

PROPUESTA: INDICE DE CALIDAD ATMÓSFERICA DE MONTEVIDEO (ICAire)

Los índices de calidad de aire son un valor representativo de los niveles de contaminación atmosférica, asociados a una región determinada.

Se propone implementar un índice (ICAire) para Montevideo, calculado a partir de una función segmentada, donde los puntos de quiebre principales son asignados a los niveles recomendados por diferentes organismos internacionales. En la escala que se presenta, el ICAire menor a 100 corresponde a los valores de inmisión aceptados por las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA).

La escala de ICAire propuesta es la siguiente:

	<i>ICAire</i>	<i>Calidad</i>	<i>Concepto</i>
Nivel 1	0 a 50	Buena	Situación favorable a la realización de todo tipo de actividades
Nivel 2	51 a 100	Aceptable	Situación aceptable a la realización de todo tipo de actividades
Nivel 3	101 a 200	Inadecuada	Aparición de molestias en personas sensibles
Nivel 4	201 a 300	Mala	Molestias e intolerancia en personas con padecimiento respiratorio
Nivel 5	301 a 400	Pésima	Aparición de síntomas e intolerancia en la población
Nivel 6	401 a 500	Crítica	

Los valores propuestos para el establecimiento del índice en base a los parámetros Partículas Totales en Suspensión (PTS), Material particulado menor a 10 micras (PM10), Humo negro, Dióxido de azufre (SO₂), Dióxido de nitrógeno (NO₂), Monóxido de carbono (CO) y Ozono (O₃), son los siguientes:

	PTS	PM10	Humo Negro	SO₂	NO₂	CO	O₃
	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	mg/m ³	ug/m ³
	24 hs	24 hs	24 hs	24 hs	1 h	8 hs	1 h
Nivel 1	60	50	60	60	100	4.5	80
Nivel 2	150	100	150	150	400	10	160
Nivel 3	375	250	250	365	1130	15	400
Nivel 4	625	420	420	1600	2260	30	800
Nivel 5	875	500	500	2100	3000	40	1000
Nivel 6	1000	600	600	2620	3750	50	1200
	*	*	*	*	*	*	**
	a	a	a	b	a	a	a

* Nivel 1 y 2 corresponden a valores de referencia utilizados por el Laboratorio de Higiene Ambiental, siguiendo la resolución municipal del 4 junio de 1993 (SIME).

** Valores de referencia utilizados por Cetesb (Sao Paulo, Brasil).

a A partir del Nivel 3, los valores corresponden a los utilizados por Cetesb (Brasil) y México D.F. para sus índices de calidad.

b El Nivel 3 es el propuesto por el grupo GESTA-Aire (documento año 2000).

En principio, se propone que los índices ICAire sean establecidos en forma semanal, dado que la mayoría de los equipos de muestreo de aire instalados en Montevideo operan en forma manual. Se seleccionará el peor valor observado en la semana entre todos los parámetros medidos en la estación correspondiente.

En cada estación, el número de los parámetros determinados es diferente por limitaciones en el número de equipos de muestreo por estación. Por lo que el índice de calidad global involucra diferentes contaminantes en cada caso. Se asignará el índice de calidad (ICAire) de cada estación al mayor valor de índice encontrado por parámetro, aclarando a qué contaminante se refiere.

Para determinar el ICAire de cada semana se evaluará cada parámetro de la siguiente forma:

PTS	El mayor valor observado en la semana correspondiente a PTS o PM10 procesado en 24 horas de monitoreo.
PM10	
Humo Negro	El mayor valor observado en la semana, de Humo Negro procesado en 24 horas de monitoreo.
SO₂	El mayor valor observado en la semana, de dióxido de azufre registrado en 24 horas de monitoreo.
NO₂	El mayor valor observado en la semana, en 1 hora de monitoreo.
O₃	
CO	El mayor valor observado en la semana, correspondiente a 8 horas promedio móvil de monitoreo.

Los valores se presentan semanalmente en el formato que se muestra como ejemplo en la hoja adjunta.