



Calidad del aire en el Estado español 2006

Julio 2007

Informe de
ECOLOGISTAS
en acción

ÍNDICE

Resumen ejecutivo	3
El marco legal para la calidad del aire	6
Principales contaminantes y sus efectos sobre la salud	7
2006: se confirma la tendencia	10
La información al ciudadano	12
El coste económico de la contaminación atmosférica	13
Valores límite establecidos por la normativa	13
Futuro de las políticas europeas en materia de calidad del aire	15
Situación de la calidad del aire 2006	17
Análisis por Comunidades Autónomas	18
Anexos	21

Resumen ejecutivo

Respirar aire limpio y sin riesgos para la salud es un derecho inalienable de todo ser humano. Está sobradamente demostrado que la contaminación atmosférica causa daños a la salud de los ciudadanos y al medio ambiente. Se trata de un problema con una importante vertiente local, pero también de magnitud planetaria, ya que los contaminantes pueden viajar largas distancias. El origen de este problema se encuentra en las emisiones originadas por las industrias, las calefacciones y el tráfico. Este último es uno de los principales responsables del problema, que se agudiza de forma alarmante en las grandes ciudades.

El presente informe pretende dibujar una imagen amplia y fiel de la situación de la calidad del aire en nuestro país durante el año 2006. Para ello se han recogido los datos oficiales ofrecidos por trece Comunidades Autónomas (Andalucía, Asturias, Baleares, Cantabria, Castilla La Mancha, Cataluña, Comunidad de Madrid, Comunidad Vasca, Extremadura, La Rioja, Navarra, País Valenciano y Región de Murcia) y de dos capitales de Comunidad Autónoma (Valladolid y Zaragoza). El presente Informe abarca una extensión de territorio que incluye a una población de más de 35 millones de personas, más del 80% de la población española, y la práctica totalidad de las ciudades grandes del Estado. Se puede afirmar sin temor a equivocarse que las zonas que superan los límites establecidos por la legislación poseen un aire contaminado y, por tanto, las personas que allí viven respiran aire contaminado. Según este criterio, la población que respira aire contaminado es de al menos 18 millones de personas. Por tanto, al menos, **uno de cada dos habitantes evaluados respira aire contaminado.**

(Es previsible que esta cifra sea aún mayor ya que el Informe no refleja los datos de zonas tradicionalmente contaminadas, como el entorno de las centrales térmicas de producción de electricidad aragonesas, gallegas y leonesas)

Las últimas décadas presentan una tendencia similar a la que expone el Informe, donde el tráfico (sobre todo en las ciudades) aumenta su nefasto protagonismo contaminante e incrementa consecuentemente los problemas de salud de la población expuesta. Paralelamente, la población no tiene un conocimiento claro de la situación del aire que respira y, además las políticas urbanas de movilidad no tienen capacidad (o interés) en invertir esta tendencia.

El tráfico es el principal responsable de esta situación en una gran mayoría de casos. En numerosas ocasiones se ha apuntado al alto porcentaje de vehículos diesel (que consumen menos pero emiten hasta seis veces más partículas) en nuestro país como una de las causas principales de los elevados índices de contaminación. Este hecho no debe ocultar la realidad de unas políticas de transporte y urbanismo desastrosas encaminadas a fomentar el uso del vehículo privado, promoviendo la proliferación de infraestructuras, ocupación del espacio público, todo ello en detrimento de un impulso real a los modelos de transporte públicos. Es necesario recordar que, además de la contaminación atmosférica, **el coche es responsable de otros impactos medioambientales como la emisión de gases de efecto invernadero o el ruido.**

Tras comparar dichos datos oficiales con los límites establecidos en la legislación vigente representada por los Reales Decretos R.D.1073/2002 y R.D.1796/2003, el número de estaciones de medición que incumplen o superan los mismos aparecen reflejados en la siguiente tabla:

(En el caso de los límites referidos al Ozono troposférico la cifra representa el número de superaciones totales, independientemente de la estación de medición donde fueron registradas)

Valor límite horario SO ₂	2
Valor límite diario SO ₂	2
Valor límite horario NO ₂	2
Valor anual NO ₂	38
Valor límite diario PM ₁₀	166
Valor anual PM ₁₀	95
Umbral de información O ₃ *	221
Umbral de alerta O ₃ *	7
TOTAL	533

