



OSASUN SAILA

Osasun Sailburuordetza
Osasun Publikoaren eta Adikzioen
Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE SALUD

Viceconsejería de Salud
Dirección de Salud Pública y
Adicciones

Resumen de situación de la calidad del aire en la CAPV (2015)*

*(Extracto del Informe de Salud Pública y Adicciones 2015)

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)

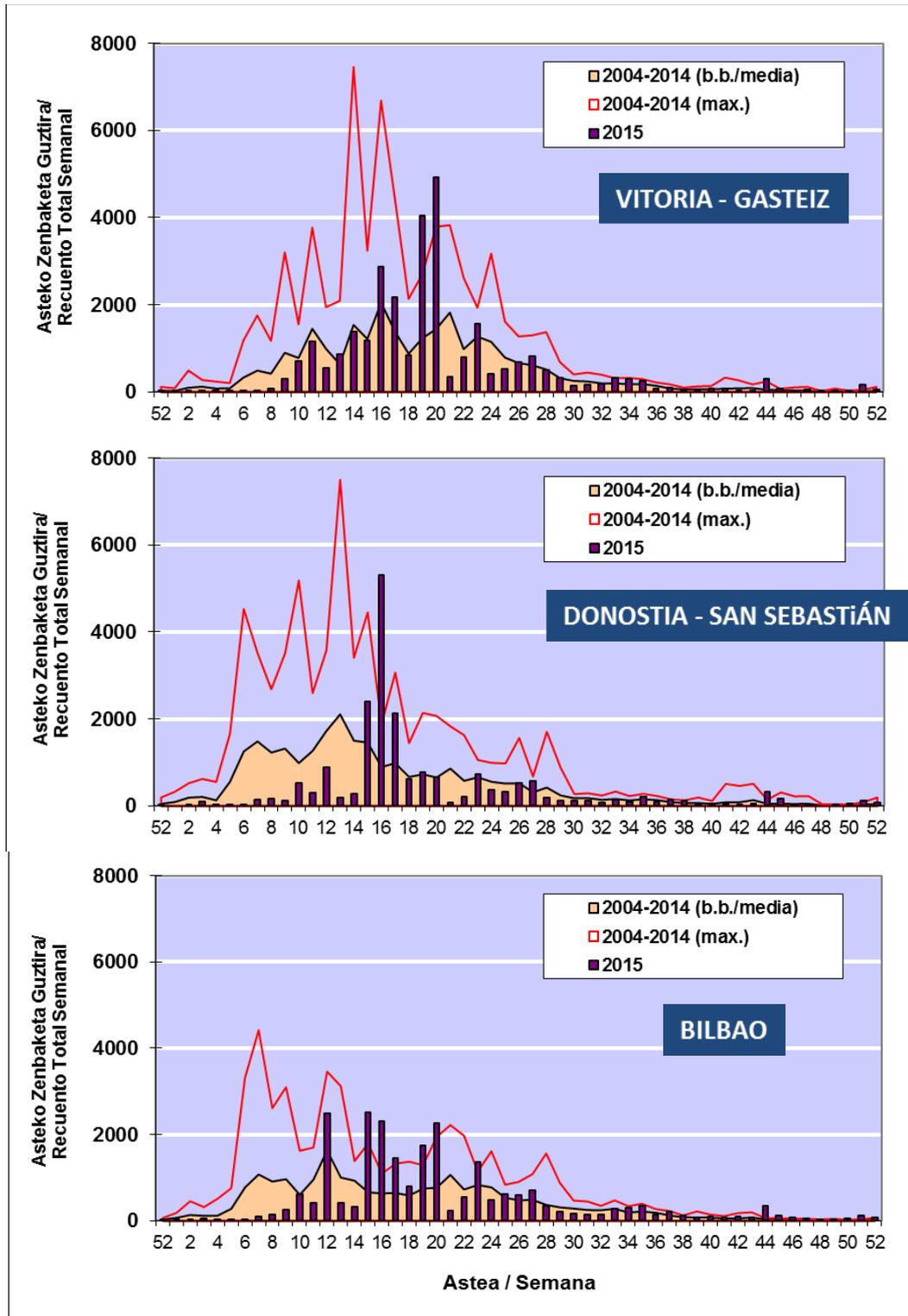
La Dirección de Salud Pública dispone de 3 estaciones captadoras de polen ubicadas en las capitales de los Territorios Históricos. Recogen muestras diarias que, preparadas en los Laboratorios, se examinan para el recuento al microscopio óptico, obteniéndose información de los niveles de polen aéreo de 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 41) pueden compararse, para cada una de las estaciones, los recuentos totales semanales (granos/m³) registrados en 2015 (en barras) con los máximos y valores medios del periodo 2004-2014.

