

RESUMEN DE LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE EN CANARIAS DEL AÑO 2015

En la evaluación de la calidad del aire del 2015 exigida por la normativa se aplicó la zonificación recogida en la *Orden de 1 de febrero de 2008, por la que se aprueba la zonificación para la evaluación de la calidad del aire en la Comunidad Autónoma de Canarias*.

No se ha superado el valor límite legal establecido de ningún contaminante en ninguna zona durante el año 2015.

En la zona de Fuerteventura y Lanzarote se ha superado el valor objetivo a largo plazo del ozono para la protección de la salud humana.

En la siguiente tabla se muestran los contaminantes que se han evaluado en cada estación y se especifica si la evaluación se ha efectuado a través de mediciones fijas (F) mediciones indicativas (I), campañas (C) o mediante modelización (M):

ZONAS	ESTACIONES	SO ₂	NO ₂	NO _x	BENCENO	CO	PM ₁₀	PM _{2.5}	O ₃	As, Cd, Ni, Pb y BaP
Las Palmas de Gran Canaria (ES0501)	Jinámar fase 3	F	F			F	F	F	F	
	Mercado Central	I	I			I	I	I	F	
	Parque Las Rehoyas- Las Palmas de GC	I	I			I	I		I	
Fuerteventura y Lanzarote (ES0504)	Arrecife	F	F			F	F	F	F	
	Casa Palacio-Puerto del Rosario	F	F		F	F	F	F	F	
	Centro de Arte	F	F			F	F	F	F	
	Ciudad Deportiva- Arrecife	F	F				F	F	F	
	Costa Tegui	F	F			F	F	F	F	
	El Charco-Pto del Rosario	F	F			F	F	F	F	
	Parque de la Piedra	F	F			F	F	F	F	
	Tefía- Pto del Rosario						F		I	

La Palma, La Gomera y El Hierro (ES0508)	Echedo-Valverde						F		I	
	El Calvario-SS Gomera	I								
	El Pilar-Sta Cruz de La Palma	F	F			I	F	F	F	
	La Grama-Breña Alta	F	F			F	F	I	F	
	Las Balsas-S.Andrés y Sauces						F		I	
	Las Galanas-SS Gomera	F	F			F	F	F	F	
	Residencia Escolar-SS Gomera	F	F				F		F	
	San Antonio-Breña Baja	F	I			I	F	I	F	
Norte de Gran Canaria (ES0509)	Polideportivo Afonso-Arucas	F	F			F	F	F	F	
Sur de Gran Canaria (ES0510)	Agüimes	F	F				F	F	F	
	Arinaga	F	F	F			F	F		
	Camping Temisas-Sta Lucía de T	F	F	F			F	F		
	Castillo del Romeral	F	F			F	F	F		
	La Loma-Telde	F	F			F	F	I	F	
	Parque de San Juan - Telde	I	I			I	I	I	I	
	Pedro Lezcano	F	F			F	F	I	F	
	Playa del Inglés	F	F				F	F	F	
	San Agustín	F	F				F	F	F	
Santa Cruz de Tenerife - San Cristóbal de La Laguna (ES0511)	Casa Cuna	F	F		F	F	I	I	F	
	Chamberí-Sta Cruz de TF	I	I							
	Depósito de Tristán-Sta Cruz de TF	F	F		F	F	I	I	F	
	García Escámez-Sta Cruz de TF	F	F		F	F	F	F	F	

	Los Dragos-Sta Cruz de TF	I	I							
	Palmetum-Sta Cruz de TF	I	I		F	I			I	
	Parque de Bomberos-Sta Cruz de TF	X	X		X	X			X	
	Parque de La Granja-Sta Cruz de TF	F	F		F	F	I	I	F	C
	Piscina Municipal-Sta Cruz de TF	F	F		F	F	F	F	F	
	Tena Artigas-Sta Cruz de TF	F	F		F		F	F	F	C
	Tío Pino-Sta Cruz de TF	F	F				F	F	F	
	Tome Cano	F	I		F	F	I	I	I	C
	Vuelta de Los Pájaro-Sta Cruz de TF	I	F		F	I	I	I	F	
Norte de Tenerife (ES0512)	Balsa de Zamora-Los Realejos	M	M			M	I	M	M	
Sur de Tenerife (ES0513)	Barranco Hondo	F	F			F	F	F	F	
	Buzanada	F	F	F			F	F	F	
	Caletillas	F	F			F	F	F	F	
	Depósito La Guancha-Candelaria	F	F			F	F	F	F	
	El Río	F	F	F			F	F	F	
	Galletas	F	F	F					F	
	Granadilla	F	F	F			F	F		
	Iguste	F	F			F	F	F	F	
	La Hidalga-Arafo	F	F	F			F	F	F	F
	Médano	F	F			F	F	F		
	San Isidro	F	F				F	F		
	Tajao	F	F							

