

## I. DISPOSICIÓN XERAIS

### MINISTERIO PARA A TRANSICIÓN ECOLÓXICA E O RETO DEMOGRÁFICO

**10426** *Resolución do 2 de setembro de 2020, da Dirección Xeral de Calidade e Avaliación Ambiental, pola que se modifica o anexo da Orde TEC/351/2019, do 18 de marzo, pola que se aproba o índice nacional de calidade do aire.*

De conformidade co previsto na disposición adicional única da Orde TEC/351/2019, do 18 de marzo, o anexo da dita orde queda modificado da seguinte maneira:

#### «ANEXO

#### **Metodoloxía actualizada para o cálculo e visualización do índice nacional de calidade do aire**

##### *A. Metodoloxía do cálculo do índice nacional de calidade do aire*

O índice utiliza datos en tempo real procedentes das estacións de medición da calidade do aire, comunicados cada hora polas redes de calidade do aire que operan no territorio nacional, e complementados, en caso necesario, por datos modelizados sobre a calidade do aire procedentes do Servizo de Vixilancia Atmosférica do Sistema Copernicus <sup>(1)</sup> CAMS da Unión Europea. Hai que ter en conta que estes datos non están verificados polas redes e poderían, por tanto, diferir dos datos contidos nos informes oficiais de calidade do aire que elabora o Ministerio para a Transición Ecolóxica e o Reto Demográfico.

---

<sup>(1)</sup> Copernicus Atmosphere Monitoring Service.

É importante sinalar que o índice reflicte a situación de calidade do aire a curto prazo e non a situación a longo prazo (período anual), que podería diferir de maneira significativa co valor do índice. Por outra parte, a normativa en materia de calidade do aire establece obxectivos de calidade a longo prazo que son máis estritos que os obxectivos a curto prazo. É por este motivo polo que o índice non é unha ferramenta deseñada para verificar o cumprimento da normativa de calidade do aire en canto ao cumprimento dos obxectivos regulamentarios.

O valor do índice determínanos as concentracións, en cada estación de medición, de até cinco contaminantes clave:

- a) Partículas en suspensión PM10.
- b) Partículas en suspensión PM2,5.
- c) Ozono troposférico (O<sub>3</sub>).
- d) Dióxido de nitróxeno (NO<sub>2</sub>).
- e) Dióxido de xofre (SO<sub>2</sub>).

O índice de calidade do aire mostra a situación nas estacións de medición para as que se dispón de datos. Estas estacións están clasificadas, de acordo coa fonte de emisión predominante na dita localización, da seguinte maneira:

- Estación de tráfico.
- Estación industrial.
- Estación de fondo.

O índice reflicte o impacto potencial da calidade do aire sobre a saúde. Por este motivo, asígnaselle a peor categoría en termos de calidade do aire de calquera dos contaminantes que se teñen en consideración para a súa estimación (datos medidos ou derivados do modelo CAMS).

O índice de calidade do aire calcúlase de acordo coa seguinte media temporal:

- Para o  $\text{NO}_2$  e  $\text{SO}_2$  utilízase a concentración media da última hora.
- Para o  $\text{O}_3$  utilízase a media móbil das concentracións das últimas 8 horas.
- Para  $\text{PM}_{10}$  e  $\text{PM}_{2,5}$  utilízase a media móbil das concentracións das últimas 24 horas.

Haberá que ter en conta as seguintes consideracións nos casos en que non se dispoña de datos completos para unha determinada estación de medición:

– O índice emprega datos modelizados de CAMS naqueles casos en que non se comunicasen os datos dunha estación para unha hora determinada. A aproximación mencionada realízase aplicando a seguinte metodoloxía:

- Para  $\text{NO}_2$ ,  $\text{PM}_{2,5}$  e  $\text{PM}_{10}$  utilízase un método de diferenza, segundo o cal o valor se aproxima tomando o valor modelizado por CAMS e sumando ou restando unha corrección. Esta corrección é a diferenza media entre os valores medidos previamente e o valor modelizado por CAMS para a mesma hora durante ao menos tres dos catro días anteriores.

- Para  $\text{O}_3$  utilízase un método multiplicativo, segundo o cal o valor se aproxima tomando o valor modelizado por CAMS e aplicando un factor de corrección. Esta corrección é a relación media entre os valores medidos anteriormente e os valores modelizados por CAMS para a mesma hora durante ao menos tres dos catro días anteriores.

- Para  $\text{SO}_2$  non se empregan datos modelizados.

– Nos casos en que unha estación non dispoña de datos para algúns contaminantes, o índice calcúlase con datos de, ao menos, un contaminante. Desta maneira evítase que se exclúan do índice estacións que non reportan datos para todos os contaminantes ou estacións para os que non é posible aproximar os datos mediante modelización.

– Nos casos en que, para unha determinada estación, non existan valores medidos para a mesma hora durante tres dos catro días anteriores, o valor do índice do contaminante en cuestión non se calculará e comunicarse como «sen datos».

Bandas de concentracións e categorías de índice <sup>(2)</sup>:

As bandas do índice de calidade do aire establecéronse tomando en consideración os riscos relativos asociados á exposición a curto prazo a  $\text{PM}_{2,5}$ ,  $\text{O}_3$

e NO<sub>2</sub>, de acordo co establecido pola Organización Mundial da Saúde <sup>(3)</sup> e no caso do SO<sub>2</sub>, os valores límite establecidos na Directiva de calidade do aire da UE.

<sup>(2)</sup> Como consecuencia da revisión da metodoloxía do índice de calidade do aire europeo en novembro de 2019, o índice nacional incorpora a categoría «extremadamente desfavorable».

Para a definición das bandas do índice tivéronse en conta os seguintes criterios adoptados pola Axencia Europea de Medio Ambiente para o índice europeo:

– O risco relativo de exposición ás PM<sub>2,5</sub> tómase como referencia para determinar o valor do índice, concretamente o aumento do risco de mortalidade por cada 10 µg/m<sup>3</sup> de aumento da concentración media diaria de PM<sub>2,5</sub>.

– Asumindo a linealidade a través das funcións de riscos relativos para O<sub>3</sub> e NO<sub>2</sub>, calcúlanse as concentracións destes contaminantes que supoñen un risco relativo equivalente a un aumento de 10 µg/m<sup>3</sup> na media diaria de PM<sub>2,5</sub>.

– Para as concentracións de PM<sub>10</sub> asúmese unha relación constante entre PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub> de 1:2, en liña coas directrices de calidade do aire da Organización Mundial da Saúde para Europa.

<sup>(3)</sup> <http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/air-quality/publications/2013/health-risks-of-air-pollution-in-europe-hrapie-project.-recommendations-for-concentration-response-functions-for-costbenefit-analysis-of-particulate-matter,-ozone-and-nitrogen-dioxide>.

SO <sub>2</sub>		PM <sub>2,5</sub>		PM <sub>10</sub>		O <sub>3</sub>		NO <sub>2</sub>		CATEGORÍA DO ÍNDICE
0	100	0	10	0	20	0	50	0	40	BOA
101	200	11	20	21	40	51	100	41	90	RAZOABLEMENTE BOA
201	350	21	25	41	50	101	130	91	120	REGULAR
351	500	26	50	51	100	131	240	121	230	DESFAVORABLE
501	750	51	75	101	150	241	380	231	340	MOI DESFAVORABLE
751-1250		76-800		151-1200		381-800		341-1000		EXTREMADAMENTE DESFAVORABLE

\* Os valores de todos os contaminantes da táboa están expresados en µg/m<sup>3</sup>

As concentracións que superen o valor do máximo mostrado na categoría «extremadamente desfavorable» non se teñen en conta para o cálculo do índice, xa que se consideran erróneas.

## Recomendacións para a saúde:

O índice de calidade do aire incorpora recomendacións sanitarias para a poboación en xeral e para a poboación sensible, en liña coas recomendacións sanitarias do índice de calidade do aire europeo. A poboación sensible inclúe tanto adultos e nenos con problemas respiratorios como adultos con afeccións cardíacas.

