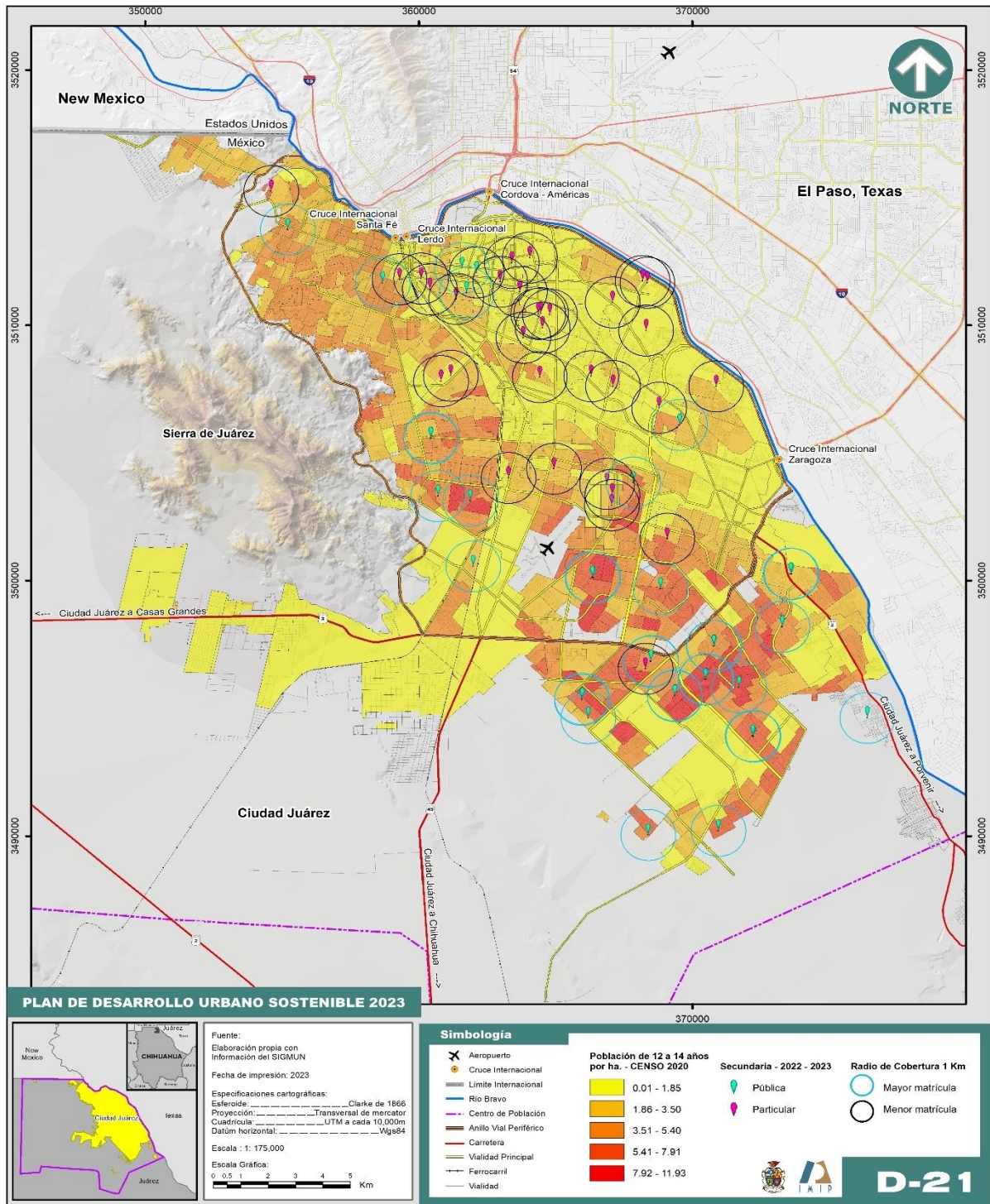
El siguiente mapa localiza las secundarias con mayor y menor matrícula. Se muestra que las secundarias con mayor matrícula o demanda se encuentran distribuidas por la ciudad, pero con mayor presencia al sur, suroriente, poniente y centro de la ciudad. En cuanto a la población de 12 a 14 años mantiene la distribución de los cortes de edad anteriores, se concentra en la parte suroriente de la ciudad.

Para conocer las necesidades de unidades básicas de servicio (aulas), se considera que hay una población de 84,452 adolescentes de 12 a 14 años de edad de los cuales 75,497 asisten a la escuela. En cuanto a la cantidad de aulas que se necesitan son 2,111 y las existentes 2,523, por lo que existe un déficit de 412 aulas.

En cuanto a la cobertura de servicio del nivel secundaria se contabilizan 75,015 ⁴ adolescentes entre 12 y 14 años de edad, de los cuales el 32.6% de ellos queda fuera de los radios de servicio de este nivel educativo, es decir, 24,469 adolescentes deben trasladarse más de un kilómetro de su vivienda para asistir a una secundaria. Dentro de las zonas con mayor cantidad de manzanas fuera del radio de servicio está la zona del norponiente, poniente y suroriente, como se puede ver en el mapa 22.

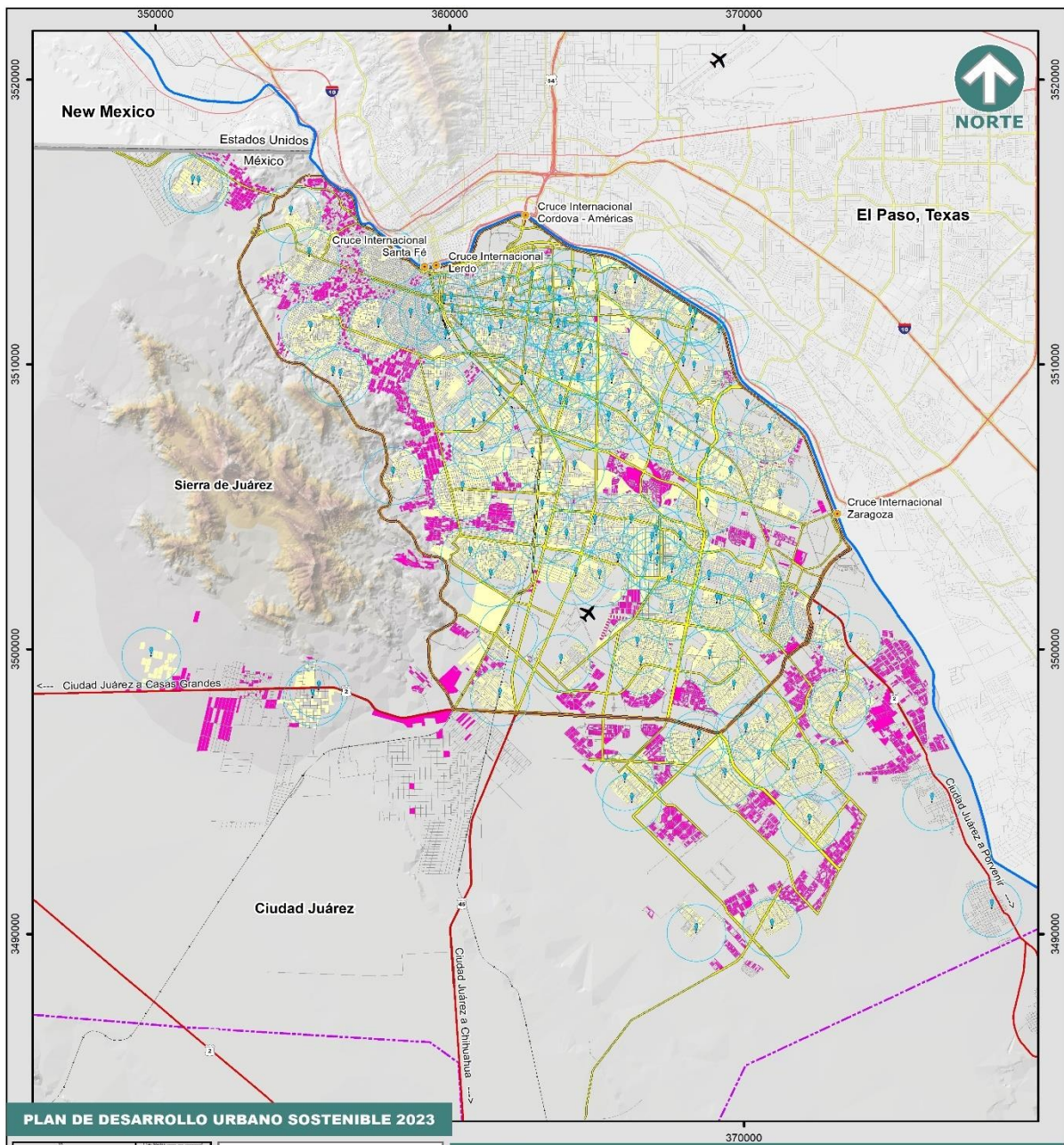
⁴ Esta cifra no coincide si se consulta a nivel de AGEB o localidad, ya que por manzana existen datos confidenciales que por Ley no se dan a conocer por parte del INEGI.

Mapa 21. Principales escuelas de nivel secundaria con mayor y menor matrícula y población de 12 a 14 años en Ciudad Juárez, Chihuahua, al inicio del ciclo escolar 2022 - 2023



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI; Servicios Educativos del Estado de Chihuahua (SEECH) y del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Mapa 22. Condición de cobertura en secundarias en Ciudad Juárez, 2022 (sistema público y privado)



PLAN DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE 2023



Fuente: Elaboración propia con información del SIGMUN
 Fecha de impresión: 2023
 Especificaciones cartográficas:
 Esferoide: Clarke de 1866
 Proyección: Transversal de mercator
 Cuadrícula: UTM a cada 10.000m
 Datum horizontal: WGS84
 Escala: 1:175.000
 Escala Gráfica:
 0 0.5 1 2 3 4 5 Km

Simbología

- Aeropuerto
- Cruce Internacional
- Límite Internacional
- Río Bravo
- Centro de Población
- Anillo Vial Periférico
- Carretera
- Vialidad Principal
- Ferrocarril
- Vialidad

- Secundarias, 2022 - 2023**
- Plantel - Secundaria
- Radio**
- Radio de Servicio 1 Km

- Manzanas con población de 12 a 14 años - CENSO 2020**
- Con Cobertura
 - Sin Cobertura



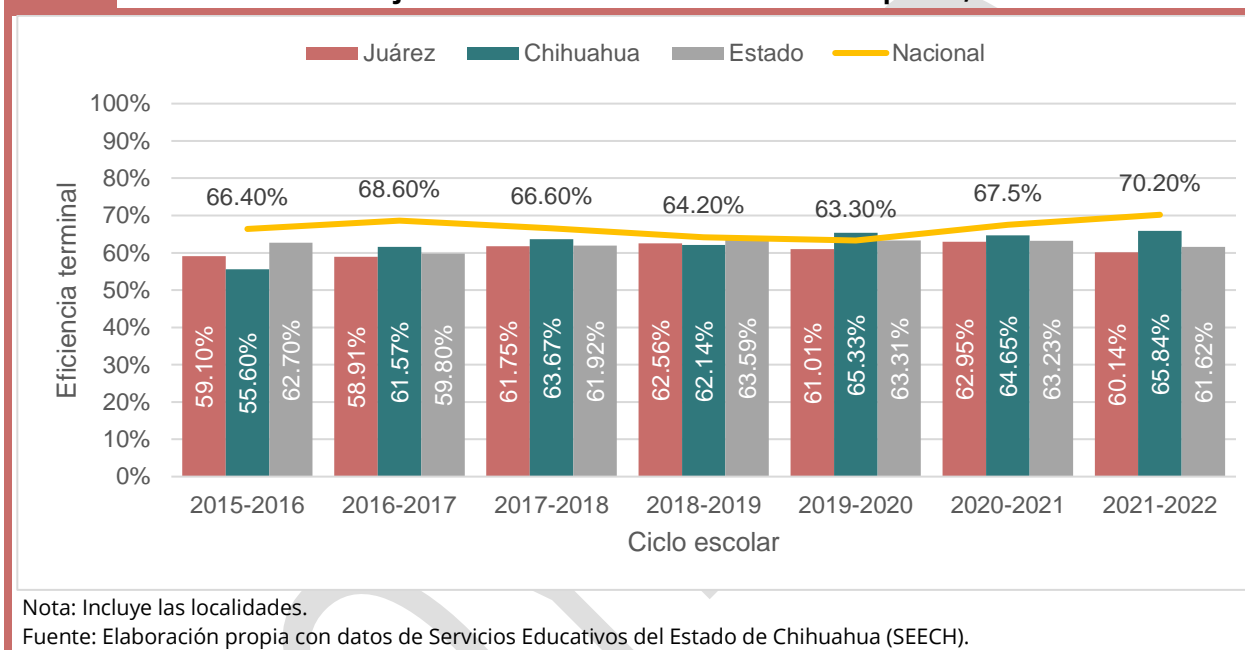
D-22

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI; Servicios Educativos del Estado de Chihuahua (SEECH) y del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Educación media superior

La siguiente gráfica muestra que en los últimos cinco ciclos escolares el porcentaje de eficiencia terminal del estado de Chihuahua, así como en los municipios de Chihuahua y Juárez que han estado por debajo de los estándares nacionales. Destaca que la eficiencia terminal del municipio de Chihuahua ha crecido por encima del municipio de Juárez, de tal forma que en el último ciclo escolar es superior al porcentaje estatal y nacional.

Gráfica 24. Porcentaje de eficiencia terminal en media superior, 2015 - 2022

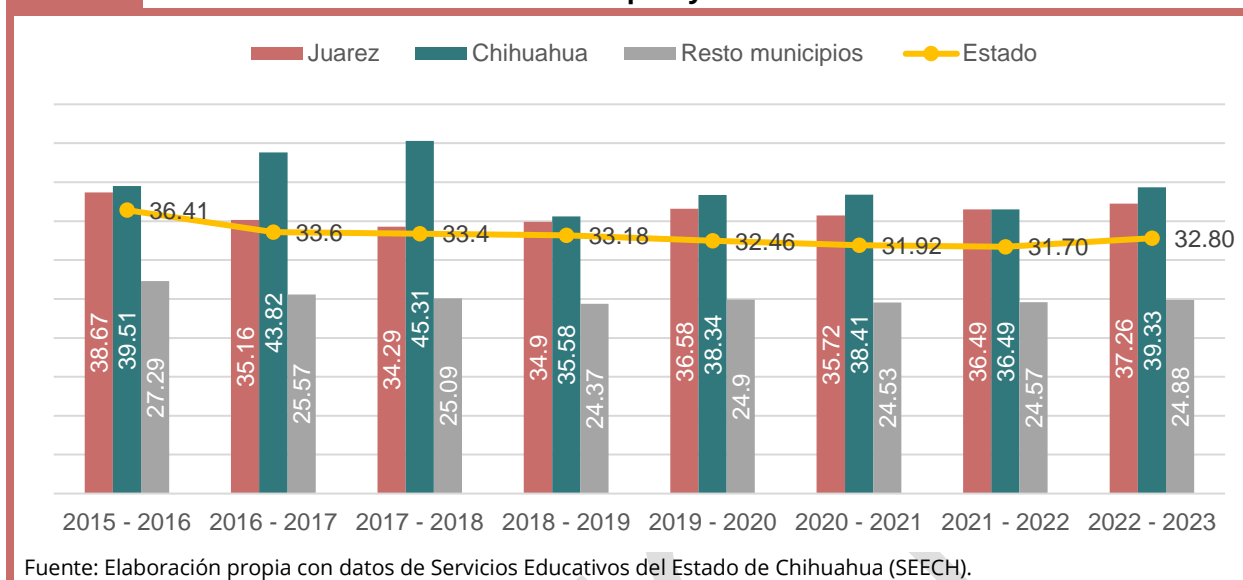


Para el municipio de Juárez se registra una eficiencia terminal del 59.10% en el ciclo 2015 - 2016, este indicador ha ido en ascenso de tal forma que en el ciclo 2020 - 2021 llegó a 62.95% con una ligera caída en el ciclo escolar 2021-2022 a 60.14%, ello significa que de cada 10 estudiantes que ingresan a educación media superior 6 de ellos logran egresar. Por lo tanto, sigue sin modificación sustancial, a pesar de que el indicador ha incrementado continúa siendo menor al que se presenta a nivel nacional, estatal, así como al del municipio de Chihuahua.

Es importante encontrar aquellos determinantes que conllevan a que existan bajos niveles de eficiencia terminal en este nivel educativo, estudiar la dinámica social y económica de los jóvenes en esta etapa con el fin de enfocarse en aumentarlos en el futuro. Sobre todo, analizar si la oferta de trabajo existente en Juárez es un factor determinante para que los jóvenes decidan abandonar la escuela e integrarse al mercado laboral.

El promedio de alumnos por docente permite entender la carga del profesor y su interacción con el alumno, sin embargo, en el nivel medio superior, dado que aumenta la cantidad de docentes, el indicador puede perder objetividad, de tal manera que se optó por utilizar el promedio de alumnos por grupo (INNE, 2019).

Gráfica 25. Alumnos por grupo de nivel medio superior al inicio del ciclo escolar 2015-2016 a 2022-2023 en los municipios y estado de Chihuahua



En cuanto al promedio de alumnos por grupo en el nivel medio superior en cada uno de los ciclos escolares mostrados en la gráfica anterior, es el municipio de Chihuahua donde se registra un mayor promedio que en el resto de los municipios. Al inicio del ciclo escolar 2015-2016 había en promedio 39.51 estudiantes por grupo en el municipio de Chihuahua, 38.67 en Juárez, 27.29 en el resto de los municipios y 36.41 en el promedio estatal.

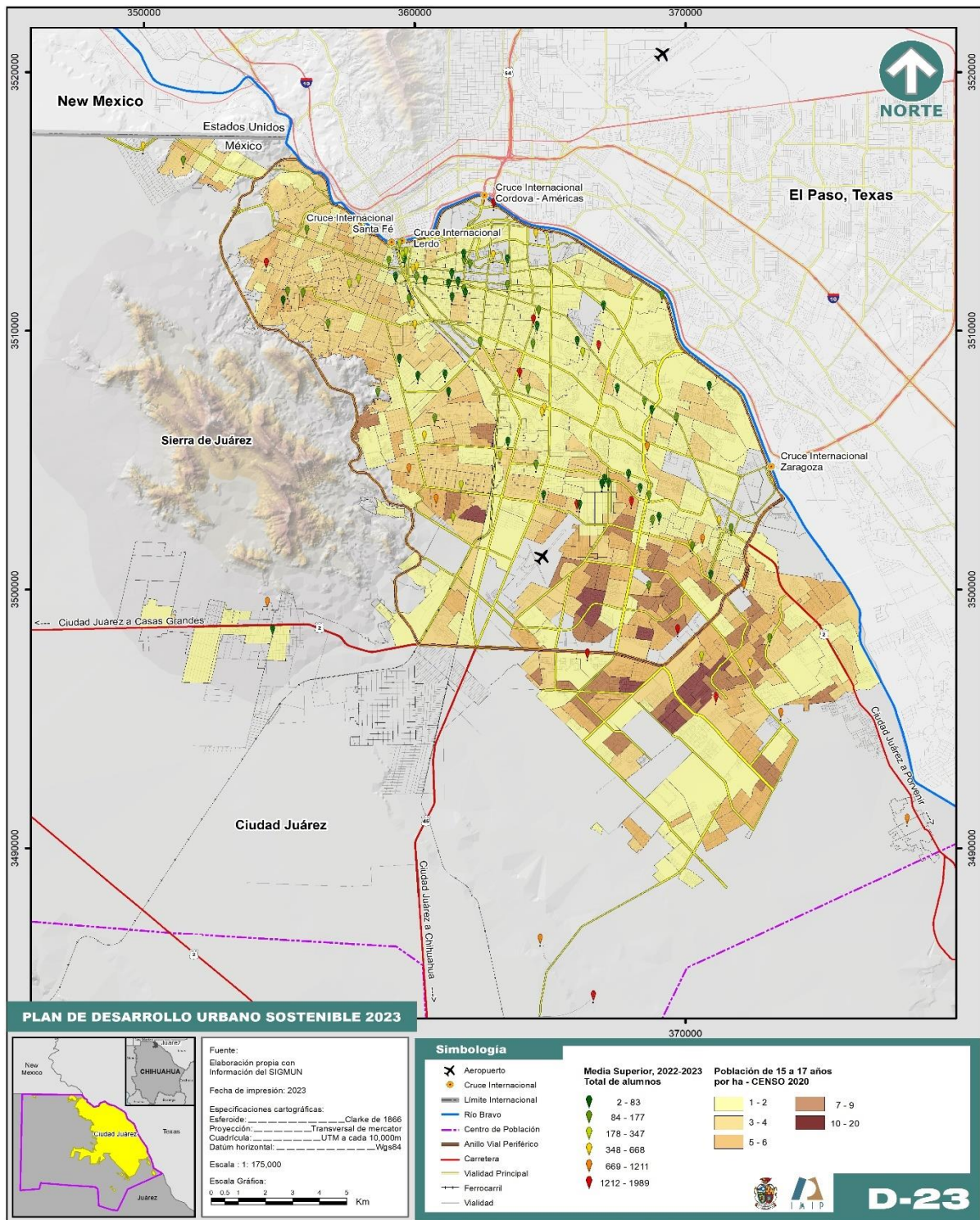
Comparando el ciclo escolar mencionado en el párrafo anterior con el 2022-2023, se presentó una disminución en este último, lo que representa una mejoría, ya que en el municipio de Juárez se registraron 37.26 estudiantes por grupo, 24.88 en el resto de los municipios y 32.80 a nivel estatal.

De acuerdo con datos de la SEECH, hasta el inicio del ciclo escolar 2022-2023 se registraron 148 escuelas, de las cuales 94 operan en turno matutino, 31 en turno vespertino, 19 de forma discontinuo y 4 operan en el turno nocturno.

De estas escuelas, la preparatoria Lymer Vision se encuentra en Anapra en Lomas de Poleo, el telebachillerato 8673 en Samalayuca (el cual se localiza fuera del límite de centro de población) y el CECyTECH No. 7 en el poblado de San Isidro que opera en ambos turnos.

El siguiente mapa muestra las escuelas de nivel medio superior por cantidad de alumnos del ciclo escolar 2022 - 2023. Se observa que las escuelas con mayor cantidad de alumnos matriculados están al suroriente de la ciudad.

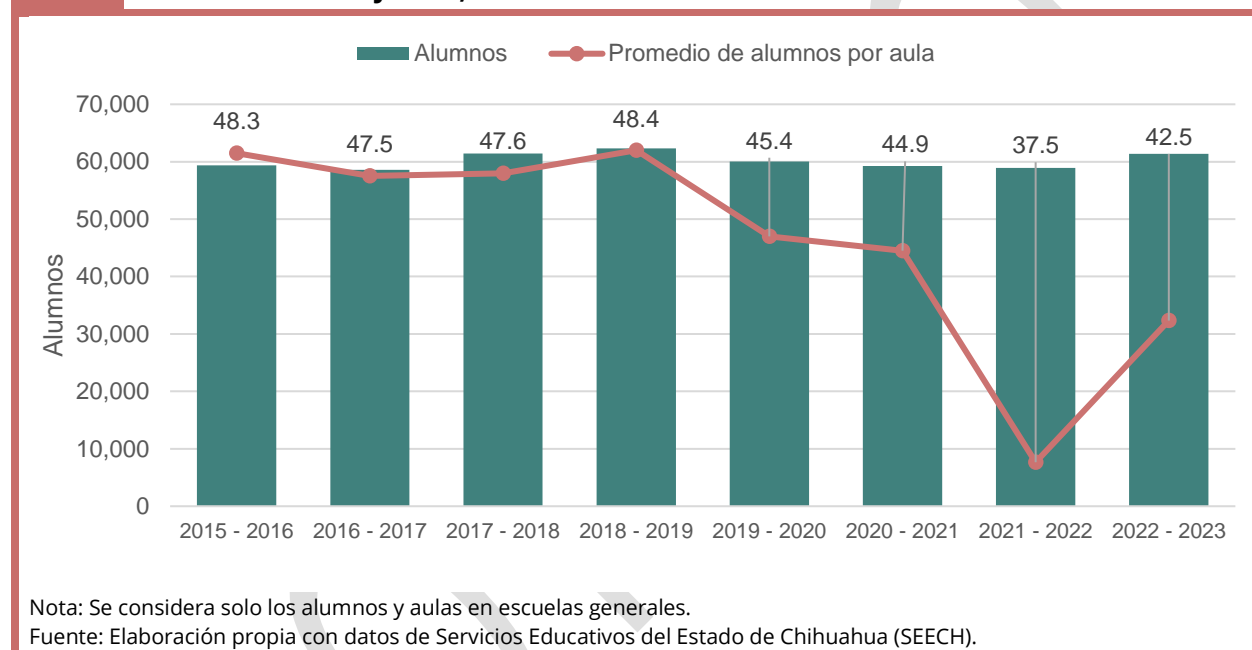
Mapa 23. Ubicación de las escuelas de nivel medio superior por número de alumnos, Ciudad Juárez, Chihuahua, ciclo escolar 2022 - 2023



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI; Servicios Educativos del Estado de Chihuahua (SECH) y del Sistema de Información Geográfica Municipal.

En cuanto a la atención de alumnos por aula, el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano recomienda a nivel medio superior general un máximo de 40 alumnos por aula y turno, con jóvenes de 16 a 18 años egresados de secundaria. Mientras que especifica un radio de servicio de 25 a 30 kilómetros o 45 minutos en una región rural y de 2 a 5 kilómetros o 30 minutos en región urbana. La siguiente gráfica presenta el total de alumnos y el promedio de alumnos por aula en las escuelas media superior de Ciudad Juárez durante el ciclo escolar 2015 - 2016 hasta 2022 - 2023.

Gráfica 26. Promedio de alumnos por aula en nivel medio superior según ciclo escolar en Ciudad Juárez, Chihuahua 2015 - 2016 a 2022 - 2023



La matrícula de estudiantes en nivel medio superior ha variado los últimos ciclos escolares, durante 2015–2016 se registraron 59,355 estudiantes con un promedio de 48.3 alumnos por aula; mientras que en el ciclo escolar 2022–2023 aumenta a 61,362 matriculados con un promedio de 43.5 por aula.

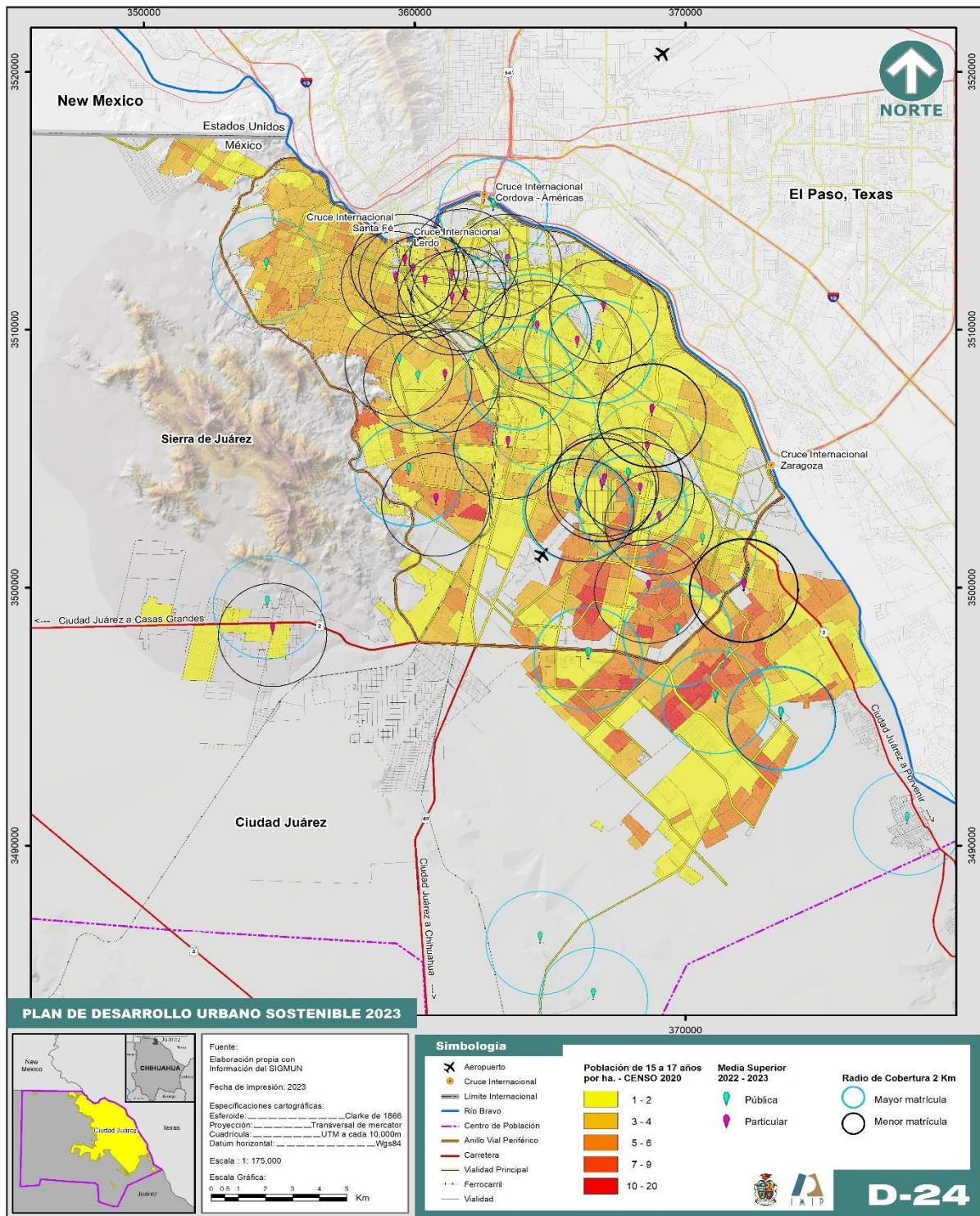
A pesar de ser uno de los niveles educativos con menor demanda estudiantil, el promedio de alumnos por aula en las escuelas con mayor matrícula sobrepasa a lo recomendado por la SEDESOL, por lo cual, la mayoría de estas escuelas no cumplen con la norma. Son los centros de bachillerato tecnológico industrial y de servicios, así como los colegios de bachilleres del estado los más solicitados al ubicarse dentro de las escuelas con mayor matrícula, mientras que telebachilleratos o preparatorias abiertas cuentan con una matrícula menor. Cabe destacar que la eficiencia terminal en este nivel educativo disminuye en comparación con los otros niveles. De esta forma se puede explicar el grado promedio de escolaridad de la ciudad, el cual es de 10.19, este grado indica que, en promedio, la población de Ciudad Juárez cursa el primer año de educación media superior.

El siguiente mapa muestra las escuelas de educación media superior con mayor y menor matrícula en la ciudad. Se observa que tanto las escuelas de mayor matrícula y la mayor cantidad de población de 15 a 17 años se ubican al suroriente de la ciudad.

En nivel medio superior se contabilizan 72,888 adolescentes entre 15 y 17 años de edad, de los cuales 13,942 se encuentran fuera de los radios de servicio, mismos que representan el 19.1% de la población en este rango de edad. Al incrementar el radio de atención, la ciudad tiene mayor cobertura, sin embargo, en el mapa 25 se observa la concentración de escuelas preparatorias hacia el centro y norte de la ciudad, de tal forma la zona suroriente no tiene cobertura, tal es el caso de los habitantes de colonias como: Riberas del Bravo, Las Haciendas, Parajes del Sol, Roma, Urbivilla del Prado, Senderos de San Isidro, entre otras.

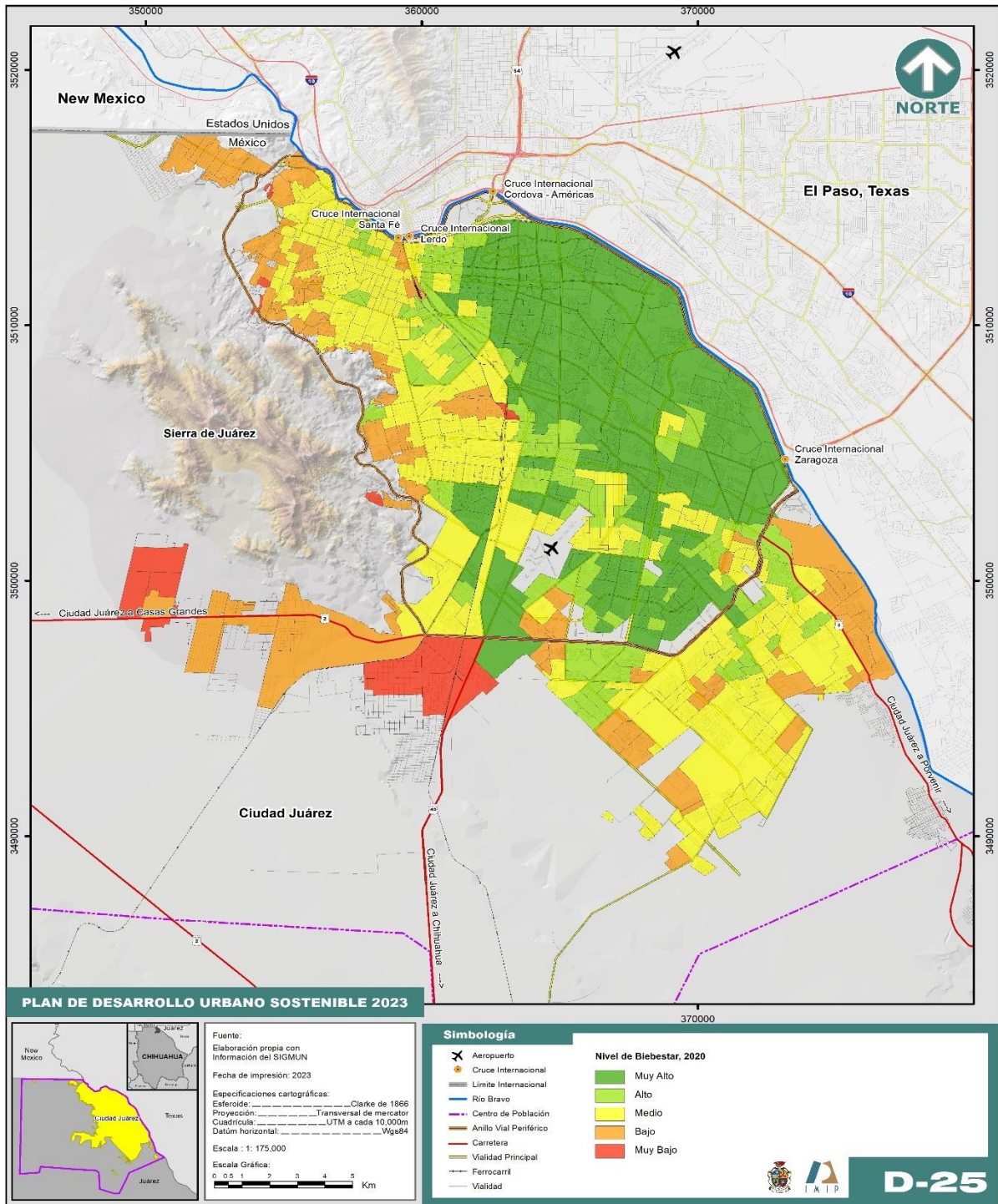
PROYECTO

Mapa 24. Principales escuelas de nivel medio superior con mayor y menor matrícula en Ciudad Juárez, Chihuahua, inicio del ciclo escolar 2022 - 2023



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI; Servicios Educativos del Estado de Chihuahua (SEECH) y del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Mapa 25. Condición de cobertura en nivel media superior en Ciudad Juárez, 2022 (sistema público y privado)



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI; Servicios Educativos del Estado de Chihuahua (SEECH) y del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Educación superior

En cuanto a las escuelas de nivel superior, dentro del municipio de Juárez se encuentran 40 instituciones dedicadas a la especialización de jóvenes que han egresado del nivel medio superior; de estas instituciones diez son públicas y el resto privadas. De acuerdo con los SEECH se matricularon 61,918 estudiantes en este nivel educativo para el periodo 2022 – 2023, de los cuales el 84.7% formaba parte de escuelas públicas y el 15.3% se formaba en escuelas privadas.

La educación superior se compone de varios niveles, como lo son el técnico superior, licenciatura, especialidad, maestría y doctorado. En la siguiente tabla se muestra la cantidad de alumnos por nivel escolar, así como el porcentaje que representa del total y la cantidad de instituciones que ofertan el nivel de especialización.

Tabla 7. Alumnos matriculados de educación superior por nivel educativo, ciclo 2022 – 2023

Nivel	Alumnos	Porcentaje	Cantidad de Instituciones
Técnico Superior Universitario	6,335	10.23%	2
Licenciatura	52,382	84.60%	35
Especialidad	817	1.32%	5
Maestría	2,082	3.36%	20
Doctorado	302	0.49%	7
Total	61,918	100%	69

Nota. La cantidad de instituciones es superior a 40 ya que una institución puede ofertar más de un nivel educativo.
Fuente. Elaboración propia con datos de Servicios Educativos del Estado de Chihuahua (SEECH).

La licenciatura es el nivel con mayor cantidad de alumnos matriculados y cantidad de instituciones que ofertan este tipo de educación, el segundo es el técnico superior universitario con el 10.23% de alumnos y se concentran en dos instituciones educativas.

Se identifica que la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ) es la única institución con cuatro escuelas según la SEECH en diferente ubicación debido a que cada una se organiza estratégicamente en subdividir las carreras que se ofrecen; en total tiene una población de 33,355 estudiantes. La Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez (UTCJ) y el Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez (Tec de Juárez) son las siguientes dos universidades públicas con mayor matrícula con 2,238 y 6,641 estudiantes respectivamente.

El siguiente mapa muestra la ubicación de las instituciones de educación superior. Se observa que se concentra la mayor parte de ella dentro del anillo vial periférico y con una preferencia cargada hacia el norte de la ciudad.

Niveles de Bienestar social en Ciudad Juárez

Un indicador importante para conocer la calidad de vida de la población de Ciudad Juárez es el de nivel de bienestar social, por ello, se generó un índice que permite monitorear indicadores precisos que inciden en el bienestar de la población, a través del método estadístico de análisis de componentes principales a un nivel de desagregación geográfica de Área Geoestadística Básica (AGEB) con variables del Censo de Población y Vivienda 2020.

Las variables que se seleccionaron para llevar a cabo el ejercicio fueron aquellas que incluyen aspectos tanto económicos, como culturales y sociales siendo algunas de éstas: población analfabeta, población sin escolaridad, con educación básica incompleta, rezago educativo, grado promedio de escolaridad, promedio de ocupantes por vivienda, promedio de ocupantes por cuarto, servicios disponibles en las viviendas, entre otros.

Tabla 8. Población según nivel de bienestar en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2020

Nivel de bienestar	Población 2020	Porcentaje
Muy alto	424,774	28.3
Alto	264,139	17.6
Medio	576,032	38.4
Bajo	228,778	15.2
Muy bajo	6,105	0.4
Sin nivel	1,723	0.1
Total	1,501,551	100.0

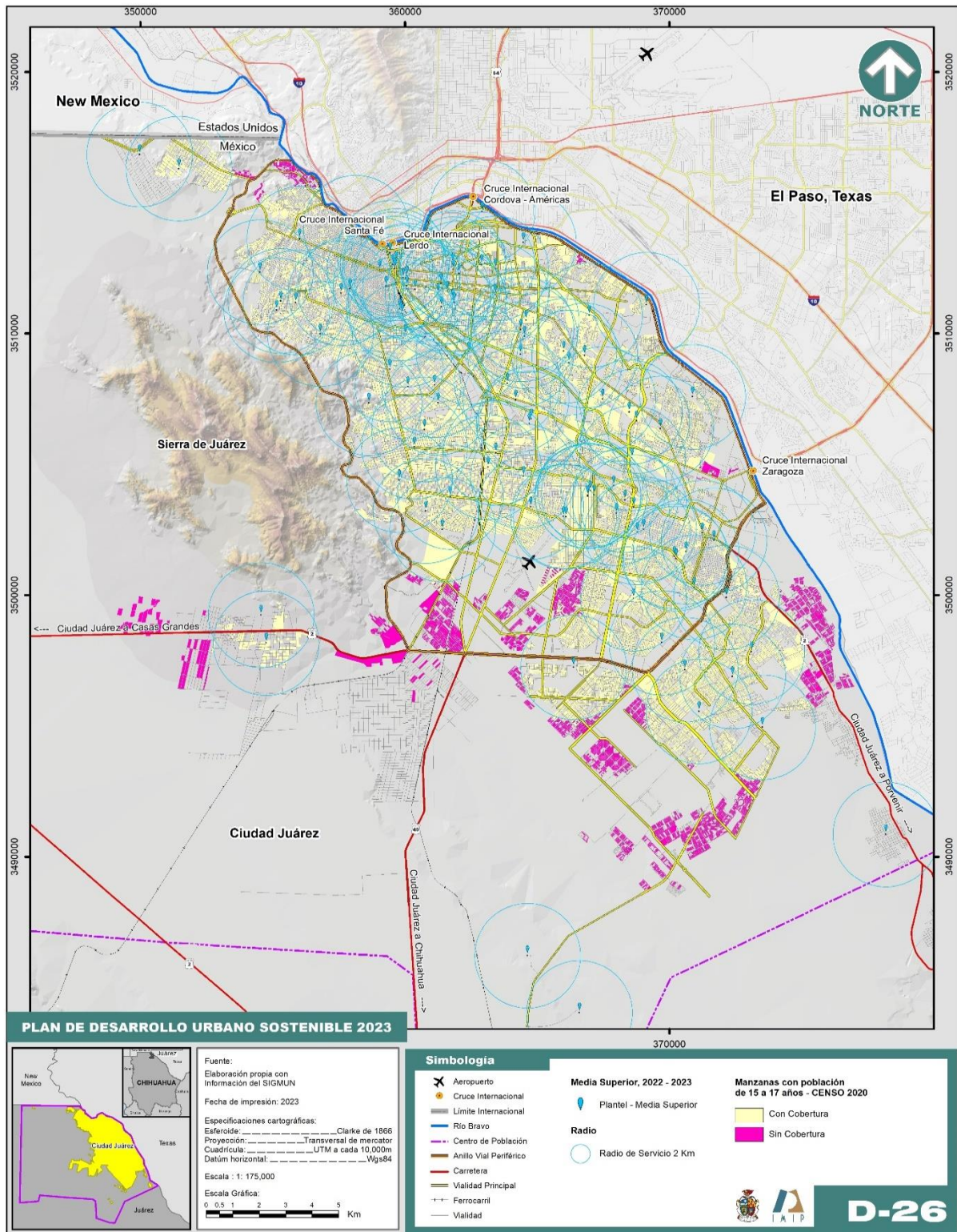
Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

Con los datos obtenidos, se procedió estadísticamente a sectorizar en cinco diferentes niveles de bienestar (muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto) dando como resultado que, en las áreas con muy bajo y bajo nivel de bienestar se encontraban 234,883 personas, lo que representó el 15.6% de la población total.

Esta población se localizaba principalmente en las zonas norponiente y surponiente (zona conocida como la de los kilómetros) así como también al suroriente de la mancha urbana, donde existe carencia de servicios básicos e infraestructura de calidad.

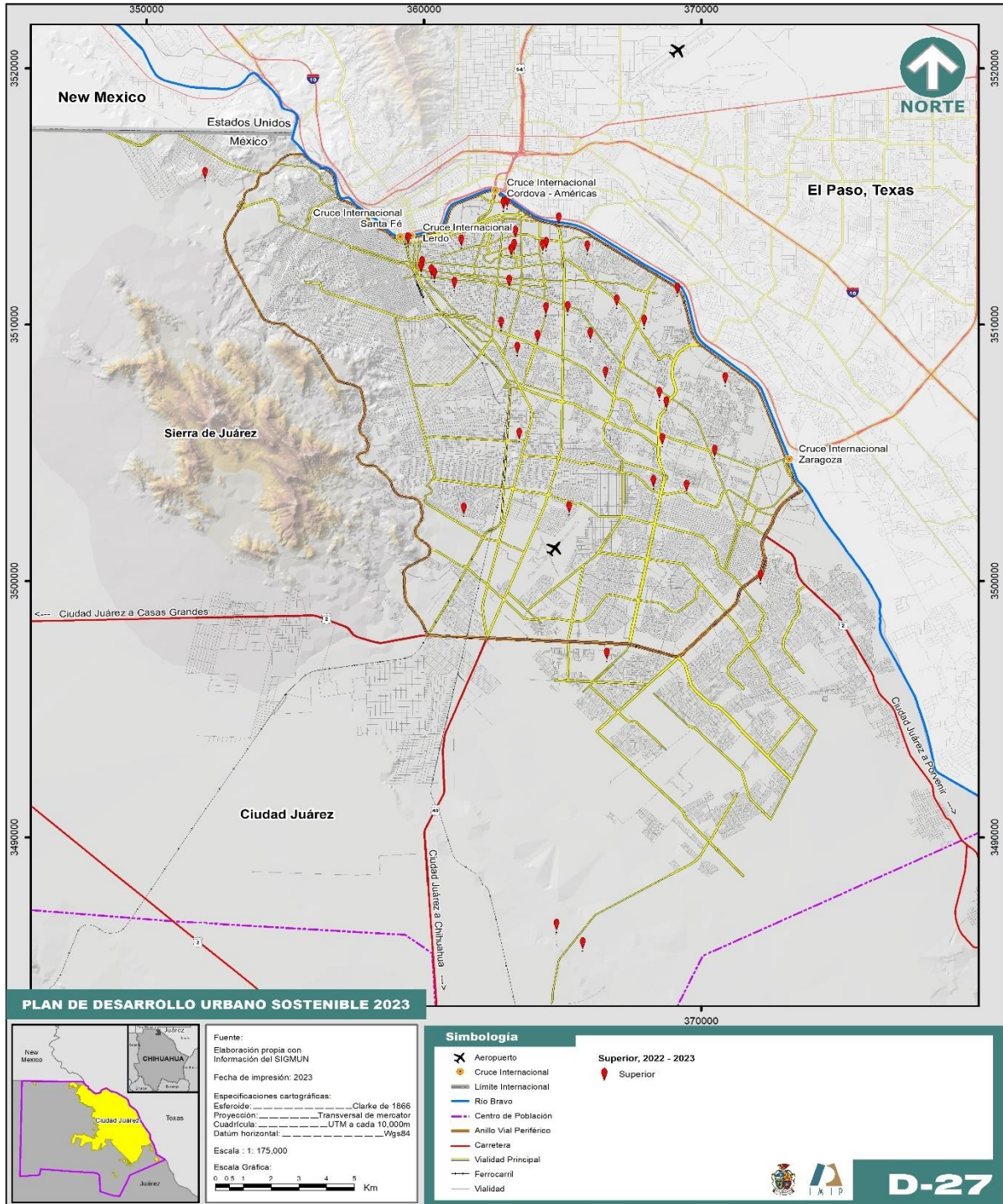
El nivel medio de bienestar fue el de mayor peso, ya que representó el 38.4% de la población, lo que equivale a 576,032 personas. La población en este nivel de bienestar se encontraba esparcida en diferentes áreas de la ciudad, concentrándose principalmente al poniente y suroriente. Las personas en los niveles de bienestar alto y muy alto representaron el 17.6% y 28.3% respectivamente. Agrupando por número de habitantes, se tiene un total de 688,913. Esta población se localizó en las zonas más consolidadas de la ciudad, es decir, al norte y al oriente. Esta información se puede corroborar y analizar de manera detallada en el siguiente mapa.

Mapa 26. Niveles de bienestar social en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2020



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

Mapa 27. Escuelas de nivel superior en Ciudad Juárez, Chihuahua, ciclo escolar 2022 - 2023



Fuente: Elaboración propia con datos de Servicios Educativos del Estado de Chihuahua (SEECH) y del Sistema de Información Geográfica Municipal.

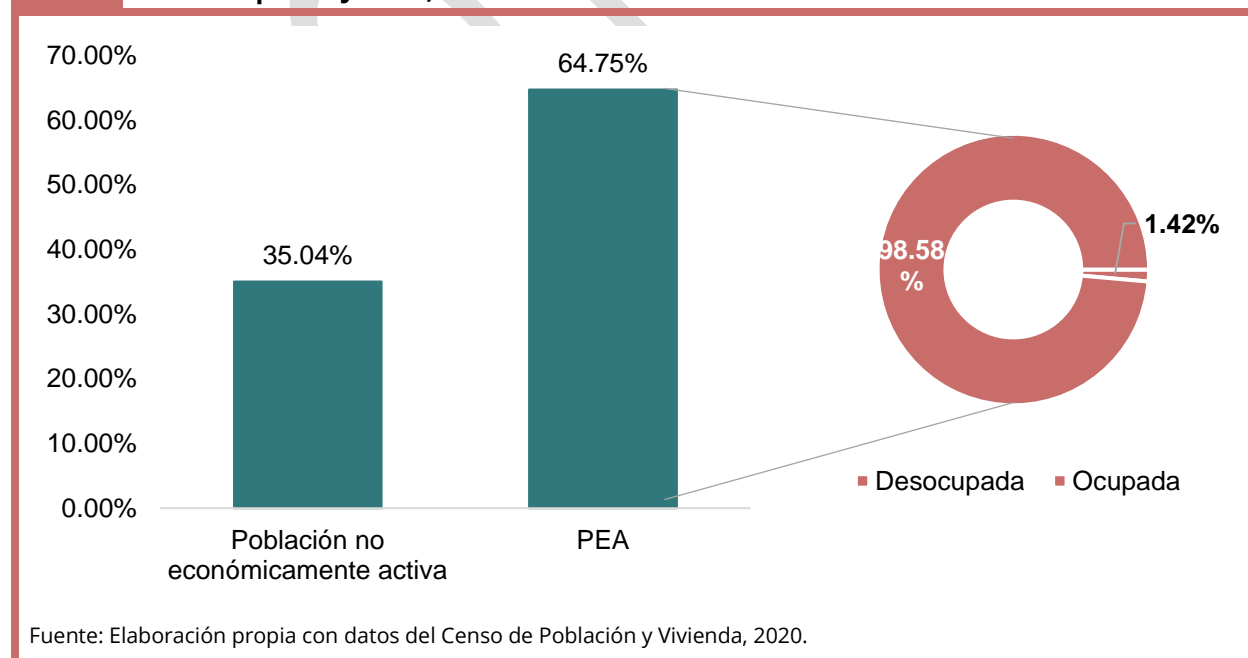
Características económicas del municipio, Ciudad Juárez y área metropolitana

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020 la población económicamente activa de 12 y más años en el municipio de Juárez asciende a 785,054 personas, lo que representa el 41.51% del total del estado, de las cuales 49.83% son hombres y el resto mujeres; la tasa específica de participación económica es de 64.75%, porcentaje que representa la población económicamente activa, respecto de la población de 12 años y más. Del total de la PEA el 98.58% se encuentra ocupada; 82.84% son trabajadores asalariados entre los que se encuentran empleados, obreros, jornaleros, peones o ayudantes con pago; mientras que solo el 13.53% son trabajadores por cuenta propia y 2.62% empleadores⁵.

La población desocupada representa el 1.48% de la PEA donde el 68.99% son hombres y 31.01% son mujeres; 50.29% de la población desocupada se encuentra entre el rango de edad de los 15 a 29 años. El promedio de edad de la población económicamente activa es de 37.96 años por lo que hay un potencial de 27 años de vida laboral útil.

En cuanto a la población no económicamente esta representa el 35.03% de la población de 12 años y más, el promedio de edad de esta población es de 34.24 años; de las cuales el 66.27% son mujeres. Respecto al tipo de actividad no económica de esta población el 39.98% es estudiante y el 35.23% se dedica a los quehaceres de su hogar.

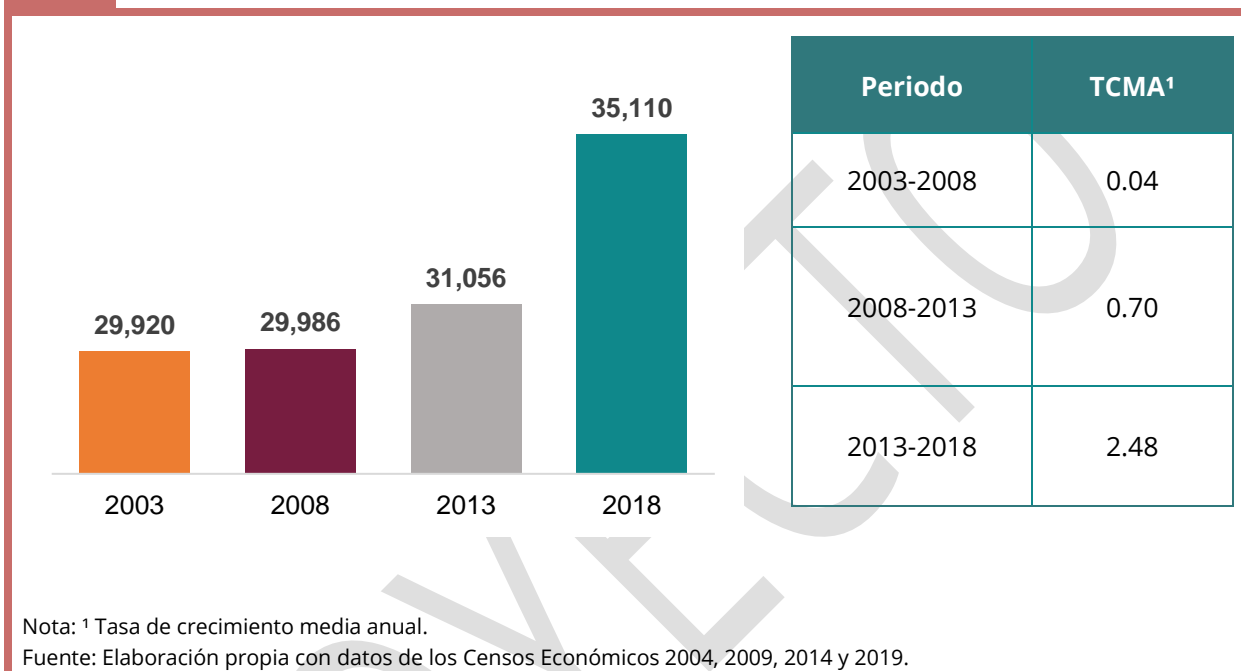
Gráfica 27. Población de 12 años y más según condición de actividad económica en el municipio de Juárez, 2020



⁵ Trabajadores sin pago 0.88% y no especificado 0.13%.

Por otro lado, con base en datos del Censo Económico, en 2018 en el municipio de Juárez había 35,110 unidades económicas con 527,474 personas ocupadas en ellos. Al comparar con el Censo Económico de 2013, se observa que en los últimos cinco años se registró el mayor aumento con 4,054 establecimientos y 152,806 personas ocupadas.

Gráfica 28. Número de unidades económicas en el municipio de Juárez, 2003 - 2018.



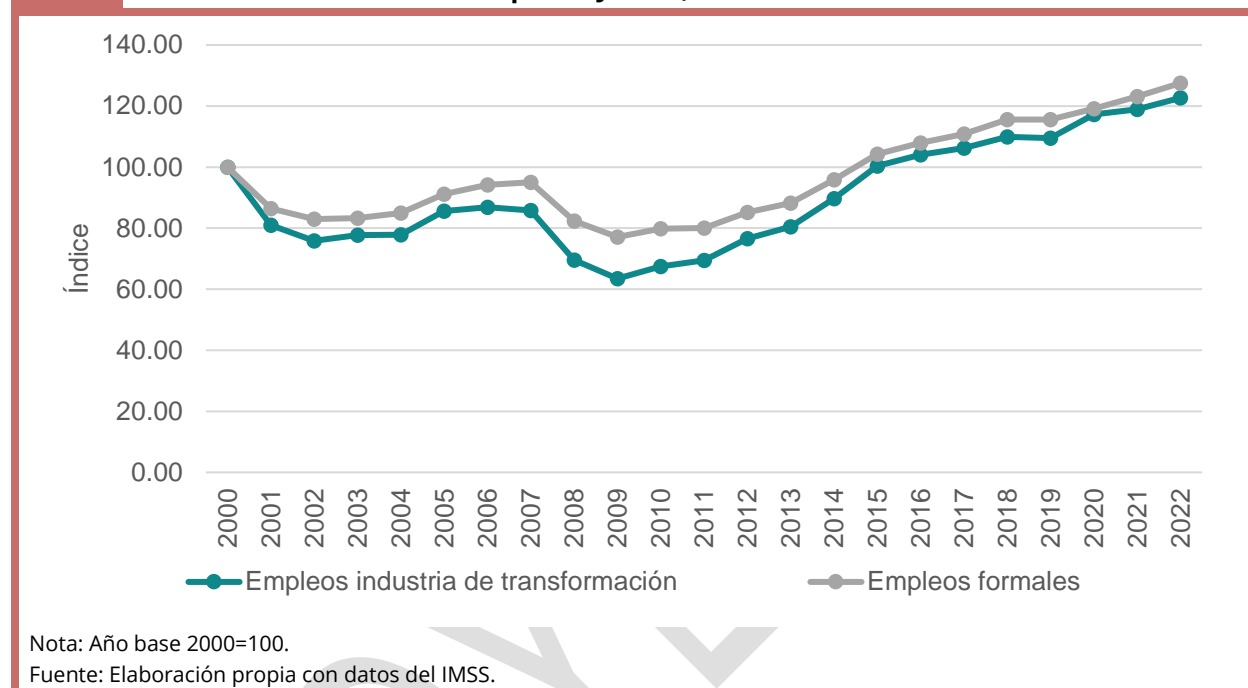
Con relación a la estructura económica por sectores de actividad se observa que la Industria manufacturera y el sector servicios tienen la más alta participación en cuanto a población ocupada en 2018, 62.51% de la población ocupada se encuentra en el sector de la Industria Manufacturera, 22.39% en el sector servicios, el 13.64% en comercio y otros sectores representan el 1.46%. No obstante, las unidades económicas de la industria manufacturera tan solo representan el 6.76% del total mientras que el sector comercio participa con 46.79% y el sector servicios con 45.94%.

Sin embargo, la industria manufacturera tiene la capacidad de crear más empleos ya que del total de los empleos de la industria el 91.44% se generan en unidades económicas en un estrato de personal ocupado de 251 y más, principalmente empleos generados por las maquiladoras.

Con respecto a los empleos formales, utilizando datos del IMSS, se puede observar en la siguiente gráfica que el comportamiento del empleo formal está determinado por la industria de la transformación, del 2000 al 2022 la industria de la transformación ha representado en promedio el 63.55% del total de los empleos; tan solo en el 2022 del total de empleo formales registrados (499,977) 66.05% los generó la industria de la transformación. Cabe destacar que ha sido un sector que se vio fuertemente afectado por

las secuelas de la crisis de 2008 – 2009 que se suscitó en Estados Unidos, no obstante, ha venido exhibiendo un mayor dinamismo posterior a ésta.

Gráfica 29. Comparativo de empleos totales formales y empleos en la industria de transformación en el municipio de Juárez, 2000 – 2022. Año base 2000=100

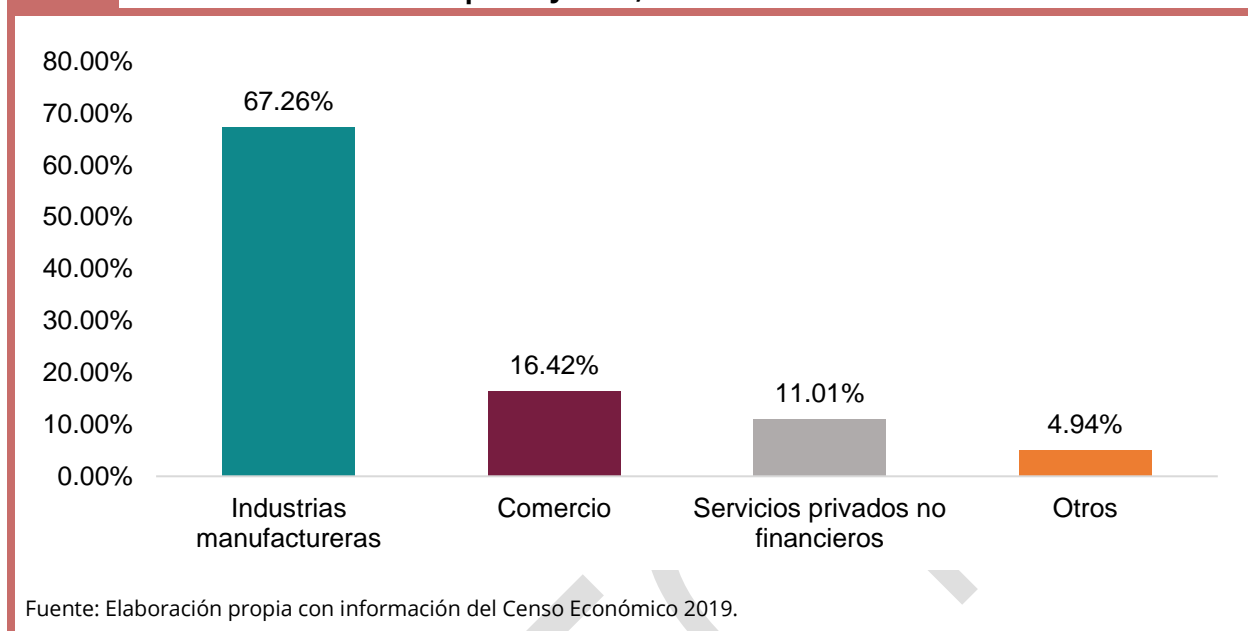


En este sentido, la industria manufacturera ha determinado la cantidad de empleados requeridos de acuerdo a las técnicas aplicadas en los procesos de producción y a los costos de la mano de obra. La tendencia de la cantidad total de empleos formales y la cantidad de empleos existentes en la industria de transformación ha sido muy similar en los últimos años, ya que la primera está determinada en gran medida por la segunda, estos incrementos o decrementos en la industria de la transformación afectan a la cantidad de empleos totales formales en el municipio.

Del mismo modo al 2018, del total de establecimientos, las manufacturas aportan 67.26% al valor agregado del municipio; el comercio 16.42%; los servicios privados no financieros 11.01%; y 5.31% las actividades restantes⁶.

⁶ Agricultura, pesca, minería, transportes, construcción, cooperativos, generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final y servicios financieros.

Gráfica 30. Participación por sector de actividad económica en el valor agregado censal bruto en el municipio de Juárez, 2018



Lo anterior, permite poner de manifiesto que la diversificación de la economía sigue siendo un gran reto, debido a la dependencia de la industria de transformación como generadora de empleo. A pesar de que en los últimos años el sector servicios en la economía ha experimentado una expansión pasando del 21.41% en 2003 al 22.39% 2018 de la población ocupada, de acuerdo con datos de los Censos Económicos, la principal fuente de empleo en el municipio sigue siendo la industria manufacturera de servicios de exportación.

Sin embargo, la concentración en este tipo de industria no ha sido fortuita, ya que las políticas impulsadas desde la década de los sesentas promovieron su desarrollo en el municipio debido a la situación de desempleo que se vivía en ese momento. Aprovechando las ventajas comparativas que la zona como región fronteriza ofrecía, se diseñaron programas sectoriales para la Industria Maquiladora de Exportación tales como: el Programa Nacional Fronterizo y el Programa de Industrialización Fronteriza.

Éste último fue uno de los más importantes ya que desde su inicio el desarrollo de las plantas maquiladoras fue notable; sobre todo en las localidades de Juárez, Matamoros, Reynosa, Nogales y Tijuana quienes recibieron la mayor parte de los montos de inversión.

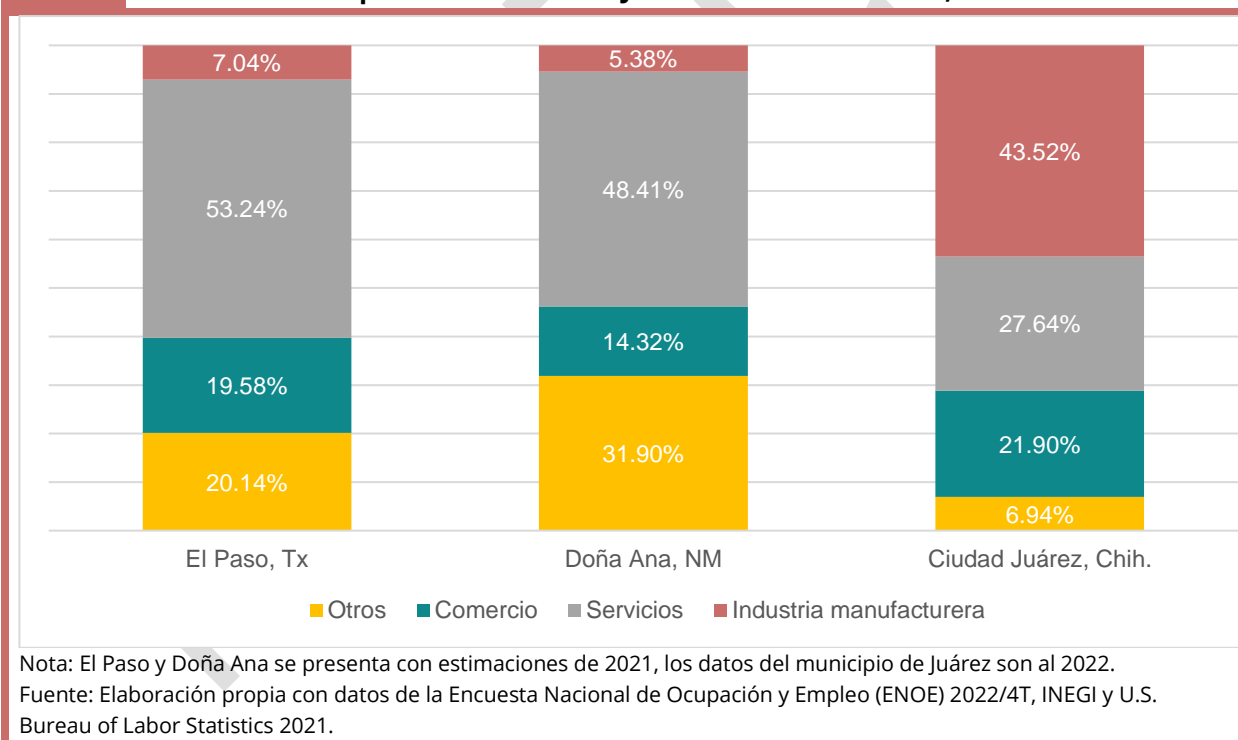
Este programa tuvo su apoyo legal en franquicias aduanales y fiscales otorgadas por México y Estados Unidos, lo que facilitó la importación temporal de insumos y la reexportación de artículos elaborados o semielaborados: en los Estados Unidos ya existían las categorías aduanales pertinentes que posibilitaban el establecimiento de plantas maquiladoras (al comienzo, dentro de la franja de 20 kilómetros paralela al límite, extendiéndose, años más tarde, esta posibilidad al interior del país) y las operaciones de importación y exportación necesarias, con el mínimo de trámites y

pagando sólo derechos e impuestos sobre el valor agregado, compuesto -sobre todo- por trabajo desplegado por mano de obra mexicana (Margulis & Tuirán, 1986).

En este sentido, dentro de la región binacional - Ciudad Juárez, Chihuahua, El Paso, Texas, y Las Cruces, Nuevo México, - Juárez juega un papel determinante debido a su estructura económica como plataforma manufacturera, lo cual ha beneficiado a las vecinas ciudades, ya que éstas se han convertido en proveedoras de insumos para esta industria, no obstante, el desarrollo de estas ciudades depende del sector servicios por lo que ofrecen servicios de apoyo legal, financiero y logístico a la industria.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) para 2022 en relación a la distribución de la población ocupada por sector de actividad económica, Ciudad Juárez destaca por el porcentaje de personas ocupadas en la Industria manufacturera con 43.52%, a diferencia de El Paso y Las Cruces que concentran sólo el 7.04% y 5.38% respectivamente; En estas ciudades se presenta una mayor participación en el sector servicios con el 53.24% y 48.41% de la población ocupada correspondiente.

Gráfica 31. Porcentaje de la población ocupada por sector de actividad económica en la zona metropolitana binacional Juárez-El Paso-Doña Ana, 2022



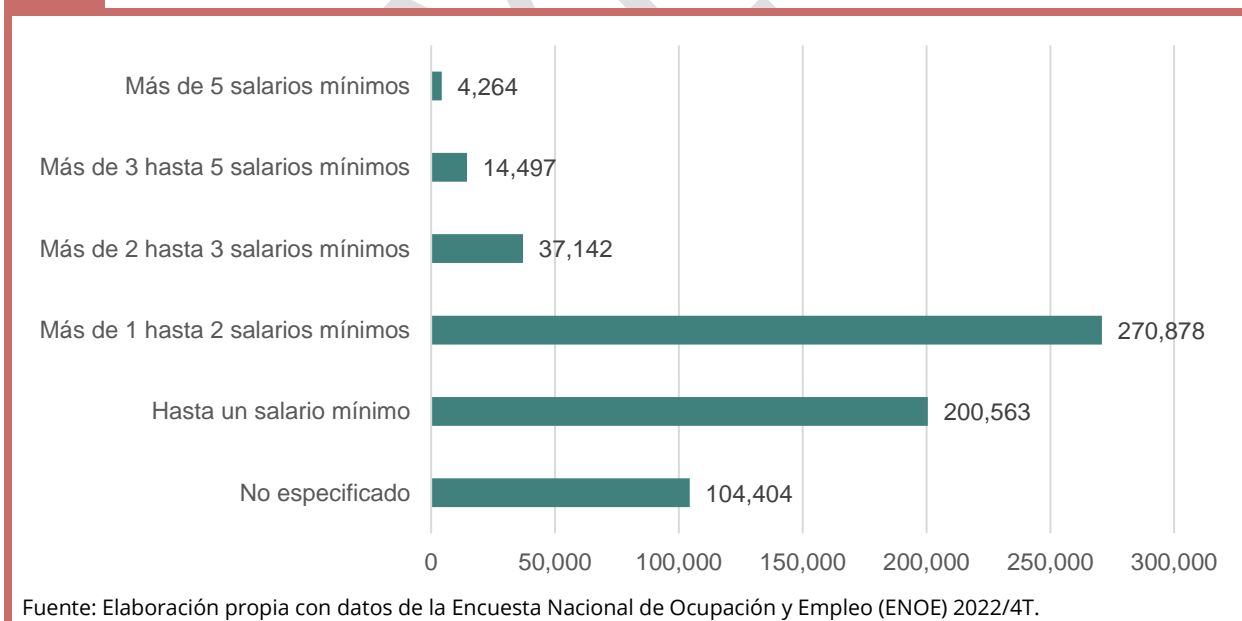
Esta región es reconocida como una de las más activas en la frontera norte del país, debido a su estructura económica; pese de las diferencias que existen con relación a las actividades económicas que predominan en cada una de ellas, se conoce la importancia de colaborar para la consolidación de las capacidades competitivas para la región fronteriza.

No obstante, además de infraestructura física y las ventajas de la mano de obra barata que esta región ofrece, es necesario poner énfasis en el valor agregado y su estrecha vinculación con el potencial económico para eventualmente mejorar la calidad de vida en la zona. De acuerdo con Lee y Wilson (2015) es necesario la profundización de los lazos comerciales, integración de la cadena de suministro, desarrollo del capital humano y creación de un clima propicio para la innovación y la inversión.

Por otro lado, con relación a las condiciones de ocupación y empleo la ENOE permite hacer un análisis sobre el mercado laboral en Ciudad Juárez. En este sentido, se tiene que para el último trimestre del 2022 el 42.88% de la población ocupada recibía entre 1 y 2 salarios mínimos, el 31.75% percibía hasta un salario mínimo, es decir \$260.34, y sólo el 0.67% recibía más de cinco salarios.

Lo anterior es un rasgo de la precariedad laboral de la fuerza de trabajo mexicana, lo cual se debe en parte a que la competitividad del mercado se ha logrado mediante la contención salarial, en esta tendencia, el empleo en las maquiladoras ha sido punta de lanza (Solis, 2014), rasgo distintivo de esta zona.

Gráfica 32. Población ocupada según su distribución del ingreso en Ciudad Juárez, 2022



Así mismo, el 27.56% de la población ocupada se encuentra en condición de informalidad⁷, con una tasa de ocupación en el sector informal de 14.32%. Por otra parte, el 31.08% de la población ocupada se encuentra en situaciones laborales críticas, es decir, se encuentra

⁷ Todo trabajo que se desempeña en una unidad económica no constituida en sociedad que opera a partir de los recursos de los hogares, y que no lleva un registro contable de su actividad, independientemente de las condiciones de trabajo que se tengan.

trabajando menos de 35 horas a la semana por razones de mercado, trabaja más de 35 horas semanales con ingresos mensuales inferiores al salario mínimo o labora más de 48 horas semanales ganando hasta dos salarios mínimos⁸.

Como se puede observar en la siguiente tabla la tasa de ocupación en el sector informal es mayor para el caso de los hombres, sin embargo, las mujeres presentan una tasa de condiciones críticas de ocupación más alta que los hombres, en este sentido, el género parece ser un factor importante en cuanto a la posibilidad o la intención de insertarse en empleos formales e informales.

Tabla 9. Tasas de condiciones laborales para Ciudad Juárez, 2022

	Total	Hombres	Mujeres
Tasa de trabajo asalariado	77.67	77.16	78.44
Tasa de subocupación ¹	5.40	5.64	5.04
Tasa de condiciones críticas de ocupación ²	31.08	32.55	28.86
Tasa de ocupación en el sector informal	14.32	13.42	15.68
Tasa de informalidad laboral	27.56	25.73	30.32

Nota: ¹ Porcentaje de la población ocupada que tiene la necesidad y disponibilidad de ofertar más tiempo de trabajo de lo que su ocupación actual le permite.

² Porcentaje de la población ocupada que se encuentra trabajando menos de 35 horas a la semana por razones de mercado, más la que trabaja más de 35 horas semanales con ingresos mensuales inferiores al salario mínimo y la que labora más de 48 horas semanales ganando hasta dos salarios mínimos.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) 2022/4T.

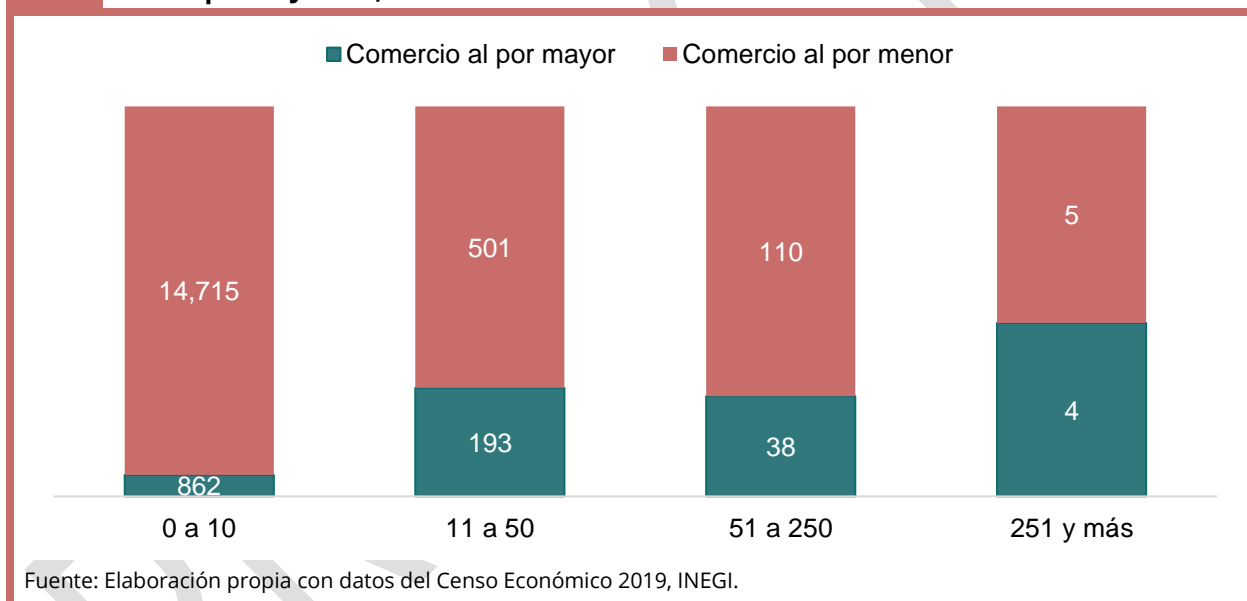
⁸ Glosario de Términos, INEGI 2020.

Comercio

Con el objetivo de conocer y analizar el comportamiento del sector comercial en el municipio de Juárez se utilizó la información proporcionada por el último censo económico. Al 2018 el municipio contaba con 16,428 establecimientos dedicados al comercio, lo que representa el 33.0% del total de establecimientos de comercio en el estado; de estos establecimientos el 93% eran comercio al por menor. El 42.4% de los comercios al por menor son de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco, y emplean el 23.3% de la fuerza laboral. Por otra parte, el 60% del comercio al por mayor corresponde a materias primas agropecuarias y forestales, para la industria, y materiales de desecho y emplean alrededor del 2.0% de la fuerza laboral.

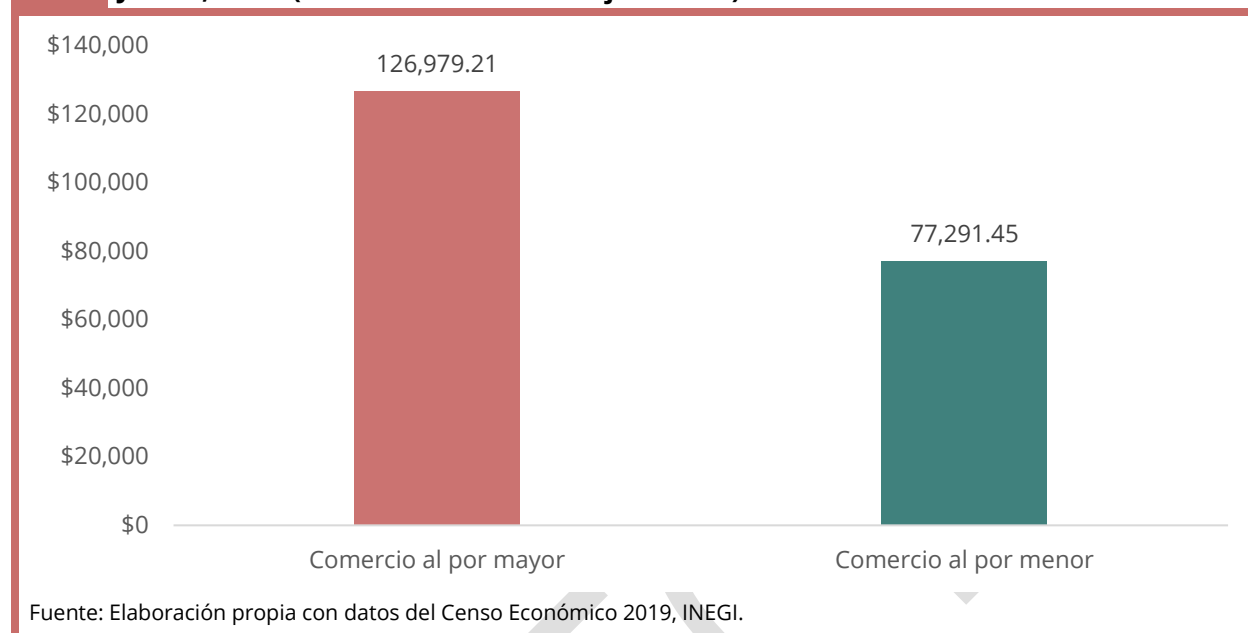
Del total de establecimientos comerciales 95.0% son considerados micronegocios ya que emplean entre 0 a 10 personas, sólo el 0.05% de los establecimientos emplean más de 251 personas. De las 71,965 personas ocupadas en este sector 57% son hombres y 43% mujeres.

Gráfica 33. Establecimientos de comercio por estrato de personal ocupado en el municipio de Juárez, 2018



En promedio en 2018 el personal ocupado percibe \$102,135 pesos anuales, es decir, 8,511 pesos mensuales, sin embargo, dentro del sector existen diferencias significativas entre el comercio al por mayor y al por menor, como se puede observar en la siguiente gráfica la remuneración media por persona ocupada en el comercio al por mayor asciende a \$126,979.20 pesos lo que es equivalente a \$10,581.60 pesos mensuales, mientras que en el comercio al por menor la remuneración media mensual es de \$6,440.95 pesos.

Gráfica 34. Remuneración media anual por persona ocupada en el municipio de Juárez, 2018. (Pesos constantes base julio 2018)



En cuanto a los ingresos por suministro de bienes y servicios se puede observar que estos se han ido incrementando, tanto a nivel estatal como para el municipio de Juárez y Chihuahua; tomando como referencia la información de los últimos dos censos económicos los ingresos reales por suministro de bienes y servicios se incrementaron 53.7 por ciento en el municipio de Juárez, superando el incremento estatal de 52.0 por ciento, si se compara la información del 2018 contra los ingresos registrados en 2003 se tiene que Juárez ha tenido un incremento del 70.5 por ciento de ingresos reales en las empresas comerciales, no obstante, del 2008 al 2013 los ingresos disminuyeron 9.06 por ciento.

Tabla 10. Total de ingresos por suministro de bienes y servicios en el comercio (millones de pesos), 2003 - 2018 base julio 2018 = 100¹

	2003	2008	2013	2018
Estatal	181,991	225,286	231,540	351,961
Juárez	67,535	82,366	74,899	115,171
Chihuahua	70,431	87,782	90,054	139,696

Nota: ¹Índice nacional de precios al consumidor por áreas metropolitanas y principales ciudades. Base segunda quincena de julio 2018.
Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos Económicos 2004, 2009, 2013 y 2019, INEGI.

Realizando una comparación con los datos de los censos económicos se puede observar que del 2003 al 2018 este tipo de establecimientos han crecido un 4.0%, sin embargo, las empresas pequeñas y medianas PYMES (11 a 250 personas) durante el mismo periodo, han tenido un incremento considerable de 44.67%, pese a que el 94% son micronegocios, en los últimos años las PYMES han mostrado un mayor dinamismo.

Tabla 11. Establecimientos de comercio por estrato de personal ocupado en el municipio de Juárez, 2003 - 2018

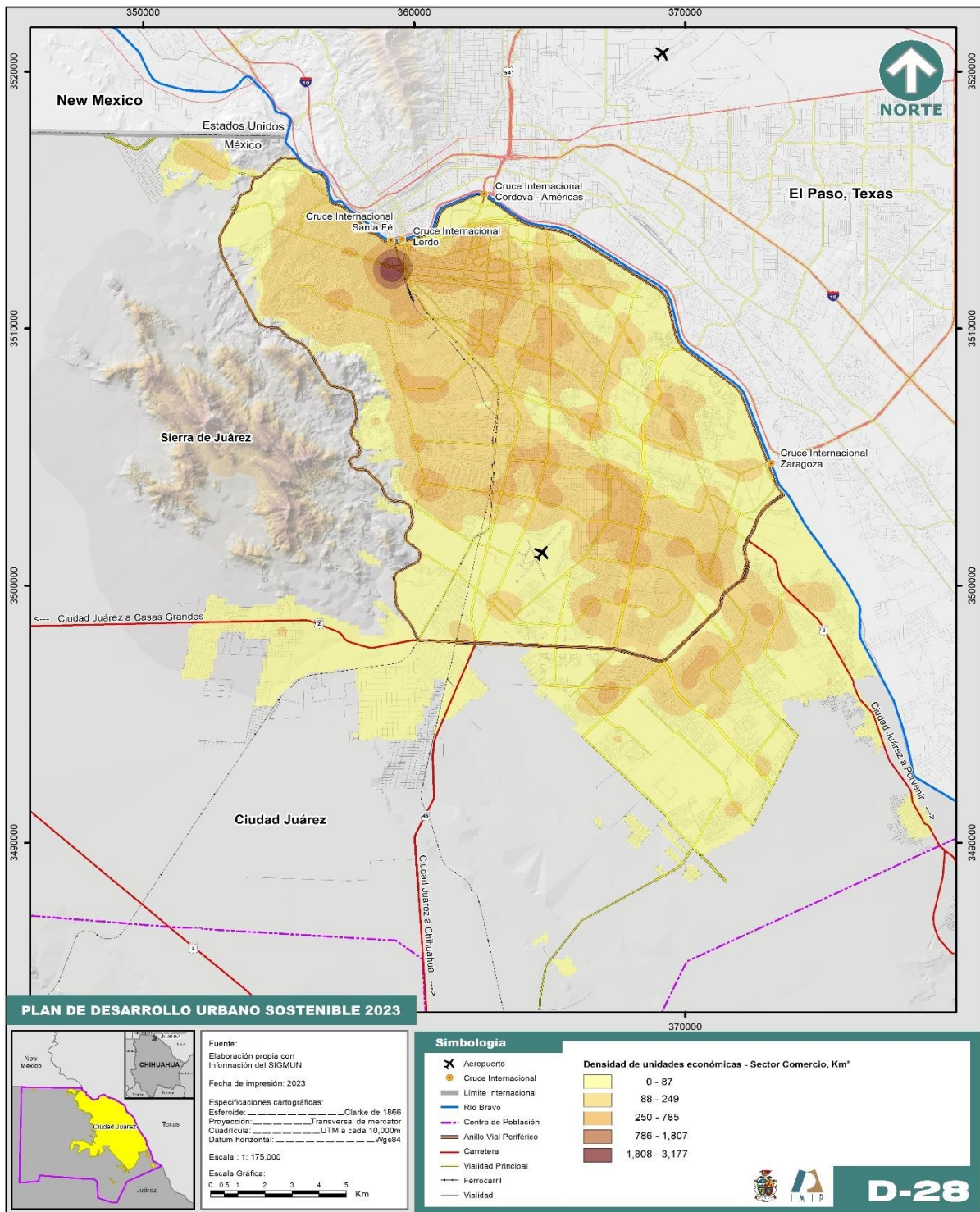
	Total	0 a 10	11 a 50	51 a 250	251 y Más
2003	15,782	15,139	537	45	24
2008	14,943	14,265	554	116	4
2013	14,447	13,043	1,271	72	61
2018	16,428	15,577	694	148	9

Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos Económicos 2005,2009. 2014, 2019 INEGI.

En julio de 2010, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) dio a conocer por primera vez el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), el cual se generó a partir de la información recabada por los censos económicos 2009, proporcionando en esa fecha los datos de identificación y ubicación geográfica de 4 millones 331 mil 202 unidades económicas a nivel nacional, de todos los sectores de la actividad económica, excepto las actividades agropecuarias y forestales.

Según la última publicación del DENUE 11/2022, en el municipio de Juárez se registraron 42,811 establecimientos comerciales.

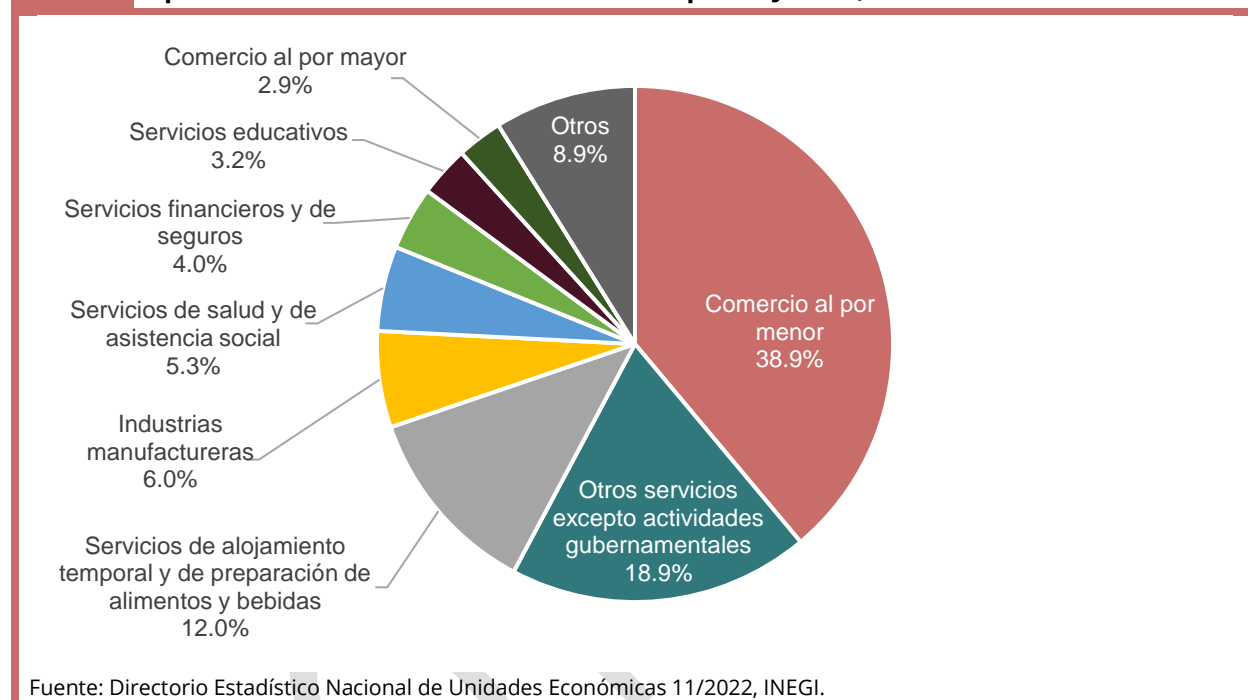
Mapa 28. Densidad de establecimientos de comercio por km² en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022



Fuente: Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, DENUE 11/2022 y del Sistema de Información Geográfica Municipal.

En la gráfica posterior se aprecia que los establecimientos en su mayoría se encuentran en la actividad de comercio al por menor, lo que representa el 38.9% de las unidades económicas, mientras que sólo el 2.9% son unidades de comercio al por mayor entre las cuales destacan las unidades dedicadas a desechos metálicos, cemento, tabique y grava y las de materiales metálicos para la construcción y la manufactura.

Gráfica 35. Distribución porcentual de los establecimientos comerciales según tipo de actividad económica en el municipio de Juárez, 2022



Servicios

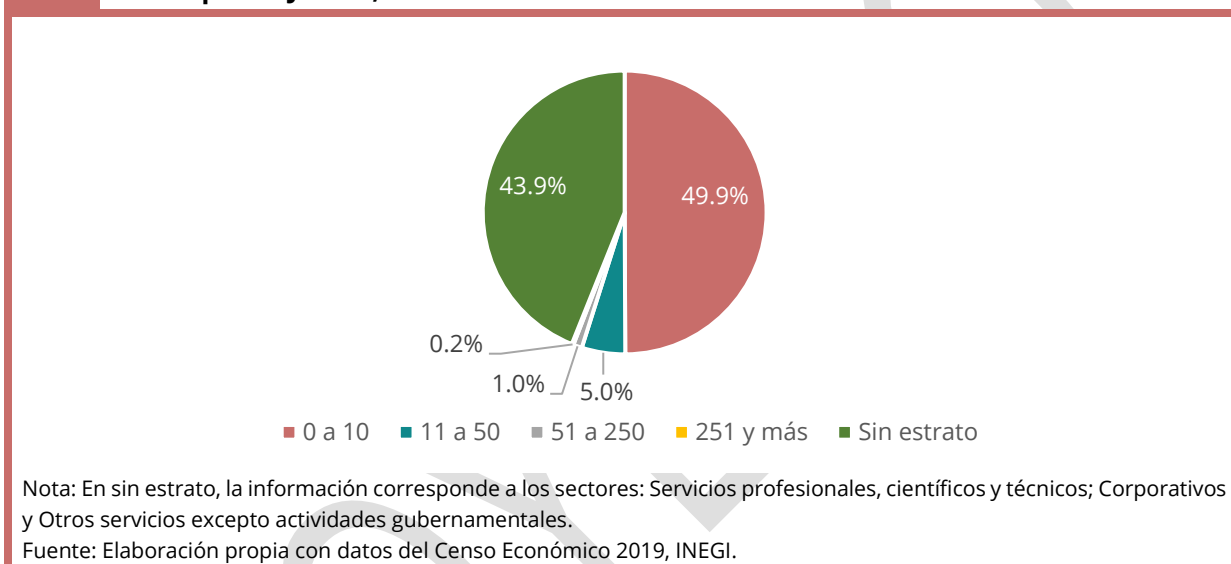
El sector servicios representa un grupo muy heterogéneo de actividades, donde las tasas de crecimiento, ocupaciones y remuneraciones son muy diferentes; en las últimas décadas se ha visibilizado un cambio en la demanda y oferta de servicios que ha dado paso a un proceso de un proceso de subcontratación. En este sentido, se realizó un breve acercamiento al sector servicios en el municipio de Juárez con el fin de observar cambios y tendencias en este sector.

De acuerdo con el Censo Económico 2019 y datos referidos al 2018, en Juárez existían 15,794 unidades económicas dedicadas al sector servicios, lo que representa el 44.98% del total y reúne al 18.72% de la población ocupada. De estos el 28.47% son servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas, de los cuales el subsector de servicios de preparación de alimentos y bebidas representa el 97.29% y concentra el 4.68% del total de la población ocupada.

Otro de los sectores de mayor relevancia es el de servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación, ya que emplean al 3.81% del total de la población ocupada, pese a que solo representan el 1.26% de todas las unidades económicas.

Del total de establecimientos de servicio, 89.04% son considerados micronegocios ya que emplean entre 0 a 10 personas, solo el 1.78% de los establecimientos emplean más de 251 personas. De las 98,750 personas ocupadas en este sector 56.64% son hombres y 43.36% mujeres.

Gráfica 36. Establecimientos de servicios por estrato de personal ocupado en el municipio de Juárez, 2018



Referente a la remuneración media del personal ocupado en este sector, varía con relación al subsector, los subsectores con las remuneraciones más altas son: información en medios masivos, servicios profesionales, científicos y técnicos y servicios educativos con 12,581, 9,166 y 8,482 pesos constantes al mes respectivamente. En contraste entre los subsectores con las remuneraciones más bajas se encuentran los servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas con una remuneración media mensual de \$5,266 pesos constantes y los servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación con \$6,780 pesos; pese a ser estos dos subsectores los que mayor personal ocupan dentro del sector servicios.

Gráfica 37. Remuneración media anual por persona ocupada en el sector servicios el municipio de Juárez, 2018 (Pesos constantes base julio 2018)



En cuanto a los ingresos por suministro de bienes y servicios se puede observar que estos se han ido incrementando, tanto a nivel estatal como para el municipio de Juárez y Chihuahua; en el último periodo registrado por el Censo Económico 2013 – 2018 la tasa media de crecimiento anual (TMCA) de los ingresos reales por suministro de bienes y servicios se incrementó 12.08 por ciento en el municipio de Juárez, mientras que a nivel estatal se dio un incremento de 8.02 por ciento.

Tabla 12. Total, de ingresos por suministro de bienes y servicios en el sector servicios (millones de pesos), 2003-2018 base julio 2018 = 100¹

	2003	2008	2013	2018
Estatal	47,768	64,643	54,116	79,592
Juárez	22,689	21,973	17,176	30,381
Chihuahua	18,987	36,460	27,727	32,996

Nota: ¹ Índice nacional de precios al consumidor por áreas metropolitanas y principales ciudades. Base segunda quincena de Julio 2018.
Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos Económicos 2004, 2009, 2014 y 2019, INEGI.

Realizando una comparación con los datos de los censos económicos se puede observar que del 2003 al 2018 la tasa media de crecimiento anual de este tipo de establecimientos fue de 2.51%, sin embargo, las pequeñas empresas, durante el último periodo 2013-2018 registraron una tasa media de crecimiento anual de 8.66%, así mismo, las unidades económicas grandes registraron una tasa de 11.91%, siendo estos dos tipos de establecimientos los que han tenido un mayor dinamismo durante estos últimos 5 años.

