



Resumen de situación de la calidad del aire en la CAPV (2016)*

*(Extracto del Informe de la Dirección de Salud Pública y Adicciones 2016)

1. AIRE

La contaminación del aire en sus dos vertientes biótica y abiótica es una importante fuente de problemas para la salud. De su control y vigilancia se responsabilizan diferentes Instituciones. Las actuaciones de la Dirección de Salud Pública y Adicciones van dirigidas principalmente a vigilar la concentración de contaminantes en el aire y, en caso de que se superen los límites permitidos, ordenar la adopción de las medidas necesarias, por parte de los Organismos competentes, para proteger la salud de la población.

- **Contaminación biótica (polen)**

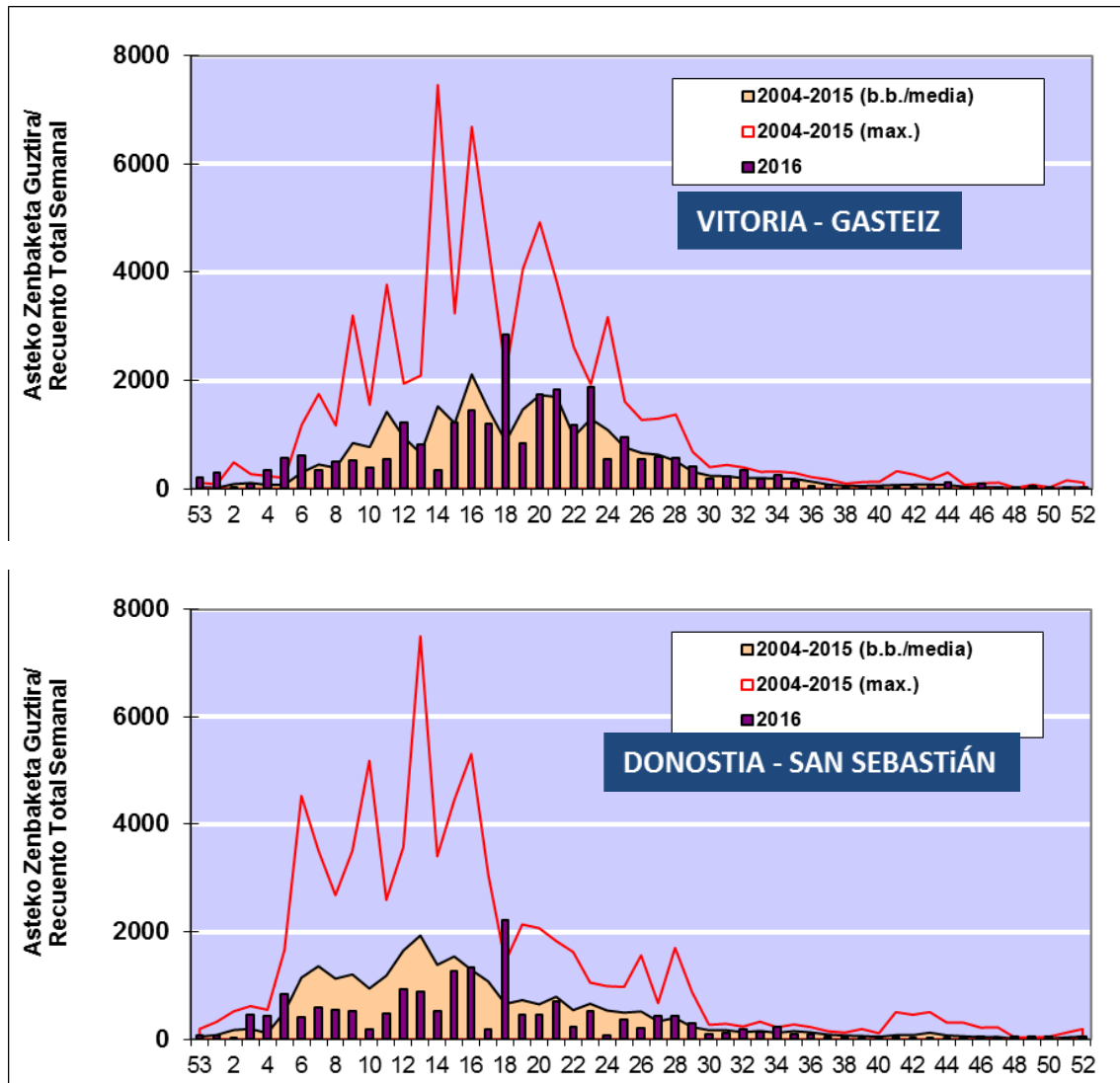
La Dirección de Salud Pública dispone de 3 estaciones captadoras de polen ubicadas en las capitales de los Territorios Históricos. Recogen muestras diarias que, preparadas en los Laboratorios, se examinan para el recuento al microscopio óptico, obteniéndose información de los niveles de polen aéreo de todos los días del año. Se controlan 45 taxones polínicos diferentes y las esporas de *Alternaria*, siendo de interés, por su abundancia y carácter alergénico, los siguientes:

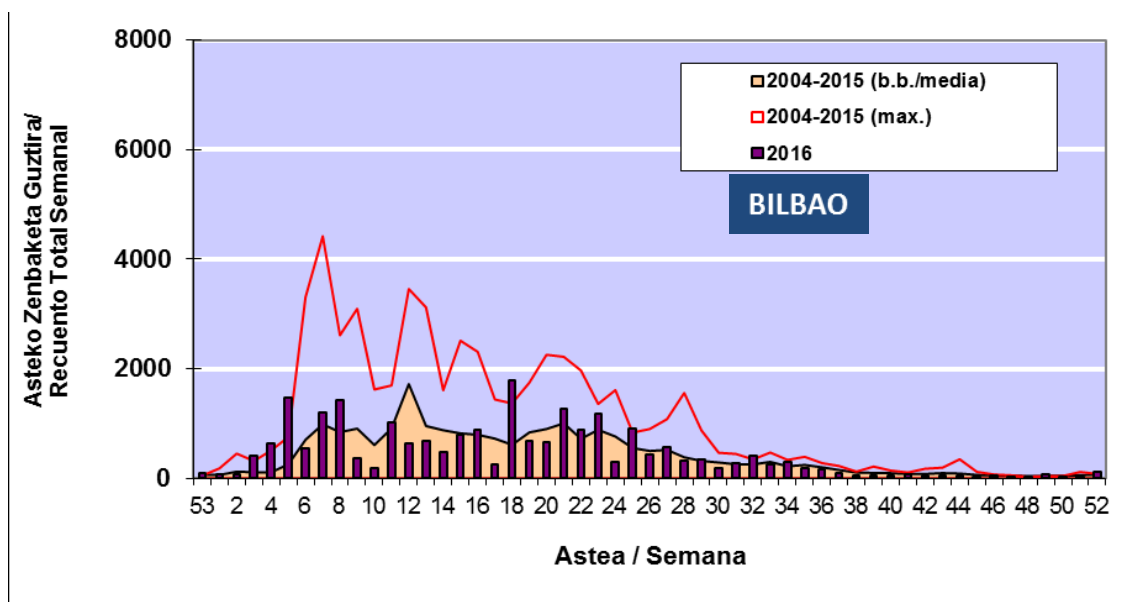
Alnus (Aliso)	Ligustrum (Aligustre)
Betula (Abedul)	Pinus (Pino)
Castanea (Castaño)	Platanus (Platano)
Corylus (Avellano)	Poaceae (Gramínea)
Cupressaceae/Taxaceae (Ciprés / Tejo)	Populus (Álamo)
Fagus (Haya)	Quercus (Roble / Encina)
Fraxinus (Fresno)	Urticaceae (Ortiga y Parietaria)
	Esporas de <i>Alternaria</i>

Desde 2010, a partir de los recuentos diarios y el histórico disponible, se elaboran informes de situación y previsión, que semanalmente son remitidos a Euskalmet, para difusión pública en su página web y se remiten a su vez a los servicios de alergología y al personal médico interesado. Asimismo, los datos diarios son facilitados a la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (SEAIC), a la Red Española de Aerobiología (REA) y se encuentran disponibles en la Web Open Data Euskadi.

En la gráfica siguiente (Figura 54) pueden compararse, para cada una de las estaciones, los recuentos totales semanales en granos/m³ registrados en 2016 (en barras) con los máximos y valores medios del periodo 2004-2015.

Figura 54: Recuentos polínicos semanales en las tres capitales. 2016





En el cuadro siguiente (Tabla 22) se resume, para el periodo febrero-julio (26 semanas), el número de semanas en que se vieron superados los recuentos totales semanales promedio históricos del periodo 2004-2015 y se indican, en orden de abundancia, los tipos mayoritarios con recuento anual superior al 5% del total.

