



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE, Y
MEDIO RURAL Y MARINO

SECRETARÍA DE ESTADO DE CAMBIO
CLIMÁTICO

DIRECCION GENERAL DE
CALIDAD Y EVALUACION
AMBIENTAL

RESUMEN FINAL EPISODIOS NATURALES 2010 ESPAÑA

Área de Calidad del Aire

**Subdirección General de Calidad del Aire
y Medio Ambiente Industrial**

**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE,
Y MEDIO RURAL Y MARINO**

RESUMEN FINAL EPISODIOS NATURALES 2010

Estas tablas muestran las fechas de los episodios que con alta probabilidad han podido incrementar los niveles de partículas en suspensión registrados a nivel de superficie. En las celdas pueden encontrarse fechas (una o varias) en dos formatos posibles:

- Días aislados: se han registrado episodios de aporte de partículas que en la mayoría de los casos pueden incrementar los niveles de PM en el aire ambiente. Si el episodio viene acompañado de lluvia este impacto en los niveles de PM puede ser poco evidente.
- Intervalos: Igual que en "días aislados", pero se muestran el primer y último día del episodio (separados por un guión).

Los **episodios africanos** que aparecen señalados en las tablas que figuran a continuación han sido validados en dos fases. En la primera fase se realizó el análisis de diferentes herramientas: modelos de aerosoles, imágenes de satélite, mapas meteorológicos, cálculo de retro-trayectorias de masas de aire. En la segunda fase se ha realizado la validación de los episodios previamente considerados a partir de la interpretación de los niveles de PM₁₀ y PM_{2.5} registrados en las diferentes estaciones de fondo regional de España. En esta fase se han confirmado episodios (en la mayoría de los casos), se han descartado episodios (de forma puntual), y se han añadido episodios que no se habían identificado o para los cuales se había considerado inicialmente un impacto débil. Por tanto **estas tablas representan el estado final de validación y sustituyen** cualquier otra tabla provisional anterior.

Los días afectados por eventos de combustión de biomasa y por transporte de masas de aire contaminadas desde Europa no han sido validados, y solamente reflejan una interpretación subjetiva a partir de los modelos de aerosoles que se han consultado.

A efectos de cuantificar los aportes de polvo africano a los niveles diarios de PM₁₀ durante los episodios africanos es necesario aplicar la metodología desarrollada conjuntamente entre el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino (MARM) de España y la Agência Portuguesa do Ambiente: "PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE EPISODIOS NATURALES DE PM₁₀ Y PM_{2,5}, Y LA DEMOSTRACIÓN DE CAUSA EN LO REFERENTE A LAS SUPERACIONES DEL VALOR LÍMITE DIARIO DE PM₁₀".

IMPORTANTE: CUALQUIER USO CIENTÍFICO O TÉCNICO DE LOS DATOS QUE AQUÍ SE REMITEN TENDRÁN QUE CITAR EXPLÍCITAMENTE LA FUENTE DE LOS MISMOS:

Datos propiedad de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental (DGCEA), del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino (MARM), suministrados como fruto del "*Acuerdo de Encomienda de Gestión entre el MARM y la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas para la realización de trabajos relacionados con el estudio y evaluación de la contaminación atmosférica por material particulado y metales en España*".

ENERO 2010

ENERO 2010										
	CANARIAS (MADEIRA)	OESTE C. PORT	SUROESTE (S. PORT)	SURESTE	ESTE	CENTRO	NOROESTE (N. PORT)	NORTE	NORESTE	BALEARES
COMBUSTIÓN BIOMASA										
EUROPEO / SMOG										
AFRICANOS	17-19		18	18		18				7

FEBRERO 2010

FEBRERO 2010										
	CANARIAS (MADEIRA)	OESTE C. PORT	SUROESTE (S. PORT)	SURESTE	ESTE	CENTRO	NOROESTE (N. PORT)	NORTE	NORESTE	BALEARES
COMBUSTIÓN BIOMASA										
EUROPEO / SMOG									12	
AFRICANOS	6-8		3 27	3 27	3 27	27			28	4 27-28

MARZO 2010

MARZO 2010										
	CANARIAS (MADEIRA)	OESTE C. PORT	SUROESTE (S. PORT)	SURESTE	ESTE	CENTRO	NOROESTE (N. PORT)	NORTE	NORESTE	BALEARES
COMBUSTIÓN BIOMASA							18	17-18	17-18	
EUROPEO / SMOG								10-11	10-13	11
AFRICANOS	17-20		2 17-24	2-3 17-24	18-24	2 18-24	2	18-21	18-22 24-25	2-3 19-22 24-25