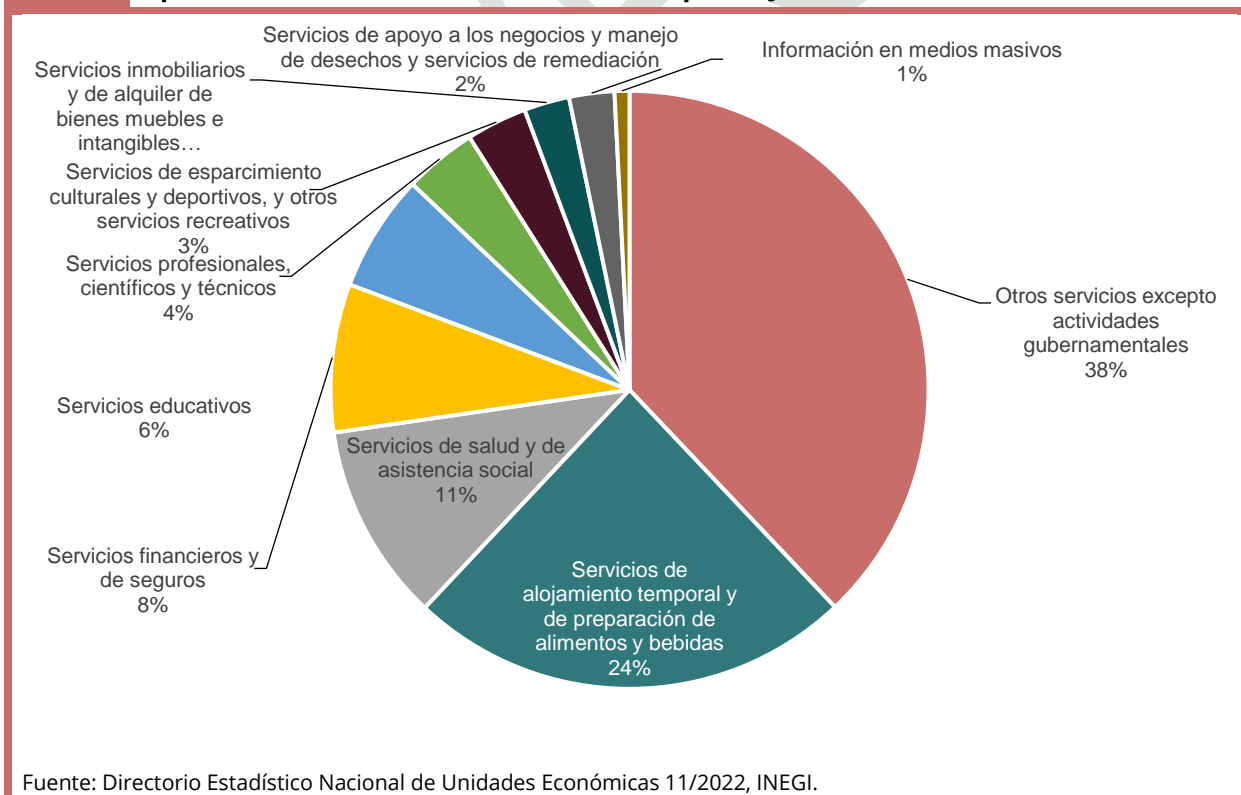
Tabla 13. Establecimientos de servicios por estrato de personal ocupado en el municipio de Juárez, 2003-2018

Año	Total	0 a 10	11 a 50	51 a 250	251 y más	Sin estrato
2003	11,156	3,564	356	23	67	7,146
2008	12,329	3,672	397	24	79	8,157
2013	13,955	6,464	517	28	90	6,856
2018	15,794	7,886	783	30	158	6,937

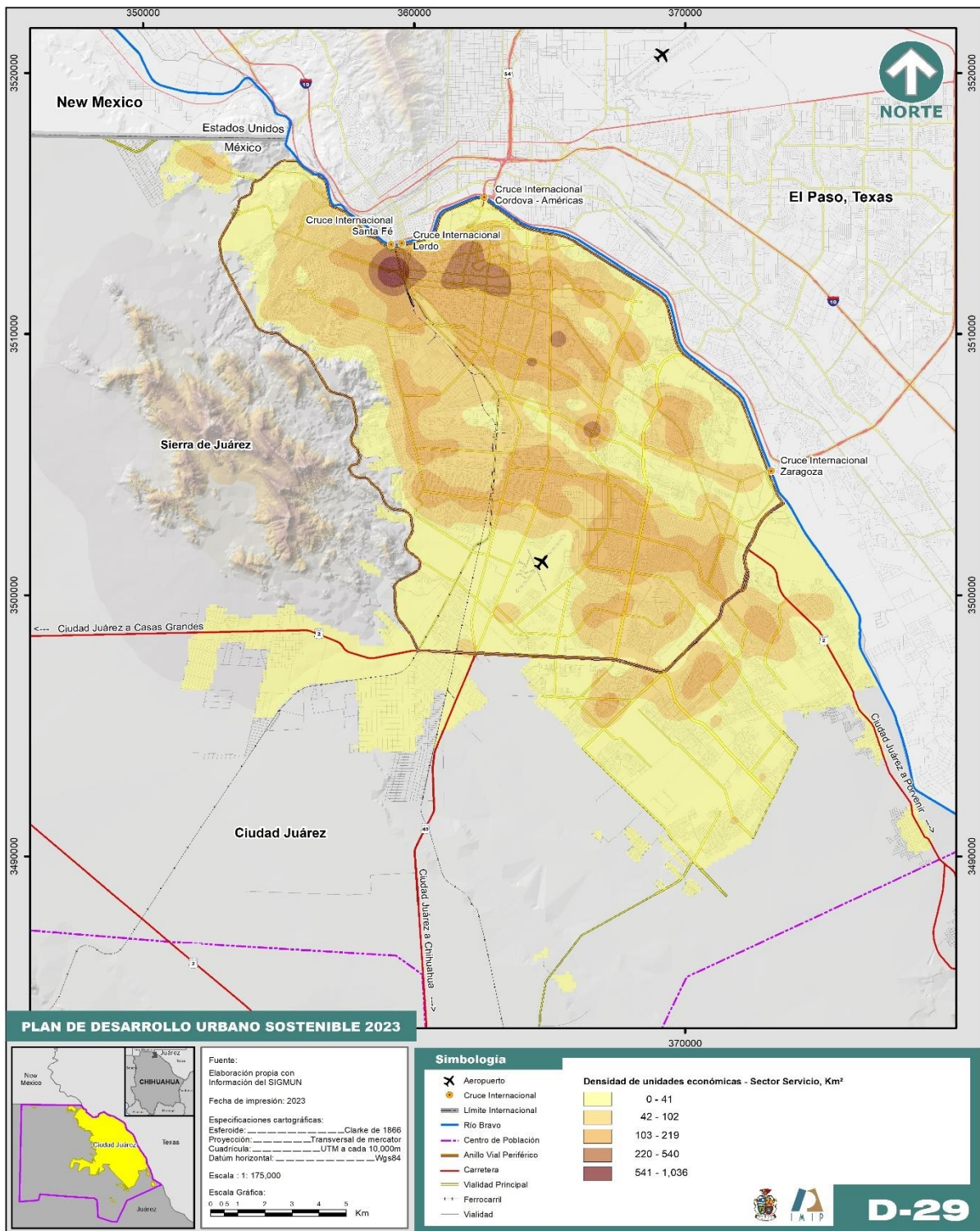
Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos Económicos 2004, 2009, 2014 y 2019, INEGI.

Por otra parte, según la última publicación del DENU 11/2022, en el municipio de Juárez se registraron 9,096 establecimientos de servicios entre los que destacan los servicios de alojamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas con 24%, seguido de los servicios de salud y asistencia social con 11% y servicios financieros y de seguros con 8%. Como se puede observar en el siguiente mapa la densidad de servicios se concentra en oriente norte y oriente centro de la mancha urbana.

Gráfica 38. Distribución porcentual de los establecimientos de servicios según tipo de actividad económica en el municipio de Juárez, 2022



Mapa 29. Densidad de establecimientos de servicios por km² en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022



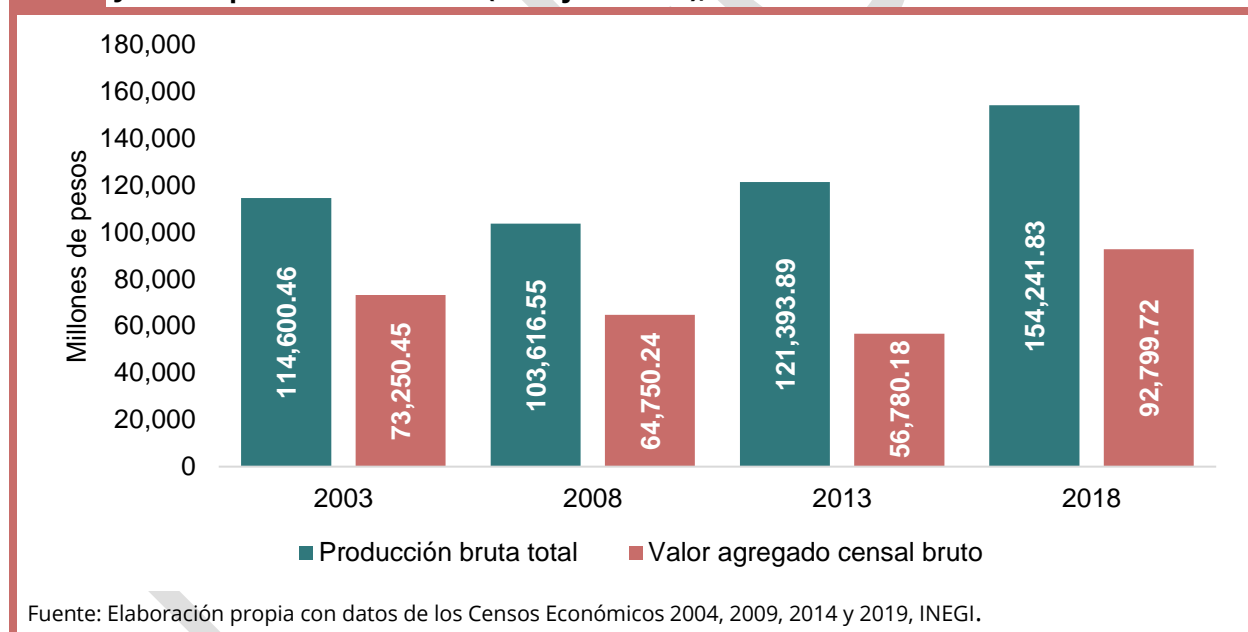
Fuente: Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, DENUE 11/2022 y del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Industria manufacturera

Como ya se mencionó, la industria manufacturera representa el sector económico más importante en Juárez dada su contribución a la generación de empleo y valor agregado. Sin embargo, es necesario analizar el desarrollo de la misma con el fin de visibilizar las oportunidades y retos de la industria manufacturera que permitan mejorar las condiciones de vida de la población, así como la estructura urbana.

Con base en la información de los censos económicos se puede observar que la producción bruta total de este sector se ha incrementado sobre todo en los últimos años, del 2013 al 2018, la producción creció 4.90% anual, sin embargo, el valor agregado censal bruto había mantenido una tendencia negativa, no obstante, en el último periodo logró una tasa media de crecimiento anual de 10.32%. En 2018, el valor actual de producción de la industria era de 154,241 millones de pesos reales⁹, es decir, un promedio mensual de 12,853 millones de pesos, lo que representa un incremento del 34.59% respecto al 2003.

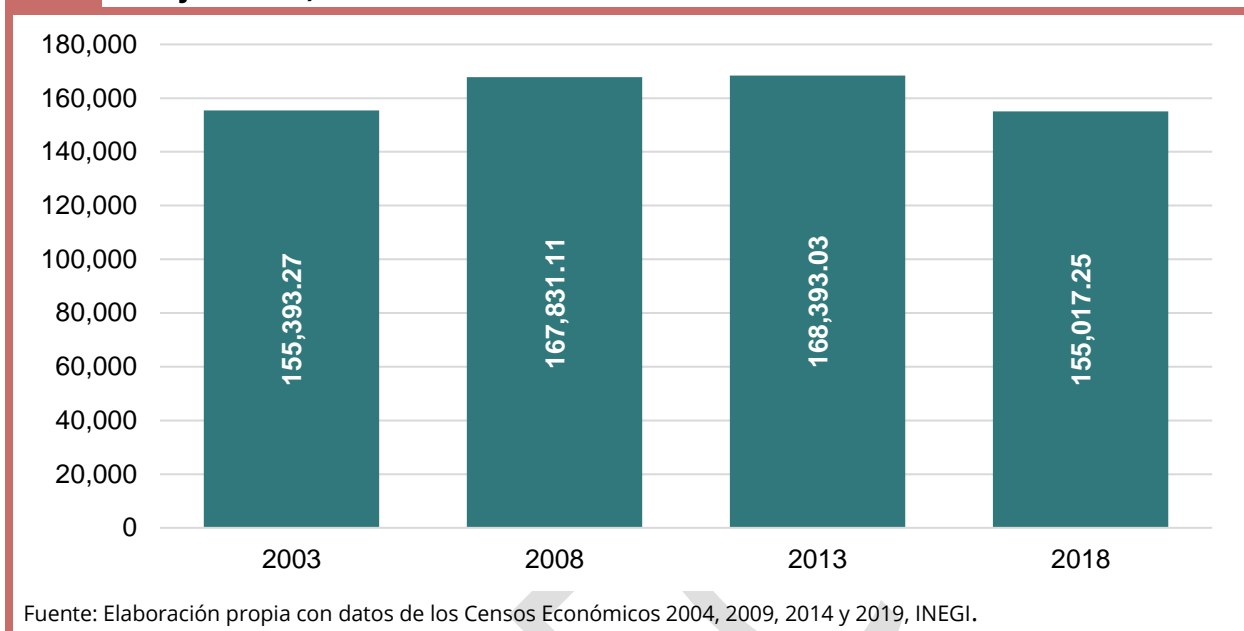
Gráfica 39. Producción bruta total y valor agregado censal bruto en el municipio de Juárez a precios constantes (base julio 2018), 2003 - 2018



El incremento de la producción se ha traducido en un aumento de los ingresos empresariales, pero no de las remuneraciones del trabajador, como se puede observar en la siguiente gráfica, el nivel salarial por persona ocupada es similar al que la información se presentaba en el 2003.

⁹ Los datos monetarios utilizados fueron deflactados de acuerdo con el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) tomando 2018 como año base.

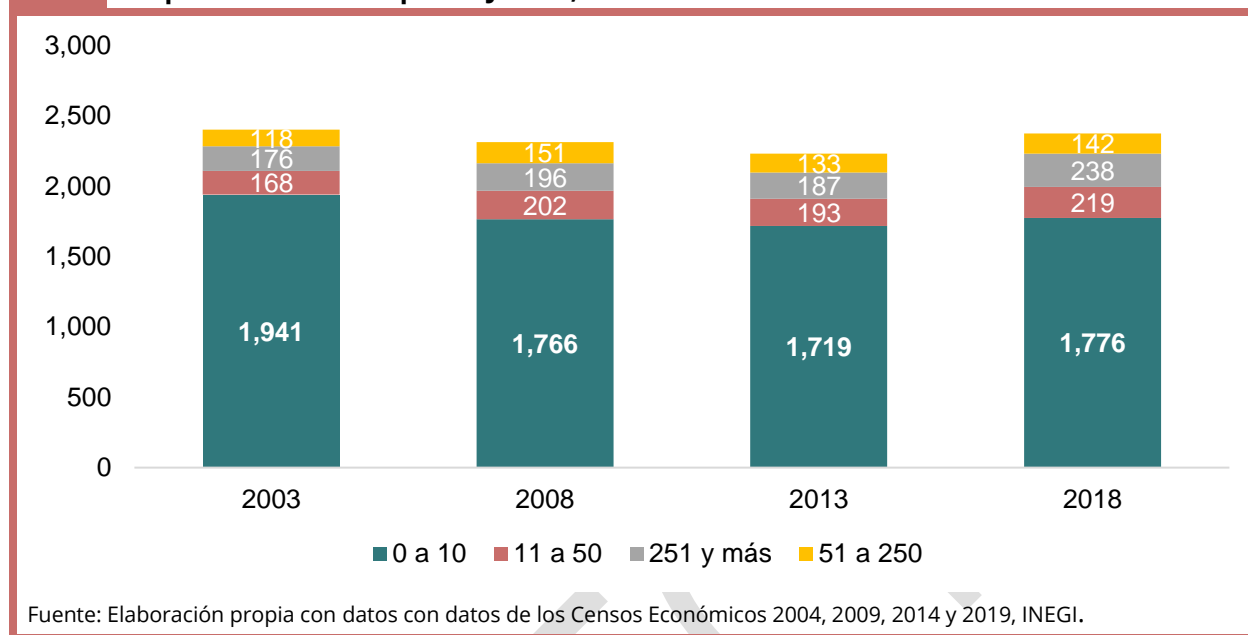
Gráfica 40. Remuneración media anual por persona ocupada en el sector de industrias manufactureras en el municipio de Juárez, 2003 - 2018 (Pesos constantes base julio 2018)



Por otro lado, las unidades económicas de la Industria Manufacturera se redujeron del 2003 al 2013 pasando de 2,403 a 2,232. No obstante, durante el último periodo 2013-2018 éstas presentan una tasa media de crecimiento anual de 1.24 alcanzando el número que se tenía en 2003.

Así mismo, se puede observar que al igual que en otros sectores económicos los micro establecimientos representan cerca del 80% del total, mientras que las grandes empresas (251 empleados o más) abarcan el 10.0%, son estas últimas quienes experimentaron del 2013 al 2018 la TMCA más alta (4.94%) en comparación a los otros tipos de establecimientos.

Gráfica 41. Establecimientos de industria manufacturera por estrato de personal ocupado en el municipio de Juárez, 2003 – 2018



Según el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), se consideran industria manufacturera todas aquellas ramas económicas agrupadas en actividades relacionadas con alimentación, tabaco, insumos y productos textiles; curtido y acabado de cuero y piel; madera; papel; derivados de petróleo y carbón; química, plásticos y hule; minerales; metálicos; computación, comunicación y electrónicos; equipos y generadores eléctricos, y equipos de transporte.

En este sentido, en la siguiente tabla se puede observar que para el 2018 las unidades económicas en la industria alimentaria en el municipio de Juárez, las cuales están relacionadas principalmente con la elaboración de productos de panadería, tortillas y la elaboración de productos lácteos, representan el 24.97% de la UE, no obstante, tan sólo concentran al 2.20% de la población ocupada en este sector.

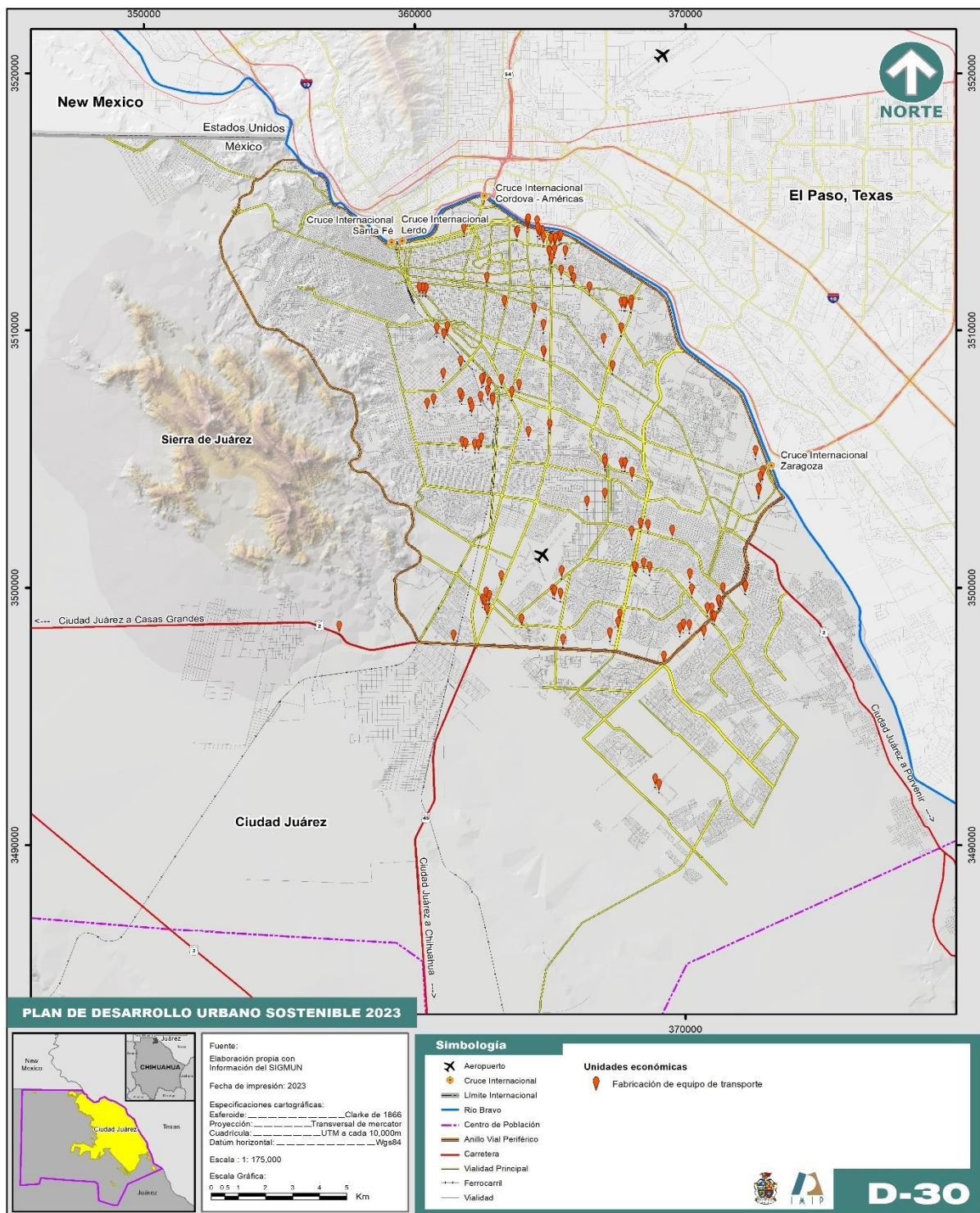
Por otro lado, el 40.44% de la población ocupada se encuentra en el subsector de fabricación de equipo de transporte, sin embargo, este sólo representa el 4.59% de las unidades económicas. En este subsector, el 96.39% de los establecimientos se dedican a la fabricación de partes para vehículos automotores, tales como: fabricación de equipo eléctrico, electrónico y fabricación de asientos y accesorios interiores.

Tabla 14. Unidades económicas y personal ocupado por subsector en la industria manufacturera en el municipio de Juárez, 2018

Subsector	Unidades económicas	% UE	Personal ocupado	% PO
Industria alimentaria	593	24.97%	7,238	2.20%
Industria de las bebidas y del tabaco	33	1.39%	1,966	0.60%
Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles	3	0.13%	423	0.13%
Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir	32	1.35%	374	0.11%
Fabricación de prendas de vestir	155	6.53%	1,340	0.41%
Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos	20	0.84%	3,840	1.16%
Industria de la madera	103	4.34%	1,005	0.30%
Industria del papel	66	2.78%	2,718	0.82%
Impresión e industrias conexas	127	5.35%	1,032	0.31%
Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	6	0.25%	238	0.07%
Industria química	19	0.80%	2,470	0.75%
Industria del plástico y del hule	67	2.82%	14,024	4.25%
Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	158	6.65%	1,909	0.58%
Industrias metálicas básicas	20	0.84%	4,453	1.35%
Fabricación de productos metálicos	438	18.44%	14,193	4.30%
Fabricación de maquinaria y equipo	60	2.53%	11,861	3.60%
Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos	73	3.07%	63,324	19.21%
Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica	34	1.43%	25,269	7.66%
Fabricación de equipo de transporte	109	4.59%	133,347	40.44%
Fabricación de muebles, colchones y persianas	172	7.24%	2,837	0.86%
Otras industrias manufactureras	87	3.66%	35,864	10.88%
Total general	2,375	100.00%	329,725	100.00%

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo Económico 2019, INEGI.

Mapa 30. Ubicación de las industrias de fabricación de equipo de transporte en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022



Fuente: Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, DENUE 11/2022 y del Sistema de Información Geográfica Municipal.

El desarrollo de parques y naves industriales se ha dado gracias al crecimiento de la industria maquiladora a partir de la década de los sesenta, y aunque se han experimentado recesiones en la economía que han repercutido en el nivel de empleo, en la actualidad existe una gran infraestructura disponible, así como el desarrollo de diferentes áreas industriales en la ciudad.

En este sentido, la industria ha influido en los instrumentos normativos de planeación urbana, permitiendo su localización de acuerdo a los intereses de particulares, con la finalidad de fomentar e incrementar la inversión en el entorno local. Sin embargo, esta tendencia ha ocasionado que la concentración de la industria siga un patrón espacial uniforme, por lo tanto, las externalidades positivas y negativas que trae consigo la industria ha modificado paulatinamente la dinámica urbana.

De acuerdo a un estudio elaborado en el 2013 denominado -Catálogo-Directorio georreferenciado de parques, zonas industriales e industrias en Ciudad Juárez- existían un total de 499 empresas manufactureras, de las cuales 416 se encontraban operando y 83 inactivas.

Así mismo se detectó que existían 24 parques y 15 zonas industriales en el municipio de Juárez, los cuales ocupaban una superficie de 2,948.9 ha. En la siguiente tabla se muestra una lista con los nombres de los parques y las zonas industriales que se localizan en el municipio de Juárez, así como la superficie total que los comprende.

Tabla 15. Parques y zonas industriales en el municipio de Juárez, 2013

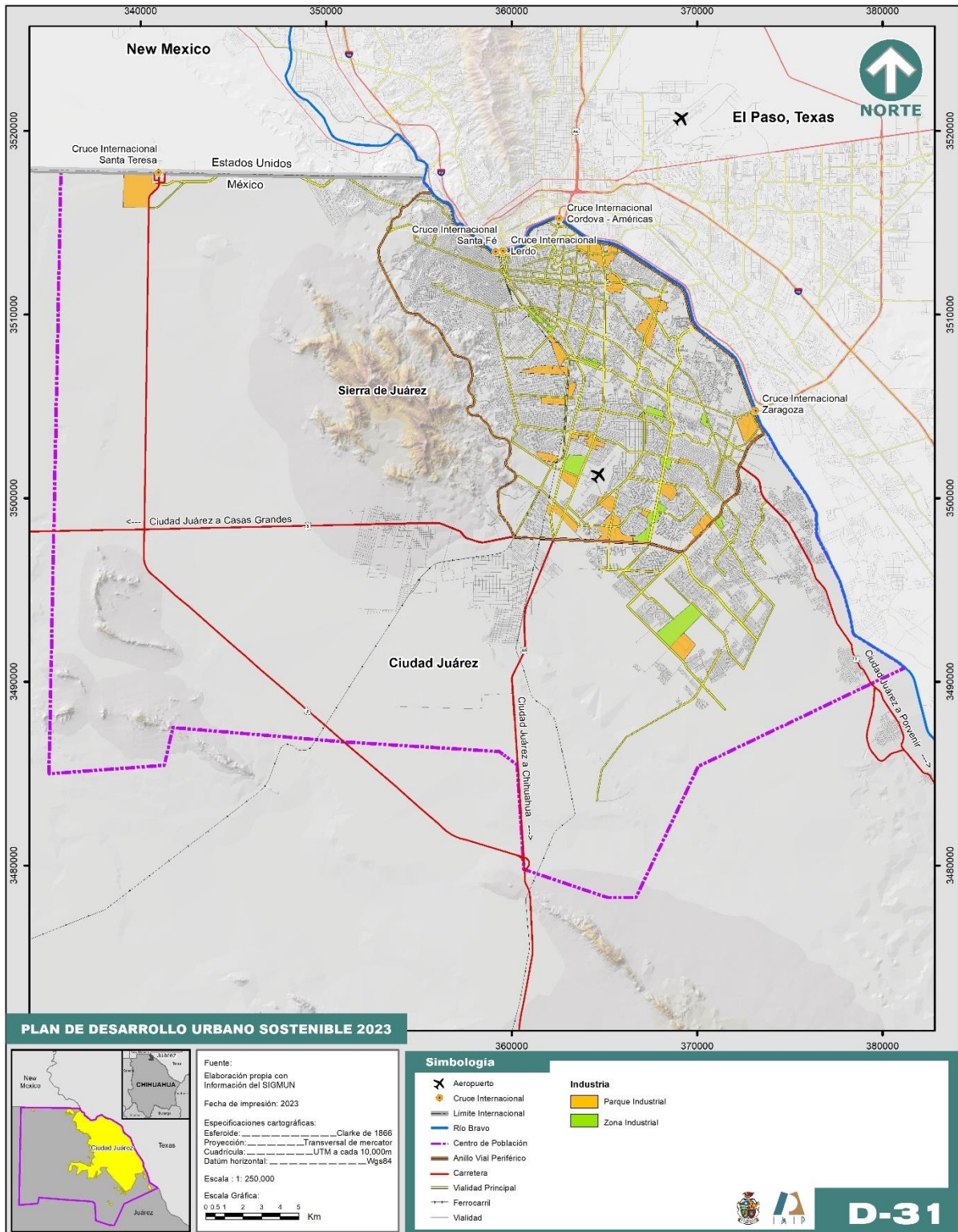
Parque o Zona Industrial	Área (Ha)
Parque Industrial Omega	199.13
Parque Industrial Aztecas	51.9
Parque Industrial Fernández	43.07
Parque Industrial Gema	40.57
Parque Industrial Gema II	11.33
Parque Industrial Juárez	75.5
Parque Industrial Aeropuerto	53.76
Parque Industrial North Gate	40.11
Parque Industrial Panamericano	48.81
Parque Industrial Zaragoza	93.2
Parque Industrial Antonio J. Bermúdez	207.22
Parque Industrial las Fuentes	78.94
Parque Industrial Aerojuárez	81.99
Parque Industrial Las Américas	32.65
Parque Industrial Axial	45.04
Parque Industrial Intermex	77.16
Parque Industrial Salvarcar	41.6

Parque o Zona Industrial	Área (Ha)
Parque Industrial American Industries Kimco Juárez	16.73
Parque Industrial Las Torres	12.57
Parque Industrial Intermex Oriente	23.3
Parque Industrial Intermex Sur	94.31
Parque Industrial San Jerónimo	630.41
Parque Industrial Río Bravo	122.73
Zona Industrial Altavista	4.19
Zona Industrial Eje Vial Juan Gabriel	53.54
Zona Industrial Ramón Rivera Lara	37.99
Zona Industrial Panamericana y Óscar Flores Sánchez	109.45
Zona Industrial Satélite	26.03
Zona Industrial América	6.55
Zona Industrial Teófilo Borunda	28.82
Zona Industrial Boulevard Zaragoza y Sonora	10.6
Zona Industrial Independencia	17.69
Zona Industrial Los Bravos	119.79
Zona Industrial Henequén	30.73
Zona Industrial Thomson	33.03
Zona Industrial Las Lomas	40.38
Zona Industrial Electrolux	213
Zona Industrial Independencia y Santiago Troncoso	24.23
Centro Industrial Juárez	125.13

Fuente: Elaboración propia con datos del SIGMUN y levantamiento usos de suelo.

En el siguiente mapa muestra la ubicación de los parques y zonas industriales.

Mapa 31. Parques y zonas industriales en el municipio de Juárez, 2013

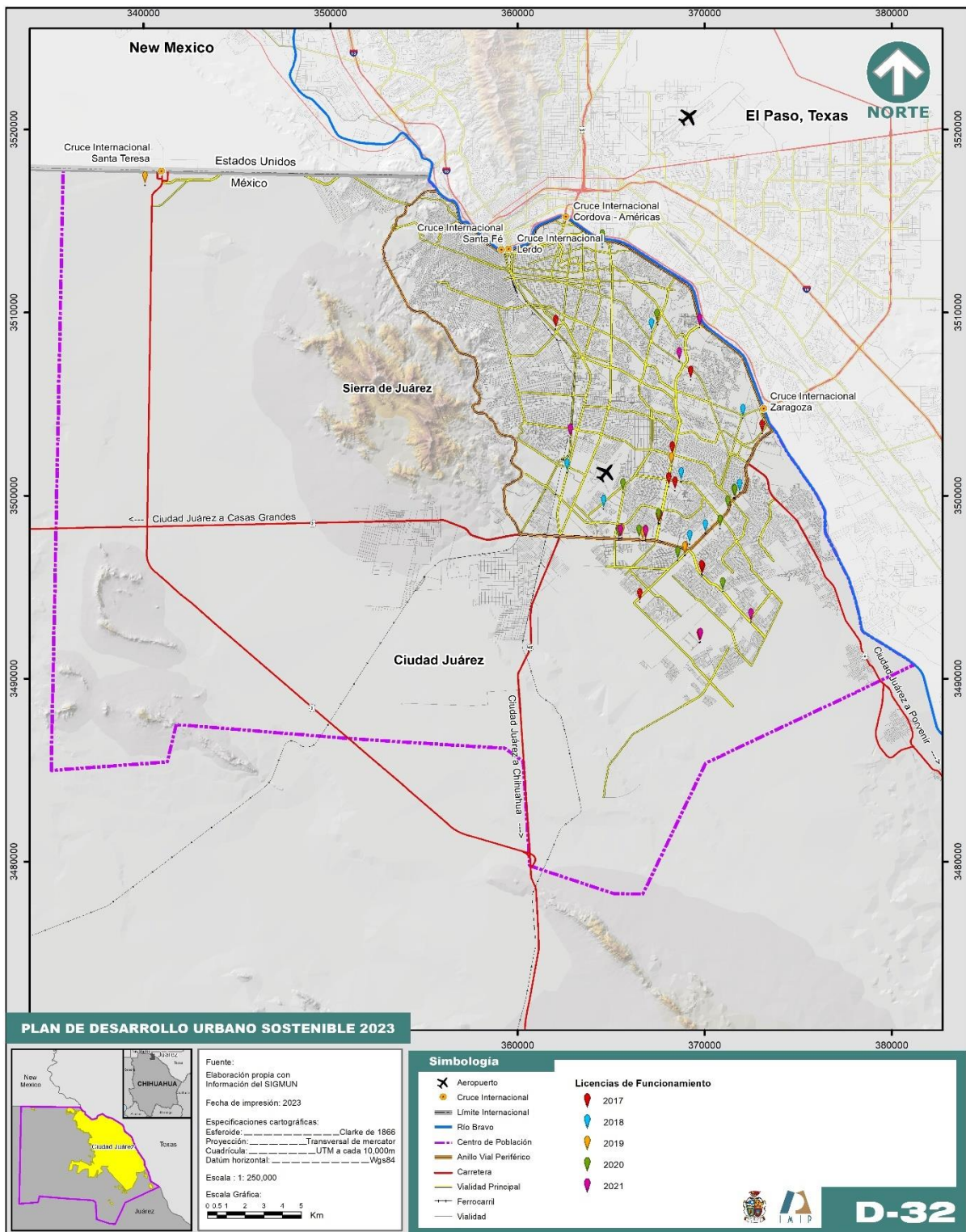


Fuente: Elaboración propia con datos del SIGMUN y levantamiento de usos de suelo.

Haciendo un análisis de las licencias de funcionamiento otorgadas desde el 2017 a 2020 con información de la Dirección General de Desarrollo Urbano del municipio de Juárez, se puede apreciar que la tendencia de crecimiento de las zonas industriales va orientada hacia tres lugares en específico, el primero de ellos se localiza en la zona suroriente de la ciudad, específicamente sobre la avenida Miguel de la Madrid; el segundo se ubica en la zona de San Jerónimo-Santa Teresa, que actualmente se encuentra en un proceso de consolidación y que además implica una inversión mayor en términos de infraestructura, puesto que se encuentra al límite del centro de población; y el tercero se ubica sobre las vialidades Av. de las Torres y el Blvd. Libramiento Independencia.

PROYECTO

Mapa 32. Autorización de nuevas construcciones y ampliaciones de la Industria en el municipio de Juárez, 2017-2021



Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección General de Desarrollo Urbano.

Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación (IMMEX)

En la década de los 60 comenzó en México la actividad de la Industria Maquiladora de Exportación, debido en gran medida al Programa de Industrialización Fronteriza implementado por el gobierno federal. Para 1975 se procedió a la recopilación formal, análisis y divulgación de información de las principales características captadas para la industria, en especial el programa de maquiladora de exportación, el cual fue autorizado por la Secretaría de Economía antes SECOFI.

El 1 de noviembre de 2006 se publicó el decreto para el fomento de la Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación (IMMEX), con lo cual se integran en un solo programa los correspondientes al fomento y operación de la Industria maquiladora de exportación y al de importación temporal para producir artículos de exportación.

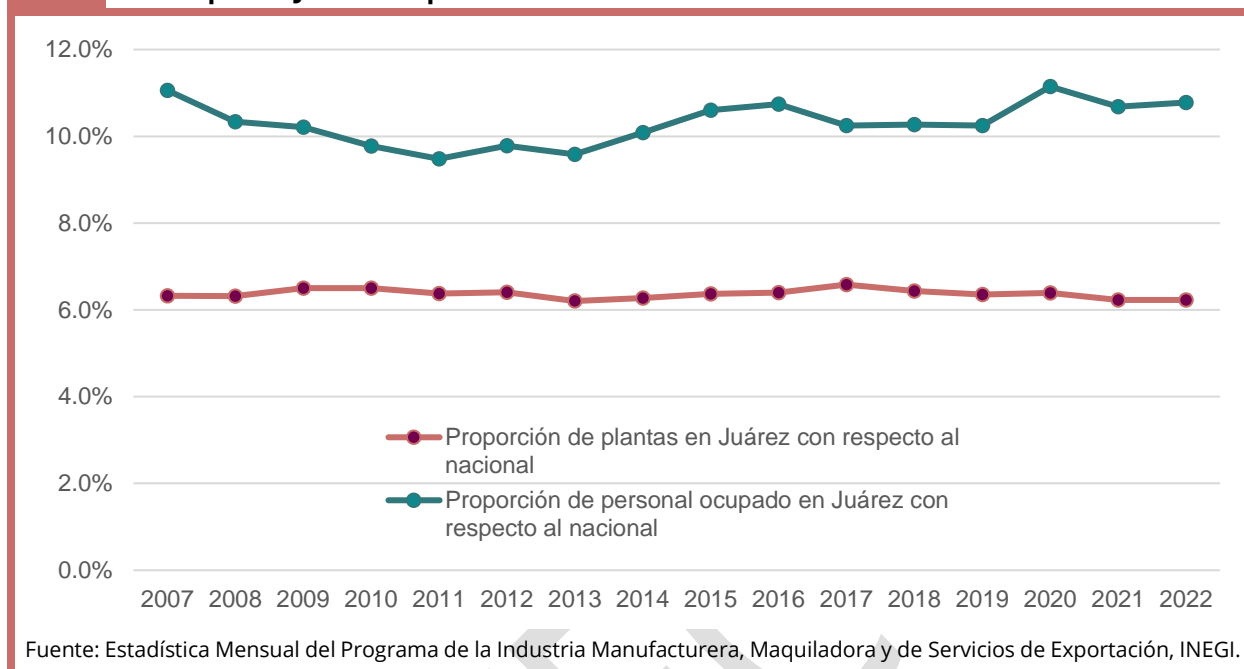
Mediante este programa se permite importar temporalmente los bienes necesarios para ser utilizados en un proceso industrial o de servicio destinado a la elaboración, transformación o reparación de mercancías de procedencia extranjera, importadas temporalmente para su exportación o a la prestación de servicios de exportación, sin cubrir el pago del impuesto general de importación, del impuesto al valor agregado y, en su caso, de las cuotas compensatorias.

A partir del establecimiento de la industria manufacturera en el país, el municipio de Juárez se ha posicionado como uno de los principales destinos a nivel internacional para la inversión extranjera, relacionada con la importación temporal como ya se mencionó se caracteriza por tener una mano de obra especializada, así como una ubicación estratégica hacia los Estados Unidos de América y las costas este oeste principalmente.

Esta actividad figura como una de las principales actividades económicas para el municipio de Juárez. A principios de 1980 las maquiladoras instaladas representaban el 19.2% del total nacional, aumentando hasta el 23.8% en 1983, actualmente representa el 6.4% del total, lo anterior no significa que la actividad haya caído en Juárez. Lo que sucedió es que aumentó la cantidad de plantas instaladas en el interior del país, sin embargo, en sus inicios Juárez fue pionero en concentrar este tipo de industrias, con el desarrollo del primer parque Industrial en México.

La proporción de personal ocupado en la industria maquiladora en el municipio de Juárez respecto al nivel nacional está altamente correlacionada con la proporción de las plantas, ya que en 1990 significaba el 29.3% y a partir de ese año la proporción fue siendo cada vez menor, esto como consecuencia de varios factores entre los que destacan: la apertura de plantas maquiladoras en otras ciudades del país, y las recurrentes crisis económicas. Como se puede observar en el siguiente gráfico de 2007 al 2022 en promedio la población ocupada representó el 10.3% del total nacional, el punto más alto se puede apreciar en 2007 y 2020 con 11.1%, mientras que la del número de plantas fue 6.3% y 6.4% respectivamente.

Gráfica 42. Proporción de establecimientos y personal ocupado en la IMMEX en el municipio de Juárez respecto al nacional 2007-2022



Realizando comparaciones de la industria manufacturera de los municipios de Juárez y Chihuahua con el estado para 2022, Juárez concentra el 66.2% de los establecimientos existentes en el estado, el cual indica el total de empresas de manufactura que están activas o que están operando en la actualidad. Así mismo, reúne al 72.3% del total del personal ocupado, mientras que el municipio de Chihuahua concentra el 19.3%, en este escenario Juárez es el pilar del programa de la IMMEX en el Estado.

Tabla 16. Características seleccionadas en la IMMEX según municipio, 2022

	Estado de Chihuahua	Juárez	Chihuahua	Resto de los municipios
Establecimientos activos	485	321	109	55
Personal ocupado (número de personas)	433,687	313,459	83,648	36,580
Remuneraciones totales (miles de pesos)	108,786,889	80,996,030	20,369,513	7,421,346
Total de insumos (miles de pesos)	1,156,295,489	958,169,361	165,408,226	32,717,902
Horas trabajadas (miles de horas)	907,366	661,695	170,121	75,550

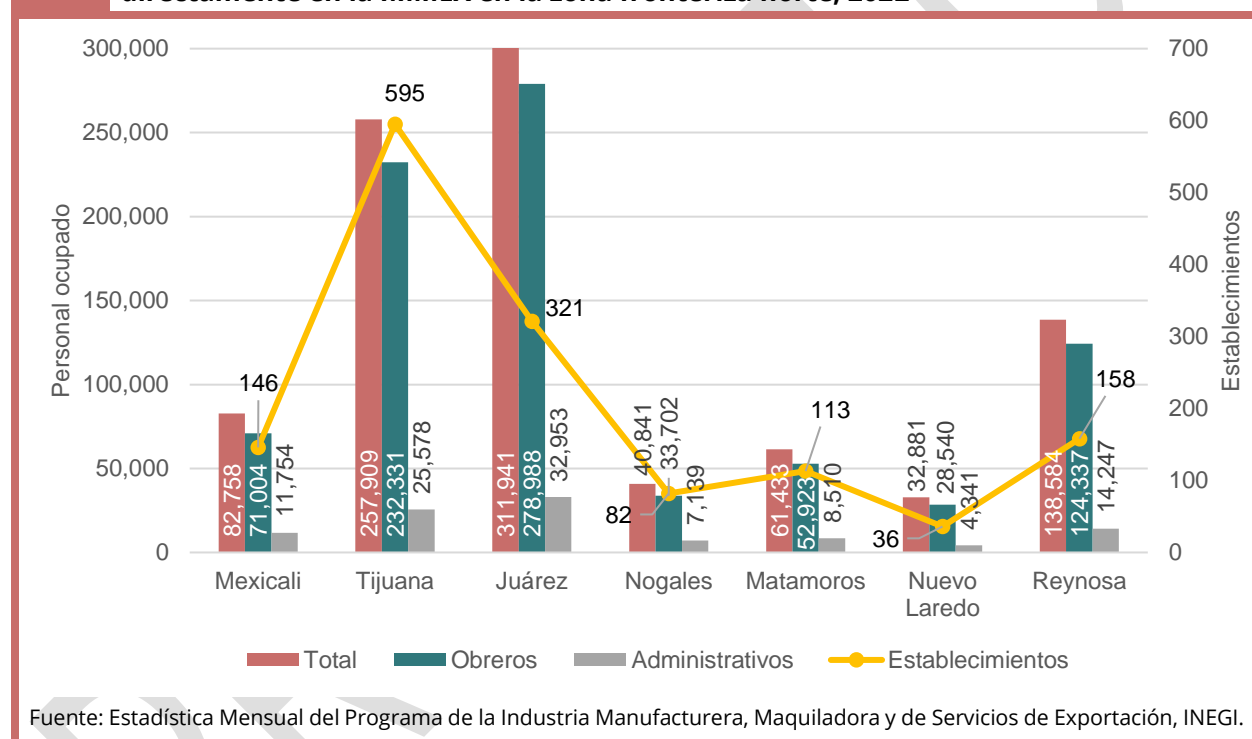
Fuente: Estadística Mensual del Programa de la Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación, INEGI.

Como se puede observar en la tabla anterior el resto de los componentes están determinados en gran medida por el número de establecimientos activos. Del total de insumos consumidos por este programa tanto importados como nacionales el 82.9% tienen

como destino Juárez; del mismo modo, del total de las remuneraciones el 74.5% son pagadas al personal ocupado el municipio.

Dentro de la franja fronteriza norte, Juárez destaca por la gran proporción de personal ocupado en este tipo de industria; considerando los municipios de Mexicali, Tijuana, Matamoros, Reynosa y Nogales. Al 2020, Juárez concentró el 34.01% del total de la población ocupada en esta zona. Sin embargo, es el segundo municipio en cuanto al número de establecimientos activos superado por Tijuana con 595. No obstante, el promedio de empleados por establecimiento es mayor en Juárez con 971, mientras que en Tijuana la cifra es 433.

Gráfica 43. Número de establecimientos y personal ocupado que se contrata directamente en la IMMEX en la zona fronteriza norte, 2022



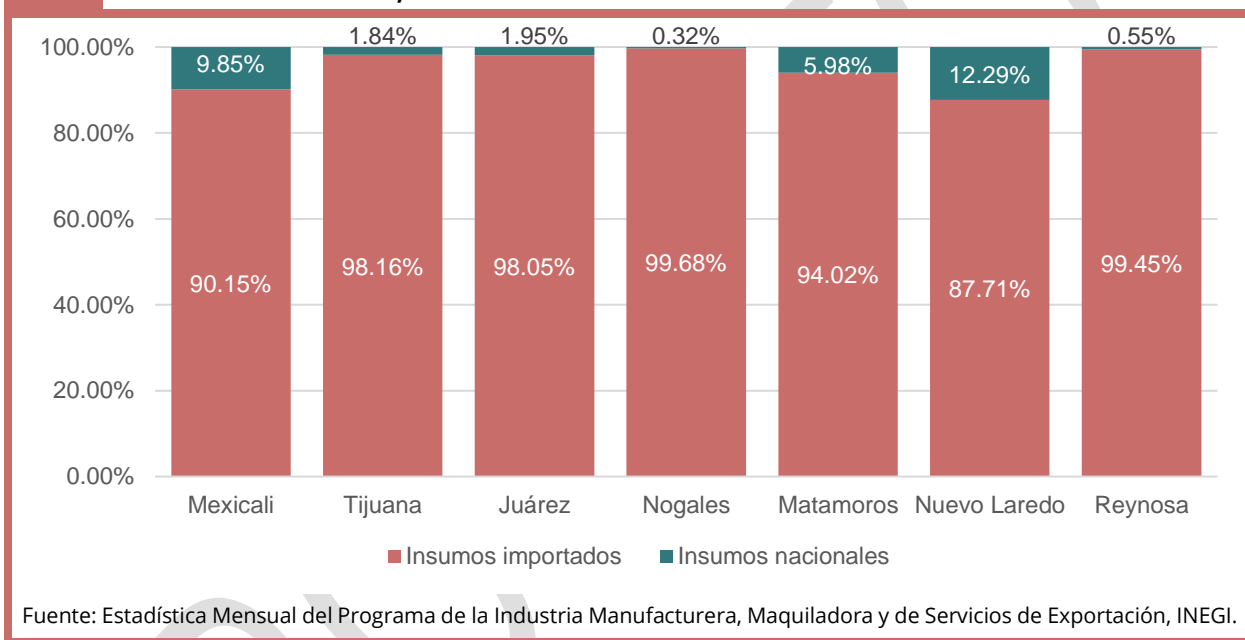
Por otra parte, con relación a la participación de los insumos en la producción de la IMMEX en Juárez solo el 1.95% de los insumos consumidos por esta industria son nacionales, en la región fronteriza se puede destacar el caso de Nuevo Laredo con 12.29% y Mexicali con 9.85% de los insumos son nacionales. No obstante, esto no es significativo ni convincente para el desarrollo local y regional.

Son varias las razones por las que sigue existiendo una baja participación de los insumos nacionales, entre ellas se encuentra la existencia de proveedores ya determinados y con experiencia. La mayoría de los establecimientos de la IMMEX son empresas que ya estaban produciendo un bien en Estados Unidos donde la tendencia ha sido permanecer con sus proveedores, que pueden estar en Estados Unidos y les envían los insumos, o en el mejor

de los casos, invitan a su proveedor a que se instale en México, bajo el régimen de la maquila para integrar su producción (Pérez Llanas & Pérez Rodríguez, 2018).

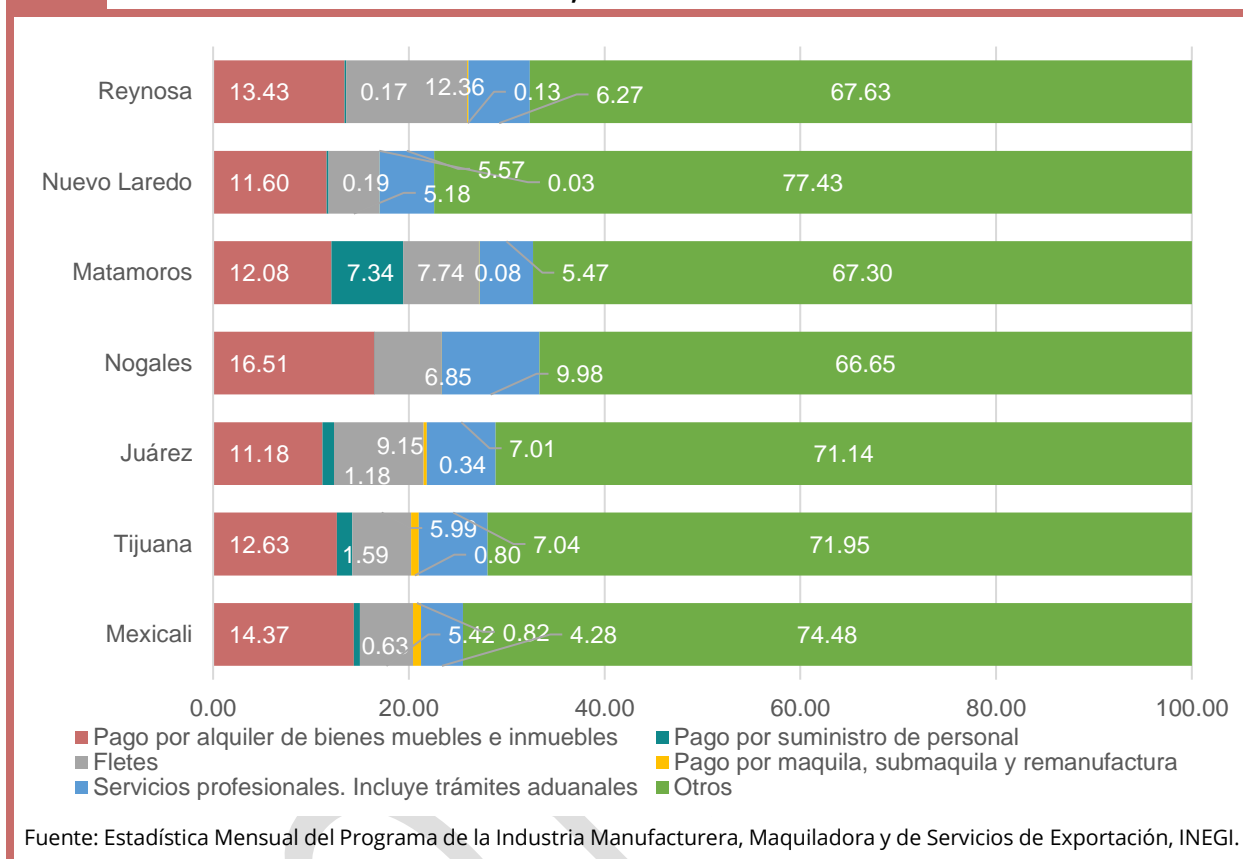
Con respecto a los proveedores locales, estos enfrentan problemas tales como, la falta de financiamiento además de los plazos de pago. Finalmente, la calidad y precio de los insumos nacionales ha sido otra de las razones en discusión, definiendo la producción nacional como no óptima para el desarrollo de la IMMEX, por su baja calidad, sus precios elevados y en algunos casos se ha señalado el incumplimiento con los tiempos y la calidad de los proveedores nacionales (Pérez Llanas & Pérez Rodríguez, 2018).

Gráfica 44. Proporción de Insumos consumidos por la IMMEX según el origen en la zona fronteriza norte, 2022



Por otra parte, con relación al consumo de servicios en el mercado nacional, los pagos por alquiler de bienes muebles e inmuebles, que son los gastos por concepto de arrendamiento o alquiler de bienes muebles e inmuebles propiedad de terceros, que realiza el establecimiento para el desempeño de las actividades económicas, en el consumo de este servicio destaca el caso de Nogales con el 16.51%, Mexicali con 14.37% y Reynosa con 13.43% del total de los servicios consumidos en el 2022.

Gráfica 45. Distribución porcentual del pago por consumo de servicios realizado en el mercado nacional por los establecimientos manufactureros con programa IMMEX en la zona fronteriza norte, 2022



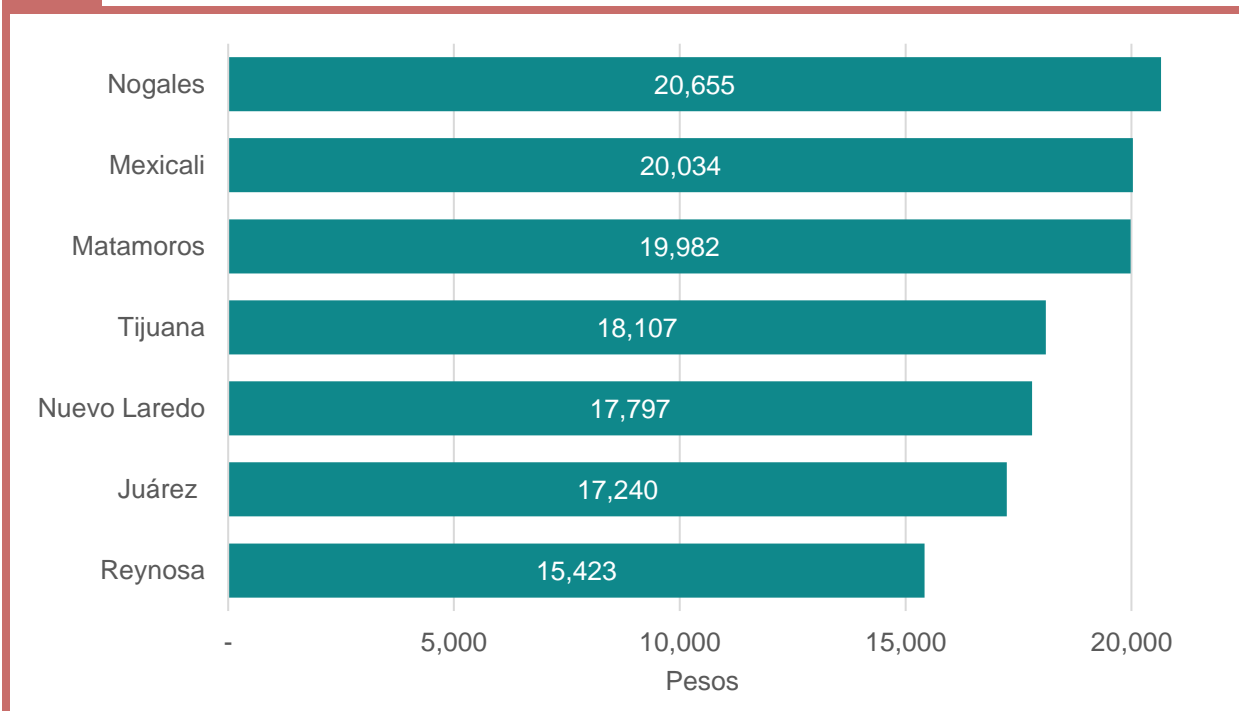
Finalmente, y asociado con la precarización laboral se encuentran las remuneraciones reales por persona ocupada, donde el municipio de Juárez destaca por sus bajos salarios. Dentro de la zona fronteriza norte este municipio al 2022 ocupaba la penúltima posición en relación al nivel salarial con 17,240 pesos mensuales en promedio, los municipios con mayor nivel eran Nogales y Mexicali con 20,655 y 20,034 pesos respectivamente. Cabe destacar que de acuerdo con Fuentes et. al. (2020) los trabajadores de la IMMEX tienen de inicio mayores ingresos que el resto de los sectores económicos de la Región Fronteriza Norte.

Pese a los incrementos en los últimos años del salario mínimo sobre todo en la zona fronteriza norte de México, las remuneraciones al personal ocupado de la IMMEX en Juárez siguen siendo bajas en comparación a otros municipios de la franja norte, aun cuando esto sea una característica de este tipo de industria en México, se puede observar que existen diferencias significativas en cuanto al nivel salarial en la región fronteriza, lo cual puede estar relacionado con el tipo de industria y el capital humano.

Cabe señalar que el tipo de industria que se ha establecido en el municipio de Juárez se ha caracterizado por requerir mano de obra barata, conformando una población de trabajadores de maquila altamente vulnerables por la estructura de propiedad que tiene la

industria ya que la mayoría de las empresas son de capital extranjero, principalmente de Estados Unidos, por lo que las crisis económicas internacionales afectan directamente el comportamiento del empleo.

Gráfica 46. Remuneraciones promedio mensuales reales¹ por persona ocupada en los establecimientos manufactureros con programa IMMEX en la zona fronteriza norte, 2022



Nota ¹Índice nacional de precios al consumidor (INPC). Base segunda quincena de julio 2018 = 100

Las variables para el cálculo de las remuneraciones reales fueron el promedio de enero a noviembre 2022 de las remuneraciones pagadas al personal ocupado (deflactando el monto de estas con el INPC) entre el promedio de trabajadores en el mismo periodo. Se omitieron las remuneraciones de diciembre, ya que en este mes los trabajadores suelen recibir otro tipo de prestaciones, tales como aguinaldo, ahorro, vacaciones, entre otros.

Fuente: Estadística Mensual del Programa de la Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación, INEGI.

Finanzas Públicas

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en el Art. 115, Fracc. IV, establece que los municipios son los responsables de administrar libremente su hacienda, la cual hace referencia al conjunto de recursos financieros y patrimoniales, conformados por los ingresos municipales y el gasto público, que dispone el gobierno municipal para la realización de sus fines.

Actualmente, es de suma importancia que los municipios cuenten con finanzas sanas, que permitan coadyuvar a elevar el nivel de vida de la población, esto con la finalidad de cumplir con lo estipulado en la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, específicamente en el objetivo 1 Fin de la pobreza, donde la meta 1 recalca que se debe garantizar una movilización significativa de recursos para implementar programas y políticas

encaminadas a erradicar la pobreza en todas sus dimensiones, por lo tanto, es necesario conocer la evolución del gasto público que se destina a servicios esenciales tales como educación, salud y protección social (Naciones Unidas, 2018).

En ese sentido, en este subapartado se muestra una serie de datos importantes referidos a los ingresos y egresos del municipio de Juárez en el periodo 2015 – 2022, lo cual permite conocer el comportamiento de éstos y como ha sido su composición, en aras de mejorar en algunos aspectos, tales como en la recaudación de ingresos y distribución del gasto en beneficio de la comunidad juarense.

Ingresos del municipio de Juárez

En la tabla siguiente se muestran los ingresos recabados por el municipio de Juárez en el periodo 2015–2022. Del 2015 al 2022, los ingresos del municipio experimentaron un incremento del 77.34%, ya que en 2015 se logró recaudar una suma de 4,085.30 Millones de pesos (MDP), mientras que en 2022 este monto fue de 7,244.79 MDP. Cabe mencionar que este incremento está dado en pesos nominales, es decir, no toma en cuenta la inflación de cada año. Por lo tanto, más adelante se hace el comparativo en términos reales (pesos constantes).

Los ingresos propios de la tesorería municipal, los cuales se conforman por los impuestos, derechos, productos y aprovechamientos, presentaron un crecimiento de 83.95%, al registrarse en el último año un monto de 3,146.94 MDP contra 1,710.77 en el 2015.

Tabla 17. Ingresos del municipio de Juárez, 2015 – 2022 (millones de pesos corrientes)

Año	Impuestos	Derechos	Productos	Aprovech.	Ingresos propios	Participaciones y aportaciones	Total
2015	964.51	457.94	38.71	249.61	1,710.77	2,298.32	4,085.30
2016	1,030.64	478.65	98.38	150.78	1,758.44	2,597.29	4,355.73
2017	1,216.49	469.14	69.46	158.48	1,913.56	2,897.98	4,811.55
2018	1,176.19	504.69	69.40	120.14	1,870.42	2,745.33	4,615.76
2019	1,380.98	557.15	119.25	204.60	2,261.98	3,162.35	5,424.33
2020	1,303.00	495.21	88.95	181.55	2,068.71	3,415.56	5,484.27
2021	1,594.46	613.13	51.93	231.5	2,491.07	3,517.00	6,008.07
2022	1,953.61	748.71	202.94	241.7	3,146.94	4,097.85	7,244.79

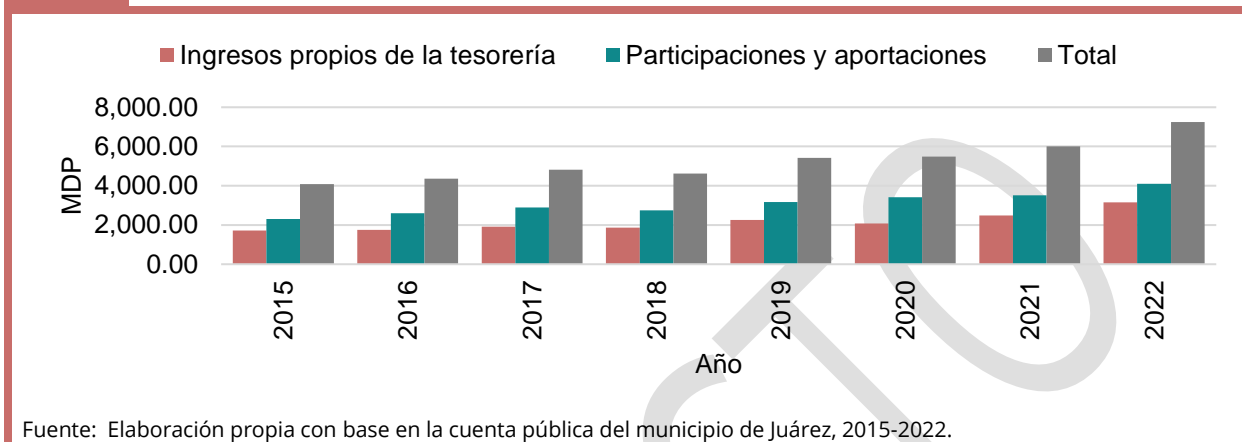
Nota: En 2015 se incluyen ingresos extraordinarios (76.20 MDP).
Fuente: Elaboración propia con base en la cuenta pública del municipio de Juárez, 2015-2022.

Con respecto a los ingresos de origen federal (participaciones y aportaciones) los cuales de acuerdo con la Ley de Coordinación Fiscal son concedidos a los estados y municipios, éstos en el 2022 fueron por un monto de 4,097.85 MDP, superior al experimentado en 2015, lo que derivó en un aumento de 78.3%.

La siguiente gráfica permite apreciar la magnitud de los ingresos propios y de las participaciones y aportaciones en los ingresos totales. En ella se puede deducir que las ayudas federales han representado más de la mitad de los ingresos, cifra que se ha

mantenido en promedio 60%, mientras que lo que se recauda propiamente ha estado en promedio 40%.

Gráfica 47. Ingresos del municipio de Juárez, 2015 - 2022 (millones de pesos corrientes)



En la siguiente tabla se presentan los ingresos 2015-2022, pero ahora a pesos constantes del 2015. Al comparar este periodo, se puede concluir que hubo un incremento de recaudación de 25.01%, ya que los ingresos reales en el último año ascendieron a 5,107.05 MDP, contra 4,085.30 MDP registrados en 2015. Como se pudo constatar, cuando se hizo el comparativo anteriormente en pesos corrientes este aumento fue de 77.34%, pero ahora en pesos constantes este aumento real fue de 25.01%. Por otra parte, en contraste, ahora los ingresos propios en términos reales experimentaron una disminución de 29.67%, al registrarse un monto de 2,218.36 MDP en 2022, mientras que en 2015 esta cifra fue de 1,710.77 MDP. Las participaciones y aportaciones presentaron un incremento real de 25.68%, al comparar este porcentaje con el calculado en pesos corrientes, se puede observar una diferencia de poco más del doble.

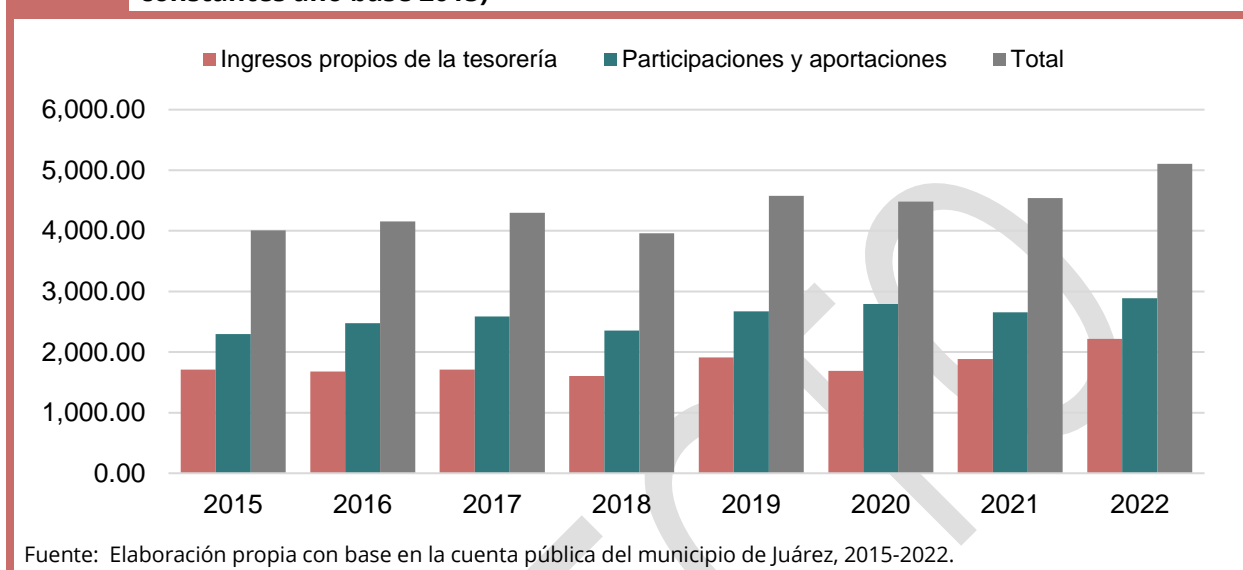
Tabla 18. Ingresos del municipio de Juárez, 2015 - 2022 (millones de pesos constantes año base 2015)

Año	Impuestos	Derechos	Productos	Aprovech.	Ingresos propios	Participaciones y aportaciones	Total
2015	964.51	457.94	38.71	249.61	1,710.77	2,298.32	4,085.30
2016	983.46	456.74	93.88	143.88	1,677.95	2,478.39	4,156.34
2017	1,086.97	419.19	62.06	141.61	1,709.84	2,589.44	4,299.28
2018	1,008.50	432.74	59.51	103.01	1,603.76	2,353.93	3,957.69
2019	1,165.93	470.39	100.68	172.74	1,909.74	2,669.91	4,579.65
2020	1,065.26	404.86	72.72	148.43	1,691.26	2,792.38	4,483.64
2021	1,204.84	463.31	39.24	174.96	1,882.35	2,657.59	4,539.94
2022	1,377.15	527.79	143.05	170.37	2,218.36	2,888.69	5,107.05

Nota: En 2015 se incluyen ingresos extraordinarios (76.20 MDP).

Fuente: Elaboración propia con base en la cuenta pública del municipio de Juárez 2015-2022 e Índice de precios, INEGI.

Gráfica 48. Ingresos del municipio de Juárez, 2015 - 2020 (millones de pesos constantes año base 2015)



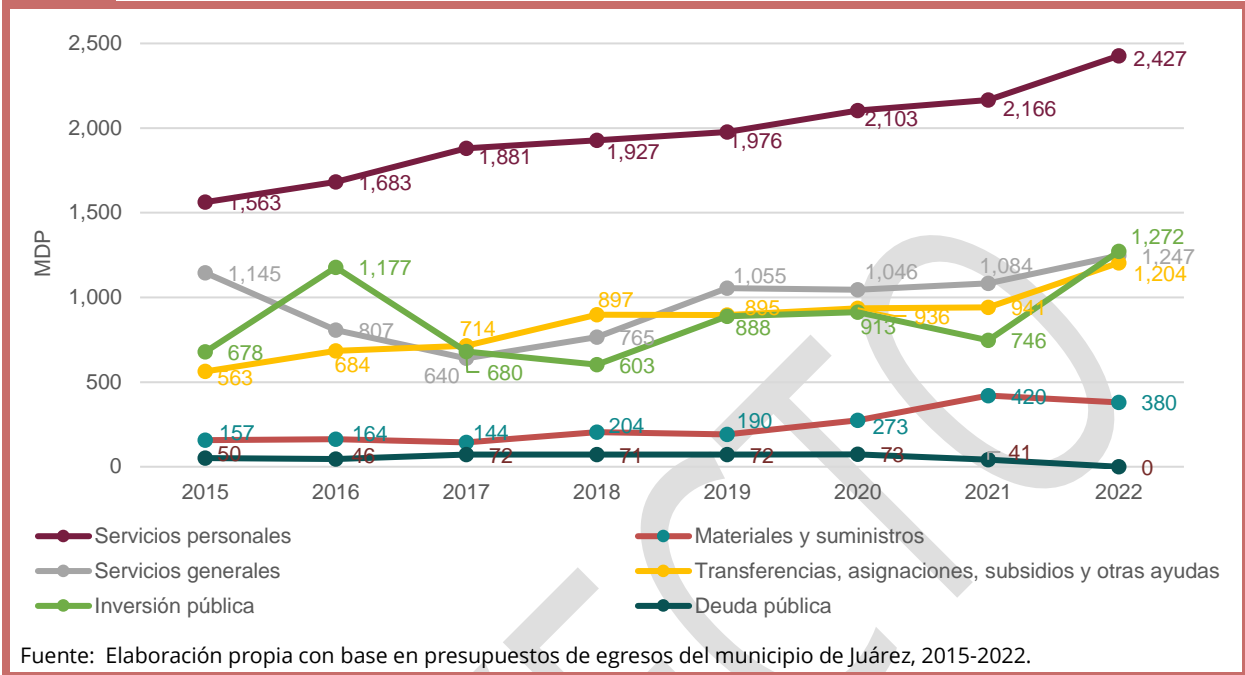
Egresos del municipio de Juárez

El presupuesto de egresos es un instrumento jurídico en que se especifican de forma detallada los conceptos en los cuales un gobierno decide invertir los recursos monetarios que dispone cada año y debe ser el resultado de un proceso de planeación y evaluación que permita a la administración municipal priorizar debidamente los recursos que los contribuyentes les confían cada año (INAFED, 2020).

La siguiente gráfica muestra el comportamiento de los principales egresos del municipio de Juárez durante el periodo 2015-2022. En ella se puede observar cómo el gasto en servicios personales es el mayor de todos los gastos en el periodo y el cual muestra un comportamiento ascendiente. Otros gastos que sobresalen son los de servicios generales y el comprendido por transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas. Mientras que los menores egresos pertenecen a materiales y suministros y deuda pública, cabe mencionar que el monto de la deuda para 2022 ya es cero.

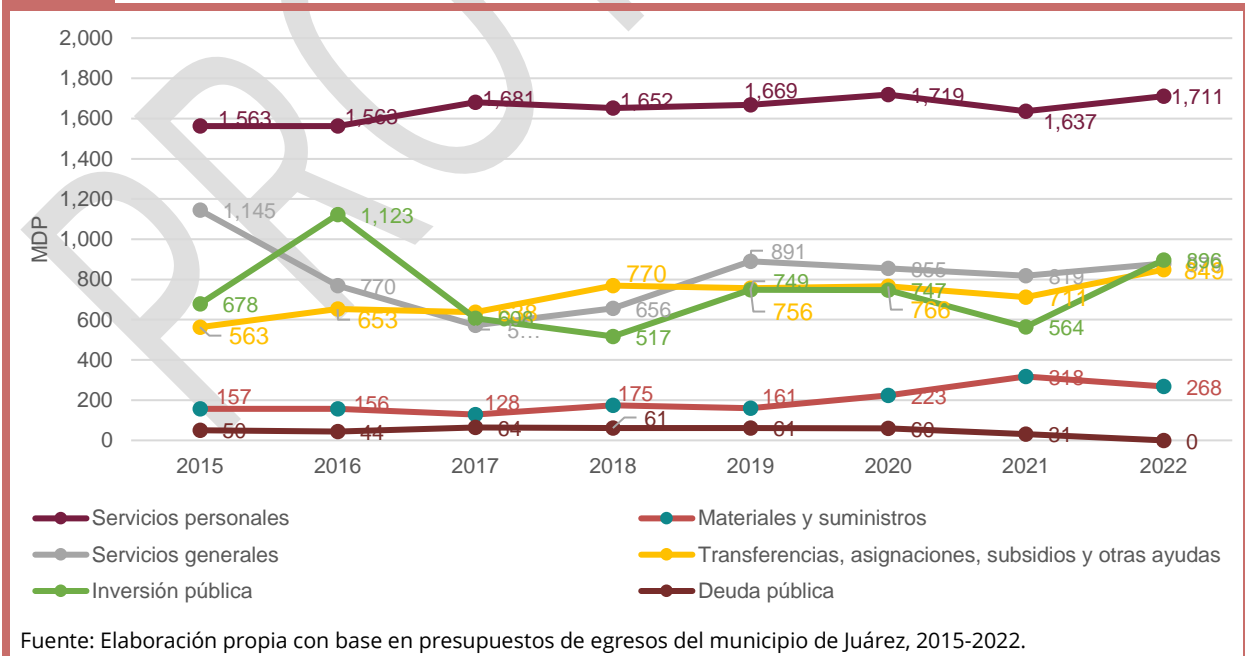
Ahora bien, uno de los gastos importantes que coadyuvan a elevar las condiciones de vida es el gasto en inversión pública. En la declaración de Toluca para Hábitat III se menciona que el gasto en desarrollo urbano es una inversión para el bienestar de la población (Naciones Unidas, 2016). En la gráfica se aprecia que del 2015 al 2016 este gasto mostró un incremento importante, para después decaer bruscamente en 2017 y de nuevo en 2018. En los dos siguientes años se recupera para nuevamente descender en 2021, sin embargo, en 2022 muestra un aumento importante.

Gráfica 49. Evolución de los principales egresos del municipio de Juárez, 2015 - 2022 (millones de pesos corrientes)



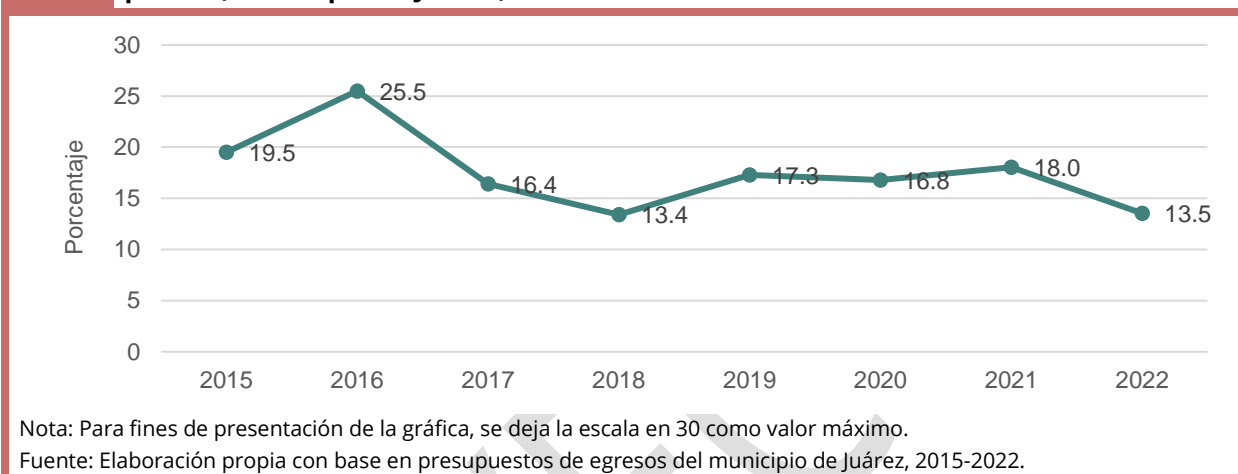
Al analizar lo anteriormente descrito, pero ahora en pesos constantes del 2015, prácticamente se observa el mismo comportamiento.

Gráfica 50. Evolución de los principales egresos del municipio de Juárez, 2015 - 2022 (millones de pesos constantes año base 2015)



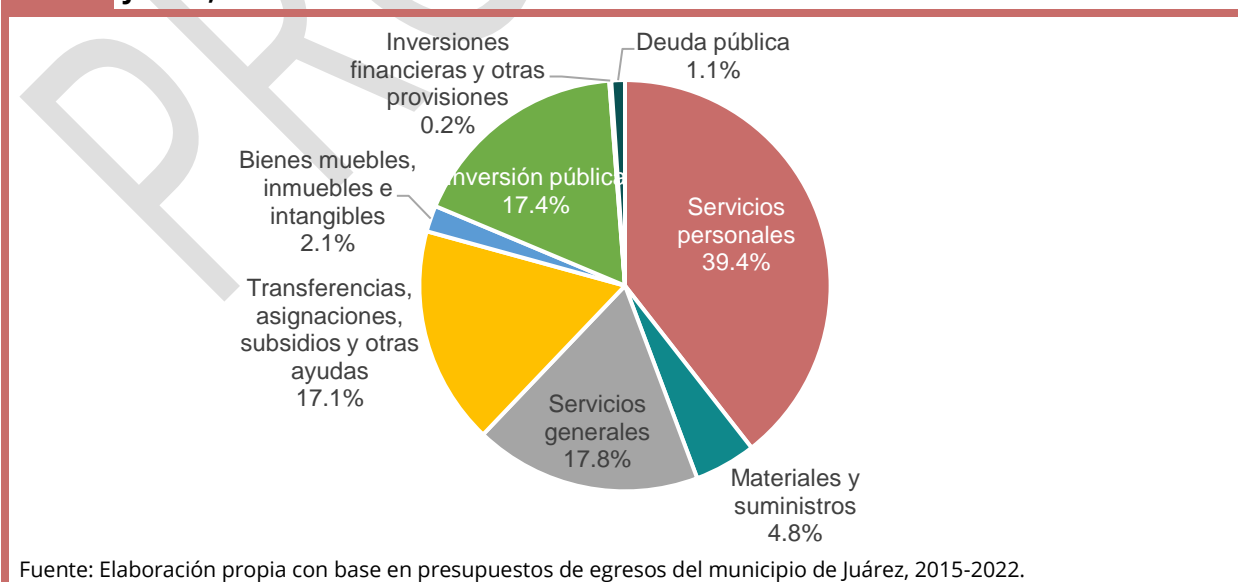
La gráfica a continuación ejemplifica la participación porcentual que ha registrado la inversión pública en el total del gasto público. Se muestra que el mayor porcentaje se tuvo en 2016 con un poco más de la cuarta parte (25.5%), mientras que la menor en el 2018 con 13.4%. En el último año de estudio, el porcentaje del gasto en inversión pública fue también muy similar a la del 2018 con 13.5%.

Gráfica 51. Porcentaje de participación de la inversión pública en el total del gasto público, municipio de Juárez, 2015 - 2022



La gráfica siguiente contiene un consolidado de los egresos del municipio de Juárez según rubro durante 2015-2022. Se observa como el mayor gasto se consume en servicios personales con 39.4%, si a este porcentaje se le añaden los gastos en servicios generales y transferencias, el 74.3% se destina en estos conceptos. Mientras que la inversión pública en este periodo muestra una participación del 17.4%.

Gráfica 52. Distribución porcentual de los egresos según rubro en el municipio de Juárez, 2015 - 2022



Gasto en gestión urbana y gestión social

Como se mencionó anteriormente, los gobiernos tienen que recurrir al gasto público para dar respuesta a las necesidades de la población, principalmente a través de la prestación de bienes y servicios, así como también involucra el mantenimiento e incremento de la infraestructura necesaria. Los gastos en gestión urbana y social se convierten en instrumentos indispensables para proveer a los ciudadanos de servicios urbanos e infraestructura de calidad, así como también para atender a la población vulnerable.

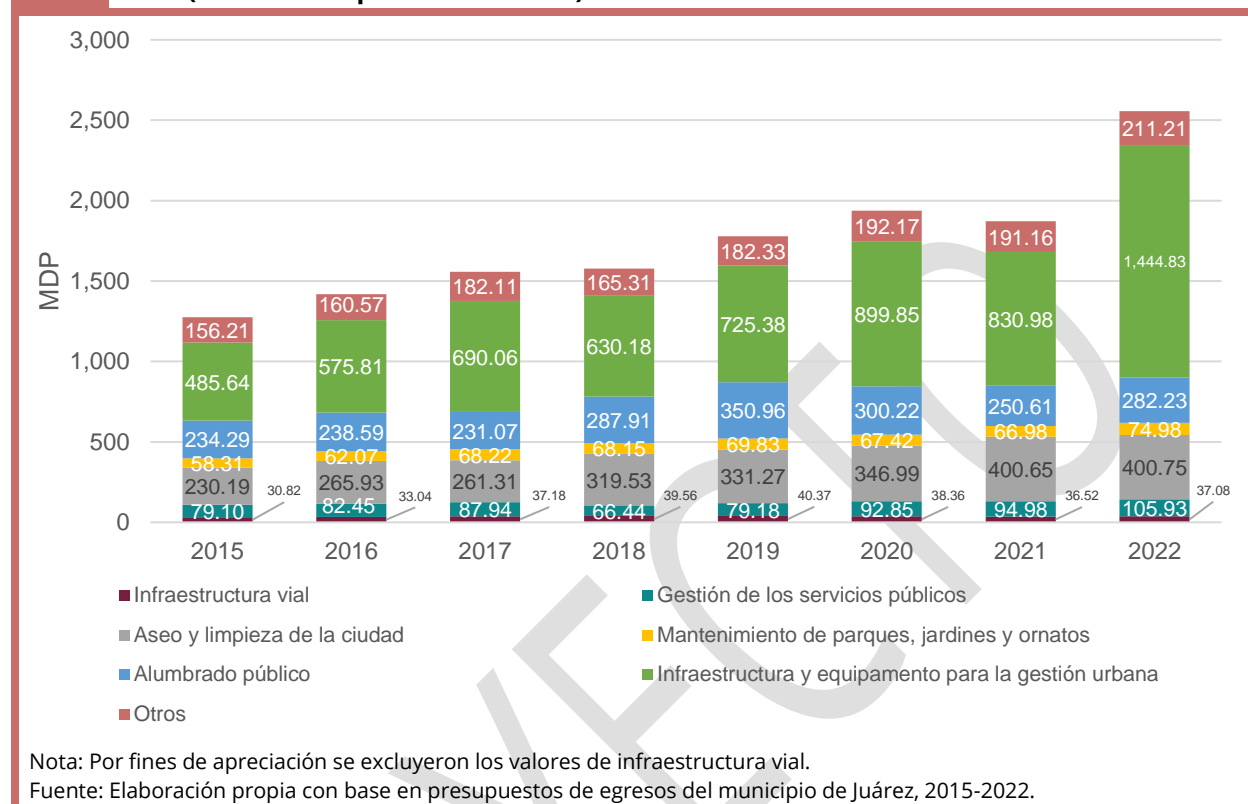
De acuerdo a los presupuestos de egresos del municipio de Juárez del 2015 al 2022, en la siguiente gráfica se presenta lo destinado al gasto en gestión urbana, separándolo por objeto. Se observa que el rubro de infraestructura y equipamiento es el mayor de todos en el comparativo, 485.64 millones de pesos (MDP) fueron canalizados en 2015, cifra que se ha comportado al alza hasta llegar a 1,444.83 MDP en 2022.

Otros gastos importantes en cuanto al monto asignado son el alumbrado público y el aseo y limpieza de la ciudad. El gasto en mantenimiento del alumbrado público ha registrado caídas y subidas durante el periodo de análisis, pero en términos generales ha mostrado un patrón similar, sobresaliendo en 2019 con un presupuesto de 350.96 MDP, el más alto del periodo, mientras que en 2022 la cifra fue de 282.23. El aseo y limpieza de la ciudad sí ha experimentado un crecimiento ininterrumpido en el periodo, en 2015 se pactaron 230.19 MDP, y en los últimos dos años el monto estimado fue casi idéntico con 400.65 y 400.75 MDP respectivamente.

Otro gasto considerable es el de la gestión de los servicios públicos, el cual del 2015 al 2017 fue en aumento hasta decaer en 2018 con 66.44 MDP (monto inferior al del todo periodo), a partir de 2019 y hasta el último año ha repuntado llegando al monto más alto en 2022 con 105.93 MDP.

Con menos participación, pero no por eso menos importantes, son el gasto en mantenimiento de parques, jardines y ornatos y el correspondiente al de infraestructura vial. En 2015 el gasto destinado al mantenimiento de parques fue de 58.31 MDP, presupuesto que desde ese año ha ido creciendo, donde en 2021-2022 se estimaron 66.98 y 74.98 millones de pesos respectivamente. En cuanto al gasto proyectado para infraestructura vial, éste ha oscilado los 30 y 40 MDP durante 2015-2022. En 2022, el gasto para este eje fue de 37.08 MDP. Cabe aclarar que en la gráfica contigua no se muestran los montos de ésta por fines de apreciación.

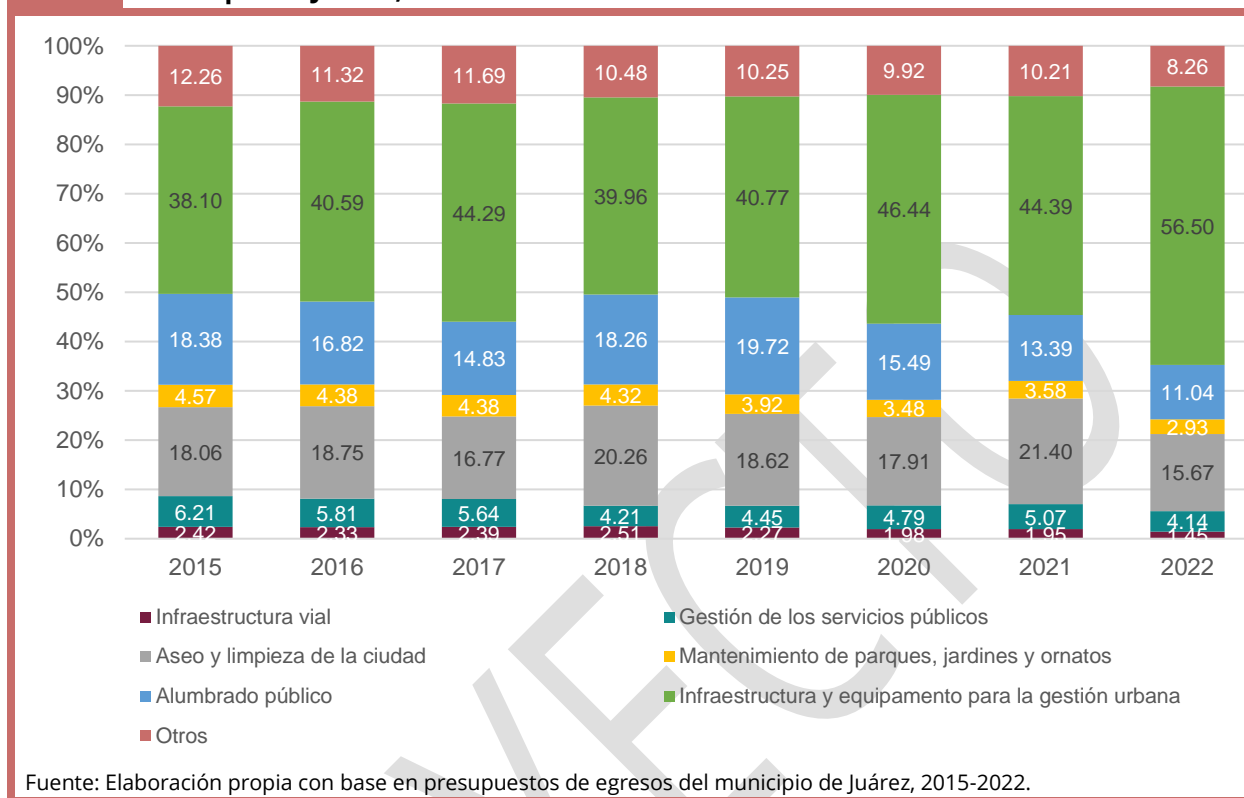
Gráfica 53. Gasto en gestión urbana por rubro en el municipio de Juárez, 2015 - 2022 (millones de pesos corrientes)



Del total del gasto en gestión urbana, el rubro de infraestructura y equipamiento ha mantenido una participación del 44% en promedio del 2015 al 2022, donde sobresale el último año con un porcentaje de 56.50%, es decir, más de la mitad. El gasto en mantenimiento del alumbrado público ha experimentado una participación en promedio del 16% en el mismo periodo, siendo el porcentaje de 2022 el más bajo con 11.04%. Mientras que el gasto en el aseo y limpieza de la ciudad, su participación ha mantenido en promedio un porcentaje de 18% en estos ocho años.

El porcentaje del gasto en gestión de los servicios públicos se ha mantenido en promedio en 5%, en los que respecta a infraestructura vial y mantenimiento de parques, jardines y ornatos, éstos han tenido una participación de 2 y 4% respectivamente. Ésto y lo descrito en el párrafo anterior se puede observar en la siguiente gráfica.

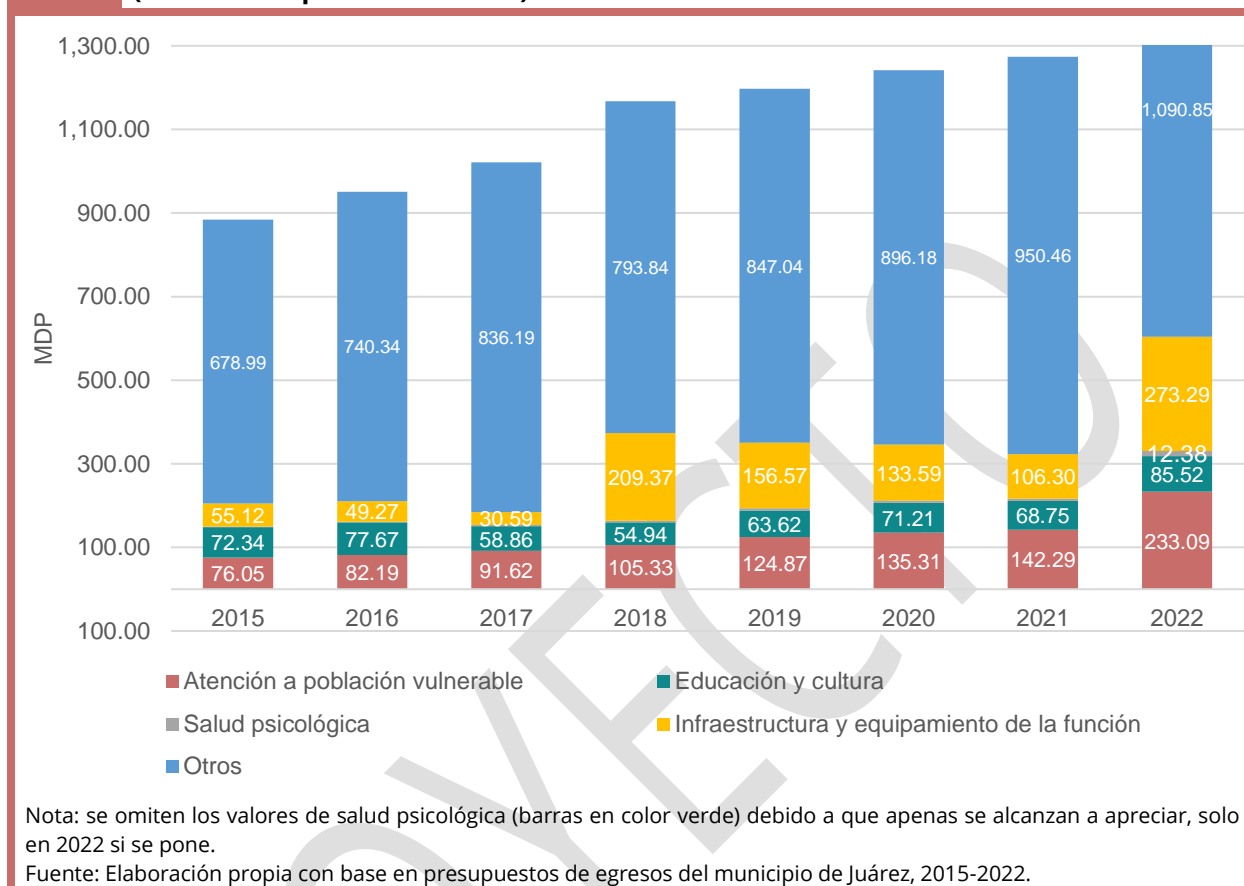
Gráfica 54. Distribución porcentual del gasto en gestión urbana por rubro en el municipio de Juárez, 2015 - 2022



El gasto en gestión social es de suma relevancia para lograr los objetivos de la Agenda 2030 en México, el cual se enfoca en el objetivo de “no dejar a nadie atrás” (Gobierno de México, 2019). Es decir, temas como la pobreza, marginación, población vulnerable, rezago educativo, entre otros, deben ser atendidos en beneficio de la población.

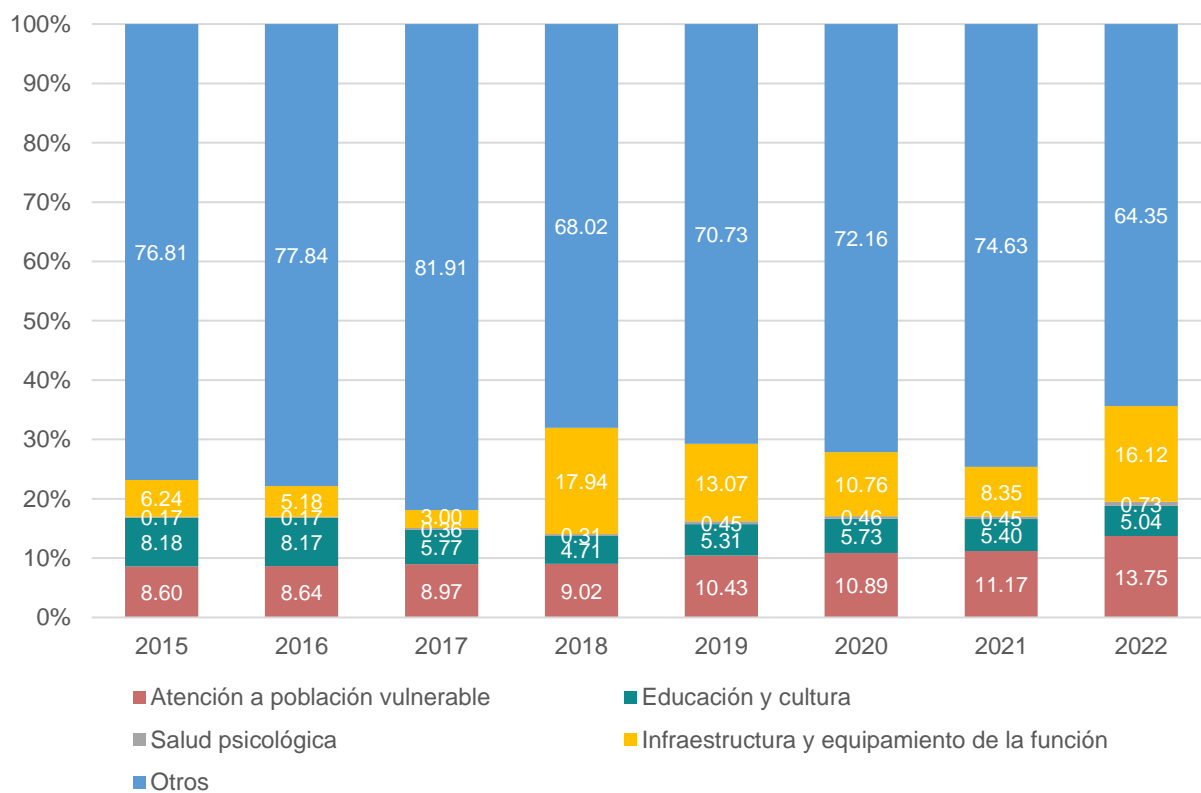
En ese sentido, se muestra la estadística del gasto en gestión social según rubro o programa en el municipio de Juárez, Chihuahua, en el ciclo 2015-2022. La gráfica siguiente presenta los resultados de un ejercicio con base en los presupuestos de egresos, donde se observa que el gasto destinado a educación y cultura presentó el mayor valor en 2022 con 85.52 millones de pesos (MDP), y el más bajo en 2018 con 54.94. En cuanto al gasto en programas de atención a población vulnerable, en 2015 fue por un monto de 76.05 MDP, cifra que ha ido en aumento año con año hasta alcanzar 233.09 MDP en 2022. Mientras que el gasto en el rubro de salud psicológica ha sido muy bajo y se aprecia muy tenuemente en color verde en la gráfica. En promedio, en este concepto se han invertido 5 MDP en 2015-2022, sobresaliendo el 2022 con el mayor valor el cual fue de 12.38 MDP.