Tabla 22:- Nº semanas de 2016 en las que se superó el promedio semanal histórico 2004-2015 y tipos mayoritarios.

Estación	Nº de semanas de 2016 en que se superó el promedio semanal del periodo 2004-2015	Tipos mayoritarios en 2016 (en orden de abundancia)
Vitoria-Gasteiz	14 semanas	Cupressaceae/Taxaceae, Quercus, Poaceae (gramíneas), Platanus, Esporas de Alternaria, Pinus y Urticaceae.
Donostia-San Sebastián	6 semanas	Pinus, Quercus, Alnus, Urticaceae, Poaceae (gramíneas), Platanus y Cupressaceae/Taxaceae.
Bilbao	12 semanas	Pinus, Urticaceae, Quercus, Poaceae (gramíneas), y Cupressaceae/Taxaceae,

En marzo de 2016 se hizo público el documento “Polena EAE-ko Airean / Polen en el aire de la CAV. 2004-2015” resumiendo los datos de 12 años y proporcionando, en base al histórico, información sobre el momento de aparición de cada tipo polínico y su intensidad.

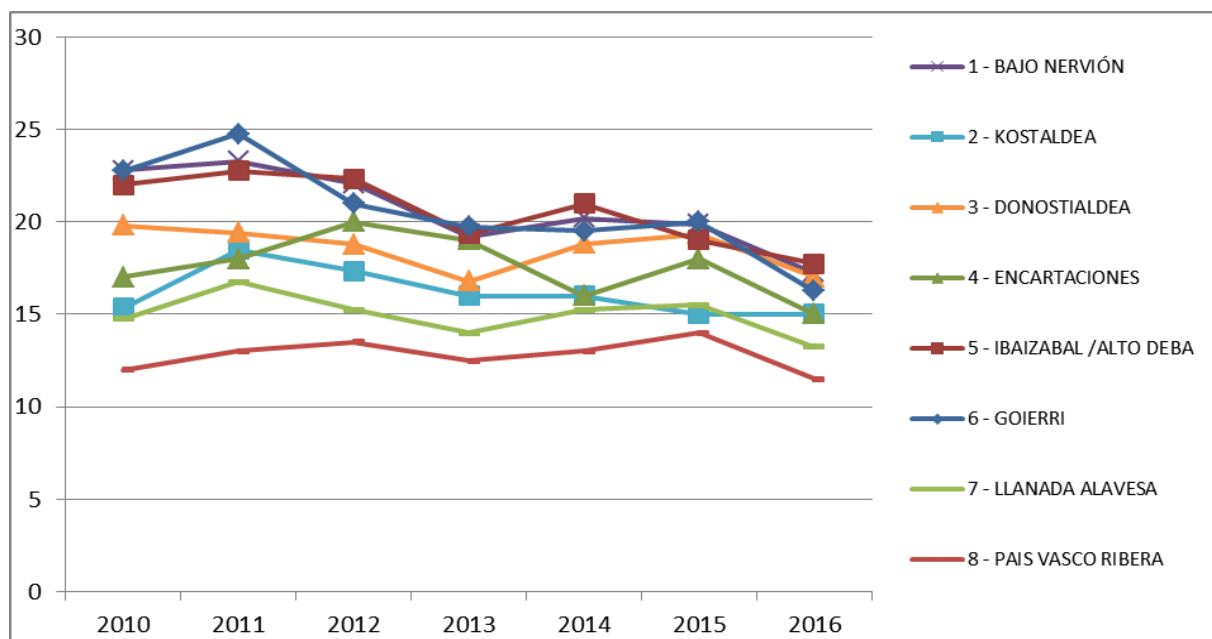
• **Contaminación abiótica**

Tomando como referencia los datos facilitados por la Red de Control de la Contaminación Atmosférica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, gestionada por el Departamento de Medio Ambiente, Política Territorial y Vivienda¹, se ha realizado una valoración de la situación general en cuanto a partículas en suspensión de corte 10 µm y 2,5 µm (PM₁₀ y PM_{2,5}), dióxido de nitrógeno (NO₂), dióxido de azufre (SO₂), ozono (O₃) y benceno en base a los valores establecidos para la protección de la salud en la normativa vigente² y en los valores guía recomendados por la OMS.