ABRIL 2010

ABRIL 2010										
	CANARIAS (MADEIRA)	OESTE C. PORT	SUROESTE (S. PORT)	SURESTE	ESTE	CENTRO	NOROESTE (N. PORT)	NORTE	NORESTE	BALEARES
COMBUSTIÓN BIOMASA							9-12			
EUROPEO / SMOG										
AFRICANOS	4-10 27-30		5-6 8 10-13 15-16 28-30	5-7 10-15 28-30	6-7 11-12 29-30	5-6 11-13 29-30	6 29	6 29	6-7 30	7 30

MAYO 2010

MAYO 2010										
	CANARIAS (MADEIRA)	OESTE C. PORT	SUROESTE (S. PORT)	SURESTE	ESTE	CENTRO	NOROESTE (N. PORT)	NORTE	NORESTE	BALEARES
COMBUSTIÓN BIOMASA										
EUROPEO / SMOG										
AFRICANOS	17-22 30-31		19 21-24	19 21-23	1 19-22	22-24	22-24	20-22	19-22	1-2 9-10 19-22

JUNIO 2010

JUNIO 2010										
	CANARIAS (MADEIRA)	OESTE C. PORT	SUROESTE (S. PORT)	SURESTE	ESTE	CENTRO	NOROESTE (N. PORT)	NORTE	NORESTE	BALEARES
COMBUSTIÓN BIOMASA										
EUROPEO / SMOG										
AFRICANOS	1-4		2 24-26 28-30	2-3 7 24-25 28-30	28-30	24-26 29-30	25-28	26		9-14

JULIO 2010

JULIO 2010										
	CANARIAS (MADEIRA)	OESTE C. PORT	SUROESTE (S. PORT)	SURESTE	ESTE	CENTRO	NOROESTE (N. PORT)	NORTE	NORESTE	BALEARES
COMBUSTIÓN BIOMASA			30-31	30-31		29-31	24-31			
EUROPEO / SMOG										
AFRICANOS	7-12 17-20 29-31		1-11 18-19 24-31	1-11 17-25 28-31	1-5 9-12 18-22	1-4 7-11 18-20 31	7-9	8-11	9-11 19-21	16-19

AGOSTO 2010

AGOSTO 2010										
	CANARIAS (MADEIRA)	OESTE C. PORT	SUROESTE (S. PORT)	SURESTE	ESTE	CENTRO	NOROESTE (N. PORT)	NORTE	NORESTE	BALEARES
COMBUSTIÓN BIOMASA			1 12-13 20-21	1 13 20-21	20-21	10-12 18-21	1-22 30-31	10 18-21	20-21	
EUROPEO / SMOG										
AFRICANOS	1-3 8-13 26-31		1-2 7-12 15-16 21-23 26-31	1-2 7-13 15-16 20-23 26-31	8-12 18-23 26-28	1-2 7-12 22 26-27 31	8-11 31	9-11 27 31	9-11 26-28	9-12 19-20 27-28

SEPTIEMBRE 2010

SEPTIEMBRE 2010										
	CANARIAS (MADEIRA)	OESTE C. PORT	SUROESTE (S. PORT)	SURESTE	ESTE	CENTRO	NOROESTE (N. PORT)	NORTE	NORESTE	BALEARES
COMBUSTIÓN BIOMASA							1-5 12-13 20-22			
EUROPEO / SMOG										
AFRICANOS	14-16 22-26		1 6 12-14 19-20 22-23	1 6 13-15 19-20 22-23	15-16 22-23	1 15-16 22-23	1 14-16 20 22	1 15-16 22-23	15-17 22-23	16 20 23

OCTUBRE 2010

OCTUBRE 2010										
	CANARIAS (MADEIRA)	OESTE C. PORT	SUROESTE (S. PORT)	SURESTE	ESTE	CENTRO	NOROESTE (N. PORT)	NORTE	NORESTE	BALEARES
COMBUSTIÓN BIOMASA			20 27-28	27-28						
EUROPEO / SMOG										
AFRICANOS	2-3 28-29		2-3	2-3 6-9	3 7-9	7-8		7-9	3 7-9	3-4 7-9 31

NOVIEMBRE 2010

NOVIEMBRE 2010										
	CANARIAS (MADEIRA)	OESTE C. PORT	SUROESTE (S. PORT)	SURESTE	ESTE	CENTRO	NOROESTE (N. PORT)	NORTE	NORESTE	BALEARES
COMBUSTIÓN BIOMASA										
EUROPEO / SMOG										
AFRICANOS	2-6			5-6	5-6					5-6

DICIEMBRE 2010

DICIEMBRE 2010										
	CANARIAS (MADEIRA)	OESTE C. PORT	SUROESTE (S. PORT)	SURESTE	ESTE	CENTRO	NOROESTE (N. PORT)	NORTE	NORESTE	BALEARES
COMBUSTIÓN BIOMASA										
EUROPEO / SMOG										
AFRICANOS	14-16 28-29		5-14 28-30	5-14 29-30	5-9 12-13 29-30	8-13 29-30	10-12 29-30	10-13 29-30	5-6 11-14	5-9 19 22-23