Gráfica 55. Gasto en gestión social por rubro en el municipio de Juárez, 2015 – 2022 (millones de pesos corrientes)



Lo anterior descrito se aprecia a continuación en términos porcentuales. El porcentaje de participación del gasto en el rubro de educación en 2015 y 2016 fueron los mayores de todo el periodo con 8.17% y 8.18% respectivamente, a partir de aquí se han mostrado a la baja, teniendo en los dos últimos años 5.40% y 5.04%. Referente al gasto en el rubro de atención a población vulnerable, su porcentaje de participación se ha mantenido con un crecimiento continuo, en 2015 fue de 8.60% incrementándose sucesivamente hasta llegar a 13.75% en 2022.

Gráfica 56. Distribución porcentual del gasto en gestión social por rubro en el municipio de Juárez, 2015 - 2022



Fuente: Elaboración propia con base en presupuestos de egresos del municipio de Juárez, 2015-2022.

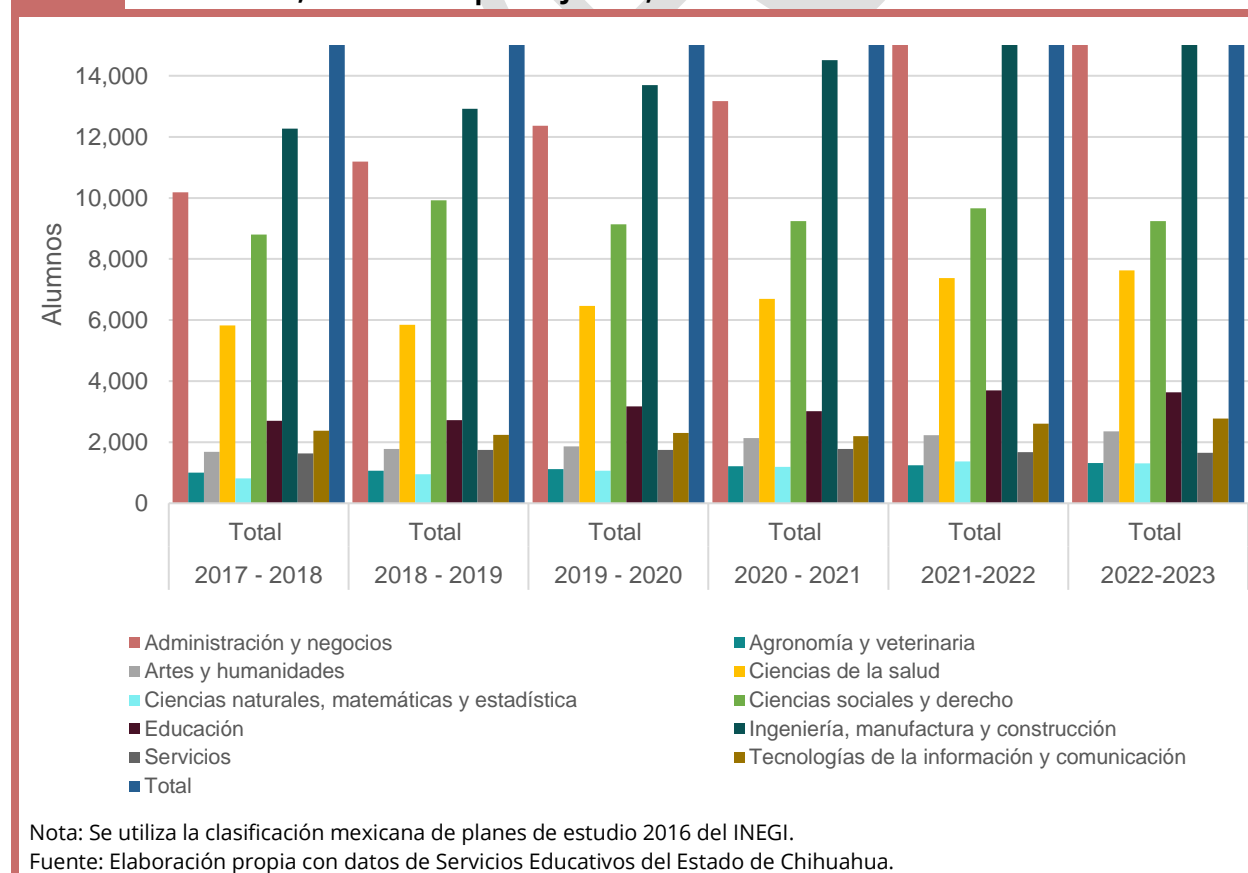
PRO

Capital humano

El capital humano se considera un factor para el desarrollo y crecimiento económico y para su formación se consideran diferentes elementos tales como, educación y capacitación laboral. De tal forma que, el aumento de la inversión en la educación se vincula con el incremento en los salarios de los trabajadores, pues, entre más calificado sea el trabajador mayor será su producción y por tanto su retribución (Villalobos & Pedroza, 2009).

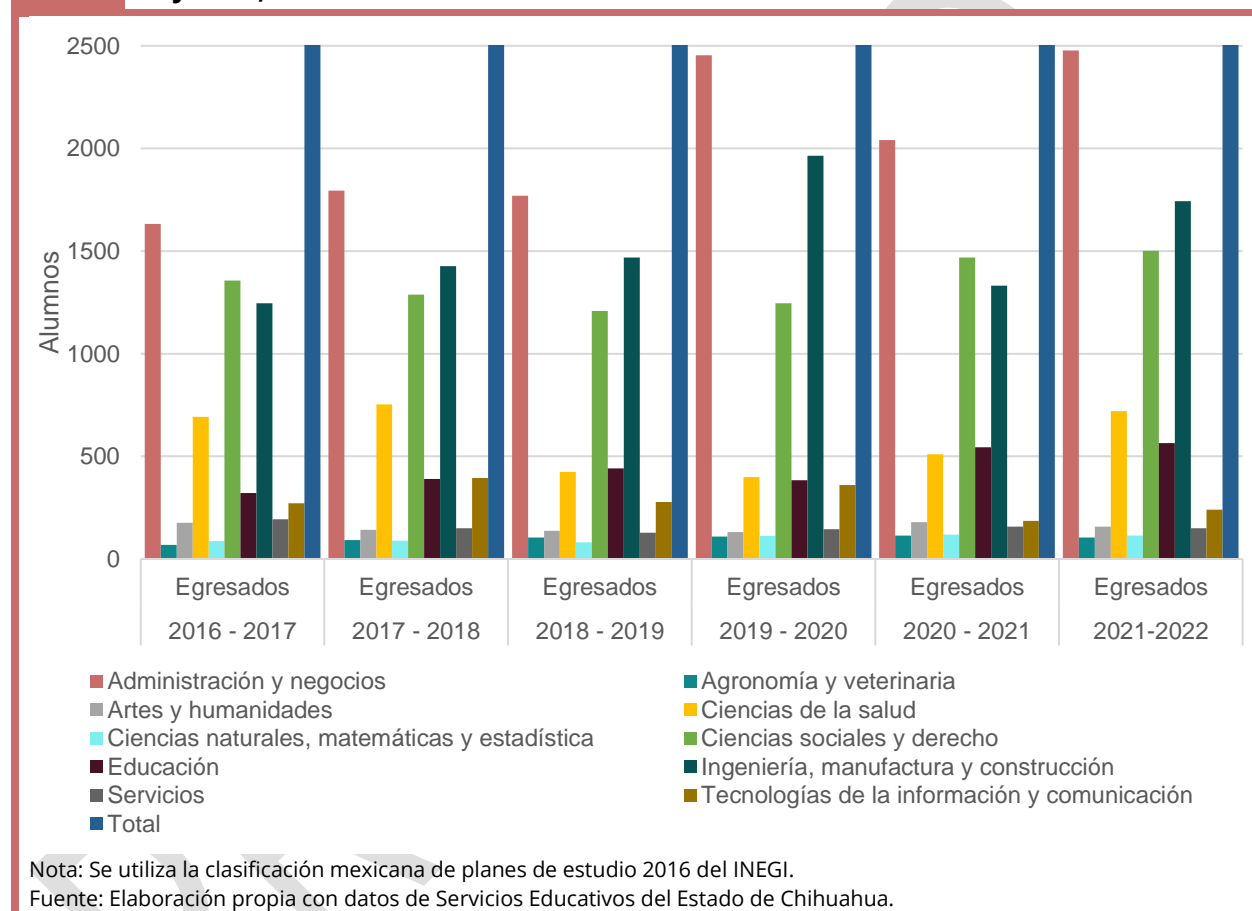
En consideración a lo anterior se toman datos sobre la matrícula de estudiantes de licenciatura; se encuentra que del ciclo escolar 2017-2018 al 2022-2023 la matrícula total ha tenido un crecimiento del 53.5% en todo el periodo. En la siguiente gráfica se muestra una revisión de la matrícula por áreas de estudio donde se observa que la mayor cantidad de estudiantes corresponde al área de ingeniería, manufactura y construcción, misma que han venido incrementando desde 2017 a 2023. La segunda área con más estudiantes es administración y negocios la cual también ha incrementado. El área de ciencias sociales y derecho es la tercera área con mayor matrícula, sin embargo, ha tenido un comportamiento sin tendencia marcada.

Gráfica 57. Matrícula de alumnos de licenciatura por área de estudio, al inicio del ciclo escolar, en el municipio de Juárez, 2017 - 2018 a 2022 - 2023



Al revisar los alumnos egresados a nivel licenciatura y áreas de estudio, se encuentra que terminan más alumnos del área de administración y negocios, presentando una tendencia positiva. El mayor número de graduados se presentó el ciclo escolar 2019-2020 con 2,454 egresados, 685 más que el ciclo 2018-2019. Para el área de estudio de ingeniería también fue el ciclo escolar 2019-2020 el que tuvo mayor cantidad de egresados con 1,965 alumnos, 497 egresados más que el ciclo anterior.

Gráfica 58. Alumnos egresados de licenciatura por área de estudio en el municipio de Juárez, 2016 - 2017 a 2021 - 2022

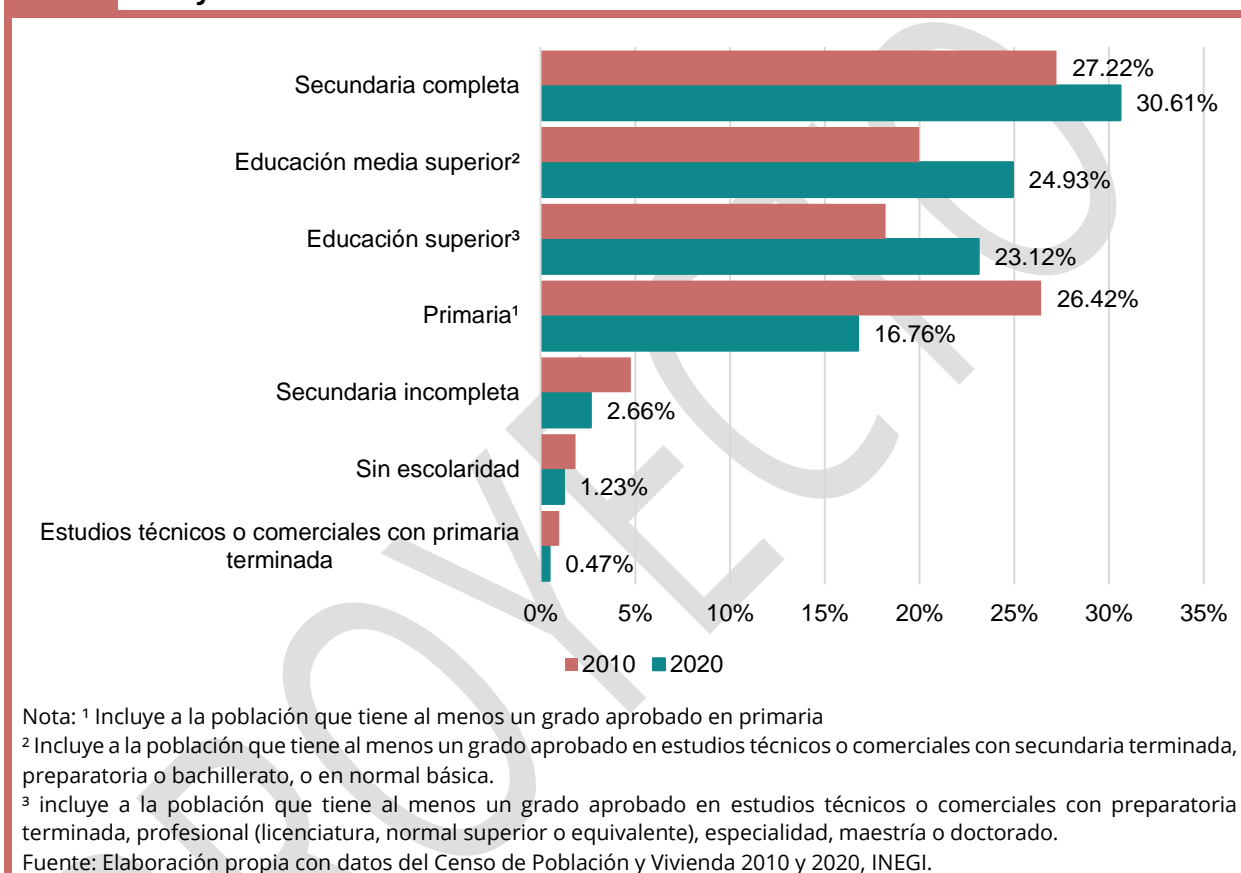


Es evidente la baja concurrencia en áreas de estudio como ciencias naturales, matemáticas y estadística, así como de tecnologías de la información y comunicación, áreas consideradas primordiales para la innovación tecnológica.

Como ya se mencionó y de acuerdo con algunos autores (González & Ávalos, 2017) la educación tiene repercusiones en el mercado de trabajo tanto nacional como local, es decir, se considera que los individuos con una mejor dotación de capital humano tienen acceso a empleos mejor remunerados ampliando la brecha salarial entre los trabajadores y tiene un efecto directo sobre la distribución del ingreso. En este sentido es preciso examinar el nivel de escolaridad de la población para determinar las necesidades de capital humano a nivel local.

Con respecto al nivel de escolaridad de la población ocupada se tiene que en mayor proporción la población cuenta con secundaria completa con 30.61%, seguido de la población que tiene por lo menos un grado educación media superior aprobado con 24.93%, pese a que la población ocupada con nivel primaria disminuyó del 2010 al 2020 pasando de 26.42% a 16.76%.

Gráfica 59. Población ocupada por nivel de escolaridad en el municipio de Juárez, 2010 y 2020

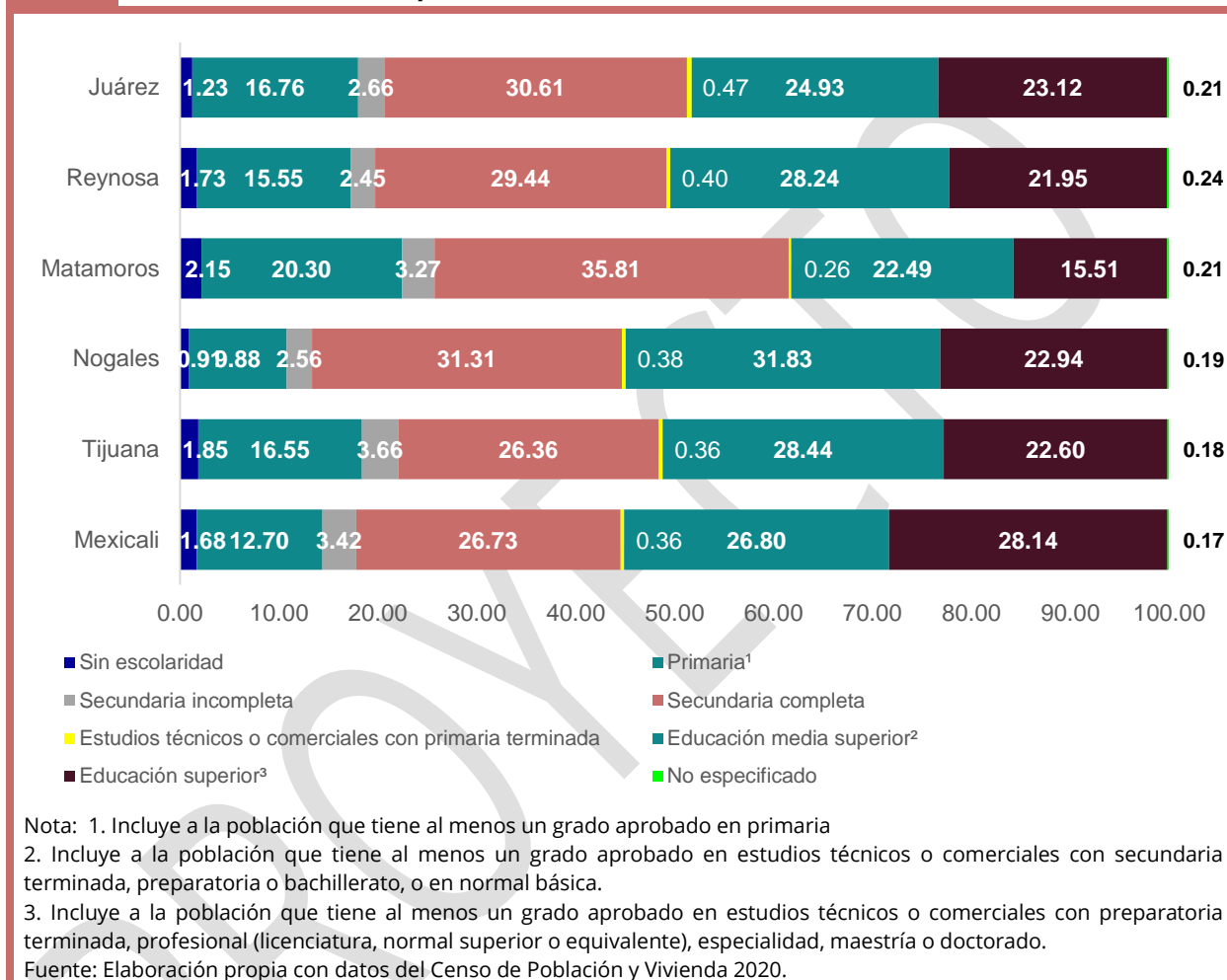


Sin embargo, como se puede observar, los niveles educativos con el que la mayoría de las personas empleadas cuentan sigue siendo la primaria y secundaria, que en conjunto representan el 47.37%. Lo anterior da cuenta de la baja especialización del capital humano en el municipio, lo cual es un factor importante para el desarrollo económico sostenible ya que el aumento en la escolarización se puede entender como una posibilidad de incrementar la productividad y el nivel de vida de la población.

Como ya se mencionó gran parte de la oferta de empleo está determinada por la industria manufacturera, la cual está relacionada con los niveles de especialización y los salarios de la población. Tomando en consideración los municipios de la Región Fronteriza Norte que mantienen una estructura económica similar a la de Juárez, se puede observar que, excepto por el caso de Mexicali, Juárez es el municipio con mayor proporción de población con niveles de estudio en educación superior.

Según un estudio realizado por Mendoza (2002) para la zona fronteriza norte, cada año de educación tiende a incrementar beneficios de alrededor de 4% del ingreso laboral de los trabajadores manufactureros.

Gráfica 60. Distribución porcentual de la población ocupada por nivel de escolaridad en municipios seleccionados de la zona fronteriza norte, 2020



Vivienda e infraestructura

En esta sección se recoge información sobre los servicios básicos de viviendas, así como sus características y el total de habitantes que hay en ellas, la seguridad en la tenencia, la demanda y la oferta, el rezago habitacional y por último los programas para adquisición. Lo anterior, con el fin de conocer la situación actual de la vivienda en la ciudad a través información que brinde el conocimiento necesario para controlar y orientar su crecimiento.

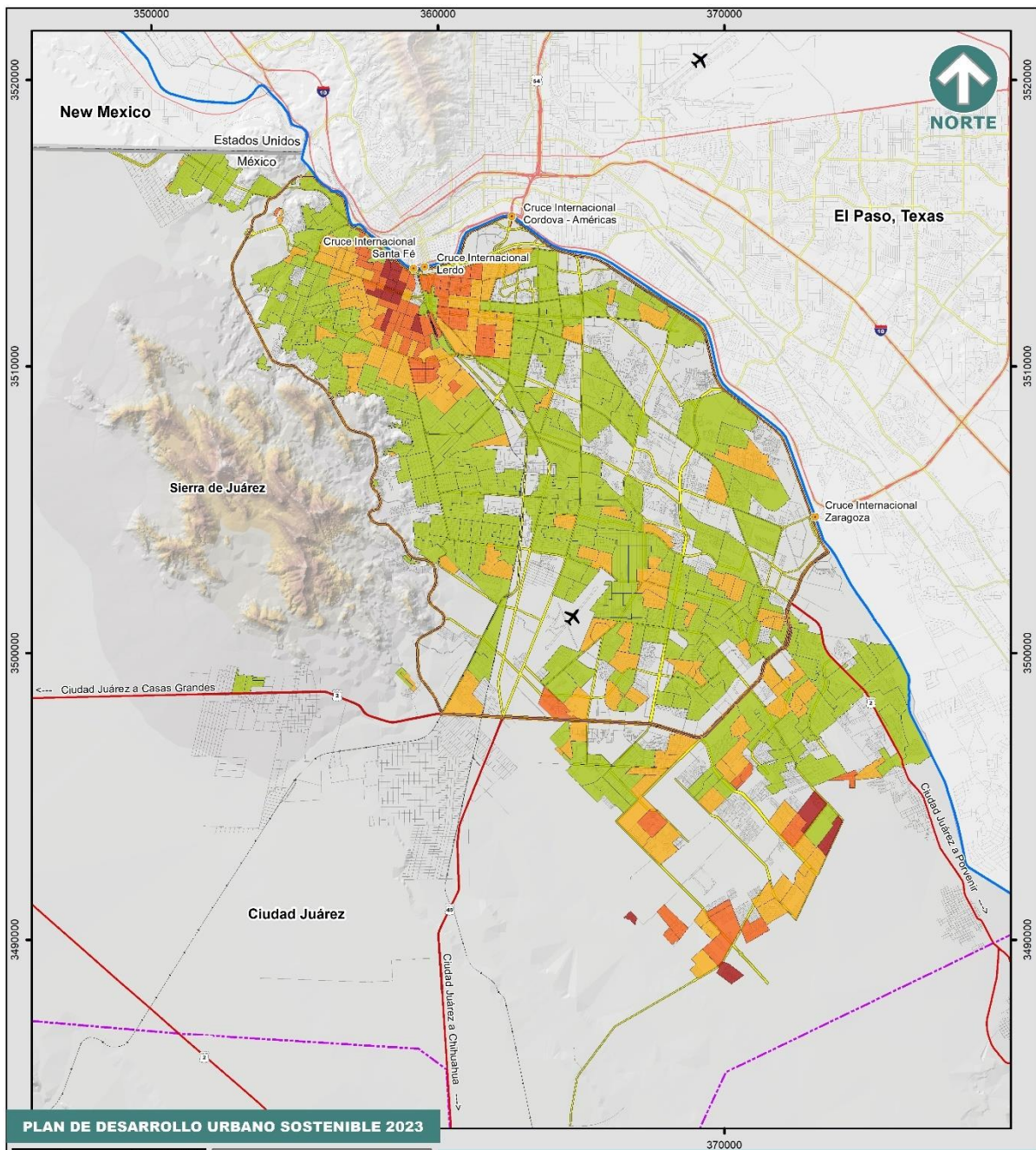
De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI, en el municipio de Juárez había un total de 449,167¹⁰ viviendas particulares habitadas, un incremento de 31.10% desde 2010 de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2010, donde se calcularon un total de 342,812 viviendas. La ciudad concentra el 99.29% de las viviendas particulares habitadas, es decir, 445,993.

Así mismo, el 97.66% (55,064) de las viviendas deshabitadas se concentran en la zona centro y suroriente de la ciudad, tal como se puede observar en el mapa 20. Para el 2010 este número ascendía a 110,442 viviendas deshabitadas, mientras que en 2020 se presentaron 56,379 viviendas con este tipo de ocupación.

Por otro lado, con relación al promedio de ocupantes por vivienda, para el 2020 fue de 3.5, el mismo número que a nivel municipal, para el 2010 el promedio de ocupantes por vivienda fue de 3.68 para el municipio y 3.69 para la ciudad, en cuanto al promedio de ocupantes por cuarto éste disminuyó 0.10 por ciento, pasando de 0.97 en 2010 a 0.87 en 2020, mismo número para el municipio y la ciudad.

¹⁰ Excluye viviendas sin información de ocupantes.

Mapa 33. Viviendas deshabitadas por hectárea en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2020



PLAN DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE 2023



Fuente:
Elaboración propia con información del SIGMUN

Fecha de impresión: 2023

Especificaciones cartográficas:
Esferoide: Clarke de 1866
Proyección: Transversal de mercator
Cuadrícula: UTM a cada 10,000m
Datum horizontal: Wgs84

Escala: 1: 175,000

Escala Gráfica:
0 1 2 3 4 5 Km

Simbología

- Aeropuerto
- Cruce Internacional
- Límite Internacional
- Río Bravo
- Centro de Población
- Anillo Vial Periférico
- Carretera
- Vialidad Principal
- Ferrocarril
- Vialidad

Viviendas deshabitadas por hectárea

- 1.00 - 2.53
- 2.54 - 4.91
- 4.92 - 9.41
- 9.42 - 19.50



D-33

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda, 2020.

Características de la Vivienda en Ciudad Juárez

Referente a la cobertura de servicios básicos en las viviendas de Ciudad Juárez, se tiene que al 2020 la electricidad es el servicio con mayor cobertura con 99.57%, no obstante, el drenaje es el servicio que ha tenido mayor avance en los últimos 20 años al pasar de 94.02% en 2000 a 99.42% en 2020, es decir, un incremento de 5.40%.

En cuanto a las líneas fijas de teléfono, el servicio tuvo un ligero aumento del 2000 al 2020, pasando de 45.37% a 47.16%; por otra parte, el servicio de telefonía móvil se contempla en el Censo de Población y Vivienda de 2010 y reporta que el 77.47% de las viviendas contaban con este servicio, y su incremento ha sido tal que en 2020 el 94.06% de las viviendas habitadas contaban con celular. A pesar de ser alta la proporción de cobertura en servicios básicos de vivienda en Ciudad Juárez, es necesario observar el comportamiento de la población que no logra acceder a estos servicios.

Tabla 19. Características de las viviendas en Ciudad Juárez, Chihuahua 2000 – 2020

Indicador	2000	2010	2020
Viviendas (habitadas)/ ¹	267,894	341,558	445,993
	100.00%	100.00%	100.00%
Agua (viviendas)/ ²	255,471	331,428	442,672
	95.36%	97.03%	99.26%
Drenaje (viviendas)/ ³	251,883	334,380	443,425
	94.02%	97.90%	99.42%
Electricidad (viviendas)	264,194	337,722	444,415
	98.62%	98.90%	99.57%
Telefonía fija (viviendas)	121,541	157,143	210,343
	45.37%	46.01%	47.16%
Telefonía móvil (viviendas)	-	264,594	419,491
	-	77.47%	94.06%
Gas natural (usuarios) ⁴	82,848	159,99	210,251
	30.93%	45.67%	47.14%

Nota: 1/ Viviendas particulares habitadas de cualquier clase: casa única en el terreno, departamento en edificio, vivienda o cuarto en vecindad, vivienda o cuarto de azotea, local no construido para habitación, vivienda móvil, refugios o clase no especificada. Excluye a las viviendas particulares sin información de ocupantes. 2/ Las viviendas que cuentan con el servicio de agua sólo contemplan las que cuentan con agua entubada dentro y fuera de ellas, pero dentro del terreno. 3/ Para las viviendas que cuentan con el servicio de drenaje sólo se tomaron en cuenta aquellos conectados a la red pública. Tanto las tomas de agua, los usuarios de drenaje y electricidad son sólo de uso doméstico. 4/ Contempla usuarios de uso doméstico, comercial e industrial para el municipio de Juárez.

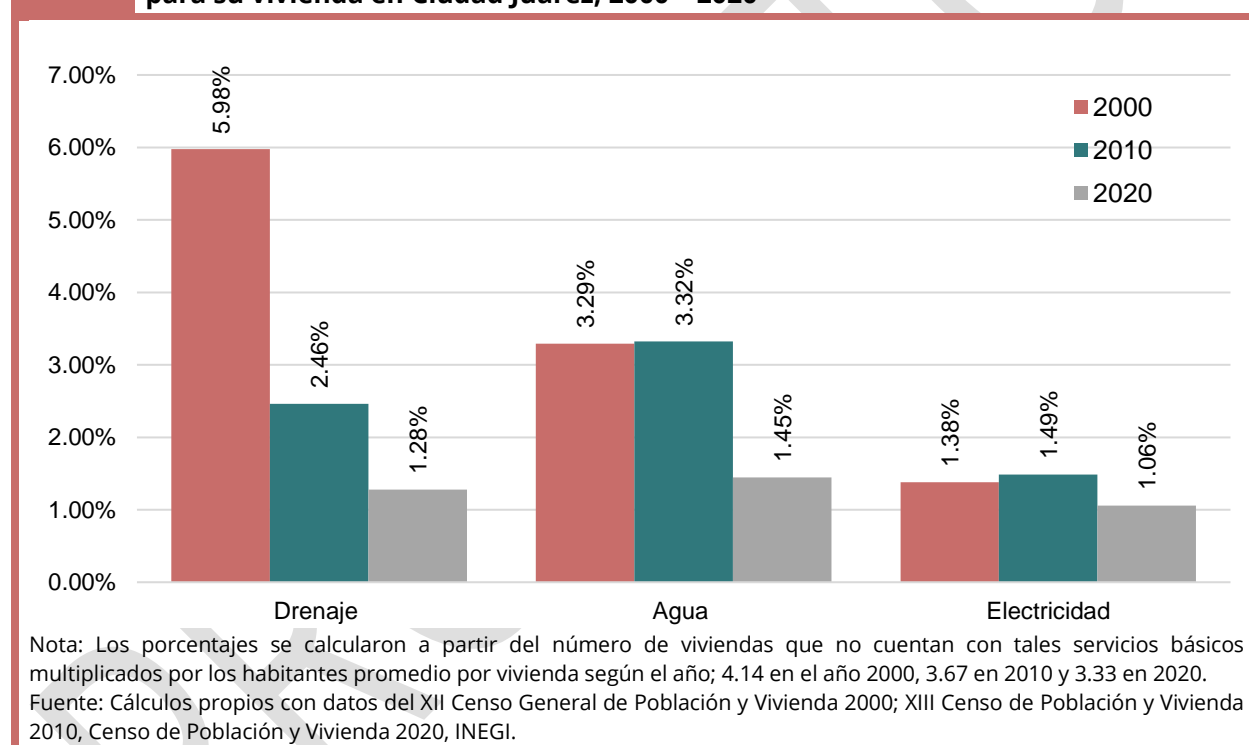
Fuente: Elaboración propia con datos del XII Censo General de Población y Vivienda 2000; XIII Censo de Población y Vivienda 2010 y Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI. Gas Natural del Norte.

La siguiente gráfica presenta el porcentaje de población que en promedio no contaba con los servicios de drenaje, agua y electricidad en 2000, 2010 y 2020 en Ciudad Juárez; esta población se obtiene a partir de la diferencia de viviendas totales menos las registradas con cada servicio multiplicado por el promedio de habitantes por vivienda.

Para el caso del drenaje, en el año 2000 aproximadamente el 5.98% de los juarenses requerían de dicho servicio, mientras que en 2020 disminuyó a sólo 1.28% de la población total. En cuanto al acceso a agua potable, pasó de 3.29% en 2000 a 1.45% en 2020. Finalmente, en el mismo periodo la electricidad pasó de 1.38% a 1.06%, esto se debe a que es el servicio básico con mayor cobertura por lo que son pocas las personas que no cuentan con éste.

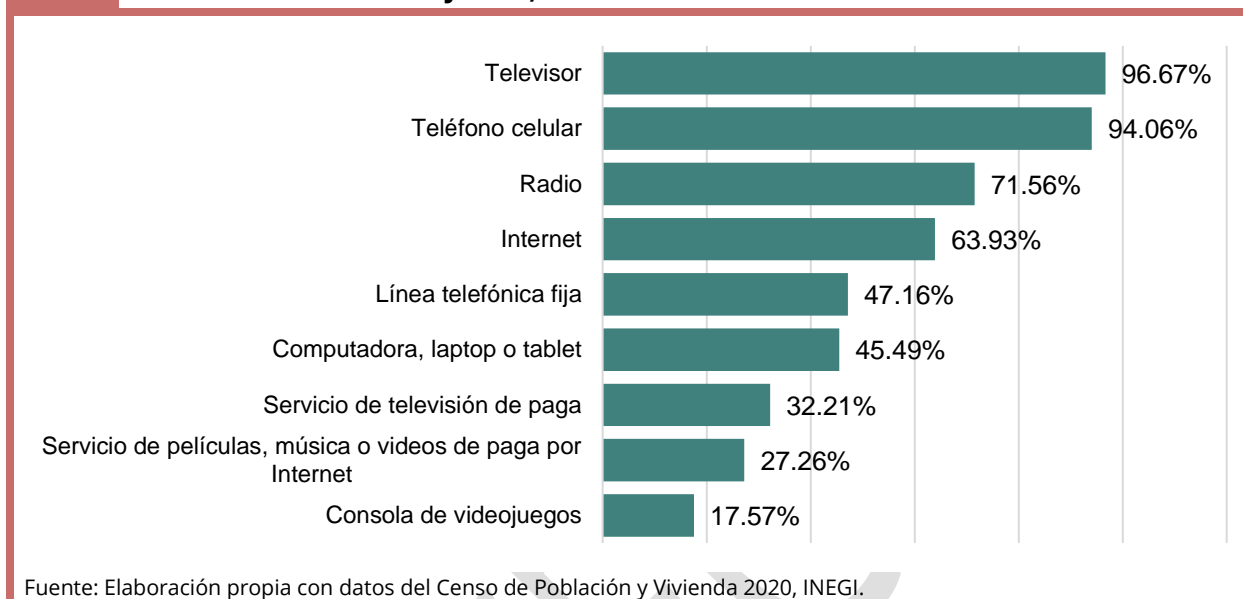
En lo relativo a la distribución de la condición de las vialidades en Ciudad Juárez a 2022, el 22.54% de las calles no están pavimentadas, mientras que el 77.46% de las calles cuentan con el recubrimiento asfáltico.

Gráfica 61. Distribución porcentual de población carente de servicios básicos para su vivienda en Ciudad Juárez, 2000 - 2020



Por otro lado, la siguiente gráfica muestra para 2020 el porcentaje de viviendas que cuenta con los principales bienes y tecnologías de la información y comunicación. El principal bien con el que disponen la mayoría de las viviendas es el televisor, con 96.67%; el teléfono celular es el segundo bien de acceso de comunicación e información con el que más cuentan los hogares, con 94.06%, sin embargo, solamente 32.21% de los hogares dispone de televisión de paga y 27.26% cuenta con servicio de *streaming*.

Gráfica 62. Porcentaje de viviendas que cuentan con distintos bienes y servicios de conectividad en Ciudad Juárez, 2020



En cuanto a la conexión a internet, el 63.93% de los hogares registraron contar con dicho servicio, adicionalmente 45.49% de los hogares cuenta con computadora portátil, laptop o tablet, en relación a esto, cabe resaltar que, de acuerdo con información del Censo de Población y Vivienda, 2020 el 31.22% de las viviendas no cuentan con computadora ni con internet. Por otra parte, aunque la radio ya no es el aparato de acceso a la información predilecto para muchos usuarios, no ha dejado de ser un bien de conectividad para algunos hogares ya que el 71.56% de los hogares cuenta con uno de ellos.

Anteriormente, las primeras consolas de videojuegos no eran necesariamente un medio de comunicación o de acceso a la información, pero con las nuevas tecnologías, en esta rama han mejorado esta situación al hacer que se conecten a internet y volverlas una herramienta moderna para lograr tal objetivo; aun así, solamente el 17.57% de los hogares cuenta con consola de videojuegos.

Por otro lado, con base en la conformación de los hogares¹¹ para 2020, en Ciudad Juárez se contabilizaron 446,269 hogares 31.06% (342,928) más que en 2010. Del total de hogares contabilizados en 2020 el 33.9% se considera hogar de jefatura femenina, en estos hogares habitan 489,018 personas, es decir, el 32.7% de la población. Por otra parte, 66.1% de los hogares son de jefatura masculina donde habita el 67.3% de la población.

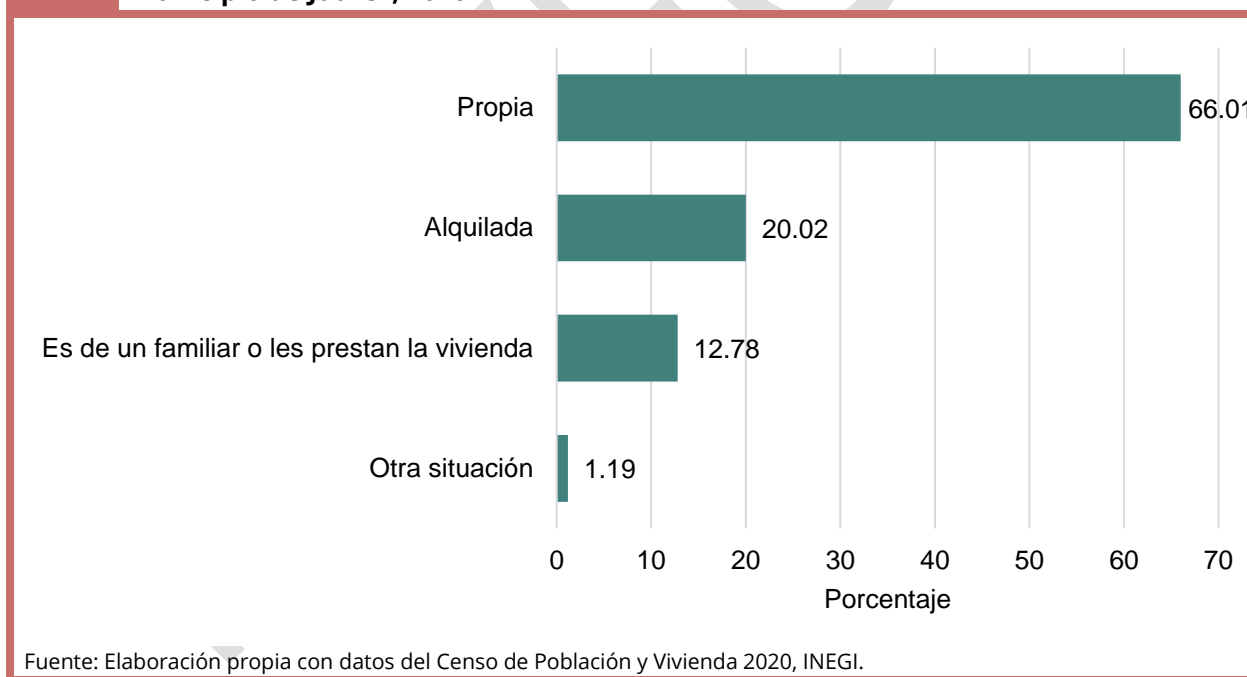
¹¹ Un hogar es “el conjunto de personas unidas o no por lazos de parentesco, que residen habitualmente en la misma vivienda y se sostienen de un gasto común, principalmente para comer. Una persona que vive sola también constituye un hogar.

Seguridad en la tenencia de la vivienda en el municipio de Juárez

La tenencia de la vivienda hace referencia a la forma en que las personas que ocupan una casa ejercen su posesión, ésta puede ser propia, prestada, cedida sin pago, propiedad de algún familiar que no vive ahí, intestadas, en litigio o en alguna situación irregular, como las viviendas ocupadas sin permiso del dueño. Es una cuestión de importancia porque una vivienda debe brindar seguridad no solo física sino también de tenencia, de tal forma que se minimice el riesgo de un desalojo. (Sistema Estatal de Información e Indicadores de Suelo y Vivienda, 2011) En tal sentido, en esta sección se muestran algunos datos proporcionados por el Censo de Población y Vivienda 2020 relacionados con la tenencia, con el fin de ofrecer un diagnóstico integral que permita desarrollar políticas locales.

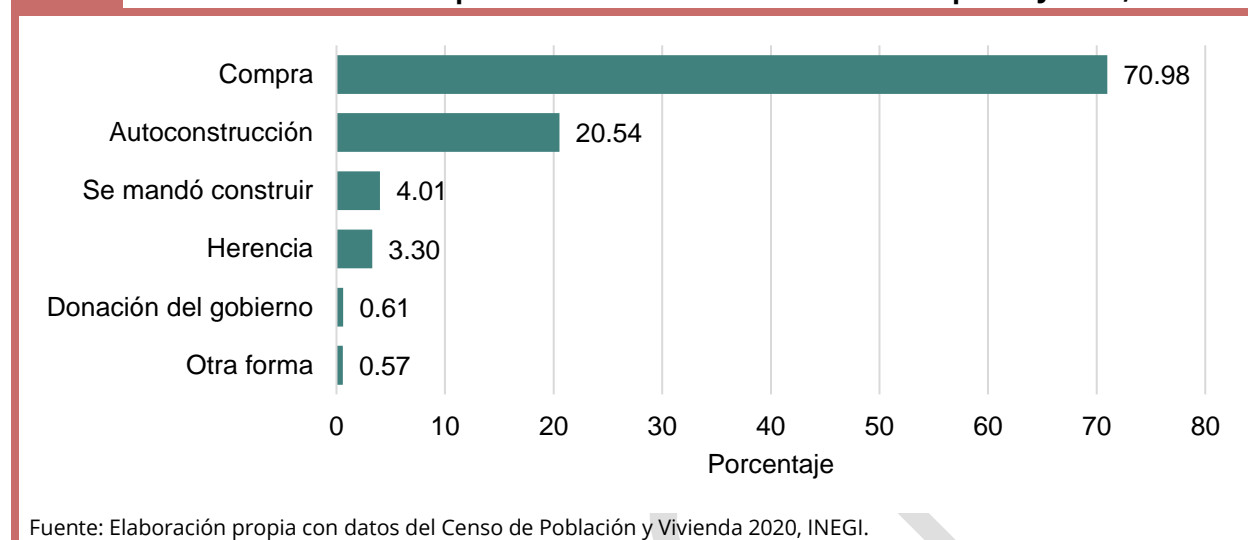
En 2020, en el municipio de Juárez el 66.0% de las viviendas eran propias, de las cuales el 90.9% era de un solo propietario, 39.3% correspondían a mujeres y 51.6% hombres, el resto se encontraban en copropiedad (el 5.5%) y con propietario no identificado (3.5%). Por otra parte, 20.0% de las viviendas habitadas se hallaban alquiladas, 12.7% prestadas y sólo el 1.1% en alguna otra situación no especificada.

Gráfica 63. Distribución porcentual según tipo de tenencia de las viviendas en el municipio de Juárez, 2020



La gráfica siguiente muestra la forma de adquisición de la vivienda. Del total de viviendas registradas en 2020, el 70.9% fue comprada, 20.5% de autoconstrucción y 4.01% se mandó construir.

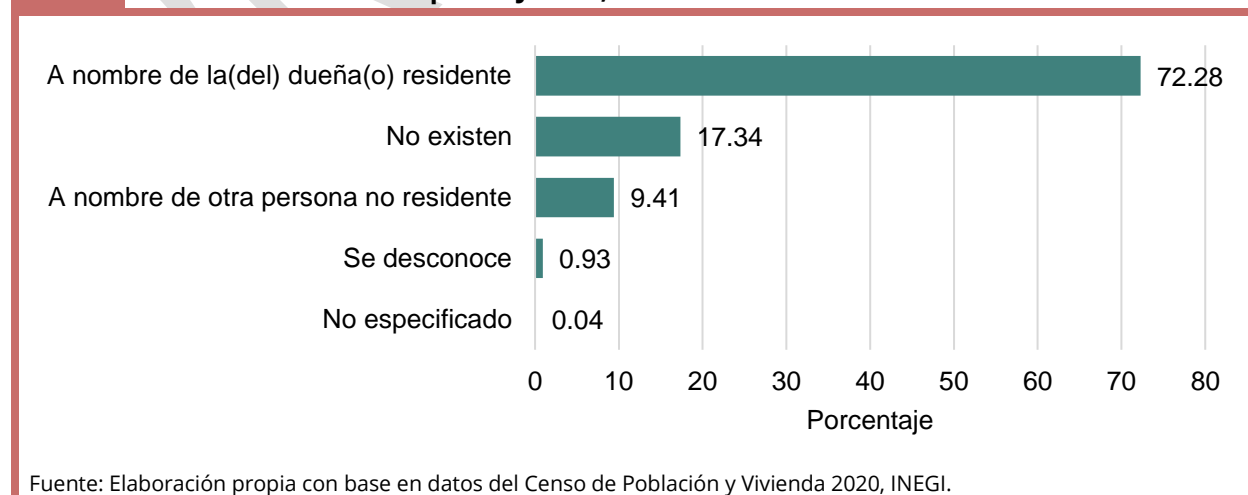
Gráfica 64. Forma de adquisición de las viviendas en el municipio de Juárez, 2020



En cuanto a la condición de existencia de escrituras o título de propiedad en el municipio, el 72.2% se encuentra a nombre del dueño o dueña, esto brinda “una tenencia segura lo que permite protección contra desahucio; la posibilidad de vender y transferir derechos por medio de herencia; la oportunidad de tener una hipoteca, y acceso a crédito bajo ciertas condiciones” (U. N. Best Practices Handbook 2003: 1 citado en Duncan, 2003).

Sin embargo, de acuerdo con la información del censo el 17.3% reporta que no existen escrituras o título de propiedad, sin contar las otras formas en las que no se cuenta con una seguridad jurídica en la tenencia; esto representa un problema, por lo que se deben considerar políticas que permitan aumentar la seguridad en tenencia de las viviendas en el municipio.

Gráfica 65. Condición de existencia de las escrituras o título de propiedad de las viviendas en el municipio de Juárez, 2020



Demanda y Financiamiento de la Vivienda en el Municipio de Juárez

La Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) junto con la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI), tienen como objetivo el ofrecerle a la población de bajos ingresos diversas opciones que les permita adquirir una vivienda o darles una solución habitacional para mejorar su calidad de vida. De enero a diciembre de 2022 se ha otorgado una inversión total de \$8,759,230,521.67 en programas de vivienda por parte del sector público a nivel municipal, el principal organismo de apoyo es el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) con el 56.18% del financiamiento, seguido de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) con el 41.62% y entre BANJERCITO, la CFE y FOVISSSTE otorgaron 3.00% del financiamiento.

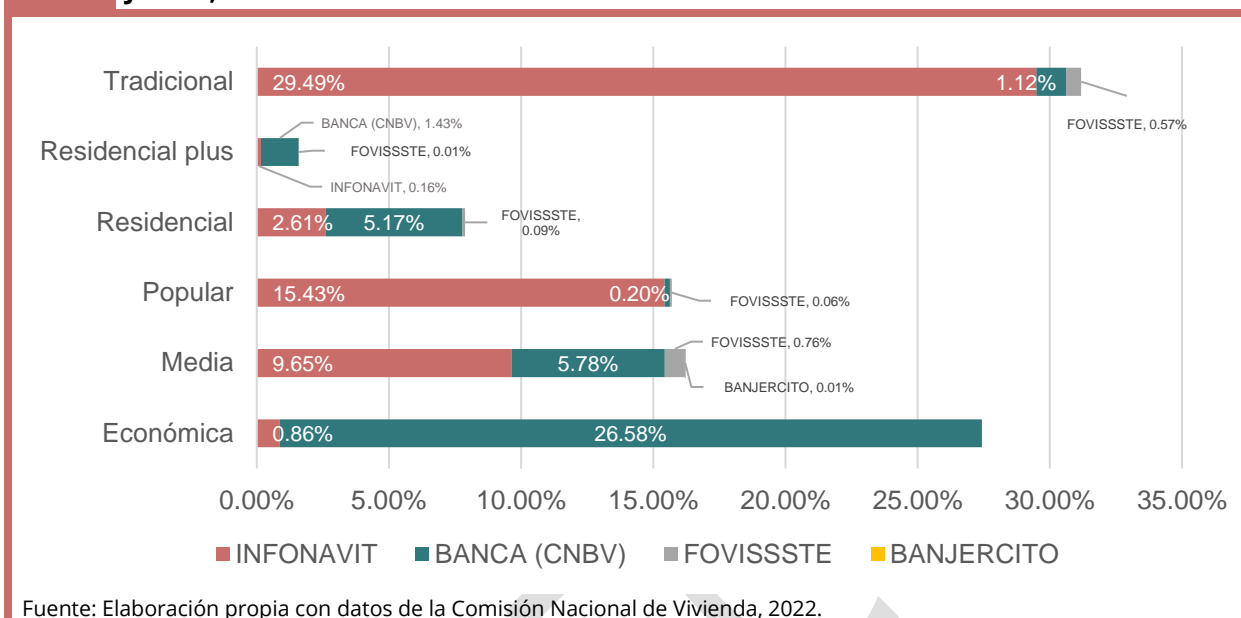
La CONAVI segmenta el tipo de vivienda por sus características y valor. Se utiliza la Unidad de Medida y Actualización (UMA¹²) como una referencia económica mensual en pesos que determina el valor de las viviendas establecido por el CONAVI; los tipos de viviendas son (Comisión Nacional de Vivienda, 2021):

- Vivienda económica: 40 m² de construcción, cuentan 1 baño, cocina y área de usos múltiples y costo promedio de 118 UMAs.
- Vivienda popular: 50 m² de construcción, con un baño, cocina, estancia, comedor de 1 a 2 cámaras y un cajón de estacionamiento y costo promedio de 118.1 a 200 UMAs.
- Vivienda tradicional: 71 m² de construcción, con 1 y medio baños, cocina, estancia-comedor, de 2 a 3 recámaras y un cajón de estacionamiento y costo promedio de 200.1 a 350 UMAs,
- Vivienda media: 102 m² de construcción, cuenta con 2 baños, cocina, sala, comedor, de 2 a 3 recámaras, cuarto de servicio y 1 a 2 cajones de estacionamiento y costo promedio de 350.1 a 750 UMAs.
- Vivienda residencial: 156 m² de construcción, cuanta con 3 a 4 baños, cocina, sala, comedor de 3 a 4 recámaras, cuarto de servicio, sala familiar y 2 o 3 cajones de estacionamiento y costo promedio de 750.1 a 1,500 UMAs;
- Vivienda de residencial plus es arriba de 1,500 UMAs.

Al observar el tipo de vivienda que adquirieron los acreedores de dichos organismos (*gráfica siguiente*), se encuentra una mayor demanda por viviendas consideradas como económica (valor promedio de 118 UMAs) pero con un mayor financiamiento otorgado por la BANCA (CNBV) con el 5.78% del financiamiento total, seguidas por INFONAVIT con 9.65%.

¹² La UMA en 2020 es de \$86.88 pesos diarios mexicanos según lo publicado por el Diario Oficial de la Federación el 10 de enero de 2020.

Gráfica 66. Distribución porcentual del financiamiento otorgado para la adquisición de vivienda según tipología y organismo financiero en el municipio de Juárez, 2022



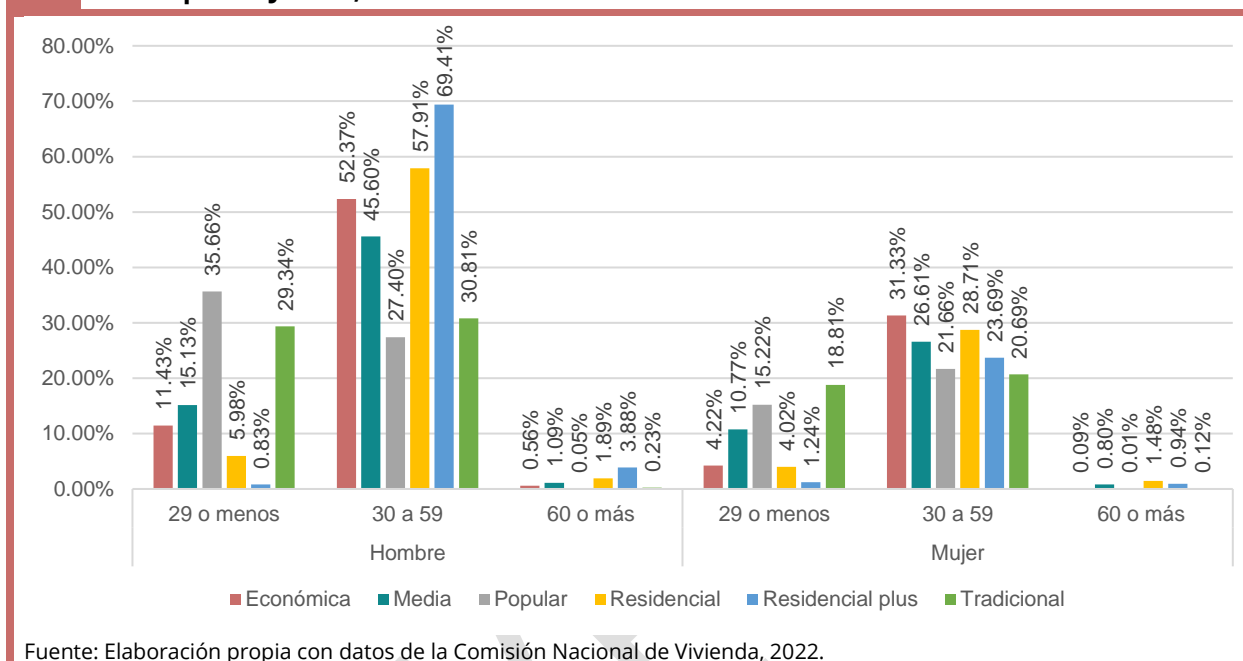
Son las viviendas tradicionales (valor de 200 a 350 UMAs) las que en su mayoría fueron adquiridas con apoyo de INFONAVIT, 29.49% del financiamiento total se dieron para este tipo de vivienda. Mientras la BANCA (CNBV) otorgó un mayor porcentaje de financiamiento (1.12%) para las viviendas de valor alto, consideradas como residenciales.

Así mismo, se puede observar que son los hombres los que recibieron un mayor porcentaje del monto total con 60.45%, mientras que el 39.55% lo recibieron las mujeres, esta disparidad podría deberse a la alta proporción de hogar con jefatura masculina dentro del municipio, además de tener mayor participación dentro del empleo formal.

En cuanto a la edad, por la situación y estabilidad laboral y económica que le caracteriza a la población madura, éstos representaron el 68.56% del financiamiento, mientras que los jóvenes menores de 29 años recibieron el 29.96%, finalmente los adultos mayores de 60 años sólo obtuvieron el 1.48% del financiamiento otorgado por CONAVI para la adquisición de una vivienda.

Ahora bien, para hacer un análisis más detallado sobre las diferencias que existen en cuanto a la adquisición de vivienda entre los hombres y mujeres del municipio de Juárez, se incluyó la edad, ya que se puede apreciar que, cuanto más joven se es, más económica tiende a ser la vivienda que se adquiere. La gráfica siguiente muestra el financiamiento total por sexo, según su edad y el tipo de vivienda que se adjudicó durante el 2022.

Gráfica 67. Distribución porcentual del financiamiento otorgado por sexo para adquisición de vivienda según la edad del beneficiario y valor de la vivienda en el municipio de Juárez, 2022

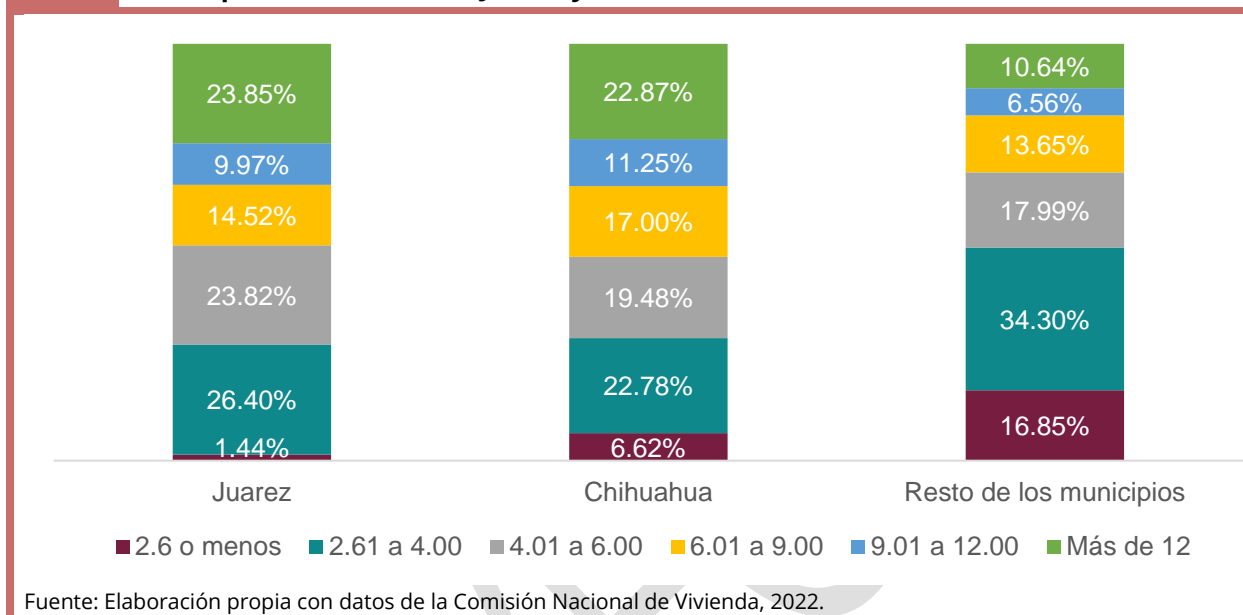


El 44.46% del financiamiento otorgado a los hombres se dio a aquellos en edades de 30 a 59 años. Los jóvenes de 29 o menos años recibieron el 18.14% del financiamiento. Por otro lado, los hombres mayores de 60 años solamente recibieron 1.17% del financiamiento, y dentro de este rango de edad aquellos que adquirieron viviendas tipo media obtuvieron el 24.19% del apoyo total para este tipo de vivienda.

Al igual que los hombres, las mujeres de 30 a 59 años recibieron mayor parte del financiamiento con 24.60% del otorgado, además, el principal apoyo se dio a aquellas en este mismo grupo de edad que adquirieron viviendas de tipo media, ya que representaron el 28.13% del total otorgado a las mujeres. Por otra parte, las mujeres jóvenes recibieron el 10.96% del financiamiento, menor proporción a los hombres, en este grupo de edad destacan aquellas que compraron viviendas del tipo media con 28.13%. Finalmente, las mujeres mayores de 60 años recibieron en total 0.66% del financiamiento, la vivienda más comprada en este grupo de edad fue del tipo residencial (48.12%).

Realizando una comparación con el municipio de Chihuahua y el resto de los municipios del estado, el municipio de Juárez presenta una mayor proporción de derechohabientes con un rango salarial mayor a 12 UMAs que ya califican para la obtención de un financiamiento para la compra de vivienda por medio de INFONAVIT con respecto al municipio de Chihuahua, 23.85% vs 22.87%. Por otro lado, aquellos que tienen un ingreso entre 6.1 y 9 UMAs son en mayor medida en el municipio de Chihuahua con 17.00%.

Gráfica 68. Distribución porcentual de derechohabientes que califican para acceder a un financiamiento por medio de INFONAVIT según rango salarial en los municipios de Chihuahua, Juárez y el resto del estado, 2022



Como se puede observar en el gráfico anterior, en el municipio de Chihuahua hay potencialmente más trabajadores que pueden adquirir una vivienda de mayor valor, ya que el 51.12% de los derechohabientes tienen un rango salarial mayor a 6.01 UMAs, en el caso de Juárez este porcentaje fue de 48.34% y en el resto del estado de apenas 30.85%.

Para el caso específico del municipio de Juárez el 26.40% de los trabajadores tienen un rango salarial entre 2.61 y 4 UMAs, los cuales pueden adquirir viviendas con un valor medio, mientras que, en el resto de los municipios, el 51.15% de la demanda potencial se encuentra en un rango menor a las 4.00 UMAs, por lo que demandan viviendas más económicas.

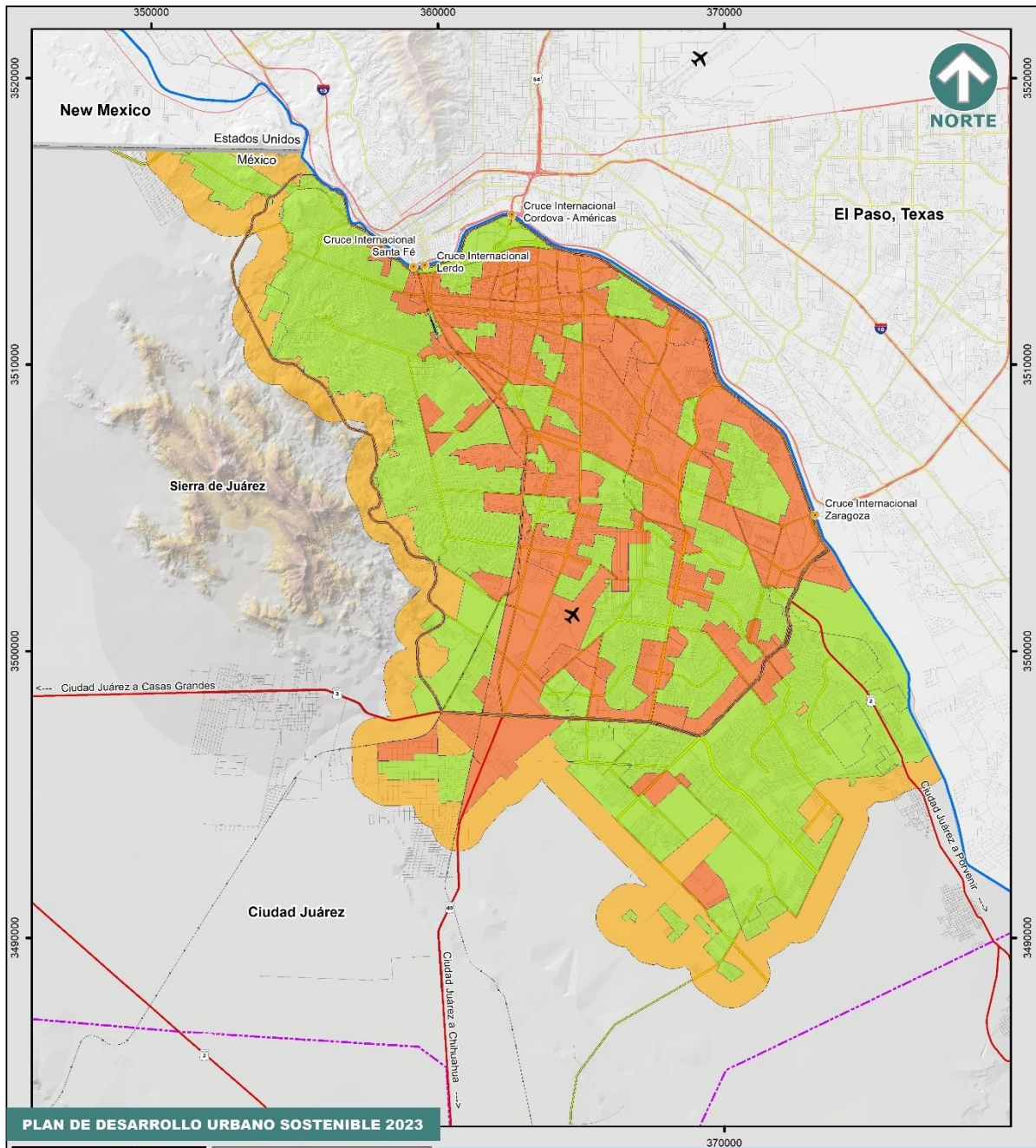
Oferta de Viviendas

La implementación de los Perímetros de Contención Urbana (PCU) son una herramienta para orientar los subsidios a las viviendas mejor ubicadas, próximas al empleo y los servicios urbanos en las ciudades del país. (Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, 2018).

Estos perímetros se dividen en niveles de acuerdo con su cercanía a las fuentes de empleo y el grado de calidad de los servicios públicos; el primer PCU es el intraurbano (U1), su ubicación contiene las fuentes de empleo como elemento básico para consolidar las ciudades según la información que presenta el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE); en el segundo PCU se denomina primer contorno (U2), se basa en la existencia de servicios de agua y drenaje en la vivienda; y el último perímetro es el segundo contorno (U3), se enfoca en las áreas de crecimiento contiguas al área urbana consolidada pero que cuentan con los servicios básicos de vivienda. (Diario Oficial de la Federación , 2018).

El siguiente mapa muestra los perímetros de contención urbana en Ciudad Juárez, se puede observar que el U1 está contenido en mayor parte dentro del anillo vial periférico y vialidades principales de la ciudad, mientras que el U2 está distribuido por toda la ciudad y rodea al U1, pero está contenido por el U3 que se reconoce como las áreas de crecimiento aledañas a el área urbana consolidada.

Mapa 34. Perímetros de contención Urbana en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2018



PLAN DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE 2023



Fuente:
Elaboración propia con información del SIGMUN

Fecha de impresión: 2023

Especificaciones cartográficas:
Esterioide: _____ Clarke de 1866
Proyección: _____ Transversal de mercator
Cuadrícula: _____ UTM a cada 10,000m
Datum horizontal: _____ Wgs84

Escala : 1: 175,000

Escala Gráfica:
0 1 2 3 4 5 Km

Simbología

- Aeropuerto
- Cruce Internacional
- Límite Internacional
- Río Bravo
- Centro de Población
- Anillo Vial Periférico
- Carretera
- Vialidad Principal
- Ferrocarril
- Vialidad

Perímetros de Contención Urbana, 2018

- Intraurbano U1
- Primer contorno U2
- Segundo contorno U3

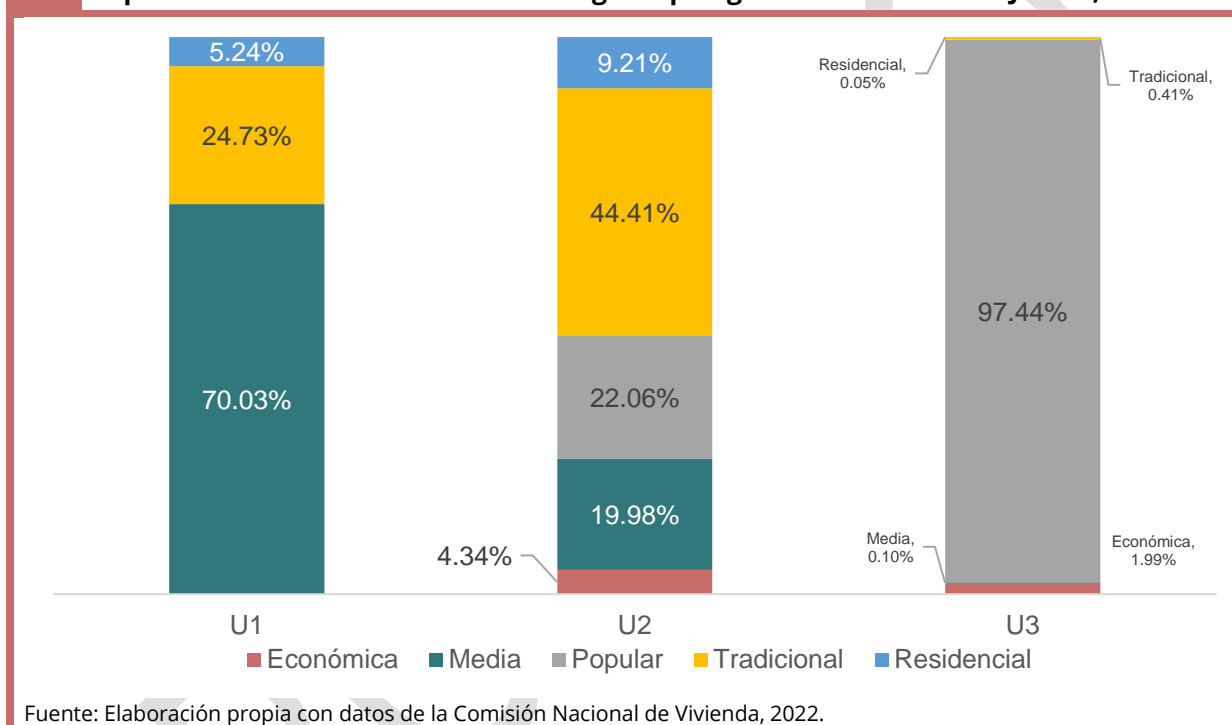


D-34

Fuente: Elaboración propia con datos de la Comisión Nacional de Vivienda

El PCU U2 concentra la mayor parte de la oferta de vivienda, del total del inventario (25,921) registrado en 2022 este reúne el 78.17%, por su parte, el perímetro U1 agrupa el 14.26%, mientras que el U3 el 7.54% de las viviendas. En el siguiente gráfico se puede observar la distribución del inventario según el tipo de vivienda, donde predominan las de tipo media, popular, tradicional.

Gráfica 69. Distribución porcentual del inventario de viviendas en oferta de acuerdo al perímetro de contención urbana según tipología dentro de Ciudad Juárez, 2022



En el PCU U1 destacan las viviendas medias (entre 350 a 750 UMAS), es decir, que se encuentran cerca de las fuentes de empleo y que cuentan con una buena calidad de servicios básicos de vivienda como el agua potable y drenaje. En el PCU U2 destaca la vivienda tradicional y en U3 la vivienda popular.

Rezago habitacional en el municipio de Juárez

De acuerdo con el documento “El Rezago habitacional en México” (CONAVI, 2015) una vivienda se encuentra en condición de rezago habitacional cuando se cumple con al menos una de las siguientes características: alguno de sus elementos básicos (paredes, techo o pisos) está construido con materiales deteriorados o regulares¹³; la vivienda no cuenta con excusado; o sus habitantes se encuentran en hacinamiento (residen 2.5 o más personas por

¹³ Materiales deteriorados: Paredes. Material de desecho (lámina de cartón; carrizo, bambú o palma; barro o bajareque). Techo. Material de desecho (lámina de cartón; palma o paja).
Materiales regulares: Paredes: Lámina de asbesto o metálica; madera. Techo: Lámina metálica; lámina de asbesto; madera o tejamanil; teja. Piso: Tierra

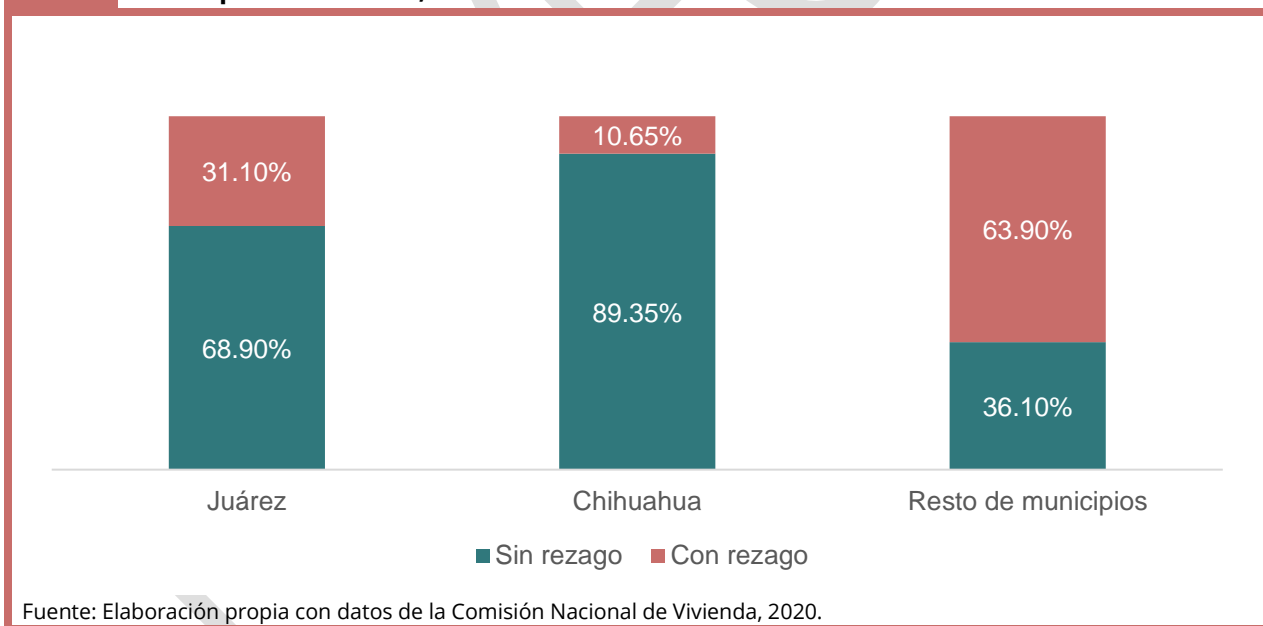
cuarto). Por lo tanto, el rezago habitacional se construye a partir de tres componentes principales:

- Materiales deteriorados,
- Materiales regulares y
- Precariedad en espacios.

En este sentido, de acuerdo con la información de la CONAVI, al 2020 Juárez tenía el 31.10% de viviendas con rezago habitacional, es decir, 137,071; por su parte, en el municipio de Chihuahua sólo el 10.65% de las 299,959 viviendas habitadas registradas presentó rezago habitacional.

En contraste con lo que sucede en el municipio de Chihuahua, la cantidad de viviendas con rezago en Juárez es 4 veces superior a la cantidad que se reporta en el municipio de Chihuahua. Como se puede observar en la gráfica anterior Chihuahua presenta una mayor proporción de viviendas de calidad, contrario a lo que sucede en Juárez y el resto de los municipios.

Gráfica 70. Distribución porcentual de viviendas de acuerdo a su situación de rezago habitacional en el municipio de Chihuahua, Juárez y el resto de los municipios del estado, 2020



Tomando como referencia los componentes principales del rezago habitacional, en el municipio de Juárez el 0.54% de las viviendas tienen materiales deteriorados, es decir, alrededor de 2,300 viviendas presentan paredes y techos con material de desecho, lámina de cartón, entre otros. Para el caso de Chihuahua sólo 966 viviendas tienen esta condición.

Con relación a la precariedad de espacios en la vivienda se consideran dos elementos, el primero, es el hacinamiento, esto se presenta cuando hay 2.5 o más residentes por cuarto;

el segundo, no contar con servicio sanitario. En este sentido, 3.30% (14,522) del total de viviendas presentan esta condición en el municipio de Juárez, para el caso de Chihuahua es el 1.35% (4.059) de las viviendas.

Tabla 20. Porcentaje de viviendas por componentes principales del rezago habitacional en los municipios de Juárez y Chihuahua, 2020

Componentes	Juárez	Chihuahua
Materiales deteriorados	0.54%	0.32%
Precariedad de espacios	3.30%	1.35%
Total de viviendas	440,698	299,959

Fuente: Elaboración propia con datos de la Comisión Nacional de Vivienda, 2020.

Equipamiento Urbano y Espacio Público en Ciudad Juárez

El equipamiento urbano y el espacio público son parte importante de todo Plan de Desarrollo Urbano, por lo que la SEDATU de acuerdo con las atribuciones que le corresponden ha expedido dos normas oficiales mexicanas concernientes a estos dos rubros, con el fin de homologar la terminología para la jerarquización de espacios públicos y equipamiento. Estas normas son la NOM 001 que tiene que ver con el espacio público y la NOM 002 concerniente al equipamiento.

Equipamiento

La Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (2016) en su numeral XVII describe que el equipamiento urbano es el conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario utilizado para prestar a la población los Servicios Urbanos para desarrollar actividades económicas, sociales, culturales, deportivas, educativas, de traslado y de abasto. En tanto que en la NOM 002 SEDATU (2022) precisa que el equipamiento es un elemento indispensable para el fortalecimiento de la planeación territorial y urbana, que atiende a las necesidades básicas de los asentamientos humanos y contribuye al fortalecimiento y funcionamiento de la estructura social, cuya cobertura provee servicios esenciales para la construcción de la vida colectiva y consolidación de núcleos urbanos.

En el artículo transitorio Segundo de la NOM-002 plantea que se emitirán los lineamientos para el equipamiento urbano. Sin embargo, para conocer el déficit en cada uno de los rubros de equipamiento, se utiliza lo que estipulaba SEDESOL(1999). Cabe mencionar que no se aborda todo el equipamiento descrito en las tablas de cada subsistema debido a que algunos son dirigidos a poblaciones rurales o también para poblaciones menores, o por no contar con información de esos rubros.

Para conocer la situación actual de la capacidad y necesidad de equipamiento urbano nos basamos en la normatividad de SEDESOL, que se divide en varios subsistemas como lo son:

educación, cultura, salud, asistencia social, comercio, abasto, comunicación y transporte, recreación, deporte, administración pública y servicios urbanos.

Hay que mencionar que gran parte del equipamiento existente en el centro de población no cumple en dimensiones, superficies, número de espacios, etc., con base en la normativa de SEDESOL.

Equipamiento de Salud

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS): La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. El goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social (OMS, 2021).

Dentro de los objetivos de la Agenda Urbana 2030 se menciona el número 3 concerniente a la Salud y Bienestar, para lo cual el equipamiento y los servicios inciden en éste.

En México el Sistema Nacional de Salud, asegurará el cumplimiento del derecho a la protección de la salud, y coordinará la participación de los sectores social y privado, en tanto que La Dirección General de Calidad y Educación en Salud es la organización que conduce la política nacional en materia de calidad y seguridad en la prestación de servicios de salud, la formación, capacitación y desarrollo del capital humano para la salud (Secretaría de Salud, 2021).

Dentro del sector social existen el Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS) y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Institutos que dan servicio a sus asegurados, en tanto que, para la población abierta carente de servicios de salud, se creó en 2020 durante la administración del presidente Andrés Manuel Lopez Obrador, el Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI).

Tabla 21. Distribución de la población según el tipo de servicio de salud al que se encontraba afiliado en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2020

IMSS (Seguro social)	INSABI	Institución privada	ISSSTE e ISSSTE Estatal	Otra institución	IMSS Bien- estar	PEMEX, Defensa o Marina	No afiliada	Pobla- ción total
990,996	109,379	53,488	50,466	28,827	4,656	1,377	279,019	1,501,551
66.00%	7.28%	3.56%	3.36%	1.92%	0.31%	0.09%	18.58%	101.11%

Nota: La suma de la población afiliada por institución es mayor a la población total, debido a las personas que están afiliadas en más de una institución.

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

La Dirección General de Calidad y Educación en Salud (DGCE) entre otras competencias, tiene la obligación de elaborar y expedir conforme a las disposiciones oficiales mexicanas a las que deberá sujetarse la construcción, equipamiento, mantenimiento, conservación, ampliación, remodelación y rehabilitación de los establecimientos dedicada a la prestación de servicios de salud, en cualquiera de sus modalidades de atención y acceso, sin perjuicio de la intervención que compete a otras unidades administrativas de la secretaría y vigilar su cumplimiento. El artículo 2 de la Ley del Seguro Social instituye como obligación la seguridad social y garantiza el derecho humano a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo (Ley del Seguro Social , 2021).

Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)

El equipamiento que conforma parte de este Instituto es la Unidad de Medicina Familiar en un primer nivel, el Hospital General en un segundo y el Hospital de Especialidades en un tercero.

Tabla 22. Equipamiento en el IMSS en Ciudad Juárez

No.	Nombre
1	Unidad de Medicina Familiar IMSS
2	Hospital General IMSS
3	Hospital de Especialidades IMSS

Fuente: Elaboración propia IMIP con base en SEDESOL,1999.

Unidad de Medicina Familiar (UMF) del IMSS. A través de estas unidades médicas se tiene acceso de primer contacto con la población derechohabiente, brindando consultas de medicina familiar, planificación familiar, fomento a la salud, orientación nutricional, medicina preventiva, odontología, laboratorio, radiodiagnóstico, urgencias y farmacia. Se atienden una gran cantidad de derechohabientes, alrededor del 85%.

Se recomienda su ubicación en localidades mayores de 10,000 habitantes en módulos tipo constituidos por 1, 2, 3, 5, 10 y 15 consultorios respectivamente. Para conocer si hay un déficit o hay superávit de UBS (unidades básicas de servicio), -que en este caso es el número de consultorios,- se tomó en cuenta la población derechohabiente, que corresponde a 1'159,652 beneficiarios, y a las 13 Unidades de Medicina Familiar existentes que cuentan con un total de 207 consultorios, por lo que se tiene que hacen falta alrededor de 35 consultorios¹⁴ para brindar un mejor servicio a la población, correspondientes a 12 módulos con tres consultorios cada uno, o 7 módulos con 5 consultorios cada uno.

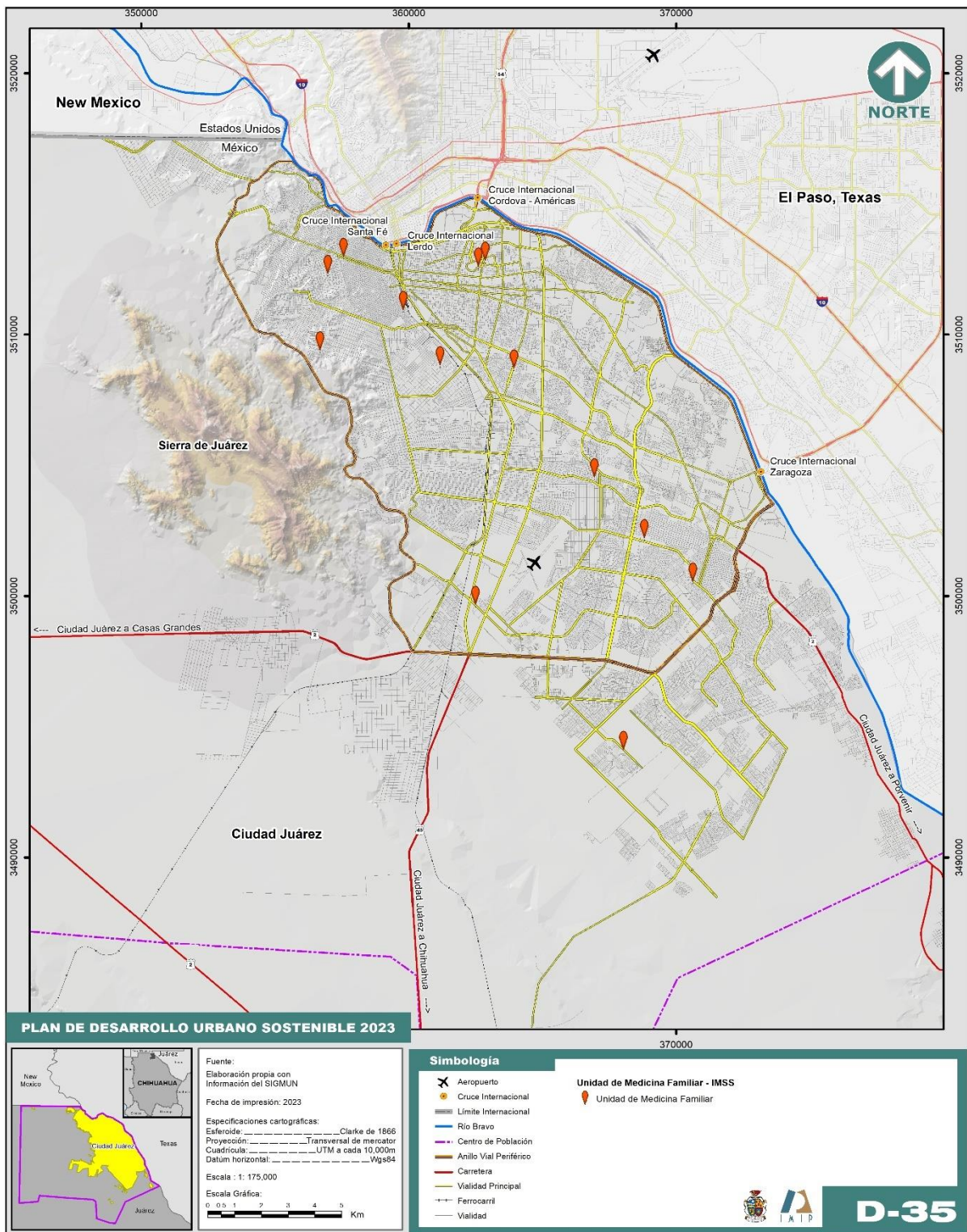
¹⁴ En el PDUS 2016 por error se calculó con otro dato de beneficiarios tanto en usuarios del IMSS como del ISSSTE, es por esto que salió muy alto el número de consultorios y camas faltantes.

Tabla 23. Unidades de Medicina Familiar, en Ciudad Juárez

No.	Unidad Médica Familiar	Ubicación	No. Consultorios
1	UFM 34	Valentín Fuentes #2582 y Benemérito de las Américas Fraccionamiento Infonavit Casas Grandes	21
2	UFM 46	Henry Dunant #610, Colonia Pronaf	34
3	UFM 47	Libertad y Juan Medina Colonia Chaveña	33
4	UFM 48	Manuel Jesús Clouthier #8625 y Lechuguilla Parque Industrial Las Lomas	31
5	UFM 50	Irlanda y Guadalquivir Fraccionamiento Mirador	1
6	UFM 56	Miguel Hidalgo y Costilla #3904 esquina con Boro, Colonia Durango	12
7	UFM 61	C. Carlos Villarreal s/n	3
8	UFM 62	Doctor Porfirio Parra S/N y Constitucional Colonia Francisco I Madero	10
9	UFM 63	Coatepec #4829 y Xolostoc, Colonia Gustavo Díaz Ordaz	3
10	UFM 64	Zaragoza Esq. 3A #1581 y Valle del cedro Colonia Salvárcar	12
11	UFM 65	Ejido Galeana #1833 Colonia Terrenos Nacionales	18
12	UFM 67	Santos Dumont #654 y Luis Bleriot Parque Industrial Panamericano	18
13	UFM 70	Hacienda de los fresnos #9703 Fraccionamiento las Huertas	11
TOTAL			207

Fuente: Elaboración propia IMIP con datos de la Secretaría de Salud.

Mapa 35. Unidades de Medicina Familiar - IMSS en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022



Fuente: Elaboración propia IMIP con datos de la Secretaría de Salud.

Hospitales del Instituto Mexicano del Seguro Social. Después de atender a los derechohabientes en una primera instancia, si son requeridos servicios más especializados se hace uso de los hospitales, los cuales atienden alrededor del 12% de los casos, mediante los servicios de consulta externa, especialidades básicas, gineco-obstetricia, medicina interna, pediatría y cirugía general, y además proporciona el servicio de urgencias y hospitalización.

Los hospitales del IMSS que se encuentran en la ciudad son tres: el Hospital General No. 66 ubicado en el fraccionamiento Paseo De Las Torres, tiene 236 camas censables; el Hospital General No. 35 en el Fraccionamiento Infonavit Casas Grandes cuenta con 220 camas, y el Hospital General No. 6 en la Zona del Pronaf con 222. Los hospitales públicos son insuficientes en Ciudad Juárez, la falta de atención y el sobrecupo hacen que el servicio sea deficiente. De acuerdo a cálculos realizados para conocer las unidades básicas de servicio necesarias, -que en este caso serían las camas censables-, tenemos que se necesitan 282 UBS, que corresponderían a 4 hospitales generales más con 72 camas censables cada uno.

Tabla 24. Hospitales Generales del IMSS en Ciudad Juárez, Chihuahua

No.	Hospital	Ubicación	No. camas
1	HGR 66	C. Ramón Rayón No. 951	236
2	HGZ 35	C. Valentín Fuentes y Antonia Maura no.2582	220
3	HGZ 6	C.S. Mejía y Av. López Mateos no. 450	222
			678

Fuente: Elaboración propia IMIP con información de IMSS.

Hospitales de Especialidades del Seguro Social. Cuando es necesario el uso de los servicios de especialidades por parte de los derechohabientes (se atienden aproximadamente el 3% de la demanda total) en padecimientos más complejos que requieren servicios de alta especialización como: gineco-obstetricia, traumatología, ortopedia, cardiología, entre otras especialidades.

Estos centros también funcionan como centro de docencia especializada y de investigación, se ubican en grandes ciudades y tienen cobertura regional o hasta nacional. Sin embargo, aquí en la ciudad no contamos con este tipo de hospitales, por lo que los pacientes que requieren de este servicio tienen que trasladarse a otros estados del país para ser atendidos. Para determinar el número de Hospitales de Especialidades necesarios aquí en Ciudad

Juárez no es probable, debido a que son muy variables en cuanto a su capacidad y el número de especialidades.¹⁵

Tabla 25. Resumen del equipamiento físico del IMSS en Ciudad Juárez, Chihuahua

No.	Nombre	UBS Existentes	UBS Necesarias	Deficit/superavit	Unidades
1	Unidad de Medicina Familiar (Consultorio)	207	242	35	12
2	Hospital General (camas censables)	678	960	282	4
3	Hospital de Especialidades	N.A.	**		

Fuente: Elaboración propia IMIP con información de SEDESOL y del IMSS.

** El elemento Hospital de Especialidades es muy variable en cuanto a su capacidad, tipo y número de especialidades, por lo que no es posible establecer criterios normativos, de acuerdo a la normativa de Sedesol.

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE)

El Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado basa su estructura en tres niveles de atención de acuerdo al planteamiento de la OMS. Entre los espacios con los que cuenta están la Unidad de medicina familiar, clínica de medicina familiar, Hospital general, Módulo resolutivo, Clínica Hospital y Hospital Regional:

Tabla 26. Equipamiento del ISSSTE (según normatividad)

No.	Equipamiento
1	Unidad de Medicina Familiar
2	Clínica de Medicina Familiar
3	Hospital General
4	Módulo Resolutivo
5	Clínica Hospital
6	Hospital Regional

Fuente: Elaboración propia IMIP con información de SEDESOL 1999.

Unidad de Medicina Familiar U.M.F. del ISSSTE. Son las unidades de primer contacto con la población derechohabiente. Se proporciona consulta externa mediante la atención médica familiar y odontológica, medicina preventiva y gineco-obstetricia. Este tipo de unidades se ubican principalmente en localidades pequeñas, que varían entre 10,000 a

¹⁵ Y en las cédulas que se utilizan para realizar los cálculos no es posible establecer criterios normativos para su dotación, solo descriptivos con fines informativos.

12,000 derechohabientes, por lo que en la ciudad no se cuenta con este tipo de infraestructura, dado el número de beneficiarios que asciende a 83,396 (según datos del Issste 2020).

Módulo Resolutivo (Unidad de Urgencias del ISSSTE). Este módulo es un elemento complementario a la Unidad de Medicina Familiar. Los servicios que brindan son de urgencia médico quirúrgicos, ginecología, rayos X, y laboratorio, por lo que la Unidad de Medicina Familiar y Urgencias no pueden funcionar independientemente. Hay dos tipos de Módulos resolutivos: el menor se integra a aquella unidad que tiene 1 a 2 consultorios de medicina familiar y el mayor a 3 consultorios. En la ciudad no se cuenta con espacios de este tipo.

Clínica de Medicina Familiar (C.M.F. del ISSSTE). A través de la Unidad de primer nivel se proporcionan a los derechohabientes los servicios de consulta externa, medicina preventiva y curativa, laboratorio de análisis clínicos, odontología, obstetricia y emergencias, es decir, acciones para la prevención, vigilancia epidemiológica y saneamiento básico. Su capacidad varía de entre 8 hasta 24 consultorios. En el caso de la clínica de medicina familiar existente en la ciudad cuenta con 16 consultorios. Ésta se ubica hacia el sur en el fraccionamiento Hacienda de las Torres Universidad. Para conocer si existe déficit o hay superávit de unidades básicas de servicio (consultorio) son necesarios sólo dos consultorios más.

Tabla 27. Equipamiento de la Clínica del ISSSTE en Ciudad Juárez, Chihuahua

No.	Nombre	Ubicación	Consultorios
1	Clínica de Medicina Familiar	Av. Yepómera 10160. Haciendas de las Torres Univ.	16

Fuente: Elaboración propia IMIP con información del ISSSTE.

Clínica Hospital del ISSSTE. La Clínica Hospital brinda atención de primero y segundo nivel, atención ambulatoria especializada y de pacientes referidos a hospitalización, a los que se presentan con alguna urgencia médico-quirúrgica, para lo cual es necesario la conjunción de técnicas y servicios de mediana complejidad. Está integrada por las cuatro especialidades básicas y de 11 a 22 especialidades complementarias. En esta unidad se proporcionan los servicios de consulta externa y hospitalización, diagnóstico y tratamiento en medicina preventiva y curativa, medicina general, medicina interna, especialidades básicas, cirugías y urgencias. Se ubica en localidades mayores a 100,000 habitantes, cubriendo la población del área regional de influencia. Aquí en la ciudad no se cuenta con este tipo de equipamiento.

Hospital General del ISSSTE. Establecimiento destinado para la atención y asistencia a enfermos por medio de personal médico, enfermería, personal auxiliar y de servicios técnicos durante 24 horas, 365 días del año y disponiendo de tecnología, aparatología, instrumental y farmacología adecuadas. Es la Unidad médica hospitalaria concentradora con servicios de las cuatro especialidades básicas y las 22 complementarias de segundo nivel y algunos procedimientos del tercer nivel, para atención a derechohabientes del ISSSTE de la localidad donde se ubica y las localidades ubicadas en el área regional de influencia a

menos de dos horas de distancia, recibe población derivada de las clínicas-hospital que le corresponden.

En el subsistema se cuenta con el Hospital General B localizado en el PRONAF, que años atrás se concentraba la Unidad de Emergencias o módulo resolutivo, la clínica hospital y una unidad de medicina familiar. El Hospital General cuenta con 67 camas, y en cuanto a su capacidad, tenemos que hace falta solo una cama.

Tabla 28. Camas censables del Hospital General del ISSSTE en Ciudad Juárez

No.	Nombre	Ubicación	Camas
1	Hospital General	Anillo envolvente del Pronaf.	67

Fuente: Elaboración propia IMIP con información de ISSSTE 2020.

Hospital Regional del ISSSTE. Unidad compuesta por servicios médicos de consulta y hospitalización especializada, con atención de un segundo nivel y hasta el 92% del tercer nivel, integrado por las cuatro especialidades y las 22 complementarias. Cuando no es resuelto en este nivel, es enviado a la Unidad Concentradora Nacional, es decir, al Centro Hospitalario 20 de noviembre, en la Ciudad de México.

