



Gobierno Municipal 2021-2024

HEROICA  
CIUDAD  
JUÁREZ



Instituto Municipal de  
Investigación y Planeación

# RADIOGRAFÍA SOCIOECONÓMICA

DEL MUNICIPIO DE JUÁREZ 2021

ASÍ COMENZÓ 2022



Carrillo Carrera, Judith; Castañeda Picasso, Thania; Moreno Sáenz, Lucero Ivone; Montañez Gálvez, Francisco Iván; Morales Aguirre, Alfredo.

Radiografía socioeconómica del municipio de Juárez 2021, así comenzó 2022

170 p/ 230x320 mm

1. Estadista
2. Demografía
3. Movilidad urbana
4. Economía

Primera edición, 2022

Instituto Municipal de Investigación y Planeación

Ciudad Juárez Chihuahua, México

Benjamín Franklin 4185, Col. Progresista

[www.imip.org.mx](http://www.imip.org.mx)

ISBN, formato impreso: 978-607-98960-8-9

ISBN, formato electrónico: 978-607-68960-7-2

Coordinación editorial: Álvaro Roberto Mora Palacios; Alfredo Morales Aguirre

Diseño de cubierta y maquetación: José Mario Serrano Antúnez

Fotografía de cubierta: Jorge Yvan Pereyra

Corrección de estilo: Wendy Pamela Figueroa Neri; Francisco Iván Montañez Gálvez

# **RADIOGRAFÍA SOCIOECONÓMICA**

**DEL MUNICIPIO DE JUÁREZ 2021,  
ASÍ COMENZÓ 2022**

**Lic. Cruz Pérez Cuéllar**  
PRESIDENTE MUNICIPAL DE JUÁREZ

**Dr. Álvaro Roberto Manuel Mora Palacios**  
DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO MUNICIPAL DE INVESTIGACIÓN Y PLANEACIÓN (IMIP)

**EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE:**

**Mtro. Alfredo Morales Aguirre**  
COORDINADOR DE GEOESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

**Mtro. Francisco Iván Montañez Gálvez**  
JEFE DE ESTADÍSTICA

**Mtra. Judith Carrillo Carrera**  
**Dra. Lucero Ivone Moreno Sáenz**  
**Mtra. Thania Castañeda Picasso**  
ANÁLISIS DE INFORMACIÓN, DISEÑO DE TABLAS, CUADROS, GRÁFICAS Y  
CARTOGRAFÍA

**C. Diana Vanessa Díaz Carrera**  
**Lic. José Mario Serrano Antúnez**  
DISEÑO GRÁFICO

*Radiografía socioeconómica del municipio de Juárez 2021, así comenzó 2022* es un documento elaborado por el departamento de estadística del Instituto Municipal de Investigación y Planeación.

Se puede hacer uso de la información que aquí se presenta (cuadros, tablas o gráficas) siempre y cuando se cite este documento.



## PRESENTACIÓN

La planeación y el desarrollo urbano de nuestra frontera deben ir acompañados de instrumentos que permitan tomar decisiones acordes a las necesidades y condiciones de las y los juarenses. Por tanto, el documento que tiene en sus manos es una de las herramientas más valiosas con las que contamos, ya que tiene información estadística relevante que se actualiza anualmente, la cual nos permite tener parámetros y referencias para la elaboración de políticas públicas orientadas al mejoramiento y bienestar de la ciudadanía.

Gracias a la labor del Instituto Municipal de Investigación y Planeación, el proyecto de la *Radiografía socioeconómica del municipio de Juárez*, se ha consolidado desde hace 20 años como un referente estadístico sobre la situación que guarda la ciudad en distintos temas, como demografía, salud, economía, movilidad urbana, finanzas públicas, contexto geográfico binacional, seguridad pública, infraestructura, educación y medio ambiente, por lo que, sin duda, aquellos que estamos interesados en comprender mejor nuestra ciudad, debemos consultar sus páginas al menos una vez al año.

En este gobierno, creemos que el impulso de documentos e investigaciones como esta, es pieza fundamental para lograr una administración responsable y consciente de las necesidades sociales y urbanas, ya que solamente así podremos resolver las problemáticas y rezagos que tenemos.

Enhorabuena al IMIP por consolidar esta estrategia, esperemos que en un futuro existan más ejercicios similares con la esperanza y el ahínco de lograr tener el Juárez que merecemos.

**Lic. Cruz Pérez Cuéllar**  
Presidente Municipal de Juárez

## INTRODUCCIÓN

La *Radiografía socioeconómica del municipio de Juárez 2021, así comenzó 2022*, se ha convertido en una herramienta de referencia y consulta en cuanto a las diversas características socioeconómicas del municipio.

Ofrece datos sobre los principales temas de interés para la toma de decisiones del sector público como privado de la región, así como de apoyo a los estudiantes y población en general.

La información proviene de fuentes oficiales como el IMSS, el Gobierno del Estado de Chihuahua, el INEGI, y del Sistema de Información Geográfica y Estadística Municipal (SIGEM), que administra el IMIP.

En este documento se muestran mapas con indicadores económicos y demográficos que exponen la distribución de la población y sectores económicos dentro del municipio, estos se realizan con información del Sistema para la Consulta de Información Censal 2020 (SINCE) y el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), ambas fuentes del INEGI. La información cartográfica base es del Sistema de Información Geográfica Municipal (SIGMUN), que gestiona el IMIP.

En esta edición se podrá encontrar un código QR que conducirá a la fuente de información primaria, donde se podrá consultar información estadística con más detalle.

El documento cuenta con diez apartados, así como un resumen general, que se encuentra al final del mismo. El primer apartado se refiere al contexto regional y metropolitano binacional del municipio de Juárez, y los condados de Doña Ana y El Paso, del país vecino, mostrando su ubicación geográfica y datos sociodemográficos. El segundo apartado muestra la dinámica demográfica del municipio de Juárez.

El tercero, describe el tema de salud, destacando las principales causas de defunción, equipamiento del sector, los egresos hospitalarios, así como una descripción de los beneficiarios del DIF municipal y su distribución geográfica, donde también se examina el comportamiento de los casos confirmados y defunciones por COVID-19 en el municipio.

El cuarto apartado trata de indicadores educativos, donde al mismo tiempo se incluyen mapas con la ubicación de escuelas a nivel básico, media superior y superior, los cuales ayudan a identificar problemas de cobertura, infraestructura y accesibilidad hacia los planteles educativos, así como aspectos de eficiencia terminal.

Respecto al apartado de seguridad pública, se presentan los delitos del fuero común y violencia familiar. Además, se desarrolla bajo una perspectiva de género, en donde se incluyen estadísticas recabadas por el Instituto Municipal de las Mujeres (IMM), como la atención a víctimas atendidas y sus características.

El apartado de economía presenta indicadores como la inflación, el tipo de cambio, detallando a su vez el comportamiento de la industria maquiladora de exportación, entre otras variables, así como mapas que identifican las zonas de alta densidad en los micro, pequeños, medianos y grandes negocios.

Dentro del apartado siete, están las finanzas públicas del municipio, en donde se puede observar la composición de los ingresos y egresos municipales, al igual que un comparativo con municipios seleccionados a nivel nacional.

En el apartado de movilidad, se presenta información relacionada con los diferentes modos de transporte de las personas, así como las características del padrón vehicular, incidentes viales, y estadística de los cruces fronterizos según el tipo de transporte.

El apartado nueve, trata de la infraestructura, donde se muestra la situación actual de las viviendas del municipio. Asimismo, presenta la evolución de los servicios activos como agua, drenaje, gas natural y electricidad, así como el estado de las vialidades.

El último apartado habla de medioambiente, y expone los datos sobre la recolección de residuos, los mapas que ubican los jardines y parques públicos de la ciudad, además de información climatológica de la región y de elementos contaminantes.

## ÍNDICE

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| PRESENTACIÓN .....                                              | 5  |
| INTRODUCCIÓN .....                                              | 6  |
| ÍNDICE .....                                                    | 8  |
| SITUACIÓN GEOGRÁFICA Y COMPOSICIÓN GEOECONÓMICA DE LA REGIÓN .. | 16 |
| Contexto regional .....                                         | 16 |
| DEMOGRAFÍA .....                                                | 20 |
| Estructura poblacional .....                                    | 20 |
| Hogares .....                                                   | 21 |
| Fecundidad .....                                                | 22 |
| Nupcialidad .....                                               | 24 |
| Saldo poblacional.....                                          | 25 |
| Migración .....                                                 | 26 |
| Crecimiento poblacional.....                                    | 28 |
| SALUD .....                                                     | 33 |
| Acceso a salud pública .....                                    | 34 |
| Servicios para la salud .....                                   | 35 |
| Discapacidad .....                                              | 36 |
| Mortalidad .....                                                | 38 |
| Morbilidad .....                                                | 41 |
| Apoyo en salud .....                                            | 42 |
| COVID-19 .....                                                  | 46 |
| EDUCACIÓN.....                                                  | 50 |
| Características educativas .....                                | 51 |
| Educación básica.....                                           | 57 |
| Educación media superior y superior .....                       | 61 |
| Ubicación de escuelas de educación básica .....                 | 65 |
| Indicadores .....                                               | 68 |
| Tecnologías para la educación .....                             | 71 |
| SEGURIDAD PÚBLICA.....                                          | 74 |
| Incidencia delictiva del fuero común .....                      | 74 |
| Apoyo en seguridad .....                                        | 76 |

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| Violencia familiar .....                        | 78  |
| Homicidios .....                                | 81  |
| ECONOMÍA.....                                   | 85  |
| Inflación.....                                  | 85  |
| Tipo de cambio .....                            | 87  |
| Comportamiento histórico de las variables ..... | 88  |
| Empleo.....                                     | 90  |
| Salarios.....                                   | 91  |
| Sector de actividad .....                       | 93  |
| Comercio.....                                   | 94  |
| IMMEX .....                                     | 105 |
| Industria de transformación.....                | 109 |
| Inversión extranjera directa.....               | 110 |
| FINANZAS PÚBLICAS.....                          | 113 |
| Ingresos municipio de Juárez .....              | 113 |
| Predial.....                                    | 117 |
| Egresos municipio de Juárez.....                | 119 |
| Ingresos: comparativa de municipios.....        | 121 |
| Gasto sectorial .....                           | 125 |
| MOVILIDAD .....                                 | 128 |
| Puertos Fronterizos.....                        | 128 |
| Padrón vehicular .....                          | 133 |
| Incidentes viales .....                         | 135 |
| INFRAESTRUCTURA .....                           | 139 |
| Vivienda .....                                  | 139 |
| Servicios públicos .....                        | 143 |
| Equipamiento .....                              | 144 |
| MEDIO AMBIENTE .....                            | 146 |
| Recolección de residuos.....                    | 146 |
| Parques y áreas verdes .....                    | 148 |
| Climatología.....                               | 153 |
| Contaminación atmosférica.....                  | 155 |
| RESUMEN .....                                   | 160 |

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| Demografía .....        | 161 |
| Salud.....              | 161 |
| Educación .....         | 162 |
| Seguridad.....          | 163 |
| Economía.....           | 163 |
| Finanzas públicas ..... | 164 |
| Movilidad.....          | 164 |
| Infraestructura.....    | 165 |
| Medio ambiente .....    | 165 |
| Referencias .....       | 167 |

## ILUSTRACIONES

|                                                                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Ilustración 1. Composición Geográfica de la Región, 2021.....                                                                         | 16 |
| Ilustración 2. Indicadores socio-regionales, 2021. ....                                                                               | 17 |
| Ilustración 3. Distribución porcentual de la población inmigrante en el municipio de Juárez según su estado de nacimiento, 2021. .... | 27 |
| Ilustración 4. Proporción de la población con discapacidad, 2020. ....                                                                | 37 |
| Ilustración 5. Personas atendidas por el DIF según colonia en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2021.....                                     | 45 |
| Ilustración 6. Población de 15 años y más analfabeta por AGEB en Ciudad Juárez, 2020 .....                                            | 52 |
| Ilustración 7. Grado promedio de escolaridad por AGEB en Ciudad Juárez, 2020.....                                                     | 54 |
| Ilustración 8. Ubicación de las escuelas de educación básica en Ciudad Juárez, 2020. ....                                             | 65 |
| Ilustración 9. Ubicación de las escuelas de educación media superior en Ciudad Juárez, 2020. ....                                     | 66 |
| Ilustración 10. Ubicación de las escuelas de educación superior en Ciudad Juárez, 2020. ....                                          | 67 |
| Ilustración 11. Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de Internet en Ciudad Juárez, 2020. ....                  | 72 |
| Ilustración 12. Principales colonias con incidencia de víctimas de violencia familiar en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2021 .....         | 80 |
| Ilustración 13. Comportamiento espacial de los homicidios Ciudad Juárez, Chihuahua, 2021. ....                                        | 82 |
| Ilustración 14. Comportamiento espacial de los robos Ciudad Juárez, Chihuahua, 2021. ....                                             | 83 |
| Ilustración 15. Densidad de Kernel en establecimientos económicos de comercio al por menor en Ciudad Juárez, 2021 .....               | 96 |

|                                                                                                                                              |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Ilustración 16. Densidad de Kernel en establecimientos económicos de comercio al por mayor en Ciudad Juárez, 2021. ....                      | 97  |
| Ilustración 17. Densidad de Kernel en establecimientos económicos de la Industria Manufacturera en Ciudad Juárez, 2021. ....                 | 98  |
| Ilustración 18. Densidad de Kernel en micro establecimientos económicos de la industria Manufacturera en Ciudad Juárez, 2021.....            | 99  |
| Ilustración 19. Densidad de Kernel en pequeños establecimientos económicos de la Industria Manufacturera en Ciudad Juárez, 2021. ....        | 100 |
| Ilustración 20. Densidad de Kernel en medianos establecimientos económicos de la Industria Manufacturera en Ciudad Juárez, 2021. ....        | 101 |
| Ilustración 21. Densidad de Kernel en grandes establecimientos económicos de la Industria Manufacturera en Ciudad Juárez, 2021. ....         | 102 |
| Ilustración 22. Densidad de Kernel en establecimientos económicos de servicios de salud en Ciudad Juárez, 2021.....                          | 103 |
| Ilustración 23. Densidad de Kernel en establecimientos económicos de servicios educativos en Ciudad Juárez, 2021. ....                       | 104 |
| Ilustración 24. Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación Parques y Zonas Industriales en Ciudad Juárez, 2021. .... | 106 |
| Ilustración 25. Ingresos totales en municipios seleccionados, 2021 (millones de pesos corrientes). ....                                      | 121 |
| Ilustración 26. Cruces Internacionales .....                                                                                                 | 129 |
| Ilustración 27. Ruta troncales y petroncales del transporte semimasivo Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022. ....                                  | 137 |
| Ilustración 28. Porcentaje de viviendas deshabitadas por AGEB en Ciudad Juárez, 2020. ....                                                   | 140 |
| Ilustración 29. Áreas verdes en Ciudad Juárez, 2021. ....                                                                                    | 148 |
| Ilustración 30. Parques urbanos en Ciudad Juárez, 2021.....                                                                                  | 149 |
| Ilustración 31. Parques barriales en Ciudad Juárez, 2021. ....                                                                               | 150 |
| Ilustración 32. Jardines vecinales en Ciudad Juárez, 2021.....                                                                               | 151 |
| Ilustración 33. Jardines Públicos en Ciudad Juárez, 2021 .....                                                                               | 152 |

## TABLAS Y GRÁFICAS

|                                                                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabla 1. Distribución de la población asegurada por sexo y rama de actividad en el municipio de Juárez, 2021. .... | 93  |
| Tabla 2. Ingresos del municipio de Juárez 2010-2021 (Cifras en millones de pesos corrientes). ....                 | 114 |
| Tabla 3. Ingresos del municipio de Juárez, 2010-2021 (Millones de pesos constantes. Base 2000=100). ....           | 116 |
| Tabla 4. Ingresos según concepto en municipios seleccionados, 2021 (Millones de pesos corrientes).....             | 123 |
| Tabla 5. Ingresos per cápita según concepto en municipios seleccionados, 2021. Pesos corrientes. ....              | 125 |
| Tabla 6. Inversión sectorial 2010-2021 en pesos reales (millones de pesos) .....                                   | 126 |

|                                                                                                                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gráfica 1. Pirámide poblacional del municipio de Juárez, 2021. ....                                                                                                                     | 21 |
| Gráfica 2. Edad y sexo del jefe del hogar en el municipio de Juárez, Chihuahua, 2021. ....                                                                                              | 22 |
| Gráfica 3. Promedio de hijos nacidos vivos por grupos de edad de la madre en el municipio de Juárez, Chihuahua, 2021. ....                                                              | 23 |
| Gráfica 4. Matrimonios y divorcios en el municipio de Juárez, Chihuahua, 2011 - 2021. ....                                                                                              | 25 |
| Gráfica 5. Población total 2020 y tasa de crecimiento media anual 2010 – 2020 de los 39 municipios fronterizos de la franja norte. ....                                                 | 29 |
| Gráfica 6. Población total 2020 y tasas de crecimiento de municipios fronterizos seleccionados, 2000 – 2020. ....                                                                       | 30 |
| Gráfica 7. Población total y tasa de crecimiento poblacional del municipio de Juárez, 2000-2021. ....                                                                                   | 30 |
| Gráfica 8. Distribución porcentual de la población por municipios más poblados del estado de Chihuahua, 2000 - 2020. ....                                                               | 31 |
| Gráfica 9. Proporción de la población según la institución en la que se encuentra afiliada y en la que se atiende cuando tiene problemas de salud en el municipio de Juárez, 2020. .... | 34 |
| Gráfica 10. Número de consultorios y camas censables registradas en las instituciones médicas del municipio de Juárez, 2020. ....                                                       | 35 |
| Gráfica 11. Personal médico en el sector público por institución del municipio de Juárez, Chihuahua, 2020. ....                                                                         | 36 |
| Gráfica 12. Proporción de la población con alguna discapacidad o limitación en la actividad cotidiana en el municipio de Juárez, Chihuahua 2020. ....                                   | 38 |
| Gráfica 13. Principales causas de fallecimiento en el Municipio de Juárez, 2021. ....                                                                                                   | 39 |
| Gráfica 14. Principales causas de muerte por grupos de edad específicos en el municipio de Juárez, Chihuahua, 2021. ....                                                                | 40 |
| Gráfica 15. Principales causas de egresos hospitalarios en el municipio de Juárez. ....                                                                                                 | 41 |
| Gráfica 16. Aparatos funcionales entregados a personas con discapacidad, 2017 - 2021. ....                                                                                              | 43 |
| Gráfica 17. Aparatos funcionales entregados a personas con discapacidad, por grupos quinquenales de edad, 2021. ....                                                                    | 43 |
| Gráfica 18. Número de personas atendidas en el DIF por problemas psicológicos según sexo en el municipio de Juárez, 2017-2020. ....                                                     | 44 |
| Gráfica 19. Distribución mensual de casos de acuerdo al diagnóstico del COVID-19 y tasa de letalidad del municipio de Juárez, Chih. 2020 – 2021. ....                                   | 47 |
| Gráfica 20. Distribución porcentual de casos confirmados, defunciones y tasa de letalidad por sexo y grupos quinquenales de edad en el municipio de Juárez, 2020 - 2022. ....           | 48 |
| Gráfica 21. Grado promedio de escolaridad y porcentaje de población analfabeta, en el municipio de Juárez, Chihuahua, 2000 – 2020. ....                                                 | 55 |
| Gráfica 22. Porcentaje de la población de 15 años y más según nivel educativo en el municipio de Juárez, Chihuahua, 2020. ....                                                          | 55 |

|                                                                                                                                                                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gráfica 23. Porcentaje de eficiencia terminal en primaria, 2015-2021. ....                                                                                                                                      | 58  |
| Gráfica 24. Escuelas primarias con equipo cómputo e internet en el municipio de Juárez, 2019-2020. ....                                                                                                         | 59  |
| Gráfica 25. Porcentaje de eficiencia terminal en secundaria, 2015-2021.....                                                                                                                                     | 60  |
| Gráfica 26. Escuelas de nivel secundaria con y sin equipo de cómputo e internet en el municipio de Juárez, 2019-2020 .....                                                                                      | 61  |
| Gráfica 27. Porcentaje de eficiencia terminal en bachillerato, 2015-2021.....                                                                                                                                   | 62  |
| Gráfica 28. Distribución porcentual de alumnos matriculados por nivel de educación superior en el municipio de Juárez, 2021 – 2022.....                                                                         | 63  |
| Gráfica 29. Egresados de nivel superior por área de estudio, municipio de Juárez, ciclo 2020 – 2021. ....                                                                                                       | 64  |
| Gráfica 30. Alumnos por escuela en ciclo escolar 2021-2022.....                                                                                                                                                 | 69  |
| Gráfica 31. Alumnos por docente en ciclo escolar 2021-2022. ....                                                                                                                                                | 70  |
| Gráfica 32. Delitos del fuero común por cada 100,000 habitantes por entidad federativa y el municipio de Juárez, 2020-2021.....                                                                                 | 75  |
| Gráfica 33. Distribución de la incidencia delictiva del fuero común en el municipio de Juárez, Chihuahua, 2021. ....                                                                                            | 76  |
| Gráfica 34. Tipos de violencia ejercida en las mujeres atendidas por el IMM de acuerdo al grupo etario, 2021. ....                                                                                              | 77  |
| Gráfica 35. Víctimas de violencia familiar por sexo y edad en el Municipio de Juárez, 2020. ....                                                                                                                | 78  |
| Gráfica 36. Víctimas por día de la semana y grupo horario, 2021. ....                                                                                                                                           | 79  |
| Gráfica 37. Índice de precios al consumidor (mensual) base segunda quincena de julio 2018=100, Ciudad Juárez, 2019-2022. ....                                                                                   | 86  |
| Gráfica 38. Tipo de cambio pesos por dólar E.U.A para solventar obligaciones denominadas en moneda extranjera, 2020-2022.....                                                                                   | 87  |
| Gráfica 39. Comportamiento histórico del precio de las gasolinas y diésel en Ciudad Juárez, 2011-2021. ....                                                                                                     | 89  |
| Gráfica 40. Trabajadores asegurados según su distribución del ingreso en el municipio de Juárez, noviembre 2021.....                                                                                            | 91  |
| Gráfica 41. Proporción de los trabajadores asegurados en municipios con población mayor a 1,000,000 y algunos seleccionados, noviembre 2021.....                                                                | 92  |
| Gráfica 42. Porcentaje de unidades económicas por tipo de establecimiento en el municipio de Juárez, noviembre 2021.....                                                                                        | 94  |
| Gráfica 43. Características seleccionadas de la industria manufacturera, maquiladora y de servicios de exportación según municipio en el Estado de Chihuahua, diciembre 2021. ....                              | 107 |
| Gráfica 44. Ingresos totales por el suministro de bienes y servicios en la industria manufacturera, maquiladora y de servicios de exportación, por estado y el municipio de Juárez, 2021 (miles de pesos). .... | 108 |
| Gráfica 45. Proporción de plantas y personal ocupado en Juárez en la Industria manufacturera, maquiladora y de servicios de exportación en el Municipio de Juárez con respecto al nacional. 2010-2021 .....     | 109 |

|                                                                                                                                                                                                  |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gráfica 46. Municipio de Juárez. Empleos formales totales y empleos en la industria de la transformación creados y perdidos, 2011-2021. ....                                                     | 110 |
| Gráfica 47. Inversión Extranjera Directa en Chihuahua. 1999-2021 .....                                                                                                                           | 111 |
| Gráfica 48. Comportamiento de los ingresos propios y de las participaciones/aportaciones en el municipio de Juárez, 2010-2021 (millones de pesos corrientes). ....                               | 115 |
| Gráfica 49. Ingresos por recaudación del predial en el municipio de Juárez, 2010-2021 (millones de pesos corrientes). ....                                                                       | 118 |
| Gráfica 50. Comportamiento del gasto e inversión pública per cápita en el municipio de Juárez, 2001-2021 (pesos constantes del 2000). ....                                                       | 120 |
| Gráfica 51. Cruces fronterizos totales de Juárez a El Paso, 2010-2021. ....                                                                                                                      | 130 |
| Gráfica 52. Cruces fronterizos peatonales de Juárez a El Paso por puerto de entrada, 2009-2021. ....                                                                                             | 131 |
| Gráfica 53. Cruces fronterizos vehiculares de Juárez a El Paso por puerto de entrada, 2010-2020. ....                                                                                            | 132 |
| Gráfica 54. Padrón vehicular según clase y modelo en los Municipios de Juárez y Chihuahua, 2021. ....                                                                                            | 133 |
| Gráfica 55. Comportamiento de la proporción del padrón vehicular por años de antigüedad en el municipio de Juárez, 2019-2021. ....                                                               | 134 |
| Gráfica 56. Modo de transporte y tiempo de traslado para ir al trabajo en el municipio de Juárez, 2020. ....                                                                                     | 135 |
| Gráfica 57. Incidentes viales en el municipio de Juárez, 2011-2021. ....                                                                                                                         | 136 |
| Gráfica 58. Distribución porcentual de la inversión ejercida en programas de vivienda del sector público 2021 para el municipio de Juárez. ....                                                  | 141 |
| Gráfica 59. Distribución del financiamiento total otorgado por la CONAVI de acuerdo al valor de la vivienda por grupos de edad y sexo de los beneficiarios en el municipio de Juárez, 2021. .... | 142 |
| Gráfica 60. Viviendas particulares habitadas según disponibilidad de servicios, 2020. ....                                                                                                       | 143 |
| Gráfica 61. Servicios activos de agua, drenaje y electricidad .....                                                                                                                              | 144 |
| Gráfica 62. Recolección total de basura doméstica .....                                                                                                                                          | 147 |
| Gráfica 63. Número de días con temperaturas de 40°C o más en Ciudad Juárez, 2006-2021 (temporada junio-agosto). ....                                                                             | 154 |
| Gráfica 64. Precipitación y temperaturas promedio en Ciudad Juárez, 2006-2021. ...                                                                                                               | 155 |
| Gráfica 65. Promedio anual de concentración de PM <sub>10</sub> .....                                                                                                                            | 156 |
| Gráfica 66. Promedio anual de concentración de PM <sub>2.5</sub> . ....                                                                                                                          | 157 |
| Gráfica 67. Promedio anual de concentración de ozono .....                                                                                                                                       | 158 |

# SITUACIÓN GEOGRÁFICA



# SITUACIÓN GEOGRÁFICA

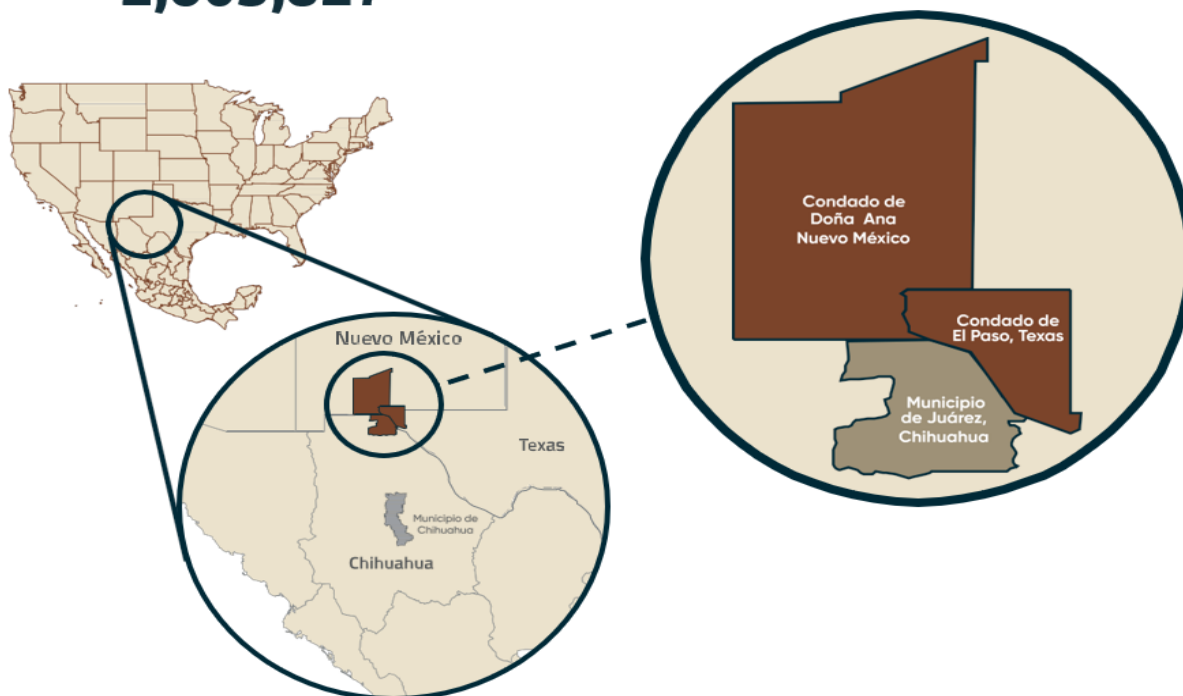
## SITUACIÓN GEOGRÁFICA Y COMPOSICIÓN GEOECONÓMICA DE LA REGIÓN

### Contexto regional

El municipio de Juárez se ubica al norte del país a 375 kilómetros de la capital de Chihuahua, ocupa el 1.4% de la superficie del estado, con una extensión territorial de 3,561.14 kilómetros cuadrados. Sus coordenadas geográficas son: al norte 31°47' de latitud norte; 31°07' de latitud sur, al este 106°11' y al oeste 106°57' de longitud. Al norte, colinda con los Estados Unidos de Norteamérica con la ciudad de El Paso en el condado de El Paso y la ciudad de Las Cruces en el condado Doña Ana. Al este, además de los Estados Unidos de Norteamérica, se encuentra el municipio de Guadalupe. Al sur están el municipio de Guadalupe, el de Villa Ahumada y Ascensión; el cual también colinda al oeste del municipio.

### Ilustración 1. Composición Geográfica de la Región, 2021.

**Población metropolitana binacional**  
**2,603,827**



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI y el U.S. Census Bureau.

En conjunto, el municipio de Juárez junto con los condados de El Paso y de Doña Ana sumaban en 2021 una población total de 2,603,827 personas con una superficie de 16,067km<sup>2</sup>; 162.06 personas por kilómetro cuadrado. El municipio de Juárez aporta el 58.32% de los habitantes en esta zona (1,518,609 personas). Debido a la dinámica económica y social que presenta Juárez con los condados de El Paso y Doña Ana, y su relación con la capital del estado; se hace una comparación de los principales indicadores en la ilustración 2.

**Ilustración 2. Indicadores socio-regionales, 2021.**

|                                                  |                                                                                     | Municipio Juárez | Municipio Chihuahua | Condado de El Paso | Condado de Doña Ana |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| Población total                                  |    | 1,518,609        | 936,277             | 865,657            | 219,561             |
| Superficie km <sup>2</sup>                       |    | 3,561            | 8,384               | 2,628              | 9,878               |
| Densidad poblacional (hab/km <sup>2</sup> )      |   | 426              | 112                 | 329                | 22                  |
| Índice de masculinidad                           |  | 99.14            | 94.29               | 97.63              | 96.08               |
| Viviendas habitadas                              |  | 449,452          | 300,786             | 268,310            | 77,842              |
| Personas por vivienda                            |  | 3.4              | 3.1                 | 3.06               | 2.70                |
| Población nacida en otro país                    |  | 4.39%            | 0.94%               | 24.10%             | 17.20%              |
| Población económicamente activa mayor de 15 años |  | 65.95%           | 61.66%              | 59.30%             | 56.70%              |

Nota: La población metropolitana binacional corresponde al municipio de Juárez y a los condados de El Paso y Doña Ana. Los datos del municipio de Juárez y Chihuahua son al 2021, excepto la información sobre viviendas habitadas y personas por viviendas, lo cual corresponde a 2020. La información sobre población, densidad e índice de masculinidad para El Paso y Doña Ana se presenta con datos de 2020 y el resto es con información de 2019. Se contempla la población económicamente activa mayor a 15 años para los municipios de Juárez y Chihuahua, y mayor a 16 años para los condados de El Paso y Doña Ana. Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI; Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, ENOE, diciembre 2021, INEGI y el U.S. Census Bureau, 2020 y 2019.

A pesar de que el municipio de Juárez cuenta con una menor superficie que el municipio de Chihuahua, la diferencia poblacional es de más de 60%, esto se ve reflejado en la densidad poblacional, ya que Juárez presenta una densidad de 426 habitantes por kilómetro cuadrado contra 112 habitantes en la capital. En cuanto a los condados, se observa una disparidad mayor entre El Paso y Doña Ana, resultando en 329 habitantes por kilómetro cuadrado en el primero contra solo 22 habitantes en Doña Ana. Estas diferencias poblacionales se siguen reflejando al comparar el número de personas por viviendas habitadas, el municipio de Juárez sigue teniendo el mayor resultado con 3.4 personas mientras que en el condado de Doña Ana en promedio tiene 2.7 ocupantes por vivienda.

En cuanto a la población nacida en otro país, al 2021 en el municipio de Juárez este porcentaje era de 4.39, mientras que en Chihuahua 0.94%. En cambio, El Paso y Doña Ana presentaron porcentajes muy altos, con 24.10% y 17.20% respectivamente. Sobresale el dato de El Paso donde ese porcentaje casi representa que uno de cada cuatro habitantes en ese lugar nació en otro país.

Otro tema importante lo constituye la fuerza laboral de la que dispone una entidad, país o región, y la variable utilizada normalmente para evaluar este indicador es la población económicamente activa. En la ilustración anterior se puede observar que este porcentaje al 2021 en Juárez era de 65.95%, cifra similar al experimentado en Chihuahua con 61.66%. Con respecto al condado de El Paso este porcentaje fue de 59.30%, mientras que Doña Ana registró el valor más bajo con 56.70%.

# DEMOGRAFÍA



# DEMOGRAFÍA

## **DEMOGRAFÍA**

La dinámica demográfica de una población y sus cambios, se convierten en herramientas que ayudan al análisis de las interacciones entre las estructuras por edad y sexo, así como los movimientos poblacionales causados por fenómenos demográficos en el entorno. El análisis se vuelve trascendental ya que deriva en la construcción de indicadores, los cuales asientan el desarrollo económico y social, con el fin de mejorar las condiciones de vida de la población.

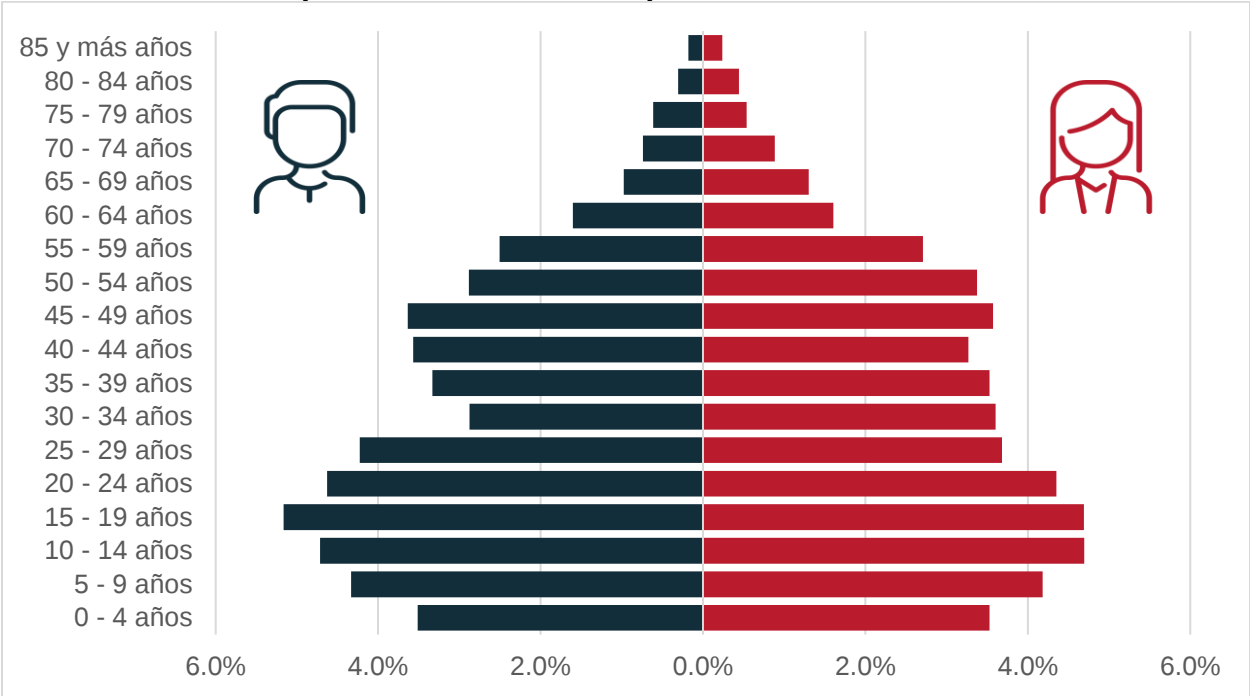
Para esta sección, se realizó el análisis de algunas de las variables demográficas más importantes que son auxiliares para entender el comportamiento de la población juarense, lo cual muestra al lector los cambios o datos destacables que se hayan suscitado y que sean de interés para un análisis más profundo en materia demográfica. Entre ellos se encuentran la estructura poblacional, la dinámica de los hogares, la fecundidad y nupcialidad, así como el saldo poblacional como consecuencia de la migración y el crecimiento poblacional natural y migratorio.

### **Estructura poblacional**

De acuerdo Censo de Población y Vivienda 2020 y la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) a diciembre de 2021, el municipio de Juárez contaba con una población de 1,518,609 habitantes, es decir, el 40.4% de la población total del estado de Chihuahua. Al observar la pirámide poblacional, donde se muestra gráficamente la estructura de la población, se tiene que, para el 2021 el 49.78% de la población es masculina, es decir, por cada 100 mujeres en el municipio se estimaron 99.14 hombres.

En la gráfica 1 se presenta la distribución poblacional por edad y sexo de los habitantes en el municipio de Juárez durante 2021, donde se puede observar que el grupo de edad con mayor peso relativo en la pirámide poblacional son los jóvenes de 15 a 19 años tanto para las mujeres como para los hombres, sin embargo, en el grupo de las mujeres, también tiene porcentaje relevante el grupo de las que se encuentran entre los 14 y años de edad. También, se puede observar que la edad promedio para ambos grupos es de 28 años.

**Gráfica 1. Pirámide poblacional del municipio de Juárez, 2021.**

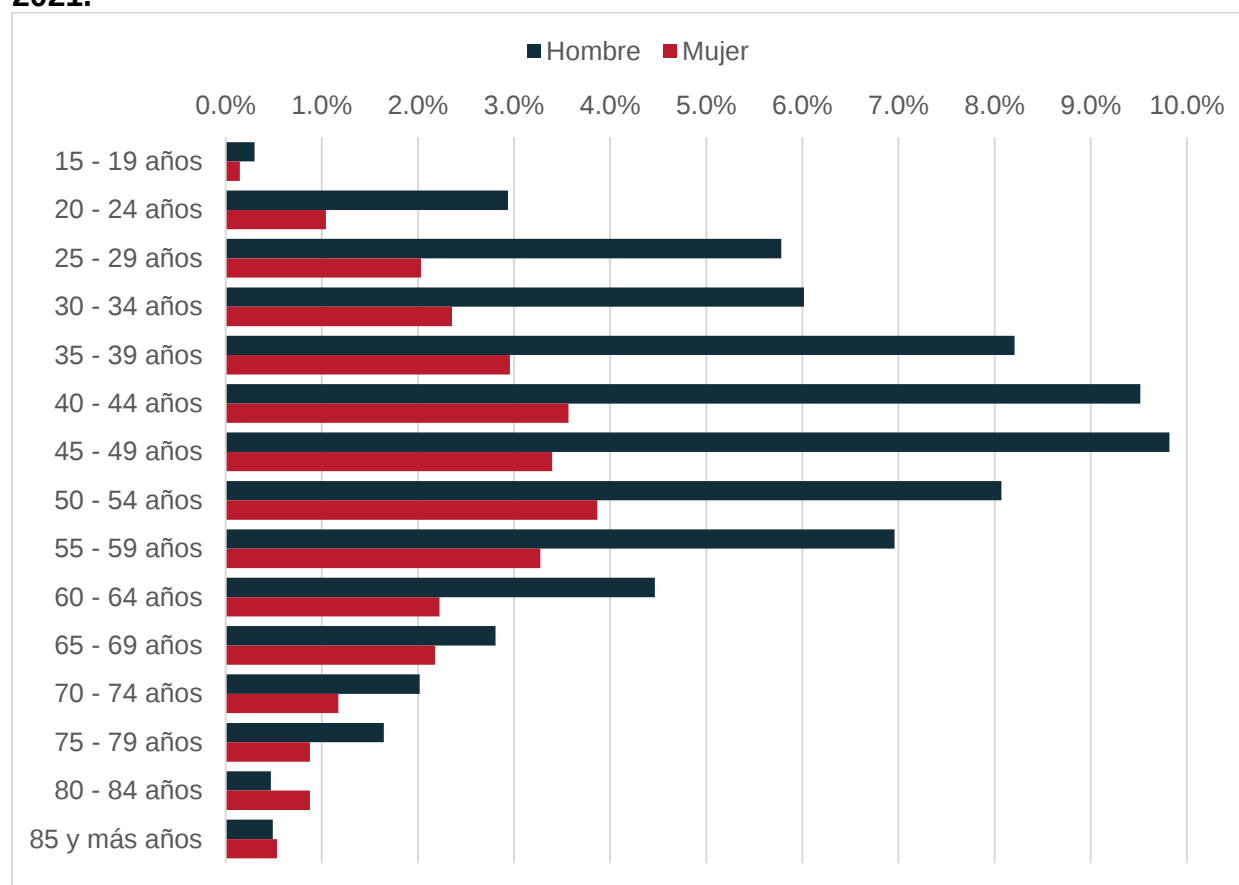


Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda, 2020; Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, diciembre 2021, INEGI.

### Hogares

La configuración de los hogares tiene efecto en el contexto macroeconómico y, por ende, en el cambio social del entorno urbano a través del tiempo, por ello es importante conocer un poco de la estructura interna de los mismos a través del análisis por edad y sexo del identificado por el encuestado como el jefe del hogar. De manera general, los hogares juarenses son en su mayoría de jefatura masculina, ya que esta representa el 69.50, por otra parte, el restante 30.50% corresponde a la jefatura femenina. Se puede observar que la edad promedio de la jefa o jefe del hogar en el municipio de Juárez es de 47 años, sin embargo, al verlo por sexo, se puede encontrar que los hombres jefes del hogar son en promedio más jóvenes ya que tienen 46 años en comparación con las mujeres jefas de familia que tienen 50 años en promedio.

**Gráfica 2. Edad y sexo del jefe del hogar en el municipio de Juárez, Chihuahua, 2021.**



Fuente. Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, diciembre 2021, INEGI.

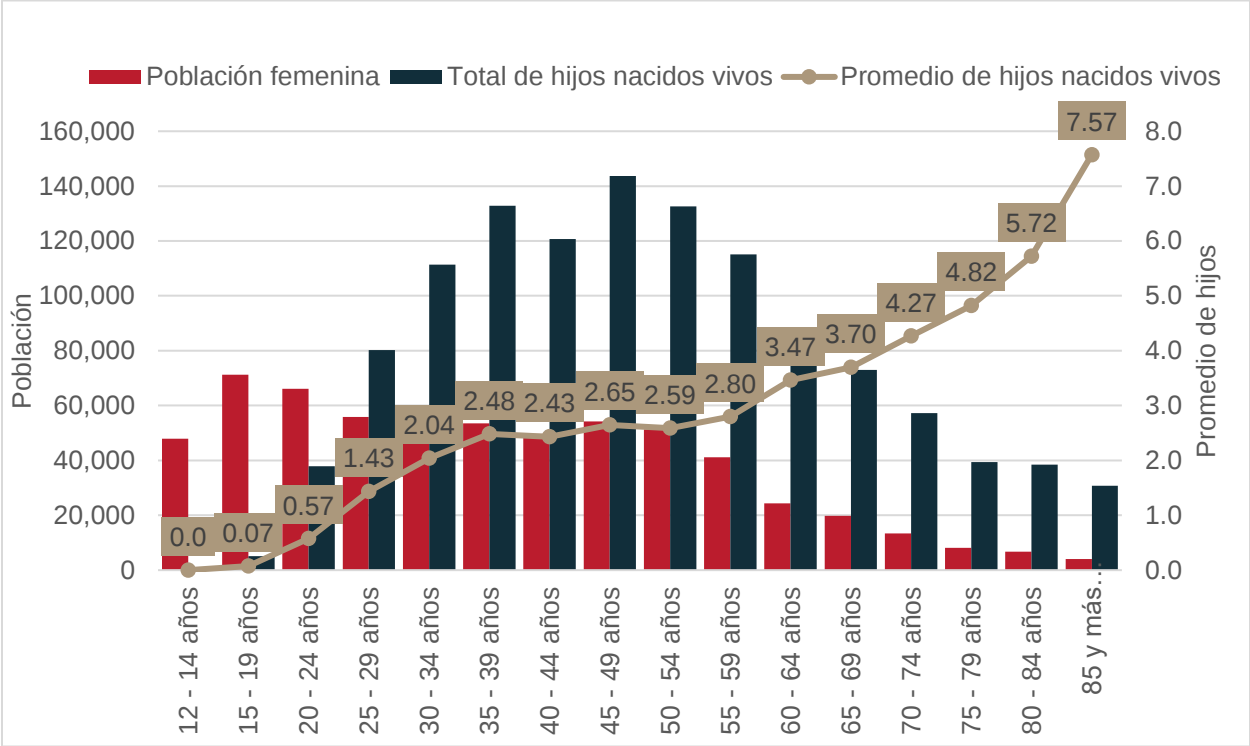
## Fecundidad

Un elemento importante dentro del estudio de la población es la fecundidad, ya que la natalidad es uno de los componentes del crecimiento demográfico. Este indicador está influenciado por las transformaciones culturales que afectan a las mujeres en edad reproductiva, por lo que da indicio del comportamiento social que tienen los habitantes en una zona geográfica con respecto al número de hijos por mujer.

El promedio de hijos nacidos vivos en mujeres permite analizar el comportamiento reproductivo de la población y la seguridad socioeconómica en la que se encuentran los hombres y mujeres para reproducirse. De acuerdo con la ENOE a diciembre de 2021, en promedio en el municipio de Juárez nacieron 1.93 bebés por cada mujer mayor a los 12 años y 2.03 bebés en el municipio de Chihuahua, que, en comparación con años anteriores, la cantidad ha ido disminuyendo año con año.

Para asegurar el reemplazo generacional y que la población de un país se mantenga estable, el número promedio de hijos que una mujer debe tener es de 2.1, se añade el 0.1 para contrarrestar la mortalidad infantil. Las tasas elevadas indican familias numerosas y en relación con los sectores de menores ingresos, dificultades que tienen que ver con alimentación, educación y salud principalmente, y para las mujeres que desean entrar a la fuerza de trabajo. Cuando el valor es menor a 2.1, la población tiende a decrecer al menos por cuestiones naturales y a tener una edad media cada vez más elevada (Sistema Estatal de Información e Indicadores de Suelo y Vivienda, 2011).

**Gráfica 3.Promedio de hijos nacidos vivos por grupos de edad de la madre en el municipio de Juárez, Chihuahua, 2021.**



Fuente. Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, diciembre 2021, INEGI.

La gráfica 3 presenta el total de población femenina mayor de 12 años de acuerdo con los grupos quinquenales de edad junto con el total de hijos nacidos vivos que reportaron tener a esa edad, con esto se calculó el promedio de hijos nacidos vivos según la edad de la madre.

De acuerdo con el comportamiento de la fecundidad se observa un mayor promedio de hijos nacidos vivos conforme avanza la edad de las mujeres, no obstante, diferente a lo

que se ha visto en años anteriores, los grupos de edad jóvenes y adultos no difieren mucho en el promedio, lo que advierte una caída de la fecundidad. En contraste con esto, son las mujeres en edades avanzadas las que presentan en promedio más hijos nacidos vivos.

Al identificar el promedio de hijos nacidos vivos a partir de la situación conyugal de la madre, son las mujeres viudas las que tienen un mayor número con 4.33 hijos en promedio; esto puede deberse al hecho de que las viudas tienen una edad promedio más alta y, como se ve en la gráfica, a edades más avanzadas incrementa este promedio. Son las madres solteras las que presentaron el promedio más bajo con 0.58 hijos.

El resto de las situaciones conyugales presentan un comportamiento similar, siendo las mujeres separadas las que encabezan la lista con 2.79 hijos nacidos vivos en promedio; seguido por las mujeres divorciadas con 2.73, después las casadas con 2.66, y finalmente las que viven en unión libre con un promedio de 2.25 hijos.

Cabe agregar que, al igual que en el promedio de hijos nacidos vivos en mujeres mayores de 12 años, se presentó una disminución en las madres adolescentes de 15 a 19 años al pasar de 0.12 a 0.07 hijos en promedio.

## **Nupcialidad**

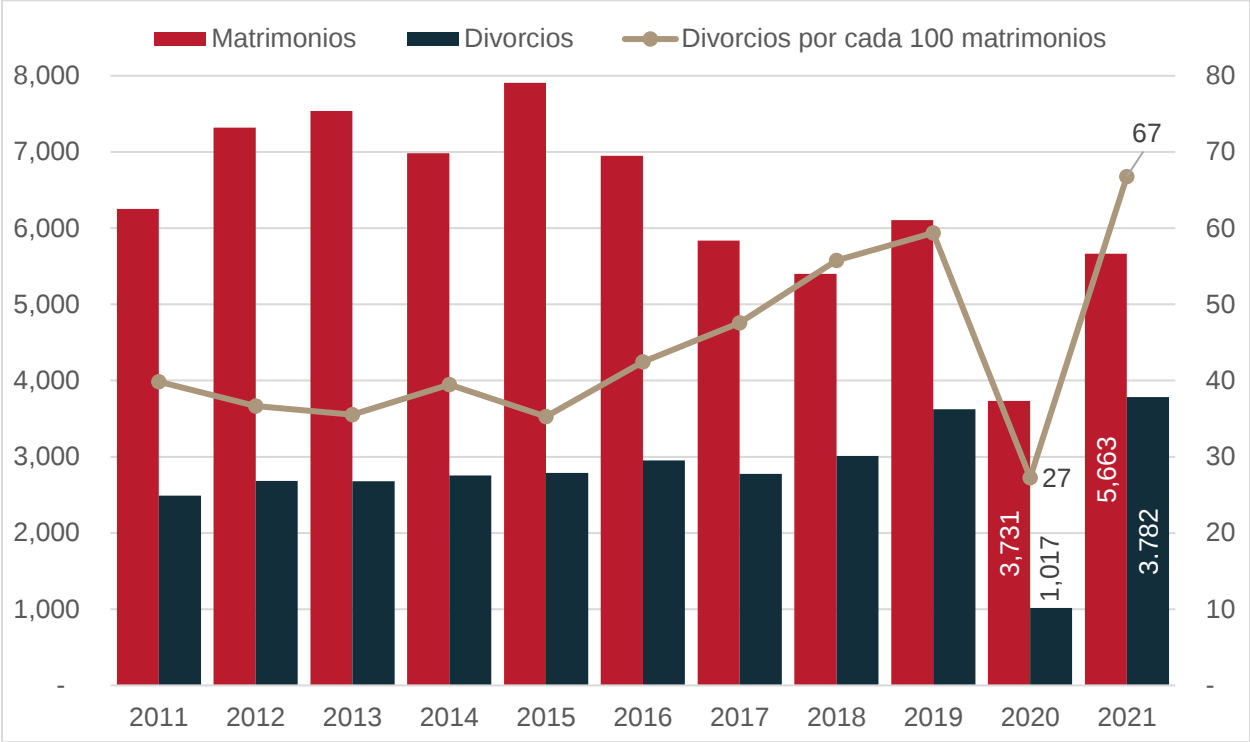
Es importante señalar que el estado conyugal de la población es un determinante de los niveles de fecundidad de una región, por ello, para entender el crecimiento poblacional del municipio de Juárez, es necesario estudiar la nupcialidad como parte del componente de natalidad.

La gráfica 4 se muestra el total de matrimonios y divorcios registrados durante 2011 hasta 2021 por el Registro Civil del municipio de Juárez; con los cuales se calcula el número de divorcios por cada 100 matrimonios reportados. Como se puede observar en el 2021 hubo un incremento en el número de matrimonios registrados en ese año, pasando de 3,731 en 2020 a 5,663 en 2021. Así mismo, se presentó un aumento en los divorcios por cada 100 matrimonios pasando de 27 a 67 divorcios en 2021.

El comportamiento anterior puede ser resultado de la pandemia por coronavirus COVID-19, ya que durante a partir de abril del 2020 se dio un cierre temporal de juzgados y registros civiles, como estrategia para prevenir y disminuir los contagios, funcionando con normalidad en 2021.

En cuanto a la edad promedio de las personas que se casaron en 2021 fue de 33 años, mientras que de las personas que se divorciaron fue de 42 años; esto podría indicar que en promedio los matrimonios en el municipio de Juárez duran aproximadamente 9 años.

**Gráfica 4. Matrimonios y divorcios en el municipio de Juárez, Chihuahua, 2011 - 2021.**



Fuente. Elaboración propia con datos del Registro Civil del municipio de Juárez, 2021.

**Saldo poblacional**

La natalidad en el municipio de Juárez incrementó con respecto a 2020, más en concreto creció 42.58%; mientras que el índice de masculinidad al nacer se presentó naturalmente con un total de 104 hombres nacidos vivos por cada 100 mujeres. No obstante, el total de defunciones se vio disminuida con respecto al año anterior en un 37.24% (2020-2021).

El crecimiento poblacional de una región se calcula a partir de la población del periodo anterior junto con el saldo natural y finalmente el saldo migratorio. Se le llama natural

debido al ciclo natural de las personas en las que nacen, viven y, a pesar de los avances en la medicina, mueren. Sin embargo, aunque la muerte es un paso natural de la vida, son a edades avanzadas cuando se espera que se presente; pero por el incremento de los homicidios presentados en el municipio de Juárez, aunado a la pandemia COVID-19, los niveles de mortalidad también se han visto afectados.

Entonces, durante 2021 se registraron 21,627 nacimientos y restando 11,031 defunciones, se obtiene un total de 10,596 individuos más en el crecimiento poblacional del municipio de Juárez.

## **Migración**

La medición de la migración es considerada dentro del área demográfica como una importante herramienta sobre la dinámica poblacional, ya que con esta se pueden calcular sus tasas de crecimiento y así exigir a los gobiernos a proporcionar una mayor infraestructura y servicios en el territorio.

Se considera que la migración es uno de los componentes demográficos más importantes en el crecimiento poblacional de una región, el saldo migratorio se obtiene de la diferencia entre las personas que deciden inmigrar dentro de la región y los de que deciden emigrar de ella.

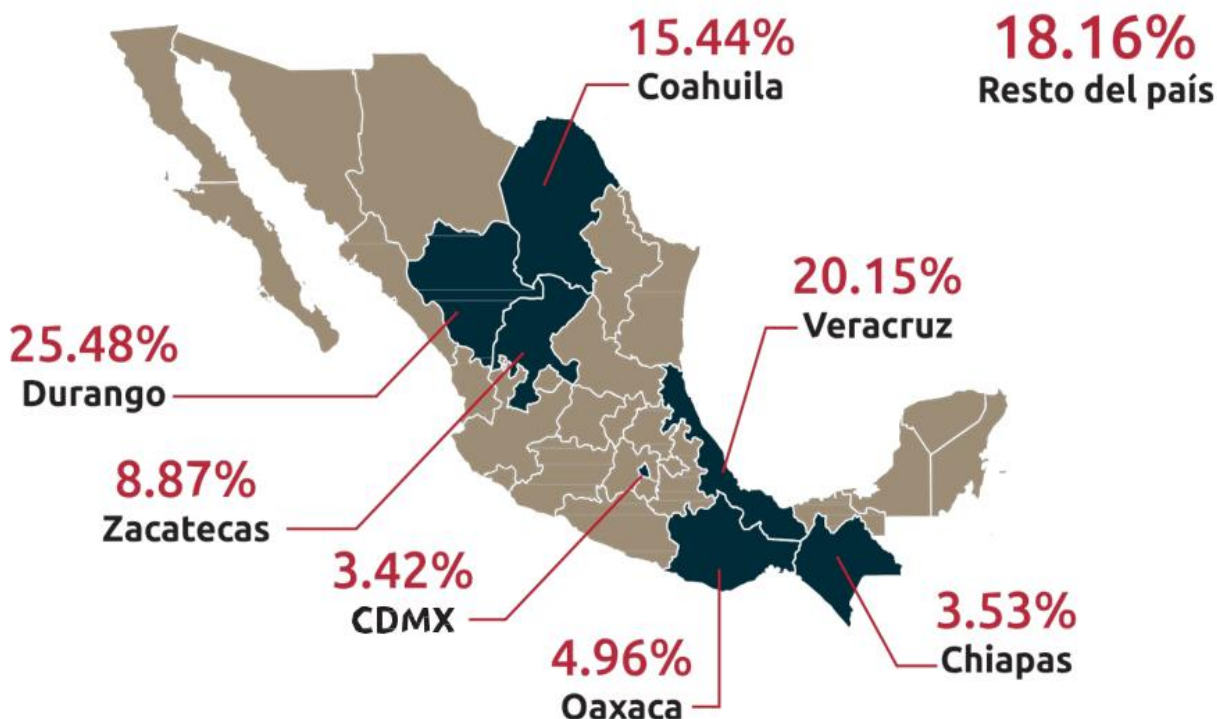
La migración es un cambio permanente o semipermanente de residencia de las personas sin importar la distancia o si este acto es o no voluntario; generalmente se da debido a la búsqueda de mejores oportunidades económicas, pero suelen ocurrir otros factores que obligan a las personas a buscar un nuevo lugar donde vivir.

Durante 2021, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, el 27.89% de la población de Juárez había nacido en otra entidad, 4.23% en los Estados Unidos de América, 0.17% en algún Otro país. Esto significa que, uno de cada tres habitantes dentro del municipio de Juárez era inmigrante.

Las ciudades fronterizas 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 en esta ciudad, es también una ciudad de paso

para aquella población flotante que solo busca cruzar hacia los Estados Unidos. La siguiente ilustración muestra la distribución porcentual de los principales estados donde la población inmigrante el municipio nació antes de residir en él.

**Ilustración 3. Distribución porcentual de la población inmigrante en el municipio de Juárez según su estado de nacimiento, 2021.**



Fuente. Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, diciembre 2021, INEGI.

Al observar detenidamente el lugar de origen de los inmigrantes se puede entender de manera más amplia la situación social y económica de nuestro país, con la ilustración se evidencia una alta participación de estados del sur del país. La mayor proporción de población inmigrante en el municipio provenía de los estados de Durango, Veracruz Coahuila, Zacatecas, Oaxaca; esto a raíz de la escasez de empleo al sur del país, donde las personas se mueven en busca de mejorar su condición económica o bien intentar cruzar hacia los Estados Unidos.

El municipio de Juárez pasó de 10.7% (106,922 habitantes) de inmigrantes en el 2000 a 4.19% (58,446 habitantes) en 2020. Las principales razones de la población de 5 años y más que migró al municipio de Juárez, Chihuahua según motivo entre marzo de 2015 y marzo 2020, es buscar trabajo (42.13%) así como reunirse con la familia (34.95%).

Por lo anterior, es de crucial importancia considerar la política de población como una herramienta para el desarrollo de las entidades; esto debido a que la dinámica demográfica determina las posibilidades que tiene una nación para garantizar los derechos humanos de sus habitantes, así como tiene implicaciones sobre la economía hasta la capacidad de gestión, cuidado y manejo responsable de los recursos naturales (Fuentes, 2014)

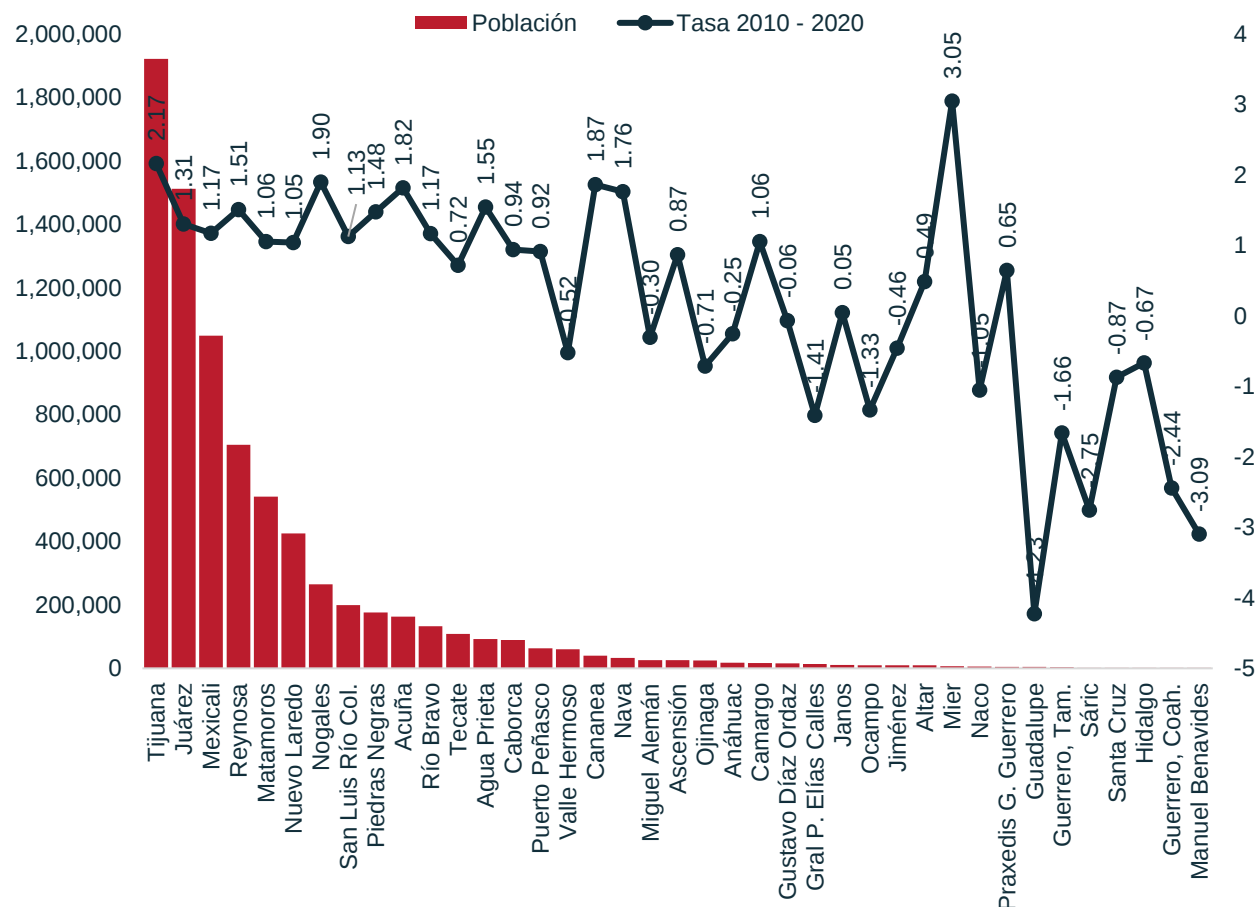
### **Crecimiento poblacional**

La baja calidad de vida en el campo mexicano es uno de los factores que ha favorecido la emigración hacia las ciudades donde la industria, especialmente la maquiladora, busca mano de obra, entre otros factores que las ciudades fronterizas ejercen por su ubicación geográfica. Sin embargo, el aumento de la población ha hecho crecer las ciudades de forma acelerada, trayendo consigo necesidades de infraestructura y servicios, demandados por la población migrante (Zea, 2012).

