

“DIAGNÓSTICO ESPACIAL DE INCIDENTES VIALES EN CIUDAD JUÁREZ, 2010”

TIPO DE DOCUMENTO: DIAGNÓSTICO

FECHA DE ELABORACIÓN: 2011

COORDINACIÓN RESPONSABLE: GEOESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

ESTATUS DEL DOCUMENTO: CONCLUIDO

CONTENIDO:

PORTADA



ÍNDICE

Introducción

Metodología

I. Contexto geográfico y socioeconómico

II. Dinámica y características de los incidentes de tránsito

III. Distribución territorial de los incidentes de tránsito

IV. Patrones territoriales de los incidentes de tránsito por sector y distrito

Poniente A

Poniente B

Poniente C

Poniente D

Poniente E

Oriente A

Oriente B

Oriente C

V. Análisis

INTRODUCCION

El IMIP elaboró el Diagnóstico Espacial de los Incidentes Viales en Ciudad Juárez, 2009 debido a que se tiene un parque de vehículos particulares de 431,675, este medio de transporte es el predominante en la ciudad, ya que dos terceras partes de los hogares cuentan con al menos un vehículo, cifra que se encuentra por arriba del promedio de las ciudades mexicanas.

Debido a lo anterior, se complica la saturación de las vías, así como las tareas de control del tráfico y con ello aumenta la posibilidad de que ocurran incidentes en medio de una estructura vial carente de señalización y una estructuración adecuada.

RESUMEN

La información publicada permite un análisis espacial de los accidentes que permite conocer frecuencias, magnitudes, lugares de mayor ocurrencia, tipo de accidentes, así como el número y tipo de personas afectadas. Con este tipo de insumos se pueden determinar acciones pertinentes y concretas tendientes a reducir la ocurrencia de este tipo de eventos y a mejorar la calidad de vida de los habitantes de Juárez.

El capítulo I, referente al contexto geográfico y socioeconómico, presenta mapas con la división geográfica de los distritos y sectores, esto con el fin de ubicar al lector de inicio en el panorama geográfico, lo anterior con información del IMIP. Asimismo, se presentan tabulados del contexto social y urbano de la ciudad, y de las diferentes densidades, las cuales fueron calculadas con información del INEGI y del IMIP. Adicionalmente en el capítulo se presentan los diferentes niveles de bienestar social y la población económicamente activa entre otras variables de esta índole por sector geográfico, éstos fueron calculados por el IMIP, los cuales se representan en mapas y tabulados, ubicando las zonas donde se presenta cada condición.

El capítulo II referente a la dinámica y características de los incidentes de tránsito contiene tablas y mapas relativos a la cantidad de hechos de tránsito por tipología de los mismos y víctimas que se presentaron.

El capítulo III, el cual se refiere a la distribución territorial de los incidentes de tránsito, presenta la frecuencia en que se suscitaron estos, los cuales están desagregados por rangos y representados por su ubicación geográfica, asimismo se muestra un mapa térmico con la distribución de los hechos por proximidad, el cual está elaborado en referencia a la concentración geográfica de puntos donde se dieron los incidentes.

Por último el capítulo IV de patrones territoriales de los incidentes de tránsito por sector, muestra los diferentes mapas de frecuencias por punto donde se presentaron los hechos, las colisiones se presentan en rangos de quintiles, en cada sector se muestra la distribución espacial conjuntamente

de atropellos y volcaduras, debido a que por cantidad son mucho menores que las colisiones, por tal razón que en dichos mapas solo se referencia el hecho.

OBJETIVOS

Este diagnóstico tiene como principal objetivo conocer la tipología, ubicación y dinámica de los incidentes de tránsito vehicular que se presentan en Ciudad Juárez, asimismo este trabajo busca ser un instrumento útil para las instituciones de gobierno responsables de atender los incidentes viales, ya que su contenido permite conocer frecuencias, magnitudes, lugares de ocurrencia de los incidentes viales en la ciudad así como víctimas y lesionados.

METODOLOGÍA

Para la elaboración del presente diagnóstico se utilizaron las bases de datos de incidentes viales de 2007 a 2010, de la Dirección General de Tránsito Municipal. Una vez que se integró la información, se validó con el fin de homologar criterios y estandarizar los parámetros de análisis estadístico y geográfico. Se procesaron los datos para generar indicadores y obtener patrones, frecuencias, tasas y otras mediciones estadísticas.

Con el manejo de la información y generación de las bases de datos, se crearon los diferentes tipos de mapas, a la vez que se desarrollaron modelos estadísticos. Finalmente, se integró la información correspondiente en formatos diversos: cuadros, gráficos y mapas para dar forma al presente reporte.

Los límites de distrito y de sector que se utilizaron para determinar la ubicación de los incidentes, así como la generación de tablas estadísticas y generación de indicadores, fueron los que proporcionó la Dirección General de Tránsito Municipal.

En los límites de distrito y sector, ante la imposibilidad de conocer con exactitud en que zona o distrito ocurrió un hecho (toda vez que la delimitación pasa por el eje de calle), se procedió a mover todos los límites de sector y distrito homogéneamente 40 metros hacia el norponiente a partir de la intersección de Zaragoza y Tecnológico, con el fin de que los incidentes quedaran localizados con certeza en algún sector.

En la mayoría de las tablas de los diversos capítulos se calcularon la media y la mediana para las variables, esta última se utilizó por ser un estimador más robusto.

