

FICHA METODOLÓGICA DE INDICADORES	
NOMBRE DEL INDICADOR	Concentración de Material Particulado menor a 10 um (PM10), como parámetro para medir la calidad del aire
DESCRIPCION DEL INDICADOR	Corresponde a la concentración de PM10 en el aire ambiente de Quito, como promedio de las 24 horas consecutivas de monitoreo.
FUENTE DE DATOS	Red Metropolitana de Monitoreo Atmosférico de Quito – REMMAQ- http://aireambiente.quito.gob.ec/ . Secretaría de Ambiente
UNIDAD DE MEDIDA	Microgramo por metro cúbico ($\mu g/m^3$)
PERIODICIDAD DEL INDICADOR	Mensual
FÓRMULA DE CÁLCULO	
$PM10_{24h} = \frac{1}{24} * \sum_{i=1}^{24} C_i$ Donde: $PM10_{24h}$: Se refiere a la concentración de material particulado menor a 10 micrómetros, calculada como el promedio móvil de las últimas 24 horas consecutivas del día, y se expresa en microgramos por metro cúbico ($\mu g/m^3$). Se reporta el máximo promedio del día. C_i: Representa la concentración de material particulado menor a 10 micrómetros registrada en la hora i, expresada en microgramos por metro cúbico ($\mu g/m^3$). Se reporta un dato cada hora, que corresponde al promedio móvil de las 24 horas anteriores. Esto significa que el valor reportado en cualquier hora específica es el promedio de las concentraciones registradas en las 24 horas previas a esa hora.	
VARIABLES UTILIZADAS	
Concentración de PM10 ($\mu g/m^3$) - Descripción: Medición directa de PM10 ($PM10_{24h}$) en el aire. - Método de Medición: Se utilizan sensores por dispersión de luz, y se calcula el promedio de las 24 concentraciones de PM10 horarias, realizadas en las estaciones: - o Belisario - o El Camal - o Centro Histórico - o Tumbaco - o Valle de los Chillos - o Cotocollao - o Carapungo	

- Guamaní
- San Antonio

- **Importancia:** Análisis de patrones temporales.

Normativas de Calidad del Aire

- **Descripción:** El indicador permite determinar si la concentración de material particulado menor a 10 μm en el día de análisis superó o se mantuvo por debajo de los límites establecidos en la normativa local.
- **Referencias Normativas:**
 - De acuerdo a la OMS, el nivel máximo de concentración de material particulado menor a 10 μm en el día es: ($PM_{10_{24h}} : 45 \mu\text{g}/\text{m}^3$) y,
 - La Norma Ecuatoriana de Calidad de Aire (NECA), establece como nivel máximo de concentración de material particulado menor a 10 μm en el día es: ($PM_{10_{24h}} : 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$).
 - Para el presente indicador, se considera los límites establecidos por la NECA.

INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR

La concentración de material particulado menor a 10 μm (PM10) en el día XXX está por debajo/ superó la norma establecida por la legislación local.

REGISTRO DE CAMBIOS DEL INDICADOR

No aplica.

SERIE DISPONIBLE DE LOS DATOS	Desde el 2004 en adelante	
NIVEL DE DESAGREGACIÓN	GEOGRÁFICO	Urbano del DMQ
	OTROS	Por Estación de monitoreo
ALINEACIÓN CON OBJETIVOS PMDOT	OE2 Por un Quito sostenible y seguro. Promover una gestión integral ambiental, de residuos y de riesgos, responsables y sostenibles. O3. Por un Quito para todos y todas. Consolidar comunidades y barrios sostenibles, inclusivos y resilientes, que cuente con servicios y un hábitat de calidad.	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS DE LA CONSTRUCCIÓN DEL INDICADOR	Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito, Registro Oficial, Edición Especial Nro. 902 reformado el 27 de julio de 2023, en el Título V del Sistema de Manejo Ambiental del Distrito Metropolitano de Quito – Capítulo VI del Seguimiento y Control Ambiental, en su Artículo 3586.	

	Acuerdo N° 97/A - Norma de calidad del aire ambiente o nivel de inmisión (Anexo 4, Libro VI de la Calidad Ambiental, del Texto Unificado de la Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente). Guías para la Calidad del Aire, OMS 2021	
FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA	03 de mayo 2023	
FECHA DE LA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA	23 de julio de 2024	
DEPENDENCIA RESPONSABLE DE LA FICHA	Secretaría de Ambiente Dirección Metropolitana de Regularización y Control Ambiente	
ELABORADO POR:	Valeria Díaz Dirección Metropolitana de Regularización y Control Ambiente	
APROBADO POR:	Rosa Fonseca Directora Metropolitana de Regularización y Control Ambiente	