

# Metodología para la Estimación de Beneficios en Salud por el Mejoramiento de la Calidad del Aire

La calidad del aire tiene importantes repercusiones en la salud de las personas y es por esto que las ciudades y territorios están en el deber monitorear los impactos en salud que se generan y los beneficios que se obtienen por la implementación de estrategias para el mejoramiento de la calidad del aire.

***“La contaminación del aire representa un importante riesgo medioambiental para la salud. Mediante la disminución de los niveles de contaminación del aire los países pueden reducir la carga de morbilidad derivada de accidentes cerebrovasculares, cánceres de pulmón y neumopatías crónicas y agudas, entre ellas el asma”***

**OMS, 2018**

Una de las metodologías ampliamente usadas para la estimación de los impactos a la salud por la exposición a contaminantes atmosféricos consiste en la evaluación la carga de enfermedad. Esta estimación se basa en la metodología de evaluación de riesgos. Se pueden resaltar cuatro componentes básicos:

- 1 exposición de la población a la contaminación atmosférica (datos de calidad del aire),
- 2 indicadores de salud pública (datos poblacionales y de morbilidad o mortalidad),
- 3 estimación del riesgo con funciones concentración-respuesta provenientes de la literatura científica internacional, y
- 4 caracterización del riesgo (estimaciones finales de mortalidad atribuible).

La evaluación de la carga de enfermedad es un proceso sistemático en el que a partir del uso de funciones concentración respuesta derivados de la literatura epidemiológica, se evalúan los efectos incrementales de impactos en salud por la exposición de la población a concentraciones de contaminante atmosféricos (Anenberg et al, 2016)

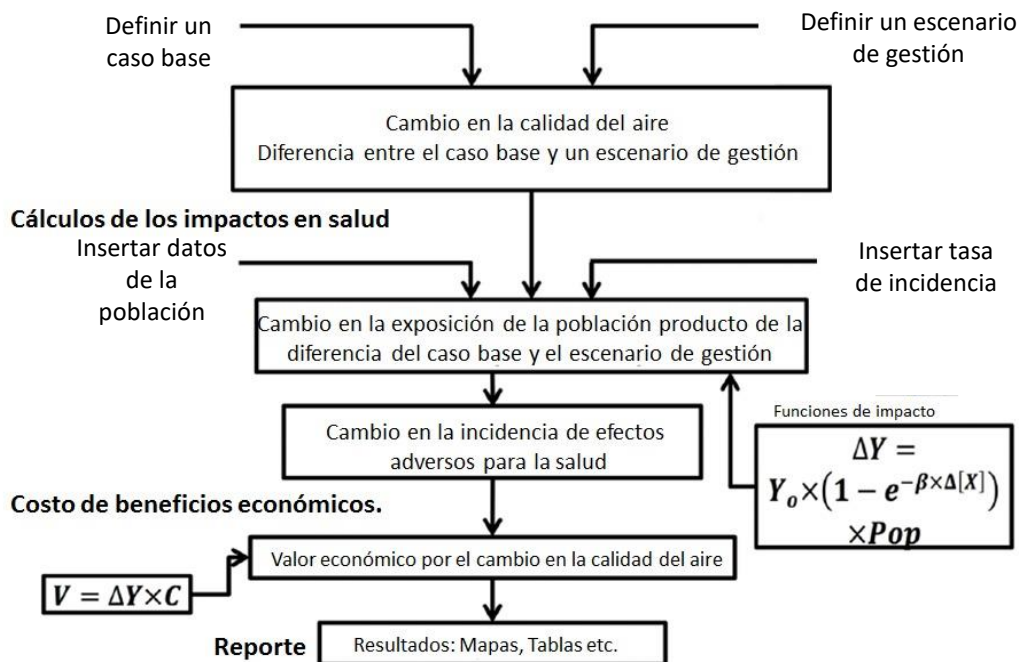


Esquema metodológico para la Evaluación de la Carga de Enfermedad (Mortalidad Prematura) por Exposición a Contaminantes Atmosféricos (SEDEMA-HARVARD. T.H. Chan (2018).

Esta evaluación se puede realizar mediante el uso de herramientas tecnológicas como lo es el software BenMAP (Environmental Benefits Mapping and Analysis Program), el cual fue desarrollado por la EPA (Environmental Protection Agency) de los Estados Unidos que permite evaluar los beneficios en la salud de la población asociados con mejoras en la calidad del aire utilizando las concentraciones del contaminante a evaluar, datos de mortalidad, de población, estimadores de riesgo e indicadores económicos.

Esta evaluación se realiza definiendo la siguiente información:

#### Determinación de la calidad del aire



#### Referencias:

- Anenberg, S. C., Belova, A., Brandt, J., Fann, N., Greco, S., Guttikunda, S., ... & Miller, B. (2016). Survey of ambient air pollution health risk assessment tools. *Risk Analysis*, 36(9), 1718-1736.
- Environmental Benefits Mapping and Analysis Program - Community Edition (BenMAP-CE). <https://www.epa.gov/benmap>
- Organización Mundial de la Salud (2018). Calidad del Aire y Salud. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)
- SEDEMA-HARVARD. T.H. Chan (2018). Análisis histórico de los beneficios en la salud de la población, asociados a la calidad del aire en la Ciudad de México entre 1990 y 2015. Ciudad de México. Disponible en: <http://www.data.sedema.cd.mx/gob.mx/beneficios-en-salud-por-la-mejora-de-la-calidad-del-aire/>