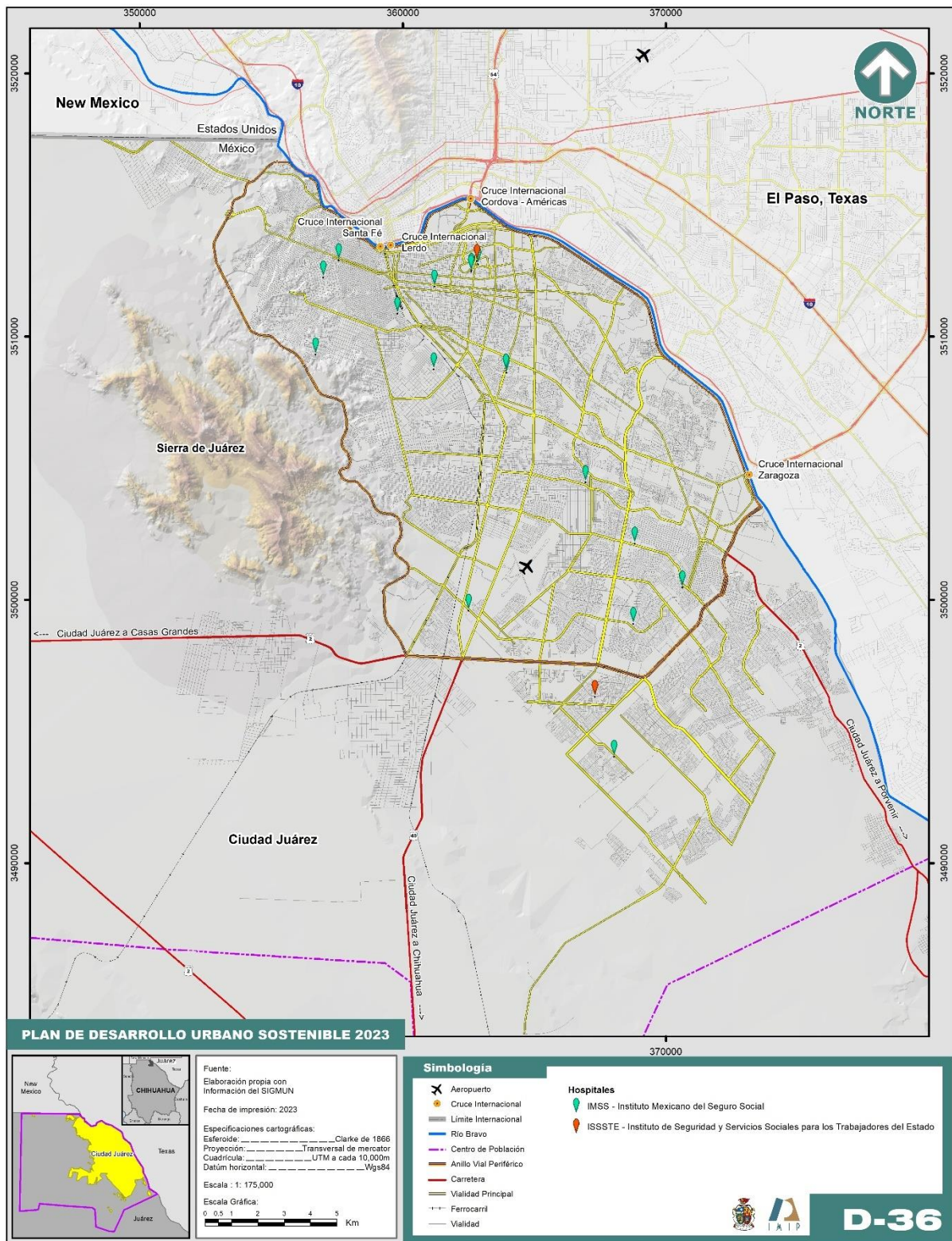
El Hospital Regional puede ubicarse en localidades mayores a 500,000 habitantes, incluyendo cobertura a la población local y regional derechohabiente de hasta 263,000 habitantes.

Tabla 29. Resumen del Equipamiento físico del ISSSTE en Ciudad Juárez

No.	Nombre	UBS Existentes	UBS Necesarias	Déficit/superávit
1	Clínica de Medicina Familiar (Consultorio)	16	18	2
2	Hospital General (camas censables)	67	68	1

Fuente: Elaboración propia IMIP con información de ISSSTE 2020.

Mapa 36. Hospitales públicos del IMSS e ISSSTE en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022



Fuente: Elaboración propia IMIP con datos de la Secretaría de Salud.

Sistema de Salud Abierto (Secretaría de Salud)

En cuanto a la Secretaría de Salud, está constituida para brindar atención a la población abierta carente de los beneficios que brinda la Seguridad Social, y al igual que el IMSS y el ISSSTE su estructura se basa en tres niveles de atención, en donde incluye los Centros de Salud Rural, Centros de Salud Urbanos, Centro de Salud con Hospitalización, los Hospitales Generales y los Hospitales de Especialidades.

Tabla 30. Equipamiento Secretaría de Salud (SS) según normatividad

No.	Equipamiento
1	Centro de Salud Urbano
2	Centro de Salud Rural para población concentrada
3	Centro de Salud con Hospitalización
4	Hospital General
5	Hospital de Especialidades

Fuente: Elaboración propia IMIP con información de SEDESOL 1999.

Se han establecido nuevos centros de atención, centros ambulatorios que prestan otros servicios más especializados como CAAPS (Centro Avanzado de Atención Primaria a la Salud), CESSA (Centro con Servicios Ampliados), CAPA (Centro de Atención Primaria en Adicciones), el CISAME (Centro Integral de Salud Mental), CAPASITS (Centro Ambulatorio para la Prevención y Atención del Sida e Infecciones de Transmisión Sexual) y el UNEME (Unidades Médicas de Especialidades), los cuales no están considerados en la normativa pero sí tienen un impacto positivo en la salud de la población abierta.

Centro de Salud Urbano.

Para conocer el déficit o superávit de UBS, se consideraron los 97 consultorios, por lo que son necesarios 23 consultorios más, es decir, 5 centros con 5 consultorios cada uno. Los centros CAPA, UNEME, CISAME, UMM, Y CAPASITS prestan una atención de nivel secundario o segundo nivel con infraestructura más especializada. Estos suman 7 centros con un total de 25 consultorios.

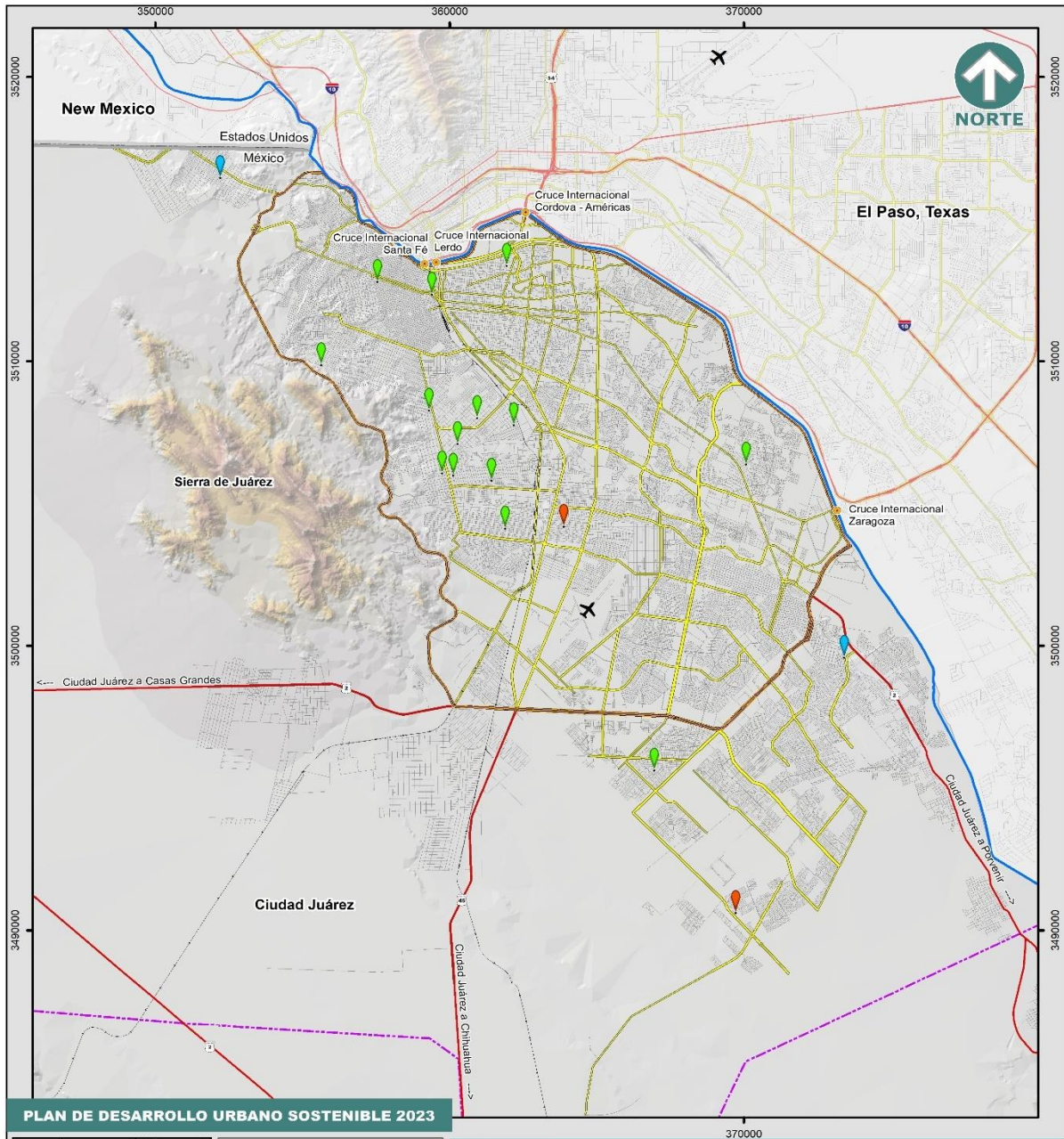
Tabla 31. Centros de salud en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022

	Tipo	No. consultorios	Domicilio
Centro de Salud No. 3	Centro de Salud	2	Tercera y Francisco I Madero, col.División del norte

Plan de Desarrollo Urbano Sostenible del Centro de Población

Centro de Salud No. 5	Centro de Salud	4	General Luis Herrera Cano y General Trinidad Rodríguez, col. Revolución Mexicana
Centro de Salud No. 6	Centro de Salud	1	Profesora Isaura Espinoza 7406, col. Independencia
Centro de Salud No. 7	Centro de Salud	2	Cartagena Esquina con Presa Requena, col. Constitución
Centro de Salud No. 8	Centro de Salud	2	Chamulas 6505, col. Condominio Azteca
Centro de Salud No. 9	Centro de Salud	2	Olmecas 6735, col. Condominio Azteca
Centro de Salud No. 10	Centro de Salud	3	Pedernal y Cuarzo, col. Socosema
Centro de Salud No. 12	Centro de Salud	8	Bromo y Francisco Javier Mina, col. Durango
Centro de Salud No. 14	Centro de Salud	4	Fidel Ávila esquina con Parral, col. Fidel Ávila
Centro de Salud No. 15	Centro de Salud	3	Isla Curazao y Tolcayuca, col. Plutarco Elías Calles
Centro de Salud A	Centro de Salud	4	José Martí y Camino Cordoveño, fracc. Américas
Centro de Salud Todos somos mexicanos	Centro de Salud	12	Av. Francisco Villa e Ing. David Herrera Jordán s/n. col. Centro
Centro de Salud C	Centro de Salud	9	Mexcala y Tlalpan, col. Hermenegildo Galeana
CESSA (Colinas de Juárez)	Centro de Salud ampliado	8	Zacatecas #6330 y Puebla, fracc. Colinas de Juárez
CESSA (Senderos del sol)	Centro de Salud ampliado	9	Circuito Fundadores de América y Miguel de la Madrid, fracc. Senderos del Sol
UE-CAAPS (Águilas de Zaragoza)	Centro Avanzado de Atención Primaria a la Salud	12	Tezozómoc y Tecpancaltzin, fracc. Águilas de Zaragoza
UE-CAAPS (Anapra)	Centro Avanzado de Atención Primaria a la Salud	9	Delfín y Raya, col. Puerto de Anapra
SAN ISIDRO	Centro de salud	3	Carretera a Juárez Porvenir s/n, ejido San Isidro Rio Grande
Fuente: Elaboración propia IMIP con datos de Clave Única de Establecimientos de Salud (CLUES), Secretaría de Salud, diciembre 2022.			

Mapa 37. Centros de salud en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022



PLAN DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE 2023



Fuente: Elaboración propia con información del SIGMUN
 Fecha de impresión: 2023
 Especificaciones cartográficas:
 Esferoide: Clarke de 1866
 Proyección: Transversal de mercator
 Cuadrícula: UTM a cada 10,000m
 Datum horizontal: Wgs84
 Escala: 1:175,000
 Escala Gráfica:
 0 1 2 3 4 5 Km

Simbología

- | | | |
|------------------------|--------------------------|---|
| ✈ Aeropuerto | ● Cruce Internacional | ● Centro de salud |
| — Límite Internacional | — Río Bravo | ● Centro de salud con servicio ampliado |
| — Centro de Población | — Anillo Vial Periférico | ● Centro avanzado de atención primaria a la salud |
| — Carretera | — Vialidad Principal | |
| — Ferrocarril | — Vialidad | |



Fuente: Elaboración propia IMIP con datos de Clave Única de Establecimientos de Salud (CLUES), Secretaría de Salud, diciembre 2022.

Hospital General del Sistema de Salud Abierto (SS). En este tipo de Hospital se otorgan los servicios de consulta y hospitalización en varias ramas específicas como: pediatría, gineco-obstetricia, cirugía y medicina interna). Atiende a la población de un segundo nivel y se ubica en localidades con población de 10,000 a 100,000 habitantes.

Para el caso específico del Hospital General en nuestra localidad, éste cuenta con 123 camas y según cálculos, se requieren 478 camas más, por lo que se tiene un déficit de 4 hospitales con 120 UBS cada uno.

Tabla 31. Hospitales del Sistema de Salud Abierto (SS)

No.	Hospitales	No. camas censables
1	Hospital General	123
2	Hospital de la Mujer	81
3	Hospital Infantil de especialidades	69
4	Hospital Civil Libertad	No disponible

Fuente: Elaboración propia IMIP con datos de la Dirección de Servicios de Salud Municipal 2020.

Hospital de Especialidades del Sistema de Salud Abierto. El Hospital de Especialidades es la unidad médica que brinda a la población consultas y hospitalización. Tiene varias ramas de especialidades como: psiquiatría, gineco-obstetricia, materno infantil (gineco-pediatría), traumatología y ortopedia, cardiología, neumología y oncología principalmente. Dichos Hospitales se ubican en grandes ciudades y tienen una cobertura regional o hasta nacional.

Son muy variables en cuanto a su capacidad de acuerdo a las especialidades que tienen y dimensiones, por lo cual no establecieron en la normativa los criterios para conocer su dotación, debido a lo anterior, en los Hospitales de Especialidades que existen aquí en la ciudad, -el Hospital de la Mujer y El Hospital Infantil- no es posible realizar el ejercicio para determinar su capacidad o el número de camas censables necesarias.

Tabla 32. Resumen equipamiento del Sistema de Salud Abierto Secretaría de Salud (SS)

No.	Equipamiento	UBS Existentes	UBS Necesarias	Déficit/su peravit	Unidades
1	Centro de Salud Urbano (consultorio)	95	120	25	5
2	Hospital General (camas censables)	123	601	478	4

3	Hospital de Especialidades* (camas censables)	150
---	---	-----

Fuente: Elaboración propia IMIP con datos de la Dirección de Servicios de Salud Municipal 2020.

*Son variables en cuanto a su capacidad de acuerdo a las especialidades que tienen y dimensiones, por lo cual no establecieron en la normativa los criterios para conocer su dotación, por lo que no se pueden calcular.

Cruz Roja Mexicana (CRM)

Esta Institución es una de las principales organizaciones de voluntariado donde sus principales actividades se vinculan a servicios y programas de protección social y sanitaria, prestación de servicios socio sanitarios, atención a personas mayores, personas con discapacidad, entre otros. Surge como producto de esfuerzos desprendidos de un grupo de personas que lograron establecer una institución que ha alcanzado presencia permanente e invaluable en nuestro país, proporcionando atención generosa y desinteresada a través de diversas actividades asistenciales (CONADIS, 2021).

Tabla 33. Equipamiento de la Cruz Roja Mexicana (Según la normatividad)

No.	Equipamiento
1	Puestos de socorro
2	Centros de urgencia
3	Hospital de Tercer nivel

Fuente: Elaboración propia IMIP con información de SEDESOL, 1999.

Puesto de Socorro (CRM).

Para Ciudad Juárez, según datos de la Cruz Roja Mexicana, consideran Delegaciones a las unidades existentes. En la colonia monumental se encuentra la Cruz Roja Pronaf, en la colonia Salvárcar se encuentra la Cruz Roja Salvárcar y en el parque industrial Gema II se ubica la Cruz Roja Centenario. Sin embargo, no cuentan con la infraestructura de acuerdo a la descripción de la normatividad. Es por esto que se incluyó en puestos de socorro. Juntos suman 17 carros camilla. Estos tienen como unidades básicas de servicio los carros camilla. En la ciudad son necesarios 23 centros con 10 UBS cada uno.

Centro de Urgencias (CRM).

En cuanto a cobertura, existe un déficit de 250 camas, es decir, alrededor de 21 unidades con 12 camas cada uno. Cabe mencionar que en ciudades mayores a 50,000 habitantes está condicionada su ubicación a la no existencia de centros de urgencia de otras instituciones del sector salud, o bien, se establece como unidad complementaria.

Hospital de 3er Nivel (CRM). En los Hospitales de 3er Nivel se brindan los servicios de atención médica más especializada como cirugías generales, traumatología y ortopedia, anestesiología, cirugía plástica y reconstructiva, neurocirugía y pacientes en estado crítico. Además, desarrolla programas de educación y capacitación de residencias médicas. Para

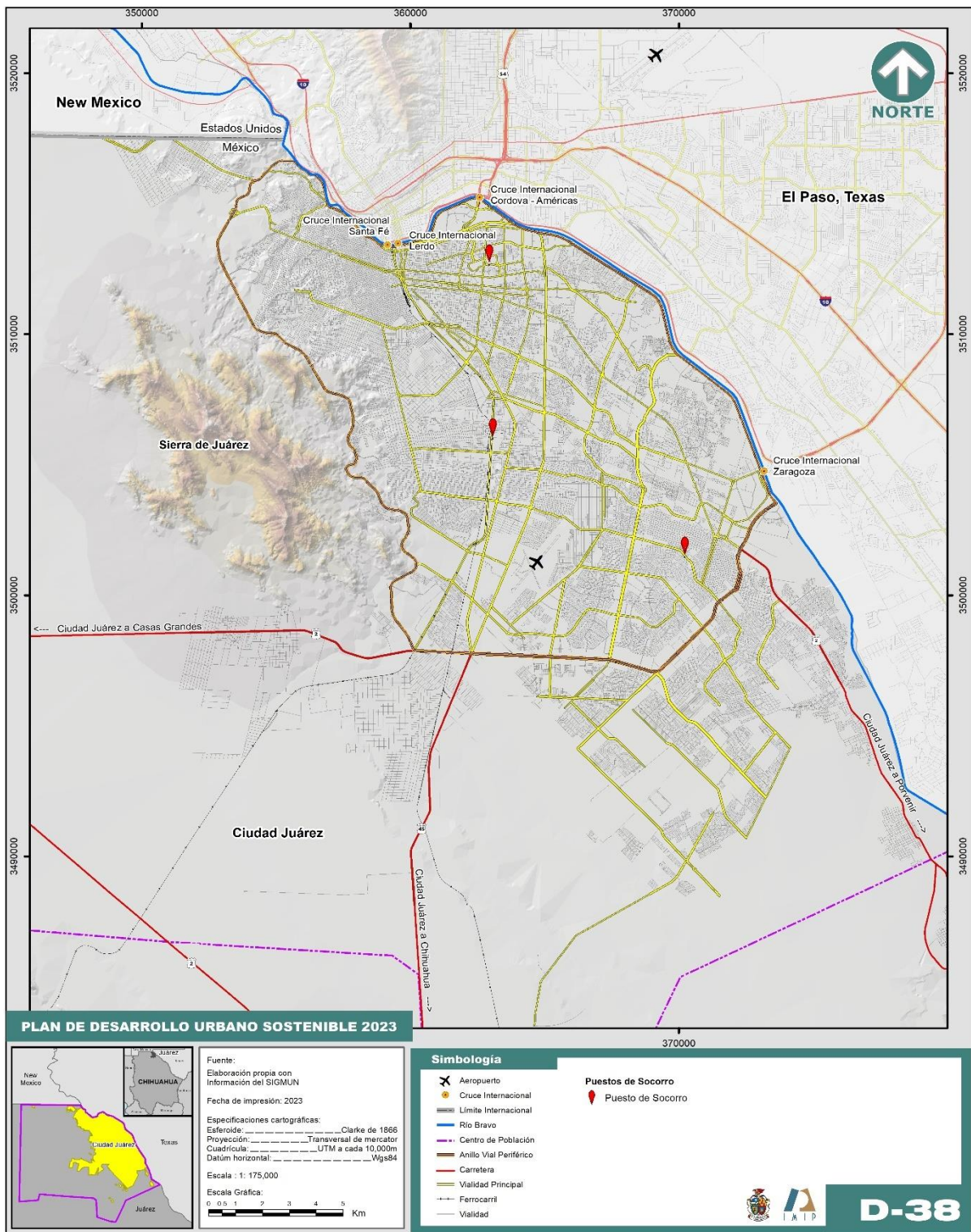
nuestra ciudad, en el caso de no existir unidades equivalentes a otras instituciones del sector salud, los hospitales necesarios serían 6 con 40 camas cada uno.

Tabla 34. Resumen equipamiento Cruz Roja Mexicana en Ciudad Juárez, Chihuahua

No.	Unidades	UBS Existentes	UBS Necesarias	Déficit/superávit	Unidades
1	Puestos de socorro (carros camilla)	17	250	233	23(10)
2	Centros de urgencia (cama censable)	0	250	250	21(12)
3	Hospital de Tercer nivel (cama censable)	0	250	250	6(40)

*En Ciudad Juárez la Cruz Roja Mexicana considera Delegaciones a las unidades existentes. Sin embargo, estas no cuentan con la infraestructura de acuerdo a la descripción de la normatividad, por lo que se consideran Puestos de Socorro.
Fuente: Elaboración propia IMIP con información de Cruz Roja Mexicana.

Mapa 38. Puestos de socorro de la Cruz Roja Mexicana en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022



Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Información Geográfica Municipal.

En 2022, la mayor parte de los establecimientos de atención médica de Ciudad Juárez operaban en el sector privado. Como se desprende de la tabla 35, solo 1 de cada 4 estaban bajo el funcionamiento de las instancias de gobierno. Con respecto a estas últimas, la Secretaría de Salud del Gobierno del Estado es el organismo que posee la mayor cantidad de centros médicos en operación, seguido por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales del Estado (ISSSTE).

Los datos también permiten observar que, en el contexto de la consulta externa, que es el tipo de unidades médicas que prestan el servicio de medicina de primer contacto de forma ambulatoria, la Secretaría de Salud del Estado y el IMSS concentran, en conjunto, 1 de cada 5 establecimientos de esta naturaleza, aproximadamente.

Tabla 35. Establecimientos de atención médica por tipo en Ciudad Juárez, 2022

Tipo	Apo yo	Asistencia social	Consulta externa	Hospitalización	Total
Centros de Integración Juvenil (CIJ)			1		1
Fiscalía General del Estado (FGE)	1				1
Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)		1	13	3	17
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales del Estado (ISSSTE)			1	1	2
Procuraduría General de la República (PGR)			1		1
Secretaría de Comunicaciones y Transporte (SCT)			1		1
Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA)				1	1
Secretaría de Salud (SS)	5		30	4	39
Servicios Médicos Estatales (SME)			1		1
Servicios Médicos Municipales (SMM)				1	1
Servicios Médicos Privados (SMP)	1		158	42	201
Total	7	1	206	52	266

Fuente: Clave Única de Establecimientos de Salud (CLUES), Secretaría de Salud, 2022.

Espacio público

Según la NOM 001 SEDATU (2022) los espacios públicos son áreas, espacios abiertos o predios de los asentamientos humanos destinados al uso, disfrute o aprovechamiento colectivo de acceso generalizado y libre tránsito. Son considerados como bienes inmuebles de uso común en dominio del poder público, excluyendo a los destinados a un servicio público y a los bienes propios del estado, cuyo uso y disfrute está restringido al aparato estatal en cualquiera de sus instancias de gobierno similares.

Es un elemento estratégico para el desarrollo sostenible de una ciudad, lo que permite la generación de todo tipo de beneficios para el bienestar de las personas, como la reducción del impacto ambiental, apoyando vínculos económicos, generando sentido de identidad y de comunidad, lo que ayudaría en la percepción de mayor seguridad y acceso a elementos que son clave para el cumplimiento de los objetivos de Desarrollo Sostenible, así como la Nueva Agenda Urbana.

Los espacios públicos se clasifican: por su función, su administración y por la escala de servicio brindada.

Los espacios públicos con función de equipamiento público

Esta clasificación define a los espacios públicos de acuerdo a su vocación de origen. Son espacios donde se realizan actividades complementarias al habitar y al trabajar, y determinan la calidad de vida de los habitantes.

Se subdividen en:

- Áreas verdes urbanas (parques, jardines y huertos)
- Plazas y explanadas
- Espacios deportivos
- Miradores
- Espacios abiertos en el equipamiento público

Espacios públicos por función de infraestructura. Estos tienen que ver con vías urbanas, vías peatonales, frentes marítimos y fluviales. En el caso de vías urbanas, éstas se abordarán en el capítulo siguiente de movilidad.

Espacios públicos con función de áreas naturales. Estos espacios contribuyen a la dotación de servicios ambientales ya que conservan ecosistemas y la biodiversidad. Es decir se benefician así mismos y a la población circundante. Estos son los frentes de agua (playas y riberas) y las áreas naturales protegidas designadas por la LGEEPA y autoridades estatales.

Clasificación del espacio público por su administración. Esta clasificación es de acuerdo a la entidad encargada de dar mantenimiento a dichos espacios. Estos son por administración federal, estatal, municipal, metropolitana y administración público privada.

Clasificación del espacio público por la escala de servicio brindada. En este sentido, dicha clasificación considera el área de influencia de un espacio público, tomando en consideración su oferta en área, servicios y equipamiento.

Escala A-1= 0.01 a 2 ha

Escala B-2=2 a 5 ha

Escala C-3=5 a 10 ha

Escala D-4=10 a 50 ha

Escala E-5=mas de 50 ha

Áreas Verdes

Según algunas definiciones las áreas verdes son superficies que se caracterizan por la presencia de vegetación y están destinadas al esparcimiento o circulación peatonal. Brindan diversos beneficios en cuestión de recreación, diversión y salud mental¹⁶.

En el subsistema de recreación de SEDESOL (1999) hace mención de distintos elementos considerados áreas verdes tales como: jardín público, parque vecinal, barrial y urbano. Se agregó una nueva clasificación de parques de bolsillo, atendiendo a lo propuesto en los lineamientos para el diseño de parques de bolsillo. Cabe mencionar que estas áreas verdes en su gran mayoría no cumplen con la infraestructura que sugieren en las cédulas de la normatividad.

Estas áreas verdes se clasifican en:

Áreas ajardinadas. Son las áreas remanentes que son de 1 a 99 m². Suman un total de 338 en Ciudad Juárez, con una superficie de 18,272.36 m².

Parque de bolsillo: Rango de superficie de 100 a 400 m². Son aquellos pequeños espacios remanentes convertidos a parques, sobre todo en espacios barriales. En la ciudad hay 786 abarcando un área de 183,599.60 m².

Jardín público: Después del parque de bolsillo, es donde se desarrollan actividades básicas de ocio para vecinos del lugar. La clasificación para este tipo de parque es de 401 a 5,000 m². Suman un total de 2,326 con 3,912,920.02 m² de superficie.

Parque vecinal: Tienen un rango de superficie 5,001 a 10,000 m². Son espacios acondicionados destinados para la recreación, juego, paseo, descanso, ejercicio moderado y convivencia de la población local a una escala vecinal. Según recomendaciones de SEDESOL, debe estar a un radio de 350 m y contar con andadores, lugares de descanso, kiosco, fuente de sodas, sanitarios y áreas verdes. En su gran mayoría no cuentan con ese mobiliario. Existen 243 parques con una superficie total de 1,678,056.91 m².

Parque barrial: Rango de superficie 10,001 a 40,000 m². En estos espacios se pasea, descansa y se convive a una escala barrial. La recomendación es que se ubique en centros de barrio, con un radio de servicio urbano de 670 m, asimismo, sugieren que haya en el espacio: áreas verdes, áreas de juegos y recreación infantil, plazas y andadores, sanitarios, bodegas y mantenimiento e instalaciones de tipo cultural. En la ciudad existen 101 parques de esta índole, con un área total de 1,556,921.70 m².

Parque urbano: Rango de superficie de 40,001 m² en adelante o más. Este es uno de los más grandes parques, que al igual que los anteriores, propicia la recreación, el descanso, el

¹⁶ <https://definicion.de/areas-verdes/>, <http://arboriculturaurbana.blogspot.com/2009/01/definicion-de-rea-verde.html>

juego. Puede tener espacios para servicios generales, cafeterías, kioscos, espacio para actividades culturales, estacionamiento y otros. En la ciudad tenemos 9 parques urbanos con una superficie de 1,919,167.33 m². Dentro de esta clasificación tenemos al Parque El Chamizal y el Parque Central por mencionar los más importantes.¹⁷ En las tablas siguientes se muestra la categorización de los parques y áreas verdes en Ciudad Juárez de acuerdo a la normas de SEDESOL y de la SEDATU NOM-001.

Tabla 36. Categorización de las áreas verdes en Ciudad Juárez al 2022 de acuerdo a la norma de SEDESOL

Concepto	Área (m ²)	Cantidad	Superficie (m ²)
Áreas ajardinadas	1 a 99	338	18,272.36
Parques de bolsillo	100 a 400	786	183,599.60
Jardín público	401 a 5,000	2,326	3,912,920.02
Parque vecinal	5,001 a 10,000	243	1,678,056.91
Parque barrial	10,001 a 40,000	101	1,556,921.70
Parque urbano	40,001 en adelante	9	1,919,167.33
Total		3,803	9,268,937.92

Nota: Se excluyeron los camellones y glorietas.
Fuente: Elaboración propia IMIP con información del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la SEDESOL, 1999.

Tabla 37. Categorización de las áreas verdes en Ciudad Juárez al 2022 de acuerdo a la norma de SEDATU (NOM 001)

Clasificación	Área (m ²)	Cantidad	Superficie (m ²)
Sin clasificación	Menores de 100	338	18,272.36
A-1	100 a 20,000	3,439	6,879,715.86
B-2	20,000 a 50,000	19	538,664.98
C-3	50,000 a 100,000	4	246,642.83
D-4	100,000 a 500,000	2	491,766.64
E-5	más de 500,000	1	1,093,875.25
Total		3,803	9,268,937.92

Nota: Se excluyeron los camellones y glorietas.
Fuente: Elaboración propia IMIP con información de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021.

¹⁷ Debido a que las bases de datos a nivel predio subdividen el espacio, ejemplo es del área conocida como el parque Chamizal, se tomó el criterio de unir todos esos polígonos en uno solo, como un parque urbano en función del servicio que se tiene.

Cabe destacar que la gran mayoría de los parques se encuentran atomizados, y son los parques de bolsillo y los jardines públicos los que tienen mayor representatividad. Los parques barriales y a nivel urbano son los más escasos.

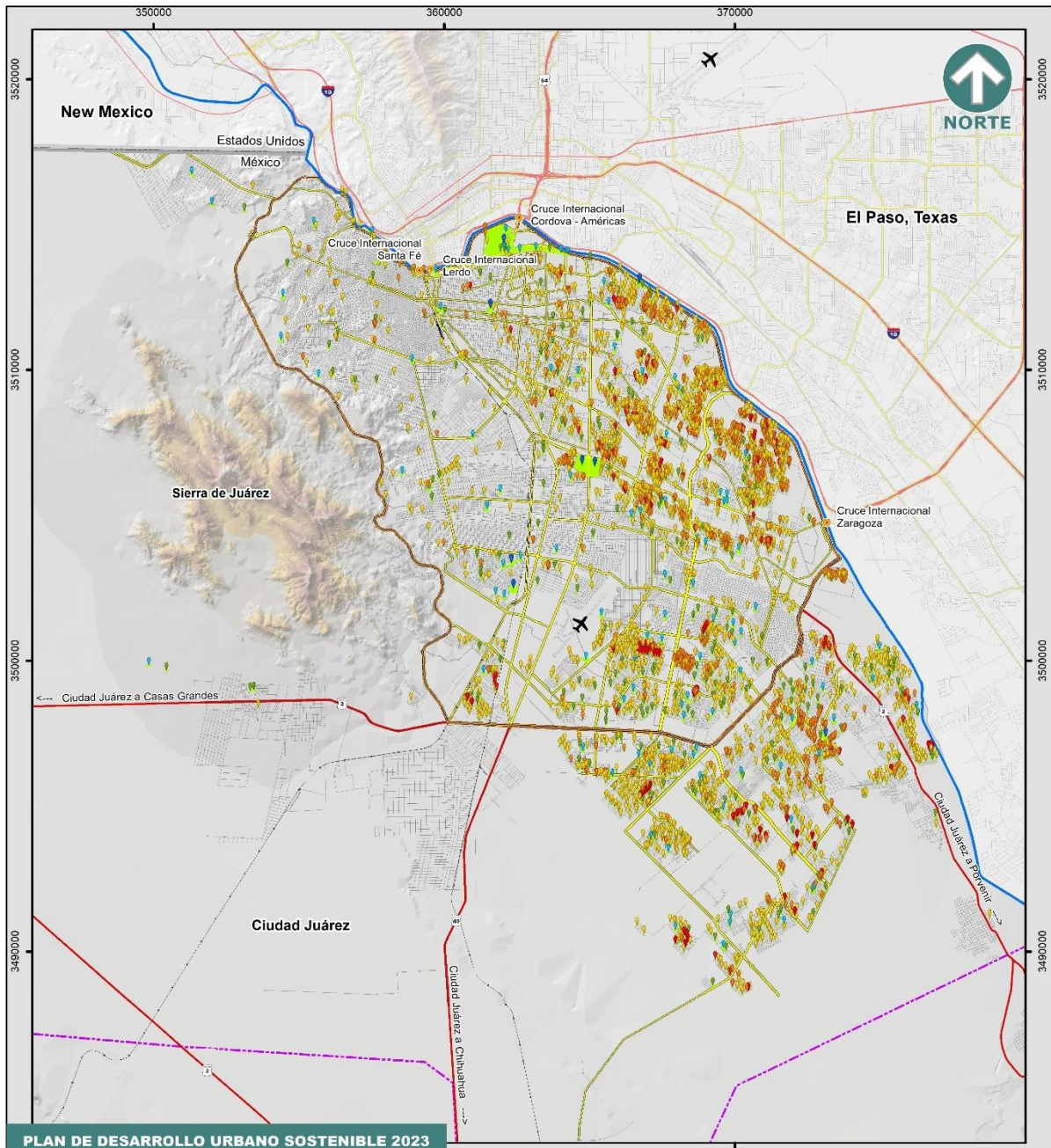
De acuerdo a los distintos tipos de áreas verdes publicas tenemos que a los habitantes de la ciudad le corresponden 6.17 m² por persona (para este análisis no se consideraron los camellones ni glorietas) siendo un referente que en otros estudios la cantidad de m² por persona debe ser mínimo 9 y hasta 15.

Como sabemos, la gran mayoría de los parques se encuentran atomizados, donde los parques de bolsillo y los jardines públicos son los que tienen mayor representatividad. Los parques barriales y a nivel urbano son los más escasos.

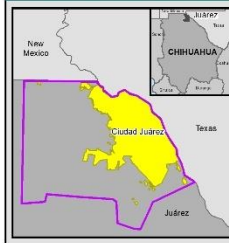
De acuerdo a los distintos tipos de avp tenemos que a los habitantes de la ciudad le corresponden 6.17 m² por persona (para este análisis no se consideraron los camellones ni glorietas) siendo un referente que en otros estudios la cantidad de m² por persona debe ser mínimo 9 y hasta 15

PROYECTO

Mapa 39. Áreas verdes y/o parques en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2023



PLAN DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE 2023



Fuente:
Elaboración propia con
Información del SIGMUN

Fecha de impresión: 2023

Especificaciones cartográficas:
Esferoide: Clarke de 1866
Proyección: Transversal de mercator
Cadastrulo: UTM a cada 10,000m
Datum horizontal: WGS84

Escala: 1: 175,000
Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4 5 Km

Simbología

- Aeropuerto
- Cruce Internacional
- Límite Internacional
- Río Bravo
- Centro de Población
- Anillo Vial Periférico
- Carretera
- Vialidad Principal
- Ferrocarril
- Vialidad

Parques - Tipo

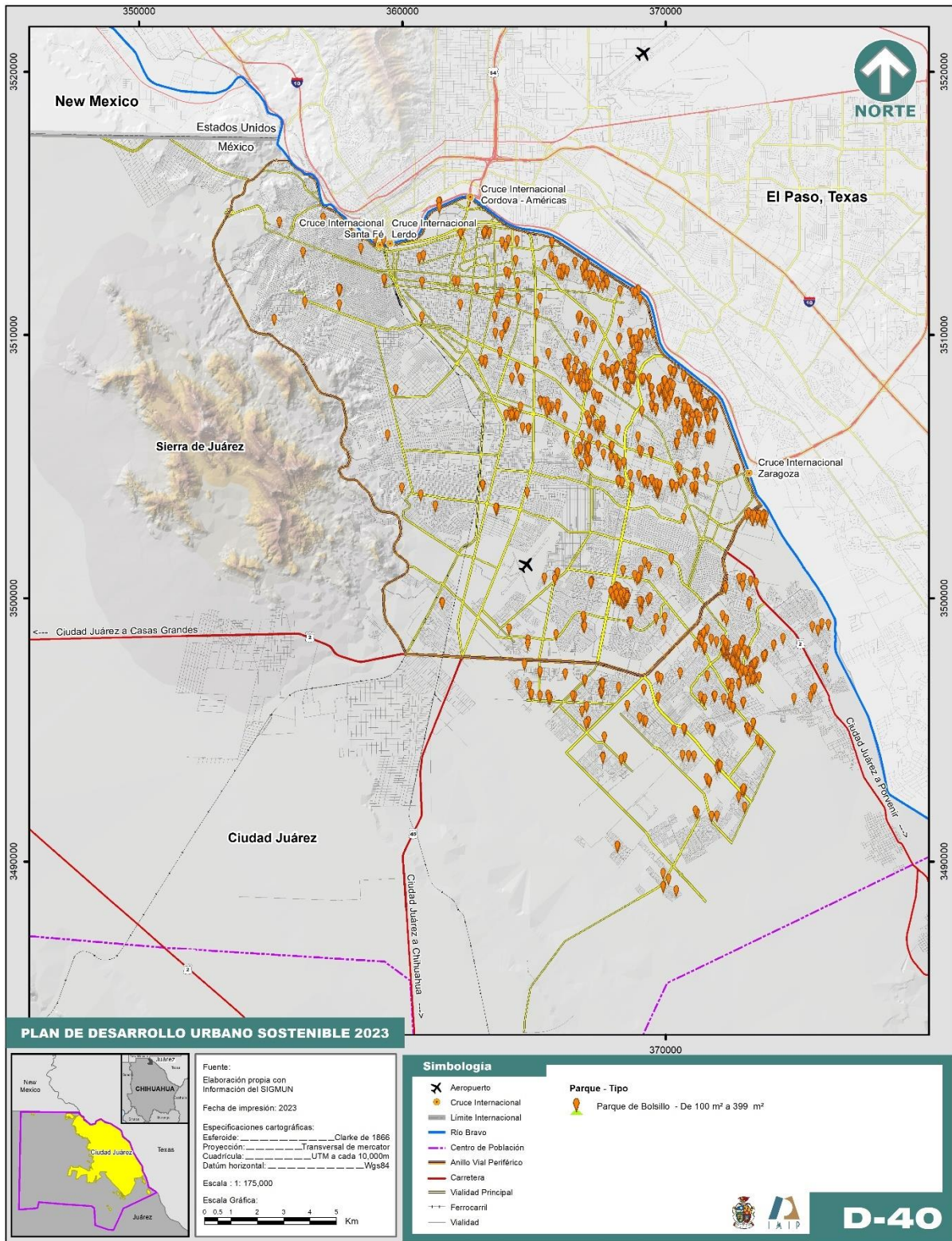
- Áreas Jardinadas - De 8 a 99 m²
- Parque de Bolsillo - De 100 a 400 m²
- Jardín Público - De 401 a 5,000 m²
- Parque Vecinal - De 5,001 a 10,000 m²
- Parque Barrial - De 10,001 a 40,000 m²
- Parque Urbano - De 40,001 m² en adelante



D-39

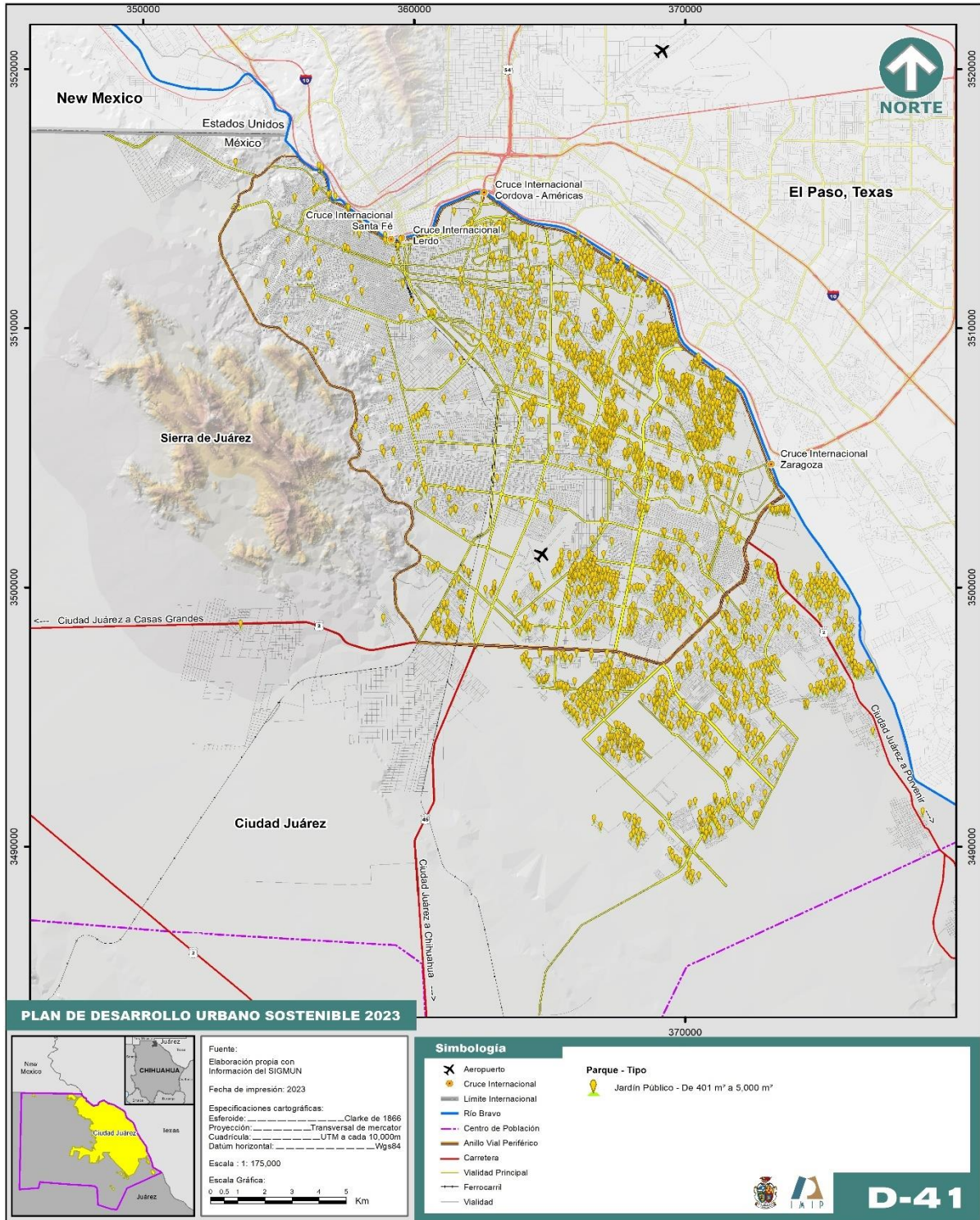
Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Mapa 40. Parques de bolsillo en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2023



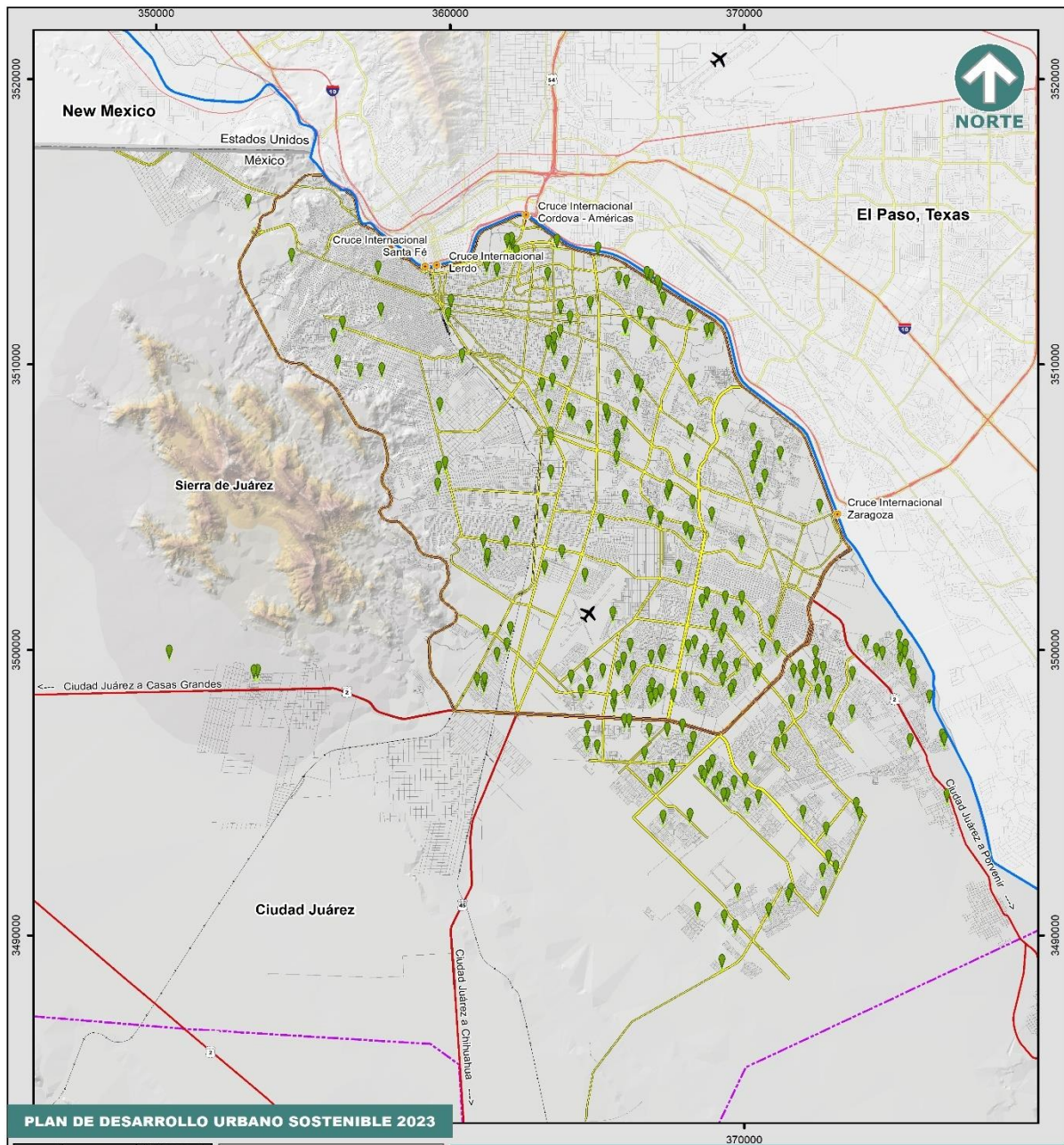
Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Mapa 41. Jardines públicos en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2023



Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Mapa 42. Parques vecinales en Ciudad de Juárez, Chihuahua, 2023



PLAN DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE 2023



Fuente:
Elaboración propia con
Información del SIGMUN

Fecha de impresión: 2023

Especificaciones cartográficas:
Esférico: Clarke de 1866
Proyección: Transversal de mercator
Cuadrícula: UTM a cada 10,000m
Datum horizontal: Wgs84

Escala : 1: 175,000

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4 5 Km

Simbología

- Aeropuerto
- Cruce Internacional
- Límite Internacional
- Río Bravo
- Centro de Población
- Anillo Vial Periférico
- Carretera
- Vialidad Principal
- Ferrocarril
- Vialidad

Parque - Tipo

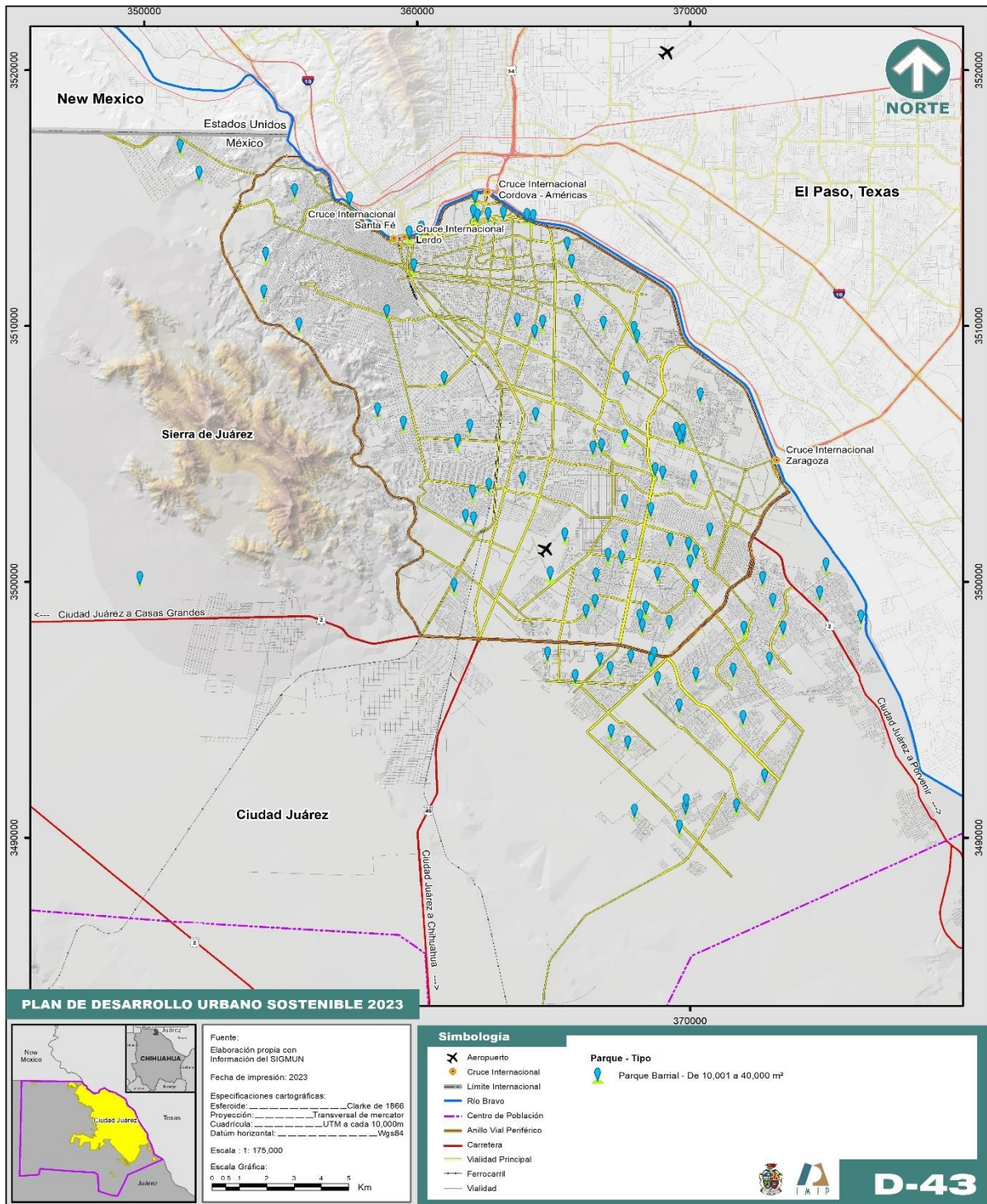
- Parque Vecinal - De 5,001 m² a 10,000 m²



D-42

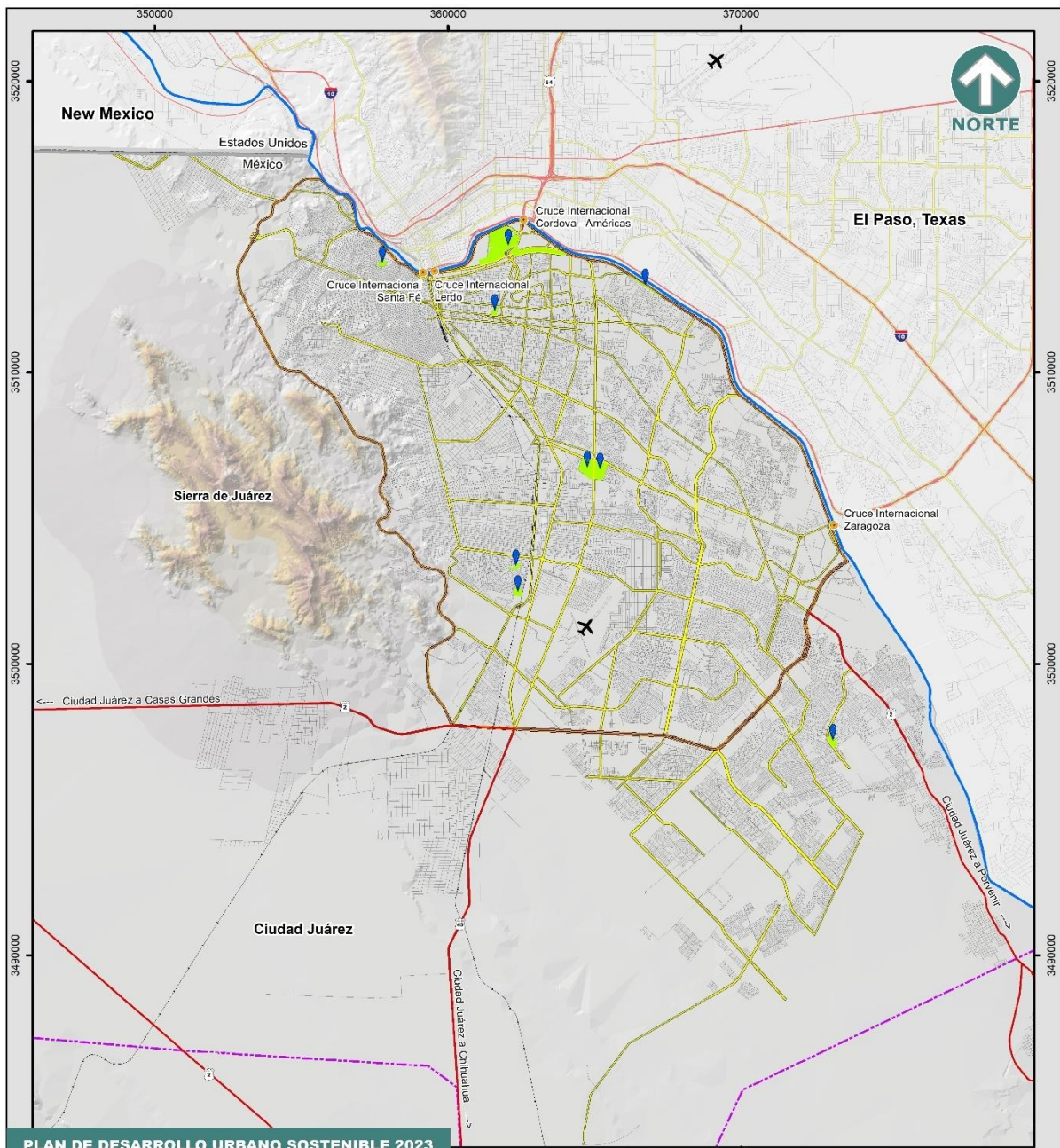
Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Mapa 43. Parques barriales en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2023



Fuente: Elaboración propia IMIP con datos del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Mapa 44. Parques urbanos en Ciudad de Juárez, Chihuahua, 2023



PLAN DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE 2023



Fuente:
Elaboración propia con
Información del SIGMUN

Fecha de impresión: 2023

Especificaciones cartográficas:
Esférico: Clarke de 1866
Proyección: Transversal de mercator
Cuadrícula: UTM a cada 10,000m
Datum horizontal: Wgs84

Escala: 1: 175,000

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4 5 Km

Simbología

- Aeropuerto
- Cruce Internacional
- Limite Internacional
- Río Bravo
- Centro de Población
- Anillo Vial Periférico
- Carretera
- Vialidad Principal
- Ferrocarril
- Vialidad

Parque - Tipo

- Parque Urbano - De 40,001 m² en adelante



D-44

Fuente: Elaboración propia IMIP con datos del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Plaza Cívica y explanadas

La plaza cívica es un espacio público destinado a la reunión de personas, donde se pueden desarrollar reuniones de tipo cultural, político, social, recreativo o cívico. Son 13 el número de plazas más representativas en la ciudad, las cuales suman 97,853.28 m². Cabe mencionar que las plazas varían en sus dimensiones con respecto a lo planteado por la normatividad de Sedesol. No obstante, son necesarios 142.394.88 m² de plazas que pudieran convertirse en 9 plazas de 16,000 m², 32 de 4,480 m² o 127 de 1,120 m².

Tabla 38. Plazas cívicas

No.	Nombre	Area m ²
1	Plaza de la Mexicanidad	42,295.49
2	Plaza de San Lorenzo	2,766.98
3	Plaza Benito Juárez	21,900.53
4	Plaza Zaragoza	1,441.86
5	Plaza de Armas	2,968.04
6	Plaza de los 3 poderes (del Fundador)	1,386.49
7	Plaza del Periodista	5,232.43
8	Plaza de la Familia	5,994.45
9	Plaza de Juan Gabriel	8,162.38
10	Plaza de Tin Tan	2,200.77
11	Plaza Cervantina	93.23
12	Plaza pila de la Chaveña	431.01
13	Plaza Norzagaray	2,979.55
		97,853.28

Fuente: Elaboración propia IMIP, Sigmun con base en fotografía aérea

Tabla 39. Explanadas

Nombre	Superficie m ³
Explanada Centro cultural Paso del Norte	33,900
Explanada de la Presidencia municipal	20,800
Explanada del Punto	42,600

Fuente: Elaboración propia IMIP con base en fotografía aérea

Tabla 40. Miradores

Nombre	Ubicación
Sinaloa	Sinaloa 5981. Sinaloa e Isla Catalina Ampl. Fronteriza
Durazno	Durazno y Juan Balderas, Col. Fronteriza 32180
Juan Balderas	Cananea y Juan Balderas 7420. Fronteriza
Calcopirita	Calcopirita 6191. Calcopirita y Obsidiana Libertad
Mirador Hidalgo	Periférico Camino Real (actualmente cerrado)
Mirador Rosa de los Vientos	Periférico Camino Real
Vista Camino Real Ojitos	Palma Larga 1121-67

Fuente: Elaboración propia IMIP con base en <https://www.forciudadjuarezlovers.com/es/mejores/miradores-de-ciudad-juarez>

Equipamiento Deportivo

Son varios los elementos que lo conforman como: Módulos Deportivos, Centro Deportivo, Unidad Deportiva, Gimnasio Deportivo, Ciudad Deportiva y Alberca Deportiva. Algunos de este tipo de equipamiento no cumple con las áreas previstas como administración, servicios, medicina deportiva, cafetería, y almacén, entre otros. Sin embargo para el caso de Ciudad Juárez, se cuenta con lo siguiente:

Tabla 41. Equipamiento Deportivo

No.	Equipamiento
1	Módulos Deportivos
2	Centros Deportivos
3	Unidad Deportiva
4	Gimnasio Deportivo
5	Ciudad Deportiva
6	Alberca Deportiva
7	Salón Deportivo

Fuente: Elaboración propia IMIP con información de SEDESOL, 1999.

Módulo Deportivo. Se consideran aquellos para la práctica de deporte de básquetbol, voleibol, futbol y béisbol. Se establecen módulos de 1, 2 y 3 canchas. Estas superficies acondicionadas para la práctica organizada del deporte dependerán del tamaño de la ciudad, de la tradición deportiva y el interés de las autoridades y la comunidad por impulsarla.

Centro Deportivo. Estos centros están constituidos por módulos de de 3, 6 y 10 canchas al descubierto con instalaciones complementarias, destinadas a la práctica del deporte. Dichas canchas son de usos múltiples, canchas de futbol, béisbol, atletismo, frontones, cancha de tenis así como gimnasio al aire libre.

Unidad Deportiva.

Son espacios que cuentan con módulos de 11, 19 y 25 canchas. En la ciudad existen 3 Unidades Deportivas: Unidad Siglo XXI, (22 canchas) Oasis de Nápoles (11 canchas) y el Corredor Bertha Chiu (25 canchas). De acuerdo a la superficie tenemos que suman un total de 216,180.55 m² de canchas. No obstante, son necesarias 200,206.80 m², por lo que tenemos un superávit de 15,973.75 m² de canchas

Tabla 42. Unidades Deportivas

No.	Nombre	Superficie m ²	No. de canchas
1	Unidad Siglo XXI	56,272.00	22
2	Oasis Nápoles	4,119.25	11
4	Corredor Bertha Chiu	155,789.00	25

Total	216180.55.10	71
-------	--------------	----

Fuente: Elaboración propia IMIP, Sigmun y con base en fotografía aérea.

Ciudad Deportiva

El área de El Chamizal bien podría considerarse además de parque urbano, una ciudad deportiva, ya que existen 57 canchas que van desde fútbol, tenis, rebote, frontenis, béisbol, fútbol americano, fútbol de salón, tiro con arco y volibol, las cuales suman una superficie de 153,992 m² y según cálculos son necesarios 150,155.10 m² de canchas, por lo que hay un superávit de 3,836.90 m².

Tabla 43. Ciudad Deportiva

No.	Nombre	Superficie	No. De canchas
1	Chamizal	153,992.00	57

Fuente: Elaboración propia IMIP, Sigmun y con base en fotografía aérea.

Gimnasios Deportivos.

Cabe mencionar que en la ciudad son 13 los gimnasios existentes. De acuerdo a los cálculos realizados tenemos que existe un déficit de 7 gimnasios de 2,500 m² o 9 de 1,875 m²

Tabla 44. Gimnasios Deportivos

No.	Nombre	Dirección	Área
1	Josué Neri Santos	María Martínez e Ignacio Mariscal	4,393
2	Ignacio Allende	30 de octubre y 17 de enero	1,691
3	Manuel Auza Prieto	Ignacio Mariscal e Isauro Carreño	831
4	Urbano Zea	Isla Terranova e Isla Malta	1,526
5	Bertha Chiu	Morelia y Mitla	1,510
6	Ignacio Chavira	Piña y Henequén	1,566
7	Enrique (kiki) Romero	Codorniz y Azteca	1,405
8	Del Deporte adaptado	Teófilo Borunda y De las Parcelas	1,956
9	Fabián Esquivel	Ribera Boboli y Rivera La Salle	254
10	Miguel Enriquez Guzmán	Casa de Janos y Batalla del Paredón	1,225
11	Extremadura (Guillermo "Memo" Marquez)	R. de la Extremadura Y S. Benjamín	1,192
12	Mezquital (Raul Palma)	Romero y Romerillo	1,304
13	16 de Septiembre	Islas Jamaica y esquina Islas Malvinas	1,444
			20,297

Fuente: Elaboración propia IMIP, Sistema de Información Geográfica Municipal y con base en fotografía aérea.

Salón Deportivo.

Su dimensionamiento varía desde 255 a 2465 m² de terreno y su dotación se recomienda en localidades a partir de 5,000 habitantes. Para este caso son necesarios 42,901.46 m², o 53 salones deportivos de 810 m² cada uno.

Albercas. Existen 50 centros recreativos y/o albercas, de los cuales sólo tres son municipales: Aqua DIF, la alberca Revolución en la colonia Altavista, la alberca techada semiolímpica en el Parque central Oriente. En el ámbito privado, existen albercas como Las Anitas, Centro Recreativo Las Golondrinas, que se encuentran dentro de la mancha urbana, y San Jorge, El Camino, Los Olivos, que están a la salida de Juárez rumbo al Valle, sólo por mencionar algunas de las privadas.

Tabla 45. Tabla resumen Equipamiento Deportivo

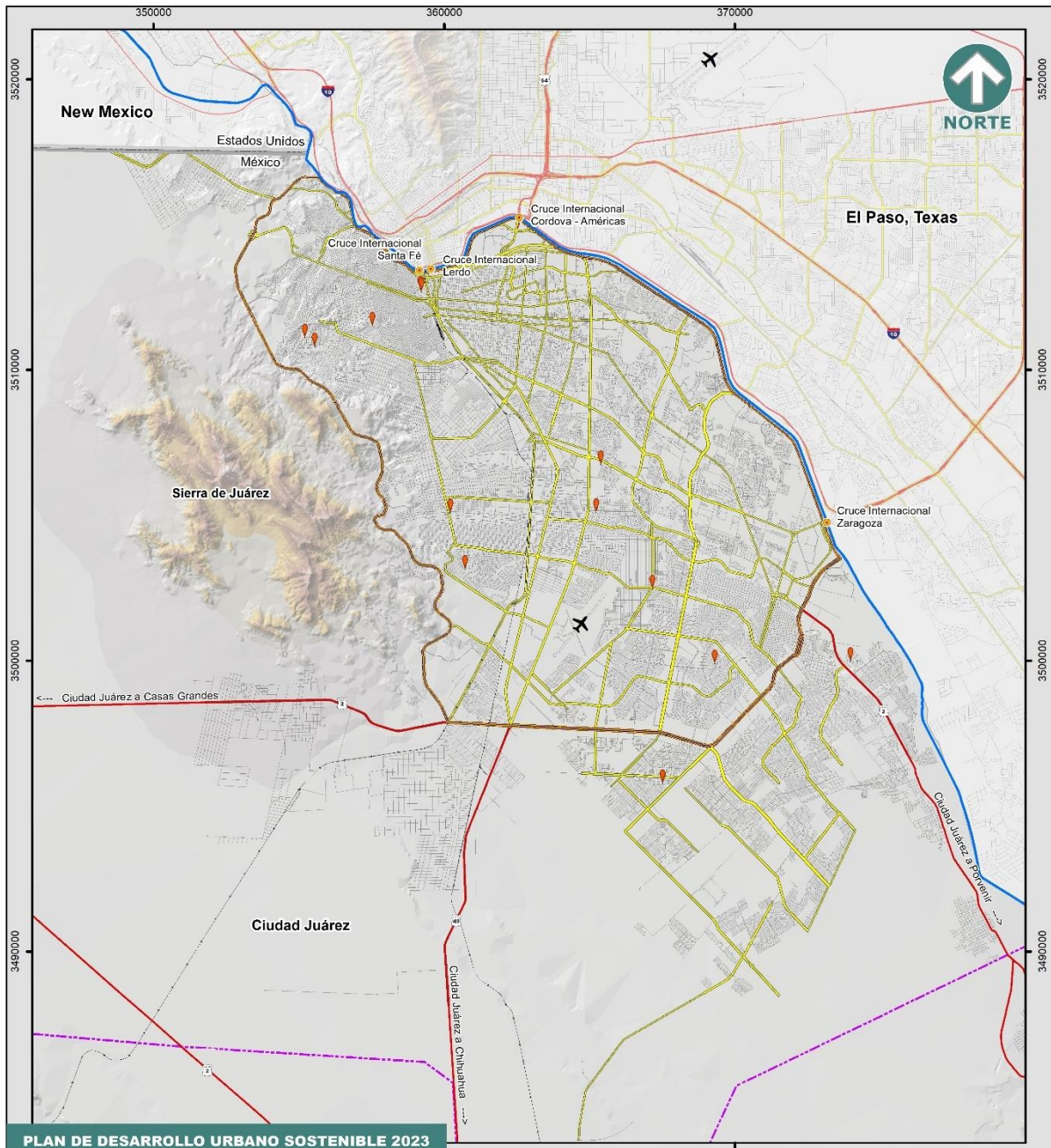
No.	Equipamiento	ubs existente (m ²)	ubs necesaria (m ²)	déficit /superávit (m ²)	unidades
1	Unidades Deportivas	216180.55	200,206.80	15973.75	-
2	Ciudad Deportiva	155,392.00	150,155.10	3836.90	-
3	Gimnasio Deportivo	20,297.00	37,538.77	17,241.77	7
4	Salón Deportivo	0.00	42,901.46	42,901.46	53*

Fuente: Elaboración propia IMIP, Sigmun con base en fotografía aérea.
* con superficie de 810 m². c/u

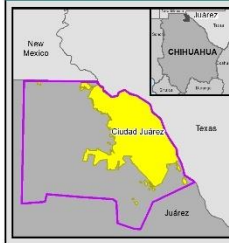
Espectáculos Deportivos.

De acuerdo a los espacios existentes y sumando las butacas que éstos tienen, tenemos que hay un superávit de 3,838 butacas, es decir, alrededor de 2 espacios recreativos aproximadamente.

Mapa 45. Gimnasios municipales en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022



PLAN DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE 2023



Fuente:
Elaboración propia con
Información del SIGMUN

Fecha de impresión: 2023

Especificaciones cartográficas:
Esferoide: Clarke de 1866
Proyección: Transversal de mercator
Cadastrulo: UTM a cada 10,000m
Datum horizontal: WGS84

Escala : 1: 175,000

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4 5 Km

Simbología

- Aeropuerto
- Cruce Internacional
- Límite Internacional
- Río Bravo
- Centro de Población
- Anillo Vial Periférico
- Carretera
- Vialidad Principal
- Ferrocarril
- Vialidad

Recreación y Deporte

- Gimnasio Municipal



D-45

Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Tabla 46. Espectáculos deportivos

No.	Nombre	Butacas
1	Estadio Juárez Vive	15,000
2	Estadio Carta Blanca	8,000
3	Estadio Jaime Canales Lira	3,500
4	Estadio Benito Juárez	22,400
5	Estadio 20 de noviembre	3,000
6	Parque Oriente XXI	1,100
7	Plaza de Toros Antonio Balderas	6,200
8	Lienzo Charro Adolfo López Mateos	4,000
9	Parque Villas de Salvarcar	700
		63,900

Fuente: Elaboración propia IMIP, Sigmun e investigación en campo.

Equipamiento Recreativo

Entre los elementos que conforman este equipamiento tenemos: la plaza cívica, espectáculos deportivos, las distintas áreas verdes, cines, área de ferias y exposiciones.

Tabla 47. Equipamiento Recreativo según normatividad

No.	Equipamiento
1	Cines
2	Ferias y exposiciones
3	Áreas verdes
4	Plazas cívicas
5	Espectáculos deportivos

Fuente: Elaboración propia IMIP con información de SEDESOL. 1999.

Cines. Destinados a proyección de películas cinematográficas, cuyo fin es ofrecer a la población en general un espectáculo recreativo. Existe el cinema El Dorado (cine para adultos) que se localiza en el centro, en la Francisco Villa casi esquina con Abraham González, así como 13 complejos de cines de empresas como: Cinépolis, Cinemática Estrella de Oro, Cinema de la República y MM Cinemex; la mayoría de las salas se localizan dentro de plazas comerciales como: Las Misiones, Plaza Sendero, Sanders, Plaza las Torres, Plaza el Camino, Gran Patio Zaragoza, Galerías Tec, San Lorenzo, Plaza de la Américas, Monumental, Mi Plaza Libramiento, Plaza Pinoncelly y Mall Centro Juárez

La distribución de los cines está concentrada en la parte norte y centro de la ciudad, por lo que zonas como el poniente, zona sur y zona periurbana no se encuentran cubiertas, lo cual resulta contradictorio ya que estos cines representan un superávit de butacas (6,074). En los lineamientos se plantean proyecten módulos de 100, 280 o 500 butacas dependiendo de la población a atender. Sin embargo, tenemos cines que tienen más de 3,000 butacas, como

es el caso de Las Misiones y Plaza Las Torres. Con la capacidad de butacas existentes, si se hubiesen construido cines de 500 butacas, -que tendrían una capacidad de atención de 50,000 habitantes- habría alrededor de 42 módulos.

Tabla 48. Cines y complejos cinematográficos en Ciudad Juárez

No.	Nombre	Ubicación	Butacas
1	Plaza Sendero	Francisco Villarreal 2050, Avila Satélite	2,014
2	Sanders	Eduardo Sanders 1551, El Barreal	1,080
3	Las Misiones	Teófilo Borunda 8681	3,500
4	Plaza Galerías Tec	Fuentes del Valle, Tecnológico 1770	2,176
5	Plaza las Torres	Av. De las Torres No.2111 Entre Ramón Rayón y Palacio de Mitla	3,254
6	San Lorenzo	Triunfo de la República 5298	1,304
7	Plaza El Camino	Ejército Nacional 7695	1,847
8	El Centro	Santos Degollado s/n	731
9	Gran Patio Zaragoza	Casas Grandes y Blvd. Zaragoza	2,310
10	Las Américas	Benjamín Franklin 3220	654
11	Plaza Pinoncelly	Enrique Pinoncelly y Miguel de la Madrid	705
12	Mi Plaza Libramiento	Blvd. Independencia casi esq. con Blvd. Zaragoza	264
13	Plaza Monumental	Av. Paseo Triunfo de la República	1,131
14	Cine El Dorado	Fco. Villa casi esq. con Abraham González	120
			21,090

Fuente: Elaboración propia IMIP, Sigmun e investigación en campo.

Ferias y Exposiciones.

Referente a área de ferias y exposiciones, los siguientes sitios se adaptan para este tipo de eventos: el terreno contiguo al estadio Benito Juárez, que es en donde se realizan eventos masivos como "El Grito", en el Parque de El D.I.F., se instala la villa navideña, se cuenta también con el espacio conocido como "El Punto". Además se pueden mencionar el Centro de Convenciones Cibeles, el Cuatro Siglos y el más reciente, Complejo Polanco. De acuerdo con la cantidad de m² de terreno que tiene cada uno de ellos, se tendría un superávit de 95,674.27 m² (siendo el m² la UBS), que vendrían siendo 5 módulos de 20,000 m² ó 2 de 50,000 m². Sin embargo, cabe mencionar que los lugares indicados anteriormente, no cumplen con las especificaciones que se contemplan para dichos espacios, por lo cual la ciudad necesitaría de 150,155 m² de superficie para únicamente este uso.

Tabla 49. Área de ferias y exposiciones en Ciudad Juárez

No.	Nombre	M ² de terreno
1	Centro de convenciones Anita	32,405.00
2	Complejo Polanco	24,591.37
3	Centro de convenciones IV Siglos	18,573.00
4	Centro de convenciones Cibeles	20,398.00
5	El Punto	65,00.00
6	Parque DIF	44,439.00
		245,829.37

Fuente: Elaboración propia IMIP, Sigmun con base en fotografía aérea.

Tabla 50. Tabla resumen Equipamiento Recreativo

No.	Equipamiento	UBS exist	UBS neces	déficit/superávit
1	Plaza cívica (m ²)	97,853.28	240,248.16	142,394.88
2	Espectáculos Deportivos (butacas)	63,900	60,062	3,837
3	Ferias y exposiciones (m ² de terreno)	245,829.37	150,155.10	95,674.27
4	Cines (butacas)	21,090	15,016	6,074

Fuente: Elaboración propia IMIP, Sigmun y con información en campo.
* 9 de 16,000m², 123 de 1120 m² c/u, o 31 plazas de 4,480 m² c/u.

Equipamiento de servicios

Los equipamientos de servicio son aquellos que proporcionan lo necesario para que la ciudad pueda funcionar adecuadamente, en donde la seguridad y el correcto mantenimiento son factores fundamentales, es decir, son aquellos que se relacionan con actividades de carácter de gestión y destinados al mantenimiento del territorio y sus estructuras.¹⁸ Este subsistema está integrado por el Relleno Sanitario, estaciones de policía, gasolineras, estaciones de bomberos y cementerios.

Tabla 51. Equipamiento de Servicios

No.	Equipamiento
1	Estación de policía
2	Estación de bomberos
3	Gasolinera
4	Relleno sanitario
5	Cementerios

Fuente: Elaboración propia IMIP, con base en SEDESOL 1999.

Relleno Sanitario. Como se mencionó anteriormente en el capítulo de medio ambiente, el relleno sanitario tiene una extensión de 200 hectáreas; cuenta con 4 macro celdas y 7 micro

¹⁸ <https://www.scribd.com/document/391624811/Equipamientos-de-Servicios-Publicos>

celdas; recibe en promedio entre 1,193.62 toneladas diarias. La vida útil del relleno es aproximadamente 30 años, puede variar dependiendo del ingreso de basura y crecimiento de la ciudad, según información de la Dirección General de Servicios Públicos.

Estación de Policía.

Existen 8 estaciones distribuidas en la ciudad, el más reciente Distrito Porvenir (Riberas del Bravo). Para conocer si existe un déficit o superávit se realizaron los cálculos necesarios y el resultado fue que hay un superávit de 5,596 m² de comandancias de policía; sin embargo, aun cuando los cálculos señalen esto, son necesarias más unidades, debido al aumento de delitos y violencia. Una solución posible pudiera ser una redistribución de los distritos policiacos.

Tabla 52. Estaciones de Policía

No.	Estación	Domicilio	Superficie m ²
1	Distrito Centro	Av. 16 de septiembre # 1663 cruce con calle Oro. Colonia Bellavista	1,738
2	Distrito Universidad	Calle Aserraderos #2160 esquina con Eje Vial Juan Gabriel, Fraccionamiento Partido Romero	307
3	Distrito Poniente	Calle Codorniz s/n cruce con av. De los Aztecas. Colonia Granjas de Chapultepec	536
4	Distrito Sur*	Av. Valle del Cedro #578 cruce con Henequén. Colonia Morelos III	6,375
5	Distrito Valle	Calle Ignacio Aldama, cruce con Calle Agustín Iturbide, Fraccionamiento María Isabel	764
6	Distrito Oriente	Calle Río Echacala esquina con calle Amecameca Fraccionamiento Las Arcadas	510
7	Distrito Porvenir (Riberas del Bravo)	Calle Rivera del Salado cruce con calle Rivera de Agua Blanco, Colonia Riveras del Bravo Etapa I	4,300
8	Grupo de Operaciones Especiales	Avenida Valle del Cedro, esquina con Porfirio Díaz, Colonia Salvarcar	166

*Levantamiento físico
Fuente: Elaboración propia IMIP con datos calculados con base en fotografía aérea.

Estación de Bomberos. En la ciudad hay nueve estaciones, diseñadas para alojar al cuerpo de bomberos y equipadas con todo el material necesario para la protección contra incendios, incluyendo vehículos, bombas hidráulicas, equipo de protección para los empleados. Para su adecuado funcionamiento requiere de estacionamiento para autobombas y vehículos de servicio auxiliares, administración y control, dormitorios y vestidores, cocina, comedor, estancia, sanitarios, bodega, cuarto de máquinas y patio de maniobras. Las áreas comunes están en la parte superior, mientras que en la planta baja se encuentran los vehículos para salir en caso de emergencia.

Tabla 53. Ubicación y características de las estaciones de bomberos en Ciudad Juárez, 2022.

No.	Nombre	Dirección	UBS	Existentes
1	Estación Central #1	Ingeniero Bernardo Norzagaray y 5 de Mayo, Chamizal	Cajón de Autobomba	8
2	Estación #2	16 de Septiembre e I. Ramírez, Partido Romero	Cajón de Autobomba	2
3	Estación #3	Calzada Sanders y Sevilla, Santa Rosa	Cajón de Autobomba	2
4	Estación #4	Faraday y Manuel Gómez Morín, Parque Industrial Bermúdez	Cajón de Autobomba	2
5	Estación #5	Perimetral Carlos Amaya y Parque Industrial Juarez	Cajón de Autobomba	2
6	Estación #6	Río Bravo y Waterfil, Parque Industrial Río Bravo	Cajón de Autobomba	2
7	Estación #7	Zaragoza y Sonora, Salvarcar	Cajón de Autobomba	3
8	Estación #8	Barranco Azul y Eje vial Juan Gabriel	Cajón de Autobomba	4
9	Estación #9	Esturión y Raya, Puerto de Anapra	Cajón de Autobomba	4
Total				29

Fuente: Elaboración propia IMIP con datos del Sistema de Información Geográfica Municipal y Dirección General de Protección Civil.

Según cálculos tenemos un superávit de UBS (14 cajones de autobomba), que es equivalente a 3 estaciones. Sin embargo, con el crecimiento que ha tenido la ciudad, es necesario hacer una distribución de las Estaciones para incrementar la cantidad, ya que, en el sur de la zona periurbana, en caso de emergencia, la estación más cercana es la 7, que se encuentra en la avenida Zaragoza y Sonora en la colonia Salvarcar, y para la zona del Valle la más cercana es la Estación 6 y se encuentra en el parque industrial Río Bravo.

Estaciones de servicio (gasolineras). Estos establecimientos están destinados para la venta de gasolina y diesel con servicio de aire y agua, así como venta de aceites para automotores. Algunos se encuentran en instalaciones comerciales. En Ciudad Juárez existen un total de 192 estaciones de servicio.

Cementerios.

La ciudad cuenta con 13 cementerios, entre privados y municipales. De acuerdo a información proporcionada por la Dirección General de Servicios Públicos (2020), de los tres panteones municipales, sólo el panteón municipal San Rafael tiene 70,000 fosas disponibles, ya que se compró un lote aledaño al panteón. En cuanto a los cementerios Anáhuac y Colinas de Juárez, ya se encuentran saturados, por lo que sólo se permiten segundas inhumaciones en las mismas fosas.

Tabla 54. Ubicación y características de los cementerios en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2020

No.	Nombre	Dirección	Tipo	Estado	No. fosas disponibles	Área m ²
1	Jardines Eternos	Neptuno #3159 y Camino Viejo a San José, Satélite	Privado	Activo	3,403	115,229.75
2	Recinto de la Oración	Prolongación Paseo del Bosque y Fulton	Privado	Activo	2,264	78,157.99
3	Jardines del Recuerdo	Juan Balderas por Estrella del Poniente	Privado	Activo	10,000	92,146.69
4	Tepeyac	Holanda y Tepeyac, Industrial	Privado	Activo	1,200	166,712.51
5	Senecu	Camino Barcelona por Jardines de Aragón	Privado	Inactivo	0	12,382.32
6	San José	Francisco Márquez y Camino Viejo a San José	Privado	Activo	0	2,943.47
7	Sueños Eternos	Zafra #7840 y Joaquín Castellanos, Colinas del Desierto	Privado	Activo	n.d.	49,376.17
8	Zaragoza	Ignacio Zaragoza y Emiliano Zapata, Zaragoza	Privado	Activo	n.d.	26,678.97
9	Sauzal	Santiago Troncoso y Fundadores por Urbivilla Bonita	Privado	Activo	n.d.	37,816.97
10	Henequén	Henequén, Colinas del Desierto	Privado	Activo	2700	14,100.12
11	San Rafael	San Rafael y Panamericana	Municipal	Activo	70,000	299,813.58
12	Chaveña	Municipio Libre y Rosales, Anáhuac	Municipal	Activo	0	126,494.08
13	Colinas de Juárez	Alfonso Montenegro y José Reyes Estrada	Municipal	Activo	0	202,947.42
					89,567	1,224,800.06

Fuente: Elaboración propia IMIP con datos de Servicios públicos municipales, así como Agencias funerarias 2020.

Para conocer la cantidad de fosas que se requieren, se reunió información procedente de la Dirección General de Servicios Públicos, así como de las diversas agencias funerarias, por lo que según cálculos tenemos que son necesarias 7,508 fosas; Sin embargo, tomando en cuenta las que existen (89,567), -aunque faltaron algunos panteones de considerar- hay un superávit de 82,059 fosas. Cabe mencionar que, para estos cálculos, se consideraron 5 decesos por cada 1000 habitantes, 100% de las sepulturas a perpetuidad y de 1 a 3 cadáveres

por fosa (según lo marca la normativa). En 2020 las defunciones ascendieron a 13,391 en la ciudad, de las cuales la principal causa de muerte fue el COVID-19 con el 28.66% (IMIP, 2021).

Cabe mencionar que tanto las estaciones de policía, como las estaciones de bomberos tienen superávit. Sin embargo, sería necesario aumentar la capacidad, dada la cantidad de siniestros y eventos de inseguridad, o en su defecto realizar la redistribución de las estaciones para brindar un mejor servicio.

Tabla 55. Resumen del Equipamiento de Servicios

No.	Equipamiento	UBS existente	UBS necesaria	déficit/superávit
1	Estación de policía (m ²)	14,696	9,100	5,596
2	Estación de bomberos (cajones autobomba)	29	15	14
3	Cementerios (fosas)	89,567	7,508	82,059
4	Relleno sanitario	No disponible	No disponible	No disponible

Fuente: Elaboración propia IMIP, Sigmun, con información de Protección Civil, Servicios Públicos mpales y agencias funerarias.

Equipamiento de Transporte

El equipamiento de Transporte es aquel que está compuesto por infraestructura para proporcionar servicio a la población en general, para facilitar el desplazamiento de personas y bienes, apoyando las actividades productivas y el bienestar de la población a través de viajes y/o movilizaciones a distintos destinos. Este subsistema está conformado por Central de Autobuses de Pasajeros (Central Camionera) Aeropuertos y Central de Servicios de Carga.

Tabla 56. Equipamiento de Transporte según normatividad

No.	Equipamiento
1	Central de autobuses de pasajeros
2	Aeropuerto de corto, mediano o largo alcance
3	Aeropista
4	Central de servicios de carga

Fuente: Elaboración propia IMIP con información de Sedesol 1999.

Central Camionera. La central camionera, es una terminal muy importante debido a la gran afluencia de pasajeros que llegan de todas partes de México, así como de los Estados Unidos, debido a su posición geográfica favorable y a su gran actividad económica por la gran movilización tanto de personas como de bienes. Para conocer si la capacidad de la central camionera es suficiente, se hicieron los cálculos correspondientes y los resultados fueron que son necesarios 100 cajones de abordaje más, por lo que se requiere otra central para

brindar un mejor servicio. Esto se corrobora al existir varios establecimientos dedicados al transporte, aunque en menor escala, capacidad y condiciones físicas de los autobuses; en muchos de los casos considerados como establecimientos “piratas”.

Aeropuerto Internacional Abraham González. Por su privilegiada ubicación geográfica, el aeropuerto internacional Abraham González de Ciudad Juárez, ha tenido un crecimiento de más de 25% en pasajeros durante la última década. Respondiendo a este crecimiento, la terminal del aeropuerto actualmente se encuentra en remodelación para mejorar de manera notable su imagen y servicios. Equipado con instalaciones de aduanas e inmigración, cuenta con 4 aerolíneas: Aeroméxico, Viva aerobús, Volaris y Tar, los destinos más recurrentes son Ciudad de México, Guadalajara, Mazatlán, Bajío, Cancún, Monterrey, Durango y Tijuana (OMA, 2021).

El aeropuerto tiene dos pistas, las cuales son suficientes para brindar este servicio actualmente y en un futuro. A pesar de limitar sus operaciones a vuelos nacionales a través de las aerolíneas mencionadas anteriormente, ocupa un puesto importante en la distribución de carga aérea para ciudades industriales.

Fotografía 1. Central camionera de Ciudad Juárez Chihuahua



Fuente: IMIP, 2021

Fotografía 2. Aeropuerto Internacional Abraham González. Ciudad Juárez, Chihuahua



Fuente: IMIP, 2021.

A continuación, se muestra una tabla resumen del equipamiento de transporte existente en Ciudad Juárez.

Tabla 57. Resumen Equipamiento de Transporte

No.	Equipamiento	ubs existente	ubs necesaria	déficit/superávit
1	Central de autobuses de pasajeros (cajones abordaje)	88	188	-100
2	Aeropuerto de mediano alcance (m)	pista 2,700 y pista 1710m	1 pista de entre 1200 y 2000	

Fuente: Elaboración propia IMIP con información en campo y del Aeropuerto.

Nota: El aeropuerto cuenta también con otra pista de 1,710 m.

Equipamiento de Asistencia Social

Mediante el equipamiento de Asistencia Social se proporcionan los cuidados y protección a la población vulnerable, como los niños, ancianos y futuras mamás. Dentro de estos cuidados están la provisión de alojamiento, alimentación y atención a la salud, esto para

cumplir con uno de los objetivos del Desarrollo Sostenible al asegurar vidas saludables y promover el bienestar para todos en todos los momentos de la vida.

Tabla 58. Equipamiento Asistencia social según normatividad

No.	Equipamiento
1	Casa cuna
2	Casa Hogar para Menores
3	Casa Hogar para Ancianos
4	Centro Asistencial de Desarrollo Infantil
5	Centro de Rehabilitación
6	Centro de Integración Juvenil
7	Guardería IMSS
8	Velatorio (IMSS)
9	Velatorio (ISSSTE)
9	Centros de Desarrollo Comunitario
9	Estancia de Bienestar y Desarrollo Infantil

Fuente: Elaboración propia IMIP con información de SEDESOL, 1999.

Casa Hogar para Menores.

De acuerdo a información proporcionada por la Subprocuraduría de Protección Auxiliar de Niñas, Niños y Adolescentes para el Distrito Judicial Bravos, se cuentan con 42 sitios disponibles a prestar el servicio. En cuanto a coberturas de casa hogar para menores en la ciudad, existe un superávit de 710 camas. Además de estos sitios, existen otros albergues destinados a atender a población migrante y a mujeres embarazadas que no se consideraron en este apartado por no estar contemplado en la normativa, aunque sabemos que prestan un servicio importante en esta frontera. Cabe mencionar que la gran mayoría de estos centros son asociaciones civiles.

Tabla 59. Casas hogar para menores en Ciudad Juárez, 2020

No.	Nombre	Dirección	camas/c ap. Inst.*
1	Árbol de vida	Uva y Sandía s/n. Lomas de Poleo	0
2	Casa de Asis. Francisca Alonso A.C.	Valle del sol # 1754. Salvarcar	20
3	Casa de Jesús Juárez A.C.	Primavera #1366. Partido Senecú	n.d.
4	Casa de refugio para jovencitas	Mezquite Azul #3635. Mezquital	60

Plan de Desarrollo Urbano Sostenible del Centro de Población

5	Agua viva	Perla #6855. Libertad	45
6	Centro familiar ayuda	Lucero y Rosillos k32. Granjas San Rafael	40
7	Ciudad del niño	Holanda #1620. Linda Vista	130
8	Hogar de niños Emmanuel	General Treviño #2700. López Mateos	100
9	Centro de asistencia social Albergue Granja hogar DIF	Vicente Guerrero #8151. Los Cisnes	80
10	Hogar María niña A.C.	5 de mayo #207. Partido Romero	24
11	Centro de protección para niños desamparados (La Vid)	Las Granjas #6891. Granjas del Desierto	60
12	Centro de protección para niños desamparados	Las Granjas #6891. Granjas del Desierto	50
13	México mi hogar	Bolivia #615. Hidalgo	30
14	Misión con visión A.C.	Refugio de la Libertad #2350. Fray García de San Fco.	50
15	Operación México libre A.C. (operación amigo)	De la Ampliación #11909. Villa Esperanza	20
16	Niños siempre victoriosos A.C.	Capitán Margarito Luna #704. Primero de Septiembre	20
17	Renovado Inc. mujeres	Calle Rancho El 24. #3032	32
18	Rancho Los amigos	Morelos #1908. Ejido El Sauzal	28
19	Resplandor de vida A.C.	Casas Grandes Km. 31.5, #11717. El Vergel	50
20	Ríos de misericordia	Rábano #1110, Lomas de Poleo	60
21	Vino, trigo y aceite A.C.	Mariano Jimenez #371, Salvarcar	40
22	Casa hogar Santa María	Casa de Janos y Terreros s/n. Toribio Ortega	60
23	Casa hogar Rescue Child A. C.	Margarita Flores #1913. Carlos Chavira	20
24	Casa juvenil Amor Extremo Ax, A.C.	Constitución #460	26
25	Jóvenes de honor	Agustín de Iturbide #730. María Isabel	0
26	Raymond casa de esperanza A.C.	Calle Lucero #7120. Tarahumara	32
27	Casa de vida y paz A.C.	Gral. Carlos Pacheco #1566. Fco. I. Madero	0
28	Hogar de gracia (Hogar Karike)	Capulín #7120. Héros de la Revolución	15
29	Renovado Inc. varones	Nereidas #1197	16
30	Casa del niño y el anciano México A.C.	Tlahuicas #3142. Aztecas	42
31	Hogar de amor y superación A.C.	Manuel J. Clouthier #7027. Del Real	35
32	Visión en acción misión rescate	Monte Erde #138	150
33	Ministerio Adulam A.C.	Loreto #2008	14
No.	Nombre	Dirección	camas/c ap. Inst.*
34	Principio de una nueva vida	Art. 123 #781	32
35	Servicios Comunitarios Médico Sociales A.C. (Casa de la Esperanza)	Constitución #249. Centro	50
36	Casa Eudes de Juárez A.C.	Gómez Morín #8007. Int. 5 . Partido Senecú	30
37	Casa YMCA	Mariano Varela #191. Chaveña	15

38	Casa de refugio la gloria de Dios A.C.	Batalla de Tierra Blanca #4416	32
39	Evangelina de Zaragoza	Neptuno #1855. Satélite	40
40	Casa de Libertad Bethel A.C.	Km. 29 Carretera a Casas Grandes #11640	100
41	Albergue Los Ojos de Dios	Av. Miguel de la Madrid 8768	n.d.
42	Filantrópica Chihuahua, hogar de niños A.C.	Carlos Pacheco #1565	0

*Capacidad Instalada.
Fuente: Elaboración propia IMIP con datos de la Subprocuraduría de Protección Auxiliar de Niñas, Niños y adolescentes para el distrito Judicial Bravos, 2020.

Casa Hogar para Ancianos.

En la ciudad se cuenta con 18 asilos de distinto tipo de administracion, algunos de Asociaciones Civiles, Asociaciones religiosas, así como otros por parte del DIF Estatal. Para conocer la capacidad de este equipamiento, tenemos que la unidad básica de servicio es la cama, por lo que en éstos asilos suman 637 camas y son necesarias 364 más, es decir, se necesitan 6 asilos con alrededor de 60 camas para cada uno.

Tabla 60. Casa hogar para ancianos en Ciudad Juárez, 2020

No.	Nombre	Camas
1	Casa del niño y el anciano	27
2	Fraternidad luz y amor	22
3	Desarrollo comunitario Santa María	125
4	Estancia y guardería los años dorados	21
5	Club de la tercera edad, epoca de oro	50
6	Casa hogar príncipe de paz	40
7	Juventud y senectud	30
8	Asilo de ancianos San Antonio Senecú	60
9	El hogar de los abuelos	30
10	Estancia buen vivir	30
11	Casa hogar para adultos mayores mi esperanza	30
No.	Nombre	Camas
12	Hogar de ancianos Israel	15
13	Casa de asistencia para ancianos	16
14	Villa San Abraham A.C.	25
15	Hogar para la senectud Benignidad	20
16	Estancia Dulces Tiempos de Ciudad Juárez	16
17	Estancia 8 de mayo	45
18	Estancia los jazmines	35

Fuente: Elaboración propia IMIP con información proporcionada por Subprocuraduría de Protección auxiliar de niñas, niños y adolescentes para el Dristito Judicial Bravos, DIF.

Centro de Integración Juvenil.

En Ciudad Juárez existen 3: uno destinado a la atención, prevención y tratamiento de adicciones, otro para tratamiento de usuarios de heroína y el tercero es una unidad de hospitalización, -aunque en la normatividad no están propuestas las unidades de hospitalización, ha surgido como una necesidad ante la problemática de adicciones-. Sumando la cantidad de consultorios existentes, (19 consultorios) tenemos que según cálculos realizados para saber cuántos consultorios son necesarios para atender a la población, son requeridos sólo 2 consultorios más.

Tabla 61. Instalaciones del Centro de Integración Juvenil en Ciudad Juárez, 2020

No.	Nombre	Dirección	Consultorios
1	Centros De Integración Juvenil Juárez Norte	Tlaxcala, Pronaf	6
2	Unidad de Tratamiento para Usuarios de Heroína	Blvr. Norzagaay	5
3	Unidad de Hospitalización Ciudad Juárez	Ingeniero Bernardo Norzagaray, Zacatecas	8
Total			19

Fuente: Elaboración propia IMIP con datos de Centros de Integración Juvenil Juárez.

Centros de Rehabilitación Integral no Hospitalaria (DIF). En estos Centros se ofertan los servicios de rehabilitación integral deambulatoria a toda la población abierta, discapacitada o con problemas “potencialmente invalidantes”, tanto físicamente como mentalmente. Se proporcionan servicios de consulta médica especializada en rehabilitación, neurología, ortopedia, de la comunicación humana, consulta en psicología y trabajo social, rayos x y terapias (física, ocupacional y del lenguaje).