En el caso de partículas en suspensión de corte 10 µm (PM₁₀), tanto el valor límite de la media anual para la protección de la salud (establecido en 40 µg/m³) como la exigencia establecida para las medias diarias (no superación del valor de 50 µg/m³ en más de 35 ocasiones al año) no se han visto superados en ninguno de los sensores de referencia. Los puntos en los que se han observado valores más altos son Basauri y Zelaieta. Los datos registrados en 2016 respecto a los registrados en 2015 muestran una clara mejoría en casi todos los puntos de control.

En la figura 55 se recoge la evolución de los valores medios de las medias anuales de los sensores existentes en cada una de las 8 zonas aéreas en las que se ha dividido el territorio de la CAPV.

Figura 55: Evolución de las medias anuales de PM₁₀ por zonas aéreas (en µg/m³). 2010-2016



FUENTE: Datos de la red de sensores del Departamento de Medio Ambiente, Política Territorial y Vivienda

¹ Se han valorado los datos de 47 sensores de la Red facilitados por la Viceconsejería de Medio Ambiente (8 ubicados en Araba, 25 en Bizkaia y 14 en Gipuzkoa).

² “Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de mayo de 2008 relativa a la calidad del aire ambiente y una atmósfera más limpia en Europa” y “Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire”.

Respecto a las partículas en suspensión de corte 2,5 μm ($\text{PM}_{2,5}$), mejores indicadores de efectos en salud, tampoco se han registrado valores superiores a los niveles señalados en la normativa.

Por lo que respecta a los niveles guía recomendados por la OMS para las medias anuales de PM_{10} y $\text{PM}_{2,5}$ (20 y 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivamente), estos solo se han visto superados en algunos entornos urbanizados o muy próximos a industrias contaminantes (Durango, Añorga,...). (Tabla 23)

Tabla 23: Sensores en los que las medias anuales han superado los niveles guía de la OMS.

Sensor	Localización	$\text{PM}_{2,5}$ Media anual	PM_{10}^* Media anual
Llodio	Lamuza, s/n. Laudio	-	20
Algorta	Paseo de la Galea, s/n. Getxo	-	20
Basauri	Inst. Uribarri. Basauri	-	22
Erandio	Jose Luis Goyoaga Etorb, s/n. Erandio	10	-
Parque Europa	Parque Europa, s/n (Txurdinaga). Bilbao	10	-
Santurtzi	Vista Alegre, 29. Santurtzi	10	-
Zelaieta	Parque Zelaieta, s/n. Zornotza	10	21
Durango	San Roque, 20-bajo. Durango	13	-
Añorga	Avda Añorga, 12 (Añorga Txiki). Donostia	11	-
Zumarraga	Grupo Izazpi, 3-6. Zumarraga	10	-

Fuente: datos de la Red de calidad del aire (Viceconsejería de Medio Ambiente)

*Datos con el factor de corrección correspondiente a cada sensor.

Por lo que respecta al dióxido de nitrógeno (NO_2) en ningún sensor se ha superado el límite horario para la protección de la salud establecido en 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (que no debe superarse más de 18 veces por año civil) y solo en un punto (M^a Díaz de Haro) se ha superado la media anual (establecida en 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). A nivel general se aprecia una ligera mejoría respecto a años precedentes.

En cuanto al dióxido de azufre (SO_2) en ningún sensor se han superado las limitaciones establecidas para la protección de la salud, ni el límite horario, 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (que no se debe superar más de 24 veces por año civil), ni el límite diario de 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (que no debe superarse más de tres ocasiones por año), ni el umbral de alerta a la población establecido en la superación del valor horario de 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ durante tres horas consecutivas.

Respecto a la contaminación por ozono (O₃) el umbral de información a la población (media horaria de 180 µg/m³) se ha superado en una ocasión y el mismo día (7 de septiembre) en Valderejo, Urkiola y Zalla. El umbral para la protección de la salud (120 µg/m³ como límite máximo de las medias octohorarias del día) solo se ha superado en más de 25 ocasiones a lo largo del año en el sensor de Valderejo (29 ocasiones); el resto queda muy por debajo de este número. Las medias anuales son muy similares a las del año anterior.