La frontera norte se ha distinguido por experimentar un rápido crecimiento poblacional, superior al observado en toda la república y comparable al que tuvieron las áreas metropolitanas del país en sus épocas de mayor expansión.

La gráfica siguiente muestra la población total registrada en los 39 municipios de la franja fronteriza entre México y Estados Unidos al 2020; se puede observar que Tijuana, Juárez y Mexicali son los municipios que cuentan con una población superior al millón de habitantes, seguidos por Reynosa, Matamoros y Nuevo Laredo, los cuales tienen entre cuatrocientos y poco más de setecientos mil habitantes, mientras que los 33 municipios restantes cuentan con 265 mil a 1,178 habitantes.

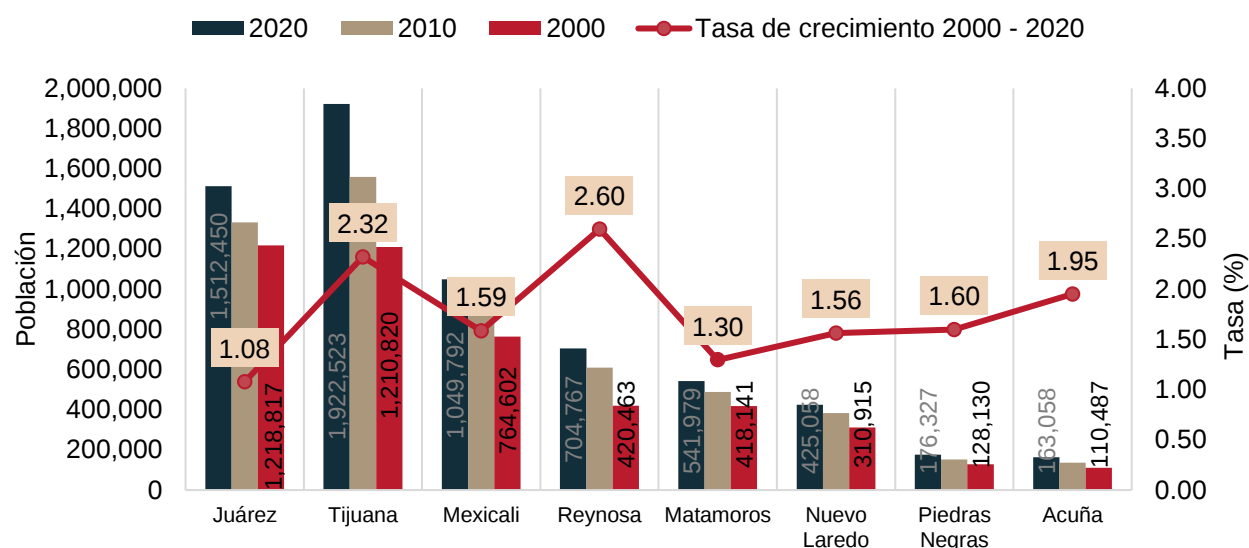
**Gráfica 5. Población total 2020 y tasa de crecimiento media anual 2010 – 2020 de los 39 municipios fronterizos de la franja norte.**



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

En los principales municipios fronterizos del país, la población de 2000 al 2020 presentó considerables tasas de crecimiento anual como se muestra en la siguiente gráfica. El municipio de Juárez pasó de tener 1,218,817 habitantes a 1,512,450 en ese periodo, es decir una tasa de crecimiento anual de 1.08%. Mientras que la población de Tijuana creció 2.32%, como se observa en la gráfica, Mexicali registró en ese periodo una tasa de 1.59%, Reynosa 2.60% durante este periodo este municipio es el que presenta una mayor tasa de crecimiento poblacional; en el caso de Matamoros tuvo un crecimiento del 1.30% anual; Nuevo Laredo 1.56%; Piedras Negras mostró una tasa de 1.60% y finalmente en Acuña un crecimiento anual de 1.95%.

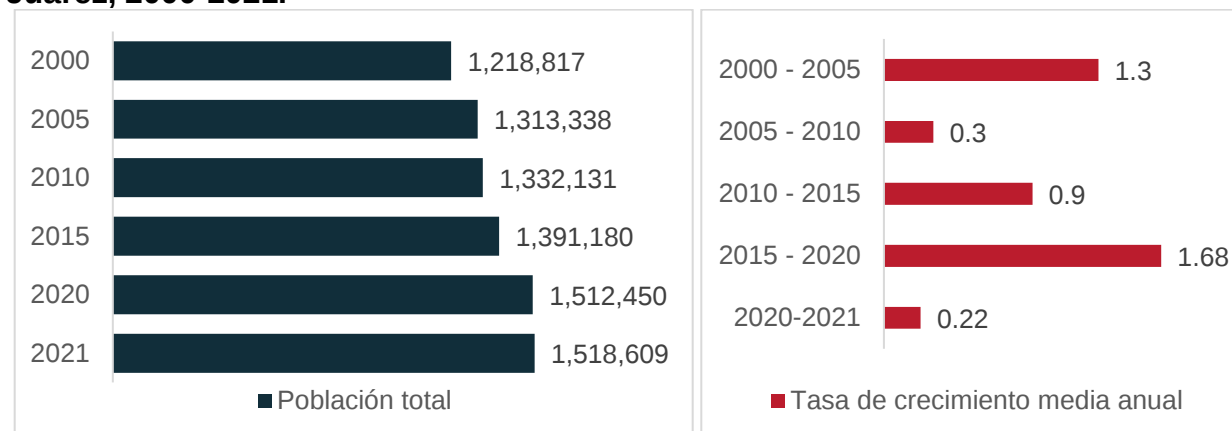
**Gráfica 6. Población total 2020 y tasas de crecimiento de municipios fronterizos seleccionados, 2000 – 2020.**



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

El crecimiento poblacional del municipio de Juárez ha tenido un comportamiento ligado a los ciclos económicos del país, ya que en la década de los noventa se presentaron tasas de crecimiento poblacional de 4.5%. En la siguiente década, cuando se da la desaceleración económica y sobre todo por el impacto de los hechos ocurridos el 11 de septiembre del 2001 en Nueva York, la economía no favoreció el crecimiento y por lo tanto la tasa de crecimiento descendió de 4.5% a 1.3% durante el quinquenio 2000-2005. No obstante, en el último quinquenio se puede observar la mayor tasa de crecimiento registrada en los últimos veinte años. Lo anterior se observa en la siguiente gráfica.

**Gráfica 7. Población total y tasa de crecimiento poblacional del municipio de Juárez, 2000-2021.**

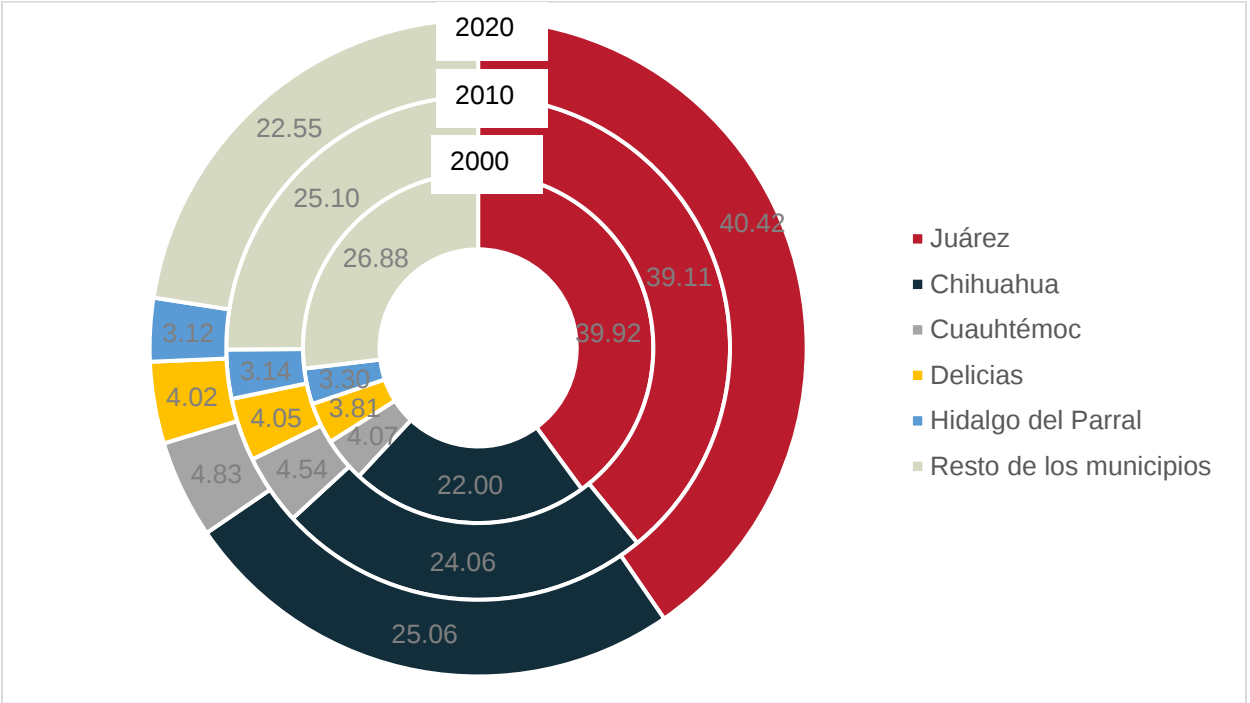


Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2000, 2010 y 2020; II Conteo de Población y Vivienda 2005 y Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

Al igual que Juárez, desde el inicio de los años ochenta las ciudades de la franja fronteriza norte se han convertido 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.

Es evidente que esta dinámica de crecimiento poblacional ha repercutido sobre las oportunidades laborales y productivas de la región, lo cual se manifiesta en el ingreso de la población y en la disposición y cobertura de los servicios públicos.

**Gráfica 8. Distribución porcentual de la población por municipios más poblados del estado de Chihuahua, 2000 - 2020.**



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 1900, 2000, 2010 y 2020; II Conteo de población y vivienda, 2005 y Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

El 77% de la población del estado de Chihuahua se aglutina en municipios con perfiles eminentemente urbanos esto debido a que las personas obedecen a sus particularidades económicas y sociales, propiciando significativos contrastes que han impedido un equilibrio en el desarrollo regional. Las personas asentadas en estos municipios, los cuales son importantes centros económicos e industriales, representan el 2.14% en la geografía total del país. La distribución de la población de Chihuahua es 87.5% urbana y sólo 12.5% rural; a nivel nacional es 78.6% y 21.4%, respectivamente.

**SALUD**



**SALUD**

## **SALUD**

Con los avances en la medicina, el incremento de la esperanza de vida ha elevado el tamaño de la población en todo el mundo; aunado a esto, el aumento de la demanda de nuevos y mejores servicios en materia de salud ha hecho más complejo su comportamiento y un reto constante para las instituciones y para los gobiernos, los cuales cada vez más se constituyen en los responsables de la salud a la población.

El nivel de salud de la población no está definida únicamente por los recursos sanitarios que se disponga; se deben considerar diferentes factores sociales que lo determinan, como lo son la clase social a la que el individuo pertenece, el trabajo que desempeña, el entorno en el que se habita, su edad y sexo, si pertenece a una comunidad indígena o vive en una zona rural o urbana, si cuenta con los servicios básicos como agua, drenaje, luz, pavimentación y transporte público, etc. (Urbina Fuentes, 2012).

Si bien, las condiciones de salud pública dentro del municipio de Juárez es un tema que se ha incluido anteriormente en las Radiografías socioeconómicas que el Instituto Municipal de Investigación y Planeación (IMIP) ha presentado; por lo anterior se decidió dar un apartado exclusivo a este ramo de la demografía con el fin de explorar más a fondo la situación en materia de salud que se presenta en el municipio. Por lo tanto, en este apartado se exploran temas como el acceso a la salud pública, evidenciando la demanda que tiene el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) junto con consultorios privados.

El monitoreo de la población que demanda los diferentes servicios de salud da un panorama de la relevancia de proporcionar tales servicios y así mejorar su oferta, por lo tanto, en este subtema se presentan aquellos servicios que se le da a personas crónico-degenerativas. Luego, se presentan las principales causas de muerte por edad y sexo de la población, en la que se resaltan aquellos problemas sociales y de salud que presenta la población a partir de estas características. La discapacidad como un tema en salud muestra la necesidad de proporcionarle mejores condiciones de vida aquellos con limitantes físicos o mentales. Finalmente, se incluye información de instituciones como el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) que brindan apoyo en salud con

discapacidad física y mental, así como información estadística relativa al coronavirus (COVID-19).

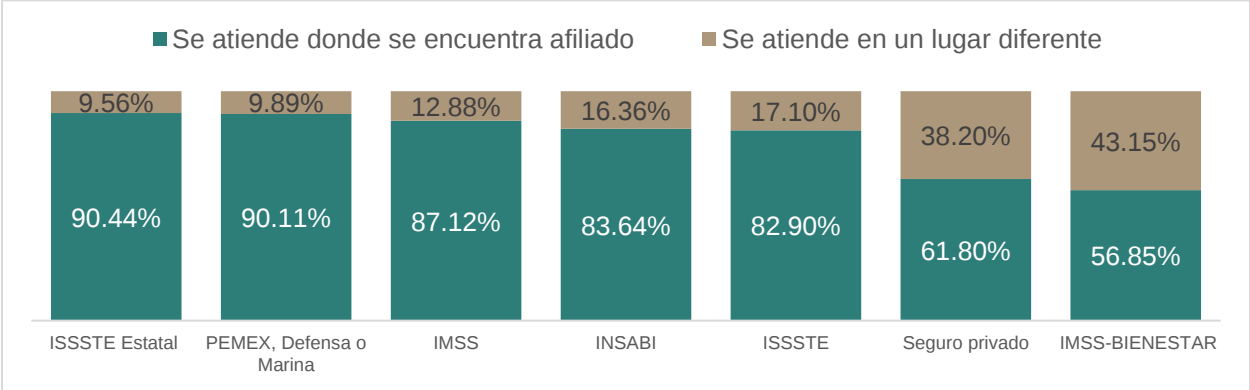
**Acceso a salud pública**

La atención a la salud que el gobierno y los ciudadanos presentan es parte del estudio de las condiciones del bienestar, esto es debido a que no toda la población se encuentra en condiciones óptimas de seguridad social. El Censo de Población y Vivienda de 2020, denota que el 81.0% de la población del municipio estaba afiliada algún servicio de salud, 18.6% no se encontraba afiliada y 0.04% no especificó.

Cabe destacar que en el 2010 el porcentaje de población derechohabiente representaba el 69.9%, lo que indica un avance en cobertura de salud ya que en los últimos años el gobierno federal ha implementado programas para otorgar servicios médicos independientemente de que la población tenga o no una relación laboral con alguna empresa u organización, con el objetivo de lograr una cobertura universal de esta prestación.

Se puede observar que la proporción de la población según la institución en la que se encuentra afiliada y en la que se atiende cuando tiene problemas de salud en el municipio de Juárez, destaca en mayor medida el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores Estatal (90.44%) seguido muy de cerca por PEMEX, Defensa o marina (90.11%) así como el Instituto Mexicano del Seguro Social (87.12%).

**Gráfica 9. Proporción de la población según la institución en la que se encuentra afiliada y en la que se atiende cuando tiene problemas de salud en el municipio de Juárez, 2020.**



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

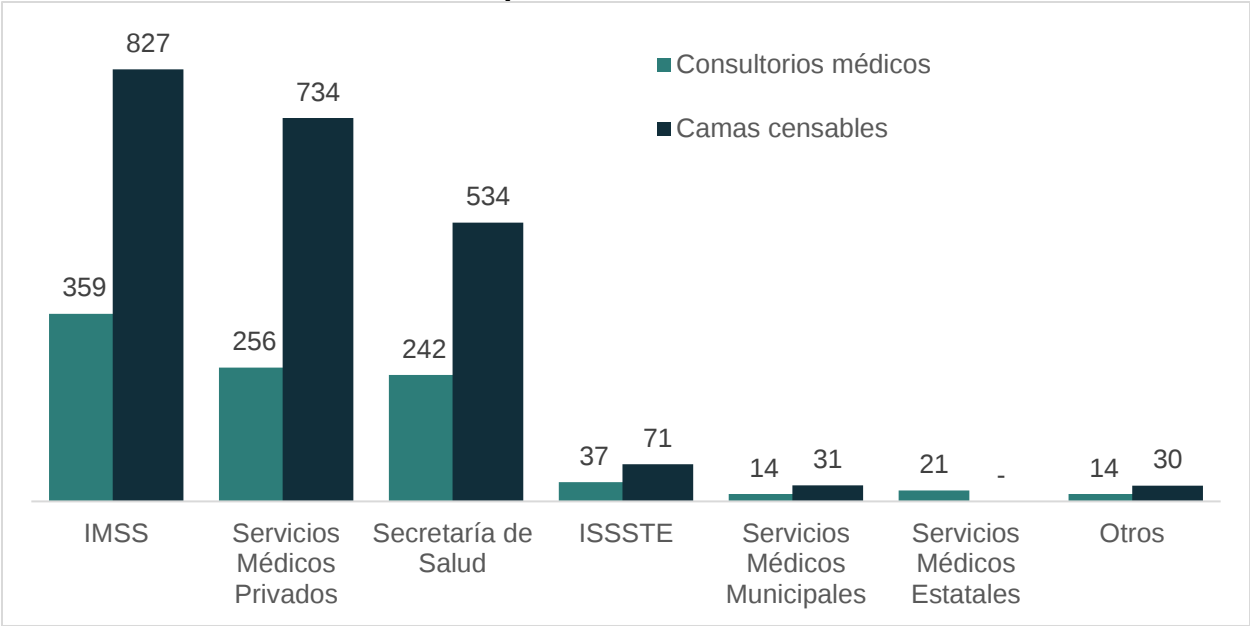
De la población que está afiliada algún servicio de salud en el municipio, el 81.28% es derechohabiente del Instituto Mexicano del Seguro Social, 9.21% está afiliada al Instituto de Salud para el Bienestar (se incluye a la población afiliada al seguro popular), siguen las instituciones privadas con el 4.38% de las afiliaciones, mientras que el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado concentra el 3.75%.

**Servicios para la salud**

Como se mencionó anteriormente, junto con la cobertura de salud se encuentran los servicios y las herramientas con las que las distintas instituciones médicas disponen para garantizar la salud y el desarrollo social de una población. Estos indicadores muestran un panorama amplio y más completo sobre la situación de salud que se está viviendo en el municipio de Juárez.

La gráfica que se observa a continuación presenta el número de consultorios médicos y de camas censables que la Secretaría de Salud registró durante 2020 en las distintas instituciones médicas de Juárez, siendo el IMSS el que cuenta con mayor cantidad de consultorios (359), así como camas censables (827) en comparación con el resto de las instituciones médicas.

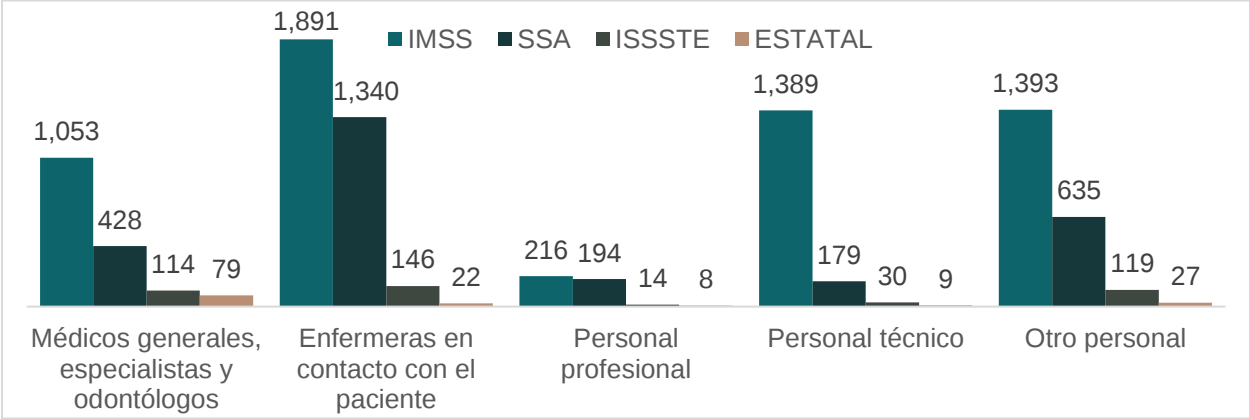
**Gráfica 10. Número de consultorios y camas censables registradas en las instituciones médicas del municipio de Juárez, 2020.**



Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Salud, 2020.

En este sentido también se distribuye el personal de salud en el municipio. La siguiente gráfica muestra la distribución del personal en las diferentes instituciones gubernamentales. Se destaca que la mayor cantidad de personal se encuentra en el IMSS, ya que, reúne a 1,053 médicos generales, especialistas y odontólogos; 1,891 enfermeras en contacto con el paciente; 216 profesionales, dentro de los cuales se encuentran químicos, biólogos, trabajadores sociales, psicólogos, nutriólogos, entre otros; también cuenta con 1,389 técnicos, como técnicos en laboratorio, radiología, dietistas, rehabilitación, trabajo social y odontología, entre otros.

**Gráfica 11. Personal médico en el sector público por institución del municipio de Juárez, Chihuahua, 2020.**



Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Salud, 2020 – 2021.

En lo que respecta a equipamiento médico, en el municipio de Juárez en 2020 se reportó la disponibilidad de 15 ambulancias (11 en IMSS, 1 en SSA y 3 en ISSSTE) y 52 quirófanos (30 en IMSS, 20 SSA y 2 en ISSSTE), también se registraron 6 establecimientos de atención que cuentan con área de quimioterapia (3 en IMSS, 2 en SSA y 1 en ISSSTE) y 15 con área de urgencias (5 en IMSS, 9 en SSA y 1 en ISSSTE).

### Discapacidad

Otra temática importante sobre las características de la población es la discapacidad, la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF) define la discapacidad como un término genérico que abarca deficiencias, limitaciones de la actividad y restricciones a la participación. Se entiende por discapacidad la interacción entre las personas que padecen alguna enfermedad (Organización Mundial de la Salud, 2013).

La presencia de toda discapacidad afecta las condiciones de vida de las personas que la padecen de formas muy variadas y con distintos grados de severidad y duración. Su atención requiere, por una parte, identificar su presencia y su carácter prevenible e implementar las medidas necesarias para mejorar su curso y, por otra, reconocer que los esfuerzos que la sociedad lleve a cabo para propiciar que las personas afectadas por una discapacidad desarrollen o mantengan sus habilidades físicas y cognitivas constituyen no solamente un elemento indispensable para procurar el derecho a la salud sino también uno de justicia social (Cárdenas, 2011).

Durante 2020, en el país había 6,179,890 personas con alguna limitación en la actividad, mientras que en el estado de Chihuahua la cantidad fue de 167,788 personas (el 4.48%). En el municipio de Juárez, se registraron 64,510 personas con discapacidad lo cual representó el 38.45% de la población con discapacidad de todo el estado y a su vez un 4.27% del total de la población del municipio.

Cabe destacar que el Censo de Población y Vivienda de 2020 presenta la población con discapacidad, limitación y con algún problema o condición mental, la cual para el municipio de Juárez fueron 229,392<sup>1</sup> (el 15.17% de la población total); como ya se comentó la población con discapacidad era de 4.27%, mientras que la población que reportó alguna limitación representó el 10.18% de la población total (154,007 personas), finalmente la personas con alguna condición mental representan el 1.36% de la población total (20,568 personas).

#### Ilustración 4. Proporción de la población con discapacidad, 2020.

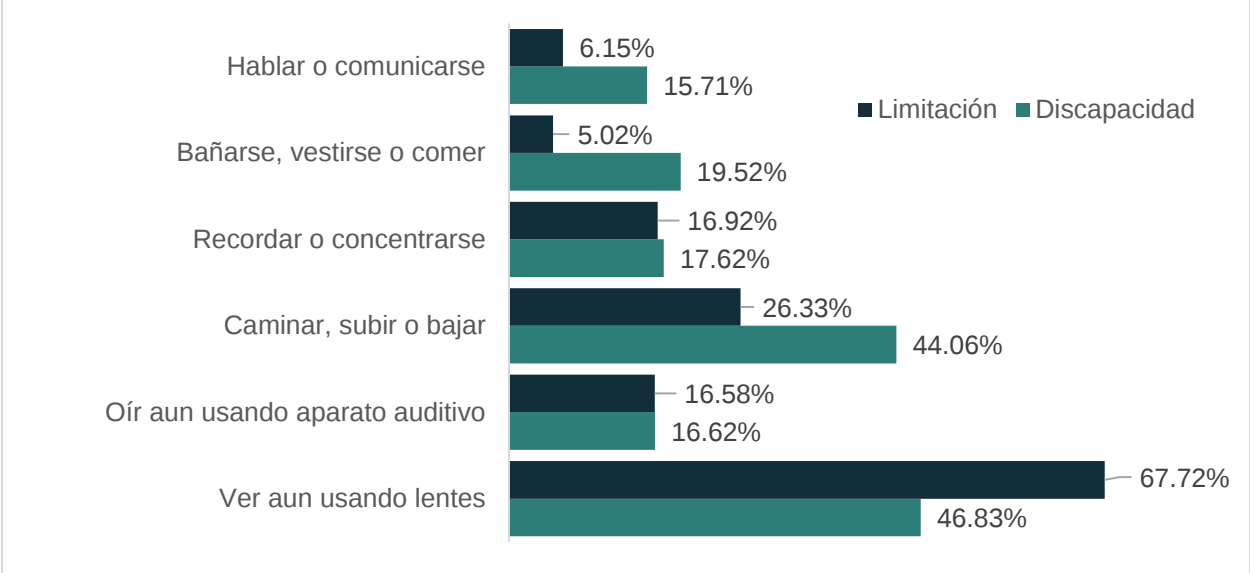


Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de población y vivienda 2020, INEGI.

<sup>1</sup> La suma de la población con discapacidad, limitación y con algún problema o condición mental es mayor a la población total en dicha situación, por aquellas personas que tienen más de una discapacidad o limitación.

La correspondiente a la proporción de la población con alguna discapacidad o limitación en la actividad cotidiana en el municipio de Juárez al 2020 muestra que, del total de la población con discapacidad, el 46.83% presenta mucha dificultad o no puede ver aun usando lentes, el 44.06% tiene discapacidad motriz (caminar, subir o bajar), el 19.52% no puede bañarse, vestirse o comer; porcentajes menores, pero no por ellos menos importantes los presentan, la audición, la falta de concentración y comunicación. En cuanto a la población con limitaciones destaca el 67.62% que presenta poca dificultad para ver aun usando lentes y el 26.33% tiene limitaciones relacionadas a la motricidad.

**Gráfica 12. Proporción de la población con alguna discapacidad o limitación en la actividad cotidiana en el municipio de Juárez, Chihuahua 2020. <sup>2</sup>**



Nota: La sumatoria de los porcentajes puede ser mayor al 100% debido a aquellas personas que tienen más de una discapacidad o limitación.

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de población y vivienda 2020, INEGI.

## Mortalidad

La estadística de defunciones y las principales causas de su fallecimiento es información valiosa para medir el funcionamiento del sistema de salud del municipio, además, contribuye a las estrategias de políticas públicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

<sup>2</sup> Las personas con condición de discapacidad contemplan a las personas que declararon tener mucha dificultad o no pueden realizar alguna actividad. La población con limitación declaró tener poca dificultad para realizar actividades. (INEGI, 2021)

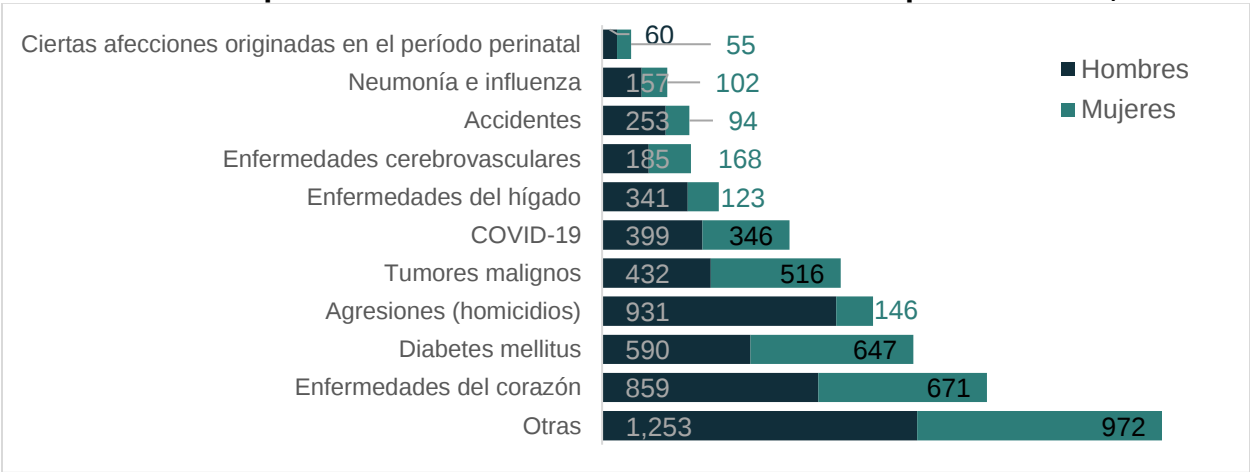
Nuestro país experimenta la llamada transición demográfica y epidemiológica, la cual consiste en el tránsito de la morbilidad caracterizada por enfermedades infectocontagiosas como son las enfermedades diarreicas agudas, las infecciones respiratorias agudas y las enfermedades prevenibles por vacunación, hacia enfermedades crónico degenerativas las cuales están asociadas al alargamiento de la vida y los hábitos de consumo, como son enfermedades del corazón, diabetes mellitus y tumores malignos (Secretaría de Salud, 2015).

Además, en 2020 se agrega el COVID -19 como una causa de muerte entre los habitantes del municipio de Juárez, siendo la sexta en la lista de las principales causas en 2021, en comparación con 2020 cuando era la causa que ocupaba el primer lugar.

En la siguiente grafica se puede observar que para 2021 la principal causa de muerte en hombres son las agresiones, la segunda enfermedad del corazón, mientras que en mujeres la primera causa son las enfermedades del corazón, seguida de la diabetes mellitus.

Durante 2021 en total se registraron 9,300<sup>3</sup> defunciones en el municipio de Juárez, esto de acuerdo a datos de la Secretaría de Salud de Chihuahua, de las cuales 3,840 eran mujeres, así como 5,460 hombres.

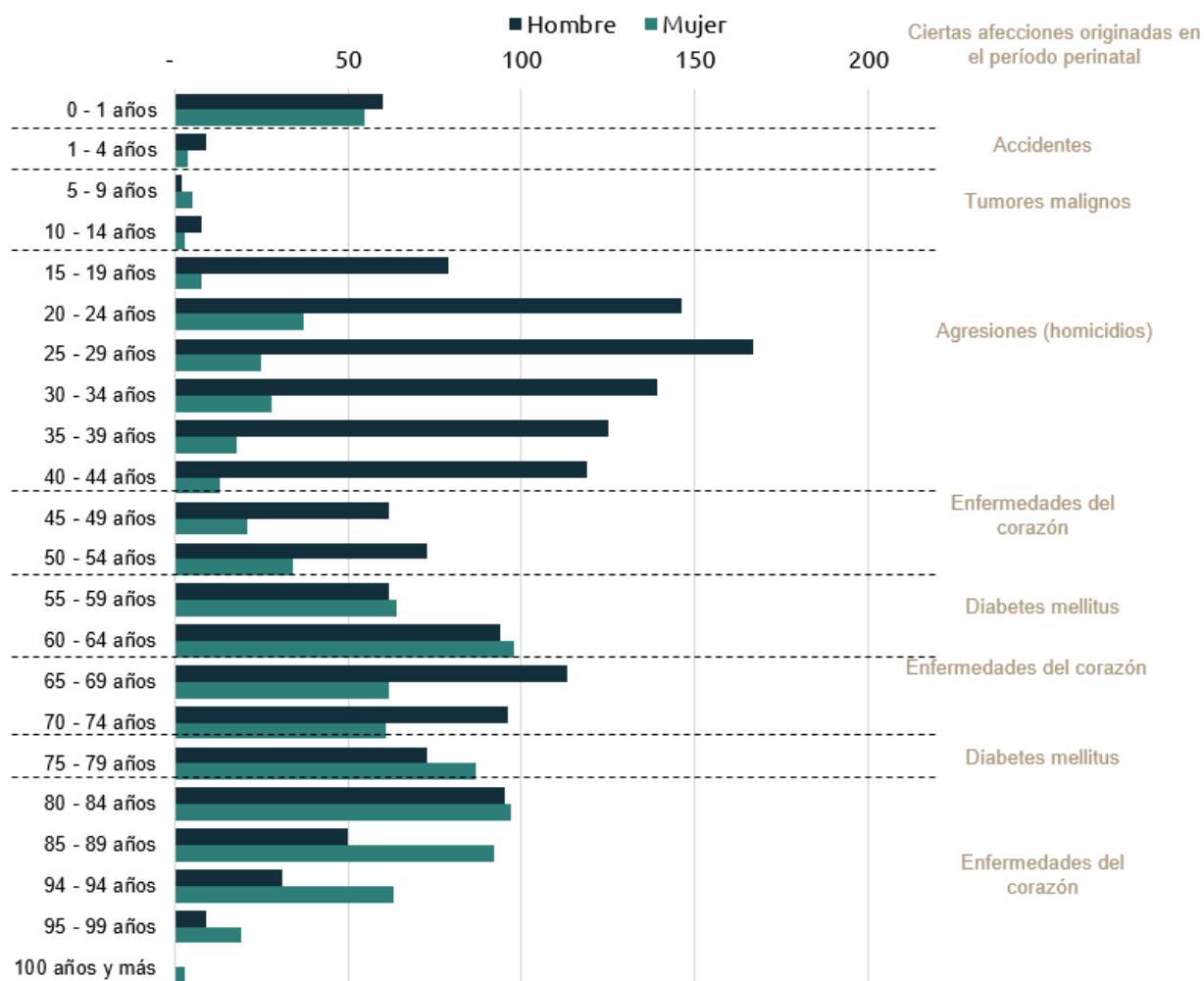
**Gráfica 13. Principales causas de fallecimiento en el Municipio de Juárez, 2021.**



Nota: Datos preliminares al 17 de diciembre de 2021.  
Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Salud de Chihuahua, 2021.

<sup>3</sup> Esta cantidad no coincide con la mostrada en el apartado de demografía subcapítulo saldo poblacional, ya que aquella proviene de los datos del Registro Civil y ésta corresponde solo a los registros de la Secretaría de Salud de Chihuahua.

**Gráfica 14. Principales causas de muerte por grupos de edad específicos en el municipio de Juárez, Chihuahua, 2021.**



Nota 1: Datos preliminares al 17 de diciembre de 2021.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Salud de Chihuahua, 2021.

Aunque la mayoría de las defunciones del municipio de Juárez se presentan a edades adultas, en la gráfica de las principales causas de muerte por grupos de edad específicos en el municipio de Juárez, se observa un alto número de muertes en el grupo de edad infantil. De 0 a 1 año de edad debido a ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal; después de cumplir su primer año de vida, son los accidentes la principal causa de muerte hasta los 4 años. Entre los 5 y 14 años, son los tumores malignos.

Con el incremento de la inseguridad en el municipio, no solo la esperanza de vida se ha visto afectada, son los jóvenes a partir de los 15 años y hasta los 44 quienes mueren principalmente por agresiones u homicidios, como se puede observar es mayor la

cantidad de hombres que fallecieron por esta causa en ese rango edad. En los grupos de los 45 a los 54 años, de 65 a 74 años y 80 años y más prevalecen las enfermedades del corazón, así como de los 55 a los 64 años y de 75 a 79 es la diabetes mellitus la principal causa de muerte.

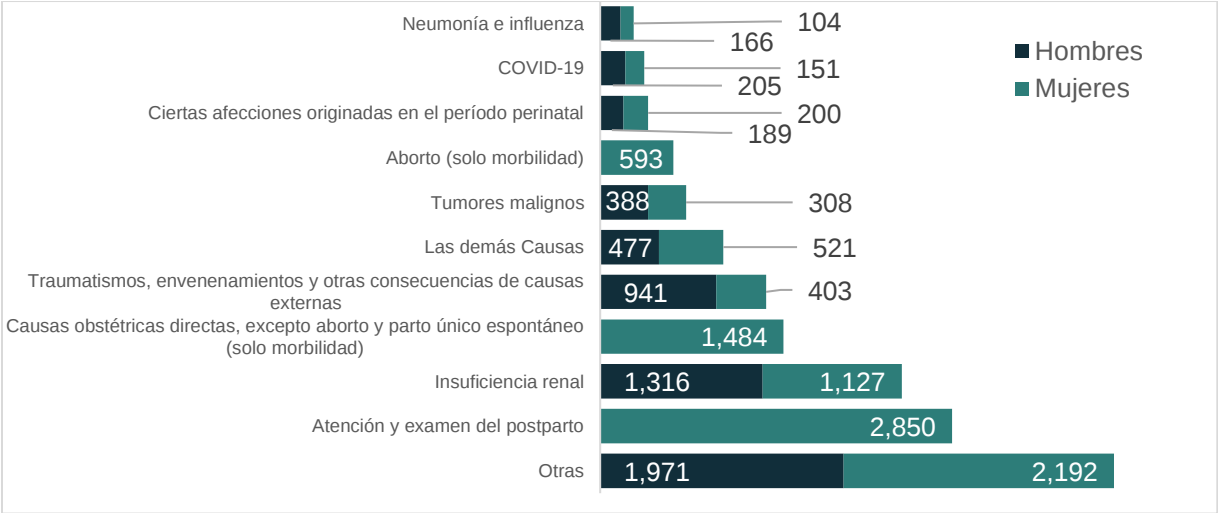
Morbilidad

Los datos referentes a la cantidad de individuos considerados como enfermos o que presentan una enfermedad o síntoma de enfermedad, e incluso los problemas médicos que produce un tratamiento, permiten tener un panorama epidemiológico más claro, así como dar pie a los retos que hay en materia de salud para la implementación de acciones encaminadas a disminuir las tasas de mortalidad (Soto-Estrada , Moreno-Altamirano, & Pahua Díaz, 2016).

Dado lo anterior, los datos de la Secretaría de Salud de Chihuahua para 2021 señalan que los egresos hospitalarios en el municipio de Juárez fueron un total de 14,611 de los cuales 5,176 fueron hombres, 9,412 mujeres y 23 no especificados. Igualmente, dentro de los egresos hospitalarios las personas de 15 a 25 años son las principales afectadas.

Como se puede observar en la siguiente gráfica, que, dentro del municipio de Juárez, la principal causa de egresos hospitalarios en hombres es la insuficiencia renal, donde se registraron 1,316 en 2021.

Gráfica 15. Principales causas de egresos hospitalarios en el municipio de Juárez, 2021.



Nota 1: Datos preliminares al 17 de diciembre de 2021.  
Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Salud de Chihuahua, 2021.

## **Apoyo en salud**

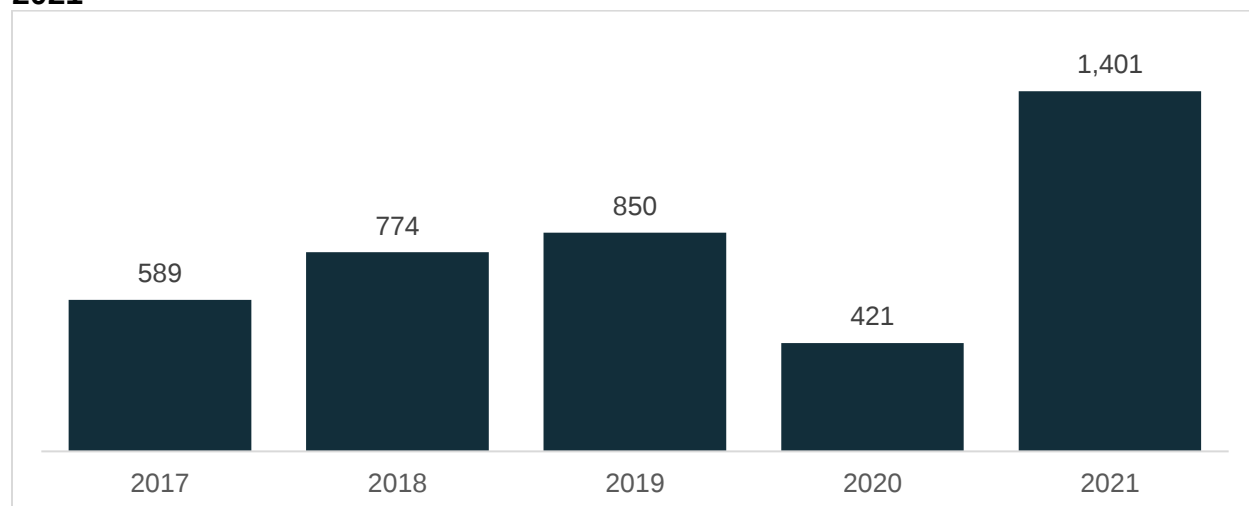
El Desarrollo Integral de la Familia (DIF) es un Organismo enfocado en la protección y restitución de los derechos de niñas, niños, adolescentes y adultos mayores en situación de abandono; además de personas con discapacidad y otras personas que se encuentran en situación de vulnerabilidad. Es el encargado de dirigir la asistencia social con el fin de garantizar los derechos de manera integral y con las herramientas adecuadas para lograr la sustentabilidad de las personas y, por ende, de las familias (DIF C. , 2019).

De acuerdo con el Tercer Informe (2018-2021), el DIF con base al programa de las Naciones Unidas para el desarrollo ha decidido alinearse a la metodología, teoría y conceptos de los 7 Objetivos del Desarrollo establecidos por la ONU de manera transversal a la igualdad de género.

A partir de la inclusión y con los objetivos de salud, reducción de las desigualdades y paz, justicia e instituciones sólidas (3,10 y 16 de los ODS) el programa “Aparatos funcionales” ha otorgado sillas de ruedas para parálisis cerebral de niños, niñas y adultos, sillas de rueda todo terreno, sillas de ruedas bariátricas, sillas de ruedas regulares, sillas de ruedas de donación del FECHAC, twister, OTP, sillas de ruedas deportivas, andadores infantiles, andadores regulares de adulto, andadores con canastilla, bastones de invidente, bastones regulares, prótesis, aparatos auditivos, lentes graduados, muletas regulares, muletas canadienses, elogiadores, etc. (DIF M. , 2019).

En 2021 se entregaron casi 1,000 aparatos más que en 2020, principalmente por las medidas de sana distancia que prevalecía dadas las condiciones de la pandemia en ese momento, así como el aforo reducido en los lugares.

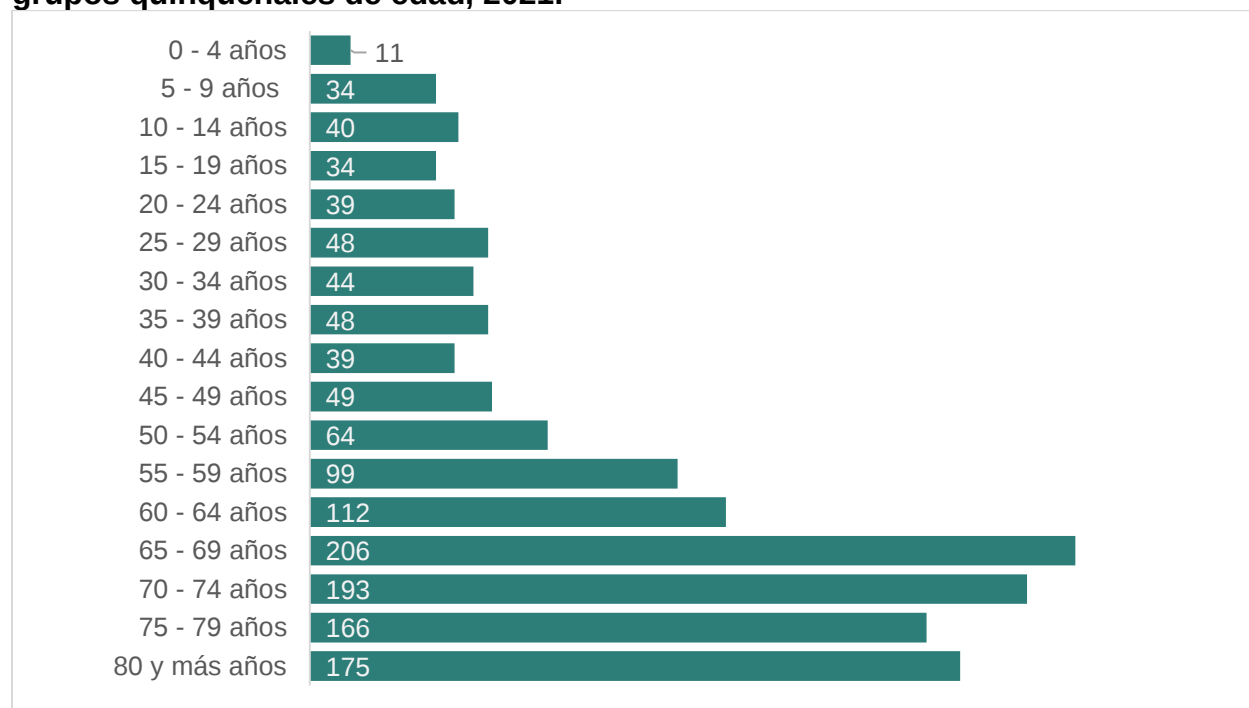
**Gráfica 16. Aparatos funcionales entregados a personas con discapacidad, 2017 - 2021**



Nota: Los aparatos funcionales incluyen: Silla de ruedas para parálisis cerebral de niños y adultos, silla de rueda todo terreno, silla de ruedas bariátrica, silla de ruedas regular, silla de ruedas donación FECHAC, twister, OTP, silla de ruedas deportiva, andador infantil, andador regular adulto, andador con canastilla, bastón de invidente, bastón regular, prótesis, aparatos auditivos, lentes graduados, muletas regulares, muletas canadienses, elogiadores.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema del Desarrollo Integral de la Familia Municipal, 2021.

**Gráfica 17. Aparatos funcionales entregados a personas con discapacidad, por grupos quinquenales de edad, 2021.**

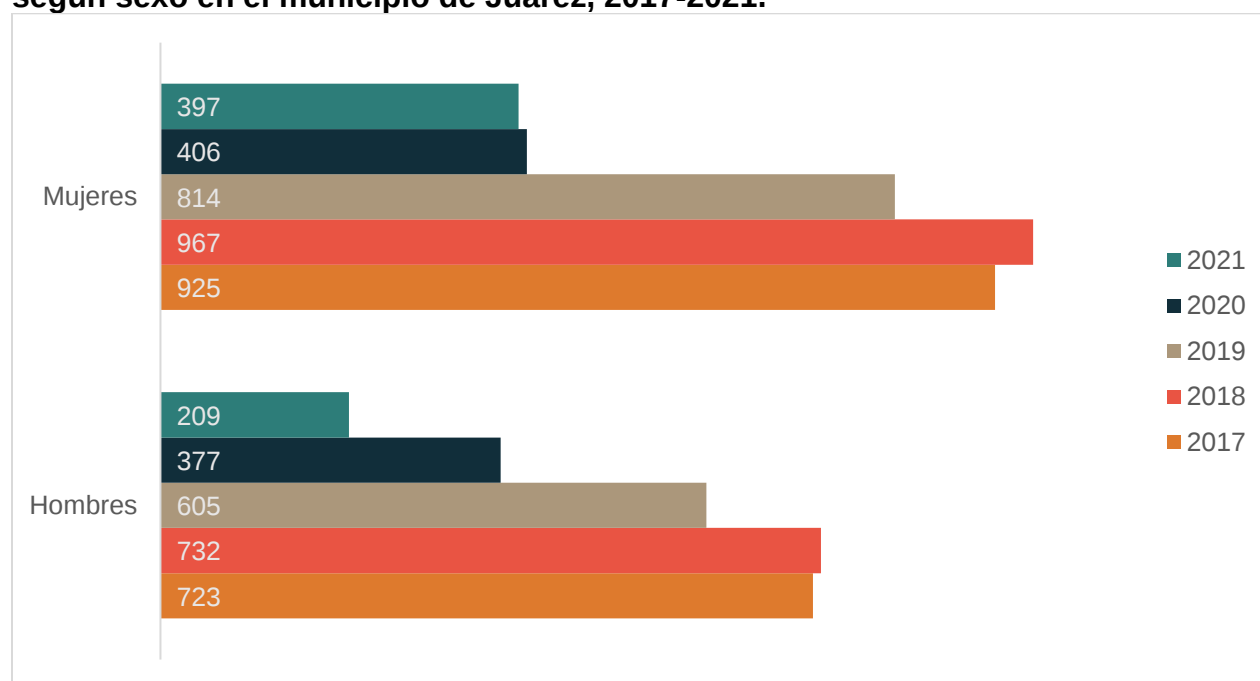


Nota: Los aparatos funcionales incluyen: Silla de ruedas para parálisis cerebral de niños y adultos, silla de rueda todo terreno, silla de ruedas bariátrica, silla de ruedas regular, silla de ruedas donación FECHAC, twister, OTP, silla de ruedas deportiva, andador infantil, andador regular adulto, andador con canastilla, bastón de invidente, bastón regular, prótesis, aparatos auditivos, lentes graduados, muletas regulares, muletas canadienses, elogiadores.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema del Desarrollo Integral de la Familia Municipal, 2021.

Como se puede observar, ha incrementado el total de ayudas que el DIF municipal ha proporcionado a personas con discapacidad a través del “Programa de aparatos funcionales y ortopédicos para personas con discapacidad”; anteriormente eran los niños la mayoría de los beneficiarios, específicamente los de 5 a 14 años, pero debido al tipo de apoyo que proporcionan, son los adultos a partir de los 65 años la mayoría de ellos beneficiarios. Cabe destacar que la cantidad de aparatos entregados en 2021 es de 1,401.

**Gráfica 18. Número de personas atendidas en el DIF por problemas psicológicos según sexo en el municipio de Juárez, 2017-2021.**



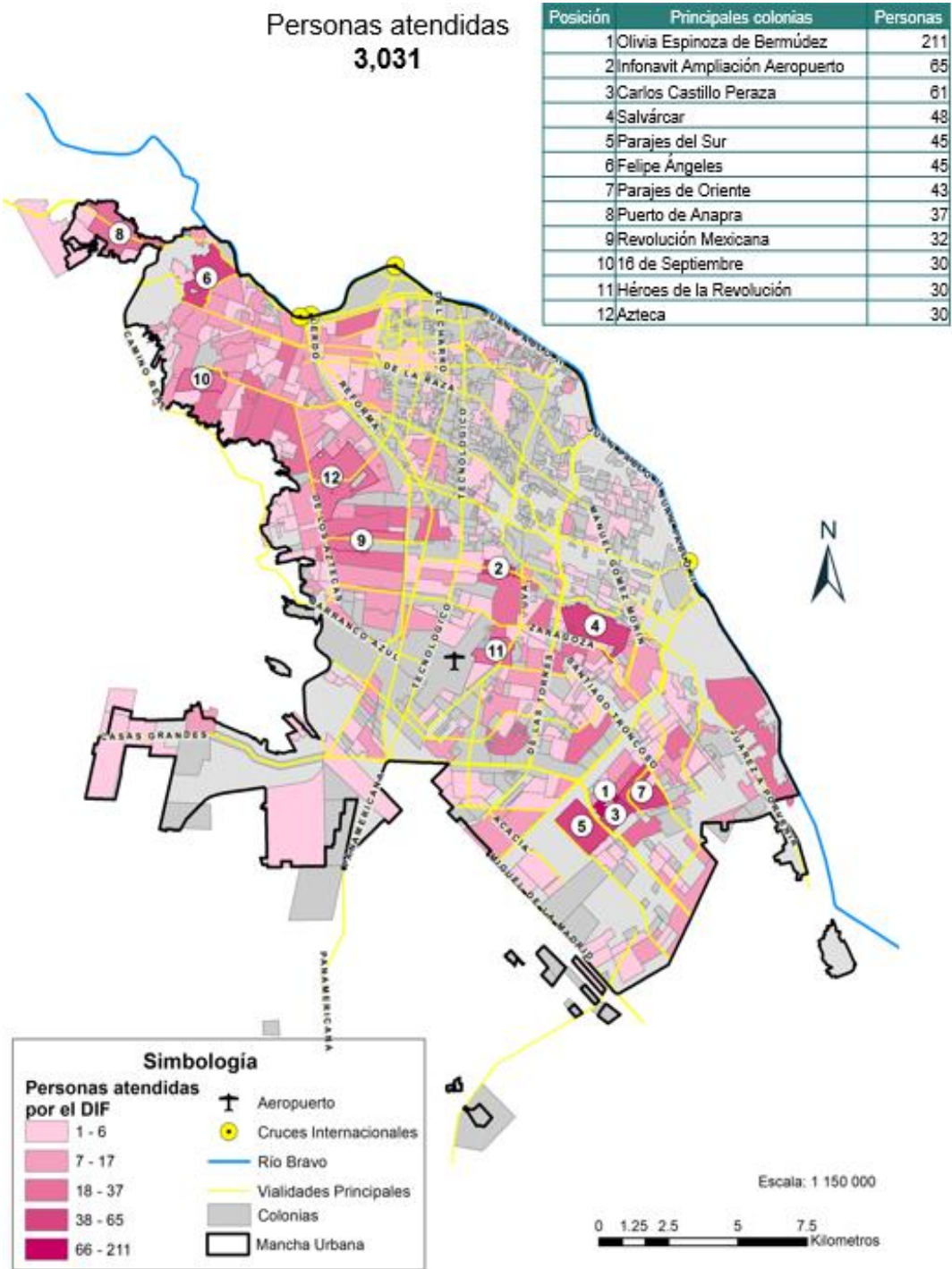
Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema del Desarrollo Integral de la Familia Municipal, 2020.

La coordinación del Centro de Psicología y Fortalecimiento Familiar del DIF ha brindado espacios de atención psicológica profesional a 6,155 hombres y mujeres desde 2017. De los cuales durante 2021 atendieron a 397 mujeres y 209 hombres. Se puede observar que la atención durante los dos últimos años fue menor a los años anteriores, se puede encontrar explicación a esto por los efectos de la pandemia ya que algunas dependencias han debido parar operaciones o restringir su aforo.

En 2021 es posible ubicar especialmente a la población atendida por el DIF. El siguiente mapa muestran las colonias en las que el Sistema de Desarrollo Integral de la Familia ha

intervenido, esto se observa con mayor presencia en la zona norponiente, sur y sur oriente del municipio, donde se atendió a 3,031 personas.

**Ilustración 5. Personas atendidas por el DIF según colonia en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2021.**



Fuente. Elaboración propia con base en datos del DIF 2021 y mapa base del IMIP.

## COVID-19

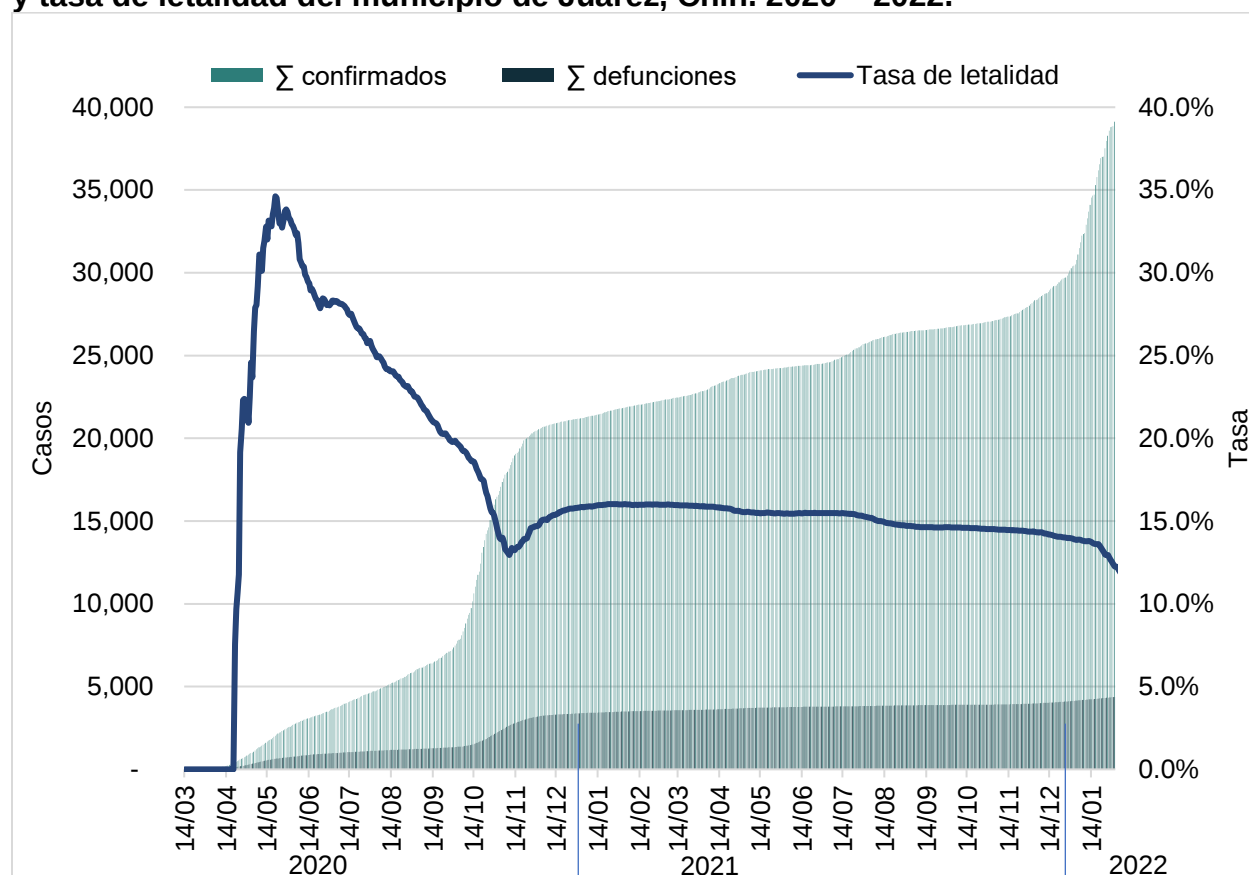
Tras el brote de una enfermedad por un nuevo coronavirus (COVID-19) que se produjo en Wuhan, una ciudad de la provincia de Hubei, en China, se ha registrado una rápida propagación a escala comunitaria, regional e internacional, con un aumento exponencial del número de casos y muertes. El 30 de enero del 2020, el director general de la OMS declaró que el brote de COVID-19 era una emergencia de salud pública de importancia internacional de conformidad con el Reglamento Sanitario Internacional (2005). El primer caso en la Región de las Américas se confirmó en Estados Unidos el 20 de enero del 2020, y Brasil notificó el primer caso en América Latina y el Caribe el 26 de febrero del 2020. Desde entonces, la COVID 19 se ha propagado a los 54 países y territorios de la Región de las Américas (Organización Panamericana de la Salud, 2022).

El SARS-CoV-2 Es un virus que forma parte de la familia de virus “Coronavirus”, que reciben su nombre por su forma en “corona”. Los principales síntomas son: tos, dolor de cabeza, fiebre; y se pueden acompañar de alguno de los siguientes: dolor muscular, dolor de garganta, escalofríos, escurrimiento nasal, pérdida de olfato y/o del gusto. En los casos graves puede presentarse dificultad para respirar, así como dolor en el pecho (Gobierno de México, 2022).

El primer caso confirmado de COVID -19 registrado en el municipio de Juárez, Chihuahua ocurre el 14 de marzo de 2020, mientras que el 3 de abril se registraron las primeras tres defunciones. De marzo de 2020 a 28 de febrero de 2021 se registraron 21,302 casos confirmados, donde el 48.17% fue conformado por mujeres y el 51.83% por hombres, en cuanto a las defunciones se registraron 2,719, de los cuales el 37.85% corresponde a mujeres mientras que el 62.12% a hombres.

En la siguiente grafica se puede observar que el mes con mayor número de personas confirmadas por contagio de COVID-19 fue enero de 2022 con 8,754 casos, así como 240 defunciones en el mismo mes, además, la tasa de letalidad presentó el pico más alto en el mes de mayo de 2020 con 33.9% en comparación con el resto del periodo.