Tabla 62. Centros de Rehabilitación integral no hospitalaria para personas físicamente discapacitadas o con procesos potencialmente invalidantes en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2020

No.	Nombre	Dirección
1	Escuela para ciegos Luis Braille, A.C.	Eufemio Zapata # 520, U. H. Emiliano Zapata
2	Lograr y superar, centro de atención especializada, A.C. (CENDAT)	Sierra de las Misiones # 5619 , La Cuesta
3	Fundación Juárez Integra, A.C.	Privada Pascual Ortiz Rubio # 1410, Partido Senecu
4	Instituto de comunicación, audición y aprendizaje, A.C. (CICAA) “Un Sonido en el Silencio”	Privada Pascual Ortiz Rubio # 1410, Partido Senecu

5	Instituto de desarrollo Down, A.C. (IDDAC)	Misión del Carmen #7887, Las Misiones, Partido Senecu
6	Asociación de Padres de Personas Con Necesidades Especiales, A.C. (APPNES)	Jalapa #2476, Granjas Polo Gamboa
7	Federación de silentes del estado de Chihuahua, A.C. (FECH)	Rancho Torreoncillo # 3010, Pradera Dorada
8	Asociación para jóvenes y niños con dones especiales, A.C. "El Manantial"	Camino Viejo a la Rosita # 300, Salvarcar
9	Los Ojos de Dios, A.C.	Miguel de la Madrid #8768, Parque Industrial Aerojuarez.
10	Centro de Atención Múltiple #19	Independencia # 7020, Lino Vargas
11	Sentidos artísticos, A.C. "Alas y Raíces"	Rio Candelaria #1736, Rio Panuco y Verde, Waterfill, Rio Bravo
12	Fundación Unidos por el Autismo A.C.	Aurora y Percherón S/N, Parque Industrial Torres del Sur
13	Despertando a la Vida, A.C.	Misión de Guadalupe #1915, Las Misiones
14	Alianza nacional del Autismo Horizonte Azul, A.C. (ANAHA)	Zinc # 300, Del Carmen
15	Porque todos somos iguales, porque todos somos diferentes, A.C.	Privada Henequén #9624, Solidaridad
16	Centro de estudios para invidentes, A.C	Privada Pascual Ortiz Rubio # 1410, Partido Senecu
17	Juárez sin discapacidad, A.C.	Paseo de Tórtolas #8158-41A, Paseo Del Alba
18	Asociación continental de compañeros con éxito superando obstáculos, A.C. (ACCESO)	Lago Erie #1133, Los Lagos
No.	Nombre	Dirección
19	Instituto de docencia, rehabilitación, atención e intervención temprana A.C. (IDRAIT)	Profesor Armando B. Chávez # 869 entre Michoacán y Nayarit, Salvarcar
20	Corazón con Ángel, A.C.	Montebello #1834, Las Misiones
21	Asociación Nirata para personas con capacidades diferentes, A.C.	Privada Pino Suarez # 130, Santa María
22	Niños con Identidad	Calzada del Rio #9765-3, La Paloma

Fuente: Elaboración propia IMIP con datos del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Centros de bienestar infantil y casas de cuidado diario. Aunque estos Centros de Bienestar y Casas de Cuidado Diario no están contempladas en la normativa de Sedesol, aquí en la ciudad se han establecido estos centros como asociaciones civiles y otras con apoyo municipal o estatal principalmente.

Se han hecho esfuerzos para atender a la población vulnerable. No obstante, es necesario

que tanto la iniciativa privada como organizaciones civiles y gobierno sumen voluntades para apoyar a la gente que requiere de este servicio, sobre todo en familias con jefatura femenina. Cabe recordar que el gobierno federal ha cambiado el esquema de apoyo directo a guarderías o centros de cuidado, por lo que sólo el gobierno estatal y municipal continúa brindando sostén a estos centros.

Según información proporcionada en julio del 2020 por parte de la Subsecretaría de Desarrollo Social de la Frontera Norte existen 74 Centros de Bienestar Infantil, 33 Casas de Cuidado Diario y 12 Estancias Infantiles. Sin embargo, no se pudo acceder a información que nos lleve a realizar el análisis y determinar el déficit o superávit de las unidades básicas de servicio de esta infraestructura, además, con la pandemia algunos centros cerraron sus puertas.

Tabla 64. Guarderías del IMSS en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2020

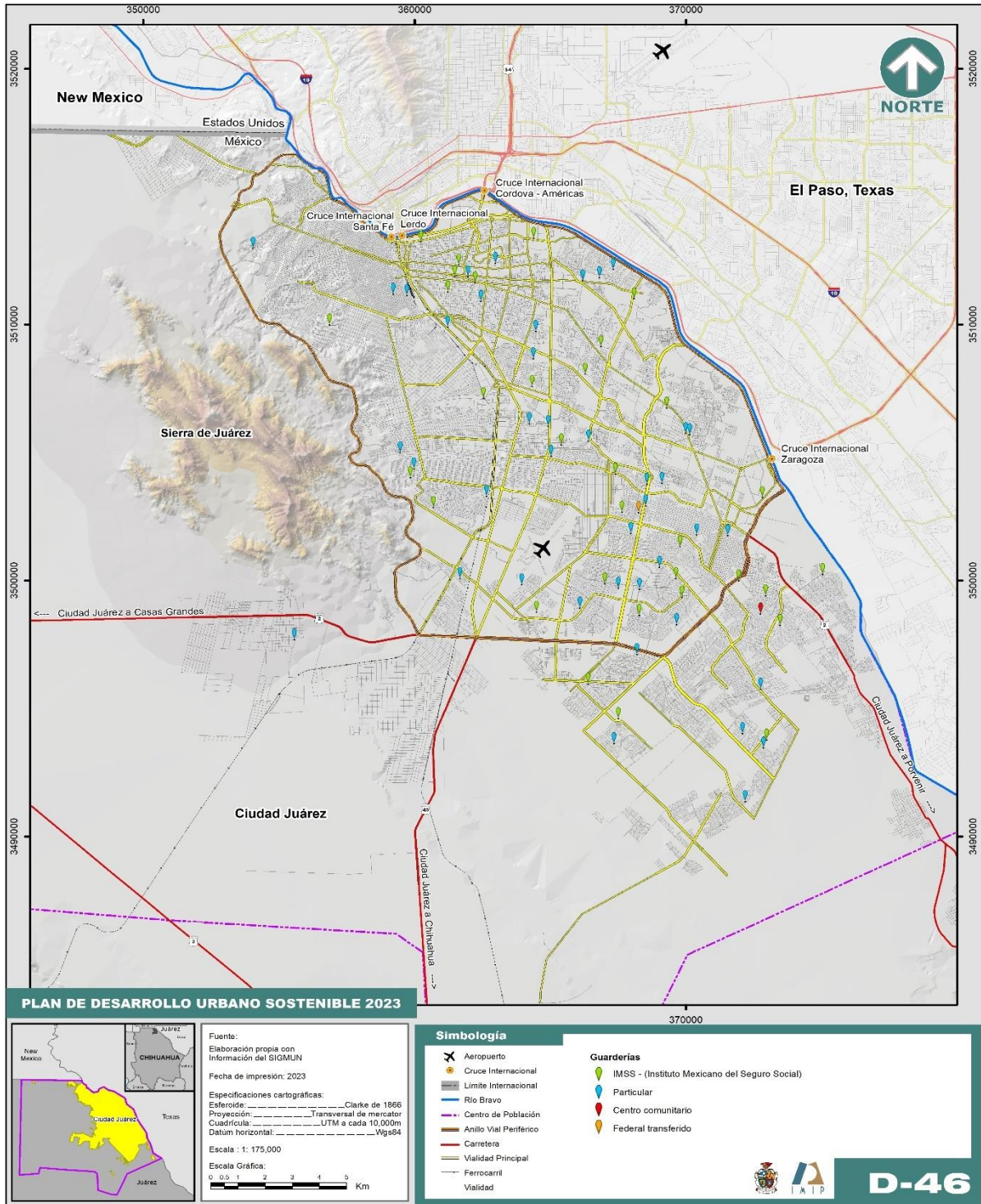
No	Nombre	Dirección
1	Atención y desarrollo familiar Tury I	Independencia #1450,
2	Atención, formación y educación "Nenetl"	Valle del Paseo #3742 y Santiago Troncoso, fracc.Valle de Santiago
3	C.D.I. Mitla	Palacio de Mitla esquina con Yepomera S/N, fracc.Parajes del Sol
4	Desarrollo Comunitario "Paso del Norte"	Toronja Roja #6865,col.Infonavit Juárez Nuevo
5	Guardería "El Papalote"	Ejido López Mateos #1281, col.El Papalote
6	Estancia Infantil Bambi S.C.	Privada del Valle #985, col.Ortiz Rubio
7	Estancia Infantil "Gussi"	Tepeyac #690, col.Cuauhtémoc
8	Guardería Infantil Juárez Gema #260	De los Deportistas #1620, Parque Industrial Juárez
9	Guardería Infantil 001 IMSS	16 De Septiembre #2555, col.Partido Romero
10	Guardería Infantil 002 IMSS	Panamá y Niños Héroes, col.Ex hipódromo
11	Guardería Infantil 003 IMSS	Ampere S/N, Parque Industrial Antonio J. Bermúdez
12	Guardería Infantil 004 IMSS	De la Raza # 2412, col.Partido Romero
13	Guardería Participativa Omega	Prolongación Hermanos Escobar #6137, Parque Industrial Omega
14	Guardería Techo Comunitario	Del Herradero #9704, col.Toribio Ortega
15	Guardería " Towwi"	Profra Maria del Carmen Martínez #3420, col.Partido Iglesias
16	Estancia Infantil Crayolas	De los Insurgentes #3420, col.La Joya
17	Guardería Parque Rio Bravo A.C.	Manuel Sandoval Vallarta # 590, Parque Industrial Rio Bravo
18	Lozano Guardería	Manuel Jesus Clouthier #9110,col. El Granjero
19	Guardería OPI	Francisco Pimentel #3749, col.Gustavo Díaz Ordaz

20	Acasa (Niñito Jesus)	Prolongación de los Fundadores # 1950
21	Desarrollo comunitario Santa Maria	Zaragoza #410, col.Ciudad Moderna
22	Morelos I	San Cristóbal Ecatepec #1103, col. Morelos IV
23	Guardería Infantil Loon	Antonio J. Bermúdez #550, S/C
24	Tury II	Hacienda de las Torres #1301,fracc. Villa de Salvarcar
25	Tury III	Leonardo Solís Barraza #4551, fracc.Praderas del Sol
26	Tury Riveras	Rivera de Lerma #342, fracc.Riveras del Bravo
27	Chilpayatl	Acacia #9401-1, fracc.Las Haciendas
28	Kidslandia	Ramón Rayón #1824,fracc. Praderas del Sur
29	Pequeño tambor	Tizoc #5468 col. Lino Vargas
30	Mi mundo de colores	Camino Viejo a San José #8120, Col. Partido Doblado
31	Color INN	Ramón Arriaga s/n, col. Puente Alto
32	Semillita	Puerto Palma #1455, fracc. Valles de América
Fuente: Elaboración propia IMIP con datos del IMSS y Sistema de Información Geográfica Municipal.		

Guardería (IMSS). Estos espacios están destinados al cuidado, atención de lactantes y maternas de madres derechohabientes del IMSS. Los acogen desde 45 días de nacidos hasta los cuatro años de edad. En algunas guarderías de la ciudad cuentan con el servicio de preescolares o con transporte hacia centros escolares, o también se encuentran instaladas en centros de trabajo como en la industria maquiladora en apoyo a las madres trabajadoras.

PROYECTO

Mapa 46. Guarderías en Ciudad de Juárez, Chihuahua, 2021



Fuente: Elaboración propia IMIP con datos del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Centro de Desarrollo Comunitario. Estos centros coadyuvan al desarrollo de la comunidad, es decir, están dirigidos a población de escasos recursos a acceder a capacitaciones en diversos oficios y talleres -e incluso algunos cuentan con deportes- para que puedan ayudarse tanto económicamente como a su desarrollo personal. En algunos centros tienen además servicios de salud como médicos, dentistas o psicólogos. En la ciudad suman 46 centros comunitarios municipales y 15 centros de servicios comunitarios integrales estatales. Sin embargo, de acuerdo a los cálculos realizados tenemos que estos son insuficientes, por lo que son necesarios 75 centros con 10 aulas cada uno o 107 centros con 7 aulas cada uno.

Tabla 63. Centros Comunitarios Municipales en Ciudad Juárez, 2020

No.	Nombre	Dirección	Servicios con los que cuentan
1	Ampliación Fronteriza	Fco. Escárcega Ceniceros y Salvador Herrera Corral	Psicólogo
2	Francisco Villareal	Puerto Lisboa #1914 y Puerto Dover	Psicólogo, Rx, Ginecología, Dental, Médico, Mastografías y Sonogramas
3	Olivia Espinoza de Bermúdez	Calle Olivia Espinoza de Bermúdez # 2990 esq. con Yolanda Quirarte de Sanchez	Rx, Dental y Médico
4	Francisco I. Madero	Juan Baldera esq. Porfirio Parra	Psicólogo, Médico, Dental
5	Frida kahlo	Soneto 156 #650 y Calle las dos Fridas	Psicólogo y Médico
6	Palo Chino	Palo Hueco #927 y Palo Blanco	Psicólogo, Médico, Dental y Rx
7	Revolución Mexicana	Codorniz y Verdín s/n	Psicólogo
8	Lazaro Cardenas	Pablo L. Sidar #7307 y Calle del Mimbres	Psicólogo, Médico, Dental
9	Lucio Cabañas	Genaro Vázquez y Emiliano Zapata #10840	-
10	Luis Olague	Capricornio y Calle Cancer	Psicólogo y Médico
11	Manuel Valdez	Felipe Ángeles # 217 esq. con Raymundo López	Psicólogo y Médico
12	Pánfilo Natera	12 de Octubre y Flamingo	Psicólogo, Médico, Dental
13	Kilometro 20	Coronel Leobardo Bernal # 1190	Psicólogo, Médico, Dental
14	Terrenos Nacionales	Ejido Parritas #247	Psicólogo, Médico, Dental
15	Granjas Unidas	Indio Gerónimo y Victorio # 750	Médico
16	Tierra Nueva	El Principio #1438	Psicólogo, Médico, Dental
17	Prof. J. Refugio Sánchez (km27)	Esperanza Reyes #115	Dental, Rx
No.	Nombre	Dirección	Servicios con los que cuentan
18	Municipio Libre	Abel Domínguez y Lucas Juárez	Psicólogo, Médico, Dental
19	Felipe Ángeles (El Retiro)	Tabaco y Arroyo del Mimbres	Psicólogo, Médico, Dental
20	Bertha Chiu	Morelia s/n	Psicólogo
21	Casas Grandes	Carlos Dickens s/n	Psicólogo, Médico

22	Díaz Ordaz	Huajotzingo y Calle Almoloya s/n	-
23	Satelite	Saturno esq. Calle Hiperón	Psicólogo, Médico
24	Nueva Galeana	Prof. C.R. Ogarrío y Dr. Arroyo	Psicólogo, Médico
25	Vista Hermosa	Yeso #1028 y Alumbre	Psicólogo, Médico
26	Granjas de Chapultepec	Parque Insutrial Aztecas y Alberto García	Psicólogo, Pediatría, Dental, Médico y Optica
27	Estancia Infantil	El Principio #1438	-
28	Plutarco Elías Calles	Isla Kiska # 4650 e Isla Santo Domingo	-
29	El Jarudo	Heroes Nac. Y Derechos Constitucionales	Psicólogo, Médico, Terapia Fisica
30	Eréndira	Tacámbaro y Puruándiro	Psicólogo, Médico, Dental
31	Coordinadora Zaragoza	Juárez Porvenir e Hidalgo	Psicólogo, Médico, Dental
32	Santiago Troncoso	Santiago Troncoso y Calle 7a.	Psicólogo, Médico, Dental y Optometrista
33	Aztecas	Acolhuas y Calle Otomies s/n	Psicólogo, Médico, Terapia de lenguaje
34	Ampliación Aeropuerto	Copaiba esq. Calle Ajenjo	Psicólogo, Médico
35	Heroes de la Revolución	Manuel López s/n	Psicólogo, Médico
36	Anapra	Delfín y Rémora #520	Psicólogo
37	Ignacio Chavira	Blvr. Zaragoza y Miguel de la Madrid	Psicólogo
38	Cementería	Montero y Casa de Janos	-
39	Montada	Navojoa y Nogales	Psicólogo, Médico, Dental
40	Fovissste	Plutarco Elías Calles s/n	Psicólogo, Médico
41	Riveras del Bravo	Rivera de Delicias s/n	Psicólogo, Médico, Dental Y Juridico
42	Rincones de Salvarcar	Polo Sur y Artico s/n	-
43	INBA	Anillo Envoltente Pronaf	-
44	San Antonio	Sevilla s/n	Psicólogo, Médico
45	Galeana	Zihuatanejo #402	Nutrición, Psicólogo
46	Puerto la Paz	Guerrero Negro y Mauricio Corredor	Psicólogo, RX, Internista, Médico

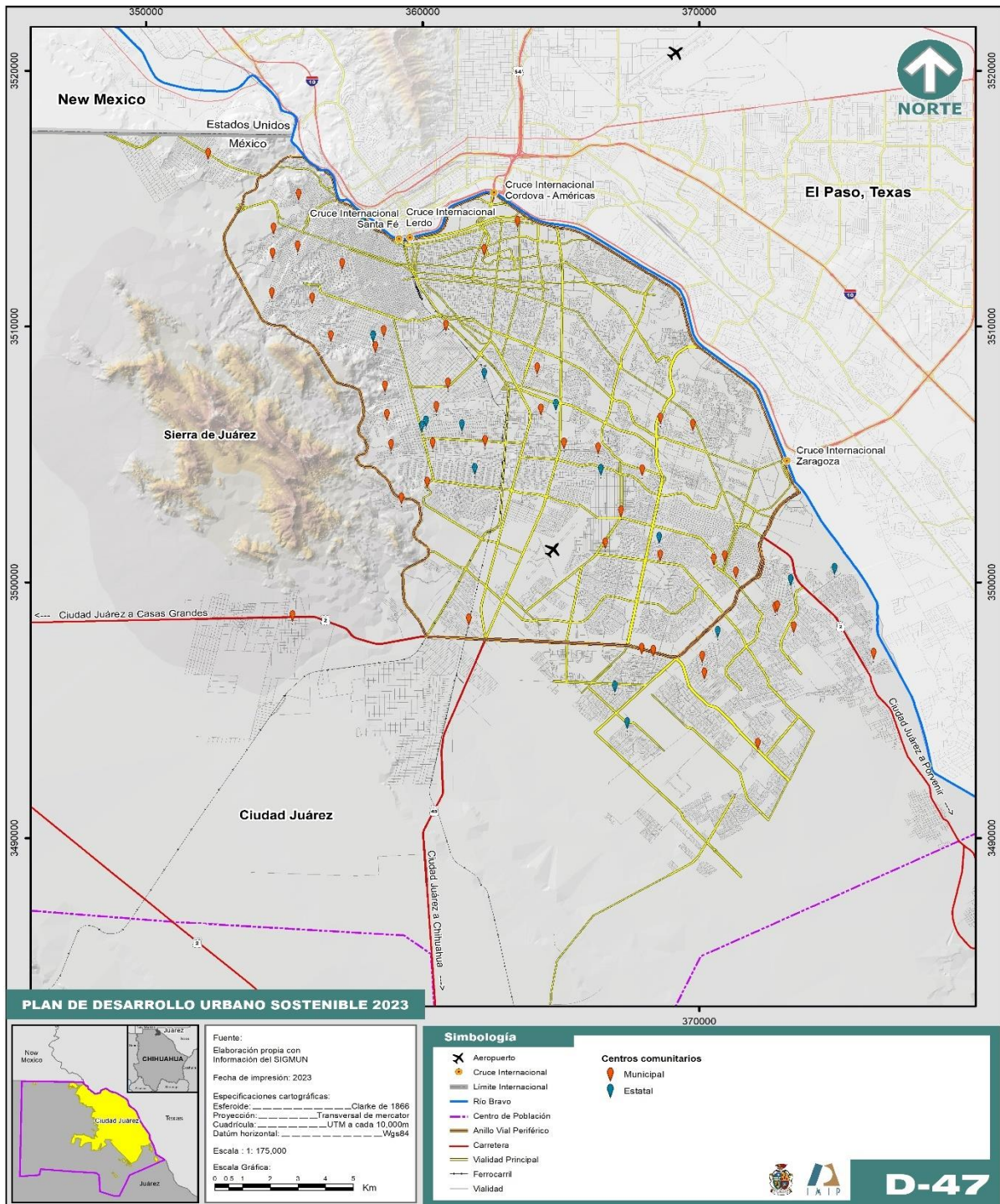
Fuente: Elaboración propia IMIP con información de la Dirección General de Centros Comunitarios del municipio de Juárez.

Tabla 64. Centros de Servicios Comunitarios Integrados de Gobierno del Estado en Ciudad Juárez, 2020

No.	Nombre	Dirección
1	El Granjero	Higo #6009 y Centeno, Granjero
2	Revolución Mexicana	General Luis Herrero Cano #2420 y Enriques Hernández Campos, Revolución Mexicana

3	AltaVista	Boro y Gardenias S/N , AltaVista
4	Independencia I	Pedro Baranda #7331 Esquina con Mariano Vega, Independencia I
5	Concordia	Séptima (Valle del Cedro) y Ricardo Espinoza, Torres del pri
6	Morelos	De los Aztecas #7515 entre Cantera y Mármol, Sococema
7	División del Norte	Tercera #881 y Francisco I. Madero
8	Águilas de Zaragoza	Ejido Vergel Entre Concordia y Tezozomoc, Division del Norte
9	Independencia II	Profesora Isaura Espinoza #7404 y Profesora Maria Edmmet Álvarez, Independencia II
10	Fray García de San Francisco	Custodia de la Republica y Refugio de la Libertad, Fray García de San Francisco
11	Mezquital	Trébol #3675, Mezquital
12	Las Haciendas	Hacienda Santa Rosalía #9308-1A, esquina con Hacienda Basuchil, Las Haciendas
13	Parque Central	Tecnológico #4450, Partido Iglesias
14	Riveras del Bravo	Rivera del Bravo entre Rivera de los Manantiales y Rivera Lerma, Riveras del Bravo
15	Domingo Sabio	Fidel Ávila #4326, Nueva Galeana
Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Información Geográfica Municipal con información de la Coordinación de Centros de Servicios Comunitarios Integrados de Gobierno del Estado en el Municipio de Juárez.		

Mapa 47. Infraestructura de Desarrollo Comunitario y de Servicios de Centros Integrados en Ciudad de Juárez, Chihuahua, 2022



Fuente: Elaboración propia IMIP con datos del Sistema de Información Geográfica Municipal y de la Coordinación de Centros de Servicios Comunitarios Integrados de Gobierno del Estado en el Municipio de Juárez y de la Dirección General de Centros Comunitarios.

Velatorio (IMSS).

Se ubica en localidades mayores de 500,000 habitantes. En la localidad existe uno con 3 capillas, por lo que, de acuerdo a los cálculos realizados para conocer su capacidad, son necesarias 3 capillas, así que se encuentra cubierta.

Tabla 65. Resumen del Equipamiento Social, 2020

No.	Nombre	Ubs Necesarias	Ubs Existentes	Déficit / Superávit	Unidades
1	Casa Hogar para Menores (cama)	938	1,648	710	12
2	Casa Hogar para Ancianos (cama)	1,001	637	364	6
3	Centro de Integración Juvenil (consultorio)	21	19	-2	
4	Velatorio IMSS (capilla)	3	3	0	0
5	Centros de Desarrollo Comunitario (aula)	1,073	321	-752	107

Fuente: Elaboración propia IMIP con datos del Sistema de Información Geográfica Municipal.CIJ, Procuraduría de Protección Auxiliar de Niñas, Niños y Adolescentes para el Distrito Judicial Bravos, DIF, así como del Centro de Integración Juvenil Ciudad Juárez, IMSS y Centros Comunitarios.

Equipamiento Cultural

El equipamiento cultural es aquel que proporciona la recreación intelectual y estética, complementarias al sistema de educación formal. Los equipamientos culturales juegan un papel fundamental en los procesos de regeneración urbana. Su objetivo es generar dinámicas que promuevan la cohesión urbana, entendiendo ésta que no sólo se refiere a aspectos físicos/morfológicos, sino también a los socioeconómicos y socioculturales (Juárez, 2013). Este subsistema está integrado por los siguientes elementos: Bibliotecas, Museos, Casa de la cultura, Teatros, Escuela integral de Artes y Auditorios.

Tabla 66. Equipamiento Cultural

No.	Equipamiento
1	Bibliotecas
2	Museos
3	Casa de la Cultura
4	Teatros
5	Escuela de Artes
6	Centro Social Popular
7	Auditorios

Fuente: Elaboración propia IMIP con información de SEDESOL 1999.

Bibliotecas Públicas Municipales.

Existe un total de 23 bibliotecas públicas municipales con un acervo de 75,293 volúmenes, de acuerdo a datos de la Dirección General de Educación del municipio. El déficit de bibliotecas asciende a 6 con 72 sillas cada una, o 9 con 48 sillas cada una. Sin embargo, existen bibliotecas de los diferentes centros educativos que sumados brindan un mejor servicio a la población.

Biblioteca Pública Regional.

En el centro de población existen 2 bibliotecas consideradas públicas regionales por el número de sillas y acervo, como lo son: Arturo Tolentino y Santiago Troncoso, que entra ambas suman un total de 18,847 volúmenes, y 287 sillas.

Cabe señalar que en septiembre de 2021 se inauguró otra biblioteca de este tipo, por lo que ahora se cuentan con tres. Esta lleva por nombre Miguel Ángel Granados Chapa, ubicada en la calle Lerdo esquina con Ignacion de la Peña, en lo que era el antiguo edificio del Servicio Postal Mexicano "Correo", a la fecha aun no se encuentra en funciones.

Al llevar a cabo el ejercicio para determinar la cobertura, se identificó que se necesitan 8 bibliotecas públicas regionales. Sin embargo, en la normatividad se menciona que podrán existir dos o más bibliotecas de este tipo, pero sólo una podrá tener el carácter de regional, es decir, que atienda a la demanda de la población, en este caso sería la biblioteca Arturo Tolentino.

Tabla 67. Bibliotecas Públicas Municipales en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2021

No.	Nombre	Dirección	No. Sillas	No. Volúmenes
1	Benito Juárez	Ayuntamiento 534	95	6,675
2	Custodia De La República	C.Ejido Galeana Y C. Ejido Parritas S/N	38	3,032
3	Emiliano Zapata	C. Álvaro Obregón No. 2400	39	1,598
4	Felipe Ángeles	C. Arroyo De Las Vívoras No. 1318	84	6,412
5	Francisco I. Madero	C. Soto Y Gama No. 4409	40	5,725
6	Francisco Villarreal	C. Puerto Catana Y C. Puerto Principio	67	3,463
7	Hombres De La Reforma	C. Soneto No. 650	26	1,945
8	Ignacio Zaragoza	C. Agustín Melgar No. 120 Y C. Ramón Rayón	42	2,322
No.	Nombre	Dirección	No. Sillas	No. Volúmenes
9	Jesús Escobar Y Armendáriz	C. Torcaza No. 7980	30	3,100
10	Loma Blanca	Domicilio Conocido	28	1,547

11	Manuel Talamás Camandari	Blvr. Zaragoza Y C. Oaxaca	88	7,553
12	Margarita Maza De Juárez	Blvr. Bernardo Norzagaray	66	3,322
13	Mariano Samaniego	C. Empalme Purísima S/N	24	3
14	Miguel Lerdo De Tejada	C. Arroyo Del Mimbres Y C. Tabaco	42	3,414
15	Paso Del Norte	C. Manuel No. López	17	1,592
16	Puerto Anapra	C. Rémora Y C. Delfín	53	3,128
17	Riberas Del Bravo. Etapa II	C. Ribera Portugal No. 313	41	2,160
18	Riberas Del Bravo. Etapa VIII	C. Ribera De Delicias Y C. Riberas De Tepeyac	41	1,731
19	San Juan Bosco	C. Isla Terranova No. 5551	124	4,212
20	Vista Hermosa	C. Yeso S/N C. Caliche Y C. Alumbre	26	1,574
21	Villas De Salvarcar	C. Villas Del Cedro, C. Villa Azul	48	6,662
22	Palo Chino	C. Palo Blanco Y C. Palo Hueco	7	3,200
23	Biblioavión	Chamizal	22	923

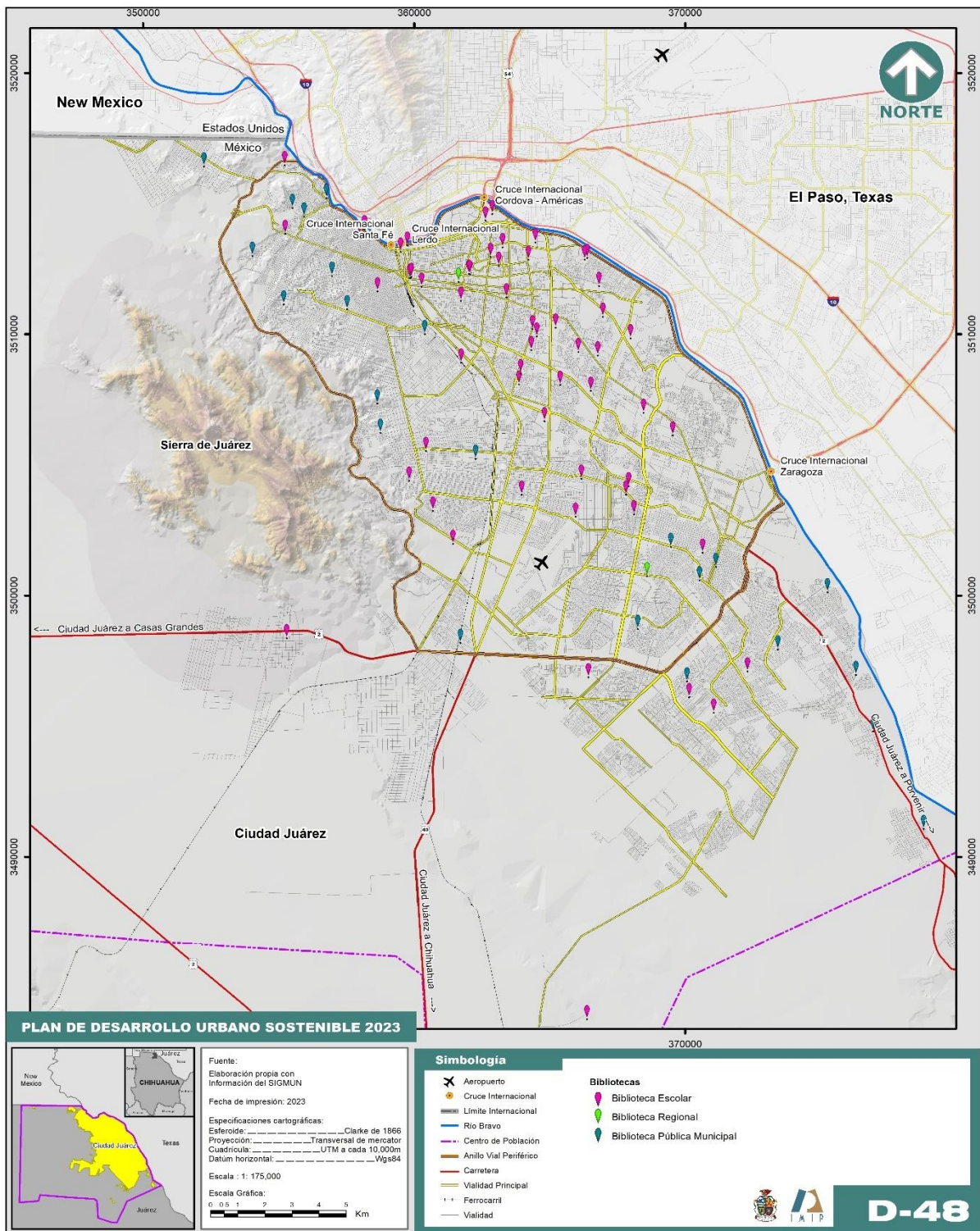
Fuente: Elaboración propia IMIP con información de la Dirección General de Educación.

Tabla 68. Bibliotecas Públicas Regionales en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2021

No.	Nombre	Dirección	No. Sillas	No. Volúmenes
1	Arturo Tolentino	Ignacio Ramírez 351	126	13,078
2	Santiago Troncoso	Av. Santiago Troncoso S/N	161	5,769
3	Miguel Ángel Granados Chapa	Av. Lerdo No. 205 e Ignacio de la Peña. Zona Centro	ND	ND

Fuente: Elaboración propia IMIP con información de la Dirección General de Educación.

Mapa 48. Bibliotecas escolares, públicas municipales y regionales en Ciudad de Juárez, Chihuahua, 2022



Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Museo de Artes.

Estas instalaciones están destinadas a la exhibición de colecciones, además de aquellas con valor histórico, están las de valor cultural y artístico. Otras de las variantes que encontramos es que en los Museos de Arte se realizan conferencias, seminarios y talleres diversos. Entre las características que debe tener el museo es el poseer un conjunto de locales y zonas abiertas adecuadas para exhibición. El Museo de Arte de la ciudad ubicado en el circuito Pronaf. Como hemos mencionado, la mayoría del equipamiento no cumple con la normativa y en este caso no es la excepción. Según los cálculos realizados, el déficit en este caso asciende a seis museos.

Tabla 69. Museos por domicilio y metros cuadrados de exhibición en Ciudad Juárez, 2022

No.	Nombre	Dirección	Categoría	M ² exhib
1	Museo de la Revolución de la Frontera	16 de septiembre y Benito Juárez, Centro	Local	1,850
2	Sala de Arte Germán Valdés Tin Tan	Begonias #620 esquina con Ignacio Mariscal, Centro	Local	320
3	Museo del INBA	Benjamín Franklin y Coyoacán, Pronaf	Museo de arte	853
4	Museo de Arqueología e Historia de el Chamizal	Carlos Pellicer #1 Parque Chamizal, Zona Chamizal	Local	1,240
5	La Rodadora Espacio Interactivo	Teófilo Borunda #6632, Parque Central	Local	4,151
6	Casa de Adobe	Compuertas del Río bravo,	Sitio	72
7	Centro Cultural de las Fronteras	Anillo Envolvente José Reyes Estrada #445, Pronaf	Local	483

Fuente: Elaboración propia IMIP con datos de la Subsecretaría de Cultura del Estado de Chihuahua y del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Teatros.

En cuanto a la cobertura en Ciudad Juárez de este elemento urbano, se tiene un superávit de 861 butacas, es decir, 2 teatros con 400 butacas cada uno, aunque con una mala distribución espacialmente, ya que los teatros se ubican en las zonas centro y norte.

Tabla 70. Teatros en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022

No.	Nombre	Dirección	Capacidad
1	Telón de arena	Cayetano López 566, 2da. Burócrata	90
2	Teatro Gracia Pasquel (Universitario)	Hermanos Escobar y Plutarco Elías Calles, Instituto de ciencias Biomedicas	497

3	Teatro de la Nación (IMSS)	Panamá y 20 de noviembre, Partido Romero	305
4	Teatro Víctor Hugo Rascón Banda del CCPN	Anillo envolvente S/N, PRONAF	1,737
5	Teatro Ernesto Ochoa Guillermand	Benjamín Franklin #3220, PRONAF	820
6	Teatro El Paseo	Adolfo López Mateos 2050, Plaza El Paseo	450

Fuente: Elaboración propia IMIP con datos de la Subsecretaría de la Cultura del Estado de Chihuahua y del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Auditorios.

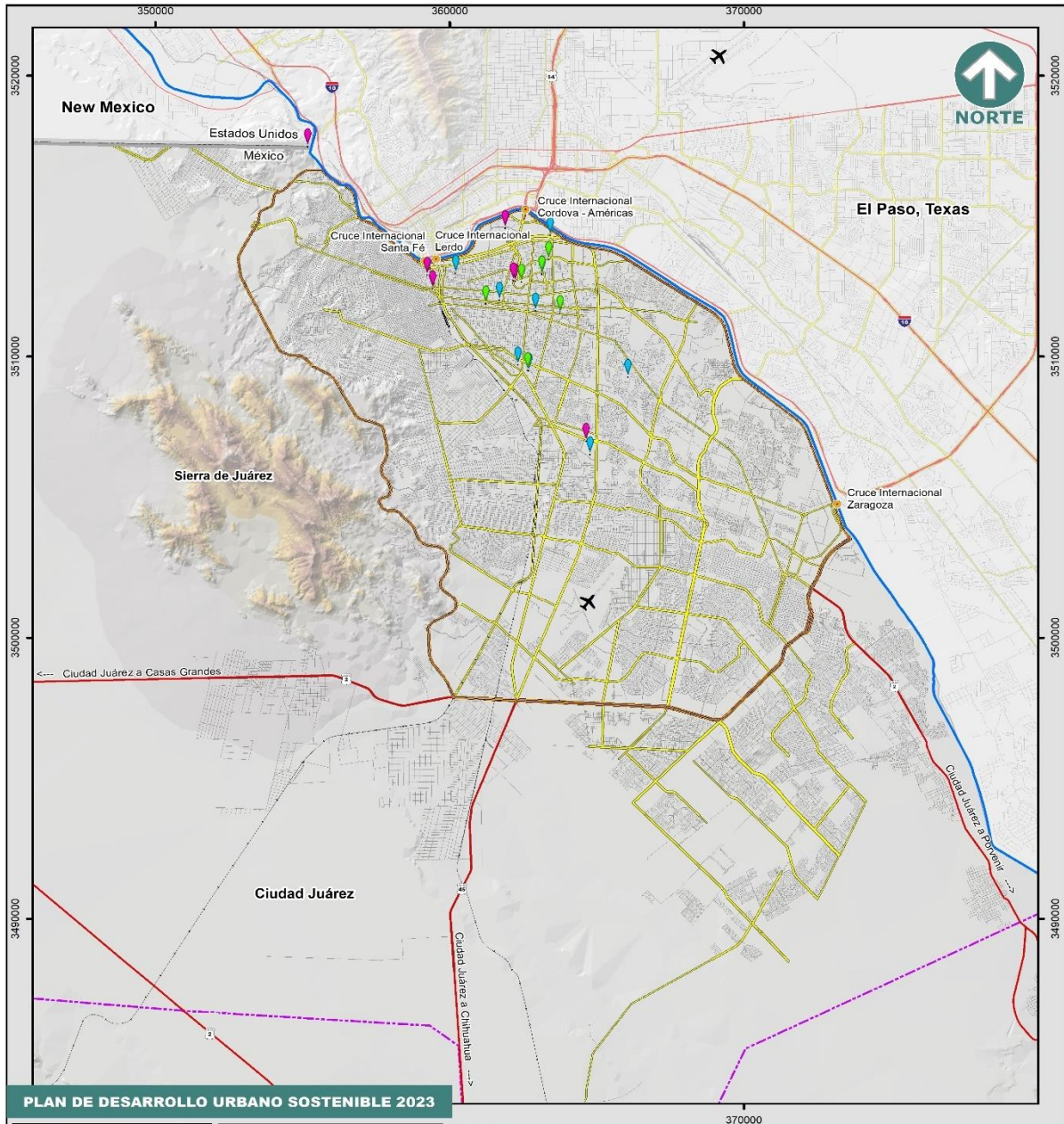
Con respecto a este equipamiento se tiene un déficit de 9 auditorios con 800 butacas cada uno o 29 auditorios con capacidad de 250 butacas.

Tabla 71. Auditorios en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022

No.	Nombre	Dirección	Aforo
1	Auditorio del Museo Histórico de la Ex Aduana	16 de septiembre y Benito Juárez, Centro	120, espacio para 90 sillas
2	Auditorio Benito Juárez	Ignacio Ramírez #311 y Vicente Guerrero, Partido Romero	900
3	Sala de usos múltiples del Centro Cultural Universitario	Hermanos Escobar y Plutarco Elías, Fovissste Chamizal	400
4	Auditorio de la Comisión Estatal de los Derechos Humanos	De los Insurgentes #4327, Los Nogales	150
5	Auditorio Manuel Talamás Camandari	Pedro Rosales de León #7860, Jardines del Seminario	466
6	Auditorio Cívico Smart	Ejército Nacional y General José Mariano Monterde, Tres Hermanos Arecco	1,000
7	Sala experimental Octavio Trías del CCPN	Anillo envolvente, Pronaf	250
8	Foro Miles	Constitución #643, entre Coyoacán y Tlaxcala, Cuauhtémoc	60
9	Auditorio CEMA	Mariscal 105. Zona Centro	268

Fuente: Elaboración propia IMIP con datos del Sistema de Información Geográfica Municipal y de la Subsecretaría de Cultura del Estado de Chihuahua

Mapa 49. Teatros, museos y auditorios en Ciudad de Juárez, Chihuahua, 2022



PLAN DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE 2023



Fuente:
Elaboración propia con
Información del SIGMUN

Fecha de impresión: 2023

Especificaciones cartográficas:
Esferoide: Clarke de 1866
Proyección: Transversal de mercator
Cuadrícula: UTM a cada 10,000m
Datum horizontal: Wgs84

Escala: 1: 175,000

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4 5 Km

Simbología

- Aeropuerto
- Cruce Internacional
- Límite Internacional
- Río Bravo
- Centro de Población
- Anillo Vial Periférico
- Carretera
- Vialidad Principal
- Ferrocarril
- Vialidad

Cultura

- Auditorio
- Museo
- Teatro



D-49

Fuente: Elaboración propia IMIP con datos de la Subsecretaría de Cultura del Estado de Chihuahua. Sistema de Información Geográfica Municipal.

Centro Social Popular.

Existen escasos centros populares, como los que se encuentran en Infonavit Casas Grandes, Infonavit San Lorenzo e Infonavit Juárez Nuevo, de los cuales sólo subsiste uno, el de Casas Grandes, los demás fueron convertidos en centros comunitarios. Para conocer cuántos centros se necesitan, se realizó el cálculo, resultando que se requieren 34 centros de 1400 m² de construcción o 19 de 2500 m² en toda la ciudad.

Casa de la Cultura.

En Ciudad Juárez no se cuenta con este tipo de infraestructura, hacen falta diez centros de 1,410 m² o 25 centros de 580 m² de este tipo para brindar a la población este tipo de inmuebles.

Escuela de Arte.

De acuerdo con información del Instituto para la Cultura del municipio de Juárez, aquí en la ciudad se cuenta con 3 escuelas de arte, salvo que la Academia Municipal de Arte Zaragoza en estos momentos no se encuentra abierta, sólo la Academia Municipal de Arte y el Centro Municipal de las Artes se encuentran funcionando, por lo que tenemos que hacen falta 15 escuelas con 8 aulas cada una o 6 escuelas con 20 aulas cada una

Tabla 72. Escuelas de Arte en Ciudad Juárez, Chihuahua

No.	Nombre	Dirección	No. aulas
1	Academia Municipal de Arte	Ignacio Ramírez 319 sur. Partido Romero	13
2	Academia municipal de Arte Zaragoza	Agustín Melgar 120, Zaragoza	3
3	Centro municipal de las Artes	Ignacio Mariscal 105 sur. Zona Centro	13

Fuente: Elaboración propia IMIP con datos del Sistema de Información Geográfica Municipal y del Instituto para la Cultura del Municipio de Juárez.

Tabla 73. Resumen Equipamiento Cultural en Ciudad Juárez, Chihuahua

No.	Equipamiento	ubs existentes	ubs necesarias	Déficit / superávit	unidades	unidades
1	Bibliotecas públicas municipales (sillas)	1,088	1,502	-414	9(42)	6 (72)
2	Museo de arte (m ² de exhibición)	853.00	10,010.00	-9,157.00	6 (1586)	14(672)
3	Casa de la Cultura (m ² de exhibición)	0.00	14,721.00	14,721.00	10 (1410 m ²)	25 (580)
4	Teatros (butacas)	3,989.00	3,128.00	861.00	1 (1000)	2 (400)
5	Escuela de Artes (aulas)	29	150	-121	15 (8)	12 (10)

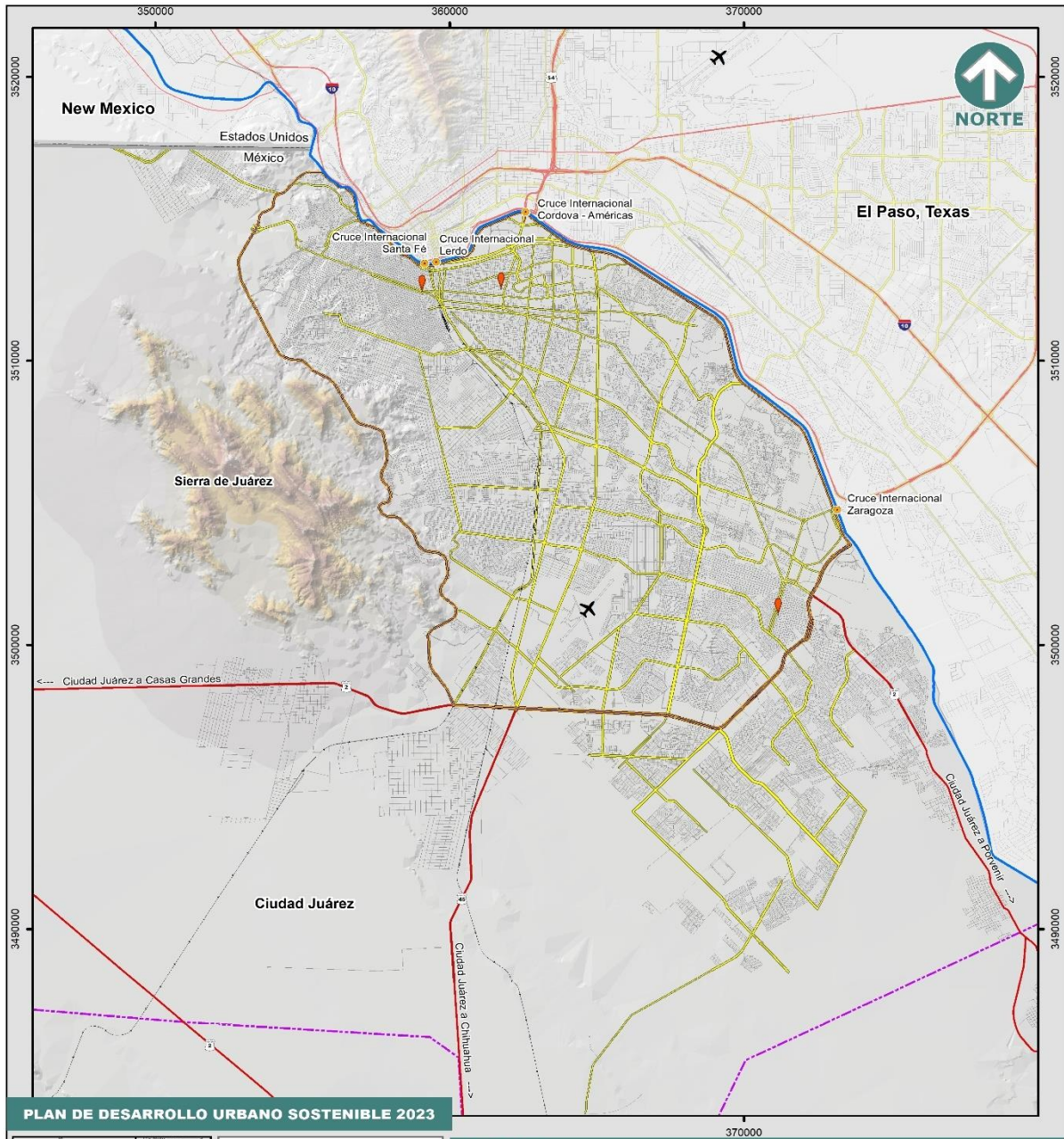
Plan de Desarrollo Urbano Sostenible del Centro de Población

6	Centro Social Popular (m ² construido)	653.26	46,923.47	-46,270.21	19 (2500)	33 (1400)
7	Auditorios (butacas)	3,584	10,725	-7,141	9 (800)	29 (250)

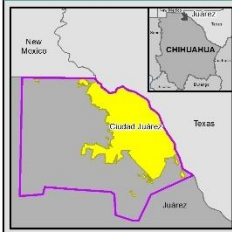
Fuente: Elaboración propia IMIP, Sistema de Información Geográfica Municipal, con información de la Dirección General de Educación, Subsecretaría de Cultura del Estado de Chihuahua, Instituto para la Cultura del Municipio de Juarez.

PROYECTO

Mapa 50. Escuelas de Arte en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022



PLAN DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE 2023



Fuente:
Elaboración propia con
Información del SIGMUN

Fecha de impresión: 2023

Especificaciones cartográficas:
Esterioide: Clarke de 1866
Proyección: Transversal de mercator
Cuadrículo: UTM a cada 10,000m
Datum horizontal: Wgs84

Escala : 1: 175,000

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4 5 Km

Simbología

- Aeropuerto
- Cruce Internacional
- Límite Internacional
- Río Bravo
- Centro de Población
- Anillo Vial Periférico
- Carretera
- Vialidad Principal
- Vialidad
- Ferrocarril

Cultura

- Escuela de Arte



D-50

Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Seguridad Ciudadana en Ciudad Juárez

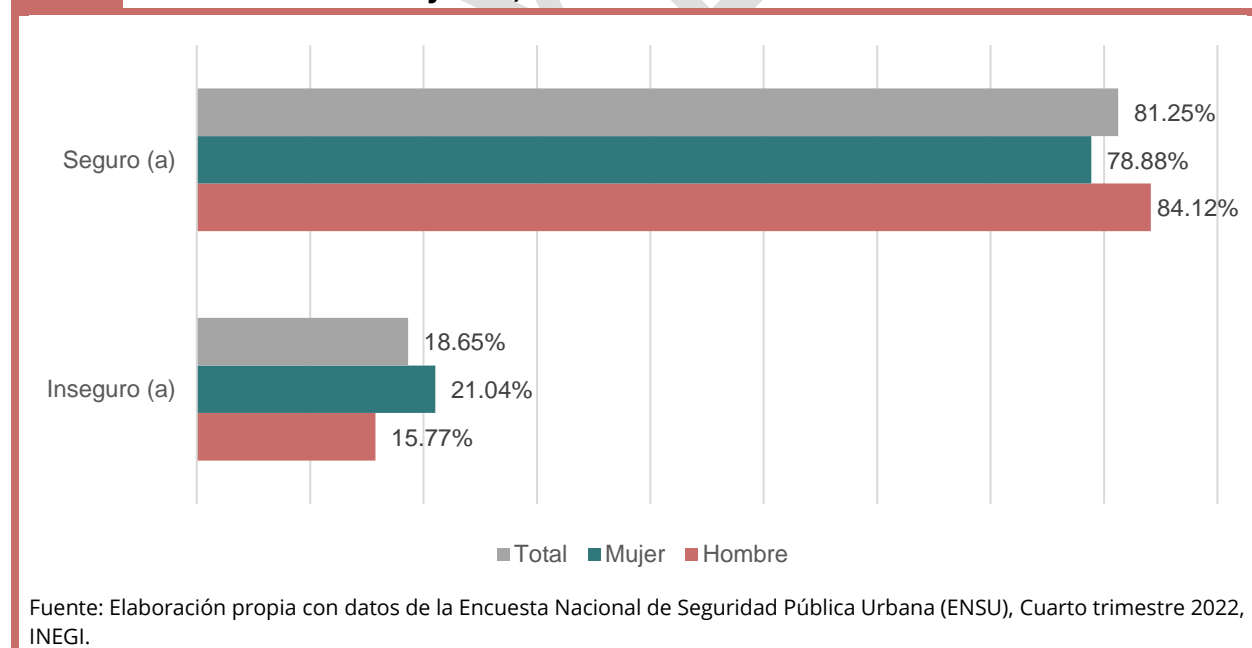
Percepción de seguridad

La Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (ENSU) 2022 se encarga de realizar estimaciones con representatividad a nivel nacional urbano sobre la percepción de la población sobre la seguridad pública en las ciudades representativas. Su objetivo es el proporcionar al público en general elementos para la toma de decisiones de política pública en materia de seguridad.

Por otra parte, su cobertura geográfica permite obtener datos tanto a nivel nacional, estatal y en algunas ciudades como lo es Ciudad Juárez. Dentro de esta se encuentran diferentes módulos para dar un panorama más amplio en cuanto a la percepción de seguridad pública que tienen los ciudadanos (INEGI, 2020).

En este sentido, las siguientes gráficas muestran información sobre la percepción de seguridad pública en Ciudad Juárez. Como se observa en la siguiente gráfica el 81.25% de la población de 18 años y más reportó sentirse segura dentro de su vivienda; de este porcentaje el 78.88% son mujeres y 84.12% hombres. En contraste, de la población que admitió sentirse insegura (18.65%) dentro de la vivienda el 21.04% son mujeres y 15.77% son hombres.

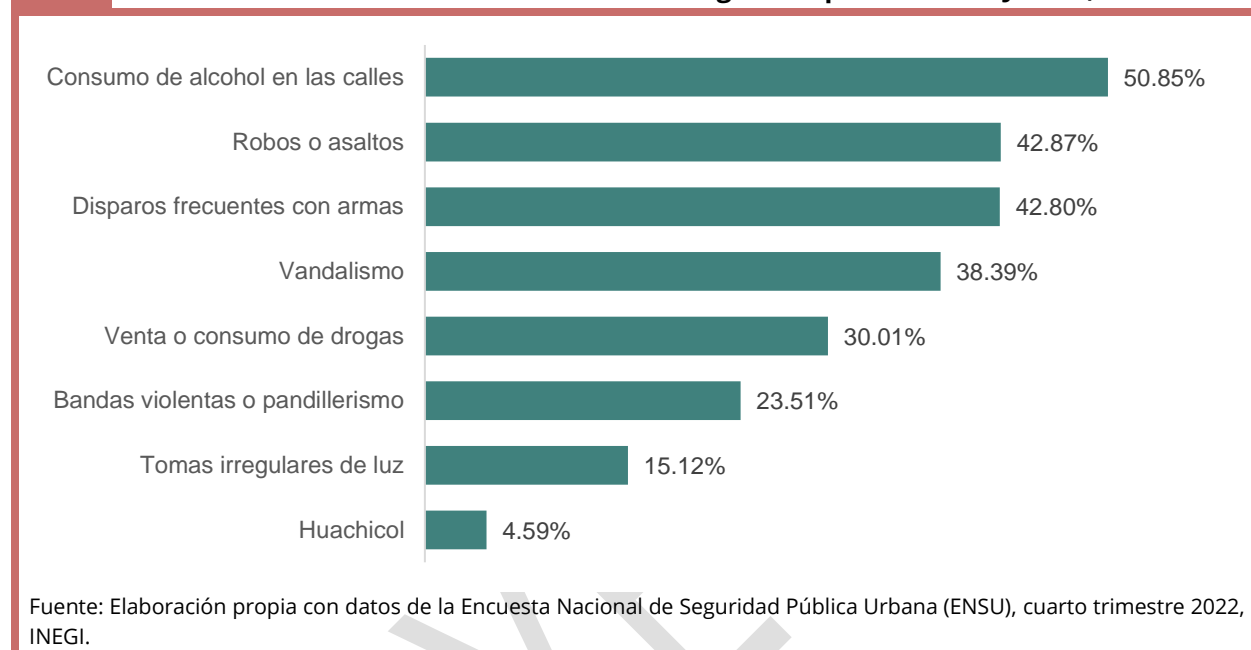
Gráfica 71. Percepción de inseguridad de la población de 18 años y más dentro de su vivienda en Ciudad Juárez, 2022



Por otra parte, entre los principales delitos y/o conductas antisociales presenciados alrededor de las viviendas durante 2022 en Ciudad Juárez, se encuentra el consumo de alcohol en las calles (50.85%), los robos o asaltos (42.87%), vandalismo (38.39%) y los

disparos frecuentes con armas de fuego (42.80%). Por otro lado, bandas violentas o pandillerismo, y el robo o venta ilegal de gasolina o diésel, conocido como huachicol son los delitos de menor presencia con 23.51% y 4.59% respectivamente.

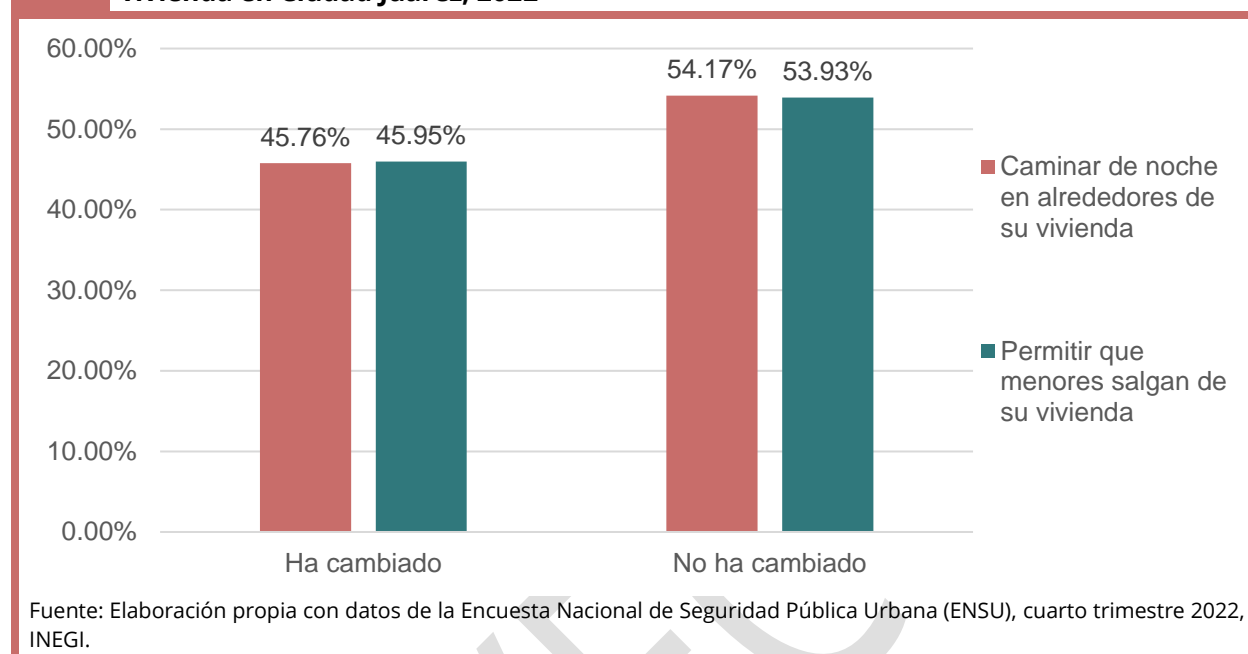
Gráfica 72. Porcentaje de población de 18 años y más que han presenciado algún delito o conducta alrededor de la vivienda según el tipo en Ciudad Juárez, 2022



Con la alta incidencia de delitos que ha presenciado la población alrededor de sus viviendas en la ciudad, es de esperarse que modifiquen algunos hábitos para sentirse más seguros dentro de su colonia. La siguiente gráfica presenta información sobre los cambios de hábitos como reacción a la inseguridad presenciada en los alrededores de su vivienda.

En este sentido, con relación a caminar después de las 8 de la noche o dejar que sus hijos menores salgan de su vivienda se observa para el primer caso que el 45.76% de las personas han decidido cambiar este hábito, por otra parte, la inseguridad que se produce dentro de las colonias o los tipos de delitos que presencian los habitantes no es suficiente para impedir el que los hijos menores salgan de su vivienda, ya que solo el 45.95% mencionó haber modificado esta práctica.

Gráfica 73. Distribución de la población de 18 años y más según sus cambios de hábitos como reacción a la inseguridad presenciada en los alrededores de su vivienda en Ciudad Juárez, 2022



Muertes por causa externa

En relación a las muertes por causa externa, los homicidios dolosos, suicidios, los accidentes de tránsito y de otro tipo que derivan en muertes, son temas importantes en el municipio de Juárez, por lo tanto, es necesario conocer y dar seguimiento a estas estadísticas, para entender los patrones sociales que desencadenan estos hechos, para que se puedan proponer y generar políticas públicas que atiendan estos hechos.

En la siguiente tabla se muestran las víctimas de muertes por causa externa registradas en el municipio de Juárez en el periodo 2019–2022. Se puede apreciar cómo los homicidios son la principal causa de muerte con 1,422 víctimas en 2019, 1,523 en 2020, 1,325 en 2021 y 1,006 en 2022. Resaltan también en esta estadística las muertes suscitadas por los eventos de tránsito, tales como atropello, choque y volcadura, donde en el periodo han muerto 152, 156 y 45 personas respectivamente, lo que da un total de 353 víctimas por estos hechos. Las víctimas por accidentes causados por fuego también sobresalen con un total de 56 en este periodo.

Tabla 74. Síntesis de víctimas de muertes por causa externa en Ciudad Juárez, Chihuahua 2019 - 2022

Forma de fallecimiento	2019	2020	2021	2022
Homicidio	1,422	1,523	1,325	1,006
Atropello	43	37	32	40
Choque	28	39	53	36
Otras causas	17	17	19	12
Accidentes causados por fuego	16	11	5	24
Volcadura	14	11	8	12
Suicidio	9	6	6	16
Envenenamiento accidental por otras sustancias sólidas y líquidas	9	0	2	5
Ahogamiento y sumersión accidental	6	1	5	6
Envenenamiento accidental por monóxido y otros gases	5	17	8	14
Caídas accidentales	3	2	7	4
Envenenamiento accidental por sobredosis	1	2	1	4
Total	1,573	1,666	1,471	1,179

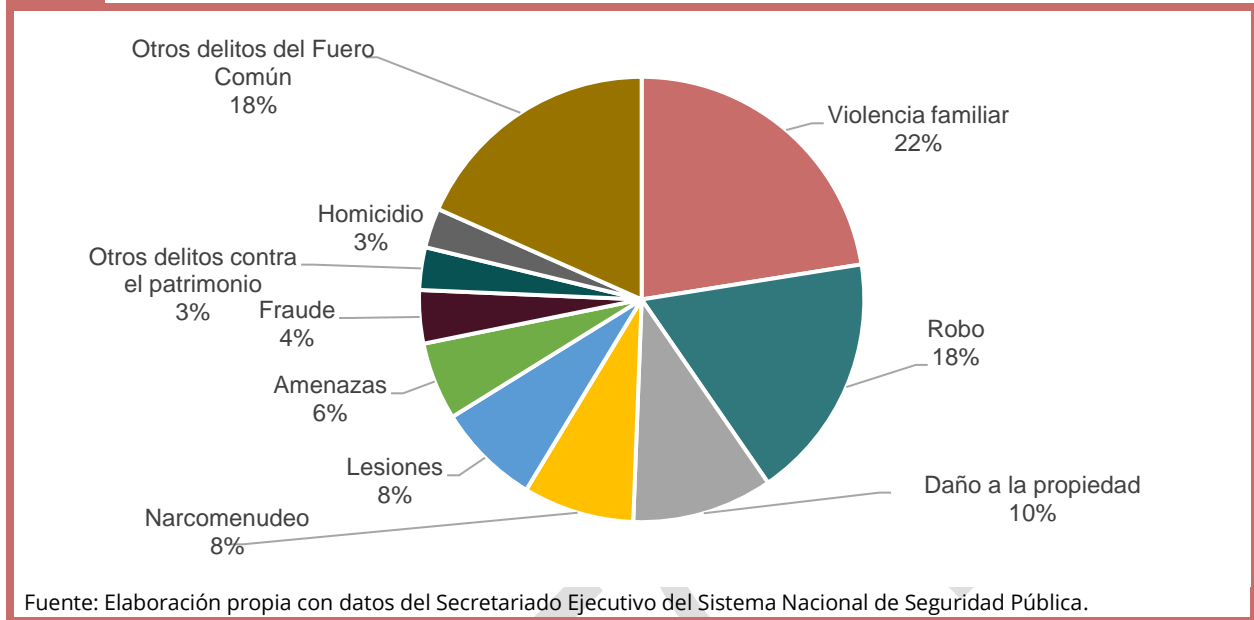
Nota: La información presentada es recopilada de fuentes hemerográficas, por lo cual las cifras pudieran no coincidir con las oficiales.
Fuente: IMIP.

Incidencia delictiva

Otra información importante en materia de violencia e inseguridad, es la ocurrencia de delitos del fuero común. El Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública presenta de forma continua esta estadística, la cual permite conocer el panorama sociodemográfico de la delincuencia, donde registra todos los hechos delictivos ocurridos. Cabe aclarar que dichas estadísticas, aunque son cifras oficiales, no necesariamente son un reflejo de la realidad, puesto que existe también la cifra de aquellos delitos que no se denuncian (cifra negra del delito).

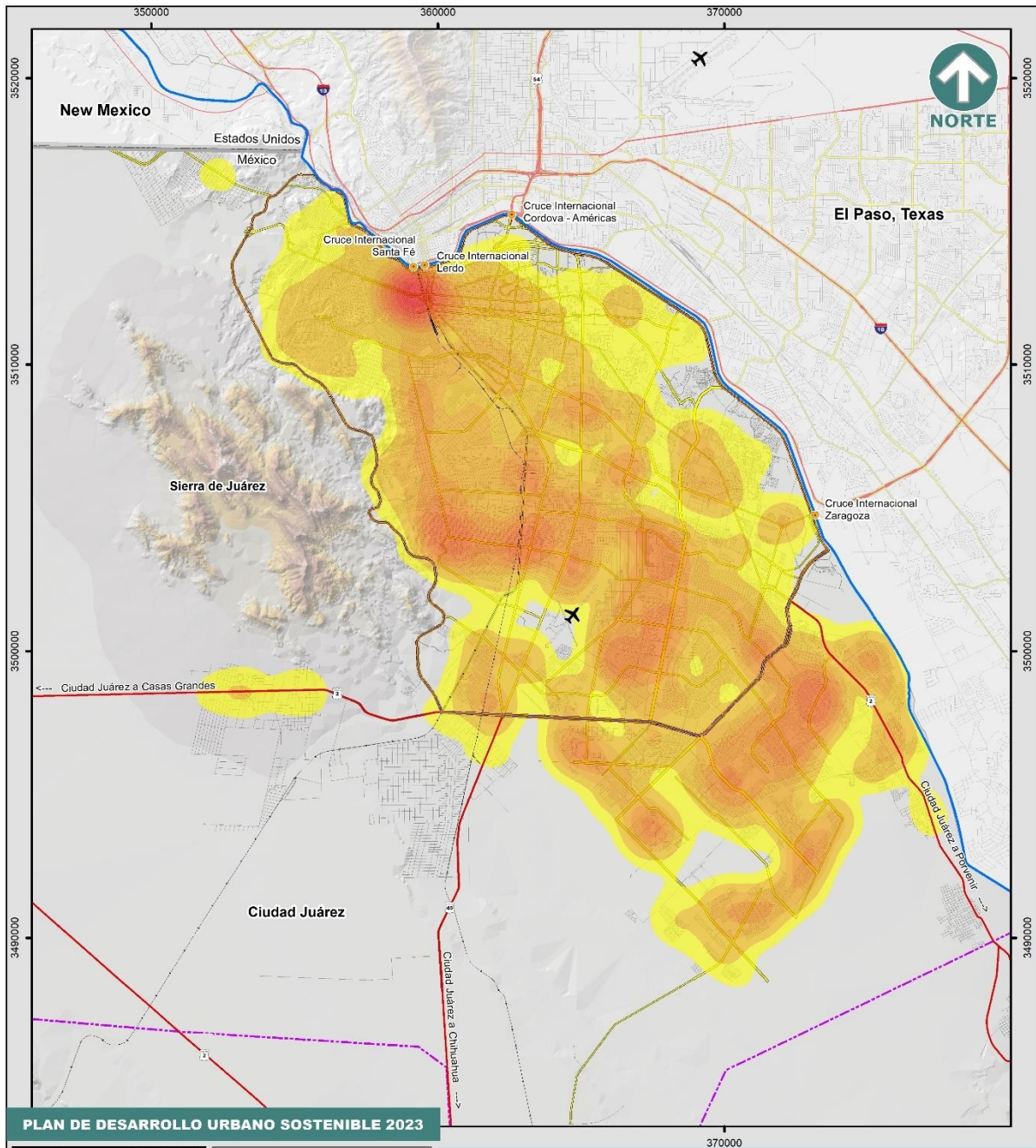
En la siguiente gráfica se muestra el comportamiento de los delitos en el municipio de Juárez en 2022. Se puede deducir que la violencia familiar (22%), otros delitos del fuero común (18%), robo (18%), daño a la propiedad (10%) y narcomenudeo (8%) son los principales delitos que aquejan a la población. Estos tuvieron un acumulado total de 76% de la actividad criminal en el año 2022.

Gráfica 74. Distribución porcentual por grupos de delitos cometidos en Ciudad de Juárez, Chihuahua, 2022



En el siguiente mapa se puede observar el comportamiento espacial de la incidencia delictiva en Ciudad Juárez en el 2022. Se aprecia claramente que en las zonas norte (área del centro histórico, cerca de los puertos fronterizos Lerdo y Santa Fe) existe una marcada concentración de delitos por km², de la misma forma destaca el área del poniente y la zona periurbana sur.

Mapa 51. Incidencia delictiva por km² en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022



PLAN DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE 2023



Fuente:
Elaboración propia con
información del SIGMUN

Fecha de impresión: 2023

Especificaciones cartográficas:
Esférico: Clarke de 1866
Proyección: Transversal de mercator
Cuadrícula: UTM a cada 10,000m
Datum horizontal: Wgs84

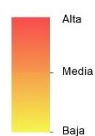
Escala: 1: 175,000

Escala Gráfica:
0 1 2 3 4 5 Km

Simbología

- Aeropuerto
- Cruce Internacional
- Límite Internacional
- Río Bravo
- Centro de Población
- Anillo Vial Periférico
- Carretera
- Vialidad Principal
- Ferrocarril
- Vialidad

Densidad - Incidencia Delictiva, 2022



D-51

Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Seguridad Pública Municipal.

Incidentes viales

Como se mencionó anteriormente, las muertes provocadas por los accidentes de tránsito son un tema fundamental en materia de seguridad ciudadana. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año mueren cerca de 1.3 millones de personas por causa de éstos, además, son la principal causa de muerte en los jóvenes de 15 a 29 años (OMS, 2015). Cifras del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), ubican a México en el lugar número siete y en el tres en la región de Latinoamérica en muertes por siniestros viales (INSP, 2020).

En Chihuahua, y con base en datos recabados del INEGI, en este estado ocurrieron un total de 293 víctimas mortales por accidentes de tránsito en 2019, ocupando el segundo lugar de las 32 entidades federativas, solo por debajo de Jalisco (INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2020). Con respecto al municipio de Juárez, en la tabla siguiente se presenta información sobre el comportamiento de estos incidentes en el periodo 2009-2020, esto con datos de la Coordinación de Seguridad Vial municipal procesados por el IMIP. En 2019, ocurrieron un total de 7,486 accidentes viales (año con el registro más alto del periodo) con un saldo de 79 víctimas mortales y 3,177 lesionados. Mientras que para 2020, la cantidad de accidentes viales disminuyó a 6,344 así como también la cifra de lesionados descendió a 2,265. Estas bajas pudieran explicarse debido a las restricciones a la movilidad derivado de la contingencia por el Covid-19 la cual inició en marzo de 2020. Sin embargo, los accidentes fatales sí tuvieron un incremento en 2020, al registrarse al cierre de dicho año 88 muertes. Al analizar con mayor detalle la tabla 16 se tiene que el año 2011 fue el que registró más fallecimientos por accidentes viales, con un total de 156 víctimas, con respecto al resto de los años, la cantidad de muertes oscila entre 69 y 89.

Tabla 75. Total de incidentes viales, lesionados y muertos en el municipio de Juárez, 2009-2022

Año	Incidentes viales	Lesionados	Muertos
2009	6,461	3,103	73
2010	5,057	2,421	84
2011	4,476	5,183	156
2012	5,284	2,485	89
2013	5,693	2,659	69
2014	5,239	2,646	71
2015	6,555	3,302	71
2016	5,937	2,949	72
2017	5,480	2,667	72
2018	5,899	2,797	87
2019	7,486	3,177	79
2020	6,344	2,265	88
2021	6,207	2,173	99
2022	3,889	1,269	69

Nota: La sumatoria de las personas muertas en 2019 -202 no coincide con la tabla de síntesis de víctimas de muertes por causa externa en Ciudad Juárez, Chihuahua 2019 - 2022, debido a que son fuentes diferentes.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Coordinación General de Seguridad Vial.

Medio Ambiente

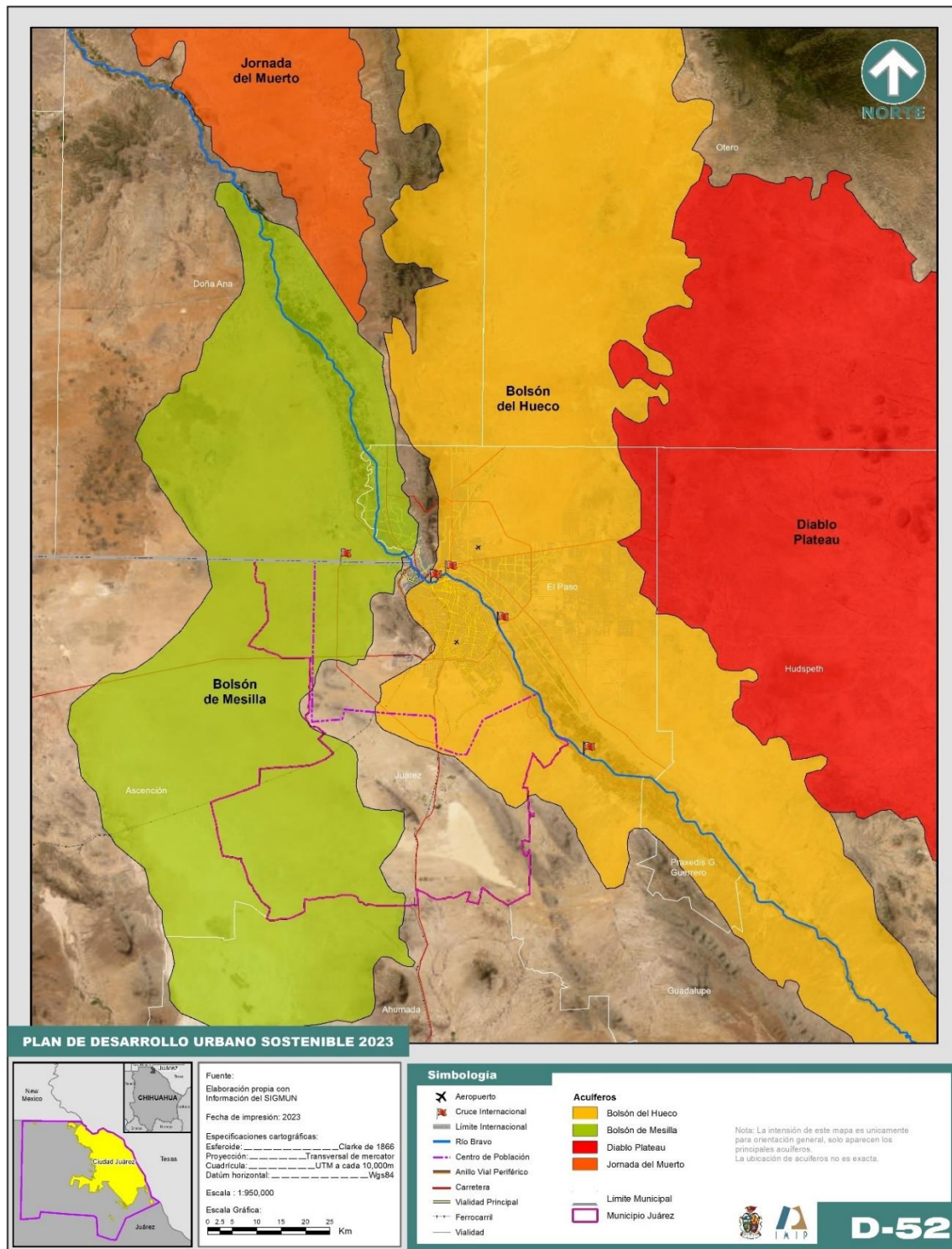
El medio ambiente engloba a todos los seres vivos e inertes del planeta o de una región concreta y todas las interacciones entre ellos. Incluye, además, todos los factores que influyen en la supervivencia, desarrollo y evolución de las especies. Estos componentes pueden ser naturales, tales como la luz, la temperatura, el agua o los nutrientes del suelo, o pueden ser causados por el ser humano (Sostenibilidad para Todos, 2020).

En la actualidad, el tema ambiental es una preocupación a nivel mundial. La problemática del ambiente no es atribuible a un sólo factor, son muchos los que actúan simultáneamente, todos ellos estrechamente ligados con el deterioro de las condiciones naturales, como la contaminación del agua, del aire, de los suelos, además del cambio climático.

Situación actual en tema del recurso hídrico

Los principales acuíferos que son compartidos para el abastecimiento de agua en la frontera norte de México con Estados Unidos de América, son el Bolsón del Hueco y el Bolsón de la Mesilla. Por consiguiente, nuestra principal fuente de abastecimiento de agua potable de ciudad Juárez es el Bolsón del Hueco, este acuífero fue compartido con tres estados más, los cuales son Nuevo México, Texas y Chihuahua.

Mapa 52. Mantos acuíferos en la región

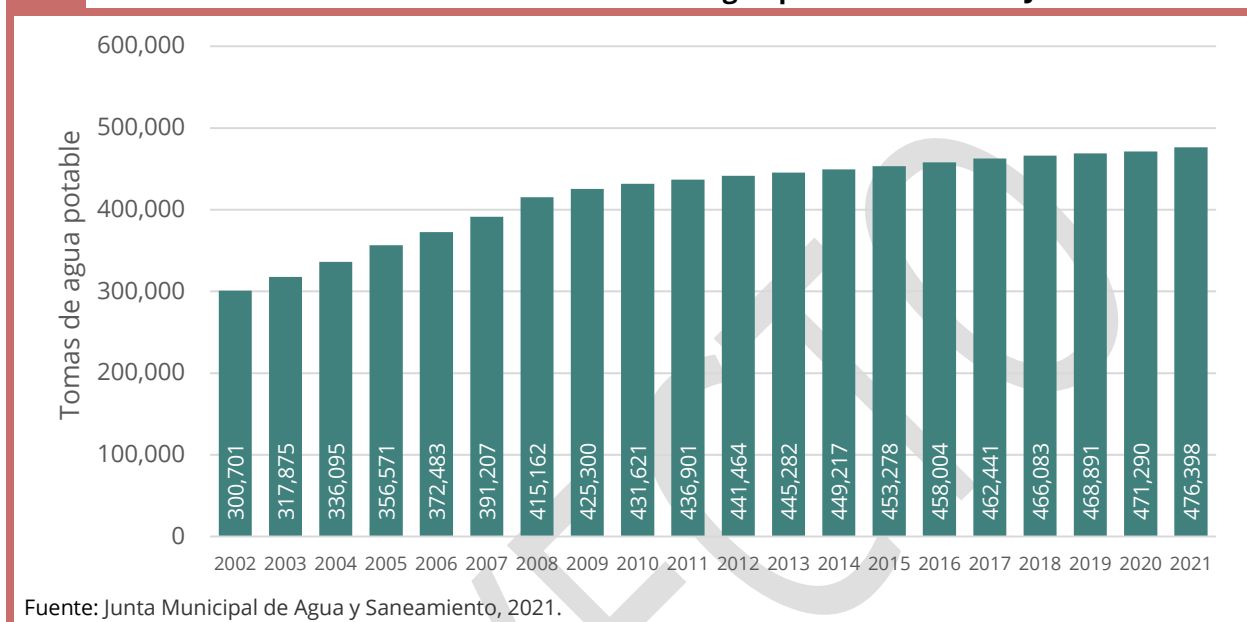


Fuente: Elaboración propia con información del Plan de Desarrollo Urbano Sostenible, 2016.

La Junta Municipal de Agua y Saneamiento (JMAS) reporta para el año 2021, más de 476,398 cuentas para tomas de agua potable en Ciudad Juárez, siendo el Bolsón del Hueco una de

las principales fuentes de abastecimiento y parcialmente se utiliza el Bolsón de la Mesilla (gráfica 75). Estos dos Bolsones antes mencionados tienen una cobertura de 99% en agua potable, un 98% en drenaje sanitario y un 92% en saneamiento.

Gráfica 75. Crecimiento histórico de tomas de agua potable en Ciudad Juárez



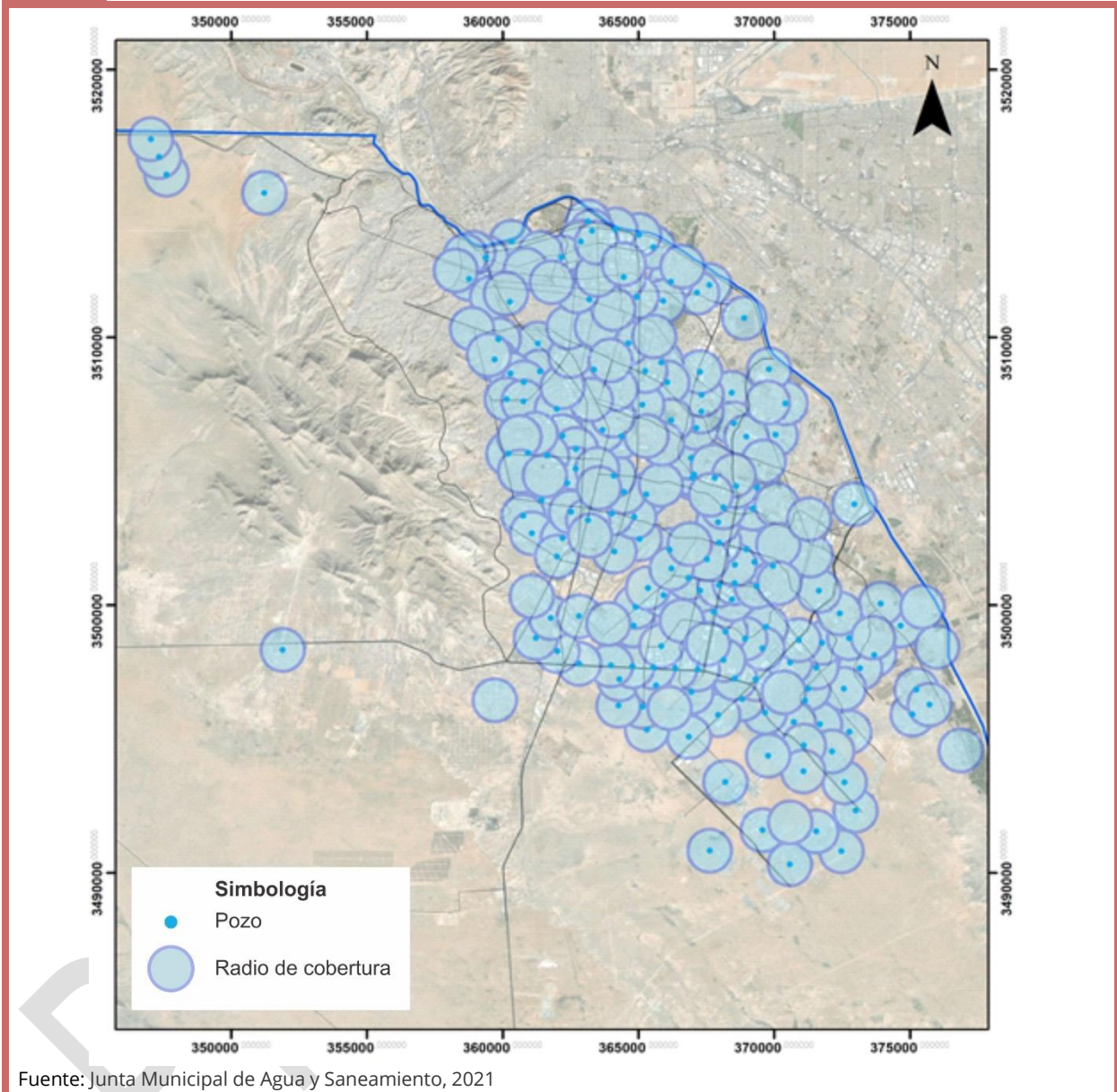
La JMAS reporta que, desde el año de 1926 a la fecha, se ha explotado un total de 6,504,471,415 m³ de agua en el Bolsón del Hueco, y para el Bolsón de la Mesilla se reporta un total de 236,430,111 m³ de explotación de agua desde el año 2010 a la fecha.

La alta demanda del recurso de agua tiene como consecuencia una baja calidad del agua en los acuíferos, y el incremento de la mancha urbana que requiere una fuente de abastecimiento de agua, provoca que algunas zonas tengan una mala calidad de agua, zonas ausentes de extracción y alta dotación por habitante.

En el año de 1970 inicia la industria manufacturera en ciudad Juárez, por consiguiente, la demanda de extracción de agua del Bolsón del Hueco aumenta y se mantiene hasta el año 2000, teniendo como resultado un promedio de 4.3 millones de m³/año de agua extraída del Bolsón del Hueco, el cual es el equivalente de aproximadamente 36,000 personas al año. En cuanto al Bolsón de la Mesilla desde el año 2010 a la fecha se maneja una extracción de 236 millones de m³. Durante el periodo del año de 1926 al 2021, el volumen acumulado de extracción de agua en los acuíferos del Bolsón del Hueco y el Bolsón de la Mesilla fue de 6´800 miles de millones de m³.

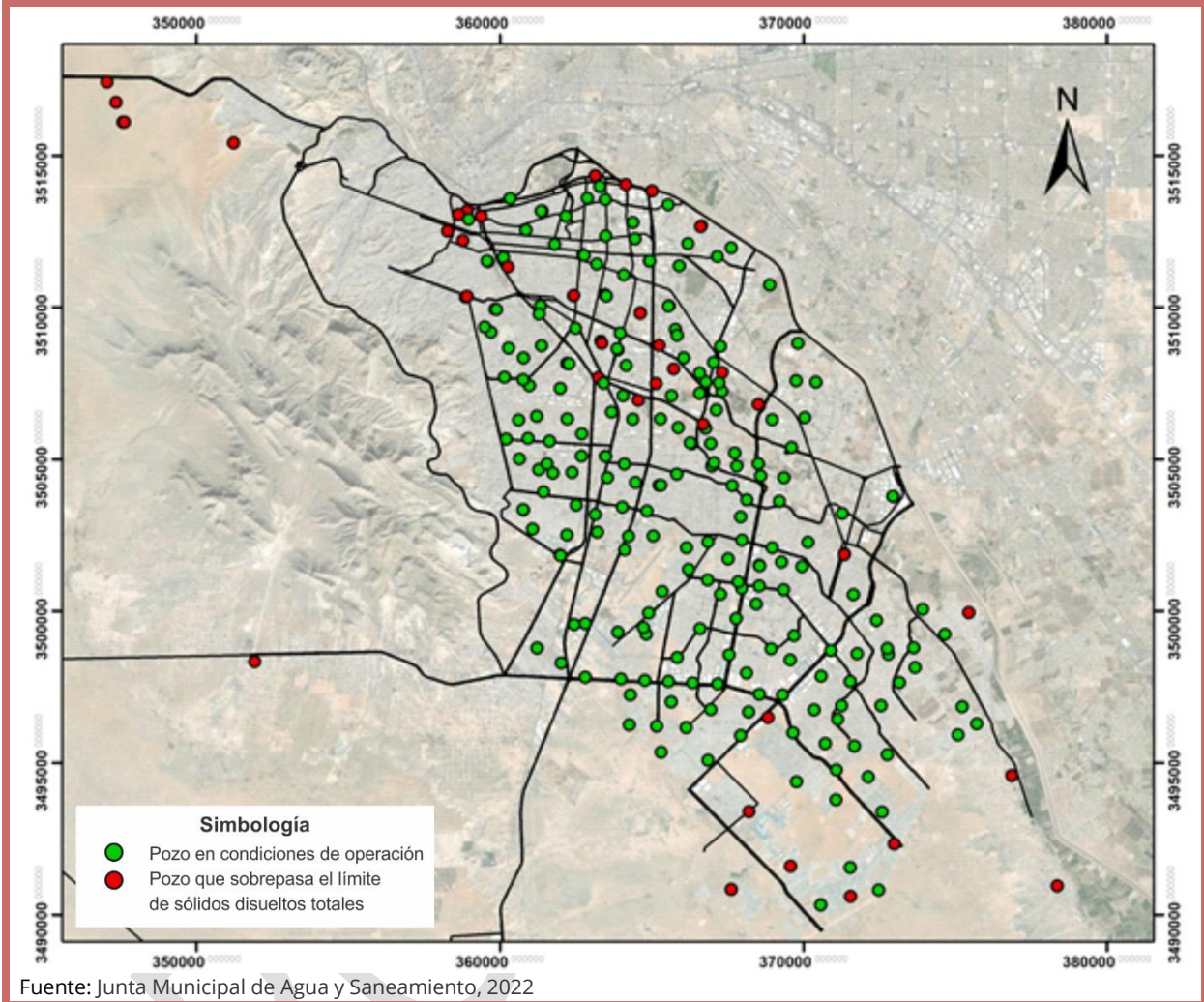
Para poder abastecer actualmente a Ciudad Juárez se cuenta con una plantilla de 189 pozos en condiciones de operar para abastecer la demanda actual de agua potable, cada uno de los pozos tiene un diámetro de influencia de 800 m, como se observa en la imagen estos pozos cubren en su totalidad la mancha urbana (siguiente imagen).

Imagen 4. Pozos en condiciones de operar con radio de influencia para abastecimiento de agua potable



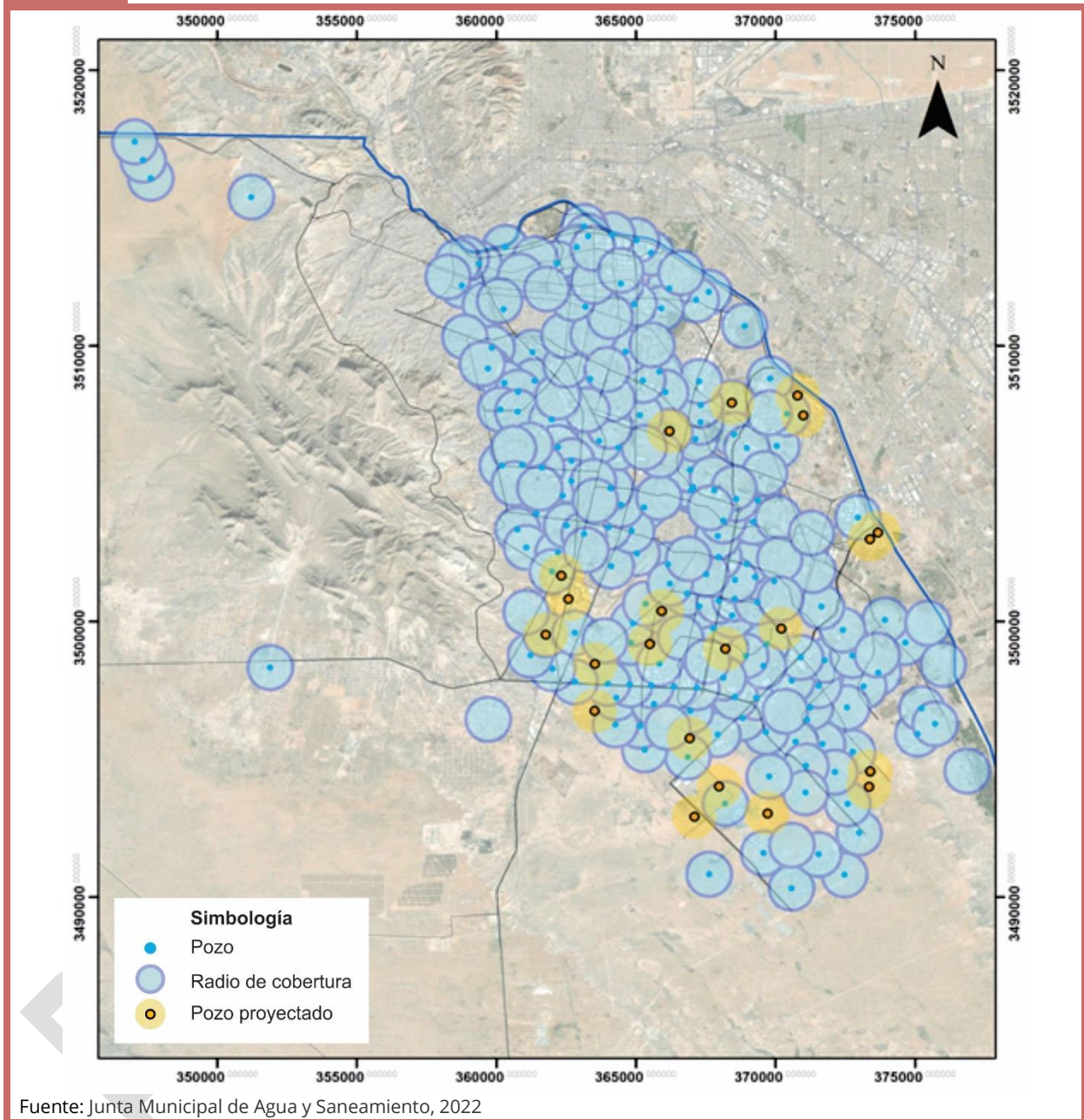
De los 189 pozos que se encuentran en condiciones de operar, 37 de estos pozos de agua de descarga (Imagen 5), sobrepasan el límite de 1,000 mg/l para sólidos disueltos totales que marca la NOM-127-SSA1-1994, esto debido a los efectos de bombeo en la calidad del agua de acuíferos.

Imagen 5. Pozos de agua donde se sobrepasan los parámetros de sólidos disueltos totales que marca la Norma



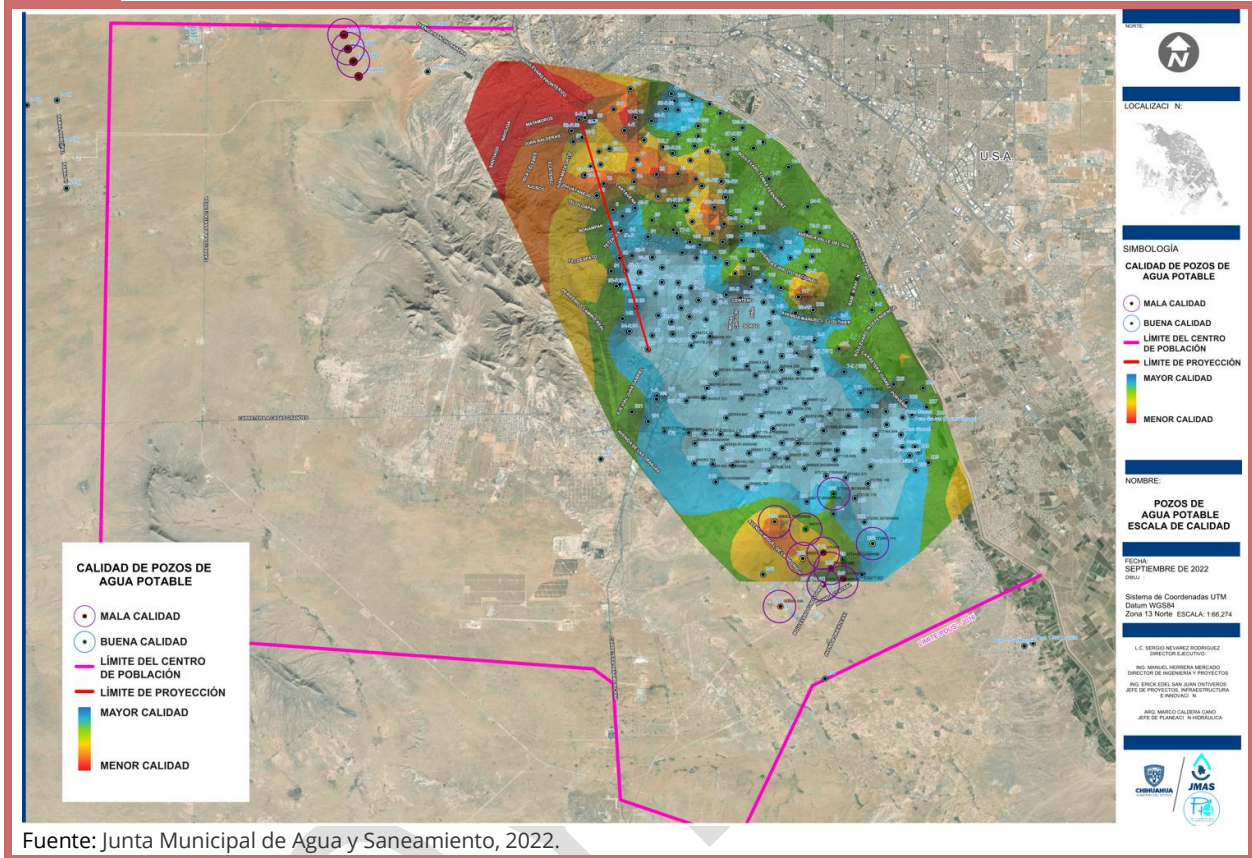
Adicional a los pozos que ya se encuentran operando, se tienen pozos en proyecto a futuro o ya perforados, mismos que han sido solicitados por medio de factibilidades para nuevos desarrollos (imagen 6), de tipo industriales o habitacionales.

