

Reseña de informes

ANÁLISIS MÉTRICO FUNCIONAL DE LOS ACCIDENTES DE CIRCULACIÓN EN ESPAÑA

En este estudio monográfico se plantea un análisis estadístico de los accidentes de circulación, estableciendo comparaciones funcionales con parámetros de la economía y del consumo, como base para realizar proyecciones a medio plazo.

Complementariamente se presenta un análisis métrico comparativo de la accidentabilidad en las Comunidades Autónomas españolas, para deducir la influencia de la densidad del parque de automóviles y de la dispersión geográfica de la población. También se incluye un análisis comparativo de los datos españoles con las estadísticas de la Comunidad Europea EUR-10, para deducir la influencia que tiene la densidad del parque de vehículos en relación con la capacidad de la red viaria.

La magnitud real de este problema se destaca al comparar el número de defunciones ocasionadas por el transporte en automóvil con el número total de muertes. En el período 1980-1986, los muertos por accidentes de circulación en España, han supuesto entre el 1,50 y el 1,76 por 100 del total de defunciones anuales. Es también expresiva la comparación con los accidentes de carácter profesional. Así estos últimos son mucho más numerosos de un orden 10 veces superior, mientras que el número de muertos ocasionados por la circulación es 3 ó 4 veces más alto que el determinado por los accidentes de trabajo.

En el transcurso de los 20 años comprendidos entre 1966 y 1986, el número de accidentes de circulación con víctimas en España, se ha multiplicado por un factor de 1,721, equivalente a un crecimiento medio anual del 2,75 por 100. El número de víctimas mortales, creció por un factor de 1,681, ligeramente inferior, equivalente a una variación media anual del 2,63 por 100.

Es muy ilustrativa la comparación entre el número de accidentes con víctimas y el crecimiento del PIB como macroparámetro principal indicativo del crecimiento económico. El análisis correlativo conduce a la siguiente ecuación funcional:

$$V = 41,454 + 0,5641 \text{ PIB}$$

$$cc = 0,9615$$

Las variables V (accidentes con víctimas) y PIB, están expresadas en números índices sobre la base 1966 = 100.

En el estudio se examinaron los índices de peligrosidad a_1 , definido por la relación víctimas/número de accidentes y a_2 , muertos/número de accidentes y los factores de incidencia en estos índices, entre los que se incluyen la densidad de la circulación, la pericia de los conductores, las características de la vía y del trayecto, las condiciones de visibilidad y el estado del firme.

Como variables métricas relacionadas con estos factores, se considera el número de permisos de conducción expedidos, los vehículos automóviles en circulación, el índice de la pluviometría peninsular y la entrada de turistas por carretera.

El parque de vehículos ha aumentado muy rápidamente y así mientras en 1966 se tenía un índice de 84,8 vehículos por 1.000 habitantes, en 1985 había subido a 304,2 vehículos por 1.000 habitantes. La mayor densidad de vehículos por habitantes corresponde a las Comunidades de:

Unidad: Vehículos \times 10³ habitantes

Baleares	487,0
Cataluña	399,3
Madrid	377,4
Navarra	362,2

Los valores más bajos se presentan en:

Unidad: Vehículos \times 10³ habitantes

Extremadura	155,9
Castilla-La Mancha	206,2
Andalucía	213,0

También es ilustrativo el análisis comparativo entre los índices de accidentabilidad y el consumo de carburantes para automoción. El número de víctimas por cada 10³ toneladas de carburantes, es un índice indicativo de esta dependencia. En la situación de 1982 este índice varía en las Comunidades Autónomas españolas de un valor máximo en Cataluña de 25,81 vícti-

mas/ 10^3 toneladas de carburantes, a un valor mínimo en Navarra de 11,9 víctimas/ 10^3 toneladas. En 1976, el índice se movía entre un máximo de 33,07 víctimas/ 10^3 toneladas en Cantabria, a un mínimo de 10,89 en Canarias, lo que parece indicar que la peligrosidad ha aumentado a medida que transcurre el tiempo.

El estudio plantea una comparación internacional sobre los países de EUR-12, en la que se considera la longitud de la red de carreteras nacionales y provinciales, el parque de vehículos y el número de accidentes de circulación con víctimas.

Al definir el índice del número de víctimas por cada 10^3 vehículos se obtiene un valor medio para EUR-10 de 15,13 en la situación de 1983. España lo tiene de 10,05, correspondiendo el máximo a Bélgica con 22,86 y el mínimo a Dinamarca con 8,47.

En la situación de 1983, el índice de peligrosidad a, correspondiente a EUR-10 es de 1,354. El valor mínimo se da en Holanda, 1,118, y el máximo en Francia, 1,602. El valor español, es del mismo orden que el de Francia, 1,606.

La investigación realizada se compendia en cinco capítulos, que se refieren a:

1. Evolución cronológica de los accidentes de circulación.
2. Análisis estadístico regional.
3. Análisis funcional.
4. Análisis internacional.
5. Resumen y conclusiones.

Las conclusiones generales más importantes que se deducen del análisis funcional, son las siguientes:

1. El parámetro que tiene mayor incidencia en la accidentabilidad es la densidad de tráfico.
2. El parámetro físico que tiene mayor incidencia en la intensidad del daño es la velocidad de los vehículos.
3. La regulación del tráfico debe tener muy en cuenta que al disminuir la velocidad de la circulación contribuye a aumentar la densidad del tráfico y, en consecuencia, el número de accidentes. Por el contrario, al disminuir la velocidad de circulación se reduce la intensidad del daño concreto.
4. El análisis estadístico internacional pone de manifiesto la insuficiencia de la red viaria española, representada por un índice de 75,32 vehículos/Km. de carretera, que ha de compararse con la europea de 42,59.