**Gráfica 19. Distribución mensual de casos de acuerdo al diagnóstico del COVID-19 y tasa de letalidad del municipio de Juárez, Chih. 2020 – 2022.**

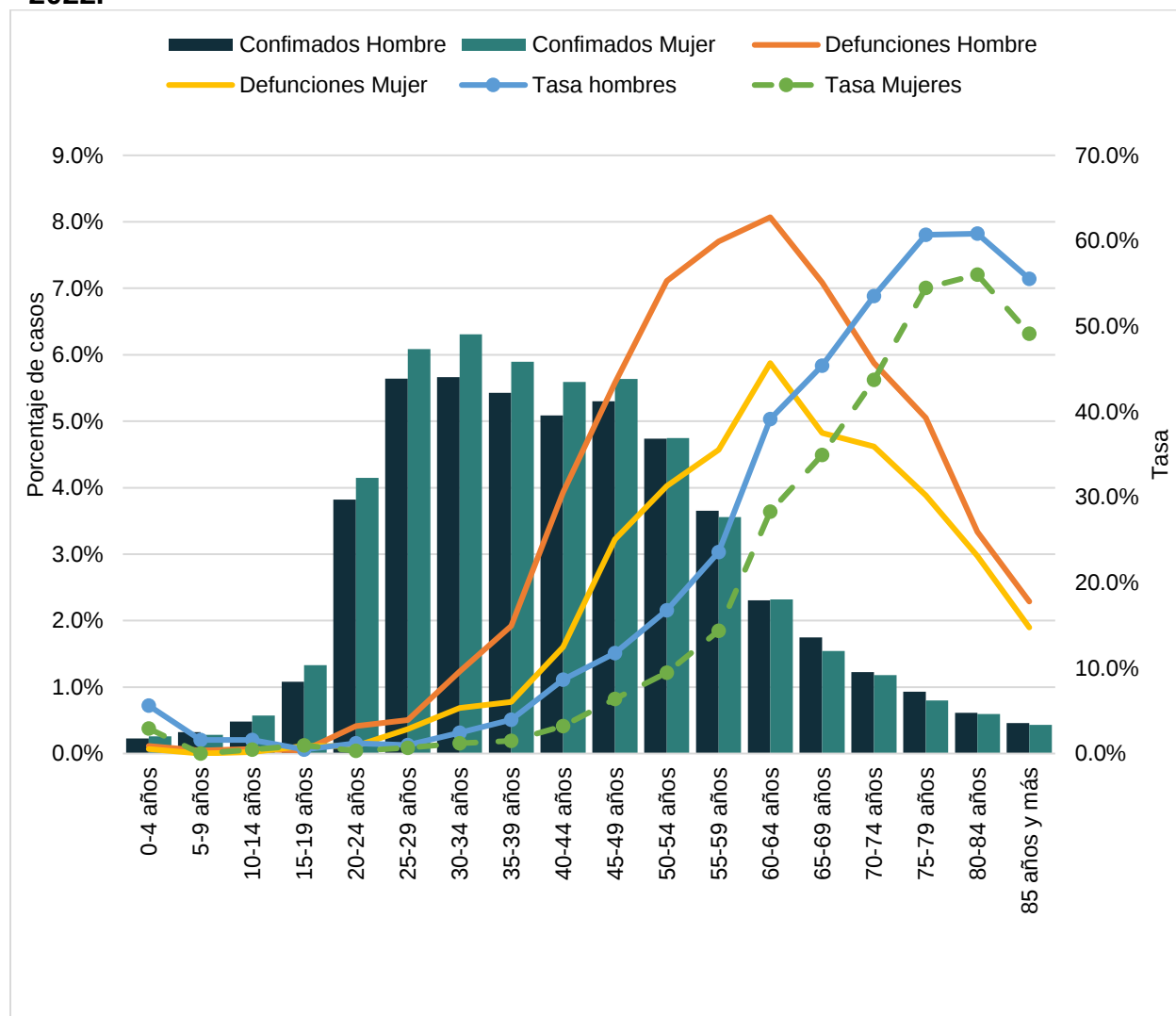


Fuente. Elaboración propia con información de la Secretaría de Salud Federal, Dirección general de epidemiología. Datos al 31 de enero del 2022. Consulta el 15 de febrero del 2022.

En la siguiente grafica se puede observar la distribución porcentual de casos confirmados, Distribución porcentual de casos confirmados, defunciones y tasa de letalidad por sexo y grupos quinquenales de edad en el municipio de Juárez, 2020 - 2022, donde puede destacarse que las mujeres confirmadas con el virus se presentaron con mayor frecuencia en las del rango de edad de los 30 a los 34 años, que coincide con el rango de edad de los hombres con mayor proporción de confirmados con el virus. Por otra parte, el grupo de hombres de 60 a 64 años fue donde se presentó el porcentaje más alto de defunciones, siendo éste de 8.1%. Asimismo, se puede observar el grupo de mujeres de 60 a 64 años que presentó la proporción más elevada con un 5.9% de las muertes por COVID-19.

Dentro de la misma gráfica, se encuentra la tasa de letalidad por sexo, que señala que la afectación fue en mayor medida a partir de los 60 años, cobrando más fuerza en el rango de los 80 a 84 años, principalmente en hombres.

**Gráfica 20. Distribución porcentual de casos confirmados, defunciones y tasa de letalidad por sexo y grupos quinquenales de edad en el municipio de Juárez, 2020 - 2022.**



Fuente. Elaboración propia con información de la Secretaría de Salud Federal, Dirección general de epidemiología. Datos al 31 de enero del 2022. Consulta el 15 de febrero del 2022.

La enfermedad afecta principalmente el sistema respiratorio, por lo que el 28.98% de los casos se requirió de intubación de los pacientes. En el 65.21% de las personas que murieron por COVID-19 se diagnosticó pulmonía. Las principales morbilidades asociadas a la causa de muerte por COVID-19 son hipertensión (51.54%), diabetes (41.03%) y obesidad (23.15%), conjuntamente, los pacientes confirmados presentaron las mismas comorbilidades en menor medida, siendo hipertensión (18.36%), diabetes (12.59%) y obesidad (11.36%) en comparación con las defunciones.

EDUCACIÓN



EDUCACIÓN

## EDUCACIÓN

Dentro del análisis de la sociedad y su situación socioeconómica, el tema de educación se vuelve el pilar que destaca el avance que se enfrenta; es un factor detonante de transformación que sustenta el crecimiento y desarrollo de un país.

De acuerdo con el Banco Mundial (2018) la educación genera rendimientos elevados y constantes en términos de ingreso y constituye el factor más importante para garantizar la igualdad de oportunidades. En el caso de las personas, promueve el empleo, los ingresos, la salud y la reducción de la pobreza; para las sociedades ésta favorece el desarrollo económico a largo plazo, promueve la innovación, fortalece las instituciones y fomenta la cohesión social.

La educación es la clave para poder alcanzar algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Cuando las personas pueden acceder a una educación de calidad, pueden escapar del ciclo de la pobreza. Por consiguiente, la educación contribuye a reducir las desigualdades y a lograr la igualdad de género.

También empodera a las personas de todo el mundo para que lleven una vida más saludable y sostenible. La educación es también fundamental para fomentar la tolerancia entre las personas, y contribuye a crear sociedades más pacíficas.

Así mismo, este tema se vuelve uno de principales vértices de competitividad de un país o región, ya que se vuelve un indicador que permite medir la calificación de mano de obra con la que cuenta una determinada zona geográfica; además, permite adoptar nuevas tecnologías y adaptarlas a las necesidades de la planta productiva local, así como elevar la productividad del trabajo y fortalece la posición competitiva de las economías.

A pesar del considerado avance que ha tenido la cobertura educativa del país, aun se requiere considerar dentro de análisis que la oferta educativa sea suficiente y que se distribuya en forma equitativa; que la educación impartida alcance los estándares de calidad que exigen las sociedades contemporáneas; que, por tanto, la fuerza de trabajo

cuenta con la preparación necesaria para enfrentar exitosamente los retos de la globalización, y además, se disponga de oportunidades suficientes para que los egresados del sistema escolar puedan participar activamente en la vida productiva (Muñoz Izquierdo, 2001, pág. 9).

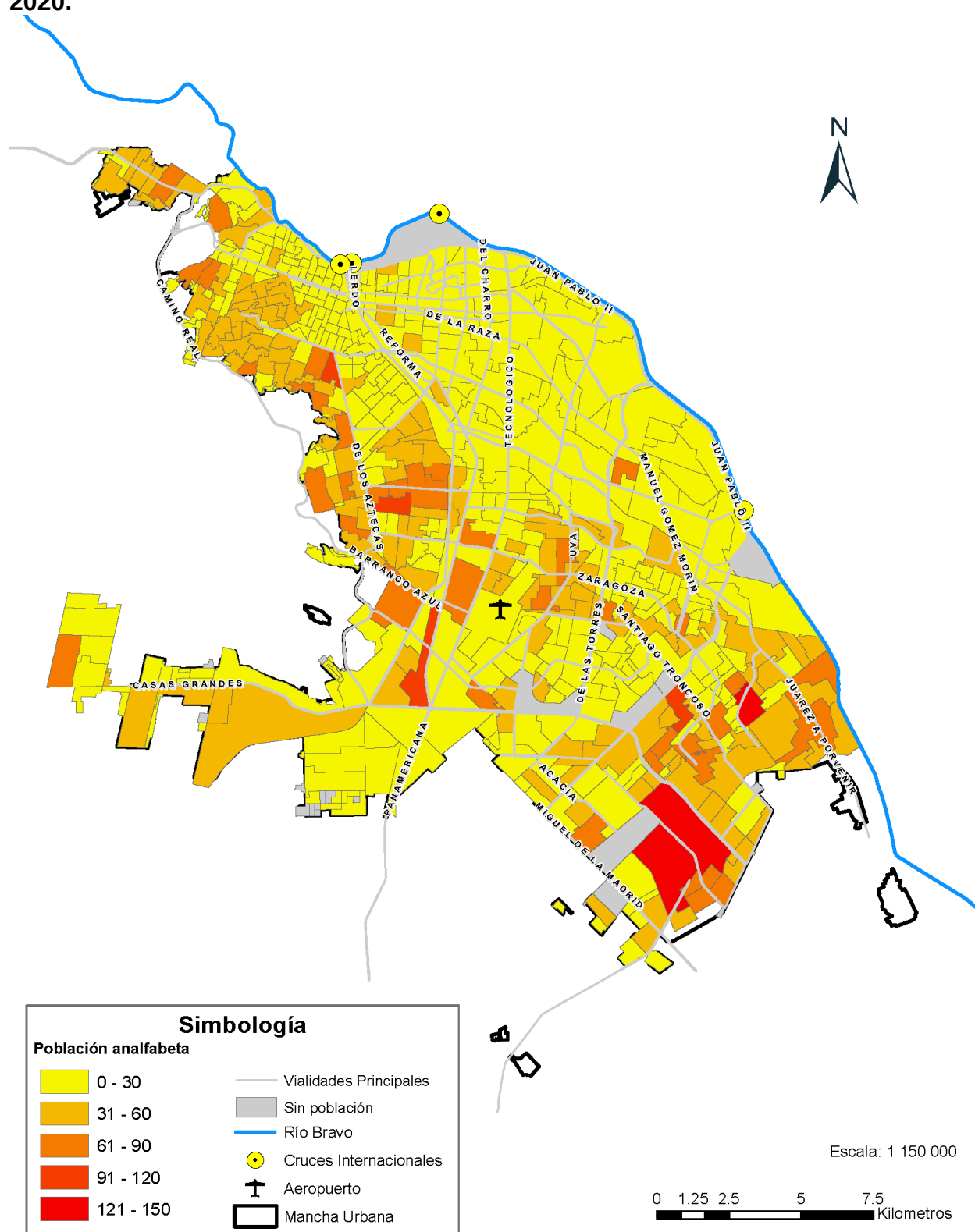
En este apartado se presentan las características educativas que hay dentro del municipio de Juárez, desde la disminución de la población analfabeta, su ubicación y el grado promedio de los habitantes según su edad y sexo. Además, se muestra la situación educativa por nivel a través de la eficiencia terminal y el acceso a internet con el que cuenta. Posteriormente, se presenta la ubicación de escuelas por nivel educativo. Finalmente, el acceso al internet dentro de los hogares por equipo en el que acceden y su progreso desde 2010.

### **Características educativas**

A continuación, se presenta por área geoestadística básica (AGEB) de Ciudad Juárez la concentración de la población analfabeta la cual, se considera como las personas de 15 o más años de edad que no saben leer ni escribir un recado. En la siguiente ilustración se muestra cómo es que los valores más altos de población analfabeta están en las zonas poniente y suroriente de la ciudad, mientras que la zona norte y sur presentan los valores más bajos. De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, en el municipio había 15,008 personas de 15 años y más que no saben leer ni escribir, lo que representa el 1.33 % de la población en ese rango de edad, mientras que en la ciudad la cantidad de población analfabeta es de 14,838.

El grado promedio de escolaridad representa el nivel educativo de una población determinada, se mide a partir de los 15 años que es la edad promedio en la que se termina la educación básica (resulta de dividir la suma de los años aprobados desde el primero de primaria hasta el último grado alcanzado de las personas de 15 años y más entre el total de la población de 15 años y más).

**Ilustración 6. Población de 15 años y más analfabeta por AGEB en Ciudad Juárez, 2020.**



Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI y mapa base del IMIP.

De acuerdo con el Censo 2020, en el municipio de Juárez este indicador es de 10.18 años y en la ciudad aumenta a 10.19 años; en promedio los juarenses mayores de 15 años estudian un poco más del primer año de preparatoria. Cabe mencionar que estos grados promedio fueron superiores que en el 2010 y consecuentemente en 2005, los cuales se registraron en 8.6 en 2005, así como de 2010 y 2015 con 9.00 y 9.65 años de escolaridad, respectivamente.

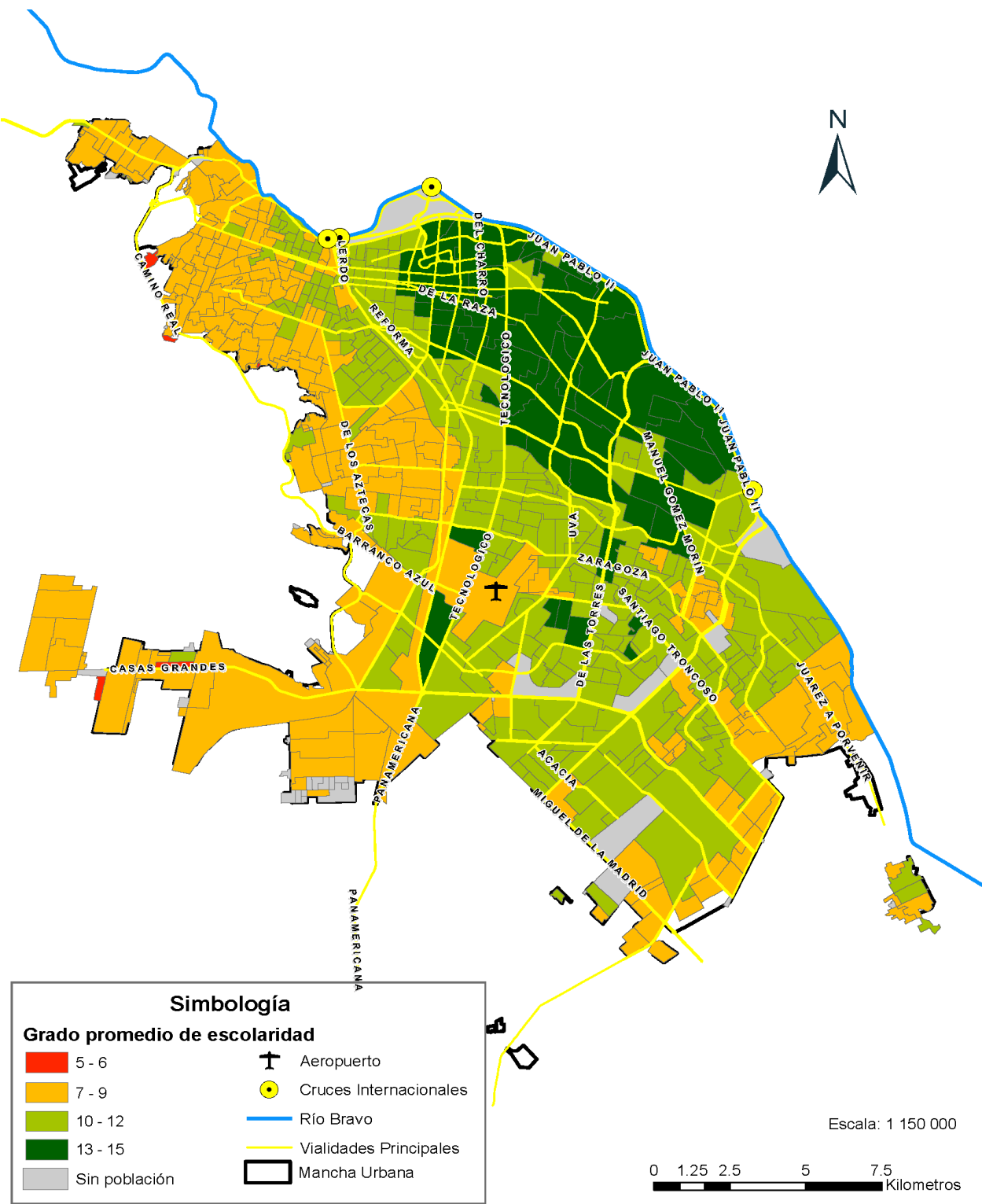
La comparación del grado promedio de escolaridad por AGEB presenta una mayor presencia de personas con una escolaridad de 9 a 11 años en la zona poniente y suroriente de la ciudad. En contraste, el rango de 12 a 15 años grados cursados se concentra en la zona norte y nororiente de la mancha urbana (área más consolidada en cuanto a servicios e infraestructura). Las AGEB con menores grados de escolaridad se encuentran hacia el poniente, surponiente y suroriente.

Las personas con entre 5 y 8 años de escolaridad se encuentran mayormente en la zona conocida como de los kilómetros (surponiente) y norponiente, mientras que los habitantes con menores grados de educativos, entre 0 y 4 años, se ubican principalmente al suroriente.

El mapa del grado promedio de escolaridad está inversamente relacionado con el de población analfabeta, ya que en las zonas donde es menor la población analfabeta, el grado promedio de escolaridad es más alto.

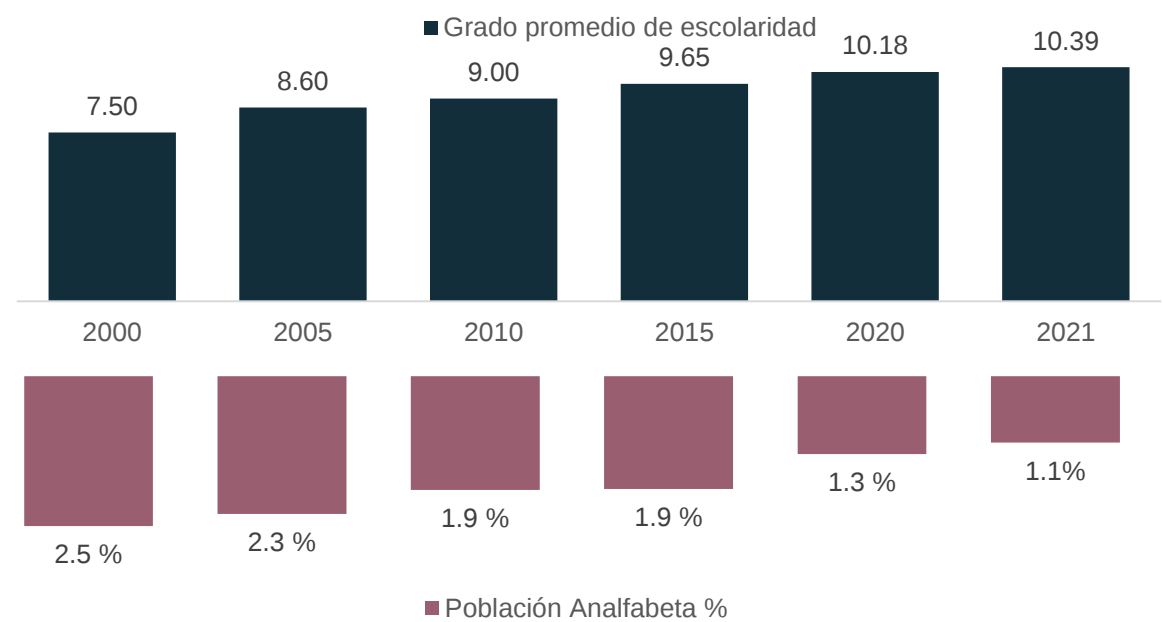
Como se mencionó anteriormente, el municipio de Juárez ha tenido un gran avance en cuanto al promedio de años cursados de la población mayor a los 15 años. En el año 2000 este promedio se calculó en 7.5 años, mientras que en 2015 subió a 9.6 años y para el 2020 este aumentó a 10.18 años; paralelo a este indicador, la población analfabeta ha disminuido constantemente durante los últimos 20 años, de 2.5% en el 2000 a 1.3% en 2020.

Ilustración 7. Grado promedio de escolaridad por AGEB en Ciudad Juárez, 2020.



Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI y mapa base del IMIP.

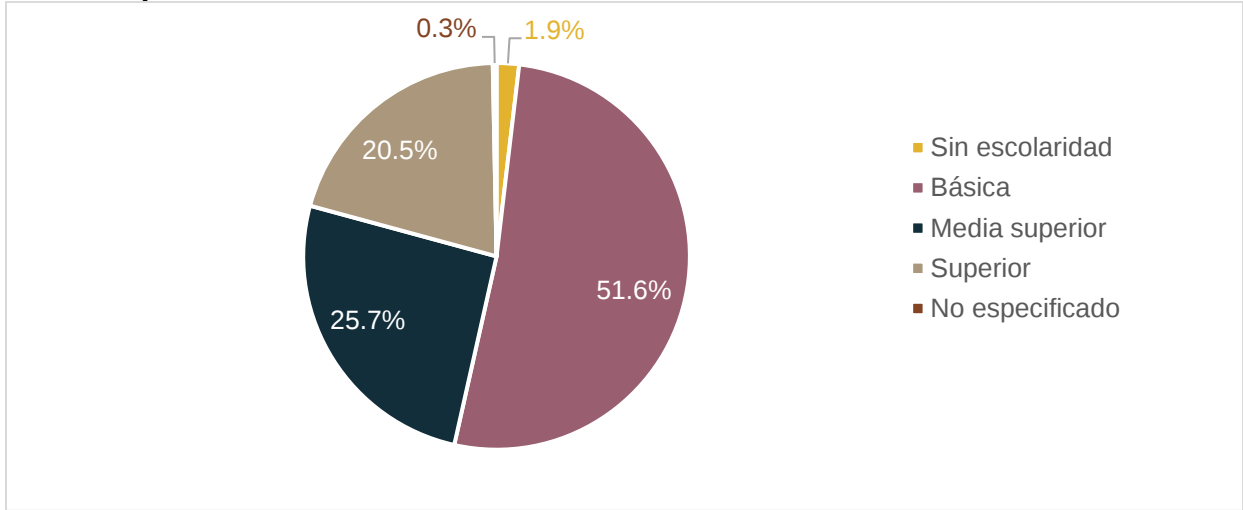
**Gráfica 21. Grado promedio de escolaridad y porcentaje de población analfabeta, en el municipio de Juárez, Chihuahua, 2000 – 2020.**



Fuente: Elaboración propia con datos del XII Censo General de Población y Vivienda 2000; II Conteo de Población y Vivienda 2005; XIII Censo de Población y Vivienda 2010; la Encuesta Intercensal 2015 y Censos de Población y Vivienda 2020, INEGI.

En cuanto a la distribución de la población mayor de 15 años según su nivel de escolaridad se observa que el 51.64% tiene algún nivel de educación básica, de este porcentaje el 48.4% son hombres y el 51.6% son mujeres, esta distribución por sexo cambia al tratar la educación superior ya que del 20.46% de la población mayor de 15 años con algún nivel de educación superior 51.5% son hombres y 48.5% mujeres.

**Gráfica 22. Porcentaje de la población de 15 años y más según nivel educativo en el municipio de Juárez, Chihuahua, 2020.**



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

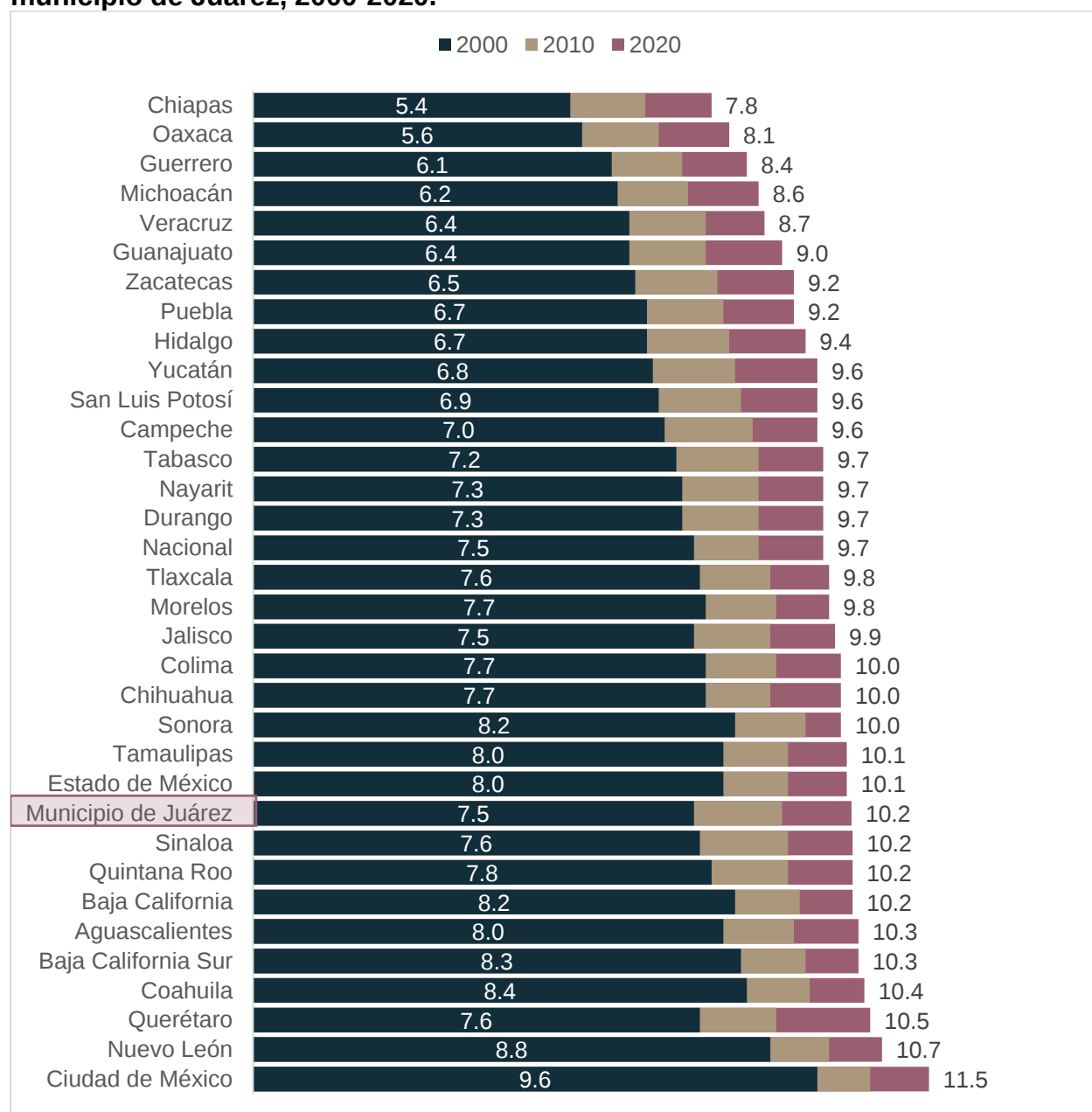
La siguiente gráfica hace una comparación entre el municipio de Juárez con el total de estados de la república mexicana de acuerdo con su grado promedio de escolaridad (GPE) según los censos del INEGI (2000, 2010 y 2020).

En primer lugar, la Ciudad de México presenta el GPE más alto con 11.15 años cursados, su cambio en este indicador fue solamente de 1.9 años durante los 20 años en comparación. En segundo lugar, se encuentra Nuevo León, uno de los estados con mismo incremento de grado promedio en el periodo comparativo, al pasar de 8.8 a 10.7 años promedio de escolaridad.

En cuanto al municipio de Juárez, el grado promedio de escolaridad que presentaba en el 2000 fue de 7.5 años, con un aumento de 2.7 años durante el periodo, donde en 2020 logró llegar a 10.2 años en promedio, ubicándolo en el décimo lugar. A nivel estatal, Chihuahua se ubica en la treceava posición con un grado de escolaridad de 10 años y un incremento de solamente 2.3 años en el periodo de 2000 a 2020.

Las entidades con menor grado promedio de escolaridad son Oaxaca y Chiapas, los cuales durante el 2000 presentaron 5.6 y 5.4 años respectivamente; durante 2020 su incremento fue de 2.5 para Oaxaca y 2.4 para Chiapas. Logrando llegar a un promedio de escolaridad de 8.1 y 7.8 respectivamente. Querétaro es el estado que más incrementó su promedio de escolaridad del 2000 al 2020 con 2.9 años, mientras que Juárez incrementó 2.7 años.

**Grafica 20. Crecimiento del grado promedio de escolaridad por estado y del municipio de Juárez, 2000-2020.**



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.

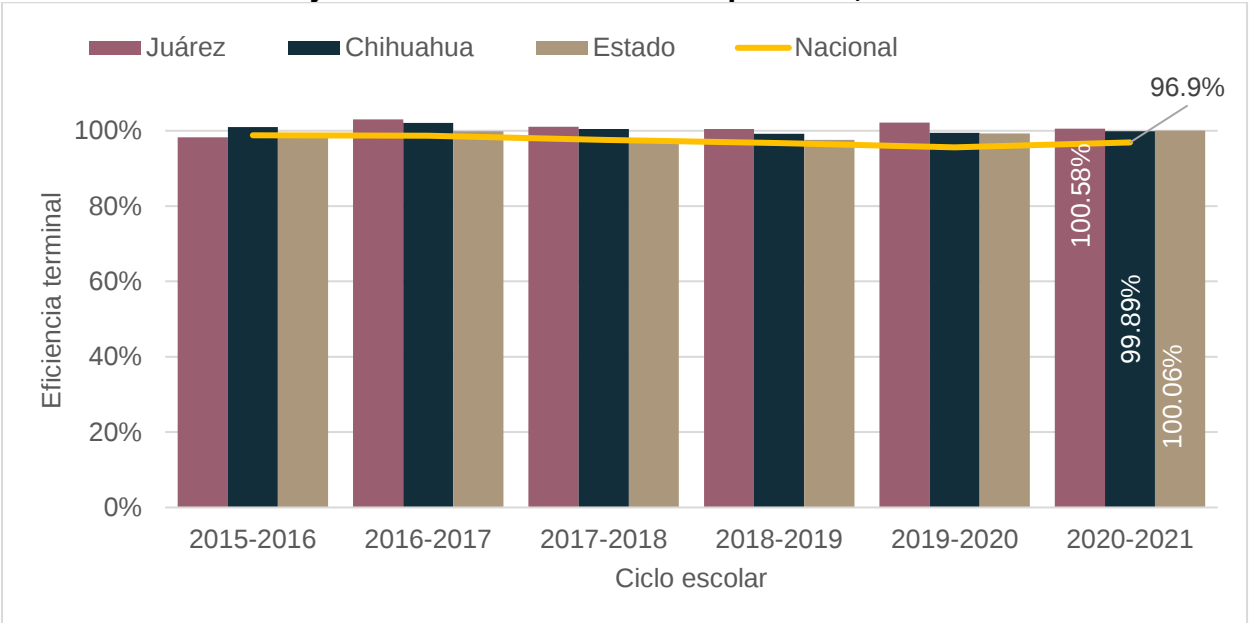
## Educación básica

La proporción de alumnos que terminan un ciclo escolar con respecto a los que iniciaron dicho ciclo está definido como la tasa de eficiencia terminal, funciona bajo el supuesto de que los alumnos que iniciaron un ciclo escolar lo terminaron de manera regular en el tiempo normativo y establecido. Al tomar los totales al inicio y final del ciclo escolar, este

indicador no considera la aprobación, reprobación, deserción o ingreso que presenten los alumnos a lo largo de la trayectoria escolar; por lo tanto, no es posible asegurar que los alumnos egresados de un ciclo escolar provengan exactamente de alumnos de nuevo ingreso inscritos en determinado número de ciclos escolares atrás (INEE, 2013). Aun así, este indicador sirve para identificar las dificultades que enfrenta la población estudiantil a lo largo de su vida académica.

Aproximadamente el 100.58% de los niños de 6 a 11 años asisten a la primaria en el municipio de Juárez, mientras que en Chihuahua aproximadamente asiste 99.89%. En la siguiente gráfica se presenta la eficiencia terminal a nivel primaria tanto para el estado de Chihuahua con los municipios de Juárez y Chihuahua como el promedio nacional, durante el periodo 2015-2021.

**Gráfica 23. Porcentaje de eficiencia terminal en primaria, 2015-2021.**



Nota 1: Es posible que el indicador tome valores mayores a cien, porque los egresados, además de proceder de los matriculados de un determinado número de ciclos atrás, también provienen de otras cohortes escolares. El registro de alumnos de otras cohortes puede originarse por la migración interestatal, o la movilidad entre tipos de sostenimiento, tipos de servicio o modelo educativo. Fuente: Elaboración propia con datos de Servicios Educativos del Estado de Chihuahua, SEECH.

El promedio estatal de eficiencia terminal en nivel primaria ha logrado alcanzar niveles más altos en comparación con el nacional; con una tendencia al alza, en el ciclo escolar 2018-2019 por cada 100 niños que entraron a la primaria en el estado de Chihuahua se graduaron el 97.62 y a nivel nacional fueron 96.70, mientras que en el ciclo escolar 2020-

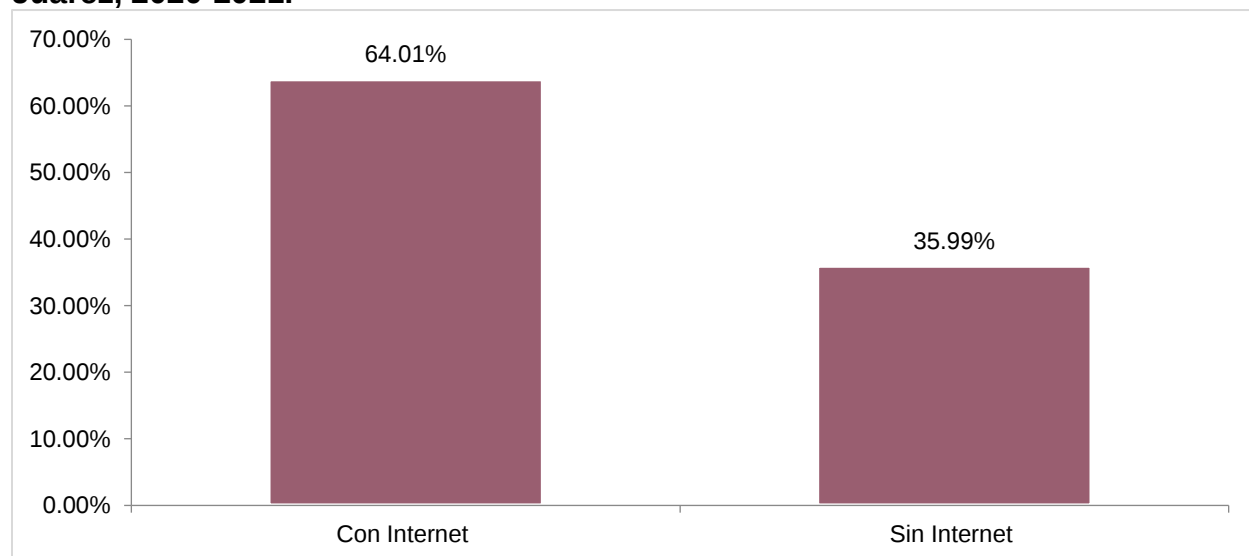
2021 por cada 100 niños que entraron a la primaria en el estado de Chihuahua, se graduaron el 99.89 y a nivel nacional fueron 100.06.

Es el municipio de Juárez el que tuvo un avance en la eficiencia terminal debido a que, en el primer ciclo escolar en comparación, 2015-2016, solamente el 98.29% se graduaba; no es hasta en 2018-2019 que incluso supera el promedio nacional al llegar al 100.46% de graduados. Este resultado puede darse debido a la inmigración hacia la ciudad donde llegan niños en edad para estudiar este nivel.

Actualmente las nuevas tecnologías de la información y comunicación e innovación tecnológica se encuentran ligadas a las actividades diarias de la sociedad, lo que ha hecho que se vuelvan un tema relevante en la calidad de la construcción de aprendizaje de los alumnos, actualizando así los modelos educativos.

Es importante implementar estas herramientas debido a que prepara al alumnado para obtener las habilidades principales para el correcto manejo de la tecnología disminuyendo su alfabetización digital y ayudándole a obtener una total mejoría en los procesos de enseñanza y aprendizaje para un mayor rendimiento académico (Avendaño, Alarcón, García, Rodríguez, & Cervantes, 2015).

**Gráfica 24. Escuelas primarias con equipo cómputo e internet en el municipio de Juárez, 2020-2021.**

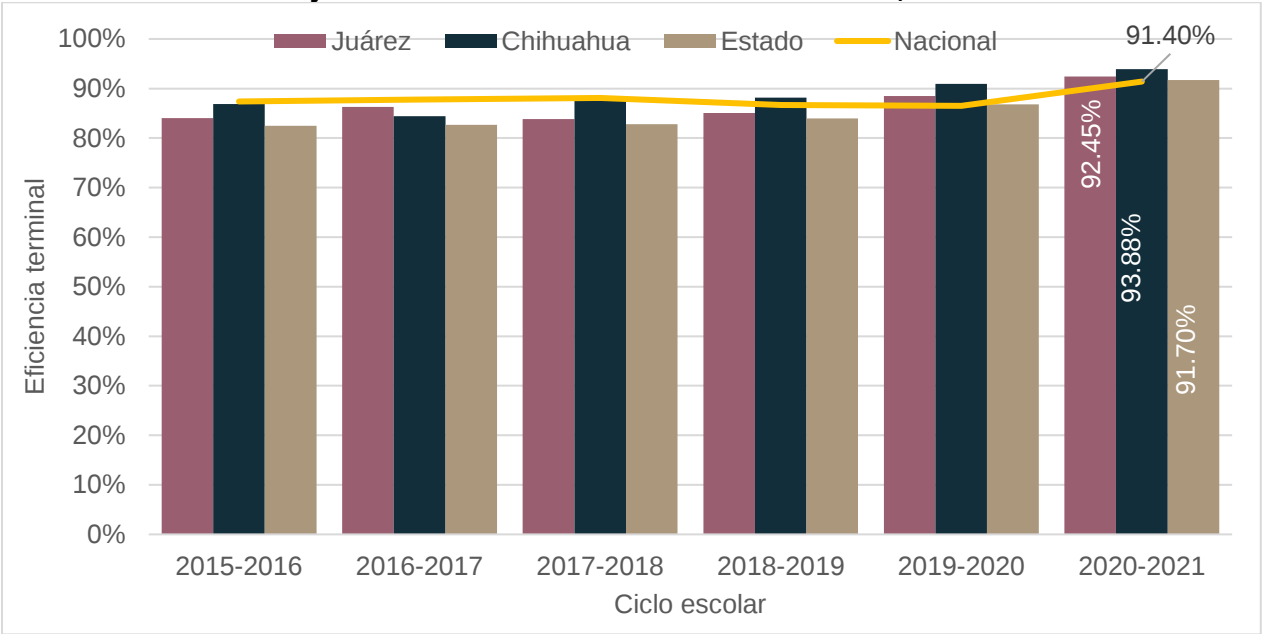


Fuente: Elaboración propia con datos de Servicios Educativos del Estado de Chihuahua, SEECH.

De acuerdo con los datos de los servicios educativos del estado de Chihuahua, el 30.5% de las escuelas primarias en el municipio de Juárez no tiene computadoras y el 69.5% si cuentan con ellas; mientras que las escuelas primarias que cuentan con computadoras para uso educativo, el 64% de las computadoras tienen internet mientras que 35.99% no.

Por otra parte, la siguiente gráfica presenta el porcentaje de eficiencia terminal a nivel secundaria desde el ciclo escolar 2055-2016 al 2020-2021 para el municipio de Juárez, Chihuahua, a nivel estatal y a nivel Nacional. Contrario al nivel anterior, en la secundaria se observa un nivel de aprovechamiento menor al graduarse que se traduce en un número menor de alumnos esperados; aun así, se ve un avance progresivo a lo largo del tiempo al incrementarse dicha proporción.

**Gráfica 25. Porcentaje de eficiencia terminal en secundaria, 2015-2021.**

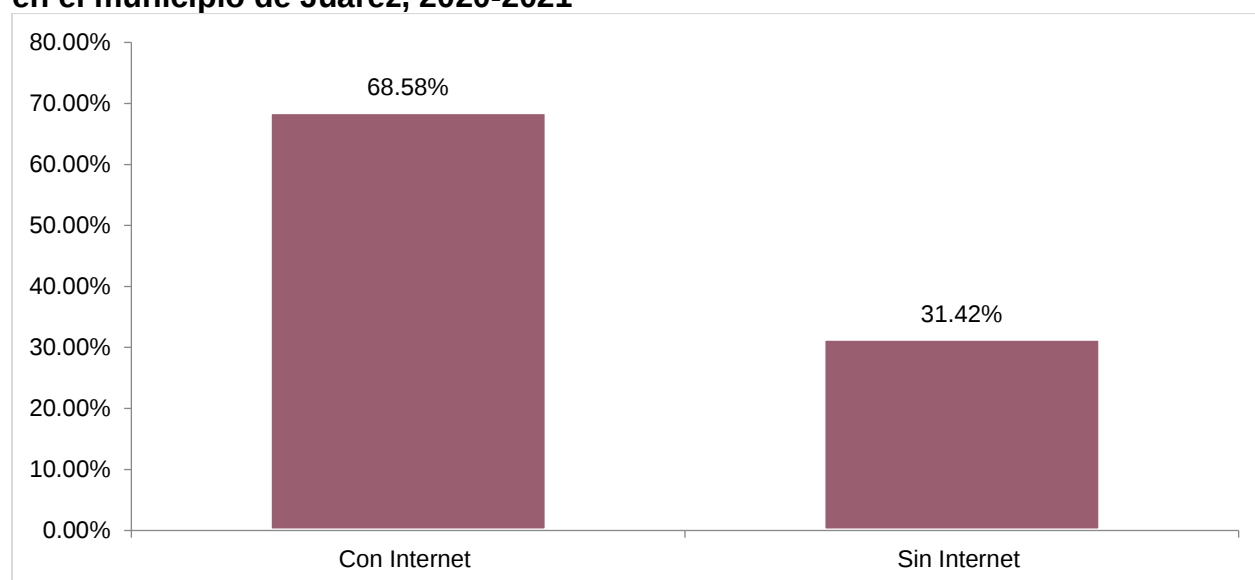


Nota 1: Es posible que el indicador tome valores mayores a cien, porque los egresados, además de proceder de los matriculados de un determinado número de ciclos atrás, también provienen de otras cohortes escolares. El registro de alumnos de otras cohortes puede originarse por la migración interestatal, o la movilidad entre tipos de sostenimiento, tipos de servicio o modelo educativo.  
Fuente: Elaboración propia con datos de Servicios Educativos del Estado de Chihuahua, SEECH.

Durante 2016 se graduaron en promedio 87.40% de los alumnos a nivel nacional y 82.50% a nivel estatal, ambas proporciones incrementaron a 91.40% y 91.70% respectivamente en 2021, se nota un incremento mayor a nivel nacional.

Mismo caso en los municipios de Juárez y Chihuahua, con un porcentaje de eficiencia terminal de solo 84.02% y 86.86% respectivamente; ambos municipios incrementaron su eficiencia terminal, logrando llegar a 92.45% en el municipio de Juárez y 93.88% en Chihuahua. A continuación, se presenta el total de escuelas secundarias que en el ciclo escolar 2020-2021 contaban con computadoras y las que no, además una división entre las que tienen con internet y las que no.

**Gráfica 26. Escuelas de nivel secundaria con y sin equipo de cómputo e internet en el municipio de Juárez, 2020-2021**



Fuente: Elaboración propia con datos de Servicios Educativos del Estado de Chihuahua, SEECH.

A diferencia con la primaria, a nivel secundaria se requiere un mayor apoyo de uso de herramientas computacionales que refuerzan la educación de los estudiantes, en donde se puede encontrar que de las secundarias que reportaron tener computadoras para los estudiantes, el 31.42% no se encuentran conectadas a Internet; mientras que 68.58% de las computadoras cuentan con acceso a Internet. Finalmente, de las escuelas secundarias que reportaron tener equipo de cómputo, en promedio se tiene 28.9 computadoras por cada una.

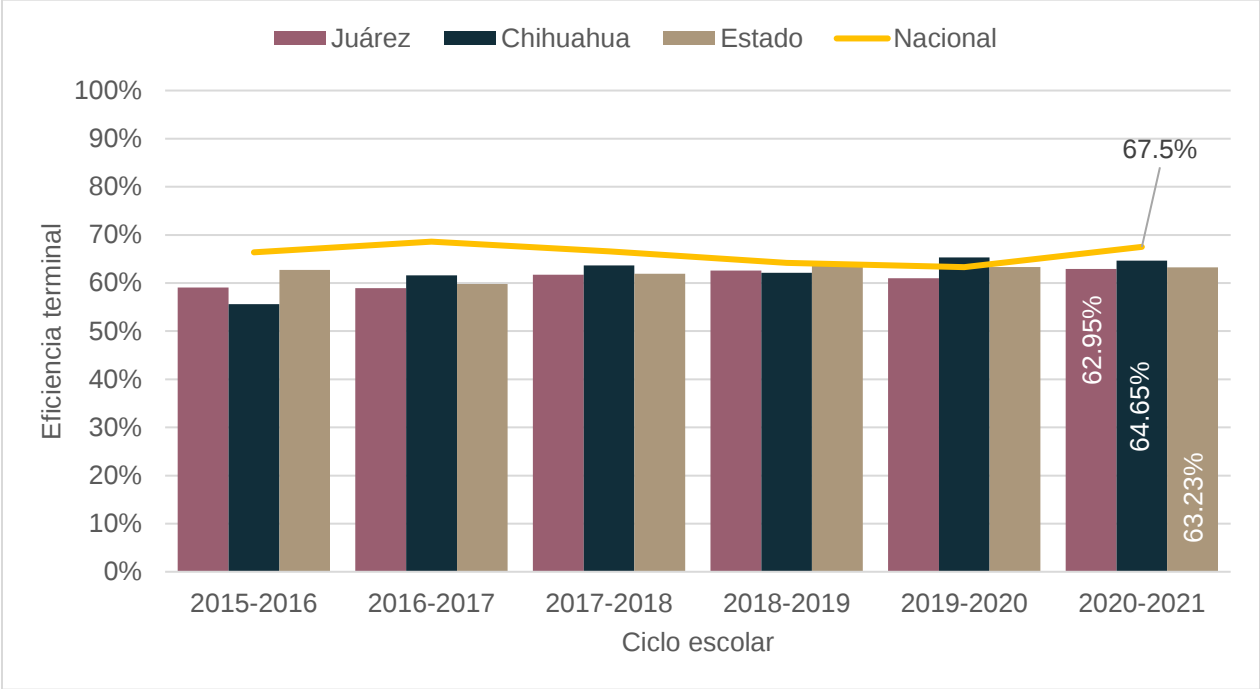
### **Educación media superior y superior**

A pesar de que el nivel medio superior es considerado como educación básica a nivel nacional, la eficiencia terminal en el nivel bachillerato demuestra que casi la mitad de los

alumnos que entran a la escuela no se va a graduar. En la siguiente grafica se observa una mayor fluctuación año tras año para el municipio de Juárez, así como Chihuahua.

En México, la eficiencia terminal de los programas y/o institución educativa se ha convertido en uno de los importantes indicadores de la evaluación institucional, dentro de la estrategia para mejorar la calidad de la educación, por lo que al analizar el comportamiento de ésta en un periodo considerable como se muestra en la gráfica, queda claro que falta mucho por hacer para mejorar este indicador, tanto a nivel nacional como en el estado.

**Gráfica 27. Porcentaje de eficiencia terminal en bachillerato, 2015-2021.**



Nota 1: Es posible que el indicador tome valores mayores a cien, porque los egresados, además de proceder de los matriculados de un determinado número de ciclos atrás, también provienen de otras cohortes escolares. El registro de alumnos de otras cohortes puede originarse por la migración interestatal, o la movilidad entre tipos de sostenimiento, tipos de servicio o modelo educativo. Fuente: Elaboración propia con datos de Servicios Educativos del Estado de Chihuahua, SEECH.

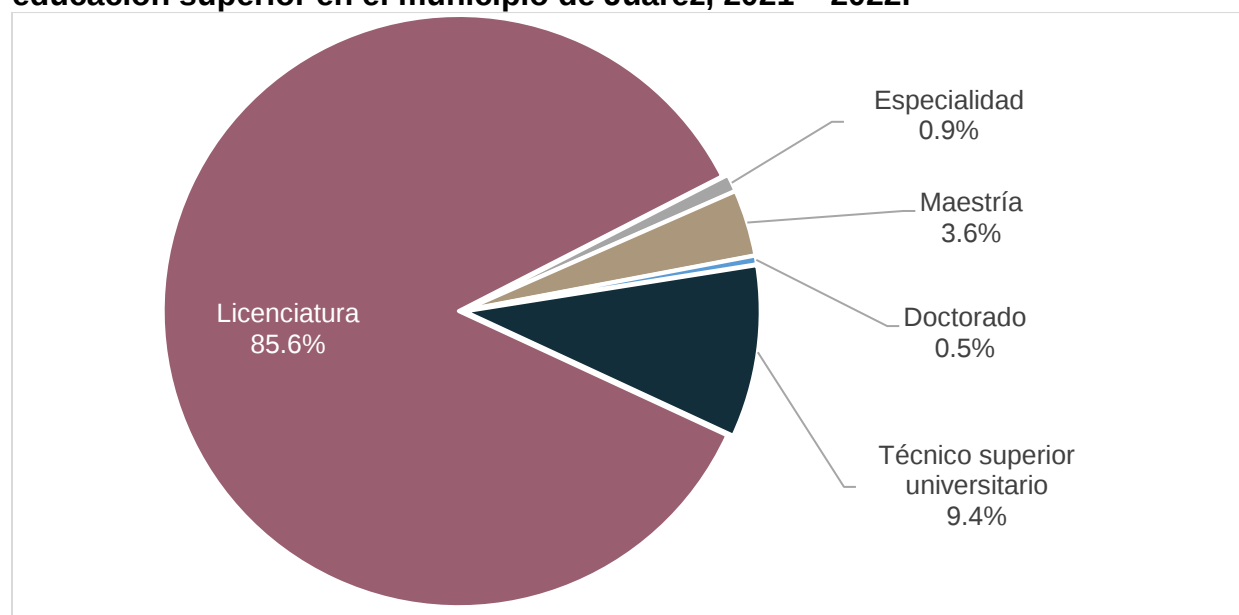
Durante el ciclo escolar 2017-2018 en el municipio de Juárez se obtuvo una eficiencia terminal de 61.75%, mayor a la presentada en el ciclo 2015-2016 que fue de 59.10%; mientras que en el municipio de Chihuahua este indicador para el último ciclo escolar fue de 64.65%.

Es importante encontrar las determinantes que conllevan a que se tengan bajos niveles de eficiencia en este nivel educativo en aras de enfocarse a aumentarlos en los

siguientes años. Demostrar sí la oferta de trabajo existente en Juárez es un factor primordial para que los jóvenes deserten y prefieran incorporarse al mercado laboral o si son los acontecimientos sociales y de seguridad pública los que impactan en tal indicador.

Asimismo, en la siguiente grafica se encuentra que para el ciclo escolar 2021 - 2022 en el municipio de Juárez había 62,346 alumnos matriculados a nivel superior, de los cuales se puede observar que en licenciatura se encuentra el 85.655 que es la mayoría de los matriculados, seguido por técnico superior universitario con 9.45% de los estudiantes de nivel superior, en menor medida los estudiantes de especialidad con el 0.9% y los que se encuentra cursando doctorado, que son el 0.5% de los alumnos matriculados en el municipio de Juárez en el ciclo escolar.

**Gráfica 28. Distribución porcentual de alumnos matriculados por nivel de educación superior en el municipio de Juárez, 2021 – 2022.**



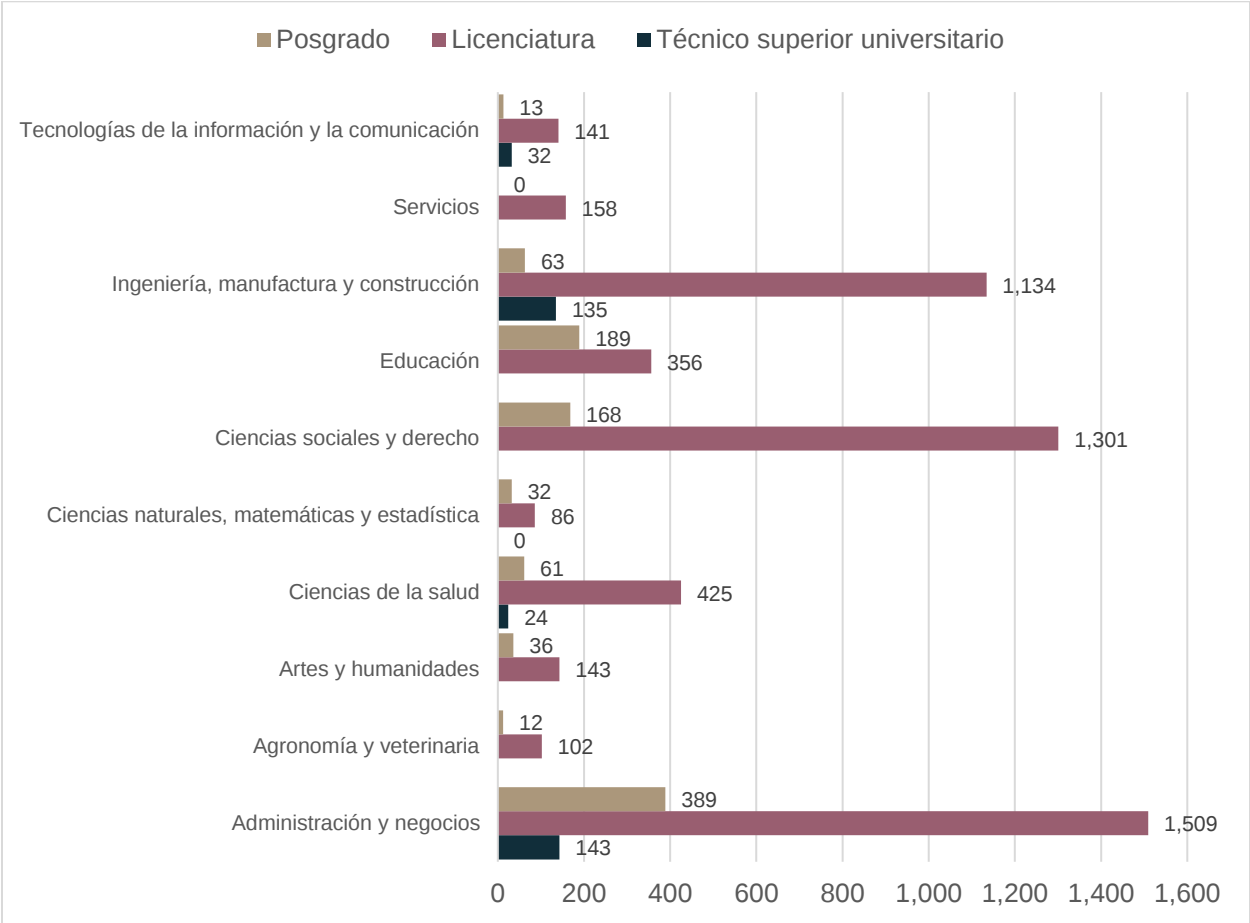
Fuente: Elaboración propia con datos de Servicios Educativos del Estado de Chihuahua, SEECH.

Dentro de los egresados de nivel superior en el municipio de Juárez en el ciclo escolar 2020-2021, se graduaron 6,652 alumnos, distribuidos en 80.5% de licenciatura, 5.02% de técnico superior universitario y el restante 14.48% de posgrado.

Al desagregar la información por área de estudio se puede observar que administración y negocios encabeza el listado en todos los niveles (licenciatura, posgrado y técnico

superior universitario), siendo el área de estudio que cuenta con un total de 2,041 egresados; después está el área de ciencias sociales y derecho con un total de 1,469 profesionales; seguido a esta área de estudio se encuentra ingeniería, manufactura y construcción con un total de 1,332 egresados de nivel superior; en contraste con el área de ciencias naturales, matemáticas y estadística que cuenta con un total de 118 egresados en el ciclo escolar antes mencionado convirtiéndola en el área con menor cantidad de egresados.

**Gráfica 29. Egresados de nivel superior por área de estudio, municipio de Juárez, ciclo 2020 – 2021.**



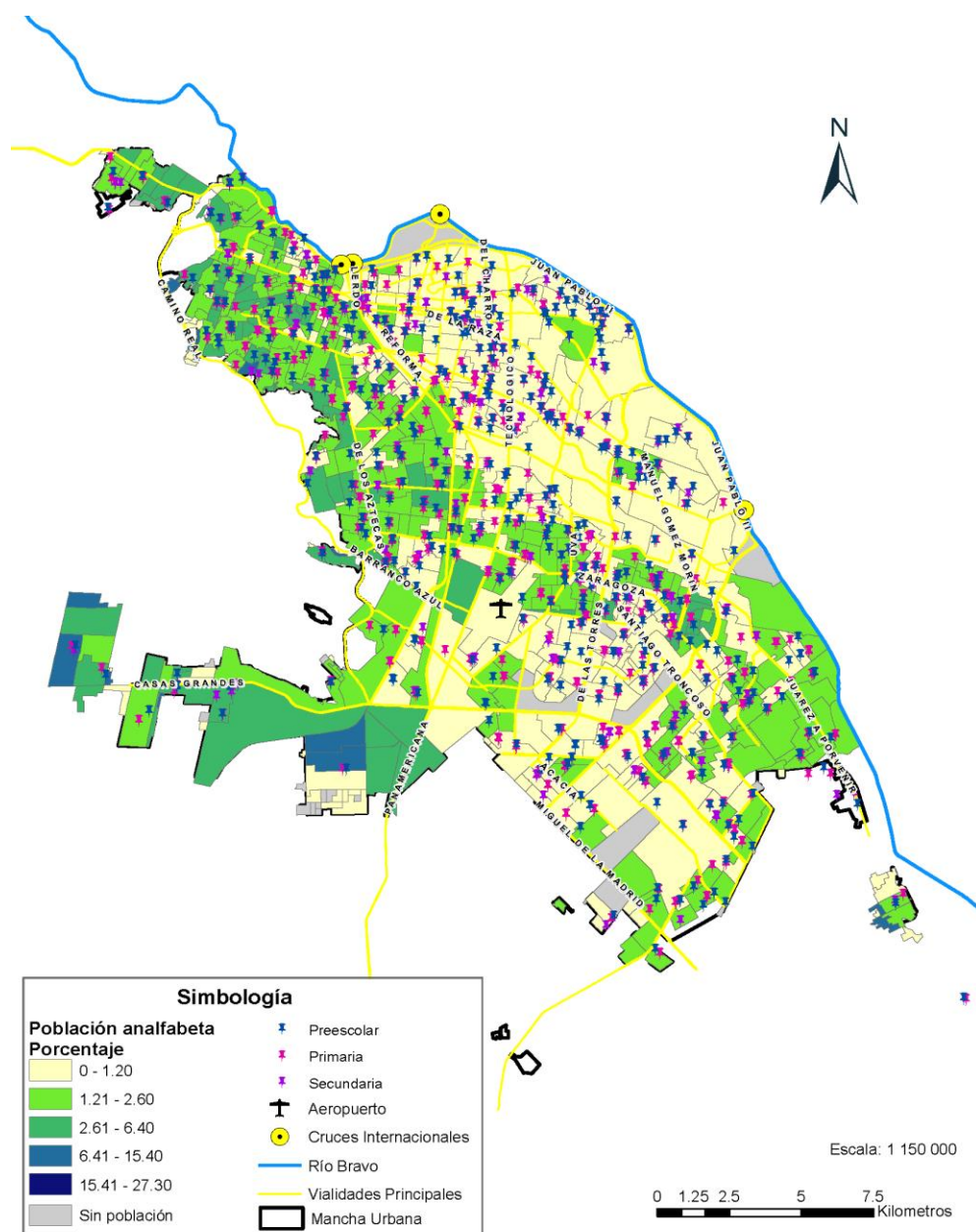
Nota: la carrera técnico superior universitario solo aplica para las áreas de estudio de tecnologías de la información y comunicación; ingeniería, manufactura y construcción; ciencias naturales, matemáticas y estadística; ciencias de la salud; y administración y negocios.

Fuente: Elaboración propia con datos de Servicios Educativos del Estado de Chihuahua, SEECH.

## Ubicación de escuelas de educación básica

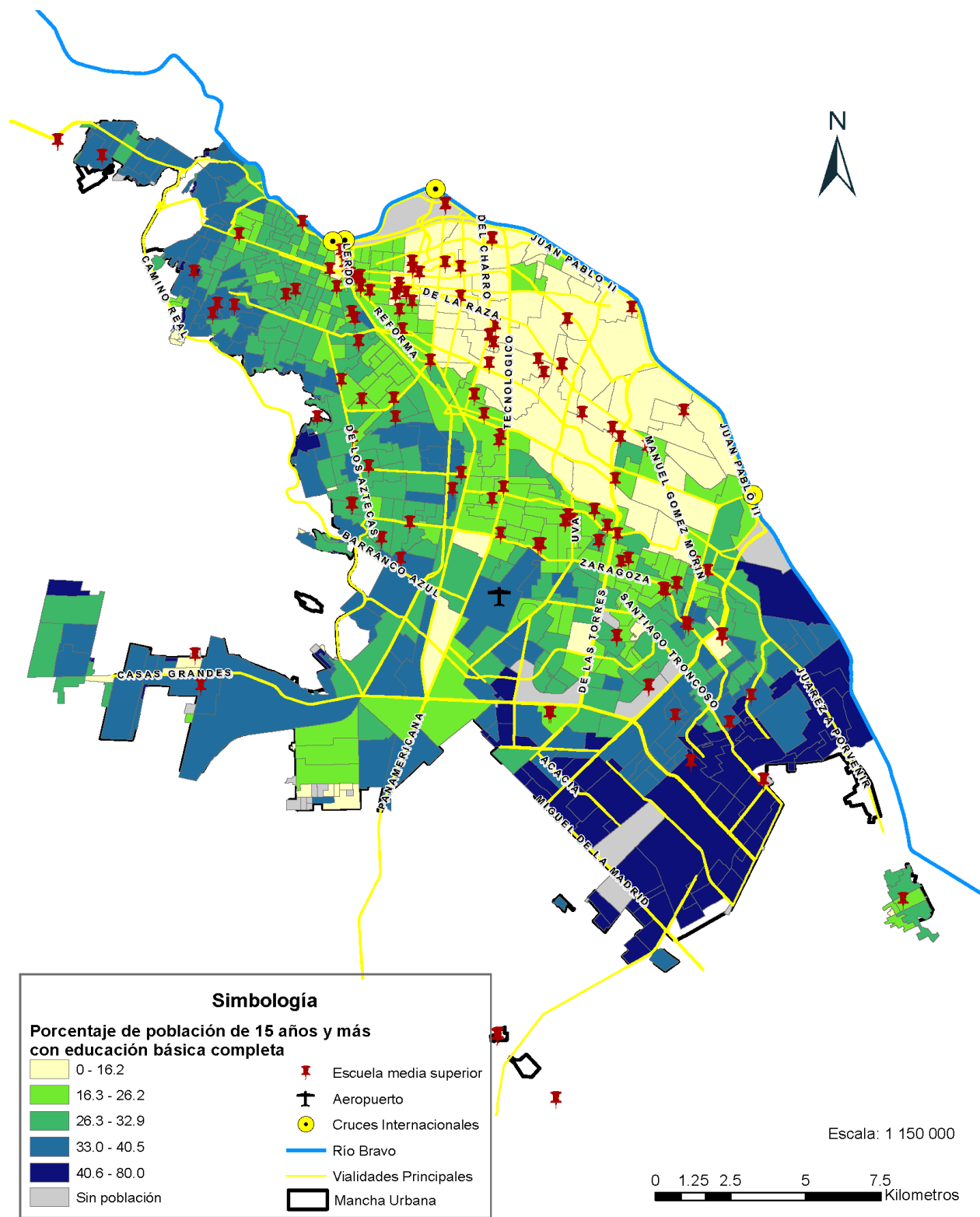
Las siguientes ilustraciones muestran la distribución de las escuelas por nivel educativo en relación a la ubicación de la población analfabeta.

**Ilustración 8. Ubicación de las escuelas de educación básica en Ciudad Juárez, 2020.**



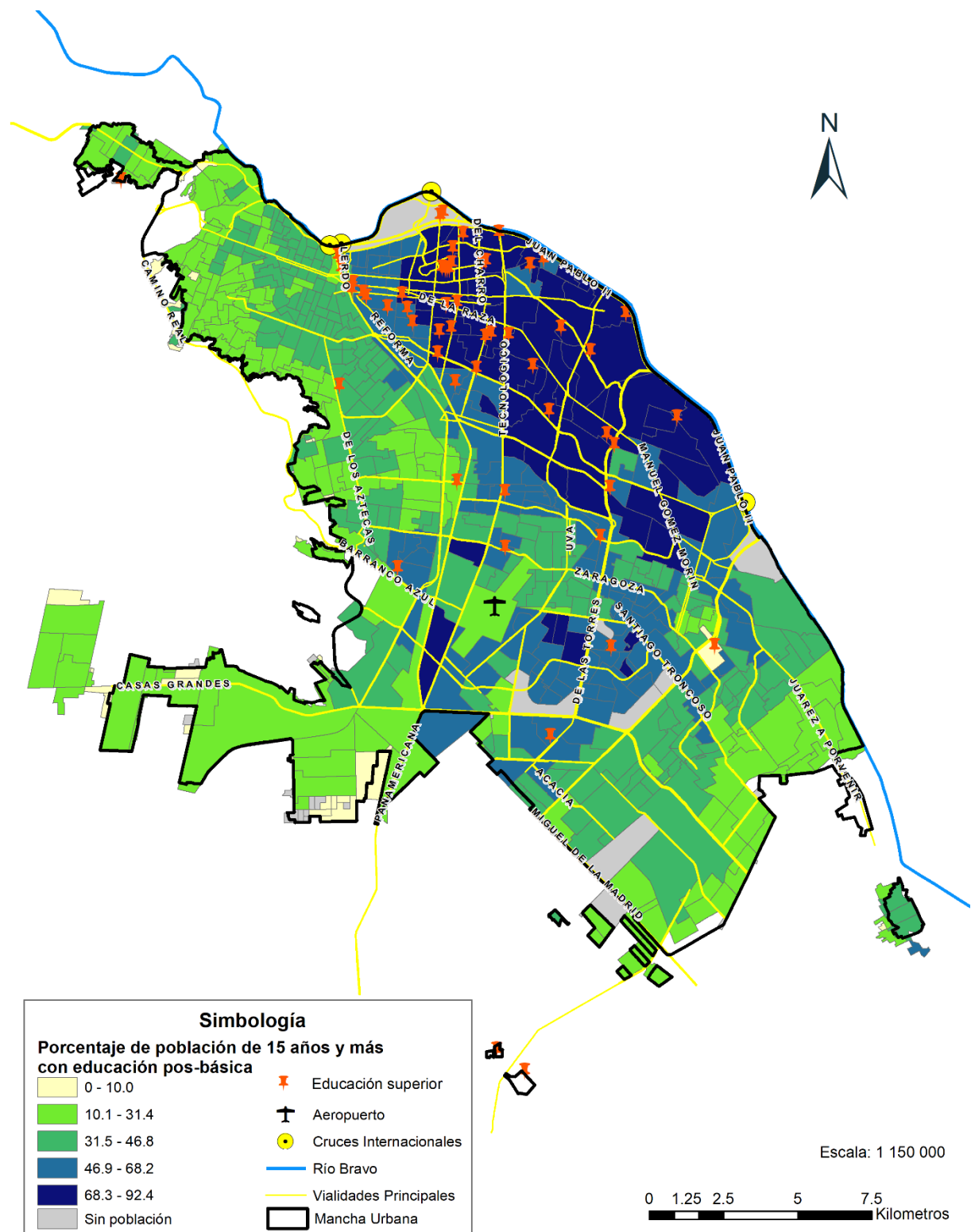
Fuente. Elaboración propia con datos del SCINCE 2020, INEGI y mapa base del IMIP.

**Ilustración 9. Ubicación de las escuelas de educación media superior en Ciudad Juárez, 2020.**



Fuente. Elaboración propia con datos del SCINCE 2020, INEGI y mapa base del IMIP.

**Ilustración 10. Ubicación de las escuelas de educación superior en Ciudad Juárez, 2020.**



Fuente. Elaboración propia con datos del SCINCE 2020, INEGI y mapa base del IMIP.

## Indicadores

Aunque la literatura ofrece algunas evidencias sobre el impacto del tamaño de los grupos en el rendimiento escolar, es preciso señalar que no existe consenso respecto de cuánto contribuye este factor en la explicación de resultados de aprendizaje. No obstante, es razonable pensar que 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.

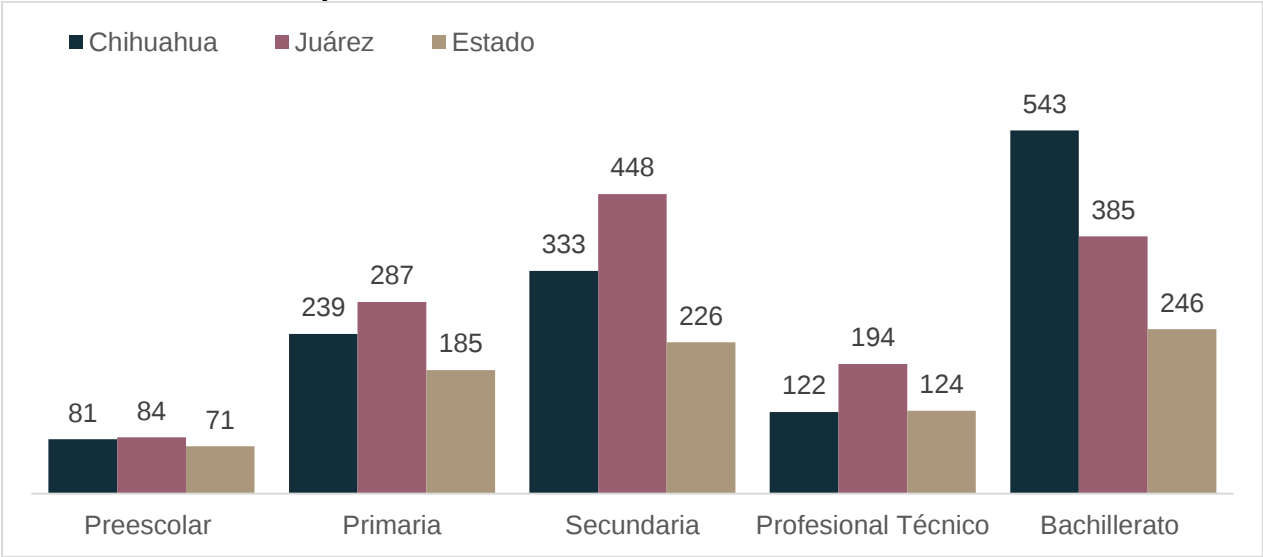
En sentido contrario, el trabajo pedagógico puede dificultarse de manera importante cuando se desarrolla en grupos demasiado grandes, especialmente si se trata de jóvenes adolescentes (INEE, 2013).

Conviene precisar que el tamaño de los grupos no guarda correlación simple con el aprovechamiento escolar; una muestra contundente de ello es que los estudiantes que asisten a escuelas con grupos generalmente pequeños —cursos comunitarios, primarias indígenas y telesecundarias— tienden a obtener resultados inferiores a los de sus pares que estudian en escuelas de otras modalidades en las que los grupos son casi siempre de mayor tamaño.

Ha de tenerse también presente que las escuelas públicas urbanas más prestigiadas suelen tener alta demanda de ingreso y, en consecuencia, grupos numerosos. Hoy en día se reconoce que la influencia del tamaño del grupo en el logro escolar reside en su interrelación con muchas otras variables (la preparación del profesor, la metodología de enseñanza, los recursos didácticos, las condiciones de equipamiento e infraestructura, etcétera) (INEE, 2013).

La siguiente gráfica se presenta el número de alumnos por escuela registrados en el ciclo escolar 2021-2022 tanto para el municipio de Juárez, Chihuahua y el promedio estatal. Este indicador da una idea de la demanda de escuelas que existe en el estado.

**Gráfica 30. Alumnos por escuela en ciclo escolar 2021-2022.**



Notas 1: El nivel bachillerato comprende las modalidades de general y tecnológico.  
Fuente: Servicios Educativos del Estado de Chihuahua, SEECH.

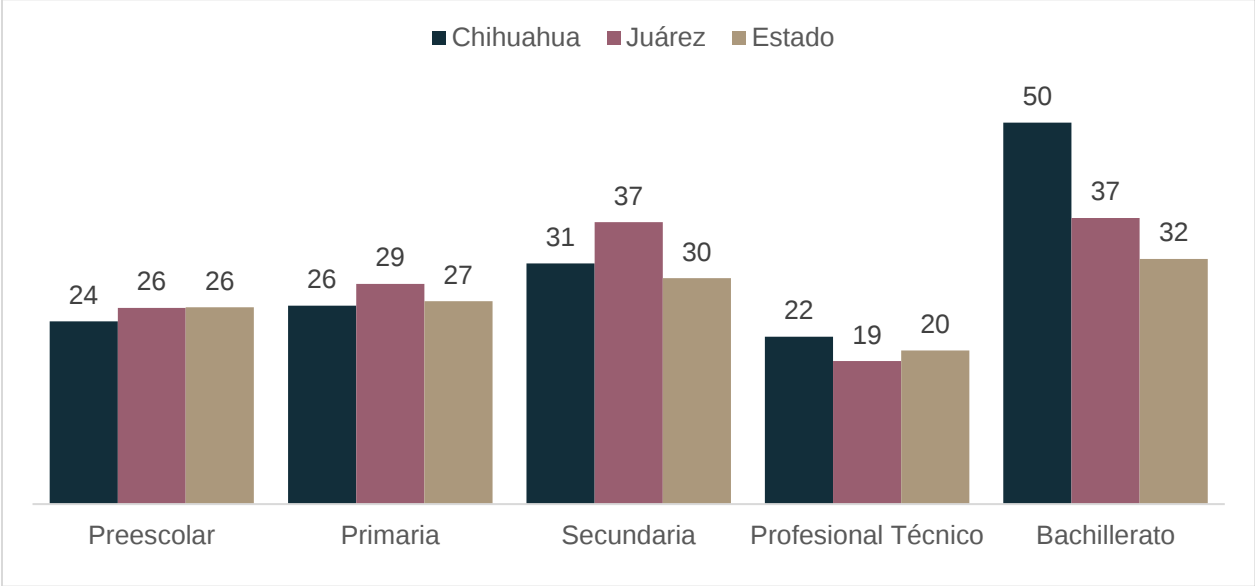
Conforme va incrementando el nivel educativo hay un aumento del número de alumnos por escuela durante el ciclo escolar 2021-2022. A nivel secundaria existe un mayor número de alumnos por escuela, para el caso de Juárez en promedio las escuelas concentran 333 alumnos, la menor demanda se presenta en la educación preescolar a pesar de formar parte de la educación básica obligatoria, con relación al bachillerato la alta concentración de estudiantes por escuela puede deberse más que a una alta demanda a los escasos planteles escolares, como se pudo observar en las ilustraciones anteriores.

Por otro lado, la proporción de cobertura respecto al total estatal divide los alumnos por escuela del municipio entre los alumnos por escuela promedio a nivel estatal. A pesar de que ya se ha visto una mayor proporción de alumnos estudiando en la capital del estado, este indicador busca evidenciar la necesidad de escuelas que tiene el municipio de Juárez con respecto a Chihuahua.

De acuerdo con la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), a nivel primaria un profesor no debe tener más de 15 alumnos, por lo que siguiente gráfica hace evidente que tanto a nivel estatal y en los municipios de Chihuahua y Juárez la saturación es alta pero no en la misma proporción para ambos municipios o los diferentes niveles educativos.

Durante el ciclo escolar 2021-2022 a nivel estado hay en promedio 26 alumnos por cada docente en el nivel preescolar, cifra igual al nivel estatal que es de 26 alumnos y mayor a la del municipio de Juárez con 24 estudiantes. En primaria los indicadores son más próximos entre sí, pues en el Estado el promedio es de 27 alumnos, mientras que en Juárez son 26 y Chihuahua 29 estudiantes, cifras que se alejan de la recomendación de la OCDE.

**Gráfica 31. Alumnos por docente en ciclo escolar 2021-2022.**



Nota: alumnos por docente es el promedio de alumnos por maestro. El indicador permite valorar la calidad educativa dentro de las aulas, ya que permiten conocer la carga de trabajo de los profesores y la interacción que tienen con sus alumnos. Sin embargo, cabe mencionar que al utilizar la relación alumnos por docente en la educación secundaria y media superior se pierde objetividad debido a los múltiples maestros que atienden a un grupo, por lo tanto, en estos niveles educativos se recomienda emplear el indicador de alumnos por grupo.

Aclaración: El nivel bachillerato comprende las modalidades de general y tecnológico.

Fuente: Sistema Nacional de Información Estadística Educativa, SEP, Servicios Educativos del Estado de Chihuahua, SEECH y Panorama de la educación 2017, OCDE. Fuente: Servicios Educativos del Estado de Chihuahua, SEECH.

De acuerdo con el indicador de alumnos por docente, sumado a que se ha demostrado una gran necesidad de la creación de escuelas secundaria, también se observa una alta demanda de docentes en ese nivel donde hay en promedio 15 alumnos más en Chihuahua y el Estado, mientras que hay un promedio de 22 alumnos más que lo recomendado. A nivel profesional técnico hay en promedio 19 alumnos por docente en el municipio de Juárez mientras que a nivel primaria el promedio aumenta hasta 29 alumnos.

Por otra parte, se puede encontrar la relación entre alumnos y escuelas por modalidad y nivel escolar en el municipio de Juárez para el ciclo escolar 2021 – 2022, para las

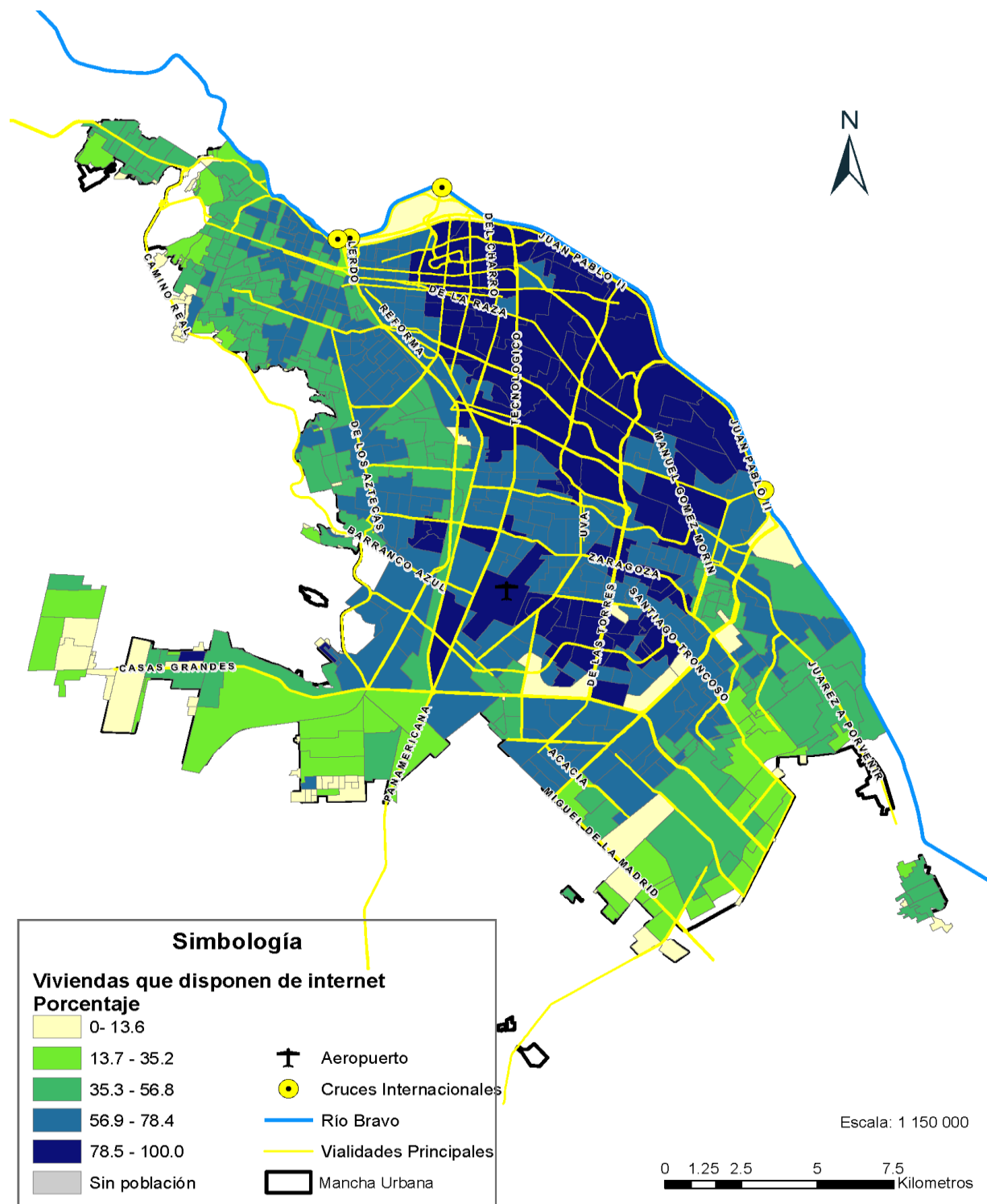
primarias se encuentra que principalmente las escuelas son públicas (81%) representando el 90% de los alumnos (148,208 escolares); para las secundarias, el 64% son tipo públicas que representan el 92% de los estudiantes (72,807 alumnos); en las escuelas profesional técnico el 1% es pública y representa el 5% (80 alumnos) de los estudiantes del nivel, mientras que en bachillerato, el 38% es pública y representa el 77% (44,196 estudiantes).

## **Tecnologías para la educación**

De acuerdo con Díaz (2008) en los últimos años, la oferta educativa apoyada en las tecnologías de la información y la comunicación se ha incrementado y con ella la necesidad de espacios de educación no formal con apoyo tecnológico, los estudiantes actuales utilizan las herramientas tecnológicas para facilitar el aprendizaje, no obstante, existen disparidades en el acceso y uso que pueden ampliar la desigualdad socioeconómica. Así que, medir la brecha digital a partir de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) no permite tener un indicador de inequidad social y económica entre la población (Tarango Ortiz, Romo González, Murguía Jáquez, & Ascencio Baca, 2013).

La siguiente ilustración muestra el porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de Internet en Ciudad Juárez, 2020.

**Ilustración 11. Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de Internet en Ciudad Juárez, 2020.**



Fuente. Elaboración propia con datos del SCINCE 2020, INEGI y mapa base del IMIP.

**SEGURIDAD**



**SEGURIDAD**

## SEGURIDAD PÚBLICA

La seguridad pública se ha convertido en un tema central dentro de la agenda política, la cual tiene como objetivo salvaguardar la vida, las libertades, la integridad y el patrimonio de los ciudadanos. Además, debe contribuir a la generación y preservación del orden público y la paz social; así como prevenir, investigar y perseguir los delitos, al igual que la sanción de las infracciones administrativas.

Un escenario social de inseguridad pública generalizada impide la implementación sana de un modelo de desarrollo y bienestar social, por lo tanto, se requiere de una buena planeación desde una óptica integral que considere todos los aspectos que intervienen en la seguridad pública y que permitan generar propuestas, incluso la transformación estructural política (Ruiz, 1994). Por todo esto, la recopilación de datos estadísticos se vuelve necesaria para analizar el fenómeno de inseguridad y se convierte en un insumo principal sobre el cual se sustentan las decisiones en materia de seguridad.

En este sentido, con el fin de coadyuvar con información sobre seguridad pública en el municipio de Juárez, en este apartado se incluyen datos sobre la incidencia delictiva del fuero común, así como información destacada de los homicidios dolosos ocurridos durante 2021; la ubicación e información por edad, sexo y ocupación de las víctimas de violencia registradas en el mismo año. Y finalmente, una sección exclusiva para destacar el trabajo del Instituto Municipal de las Mujeres en la prevención y atención de la violencia hacia las mujeres y otros grupos es situación de vulnerabilidad.

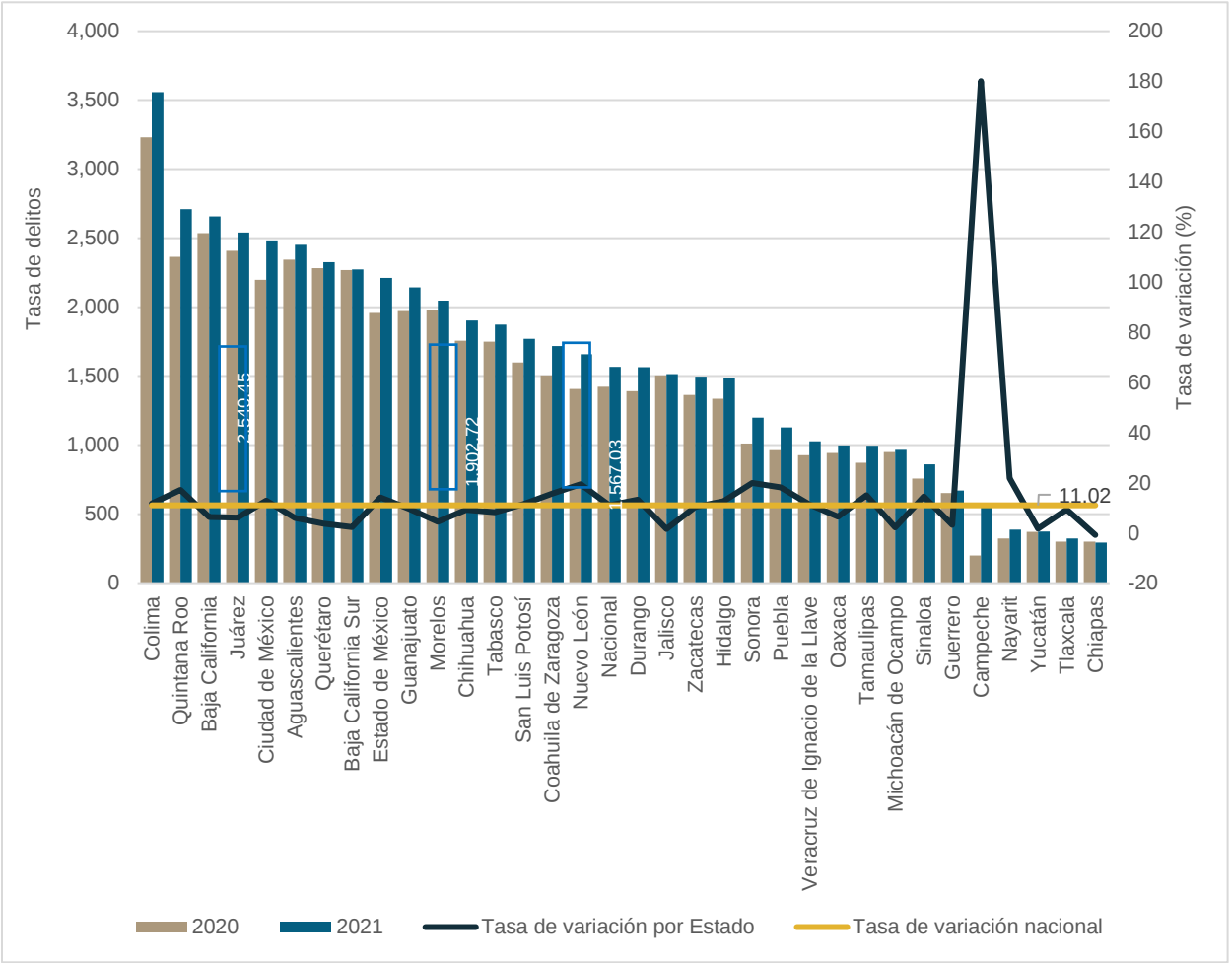
### **Incidencia delictiva del fuero común**

De acuerdo de con la información proporcionada por el Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública sobre incidencia delictiva del fuero común, Campeche presentó la mayor tasa de variación por estado de 2020 a 2021, siendo ésta de 180.12%, seguido de Nayarit con una tasa de variación correspondiente a 21.77%. Por otro lado, el único estado que disminuyó el número de delitos Es Chiapas con -0.08%, lo anterior se puede observar en la siguiente gráfica.

Además, respecto a los delitos en el municipio de Juárez, la tasa de variación por estado se mantuvo por debajo de la nacional, ya que representa el 6.05% mientras que en el

ámbito nacional permaneció en 11.02%, del mismo modo, se puede observar en el estado de Chihuahua también se mantuvo por debajo de la tasa de variación nacional con 9.22%.

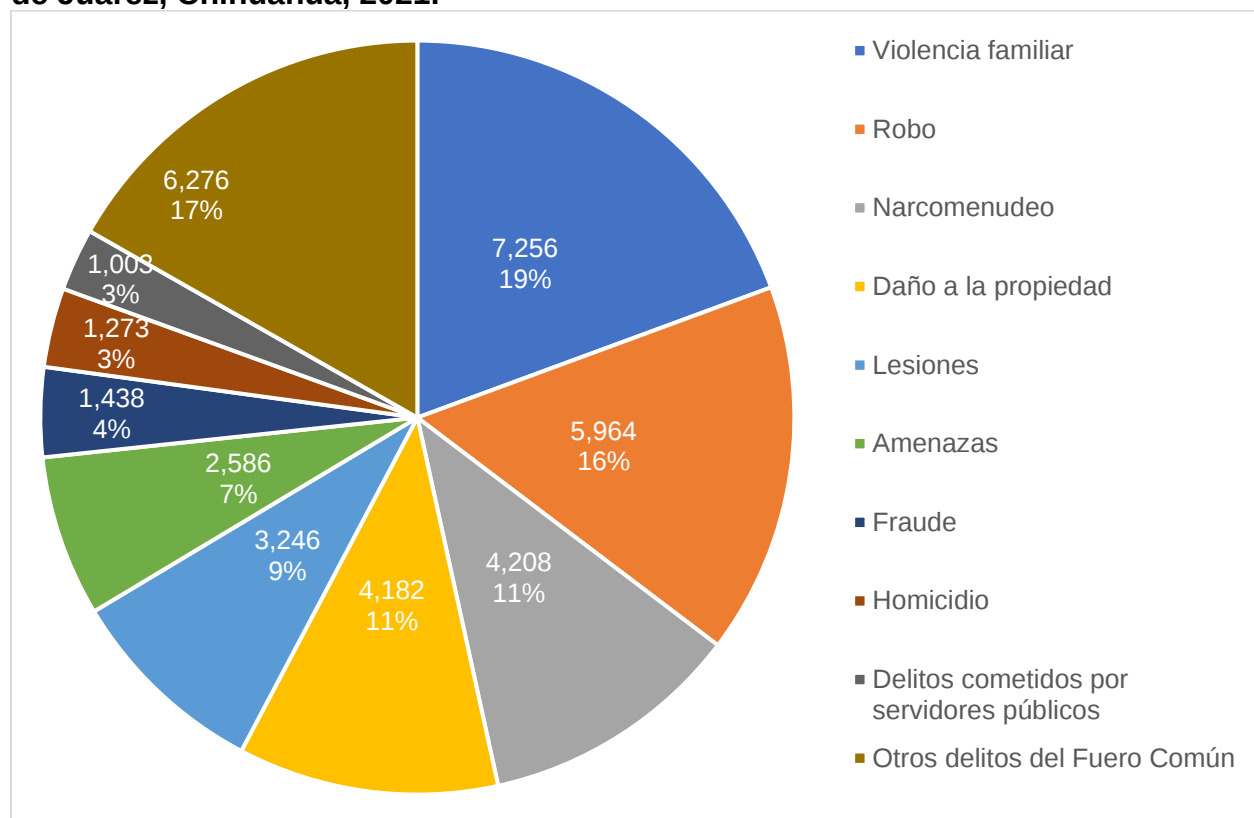
**Gráfica 32. Delitos del fuero común por cada 100,000 habitantes por entidad federativa y el municipio de Juárez, 2020-2021.**



Nota: Las cifras de incidencia delictiva se refieren a la ocurrencia de presuntos delitos registrados en averiguaciones previas o carpetas de investigación iniciadas en el Ministerio Público y reportadas por las Procuradurías Generales de Justicia y Fiscalías Generales de las 32 entidades federativas.  
Fuente: Elaboración propia con datos del Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública y Proyecciones de la Población de México y de las Entidades Federativas del CONAPO.

La gráfica siguiente presenta la distribución de la incidencia delictiva del fuero común en el municipio de Juárez, Chihuahua durante 2021, estos datos hacen referencia a la ocurrencia de presuntos delitos registrados en averiguaciones previas o carpetas de investigación iniciadas en las del Ministerio Público y reportadas por las Procuradurías Generales de Justicia y fiscalías generales de las 32 entidades federativas.

**Gráfica 33. Distribución de la incidencia delictiva del fuero común en el municipio de Juárez, Chihuahua, 2021.**



Nota: Las cifras de incidencia delictiva se refieren a la ocurrencia de presuntos delitos registrados en averiguaciones previas o carpetas de investigación iniciadas en el Ministerio Público y reportadas por las Procuradurías Generales de Justicia y Fiscalías Generales de las 32 entidades federativas.

Fuente: Elaboración propia con datos del Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública.

En este sentido, en municipio de Juárez la tasa de delitos por cada 100,000 habitantes aumentó 5.17% pasando de 2,409 en 2020 a 2,540.45 en 2021. Entre los delitos con mayor incidencia en el municipio se encuentra en primer lugar la violencia familiar con 19% del total del total de los delitos, seguido por otros delitos del fuero común con 17% y robo con 16%.

### **Apoyo en seguridad**

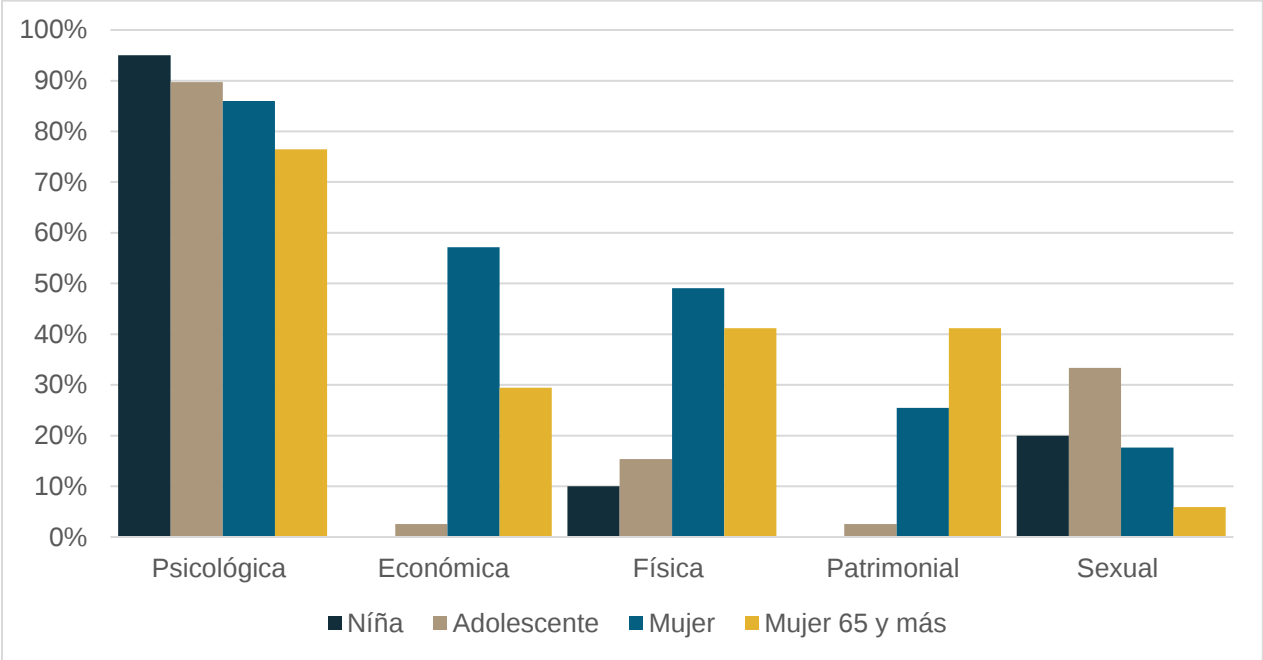
El Instituto Municipal de las Mujeres (IMM) es un organismo público descentralizado que busca transversalizar la perspectiva de género en el ámbito municipal y promover la igualdad de género a través de la prevención y atención de la violencia hacia las mujeres. En este sentido, se presenta información relacionada con la prevención y atención de la violencia hacia las mujeres y otros grupos vulnerables brindada por el IMM de Juárez.

Aunque el IMM está pensado y diseñado para ayudar a las mujeres en el municipio, junto con ellas se ha beneficiado a otros grupos en situación de vulnerabilidad. De acuerdo con el IMM, durante 2021 se atendieron 11 niños, 20 niñas, 4 hombres adolescentes, 41 mujeres adolescentes, 2 hombres adultos, 797 mujeres de 16 a 64 años, 21 mujeres de 65 y más años y 1 personas de la comunidad LGBT.

La gráfica siguiente muestra la distribución porcentual de acuerdo al tipo de violencia que sufrieron las mujeres durante 2021 con base en la información proporcionada por el Instituto Municipal de las Mujeres, en el municipio de Juárez.

El principal tipo de violencia ejercido contra las mujeres de todos los rangos de edad es la violencia psicológica, ya que en todos los casos esta es mayor al 75%, seguida a ésta se encuentran la violencia económica y física que son ejercidas principalmente sobre las mujeres de 18 a 64 años. Después se encuentra la violencia patrimonial, donde las mujeres de 65 y más años son las principales víctimas. Por otra parte, las adolescentes reportaron ser las más afectadas por la violencia sexual, así como las niñas.

**Gráfica 34. Tipos de violencia ejercida en las mujeres atendidas por el IMM de acuerdo al grupo etario, 2021.**



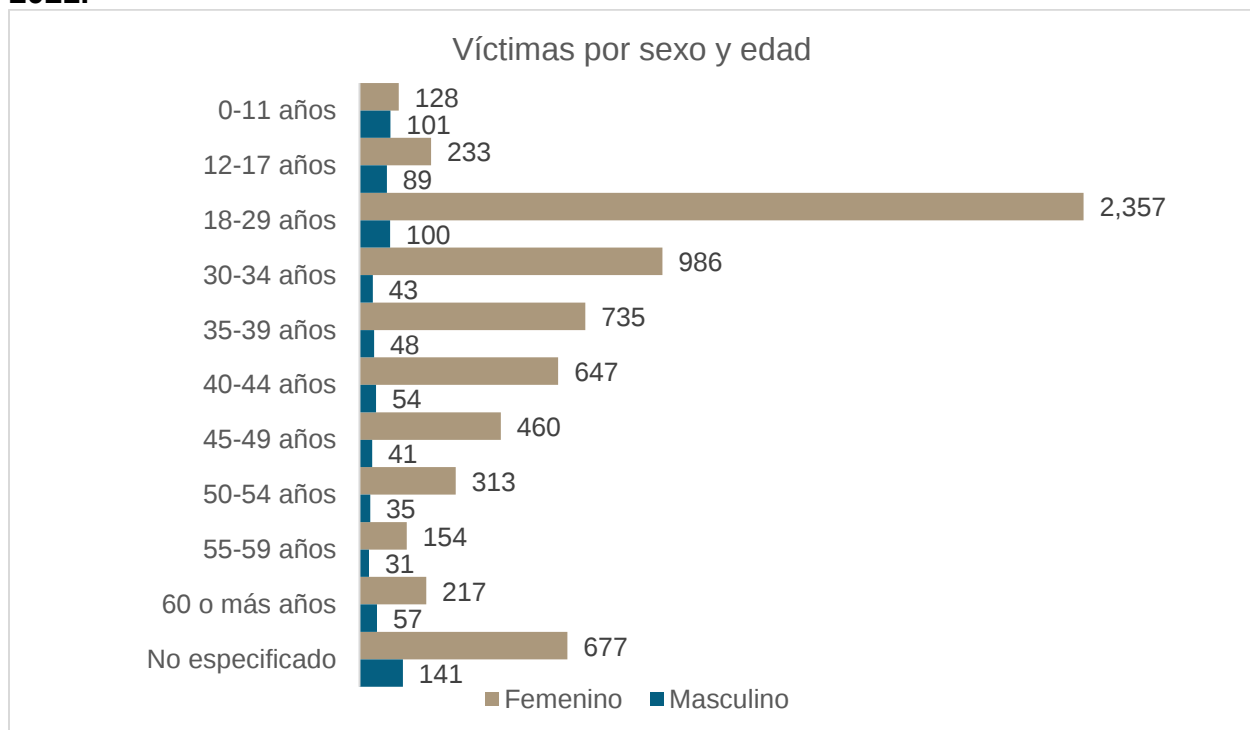
Nota: El total de víctimas atendidas no coincide con los datos de víctimas según tipo de violencia ejercida debido a que algunas de ellas sufrieron más de un tipo de violencia.  
Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Municipal de las Mujeres, IMM 2021.

## Violencia familiar

Las familias constituyen un objeto de estudio para la observación y comprensión de los fenómenos sociales, culturales, demográficos y económicos de una región; esto debido a que en la familia se reproducen distintas normas y comportamientos sociales. De acuerdo con la Comisión Nacional de Derechos Humanos en México define la violencia familiar como un acto de poder u omisión intencional que está dirigido a dominar, someter, controlar o agredir ya sea física, verbal, psicoemocional o sexualmente a cualquier integrante dentro de la familia; puede ocurrir dentro o fuera del domicilio familiar (CNDH, 2016).

Entre los delitos con mayor influencia dentro del municipio se encuentra la violencia familiar, por lo que es fundamental analizar las características de este delito con el fin de contribuir a la disminución de la prevalencia y severidad de los daños causados por este tipo de violencia. La siguiente información estadística muestra las principales características sociodemográficas que presentan las víctimas de violencia familiar en el municipio de Juárez durante 2021 según lo registrado por la Fiscalía General del Estado.

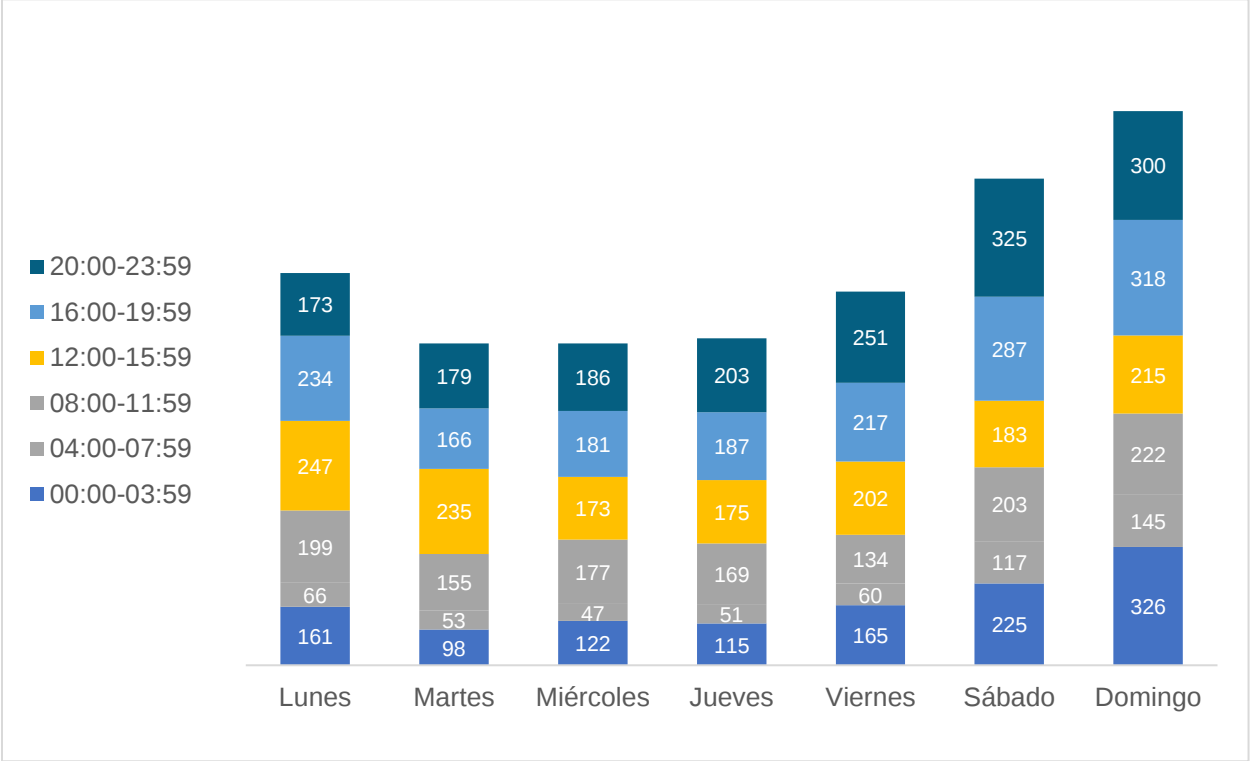
**Gráfica 35. Víctimas de violencia familiar por sexo y edad en el Municipio de Juárez, 2021.**



Fuente: Elaboración propia con datos de la Fiscalía General del Estado.

Durante el año se registraron un total de 7,647 víctimas de violencia familiar, al desglosar por edades, son las mujeres de 18 a 29 años la mayor parte de las victimas con 2,357 féminas afectadas, después le siguen de 30 a 34 años con 986 y va disminuyendo conforme a la edad. A pesar del bajo nivel de violencia familiar en hombres, son los adolescentes de 12 a 17 años los que más la padecen con 233 víctimas masculinas dentro del rango de edad.

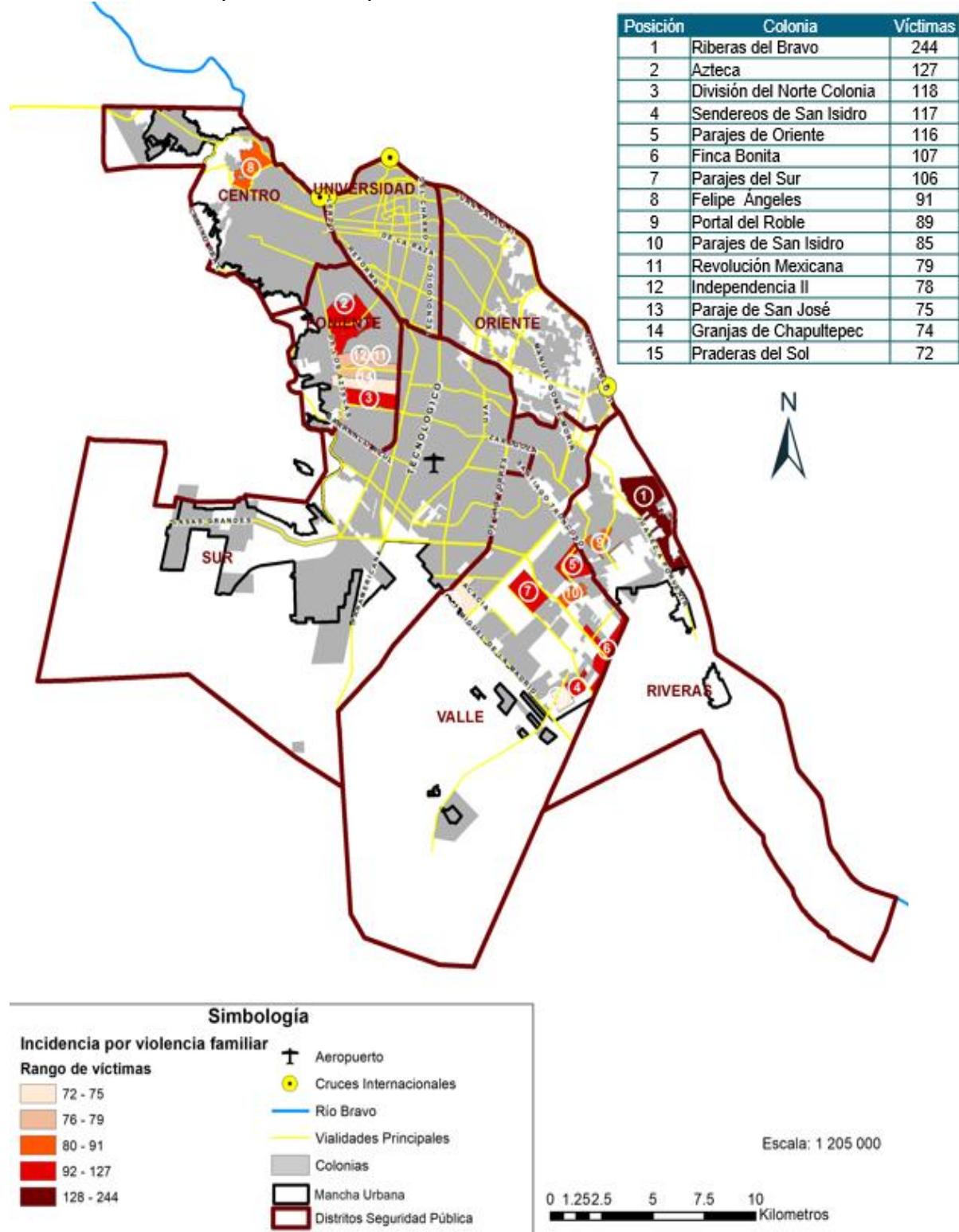
**Gráfica 36. Víctimas por día de la semana y grupo horario, 2021.**



Fuente: Elaboración propia con datos de la Fiscalía General del Estado.

Por otra parte, la mayor incidencia de este delito ocurre los fines de semana específicamente los sábados y domingos por la noche con mayor frecuencia entre las 20:00 y las 23:59 horas, así como de las 00:00 y las 03:59. Como se puede observar en el siguiente mapa las colonias con una incidencia elevada de víctimas de violencia familiar se concentran en las colonias de Rivas del Bravo, Azteca y División del Norte con 244, 127 y 118 víctimas respectivamente.

**Ilustración 12. Principales colonias con incidencia de víctimas de violencia familiar en Ciudad Juárez, Chihuahua, 2021**



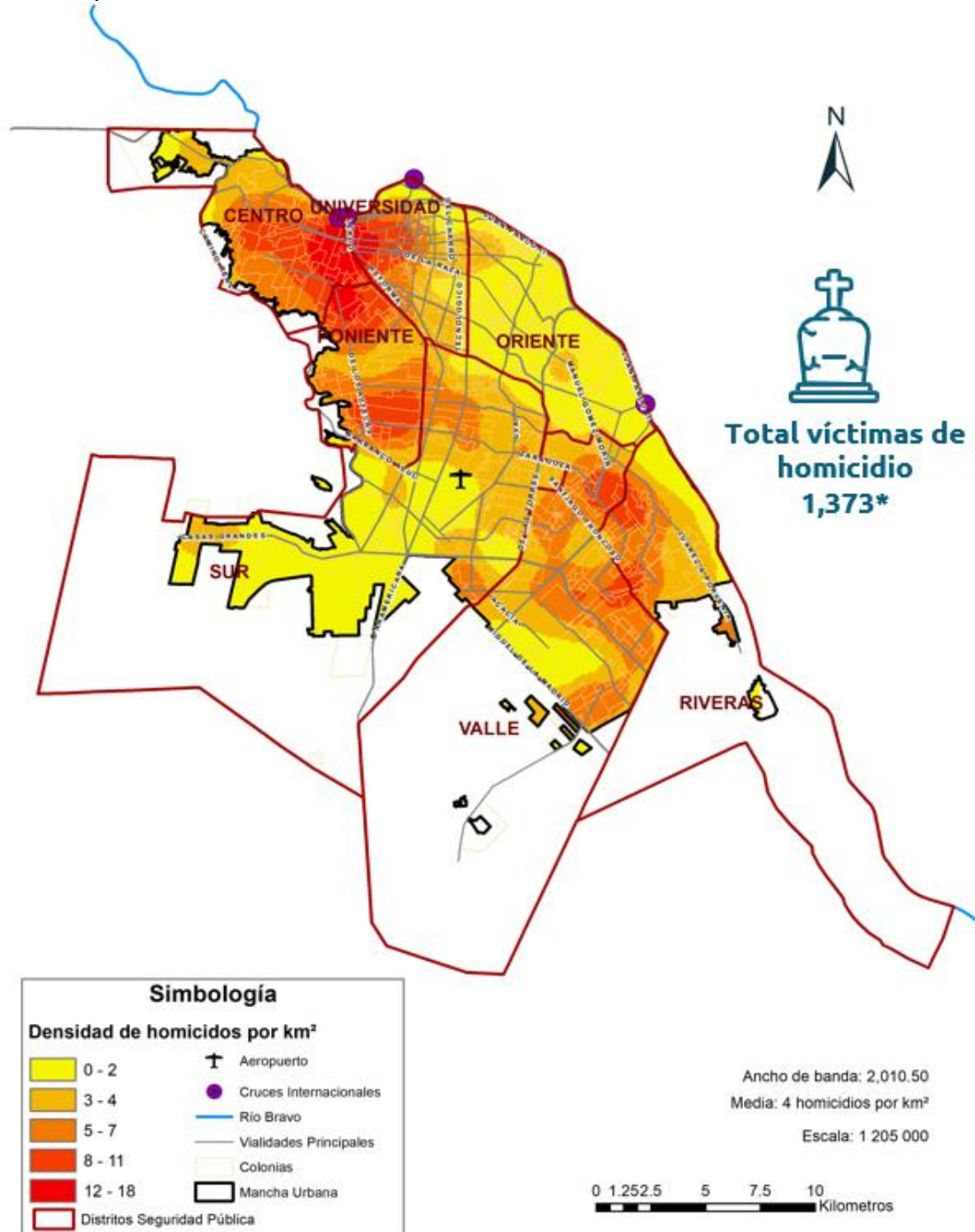
Fuente: Elaboración propia con datos de la Fiscalía General del Estado de Chihuahua y mapa base del IMIP.

## **Homicidios**

De acuerdo con el Observatorio Nacional Ciudadano de Seguridad, Justicia y Legalidad (2015) son pocos los delitos cuyas consecuencias son tan severas como las de un homicidio, esto se debe a que no estamos hablando de una afectación cualquiera sino de la privación de uno de los derechos humanos fundamentales, el derecho a la vida, el cual no puede ser suspendido en ningún caso ni circunstancia, sin embargo, ha sido identificado como uno de los principales problemas de seguridad en nuestro país, especialmente en el municipio de Juárez, por ello es importante analizar cuál ha sido el comportamiento de este delito, ya que las autoridades regularmente utilizan esta variable para evaluar los resultados de la política de seguridad.

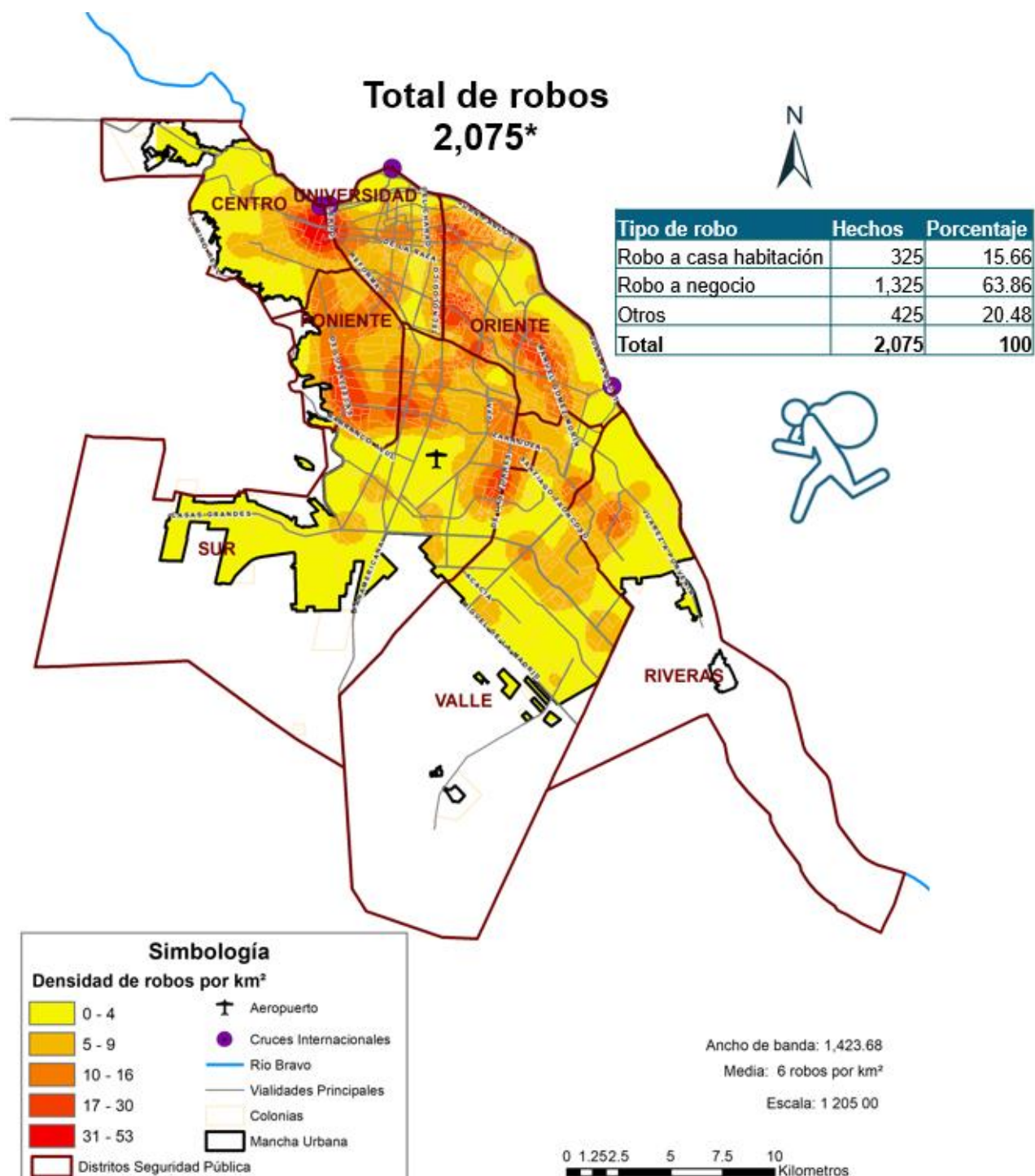
En el siguiente mapa se puede observar el comportamiento espacial de los homicidios dolosos con base en la información de la fiscalía.

**Ilustración 13. Comportamiento espacial de los homicidios Ciudad Juárez, Chihuahua, 2021.**



\*Esta cantidad corresponde a llamadas al 911 y a delitos encontrados en campo por los cuerpos policíacos de la Secretaría de Seguridad Pública Municipal, por lo tanto no coincide con la presentada en la página 66 la cual es publicada por el Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública, debido a que en esta última son delitos registrados en averiguaciones previas.  
Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Seguridad Pública Municipal y mapa base del IMIP.

**Ilustración 14. Comportamiento espacial de los robos Ciudad Juárez, Chihuahua, 2021.**



\*Esta cantidad corresponde a llamadas al 911 y a delitos encontrados en campo por los cuerpos policiacos de la Secretaría de Seguridad Pública Municipal, por lo tanto no coincide con la presentada en la página 66 la cual es publicada por el Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública, debido a que en esta última son delitos registrados en averiguaciones previas. Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Seguridad Pública Municipal y mapa base del IMIP.

ECONOMÍA



ECONOMÍA

## **ECONOMÍA**

El crecimiento económico es objeto de una particular preocupación de los gobiernos, por ello, es necesario diagnosticar la economía e identificar potencialidades estratégicas y amenazas estructurales con el objetivo de alcanzar un desarrollo equilibrado y sostenido; por esta razón el siguiente apartado examina las variables macroeconómicas y financieras más relevantes para el municipio de Juárez, en comparación a otras ciudades y regiones, cuyo comportamiento económico es similar. Esto permite evaluar y predecir tendencias en la localidad, para generar políticas públicas redistributivas más eficaces y de fomento de actividades de alto valor agregado, asociadas a la creación de más empleos y mejor remunerados.

El apartado comienza presentando el comportamiento de la inflación junto con el tipo de cambio y el precio de la gasolina y diésel a partir de una serie histórica. Posteriormente se muestran las variables referidas al empleo y salario de los trabajadores dentro del municipio junto con el sector de actividad, posteriormente con base en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) se muestra el número de establecimientos activos por tipo de negocio. Finalmente, dada la influencia económica que tiene el sector secundario en el municipio, se presentan indicadores de la Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación (IMMEX), la industria de la transformación y la inversión extranjera.

### **Inflación**

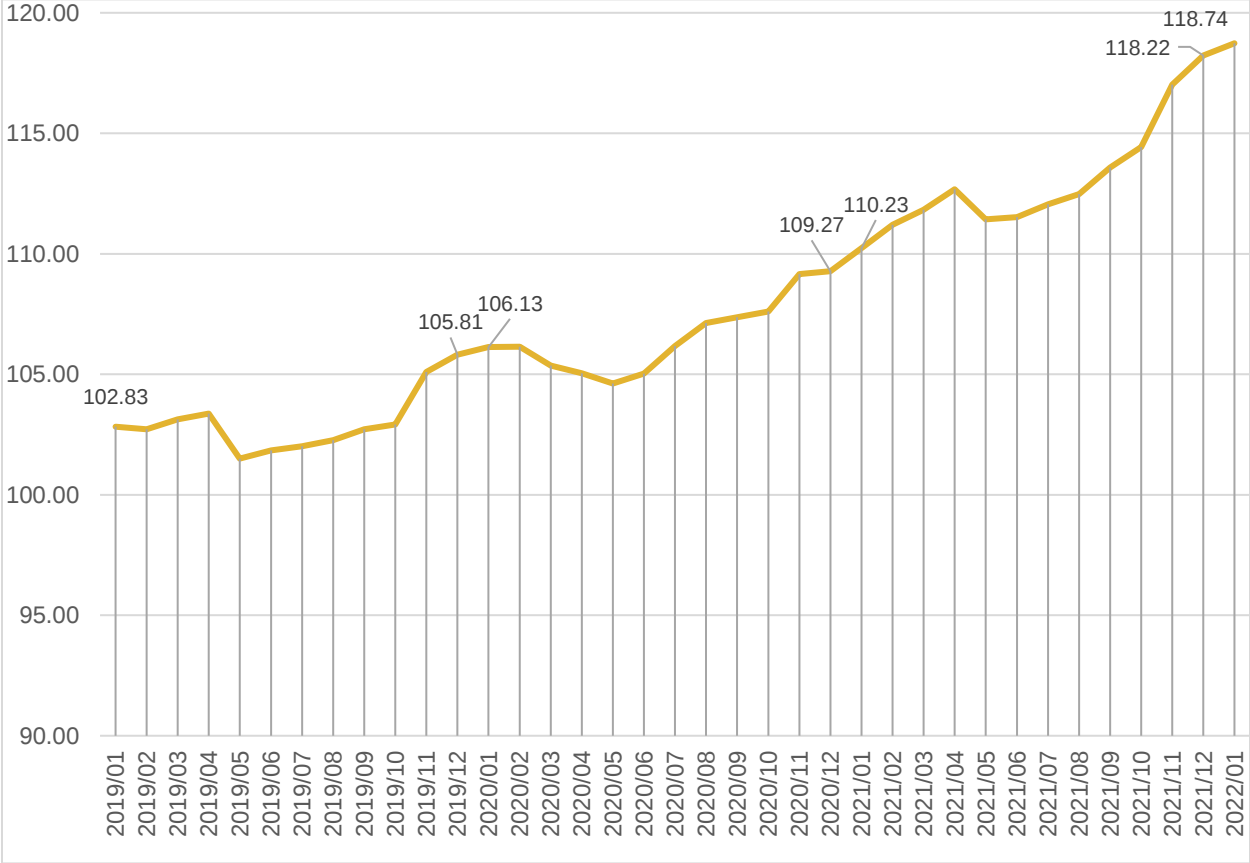
El Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) es un indicador económico que mide, a lo largo del tiempo, la variación promedio de los precios de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo de los hogares del país. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2018). Este se ha consolidado como uno de los principales indicadores del desempeño económico del país; sus aplicaciones son numerosas y de gran importancia en los ámbitos económico, jurídico y social.

La estimación de su evolución en el tiempo permite contar con una medida de la inflación general en el país, la cual es confiable y oportuna gracias a la aplicación de una metodología basada en las recomendaciones de buenas prácticas internacionales, y la

sistematización y mejora continua de los procesos facilitadas por el Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015 y la política de calidad institucional (Instituto Nacional de Estadística y Geografía , 2018).

El comportamiento del índice de precios del consumidor en Ciudad Juárez fluctúa mes con mes como se muestra en la siguiente gráfica, manteniéndose por encima de los 100 puntos y por debajo de los 119, en los años 2019 y 2022. La inflación anual en Ciudad Juárez cerró a diciembre 2021 en 8.19%, un aumento de 4.92 puntos porcentuales a comparación de 2020 según el registro del INEGI. La inflación nacional y por ende la de Ciudad Juárez, se puede ver afectada por varios factores, inicialmente impulsada por el aumento en los precios más volátiles de la economía, particularmente los alimentos, así como los energéticos fueron factor clave en la inflación de Ciudad Juárez.