Calidade do aire	Mensaxes para a saúde	Recomendacións para a saúde	
		Grupos de risco e persoas sensibles	Poboación xeral
Boa	Calidade do aire satisfactoria	Desfruta das túas actividades ao aire libre de maneira normal.	Desfruta das túas actividades ao aire libre de maneira normal.
Razoablemente boa	Calidade do aire aceptable, a contaminación non supón un risco para a saúde.	Desfruta das túas actividades ao aire libre de maneira normal.	Desfruta das túas actividades ao aire libre de maneira normal.
Regular	A calidade do aire probablemente non afecte a poboación xeral pero pode presentar un risco moderado para os <i>grupos de risco</i> .	Considera reducir as actividades prolongadas e enérxicas ao aire libre. As <i>persoas con asma ou enfermidades respiratorias</i> deben seguir coidadosamente o seu plan de medicación. As <i>persoas con problemas do corazón</i> poden experimentar palpitacións, dificultade na respiración ou canseira inusual.	Desfruta das túas actividades ao aire libre de maneira normal. Non obstante, víxía a aparición de síntomas como tose, irritación de gorxa, falta de aire, canseira excesiva ou palpitacións.
Desfavorable	<i>Toda a poboación</i> pode experimentar efectos negativos sobre a saúde e os <i>grupos de risco</i> efectos moito máis serios.	Considera reducir as actividades ao aire libre, e realízalas no interior ou pospoñelas para cando a calidade do aire sexa boa ou razoablemente boa. Sigue o plan de tratamento médico meticulosamente.	Considera reducir as actividades prolongadas e enérxicas ao aire libre, especialmente se experimentas tose, falta de aire ou irritación de gorxa.
Moi desfavorable	Condicións de emerxencia para a saúde pública, a poboación enteira pode verse seriamente afectada.	Reduce toda actividade ao aire libre e considera realizar as actividades no interior ou pospoñelas para cando a calidade do aire sexa boa ou razoablemente boa. Sigue o plan de tratamento médico meticulosamente.	Considera reducir as actividades ao aire libre e realízalas no interior ou pospoñelas para cando a calidade do aire sexa boa ou razoablemente boa.
Extremadamente desfavorable	Condicións de emerxencia para a saúde pública, a poboación enteira pode verse gravemente afectada.	Evita a estancia prolongada ao aire libre. Sigue o plan de tratamento médico, se for o caso, meticulosamente, e acude a un servizo de urxencias se o teu estado de saúde empeora.	Reduce toda actividade ao aire libre e considera realizar as actividades no interior ou pospoñelas para cando a calidade do aire sexa boa ou razoablemente boa. Utiliza a protección adecuada para os traballos que deban ser realizados ao aire libre.

## B. Visualización e funcionalidades do índice nacional de calidade do aire

O índice de calidade do aire accesible a través da páxina web do Ministerio para a Transición Ecolóxica e o Reto Demográfico utiliza datos provisionais e non validados e mostra por defecto a situación da última hora dispoñible. Os usuarios poden seleccionar para a súa visualización calquera hora específica do histórico almacenado no visor (cun mínimo de 48 horas).

A visualización do índice permite filtrar os datos en función do «tipo de estación». As estacións clasifícanse en función das fontes de emisión predominantes: estacións de tráfico, estacións industriais e estacións de fondo (onde o nivel de contaminación non está dominado nin polo tráfico nin pola industria).

O índice calcúlase para todas as estacións de medición con datos de, ao menos, un contaminante, pero as estacións que non teñen os datos de todos os contaminantes móstranse cun círculo translúcido. Os puntos negros do índice indican estacións para as que non se recibiron datos.

Os datos calculados por modelización irán seguidos dun asterisco.»

Madrid, 2 de setembro de 2020.–O director xeral de Calidade e Avaliación Ambiental, Ismael Aznar Cano.