Imagen 6. Pozos en proyecto para posible uso industrial o habitacional



La JMAS cuenta con un mapeo de la concentración de sólidos disueltos totales (mg/L) de los pozos de agua que abastecen a las diferentes zonas de la ciudad, el límite permisible para el parámetro de sólidos disueltos totales para consumo humano no deben de rebasar los 1,000 mg/l que establece la norma.

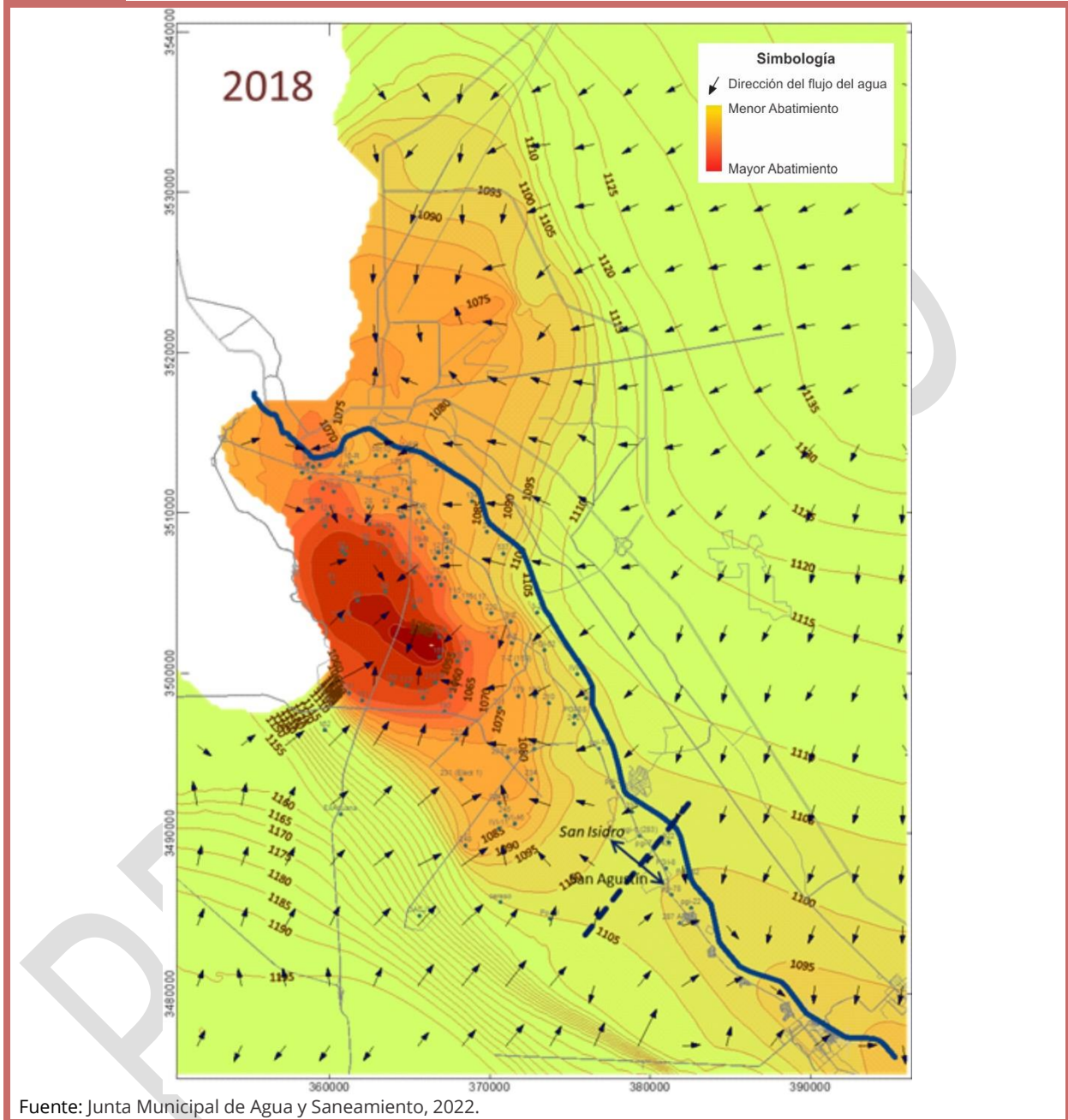
Imagen 7. Concentración de sólidos disueltos totales (mg/L) de los pozos de agua que abastecen la ciudad



Fuente: Junta Municipal de Agua y Saneamiento, 2022.

A consecuencia del volumen de extracción de agua del acuífero, este supera al volumen de recarga del mismo, por consiguiente, los niveles freáticos van profundizando con el tiempo, formando conos de abatimiento (pérdida de almacenamiento de agua). En la imagen que se presenta a continuación se observa la evolución de las zonas de abatimientos y direcciones de flujo del agua en el acuífero desde el año de 1975 hasta el 2018, el nivel ha bajado 55 metros.

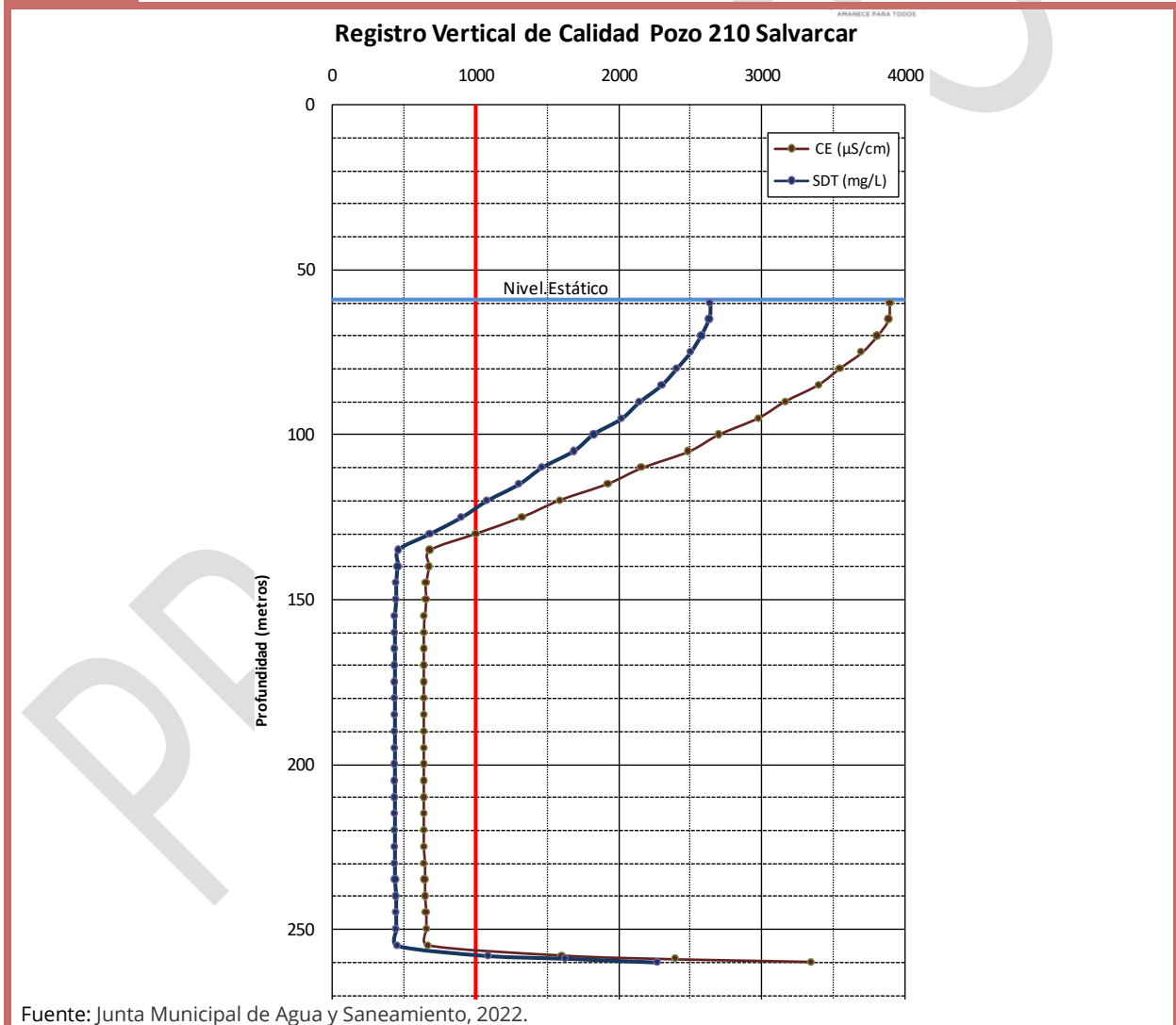
Imagen 8. Evolución de las zonas de abatimiento y direcciones de flujo del agua en el acuífero desde 1975 hasta el 2018



La extracción de agua del acuífero en las zonas urbana de Ciudad Juárez y El Paso ha ocasionado una depresión en el manto freático, formando un gran cono de abatimiento que abarca ambas ciudades. Normalmente, el agua almacenada en el acuífero presenta un incremento en contenido de sales conforme se profundiza. Por consiguiente, al extraer agua de más profundidad, debido al abatimiento del nivel freático, la concentración de sales se eleva en el agua bombeada a través de pozos.

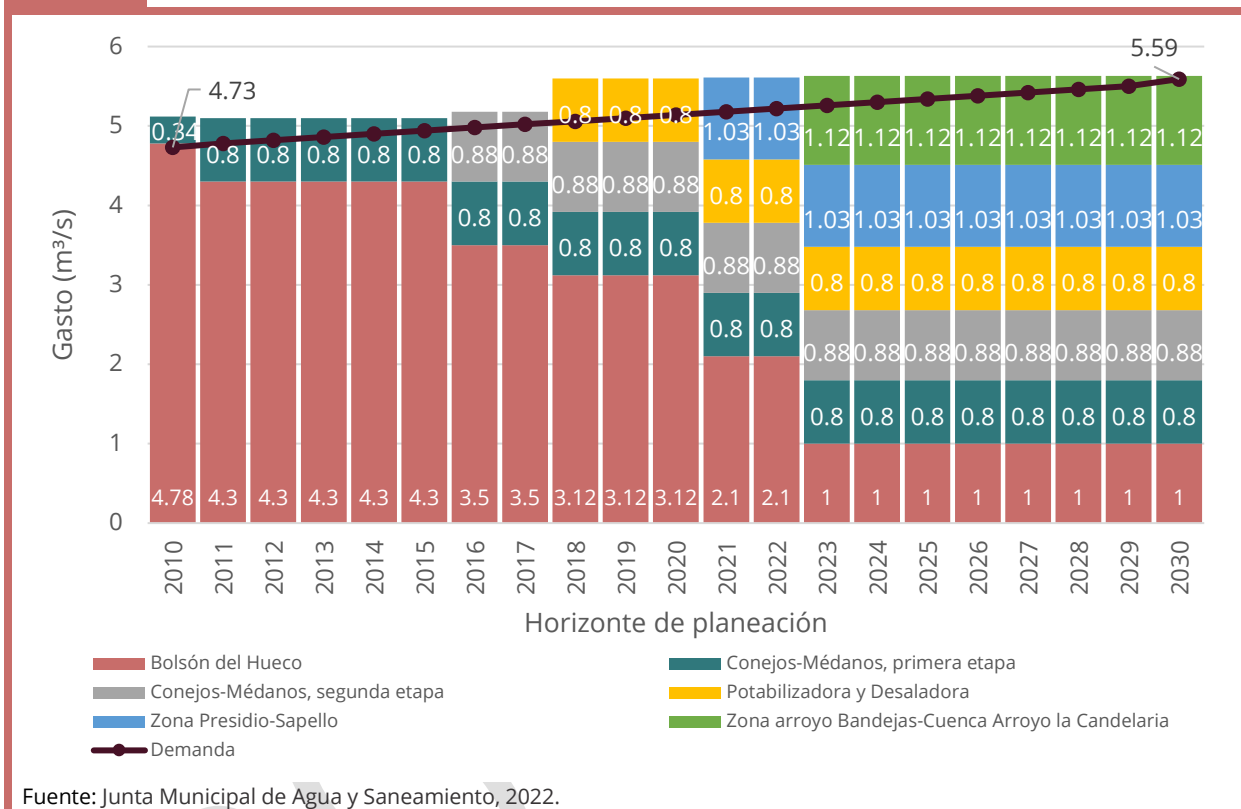
Un ejemplo de la medición de salinidad en el agua extraída mediante sonda multiparámetro, se presenta a continuación; es el ejemplo del pozo 210 Salvarcar, en donde en la siguiente gráfica se puede apreciar que a 112 m de profundidad, el agua ronda los 1000 mg/l en cuanto a los sólidos disueltos totales y esta cantidad se mantiene, hasta que a una profundidad de 255 m vuelve a subir la concentración de sólidos por encima de 2000 mg/l. Por lo tanto obtener agua potable cuyos parámetros de sólidos disueltos totales sean aceptables, se complica al tener que extraer a mayor profundidad.

Gráfica 76. Ejemplo de medición de salinidad de agua a profundidad en el pozo 210



En la siguiente gráfica proporcionada por la JMAS, se muestran las alternativas actuales y futuras de suministro de agua potable para Ciudad Juárez, Chihuahua, México, iniciando en el año 2010 hasta el año 2030.

Gráfica 77. Alternativas actuales y futuras de suministro de agua potable para la ciudad



Fuente: Junta Municipal de Agua y Saneamiento, 2022.

Degradación Ambiental

Degradación ambiental, es el deterioro que causan las emisiones de diversos contaminantes sobre tres recursos ambientales, a saber: aire, suelo y agua. En México, durante el periodo 2003-2019, el costo por la contaminación del aire aumentó anualmente 4.9% en promedio, del cual son principalmente responsables las partículas generadas por los vehículos automotores. El costo por la degradación de la superficie de suelo afectada tuvo un incremento medio anual de 6.6% nominal y el de la contaminación del suelo por residuos, se ubicó en promedio en 6.8%, respectivamente. Por su parte, el costo correspondiente a la contaminación de los cuerpos de agua como lagos, lagunas, ríos, etc., mostró la mayor tasa media de crecimiento entre los mismos años, con una variación nominal de 7.5% anual (INEGI, 2018).

Desertificación

Desertificación es la degradación de las tierras de zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas resultantes de diversos factores, tales como: las variaciones climáticas y las actividades humanas. Juárez forma parte del gran ecosistema del desierto chihuahuense, el cual presenta desertificación por pertenecer al 64% del territorio desértico en México que comienza desde Sonora hasta San Luis Potosí, extendiéndose en el cinturón visible más importante que pasa por Chihuahua. Las consecuencias más importantes van desde la disminución en la producción alimentaria, infertilidad y salinización del suelo, reducción de la capacidad de recuperación natural de la tierra, incremento de las inundaciones en las partes bajas de las cuencas, escasez de agua, sedimentación de cuerpos de agua, agravamiento de problemas de salud debido al polvo transportado por el viento, infecciones oculares, enfermedades respiratorias, alergias y alteración de los ciclos biológicos (SAGARPA-SAP, 2014).

Resiliencia Urbana

La resiliencia supone una cualidad de las ciudades y comunidades potencialmente expuestas a un peligro; para resistir, asimilar, adaptarse y recuperarse de sus efectos en un tiempo determinado, de manera eficiente; a través de la preservación y restauración de su estructura básica y funcional, para lograr una mejor protección a futuro mediante la reducción de riesgos.

Aunque el significado conceptual de la palabra resiliencia puede ser visto desde varias disciplinas y corrientes del pensamiento. En México, la resiliencia urbana va del par con el tema de la Gestión Integral del Riesgo de Desastres (GIRD), debido a que bajo esta perspectiva se abordan los riesgos naturales y antropogénicos que comprenden un gran espectro de posibles escenarios. El ciclo básico de la GIRD, incluye 5 pasos, la identificación, la prevención o mitigación, la atención de emergencias, la recuperación y finalmente la evaluación (Coordinación Nacional de Protección Civil México, 2015).

Imagen 9. Ciclo de la Gestión Integral de Riesgos



Ciudad Juárez es catalogada como una ciudad resiliente, ya que a pesar de los hechos sociales y naturales que han acontecido en la localidad, la población ha resistido, asimilado, se ha adaptado y recuperado ante la infinidad de situaciones que ha atravesado. Ejemplos visibles de esto, ha sido la recuperación de la ciudad ante la “ola de violencia”¹⁹ en 2008-2010 (Monárrez, 2012), las lluvias torrenciales en 2006 que afectaron al menos a 104 colonias en la ciudad²⁰ (Villalpando y Morales, 2006) o más recientemente la “ola de migrantes” en 2019 que representó un reto ante la necesidad de espacios humanitarios para los cientos de migrantes centroamericanos que buscaban cruzar al país vecino (Agencia EFE, 2021).

¹⁹ Ciudad Juárez atravesó por un periodo de violencia debido al crimen organizado y al narcotráfico que puede contabilizarse a partir de 1993 y que duraría varias décadas más; no obstante, durante los años 2008-2010 la ciudad registró un incremento significativo de hechos delictivos. Por lo tanto, a pesar de que la ola de violencia ha sido un proceso paulatino y de larga duración, ésta es referida al período con el mayor incremento delictivo, sobre todo en homicidios, como lo fue 2008-2010. (Monárrez, 2012)

²⁰ En 2006 se registró una tromba que afectó principalmente en la Sierra de Juárez, los diques y los arroyos naturales se vieron sobrepasados y como resultado hubo deslaves, derrumbes, e incluso arrastre de viviendas, vehículos y personas. Fue un fenómeno natural que trajo consigo lluvias torrenciales durante varios días consecutivos y afectó aproximadamente a 4,111 viviendas, 34 escuelas, 23 edificios públicos y privados, 54 parques y 19 postes de alumbrado público. (Sosa, 2016)

Debido a eventos como los mencionados, a nivel federal en 2015 se plantearon acciones orientadas hacia el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030, específicamente a través de la generación de políticas públicas eficaces para reducir los riesgos en las ciudades mexicanas. Es por esto que a través de SEDATU se generaron lineamientos y estrategias enfocadas hacia el impulso de la resiliencia urbana. De los cuales se desprenden la Red de Ciudades Resilientes, conformada por 16 ciudades (Juárez pertenece a esta red) y los Perfiles de resiliencia urbana. Es así como en 2017, Ciudad Juárez se convirtió en la mejor evaluada de toda la red, lo cual quiere decir que es una ciudad resiliente con alta capacidad de respuesta y adaptación.

Adicionalmente en 2016, la ciudad recibió el reconocimiento por parte de la Fundación Rockefeller y su programa “100 Ciudades Resilientes”, y con ello la oportunidad de recibir un financiamiento subsidiado por el organismo estadounidense. Bajo este programa, la ciudad desarrolló un documento estrategia que engloba en 5 temas a trabajar, acciones y programas orientados a mejorar la resiliencia urbana, no sólo en el contexto ambiental, sino que igualmente incluye los temas, economía, movilidad, espacios públicos, agua y cooperación transfronteriza.

En tema de la normatividad vigente se cuenta con la nueva Ley Estatal de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Chihuahua, que incluye un capítulo designado únicamente al tema de resiliencia. En términos generales el articulado hace referencia al marco de la GIRD en donde predomina la relación directa que tiene la resiliencia con protección civil.

Biodiversidad

La acelerada pérdida y modificación de los sistemas naturales que ha presentado México durante las últimas décadas requiere, con urgencia, que se fortalezcan los esfuerzos de conservación de regiones con alta biodiversidad. (CONABIO, 2021)

El entorno vital de Ciudad Juárez corresponde al desierto chihuahuense, un gran ecosistema a nivel internacional que ha sufrido cambios en sus elementos biológicos. El impacto ambiental al medio biótico que realiza la ciudad ha disminuido la superficie de biodiversidad sustituyéndose por ecosistemas urbanos. Sin embargo, contamos con áreas ambientales relevantes, regiones prioritarias y parques urbanos que son espacios verdes con densidad arbórea densa, importantes para conservar, sostener y mantener el equilibrio ecológico de los mismos.

Para fines de este plan se identifican zonas de biodiversidad tales como: El Río Bravo Internacional, La Sierra de Juárez, Las Lagunas Subsidiarias dentro de las áreas naturales del gran desierto chihuahuense.

Así también debido a los servicios ambientales que presentan los parques urbanos: modulan, el clima urbano, generan ahorros de energía, mejoran la calidad del aire reduciendo la cantidad de gases de efecto invernadero, reducen la contaminación por ruido, estabilizan el suelo urbano, recargan los acuíferos, mejoran la calidad del agua y contribuyen

a la conservación de la biodiversidad (cit el, 2020), se incluye así dos parques urbanos importantes en la ciudad: El Parque Chamizal y El Parque Central Hermanos Escobar.

Región del Río Bravo Internacional

El ecosistema acuático léntico se compone de ríos y arroyos que ejercen funciones hidrológicas importantes, donde la Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO) establece regiones hidrológicas prioritarias, una de ellas es el Río Bravo. Esta región comprende los estados de Tamaulipas, Nuevo León, Coahuila, y Chihuahua. Tiene una extensión de 2,932.62 km². Los principales recursos hídricos que posee son la Presa La Amistad, Falcón, Marte R, Gómez, Ancladas, El Culebrón.

Está considerada como una región con alta prioridad por ser un espacio hidrológico que da soporte a las rutas migratorias de aves. El ordenamiento ecológico territorial lo considera como una zona prioritaria relevante debido a que es una zona de infiltración de agua y coincide con el acuífero Bolsón del Hueco. Conserva parte del sistema de riego de acequias las cuales le confieren condiciones de microclima por la humedad y vegetación. Cabe mencionar que en el Río Bravo la biodiversidad está en peligro debido a la desecación, contaminación y alteración de la calidad del agua (COLEF, 2015). Esta región cuenta con una biodiversidad importante considerando vegetación y fauna terrestre como también acuática.

Sierra de Juárez

Son las elevaciones más altas en la topografía de la ciudad y se encuentran al poniente del centro de población. La continuidad biogeográfica de los elementos orográficos representados por la Sierra de Juárez y las Montañas Franklin, permite el flujo genético ininterrumpido entre las especies de flora y fauna locales, propias del desierto de Chihuahua. Cabe señalar que la región Paso del Norte se abastece del agua de tres acuíferos, formados en buena medida por la infiltración de los escurrimientos originados durante siglos en estas estructuras hidrográficas (IMIP, 2004).

El Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Juárez, considera a la sierra un área de aptitud relevante, donde se han desarrollado estudios de monitoreo de flora y fauna silvestre en protección, y que, por su aptitud para recargar los acuíferos, es una zona de conservación. En los últimos años, su polígono se ha modificado por los asentamientos urbanos y el desarrollo de la ciudad (COLEF, 2015), como el Periférico Camino Real; sin embargo, aún existe un área importante que se puede rescatar para la conservación y recarga de los acuíferos

Lagunas Subsidiarias

El municipio de Juárez ha sido caracterizado en su medio físico por el INEGI. Desde el año 1975 se localizó una laguna y una zona lacustre en la zona suroriente de la ciudad. Esta laguna fue llamada El Barreal según las cartas topográficas y geológicas con escalas de 1:250,000. La ciudad ha sido desarrollada en esa zona y una vez haciendo estudios

hidrológicos se localizan zonas importantes que se han denominado lagunas subsidiarias. Los lagos son depresiones de la tierra firme ocupadas por agua. Estas depresiones topográficas fueron formadas por procesos geológicos. Las depresiones topográficas cerradas son incontables y se convierten en lagos cuando hay agua suficiente y condiciones del subsuelo que impiden la infiltración total. De acuerdo con los procesos geológicos dan origen a las cuencas lacustres (Consejo Consultivo de Agua 2021).

Imagen 10. Ubicación de lagunas subsidiarias en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2021



Fuente: Elaboración propia en base a información cartográfica de Estudio El Barreal UACJ – Fotografía Aérea 2020.

Esta zona ha sido identificada geológicamente como una zona lacustre a la cual pertenece una huella de agua de un lago o laguna (INEGI, 1985). En Ciudad Juárez se cuenta con la delimitación de cuencas hidrológicas para el manejo de agua pluvial. Entre las cuencas endorreicas, se encuentra la cuenca El Barreal, que tiene su confluencia en un punto central de la misma. Un estudio hidrológico e hidráulico de la cuenca El Barreal dio como resultado estas depresiones topográficas con periodo de retorno de lluvia de 100 años. Las cuales fueron nombradas lagunas subsidiarias y es necesario por sus características naturales conservarlas (CIG, UACJ 2018).

Estas zonas son ecosistemas vegetales importantes dentro del desierto chihuahuense. Aunque el municipio de Juárez es considerado por el inventario forestal como una zona árida, cabe destacar que en estas lagunas se encuentra una vegetación de zonas semiáridas, es decir, el mezquital desértico. El desarrollo de esta comunidad arbórea en esta región es particular de esta zona ya que el demás ecosistema es árido. Este ecosistema conserva cierta humedad de acuerdo a la depresión y características particulares.

Una vez caracterizado el medio natural se concluye que estas áreas son relevantes del municipio de Juárez con ecosistemas especiales que se requiere conservar por ser un área natural representativa. Además, por sus características geológicas, el tipo de suelo que se asienta es lacustre, el cual no se encuentra apto para el desarrollo ya que es un suelo

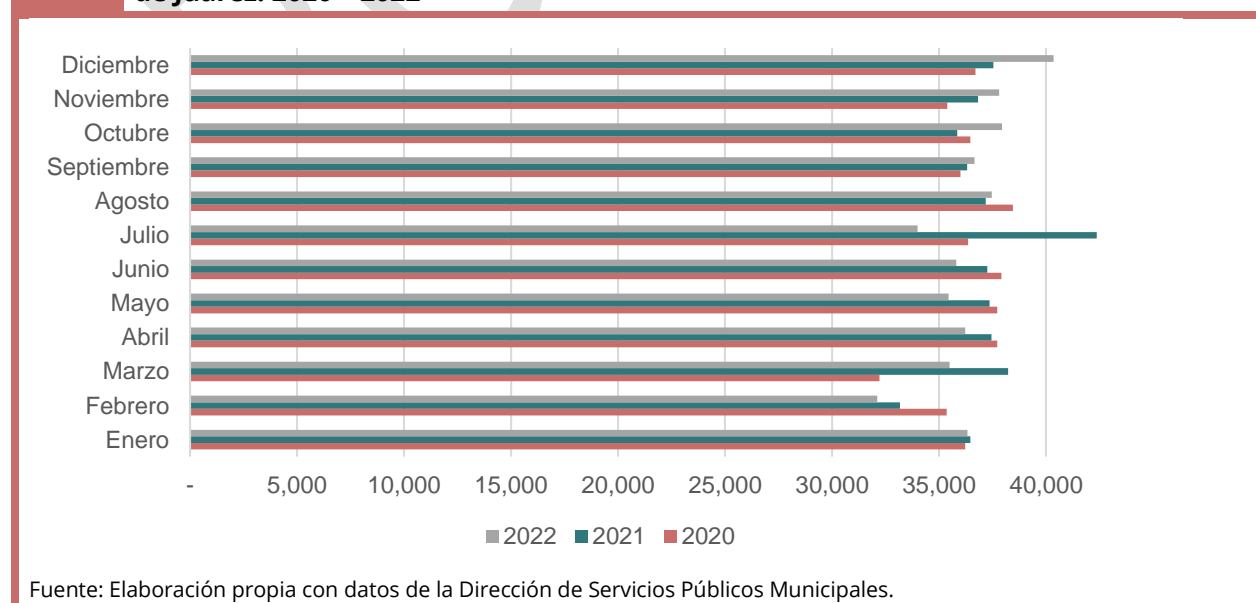
impermeable. Se encuentra una diversidad de especies de flora y fauna silvestres endémicas y de protección especial. Es importante conservar este ecosistema que nos ayudará a la recarga de acuíferos, también será un campo de investigación científica para estudio de flora y fauna silvestre, además de la geología. Es un área de oportunidad de aportación al acuífero. De acuerdo a sus características hidrogeológicas las lagunas subsidiarias son planicies de inundación natural que no son factibles al desarrollo.

Recolección de residuos

En la actualidad el medio ambiente se encuentra en una situación de peligro como consecuencia del modo de vida que el ser humano ha desarrollado. Desde 1980 la UNESCO desde la Conferencia sobre la Educación Ambiental, planteó entre sus objetivos el estudio de la naturaleza desde los aspectos más complejos como lo son los biológicos, físicos, sociales y culturales hasta la interdependencia económica, política y ecológica que tiene con el mundo moderno. Es así como la educación ambiental nace para dar conciencia a los humanos de lo que sucede en su ambiente y lo que se necesita hacer a manera individual y colectivamente para resolver los problemas ambientales presentes y futuros (Martínez, 2010).

El abuso o hacer mal uso de los recursos naturales que provee la tierra ha puesto en peligro el medio ambiente y en un agotamiento acelerado del mismo, lo que lleva a que los residuos y su eliminación sea una problemática global que ha ocasionado un alto gasto económico y social tanto para los ciudadanos como para los gobiernos, empresas y el medio ambiente. Al respecto, se puede observar en la gráfica que, en el municipio de Juárez, la basura total captada en 2022 fue de 435,669.53 toneladas, lo cual señala una disminución del 2.32% en comparación con el año anterior.

Gráfica 78. Recolección total de basura doméstica por mes y año en el municipio de Juárez. 2020 - 2022



De manera adicional, en el municipio de Juárez, el destino de la basura del 99.39% de las viviendas es entregado al camión de la basura, mientras que el restante es quemada, llevada al basurero público, dejada en un contenedor o depósito, tirada en otro lugar e incluso enterrada.

Por otra parte, en la tabla siguiente se puede observar que el 23.35% de las viviendas separan los residuos en orgánicos e inorgánicos, mientras que el 43.66% separa los residuos para alimentar a los animales, al igual que el 17.13% separa los residuos en desperdicios para echarlos a las plantas, y el 50.40% lo se para en cartón, latas o plástico para vender, regalar, donar o reutilizar.

Tabla 76. Porcentaje de viviendas por tipo y condición de separación o reutilización de residuos en el municipio de Juárez, 2020

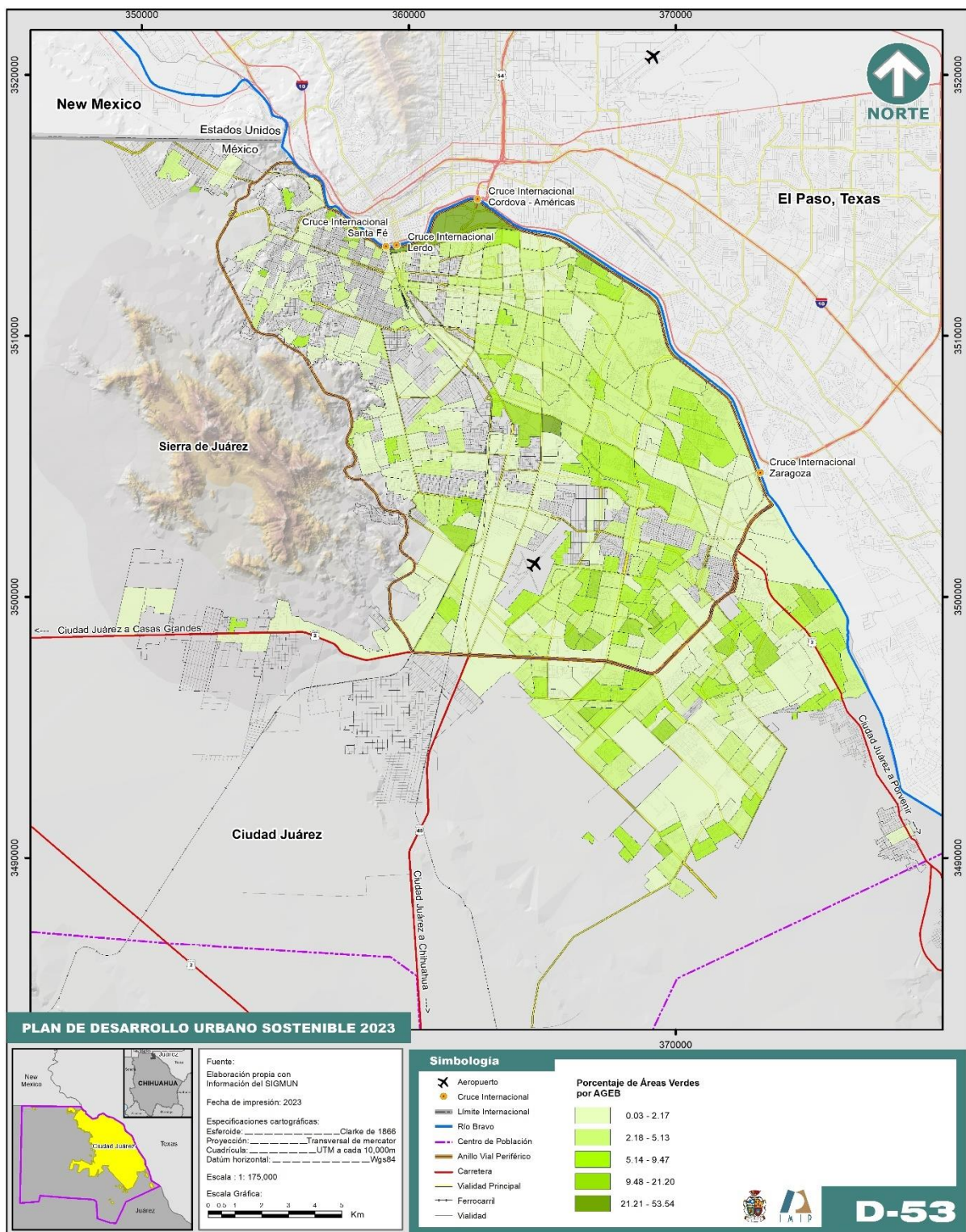
Tipo de separación de residuos	Los separan o reutilizan	No los separan o reutilizan	No especificado
En orgánicos e inorgánicos	23.35	76.63	0.02
En desperdicios para alimentar animales	43.66	56.34	0
En desperdicios para echarlos a las plantas	17.13	82.87	0
En cartón, latas o plástico para vender, regalar, donar o reutilizar	50.40	49.60	0

Fuente: Elaboración propia con datos Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

Parques y áreas verdes

En Ciudad Juárez, a febrero de 2022 se podía contar con 6.6 m² en promedio de área verde por habitante, en el mapa siguiente se pueden observar los porcentajes de superficie por AGEB de las áreas verdes con las que cuenta la ciudad.

Mapa 53. Porcentaje de superficie de áreas verdes por AGEB en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022



Fuente: Elaboración propia con mapa base del IMIP.

Movilidad Urbana

Se entiende por movilidad urbana al conjunto de desplazamientos que realizan los individuos dentro de un territorio urbano determinado. Por lo tanto, habría que entender el concepto como el acto que llevan a cabo los residentes de una ciudad para transportarse a sí mismos, así como mover bienes y mercancías de un lugar a otro, ya sea por medios propios o por elementos mecánicos. La movilidad constituye uno de los derechos a la ciudad, dado que el desplazamiento de personas y el transporte de bienes y servicios deben estar basados en una estructura vial que permita condiciones de seguridad, agilidad y accesibilidad a los sitios de destino. Actualmente la estructura de la vialidad en la ciudad contempla el desarrollo de tres subsistemas: uno que facilita la movilidad regional para la interconexión de ciudades, un segundo de accesibilidad interna para favorecer los desplazamientos, y un tercero de alimentación a los dos previos sistemas, el cual debe contar con una jerarquía vial clara y adecuada, lo cual permita la mejor accesibilidad con un buen nivel de servicio.

La infraestructura urbana como elemento estructurador permite organizar y reservar el espacio que se dedicará para la movilidad considerando diferentes plazos, más allá del horizonte de tiempo y crecimiento poblacional para prever su integración. La estructura vial con la que se cuenta actualmente está conformada por calles jerarquizadas que se clasifican en los siguientes tipos: regional, de acceso controlado, primarias, secundarias, colectoras y locales. Desde la actualización de los Planes de Desarrollo Urbano de Ciudad Juárez 2003, 2010 y 2016, se ha establecido la necesidad de una red de vías regionales y calles principales interurbanas. A la fecha con la constitución del Camino Real, y el Libramiento Independencia-bulevar Manuel Talamás Camandari, se puede considerar la existencia de una red vial periférica, la cual sirve de enlace urbano a la infraestructura regional compuesta por las carreteras MEX-002 y MEX-045 y sus ramales. En el siguiente cuadro se muestra la clasificación de la estructura vial prevaleciente en la ciudad.

Tabla 77. Clasificación de las vías urbanas en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022.

Vía de Acceso Controlado
Vía de alta velocidad.
Cuerpos centrales de alta velocidad, cuerpos laterales de incorporación/desincorporación desde las vías primarias.
Intersecciones mediante pasos a desnivel.
Constituyen un anillo vial periférico.
Vía Primaria
Vía de transporte colectivo semimasivo.
Su sección transversal se compone generalmente por dos cuerpos viales separados por un camellón central.
Estas vialidades son de preferencia a la movilidad no motorizada (Ciclista y peatonal), por lo que se requiere banquetas de 3.00m de ancho mínimo.

Los cuerpos viales generalmente cuentan con tres carriles de circulación vehicular por sentido. No se permite el estacionamiento de vehículos automotores en el espacio urbano.
Vía Secundaria
La sección transversal puede estar compuesta por uno o dos cuerpos para la circulación vehicular. Se requieren carriles cortos exclusivos para las maniobras de vuelta a la derecha y/o a la izquierda en cruces con vías primarias. Para estas vías se puede permitir el estacionamiento lateral, siempre y cuando se añadan bahías especiales al costado derecho de los carriles de circulación vehicular.
Vía Colectora
Vías que canalizan el flujo vehicular hacia la red vial secundaria, y ofrecen la accesibilidad a los desarrollos urbanos. La sección transversal puede estar compuesta por un solo cuerpo vial, con doble sentido de circulación.
Vía Local
Vías que canalizan el flujo desde y hacia las áreas habitacionales, a través de las vías colectoras o la red vial secundaria. La sección transversal generalmente está compuesta por un solo cuerpo vial, pueden ser de doble sentido de circulación o en un solo sentido.
Fuente: Plan de Desarrollo Urbano Sostenible de Ciudad Juárez 2016, IMIP.

Con el fin de conocer la demanda de desplazamientos de personas al año 2016, se corrieron modelos para estimar ésta con base en datos a nivel área geoestadística básica (AGEB) de INEGI e información del IMIP. La información demográfica a nivel micro-zona del área de estudio (Ciudad Juárez) incluye características de población desagregada por ingreso y tipo de empleo según actividad económica; elementos que han permitido la caracterización e intensidad de todos los centros productores y atractores de viajes. Aplicado a las condiciones de movilidad de 2014, el MDD (Modelo de Demanda de Desplazamiento) arroja un total de 3.90 millones de desplazamientos-persona diarios, para una población aproximada y estimada de ese entonces de 1.4 millones de personas, con la partición modal indicada en la siguiente tabla.

Tabla 78. Partición modal genérica en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2014

	Desplazamientos (personas/día)	Porcentaje
Automóvil	1,950,000	50
Transporte Colectivo	877,500	22.5
Bicicleta	19,500	0.5
Peatón	1,053,000	27
Total	3,900,000	100.0
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.		

La movilidad tiene un impacto predominante en la economía de los hogares de los habitantes en Ciudad Juárez. Al 2016, en promedio los hogares juarenses destinan el 25% de

su ingreso a la transportación, estos costos incluyen la adquisición de vehículos, el combustible, el mantenimiento para la movilidad en vehículo particular, y la tarifa de uso para los viajes en transporte colectivo. Para los hogares de ingresos bajos, los cuales son la gran mayoría, este gasto es crítico, ya que la proporción de su ingreso dedicado a la movilidad de sus integrantes alcanza más del 35%, esto es, la tercera parte de su ingreso. Estos gastos en transportación cobran relevancia en el sentido de que limita el acceso de la población a satisfactores básicos, tales como: alimentación, vestido, vivienda, educación, esparcimiento, entre otros.

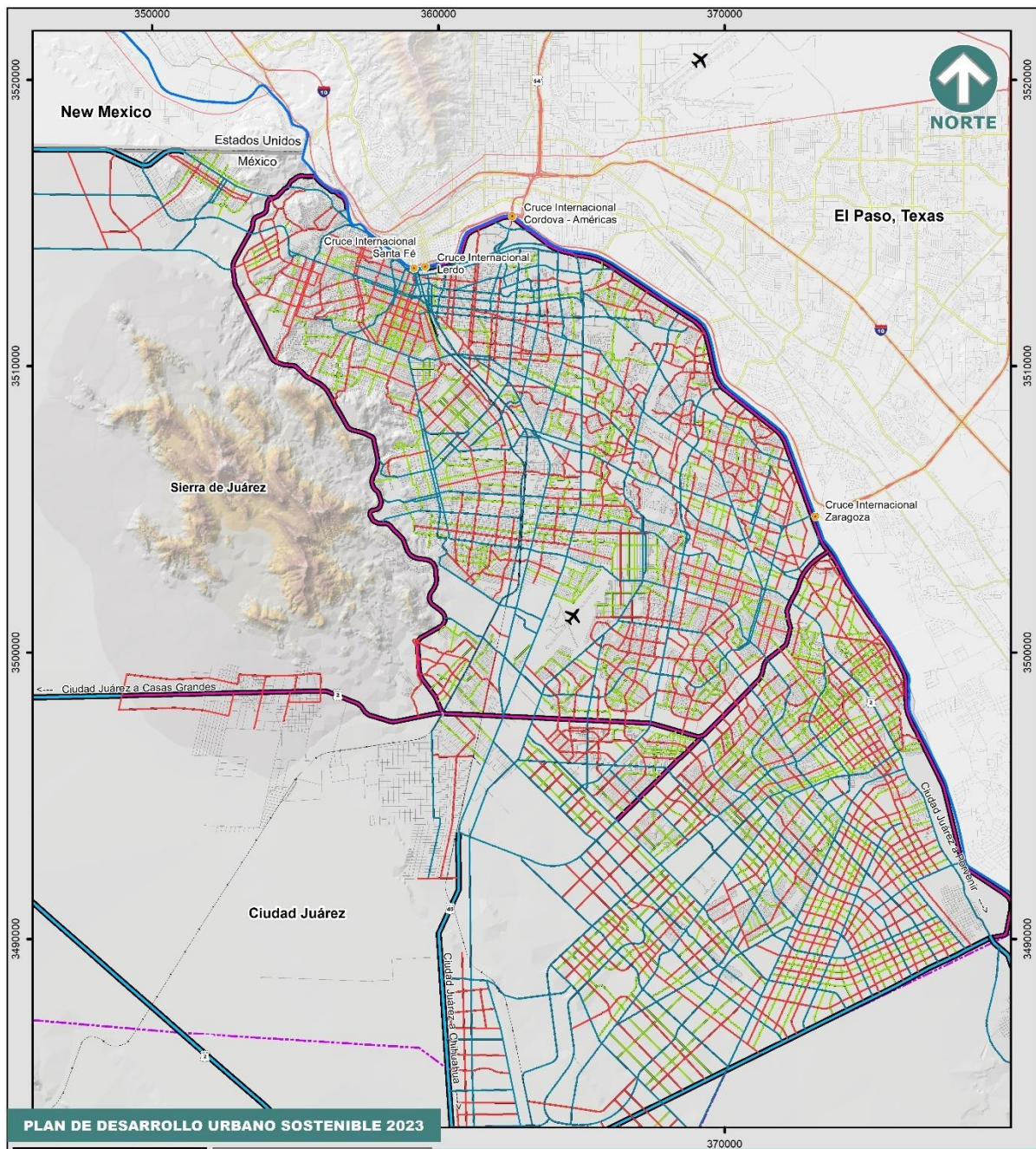
Tabla 79. Proporción del ingreso diario por hogar dedicado a la transportación en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2016.

Ingreso por hogar		Proporción respecto al total de hogares en la ciudad	Proporción del ingreso dedicado a la transportación
Alto	>15 UMAs	8%	15%
Medio	5 - 15 UMAs	35%	22%
Bajo	<5 UMAs	57%	35%

Nota: Proporción del ingreso diario por hogar dedicado a la transportación
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI e IMIP.

La mancha urbana con un mayor nivel de consolidación en materia de sistemas de movilidad, alcanza una superficie al 2021 de 230 km², y está definida por el Anillo Vial Periférico la Vialidad de Acceso Controlado, el cual está conformado por el Libramiento Independencia, el boulevard Manuel Talamás Camandari y el Periférico Camino Real. Incluyendo toda la vialidad existente en la ciudad de acuerdo a su jerarquía vial, se cuenta con 3.00 km² de vialidad primaria y 5.03 km² de vialidad secundaria, lo que arroja que este tipo de vialidades ocupan el 3.47% de la mancha urbana consolidada.

Mapa 54. Clasificación de la vialidad en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022.



PLAN DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE 2023



Fuente:
Elaboración propia con información del SIGMUN

Fecha de impresión: 2023

Especificaciones cartográficas:
Esterioide: _____ Clarke de 1866
Proyección: _____ Transversal de mercator
Cuadrícula: _____ UTM a cada 10,000m
Datum horizontal: _____ Wgs84

Escala: 1: 175,000

Escala Gráfica:
0 1 2 3 4 5 Km

Simbología

- Aeropuerto
- Cruce Internacional
- Limite Internacional
- Río Bravo
- Centro de Población
- Ferrocarril

Vialidad - Tipo

- Regional
- Acceso Controlado
- Primaria
- Secundaria
- Colectora
- Local



D-54

Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Movilidad Ciclista

El diagnóstico actual de las condiciones viales para los desplazamientos no motorizados (peatones y ciclistas) de la población usuaria de las calles de la ciudad, presenta una problemática variada que se enlista a continuación:

- Dispersión de la ciudad y reducida existencia de arborización en las calles.
- Banquetas con inadecuadas dimensiones y acabados, la colocación incorrecta y sin control de la infraestructura y el mobiliario urbano en las banquetas, pendientes con inclinación superior a la recomendada para el alineamiento de las banquetas, diseños no amigables para la accesibilidad universal, principalmente para las personas con alguna discapacidad.
- Alta velocidad y contaminación de los vehículos motorizados.
- Limitada y desarticulada infraestructura dedicada a la movilidad ciclista, y algunas veces es inadecuada.
- Falta de conocimiento de la población acerca de la normatividad respecto al uso de la infraestructura ciclista y la prioridad de circulación en el espacio vial.
- Limitada acción de los cuerpos de seguridad vial para aplicar las normas relativas a la seguridad de la circulación ciclista.
- Ausencia de programas de comunicación y/o promoción de la movilidad ciclista.
- Escasos estacionamientos ciclistas en los centros de trabajo, escuelas, comercios, etc.

La percepción general de los habitantes de Ciudad Juárez sobre la movilidad, es que la infraestructura debe estar planificada pensando en el uso de automóviles y en el transporte de mercancías, por lo que a través de los años no se ha considerado al peatón ni al ciclista como parte de los sistemas de movilidad, mucho menos la dotación de infraestructura exclusiva para estos modos y su integración a otros modos de transporte.

En cuestión de infraestructura ciclista, de acuerdo a un catastro desarrollado por el IMIP, en 2020 la ciudad contaba con 20.5 km de carriles ciclistas en diversas zonas de la ciudad, esta infraestructura de carriles ciclistas se encuentra desarticulada, ya que no forma un sistema jerarquizado que permita realizar viajes entre las diferentes zonas de la ciudad y mucho menos viajes intermodales con las diferentes alternativas para la modalidad urbana. En adición a lo anterior, la baja disponibilidad de biciestacionamientos en los principales sitios atractores de viajes en la ciudad, en conjunto con el desconocimiento de que la ley permite a los ciclistas utilizar la totalidad del carril vehicular y la limitada práctica del manejo a la defensiva de los guadores de vehículos automotor, lo cual conlleva a condiciones poco seguras para los ciclistas. Por tanto, nos lleva también a una proporción menor del 1% de los viajes utilizando la bicicleta del total de desplazamientos en la ciudad. Condiciones que se acentúan ante lo reducido de la atención de la policía de tránsito ante la invasión a los carriles ciclistas por los vehículos motorizados.

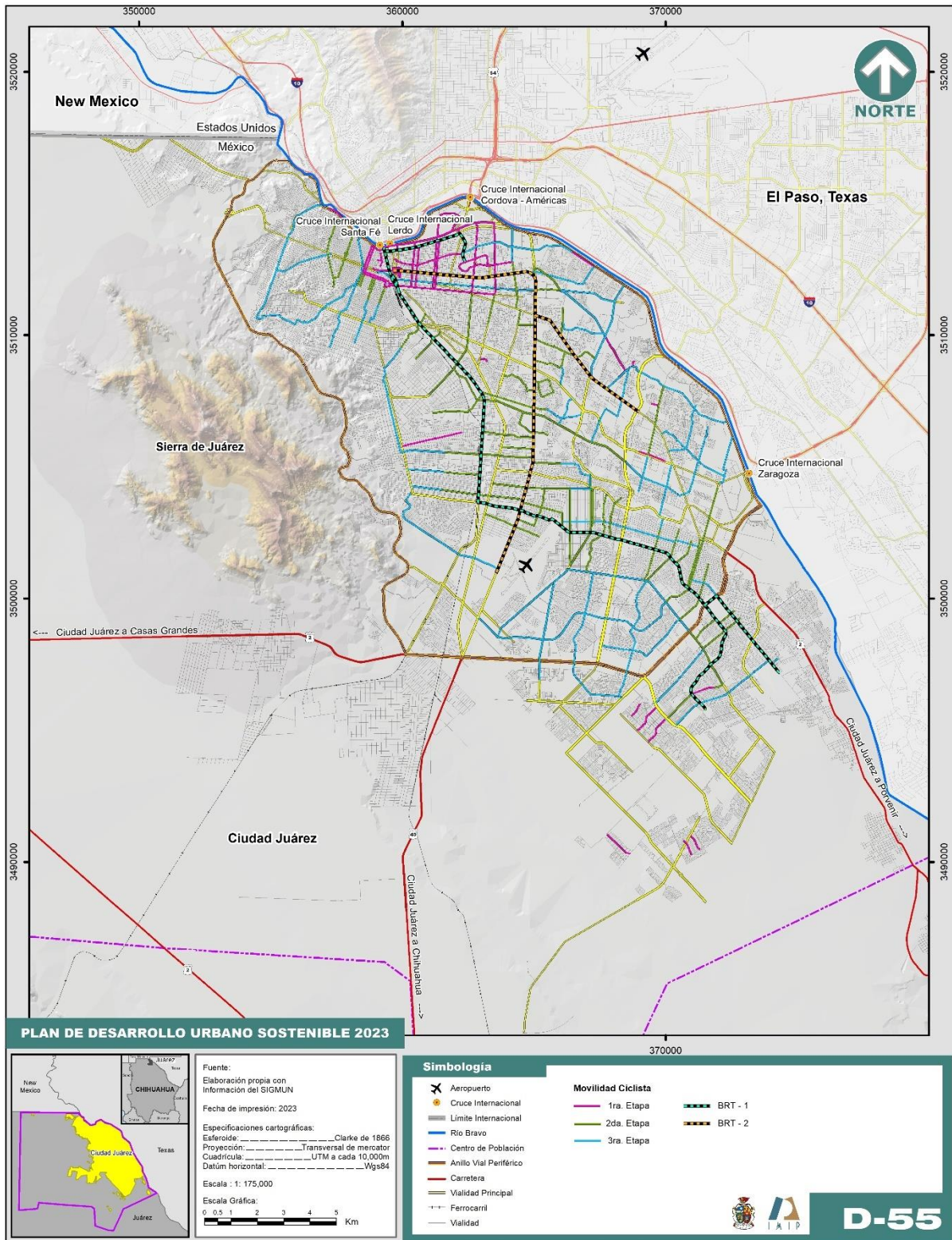
Actualmente (2022) se están haciendo esfuerzos para operar más de 30 km de carriles ciclistas en la zona de la primera cobertura establecida por el Plan de Movilidad Ciclista y su

integración al Sistema de Transporte Público, con el fin de que operen como sistema de movilidad ciclista, así como una red integrada de alimentación a los corredores de transporte público en la zona.

A la par de la construcción de la infraestructura ciclista, se encuentra en desarrollo el proyecto de bicicleta a préstamo, el cual plantea la operación de un sistema de bicicleta pública disponible a la ciudadanía en general. El sector que atiende este sistema está localizado en la zona de la primera cobertura establecida por el Plan de Movilidad Ciclista y su integración al Sistema de Transporte Público, aprovechando la infraestructura ciclista programada a construirse.

PROYECTO

Mapa 55. Red de Movilidad Ciclista en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022.



Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Transporte público

La prestación del servicio de transporte colectivo en el Estado de Chihuahua, es de competencia de la Secretaría de Gobierno del Gobierno del Estado a través de la Dirección de Transporte Público, el servicio se concesiona a organizaciones gremiales y a empresas privadas, las cuales tienen distribuido el servicio de transporte colectivo de los diferentes sectores de la ciudad.

Tabla 80. Unidades de Transporte público concesionadas en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2023

Agrupación	Unidades concesionadas
Línea 1 A	154
Línea 1 B	84
Línea 2 B	30
Línea 2 Lázaro	43
Línea 3 A	45
Línea 3 B	86
Línea 5-A	63
Línea 5-B	86
Línea 8-A	39
Línea 8-B	35
Línea 10	81
Mercado de Abastos	36
Poniente-Sur	42
Oriente-Poniente	45
Transportes Urbanos	114
Valle de Juárez	93
Zaragoza	134
Total	1,210

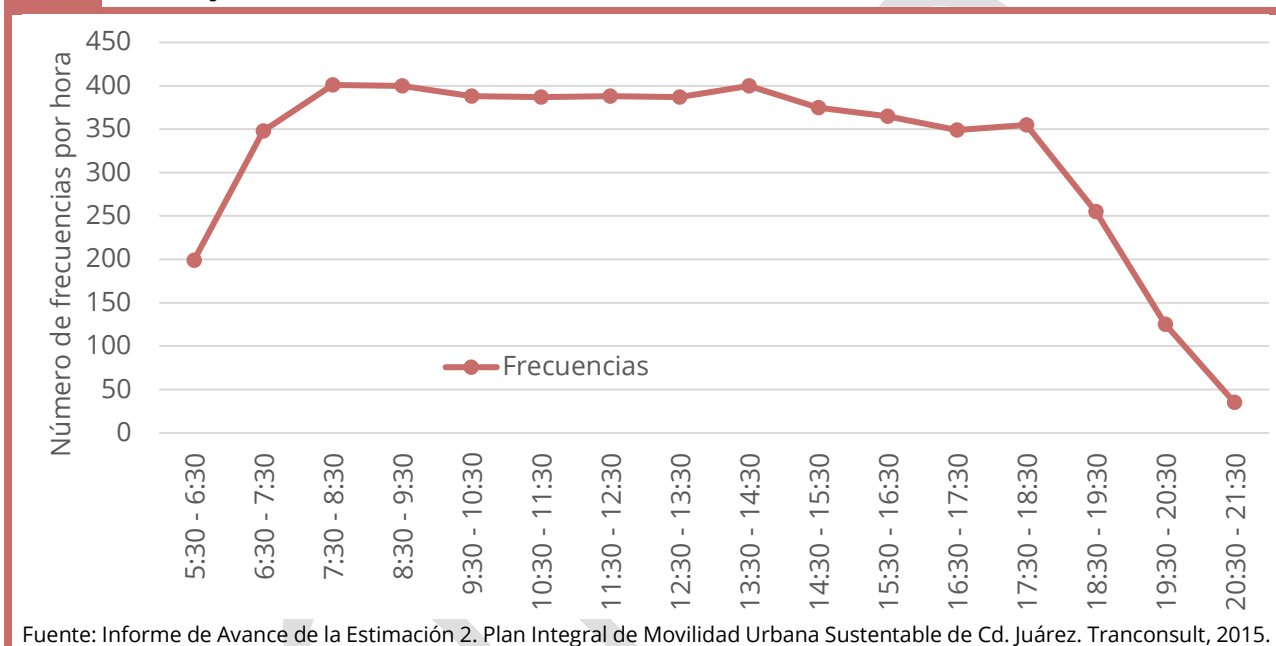
Fuente: Dirección General de Transporte de Gobierno del Estado de Chihuahua.

La operación del transporte público colectivo, está disgregada en 17 agrupaciones (Líneas o Rutas) las cuales congregan concesiones para 1,210 unidades de transporte de ruta fija, sin embargo, debido a la reducción de la demanda de viajes en transporte colectivo, se estima que únicamente operan regularmente un poco más de 900 unidades. Cada agrupación y/o empresa opera un número determinado de derroteros o ramales, se estima que el servicio de transporte colectivo se ofrece mediante 77 recorridos en operación, los cuales cubren la mayoría de la mancha urbana de la ciudad.

En general el horario de servicio inicia entre las 4:30 y 5:00 de la mañana, la hora de término de prestación del servicio varía considerablemente con cada agrupación, la temporada del año y día de la semana. Se tienen servicios como la Línea Poniente-Sur, que terminan a las 24:00 horas. Para la mayoría de los derroteros, el intervalo de paso de las unidades se

mantiene a todo lo largo del día, lo que indica que la operación no está optimizada de acuerdo a la demanda de pasajeros en los diferentes periodos del día. Es notable la inseguridad del usuario respecto a la confiabilidad de la prestación del servicio de transporte público, lo anterior debido a la forma artesanal de operación, en el que el chofer de cada unidad suspende el servicio a discreción personal. Lo anterior se acentúa en sábados, domingos y días festivos.

Gráfica 79. Perfil de las frecuencias de paso de las unidades de transporte colectivo en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2015



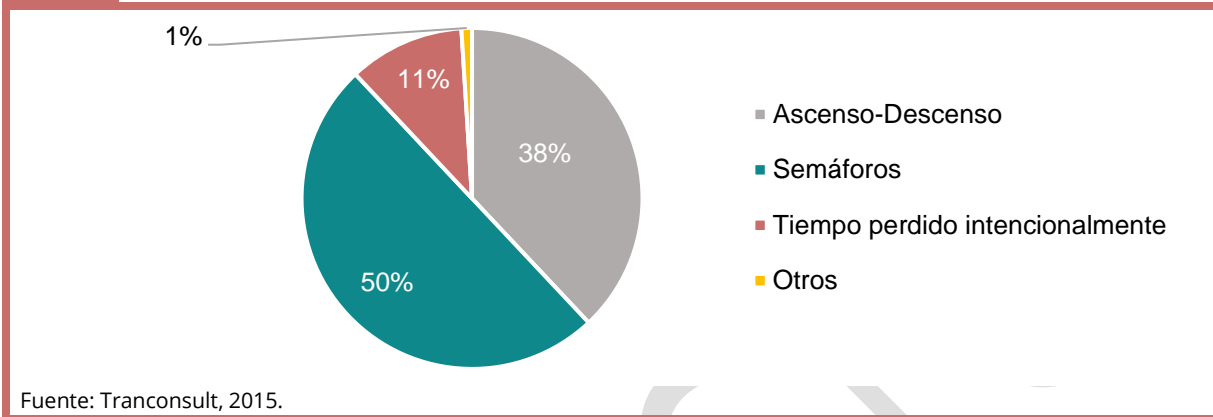
Las “Rutas” ofrecen el servicio en las diferentes zonas donde se recorren los derroteros autorizados por el Gobierno del Estado de Chihuahua mediante la concesión otorgada; especialmente, los derroteros forman una malla radial, teniendo la mayoría de las rutas epicentro el centro histórico de la ciudad, lo cual no necesariamente coincide con la demanda de viajes, requiriendo hacer transbordos innecesarios e ineficientes para trasladarse de un lugar a otro. La velocidad promedio de operación no supera los 15.00 Km/h, teniendo velocidades más bajas en las zonas de lomerío del poniente de la ciudad.

Se ha detectado que las demoras en el traslado representan más del 25% del total del viaje; del total del tiempo de demora, se tiene como principal causa los semáforos, en segundo lugar la congestión de tráfico, seguido por la acción de ascenso y descenso en el transporte público y de personal; y tiempo perdido intencionalmente.

En cuestión de recaudación, el 80% de los usuarios realizan el pago de tarifa completa, el 20% de los ascensos son con tarifa con descuento (ya sea de estudiante, discapacitado o de la tercera edad). En una encuesta de opinión realizada por la empresa Tranconsult en el año de 2015, la mayoría de los usuarios del transporte público en Ciudad Juárez (78%)

consideran que la tarifa de pasaje es adecuada, un 12% las considera baratas y un 10% de los usuarios considera que son costosas (Transconsult, 2015).

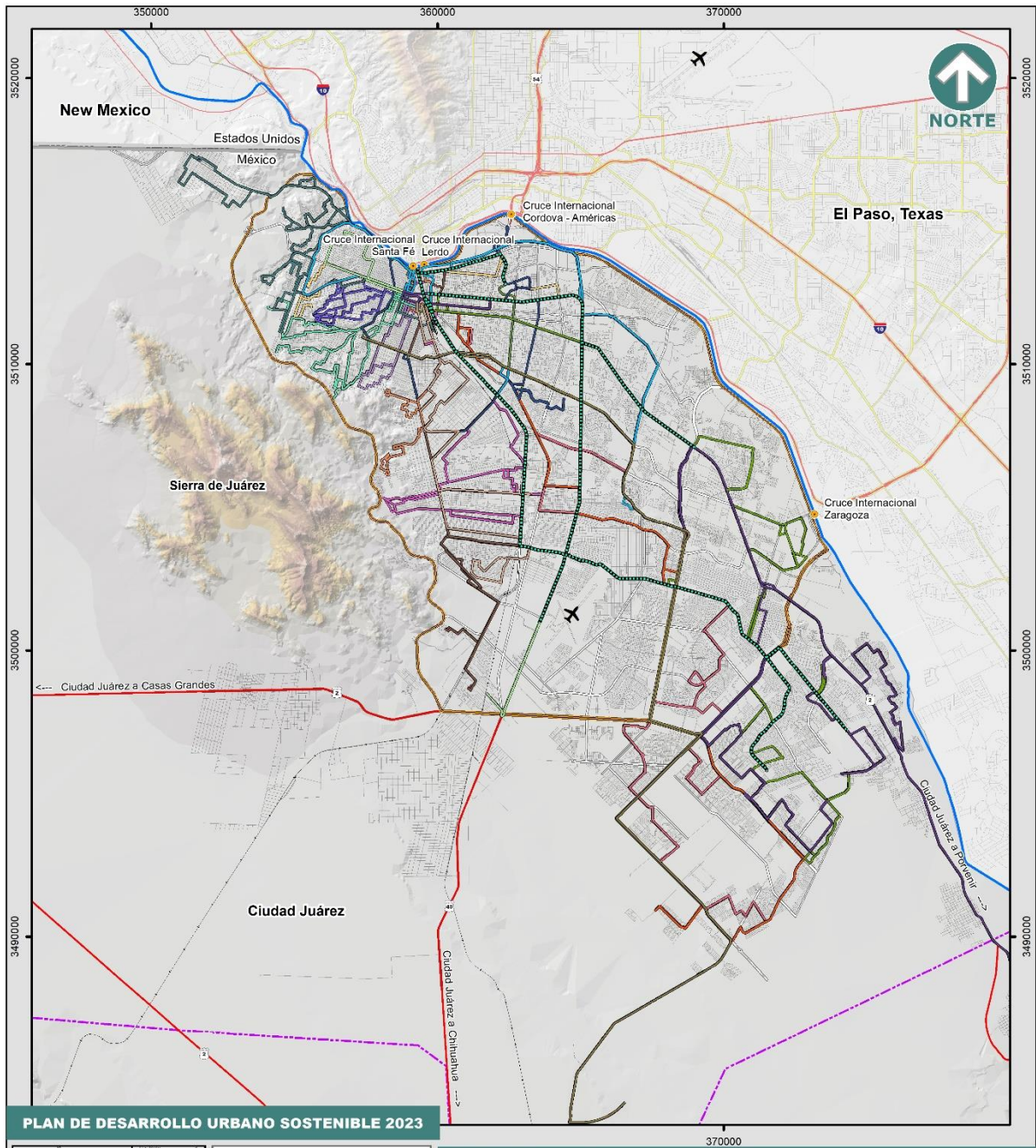
Gráfica 80. Tipo de demoras y su proporción en los recorridos del transporte colectivo en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2015



La gran mayoría de los autobuses operando en la ciudad son unidades del tipo escolar de segundo uso, las cuales fueron importadas de los Estados Unidos, lo cual nos lleva a tener una flota de autobuses con antigüedad promedio superior a los 15 años, el 65% de los autobuses tienen más de 15 años de antigüedad, por lo anterior, se considera que estas unidades han cumplido su vida útil.

Otro aspecto importante a tomar en cuenta en los autobuses que prestan el servicio de transporte público es el confort y la limpieza, los autobuses escolares usados actualmente fueron diseñados para niños y jóvenes, y para viajes de un punto a otro (sin paradas continuas), totalmente diferente a las exigencias del servicio urbano, en el cual los autobuses, por el tipo de servicio, deben hacer paradas a cada 400 m, y ser utilizados por personas de todas las edades y condiciones. Es por lo anterior, que los diseños ergonómicos de alturas, ancho y número de puertas, altura de ventanas, disposición de los asientos, disposición y altura de los pasamanos, iluminación, información al usuario, ancho de los pasillos, muelleo, tipos de frenos y transmisiones, etc., características con las que operan actualmente los autobuses, no son compatibles con un servicio urbano de transporte colectivo.

Mapa 56. Derroteros de Transporte Público en Ciudad de Juárez, Chihuahua, 2023



PLAN DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE 2023



Fuente:
Elaboración propia con
Información del SIGMUN
Fecha de impresión: 2023
Especificaciones cartográficas:
Esferoide: Clarke de 1866
Proyección: Transversal de mercator
Cuadrícula: UTM a cada 10,000m
Datum horizontal: Wgs84
Escala: 1: 175,000
Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4 5 Km

Simbología

- Aeropuerto
- Cruce Internacional
- Limite Internacional
- Río Bravo
- Centro de Población
- Anillo Vial Periférico
- Carretera
- Vialidad Principal
- Ferrocarril
- Vialidad

Rutas de Transporte Público

- 1 - A
- 1 - B
- 2 - L
- 3 - A
- 3 - B
- 5 - A
- 5 - B
- 8 - A
- 8 - B
- 10
- Mercado de Abastos
- Oriente Poniente
- Poniente Sur
- Transportes Urbanos
- Universitaria
- Valle de Juárez
- Zaragoza
- BRT



Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Información Geográfica Municipal.

El diseño de los autobuses escolares utilizados para el servicio colectivo en Ciudad Juárez, tiene un impacto en la velocidad y los costos de operación de las unidades, y consecuentemente en la demanda del servicio; la gran mayoría de las unidades cuentan con una sola puerta para el ascenso y descenso de pasajeros, la cual tiene un ancho no mayor a 68 cm, lo anterior ocasiona que las actividades de ascenso y descenso no se puedan realizar de manera simultánea, lo cual tiene un mayor efecto negativo debido a lo limitado del pasillo entre asientos, aunado al hecho de que el ancho de la puerta de los autobuses escolares dificulta en gran manera, el ascenso y/o descenso de personas con infantes, personas con bolsas, y no se diga personas con alguna discapacidad. En general una unidad propia para el servicio de transporte colectivo urbano cuenta con un mínimo de 2 puertas para el ascenso y descenso, con un ancho mínimo de 1.25 m (48") cada una.

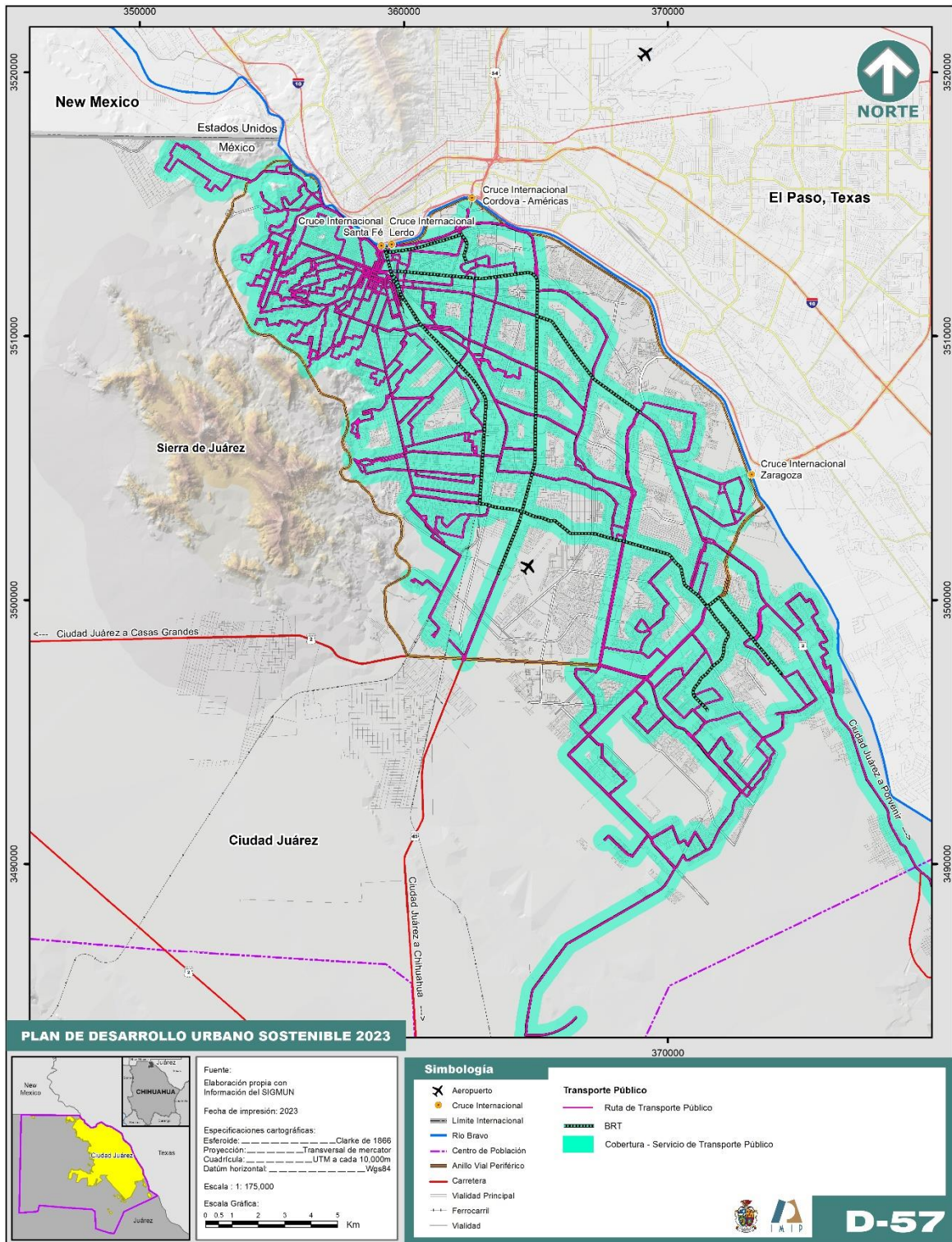
El uso del transporte público como medio de transporte en la ciudad presenta una dificultad en la posibilidad de identificar "una ruta" para dirigirse a determinado lugar. La información al usuario de transporte colectivo es casi nula, se basa principalmente en leyendas pintadas en el parabrisas frontal de los autobuses, estas leyendas, por su tamaño, tipología y condiciones de iluminación, generalmente ilegibles, informan de los principales sitios por los que circula el autobús; para cualquier persona, principalmente para el usuario, es difícil encontrar información alguna de los derroteros o la información de programación de horarios de las rutas.

Fotografía 3. Información al usuario en el parabrisas de las unidades de transporte público en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2021



Fuente: Instituto Municipal de Investigación y Planeación.

Mapa 57. Cobertura de las rutas de transporte público en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2023

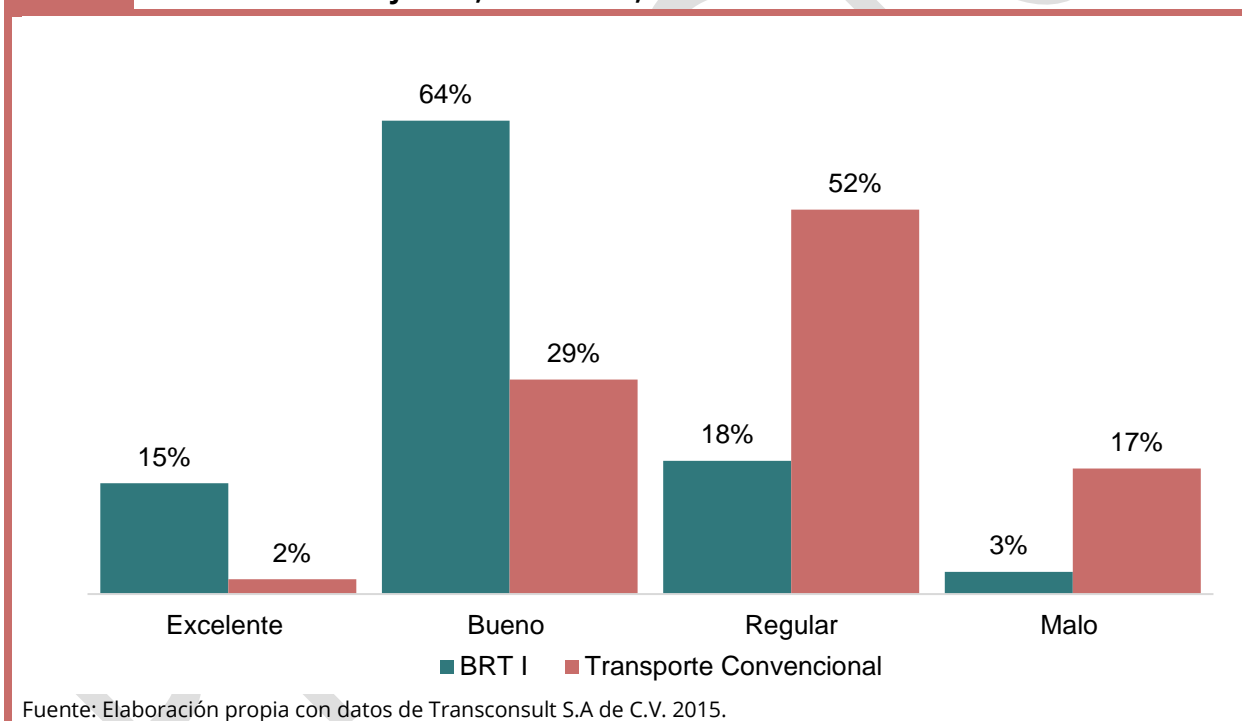


Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Autobuses de Tránsito Rápido (BRT). La oferta de transporte colectivo incluye un corredor troncal (BRT I)²¹ con una longitud de 24.30 Km, de los cuales 21.00 Km operan en un carril segregado-exclusivo a lo largo del Eje Vial Juan Gabriel y en el boulevard Zaragoza, los restantes 3.30 Km la operación es mezclada con el tráfico en la calle Puerto de Palos y un pequeño segmento de Libramiento Independencia. Este corredor inició operaciones en noviembre de 2013.

La infraestructura incluye 35 estaciones ubicadas en el tramo de operación segregada al tráfico mixto, 14 estaciones están ubicadas en el Eje Vial Juan Gabriel en el tramo de la calle David Herrera Jordán al boulevard Zaragoza, el resto están localizadas en el boulevard Zaragoza, en el tramo del Libramiento Independencia al Eje Vial Juan Gabriel.

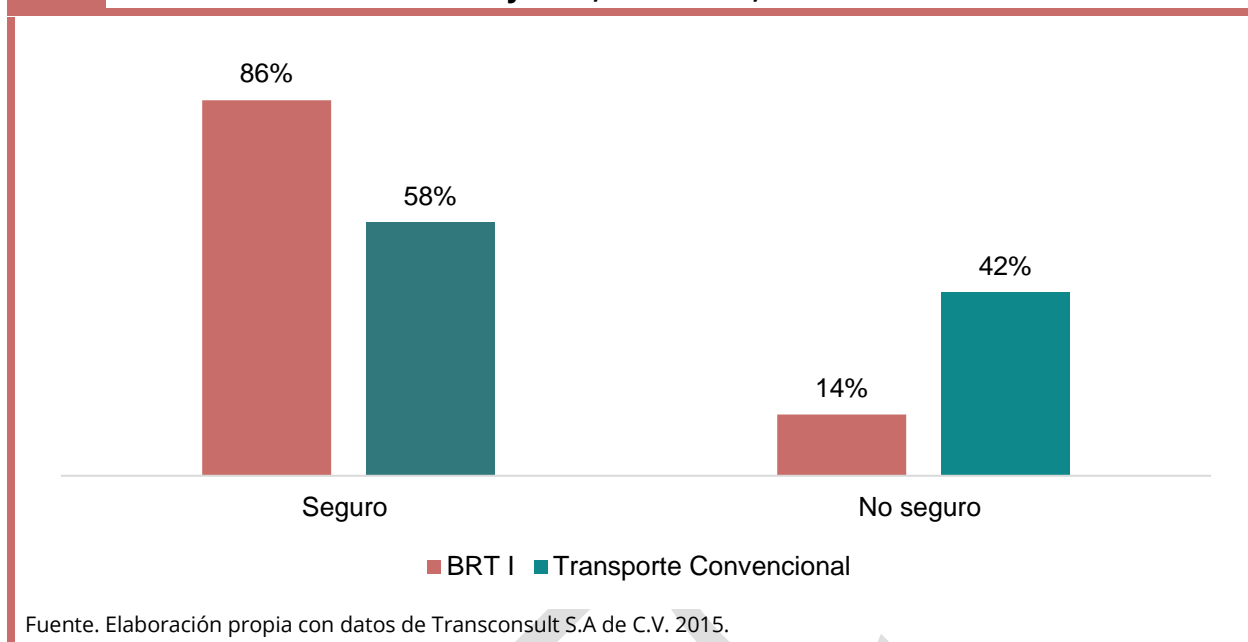
Gráfica 81. Comparación de la calidad del servicio de transporte de acuerdo al usuario en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2015



La seguridad en el transporte colectivo constituye una parte importante en la selección de modo de transporte en la movilidad urbana, en el estudio realizado en 2015 por la empresa Transconsult, el cual ya se mencionó anteriormente, también arrojó que el 86% de los usuarios del transporte calificaron al BRT I (Bus Rapid Transit, por sus siglas en inglés) como un servicio seguro, mientras que el 14% lo calificaron como no seguro. En contraste, el 58% de los usuarios del transporte convencional calificaron este servicio como seguro y el 42% inseguro.

²¹ Fuera de operación desde marzo de 2020.

Gráfica 82. Comparación de la seguridad del servicio de transporte público de acuerdo al usuario en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2015



Al inicio de operaciones del BRT I (noviembre de 2013) operaba con 55 unidades modelo 2016 con motor Euro V a base de GNC; es notable la velocidad de operación del servicio "Ecobus", la cual alcanza 21 km/h, una diferencia sustancial en comparación a las rutas convencionales. El sistema de cobro en el corredor BRT I, funciona con base en pago previo al abordaje del autobús, esto es al acceder a las estaciones mediante un rehilete accionado a través del uso de una tarjeta *touchless*. El mismo sistema permite el pago "en efectivo" mediante alcancías ubicadas en las estaciones. En los tramos ubicados fuera del corredor con carril exclusivo, el pago puede hacerse con tarjeta y efectivo, lo cual es posible haciendo uso de los recipientes instalados en las unidades de transporte público que operan en esta ruta. Las tarjetas para el pago, se pueden recargar en las máquinas ubicadas en las mismas estaciones a lo largo del corredor troncal.

En materia del impacto en incidentalidad vial generada por la implementación del corredor BRT I, se desarrolló una comparativa de la cantidad de incidentes viales que ocurrieron en el corredor troncal previo y posterior a la operación del BRT I. De esa comparativa se observó que en el periodo de 2 años previo a la implementación del BRT I (noviembre 2011 a octubre 2013), se presentaron 708 incidentes a lo largo del corredor, mientras que en el periodo de 2 años posterior a la operación de los carriles exclusivos en el Eje vial Juan Gabriel y el boulevard Zaragoza, ocurrieron 475 incidentes, lo anterior representa una reducción de más del 30% de los incidentes a lo largo del corredor. Sólo 2 de las intersecciones presentaron incrementos en la ocurrencia de incidentes, el cruce del Eje vial Juan Gabriel y la calle Ponciano Arriaga, y el entronque del boulevard Zaragoza y la calle José Mateos Torres, en las cuales se tuvo un incremento del 5 y 4 % respectivamente.

Tabla 81. Incidentes viales en el corredor troncal I “Presidencia-Tierra Nueva” en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2011-2015

Intersección	Nov 2011-Oct 2013	Nov 2013-Oct 2015	Variación%
Zaragoza - De las Torres	105	84	-20%
Zaragoza - Tecnológico	48	28	-42%
Eje vial Juan Gabriel - Aserradero	47	19	-60%
Zaragoza - Valle del Cedro	40	34	-15%
Eje vial Juan Gabriel - Ponciano Arriaga	38	40	5%
Zaragoza - Independencia	37	31	-16%
Zaragoza - Piña	34	11	-68%
Zaragoza - Durango	34	17	-50%
Zaragoza - Óscar Flores	34	26	-24%
Eje vial Juan Gabriel - Carlos Amaya	33	17	-48%
Zaragoza - Eje vial Juan Gabriel	29	28	-3%
Zaragoza - Parral	29	23	-21%
Eje vial Juan Gabriel - Privada de Ávalos	28	9	-68%
Zaragoza - Mora	27	7	-74%
Zaragoza - Oaxaca	26	16	-38%
Zaragoza - Camboya	26	11	-58%
Independencia - Puerto de Palos	24	24	0%
Zaragoza - José Mateos Torres	24	25	4%
Eje vial Juan Gabriel - Municipio Libre	23	19	-17%
Zaragoza - Sonora	22	6	-73%
Suma	708	475	

Fuente: Elaboración propia con datos de la Coordinación General de Seguridad Vial.

El resto de las intersecciones ubicadas en el corredor del Eje Vial Juan Gabriel y el boulevard Zaragoza tuvieron reducción en la cantidad de incidentes viales ocurridos, en algunos casos la reducción en el número de incidentes fue mayores al 50% del total de los incidentes previos a la operación del BRT I. A pesar de operar en competencia con otras rutas y sin alimentación, ya sea por rutas alimentadoras o ciclo rutas, el corredor moviliza aproximadamente 50,000 pasajeros al día.

BRT II. Por otra parte, en agosto de 2022 se empezó con la operación (fase preoperativa) de la ruta troncal 2 o BRT II, la cual recorrerá la avenida 16 de Septiembre - Paseo Triunfo de la República- Tecnológico, según el proyecto original, contempla desde la calle Helio hasta la calle Barranco Azul, consta de una longitud de 19.3 km con 37 de estaciones. El BRT 2 proyecta movilizar a 90,000 pasajeros en promedio diariamente.

En la siguiente tabla se muestra una comparativa de las principales intersecciones o cruceros viales con mayor cantidad de incidentes que confluyen en la avenida Tecnológico en el

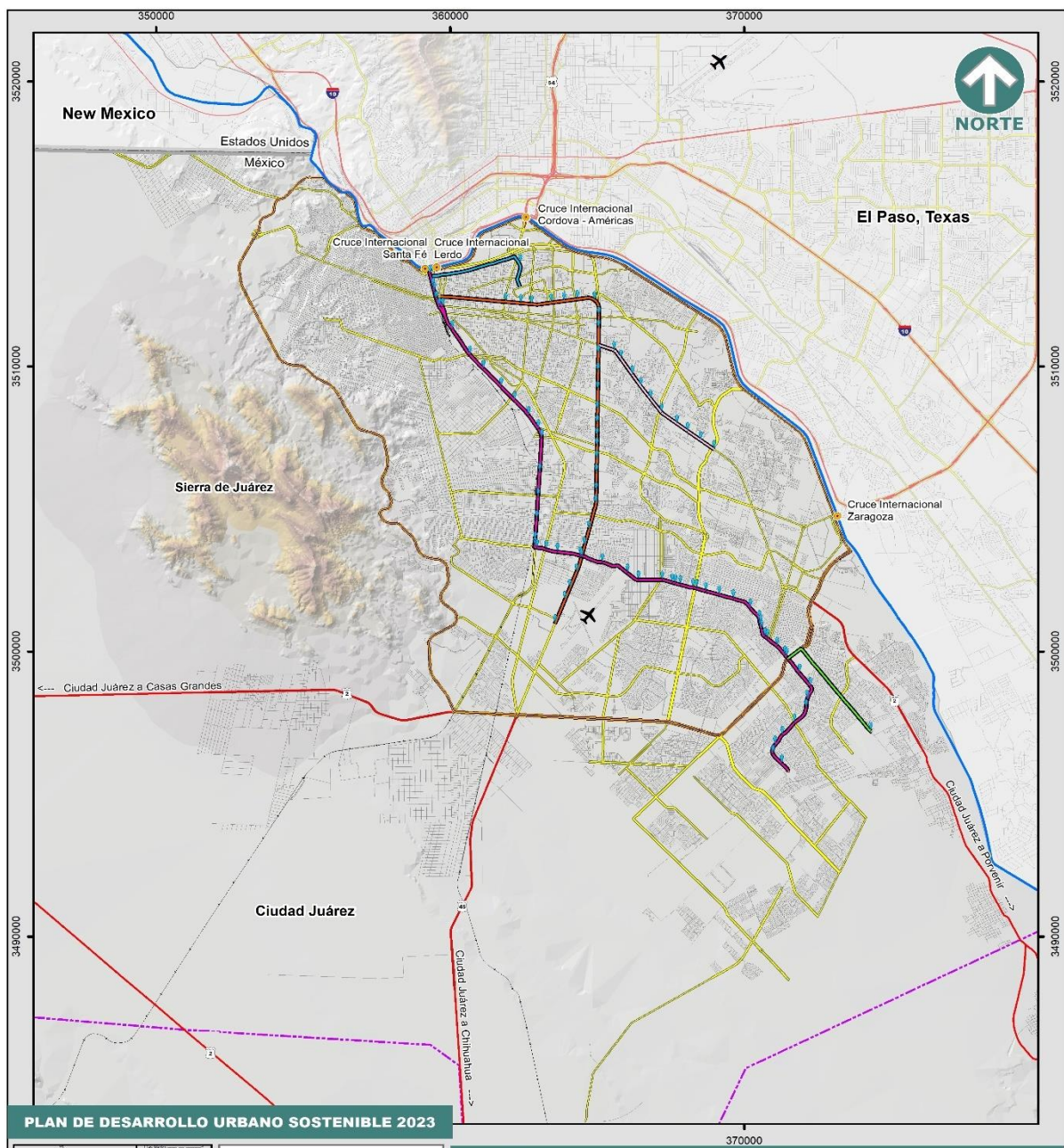
periodo 2018-2021. La razón de realizar este ejercicio es para apreciar el grado de siniestralidad en dicha avenida antes, durante y después de la construcción del BRT II.

Tabla 82. Comparación de los incidentes viales en el corredor troncal 2 Tecnológico en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2018-2021

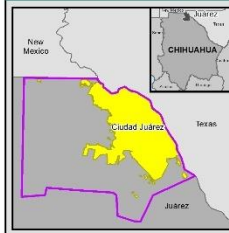
Intersección	2018	2019	2020	2021	Total
Tecnológico - Teófilo Borunda	27	63	30	39	159
Tecnológico - Vicente Guerrero	27	31	15	40	113
Tecnológico - Ejército Nacional	22	26	37	25	110
Tecnológico - Manuel Gómez Morín	32	30	21	23	106
Tecnológico - Zaragoza	28	30	21	27	106
Paseo Triunfo de la República - Adolfo López Mateos	22	29	18	25	94
Tecnológico - Pedro Rosales de León	22	27	8	25	82
Tecnológico - Ramón Rivera Lara	20	20	16	12	68
Tecnológico - Rancho Agua Caliente	16	16	11	14	57
Paseo Triunfo de la República - Plutarco Elías Calles	15	15	13	12	55
Tecnológico - Barranco Azul	11	12	14	15	52
Tecnológico - Manuel Jesús Clouthier	15	10	12	11	48
Tecnológico - Pedro Meneses Hoyos	8	19	10	10	47
Tecnológico - Cesáreo Santos de León	13	17	13	3	46
Tecnológico - Profesor Alejandro Aguirre Laredo	15	12	5	8	40
Tecnológico - Centeno	4	16	7	8	35
Tecnológico - Costa de Marfil	8	11	10	5	34
Tecnológico - De La Labranza	1	1	3	19	24
Tecnológico - Sierra de los Conejos	1	2	1	11	15
Total	307	387	265	332	1,291

Fuente: Elaboración propia con datos de la Coordinación General de Seguridad Vial.

Mapa 58. Sistemas de Autobuses Tránsito Rápido, BRT I (en suspensión temporal) y BRT II (en fase preoperativa) en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022



PLAN DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE 2023



Fuente:
Elaboración propia con información del SIGMUN
Fecha de impresión: 2023

Especificaciones cartográficas:
Esferoide: Clarke de 1866
Proyección: Transversal de mercator
Cuadrícula: UTM a cada 10,000m
Datum horizontal: Wgs84

Escala: 1:175,000
Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4 5 Km

Simbología

- Aeropuerto
- Cruce Internacional
- Límite Internacional
- Río Bravo
- Centro de Población
- Anillo Vial Periférico
- Carretera
- Vialidad Principal
- Ferrocarril
- Vialidad

Sistema de transporte BRT

En fase Preoperativa

- Ruta Troncal 2, 16 de Septiembre - Paseo Tiunfo - Tecnológico
- Pre Troncal, Gómez Morín

En suspensión temporal

- Ruta Troncal 1, Presidencia - Tierra Nueva
- Pre Troncal, Puerto de Palos
- Pre Troncal, Pronaf

Paradero



D-58

Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Para 2019, adicionalmente al servicio de ruta fija, se tienen 1,800 unidades de transporte especial o transporte de personal, esta modalidad de transporte colectivo, traslada a los empleados de la industria manufacturera, de sus lugares de empleo a las zonas habitacionales, y viceversa.

Parque vehicular e incidentes viales

Por otro lado, en lo que respecta al padrón vehicular particular que tienen registrado las autoridades estatales, está integrado por 637,592 en el territorio del Municipio de Juárez para el año de 2021 (INEGI , 2022). En el periodo comprendido entre el año 2010 y 2021, se sumaron 169,111 vehículos a la circulación en las calles de la ciudad, lo cual representa una tasa de crecimiento promedio anual de 2.84%. En materia de movilidad sustentable, lo anterior es alarmante, comparada con la tasa de crecimiento poblacional 2010-2020, la cual fue de 1.31% anual, es decir, el parque vehicular ha crecido en mayor medida que la población.

La información anterior, ofrece el índice de motorización de la ciudad, lo cual presenta para el periodo de 2010 a 2021 un aumento de 352 vehículos por cada 1,000 habitantes a 420, esto es un crecimiento promedio anual de 1.62 % en la motorización, tal cantidad total de vehículos que circulan las 24 horas del día, generan una problemática de congestión, contaminación e incidentes viales.

A continuación se realiza un análisis de los incidentes viales suscitados en el municipio de Juárez en el periodo 2018-2022, como preámbulo de esto se muestra la siguiente tabla que presenta los incidentes que han ocurrido según tipo. Se observa claramente que el choque es el principal siniestro que se presenta, donde en 2022 tuvo una participación del 92.22% en el total de incidentes.

Tabla 83. Incidentes viales en el municipio de Juárez, 2018 - 2022

Tipo de incidente	2018		2019		2020		2021		2022	
	Incid.	%	Incid.	%	Incid.	%	Incid.	%	Incid.	%
Atropello	459	7.78	493	6.59	344	5.42	280	4.51	190	4.89
Choque	5,213	88.37	6,648	88.82	5,709	89.99	5,713	92.04	3,582	92.11
Volcadura	66	1.12	94	1.26	71	1.12	52	0.84	26	0.67
Otros incidentes viales	161	2.73	250	3.34	220	3.47	162	2.61	91	2.34
Total	5,899	100.00	7,485	100.00	6,344	100.00	6,207	100.00	3,889	100.00

Fuente. Elaboración propia con datos de la Coordinación General de Seguridad Vial.

Por otra parte, el comportamiento de los incidentes viales en 2019-2022 muestra un patrón espacial definido donde los incidentes se siguen concentrando en las principales avenidas o cruces de la ciudad. En la tabla que se presenta a continuación se enlistan los principales cruces viales con mayor cantidad de siniestros. En ellas se puede ver cómo el cruce Independencia-Don Manuel Talamás Camandari aparece en el primer lugar, en 2019 en esta

intersección acontecieron 81 incidentes viales, mientras que en 2020 y 2021 las cifras fueron 50 y 51 respectivamente, bajando hasta 33 en 2022.

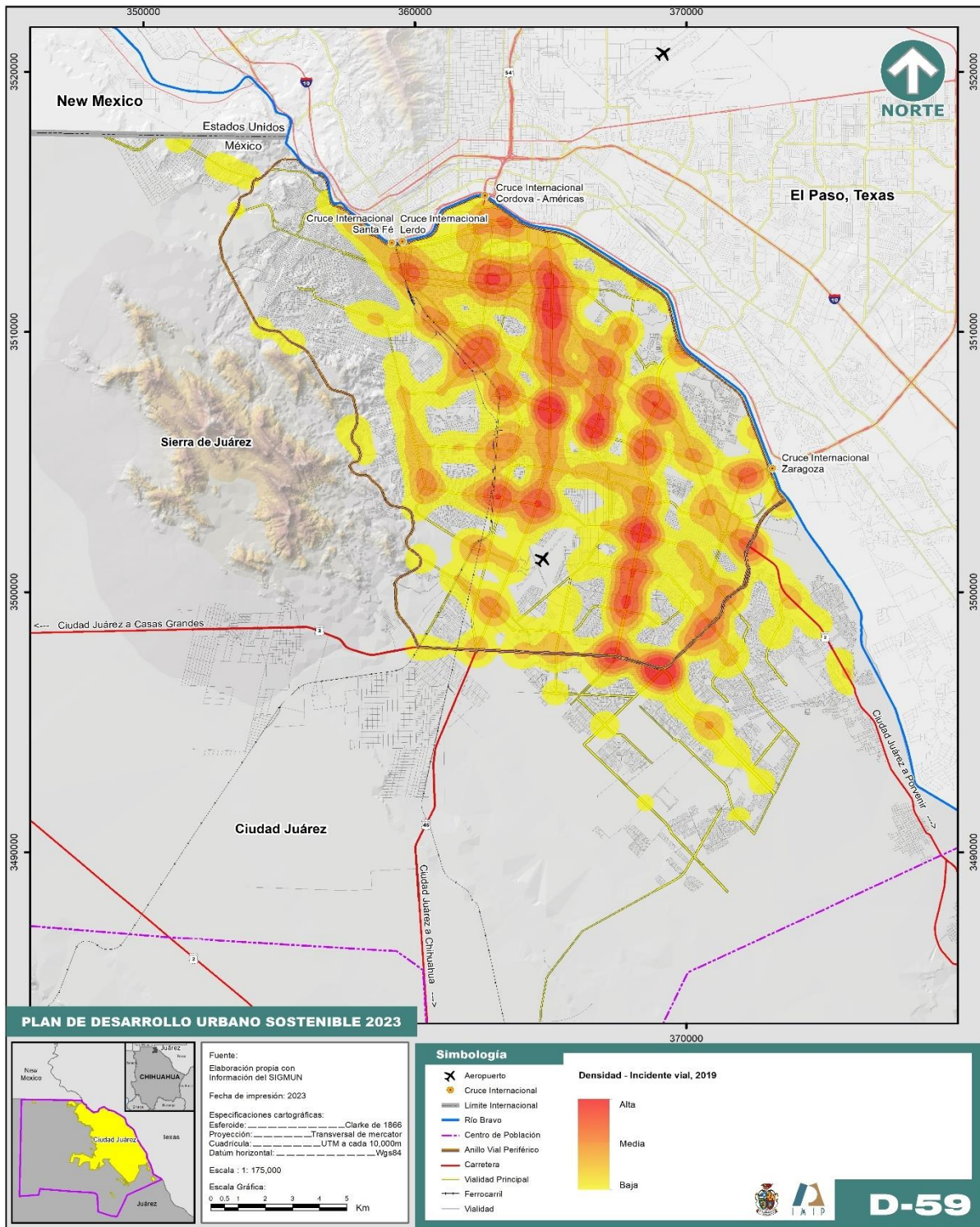
Otro de los cruces conflictivos es el de Paseo de la Victoria–Teófilo Borunda, donde en 2019 registró 65 siniestros, 36 en 2020, 38 en 2021 y 26 en 2022, para un total de 165 en este periodo que lo situó en el segundo lugar. La avenida Tecnológico es también una de las principales vialidades que registra incidentes viales, por ejemplo, en el cruce de ésta con la vialidad Teófilo Borunda, ocurrieron 63 incidentes viales en 2019, en 2020 la cantidad bajó a 30, en 2021 nuevamente repuntaron con 39, y en 2022 bajaron a 18, ubicándose en el tercer sitio.