Figura 41: Recuentos polínicos semanales en las tres capitales. 2015



En el cuadro siguiente (Tabla 18) se resume, para el periodo febrero-julio (26 semanas), el número de semanas en que se vieron superados los recuentos semanales promedio históricos del periodo 2004-2014 y se indican, en orden de abundancia, los tipos mayoritarios con recuento anual superior al 5% del total.

Tabla 18: Nº semanas de 2015 en las que se superó el promedio semanal histórico 2004-2014 y tipos mayoritarios.

Estación	Nº de semanas de 2015 en que se superó el promedio semanal del periodo 2004-2014	Tipos mayoritarios en 2015 (en orden de abundancia)
Vitoria-Gasteiz	8 semanas	Quercus, Pinus, Cupressaceae/Taxaceae, Esporas de Alternaria, Platanus, Poaceae (gramíneas), Urticaceae y Populus
Donostia- San Sebastián	6 semanas	Platanus, Quercus, Cupressaceae/Taxaceae, Pinus, Urticaceae, Poaceae (gramíneas), Alnus y Fraxinus
Bilbao	12 semanas	Pinus, Urticaceae, Quercus, Cupressaceae/Taxaceae, Poaceae (gramíneas), Platanus y Betula.

- **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 y Política Territorial¹, 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.

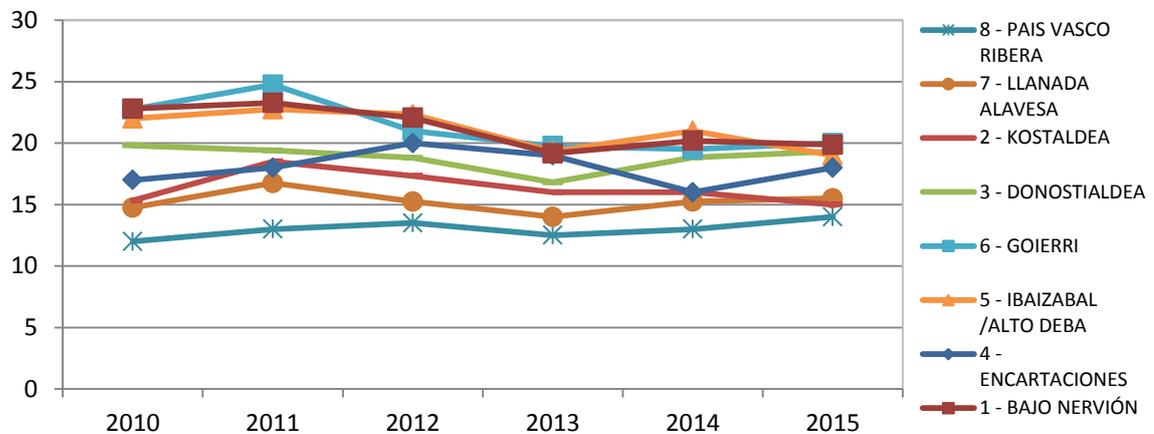
En el caso de partículas en suspensión de corte 10 µm (PM₁₀), tanto el valor límite de la media anual para la protección de la salud (establecido en 40 µg/m³) como la exigencia establecida para las medias diarias (no superación del valor de 50 µg/m³ en más de 35 ocasiones al año) no se han visto superados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

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”.

En la figura 42 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 42: Evolución de las medias anuales de PM₁₀ por zonas aéreas (en µg/m³). 2010-2015



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

Respecto a las partículas en suspensión de corte 2,5 µm (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 PM₁₀ y PM_{2,5} (20 y 10 µg/m³ respectivamente), estos se ven superados en los entornos más urbanizados (Bajo Nervión, Donostialdea,...) y especialmente en los núcleos próximos a industrias contaminantes (Zumárraga, Zelaieta,...). En la tabla siguiente sólo se reflejan los sensores que han superado los niveles guía de la OMS (Tabla 19).

Tabla 19: Sensores en los que las medias anuales han superado los niveles guía de la OMS.

Sensor	Localización	PM 2,5 Media anual superior a 10µg/m ³	PM10* Media anual superior a 20µg/m ³
Llodio	Lamuza, s/n. Laudio	-	25
Tres marzo	Plaza Tres de Marzo, s/n. Vitoria-Gasteiz	11	-
Algorta	Paseo de la Galea, s/n. Getxo	11	21
Basauri	Inst. Uribarri. Basauri	-	-
Erandio	Jose Luis Goyoaga Etorb, s/n. Erandio	11	-
Parque Europa	Parque Europa, s/n (Txurdinaga). Bilbao	12	-
Mazarredo	Alda. Mazarredo (Guggenheim). Bilbao	-	21
M ^a Díaz de Haro	M ^a Díaz de Haro, 68. Bilbao	-	22
Sangroniz	Iturrikosolo, s/n. Sondika	-	20
Santurtzi	Vista Alegre, 29. Santurtzi	11	-