**Gráfica 37. Índice de precios al consumidor (mensual) base segunda quincena de julio 2018=100, Ciudad Juárez, 2019-2022.**

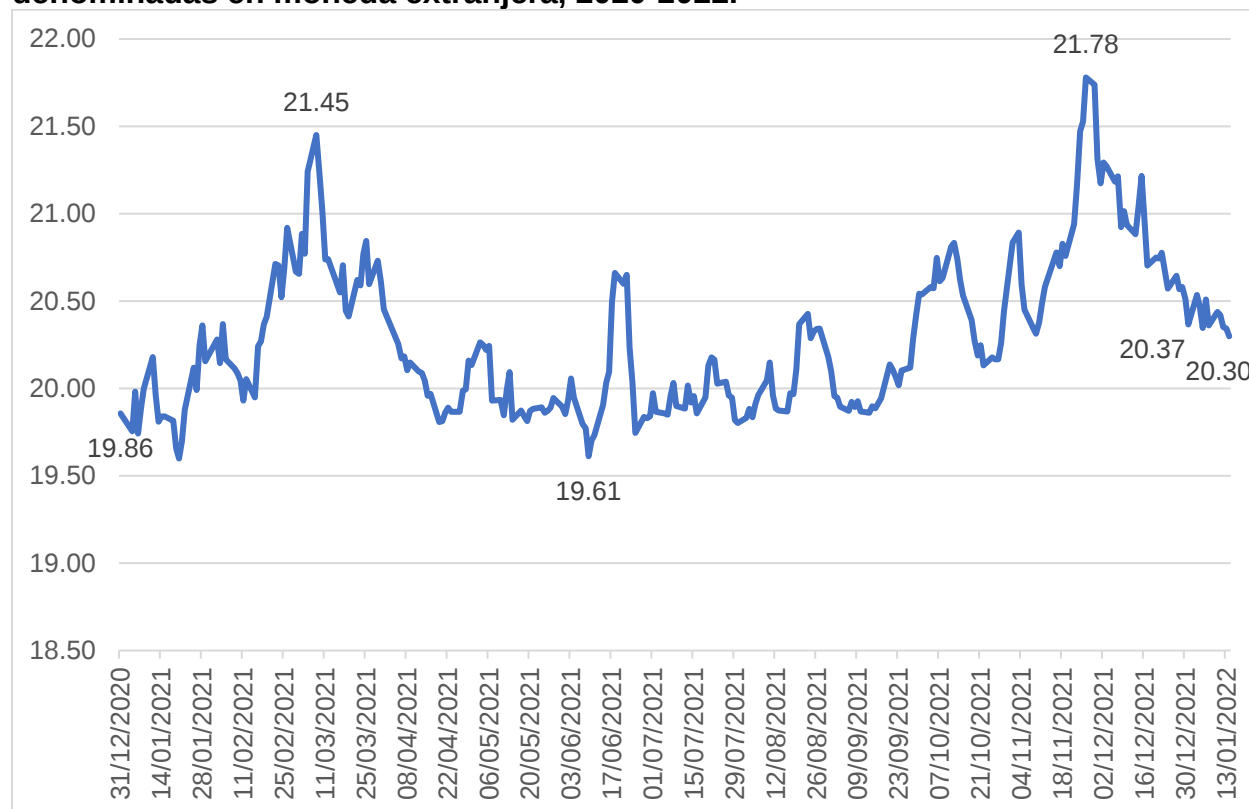


Nota; base segunda quincena de julio 2018=100.  
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

## Tipo de cambio

Una variable de suma importancia en esta frontera es el tipo de cambio, ya que el comportamiento de la moneda mexicana respecto al dólar estadounidense es una herramienta sustancial para el análisis y diseño de la política económica que tenga como objetivo la estabilidad de la economía. Juárez es un municipio manufacturero y sin duda alguna el tipo de cambio brinda competitividad a las maquiladoras de cualquier país o región. La paridad de la moneda nacional respecto a las demás es un elemento que puede ser determinante para que un país aumente sus exportaciones y obtener así un superávit en su balanza comercial, o bien, puede ser un elemento que lo haga relativamente caro y lo inunde de importaciones de manera que registre déficits en su balanza comercial (Gómez, 2015).

**Gráfica 38. Tipo de cambio pesos por dólar E.U.A para solventar obligaciones denominadas en moneda extranjera, 2020-2022.**



Nota: Para el cálculo de las tasas de variación se tomó el tipo de cambio al último día de cada año.

Fuente: Elaboración propia con datos del BANXICO.

Los elementos que determinan el tipo de cambio en el corto plazo son la oferta y demanda de dólares, el comercio internacional y la inversión extranjera, así como

también las tasas de interés, mientras que a largo plazo se encuentra la productividad de un país. En el 2021 las fluctuaciones del tipo de cambio oscilaron entre los 19.93 pesos durante el mes de enero, hasta los 21.78 pesos dentro del mes de noviembre, cuando el peso sufrió la mayor depreciación del año. Del inicio al término del 2021 se percibió una diferencia de 62 centavos en valor del peso frente al dólar; de los 19.75 pesos en que se cotizó a moneda mexicana frente a la estadounidense al inicio del año, se depreció pasando a 20.37 pesos por dólar para el 31 de diciembre.

### **Comportamiento histórico de las variables**

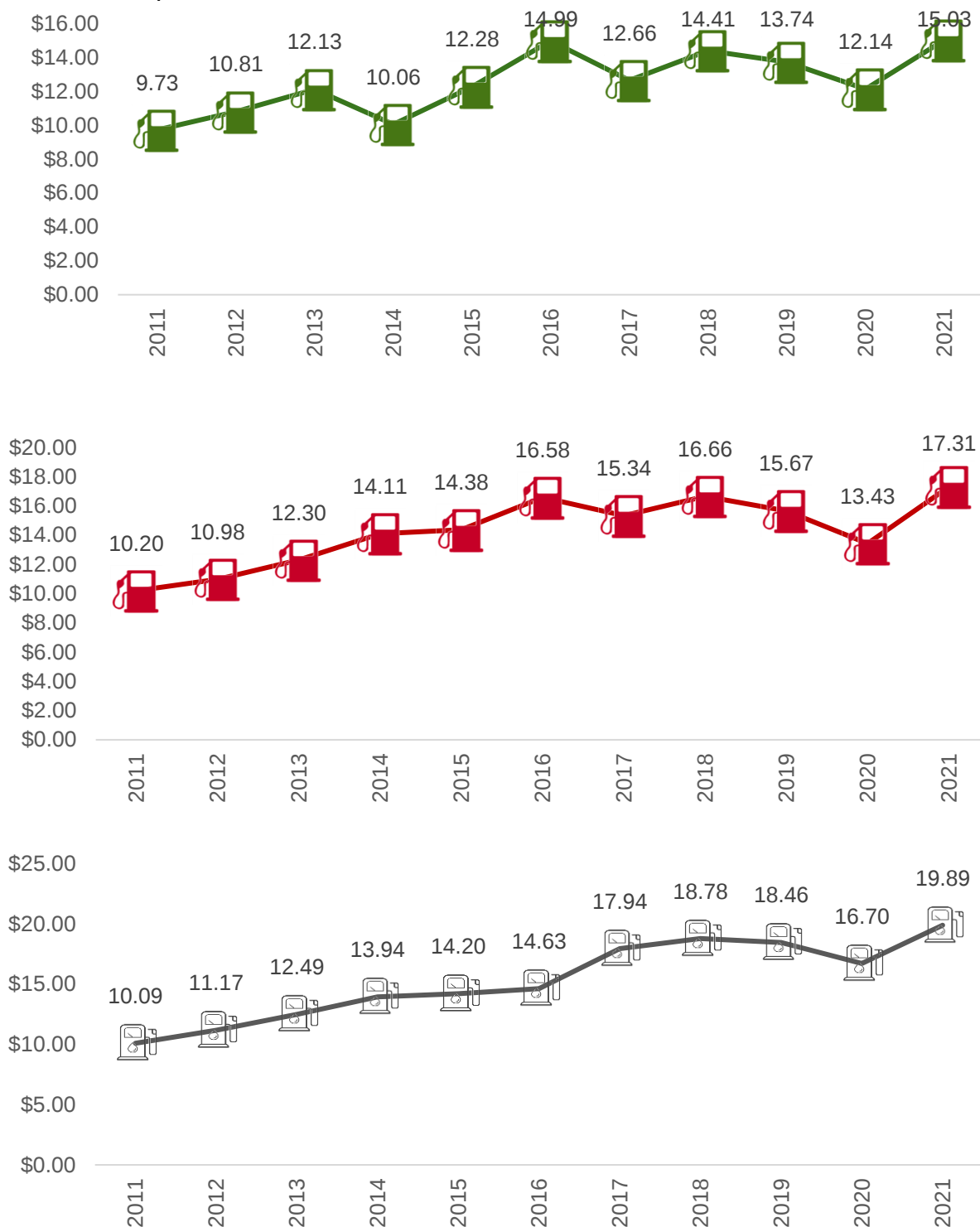
Un factor importante que incide sobre la inflación es el precio de la gasolina. Los precios de estos bienes están regulados La Comisión Reguladora de Energía (CRE). Estos bienes son indispensables en el día a día de la dinámica social y económica de cualquier lugar pues es la fuente principal para trasladarse de un lugar a otro, ya sea en automóvil propio o alguno servicio de transporte tanto público o privado.

Con el crecimiento del parque vehicular en los últimos años, a consecuencia de la expansión urbana del país, se ha incrementado la oferta y demanda por gasolinas. En dicho mercado intervienen fluctuaciones constantes en los precios debido al tipo de cambio y otros factores económicos.

La gráfica siguiente presenta el comportamiento histórico del precio de las gasolinas y el diésel en Ciudad Juárez el periodo 2011 – 2021. La tasa de variación entre el 2020 y 2021 para la gasolina magna fue de 23.86%, mientras que para la premium fue de 28.81%. Cabe señalar que los precios en la frontera norte son diferentes a los del resto del país. Por su parte, el Diesel registro un aumento del 19.04% de 2020 a 2021.

El aumento o disminución dispar que se puede tener en Ciudad Juárez a diferencia del interior del país obedece a que –según publicaciones realizadas en el DOF– en Juárez el precio de la gasolina se mantiene atado al costo del combustible en El Paso y al tipo de cambio peso-dólar, mientras que en el interior de México el hidrocarburo tiene un precio controlado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, que es fijado cada mes.

**Gráfica 39. Comportamiento histórico del precio de las gasolinas y diésel en Ciudad Juárez, 2011-2021.**



Nota: Para los datos de la gasolina 2011-2015 precios para la frontera norte, 2016-2021 para Ciudad Juárez, datos a diciembre de cada año.

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI, SHCP y CRE.

En Ciudad Juárez, el tema de transporte de carga pesada juega un papel importante en la dinámica económica, no solo de la ciudad si no de la región, ya que Ciudad Juárez en conjunto con El Paso, Tx. y Nuevo México, forman una región importante en cuanto al tema de la industria maquiladora, por lo que el cruce de estos vehículos es el día a día y dado que el precio de los combustibles representa un porcentaje importante dentro del costo del transporte y éste, a su vez, es un factor relevante de los costos logísticos, es un tema de gran relevancia a tratar y analizar.

## **Empleo**

A partir del Censo de Población y Vivienda 2020 es posible obtener datos sobre la ocupación, la subocupación y la desocupación en el municipio de Juárez. La población económicamente activa (PEA) hace referencia a las personas de 15 y más años que tuvieron vínculo con la actividad económica o que lo buscaron en la semana de referencia, por lo que se encontraban ocupadas o desocupadas. Sin embargo, para los datos de 2021 se cuenta con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), que es la principal fuente de información sobre el mercado laboral mexicano al ofrecer datos mensuales y trimestrales de la fuerza de trabajo, la ocupación, la informalidad laboral, la subocupación y la desocupación

En este sentido, en el cuarto trimestre de 2021 en Juárez había una población económicamente activa (PEA) total de 751,564 personas, donde 305,798 son mujeres y 445,766 hombres; mientras que 734,989 personas de la PEA se encontraban ocupadas, es decir, que realizaron alguna actividad económica durante al menos una hora. Incluye a los ocupados que tenían trabajo, pero no lo desempeñaron temporalmente por alguna razón, sin que por ello perdieran el vínculo laboral con este; así como a quienes ayudaron en alguna actividad económica sin recibir un sueldo o salario.

Respecto al subempleo, se tiene la tasa de subocupación laboral<sup>4</sup> donde se encuentra el 7.96% de las personas trabajadoras en Ciudad Juárez, pues es la fuerza laboral con

---

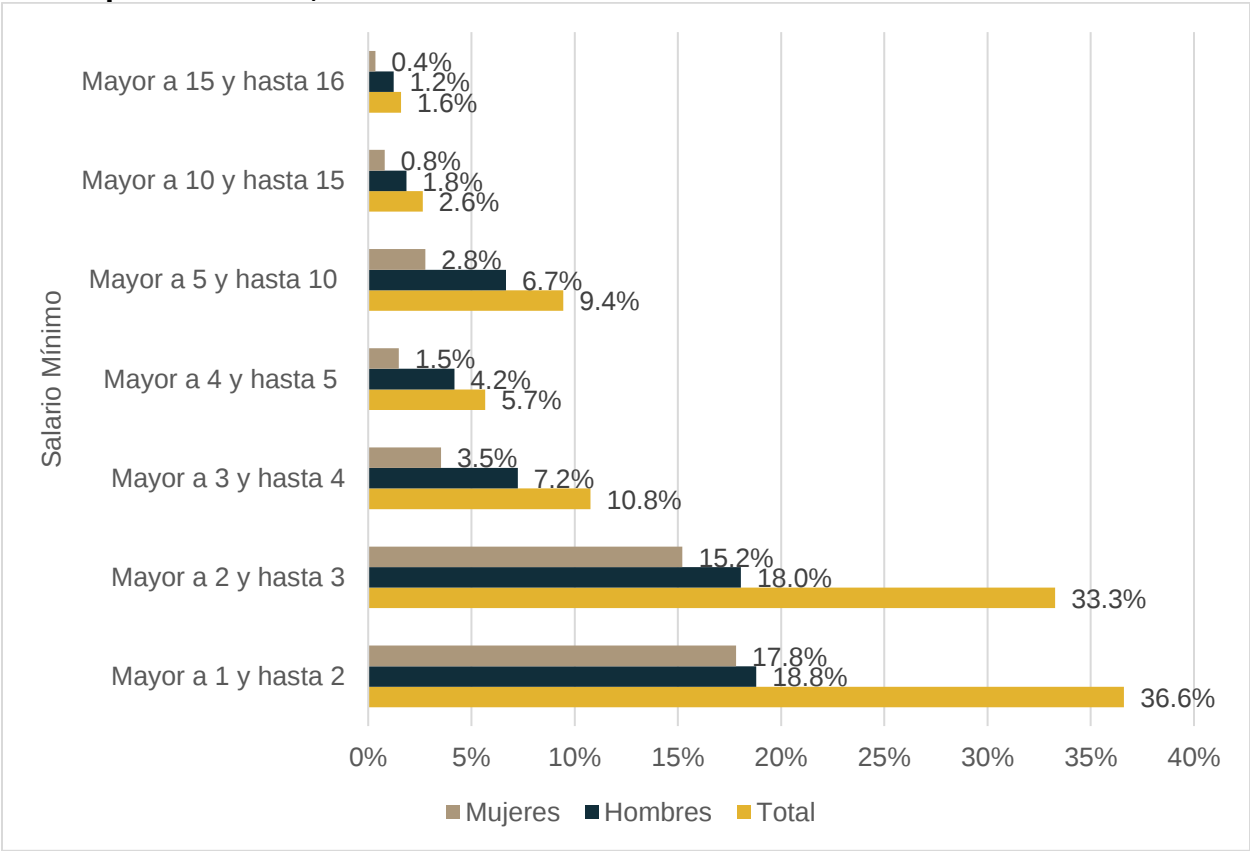
<sup>4</sup> Porcentaje de la población ocupada que tiene la necesidad y disponibilidad de ofertar más tiempo de trabajo de lo que su ocupación actual le permite.

necesidad y disponibilidad para ofrecer más horas de trabajo. Asimismo, se tiene la tasa de ocupación en el sector informal<sup>5</sup> con 14.38% para el cuatro trimestre de 2021.

Salarios

Resulta conveniente analizar el salario por su influencia que tiene sobre otras variables económicas como el nivel de empleo, la evolución de los precios, el consumo, el ahorro y el nivel de vida; un lugar donde sus habitantes tengan altos ingresos puede significar una mayor calidad de vida en la región. La siguiente gráfica muestra que los trabajos asegurados se concentran en las personas que tienen menores remuneraciones, sobre todo aquellas personas que ganan más de uno y hasta 3 salarios mínimos, que representan el 69.88%.

Gráfica 40. Trabajadores asegurados según su distribución del ingreso en el municipio de Juárez, noviembre 2021.



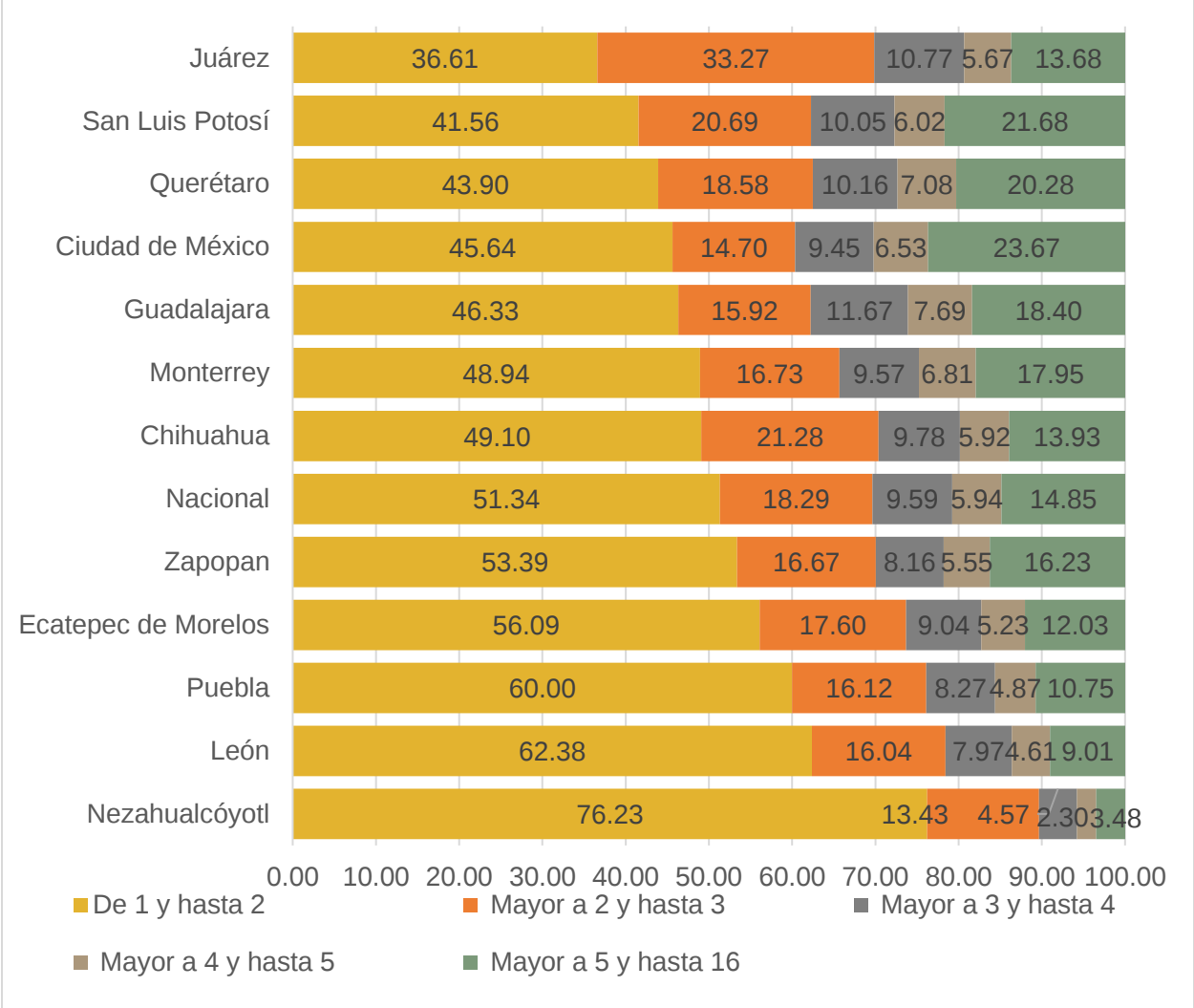
Nota: Se considera el mes de noviembre por ser un mes típico. Se omite diciembre por ser atípico.  
Fuente: Elaboración propia con datos del IMSS.

<sup>5</sup> Porcentaje de la población ocupada que trabaja para una unidad económica que opera a partir de los recursos del hogar, pero sin constituirse como empresa (los ingresos, los materiales y equipos que se utilizan para el negocio no son independientes y/o distinguibles de los del propio hogar).

Asimismo, se puede observar que el 16.82% de los trabajadores formales son hombres que ganan más de 5 salarios mínimos, mientras que solo el 9.33% de las mujeres perciben este nivel de salario.

Juárez es el sexto municipio de población mayor a 1,000,000 de habitantes que cuenta con una gran proporción de trabajadores con ingresos menores a 5 salarios mínimos. En las primeras posiciones se encuentran en municipio de Nezahualcóyotl, León, Puebla y Ecatepec de Morelos esto condiciona a la baja el nivel de vida que se percibe.

**Gráfica 41. Proporción de los trabajadores asegurados en municipios con población mayor a 1,000,000 y algunos seleccionados, noviembre 2021.**



Nota: Se considera el mes de noviembre por ser un mes típico. Se omite diciembre por ser atípico.  
Fuente: Elaboración propia con datos del IMSS.

Por otro lado, las ciudades que tienen una mayor de proporción de trabajadores asegurados con más de 5 salarios mínimos son la Ciudad de México, San Luis Potosí, Querétaro teniendo al 23.67%, 21.68% y 20.28% de trabajadores con ingresos mayores a 5 salarios mínimos respectivamente, estas ciudades tienen la característica de realizar procesos con mayor valor agregado, lo que les permite obtener mayores salarios.

## Sector de actividad

El municipio de Juárez es una frontera importante para la industria de la transformación y por ende es necesario analizar su situación económica, salarial y laboral. El siguiente cuadro divide el personal ocupado de acuerdo al IMSS por sector de actividad económica y sexo en el municipio de Juárez durante 2021.

**Tabla 1. Distribución de la población asegurada por sexo y rama de actividad en el municipio de Juárez, 2021.**

| Rama de actividad económica                                   | Personal asegurado |         |         |
|---------------------------------------------------------------|--------------------|---------|---------|
|                                                               | Total              | Sexo    |         |
|                                                               |                    | Hombres | Mujeres |
| Agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y caza            | 607                | 525     | 82      |
| Industrias extractivas                                        | 55                 | 54      | 1       |
| Industrias de transformación                                  | 320,199            | 177,741 | 142,458 |
| Industria de la construcción                                  | 15,094             | 12,774  | 2,320   |
| Industria eléctrica, y captación y suministro de agua potable | 2,545              | 2,104   | 441     |
| Comercio                                                      | 52,192             | 31,793  | 20,399  |
| Transportes y comunicaciones                                  | 23,638             | 19,238  | 4,400   |
| Servicios para empresas, personas y el hogar                  | 43,975             | 25,669  | 18,306  |
| Servicios sociales y comunales                                | 24,314             | 9,795   | 14,519  |
| Total                                                         | 482,619            | 279,693 | 202,926 |
| Porcentaje                                                    |                    | 57.95   | 42.05   |

Fuente: Elaboración propia con datos del IMSS.

Del total de personal asegurado según los datos del IMSS, 57.95% son hombres y 42.05% mujeres. Como se puede observar a diciembre del 2021 la industria de la

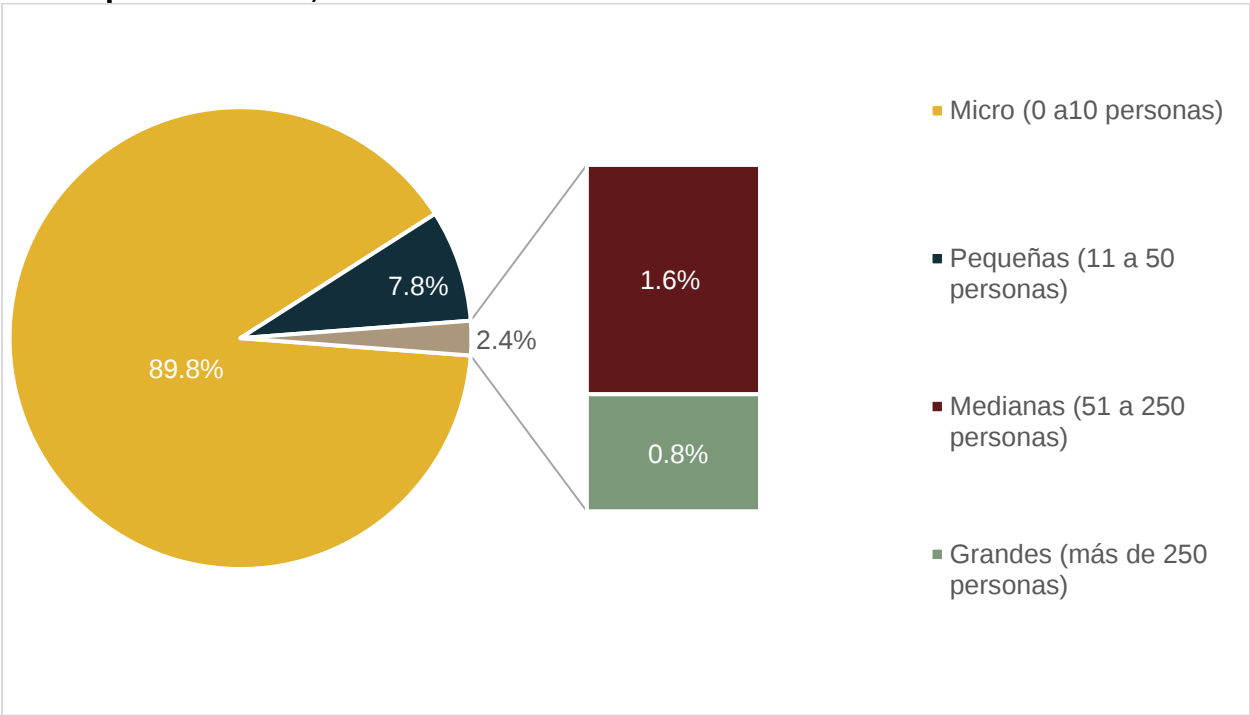
transformación empleó a 320,199, es decir, el 66.35% de los empleos totales, de los cuales 55.5% son hombres y 44.5% mujeres.

No obstante, existen otros sectores que tienen peso en la economía del municipio tal es el caso del sector comercio y los servicios para empresas, personas y el hogar, donde se concentra 10.81% y 9.11% respectivamente de la población asegurada; en el sector de servicios para empresas, personas y el hogar emplean en su mayoría mujeres.

**Comercio**

El comercio en la ciudad se encuentra en una situación paradójica, según el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), esta actividad económica es la que representa un mayor porcentaje del total de empresas en el municipio, pero como se observó en los apartados anteriores y confirma el DENUE no es este el que produce mayor número de empleos. El grueso de las empresas tiene de 1 a 5 trabajadores, indicando que son las microempresas las que abundan y no tienen a su alcance recursos que faciliten el crecimiento de sus negocios.

**Gráfica 42. Porcentaje de unidades económicas por tipo de establecimiento en el municipio de Juárez, noviembre 2021.**



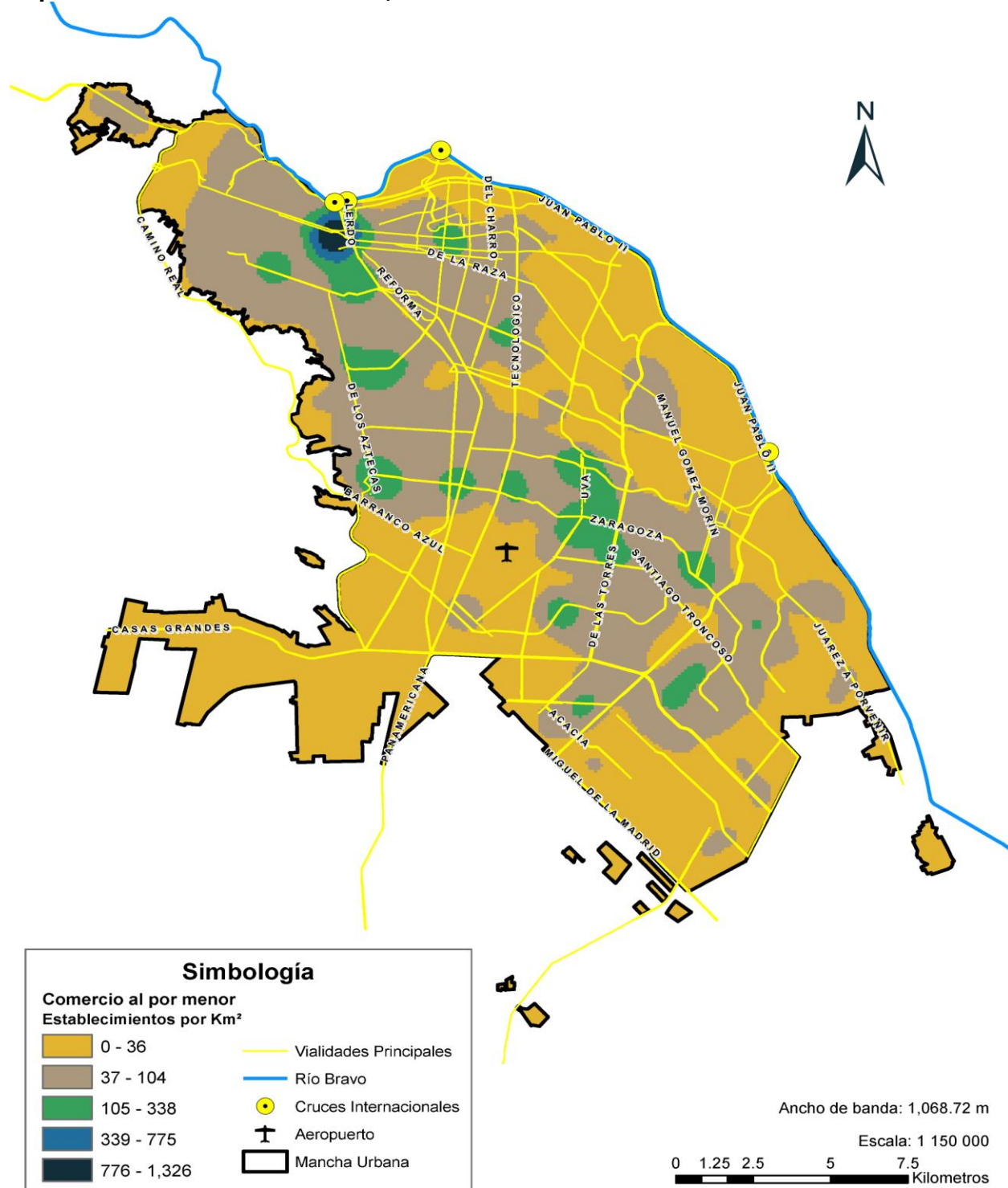
Fuente: Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, INEGI.

Las empresas grandes, aquellas que tienen más de 250 trabajadores, representan solo el 0.8% del total de unidades económicas en Juárez, pero captan la mayor parte de trabajadores, hay una gran dependencia a unas pocas empresas que se traduce en un alto riesgo; es necesario apostar por las empresas pequeñas, facilitando instrumentos de financiamiento y fiscales que les permita crecer, en pro de desconcentrar la economía y comenzar un camino hacia relaciones comerciales más equitativas y justas.

De acuerdo con la información del DENE a noviembre de 2021, Juárez tenía registrados 42,648 establecimientos activo, el 89.8% de estos siguen siendo predominantemente micronegocios, es decir que emplean de 0 a 10 personas, los cuales en su mayoría se concentran en la zona poniente norte de la ciudad; el 7.9% son pequeños negocios se concentran sobre la zona poniente y oriente norte de la ciudad; mientras que solo el 1.6% y 0.8% corresponde a establecimientos medianos y grandes respectivamente.

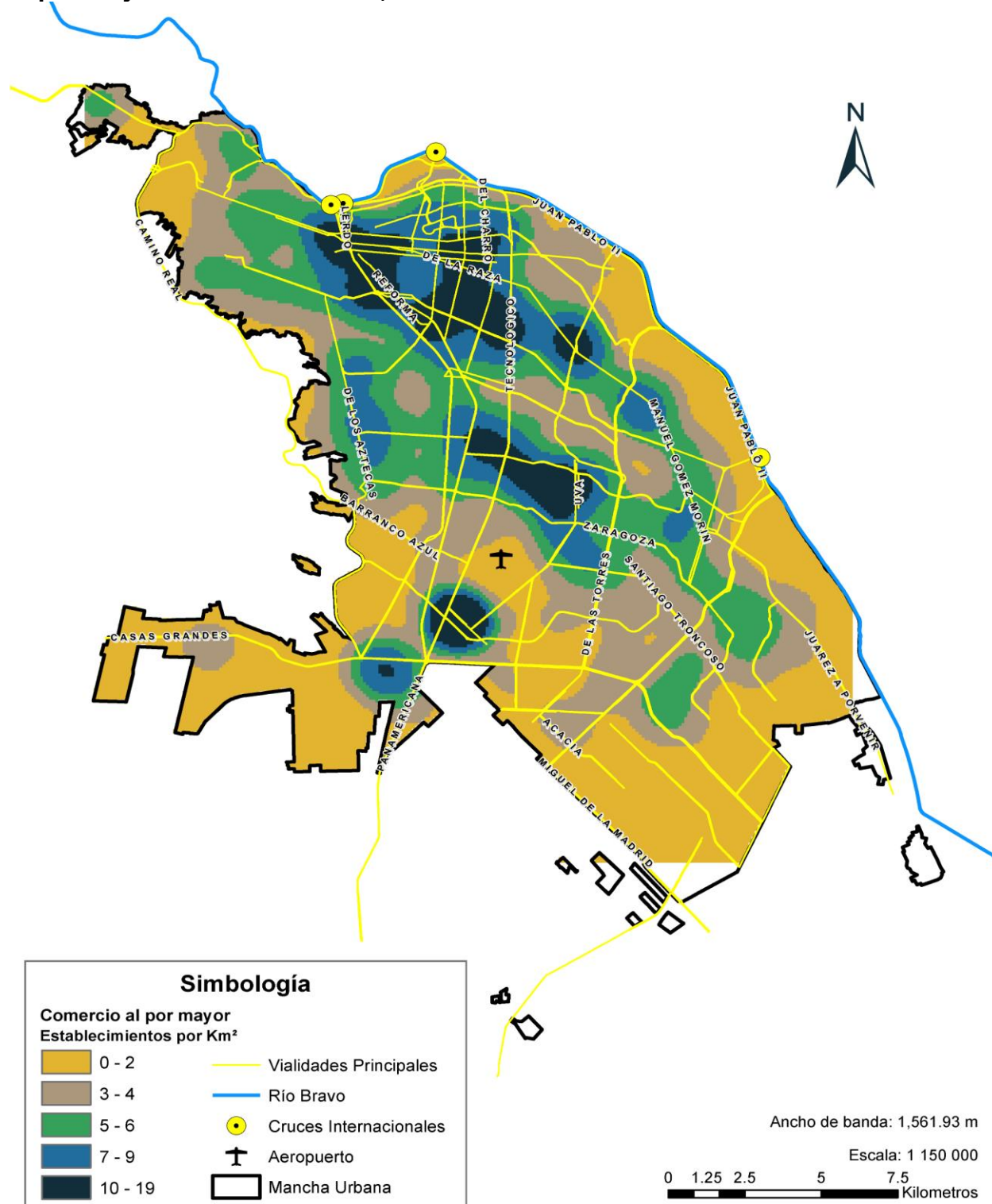
Por otra parte, están los mapas de calor que permiten identificar patrones de los lugares con mayor presencia de establecimientos económicos (dependiendo del tipo), para lograrlo, se es a través del calculo de la densidad de puntos con la función de Kernel, cuando es una función gaussiana, cada observación es sustituida por una curva de este tipo centrada en dicho valor, después, se suman las curvas para obtener el valor de la densidad en cada punto y por último, la curva resultante se normaliza para que el área bajo ella sea igual a 1, lo que da un mejor acercamiento a la realidad cuando se tiene la ubicación lo más exacta posible, es decir, la herramienta genera una cuadrícula considerando los puntos más alejados entre norte y sur y entre este y oeste calculando la densidad del número de puntos que hay en cada cuadrícula, lo que forma áreas de concentración.

**Ilustración 15. Densidad de Kernel en establecimientos económicos de comercio al por menor en Ciudad Juárez, 2021.**



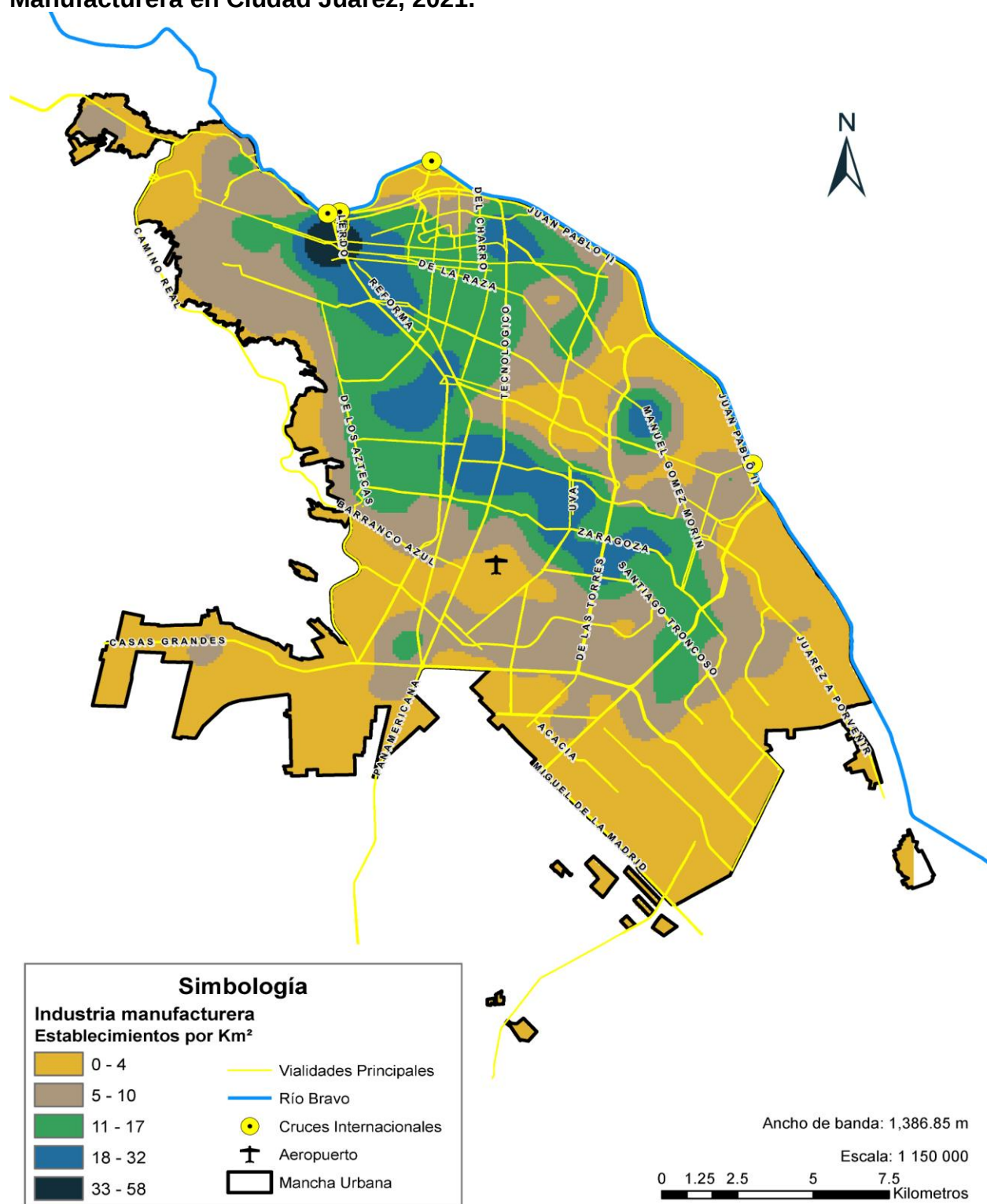
Fuente: Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, INEGI y mapa base del IMIP.

**Ilustración 16. Densidad de Kernel en establecimientos económicos de comercio al por mayor en Ciudad Juárez, 2021.**



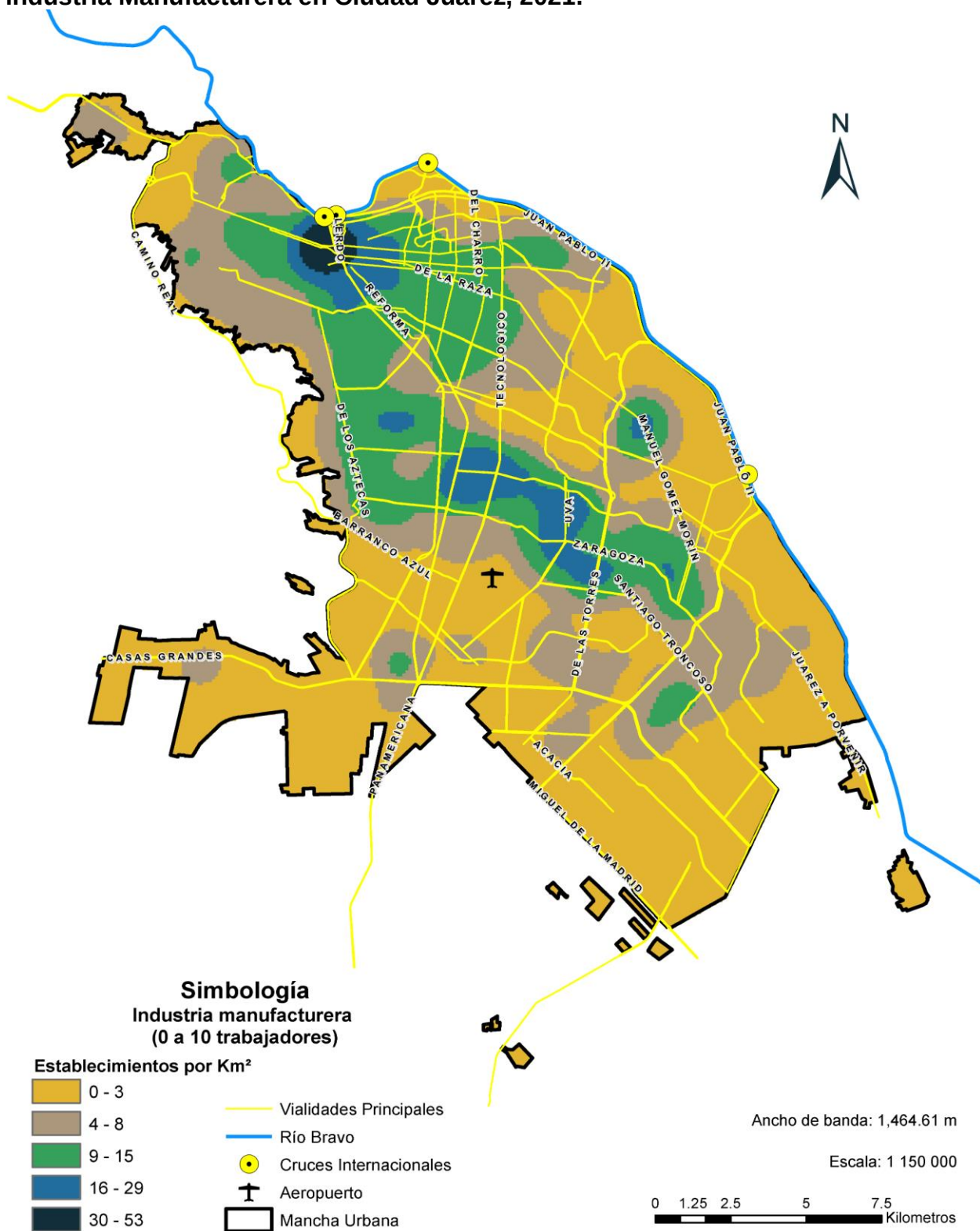
Fuente: Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, INEGI y mapa base del IMIP.

**Ilustración 17. Densidad de Kernel en establecimientos económicos de la Industria Manufacturera en Ciudad Juárez, 2021.**



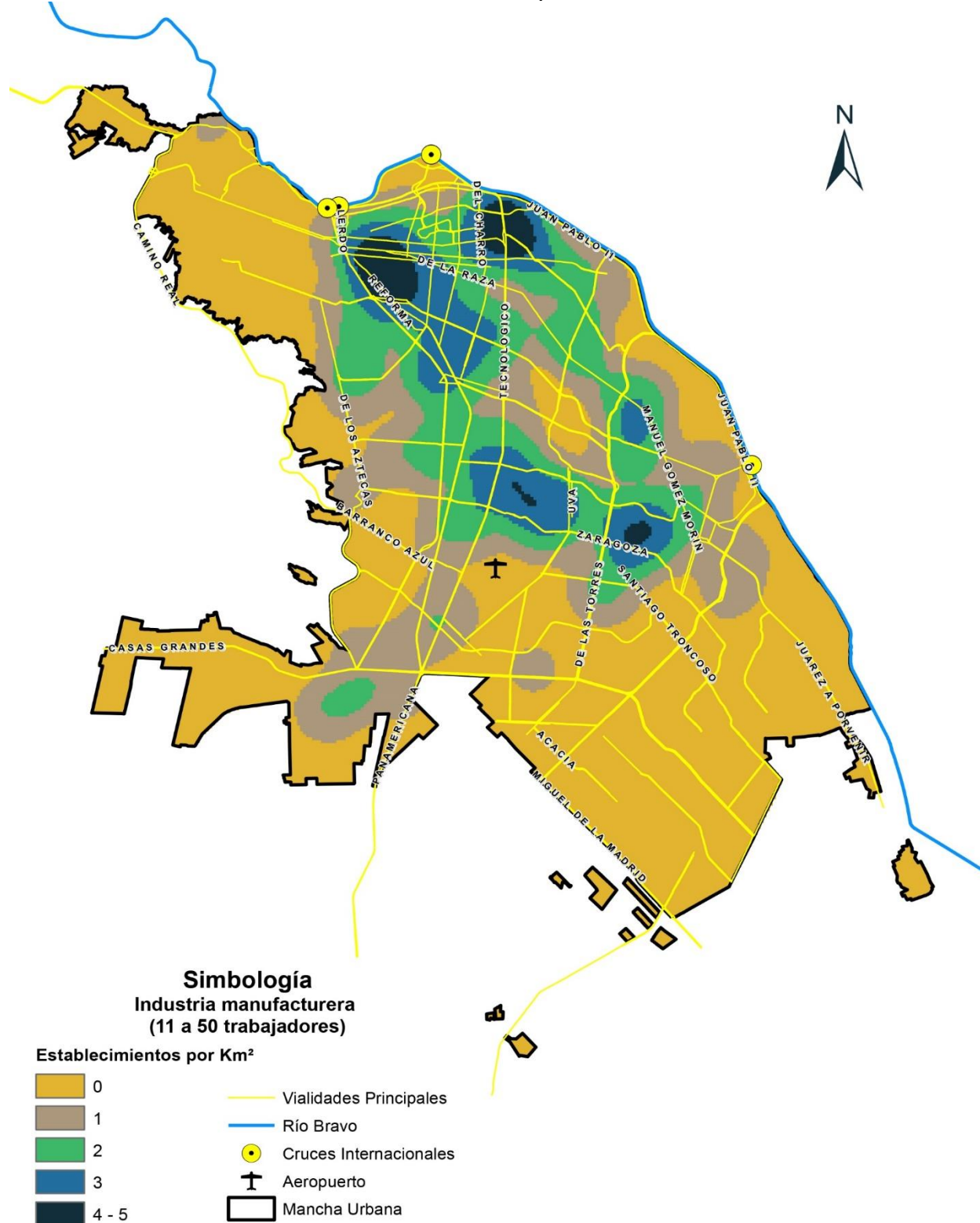
Fuente: Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, INEGI y mapa base del IMIP.

**Ilustración 18. Densidad de Kernel en micro establecimientos económicos de la industria Manufacturera en Ciudad Juárez, 2021.**



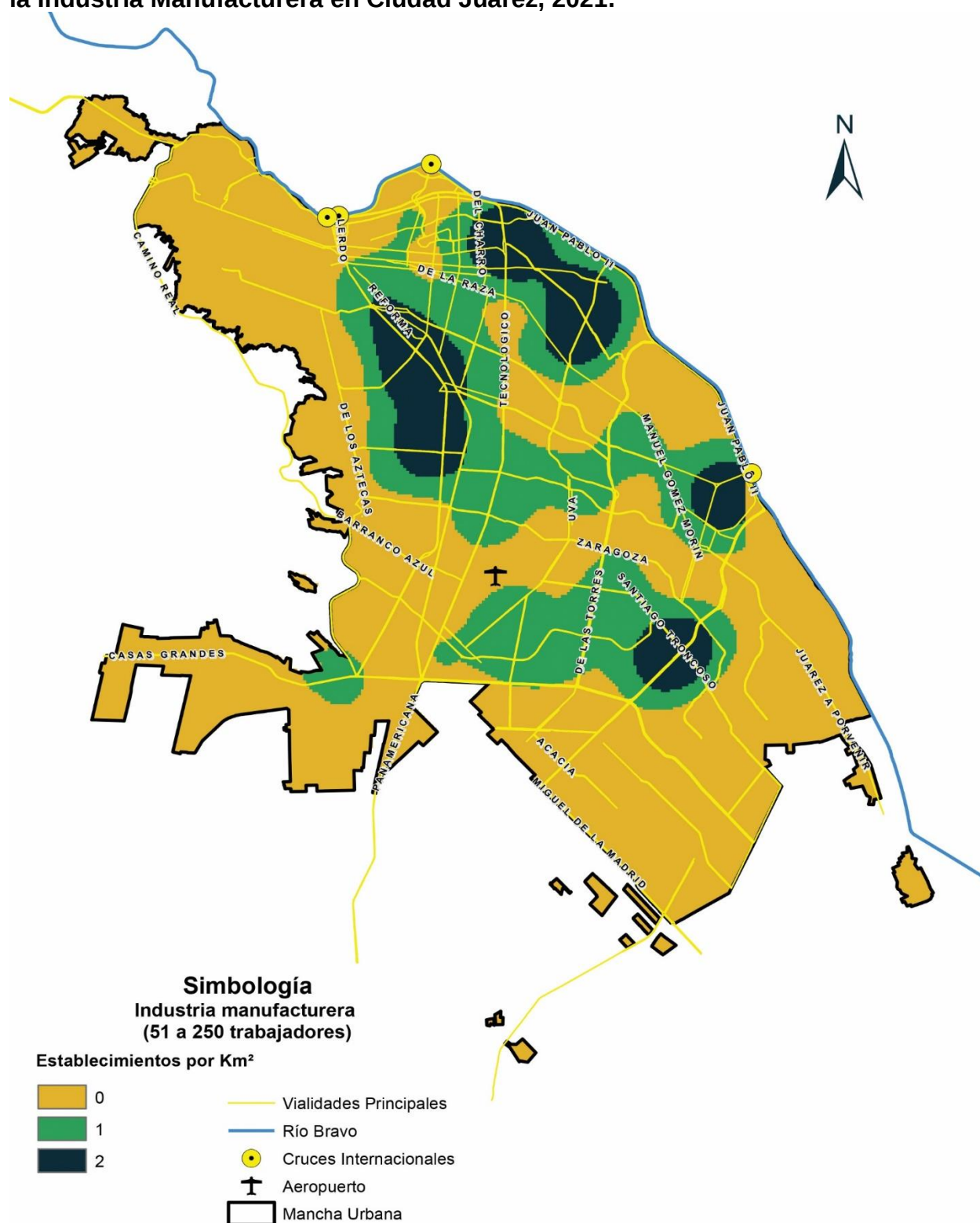
Fuente: Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, INEGI y mapa base del IMIP.

**Ilustración 19. Densidad de Kernel en pequeños establecimientos económicos de la Industria Manufacturera en Ciudad Juárez, 2021.**



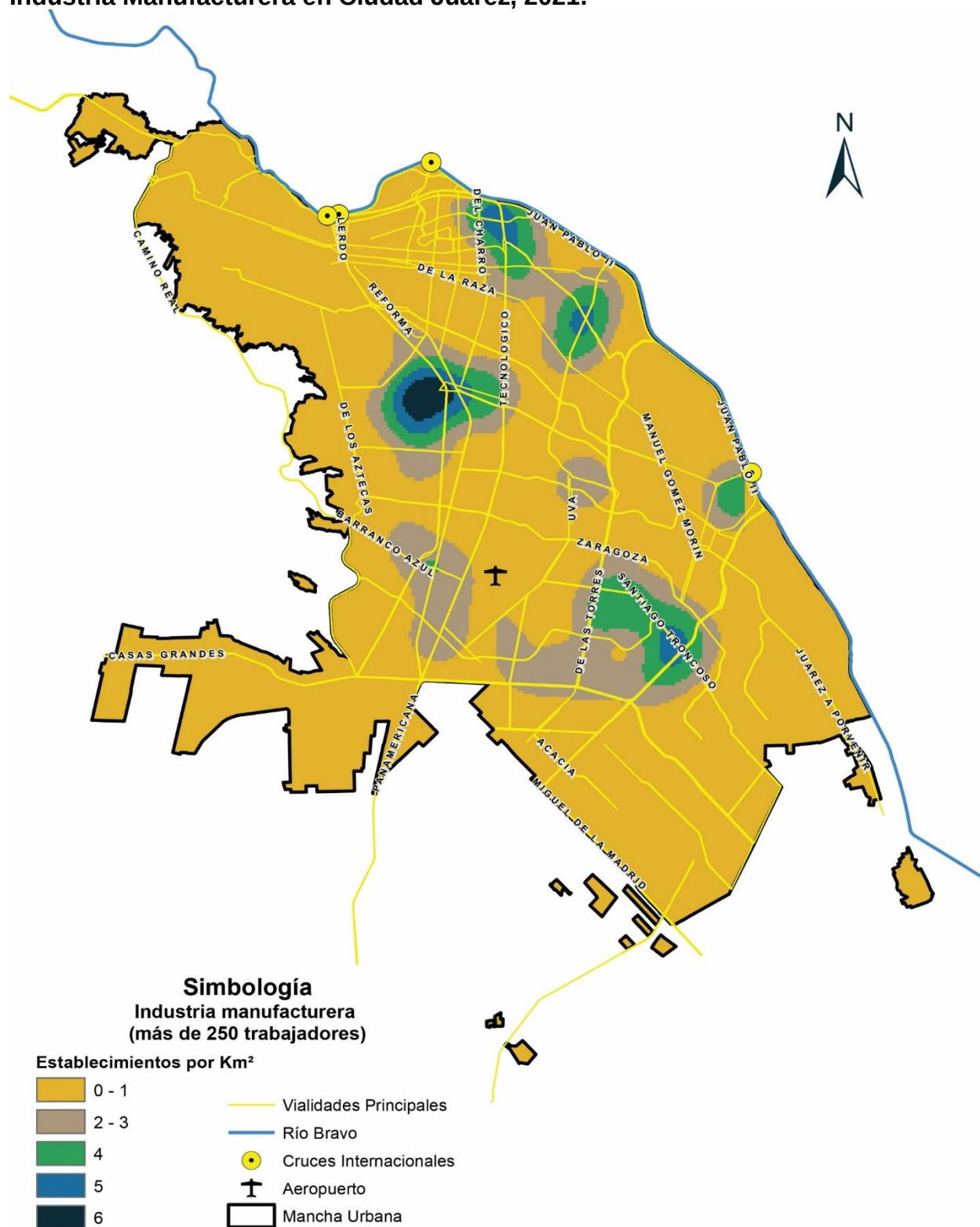
Fuente: Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, INEGI y mapa base del IMIP.

**Ilustración 20. Densidad de Kernel en medianos establecimientos económicos de la Industria Manufacturera en Ciudad Juárez, 2021.**



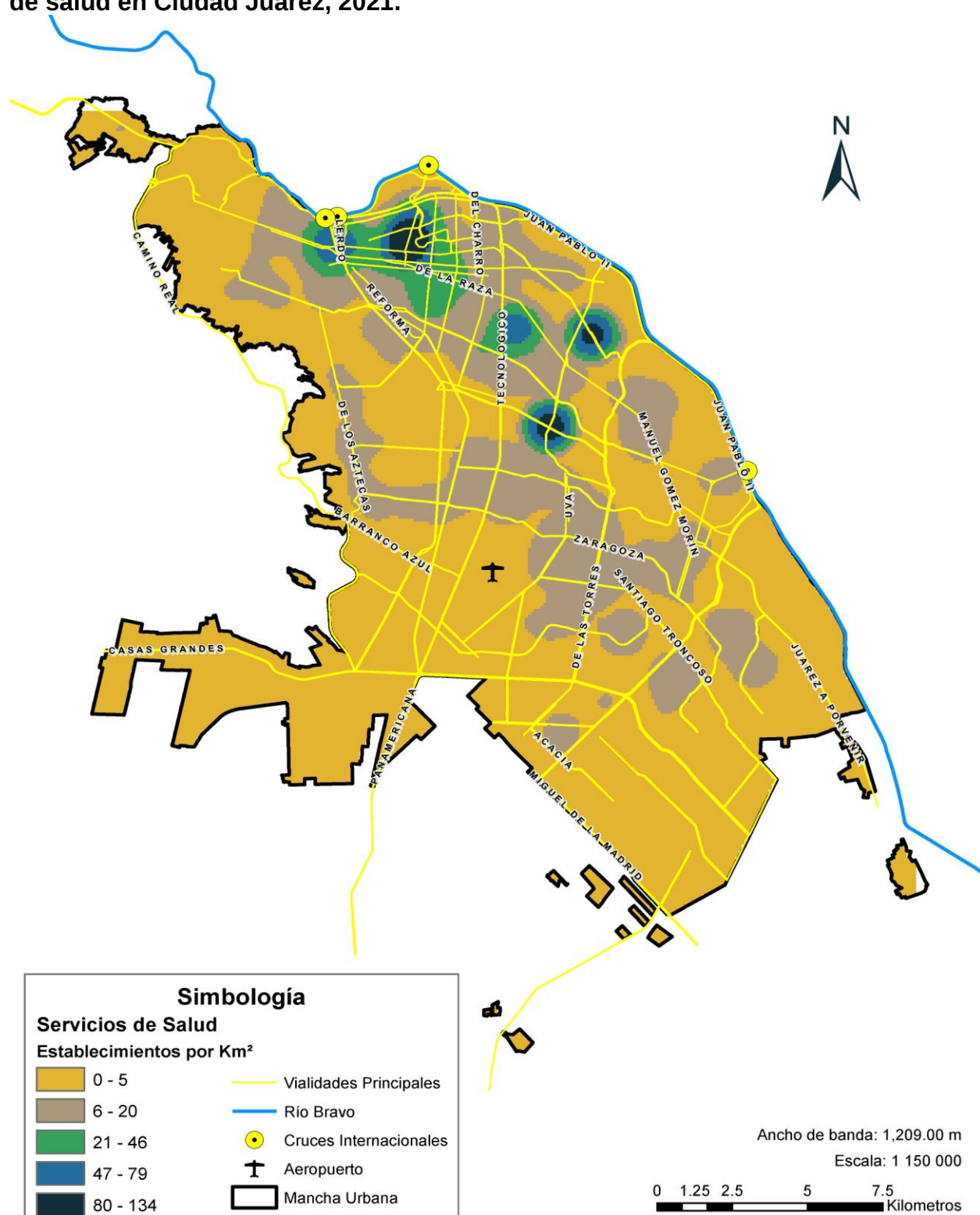
Fuente: Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, INEGI y mapa base del IMIP.

**Ilustración 21. Densidad de Kernel en grandes establecimientos económicos de la Industria Manufacturera en Ciudad Juárez, 2021.**



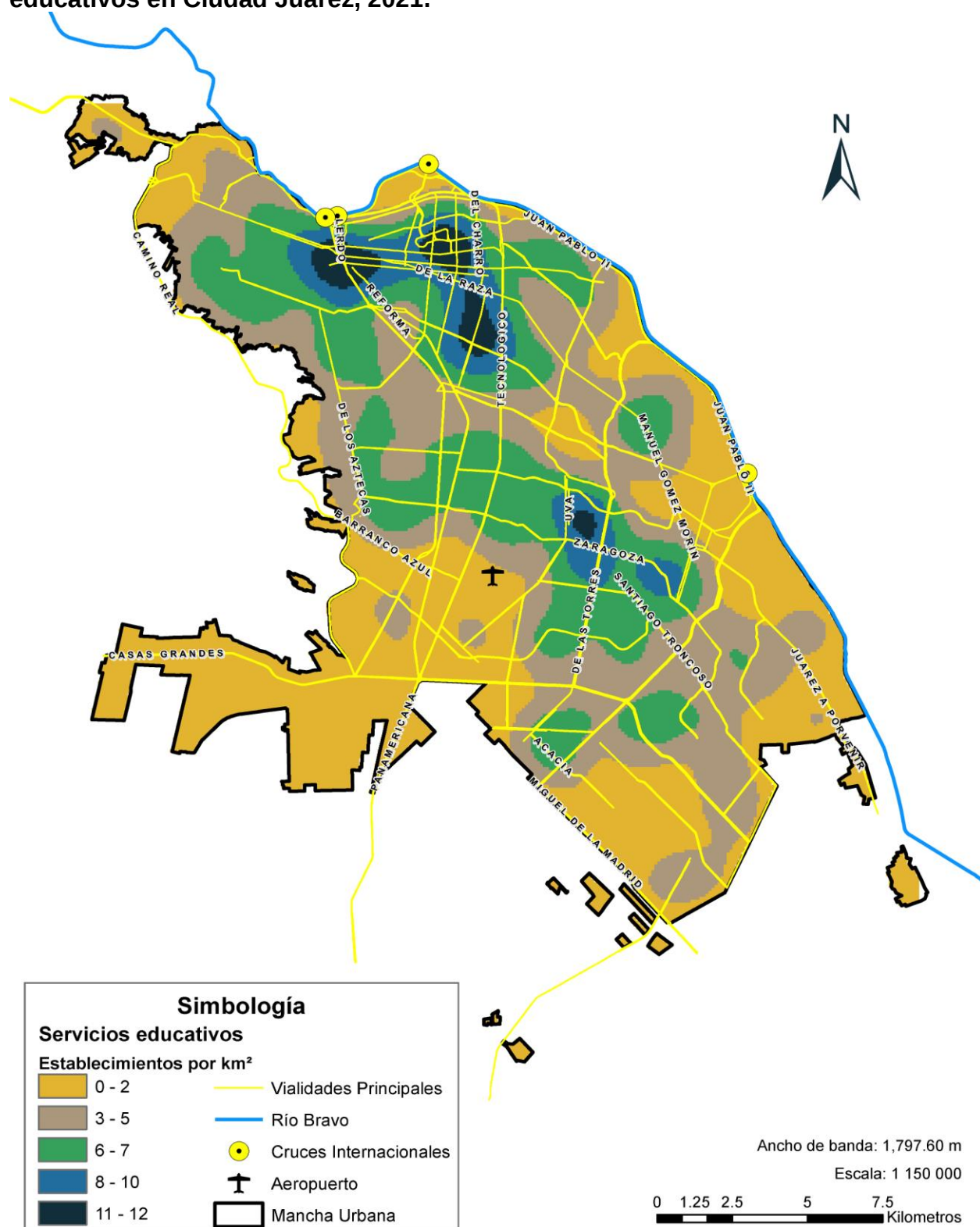
Fuente: Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, INEGI y mapa base del IMIP.

**Ilustración 22. Densidad de Kernel en establecimientos económicos de servicios de salud en Ciudad Juárez, 2021.**



Fuente: Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, INEGI y mapa base del IMIP.

**Ilustración 23. Densidad de Kernel en establecimientos económicos de servicios educativos en Ciudad Juárez, 2021.**



Fuente: Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, INEGI y mapa base del IMIP.

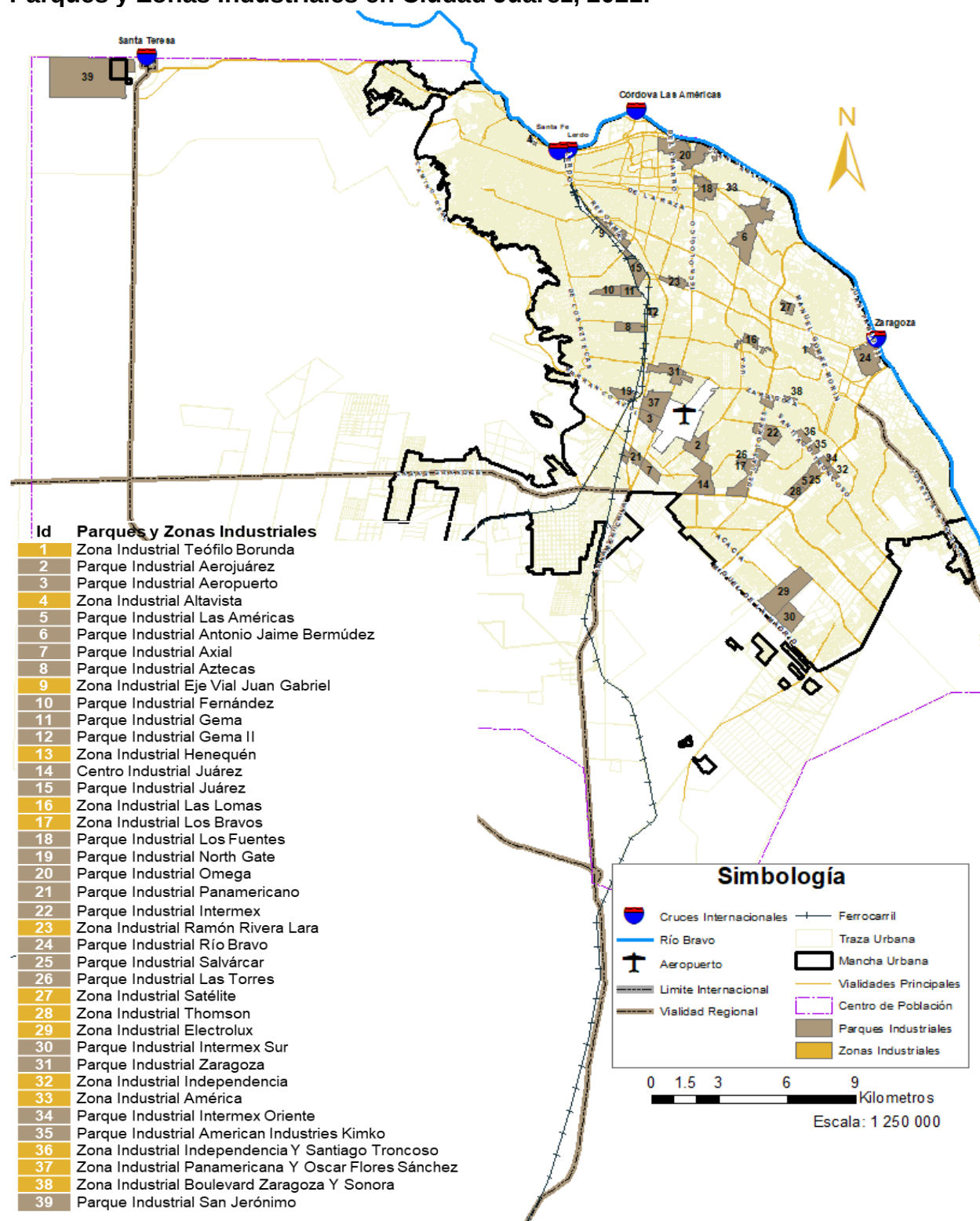
## **IMMEX**

El Programa IMMEX es un instrumento fiscal que beneficia a las empresas dentro de la Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicio de Exportación (IMMEX) que cumplen con una serie de requisitos y las exenta de pagar ciertos impuestos sobre los bienes que son importados momentáneamente para su transformación en el país y que no son comercializados en México, sino que se exportan.

Este decreto fue instaurado en el 2006 con el propósito de hacer al país competitivo y atraer empresas maquiladoras al país, es por ello por lo que este programa es de gran importancia para la ciudad; ya que en ella y la localización que tiene respecto al principal inversor, Estados Unidos, recae el éxito de Juárez para posicionarse como una ciudad industrial al representar una reducción de costos fiscales y de transporte para esta industria.

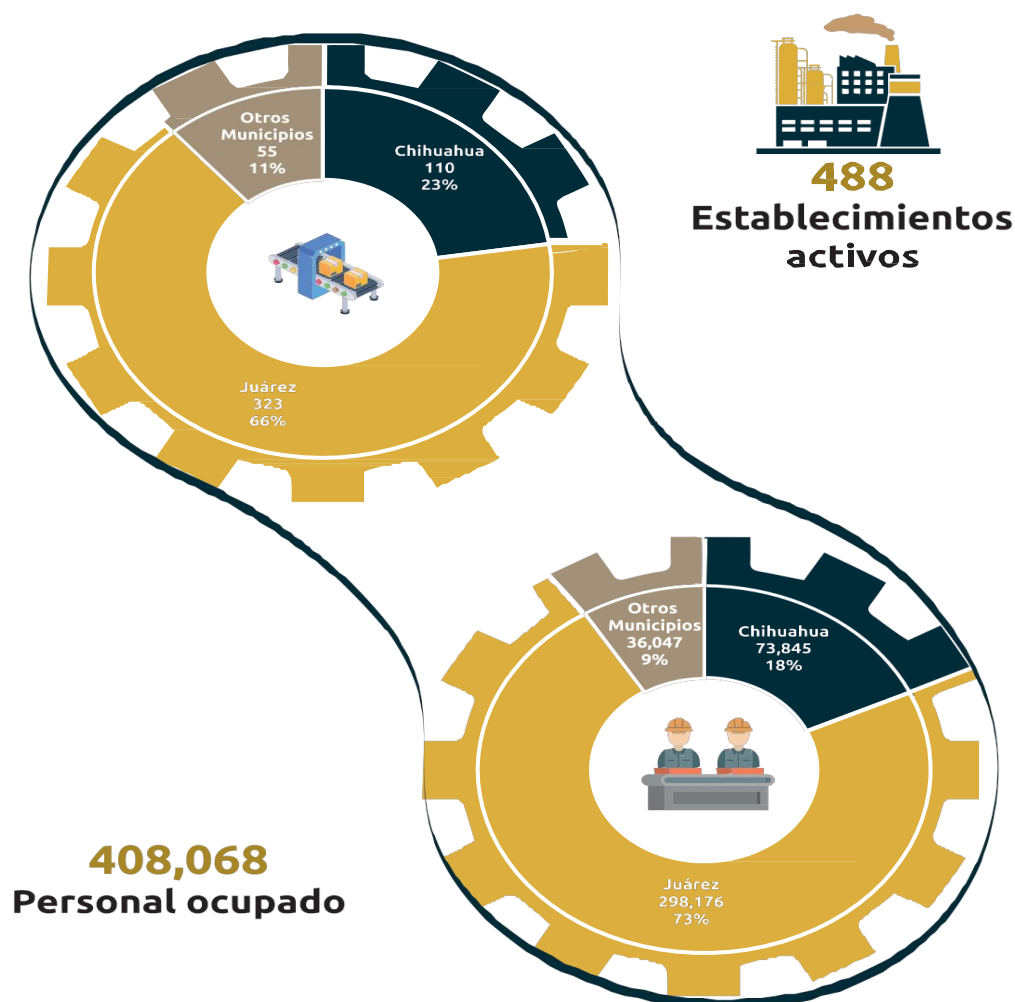
En el siguiente mapa se observan los múltiples parques y zonas industriales que existen en la ciudad, y permite distinguir los patrones de localización que las empresas adoptan para reducir sus costos de transporte, un grupo de compañías se localizan cerca de Estados Unidos y específicamente cerca de algún puente internacional por donde trasladan las mercancías, las otras agrupaciones que no se ubican cerca del país vecino, procuran hacerlo sobre avenidas importantes como lo es el eje vial Juan Gabriel, la avenida Tecnológico, la avenida de las Torres o la avenida Don Manuel Talamás Camandari que facilitan y reducen los tiempos de traslado.

**Ilustración 24. Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación  
Parques y Zonas Industriales en Ciudad Juárez, 2021.**



Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Información Geográfica Municipal (SIGMUN), IMIP.

**Gráfica 43. Características seleccionadas de la industria manufacturera, maquiladora y de servicios de exportación según municipio en el Estado de Chihuahua, diciembre 2021.**



Fuente: Elaboración propia con datos del Programa de la industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación (IMMEX), INEGI.

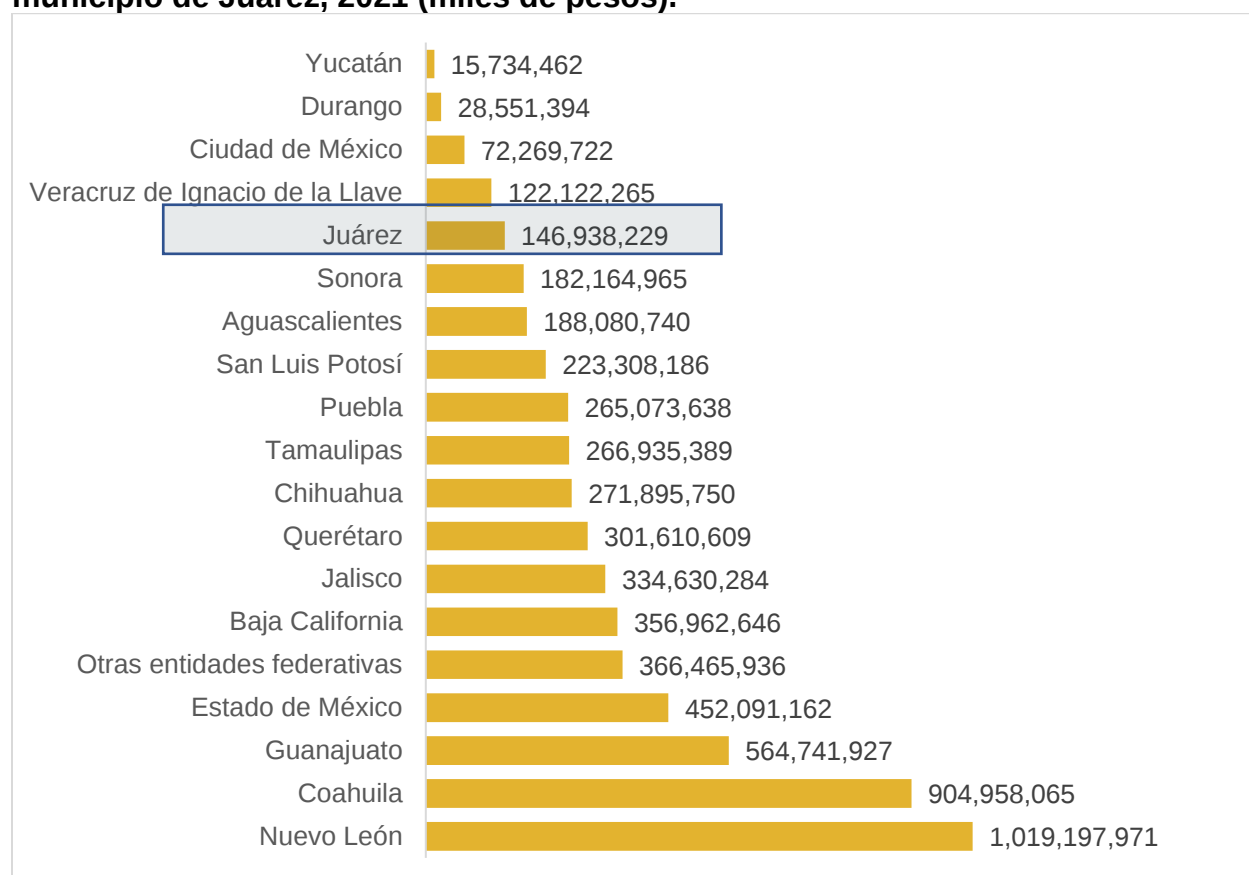
La reducción de costos de transporte resulta importante para las empresas, por ello, en el 2021, del total que están siendo beneficiadas con el programa IMMEX en el estado, 65.40% se ubican en el municipio de Juárez, aportando 330 empresas maquiladoras que generan 298,176 empleos, 99.43% de ellos contratados directamente por la empresa y el restante 0.57% a través de firmas de outsourcing.

El 90.1% de los trabajadores son obreros y técnicos, puestos que se caracterizan por obtener bajas remuneraciones, esto quiere decir que una gran proporción de la industria que más genera empleos en la ciudad recibe bajos salarios que merman la calidad de

vida de los habitantes del municipio de Juárez por ello es importante que la industria manufacturera se mueva hacia procesos productivos con mayor grado de especialización que permita mejorar las percepciones salariales de las persona, mientras que el 9.9% son administrativos.

Por otro lado, los ingresos totales alcanzados por el establecimiento del programa IMMEX se obtiene al sumar los ingresos del mercado nacional más los ingresos del mercado extranjero dentro de la industria maquiladora incluyendo las ventas de los productos elaborados con materias primas propias. En el estado de Chihuahua estos ingresos ascendieron a \$ 271,895,750, ubicándola en noveno lugar respecto a otras entidades. Los estados de Coahuila y Nuevo León son los que tienen una mayor entrada de ingresos y han aumentado considerablemente estos respecto al año anterior.

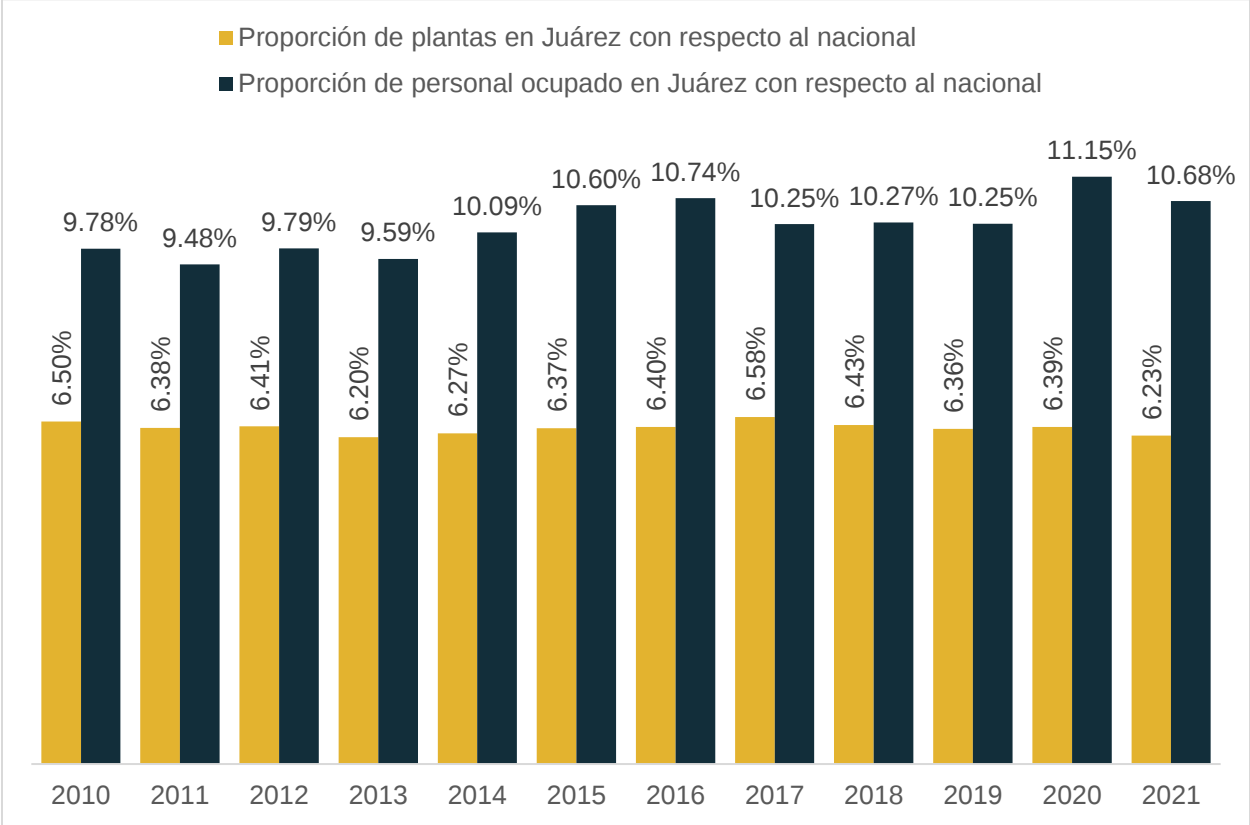
**Gráfica 44. Ingresos totales por el suministro de bienes y servicios en la industria manufacturera, maquiladora y de servicios de exportación, por estado y el municipio de Juárez, 2021 (miles de pesos).**



Fuente: Elaboración propia con datos del Programa de la industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación (IMMEX), INEGI.

Del número de empleos que ha generado el Programa IMMEX en el país, Juárez capta alrededor del 10% de estos, siendo este un porcentaje considerable para un solo municipio, como se muestra en la siguiente gráfica, a partir del 2014 se puede observar un aumento en el porcentaje de personal ocupado en Juárez con respecto al total nacional con una ligera caída en 2017, recuperándose un poco en 2020 y volviendo a caer en 2021, éste último puede ser causado en parte por los efectos de la pandemia sobre la industria maquiladora, no obstante, la proporción de plantas respecto al total nacional ha oscilado entre el 6.3% al 6.5% entre el 2010 y 2021.

**Gráfica 45. Proporción de plantas y personal ocupado en Juárez en la Industria manufacturera, maquiladora y de servicios de exportación en el Municipio de Juárez con respecto al nacional. 2010-2021.**



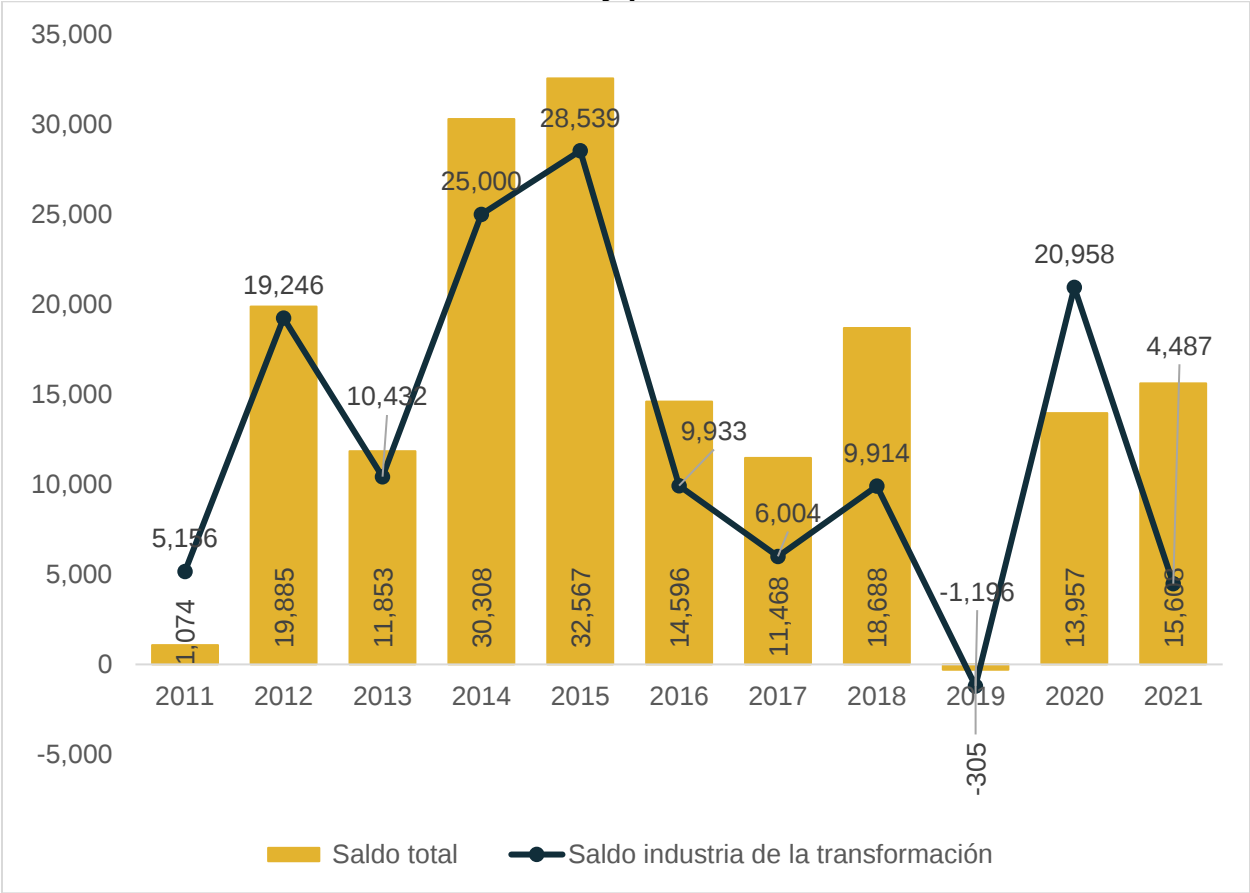
Fuente: Elaboración propia con datos del Programa de la industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación (IMMEX), INEGI.

**Industria de transformación**

Otra situación respecto a los empleos de Juárez que vale la pena subrayar es que a pesar de que no ha habido un crecimiento sustancial en el número de empleos producidos por la Industria de la transformación, se ha dado un crecimiento en el número

de empleos totales en la ciudad, y aunque el comportamiento de estas dos variables es muy similar, se observa en la gráfica siguiente que la diferencia es más pronunciada entre estos dos a partir del 2014, lo que implica la creación de otro tipo de empleo que diversifica la economía de la ciudad lo cual resulta beneficioso para la estabilidad; no obstante, en 2020 se puede observar un crecimiento significativo en los empleos de la industria de la transformación en comparación con los empleos del 2019, donde se registró una pérdida de empleos.

**Gráfica 46. Municipio de Juárez. Empleos formales totales y empleos en la industria de la transformación creados y perdidos, 2011-2021.**



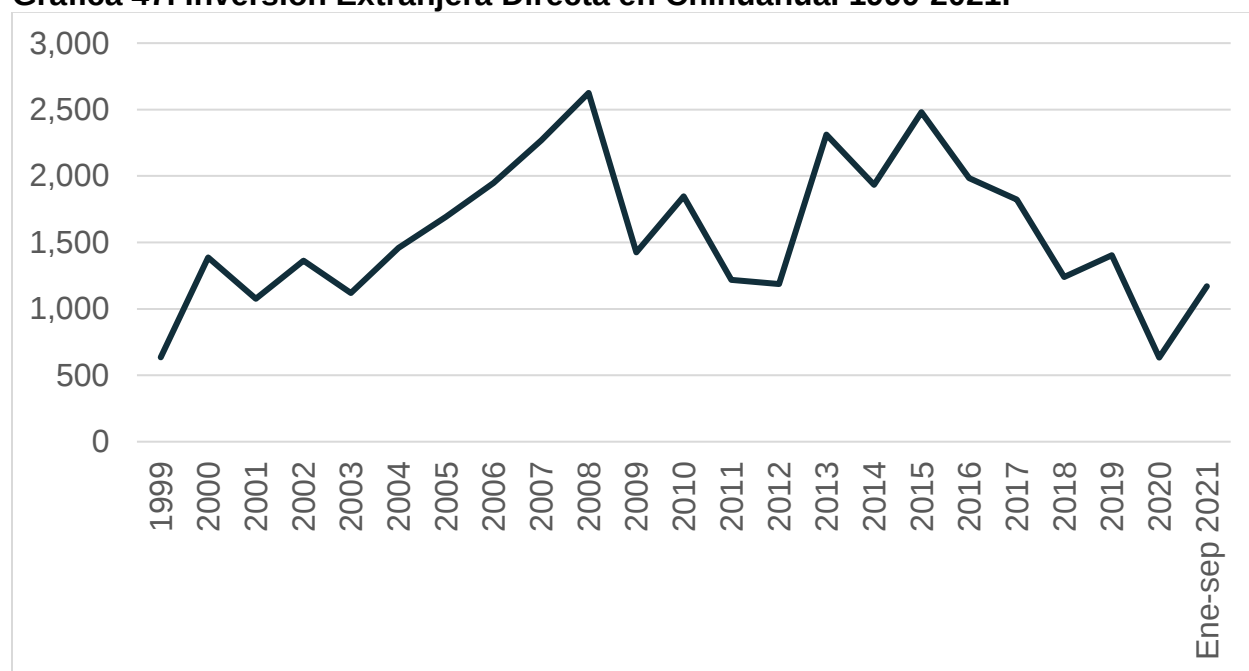
Fuente: Elaboración propia con datos del IMSS.

### Inversión extranjera directa

La inversión extranjera directa (IED) es necesaria en la economía de un país si este quiere continuar creciendo, permite que se introduzcan nuevas tecnologías que eficientizan los procesos de producción, aumenta el crecimiento de las empresas, el empleo y la captación de divisas. gracias a la ubicación del Estado respecto a los Estados

Unidos, Chihuahua ha sido históricamente un gran captador de IED a través de las empresas maquiladoras, situación que ha sido impulsada por acciones gubernamentales como el Programa de Industrialización de la Frontera y el Tratado de Libre Comercio, facilitando las interacciones entre los países.

**Gráfica 47. Inversión Extranjera Directa en Chihuahua. 1999-2021.**



Nota: Cifras notificadas y actualizadas al 30 de septiembre de 2021. Por tanto, las cifras de cada año presentan distintos periodos de actualización. Las cifras de todo el periodo fueron elaboradas con una nueva metodología que considera la presencia operativa real de las empresas con IED en las entidades federativas.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía.

En 2021, el estado de Chihuahua recibió un total de 1,169.6 millones de dólares, que representa un 160% más que el año anterior ya que en el 2020 el estado recibió un total de 449.1 millones de dólares correspondientes a la inversión extranjera directa. El panorama general que se muestra es que se ha contraído la inversión extranjera directa en el país, ya que en el 2019 se captaron 1,402.06 millones de dólares y en el 2020 disminuyó a 633.1 además hubo nuevas prioridades de inversión, cambiando el porcentaje de la IED nacional percibida por cada estado y colocándolos en diferentes posiciones de prioridad que años anteriores, sin embargo, hacia 2021 hubo cierta recuperación, pero aún se queda por debajo de los niveles de 2019.

# FINANZAS PÚBLICAS



# FINANZAS

## **FINANZAS PÚBLICAS**

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en el Art. 115, frac, IV, determina 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.

En este sentido, el presente capítulo muestra una serie de datos importantes referidos a las finanzas públicas del municipio de Juárez junto con otros municipios, con un comportamiento similar a Juárez, lo cual permite poner en perspectiva los retos que enfrentan las finanzas públicas en la región, así como las fortalezas que permitirán lograr una adecuada, eficiente y segura operación económica (INAFED, 2004).

En primer lugar, se muestra un resumen de ingresos con los que cuenta el municipio en comparación con los ingresos per cápita de otros municipios seleccionados, así mismo, se presenta el comportamiento de la recaudación del predial como el gravamen más representativo de carácter local; y finalmente se muestra la evolución del gasto per cápita en el municipio de Juárez, además se compara con el comportamiento del empleo y la población.

### **Ingresos municipio de Juárez**

Los estados y municipios financian los servicios públicos de los ciudadanos a través de la recaudación de ingresos, principalmente soportados por los impuestos. Con el paso de los años se han ido estableciendo varios tipos de impuestos los cuales tienen la misma finalidad: beneficiar a la población con obras públicas y servicios a la comunidad como son el alcantarillado, la electricidad, la pavimentación de calles, entre otras.

En la siguiente tabla se muestran los ingresos recabados por el municipio de Juárez desde el año 2010 hasta el 2021, donde se observa cómo estos han ido en aumento a lo largo del periodo (con excepción de 2011 y 2018). Al hacer una comparación entre los dos últimos años, se tiene que la recaudación de los ingresos tributarios (impuestos) en el 2021 fue por 1,594.46 millones de pesos (MDP), cifra superior a la del 2020 la cual fue de 1,303.98 MDP, lo que representó un incremento del 22.36%. Los impuestos se

refieren a todo aquel capital que cobra obligatoriamente el municipio a sus ciudadanos, como por ejemplo el impuesto predial, sobre espectáculos públicos, traslación de dominio de bienes inmuebles, entre otros.

En los ingresos no tributarios, los rubros de derechos y aprovechamientos fueron los que más se incrementaron en 2021 con respecto al 2020, con incrementos de 23.81% y 27.53% respectivamente. Mientras que el rubro de productos tuvo un decremento del 41.61%.

**Tabla 2. Ingresos del municipio de Juárez 2010-2021 (Cifras en millones de pesos corrientes).**

| Año  | Impuestos | Derechos | Productos | Aprovechamientos | Ingresos propios de la tesorería | Participaciones y aportaciones | Total de ingresos |
|------|-----------|----------|-----------|------------------|----------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| 2010 | 729.86    | 286.00   | 31.06     | 317.46           | 1,364.39                         | 1,479.64                       | <b>2,910.20</b>   |
| 2011 | 721.46    | 244.67   | 29.93     | 302.18           | 1,298.23                         | 1,592.32                       | <b>2,890.55</b>   |
| 2012 | 888.82    | 334.40   | 32.27     | 191.80           | 1,447.29                         | 1,658.20                       | <b>3,105.49</b>   |
| 2013 | 896.13    | 320.75   | 30.62     | 148.90           | 1,396.40                         | 1,797.82                       | <b>3,194.22</b>   |
| 2014 | 882.80    | 357.25   | 49.54     | 217.14           | 1,506.73                         | 2,079.70                       | <b>3,586.44</b>   |
| 2015 | 964.51    | 457.94   | 38.71     | 249.61           | 1,710.77                         | 2,298.32                       | <b>4,085.30</b>   |
| 2016 | 1,030.64  | 478.65   | 98.38     | 150.78           | 1,758.44                         | 2,597.29                       | <b>4,355.73</b>   |
| 2017 | 1,216.49  | 469.14   | 69.46     | 158.48           | 1,913.56                         | 2,897.98                       | <b>4,811.55</b>   |
| 2018 | 1,176.19  | 504.69   | 69.40     | 120.14           | 1,870.42                         | 2,745.33                       | <b>4,615.76</b>   |
| 2019 | 1,380.98  | 557.15   | 119.25    | 204.60           | 2,261.98                         | 3,162.35                       | <b>5,424.33</b>   |
| 2020 | 1,303.00  | 495.21   | 88.95     | 181.55           | 2,068.71                         | 3,415.56                       | <b>5,484.27</b>   |
| 2021 | 1,594.46  | 613.13   | 51.93     | 231.54           | 2,491.07                         | 3,517.00                       | <b>6,008.07</b>   |

Nota: Se incluyeron los ingresos extraordinarios: 2010 (66.17 mdp) y 2015 (76.20 mdp).

Fuente: Elaboración propia con base en los movimientos de ingresos y egresos y situación patrimonial del municipio de Juárez, varios años.

Los ingresos propios de la tesorería municipal en el 2021 (conformados por los impuestos, derechos, productos y aprovechamientos) presentaron un aumento de 20.41%, al registrarse en el último año un monto de 2,491.07 mdp contra 2,068.71 mdp en el 2020, destacándose los importantes incrementos que se tuvieron en los conceptos de derechos y aprovechamientos.

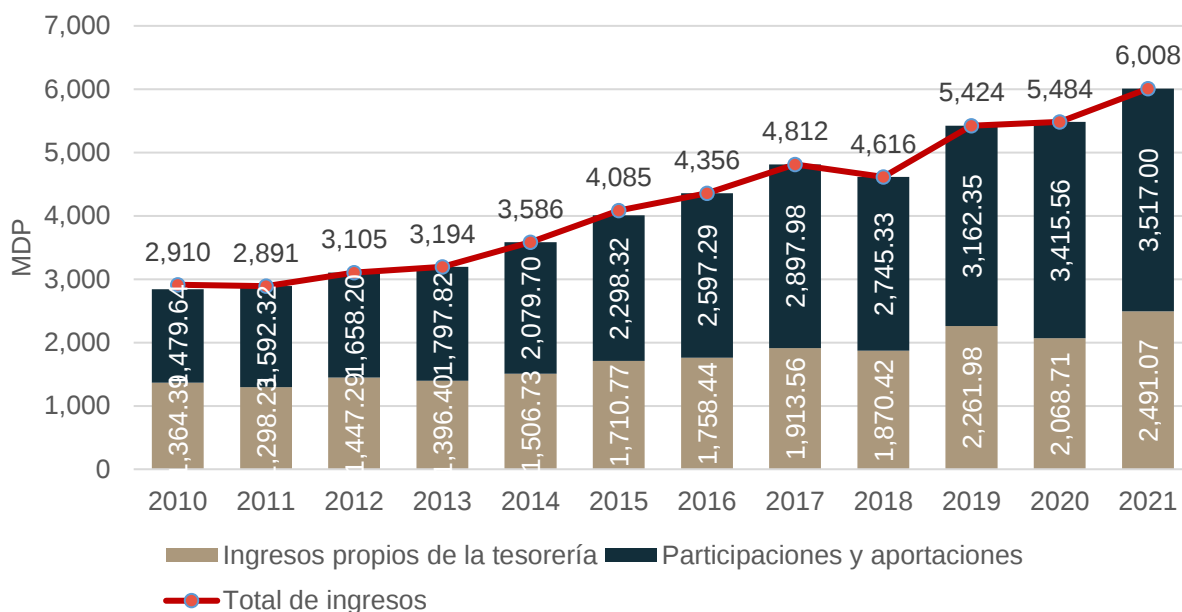
Con respecto a los ingresos de origen federal (participaciones y aportaciones) los cuales de acuerdo con la Ley de Coordinación Fiscal son concedidos a los estados y municipios,

y que en los últimos años han representado más de la mitad del total de los ingresos en el municipio de Juárez, estos en el 2021 fueron por un monto de 3,517.00 mdp, superior al experimentado en 2020, lo que derivó en un aumento del 2.96%.

Cabe mencionar que estos ingresos son de suma importancia, ya que siempre ha sido una demanda constante de los gobiernos estatales y municipales de México la asignación de cada vez más recursos federales con el objetivo de alcanzar suficiencia financiera en las tareas cotidianas de gobierno (Aguilar, 2010).

En el total de ingresos se logró recaudar en el 2021 una suma de 6,008.07 mdp, lo cual representó un 9.55% más que en el año 2020, conviene destacar que se revirtió la caída que se había tenido en el periodo 2018-2017, donde los ingresos disminuyeron como se puede ver en la siguiente gráfica.

**Gráfica 48. Comportamiento de los ingresos propios y de las participaciones/aportaciones en el municipio de Juárez, 2010-2021 (millones de pesos corrientes).**



Nota: Se incluyeron los ingresos extraordinarios: 2010 (66.17 mdp) y 2015 (76.20 mdp).

Fuente: Elaboración propia con base en los movimientos de ingresos y egresos y situación patrimonial del municipio de Juárez, varios años.

Los tres niveles de gobierno tienen gastos en justicia, salud pública, educación, seguridad, servicios públicos, y en general, todo aquello que se relaciona con el bienestar y la calidad de vida de la población, y para lograr estos fines necesitan tener a la mano

recursos y poder disponer de ellos. De ahí la importancia de la recaudación eficiente de ingresos.

Pero también es obligación del gobierno dar a conocer los programas, obras y demás acciones donde se aplica el gasto público, ya que en medida que sus ciudadanos vean este gasto reflejado en generación de beneficios para ellos, mayor será la satisfacción y recaudación en cuanto al pago impuestos se refiere.

Los impuestos de la tesorería municipal son la base para la recaudación total de los ingresos propios del municipio, sin embargo, en los ingresos totales destacan las participaciones y aportaciones, quienes tienen el mayor peso y representan una fuente importante.

En la tabla se presentan los ingresos del municipio de Juárez en el periodo que comprende de 2010 a 2021 a precios constantes del 2000 en millones de pesos. Al comparar 2021 con 2020, se aprecia para el último año que el porcentaje de los ingresos propios tuvo un ligero incremento en relación al total, al pasar la recaudación propia de un 37.72% en 2020 a 41.46% en 2021, mientras que las participaciones y aportaciones experimentaron una ligera disminución, ya que de 62.27% que se captó en el año 2020, en el último año fue de 58.53%.

**Tabla 3. Ingresos del municipio de Juárez, 2010-2021 (Millones de pesos constantes. Base 2000=100).**

| Año  | Impuestos | Derechos | Productos | Aprovechamientos | Ingresos propios de la tesorería | Participaciones y aportaciones | Total de ingresos |
|------|-----------|----------|-----------|------------------|----------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| 2010 | 472.61    | 185.15   | 20.06     | 205.19           | 883.01                           | 957.48                         | <b>1,883.77</b>   |
| 2011 | 456.16    | 155.43   | 18.98     | 191.13           | 821.70                           | 1,009.08                       | <b>1,830.78</b>   |
| 2012 | 542.57    | 204.47   | 19.76     | 117.17           | 883.97                           | 1,014.10                       | <b>1,898.08</b>   |
| 2013 | 531.29    | 190.16   | 18.15     | 88.28            | 827.89                           | 1,065.88                       | <b>1,893.77</b>   |
| 2014 | 504.24    | 204.06   | 28.30     | 124.03           | 860.62                           | 1,187.89                       | <b>2,048.52</b>   |
| 2015 | 548.29    | 260.32   | 22.01     | 141.89           | 972.51                           | 1,306.51                       | <b>2,322.73</b>   |
| 2016 | 569.02    | 264.26   | 54.32     | 83.25            | 970.84                           | 1,433.97                       | <b>2,404.81</b>   |
| 2017 | 631.39    | 243.49   | 36.05     | 82.25            | 993.19                           | 1,504.13                       | <b>2,497.32</b>   |
| 2018 | 736.73    | 316.12   | 43.47     | 75.25            | 1,171.58                         | 1,719.60                       | <b>2,891.18</b>   |
| 2019 | 848.89    | 342.48   | 73.30     | 125.77           | 1,390.45                         | 1,943.91                       | <b>3,334.35</b>   |
| 2020 | 614.17    | 233.42   | 41.93     | 85.57            | 975.09                           | 1,609.93                       | <b>2,585.02</b>   |
| 2021 | 708.53    | 272.46   | 23.08     | 102.89           | 1,106.95                         | 1,562.84                       | <b>2,669.79</b>   |

Nota: Se incluyeron los ingresos extraordinarios: 2010 (43.28 mdp) y 2015 (43.71 mdp).

Fuente: Elaboración propia con base en los movimientos de ingresos y egresos y situación patrimonial del municipio de Juárez, varios años.

La forma de recabar impuestos ha evolucionado a lo largo del tiempo y los sistemas fiscales se han hecho cada vez más complejos. En parte, esto se explica porque los impuestos cambian la asignación de recursos, lo cual genera efectos sociales y económicos importantes. Por ejemplo, los impuestos reducen el nivel de ingresos de las personas y aumentan los precios de los bienes y servicios. Su existencia se justifica porque en principio, el Estado le devuelve a la sociedad esa extracción impositiva a través de bienes públicos, como la educación pública, los servicios como la luz, la impartición de justicia y la seguridad. Sin embargo, obligados por la necesidad de tener recursos, el reto para los gobiernos ha sido afinar sus políticas de impuestos con objeto de no castigar demasiado el ingreso y la marcha de la economía (Robles & Marquez, 2010).

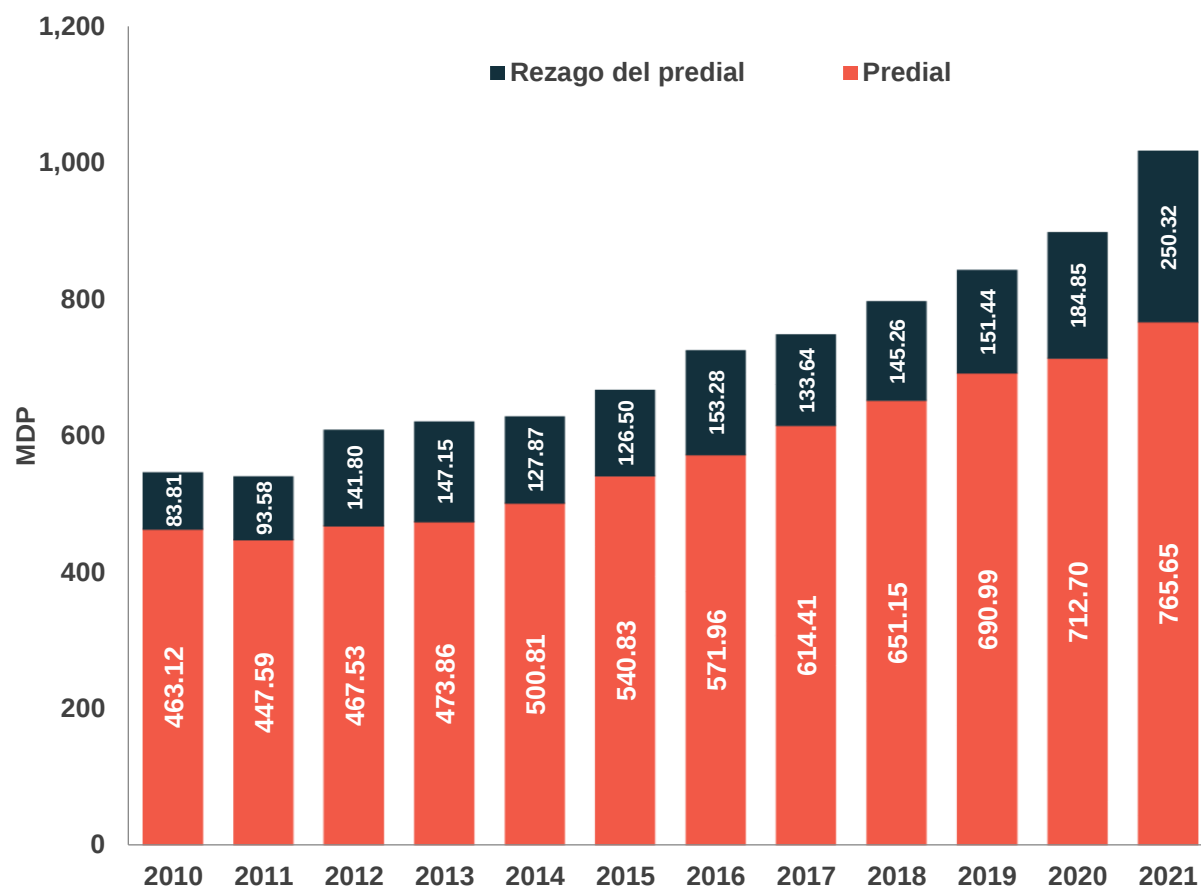
## **Predial**

El impuesto predial es el pago de carácter obligatorio que realizan los contribuyentes ante la municipalidad en cuya jurisdicción se encuentra ubicado su predio y en donde se declaran las características físicas del mismo. Este se calcula con base en el valor catastral del predio. Esto quiere decir que se toma en consideración el valor de suelo en consideración de la infraestructura y equipamiento urbano de la zona.

En la gráfica siguiente se observa la distribución del ingreso por recaudación del predial y por rezago en el periodo 2010-2021. Se aprecia que en el 2021 el monto captado por el impuesto predial fue mayor que en 2020 y que en todos los años anteriores. En este último año se recabó un total de 765.65 mdp, lo que representó un 7.42% más que en 2020.

Con respecto al ingreso recabado por rezago del predial, en 2021 este ingreso también fue mayor que el resto del periodo. En el último año, el monto recaudado fue por un total de 250.32 mdp, un 35.41% más que en 2021.

**Gráfica 49. Ingresos por recaudación del predial en el municipio de Juárez, 2010-2021 (millones de pesos corrientes).**



Fuente: Elaboración propia con base en los movimientos de ingresos y egresos y situación patrimonial del municipio de Juárez, varios años.

La recaudación del impuesto predial puede ser una buena fuente de financiamiento complementario de las finanzas locales; sin embargo, tiene sus límites tanto por el crecimiento económico como por los niveles de ingreso de la gente. Su administración tiene muchos vicios, que habrá que revertir, pero hay que valorarlo en su justa dimensión (Páramo, 2014).

Hay dos temas centrales: el primero es la gran cantidad de exenciones, como la costumbre de que oficinas públicas no paguen el impuesto predial, o incluso las embajadas y los templos, o el uso del predial como incentivo “para atraer nuevas inversiones” ya sea para plantas industriales o el desarrollo turístico. Hay muchos ejemplos al respecto, es prioritario reducir el número de exenciones y eliminar las que no se justifican (Páramo, 2014).

A pesar de los inconvenientes mencionados en los párrafos anteriores en cuanto al impuesto predial se refiere, en el municipio de Juárez en este rubro denota una importante relevancia ya que del total de impuestos que se recaban, el predial representa la mitad. Por lo que, aunque sea un impuesto con muchas limitantes, es importante implementar las medidas necesarias para que este se incremente y sea lo más equitativo posible para la población.

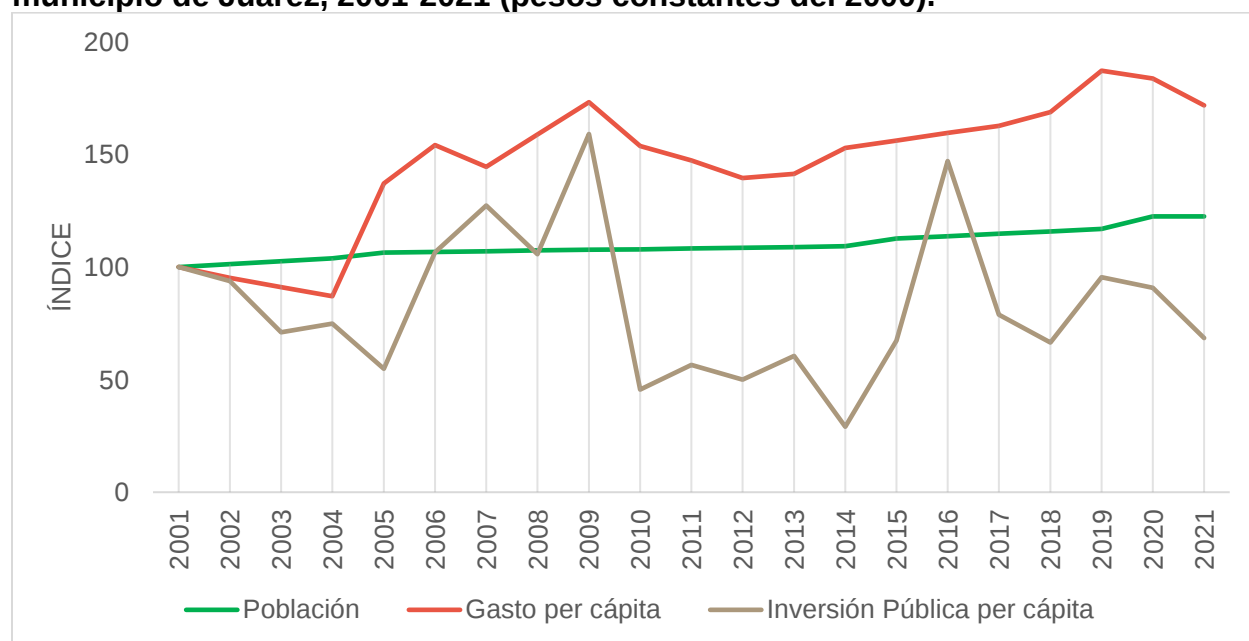
### **Egresos municipio de Juárez**

El presupuesto de egresos es la representación ordenada y clasificada de los gastos que el ayuntamiento debe realizar en un año para cumplir con sus funciones. El presupuesto de egresos constituye el programa anual de gastos del municipio, ya que permite al ayuntamiento: prever los recursos financieros necesarios para la administración municipal, llevar un control estricto de los gastos de la administración municipal y manejar adecuadamente los fondos financieros del municipio (INAFED).

La siguiente gráfica muestra el comportamiento de las variables de población, el gasto per cápita y la inversión pública per cápita en el periodo 2001-2021 para el municipio de Juárez. Según se observa en la gráfica, la población se ha comportado con un crecimiento sostenido a lo largo del periodo.

Por su parte, el gasto per cápita ha experimentado declives importantes, sobre todo en los primeros cuatro años del periodo, pero en el 2005 y 2006 esta situación se contrarrestó ya que mostró un alza. En 2007 experimentó nuevamente una ligera caída, repuntando en los dos años siguientes alcanzando en 2009 la cifra más alta hasta entonces de todo el periodo. Del 2010 al 2012 mostró bajas años tras año, sin embargo, en los últimos años se ha ido recuperando gradualmente hasta lograr el punto máximo en 2019 superando incluso al del 2009, sin embargo, hacia 2021 se ha disminuido.

**Gráfica 50. Comportamiento del gasto e inversión pública per cápita en el municipio de Juárez, 2001-2021 (pesos constantes del 2000).**



Fuente: Elaboración propia base en varios censos y conteos del INEGI y presupuesto de egresos del municipio de Juárez 2001-2021.

El empleo del 2001 al 2003 aún mostraba los efectos de la desaceleración económica, no obstante, a partir del 2004 la tendencia se invirtió y comenzó con un crecimiento el cual se mantuvo hasta el 2007, pero el nivel de empleo en los siguientes años volvió a caer debido a la crisis económica del 2008 la cual repercutió en despidos masivos de trabajadores. A partir del 2011 comenzó a tener una recuperación siguiendo con este patrón en los siguientes años hasta 2019, sin embargo, dados los efectos de pandemia, este crecimiento se volvió a desacelerar hacia 2021.

El gobierno tiene 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 para la viabilidad del municipio. El presupuesto de egresos especifica el monto y destino de los recursos económicos que el gobierno requiere durante un ejercicio fiscal (un año), para obtener los resultados comprometidos y demandados por los diversos sectores de la sociedad.

El Presupuesto de Egresos Municipal, lo elabora y aprueba el mismo Ayuntamiento y este permite calcular, programar, controlar y evaluar el gasto público del municipio, en función del programa de gobierno establecido (INAFED, 2004).

### **Ingresos: comparativa de municipios**

Con el objetivo de tener un parámetro de la situación financiera del municipio de Juárez, a continuación, se realiza ejercicio de comparación con otros municipios que presentan similitudes con Juárez en temas referentes a la dinámica económica y poblacional, seleccionando para este análisis los siguientes municipios: Chihuahua, Puebla, Zapopan, Guadalajara, León y Monterrey.

#### **Ilustración 25. Ingresos totales en municipios seleccionados, 2021 (millones de pesos corrientes).**



Nota: En Guadalajara los datos son preliminares a diciembre. Para la elaboración de este mapa con fines comparativos se excluyeron de los ingresos los conceptos de convenios; incentivos derivados de la colaboración fiscal; otros ingresos y beneficios; transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas; cuentas de balance; existencia anterior bancos, inversiones y fondos fijos y, por último, contribuciones de mejoras.

Fuente: Elaboración propia con base en las cuentas públicas 2021 de cada municipio.

En cuanto a las finanzas públicas en el municipio de Guadalajara, éstas presentaron ingresos por un total de 8,845.64 millones de pesos (MDP) en 2021, de este monto el 30.39% fue por ingresos propios y el 60.61% restante la captación fue a través de las participaciones y aportaciones. Del total de los ingresos propios el mayor monto se presentó en el rubro de los impuestos (2,143.98 MDP) mientras que el menor se registró en productos (106.76 MDP).

Referente a los ingresos municipales de León, en el 2020 fueron por un total de 6,637.82 MDP, del cual el 35.98% correspondieron a ingresos propios y 64.02% vía participaciones y aportaciones. Al igual que Guadalajara, el mayor monto se experimentó en los impuestos (1,511.72 MDP) mientras que el menor se tuvo en el rubro de productos (89.54 MDP).

Al observar los ingresos para Monterrey en la tabla, se puede apreciar que los ingresos totales en el 2021 fueron por un monto de 6,534.16 MDP, de los cuales 3,081.18 correspondió a ingresos propios, es decir, el 47.15%. De estos ingresos sobresalen los impuestos con una recaudación del orden de 2,235.77 MDP.

Se analizan las finanzas públicas de Puebla durante el ejercicio fiscal 2021. Sus ingresos totales aumentaron fueron de 4,873.49 MDP donde el 75.86% del total de los ingresos se obtuvieron por medio de las participaciones y aportaciones, mientras que el 24.14% restante a través de los ingresos propios.

Los ingresos de Zapopan en el 2021 fueron por un total de 8,889.92 MDP, de los cuales 4,530.82 fueron recabados directamente por el municipio, mientras que 4,359.09 a través de las participaciones y aportaciones. En términos porcentuales esto representó 50.97% de recaudación a través de los ingresos propios y el 49.03% de origen federal y estatal. La composición de los ingresos propios estuvo soportada principalmente por los ingresos tributarios (3,065.92 MDP), que significaron el 67.67% del total de los ingresos propios, y el 34.49% de los ingresos totales.

Por último, se presenta el análisis de las finanzas públicas del municipio de Juárez, donde el monto recaudado en 2020 fue de 6,008.07 MDP, del total de ingresos, el mayor

porcentaje provino de las participaciones y aportaciones con (58.54%), mientras que el 41.46% correspondieron a ingresos propios. De estos últimos los impuestos representaron un rubro importante, con el 64.01% del total de los ingresos propios, mientras que, con respecto a los ingresos totales, significaron el 26.54%.

Después de realizar este ejercicio comparativo entre estos siete municipios, se puede concluir que los municipios del estado de Jalisco (Zapopan y Guadalajara) fueron los que mayor monto de ingresos totales experimentaron en el 2021, con 8889.92 y 8845.64 MDP respectivamente, continuándoles en ese orden León, Monterrey, Juárez, Puebla y Chihuahua. El municipio fronterizo ocupó el quinto sitio con una recaudación de 6,008.07 MDP solo superior a los municipios de Puebla y Chihuahua.

**Tabla 4. Ingresos según concepto en municipios seleccionados, 2021 (Millones de pesos corrientes).**

| Concepto                       | Zapopan         | Guadalajara     | León            | Monterrey       | Juárez          | Puebla          | Chihuahua       |
|--------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Impuestos                      | 3,065.92        | 2,143.98        | 1,511.72        | 2,235.77        | 1,594.46        | 682.94          | 1,284.25        |
| Derechos                       | 723.61          | 1,077.90        | 419.19          | 251.53          | 613.13          | 331.88          | 354.59          |
| Productos                      | 126.00          | 106.76          | 89.54           | 326.33          | 51.93           | 39.87           | 79.65           |
| Aprovechamientos               | 615.29          | 155.73          | 368.04          | 267.55          | 231.54          | 121.86          | 32.13           |
| Ingresos propios               | 4,530.82        | 3,484.38        | 2,388.50        | 3,081.18        | 2,491.07        | 1,176.54        | 1,750.62        |
| Participaciones y aportaciones | 4,359.09        | 5,361.26        | 4,249.33        | 3,452.98        | 3,517.00        | 3,696.95        | 2,242.69        |
| <b>Total de ingresos</b>       | <b>8,889.92</b> | <b>8,845.64</b> | <b>6,637.82</b> | <b>6,534.16</b> | <b>6,008.07</b> | <b>4,873.49</b> | <b>3,993.31</b> |

Nota: En Guadalajara los datos son preliminares a diciembre. Para la elaboración de esta tabla con fines comparativos se excluyeron los conceptos de convenios; incentivos derivados de la colaboración fiscal; otros ingresos y beneficios; transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas; cuentas de balance; existencia anterior bancos, inversiones y fondos fijos y, por último, contribuciones de mejoras.

Fuente: Elaboración propia con base en las cuentas públicas 2021 de cada municipio.

Es importante no solo conocer las variaciones de los ingresos per cápita por rubro de un año a otro, si no considerar su estructura para saber cuáles son los conceptos en que se debe trabajar para fortalecer su recaudación, es por ello que se vuelve conveniente el análisis a través de esta variación.

En cuanto a los ingresos per cápita del municipio de Guadalajara, se puede observar que consiguieron 2,515 pesos por participaciones y aportaciones, mientras que en los ingresos propios se obtuvieron 3,869 pesos.

En términos per cápita, los ingresos de León fueron por un total de \$ 3,856. De los cuales \$ 2,469 correspondió a la partida de participaciones y aportaciones, mientras que \$1,388 por los ingresos propios. De este último monto la mayor parte provino de los impuestos.

De los ingresos per cápita de Monterrey en 2021, se observa que el mayor monto por habitante se tiene en las participaciones y aportaciones, con un total de 3,021 pesos, mientras que en los ingresos propios el monto fue de 2,696 pesos, donde la principal vía de captación fue a través de la recaudación de impuestos.

En lo que refiere a los ingresos per cápita del municipio de Puebla en el 2021, se registró 3,165 pesos por habitante. Además, las arcas del municipio de Puebla son soportadas principalmente por las participaciones y aportaciones (2,401 pesos por habitante), seguido de los impuestos con un total de 444 pesos per cápita.

Al trasladar los ingresos a términos per cápita del municipio de Zapopan, se tiene que en el 2021 los ingresos propios fueron 3,069 pesos, mientras que en el rubro de las participaciones y aportaciones el monto fue de 2,952, lo que da un total de ingresos totales de 6,021 pesos por habitante.

Por su parte, los ingresos per cápita del municipio de Juárez fueron de 3,972 pesos en 2021. De los conceptos que comprenden los ingresos propios, el rubro con mayor monto per cápita fue el de impuestos con 1,054 pesos, mientras que el menor se registró en el concepto de productos con 34 pesos por habitante.

Una buena medida para evaluar y comparar los ingresos es utilizando el ingreso per cápita, es decir, del monto que se recauda en cada municipio lo que le correspondería a cada habitante. En el cuadro siguiente se muestra este ejercicio, donde se puede apreciar que Guadalajara, Zapopan y Monterrey fueron los que registraron mayores montos per cápita en ingresos totales, con un ingreso de \$6,384, \$6,021 y \$5,717 respectivamente, mientras que Juárez con un monto per cápita de \$3,972 ocupó el quinto lugar.

**Tabla 5. Ingresos per cápita según concepto en municipios seleccionados, 2021. Pesos corrientes.**

| Concepto                              | Guadalajara  | Juárez       | León         | Monterrey    | Puebla       | Zapopan      | Chihuahua    |
|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Impuestos                             | 1,547        | 1,054        | 878          | 1,956        | 444          | 2,076        | 1,370        |
| Derechos                              | 778          | 405          | 244          | 220          | 216          | 490          | 378          |
| Productos                             | 77           | 34           | 52           | 286          | 26           | 85           | 85           |
| Aprovechamientos                      | 112          | 153          | 214          | 234          | 79           | 417          | 34           |
| <b>Ingresos propios</b>               | <b>2,515</b> | <b>1,647</b> | <b>1,388</b> | <b>2,696</b> | <b>764</b>   | <b>3,069</b> | <b>1,867</b> |
| <b>Participaciones y aportaciones</b> | <b>3,869</b> | <b>2,325</b> | <b>2,469</b> | <b>3,021</b> | <b>2,401</b> | <b>2,952</b> | <b>2,392</b> |
| <b>Total</b>                          | <b>6,384</b> | <b>3,972</b> | <b>3,856</b> | <b>5,717</b> | <b>3,165</b> | <b>6,021</b> | <b>4,259</b> |

Nota: En Guadalajara los datos son preliminares a diciembre. Para la elaboración de esta tabla con fines comparativos se excluyeron los conceptos de convenios; incentivos derivados de la colaboración fiscal; otros ingresos y beneficios; transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas; cuentas de balance de existencia anterior, bancos, inversiones y fondos fijos y, por último, contribuciones de mejoras.

Fuente: Elaboración propia con base en las cuentas públicas 2021 de cada municipio y del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

## Gasto sectorial

El gasto sectorial es la asignación de recursos que los gobiernos realizan para contribuir en el desarrollo económico y social de un país, estado, o municipio. En Chihuahua, el gobierno estatal inyectó recursos a los municipios en 2021 por un monto total de \$6,395.19 millones de pesos a través de cinco ejes estratégicos:

- Desarrollo Humano y Social
- Economía, Innovación, Desarrollo Sustentable y Equilibrio Regional
- Infraestructura, Desarrollo Urbano y Medio Ambiente
- Justicia y Seguridad
- Gobierno Responsable

De esa inversión, Juárez recibió un 42.85%, mientras que el municipio de Chihuahua captó el 12.30%. La tabla siguiente muestra la evolución de la inversión estatal anual periodo 2010-2021 en sus dos principales municipios, Juárez y Chihuahua. Del 2012 al 2016, el municipio de Chihuahua recibió más inversión y a partir de 2017 hasta 2021 (a excepción de 2019), el municipio de Chihuahua ha recibido mayor cantidad de recursos al haber contabilizado en ese periodo un total de \$17,896.33 mdp, en comparación con el municipio de Juárez que ha sumado un total de \$16,635.56 mdp, es decir, una diferencia de \$1,260.67 mdp; conviene aclarar que esta diferencia ha venido a menos con el transcurso de los años.

**Tabla 6. Inversión sectorial 2010-2021 en pesos reales (millones de pesos) año base 2009.**

| Año                    | Inversión Estatal | Inversión en el municipio de Juárez | %            | Inversión en el municipio de Chihuahua | %            |
|------------------------|-------------------|-------------------------------------|--------------|----------------------------------------|--------------|
| 2010                   | 9,406.17          | 2,587.18                            | 27.51        | 1,478.61                               | 15.72        |
| 2011                   | 11,645.42         | 1,757.92                            | 15.10        | 1,728.79                               | 14.85        |
| 2012                   | 10,818.05         | 1,866.21                            | 17.25        | 2,436.64                               | 22.52        |
| 2013                   | 11,408.60         | 1,447.82                            | 12.69        | 2,748.96                               | 24.10        |
| 2014                   | 8,108.85          | 2,092.78                            | 25.81        | 2,607.53                               | 32.16        |
| 2015                   | 8,128.84          | 1,146.42                            | 14.10        | 2,548.63                               | 31.35        |
| 2016                   | 7,865.52          | 601.62                              | 7.65         | 1,605.34                               | 20.41        |
| 2017                   | 4,756.10          | 863.46                              | 18.15        | 631.61                                 | 13.28        |
| 2018                   | 3,418.98          | 541.89                              | 15.85        | 318.53                                 | 9.32         |
| 2019                   | 3,760.68          | 570.05                              | 15.16        | 642.40                                 | 17.08        |
| 2020                   | 4,773.75          | 1,483.43                            | 31.07        | 669.16                                 | 14.02        |
| 2021                   | 3,902.74          | 1,676.79                            | 42.96        | 480.13                                 | 12.30        |
| <b>Total 2010-2021</b> | <b>87,993.68</b>  | <b>16,635.56</b>                    | <b>18.91</b> | <b>17,896.33</b>                       | <b>20.34</b> |

Nota: La tabla de inversión sectorial en pesos reales fue recalculada tomando 2009 como año base, por lo cual estos datos no coinciden con radiografías socioeconómicas anteriores.

Fuente: Elaboración propia con datos de varios informes de Gobierno del Estado de Chihuahua y del Índice Nacional de Precios al Consumidor del INEGI.

# MOVILIDAD



# MOVILIDAD

## **MOVILIDAD**

El municipio de Juárez posee una ventaja comparativa respecto al resto de país por su ubicación geográfica; se encuentra adyacente a Estados Unidos, y a una ciudad con gran población con la que existe una importante interacción transfronteriza impulsada por las grandes diferencias que existen entre los dos países.

Alegría (1989) menciona que hay un constante intercambio de dinero, mercancía y personas, provocando cambios en áreas como el empleo, costo de vida, patrones de consumo, e incluso influencias culturales (Bustamante, 1981).

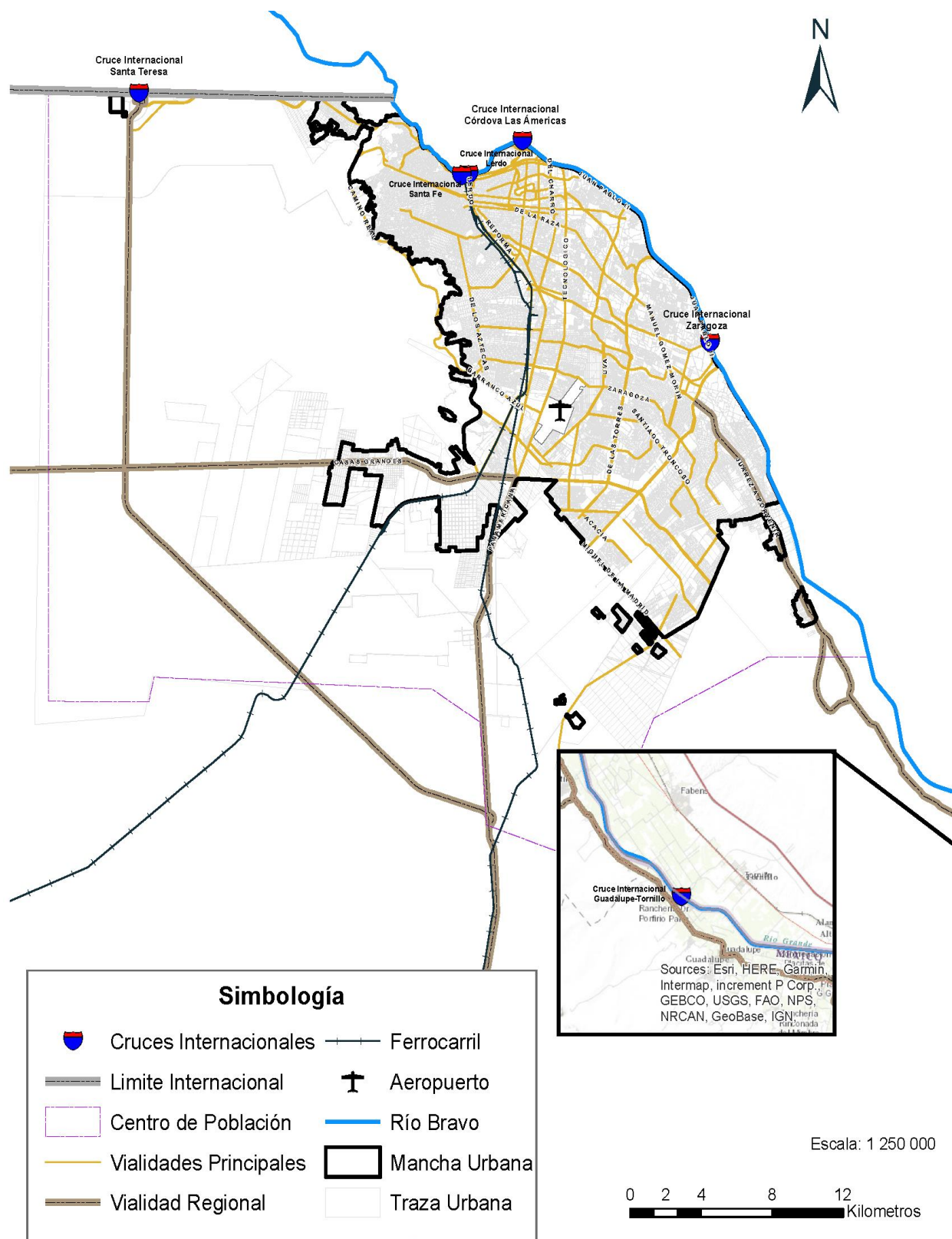
Dada la importancia económica que representa esta relación binacional y el impacto social que ha tenido en las familias juarenses; en este capítulo se presentan los datos más relevantes sobre los puertos fronterizos del municipio, desde el flujo peatonal, vehicular y de camiones desde Ciudad Juárez a El Paso, hasta el motivo y los tiempos promedio de cruce de una ciudad a otra.

Posteriormente, se presenta el incremento del padrón vehicular tanto en el municipio de Juárez como en el de Chihuahua; así mismo, se muestra el total de incidentes viales que ocurrieron durante 2021 en Ciudad Juárez por el tipo de siniestro. Finalmente, se presenta información relacionada con el transporte semimasivo.

### **Puertos Fronterizos**

Una herramienta utilizada para modelar el grado de interacción entre los dos países son los cruces internacionales, en la siguiente ilustración se resaltan los cinco que se encuentran en el municipio de Juárez y otro más en el municipio de Guadalupe. Los seis cruces son de gran importancia para la región debido a que controlan la libertad de los elementos para moverse a través de la frontera. Además, se muestra la ubicación del Aeropuerto Internacional Abraham González junto con la vía del ferrocarril que atraviesa la frontera.

**Ilustración 26. Cruces Internacionales.**

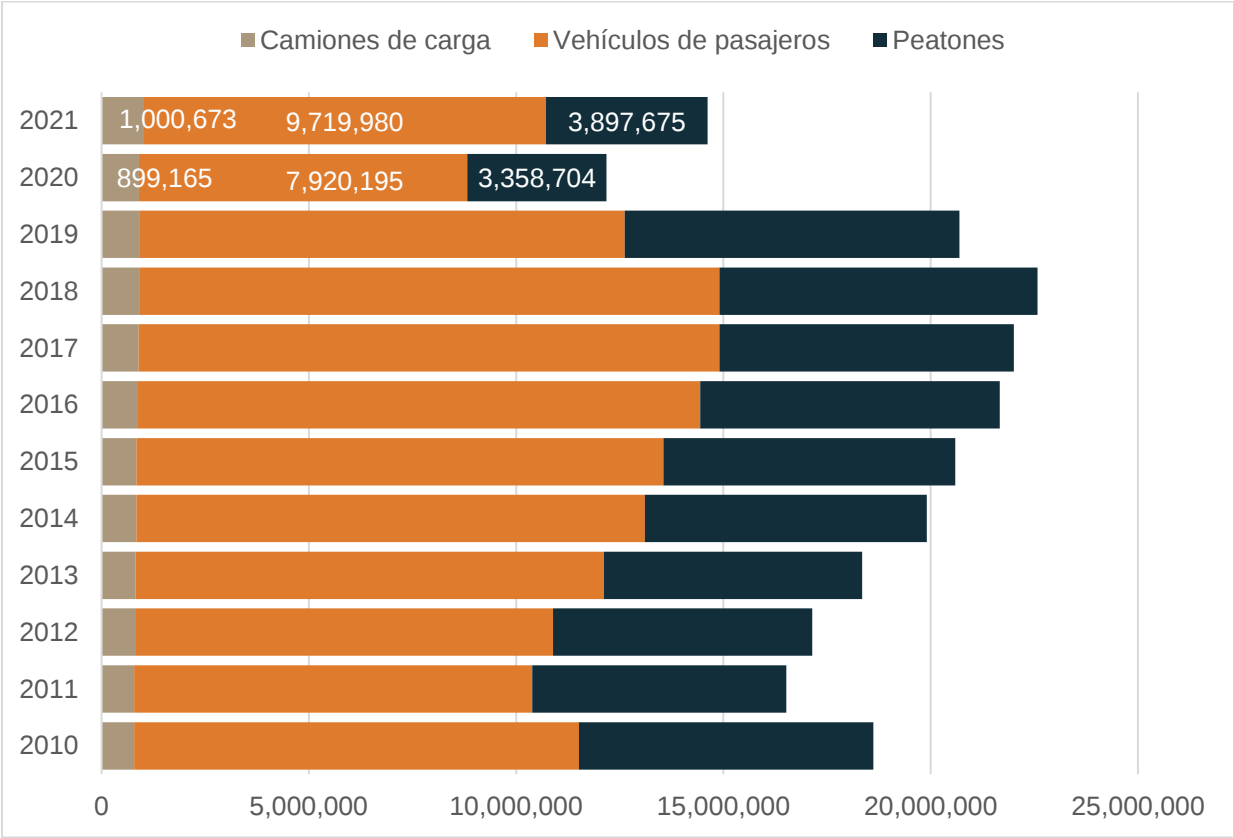


Fuente: Elaboración propia con información del Sistema de Información Geográfica Municipal (SIGMUN), IMIP.

Las gráficas siguientes describen las intensidades de interacción percibidos por los puentes fronterizos de la región a través del tiempo. En la gráfica se expresa el número de cruces hacia El Paso, Tx. desde 2010 hasta 2021.

Como se puede observar en 2011 los flujos de Juárez hacia El Paso bajaron drásticamente consecuencia de la crisis financiera generada en Estados Unidos que afectó la economía de las familias juarenses; posterior a este año comienzan a incrementarse los flujos. No obstante, durante el periodo presentado el menor flujo se da en 2020, esto derivado del Acuerdo de Restricción Fronteriza que mantienen México y Estados Unidos para el cruce por los puentes internacionales por la pandemia del COVID-19 en cual inicio el 21 de marzo de 2020 y se mantuvo hasta el 8 de noviembre de 2021. El flujo vehicular aumento en 22.72% con respecto a 2020, el peatonal 16.05% y el de camiones de carga incrementaron 11.29% respectivamente.

**Gráfica 51. Cruces fronterizos totales de Juárez a El Paso, 2010-2021.**

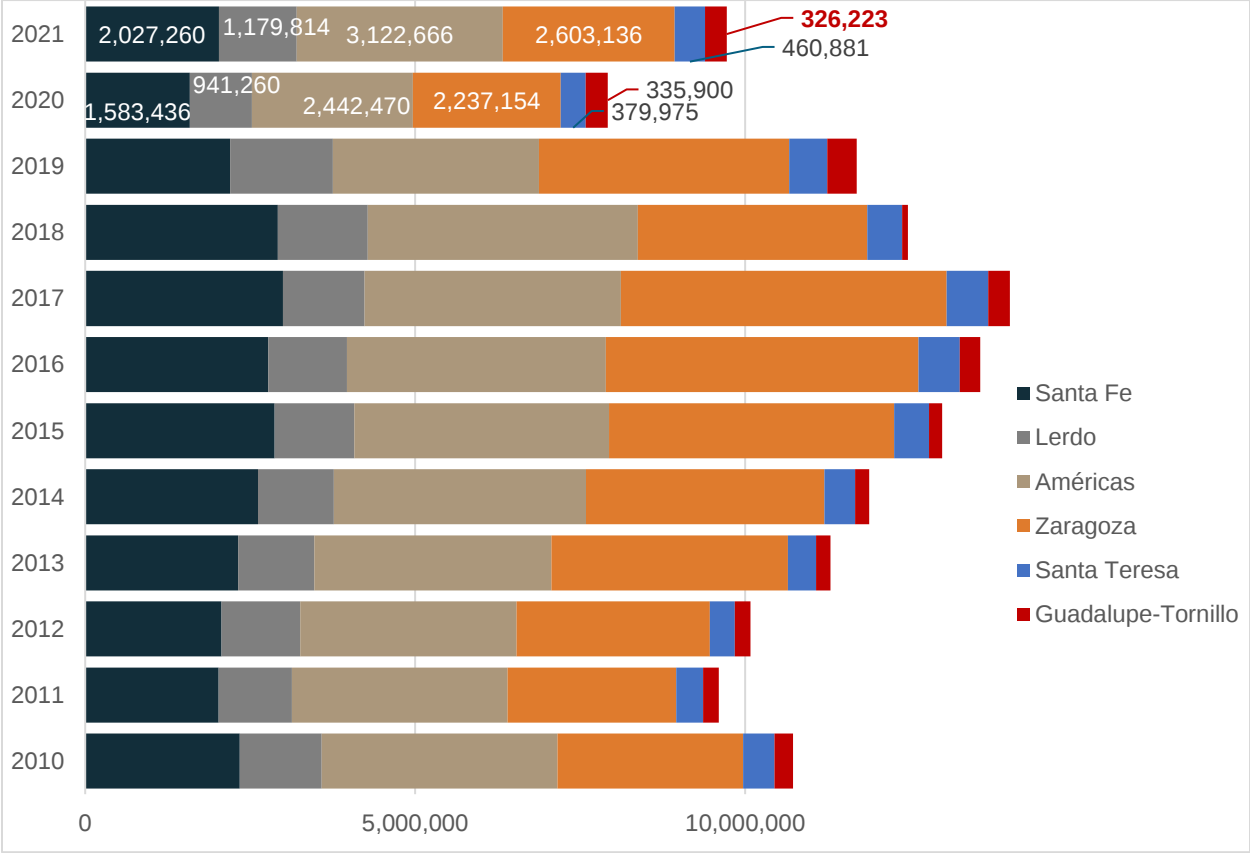


Nota: Se excluyen los cruces fronterizos en autobús debido a su baja representatividad.  
Fuente: Elaboración propia con datos del Paso Metropolitan Planning Organization y Texas Economic and Enterprise Development, TEXAS A&M International University.

Los distintos medios por los cuales se puede cruzar hacia los Estados Unidos tienen diferentes preferencias de movilidad, de modo que los peatones se inclinan a utilizar el puente Santa Fe que une los centros urbanos de ambas ciudades lo que permite el acceso a diversas actividades caminando. Otra ventaja es que gran proporción del transporte público en Juárez cruza o recorre el centro de la ciudad haciendo altamente accesible este cruce internacional.

El cruce internacional preferido para cruzar es el puente Santa Fe por lo antes ya mencionado, con el 52.88% de los cruces peatonales. El puente Zaragoza se encontraba en segundo lugar con el 24.98% de los cruces peatonales, Américas en tercero con 20.10% y, con solo 1.54% y 0.48% están Santa Teresa y Guadalupe-Tornillo respectivamente.

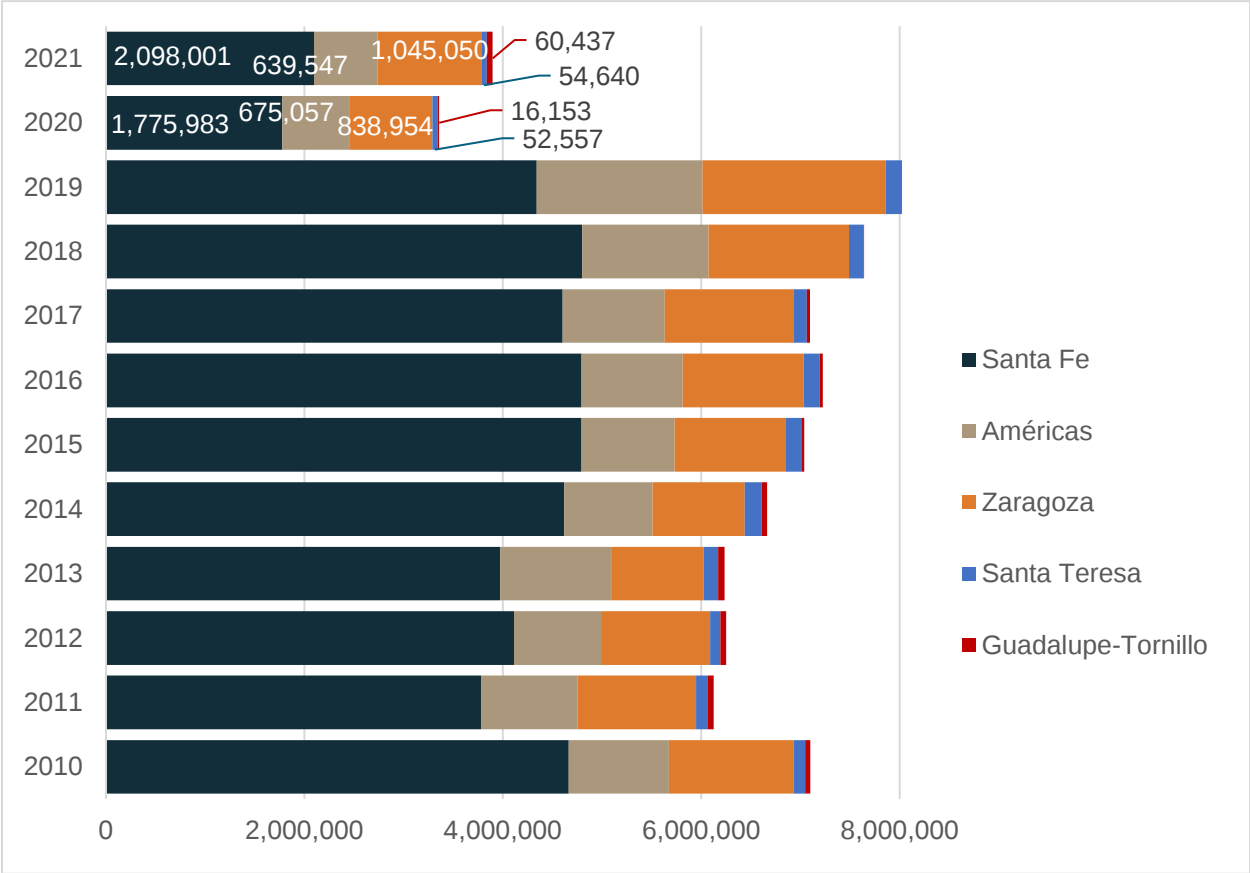
**Gráfica 52. Cruces fronterizos peatonales de Juárez a El Paso por puerto de entrada, 2009-2021.**



Fuente: Elaboración propia con datos del MPO de El Paso Texas y del Texas Center for Border Economic and Enterprise Development, Texas A&M International University.

En los cruces en vehículo privado, las preferencias son los puentes Américas y Zaragoza. El primero es administrado por el gobierno federal cuyo cruce es gratuito para vehículos privados y peatones, lo que propicia que los automovilistas utilicen esta infraestructura para cruzar a los Estados Unidos; no pasa lo mismo con los peatones ya que no hay alguna actividad accesible para ellos cerca de este. A pesar de la gratuidad del cruce Américas la utilización del Zaragoza ha aumentado en el tiempo, posiblemente por la aglomeración de la población de Juárez en esta área de la ciudad.

**Gráfica 53. Cruces fronterizos vehiculares de Juárez a El Paso por puerto de entrada, 2010-2020.**

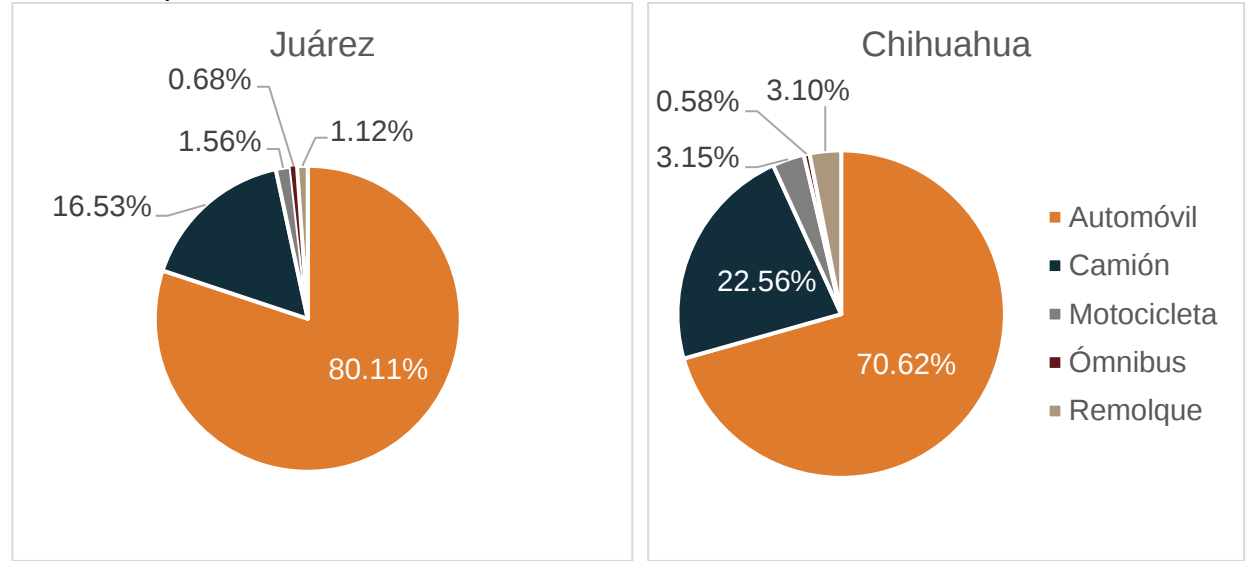


Nota: A partir de noviembre del 2014 el puente internacional Fabens cambió de nombre a Tornillo.  
Fuente: Elaboración propia con datos del MPO de El Paso Texas y del Texas Center for Border Economic and Enterprise Development, Texas A&M International University.

### Padrón vehicular

En las siguientes graficas se puede observar que durante 2021 el padrón vehicular del municipio de Juárez era de 644,811 medios de transporte, de los cuales 80.11% era vehículos personales, 16.53% camiones y 3.36% entre motocicletas, ómnibus y remolques. En cuanto al municipio de Chihuahua, a pesar de tener una mayor superficie, registró un menor padrón vehicular de 619,266 medios, de los cuales 70.62% eran vehículos personas, 22.56% camiones y 6.83% el resto.

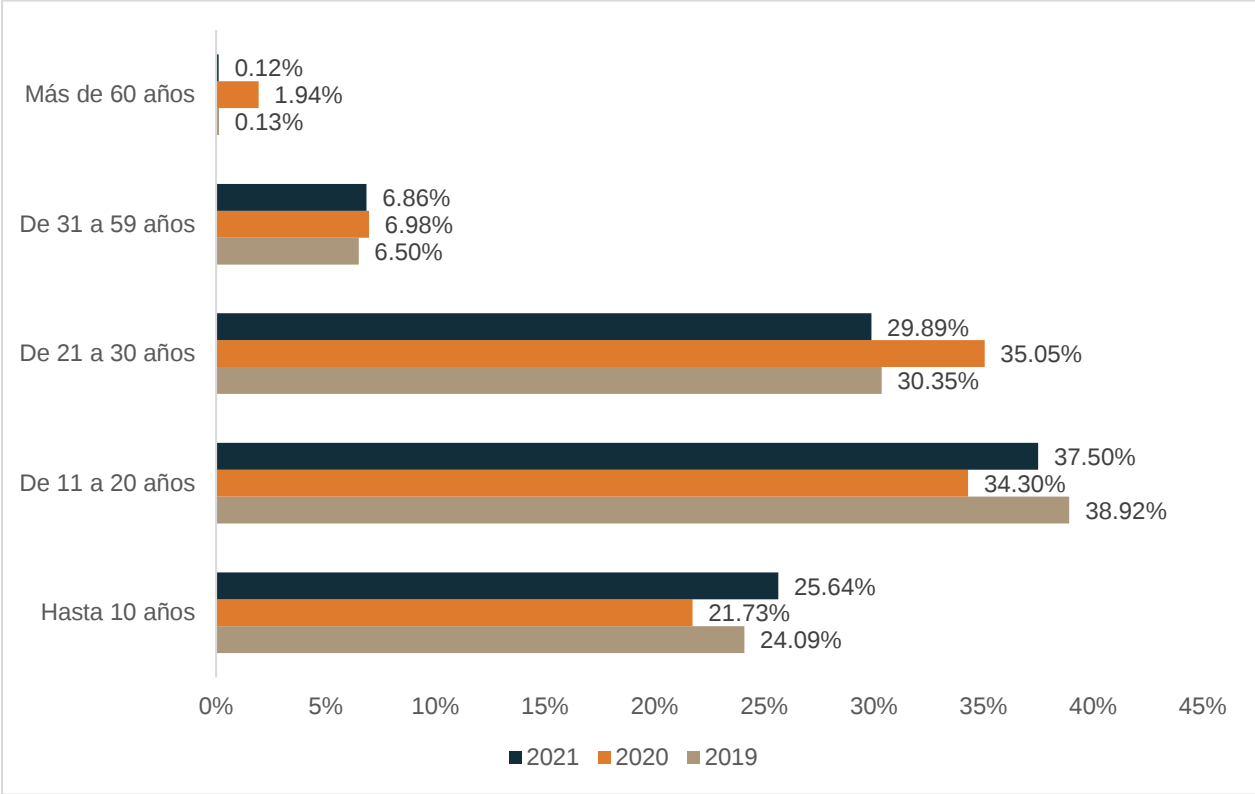
**Gráfica 54. Padrón vehicular según clase y modelo en los Municipios de Juárez y Chihuahua, 2021.**



Fuente: Elaboración propia con datos del Padrón Vehicular de Recaudación de Rentas. Gobierno del Estado de Chihuahua.

Ciudades que tienen grandes tasas de motorización suelen enfrentarse a diversos problemas, los costos por movilizarse en automóvil son más altos, la congestión en las vialidades causa que los tiempos de traslado aumenten, se genera contaminación de ruido y del aire, el cual se agrava en el municipio si consideramos que, en Juárez, la proporción del padrón vehicular de 31 a 59 años de antigüedad para este periodo se incrementó 0.35%

**Gráfica 55. Comportamiento de la proporción del padrón vehicular por años de antigüedad en el municipio de Juárez, 2019-2021.**

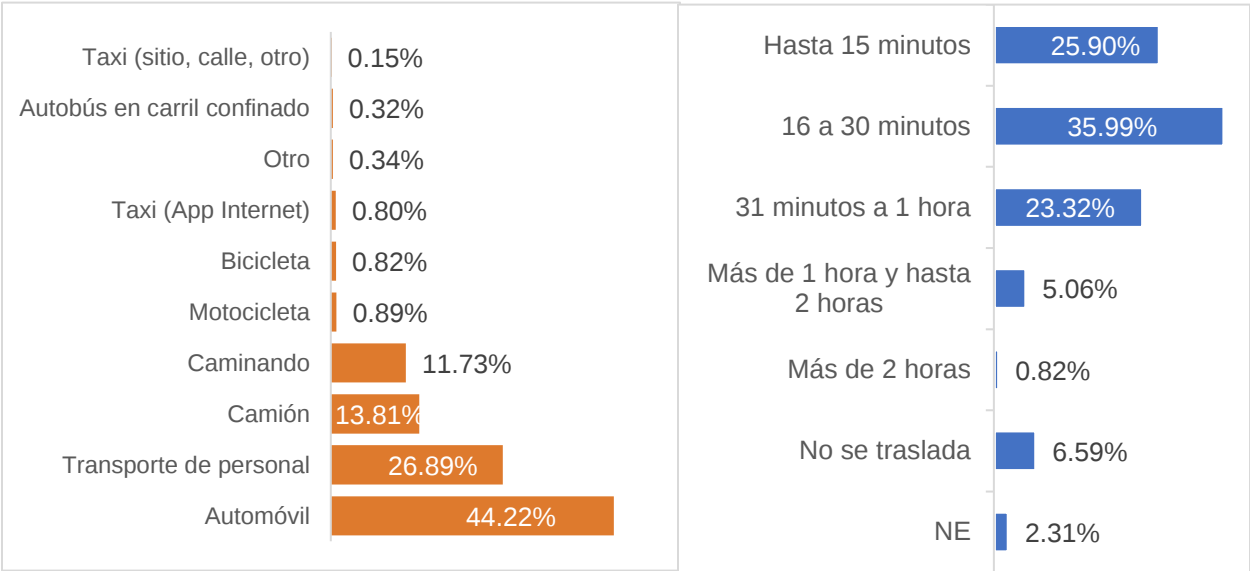


Fuente: Elaboración propia con datos del Padrón Vehicular de Recaudación de Rentas. Gobierno del Estado de Chihuahua.

Para reducir las externalidades negativas que genera el uso intensivo del automóvil Dalkmann y Brannigan (2007) sugieren aplicar tres estrategias; reducir las necesidades de viaje en automóvil a través de la planeación del uso del suelo, impulsar los modos de transporte más eficientes como el transporte no motorizado y el transporte público, finalmente, bajo la premisa de que el automóvil no va a dejar de existir en las ciudades, mejorar el desempeño del transporte motorizado para reducir en los posible los daños que genera.

En las siguientes graficas se observa que el principal modo de transporte para ir al trabajo en el municipio de Juárez es el automóvil ya que representa el 44.22%, seguido del transporte de personal con 26.89%, así como caminando con el 11.73%. Por su parte, el tiempo de traslado para ir al trabajo en el municipio de Juárez es mayormente de 15 minutos a 1 hora.

**Gráfica 56. Modo de transporte y tiempo de traslado para ir al trabajo en el municipio de Juárez, 2020.**



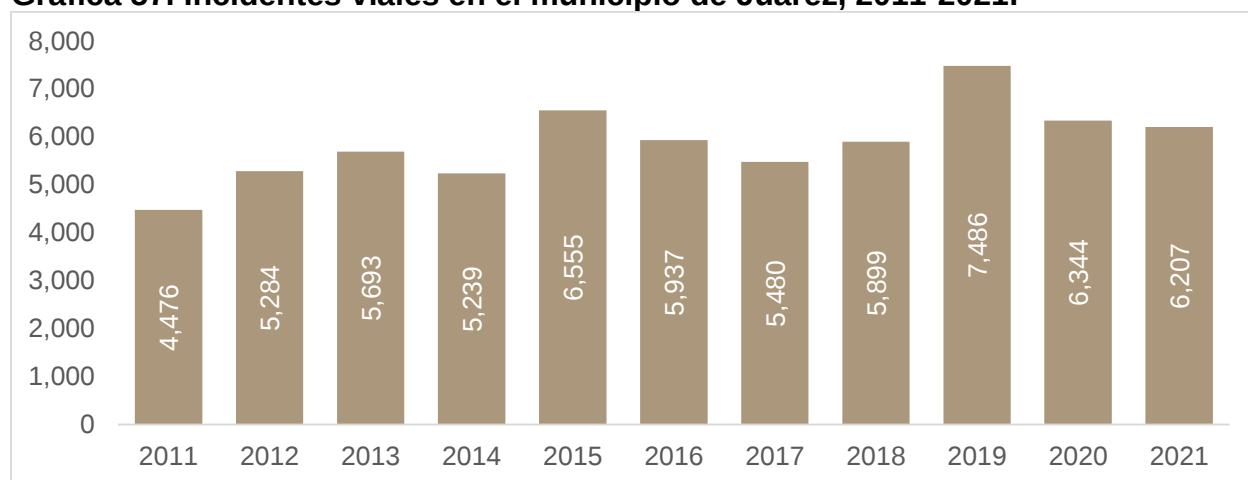
Fuente: Elaboración propia con datos con datos del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

### Incidentes viales

Existe una serie de factores en el municipio que incrementan la probabilidad de incidentes viales; entre los principales se encuentra el alto padrón vehicular de transporte privado, dos terceras partes de los hogares tienen al menos un auto gracias a la facilidad con la que se puede adquirir uno en la frontera y la poca exigencia que involucra tramitar una licencia de conducir en el estado. Aunado a esto, existe una alta deficiencia en la infraestructura y estructura vial como lo son las señalizaciones y el respeto a ellas.

Como se observa en la gráfica siguiente, si bien el crecimiento no ha sido constante, durante 2019 se registró el mayor número de incidentes viales en 10 años con 7,486; lo que representa 1,587 siniestros más que el año 2018 o 26.9% más. Derivado del éxito que tuvieron los trabajos de diagnóstico espacial y estadístico que buscaron implementar estrategias de solución sobre el panorama de incidentes viales en la ciudad, desde 2007 el número de incidentes se redujo hasta llegar a 4,476 durante 2011, y 10 años después, es decir, en 2021 la cifra se aumentó 1,731 incidentes viales, que representan un incremento del 38%.

**Gráfica 57. Incidentes viales en el municipio de Juárez, 2011-2021.**

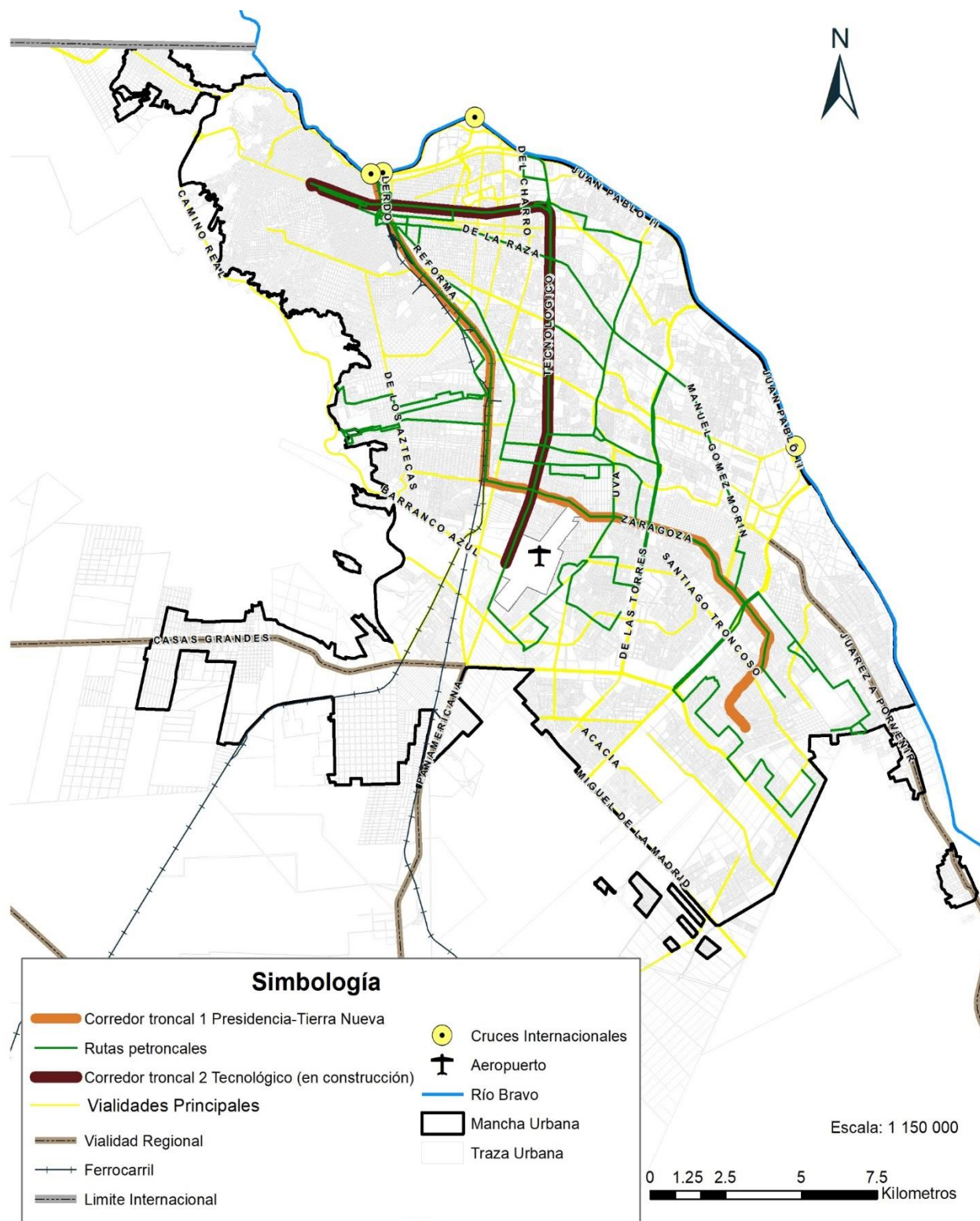


Nota: en otros se incluyen incidentes tales como salida de camino y caída de persona, así como los incidentes no especificados.  
Fuente: Elaboración propia con datos de la Coordinación General de Seguridad Vial.

El 92.04% de los incidentes viales se derivaron debido a los choques entre vehículos, lo que infiere en la necesidad de una cobertura más grande de elementos de tránsito. En segundo lugar, se encuentran los atropellos con 4.51% de los incidentes pero que en números reales significa al menos 280 peatones en peligro. Para generar traslados más seguros y placenteros es necesario intervenir a través de un organismo coordinador con financiación suficiente y un plan o estrategia nacional con metas mensurables.

Entre las intervenciones eficaces figuran la incorporación de las características de la seguridad vial en la utilización de la tierra, la planificación urbana y la planificación del transporte; el diseño de carreteras más seguras y la exigencia de auditorías independientes en materia de seguridad vial para los nuevos proyectos de construcción; el mejoramiento de las características de seguridad de los vehículos; el fomento del uso del transporte público; el control eficaz de la velocidad a cargo de los agentes de tránsito, el uso de medidas de descongestión del tráfico; el establecimiento y observancia de leyes armonizadas a escala internacional que exijan el uso del cinturón de seguridad, del casco y de los sistemas de retención para niños; la fijación e imposición de límites de alcoholemia a los conductores, y el mejoramiento de la atención que reciben las víctimas de los accidentes de tránsito. Las campañas de sensibilización de la población también cumplen una función esencial en el apoyo a la observancia de las leyes, aumentando la toma de conciencia sobre los riesgos y las sanciones asociadas al quebrantamiento de la ley (Organización Mundial de la Salud, 2011).

**Ilustración 27. Ruta troncales y petroncales del transporte semimasivo Ciudad Juárez, Chihuahua, 2022.**



Fuente: Elaboración propia con mapa base del IMIP e información de la Dirección General de Transporte del Estado, Gobierno del Estado de Chihuahua.

# INFRAESTRUCTURA



# INFRA ESTRUCTURA

## **INFRAESTRUCTURA**

La infraestructura son bienes, en esencia inmóviles, como carreteras, alumbrado público, parques o vivienda; estos facilitan las comunicaciones, transportación, educación, salud y producción (Barajas & Gutiérrez, 2012). Su óptima implementación trae una serie de beneficios; por ejemplo, la instalación de carreteras y redes eléctricas atrae empresas que aprovecharán estas infraestructuras generando empleo y crecimiento económico; de la misma manera si los ciudadanos cuentan con los servicios básicos, parques o transporte público eficiente, su calidad de vida aumentará.

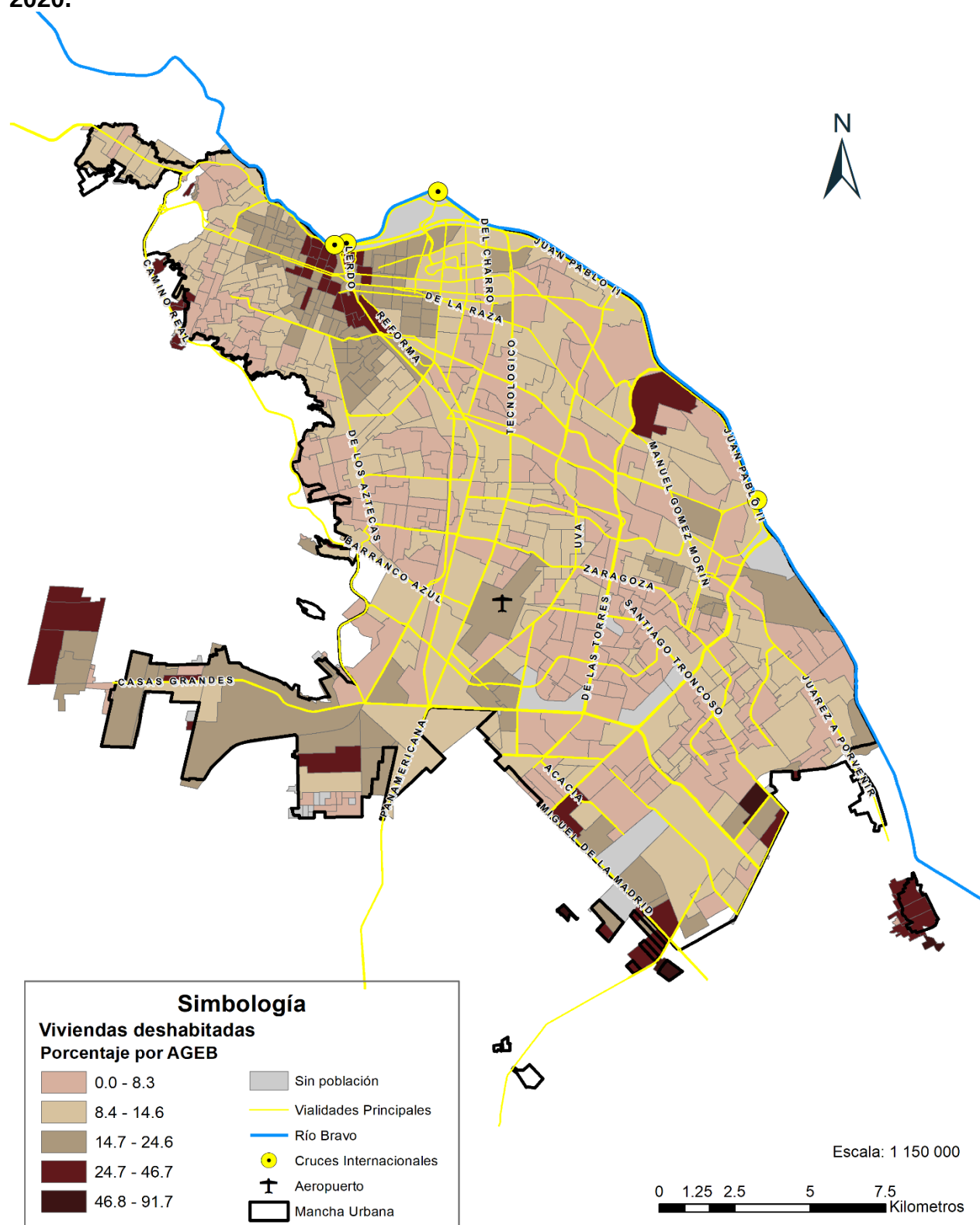
La infraestructura colabora en la masificación de bienes o servicios para que puedan ser obtenidos por personas o empresas individualmente, porque de otra manera su costo sería inaccesible (Barajas & Gutiérrez, 2012). Resulta valioso evaluar la calidad de las infraestructuras en la región, debido a que permite identificar las áreas de oportunidad para lograr un mejor desarrollo económico y social.

A pesar de que hay varios elementos para medir una buena infraestructura de la ciudad las restricciones de información, la actualización de ellos y la privacidad hacen difícil su presentación. No obstante, en este apartado se muestran las principales características en cuanto a la tenencia y la posesión de las viviendas de acuerdo al sexo del jefe del hogar, el total de ellas y cuantas cuentan con los servicios básicos de electricidad, drenaje y agua. También se muestra la inversión ejercida en programas de vivienda del sector público por diferentes instituciones de acuerdo al sexo de la persona quien lo solicita.

### **Vivienda**

En el municipio de Juárez al 2020 existían 520,242 viviendas, de las cuales 449,452 estaban habitadas, 56,379 deshabitadas, mientras que 14,411 eran de uso temporal, la distribución de las mismas se puede observar en la ilustración de porcentaje de viviendas deshabitadas por AGEB en Ciudad Juárez, 2020.

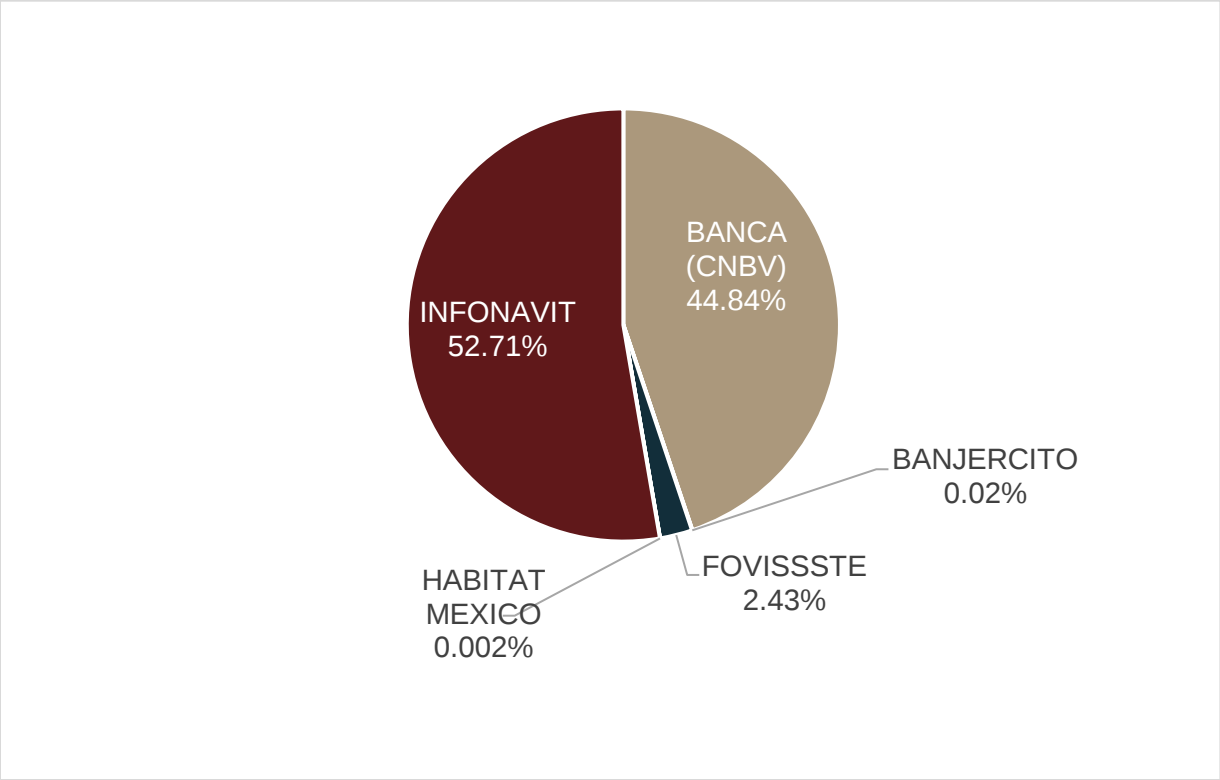
**Ilustración 28. Porcentaje de viviendas deshabitadas por AGEB en Ciudad Juárez, 2020.**



Fuente. Elaboración propia con datos del SCINCE 2020, INEGI y mapa base del IMIP.

En 2021 el gobierno de Juárez destinó una inversión total en programas de vivienda por parte del sector público de \$9,590,909,793.71 de pesos, el principal captador de este apoyo fue el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), percibiendo el 52.71%, la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) recibió otro 44.84%; estas dos instituciones juntas representan el 97.55% del total de la inversión, dejando el restante 2.45% distribuidas entre el Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE), Hábitat México y Banjercito, este último dedicado a la provisión de crédito a los integrantes de las fuerzas armadas. Como se observa a continuación.

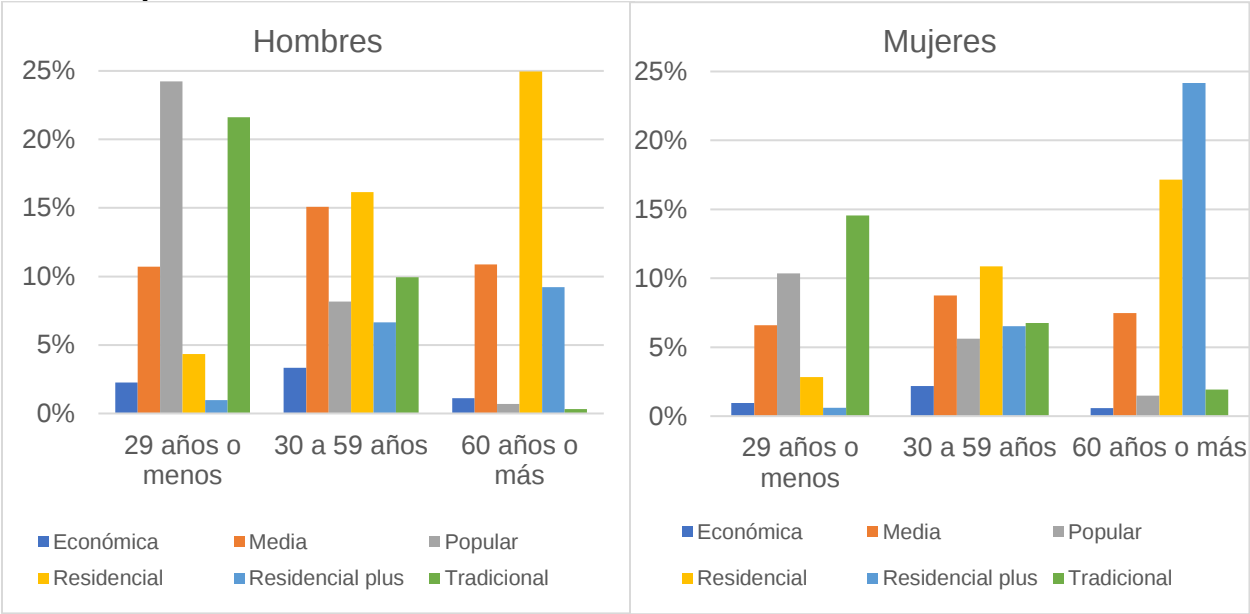
**Gráfica 58. Distribución porcentual de la inversión ejercida en programas de vivienda del sector público 2021 para el municipio de Juárez.**



Fuente: Elaboración propia con datos de la Comisión Nacional de Vivienda, (CONAVI).

A pesar de ser una grande cantidad de dinero, la distribución entre hombres y mujeres no fue tan equitativa; el 60.54% del financiamiento se les dio a hombres mientras el 39.46% a mujeres. De igual forma, existe una alta disparidad entre la edad de las personas a las que se otorgó como se observa en la gráfica siguiente.

**Gráfica 59. Distribución del financiamiento total otorgado por la CONAVI de acuerdo al valor de la vivienda por grupos de edad y sexo de los beneficiarios en el municipio de Juárez, 2021.**



Nota: Se considera el valor en la Unidad de Medida y Actualización (UMA), Económica hasta 118 UMA, Popular mayor a 118 hasta 200 UMA, Tradicional mayor a 200 hasta 350 UMA, Media mayor a 350 hasta 750 UMA, Residencial mayor a 750 hasta 1,500 UMA, Residencial Plus mayor a 1,500 UMA.  
 Fuente: Elaboración propia con datos de la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI), datos a diciembre 2021.

Como se mencionó anteriormente, son más hombres quienes recibieron financiamiento para adquirir una vivienda durante 2021 en el municipio de Juárez; pero son los hombres de 30 a 59 años los que más lo solicitaron, especialmente para viviendas medianas y residenciales. Los hombres jóvenes menores de 29 años se enfocaron en buscar en su mayoría viviendas populares con un presupuesto medianamente bajo. Conforme avanza la edad de los hombres se aventuraron en pedir financiamiento con un valor de vivienda más alto.

En cuanto a las mujeres, también se encuentra en su mayoría la búsqueda entre los 30 a 59 años, especialmente entre viviendas residenciales o de mediano precio. A edades jóvenes se observa también una solicitud de financiamiento de viviendas populares. Esto podría explicarse al hecho de que las mujeres cuando piden financiamiento para una vivienda lo hacen casi indiscriminadamente al valor de la misma.

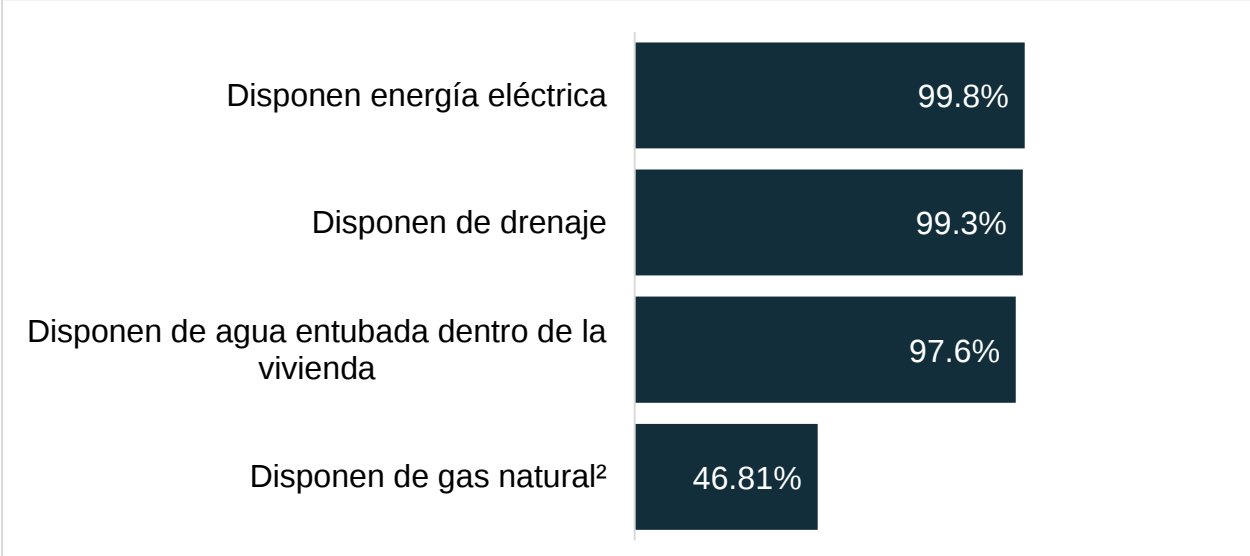
## Servicios públicos

En la sociedad moderna resulta indispensable la energía eléctrica, actualmente los electrodomésticos son de gran apoyo para actividades cotidianas de trabajo, recreación y comunicación. La imposibilidad de su uso refleja un detrimento de la calidad de vida de las personas y de su posibilidad de inserción en la sociedad (Sistema Estatal de Información e Indicadores de Suelo y Vivienda, 2011).

La disponibilidad de drenaje reduce riesgos en la salud para la población, así como una mejor disposición de los desechos a favor del medioambiente. Al igual que la disponibilidad de agua potable, habla también de la capacidad de los gobiernos de proveer adecuadamente los servicios públicos y la infraestructura básica, así como de la capacidad de la población para incorporar las instalaciones adecuadas en su vivienda (Sistema Estatal de Información e Indicadores de Suelo y Vivienda, 2011).

En la gráfica siguiente se muestra la proporción de viviendas habitadas en Juárez que cuentan con los servicios de electricidad, drenaje, agua y gas natural. Estos datos permiten dar cuenta de las condiciones en las que se encuentran los hogares y otorga elementos para evaluar el alcance y efectividad de la infraestructura en la ciudad.

**Gráfica 60. Viviendas particulares habitadas según disponibilidad de servicios, 2020.**



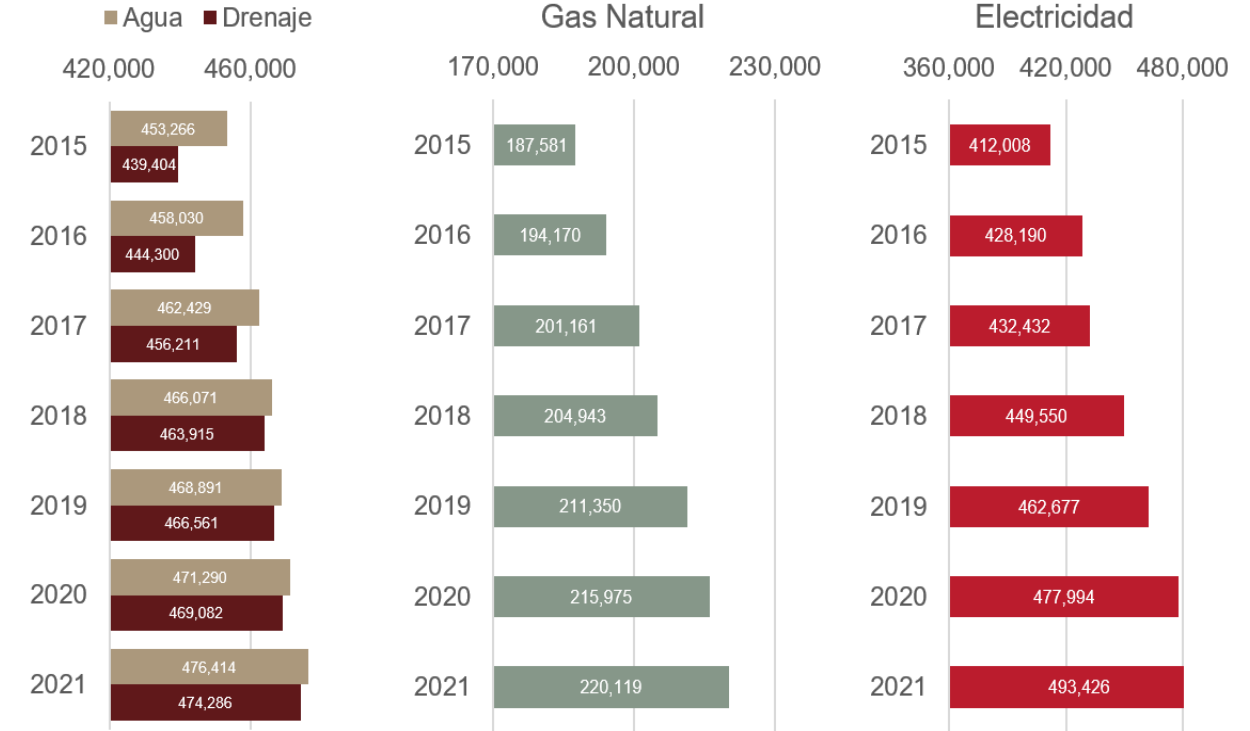
Notas 1: Excluye 240 locales no construidos para habitación, 16 viviendas móviles y 29 refugios.  
2 El porcentaje de viviendas con gas natural se calculó dividiendo el número de viviendas particulares habitadas con base el Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI entre el número de usuarios de tipo doméstico del gas natural 2020.  
Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020 INEGI e Información del Gas Natural del Norte.

En el municipio de Juárez de las 520,242 viviendas habitadas al 2021, el 99.8% contaba con servicio de luz, siendo este el que mayor cobertura tenía, le sigue el drenaje que permite el adecuado depósito de residuos en el 99.3% de las viviendas, seguido por la disposición de agua entubada dentro de las viviendas que corresponde al 97.65 de los hogares, así como el 46.81% de las viviendas cuentan con gas natural. La disposición de servicios básicos para la ciudadanía resulta ser óptima en Juárez, brindando condiciones de saneamiento y desarrollo a una gran proporción de personas.

### Equipamiento

Las tomas activas de agua, drenaje y electricidad que reporta la Junta Municipal de Agua y Saneamiento y la Comisión Federal de Electricidad, así como Gas Natural del Norte, se muestran en la gráfica, los servicios de agua, drenaje y gas natural presentan un crecimiento constante a comparación de la energía eléctrica cuyas tomas fluctúan con los años. El servicio que ha tenido un mayor crecimiento en los últimos años es el drenaje mientras que el gas natural, aunque crece, lo hace a un ritmo lento.

**Gráfica 61. Servicios activos de agua, drenaje y electricidad.**



Nota: Las cifras representan el total de usuarios (doméstico, comercial, industrial y público).  
Fuente: elaboración propia con datos de la Junta Municipal de Agua y Saneamiento, Comisión Federal de Electricidad, Gas Natural del Norte y del Sistema de Información Geográfica Municipal.

**MEDIO AMBIENTE**



**MEDIO  
AMBIENTE**

## **MEDIO AMBIENTE**

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, planteo 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 Castillo, 2010).

Debido a la importancia que ha tomado esta temática en el mundo, a partir de este año se hizo un solo apartado que habla sobre los datos ambientales más relevantes del municipio de Juárez. En primero lugar se presenta el destino de la basura recolectada en el municipio, así como la cantidad registrada por servicios públicos municipales. Posteriormente, se informa sobre el porcentaje de viviendas que deciden reciclar su basura y cómo es que lo hacen. Además, se muestra una serie de mapas de la ubicación de parques y jardines alrededor del municipio. De manera adicional, se muestra información climatológica y de calidad del aire del municipio.

