



COSTO ECONÓMICO **CAUSADO POR LA CONGESTIÓN VEHICULAR**

La congestión vehicular es un problema que agobia a gran parte de la ciudadanía, y que es percibida como uno de los grandes problemas de Lima. Así, de acuerdo con los resultados de una encuesta realizada por Ipsos en el 2019 (previo a la pandemia), los principales problemas que perciben los ciudadanos en la capital son la inseguridad (74%), contaminación ambiental y limpieza pública (52%), y sistema de transporte masivo deficiente y tráfico vehicular (41%), los mismos que se repiten año tras año, según la encuestadora. Esta situación afecta la calidad de vida de la población al aumentar el nivel de contaminación ambiental debido a las emisiones de gases contaminantes y gases de efecto invernadero realizadas por los vehículos, además de la pérdida de tiempo que monetizada puede llegar a ser bastante considerable.

En ese sentido, sobre el último punto mencionado en el párrafo anterior, el presente documento busca calcular la pérdida económica causada por el tráfico vehicular en Lima que sufren los trabajadores de la ciudad en función al ingreso promedio. Para ello, se presenta una forma de realizar el referido ejercicio, a través del cálculo de las horas/hombre perdidas. Además, se estima la pérdida económica por el mayor consumo de combustible.

Ejercicio

Para realizar el ejercicio, es necesario contar con algunos datos iniciales que nos sirvan de insumo. Para empezar, es importante estimar cuantas son las personas que se ven afectadas por el tráfico vehicular. En ese sentido, de acuerdo a un estudio de la Fundación Transitemos, el 38% de la población limeña pierde aproximadamente una hora y media por la congestión vehicular. Como nuestra intención es calcular la pérdida económica, consideramos como universo del ejercicio al 38% de la población económicamente activa ocupada (PEAO) de Lima Metropolitana y Callao, lo que nos da un total de 1'919,380 personas¹.

Una vez determinado el número de total de personas afectadas por el tráfico, se monetiza la pérdida utilizando el ingreso promedio de un trabajador en Lima. De acuerdo a información del INEI, dicha cifra asciende a S/ 8.25 por hora en el trimestre móvil febrero-marzo-abril de 2022. Con toda esa información se puede calcular el costo promedio de la congestión vehicular a través de la siguiente fórmula:

$$\text{Pérdida Económica por Congestión Vehicular (diario)} = 0.38 \times (\text{PEAO Lima}) \times \frac{(\text{Ingreso promedio} \times 1.5)}{\text{por hora}}$$

Considerando la información disponible, se obtiene que la pérdida económica provocada por la congestión vehicular asciende a S/ 23.75 millones al día. Al anualizar dicha cifra (240 días laborables al año), **el resultado da un costo mayor a S/ 5,700.6 millones en pérdidas al año generadas por la congestión vehicular.**

No obstante, es importante precisar que las pérdidas y costos económicos del tráfico vehicular no se limitan únicamente a las horas/hombres perdidas, sino también a otros factores. Por ejemplo, los

1 Informe de Empleo del INEI, Trimestre móvil febrero-marzo-abril 2022.

vehículos que se quedan “atrapados” en la congestión provocan que los automovilistas tengan que gastar más en combustibles. Sobre este punto, también calculamos cuanto es la pérdida económica por el mayor uso de combustible en el que tienen que incurrir los conductores. Para ello, usamos como referencia un estudio de la Fundación Transitemos² en el que se señala que debido a la congestión vehicular, se consume aproximadamente un tercio de galón adicional. Tomando como punto de referencia dicha información, adicionalmente utilizamos cifras del parque vehicular de Lima y Callao (pesados, livianos y menores disponible al 2020), así como los precios promedio y demanda de los combustibles (a abril del 2022)³.

$$\text{Pérdida Económica en Consumo de Combustible (diario)} = 0.3434 \times \text{(Parque Vehicular Lima Metropolitana y Callao)} \times \text{(Precio Promedio Ponderado de Combustibles)}$$

Al calcular dicha fórmula obtenemos que la pérdida diaria por consumo de combustibles es S/ 22.56 millones, mientras que **la pérdida al año llega a S/ 5,414 millones**. Al sumar ambas pérdidas calculadas, se obtiene que en total **la congestión vehicular genera un perjuicio de S/ 11,115 millones a la sociedad al año**. Sin embargo, dicho resultado es solo una aproximación del costo provocado por dicho problema, debido a las múltiples externalidades negativas que se generan como consecuencia del aumento de la contaminación, pérdida de productividad por muertes o heridos por accidentes de tránsito, desgaste de los vehículos, entre otros.

2 Fundación Transitemos. Aspectos negativos de la congestión vehicular: Impacto Social y Económico. Febrero 2020.

3 Se considera el precio promedio de los gasoholes de 84, 90, 95 y 97 octanos, y se pondera por su participación en el consumo nacional de gasoholes, en todos los casos para Lima Metropolitana y Callao.