Tabla 84. Principales cruces con mayor cantidad de incidentes viales, 2019-2022

Intersección	2019	2020	2021	2022	Total
Independencia - Don Manuel Talamás Camandari	81	50	51	33	215
Paseo de la Victoria - Teófilo Borunda	65	36	38	26	165
Tecnológico - Teófilo Borunda	63	30	39	18	150
Juárez a Porvenir - Independencia	40	49	39	17	145
Zaragoza - De las Torres	47	36	38	19	140
De las Torres - Don Manuel Talamás Camandari	49	41	32	16	138
Francisco Villarreal Torres - Teófilo Borunda	27	40	33	19	119
Ejército Nacional - Paseo de la Victoria	37	35	38	7	117
Francisco Villarreal Torres - Manuel Gómez Morín	34	27	35	21	117
Ramón Rayón - De Las Torres	32	35	26	15	108
Tecnológico - Ejército Nacional	26	36	25	19	106
Tecnológico - Zaragoza	30	20	27	22	99
Adolfo López Mateos - Paseo Triunfo de la República	29	19	25	26	99
Tecnológico - Vicente Guerrero	31	11	40	12	94
Manuel Talamás Camandari - Miguel de la Madrid	17	28	27	22	94
Tecnológico - Manuel Gómez Morín	30	21	23	18	92
Juan Pablo II - Rafael Pérez Serna	14	20	27	12	73
Independencia - Don Manuel Talamás Camandari	81	50	51	33	215

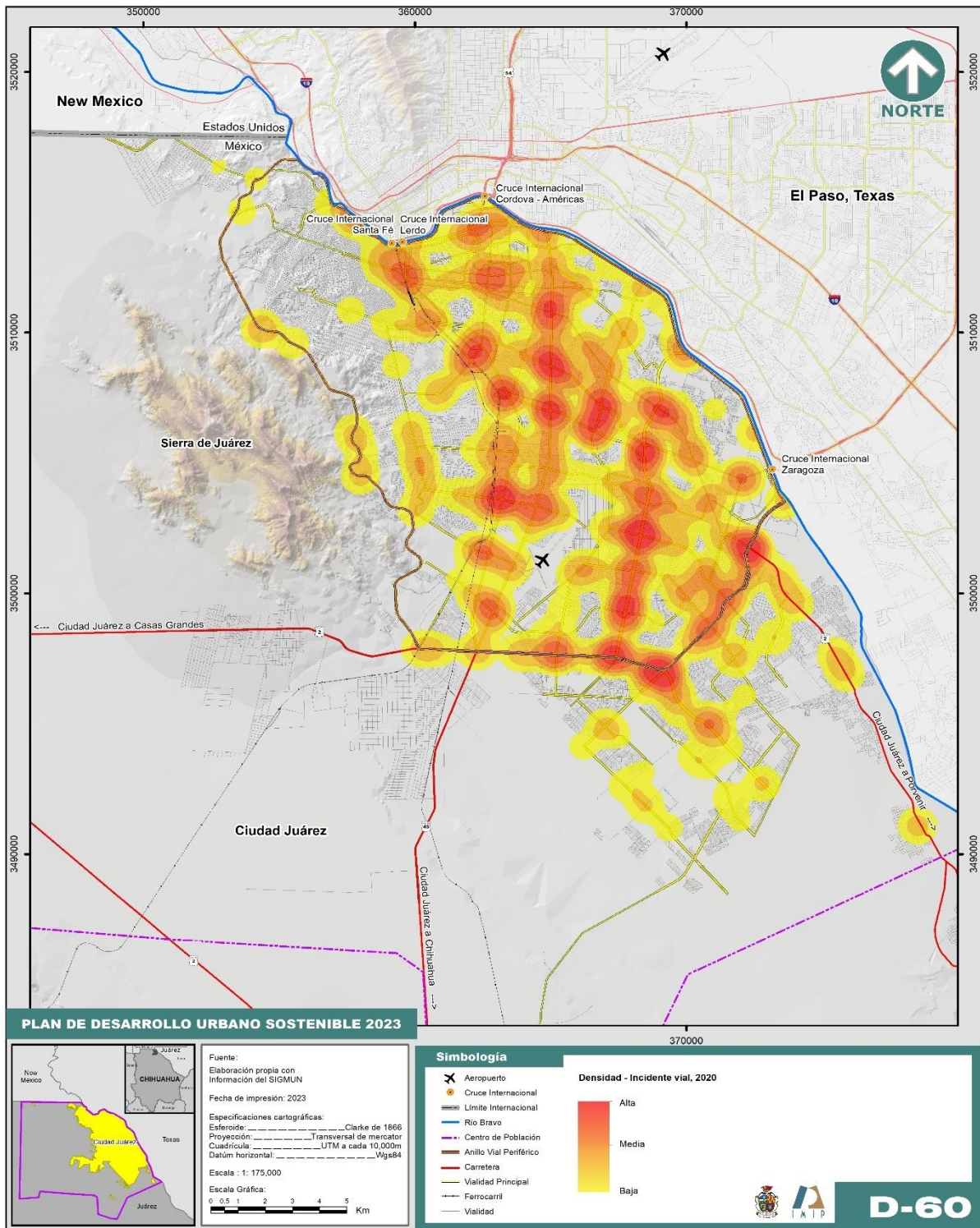
Fuente: Elaboración propia con datos de la Coordinación General de Seguridad Vial.

Mapa 59. Densidad de incidentes viales en Ciudad de Juárez, Chihuahua, 2019



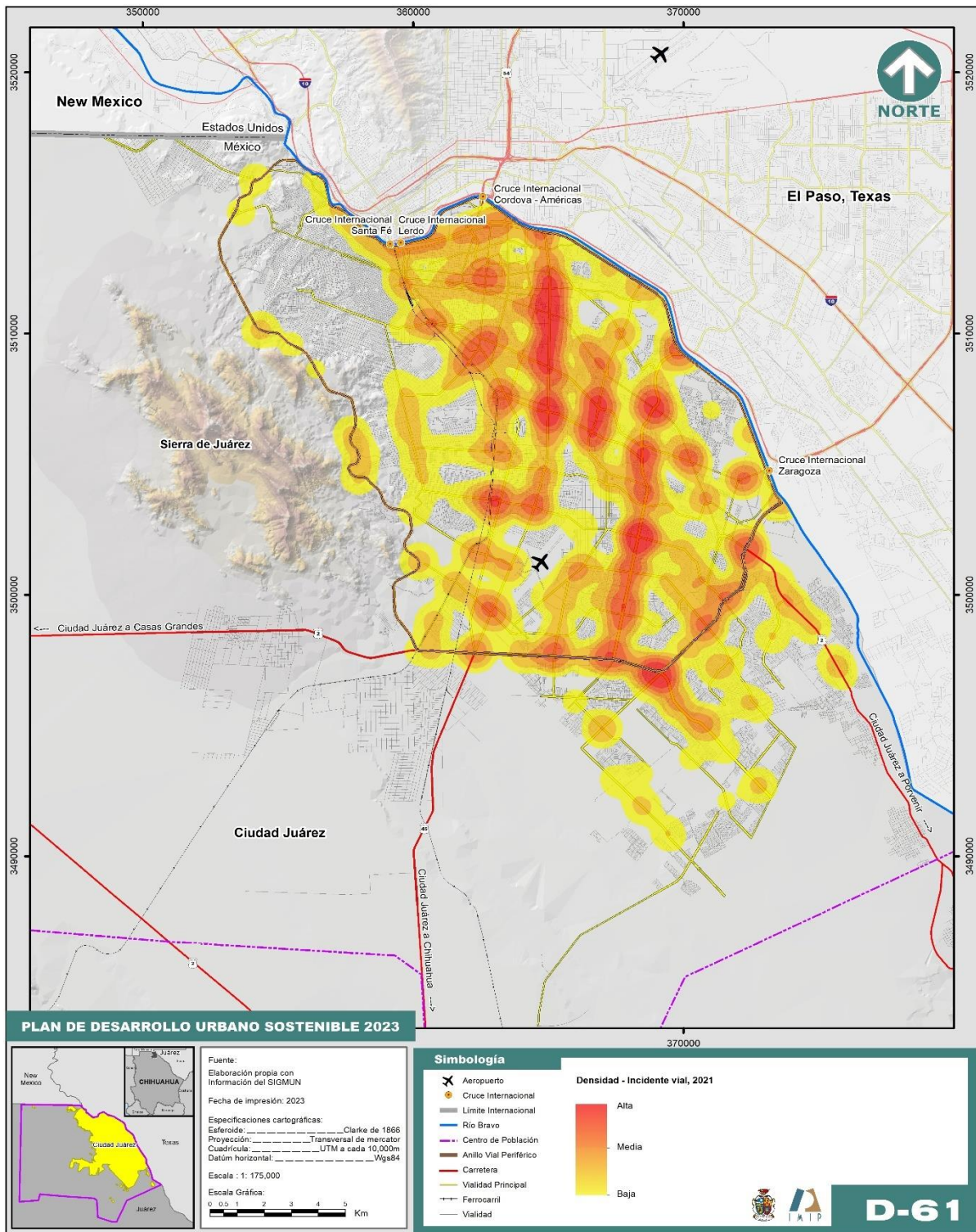
Fuente: Elaboración propia con datos de la Coordinación General de Seguridad Vial y del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Mapa 60. Densidad de incidentes viales en Ciudad de Juárez, Chihuahua, 2020



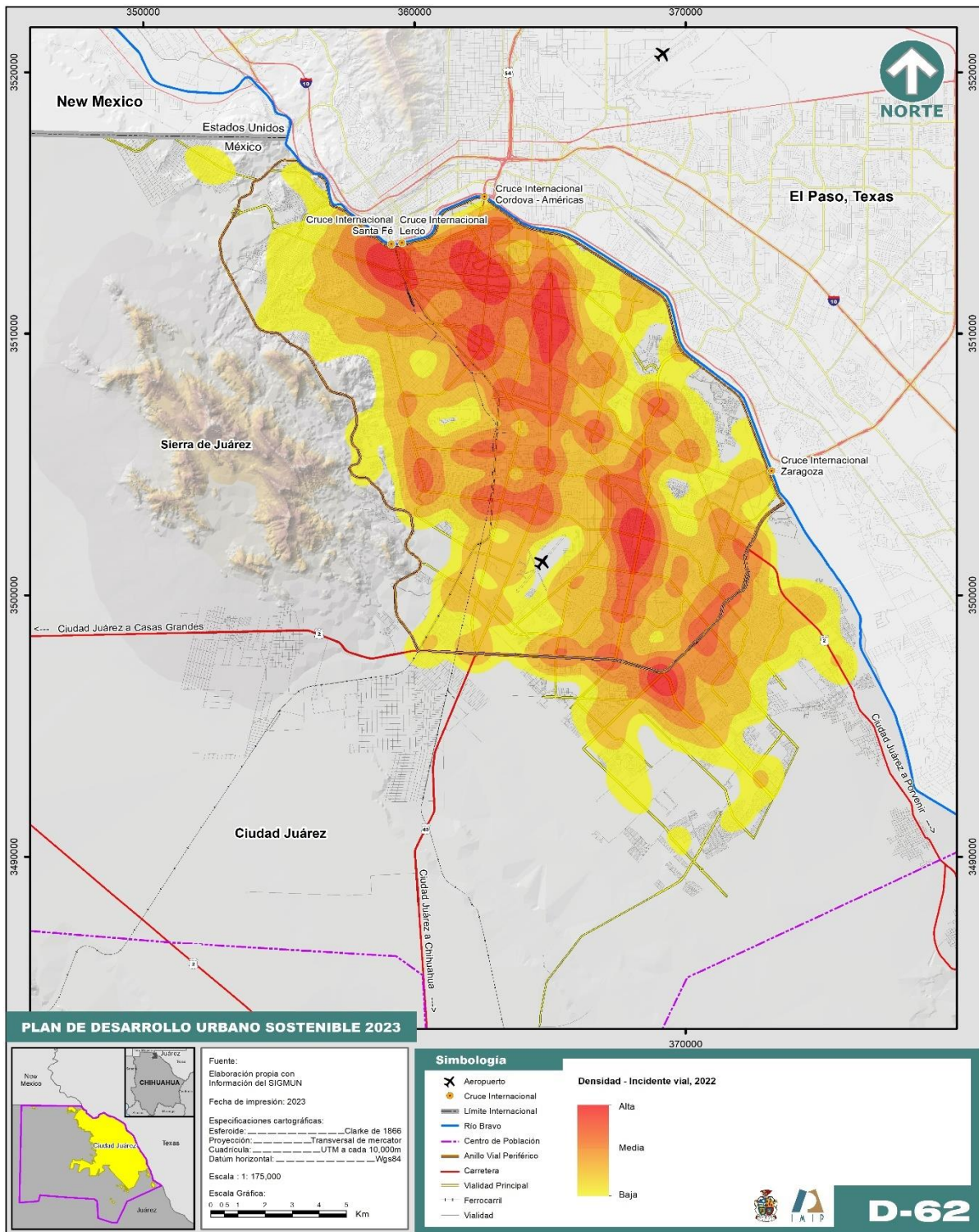
Fuente: Elaboración propia con datos de la Coordinación General de Seguridad Vial y del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Mapa 61. Densidad de incidentes viales en Ciudad de Juárez, Chihuahua, 2021



Fuente: Elaboración propia con datos de la Coordinación General de Seguridad Vial y del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Mapa 62. Densidad de incidentes viales en Ciudad de Juárez, Chihuahua, 2022



Fuente: Elaboración propia con datos de la Coordinación General de Seguridad Vial y del Sistema de Información Geográfica Municipal.

A pesar de que la gran mayoría de las inversiones en infraestructura están dedicadas al vehículo motorizado, en especial al auto particular, la vialidad presenta un nivel de servicio deficiente, concentrando el flujo vehicular principalmente en las vías primarias, generado, en parte, por lo reducido de las vías de accesibilidad a las zonas habitacionales, lo cual agudiza el problema en algunas zonas de la ciudad.

En un estudio realizado por la Organización Mundial de la Salud en 2018, reveló que las muertes por accidentes de tránsito en el mundo siguen aumentando, con un promedio anual de 1.35 millones de muertes. El estudio también destaca que las lesiones causadas por el tránsito son la principal causa de muerte de niños y jóvenes de 15 a 19 años (OMS, 2018).

El 11% de las muertes por accidentes de tráfico en el mundo suceden en la región de las Américas, con casi 155,000 muertes por año. Los ocupantes de automóviles representan el 34% de las muertes y los motociclistas representan el 23%. Los peatones representan el 22% de las muertes, mientras que los ciclistas representan el 3%. Otro 18% de las muertes son de otras categorías o no están especificadas (OMS, 2018).

Por su parte en México y de acuerdo a datos del Instituto Nacional de Salud Pública, este país ocupa el séptimo lugar a nivel mundial y el tercero en la región de Latinoamérica en muertes por siniestros viales, con 22 decesos de jóvenes de entre 15 y 29 años al día, y 24 mil decesos en promedio al año. Los siniestros viales constituyen la primera causa de muerte en jóvenes entre 5 y 29 años de edad y la quinta entre la población general (INSP, 2022).

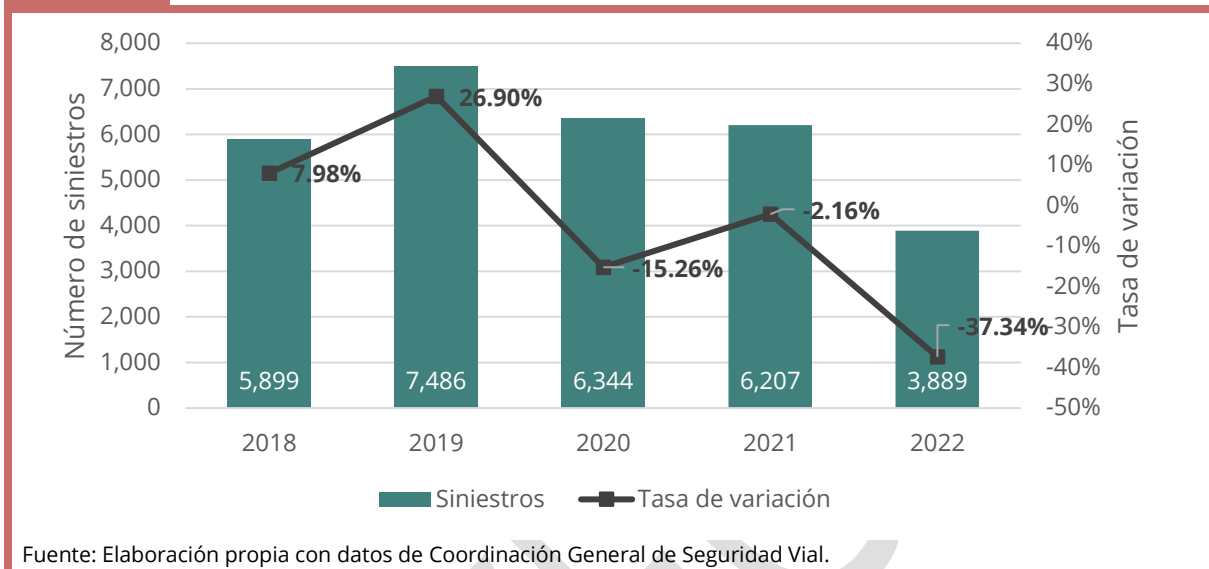
Los principales factores de riesgo en los siniestros viales son: No utilizar el cinturón de seguridad, manejar a exceso de velocidad, conducir bajo los efectos del alcohol y otras drogas. Recientemente, el uso del teléfono celular ha estado cobrando importancia como causa de accidentes. Los factores de riesgo son todos aquellos elementos que pueden causar accidentes en las vías, y atentar contra la integridad física y moral de los ciudadanos:

- Factores de riesgo humanos: causados por el hombre
- Factores de riesgo mecánicos: generados por daños en los vehículos
- Factores de riesgo de la vía: originados por fallas y desperfectos en las calles y avenidas
- Factores de riesgo ambientales: producidos por los cambios climáticos

En el municipio de Juárez, la incidencia de siniestros viales experimentó el siguiente comportamiento: de 5,899 siniestros que ocurrieron en 2018, la incidencia aumentó hasta alcanzar 7,486 para el año 2019, lo cual representó un incremento de 26.90%; sin embargo, para 2020 el número de accidentes disminuyó considerablemente al registrarse 6,344 o bien, una caída de -15.26% que pudiera ser explicada por las restricciones a la movilidad de la población, derivada por la pandemia del COVID-19. Finalmente, en 2021, de nuevo los incidentes se mostraron a la baja, aunque con menor magnitud, al contabilizar en dicho año 6,207, que significó un decremento de 2.16% con respecto al año anterior; así como en 2022 en donde se presentaron 3,889 incidentes que representaron una disminución del 37.34%

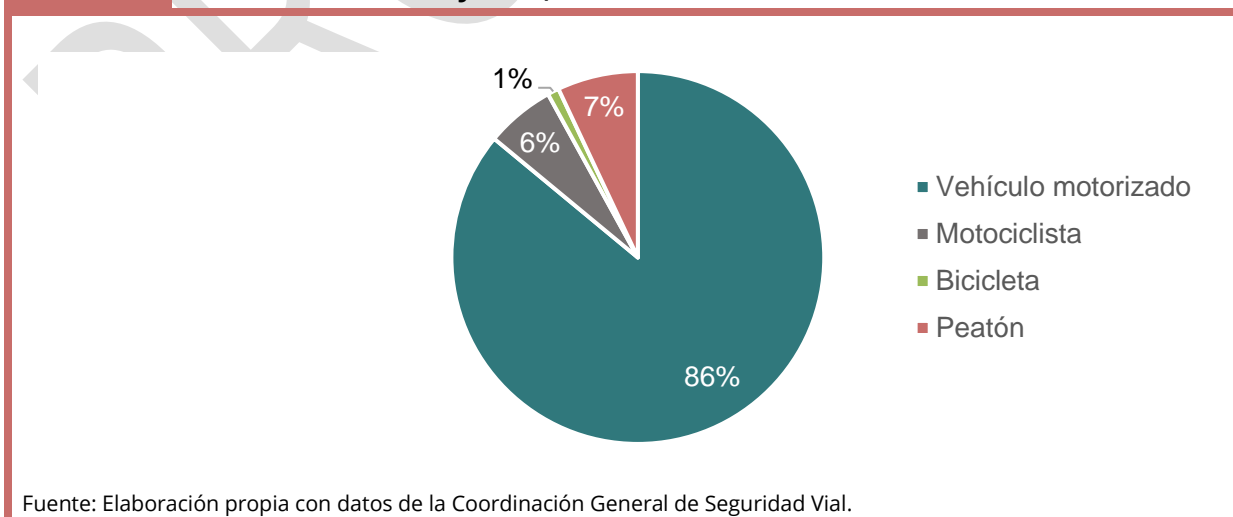
en comparación con el año anterior. Otro dato importante es que durante este periodo 2018-2022, han fallecido 422 personas en el municipio de Juárez en accidentes viales (IMIP, 2022).

Gráfica 83. Siniestralidad vial en Ciudad Juárez, Chihuahua 2018-2022



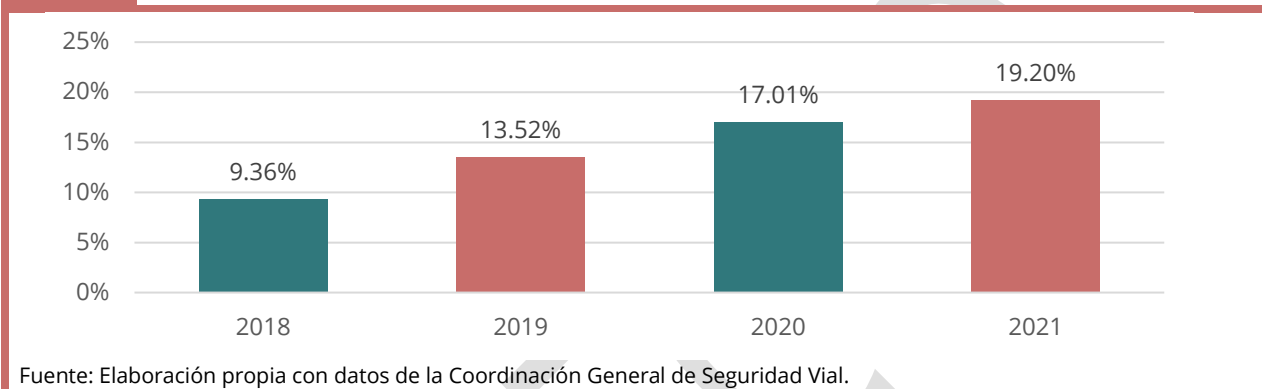
Los vehículos automotores son el modo de transporte que involucra la mayor cantidad de siniestros viales, con un 86% del total de los incidentes, seguido por los peatones (atropellos) con un 7%, motociclistas con 6% y ciclistas 1%. Una especial atención merecen los atropellos, ya que del total de este tipo de siniestros el 97% tienen consecuencias de personas lesionadas o muertas.

Gráfica 84. Distribución porcentual de los incidentes viales por tipo de movilidad en Ciudad Juárez, Chihuahua 2019



La cantidad de siniestros en los que el consumo de alcohol incide como causante del evento, tiene un aumento sustancial en el año 2021, donde el porcentaje de personas en estado de embriaguez involucradas en accidentes viales fue de 19.20%, superior a los porcentajes registrados en los anteriores tres años. En 2018, 2019 y 2020 las proporciones fueron 9.36, 13.52 y 17.01 respectivamente. En la gráfica siguiente se muestra cómo esta causa fundamental ha venido a la alza.

Gráfica 85. Participación porcentual de personas en estado de embriaguez en siniestros viales, 2018-2021



Pavimento

Un aspecto en la problemática de la movilidad de Ciudad Juárez son las deficiencias en materia de pavimentación de la vialidad en los diferentes sectores de la ciudad. Esta problemática se concentra primordialmente en zonas periféricas (poniente y suroriente), en asentamientos de origen popular y/o asentamientos irregulares con más de 20 años de creación, así como en la discontinuidad de las calles en los nuevos desarrollos. Este fenómeno, también se presenta con menor frecuencia, en la zona nororiente de la ciudad, donde se localizan nuevos fraccionamientos de nivel medio, los cuales han sido construidos recientemente.

Tabla 85. Infraestructura vial según según condición de revestimiento 1995-2019

Año	Red vial		Con pavimento			Sin pavimento		
	km	m ²	km	m ²	%	km	m ²	%
1995					40			60
2003	3,620		1,920		53	1,700		47
2010	5,167	56,836,245	3,255	35,847,602	63	1,912	21,029,410	37
2014		55,388,276		39,166,225	70.71		16,222,051	29.29
2019	6,042	58,006,088	4,589	44,052,074	75.94	1,454	13,954,013	24.06

Nota: Para el cálculo del área de pavimentación en 2010 y 2019 se tomó para las calles un ancho promedio de 10 m. Para 2014 se tomó como base la fotografía aérea de Google Earth.

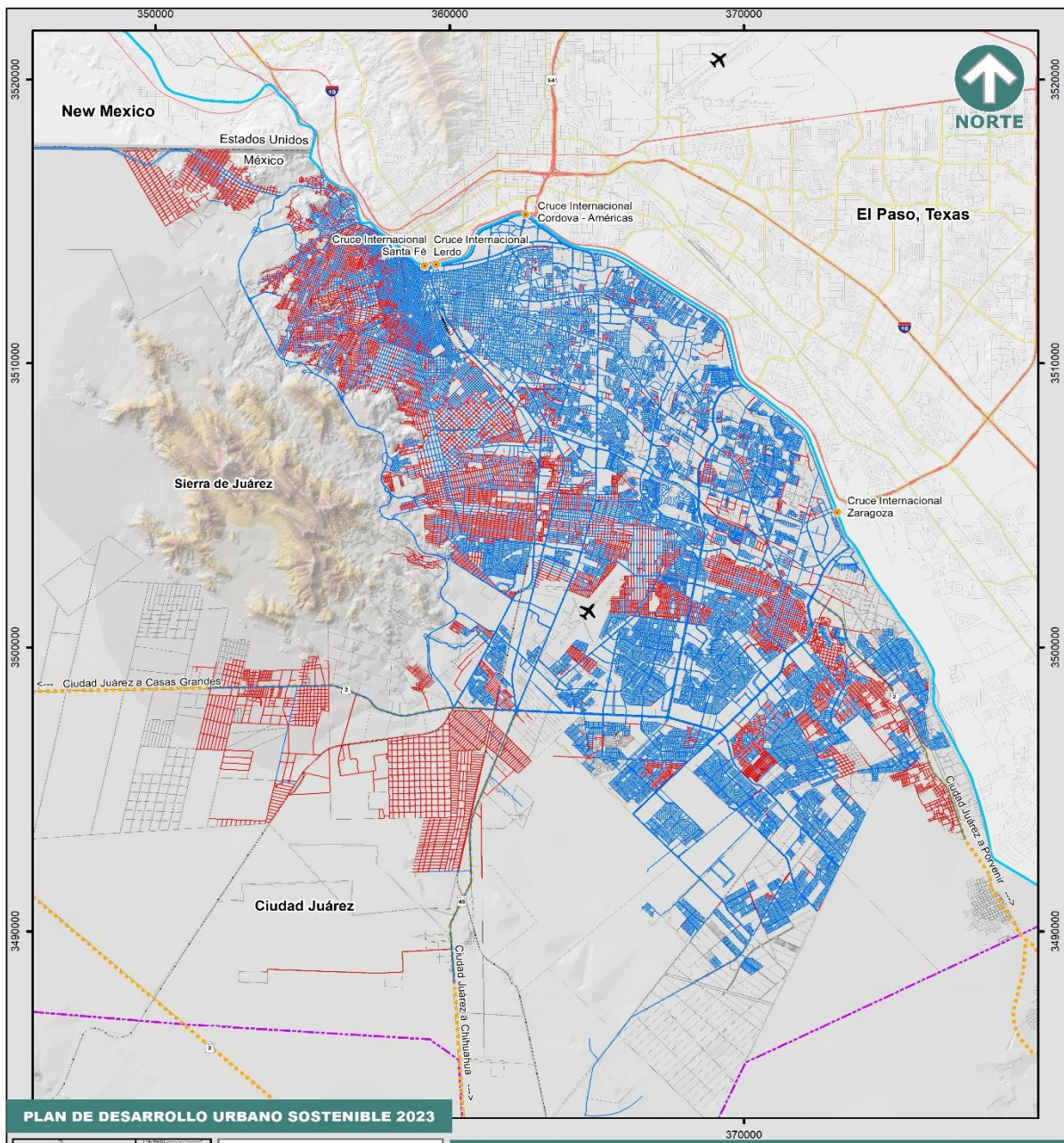
Fuente: Elaboración propia con información del Sistema de Información Geográfica Municipal (SIGMUN) e imágenes de Google Earth.

La falta de pavimento tiene un impacto directo en la reducción de la vida útil de las unidades de transporte público y privado, así como en condiciones poco favorables para la movilidad peatonal y ciclista, siendo una barrera más para las personas con movilidad reducida, es importante mencionar el impacto que tiene en la salud pública la circulación vehicular en las calles sin estabilización, ya que las calles sin pavimento son una de las fuentes principales de emisión de material particulado PM_{10} y $PM_{2.5}$, lo anterior se puede observar durante varios días donde el límite máximo permisible de estas partículas establecido en la norma mexicana es rebasado.

En los últimos años se han realizado importantes avances en materia de pavimentación en varias colonias, sin embargo, las obras de pavimentación efectuadas en muchos de los casos privilegian el espacio para autos sobre el espacio peatonal, asignando banquetas muy estrechas y desatendiendo la movilidad ciclista. Para 2022, en la ciudad se contaba con pavimento en 77.46 % de la vialidad, resultando en un 22.54% de la vialidad sin algún tipo de estabilización (IMIP, 2022).

Al problema de falta de pavimento y banquetas, se le suma otro problema recurrente en distintos espacios públicos de la ciudad, la escasez de alumbrado público y la prácticamente nula existencia de alumbrado orientado a peatones, constituyen otra impedancia para los modos no motorizados y de movilidad reducida. Esta situación se puede encontrar en las colonias de bajos ingresos, así como en zonas de ingresos medios y altos. La falta de iluminación peatonal genera condiciones de oscuridad que favorecen la inseguridad y desalientan un mayor uso de las calles durante la noche.

Mapa 63. Infraestructura vial de acuerdo al tipo de revestimiento de la superficie de rodamiento, Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022



PLAN DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE 2023



Fuente: Elaboración propia con información del SIGMUN
 Fecha de impresión: 2023
 Especificaciones cartográficas:
 Esferoide: Clarke de 1866
 Proyección: Transversal de mercator
 Cuadrículo: UTM a cada 10,000m
 Datum horizontal: WGS84
 Escala: 1:175,000
 Escala Gráfica: 0 1 2 3 4 5 Km

Simbología

- Aeropuerto
- Cruce Internacional
- Límite Internacional
- Río Bravo
- Centro de Población
- Carretera
- Ferrocarril
- Vialidad

Vialidad

- Pavimento
- No pavimento



D-63

Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Información Geográfica Municipal.

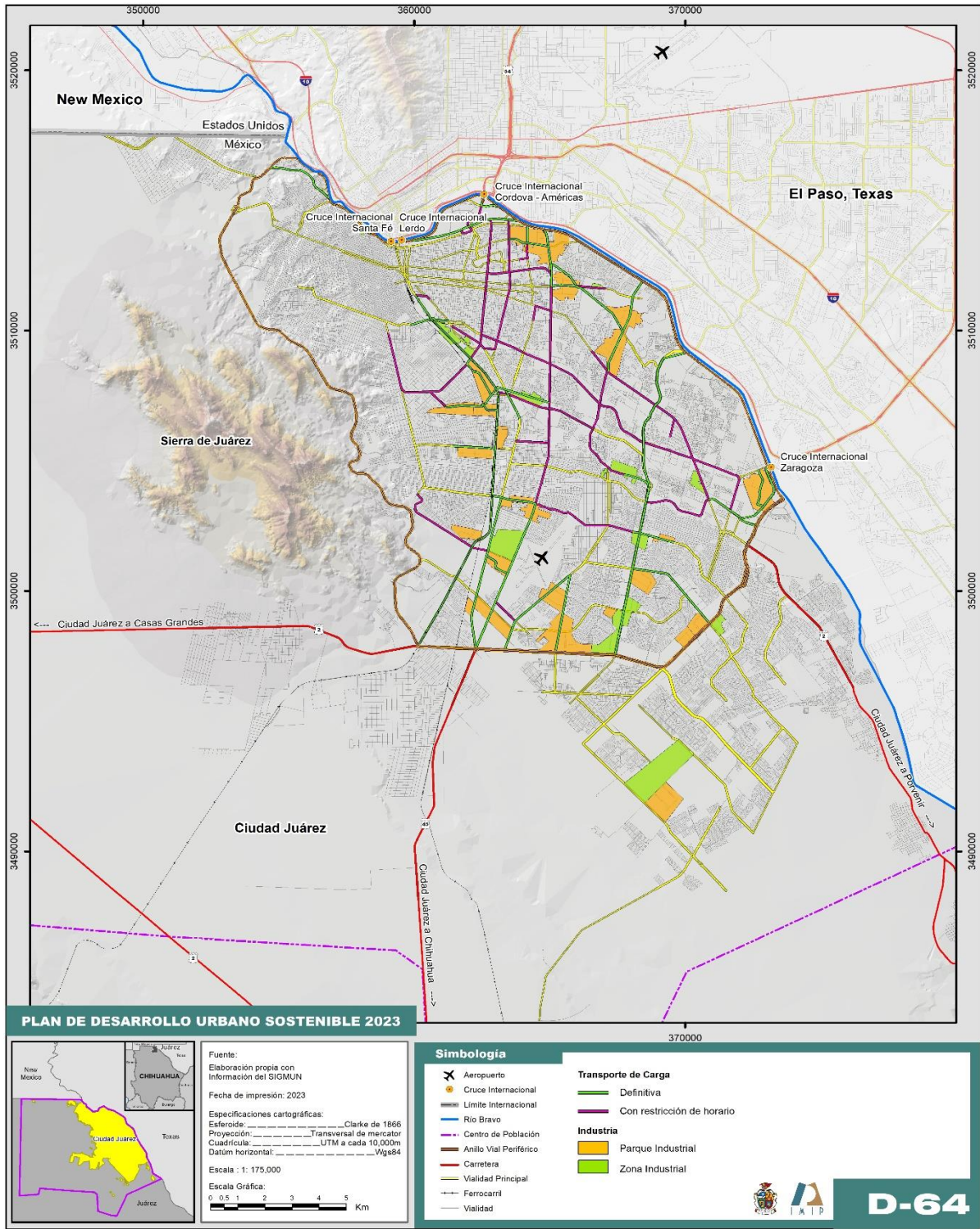
Transporte de carga

La localización geográfica de Ciudad Juárez, en la franja fronteriza con los Estados Unidos, así como la mano de obra calificada de sus habitantes, hace de esta ciudad un polo de atracción al establecimiento y desarrollo de complejos industriales dedicados a la manufactura. El programa de la industria manufacturera, maquiladora y de servicios de exportación (IMMEX) consiste básicamente en el proceso maquilador donde se ensamblan, procesan y/o manufacturan productos de diversos orígenes (entre ellos EE.UU.), sin pagar tasas aduanales por la importación de las materias primas y/o equipos, lo que hace atractiva a la ciudad para la inversión.

En estudio realizado por el IMIP, al 2013 en Ciudad Juárez operaban 416 plantas de la Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación (IMMEX) repartidas en 24 parques y 15 zonas industriales (IMIP, 2013). Información más reciente que se encuentra en el portal de la Secretaría de Economía, menciona que en 2020 Juárez registraba 35 parques industriales, 1 microparque y 2 parques industriales en construcción (SE, 2022). La mayor parte de estas zonas y parques se encuentran conectados por vialidades que forman parte de una red de rutas de carga que se estableció en un reglamento municipal adoptado en el año 2003, pero que en la práctica nunca se ha aplicado.

En la página del INEGI también se puede encontrar información relacionada a los establecimientos económicos con Programa IMMEX, cabe aclarar que un establecimiento o programa puede tener más de una planta. A septiembre de 2022, se contabilizaban 330 establecimientos en el municipio de Juárez (INEGI, 2022).

Mapa 64. Recorridos dedicados para la circulación de vehículos de carga autorizados en el Reglamento de Tránsito de Rutas de Carga para el Municipio de Juárez, Chihuahua, 2003



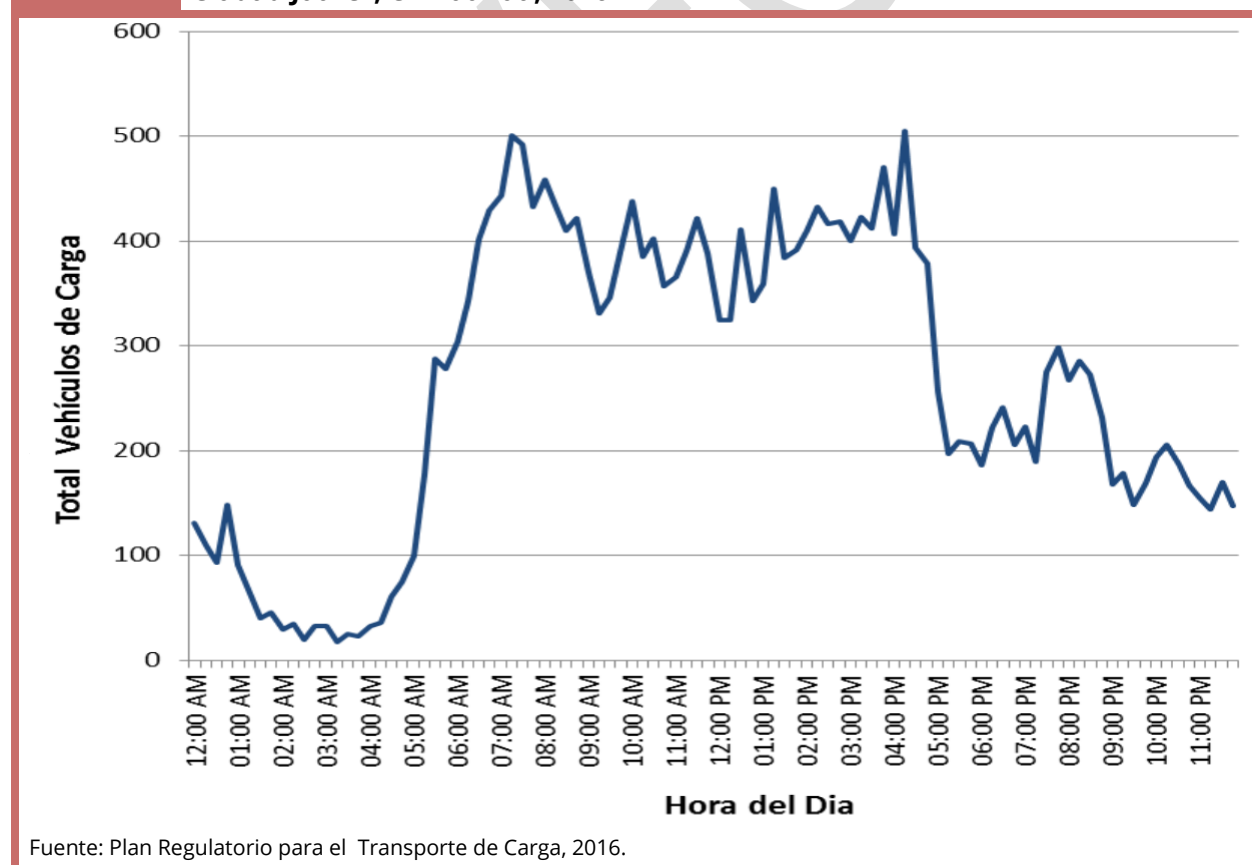
Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Este crecimiento de la actividad económica e industrial en Ciudad Juárez ha generado la necesidad del uso de un gran número vehículos de carga para el transporte de productos industriales y de abasto para la población y los negocios locales. Una cantidad substancial de vehículos de carga procedentes de otros lugares de la república mexicana y con destino a EE.UU. y viceversa, circulan por las vialidades de la ciudad para acceder a cualquiera de los tres cruces fronterizos comerciales, en los cuales se permite la operación de vehículos de carga, que operan en la actualidad (dos de ellos localizados dentro de la mancha urbana de la ciudad).

Estas condiciones, han provocado que los vehículos de carga circulen sin control alguno por las calles de la ciudad, las cuales en muchos casos no están preparadas para la circulación de este tipo de transporte. Esto se traduce en diversos impactos negativos tales como:

- Aumento de la congestión vial
- Deterioro prematuro de las infraestructuras
- Deterioro de la calidad del aire
- Aumento de los niveles de ruido.

Gráfica 86. Distribución horaria de los flujos de los vehículos de carga en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2016



Fuente: Plan Regulatorio para el Transporte de Carga, 2016.

En 2016 se desarrolló El Plan Regulatorio para el Transporte de Carga de Ciudad Juárez el cual tiene como principales objetivos:

- Organizar y canalizar de manera óptima los flujos de vehículos de carga a través de la red vial de Ciudad Juárez, generando un plan comprensivo para la movilidad de los diferentes tipos de vehículos y tipos de carga adecuados para la infraestructura vial disponible y futura.
- Actualizar el instrumento legal ya existente, el cual defina las rutas permitidas para movimiento de los vehículos de carga, las atribuciones de la autoridad, así como las sanciones que permitan hacer segura y expedita la movilidad de este tipo de vehículos reduciendo al máximo los impactos negativos.

Dicho estudio presenta la situación en ese momento del sistema de transporte, equipamiento e infraestructura. Con el análisis realizado se podrá distinguir a futuro los puntos en los que se deben poner más atención para el desempeño de la red en cuanto a congestión y configuración vial e infraestructura, por ello se deben de notificar a las partes encargadas u organismos dependientes tanto federales, estatales, municipales, binacionales y estadounidenses, entre otras.

Con el análisis realizado, se obtuvo un Plan y se desarrolló un Nuevo Reglamento de Rutas de Carga, los cuales tienen el fin de regular en forma óptima el diseño geométrico y estructural de las vialidades, así como garantizar la compatibilidad del tránsito de vehículos pesados con los usos de suelo asignados y el tránsito generado por dichos usos de suelo.

El reglamento contempla la definición de rutas definitivas y transitorias autorizadas. De las cuales las rutas transitorias autorizadas darán servicio a usos y costumbres preexistentes, y desaparecerán una vez que estos usos se hayan extinguido.

La aplicación de este reglamento tiene influencia favorablemente en la calidad de vida de los habitantes de Juárez, al ordenar y encauzar una actividad fundamental para la economía juarense.

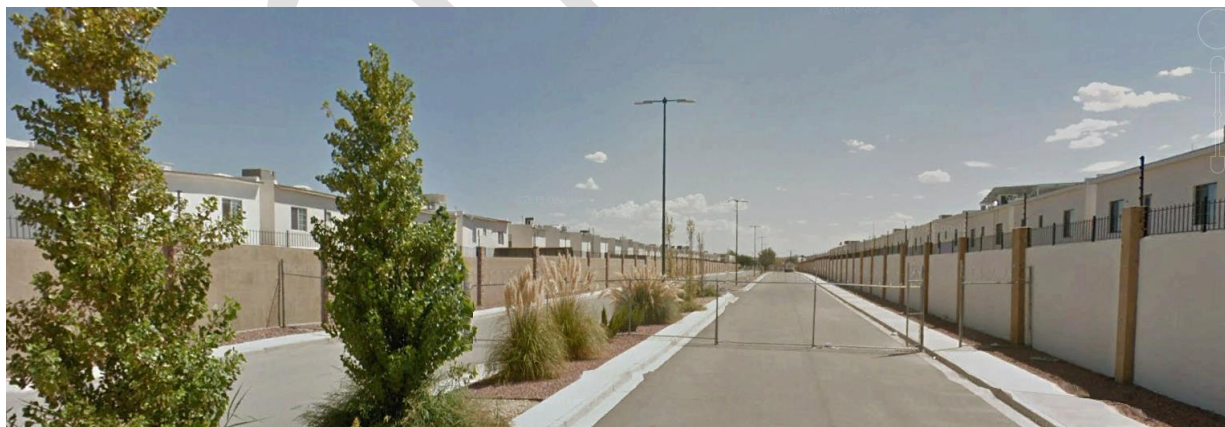
Accesibilidad

El proceso de urbanización de la ciudad ha adoptado costumbres y modelos de desarrollo que limitan la accesibilidad sobre todo a la movilidad peatonal y ciclista, el fenómeno de la inseguridad registrado en Ciudad Juárez, ha tenido un gran efecto en los modelos de administración de los nuevos y antiguos desarrollos.

El modelo de desarrollo a base de fraccionamientos cerrados, “con acceso controlado”, ha generado cotos de poder, los cuales han creado pequeñas demarcaciones donde el ingreso está restringido al personal de los servicios públicos, y generalmente prohibido al ciudadano común y corriente. Los sistemas utilizados para controlar el acceso a las diferentes zonas confinadas son muy variables, y se definen de acuerdo al nivel socioeconómico, y al diseño propio de la zona en la preparación para el cierre del espacio público, estas instalaciones pueden incluir casetas de control con guardia de seguridad, rejas controladas manualmente o electrónicamente, barreras vehiculares “plumas de control”, bardas, postes con cadenas, bolardos con cadenas, etc.

En la zona urbana se pueden encontrar 1,532 calles cerradas a base de enrejado, 422 calles cerradas con bardas, 575 casetas de control de acceso, 62 plumas de control y 57 obstrucciones de calle con bolardos, cadenas y/o piedras, lo anterior de acuerdo a levantamientos llevados a cabo por el IMIP en 2020.

Fotografía 4. Corredor ciego entre dos fraccionamientos cerrados



Fuente: *Google Maps* 2021.

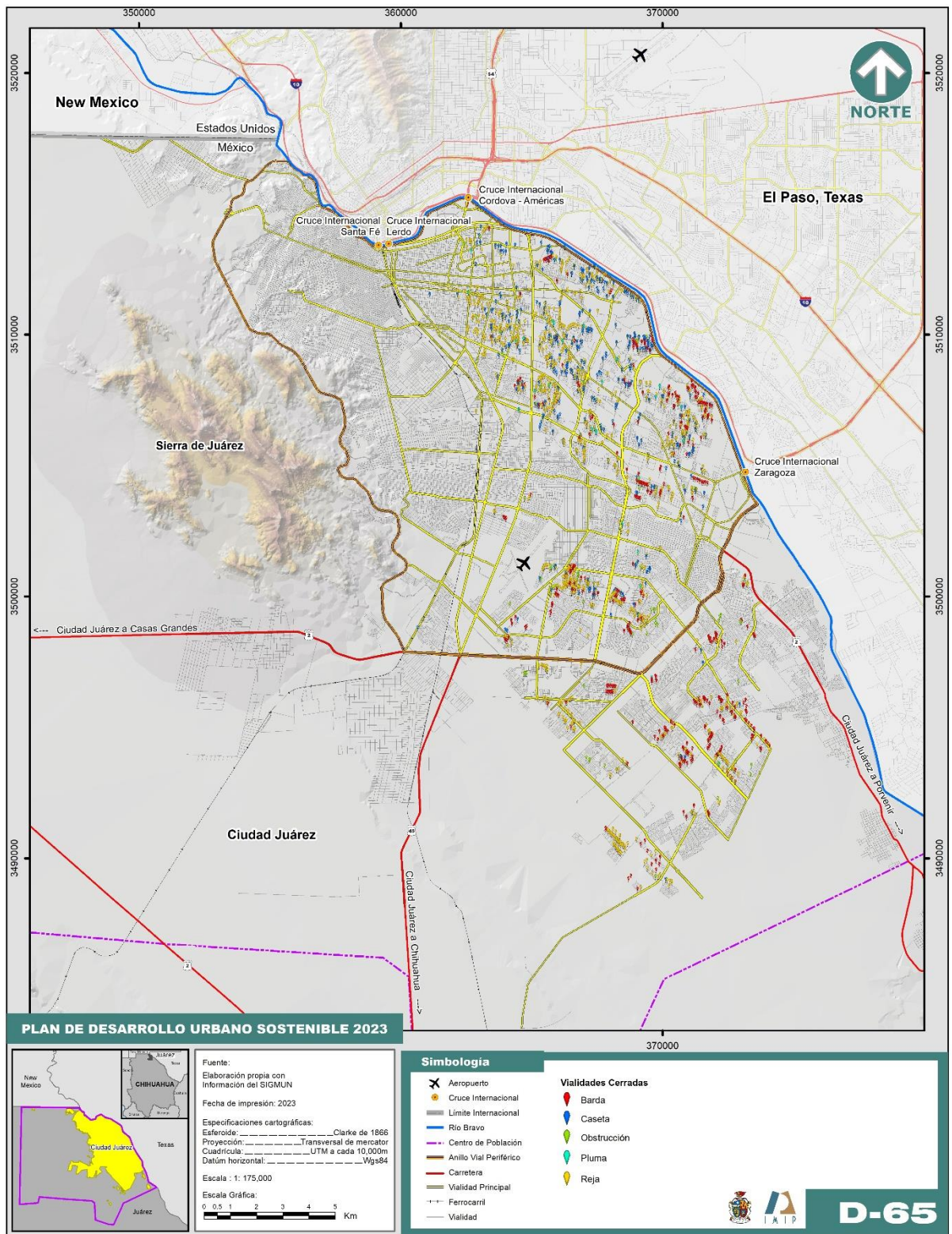
La restricción a la movilidad varía inversamente proporcional a las dimensiones de la zona que se encuentra aislada, ya que, a mayor área bajo el control de acceso, el impacto es mayor a la accesibilidad, tanto a nivel barrial como a nivel distrital. Aunado a lo anterior, el diseño de manzanas con longitud mayor a 180.00 m, además de limitar la accesibilidad, desmotivan la movilidad peatonal y ciclista, requiriendo modos motorizados para los viajes con destinos

cercanos, creando extensos corredores “ciegos”, los cuales tienen un impacto reducido en materia de seguridad y en el establecimiento de redes ciudadanas. Adicionalmente a la restricción a la accesibilidad, la falta de continuidad y conectividad de la red vial secundaria y colectora, genera más congestión vehicular en la vialidad primaria, ya que en los viajes intrazonales, los guiadores al no poder circular continuamente por la vialidad secundaria y/o colectora, se ven forzados a utilizar la red vial primaria en viajes que fácilmente podrían hacerse por vías de menor jerarquía.

La iluminación del espacio público repercute considerablemente en materia de la movilidad y accesibilidad, ya que la falta de luz y/o una iluminación deficiente, tiene un impacto en la seguridad vial y la seguridad pública, teniendo un mayor efecto negativo en la movilidad peatonal y ciclista.

Teniendo en cuenta que en la temporada de invierno la iluminación solar termina a las 17:00 horas, y que el horario de máxima demanda por la tarde para la movilidad queda comprendido en el periodo sin luz solar, los usuarios de transporte público, ciclistas y peatones se ven seriamente afectados, ya que en el espacio público, un alto porcentaje de la infraestructura de iluminación está dirigida a la iluminación de los carriles vehiculares, y no de las banquetas que es por donde se desplazan las personas y son quienes más necesidad tienen de la iluminación de su trayecto.

Mapa 65. Fraccionamientos cerrados vs Estructura Vial



Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Información Geográfica Municipal.

Análisis de la situación territorial en distintas escalas geográficas en el Centro de Población

De acuerdo con SEDATU, dentro de los principios para lograr una planeación sostenible, el diagnóstico debe tener la capacidad de establecer el contexto actual de las ciudades, de tal forma que se puedan identificar riesgos, oportunidades y soluciones adaptadas, mediante herramientas analíticas que incluyan la participación e inclusión de todos los grupos sociales. Asimismo, si se generan mecanismos de gobernanza y diálogo en la planeación urbana y se lleva a cabo la priorización de los grupos más vulnerables para lograr una justicia socio espacial, es posible lograr una ciudad más asequible y con posibilidades de garantizar el derecho a la ciudad de todas las personas.

Con esta visión se plantea la necesidad de visualizar mediante distintas escalas geográficas la planeación acotada al centro de población. Donde a partir de las personas, los barrios y el continuo urbano; se puedan identificar las problemáticas y las necesidades que se tienen en el espacio urbano de manera diferenciada. En este sentido se planteó sectorizar el área urbanizada del centro de población en 8 áreas, las cuales se han generado paulatinamente de acuerdo con el crecimiento y desarrollo de la ciudad, las condiciones que el mercado del suelo ha propiciado y el contexto socioeconómico de la ciudadanía. Por lo tanto, estos sectores tienen características similares en cuanto a su nivel de consolidación urbana, respecto al bienestar de la ciudadanía, dotación de servicios, equipamiento e infraestructura, además de considerar la tipología de vivienda y origen de los asentamientos humanos.

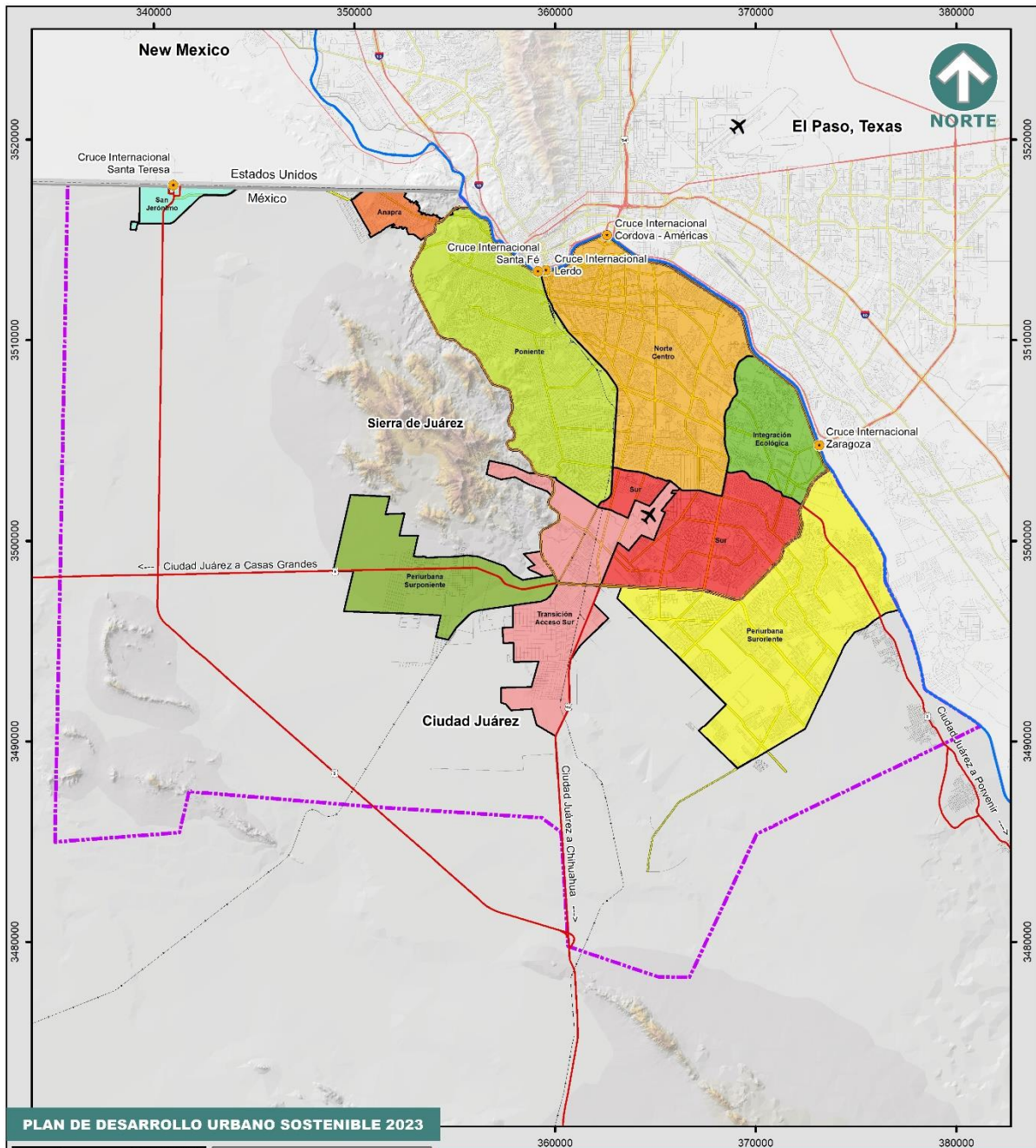
Los sectores seleccionados están delimitados por vialidades principales y este apartado contiene información desagregada de cada uno de ellos, además de un análisis urbano sobre sus condiciones actuales. Cabe mencionar que la sectorización no establece límites normativos, sino que refiere a las observaciones que se aprecian en cada una de ellas, y de esta forma comprender las interrelaciones espaciales que se generan entre ellas y por ende en el continuo urbano. Los sectores seleccionados se enlistan a continuación:

- 1) Zona Norte-Centro (Delimitada por el Blvd. Juan Pablo II, Eje Vial Juan Gabriel, Blvd. Zaragoza y Blvd. Francisco Villarreal Torres)
- 2) Zona de Integración ecológica (Delimitada por el Blvd. Juan Pablo II, Blvd. Independencia, Av. Manuel J. Clouthier y el Blvd. Francisco Villarreal Torres)
- 3) Zona Sur (Delimitada por el Blvd. Independencia, Carretera Panamericana, el Aeropuerto, Eje Vial Juan Gabriel, Blvd. Zaragoza y la Av. Manuel J. Clouthier)
- 4) Zona periurbana suroriente (Delimitada por el Blvd. Independencia, el río Bravo, Av. Oriente XXI, Av. Barreal, Av. Artemio de la Vega, y Av. Miguel de la Madrid)
- 5) Zona periurbana surponiente (Delimitada a partir de la glorieta del Kilómetro 20 sobre el corredor de la Carretera hacia Ascensión, en el área conocida tradicionalmente como los "Kilómetros" a través de sus caminos vecinales)
- 6) Zona Poniente (Delimitada por el Camino Real, el río Bravo, Eje Vial Juan Gabriel y la C. Barranco Azul)

- 7) Zona Norponiente (Delimitada por la glorieta de la intersección del Blvd. Norzagaray con la calle Rancho Anapra, sobre el corredor de la misma, el límite con Estados Unidos, y el área de Lomas de Poleo)
- 8) Zonas de transición
 - a. Acceso sur (Corredor generado sobre la Carretera Panamericana, hasta la C. Barranco Azul y el Camino Real)
 - b. Jerónimo (Zona industrial de Jerónimo-Santa Teresa, parque industrial construido)

PROYECTO

Mapa 66. Sectorización de la ciudad



PLAN DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE 2023



Fuente:
Elaboración propia con
Información del SIGMUN

Fecha de impresión: 2023

Especificaciones cartográficas:
Esférico: Clarke de 1866
Proyección: Transversal de mercator
Cuerdícula: UTM a cada 10,000m
Datum horizontal: Wgs84

Escala: 1: 250,000

Escala Gráfica:
0 1 2 3 4 5 Km

Simbología

- Aeropuerto
- Cruce Internacional
- Límite Internacional
- Río Bravo
- Centro de Población
- Anillo Vial Periférico
- Carretera
- Vialidad Principal
- Ferrocarril
- Vialidad

Sectorización

- Anapra
- Integración Ecológica
- Norte Centro
- Perurbana Suroriental
- Perurbana Surponiente
- Poniente
- San Jerónimo
- Sur
- Transición Acceso Sur



D-66

Fuente: Elaboración propia IMIP, 2023.

Tabla 86. Población total y por grupos de edad seleccionados según sector, 2020

Sector	Total	0 a 2 años	3 a 5 años	6 a 11 años	12 a 14 años	15 a 29 años	30 a 49 años	50 a 59 años	60 años y más
Norponiente	22,108	1,003	1,193	2,605	1,296	6,389	5,751	1,628	1,171
Integración Ecológica	62,854	1,754	2,653	6,277	2,893	14,177	22,460	6,274	4,009
Norte Centro	290,291	5,738	8,205	20,489	9,818	65,944	80,996	38,099	49,022
Periurbana Surorientada	429,017	3,178	25,016	52,763	26,845	123,406	132,690	27,193	12,882
Periurbana Surponiente	12,913	420	522	1,470	675	3,293	3,010	841	841
Poniente	377,533	10,836	14,548	36,661	17,324	95,121	100,753	38,838	39,671
Sur	250,891	8,484	11,013	24,900	13,222	71,224	72,875	28,171	15,668
Sur 2	18,989	581	810	1,965	1,054	4,589	5,190	2,227	2,273
Transición Acceso Sur	36,908	1,269	1,667	3,891	1,888	10,586	11,578	2,858	1,554

Nota: Las sumatorias no coinciden con los totales debido a que la tabla está construida a nivel manzana, y a este nivel de desagregación geográfica existen por ley datos confidenciales.

Fuente: IMIP con información del Sistema para la Consulta de Información Censal (SINCE) 2020, INEGI.

Tabla 87. Indicadores educativos por sector, 2020

Sector	Población total	Grado promedio de escolaridad (años cursados)	Población analfabeta (de 15 años y más)	% Población analfabeta (de 15 años y más)	Población de 8 a 14 que no sabe leer ni escribir	% Población de 8 a 14 que no sabe leer ni escribir
Norponiente	22,108	8.5	154	1.0%	15	0.5%
Integración Ecológica	62,854	13.3	91	0.2%	9	0.1%
Norte Centro	290,291	11.7	626	0.3%	16	0.1%
Periurbana Surorientada	429,017	9.5	1,278	0.4%	174	0.3%
Periurbana Surponiente	12,913	7.9	91	1.1%	6	0.3%
Poniente	377,533	8.9	2,315	0.8%	78	0.2%
Sur	250,891	9.9	710	0.4%	78	0.3%
Sur 2	18,989	10.0	142	1.0%	5	0.2%
Transición Acceso Sur	36,908	9.3	204	0.8%	17	0.4%

Fuente: IMIP con información del Sistema para la Consulta de Información Censal (SINCE) 2020, INEGI.

Tabla 88. Viviendas particulares habitadas y deshabitadas por sector, 2020

Sector	Cantidad de viviendas particulares habitadas	Cantidad de viviendas particulares deshabitadas
Norponiente	5,644	376
Integración Ecológica	18,354	1,631
Norte Centro	90,146	9,211
Periurbana Suroriente	79,050	6,759
Periurbana Surponiente	2,576	325
Poniente	106,190	10,690
Sur	68,490	4,438
Sur 2	4,953	250
Transición Acceso Sur	9,261	926

Fuente: IMIP con información del Sistema para la Consulta de Información Censal (SINCE) 2020, INEGI.

Tabla 89. Población según condición de derechohabencia a servicios de salud y población con discapacidad, con limitación o con algún problema o condición mental, 2020

Sector	Población afiliada a servicios de salud	Población sin afiliación a servicios de salud	Con discapacidad	Con limitación en la actividad	Con algún problema o condición mental
Norponiente	18,107	3,791	704	1,858	148
Integración Ecológica	53,367	8,933	998	4,097	386
Norte Centro	224,956	56,149	11,433	31,475	2,183
Periurbana Suroriente	248,133	40,814	9,283	27,378	2,227
Periurbana Surponiente	6,980	2,398	392	932	43
Poniente	286,138	86,693	15,130	35,405	2,139
Sur	207,165	42,691	8,343	24,932	2,015
Sur 2	15,345	3,537	1,089	2,723	249
Transición Acceso Sur	29,983	6,303	1,245	3,124	286

Fuente: IMIP con información del Sistema para la Consulta de Información Censal (SINCE) 2020, INEGI.

Zona Norte-Centro

Esta área de la ciudad tiene un alto grado de consolidación urbana, además se caracteriza de contar con una cobertura casi total de pavimentación, dotación de servicios, infraestructura y equipamiento urbano. Dentro de esta zona se ubican múltiples proyectos de obra pública, como ejemplos más recientes la infraestructura del BRT 1 y 2, así como las ciclorutas Universitaria y Pronaf, las obras del multimodal de la av. Francisco Villarreal Torres.

De manera general, es una zona que ha sido consolidada desde el origen de la ciudad, al decidir establecer asentamientos hacia el oriente de las vías del ferrocarril en la zona centro,

por lo que también es necesario destacar que existe un alto grado de degradación en cuanto a longevidad de los edificios y redes de servicios e infraestructura, sobre todo aquellos ubicados en las zonas aledañas al centro histórico y el circuito Pronaf.

Los asentamientos habitacionales de esta área han estado contemplados en los programas de ordenamiento y planeación, por lo que la morfología urbana de las colonias y fraccionamientos ubicados en esta área cuentan con vialidades con retículas ortogonales, espacios para áreas verdes y equipamiento público, etc. En cuanto a la vivienda, en su mayoría éstas cuentan con características que propician la habitabilidad y calidad de vida, tales como, lotes de 200.00 m² o mayores dimensiones, casas-habitación de nivel medio-residencial, no obstante, también es posible identificar en el área del centro histórico, viviendas con dimensiones menores y en alto grado de degradación.

En la zona existen 90,146 viviendas particulares habitadas y 9,211 viviendas particulares deshabitadas de acuerdo al Censo de Población y Vivienda de INEGI, 2020. Esto quiere decir que es el segundo sector con mayor cantidad de viviendas particulares habitadas en comparación con el resto de los sectores en la ciudad, pero con base en el supuesto que ha tenido el abandono de la zona pericentral, es de suponer que las viviendas desocupadas se encuentran en el Centro Histórico.

El nivel de bienestar en la zona se clasifica en su mayoría como alto y muy alto y se ve reflejado en los niveles socioeconómicos medio-alto e incluso en el nivel de escolaridad de sus habitantes, el cual es de 12 años en promedio y cuenta con los porcentajes más bajos de población analfabeta.

De acuerdo con los datos del Censo de Población y Vivienda 2020, en la zona se ubicaban un total de 290,291 habitantes, de los cuales 51.10% son mujeres y 48.90% son hombres. En su mayoría, es una población relativamente joven, ya que los grupos etarios que destacan son los de 15 a 49 años, sin embargo, en esta área de la ciudad es donde se pueden ubicar los porcentajes más altos de población de 60 años y más; por lo que, en este sentido, aun y cuando existan muchos jóvenes es donde la población de mayor edad predominantemente se ubica dentro de la ciudad.

Respecto al empleo, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2020, este sector cuenta con una cantidad de población ocupada que representa 149,172 personas, y únicamente 694 personas desocupadas. Esto refiere a que la población que habita en este sector se encuentra laborando.

Con base en los datos proporcionados por la Comisión Estatal para los pueblos Indígenas en el "Directorio de comunidades indígenas" Gobierno del Estado de Chihuahua 2016-2021, en este sector de la ciudad no hay presencia de ninguna etnia, de las once que se encuentran presentes en la ciudad.

Es interesante, ya que en este sector es donde más se ha fomentado el desarrollo cultural, es decir, es posible encontrar museos como el Museo de Arqueología e Historia del INBA, el Centro Cultural de las Fronteras, el circuito Ponaf que es un referente turístico incluso a nivel

nacional, los parques urbanos como el Chamizal y el Borunda, los cuales cuentan con actividades recreativas y culturales, además de diversos eventos masivos organizados tanto por gobierno municipal como estatal que fomentan las artes y la cultura.

En cuanto al tema de las áreas verdes, este sector cuenta con 14.29 m² por habitante, es decir, en esta área se ubica el 40.89% del total de las áreas verdes en la ciudad, aunque este dato refiere a la presencia de El Chamizal, el cual es el parque urbano con mayor superficie en la ciudad, los habitantes de este sector se ven directamente beneficiados en cuanto al acceso y cercanía que tienen a este pulmón en la ciudad.

Revisando la encuesta de percepción que realiza Plan Estratégico de Juárez (PEJ) a través de su informe *Así estamos Juárez, 2022*; este sector se compone parcialmente por sus distritos 4, 5 y 6. En donde la satisfacción de las personas que habitan en este sector tiene los porcentajes más altos, es decir, la percepción de la ciudadanía en esta área tiene una mayor satisfacción con sus espacios, desde la vivienda hasta la accesibilidad al equipamiento y los servicios, e inclusive es el sector donde se percibe un menor porcentaje de discriminación.

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano Sostenible del 2021, en el apartado de análisis de persona, barrio y continuo municipal, se desagregan en la clasificación de grupos y zonas homogéneas 23 barrios. De los cuales la zona Norte 1, Norte 2 y el Segundo cuadro, se ubican dentro de la sectorización propuesta en este apartado en la zona Norte Centro.

En la metodología que utilizó el PMDUS, los barrios Norte 1, Norte 2 y el Segundo cuadro fueron quienes tuvieron mayor representatividad y participación en las herramientas de corte cualitativo aplicadas, lo cual supone que los habitantes de este sector se encuentran más involucrados e interesados en los procesos de planeación urbana.

Dentro de su análisis barrial, la imagen urbana de este sector se caracteriza por su alto nivel de consolidación y buena conectividad, aun y cuando existen variaciones el estado de conservación de este sector es de los mejores en la ciudad. Respecto al mantenimiento y estado de fachadas y espacios públicos, estos se clasifican como nivel bueno y medio en cuanto su conservación.

Los hitos que se plantean para este sector son los siguientes:

- 1) Museo de la Revolución en la Frontera
- 2) La Misión de Guadalupe
- 3) Catedral
- 4) Monumento a Benito Juárez
- 5) Puente Internacional Paso del Norte
- 6) El Chamizal
- 7) La zona Pronaf
- 8) Institutos de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
- 9) Santuario San Lorenzo
- 10) Puente Internacional Córdova-Américas
- 11) Club Campestre

- 12) Exhipódromo
- 13) Campos Elíseos
- 14) Consulado americano
- 15) Parque central

Zona Poniente

El sector poniente de Ciudad Juárez se ha caracterizado por sus condiciones topográficas y los asentamientos irregulares que paulatinamente han logrado consolidar el espacio urbano. En el sector aún se encuentra una marcada deficiencia en cuanto a servicios e infraestructura principalmente debido a la topografía, ya que por su ubicación, el abastecimiento de agua potable mediante pozos y las redes de drenaje y alcantarillado, ha sido una tarea del gobierno difícil de cumplir.

A diferencia de la zona Norte-centro, la cual ha albergado estratos socioeconómicos con mayores recursos y posibilidades, este sector se compone de niveles socioeconómicos medios y bajos. Las vías del ferrocarril han delimitado espacialmente una segregación socioespacial, aunque la convergencia tradicional se ubique en el Centro Histórico, es muy interesante observar la diferenciación entre la zona oriente y poniente de éste.

Al ser asentamientos irregulares en su mayoría, sobre todo los que se ubican en las faldas de la sierra de Juárez, su crecimiento y ordenamiento ha surgido de manera orgánica y responde a las necesidades que tienen los habitantes del sector. La morfología urbana en esta zona tiene una variedad interesante de retículas que van desde la ortogonalidad, hasta la simple delimitación natural de los arroyos y el lomerío. Sus vialidades, no obstante, tradicionalmente carecen de banquetas y espacios destinados para la bicicleta o el transporte público y en algunas ocasiones incluso los arroyos vehiculares no cumplen con los requisitos mínimos para el tránsito de vehículos.

Los espacios destinados para la vivienda no siguen un patrón específico, es posible encontrar lotes de dimensiones menores, hasta lotes de 1,000 m². En términos de habitabilidad esto sugiere que las viviendas pueden tener mejores condiciones en cuanto al hacinamiento, sin embargo, la calidad de los materiales y la disponibilidad de infraestructura, servicios y equipamiento demeritan su calidad. De acuerdo con los datos del Censo de Población y Vivienda 2020, en este sector se ubican 106,190 viviendas particulares habitadas y 10,690 deshabitadas.

La población total que se registraba en esta zona para el 2020 es de un total de 377,533 personas, de las cuales 49.85% son de sexo femenino y 50.15% del sexo masculino; de la población total, aproximadamente el 50% es parte de la población ocupada es decir, 184,753 personas, y únicamente 742 personas se encuentran desocupadas. Es posible suponer que un grueso porcentaje de la población ocupada se encuentra laborando en el empleo formal, ya que cerca de 286,138 personas cuentan con afiliación a los servicios de salud, es decir, más de la mitad de los habitantes.

El nivel de bienestar en la zona es considerado bajo y respecto al grado promedio de escolaridad, en este sector se tienen 8.5 años cursados, lo que representa secundaria trunca. Esto puede hacer referencia a que sean empleados de maquiladora principalmente, ya que es el requisito educativo mínimo requerido para la contratación.

Dentro de las obras públicas que destacan en este sector se encuentra el Periférico Camino Real y el Polideportivo La Montada, el Acueducto Diaz Ordaz, además de las recientes obras de diques y presas como la Fronteriza y Pico del Águila; las cuales se encuentran en proceso de construcción y desarrollo y brindarán una mayor seguridad en caso de eventos pluviales de magnitud considerable.

Con relación a las áreas verdes disponibles en este sector, se cuenta únicamente con 2.06 m² por habitante, es decir, en este sector se ubica sólo el 0.5% del total de espacios verdes en la ciudad. Lo cual se relaciona directamente con el tema de los asentamientos irregulares. Un dato interesante a destacar en este rubro es, la cercanía a la Sierra de Juárez, la cual supone un área importante para la ciudad y la región en cuanto a la recarga de los acuíferos y el mantenimiento y equilibrio ecológico, no obstante, ésta se ve opacada con el crecimiento constante de asentamientos irregulares y la ocupación humana.

Con base en los datos proporcionados por la Comisión Estatal para los pueblos Indígenas en el “Directorio de comunidades indígenas” Gobierno del Estado de Chihuahua 2016-2021, este sector adquiere gran relevancia ya que en él podemos encontrar presencia de las siguientes comunidades:

1. Pueblo Nahua
2. Pueblo Mixteco
3. Pueblo Ralámuli
4. Pueblo Mazahua
5. Pueblo Chinanteco
6. Pueblo Zapoteco
7. Pueblo N'dee/ N'nee/ Nde

En este sentido es imprescindible generar acciones de protección e impulso a estas comunidades y pueblos originarios para que la tradición mexicana y fronteriza pueda ser preservada.

Con relación a los indicadores que establece PEJ, a través de *Así Estamos Juárez*, este sector considera parcialmente los distritos 2, 3, 4 y 6. De acuerdo con la información establecida para el 2022, los habitantes tienen una buena percepción respecto al tamaño y espacios en sus viviendas; una mediana satisfacción con relación a la educación y la discriminación.

Resulta interesante que, en cuanto a la satisfacción de los servicios de agua, luz y alumbrado, hay una calificación entre 8 y 7 puntos, lo cual sugiere que la población está medianamente satisfecha con la cobertura y dotación de los mismos. Si lo analizamos comparando los datos con que cuenta la Junta Municipal de Agua y Saneamiento (JMAS) y la Comisión Federal de

Electricidad (CFE), este es un sector que no cuenta con el funcionamiento al 100%, sobre todo porque hay un alto porcentaje de viviendas conectadas a los servicios ilegalmente.

Con relación al PMDUS 2021, en este sector podemos encontrar una mayor diversidad de barrios y zonas homogéneas, a diferencia del sector anterior. De acuerdo con el documento, se compone de los barrios Norponiente, Alta Zapata, Centro, Azteca, Poniente y Revolución. Estos barrios tuvieron poca representatividad metodológica, lo cual refiere a la necesidad de involucrar con mayor ahínco a los habitantes de este sector en el proceso de planeación urbana.

El PMDUS establece que los barrios Azteca, Poniente y Revolución poseen una imagen urbana similar, ya que comparten elementos como el borde con las vías del ferrocarril y la contigüidad con la Sierra de Juárez. Para el Centro, al ser la zona mas antigua de Juárez presenta un estado de abandono y decadencia, sin embargo, su imagen urbana es variada gracias a las actividades que se desarrollan en el espacio urbano. Los barrios Norponiente y Alta zapata se caracterizan por tener una imagen urbana con deterioro y rezago, debido principalmente a la falta de cobertura en pavimentación y la topografía accidentada que genera situaciones importantes de riesgo de derrumbe, deslave e inundación.

La tipología constructiva de estos barrios recae en vivienda popular y de autoconstrucción, hay mucha presencia de edificios construidos con adobe y madera. El estado de las fachadas y el mantenimiento del espacio público es deficiente de manera generalizada.

Finalmente los hitos que se identifican en este sector son los siguientes:

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Plaza Juan Gabriel | 7. Parque Plutarco Elías Calles |
| 2. Parque Bellavista | 8. Glorieta al "Monumento al cigarro" |
| 3. Cárcel de piedra | 9. Oratorio Salesiano Domingo Savio |
| 4. Panteón Tepeyac | 10. Parque Revolución |
| 5. Centro comunitario Felipe Ángeles | 11. Panteón municipal Chaveña |
| 6. Centro comunitario La Montada | |

Zona de Integración Ecológica

Este es uno de los sectores de la ciudad cuyo crecimiento y consolidación es mas reciente. La zona de integración ecológica se componía originalmente de campos y sembradíos, además de viviendas campestres y asentamientos de carácter agrícola, debido en gran parte a las bondades que recibía el espacio a través de las acequias, para el riego de los sembradíos. Su valor ambiental era muy alto para la ciudad.

Paulatinamente y con la actualización de las reformas en materia agraria y de predios ejidales y el fomento al desarrollo de vivienda, la zona ha modificado su vocación poco a poco, para albergar conjuntos habitacionales de nivel medio-alto y residencial.

Estos asentamientos tienen su origen en fundamentos de planeación urbana formal, es decir, se han contemplado en los instrumentos de ordenamiento. Su morfología urbana se caracteriza por los fraccionamientos de acceso controlado, los cuales han generado una alta segregación socioespacial, y se tiene como resultado que la vida social se genera hacia adentro, de manera semiprivada y privada y ocasiona que el espacio público sea relegado a segundo plano, con la construcción de grandes bardas, rejas y elementos que impiden una vida social.

En este sector se ubican un total de 18,354 viviendas particulares habitadas, y únicamente 1,631 deshabitadas. Las condiciones de estas viviendas son positivas en el sentido de que tanto los materiales como los espacios en la vivienda son de buena calidad y cumplen con los estándares mínimos de habitabilidad y confort. Es posible encontrar lotes mínimos desde 120.00 m², hasta los 1000.00 m² para los lotes residenciales.

En este sector se ubican un total de 18,354 viviendas particulares habitadas, y únicamente 1,631 deshabitadas. Las condiciones de estas viviendas son positivas en el sentido de que tanto los materiales como los espacios en la vivienda son de buena calidad y cumplen con los estándares mínimos de habitabilidad y confort. Es posible encontrar lotes mínimos desde 120.00 m², hasta los 1000.00 m² para los lotes residenciales.

La población total que habita en esta área de la ciudad asciende a 62,854 personas, de las cuales 50.3% son del sexo femenino y 49.7% son masculinos. El nivel de bienestar en esta zona se clasifica como muy alto y alto. Y esto se ve reflejado en la cartografía de los indicadores de marginación urbana (es la zona en la ciudad con los menores porcentajes) y de igual forma en el nivel de escolaridad de la población, la cual se calcula en promedio de acuerdo con el INEGI en 13.3 años cursados, es decir, a un nivel preparatoria o técnico. De igual forma, en esta zona se ubica una cantidad mínima de población analfabeta de 15 años o más, es decir, el 0.2%.

Respecto al nivel de consolidación urbana, éste aún se encuentra categorizado como medio, puesto que la zona aún está en desarrollo y todavía hay deficiencias en cuanto a la construcción de vialidades y equipamiento público que va a requerir la población actual y futura en la zona. En este sentido es importante destacar que con la aplicación de la herramienta de Transferencia de Potencial Urbano, muchos de los conjuntos habitacionales que se construyeron en esta área, no dejaron el porcentaje de donación correspondiente destinado a suelo municipal para la construcción de equipamiento y que a largo plazo esta es una situación que generara déficits, y que incluso ya pueden ser visibles en el corto plazo, con la reciente necesidad de construcción de una primaria y secundaria pública sobre la vialidad de Tres Cantos.

Aunque en la actualidad los grupos etarios que destacan son los jóvenes de 15 a 49 años, la población actual de niñas, niños y adolescentes (NNA) equivale a un 20% del total de los habitantes, que en cinco y diez años o bien para el 2040 van a requerir equipamiento educativo, de salud, recreativo, cultural que deberá desarrollarse y construirse para asegurar continuar con los altos niveles de bienestar en esta zona.

Dentro de los proyectos de obra pública que destacan en este sector se puede mencionar el Corredor Multimodal Francisco Villarreal Torres, la Gaza Héroes de la Salud, la Prolongación del Blvd. Tomas Fernández. De igual forma una edificación de gran relevancia en el sector es el Cruce Internacional Fronterizo Zaragoza, el cual es el principal puerto comercial de exportación en la ciudad, a diferencia del Puente Córdova-Américas y Paso del Norte, que concentran cruces domésticos peatonales y vehiculares.

En este sector no existe ninguna comunidad o pueblo originario, de igual forma no existe equipamiento destinado a la cultura, inclusive el equipamiento presente en la zona se considera en su mayoría privado, por ejemplo, escuelas o clínicas particulares. Sin embargo, destaca la alta organización por parte de los comités vecinales por parte de gobierno municipal y la Red de Vecinos de Plan Estratégico de Juárez, para el impulso a la cultura y proyectos de índole urbana, además del involucramiento en procesos de participación ciudadana en el Cabildo abierto, presupuesto participativo y Regidor MX, por mencionar algunos.

En este sentido, dentro del reporte *Así Estamos Juárez 2022*, esta zona está dentro del distrito 5, y la percepción de los habitantes de este sector es positiva respecto a la satisfacción con su vivienda, sus espacios y materiales; es donde se perciben los menores porcentajes de discriminación; y la satisfacción con los servicios de agua, luz y alumbrado son buenos, así como la disponibilidad de áreas verdes.

De acuerdo con la *Radiografía Socioeconómica del Municipio de Juárez 2022, Así comenzó el 2023*, en esta zona los habitantes disponen de 11.82 m² de área verde por habitante, lo que representa el 7.32% del total de la superficie en la ciudad. Sin embargo, es pertinente mencionar que las áreas verdes se ubican en su mayoría dentro de los fraccionamientos de acceso controlado, lo que genera que su uso sea semipúblico o bien, privado y no toda la población puede acceder a ellos.

Con relación a los barrios y las zonas homogéneas que identifica el PMDUS 2021; este sector se identifica dentro del barrio Norte 2 y parcialmente Jilotepec. Este barrio es donde se tuvo una mayor representatividad en el instrumento metodológico, por una parte, esto habla del alto involucramiento que tiene la sociedad de este sector en los procesos de planeación urbana o por cuestiones metodológicas se tuvo mayor participación.

Respecto a la imagen urbana de este sector, el PMDUS clasifica la zona Norte 2 como una de las mejores en la ciudad, ya que las zonas residenciales le otorgan una mayor plusvalía, además de que la zona de integración ecológica provee cualidades naturales que generan microclimas y una masa vegetal mayor al resto de la mancha urbana. En el caso de Jilotepec la cual se interrelaciona de manera más directa con el barrio Granjero, las condiciones en cuanto a imagen urbana y seguridad se diferencian considerablemente. En esta área predominan conjuntos habitacionales de nivel medio y medio bajo, donde se han presentado problemas crónicos de violencia e inseguridad, además del estado medio de mantenimiento en cuanto al equipamiento.

Los hitos que se ubican en este sector se encuentran los siguientes:

1. Valle del Sol
2. Puente Internacional Ysleta Zaragoza

Zona Sur

Este sector se ha generado a través de la expansión de la ciudad hacia el suroriente debido a las limitantes de la sierra de Juárez y el límite geopolítico del Río Bravo. Este sector se caracteriza por una alta concentración del binomio vivienda-industria, es decir, la presencia de vivienda de interés social y media, colindante al desarrollo industrial de parques y corredores.

La morfología urbana en esta área refleja una traza ortogonal y orgánica, los fraccionamientos habitacionales en este sector son originalmente de traza abierta, sin embargo, algunos han llevado a cabo adecuaciones para tener áreas con accesos controlados de acuerdo con lo que dispone el Art. 84 Bis del Código Municipal del Estado de Chihuahua.

Asimismo, la zona se caracteriza por la presencia de los corredores y parques industriales ubicados sobre la av. De Las Torres, el blvd. Independencia y la calle Santiago Troncoso. Los cuales casi se encuentran consolidados en su totalidad. Referente a los proyectos de obra pública en este sector destacan el Corredor Multimodal Francisco Villarreal Torres, el blvd. Independencia y las Rutas de transporte semimasivo troncal 1 y 2.

Los fraccionamientos que predominan en esta área son de vivienda de interés social, aunque hay presencia de fraccionamientos de desarrollo progresivo que se originaron por la irregularidad o bien, conjuntos habitacionales de nivel medio-alto (sobre todo los que son de nueva creación). Dentro de este sector se contempla que existen 68,490 viviendas particulares habitadas y 4,438 deshabitadas.

De acuerdo con el INEGI, 2020, en este sector habitan 250,891 personas, de las cuales 150.15% corresponden al sexo femenino y 49.15% al masculino. La población económicamente activa representa 132,944 personas, donde cerca del 0.6% corresponde a la población desocupada. Aunque en este sector destaquen los grupos etarios de 15 a 49 años es importante mencionar que esta zona es una de las que alberga los porcentajes más altos de NNA, ya que únicamente los grupos de 0 a 14 años representan el 23% de la población total en el sector.

En este sentido es necesario replantear la política local en materia educativa, especialmente en este sector para que, en un futuro, esta población refleje mejores condiciones de bienestar y niveles de escolaridad. Actualmente el grado promedio es de 9.5 años cursados, es decir, únicamente hasta cumplir con la secundaria. Al igual que el sector Norte Centro y el de Integración Ecológica, este sector tiene niveles de bienestar alto y muy alto.

Con base en los datos proporcionados por la Comisión Estatal para los pueblos Indígenas en el “Directorio de comunidades indígenas” Gobierno del Estado de Chihuahua 2016-2021, en este sector hay presencia de las siguientes:

1. Pueblo Nahuatl
2. Pueblo Huichol
3. Pueblo Chinanteco

Con relación a las áreas verdes, en esta zona se tiene un estimado de 5.38 m² por habitante, que representa el 13.78% de toda la superficie en la ciudad. Sin embargo, se debe precisar que aun y cuando sean zonas establecidas como áreas verdes, muchas de ellas se encuentran con un grave estado de deterioro, lo cual automáticamente impide se garantice el derecho al disfrute y recreación del espacio público.

De acuerdo con el informe de PEJ, este sector considera parcialmente los distritos 7, 8 y 9, los cuales reflejan una percepción de satisfacción respecto a su vivienda, materiales y accesibilidad; sin embargo, en este sector se presentan los mayores porcentajes en la ciudad respecto al sentimiento de discriminación (los cuales hacen referencia al tema de la edad, el color de piel o bien, la clase social y el nivel económico). Así mismo, también perciben los mayores porcentajes de personas que dijeron haber sido víctimas de un delito. Respecto a la satisfacción de los servicios no se presentan condiciones diferenciadas al resto de la ciudad, ya que prevalece la calificación reprobatoria.

En el PMDUS 2021, este sector comprende los barrios de Jilotepec, Granjero, Morelos-Las Torres y parcialmente el Suroriente y Zaragoza. En donde destaca la participación y representatividad que tuvieron los habitantes del barrio de Jilotepec en el instrumento metodológico.

En cuanto a la imagen urbana, el PMDUS cataloga para estos barrios un nivel medio, la presencia de la vivienda autoconstruida de nivel medio y medio bajo, su característica principal es la interacción entre los parques industriales y la vivienda. Es la zona con la mayor densidad poblacional del municipio, no obstante esto ha ocasionado que prevalezca un nivel de rezago y baja calidad en el espacio público.

Los hitos que sobresalen en este sector son:

1. Aeropuerto
2. Mercado Informal Palacio de Mitla
3. IMSS 66
4. Parque Villas de Salvarcar

Zona periurbana suroriente

Este sector de la ciudad se ha caracterizado por tener un crecimiento explosivo a partir de la década del 2000 en adelante. En este predominan grandes conjuntos habitacionales de interés social, así como parques industriales e industria maquiladora. Ya desde el 2018, el

Instituto Municipal de Investigación y Planeación (IMIP) había llegado a la conclusión de que esta zona, a pesar de estar enmarcada en un proceso de planeación tradicional formal, tenía carencias y déficits considerables que ocasionaban que el bienestar social y los niveles de marginación urbana estuvieran en estado crítico.

De acuerdo con el Diagnóstico de la Zona Periurbana (IMIP, 2018) se determinó que este sector no garantiza las condiciones materiales y ambientales necesarias para que los habitantes y ciudadanía en general disfruten de una calidad de vida óptima. Entre las colonias populares y los fraccionamientos que lo componen se pudo constatar el abandono que tenían respecto a la cantidad de equipamiento necesario, el cual continúa siendo insuficiente. El estado actual de la infraestructura como lo es pavimentación, alumbrado público y servicio de agua potable, alcantarillado y drenaje, continúan en un proceso de deterioro paulatino; y finalmente el tema de la vivienda abandonada, el cual ha evolucionado a una situación de ocupación ilegal.

Dentro de lo que más destaca en cuanto a los proyectos de obra pública y fomento social, es posible hacer referencia a la unidad deportiva Oriente XXI, los proyectos de mejoramiento urbano que se hicieron por parte de SEDATU en el parque Oriente, la reciente intervención que se lleva a cabo desde el 2022 con la Cruzada por Riberas, en el fraccionamiento Riberas del Bravo; los proyectos que lleva en conjunto el Instituto Municipal para la Mujer, con la construcción del nuevo centro comunitario y la Unidad Especializada en Violencia Doméstica.

Es innegable que su nivel de consolidación urbana aún se encuentra alejada en términos del Derecho a la ciudad, y este se ve reflejado paralelamente con el nivel de bienestar que se ubica entre medio y bajo. Respecto a la vivienda, de acuerdo al Censo de INEGI, 2020, en el sector se encuentran 79,050 viviendas particulares habitadas y en contraste 6,759 viviendas deshabitadas. En comparativa con el Diagnóstico del 2018, se identifica que esta cifra ha variado.

Para el 2020 se tenía una población total de 429,017 habitantes, de los cuales 49.52% son del sexo femenino y 50.48 corresponden al sexo masculino. En esta zona destacan los grupos etarios de 15 a 49 con un 60% del total de la población del sector, sin embargo, es importante mencionar que también existe una alta representatividad por parte de los NNA, con un 25% del total de la población del sector. Adicionalmente este sector concentra las cantidades más altas en cuanto a población de 6 a 14 años, es decir un alto número de adolescentes que actualmente requieren equipamiento educativo, recreativo, cultural, de salud, etc.

La educación es un tema importante de tomar en cuenta, considerando que el grupo de 6 a 18 años es una población cuyo potencial debe ser aprovechado y encauzado para que el nivel socioeconómico pueda incrementar y por ende su calidad y bienestar de vida. El grado promedio de escolaridad equivale a 9.5 años cursados, es decir, secundaria concluida. Nuevamente este tema va de la mano con dos factores importantes, el primero tiene que ver con la cantidad de preparatorias que puedan brindar el servicio y atención a los alumnos

y el segundo con la alta probabilidad de que ingresen al sector laboral a temprana edad al contar con el requisito mínimo educativo.

Respecto a la población económicamente activa se cuenta con un total de 153,295, de los cuales 151,010 se encuentran ocupados. Con relación a la afiliación a los servicios de salud, 248,133 habitantes cuentan con ella, mientras que 40,814 no cuenta con acceso o afiliación a servicios. Este es un punto importante considerando que dentro del sector no existen suficientes equipamientos como centros de salud, clínicas, unidades de la cruz roja o bien hospitales necesarios para cubrir la emergencia y el seguimiento médico.

Los hospitales más cercanos se ubican en el área colindante (sector sur) o bien algunos centros comunitarios y de salud como Mezquital presentes en la zona, no obstante, estos no cubren la necesidad al 100%. En un testimonio de una ciudadana habitante del sector, que participó en una mesa de trabajo para la elaboración de este documento, mencionaba que en caso de que su hijo tuviera una emergencia, ésta tenía que llevarlo a alguna farmacia que contara con atención médica privada, siempre y cuando fuera en un horario laboral y en un día hábil; no obstante si la emergencia era en un horario de madrugada o en un fin de semana, ella debía tomar otras medidas, como llamar a los servicios de emergencia (ambulancia) o bien tomar un servicio de transporte privado (Uber), ya que no contaba con los medios para llevarlo a la Unidad de Medicina Familiar No. 66 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) más cercana a su hogar .

Esta situación se replica cotidianamente para los habitantes del sector suroriente y adicionalmente puede ser visualizada en situaciones análogas en el tema de movilidad como en el acceso al empleo, centros educativos, etc. Situación que se complica para las 27,378 personas con limitación en la actividad que habitan en el sector.

Con base en los datos proporcionados por la Comisión Estatal para los pueblos Indígenas en el “Directorio de comunidades indígenas” Gobierno del Estado de Chihuahua 2016-2021, dentro de este sector hay presencia de los siguientes grupos:

1. Pueblo Mixteco
2. Pueblo Chinanteco
3. Pueblo Mazahua

Con relación a los metros cuadrados de área verde por habitante, el sector tiene considerado un promedio de 6.25 m² por habitante, siendo que la zona representa el 26.45% de la superficie total en la ciudad, sin embargo, como se ha mencionado en otros sectores, este dato no representa la calidad, condiciones o cobertura respecto a su acceso y distribución por lo que aun y cuando aparentemente se cuenta con espacios destinados a este uso, éstos no cuentan con las condiciones aptas para su disfrute y beneficio.

De acuerdo con el informe *Así Estamos Juárez 2022*, considera los distritos 10 y 8 para este sector. Los habitantes de estos distritos tienen una percepción sobre los tamaños y espacios, calidad de los materiales y accesibilidad que tiene su vivienda ligeramente de menor calidad en comparación con el resto de los distritos que componen la ciudad. De igual forma destaca

que la población percibe que la calidad es baja, así como que existe un déficit en cuanto a la dotación de los servicios básicos, agua, energía eléctrica, alumbrado, así como el tema de transporte público, semaforización, recolección de basura, etc.

Con relación al PMDUS 2021, se tiene que este sector está representado por las zonas homogéneas Suroriente y Zaragoza, en las cuales resulta importante destacar la alta representatividad que tuvieron en la consulta del documento; por lo tanto, se asume que existe un nivel de participación ciudadana bueno respecto a la información y colaboración en materia urbana.

El Plan municipal cataloga la imagen urbana de este sector como dispersa y deficiente, al igual que la zona sur, este sector se caracteriza por su alta densidad poblacional, pero igualmente por las grandes extensiones de conjuntos habitacionales que se relacionan con los parques industriales y los predios baldíos presentes. La tipología de vivienda que predomina es de interés social, y el estado actual de la infraestructura y el espacio público es deficiente y con gran deterioro; aunado a que existe un alto nivel de vivienda abandonada, vandalizada u ocupada ilegalmente.

Los hitos que sobresalen en el sector son:

1. Parque Oriente siglo XXI
2. Parque Oriente
3. Hospital civil Libertad

Zona Norponiente

Este sector conocido también con “Anapra” se caracteriza por un nivel de consolidación bajo y en proceso. Esta zona periférica se encuentra colindante al límite entre México y Estados Unidos de América, inclusive se considera un puerto fronterizo, aun y cuando el puente internacional no se ubica espacialmente en el sector.