Sensor	Localización	PM 2,5 Media anual superior a 10µg/m ³	PM10* Media anual superior a 20µg/m ³
San Julián	Bº San Julián. Muskiz	-	20
Zelaieta	Parque Zelaieta, s/n. Zornotza	12	26
Durango	San Roque, 20-bajo. Durango	12	20
Ategorrieta	Avda. Alcalde José Elozegi. Donostia	-	23
Easo	Plaza Centenario. Donostia	-	23
Añorga	Avda Añorga, 12 (Añorga Txiki). Donsotia	11	22
Lezo	Plaza Polantzarene, s/n	-	20
Zumarraga	Grupo Izazpi, 3-6. Zumarraga	12	23

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 (NO₂), en el resto de puntos no se ha superado el límite horario para la protección de la salud establecido en 200 µg/m³ (que no debe superarse más de 18 veces por año civil) ni la media anual (establecida en 40 µg/m³) pero en el caso de M^a Diaz de Haro (Bilbao) aunque hay menos del 50% de datos válidos la media de esos datos registrados si es elevada (54 µg/m³). Otros puntos en los que la media anual es elevada: Mazarredo (Bilbao), Erandio, Tres de marzo (Vitoria-Gasteiz), Easo, Hernani y Tolosa.

En cuanto al dióxido de azufre (SO₂) tampoco se han superado en ningún sensor las limitaciones establecidas para la protección de la salud, ni el límite horario, 350 µg/m³ (que no se debe superar más de 24 veces por año civil), ni el límite diario, 125 µg/m³ (que no debe superarse en más de tres ocasiones por año), ni el umbral de alerta a la población establecido en la superación del valor horario de 500 µg/m³ durante tres horas consecutivas.

Con respecto a la contaminación por ozono (O₃), el umbral de información a la población (media horaria de 180 µg/m³) no se ha superado en ningún sensor. 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 (31), a continuación estaría El Ciego (24) y el resto de sensores muy por debajo. En el caso del ozono si bien las medias anuales son similares ha habido menos superaciones del umbral referido a las medias octohorarias en relación con el año anterior.

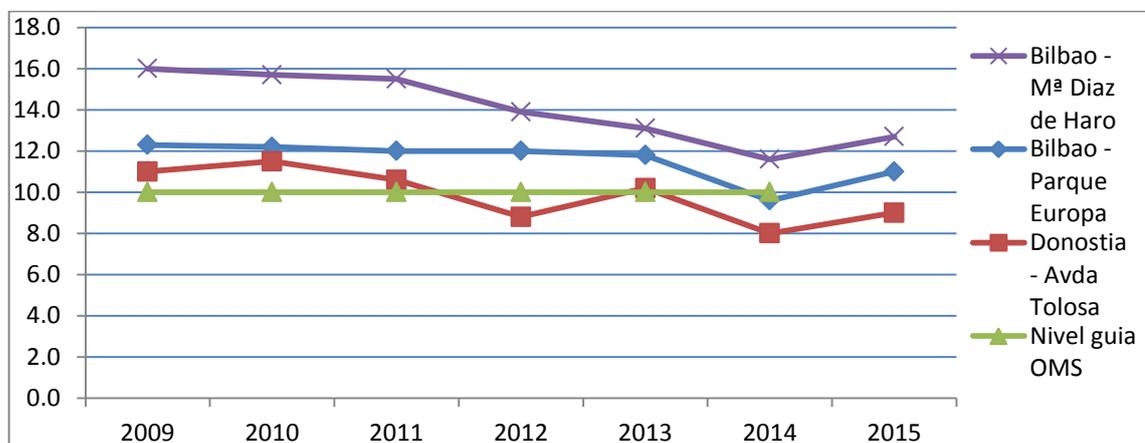
Como valoración global los datos correspondientes a 2015 se mantienen en términos similares a los observados en los años precedentes, con algunas pequeñas oscilaciones. Hay algunos puntos concretos directamente afectados por la contaminación industrial existente en sus proximidades pero en el resto de los casos el principal punto 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 Erandio y Donostia se han medido niveles similares a los de 2014, en Bilbao se aprecia una clara tendencia a la baja en varios metales (Cr, Ni, Mn y Ba) y un ligero repunte en Se; en Vitoria-Gasteiz, por el contrario, se ha observado una tendencia al alza en Mn, Cu y Ba.

En estas partículas 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).

Así mismo también se hace un seguimiento específico de la fracción de partículas de corte 2,5 µm (PM_{2,5}), en otros tres sensores (dos ubicados en Bilbao y otro en Donostia) (Figura 43). En ninguno se supera el valor objetivo de la media anual previsto para 2015 fijado en 20 µg/m³, aunque el nivel guía establecido por la OMS (10 µg/m³) si se ha visto superado en los dos sensores de Bilbao (M^a Díaz de Haro con una media anual de 12,7 µg/m³, y Parque Europa con 11,0 µg/m³).

Figura 43: Evolución de las medias anuales de PM_{2,5} . 2009-2015



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