Con el fin de estandarizar los datos y que pudieran ser comparables entre si los distritos y sectores, así como para tener un parámetro de referencia, se calcularon tasas por 100 mil habitantes y por 100 mil vehículos.

Para la presentación gráfica de los mapas, se calcularon terciles y quintiles para mostrar los rangos de valores, esto obedeció básicamente a que la ciudad sólo está dividida en ocho sectores. Básicamente los mapas que mostraron esta condición fueron los de densidad vial, tasa de motorización, incidentes viales, víctimas y lesionados.

Para el manejo de la información estadística se utilizaron diversos programas estadísticos como, Acces y Excel, principalmente. Para el análisis espacial y la representación de los datos, se utilizó el Arc Gis, fotografías aéreas e imágenes de satélite, entre otros.

RESULTADOS

Algunos resultados de este ejercicio muestran que, aún cuando las vialidades principales comprenden sólo el 9% de toda la red vial, en ellas se generan la mayor parte de los incidentes viales ya que estos representan el 71.7% del total.

En las vialidades principales se presentan el 70.7% de todos los involucrados en hechos viales, lo cual está correlacionado con la cantidad de incidentes que se dan en esas arterias.

En las vialidades principales ocurren el 72.5% de todos los lesionados y el 72.4% de los muertos, estas cifras son superiores a las del año anterior en que se presentaron el 69.3% y el 69.6% respectivamente.

La mayoría de los incidentes se presentan en forma atomizada distribuidos por toda la ciudad, ya que de todas las intersecciones que presentaron incidentes, en el 68.5% de ellas se registró sólo un hecho al año. Geográficamente son 2 mil 130 las intersecciones que registraron incidentes, están concentradas y representan sólo el 4.9% de todos los cruces que tiene la ciudad.

Por otro lado existen cruces con alta frecuencia anual de incidentes. En sólo 10 intersecciones se presentaron 515 hechos viales, lo que representó el 10.4 % de todos los ocurridos durante el año, son cruces que registraron de 24 a 65 incidentes durante el año.

Analizando específicamente cada sector, observamos que las mayores densidades viales se observan en poniente a, d, b y c respectivamente, observándose las menores en el distrito oriente que comprende tres sectores.

La mayor cantidad de incidentes por 100 mil vehículos se concentran en poniente c, poniente a y oriente c, respectivamente, esto está relacionado con el dinamismo económico que existe en esta gran zona que comprende los tres sectores.

Obedece también a la lógica de ser la zona más consolidada de la ciudad, es donde se localiza el centro económico y se encuentran los cruces fronterizos hacia la ciudad de El Paso, Texas.

También en la zona poniente c y oriente c, se encuentran una serie de parques industriales, lo que motiva a la vez gran cantidad de flujo vehicular en determinadas horas.

Asimismo en estas zonas de alta incidentalidad se encuentran casi la totalidad de los centros educativos de nivel superior y una gran parte de los de bachilleratos.

En el 2010 se registraron en Ciudad Juárez 5,054 incidentes de tránsito. Predominaron los clasificados como colisión con el 92.74% del total, los atropellos con el 4.89%, las volcaduras con 0.93%, las caídas de persona 0.44%, otros con el 0.04% y no especificado con 0.59%.

El sector que más incidentes registró fue Oriente C (con 27.6% del total) y el que presentó menor cantidad fue Poniente A (4.2%). Por distritos, el que registra el rango de incidentes más alto es Oriente con el 51.4%, mientras que el Poniente concentra el 48.6% del total.

Por grupos de sectores, se encuentran con los porcentajes más bajos al Poniente A y Poniente E en el rango de menos del 5% de los accidentes, en el segundo grupo se encuentran Poniente B, D y Oriente B en un rango de 7.8 a 11.6% y en el tercer bloque se encuentra el rango más alto (de 16.1 a 27.6%) en el que se encuentran Oriente A, C y Poniente C.

El comportamiento mensual y horario es el siguiente: los meses con más incidentes fue noviembre y diciembre, ambos con 484 (9.58% del total), el mes que menos registra es septiembre, con 319 (6.31%); el horario con más siniestros es el de las 7:00 a las 9:00 y de las 14:00 a las 16:00 horas con el 35.06% de los incidentes.

REFERENCIAS

La información que se consultó y utilizó para elaborar el Diagnóstico Espacial de los Incidentes de Tránsito en Ciudad Juárez 2010, provino tanto de fuentes primarias como secundarias.

Dentro de las fuentes primarias, se recurrió a la información de las bases de datos de incidentes viales del período 2007-2010 y la zonificación de la Dirección General de Tránsito Municipal, insumo principal para realizar el análisis espacial y categorización de las contingencias viales.

Asimismo se obtuvo información del Instituto Municipal de Investigación y Planeación (IMIP) de los siguientes documentos y proyectos:

- La base e información cartográfica generada por el *Sistema de Información Geográfica Municipal* (SIGMUN), el cual se utilizó para la ubicación de los incidentes viales.
- La encuesta origen destino 2006, insumo que sirvió para calcular el parque vehicular por distrito y sectores.
- Plan Director de Desarrollo Urbano de Ciudad Juárez.
- Banco de información estadística.

Dentro de las fuentes secundarias que se consultaron se encuentran las siguientes:

- Estadística de accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas del INEGI.
- II Censo de Población y Vivienda 2005, INEGI
- XIII Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI