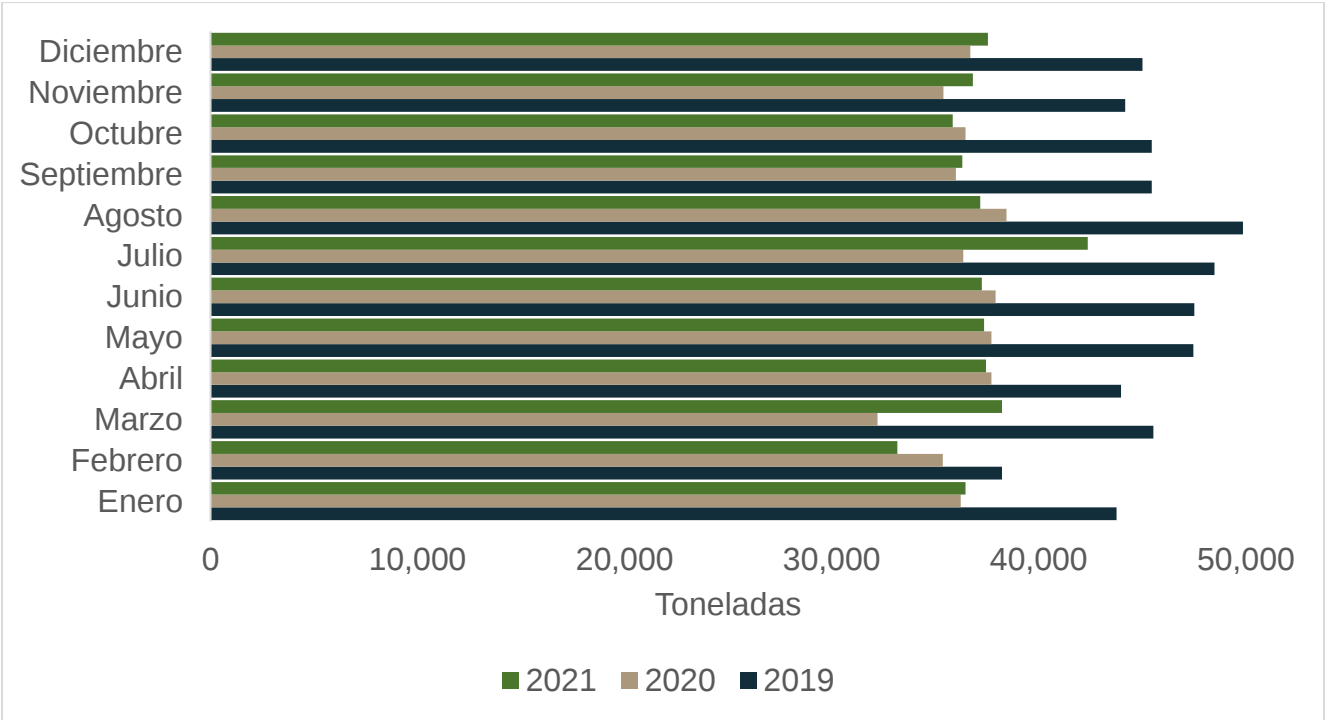
### **Recolección de residuos**

La basura o residuos sólidos urbanos es definido en México como la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos define residuos sólidos urbanos como

“Los generados en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques; los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, siempre que no sean considerados por esta Ley como residuos de otra índole.” (LGPGIR, Art 5, Fracción XXXIII).

La basura total captada en 2021 fue de 446,008.03 toneladas, incrementó 2.16% en comparación con el año anterior. Así como el destino de la basura en el municipio de Juárez, se encontró que 99.39% se la dan a un camión de la basura, el 0.27% la queman, 0.07% la llevan al basurero público, 0.20% la dejan en un contenedor o depósito, 0.06% la tiran en otro lugar (calle, baldío, barranca, río) y 0.001% la entierran.

**Gráfica 62. Recolección total de basura doméstica.**

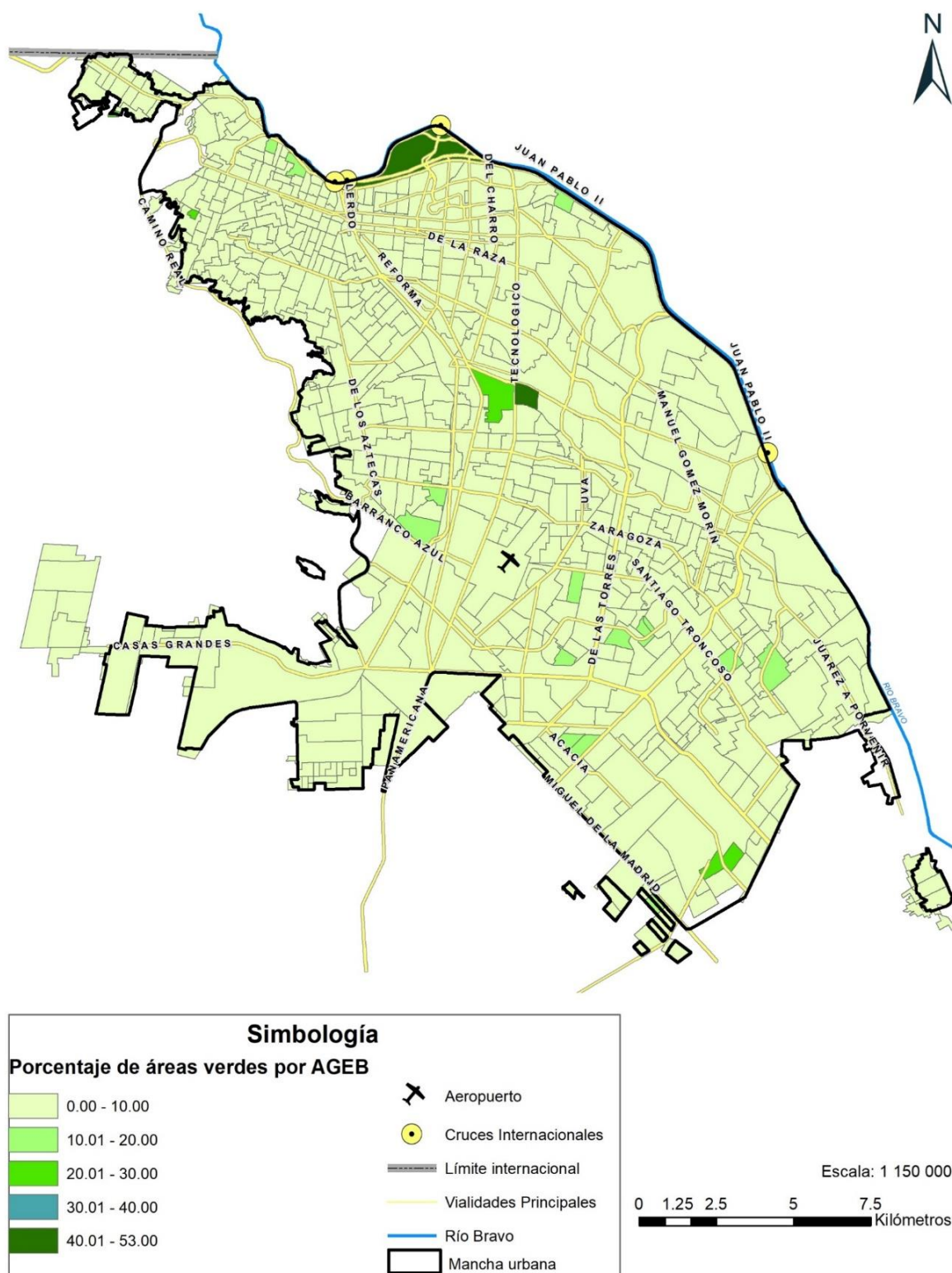


Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020, Cuestionario ampliado y la Dirección de Servicios Públicos Municipales.

Además, se puede observar el porcentaje de viviendas por tipo y condición de separación o reutilización de residuos en el municipio de Juárez, en cuanto a los residuos orgánicos e inorgánicos, el 23.35% los separan o reutilizan mientras que el 76.63% no los separa o reutiliza. Respecto a los desperdicios para alimentar animales el 46.66% los separan o reutilizan, sin embargo, el 56.345 no los separa o reutiliza. En lo relativo a los desperdicios para echarlos a las plantas el 17.13% lo separan o reutilizan y el restante 82.87% no los separan o reutilizan. Finalmente, de la separación de cartón, latas o plástico para vender, regalar o reutilizar, solo el 50.40% los separan o reutilizan.

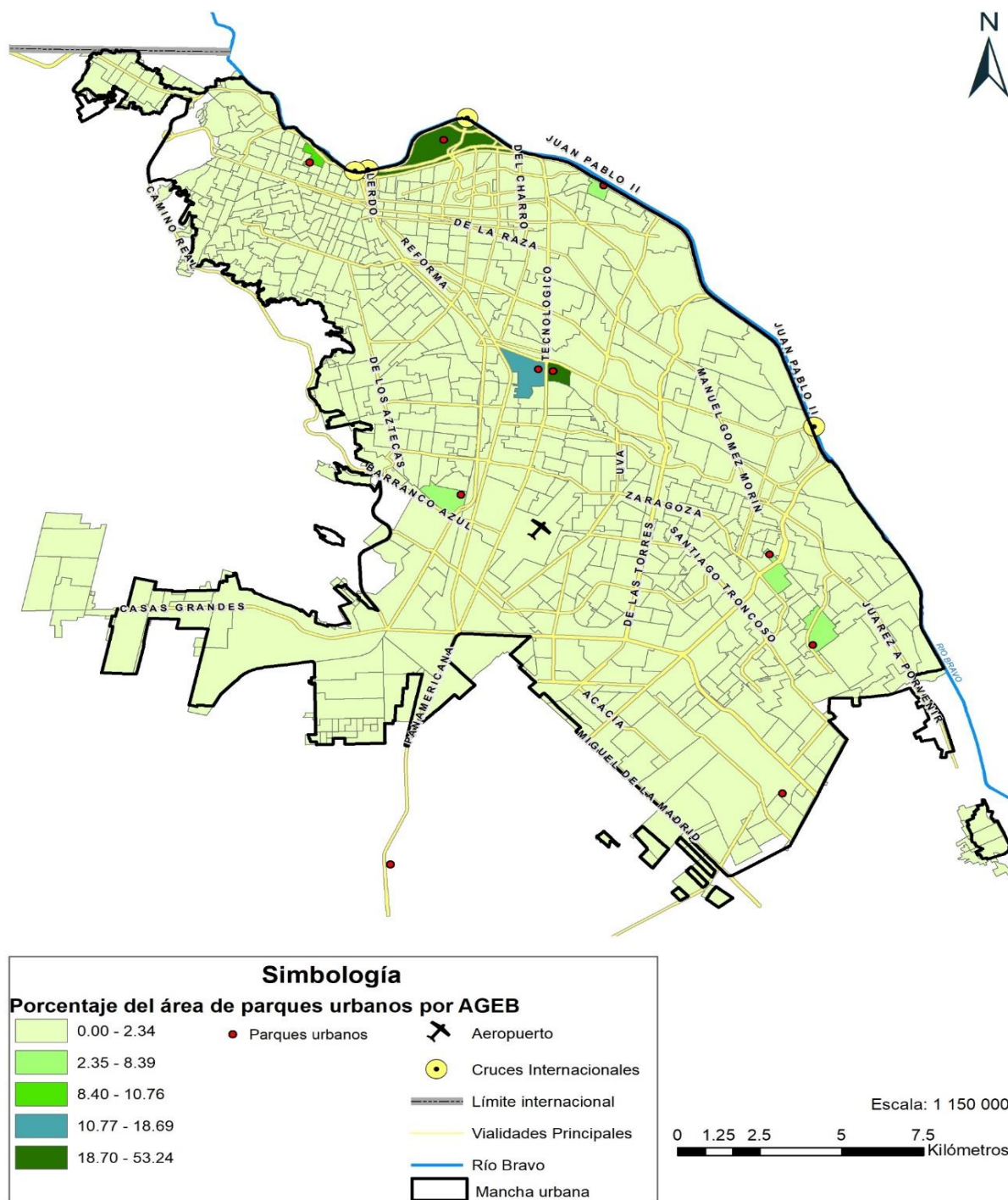
## Parques y áreas verdes

Ilustración 29. Áreas verdes en Ciudad Juárez, 2021.



Fuente: Elaboración con mapa base del IMIP.

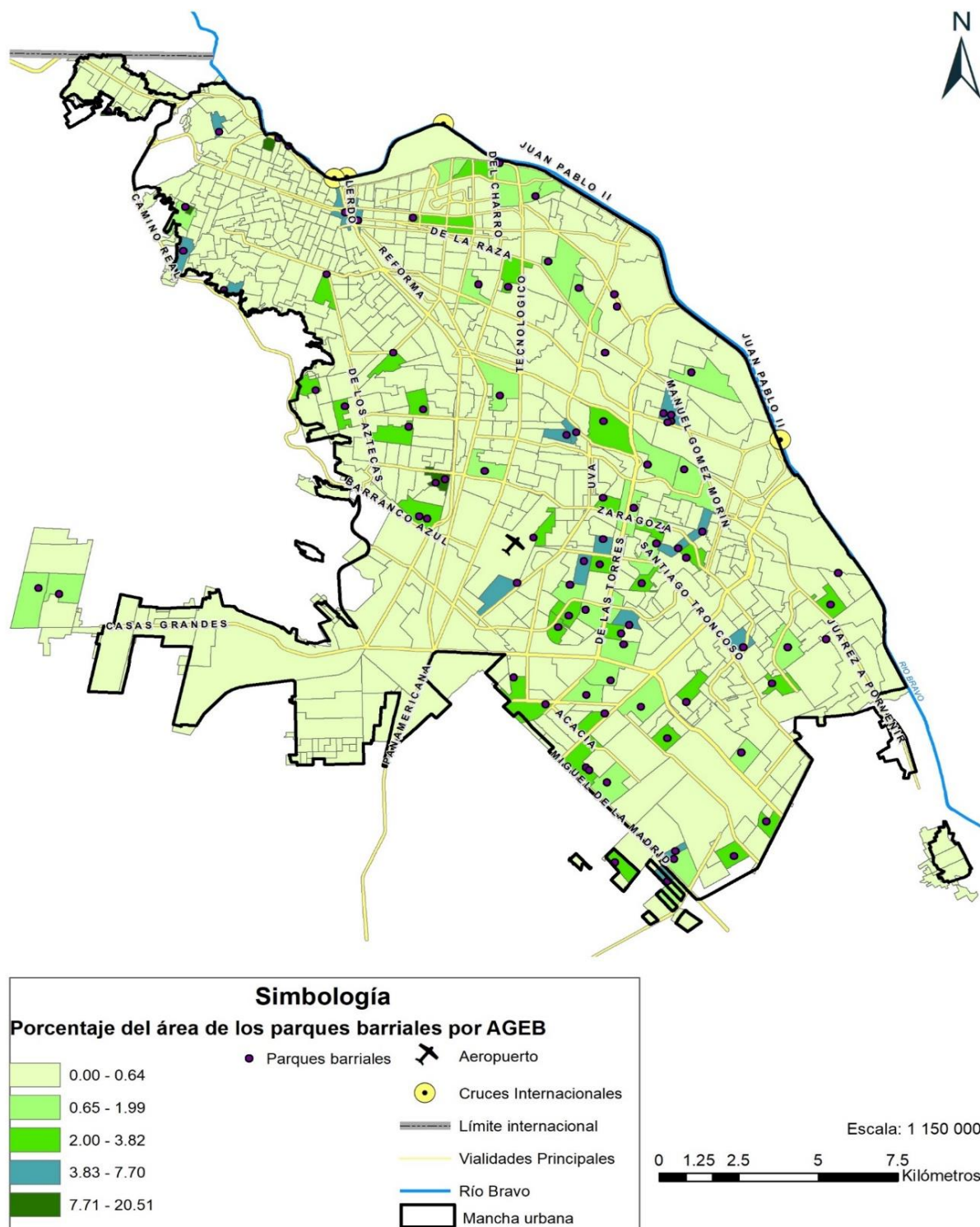
**Ilustración 30. Parques urbanos en Ciudad Juárez, 2021.**



Parque urbano: Área verde al aire libre que por su gran extensión cuenta con áreas diferenciadas unas de otras por actividades específicas, y que, por estas características particulares, ofrece mayores posibilidades para paseo, descanso, recreación y convivencia a la población en general. Además de áreas verdes, puede contar con administración, restaurante, kioscos, cafetería, áreas de convivencia general, zona de juegos para niños y deporte informal, entre otros.

Fuente: Elaboración con mapa base del IMIP y el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, 1999, SEDESOL.

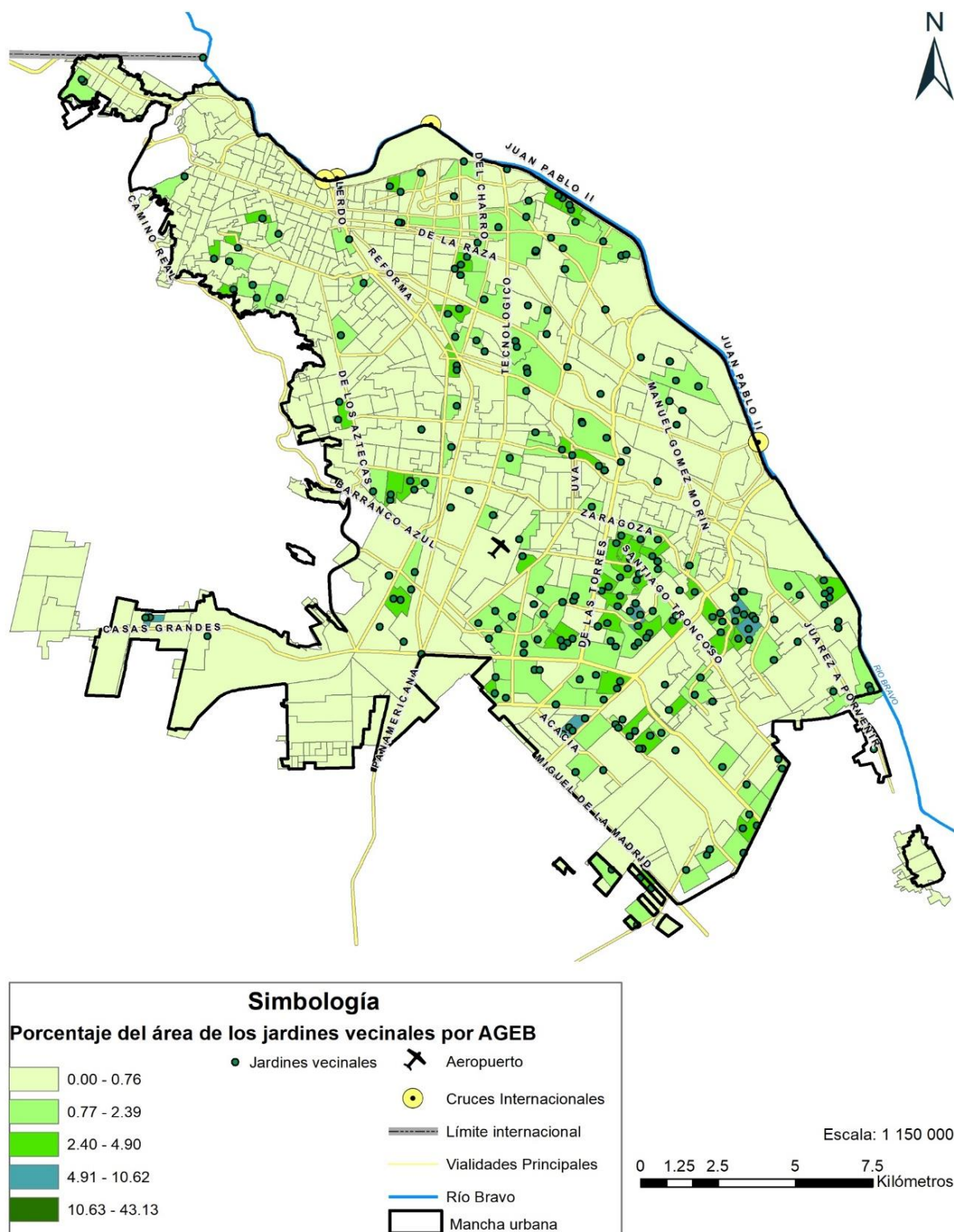
**Ilustración 31. Parques barriales en Ciudad Juárez, 2021.**



Parque barrial: Espacio abierto arbolado destinado al libre acceso de la población en general para disfrutar del paseo, descanso y recreación. Su localización corresponde a los centros de barrio. Está constituido por áreas verdes y para descanso, áreas de juegos y recreación infantil, plazas y andadores, sanitarios, estacionamiento y eventualmente instalaciones de tipo cultural.

Fuente: Elaboración con mapa base del IMIP y el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, 1999, SEDESOL.

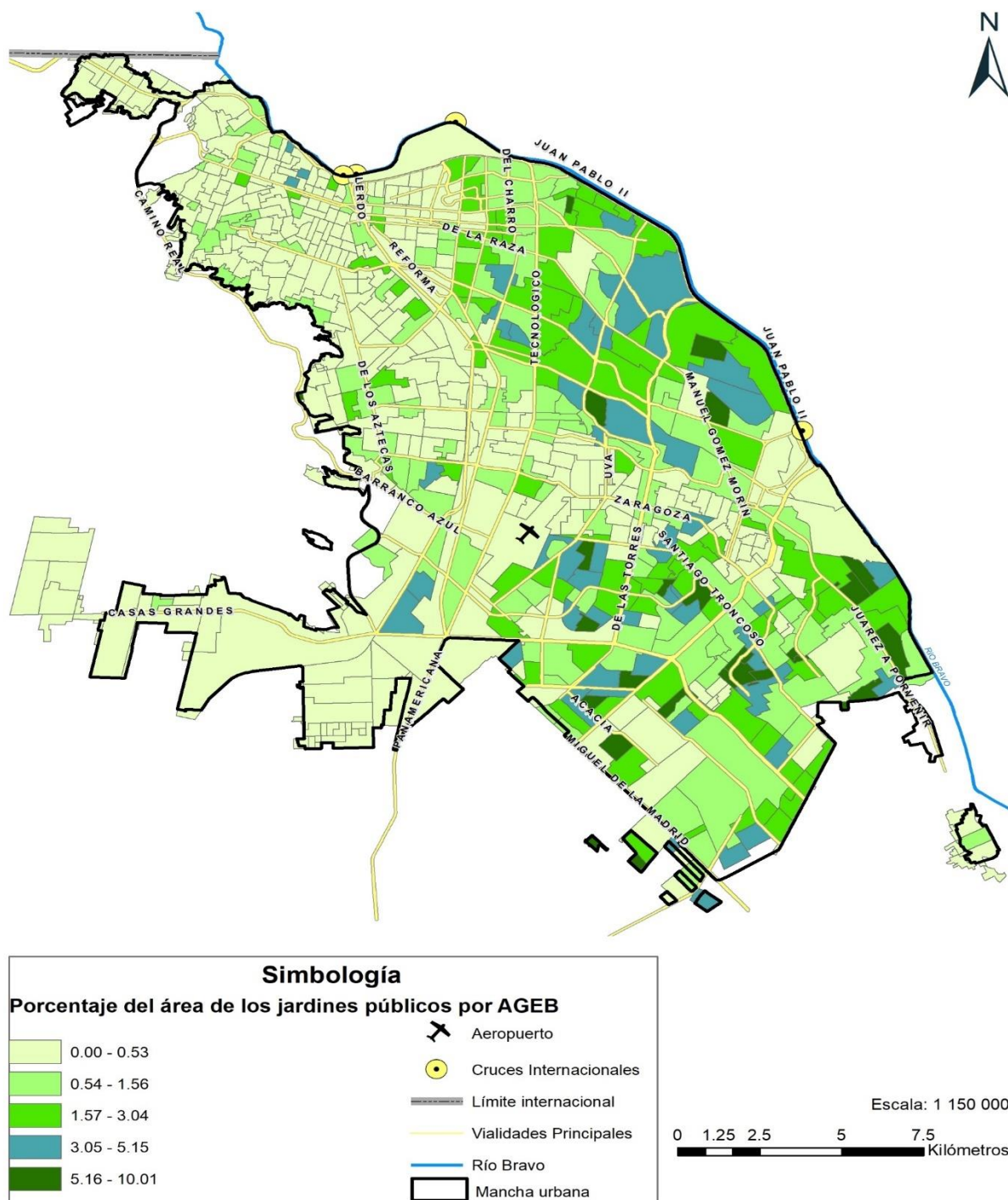
**Ilustración 32. Jardines vecinales en Ciudad Juárez, 2021.**



Jardín vecinal: Espacio abierto y arbolado de servicio vecinal, destinado al paseo, descanso y convivencia de la población; proximidad con las zonas de vivienda y generalmente cuenta con andadores y lugares de descanso, juegos y recreación infantil, kiosco, fuente de sodas, sanitarios y áreas verdes. Superficie 5,001 a 10,000 m<sup>2</sup>.

Fuente: Elaboración con mapa base del IMIP y el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, 1999, SEDESOL

**Ilustración 33. Jardines Públicos en Ciudad Juárez, 2021**



Jardín público: Superficies de área verde cuyas alternativas de uso son de ornato en la trama urbana o de actividades básicas de ocio para vecinos del lugar. El rango de área para ese tipo de parque es de 600 a 5,000 m<sup>2</sup>.

Nota: En la simbología se omiten los jardines públicos debido a la alta concentración de estos que ocasiona saturación de información en el mapa.

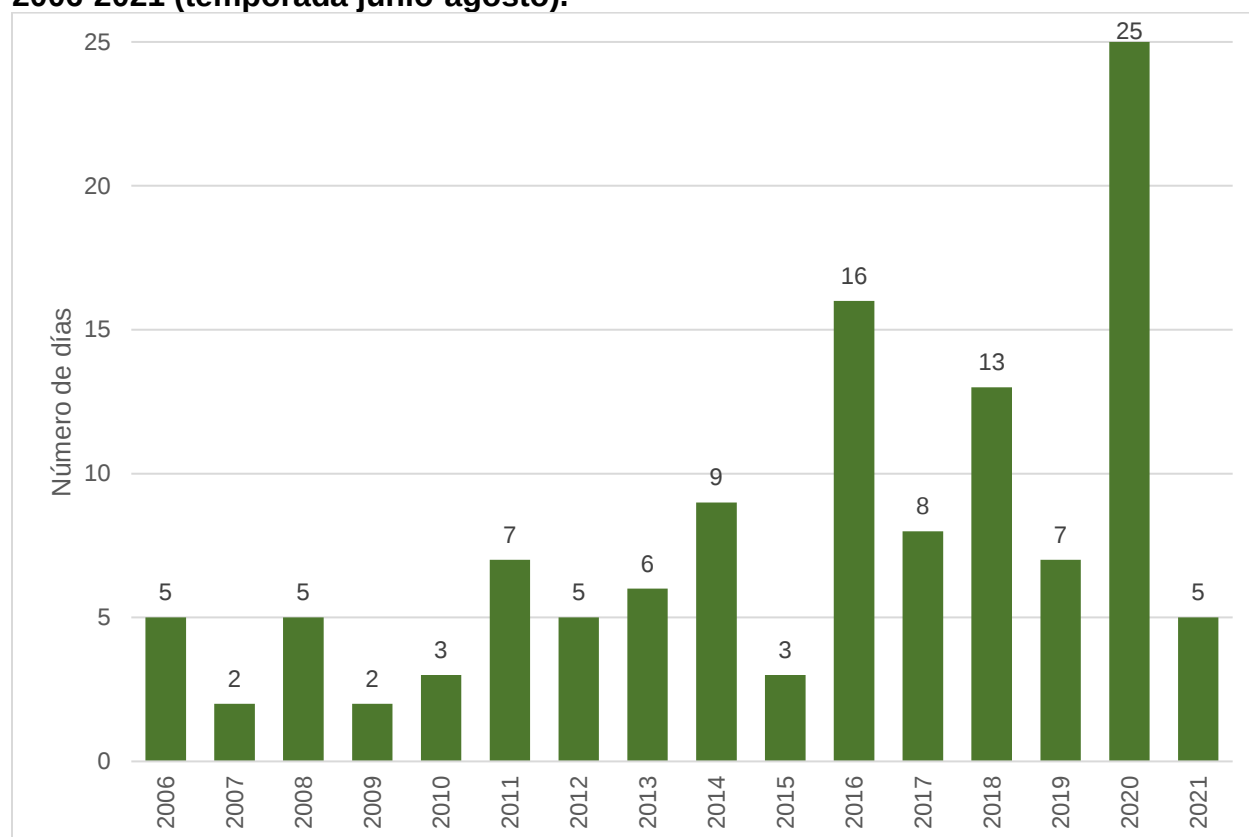
Fuente: Elaboración con mapa base del IMIP y el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, 1999, SEDESOL.

## **Climatología**

La zona de Juárez pertenece a climas secos áridos, desértico frío. La temperatura media anual está por debajo de los 18°C, con regímenes de lluvias en verano y muy escasas en invierno. El clima de la región se caracteriza por una abundancia de días con sol durante el año, las temperaturas altas en verano (puede rebasar los 40 grados centígrados), pero extremosas, con humedad baja y un invierno frío (nieva y la temperatura puede alcanzar grados bajo cero). Mientras que en primavera y otoño a pesar de haber una temperatura templada se producen tormentas de aire y las noches pueden ser muy frescas.

En la gráfica siguiente se puede observar el número de días con temperaturas de 40°C o más en Ciudad Juárez en el periodo de 2006 a 2021, donde se puede ver que el año 2020 contó con más días con una temperatura elevada en comparación con el resto del periodo, esto es debido principalmente por la el calentamiento global y la concentración de gases de efecto invernadero.

**Gráfica 63. Número de días con temperaturas de 40°C o más en Ciudad Juárez, 2006-2021 (temporada junio-agosto).**



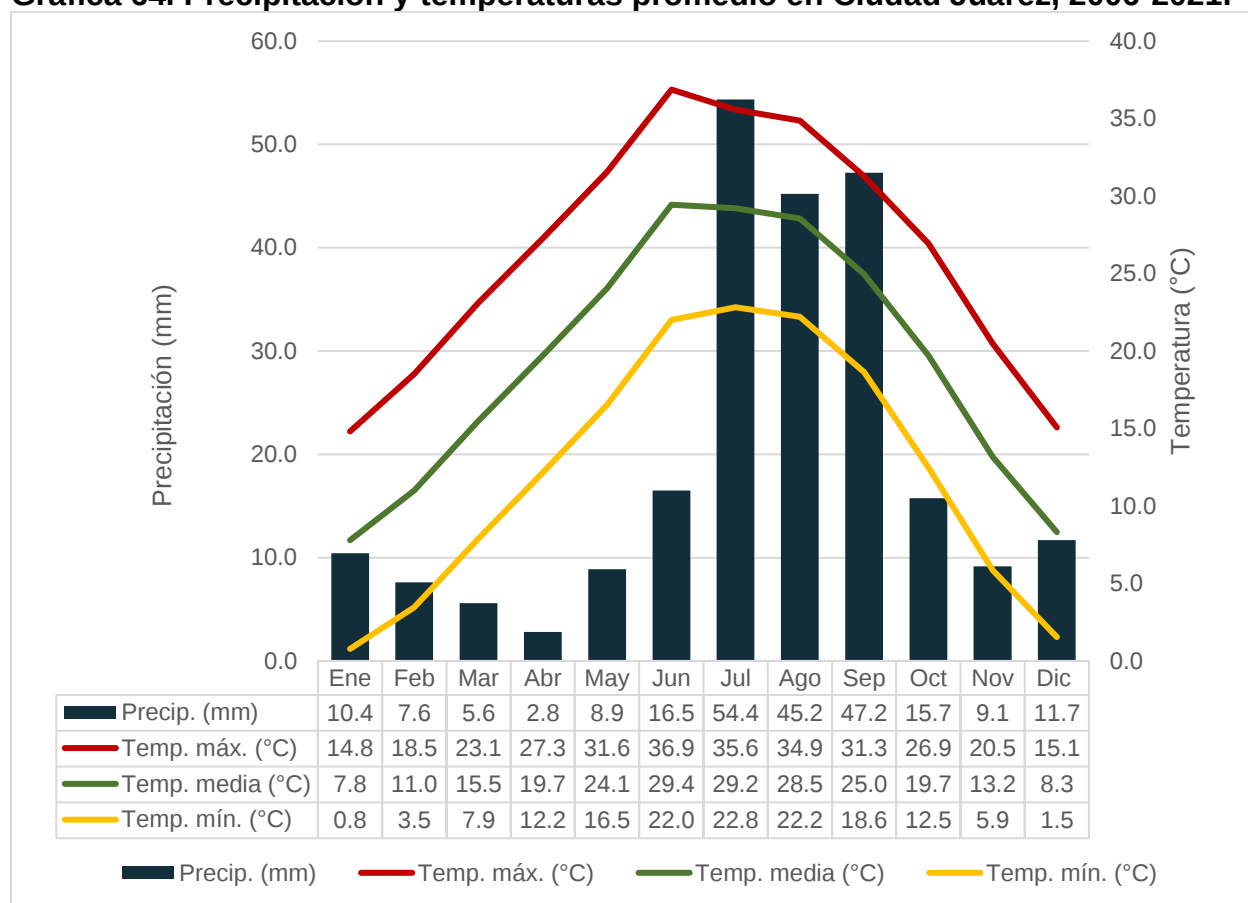
Nota: Se utilizan los datos de El Paso, Texas por no disponer de información local.

Fuente: Elaboración propia con datos de National Weather Service, El Paso Tx.

En cuanto a la precipitación y temperaturas promedio en Ciudad Juárez dentro del periodo que comprende de 2006 a 2021, se puede observar que los meses con mayor precipitación son julio, agosto y septiembre, con 54.4, 45.2 y 47.2 milímetros promedio de lluvia respectivamente.

Respecto a la temperatura, se puede observar que el mes de agosto es el que presentó la temperatura promedio más alta del periodo, con 35.6°C, mientras que la temperatura mínima promedio se presentó en el mes de enero con 0.8°C. Dentro de la medición de las temperaturas mínimas, podemos encontrar que el número de días con temperaturas por debajo de los 0°C, donde los años de 2011 y 2013 son los que tuvieron más días con esta condición, es decir, durante los años señalados hubo 50 días de temperaturas congelantes. Además, el año 2009 tuvo el mayor número de días con caída de nieve.

**Gráfica 64. Precipitación y temperaturas promedio en Ciudad Juárez, 2006-2021.**



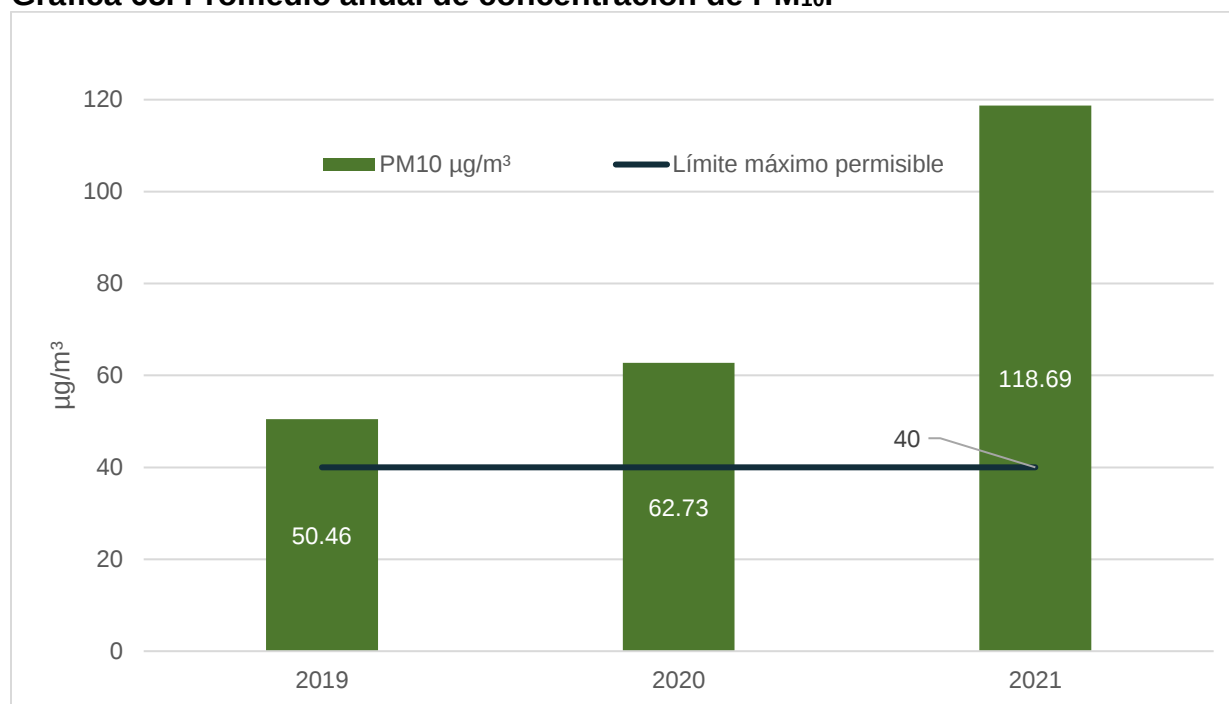
Nota: Se utilizan los datos de El Paso, Texas por no disponer de información local.

Fuente: Elaboración propia con datos de National Weather Service, El Paso Tx.

## Contaminación atmosférica

En México se norman los contaminantes atmosféricos: monóxido de carbono (CO), dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), ozono (O<sub>3</sub>), dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>), partículas suspendidas totales (PST). Las PST se clasifican de la siguiente forma: PM<sub>10</sub>, partículas suspendidas con diámetro menor a 10 micrómetros, pero mayores a 2.5 micrómetros de diámetro y PM<sub>2.5</sub> que son las partículas suspendidas con diámetro menor a 2.5 micrómetros, conocidas también como inhalables, sin embargo, en la red de monitoreo de la calidad del aire, las estaciones automáticas solamente recolectan información de dos contaminantes criterio: ozono (O<sub>3</sub>) y CO, diariamente.

**Gráfica 65. Promedio anual de concentración de PM<sub>10</sub>.**



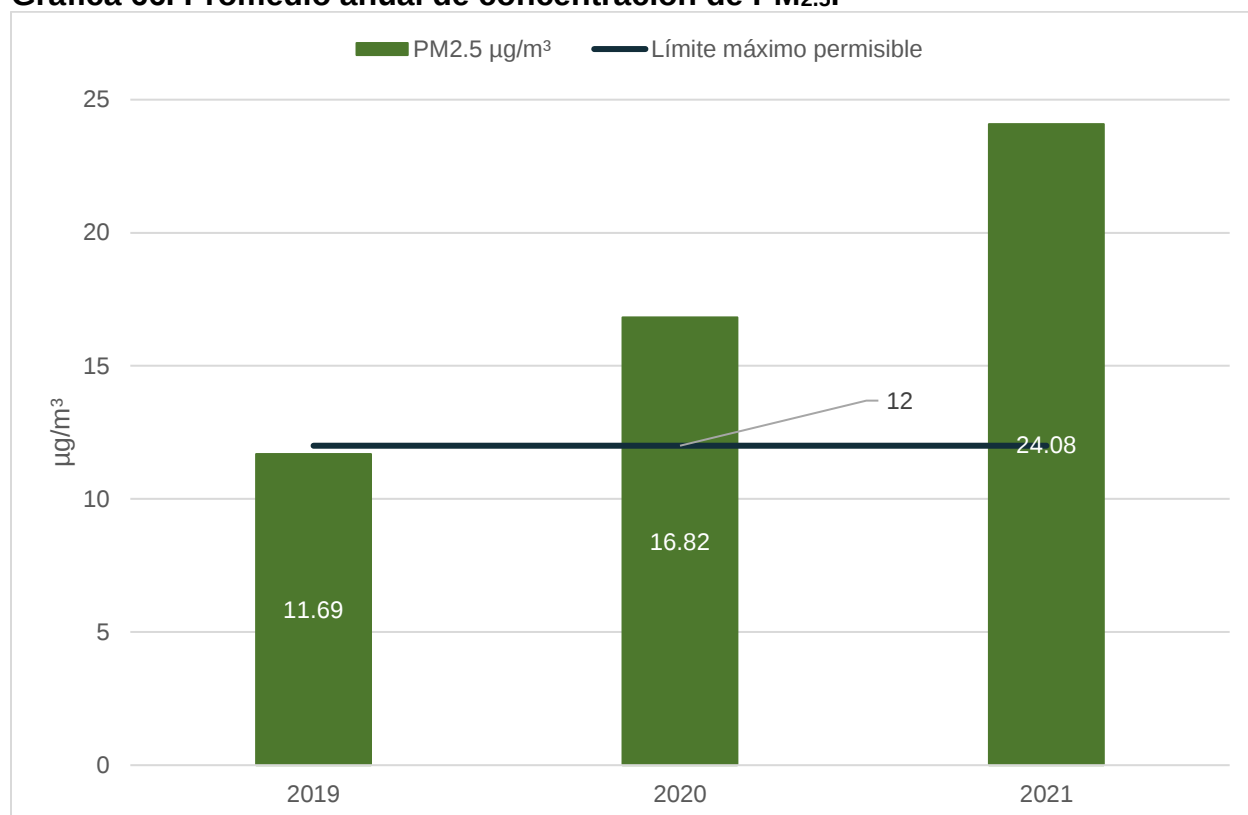
Nota: Los datos corresponden a la estación 01-IIT de la UACJ.

Fuente: Elaboración propia con datos del Centro de Ciencias Atmosféricas y Tecnologías Verdes de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

Debido a que las PM<sub>10</sub> son partículas suspendidas de diámetro menor a 10 micrómetros, pero mayor a 2.5 y de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-025-SSA1-2014, el límite máximo permisible es de 40 microgramos por metro cúbico ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) como promedio anual por lo que se puede observar que en 2021 se superó casi el triple del límite máximo permisible lo que significa que la calidad del aire es moderadamente aceptable, sin embargo, si la población está expuesta por 24 horas, hay una preocupación moderada por la salud de las personas sensibles a la contaminación atmosférica, mientras que en 2020 apenas se rebasó lo que representa que la calidad del aire se considera satisfactoria, y la contaminación del aire representa poco o ningún riesgo.

Mientras que las PM<sub>2.5</sub> corresponden a partículas suspendidas de diámetro menor a 2.5 micrómetros y de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-025-SSA1-2014, el límite máximo permisible es de 12 microgramos por metro cúbico ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) como promedio anual, por lo que se puede observar en la gráfica que en 2021 esta medición se superó al doble, mientras que en 2020 apenas se rebasó este límite y en 2019 no se rebasó, lo que mostró una calidad buena del aire para este año.

**Gráfica 66. Promedio anual de concentración de PM<sub>2.5</sub>.**



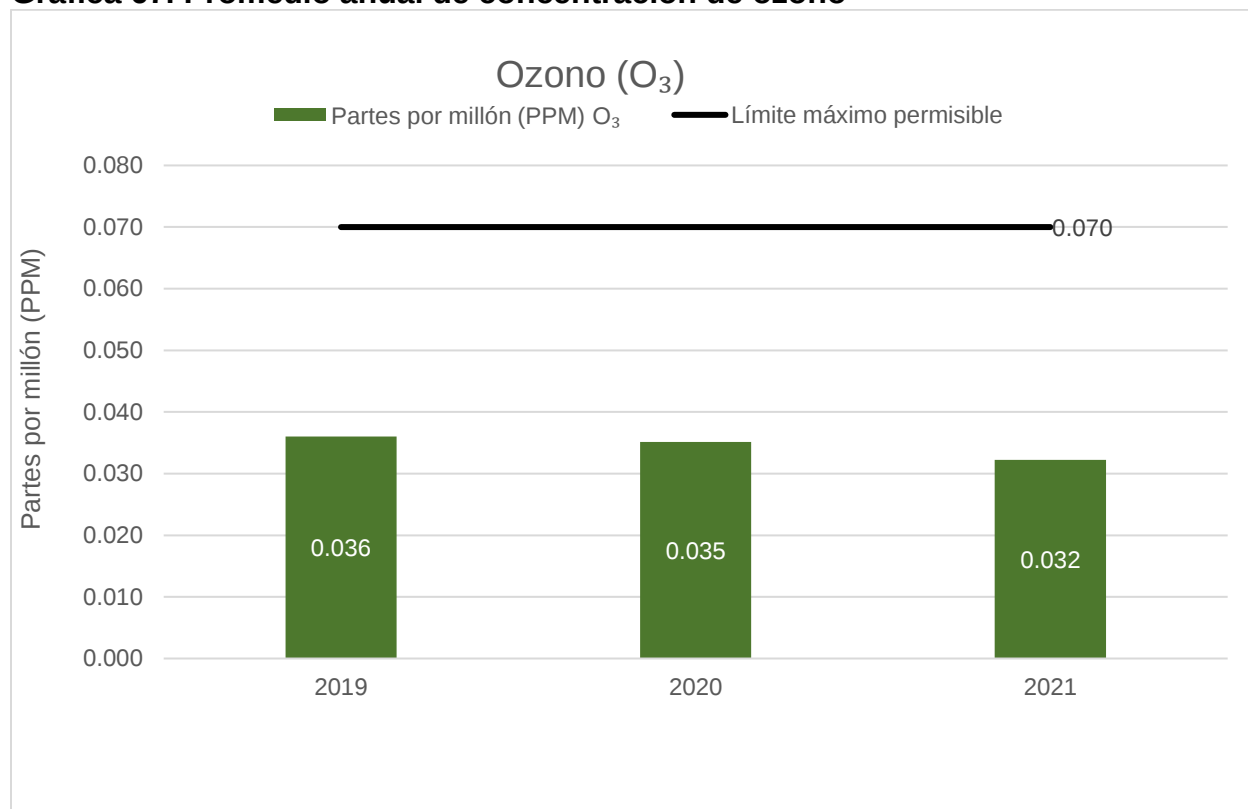
El ozono es un gas incoloro que puede presentar tonalidades azules, formado por tres átomos de oxígeno, con un olor acre, que existe en la atmosfera a nivel superficial de la tierra (ozono troposférico) y a nivel estratosférico (ozono estratosférico), (CDC, 2019). A nivel estratosférico es muy importante, aunque se encuentra en concentraciones bajas, el ozono no se encuentra distribuido homogéneamente, si no que tienen afinidad con la altura (Delgado Saborit, 2005).

Existe una falta de información de mediciones de contaminantes como el ozono, aun cuando hay equipos para su medición, existe un alto porcentaje de días con información insuficiente para generar un diagnóstico completo (IMIP, 2016).

Para el 2018 se empezó a generar información de la estación 01-IIT, esta estación monitorea el O<sub>3</sub> y tienen datos hasta fecha (2021), sin embargo, esta información también resulta insuficiente pues solo se genera en un punto de la ciudad, lo que imposibilita tener una idea amplia de la región.

En el ozono ( $O_3$ ), el límite máximo permisible es 0.070 partes por millón (PPM) como promedio anual, esto de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-020-SSA1-2014. En la gráfica se puede observar que el ozono no rebasa el límite máximo permisible.

**Gráfica 67. Promedio anual de concentración de ozono**



Nota: Los datos corresponden a la estación 01-IIT de la UACJ.

Fuente: Elaboración propia con datos del Centro de Ciencias Atmosféricas y Tecnologías Verdes de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

**RESUMEN**



# RESUMEN

## RESUMEN

La “Radiografía socioeconómica del municipio de Juárez, 2021 así comenzó 2022”, se ha convertido en una herramienta de referencia y consulta en cuanto a las diversas características socioeconómicas del municipio. Ofrece datos sobre los principales temas de interés para la toma de decisiones del sector público como privado de la región y de apoyo a los estudiantes y población en general.

La información proviene de fuentes oficiales y del propio Instituto Municipal de Investigación y Planeación (IMIP). Dentro de las fuentes se encuentran el IMSS, Gobierno del Estado de Chihuahua y el INEGI entre otras. Los datos presentados en esta Radiografía Socioeconómica y que tienen como fuente el Instituto Municipal de Investigación y Planeación (IMIP), se encuentran disponibles en la página web institucional dentro del Sistema de Información Geográfica y Estadística Municipal (SIGEM) de Ciudad Juárez, Chihuahua.

En la Radiografía se muestran mapas con indicadores económicos y demográficos que dan luz de la distribución de la población y sectores económicos dentro del municipio, estos se realizan con información del Sistema para la Consulta de Información Censal 2020, (SINCE), el Directorio Estadístico nacional de Unidades Económicas (DENUE), ambas fuentes del INEGI. La información cartográfica base es del Sistema de Información Geográfica Municipal (SIGMUN) el cual es administrado y actualizado por el IMIP.

El documento cuenta con los apartados de situación geográfica, demografía, salud, educación, seguridad pública, economía, finanzas públicas, movilidad, infraestructura y medio ambiente. Los temas se abordan a través de estadísticas, series de tiempo, gráficas y mapas. A continuación, se presenta un resumen de los principales indicadores:

## **Demografía**

Al 2021:

El municipio de Juárez registró 1,518,609 habitantes, de los cuales el 49.78% son hombres y el 50.22% mujeres.

La edad mediana de la población del municipio es de 28 años.

1 de cada 3 habitantes nació en otro estado o país.

El 20.15% de la población migrante provenía de Veracruz y el 25.48% de Durango.

La edad promedio al casarse fue de 33 años, mientras que en divorcios fue de 42.

Al 2020:

Hubo 67 divorcios por cada 100 matrimonios.

Las principales causas de migración fueron: buscar trabajo 42.13% y reunirse con la familia 34.90%.

1.68% es la tasa de crecimiento media anual de la población de 2015 a 2020.

El municipio de Juárez concentraba el 40.42% de la población total del estado; la capital el 25.06%.

## **Salud**

En 2020, el 81% de la población del municipio se encontraba afiliada a algún servicio de salud, donde el 56.84% se atendía en el Seguro Social (IMSS). Mientras que la población no afiliada representaba el 18.6%, la cual se atendía principalmente en consultorio de farmacia.

En 2020, había 64,510 personas que presentaban alguna discapacidad (4.27% de la población total). Por otra parte, 20,568 personas tenían algún problema o condición mental (1.36%).

El DIF atendió a 3,031 personas en 2021.

En 2021 se registraron 14,611 egresos hospitalarios, principalmente de pacientes en un rango de edad de los 15 a los 24 años. Las dos principales enfermedades reportadas en los egresos hospitalarios fueron insuficiencia renal y traumatismos.

En 2021 se registraron 9,300 defunciones, de las cuales: 58.71% eran hombres y 41.29% mujeres. Las tres principales causas fueron: enfermedades del corazón (16.45%), diabetes mellitus (13.30%) y homicidios (11.58%).

## **COVID-19**

Del 1 de marzo de 2020 al 31 de enero de 2022 se registraron 39,135 casos confirmados: 51.28% mujeres y 48.72% hombres.

Se contabilizaron 4,375 defunciones, de las cuales el 39.63% eran mujeres y 60.37% hombres.

Octubre 2020 fue el mes con mayor cantidad de casos confirmados, seguido de enero 2022. Noviembre de 2020 fue el mes que presentó más defunciones.

## **Educación**

En 2021, el grado promedio de escolaridad en el municipio de Juárez fue de 10.39 años.

Las personas de 25 a 29 años presentaron el grado más alto (11.34 para las mujeres y 11.35 para los hombres), en 2021.

En 2021, el 1.1% de la población mayor de 15 años es analfabeta.

En 2020, 20.5% de la población tenía educación superior, de los cuales el 51.5% fueron hombres y el 48.5% mujeres.

Para el ciclo escolar 2021-2022, en secundaria hay en promedio 37 alumnos por grupo, mientras que el promedio en el estado es de 30. En bachillerato hay en promedio 37 alumnos por grupo, mientras que en el estado el promedio es de 32.

Para el ciclo escolar 2020 – 2021 en el municipio de Juárez, egresaron 6,652 alumnos de nivel superior, donde el 80.50% se graduaron de licenciatura, 5.02% de técnico superior universitario y el 14.48% de posgrado.

En el ciclo escolar 2020 – 2021, el 69.53% de las primarias no contaban con equipo de cómputo para uso educativo.; mientras que el 30.47% sí, y de este el 64.01% contaba con internet. Por otro lado, solo el 70.79% de las secundarias contaba con equipo de cómputo para uso educativo del cual el 68.58% disponía de internet.

## **Seguridad**

Al 2021:

En 2021, el grado promedio de escolaridad en el municipio de Juárez fue de 10.39 años. 30.82% de las víctimas de violencia familiar fueron mujeres jóvenes de 18 a 29 años.

En sábados y domingos durante la noche y la madrugada hubo una mayor incidencia de violencia familiar.

El Instituto Municipal de las Mujeres atendió a 897 personas de las cuales el 88.85% son mujeres con una edad promedio de 33 años.

Los principales tipos de violencia ejercidos contra las mujeres fueron: psicológica, económica y física.

De las mujeres atendidas, el 38.51% reportó ser soltera, el 32.27% y el 21.57% en unión libre.

## **Economía**

La inflación anual en Ciudad Juárez en 2021 fue de 8.19%.

Incremento registrado en los precios de los combustibles en 2021 con respecto a 2020: Magna 23.86%, Premium 28.81%, Diésel 19.04%

La tasa específica de ocupación en el sector informal en 2021 fue de 14.38%

De los trabajadores adscritos al IMSS a noviembre 2021: 69.88% ganan de 1 a 3 salarios mínimos. De los que ganan más de 5 salarios mínimos, el 16.82% son hombres y 9.33% mujeres.

A noviembre de 2021 se registraron 42,734 unidades económicas activas; 89.8% correspondía a micronegocios, 7.8% a pequeños negocios, 1.6% a medianos negocios y 0.8% a grandes negocios.

Al 2021, el 66.19% de los establecimientos activos de la IMMEX en el estado se ubican en Juárez, empleando a 298,176 personas, 7307% del total estatal.

De 2020 a 2021 las remesas aumentaron 30.74%.

### **Finanzas públicas**

\$6,008.07 millones de pesos fueron el total de ingresos del municipio en 2021, un 9.55% más que el año anterior.

El 58.54% de los ingresos se captaron a través de las participaciones y aportaciones en 2021.

En 2021, el 41.46% de los ingresos fue por recaudación propia, sobresaliendo el rubro de impuestos, con una participación del 26.54%.

En 2021 se recabaron \$765.65 millones de pesos por recaudación del predial y \$250.32 por rezago del mismo.

\$3,972 pesos fue el ingreso per cápita para el municipio de Juárez en 2021; monto superior al de los municipios de León y Puebla, pero inferior a Guadalajara, Chihuahua, Monterrey y Zapopan.

\$6,395.19 millones de pesos fue la inversión sectorial estatal en 2021, de la cual el municipio de Juárez recibió el 42.85% (\$2,740.62 millones de pesos) que representa 21.35% más que el año anterior.

De la inversión correspondiente a Juárez, el 73.73% se destinó al ejercicio estratégico: infraestructura, desarrollo urbano y medio ambiente.

### **Movilidad**

En 2021, hubo un total de 14,618,328 cruces fronterizos, lo que representó un aumento del 20.03% con respecto a 2020.

En la movilidad internacional de Juárez a El Paso, el número de cruces fronterizo en 2021, aumentó de la siguiente manera con respecto a 2020: Cruces peatonales 16.05%, Cruces de vehículos particulares 22.72%, Cruces de vehículos de carga 11.29%

Los incidentes viales en 2021 disminuyeron 2.16% con respecto a 2020.

Durante el 2021, el número de usuarios del transporte semimasivo disminuyó 22.05% con respecto a 2020.

Al 2020, el tiempo de traslado al trabajo para el 36% de la población era de 16 a 30 minutos, mientras que el tiempo de traslado a los centros educativos fue de hasta 15 minutos para el 60% de la población.

La proporción de vehículos con antigüedad de hasta 10 años presentó un incremento de 1.54% del 2019 al 2021, mientras que la proporción de los que tienen antigüedad de 31 a 59 años, aumentó 0.35% en el mismo periodo.

## **Infraestructura**

En el municipio de Juárez a 2020, existían 520,242 viviendas, de las cuales, el 10.84% estaban deshabitadas, el 2.77% eran de uso temporal, y el resto se encontraban habitadas.

Número de usuarios registrados en 2021: Agua potable: 476,414; Drenaje: 474,286; Electricidad: 493,426; Gas Natural: 220,199.

Monto total de la inversión ejercida en programas de vivienda del sector público para el 2021: \$9,590,909,793.71. Infonavit 52.71%; Banca CNBV 44.84%; FOVISSSTE 2.43%; Banjercito 0.02%.

A enero de 2022, el 77.46% de las vialidades contaba con pavimento y el 22.54% no.

## **Medio ambiente**

La basura total captada en 2021 fue de 446,008.03 toneladas; incrementó 2.16% en comparación con el año anterior.

En 2020, el 23.35% de los hogares separa sus residuos en orgánicos e inorgánicos, mientras que el 76.63% no se para o reutiliza sus residuos.

A febrero de 2022, había 6.6m<sup>2</sup> de área verde por habitante.

En el periodo de 2006 a 2021: Junio es el mes que registra las temperaturas más altas, mientras que julio fue el mes con más precipitaciones. Los años 2011 y 2013 registraron más días con temperaturas por debajo de los 0°C.

Febrero fue el único mes que registró nevadas en los últimos 3 años (2020 – 2022).

## Referencias

- Aguilar, G. G. (2010). Capacidad tributaria y finanzas públicas metropolitanas en México. *Estudios Demográficos y Urbanos*. Vol. 25, No. 1 (73), 103-32.
- Alegria, T. (. de 1(2) de 1989). La ciudad y los procesos transfronterizos entre México y Estados Unidos. *Frontera norte*, págs. 53-90.
- Avendaño, P. V., Alarcón, R. A., García, Z. K., Rodríguez, Y. D., & Cervantes, L. A. (2015). Implementación y uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en la Educación Básica de Comitán de Domínguez, Chiapas. En A. Porras, & V. del Carmen, *Implementación y uso escolar de las tecnologías de la información y la comunicación: en la Meseta Comiteca Tojolabal del estado de Chiapas* (págs. 23-31). Chiapas: Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa.
- Barajas, H., & Gutiérrez, L. (2012). La importancia de la infraestructura física en el crecimiento económico de los municipios de la frontera norte. *Estudios fronterizos*, 57-88.
- Bustamante, J. (. de . de 1981). La interacción social en la frontera México-Estados Unidos: un marco conceptual para la investigación . *La frontera norte: Integración y desarrollo*, págs. 23-42.
- Cárdenas, R. (2011). Discapacidad: características, necesidades y perspectivas. *Coyuntura Demográfica*, 43-46.
- CDC. (22 de junio de 2019). *Centers for Disease Control and Prevention* . Obtenido de Ozone: <https://www.cdc.gov/niosh/topics/ozone/>
- CNDH. (2016). *¿Qué es la violencia familiar y cómo contrarrestarla?* . Ciudad de México : Comisión Nacional de Derechos Humanos.
- Dalkmann, H., & Brannigan, C. (2007). *Transport and Climate Change. Module 5e: Sustainable Transport: A Sourcebook for Policy-makers in Developing Cities*. Eschborn, Germany: BMZ.
- Delgado Saborit, J. (2005). Validación e implementación de técnicas de captación pasiva para el estudio de los niveles y efectos de ozono troposférico y dióxido de nitrógeno en un área costera mediterránea.
- Díaz Barriga, F. (2008). Educación y nuevas tecnologías de la información: ¿Hacia un paradigma educativo innovador? (I. T. Occidente, Ed.) *Revista Electrónica Sinéctica*(30), 1-15.
- DIF, C. (2019). *Desarrollo Integral de la Familia del Estado de Chihuahua*. Obtenido de Que hacemos: <http://difchihuahua.gob.mx/quehacemos>

- DIF, M. (2019). *Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Municipio de Juárez*. Obtenido de Juárez Independiente Tercer Informe, 2018-2021: [https://juarezdif.gob.mx/\\_assets/documents/Informe%20DIF.pdf](https://juarezdif.gob.mx/_assets/documents/Informe%20DIF.pdf)
- Gómez, T. A. (18 de Mayo de 2015). ¿Cómo va México con el tipo de cambio? *El Financiero*.
- IMIP. (2016). *Atlas de Riesgos Naturales y Atlas de riesgos antropogenico (volumen 4)*. Ciudad Juárez, Chihuahua: CONACYT y FOMIX.
- INAFED. (2004). *Guía para el Buen Gobierno Municipal*. México.
- INAFED. (2004). Serie: Guía para el Buen Gobierno Municipal. Introducción al Gobierno y Administración Municipal. *Fortalecimiento municipal para el desarrollo rural sustentable*, 1-43.
- INAFED. (s.f.). *Guía Técnica 7. Elaboración y Ejercicio de Presupuesto de Egresos*. México: INAFED.
- INEE. (2013). *Panorama educativo de México. Indicadores del Sistema Educativo Nacional 2012. Educación básica y media superior*. México: INEE.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía . (2018). *Índice Nacional de Precios al Consumidor : documento metodológico : base segunda quincena de julio de 2018*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía .
- Martínez Castillo, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista Electrónica Educare*, 14(1), 97-111.
- Muñoz Izquierdo, C. (2001). Educación y desarrollo económico y social. *Perfiles Educativos*, 23(91), 7-36.
- Organización Mundial de la Salud. (2011). *Plan Mundial Para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020*. Ginebra.
- Páramo, D. C. (4 de Julio de 2014). Predial: Importancia real. *EL FINANCIERO*.
- Robles, M. V., & Marquez, E. K. (2010). Importancia Para Los Contribuyentes De Conocer Los Impuestos, Su Recaudación y Destino. *Investigación académica sin frontera*.
- Ruiz, S. G. (1994). *Seguridad pública en México: Problemas, perspectivas y propuestas*. Ciudad de México : Universidad Autónoma de México .
- Secretaría de Salud. (2015). *Panorama Epidemiológico y Estadístico de la Mortalidad en México 2011*. México.
- Sistema Estatal de Información e Indicadores de Suelo y Vivienda. (2011). *Sistema de Indicadores de Vivienda*. Guanajuato, México: COVEG.

- Soto-Estrada , G., Moreno-Altamirano, L., & Pahua Díaz, D. (2016). Panorama epidemiológico de México, principales causas de morbilidad y mortalidad. *Revista de la Facultad de Medicina*, 8-22. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-174220160006000008&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-174220160006000008&lng=es)
- Tarango Ortiz, J., Romo González, J., Murguía Jáquez, L., & Ascencio Baca, G. (2013). Uso y acceso a las TIC en estudiantes de escuelas secundarias públicas en la ciudad de Chihuahua, México: inclusión en la didáctica y en la alfabetización digital. *Revista Complutense De Educación*, 25, 133-152.
- Urbina Fuentes, M. y. (2012). *Instituto Nacional de Salud Pública* . Obtenido de La importancia de los determinantes sociales de la salud en las políticas públicas. : [https://www.insp.mx/resources/images/stories/Produccion/pdf/131209\\_determinantesSociales.pdf](https://www.insp.mx/resources/images/stories/Produccion/pdf/131209_determinantesSociales.pdf)
- Zea, M. d. (2012). Migración en Ciudad Juárez (1950-2000). Pasos hacia la complejización de una sociedad fronteriza. *Anatemas y apologías*.