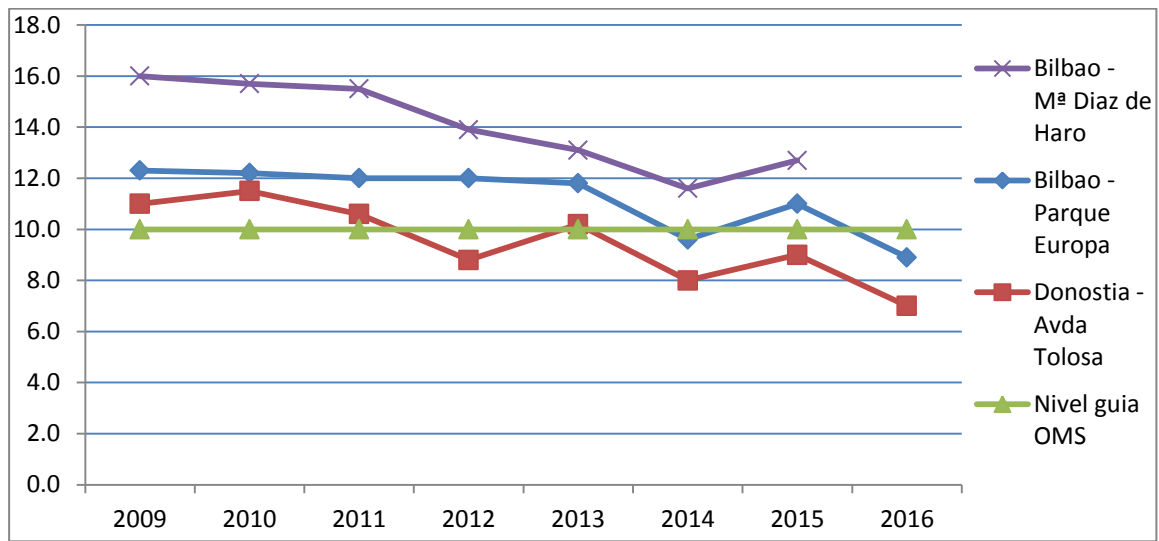
Como valoración global, los datos correspondientes a 2016 muestran una ligera mejoría respecto a los observados en los años precedentes. Hay algunos puntos concretos directamente afectados por la contaminación industrial existente en sus proximidades pero en el resto de los casos el aspecto de mejora es el correspondiente a la afección por el tráfico en las zonas urbanas.

El Departamento de Salud gestiona directamente cuatro captadores para un seguimiento específico más completo (tres ubicados en las capitales y otro en Erandio-Arriagas, como referencia de núcleo industrial). Además de medir partículas en suspensión de corte 10 µm, se determina en ellas el contenido de dieciséis metales pesados (plomo, hierro, cadmio, níquel, cromo, manganeso, arsénico, cobre, vanadio, cobalto, zinc, selenio, bario, cerio, paladio y mercurio). Para el plomo hay establecido un límite normativo (media anual de 0,5 µg/m³) que no se ha visto superado en ninguno de esos cuatro puntos citados. Respecto al cadmio, níquel y arsénico hay establecidos valores objetivo que tampoco se han superado en ninguno de los puntos. En términos generales respecto a los 16 metales controlados los niveles registrados son ligeramente más bajos que en 2015 en los cuatro puntos de control, con una mejoría más destacable en el caso de Erandio en el que se aprecia descenso en varios parámetros (Cr, Mn, Cu, V, Ba, As).

En ese material particulado también se controla el contenido de 16 compuestos aromáticos policíclicos entre ellos el Benzo(α)pireno para el que tampoco se ha superado el valor objetivo que señala la normativa (1 ng/m³) como media anual (referencia para ese grupo de compuestos).

Por otra parte también se ha hecho un seguimiento específico de la fracción de partículas de corte 2,5 µm (PM_{2,5}) en otros cuatro sensores: dos ubicados en Bilbao y Donostia que sirven de referencia para un seguimiento histórico (Figura 56) , y otros dos ubicados en Urretxu y Ordizia para campañas puntuales. En ninguno de ellos se ha superado el valor objetivo de la media anual fijado en la normativa (20 µg/m³), aunque el nivel guía establecido por la OMS (10 µg/m³) si se ha visto superado en el sensor de Ordizia (11,6 µg/m³).

Figura 56: Evolución de las medias anuales de PM_{2,5} . 2009-2016



FUENTE: Datos facilitados por el Laboratorio Normativo del Departamento de Salud.