A continuación se detallarán los resultados de la evaluación de la calidad del aire por contaminante:

1. DIÓXIDO DE AZUFRE (SO₂)

Según el R.D. 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, los valores límite para el dióxido de azufre son los siguientes:

VALOR LÍMITE HORARIO PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD HUMANA	VALOR LÍMITE DIARIO PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD HUMANA	NIVEL CRÍTICO PARA LA PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN	UMBRAL DE ALERTA
350 µg/m ³ No podrán superarse en más de 24 ocasiones por año civil	125 µg/m ³ No podrán superarse en más de 3 ocasiones por año civil	20 µg/m ³ en un año civil e invierno ⁽¹⁾	500 µg/m ³ . Valor medio en 1 hora, registrado durante 3 horas consecutivas

⁽¹⁾ Para la aplicación de este valor límite se tomarán en consideración los datos obtenidos en las estaciones de medición definidas en el apartado II b. del anexo III del R.D. 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.

1) VALOR LÍMITE HORARIO PARA EL DIÓXIDO DE AZUFRE

No se superó el valor límite horario en más de 24 ocasiones por año civil en ninguna estación.

2) VALOR LÍMITE DIARIO PARA EL DIÓXIDO DE AZUFRE

No se registraron más de 3 superaciones del valor límite diario para la protección a la salud humana para el SO₂ en ninguna estación.

3) NIVEL CRÍTICO PARA LA PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN

Este límite se aplica a los datos obtenidos en las estaciones que se consideran representativas de los ecosistemas a proteger, que han sido las siguientes:

ZONA	ESTACION
Norte de Tenerife	Balsa de Zamora-Los Realejos
Sur de Gran Canaria	Arinaga
	Camping Temisas-Sta Lucía de T.
Sur de Tenerife	Granadilla
	El Río
	Buzanada
	Galletas
	La Hidalga - Arafo

Durante el año 2015 no se superó el nivel crítico anual ni invernal para la vegetación

2. DIÓXIDO DE NITROGENO (NO₂)

Según el R.D. 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, los valores límite para el dióxido de nitrógeno son los siguientes:

VALOR LÍMITE HORARIO PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD HUMANA	VALOR LÍMITE ANUAL PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD HUMANA	UMBRAL DE ALERTA
200 µg/m ³ de NO ₂ No podrán superarse en más de 18 ocasiones por año civil	40 µg/m ³ de NO ₂	400 µg/m ³ de NO ₂ . Valor medio en 1 hora, registrado durante 3 horas consecutivas

1) VALOR LÍMITE HORARIO PARA EL DIÓXIDO DE NITRÓGENO

No se superó el valor límite horario en más de 18 ocasiones en ninguna zona.

2) VALOR LÍMITE ANUAL PARA EL DIÓXIDO DE NITRÓGENO

No se superó el valor límite anual en ninguna zona.

3. ÓXIDOS DE NITROGENO (NO_x)

Según el R.D. 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, el valor límite para los óxidos de nitrógeno es el siguiente:

NIVEL CRÍTICO PARA LA PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN
30 µg/m ³ de NO _x

Este valor límite se aplica a los datos obtenidos en las estaciones que se consideran representativas de los ecosistemas a proteger, que han sido las siguientes:

ZONA	ESTACION
Norte de Tenerife	Balsa de Zamora-Los Realejos
Sur de Gran Canaria	Arinaga
	Camping Temisas-Sta Lucía de T.
Sur de Tenerife	Granadilla
	El Río
	Buzanada
	Galletas
	La Hidalga - Arafo

No se superó el valor límite anual en el año 2015 en ninguna de las zonas evaluadas.