El origen de este asentamiento es principalmente irregular, mediante apropiaciones y ocupación ilegal del suelo; posteriormente se han ido regularizando paulatinamente las propiedades, aunque en el tema de la tenencia del suelo, éste no ha sido completado al 100%, además de que los asentamientos han prevalecido. De acuerdo a los levantamientos de uso de suelo que lleva a cabo este Instituto, la zona de Lomas de Poleo ya ha comenzado el proceso de ocupación desde el 2022 y lo que va del 2023.

De acuerdo con INEGI, 2020, se tiene una población de 22,108 personas, de los cuales 49.57% son del sexo femenino y 50.43% masculino. Destacan los grupos etarios de edad de 15 a 49 años, sin embargo, se debe considerar que casi el 30% de la población en este sector se compone de NNA de entre 0 y 14 años que requieren equipamiento educativo, de salud y recreativo para cumplir sus necesidades básicas y garantizar su derecho a la ciudad.

De igual forma, en este sector se tienen 5,644 viviendas particulares habitadas y únicamente 376 deshabitadas. La calidad de los materiales constructivos en las viviendas son variables,

sin embargo, prevalece el block, ladrillo y la madera, en cuanto al tamaño de los lotes, estos son variables, pero es posible encontrar lotes de hasta 1,000 m². Recientemente se ha identificado que algunos propietarios han optado por fraccionar sus lotes, lo que debe llevar al replanteamiento de la normatividad en este sector.

Con relación a la cobertura de equipamiento público, existe un déficit en cuanto a los planteles educativos y de salud, lo cual va de la mano con el promedio de escolaridad y años cursados de sus habitantes, el cual es de 8.5 años, que es equivalente a primaria completa y secundaria trunca. Sin embargo, destaca el bajo porcentaje que existe en cuanto a población analfabeta en el sector.

Sobre la población económicamente activa, esta contempla 10,732 personas, de las cuales casi el 100% se encuentran ocupadas, si se contrasta con la cantidad de población afiliada a servicios de salud, la cual es de 18,107 personas y representa el 82% de toda la población en el sector, pudiera suponerse que la población se encuentra ocupada en el sector de empleo formal.

En este sector hay presencia de dos pueblos originarios:

1. Pueblo Mixteco
2. Pueblo Zapoteco

Con relación a sus áreas verdes, este sector cuenta con 2.24 m² por habitante que representa el 0.49% del total de la superficie en la ciudad, sin embargo, estos espacios no se encuentran en condiciones aptas para garantizar el derecho a la recreación, el deporte y el aporte al medio ambiente. En este sentido, también es importante mencionar que en este sector prevalecen las vialidades no pavimentadas, lo cual genera malas condiciones ambientales en el entorno inmediato y contribuye al bajo nivel de bienestar.

Dentro de los proyectos de obra pública que destacan en el sector se encuentra el Camino Real y la propuesta que se tiene para el nuevo cruce fronterizo Anapra-Sunland Park, así como los programas de desarrollo social dentro del mejoramiento urbano que impulsó SEDATU en años recientes.

En el caso del informe *Así estamos Juárez 2022*, este sector se considera dentro del poniente. De acuerdo con la información establecida para el 2022, los habitantes tienen una buena percepción respecto al tamaño y espacios en sus viviendas; una mediana satisfacción con relación a la educación y la discriminación.

Respecto al PMDUS, este sector se identifica dentro de la zona homogénea Norponiente y Lomas de Poleo, en donde debe impulsarse el proceso de participación dentro de la planeación urbana, para que adquiera una mayor representatividad.

Respecto a la imagen urbana, el PMDUS identifica que el sector norponiente se caracteriza por su deterioro y rezago en varios aspectos, infraestructura, servicios, espacio público, bajos niveles socioeconómicos, las condiciones irregulares de la vivienda y el empleo por mencionar algunos. El barrio Lomas de Poleo en específico es considerado con uno de los

niveles más altos de rezago en todos los aspectos, ya que es una zona de asentamientos irregulares en su totalidad.

Resulta interesante el contraste que se puede visualizar entre la zona norponiente y su contraparte al norte, que es la zona de Sunland Park, la cual es una de las zonas con más alto nivel económico de la región del vecino país. Este es uno de los ejemplos más claros de las disparidades socioespaciales que tenemos presentes en la frontera norte, específicamente en nuestra región.

Los hitos que se pueden identificar en este sector son los siguientes:

1. CECYT 9
2. Centro comunitario Anapra
3. Universidad Tecnológica Paso del Norte
4. Presa Benito Juárez

Zona periurbana surponiente

Este sector se ha caracterizado por contar con una consolidación muy baja, tradicionalmente conocido en el imaginario colectivo juarense como los “Kilómetros”, ya que algunas de las colonias y asentamientos que lo componen llevan nombres como “Kilómetro 27, 28, 29 o 30”. Esta zona periférica se ubica en el asentamiento que se lleva a cabo sobre la Carretera a Ascensión y pueden ubicarse los asentamientos de algunas colonias en este sector desde la década de los setenta.

Una de sus características principales ha radicado en la creación de asentamientos irregulares que paulatinamente se han ido consolidado e impulsando su desarrollo a raíz de la necesidad y la falta de vivienda accesible, e incluso pudiera hablarse de algunos objetivos partidistas en la ocupación del suelo. No obstante, también destaca en sus características la nula disponibilidad del recurso hídrico, ya que, de acuerdo a la JMAS, el agua que se extrae en este sector no es de buena calidad, ni apta para el consumo humano por las grandes concentraciones de sólidos disueltos, sobre todo metales pesados como el arsénico y el cloruro de sodio.

Aun y cuando este sector forma parte de la zona urbanizable de la ciudad, el uso de suelo se orienta al desarrollo controlado, es decir, no se fomenta su crecimiento a razón sobre todo de la poca disponibilidad de agua. Incluso hoy en día las familias que se ubican aquí cuentan con el servicio de distribución de agua mediante pipas y no cuentan con posibilidad de integrarse al sistema de drenaje y alcantarillado por las condiciones topográficas en que se encuentran.

De acuerdo con INEGI, para el 2020 en este sector se ubicaban un total de 12,913 personas, de las cuales se distribuyen en 47.94% del sexo femenino y 52.06% del sexo masculino. Los grupos etarios que tienen mayor representatividad son los niños de 6 a 11 años y los adultos de 15 a 49 años. La población económicamente activa de este sector es de apenas 4,265 personas, de los cuales casi se encuentran todos ocupados con 4,197.

En cuanto al nivel de bienestar que prevalece en la zona, éste es catalogado como muy bajo y bajo, lo cual concuerda con el alto nivel de marginación social. En este sector existen de acuerdo con el INEGI, 2,576 viviendas particulares habitadas y únicamente 325 deshabitadas. Estas viviendas tienen una morfología urbana orgánica que se ha generado a través de la ocupación, aunque cuentan con una traza reticular ortogonal en algunos sectores, no es un patrón generalizado en todo el sector.

El tamaño de los lotes y la calidad de los materiales son muy variables, aunque se tiene un promedio de lotes mayores a los 200 m² y alcanzan hasta los 1,000 m². Respecto a los materiales, prevalece el block y la madera tipo "pallet" el cual es un material de desecho en su mayoría y se utiliza por su fácil adquisición. También es posible identificar materiales como el ladrillo o incluso el adobe y materiales de reciclaje como el cartón.

Con relación a la educación, no existe una cobertura total de planteles educativos que solventen la necesidad de la población en el sector, lo cual concuerda con el promedio de años cursados que se tienen en el sector y es de 7.9, es decir, primaria concluida y secundaria trunca.

Sobre el tema de salud, es aún más crítico ya que no existen centros de salud, clínicas o bien algún equipamiento público que pudiera solventar la necesidad; aproximadamente 6,980 personas cuentan con afiliación a los servicios de salud, por lo que sería de suma importancia construir y desarrollar estos espacios para cubrir el gran déficit.

La única posibilidad que identifican los habitantes del sector, cuando tienen una emergencia es acudir a los médicos que se ubican dentro de las farmacias para atender su urgencia, en caso de no poder resolver su necesidad mediante el sector privado, deben realizar traslados considerables hasta las unidades médicas más cercanas.

Por lo que toca al tema del acceso y la movilidad también es un factor determinante ya que, es un sector periférico desarticulado en la ciudad, el cual apenas hasta el 2020 ya tuvo una línea de transporte público, sin embargo, las condiciones de la población y el acceso a un automóvil o algún medio motorizado siguen siendo difíciles.

Con base en los datos proporcionados por la Comisión Estatal para los pueblos Indígenas en el "Directorio de comunidades indígenas" Gobierno del Estado de Chihuahua 2016-2021, en este sector hay presencia de los siguientes:

1. Pueblo rarámuri
2. Pueblo purépecha

Con relación a las áreas verdes en este sector, de acuerdo con la Radiografía Socioeconómica del Municipio de Juárez 2022, así comenzó 2023, se cuenta con 2.81 m² por habitante, lo que representa un 0.36% del total en la ciudad. No obstante, las condiciones y el estado en el que se encuentran los espacios no son los óptimos para satisfacer el derecho de la ciudadanía a la recreación y a contar con espacios que mejoren sus condiciones medio ambientales.

Dentro de los proyectos de obra pública que destacan en el sector es el Camino Real y próximamente el tema de la rehabilitación y ampliación de la glorieta en el Kilómetro 20. En cuanto a los programas de impulso urbano y social, se tiene el de los Cuartos Independientes, el cual era una política pública de administraciones pasadas muy similar a la política federal llamada Cuartos rosas, donde se fomentaba la construcción de una habitación adicional conjunta a la vivienda para mejorar niveles de hacinamiento y disminuir indicadores de violencia sexual para niñas, adolescentes y mujeres.

Otro programa que destaca es el de los bidones, el cual es un programa de la JMAS en colaboración con el Grupo Rotario para la dotación de bidones y cisternas a las familias que habitan el sector y puedan recopilar agua potable y poder disponer de ella, hasta la fecha el programa ha continuado con un impacto positivo.

En el caso del informe *Así estamos Juárez, 2022*, este sector se considera dentro del poniente, con únicamente dos sectores aislados, en este caso las condiciones de los asentamientos al norponiente son muy distintas al surponiente por lo que este dato puede estar parcialmente sesgado.

El PMDUS considera este sector como la zona homogénea surponiente, el cual destaca medianamente por su representatividad en la propuesta metodológica del Plan, por lo que debe impulsarse el proceso de participación en el sector dentro de la planeación urbana.

Respecto a la imagen urbana, este barrio se caracteriza por asentamientos informales autoconstruidos y la topografía accidentada, además de la falta de pavimentación y los pocos espacios destinados para área verde y espacio público. En su mayoría se aprecia un mantenimiento y estado de las construcciones deficiente.

En este sector sólo se identifica un hito, que es la Glorieta sobre el entronque de la Carretera a Ascensión y Eje Vial Juan Gabriel.

Zona de Transición Acceso Sur

Este sector se incluyó como un espacio de transición, ya que es posible identificar usos de suelo variados, además de la gran relevancia que toman las vialidades regionales y el acceso sur de la ciudad; y por lo tanto destaca la transición que tiene el espacio urbano con relación a la zona sur y las zonas periurbanas.

Su característica principal es la variedad de usos de suelo que se ubican en el sector, desde zonas de desarrollo controlado, usos industriales, equipamiento urbano, comercio y zonas habitacionales; así como grandes espacios subutilizados. Prevalece un nivel de consolidación bajo y medio, aun y cuando se ubica en uno de los accesos principales a la ciudad.

De acuerdo con INEGI, para el 2020 en esta zona se ubicaban 36,908 personas, de las cuales 45.78% corresponden al sexo femenino y 54.22% al masculino. En el sector destaca la población de 15 a 49 años, con una relevancia ligera el grupo de los adultos mayores de 50 años y más.

En cuanto a la vivienda, INEGI identifica 9,261 viviendas particulares habitadas y únicamente 926 deshabitadas. Particularmente en esta zona, es posible identificar viviendas de ocupación irregular, interés social e inclusive de nivel medio; éstas últimas con motivo a las recientes políticas diferenciadas del PDUS en el 2016 que fomentaban el desarrollo urbano dentro de la zona de densificación prioritaria.

La morfología urbana en este sector es muy variada, la estrategia vial proyectada se ha consolidado parcialmente y aun y cuando su retícula y forma se encuentra dentro de una planeación formal, la prevalencia de los lotes industriales, los subutilizados y los de equipamiento urbano dificultan su conectividad.

Respecto a la población económicamente activa se identifican 17,417 personas dentro del rango, con una ocupación casi al 100% con 17,231 personas. Comparado con la población afiliada a servicios de salud, que refiere a 29,983, es posible suponer que la población ocupada se encuentra dentro del empleo formal.

Respecto a la cobertura de equipamiento público, esta se encuentra medianamente servida en cuanto a la educación y al tema de salud. En este sector se cuenta con un grado promedio de escolaridad de 9.3 años que es equivalente a secundaria concluida, el cual es un dato que también puede relacionarse con el requisito mínimo solicitado por la industria maquiladora. Con referencia de la presencia de los pueblos originarios y las comunidades indígenas, en este sector se ubica el pueblo purépecha.

En cuanto a la cobertura de servicios, el sector se encuentra servido, y relativo al tema de infraestructura urbana, se tiene un alto porcentaje de vialidades no pavimentadas, sobre todo en los asentamientos localizados hacia el sur sobre la carretera Panamericana. Respecto a las áreas verdes, en este sector se cuenta con 8.41 m² por habitante o bien el 3.06% del porcentaje total en la ciudad, no obstante, las condiciones y el estado en el que se encuentran los espacios no son los óptimos para satisfacer el derecho de la ciudadanía a la recreación y a contar con espacios que mejoren sus condiciones medio ambientales.

Respecto a las obras públicas de mayor relevancia se tiene la propuesta de mejoramiento de los accesos principales a la ciudad y la ampliación del Aeropuerto Internacional Abraham González.

De acuerdo con el informe *Así Estamos Juárez, 2022*, este sector se ubica dentro del Distrito 07, en donde la percepción de la ciudadanía es positiva respecto al tamaño de su vivienda, ubicación y materiales. En este sector destaca que fueron sus habitantes quienes sintieron una mayor discriminación e inseguridad en toda la ciudad. Con relación a la percepción de los servicios básicos es regular, sin embargo, es reprobatoria con respecto al tema de transporte público, recolección de basura, señalización y semaforización.

El PMDUS, lo cataloga dentro de la zona homogénea del surponiente, sin embargo, tiene condiciones diferenciadas con respecto a esa zona que este instituto considera relevantes, por lo que diferimos en cuanto a su categorización.

La imagen urbana de estos barrios es mixta, ya que existen unidades habitacionales de vivienda de interés social, así como algunas colonias populares y asentamientos informales; adicionalmente existe la presencia de predios subutilizados, parques industriales e industrias aisladas. El mantenimiento del espacio público es deficiente y el estado de las construcciones es deficiente en algunos sectores, sobre todo los que se ubican en la periferia.

Los hitos que se ubican en el sector son:

1. Parque Oasis Santa Teresa
2. Aeropuerto internacional Abraham Gonzalez
3. Cereso Estatal No. 3
4. Guarnición Militar
5. Glorieta del Km 20

Zona de Transición Jerónimo-Santa Teresa

Esta zona actualmente no cuenta con vivienda, sino que únicamente concentra un parque industrial que se conecta directamente con el Cruce Internacional Jerónimo-Santa Teresa. Actualmente tiene un desarrollo de 133 ha aproximadamente y 8 edificios construidos, sin embargo, el predio cuenta con una superficie total de un millón 45 mil 976 metros cuadrados. No obstante, este sector es relevante ya que es una zona que prevé crecimiento al corto y mediano plazo; es una zona atractiva en términos de conectividad y flujos de exportación para impulsar y promover el desarrollo económico.

Este proyecto de desarrollo urbano promovido con el Plan Parcial de San Jerónimo colindante a Santa Teresa, Nuevo México, es una alternativa para el desarrollo industrial en la zona norte de la reserva de Juárez y que se alinea con el potencial estratégico que tiene la región. Lo cual puede permitir que se incremente la competitividad de las empresas ya establecidas y sentar las bases para conseguir nueva inversión y por ende empleos mejor remunerados.

Desde el 2016 ya se consideraba dentro de la estrategia regional porque existen adicionalmente proyectos de infraestructura urbana de nivel federal para mejorar la conectividad y continuar impulsando el desarrollo y crecimiento de ésta y nuevas zonas. Dentro de estas iniciativas y proyectos se encuentra el Conector Fronterizo del Libramiento Samalayuca-San Jerónimo con una proyección de inversión de 700 mdp, a través del Programa Unidos por el Progreso de México y el Bienestar de Todos, mediante el Segundo anuncio de proyectos para apuntalar la Reactivación Económica del 30 de noviembre de 2020 por parte del Gobierno Federal y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

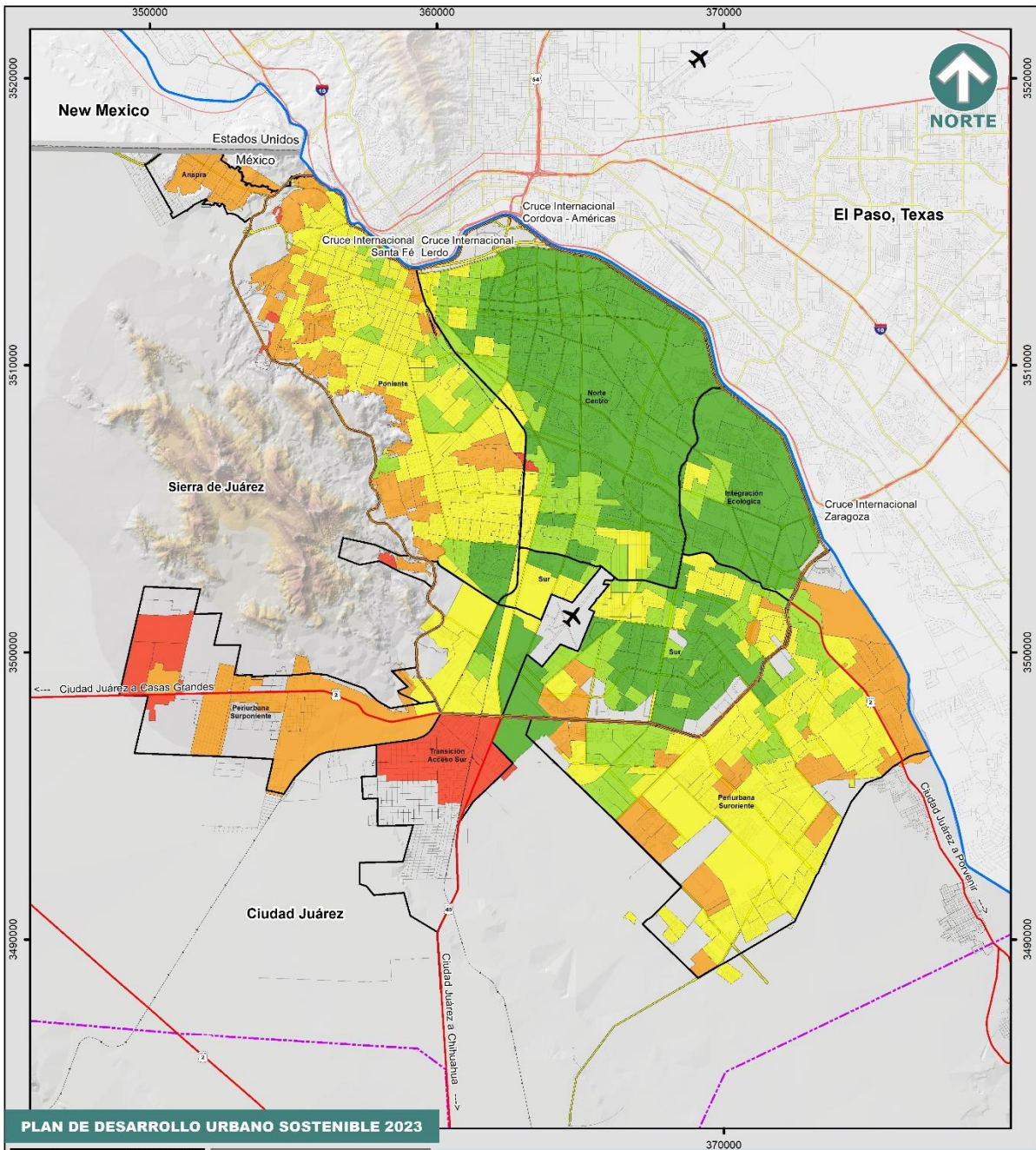
De igual forma, el Consejo para el Desarrollo Económico en Juárez (CODER) contempla dentro de sus proyectos alineados la Modernización del Puerto Fronterizo San Jerónimo – Santa Teresa, el cual plantea dentro de sus objetivos establecer el paso inicial del libramiento

ferroviario de Ciudad Juárez, al lograr la autorización del punto geográfico en la línea divisoria entre el municipio de Ciudad Juárez y el condado de Doña Anna.

La imagen urbana actual, es un entorno meramente industrial combinado con el ecosistema desértico, por lo que es imperante que el desarrollo urbano sea integral y se promuevan las cooperaciones público-privadas para que las cargas urbanas no dependan en su totalidad de los recursos municipales y sea posible garantizar las obras, funciones y servicios que por ley se deben brindar a la población.

PROYECTO

Mapa 67. Niveles de bienestar por sectorización



PLAN DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE 2023



Fuente:
Elaboración propia con
información del SIGMUN

Fecha de impresión: 2023

Especificaciones cartográficas:
Esférico: Clarke de 1866
Proyección: Transversal de mercator
Cuadrícula: UTM a cada 10,000m
Datum horizontal: Wgs84

Escala: 1: 175,000

Escala Gráfica:
0 1 2 3 4 5 Km

Simbología

- Aeropuerto
- Cruce Internacional
- Limite Internacional
- Rio Bravo
- Centro de Población
- Anillo Vial Periférico
- Carretera
- Vialidad Principal
- Ferrocarril
- Vialidad

Nivel de Bienestar, 2020

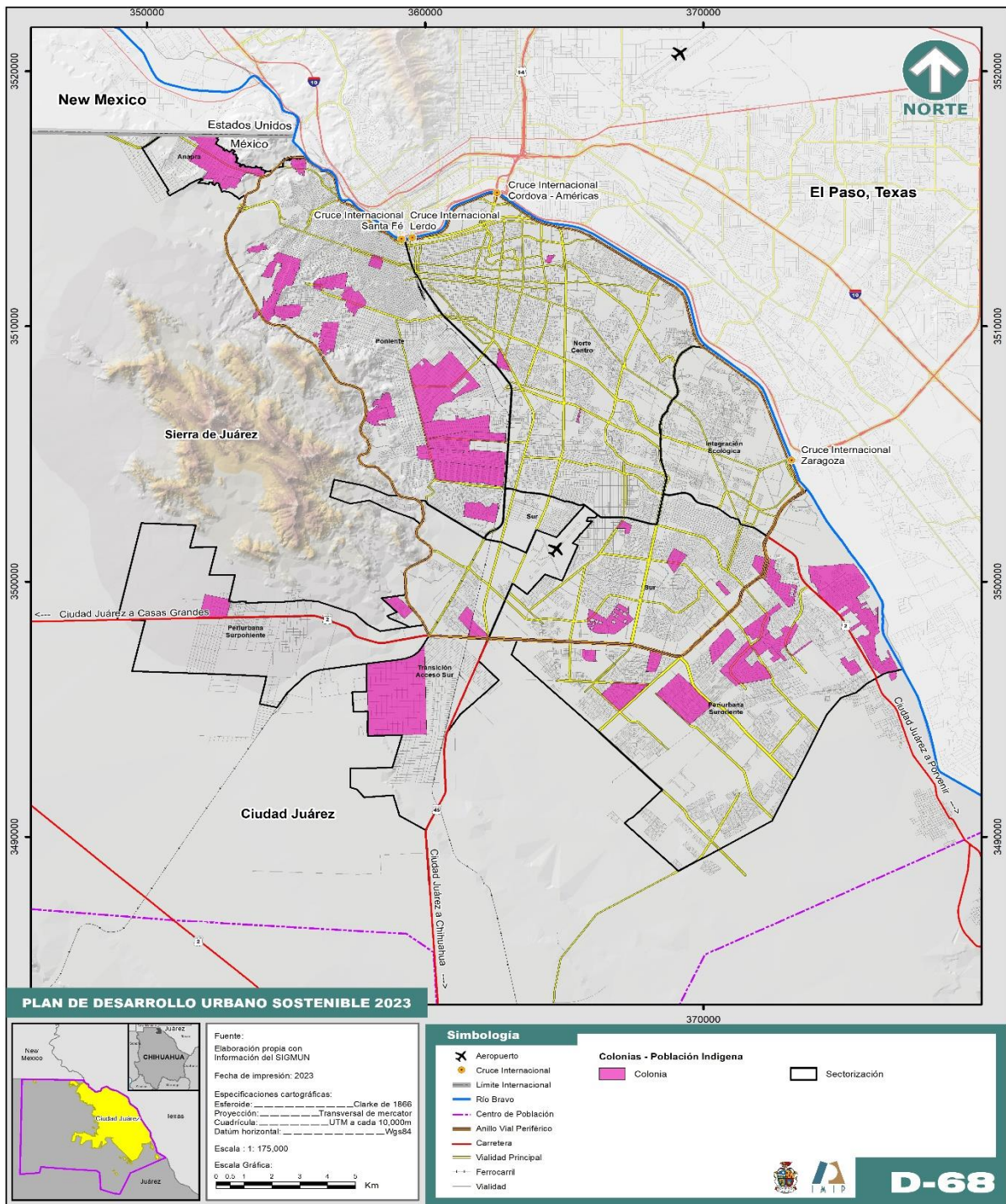
- Muy Alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Muy Bajo

Sectorización



Fuente: Elaboración propia IMIP, 2023

Mapa 68. Colonias con presencia de población indígena por sectorización



Fuente: Elaboración propia IMIP, 2023, con datos proporcionados por la Comisión Estatal para los pueblos Indígenas en el "Directorio de comunidades indígenas" Gobierno del Estado de Chihuahua 2016-2021 y el Instituto Municipal de la Mujer.

Socialización y Gobernanza

Las instituciones gubernamentales tienen la enorme tarea de construir y administrar políticas públicas que atiendan las problemáticas que aquejan a la ciudad y su ciudadanía, siempre con un enfoque de equidad y justicia. Sin embargo, en las últimas décadas se ha podido constatar que los procesos de desarrollo de política pública se han visto empañados por la baja y casi nula inclusión y participación ciudadana, especialmente en la materia urbana.

Es posible entrever que la planificación urbana desde la estructura gubernamental se encuentra limitada en cuanto a transparencia, coordinación institucional y la escasa participación. Y por ende surge la necesidad de generar mecanismos que garanticen el derecho de la ciudadanía a participar efectivamente en procesos que impactan directamente en su entorno y calidad de vida.

La planeación urbana en México actualmente atraviesa un proceso de transición, que deja atrás las prácticas en donde solo los afines al tema, expertos o interesados participan en ella, sino que va orientado a la incorporación de la participación ciudadana no solo desde sus fases iniciales, sino durante todo el proceso. En este sentido, la Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano ha proporcionado lineamientos y metodologías que permiten replantear el proceso de planeación, para que éste pueda ser económicamente justo, ambientalmente viable, socialmente inclusivo y políticamente comprometido .

De esta forma el proceso adquiere una sostenibilidad, al lograr equilibrar los sistemas que inciden en el territorio, y garantizar que las necesidades actuales no comprometan las posibilidades del contexto futuro. Para lograrlo es importante considerar los siguientes principios:

- 1) Abordaje integral para comprender y atender el territorio
- 2) Corresponsabilidad para transformar el territorio desde la gobernanza
- 3) Una gestión adecuada del suelo para hacer un uso justo y eficiente de recursos
- 4) Priorizar a los grupos más vulnerables para lograr una justicia socioespacial
- 5) Lograr un hábitat adecuado y asequible para garantizar el derecho a la ciudad de todas las personas
- 6) Dialogar para lograr una visión común
- 7) Conservar y proteger los ecosistemas para sostener la vida

En donde mediante el diálogo y la socialización, destaca la importancia de conocer la ciudad e identificar sus necesidades actuales y futuras; para transmitir los impactos y estrategias, de tal forma que se puedan establecer alianzas y acciones colaborativas en beneficio de la ciudad.

De igual forma es fundamental el tema de la corresponsabilidad, ya que el proceso de la toma de decisiones debe ser compartido para generar estrategias y soluciones conjuntas, manteniendo la equidad y la justicia espacial. Por lo que el potencial de legitimar y lograr la

aceptación de la planeación urbana depende del proceso de gobernanza. Con esta premisa, se planteó para la Actualización del PDUS, una fase de socialización y gobernanza, donde a través de un proceso inclusivo y colaborativo se pudiera involucrar a la ciudadanía e interesados desde el inicio del proceso de actualización del documento. Para lograrlo se llevaron a cabo una serie de sesiones de trabajo e informativas, que sirvieran como puente y la comunidad pudiera expresar sus necesidades y expectativas.

En este apartado se plasman los resultados obtenidos en esta fase inicial de construcción al documento, sin embargo, es importante mencionar que debe existir una comunicación posterior a su publicación, donde se pueda retroalimentar y robustecer el documento, el cual está considerado dentro de lo que establece el marco normativo en materia urbana, es decir, la consulta pública durante sesenta días naturales y dos audiencias públicas para exponer el documento.

Objetivo general del proceso de Socialización y Gobernanza

Integrar la voz y opiniones de los y las juarenses al Nuevo Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población con visión al 2040, de tal forma que el documento se construya a través de la participación ciudadana activa y se puedan plantear las directrices del desarrollo urbano en la ciudad.

Para lograr este objetivo se establecieron cuatro objetivos particulares, que se enuncian a continuación:

1. Socializar el diagnóstico sociodemográfico
2. Establecer oportunidades, necesidades y expectativas para la ciudad
3. Construir estrategias partiendo de las experiencias exitosas planteadas anteriormente en los PDU(s) o bien replantear nuevamente de acuerdo a las necesidades actuales
4. Legitimar y brindar el soporte social

Metodología

La metodología propuesta para la socialización tiene un enfoque prospectivo conjugado con espacios que promovieran la participación ciudadana. La planeación prospectiva propone una alternativa de visualización hacia las posibilidades futuras, en este sentido, se buscaba responder a una serie de preguntas y con ello definir escenarios posibles, factibles y deseados, para lograr construir estrategias.

De acuerdo a Pinilla (2003) para lograr llegar al futuro deseado, se deben considerar varias premisas, tales como el diagnóstico del contexto actual y variables clave. Éstas pueden ser detractoras o proactivas, sin embargo, generan condiciones causa efecto y por ende se plantean escenarios posibles, factibles y óptimos. A partir de este planteamiento, se pondera cuál de todos es el que puede ser alcanzado y finalmente se establecen estrategias para lograr llegar a esos objetivos.

Para la construcción de este plan, se presentó el diagnóstico sociodemográfico con los datos actualizados de acuerdo a la información del Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2020) y algunas estimaciones y proyecciones generadas por el IMIP. Las variables clave o temáticas fueron determinadas en la primera fase de socialización del diagnóstico, a través de una serie de mesas de trabajo en donde se pudieran abordar los temas que impactan directamente en el entorno urbano.

Las herramientas utilizadas en las sesiones de consulta, son principalmente de corte cualitativo, en donde a través del diálogo grupal y la cartografía participativa, se planteaban las necesidades y problemáticas (identificadas espacialmente) que aquejan a la ciudad, de igual forma el planteamiento de algunas alternativas de solución que los distintos participantes pudieran detectar.

Fases de la socialización

Se plantearon dos fases para el desarrollo de la socialización denominadas de la siguiente forma, con la finalidad de que desde el inicio del proceso de actualización, la ciudadanía pudiera utilizar los distintos espacios para externar sus necesidades y expectativas:

- I. Socialización del diagnóstico
- II. Retroalimentación y validación

La primera fase se llevó a cabo a partir de la fecha de publicación del aviso de inicio del proceso de actualización (01 de Junio, 2022) hasta el 15 de febrero del año 2023. La siguiente fase compete lo que marca el artículo 74 de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua, donde refiere que se debe llevar a cabo una consulta pública durante un plazo no menor a sesenta días naturales y al menos dos audiencias públicas.

Durante la primera fase se llevó a cabo un foro de consulta ciudadana, mesas de trabajo con especialistas y se habilitó un espacio en la página web del IMIP como buzón de recepción de propuestas. En todo este proceso participaron más de cuatrocientas personas que acudieron a los eventos organizados durante el segundo semestre del 2022 e inicios del 2023. Sus opiniones, comentarios y propuestas fueron incluidos en los distintos capítulos que comprende este documento.

Dentro de los resultados esperados de esta primera fase, además de involucrar a la ciudadanía desde el inicio, se buscaba empoderar a los ciudadanos, identificar necesidades y oportunidades de mejorar el documento y el proceso de planeación local, además de definir algunas líneas base en las variables clave que son: usos de suelo, medio ambiente, infraestructura, movilidad, espacio público, equipamiento, y aspectos socioeconómicos, para dar seguimiento y generar indicadores que faciliten su monitoreo y evaluación.

Ejercicios llevados a cabo:

1. 1er. Foro de consulta ciudadana: Diálogos por la planeación. 25 de julio, 2022. Sede: CEPIA, 140 participantes.

2. Mesa informativa: Planeación urbana. 24 de agosto, 2022. Sede: UACJ, 170 Asistentes
3. Mesa temática: Servicios e infraestructura. 31 de agosto y 5 de septiembre, 2022. Sede: IMIP, 22 asistentes.
4. Mesa-Taller: Escenarios para Juárez al 2040 con OSC. 24 de octubre, 2022. Sede: IMIP, 15 participantes.
5. Mesa temática: Escenarios en torno a la vivienda para Juárez al 2040. 29 de noviembre, 2022. Sede: IMIP, 26 participantes.
6. Mesa temática: Escenarios para Juárez al 2040. 07 de febrero, 2023. Sede: CEPIA, 16 participantes.
7. Mesa temática: Escenarios en torno a la industria para Juárez al 2040. 09 de febrero, 2023 Sede: Consejo Nacional de la Industria Maquiladora y Manufacturera de Exportación, 9 participantes.
8. Mesa temática: Escenarios para Juárez al 2040. 14 de febrero, 2023. Sede: CMIC, 27 participantes.

Fotografía 5. Foro de consulta ciudadana: Diálogos por la planeación



Fuente: Archivo propio IMIP, 2022

Fotografía 6. Mesas informativas y temáticas con UACJ, JMAS y CFE



Fuente: Archivo propio IMIP, 2022

Fotografía 7. Mesas temáticas con OSC y CANADEVI



Fuente: Archivo propio IMIP, 2022

Fotografía 8. Mesas temáticas con Colegios y Asociaciones de ingenieros y arquitectos, CCE e INDEX



Fuente: Archivo propio IMIP, 2023

Fotografía 9. Mesa temática con integrantes de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción



Fuente: Archivo propio IMIP, 2023

La segunda fase se espera concluir durante el segundo semestre del 2023. Con la consulta pública durante los 60 días naturales, para recibir retroalimentación o validación del documento y dos sesiones de audiencia pública donde se exponga a detalle el Plan y sus planteamientos con visión al 2040.

Resultados generales

Para la sistematización de los comentarios y propuestas recibidas se concentró una matriz en formato Excel, donde se lograron identificar siete temas que destacaban de sobremanera en los ejercicios participativos realizados (usos de suelo, medio ambiente, infraestructura, movilidad, espacio público, equipamiento y temas socioeconómicos). Estos temas son las variables clave que intervienen directamente en la construcción de los escenarios y horizontes de planeación al 2040, que se analizan en el capítulo II.

Respecto a la temática de usos de suelo, los participantes expresaron que en términos normativos resalta la necesidad de replantear y actualizar la carta urbana, la estrategia vial y los criterios normativos con base en los lineamientos en materia urbana vigentes, de tal forma que pudieran considerarse nuevos indicadores o escalas a nivel distrital o barrial.

Esto supone una situación interesante puesto que, como se ha identificado en el apartado del análisis de la situación territorial en distintas escalas geográficas en el Centro de Población, la ciudad ha propiciado sectores diferenciados, los cuales tienen características y condiciones específicas que requieren atenderse de la misma manera. Sin embargo, también supone una dificultad para ser administrado, puesto que no hay un antecedente local, además de que implica generar más normatividad complementaria o diferenciada.

En este tema destaca también la necesidad de preservar y conservar las áreas verdes, las zonas de protección ecológica y los predios municipales con destinos públicos que fueron donados. Para lo cual se propone desde la ciudadanía la creación del “Registro Municipal de Espacios públicos”, con la finalidad de que se pueda contar con un inventario actualizado y de alguna forma pueda protegerse el suelo público municipal para la dotación de áreas verdes y equipamiento faltante. Este registro deberá conformarse con base en lo que plantea la LAHOTDU y la Ley de Bienes del Estado de Chihuahua.

Resalta la necesidad de consolidar y redensificar, los predios baldíos y subutilizados, así como la promoción de una zonificación inclusiva destinada a la vivienda social. Éste último, es un punto de vital importancia si se visualiza desde el contexto del derecho a la ciudad, sobre todo porque esto posibilita la dotación de vivienda asequible para los grupos vulnerables, además va en concordancia con lo que plantea el Plan Nacional de Vivienda 2019-2024.

En este sentido, las propuestas que se recibieron sobre este tema pudieran englobarse en lo siguiente:

1. Replanteamiento de la normatividad, específicamente a nivel de zonificación secundaria en escalas distritales o barriales.

2. Actualización de los criterios normativos para los usos de suelo.
3. Proteger el suelo público municipal, con especial atención en las áreas verdes, zonas de preservación ecológica y predios destinados a espacio público, mediante la creación de un inventario actualizado denominado "Registro municipal de Espacios públicos".
4. Zonificación inclusiva a través de la vivienda social.

Para el tema de medio ambiente, los comentarios y propuestas recibidos principalmente van encaminados en el sentido de evaluar y rehabilitar la infraestructura pluvial, además destaca la necesidad de establecer un marco normativo actualizado para el tema de las acequias, la zona de integración ecológica y la zona de la Sierra de Juárez; de igual forma la necesidad de implementar energías renovables, sobre todo en espacios públicos.

Las propuestas de este tema incluyen la promoción de la biodiversidad en el espacio público, la necesidad de ampliar la cobertura de la línea morada en parques públicos y privados, lo cual va de la mano con una mayor inversión en infraestructura para el tratamiento de aguas residuales.

Este tema va de la mano con la temática de Infraestructura, en donde destaca la situación del agua potable en la ciudad. De acuerdo a la JMAS, la ciudad se encuentra con una cobertura por encima del 95%, sin embargo, el abatimiento de los mantos acuíferos se encuentra en niveles críticos, por lo que es necesario llevar a cabo acciones correctivas, que van en sintonía con los comentarios recibidos en este tema, los participantes expresaron que se debe promover la inversión en este rubro, para construir plantas potabilizadoras y tratadoras de agua en la ciudad.

También resalta la necesidad de extender la línea morada o establecer alternativas para el riego de parques y camellones con aguas grises; a la par se solicita plantear un proyecto integral de mantenimiento, control, recuperación y reutilización de agua pluvial, de tal forma que pudieran conjugarse estrategias de uso eficiente y eficaz del agua.

Otras propuestas que destacan en Infraestructura es el pavimento en la ciudad, aun y cuando se cuenta con un porcentaje mayor al 70% en cobertura, la realidad es que el estado de la superficie de rodamiento en las vialidades tiene condiciones que van de lo malo a regular, por lo que se solicita generar un instrumento que pueda monitorear y registrar la calidad del pavimento.

En cuanto a imagen urbana, se solicita el ordenamiento del cableado (servicio de telecomunicaciones) por la vía subterránea, de manera que la ciudad tenga una mejor legibilidad y la imagen urbana mejore.

Sobre el tema de Movilidad, los ciudadanos enfatizaron en varios temas, pero resaltan de sobremanera comentarios sobre cómo la justicia espacial en la calle no se encuentra equilibrada en la ciudad. Las condiciones actuales aún favorecen los medios motorizados privados, es decir, al automóvil particular, no obstante, la política urbana internacional, nacional y estatal establecen que es necesario transformar la jerarquía de la movilidad,

donde el peatón y los medios no motorizados tengan prioridad, entonces los ciudadanos reflejaron esta necesidad a través de las siguientes propuestas:

1. Recabar más información y datos que sustenten y visibilicen la importancia de los peatones y ciclistas.
2. Integrar planes de transporte público, movilidad ciclista, vehículos de carga y rutas peatonales a las estrategias de movilidad que proponga el nuevo plan.
3. Transformar la jerarquía de la movilidad en las calles locales, promoviendo proyectos y propuestas de calles completas, senderos peatonales, mobiliario urbano, cruces seguros a nivel, etc.
4. Mejorar la calidad del transporte público, aumentar la frecuencia y capacidad del servicio, implementar paradas, autobuses dignos, rutas establecidas, etc.

Respecto al tema de Espacio público, la ciudadanía hizo hincapié en la importancia que tienen estos lugares para mejorar el bienestar y la calidad de vida de los juarenses; lo cual se vio reflejado en la necesidad de elaborar y fortalecer instrumentos técnico-normativos alternos al PDUS para la evaluación y seguimiento del mantenimiento que tiene el espacio público, de tal forma que se pueda garantizar su conservación por un tiempo más prolongado.

Una de las propuestas se centraba en la revisión de la tabla de compatibilidades de uso del suelo, para no permitir usos no compatibles con áreas de equipamiento y espacios públicos; o bien, prohibir modificaciones de uso de suelo de área verde a comercial o habitacional. De igual forma, se recomendó plantear una política de gestión y mantenimiento mediante alianzas público-privadas. En este sentido también se retoma la importancia de incorporar en los proyectos y estrategias de espacio público, la participación ciudadana como cimiento del tema de apropiación y cuidado del espacio.

Adicionalmente se reiteró la necesidad de reevaluar y rehacer la paleta vegetal, para que ésta fuera más coherente con el entorno y acorde a las necesidades y condiciones que tenemos en la ciudad, sobre todo respecto al tema del agua. Finalmente, en este tema se propuso como objetivo, el priorizar y garantizar la accesibilidad al espacio público y al equipamiento urbano en la ciudad, sobre todo a los grupos vulnerables y zonas con mayor déficit de cobertura.

Abordando puntualmente el tema del Equipamiento urbano, las propuestas en este tema se orientaron hacia la importancia que tiene el suelo municipal destinado a este uso y la necesidad de protegerlo y preservarlo. De igual forma destaca la cuestión del mantenimiento y operatividad del mismo.

Los asistentes expresaron una serie de propuestas que se enfocaban en lo siguiente:

1. Es necesario modificar la prescripción que plantea la Ley de Bienes del Estado de Chihuahua para que los predios municipales que no se encuentran en uso durante 5 años puedan ser enajenados, sino que aumente a 8-10 años. (sobre todo aquellos destinados a equipamiento y área verde)

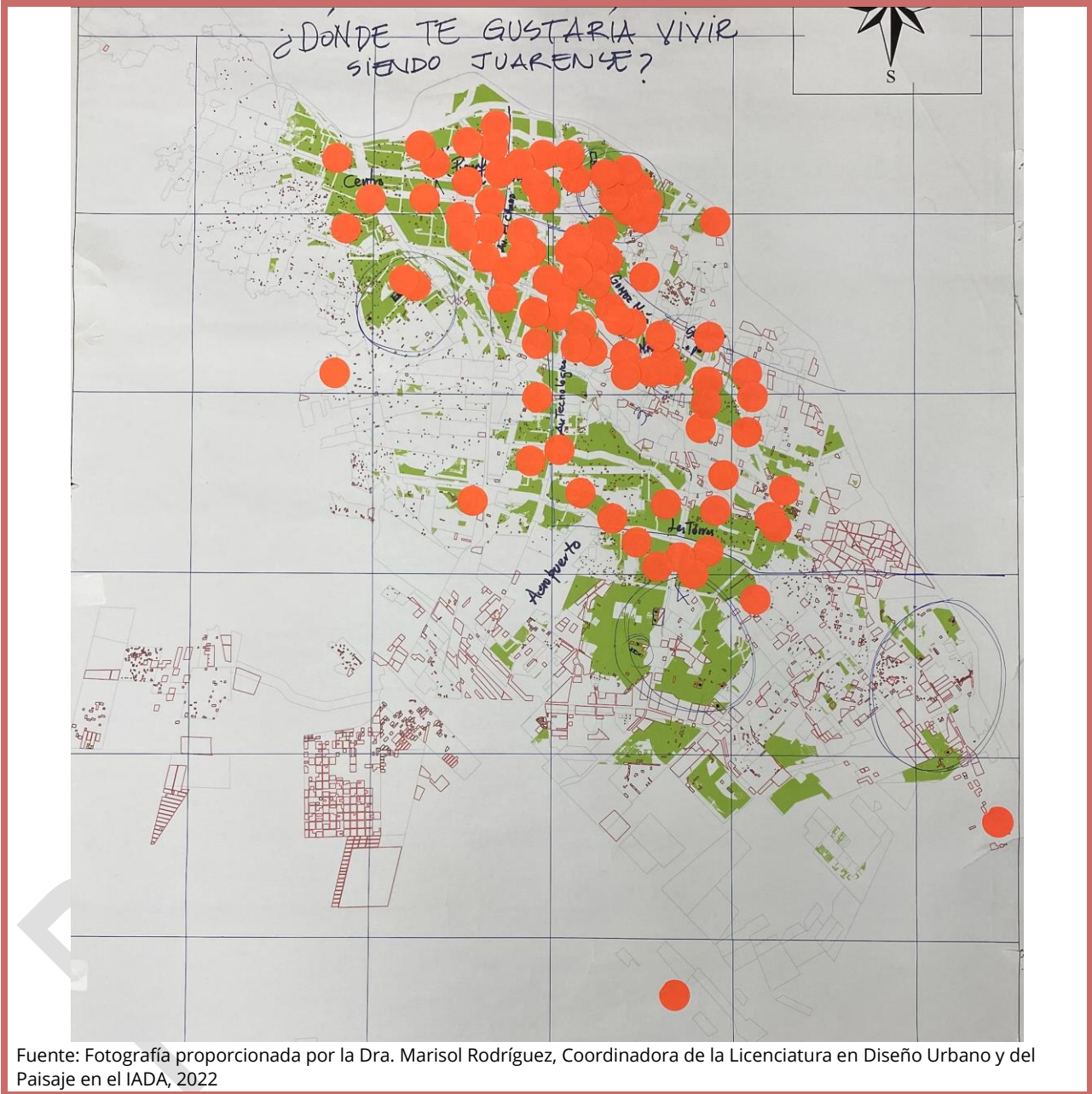
2. Regular las áreas de donación municipal, para que se establezcan candados a las modificaciones menores de uso de suelo o bien enajenaciones municipales.
3. Gestionar la dotación del equipamiento urbano con base en las necesidades de cada zona/barrio, o bien densidades; de tal forma que se prioricen de una manera más eficiente los subsistemas de equipamiento urbano.
4. Generar un fideicomiso encargado del mantenimiento de los pozos de absorción, ya que no existe claridad respecto a jurisdicciones y atribuciones entre las dependencias, sobre quién debe mantenerlos.
5. Establecer que los parques y áreas verdes de nueva creación destinen un porcentaje de superficie para la utilización de cisternas y almacenamiento de agua tratada, de tal forma que pueda utilizarse en el riego de las áreas verdes. O bien, se amplíe la cobertura de la línea morada en la ciudad.

Finalmente, sobre el tema de las condiciones Socioeconómicas, destacaba la necesidad de visualizar el impacto que tiene la planeación/desarrollo urbano en el bienestar psicosocial de la ciudadanía, ya que como es posible visualizar, existen condiciones diferenciadas en el espacio urbano local, como por ejemplo, el tema de la segregación socioespacial y la pobreza, que son impactados de acuerdo a las políticas públicas que se establecen.

Sin embargo, en este tema se generó una discusión generalizada de dos temas contrapuestos entre sí, ya que el desarrollo económico de la ciudad recae principalmente en la industria manufacturera, se planteaban dos posturas, una sobre la necesidad de generar una diversificación de la economía y otra sobre el impulso y fomento de nuevas zonas de crecimiento industrial. Donde ambas alternativas generan escenarios complejos en el contexto local, que son contemplados en las estrategias de este documento.

De igual forma, durante las sesiones con la Academia y la Sociedad Civil se trabajó con cartografía/ planos y fotografías aéreas, donde se pudieron plasmar espacialmente las necesidades y soluciones propuestas. A continuación, se aprecian algunos ejemplos construidos en las distintas sesiones llevadas a cabo.

Fotografía 10. Cartografía participativa elaborada por los estudiantes del Instituto de Arquitectura, Diseño y Arte



Durante la sesión informativa con los estudiantes de los programas del pregrado y posgrado del Departamento de Arquitectura y Diseño, del Instituto de Arquitectura, Diseño y Arte de la UACJ, se generó la cartografía que se aprecia en la fotografía 10. El objetivo de generarla era conocer ¿Dónde los jóvenes juarenses desean vivir cuando tengan la oportunidad de adquirir una vivienda en Ciudad Juárez? Con esta dinámica se buscó incluir la mirada de la

Con las organizaciones de la Sociedad Civil se llevó a cabo un taller, donde a través de cuadrantes pudieran expresar las necesidades y propuestas de manera puntual en cada sector de la ciudad. En la fotografía 11, puede observarse el cuadrante del suroriente, donde se puede apreciar que destacan comentarios en materia de medio ambiente y movilidad.

La zona periurbana suroriente de Juárez se caracteriza por sus bajos niveles de consolidación urbana, grandes porcentajes de vivienda de interés social con bajos niveles de bienestar social, y la baja conectividad y acceso a la zona. Los participantes de esta sesión expresaron una necesidad colectiva, no solo en esta zona, sino en todas las zonas periurbanas o periferias de la ciudad, que se refleja en contener el crecimiento de la ciudad.

Actualmente, tanto la zona periurbana norponiente, surponiente y suroriente se encuentran con dificultades para obtener agua y capacidad energética, por lo que estas zonas serán las primeras en colapsar en caso de que exista alguna carencia o bien riesgos naturales o antropogénicos. Sin embargo, en el caso del suroriente, esta zona continúa siendo la predilecta por el sector inmobiliario para la ubicación de vivienda de interés social, ya que los costos del suelo son los más rentables para esto.

Esta situación debe ser considerada, porque al menos como se puede apreciar en el diagnóstico, el crecimiento de la vivienda, sobre todo aquella para los grupos de menores ingresos o con mayor vulnerabilidad económica, no puede continuar estableciéndose en esta zona bajo esas condiciones.

En el caso del tema industrial, dentro de esta área al suroriente, pudieran generarse nuevas zonas industriales que impulsaran la oferta de empleo, siempre y cuando cuenten con las condiciones aptas en el tema de los recursos, para que el nuevo desarrollo industrial no implique el deterioro de las zonas habitacionales ya consolidadas o en proceso de consolidar.

Conclusiones

La planeación urbana es un proceso que se encuentra en constante adaptación a las nuevas tendencias y planteamientos. Durante esta fase de socialización y gobernanza resultó evidente que la construcción de la ciudad depende de múltiples factores que no necesariamente pueden ser englobados en un solo documento rector.

Es necesario continuar con los procesos de retroalimentación para lograr así una legitimidad real a los instrumentos que se generan para el ordenamiento de la ciudad. De igual forma para establecer los mecanismos aptos para el monitoreo y seguimiento a las propuestas que se generaron en esta etapa.

Actualmente existe la necesidad de replantear la normatividad para que sea más legible y clara, sobre todo para que las políticas diferenciadas en el 2016 adquieran un mayor impacto y puedan ser aplicadas y utilizadas con mayor facilidad. De la misma manera es importante armonizar la normatividad con los planteamientos internacionales, nacionales y estatales, de tal forma que las políticas urbanas puedan mejorar la calidad de vida de todos,

especialmente la de los grupos vulnerables, y así disminuir la brecha existente en el tema de la garantía de derechos y justicia espacial.

En el proceso se establecieron propuestas puntuales, no sólo recabadas en las sesiones de trabajo e informativas, sino de todas aquellas recibidas en el Instituto, que fueron integradas en los siguientes capítulos del plan. Debido al carácter técnico-jurídico del documento, algunas estrategias no pudieron ser integradas dentro de los criterios normativos, sin embargo, sí quedaron establecidas como estrategias, proyectos o instrumentación complementaria que deberá ser elaborada posteriormente.

Finalmente se espera que, durante la segunda fase de este proceso, el documento pueda ser revisado y retroalimentado, con la confianza de que las observaciones emitidas serán tomadas en cuenta, logrando así que el proceso de gobernanza sea efectivo y haya cumplido su objetivo.

PROYECTO

Bibliografía

- Alcaldía de San Jerónimo. (15 de septiembre de 2021). Obtenido de <https://www.sanjeronimo-antioquia.gov.co/Conectividad/Paginas/Casa-de-la-Cultura.aspx>
- AUCA. (15 de septiembre de 2021). Obtenido de <https://www.auca.es/la-importancia-de-la-educacion-artistica-en-la-escuela/>
- Census, E. (2012). *Economic Census 2012* . United States Census Bureau.
- CIJ. (8 de septiembre de 2021). *Gobierno de México*. Obtenido de Centros de Integración Juvenil: <https://www.gob.mx/salud%7Ccij/que-hacemos>
- CILA. (s.f.). RESOLUCIÓN DEL CASO DEL CHAMIZAL. *COMUNICADOS DE PRENSA EMITIDOS POR LA SM DE LA CILA MEX - EUA*, <https://cila.sre.gob.mx/cilanorte/index.php/avisos/128-bolpre>.
- cit el. (2020). Modelo Sistémico de Evaluación de la Sustentabilidad de Parques Urbanos y su Aplicación en el Parque Central “Hermanos Escobar” de Ciudad Juárez, Chihuahua. En D. A. Chávez, *Ibes, 2016; Córdova y Martínez-Soto, 2014*) (pág. 12). Juárez: El Colegio de Chihuahua.
- COLEF. (2015). *Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Juárez*. Juárez: Periódico Oficial del Gobierno del Estado.
- Comisión Nacional de Vivienda . (2021). *Glosario SNIIV*. Obtenido de <https://sniiv.conavi.gob.mx/doc/analisis/2021/GLOSARIO%20SNIIV.pdf>
- CONABIO. (25 de 05 de 2021). *CONABIO*. Recuperado el 25 de 05 de 201, de www.conabio.gob.mx
- CONADIS. (30 de septiembre de 2021). *Gobierno de México*. Obtenido de Consejo Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad: <https://www.gob.mx/conadis/articulos/aniversario-de-la-cruz-roja-mexicana?idiom=es>
- CONAVI. (2015). *El rezago habitacional en México*. México: Comisión Nacional de Vivienda .
- CONAVI. (2020). *Comisión Nacional de Vivienda*. Obtenido de Qué hacemos?: <https://www.gob.mx/conavi/que-hacemos>
- Coordinación Nacional de Protección Civil México. (2015). *Coordinación Nacional de Protección Civil México*. Recuperado el 7 de 09 de 2018, de <http://www.cenapred.gob.mx/es/documentosWeb/Enaproc/Resiliencia.pdf>
- De la Garza Toledo, E. (2020). Por qué el Modelo Maquilador no fue la palanca del desarrollo mexicano y cuáles son las alternativas. En J. L. Calva, *Política industrial para el siglo XXI* (pág. 306). México: Juan Pablos.

- Diario Oficial de la Federación . (07 de 03 de 2018). *Diario Oficial de la Federación* . Obtenido de Reglas de Operación del Programa de Acceso al Financiamiento para Soluciones Habitacionales para el ejercicio fiscal 2018:
http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5515378&fecha=07/03/2018
- DOF. (28 de 11 de 2016). Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. *Diario Oficial de la Federación*.
- DOF. (22 de 02 de 2022). Diario Oficial de la Federación. *NOM 001 SEDATU 2021 ESPACIOS PUBLICOS EN LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS*.
- DOF. (23 de Agosto de 2022). NOM 002. SEDATU. Equipamiento en los instrumentos que conforma el Sistema general de planeación territorial. Clasificación, terminología y aplicación. *Diario Oficial de la Federación*.
- Duncan, J. (1 de 1 de 2003). *Causas de la vivienda inadecuada en América Latina y el Caribe*. Obtenido de Habitat para la Humanidad :
https://www.habitants.org/nouvelles/bibliotheque/causas_de_la_vivienda_inadecuada_en_america_latina_y_el_caribe
- Echeverría, M., Solís, V., Ugarte, J. L., & Uribe Echeverría, V. (2001). El otro trabajo. El suministro de personas en las empresas. *Cuaderno de Investigación No 7*, 13-195.
- ENOE. (Enero-Marzo de 2020). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). INEGI.
- Fuentes, N. A., Brugués Rodríguez, A., González König, G., & Viveros, J. C. (2020). El impacto económico en la industria maquiladora y en la región fronteriza del norte de México debido al alza de 100% del salario mínimo. *Región y sociedad*, 32.
- Gobierno de México. (Noviembre de 2019). *Estrategia nacional para la implementación de la nueva agenda 2030 en México* . México.
- Gómez, O., Sesma, S., Becerril, V., Knaul, F., Arreola, H., & Frenk, J. (2011). Sistema de Salud de México. *Salud Pública Méx*, 53.
- González, P., & Ávalos, S. (enero - junio de 2017). Desigualdad en capital humano en México. *Alter, Enfoques Críticos*, VIII, 13- 33.
- Ibarrola, M., & Reynaga, S. (1983). Estructura de producción, mercado de trabajo y escolaridad en México. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, VIII.
- IMIP. (2004). *Modelo de Ordenamiento Ecológico para la Sierra de Juárez*. Juárez: IMIP.
- IMIP. (2010). *Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Ciudad Juárez, Chih.* .
- IMIP. (2013). *Catálogo-Directorio Georreferenciado de Parques, Zonas Industriales e Industrias en Ciudad Juárez* . Ciudad Juárez, Chihuahua.

- IMIP. (2016). *PDUS Plan de desarrollo urbano sostenible, Ciudad Juárez 2016*. Obtenido de Plan de Desarrollo Urbano Sostenible : <https://www.imip.org.mx/imip/files/sites/pdus2016/>
- IMIP. (marzo de 2021). *Radiografía socioeconómica del municipio de Juárez 2020 Así comenzó 2021*. Juárez, Chihuahua, México: IMIP.
- IMIP. (16 de Noviembre de 2022). *Instituto Municipal de Investigación y Planeación*. Obtenido de Sistema de Información Geográfica y Estadística Municipal (SIGEM): http://www.imip.info/sigem/estadistica_tema.php?tema=7
- IMIP. (2022). *Radiografía Socioeconómica del Municipio de Juárez 2021, Así comenzó 2022*. Ciudad Juárez, Chihuahua.
- INAFED. (2020). *Guía Consultiva de Desempeño Municipal*. México: Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal.
- INEE. (2010). *La educación preescolar en México. Condiciones para la enseñanza y el aprendizaje*. Mexico : Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación .
- INEE. (2013). *Panorama educativo de México. Indicadores del Sistema Educativo Nacional 2012. Educación básica y media superior*. México: INEE.
- INEE. (2021). *Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación México*. Obtenido de ATO2e - Tasa de eficiencia terminal: <https://historico.mejoredu.gob.mx/evaluaciones/panorama-educativo-de-mexico-isen/at02e-eficiencia-terminal/>
- INEGI . (5 de diciembre de 2022). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía* . Obtenido de Vehículos de motor registrados en circulación: https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/consulta/general_ver4/MDXQueryDatos.asp?#Regreso&c=13158
- INEGI. (2018). *Cuentas Económicas y Ecológicas de México*. Aguascalientes, Ags: INEGI.
- INEGI. (2020). Censo de Población y Vivienda. México. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/default.html>
- INEGI. (25 de agosto de 2020). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Obtenido de Accidentes de Tránsito: <https://www.inegi.org.mx/temas/accidentes/default.html#Tabulados>
- INEGI. (2020). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Obtenido de Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (ENSU): <https://www.inegi.org.mx/programas/ensu/>
- INEGI. (2020). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Obtenido de Glosario: <https://www.inegi.org.mx/app/glosario/default.html?p=ENEU>

- INEGI. (2021). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Obtenido de Marco geoestadístico: <https://www.inegi.org.mx/temas/mg/#Mapa>
- INEGI. (18 de noviembre de 2021). Instituto Nacional de Estadística y Geografía. *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas*. México. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>
- INEGI. (7 de diciembre de 2022). *INEGI*. Obtenido de Programa de la Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación (IMMEX): <https://www.inegi.org.mx/programas/immex/>
- INNE. (2019). *La Educación Obligatoria en México. Informe 2019*. Ciudad de México.
- INSP. (25 de agosto de 2020). *Instituto Nacional de Salud Pública*. Obtenido de <https://www.insp.mx/avisos/4761-seguridad-vial-accidentes-transito.html>
- INSP. (8 de diciembre de 2022). *Gobierno de México*. Obtenido de Instituto Nacional de Salud Pública: <https://xipe.insp.mx/avisos/4761-seguridad-vial-accidentes-transito.html>
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa . (2019). *Panorama de la educación Indicadores de la OCDE*. Madrid, España: Subdirección General de Atención al Ciudadano.
- Juárez, E. G. (junio de 2013). Equipamientos culturales como factor de cohesión urbana dentro de los procesos de regeneración en la ciudad. El caso de La Filmoteca de Cataluña en el barrio del Raval, Barcelona. Barcelona, España: Universidad de Barcelona.
- Lee, E., & Wilson, C. (2015). *La Economía de la Frontera México-Estados Unidos en Transición*. Wilson Center.
- Ley del Seguro Social . (7 de Julio de 2021). Diario Oficial de la Federación. México, México: Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión .
- Leyva Barajas, Y., & Guerra García, M. (2019). Práctica docente en educación básica y media superior. Análisis de autorreportes de la Evaluación del Desempeño 2015. *Cuaderno de investigación 50*. México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación .
- M.L., H. C. (2021). *La distribución de las áreas verdes públicas en relación con las características socioeconómicas de la población en Ciudad Juárez, México*. Ciudad Juárez, Chihuahua, México: Acta Universitaria, Multidisciplinary Scientific Journal.
- Margulis, M., & Tuirán, R. (1986). *Desarrollo y población en la frontera norte*. México: El Colegio de México. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/j.ctv26d9ch.5>
- Martínez Cuero, J. (2018). La subcontratación como estrategia de rentabilidad para el capital transnacional: la industria maquiladora en Tijuana, 1990-2017. *Análisis económico*, 33(84).

- Martínez, C. R. (Enero-Junio de 2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista Electrónica Educare*, XIV(1), 97-111. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114419010.pdf>
- Mendoza, J. (Abril de 2002). Educación, experiencia y especialización manufacturera en la frontera norte de México. *Comercio Exterior*, 52, 300 - 308.
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (21 de Junio de 2021). Obtenido de <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/cumbre-cambio-climatico-cop21/el-cambio-climatico/>
- Miranda, S. (26 de Noviembre de 2019). La vieja Escuela de Agricultura, en ruinas. *El Heraldo de Juarez*, págs. 1-3.
- Monárrez, J. E. (2012). Violencia extrema y existencia precaria en Ciudad Juárez. *Frontera Norte*, 24(48), 191-199.
- Naciones Unidas. (abril de 2016). Declaración de Toluca para Hábitat III América Latina y El Caribe . Toluca, México.
- Naciones Unidas. (Diciembre de 2018). Naciones Unidas (2018), La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. Santiago, Chile.
- Narro Robles, J., Martuscelli Quintana, J., & Barzana García, E. (2012). *Plan de diez años para desarrollar el Sistema Educativo Nacional*. México: Dirección general de publicaciones y Fomento Editorial, UNAM. Obtenido de <http://www.planeducativonacional.unam.mx/>
- OCDE. (10 de 09 de 2019). *OCDE Mejores políticas para un a vida mejor*. Obtenido de La educación superior debe intensificar sus esfuerzos para preparar a los estudiantes con vistas al futuro: <https://www.oecd.org/centrodemexico/medios/laeducacionsuperiordebeintensificarsusesefforzospaprepararalosestudiantesconvistasalfuturo.htm#:~:text=vistas%20a%20futuro-,La%20educaci%C3%B3n%20superior%20debe%20intensificar%20sus%20esfuerzos%20para%20prepar>
- OIT. (2021). *Organización Internacional de Trabajo*. Obtenido de Servicios de salud : <https://www.ilo.org/global/industries-and-sectors/health-services/lang-es/index.htm>
- OMA. (7 de septiembre de 2021). *Grupo Aeroportuario Centro Norte*. Obtenido de <https://www.oma.aero/es/pasajeros/ciudad-juarez/vuelos/aerolineas-y-rutas.php>
- OMS. (2015). *Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial* . Francia.
- OMS. (2018). *Global Status Report on Road Safety* . Organización Mundial de la Salud .

- OMS. (31 de agosto de 2021). *Organización Mundial de la Salud* . Obtenido de <https://www.who.int/es/about/governance/constitution>
- ONU. (24 de agosto de 2020). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>
- Pérez Llanas, C. V., & Pérez Rodríguez, B. N. (2018). Cincuenta años de la industria maquiladora de exportación en México. En J. M. Corona Alcántar, *Sociedad, desarrollo y políticas públicas I* (pág. 569). México: Bonilla Artigas Editores.
- SAGARPA-SAP. (2014). *Atlas de las Zonas Áridas en México*. México: SAGARPA.
- Santiago Quijada, G. (2013). *Políticas Federales e intervención empresarial en la configuración urbana de Ciudad Juárez 1940-1992*. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez .
- SE. (7 de Diciembre de 2022). *Gobierno de México, Secretaría de Economía*. Obtenido de Data México: <https://datamexico.org/es/profile/geo/juarez-8037#industrial-parks>
- Secretaria de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. (junio de 2018). *Modelo Geoestadístico para la actualización de los perímetros de contención urbana 2018*.
- Secretaría de Educación Pública. (2019). *Lineamientos para la formulación de indicadores educativos*. México. Obtenido de http://fs.planeacion.sep.gob.mx/estadistica_e_indicadores/lineamientos_formulacion_de_indicadores.pdf
- Secretaría de Salud. (31 de agosto de 2021). *Gobierno de México*. Obtenido de <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/mision-y-vision-de-la-dgces-40294>
- SEDESOL. (1989). Educación y Cultura. En S. d. Social, *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano* (págs. 14-21). México, D.F.: Secretaría de Gobernación.
- SEDESOL. (1999). *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano*. México: SEDESOL.
- SEP. (2020). *Secretaría de Educación Pública*. Obtenido de Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes : <http://www.planea.sep.gob.mx/>
- Sistema Estatal de Información e Indicadores de Suelo y Vivienda. (2011). *Sistema de Indicadores de Vivienda*. Guanajuato, México: COVEG.
- Solis, M. (2014). La precarización del trabajo desde una perspectiva sociocultural en un contexto fronterizo. *Región y sociedad*, 26(59).
- Sostenibilidad para Todos*. (18 de diciembre de 2020). Obtenido de Sostenibilidad para todos: <https://www.sostenibilidad.com/medio-ambiente/>
- SSA. (17 de noviembre de 2021). *Gobierno de México*. Obtenido de Dirección General de Epidemiología : <https://epidemiologia.salud.gob.mx/anuario/html/glosario.html>

Transconsult. (2015). *Estudio del Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable. Informe de avance de la estimación 2*. Ciudad Juárez, Chihuahua.

UNESCO. (2021). *Alfabetización*. Obtenido de <https://es.unesco.org/themes/alfabetizacion>

Villalobos, G., & Pedroza, R. (julio - septiembre de 2009). Perspectiva de la teoría del capital humano acerca de la relación entre educación y desarrollo económico. *Tiempo de educar*, 10, 273 - 306.

PROYECTO

Índice de tablas y figuras

Índice de gráficas

Gráfica 1. Población total y densidad poblacional de Ciudad Juárez, Chihuahua 1950 – 2020.....	17
Gráfica 2. Pirámide poblacional del municipio de Juárez y el estado de Chihuahua, 2020.	24
Gráfica 3. Población total y tasa de crecimiento media anual poblacional de Ciudad Juárez, 1990 – 2020.....	25
Gráfica 4. Proporción de la población de 5 años y más que reside en el municipio de Juárez y cinco años atrás vivía en otra entidad, 2000 – 2020.....	29
Gráfica 5. Defunciones por sexo en el municipio de Juárez, 2015 – 2022	31
Gráfica 6. Principales causas de fallecimiento en el municipio de Juárez, Chihuahua, 2019 – 2022.....	32
Gráfica 7. Principales causas de egresos hospitalarios en el municipio de Juárez, Chihuahua, 2019 – 2022	33
Gráfica 8. Proporción de la población según condición de afiliación a servicios de salud en Ciudad Juárez, Chihuahua 2000 – 2020	35
Gráfica 9. Población con discapacidad, según condición de afiliación a servicios de salud en Ciudad Juárez, Chihuahua 2000 – 2020	38
Gráfica 10. Distribución de la población con alguna discapacidad o limitación según actividad cotidiana que realiza en el Ciudad Juárez, Chihuahua 2020	39
Gráfica 11. Grado promedio de escolaridad por sexo y grupo de edad en el municipio de Juárez, 2020.	44
Gráfica 12. Alumnos por escuela al inicio del ciclo escolar 2022 – 2023.....	45
Gráfica 13. Alumnos por docente a nivel preescolar al inicio del ciclo escolar 2015-2016 a 2022 – 2023 en los municipios de Juárez y Chihuahua y estado de Chihuahua.	47
Gráfica 14. Acceso a herramientas tecnológicas en nivel preescolar en Ciudad Juárez, Chihuahua al inicio del ciclo escolar 2022 – 2023	49
Gráfica 15. Promedio de alumnos por aula en preescolar según ciclos escolares 2015 – 2016 a 2022 – 2023 en Ciudad Juárez, Chihuahua	50
Gráfica 16. Tasa de eficiencia terminal en primaria, 2015 – 2022	54
Gráfica 17. Alumnos por docente a nivel primaria al inicio del ciclo escolar 2015 – 2016 a 2022 – 2023 en los municipios y estado de Chihuahua	56
Gráfica 18. Acceso a herramientas tecnológicas en nivel primaria de Ciudad Juárez, Chihuahua al inicio del ciclo escolar 2022 – 2023.....	58
Gráfica 19. Promedio de alumnos por aula en primaria según su ciclo escolar en Ciudad Juárez, Chihuahua 2015 – 2016 a 2022 – 2023.....	59
Gráfica 20. Porcentaje de eficiencia terminal en secundaria, 2015 – 2022	63
Gráfica 21. Alumnos por grupo a nivel secundaria al inicio del ciclo escolar 2015 – 2016 a 2022 – 2023 en los municipios y estado de Chihuahua	64
Gráfica 22. Acceso a herramientas tecnológicas en nivel secundaria de Ciudad Juárez al inicio del ciclo escolar 2022 – 2023.	66
Gráfica 23. Promedio de alumnos por aula en secundaria según su ciclo escolar en Ciudad Juárez, Chihuahua 2015 – 2016 a 2022 – 2023	67
Gráfica 24. Porcentaje de eficiencia terminal en media superior, 2015 – 2022.....	71
Gráfica 25. Alumnos por grupo de nivel medio superior al inicio del ciclo escolar 2015-2016 a 2022-2023 en los municipios y estado de Chihuahua	72
Gráfica 26. Promedio de alumnos por aula en nivel medio superior según ciclo escolar en Ciudad Juárez, Chihuahua 2015 – 2016 a 2022 – 2023	74
Gráfica 27. Población de 12 años y más según condición de actividad económica en el municipio de Juárez, 2020	82
Gráfica 28. Número de unidades económicas en el municipio de Juárez, 2003 – 2018.	83
Gráfica 29. Comparativo de empleos totales formales y empleos en la industria de transformación en el municipio de Juárez, 2000 – 2022. Año base 2000=100.....	84

Gráfica 30. Participación por sector de actividad económica en el valor agregado censal bruto en el municipio de Juárez, 2018.....	85
Gráfica 31. Porcentaje de la población ocupada por sector de actividad económica en la zona metropolitana binacional Juárez-El Paso-Doña Ana, 2022	86
Gráfica 32. Población ocupada según su distribución del ingreso en Ciudad Juárez, 2022	87
Gráfica 33. Establecimientos de comercio por estrato de personal ocupado en el municipio de Juárez, 2018	89
Gráfica 34. Remuneración media anual por persona ocupada en el municipio de Juárez, 2018. (Pesos constantes base julio 2018).....	90
Gráfica 35. Distribución porcentual de los establecimientos comerciales según tipo de actividad económica en el municipio de Juárez, 2022	93
Gráfica 36. Establecimientos de servicios por estrato de personal ocupado en el municipio de Juárez, 2018	94
Gráfica 37. Remuneración media anual por persona ocupada en el sector servicios el municipio de Juárez, 2018 (Pesos constantes base julio 2018).....	95
Gráfica 38. Distribución porcentual de los establecimientos de servicios según tipo de actividad económica en el municipio de Juárez, 2022	96
Gráfica 39. Producción bruta total y valor agregado censal bruto en el municipio de Juárez a precios constantes (base julio 2018), 2003 – 2018	98
Gráfica 40. Remuneración media anual por persona ocupada en el sector de industrias manufactureras en el municipio de Juárez, 2003 – 2018 (Pesos constantes base julio 2018)	99
Gráfica 41. Establecimientos de industria manufacturera por estrato de personal ocupado en el municipio de Juárez, 2003 – 2018.....	100
Gráfica 42. Proporción de establecimientos y personal ocupado en la IMMEX en el municipio de Juárez respecto al nacional 2007-2022	109
Gráfica 43. Número de establecimientos y personal ocupado que se contrata directamente en la IMMEX en la zona fronteriza norte, 2022	110
Gráfica 44. Proporción de Insumos consumidos por la IMMEX según el origen en la zona fronteriza norte, 2022	111
Gráfica 45. Distribución porcentual del pago por consumo de servicios realizado en el mercado nacional por los establecimientos manufactureros con programa IMMEX en la zona fronteriza norte, 2022	112
Gráfica 46. Remuneraciones promedio mensuales reales ¹ por persona ocupada en los establecimientos manufactureros con programa IMMEX en la zona fronteriza norte, 2022.....	113
Gráfica 47. Ingresos del municipio de Juárez, 2015 – 2022 (millones de pesos corrientes).....	115
Gráfica 48. Ingresos del municipio de Juárez, 2015 – 2020 (millones de pesos constantes año base 2015)	116
Gráfica 49. Evolución de los principales egresos del municipio de Juárez, 2015 – 2022 (millones de pesos corrientes).....	117
Gráfica 50. Evolución de los principales egresos del municipio de Juárez, 2015 – 2022 (millones de pesos constantes año base 2015).....	117
Gráfica 51. Porcentaje de participación de la inversión pública en el total del gasto público, municipio de Juárez, 2015 – 2022	118
Gráfica 52. Distribución porcentual de los egresos según rubro en el municipio de Juárez, 2015 – 2022.....	118
Gráfica 53. Gasto en gestión urbana por rubro en el municipio de Juárez, 2015 – 2022 (millones de pesos corrientes).....	120
Gráfica 54. Distribución porcentual del gasto en gestión urbana por rubro en el municipio de Juárez, 2015 – 2022.....	121
Gráfica 55. Gasto en gestión social por rubro en el municipio de Juárez, 2015 – 2022 (millones de pesos corrientes).....	122
Gráfica 56. Distribución porcentual del gasto en gestión social por rubro en el municipio de Juárez, 2015 – 2022	123
Gráfica 57. Matrícula de alumnos de licenciatura por área de estudio, al inicio del ciclo escolar, en el municipio de Juárez, 2017 – 2018 a 2022 – 2023	124
Gráfica 58. Alumnos egresados de licenciatura por área de estudio en el municipio de Juárez, 2016 – 2017 a 2021 – 2022	125

Gráfica 59. Población ocupada por nivel de escolaridad en el municipio de Juárez, 2010 y 2020	126
Gráfica 60. Distribución porcentual de la población ocupada por nivel de escolaridad en municipios seleccionados de la zona fronteriza norte, 2020	127
Gráfica 61. Distribución porcentual de población carente de servicios básicos para su vivienda en Ciudad Juárez, 2000 - 2020.....	131
Gráfica 62. Porcentaje de viviendas que cuentan con distintos bienes y servicios de conectividad en Ciudad Juárez, 2020	132
Gráfica 63. Distribución porcentual según tipo de tenencia de las viviendas en el municipio de Juárez, 2020 ..	134
Gráfica 64. Forma de adquisición de las viviendas en el municipio de Juárez, 2020.....	135
Gráfica 65. Condición de existencia de las escrituras o título de propiedad de las viviendas en el municipio de Juárez, 2020	135
Gráfica 66. Distribución porcentual del financiamiento otorgado para la adquisición de vivienda según tipología y organismo financiero en el municipio de Juárez, 2022	137
Gráfica 67. Distribución porcentual del financiamiento otorgado por sexo para adquisición de vivienda según la edad del beneficiario y valor de la vivienda en el municipio de Juárez, 2022	138
Gráfica 68. Distribución porcentual de derechohabientes que califican para acceder a un financiamiento por medio de INFONAVIT según rango salarial en los municipios de Chihuahua, Juárez y el resto del estado, 2022.....	139
Gráfica 69. Distribución porcentual del inventario de viviendas en oferta de acuerdo al perímetro de contención urbana según tipología dentro de Ciudad Juárez, 2022	142
Gráfica 70. Distribución porcentual de viviendas de acuerdo a su situación de rezago habitacional en el municipio de Chihuahua, Juárez y el resto de los municipios del estado, 2020	143
Gráfica 71. Percepción de inseguridad de la población de 18 años y más dentro de su vivienda en Ciudad Juárez, 2022.....	211
Gráfica 72. Porcentaje de población de 18 años y más que han presenciado algún delito o conducta alrededor de la vivienda según el tipo en Ciudad Juárez, 2022	212
Gráfica 73. Distribución de la población de 18 años y más según sus cambios de hábitos como reacción a la inseguridad presenciada en los alrededores de su vivienda en Ciudad Juárez, 2022	213
Gráfica 74. Distribución porcentual por grupos de delitos cometidos en Ciudad de Juárez, Chihuahua, 2022 ..	215
Gráfica 75. Crecimiento histórico de tomas de agua potable en Ciudad Juárez.....	220
Gráfica 76. Ejemplo de medición de salinidad de agua a profundidad en el pozo 210	226
Gráfica 77. Alternativas actuales y futuras de suministro de agua potable para la ciudad	227
Gráfica 78. Recolección total de basura doméstica por mes y año en el municipio de Juárez. 2020 - 2022	233
Gráfica 79. Perfil de las frecuencias de paso de las unidades de transporte colectivo en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2015.....	244
Gráfica 80. Tipo de demoras y su proporción en los recorridos del transporte colectivo en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2015.....	245
Gráfica 81. Comparación de la calidad del servicio de transporte de acuerdo al usuario en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2015.....	249
Gráfica 82. Comparación de la seguridad del servicio de transporte público de acuerdo al usuario en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2015	250
Gráfica 83. Siniestralidad vial en Ciudad Juárez, Chihuahua 2018-2022.....	261
Gráfica 84. Distribución porcentual de los incidentes viales por tipo de movilidad en Ciudad Juárez, Chihuahua 2019.....	261
Gráfica 85. Participación porcentual de personas en estado de embriaguez en siniestros viales, 2018-2021 ...	262
Gráfica 86. Distribución horaria de los flujos de los vehículos de carga en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2016.....	267

Índice de imágenes

Imagen 1. Localización	5
------------------------------	---

Imagen 2. Localización, superficie y densidad de población de la región binacional de Juárez-El Paso-Doña Ana, 2020.....	23
Imagen 3. Principales entidades de origen de la población inmigrante del municipio Juárez, 2020	27
Imagen 4. Pozos en condiciones de operar con radio de influencia para abastecimiento de agua potable	221
Imagen 5. Pozos de agua donde se sobrepasan los parámetros de sólidos disueltos totales que marca la Norma	222
Imagen 6. Pozos en proyecto para posible uso industrial o habitacional	223
Imagen 7. Concentración de sólidos disueltos totales (mg/L) de los pozos de agua que abastecen la ciudad ...	224
Imagen 8. Evolución de las zonas de abatimiento y direcciones de flujo del agua en el acuífero desde 1975 hasta el 2018.....	225
Imagen 9. Ciclo de la Gestión Integral de Riesgos	229
Imagen 10. Ubicación de lagunas subsidiarias en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2021	232

Índice de fotografías

Fotografía 1. Central camionera de Ciudad Juárez Chihuahua	186
Fotografía 2. Aeropuerto Internacional Abraham González. Ciudad Juárez, Chihuahua.....	187
Fotografía 3. Información al usuario en el parabrisas de las unidades de transporte público en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2021	247
Fotografía 4. Corredor ciego entre dos fraccionamientos cerrados	269
Fotografía 5. Foro de consulta ciudadana: Diálogos por la planeación	305
Fotografía 6. Mesas informativas y temáticas con UACJ, JMAS y CFE	306
Fotografía 7. Mesas temáticas con OSC y CANADEVI	306
Fotografía 8. Mesas temáticas con Colegios y Asociaciones de ingenieros y arquitectos, CCE e INDEX	307
Fotografía 9. Mesa temática con integrantes de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción	307
Fotografía 10. Cartografía participativa elaborada por los estudiantes del Instituto de Arquitectura, Diseño y Arte.....	312
Fotografía 11. Cartografía participativa elaborada por integrantes de la Sociedad Civil.....	313

Índice de mapas

Mapa 1. Reservas para futuro crecimiento en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022.....	8
Mapa 2. Asentamientos Informales 2021 en Ciudad Juárez, Chihuahua.....	11
Mapa 3. Reservas para futuro crecimiento hacia el sur de Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022.	14
Mapa 4. Reserva para futuro crecimiento en San Jerónimo y Promotora del Norte en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022.....	15
Mapa 5. Crecimiento histórico de la mancha urbana de Ciudad Juárez, Chihuahua, 1856 – 2022	19
Mapa 6. Densidad poblacional de Ciudad Juárez, Chihuahua, 2000	20
Mapa 7. Densidad poblacional de Ciudad Juárez, Chihuahua, 2010	21
Mapa 8. Densidad poblacional de Ciudad Juárez, Chihuahua, 2020	22
Mapa 9. Población por ha de 5 años y más que residen en Ciudad Juárez en 2020 y que cinco años atrás residía en otra entidad	30
Mapa 10. Población por ha afiliada a algún servicio de salud y ubicación de las unidades de salud pública en Ciudad Juárez, 2020.....	37
Mapa 11. Población por ha con alguna discapacidad y centros de atención a personas con discapacidad y problemas mentales, Ciudad Juárez, 2020	40
Mapa 12. Población analfabeta por ha en Ciudad Juárez, Chihuahua 2020	42
Mapa 13. Grado promedio de escolaridad por AGEB en Ciudad Juárez, Chihuahua 2020.	43

Mapa 14. Ubicación de las escuelas a nivel preescolar por número de alumnos, Ciudad Juárez, Chihuahua, Ciclo escolar 2022 – 2023.....	48
Mapa 15. Principales escuelas de nivel preescolar con mayor y menor matrícula en Ciudad de Juárez, Chihuahua, inicio del ciclo escolar 2022-2023	52
Mapa 16. Condición de cobertura en preescolar en Ciudad Juárez, 2022.....	53
Mapa 17. Ubicación de las escuelas a nivel primaria por número de alumnos en Ciudad Juárez, Chihuahua, ciclo escolar 2022 – 2023.....	57
Mapa 18. Principales escuelas de nivel primaria con mayor y menor matrícula en Ciudad Juárez, Chihuahua, inicio del ciclo escolar 2022 – 2023.....	61
Mapa 19. Condición de cobertura en primaria en Ciudad Juárez, 2022	62
Mapa 20. Ubicación de las escuelas a nivel secundaria por número de alumnos, Ciudad Juárez, Chihuahua, ciclo escolar 2022 – 2023.....	65
Mapa 21. Principales escuelas de nivel secundaria con mayor y menor matrícula y población de 12 a 14 años en Ciudad Juárez, Chihuahua, al inicio del ciclo escolar 2022 – 2023.....	69
Mapa 22. Condición de cobertura en secundarias en Ciudad Juárez, 2022	70
Mapa 23. Ubicación de las escuelas de nivel medio superior por número de alumnos, Ciudad Juárez, Chihuahua, ciclo escolar 2022 – 2023.	73
Mapa 24. Principales escuelas de nivel medio superior con mayor y menor matrícula en Ciudad Juárez, Chihuahua, inicio del ciclo escolar 2022 – 2023.....	76
Mapa 25. Condición de cobertura en nivel media superior en Ciudad Juárez, 2022	77
Mapa 26. Niveles de bienestar social en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2020	80
Mapa 27. Escuelas de nivel superior en Ciudad Juárez, Chihuahua, ciclo escolar 2022 – 2023.....	81
Mapa 28. Densidad de establecimientos de comercio por km ² en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022.....	92
Mapa 29. Densidad de establecimientos de servicios por km ² en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022	97
Mapa 30. Ubicación de las industrias de fabricación de equipo de transporte en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022	102
Mapa 31. Parques y zonas industriales en el municipio de Juárez, 2013	105
Mapa 32. Autorización de nuevas construcciones y ampliaciones de la Industria en el municipio de Juárez, 2017-2021	107
Mapa 33. Viviendas deshabitadas por hectárea en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2020	129
Mapa 34. Perímetros de contención Urbana en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2018.....	141
Mapa 35. Unidades de Medicina Familiar – IMSS en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022.....	148
Mapa 36. Hospitales públicos del IMSS e ISSSTE en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022	153
Mapa 37. Centros de salud en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022	156
Mapa 38. Puestos de socorro de la Cruz Roja Mexicana en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022.....	160
Mapa 39. Áreas verdes y/o parques en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2023	168
Mapa 40. Parques de bolsillo en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2023.....	169
Mapa 41. Jardines públicos en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2023	170
Mapa 42. Parques vecinales en Ciudad de Juárez, Chihuahua, 2023	171
Mapa 43. Parques barriales en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2023	172
Mapa 44. Parques urbanos en Ciudad de Juárez, Chihuahua, 2023	173
Mapa 45. Gimnasios municipales en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022	178
Mapa 46. Guarderías en Ciudad de Juárez, Chihuahua, 2021	196
Mapa 47. Infraestructura de Desarrollo Comunitario y de Servicios de Centros Integrados en Ciudad de Juárez, Chihuahua, 2022.....	200
Mapa 48. Bibliotecas escolares, públicas municipales y regionales en Ciudad de Juárez, Chihuahua, 2022.....	204
Mapa 49. Teatros, museos y auditorios en Ciudad de Juárez, Chihuahua, 2022	207
Mapa 50. Escuelas de Arte en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022	210
Mapa 51. Incidencia delictiva por km ² en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022	216
Mapa 52. Mantos acuíferos en la región.....	219
Mapa 53. Porcentaje de superficie de áreas verdes por AGEB en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022	235
Mapa 54. Clasificación de la vialidad en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022.	239

Mapa 55. Red de Movilidad Ciclista en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022.....	242
Mapa 56. Derroteros de Transporte Público en Ciudad de Juárez, Chihuahua, 2023.....	246
Mapa 57. Cobertura de las rutas de transporte público en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2023.....	248
Mapa 58. Sistemas de Autobuses Tránsito Rápido, BRT I (en suspensión temporal) y BRT II (en fase preoperativa) en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022.....	253
Mapa 59. Densidad de incidentes viales en Ciudad de Juárez, Chihuahua, 2019.....	256
Mapa 60. Densidad de incidentes viales en Ciudad de Juárez, Chihuahua, 2020.....	257
Mapa 61. Densidad de incidentes viales en Ciudad de Juárez, Chihuahua, 2021.....	258
Mapa 62. Densidad de incidentes viales en Ciudad de Juárez, Chihuahua, 2022.....	259
Mapa 63. Infraestructura vial de acuerdo al tipo de revestimiento de la superficie de rodamiento, Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022.....	264
Mapa 64. Recorridos dedicados para la circulación de vehículos de carga autorizados en el Reglamento de Tránsito de Rutas de Carga para el Municipio de Juárez, Chihuahua, 2003.....	266
Mapa 65. Fraccionamientos cerrados vs Estructura Vial.....	271
Mapa 66. Sectorización de la ciudad.....	274
Mapa 67. Niveles de bienestar por sectorización.....	300
Mapa 68. Colonias con presencia de población indígena por sectorización.....	301

Índice de tablas

Tabla 1. Localidades del municipio de Juárez y su población, 2020.....	6
Tabla 2. Reservas para futuro crecimiento en Ciudad Juárez Chihuahua, 2022.....	9
Tabla 3. Crecimiento histórico de Ciudad Juárez, Chihuahua 1950 – 2020.....	16
Tabla 4. Distribución de la población mayor de 5 años y más que vive en el municipio de Juárez por lugar de residencia cinco años atrás, 2000 – 2020.....	28
Tabla 5. Principales causas de egresos hospitalarios por sexo en el municipio de Juárez, Chihuahua, 2022.....	34
Tabla 6. Distribución porcentual de la población según el tipo de servicio de salud al que se encontraba afiliado en Ciudad Juárez, Chihuahua 2000 – 2020.....	36
Tabla 7. Alumnos matriculados de educación superior por nivel educativo, ciclo 2022 – 2023.....	78
Tabla 8. Población según nivel de bienestar en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2020.....	79
Tabla 9. Tasas de condiciones laborales para Ciudad Juárez, 2022.....	88
Tabla 10. Total de ingresos por suministro de bienes y servicios en el comercio (millones de pesos), 2003 – 2018 base julio 2018 = 100 ¹	90
Tabla 11. Establecimientos de comercio por estrato de personal ocupado en el municipio de Juárez, 2003 – 2018.....	91
Tabla 12. Total, de ingresos por suministro de bienes y servicios en el sector servicios (millones de pesos), 2003-2018 base julio 2018 = 100 ¹	95
Tabla 13. Establecimientos de servicios por estrato de personal ocupado en el municipio de Juárez, 2003-2018.....	96
Tabla 14. Unidades económicas y personal ocupado por subsector en la industria manufacturera en el municipio de Juárez, 2018.....	101
Tabla 15. Parques y zonas industriales en el municipio de Juárez, 2013.....	103
Tabla 16. Características seleccionadas en la IMMEX según municipio, 2022.....	109
Tabla 17. Ingresos del municipio de Juárez, 2015 – 2022 (millones de pesos corrientes).....	114
Tabla 18. Ingresos del municipio de Juárez, 2015 – 2022 (millones de pesos constantes año base 2015).....	115
Tabla 19. Características de las viviendas en Ciudad Juárez, Chihuahua 2000 – 2020.....	130
Tabla 20. Porcentaje de viviendas por componentes principales del rezago habitacional en los municipios de Juárez y Chihuahua, 2020.....	144
Tabla 21. Distribución de la población según el tipo de servicio de salud al que se encontraba afiliado en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2020.....	145
Tabla 22. Equipamiento en el IMSS en Ciudad Juárez.....	146

Tabla 23. Unidades de Medicina Familiar, en Ciudad Juárez.....	147
Tabla 24. Hospitales Generales del IMSS en Ciudad Juárez, Chihuahua.....	149
Tabla 25. Resumen del equipamiento físico del IMSS en Ciudad Juárez, Chihuahua	150
Tabla 26. Equipamiento del ISSSTE (según normatividad).....	150
Tabla 27. Equipamiento de la Clínica del ISSSTE en Ciudad Juárez, Chihuahua.....	151
Tabla 28. Camas censables del Hospital General del ISSSTE en Ciudad Juárez.....	152
Tabla 29. Resumen del Equipamiento físico del ISSSTE en Ciudad Juárez	152
Tabla 30. Equipamiento Secretaría de Salud (SS) según normatividad	154
Tabla 31. Centros de salud en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022.....	Error! Bookmark not defined.
Tabla 32. Hospitales del Sistema de Salud Abierto (SS)	157
Tabla 33. Resumen equipamiento del Sistema de Salud Abierto Secretaría de Salud (SS)	157
Tabla 34. Equipamiento de la Cruz Roja Mexicana (Según la normatividad)	158
Tabla 35. Resumen equipamiento Cruz Roja Mexicana en Ciudad Juárez, Chihuahua	159
Tabla 36. Establecimientos de atención médica por tipo en Ciudad Juárez, 2022	161
Tabla 37. Categorización de las áreas verdes en Ciudad Juárez al 2022 de acuerdo a la norma de SEDESOL ...	166
Tabla 38. Categorización de las áreas verdes en Ciudad Juárez al 2022 de acuerdo a la norma de SEDATU (NOM 001).....	166
Tabla 39. Plazas cívicas.....	174
Tabla 40. Explanadas.....	174
Tabla 41. Miradores.....	174
Tabla 42. Equipamiento Deportivo	175
Tabla 43. Unidades Deportivas	175
Tabla 44. Ciudad Deportiva	176
Tabla 45. Gimnasios Deportivos	176
Tabla 46. Tabla resumen Equipamiento Deportivo.....	177
Tabla 47. Espectáculos deportivos.....	179
Tabla 48. Equipamiento Recreativo según normatividad	179
Tabla 49. Cines y complejos cinematográficos en Ciudad Juárez	180
Tabla 50. Área de ferias y exposiciones en Ciudad Juárez.....	181
Tabla 51. Tabla resumen Equipamiento Recreativo	181
Tabla 52. Equipamiento de Servicios.....	181
Tabla 53. Estaciones de Policía.....	182
Tabla 54. Ubicación y características de las estaciones de bomberos en Ciudad Juárez, 2022.	183
Tabla 55. Ubicación y características de los cementerios en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2020	184
Tabla 56. Resumen del Equipamiento de Servicios	185
Tabla 57. Equipamiento de Transporte según normatividad.....	185
Tabla 58. Resumen Equipamiento de Transporte	187
Tabla 59. Equipamiento Asistencia social según normatividad	188
Tabla 60. Casas hogar para menores en Ciudad Juárez, 2020	188
Tabla 61. Casa hogar para ancianos en Ciudad Juárez, 2020.....	190
Tabla 62. Instalaciones del Centro de Integración Juvenil en Ciudad Juárez, 2020	191
Tabla 63. Centros de Rehabilitación integral no hospitalaria para personas físicamente discapacitadas o con procesos potencialmente invalidantes en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2020	191
Tabla 64. Guarderías del IMSS en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2020.....	Error! Bookmark not defined.
Tabla 65. Centros Comunitarios Municipales en Ciudad Juárez, 2020.....	197
Tabla 66. Centros de Servicios Comunitarios Integrados de Gobierno del Estado en Ciudad Juárez, 2020	198
Tabla 67. Resumen del Equipamiento Social, 2020	201
Tabla 68. Equipamiento Cultural.....	201
Tabla 69. Bibliotecas Públicas Municipales en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2021	202
Tabla 70. Bibliotecas Públicas Regionales en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2021	203
Tabla 71. Museos por domicilio y metros cuadrados de exhibición en Ciudad Juárez, 2022	205
Tabla 72. Teatros en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022.....	205

Tabla 73. Auditorios en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022	206
Tabla 74. Escuelas de Arte en Ciudad Juárez, Chihuahua	208
Tabla 75. Resumen Equipamiento Cultural en Ciudad Juárez, Chihuahua	208
Tabla 76. Síntesis de víctimas de muertes por causa externa en Ciudad Juárez, Chihuahua 2019 - 2022.....	214
Tabla 77. Total de incidentes viales, lesionados y muertos en el municipio de Juárez, 2009-2022.....	217
Tabla 78. Porcentaje de viviendas por tipo y condición de separación o reutilización de residuos en el municipio de Juárez, 2020.....	234
Tabla 79. Clasificación de las vías urbanas en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022.	236
Tabla 80. Partición modal genérica en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2014.....	237
Tabla 81. Proporción del ingreso diario por hogar dedicado a la transportación en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2016.....	238
Tabla 82. Unidades de Transporte público concesionadas en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2023	243
Tabla 83. Incidentes viales en el corredor troncal I "Presidencia-Tierra Nueva" en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2011-2015	251
Tabla 84. Comparación de los incidentes viales en el corredor troncal 2 Tecnológico en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2018-2021	252
Tabla 85. Incidentes viales en el municipio de Juárez, 2018 - 2022	254
Tabla 86. Principales cruces con mayor cantidad de incidentes viales, 2019-2022.....	255
Tabla 87. Infraestructura vial según condición de revestimiento 1995-2019.....	262
Tabla 88. Población total y por grupos de edad seleccionados según sector, 2020	275
Tabla 89. Indicadores educativos por sector, 2020	275
Tabla 90. Viviendas particulares habitadas y deshabitadas por sector, 2020.....	276
Tabla 91. Población según condición de derechohabencia a servicios de salud y población con discapacidad, con limitación o con algún problema o condición mental, 2020.....	276