4. OZONO (O₃)

Según el R.D. 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, los valores objetivos establecidos son los siguientes:

UMBRAL DE INFORMACIÓN	UMBRAL DE ALERTA	PROTECCIÓN DE LA SALUD HUMANA	PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN	OBJETIVO LARGO PLAZO PROTECCIÓN DE LA SALUD HUMANA	OBJETIVO LARGO PLAZO PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN
180 µg/m ³ en una hora	240 µg/m ³ en una hora	120 µg/m ³ en 8 horas que no deberá superarse más de 25 días por cada año civil de promedio en un periodo de 3 años	AOT40 de mayo a julio 18000 µg/m ³ h de promedio en un periodo de 5 años	120 µg/m ³ en 8 horas	AOT40 de mayo a julio 6000 µg/m ³ h

1) UMBRAL DE INFORMACIÓN Y UMBRAL DE ALERTA

No se superó el umbral de alerta ni el umbral de información en ninguna zona.

2) VALOR OBJETIVO PARA LA PROTECCIÓN A LA SALUD HUMANA

No ha habido superaciones.

3) VALOR OBJETIVO PARA LA PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN

No ha habido superaciones.

4) OBJETIVO A LARGO PLAZO PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD HUMANA

Las superaciones del valor objetivo a largo plazo para la protección de la salud humana se produjeron en las siguientes estaciones

Zona	Estación	Día/mes	Máximo diario de las octorhorarias(µg/m ³)
Fuerteventura-Lanzarote	Costa Teguisse	17/04	121
		18/04	122
	El Charco-Pto del Rosario	5/01	121
		6/01	124
		9/03	133
		10/03	131
		22/03	126
		22/05	129
		11/08	121
		Parque de La Piedra	9/03

4) OBJETIVO A LARGO PLAZO PARA LA PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN

5)

Para el cumplimiento del valor objetivo se tienen en cuenta las estaciones tipo suburbana, rural y rural de fondo. Los valores del AOT40 para estas estaciones han sido los siguientes:

Zona	Estación	AOT40 para protección de la vegetación ($\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$)	AOT40 para protección bosques ($\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$)
La Palma, La Gomera y El Hierro	Echedo - Valverde	4482	9081
	La Grama-Breña Alta	0	0
	Las Balsas-S.Andrés y Sauces	10	321
	San Antonio-Breña Baja	1180	2484
Norte de Gran Canaria	Polideportivo Afonso-Arucas	2263	6095
Sur de Tenerife	Barranco Hondo	1035	1992
	Buzanada	924	2070
	Depósito La Guancha-Candelaria	0	84
	El Río	1128	2852
	Iguste	531	786
	La Hidalga-Arafo	5577	8796
Fuerteventura-Lanzarote	Costa Teguisse	5692	12660
	Tefía-Pto del Rosario	3054	5348

5. PARTÍCULAS (PM₁₀)

Según el R.D. 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, los valores límite para las partículas PM₁₀ son los siguientes:

VALOR LÍMITE DIARIO PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD HUMANA	VALOR LÍMITE ANUAL PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD HUMANA
$50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ No podrán superarse en más de 35 ocasiones por año.	$40 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Se considera que una estación vulnera un determinado valor ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) bien cuando se superan más de 35 días al año el valor o cuando el percentil 90,4 es mayor que el valor límite

Según los resultados de las campañas de intercomparación realizadas se han considerado los siguientes factores de corrección para las partículas para aproximar al método de referencia:

ESTACION	FACTOR DE CORRECCION PM ₁₀
Arrecife (Desde el 19 de agosto) Caletillas Costa Teguise (Desde 19 de agosto) Depósito La Guancha-Candelaria Echedo-Valverde El Charco-Pto del Rosario El Pilar-Sta Cruz de La Palma Igueste (Desde el 11/09) Jinamar fase 3 La Grama-Breña Alta La Hidalga-Arafo La Loma-Telde Las Balsas-S.Andrés y Sauces Las Galanas-SS Gomera Mercado Central (Desde el 15 de febrero) Parque San Juan-Telde Piscina Municipal-Sta Cruz de TF Polideportivo Afonso-Arucas Residencia Escolar-SS Gomera Tefía-Puerto del Rosario Tío Pino- Sta Cruz de TF Tome Cano Vuelta de Los Pájaros-Sta Cruz de TF	0,941
Casa Cuna Depósito de Tristán-Sta Cruz de TF García Escámez-Sta Cruz de TF Parque de La Granja-Sta Cruz de TF	1,10
Buzanada El Río Granadilla Médano San Isidro	0,96
Balsa de Zamora-Los Realejos	1
Casa Palacio-Puerto del Rosario	0,8338
Ciudad Deportiva-Arrecife	1,085
Mercado Central (hasta 14 de febrero)	1,228
Parque Las Rehoyas-Las Palmas de GC	1,024
San Antonio-Breña Baja	0,903
Tena Artigas-Sta Cruz de TF	0,74
Agüimes Arinaga Arrecife (hasta 18 de agosto) Barranco Hondo Castillo del Romeral Camping Temisas-Sta Lucía de T.	0,8

Centro de Arte Costa Teguisse (hasta 18 de agosto) Igueste (hasta 7 de septiembre) Parque de la Piedra Pedro Lezcano Playa del Inglés San Agustín	
---	--

1) VALOR LÍMITE DIARIO PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD HUMANA PARA PARTICULAS PM₁₀

Una vez descontada la contribución de los fenómenos naturales, no se supera el valor límite diario en ninguna estación.

2) VALOR LÍMITE ANUAL PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD HUMANA PARA PARTICULAS PM₁₀

Una vez descontada la contribución de los fenómenos naturales, no se supera el valor límite anual en ninguna estación.

6. PARTICULAS (PM_{2.5})

Según el R.D. 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, los valores objetivo y límite de las partículas PM_{2,5} son los siguientes:

VALOR OBJETIVO	VALOR LÍMITE ANUAL
25 µg/m ³ en un año civil	26 µg/m ³

Según los resultados de las campañas de intercomparación realizadas se han considerado los siguientes factores de corrección para las partículas para aproximar al método de referencia:

ESTACION	FACTOR DE CORRECCION PM _{2,5}
Depósito La Guancha-Candelaria Echedo-Valverde El Charco-Pto del Rosario La Hidalga-Arafo Las Balsas-S.Andrés y Sauces Las Galanas-SS Gomera Mercado Central (Desde el 12 de noviembre) Parque San Juan-Telde Piscina Municipal-Sta Cruz de TF Polideportivo Afonso-Arucas Residencia Escolar-SS Gomera Tefía-Puerto del Rosario Tío Pino- Sta Cruz de TF Tome Cano Vuelta de Los Pájaros-Sta Cruz de TF	1,040
Casa Cuna Depósito de Tristán-Sta Cruz de TF García Escámez-Sta Cruz de TF Parque de La Granja-Sta Cruz de TF	0,90
Buzanada El Río Granadilla Médano San Isidro	0,84
Casa Palacio-Puerto del Rosario	0,4759
Ciudad Deportiva-Arrecife	0,65
Mercado Central (hasta 11 de noviembre)	0,845
San Antonio-Breña Baja	0,933
Tena Artigas-Sta Cruz de TF	0,99
Agüimes Arinaga Arrecife Barranco Hondo Caletillas Castillo del Romeral Camping Temisas-Sta Lucía de T. Centro de Arte Costa Teguisse El Pilar-Sta Cruz de La Palma Igueste Jinámar fase 3 La Grama-Breña Alta La Loma-Telde Parque de la Piedra Playa del Inglés Pedro Lezcano San Agustín	0,7

No se ha superado el valor objetivo en ninguna estación.

7. MONÓXIDO DE CARBONO (CO)

Según el R.D. 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, el valor límite para el monóxido de carbono establecido para el 2011 es el siguiente:

VALOR LÍMITE
10 mg/m ³ (máxima diaria de las medias móviles octohorarias)

No se ha superado el límite para el CO en ninguna estación

8. BENCENO

Según el R.D. 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, el valor límite para el benceno es el siguiente:

VALOR LÍMITE ANUAL
5 µg/m ³

No se ha superado el valor límite anual.