***: nº de superaciones**

El reparto de estas superaciones según las diferentes Comunidades Autónomas (y las dos capitales de Comunidad Autónoma) viene reflejado en la siguiente tabla:

ANDALUCÍA	90
ARAGÓN (Zaragoza)	14
ASTURIAS	27
BALEARES	1
CANTABRIA	6
CASTILLA Y LEÓN (Valladolid)	5
CASTILLA LA MANCHA	31
CATALUÑA	209
EUSKADI	18
EXTREMADURA	0
LA RIOJA	1
MADRID	82
MURCIA	30
NAVARRA	2
PAÍS VALENCIANO	17
TOTAL	533

El marco legal para la calidad del aire

La UE inició a mitad de los 90 un desarrollo legislativo tendente a mejorar la calidad del aire en las ciudades europeas. Entre las normas más relevantes está la Directiva 96/62/CE (directiva madre) que establecía los contaminantes a medir, los sistemas para realizar estas mediciones, y la obligación de designar autoridades responsables de asegurar la calidad del aire y de informar al público. Después se redactaron diversas directivas hijas (entre ellas las directivas 1999/30/CE, 2000/69/CE, 2002/3/CE), que fijaban los límites de los distintos contaminantes a considerar. No sobra decir que ninguna de estas directivas fue transpuesta a la legislación de nuestro país en el plazo convenido y que incluso hubo una sentencia contra el gobierno por ello. Finalmente se aprobó el real decreto 1073/2002 (de 18 de octubre) en el que se incluyen las obligaciones de las dos primeras directivas hijas. Según el citado RD son las Comunidades Autónomas las administraciones encargadas de velar por la calidad del aire en el conjunto del territorio, si bien hay excepciones en que la administración responsable es el ayuntamiento, si la ciudad ya disponía de una red de medición de la calidad del aire con anterioridad a la nueva legislación europea. Tal es el caso, por ejemplo, de Madrid.

Estas Directivas europeas marcan unos valores límite que no deben superarse, y marcan unos plazos determinados a partir de los cuales su cumplimiento es obligatorio. Hasta la entrada en vigor del límite obligatorio, las directivas van marcando unos márgenes de tolerancia que son cada vez menores a medida que se aproxima la fecha de cumplimiento. Dentro de los 9 primeros meses de cada año, los Estados miembro deben informar a la Comisión Europea de los valores registrados el año anterior, reseñando las superaciones de los valores marcado por la directiva que hayan tenido lugar, así como informar de las medidas que se van a tomar para corregir esta situación (Artículo 9.6 de la directiva 1999/30/EC). Además, la Directiva 96/62/CE requiere la elaboración de planes de acción para las zonas en las que las concentraciones de uno o

más contaminantes superan el valor o valores límite incrementados por el margen de tolerancia temporal en orden a asegurar el cumplimiento del valor o valores límite en la fecha especificada.

Principales contaminantes y sus efectos sobre la salud

La contaminación atmosférica incide en la aparición y agravamiento de enfermedades de tipo respiratorio, así como otras asociadas, como las vasculares y los cánceres. En España se producen 16.000 muertes prematuras al año relacionadas con la contaminación atmosférica. Sirva como referencia de la magnitud del problema el hecho de que en España los accidentes laborales durante 2003 supusieron la muerte de 1.485 personas, mientras que por accidentes de tráfico ese mismo año la cifra alcanzada fue de 5.399 muertes. Es decir, en España a causa de la contaminación del aire fallecen 3 veces más personas que por los accidentes de tráfico y casi 10 veces más que por accidente laboral.

Entre aquellos contaminantes más problemáticos que se respiran en las ciudades destacan el dióxido de nitrógeno (NO₂), las partículas en suspensión (PM₁₀), el ozono troposférico (O₃), o el dióxido de azufre (SO₂).

- Dióxido de nitrógeno, NO₂

El NO₂ presente en el aire de las ciudades proviene en su mayor parte de la oxidación del NO, cuya fuente principal son las emisiones provocadas por los automóviles. El NO₂ constituye pues un buen indicador de la contaminación debida al tráfico rodado. Por otro lado, el NO₂ interviene en diversas reacciones químicas que tienen lugar en la atmósfera, dando lugar tanto a la producción de ozono troposférico como de partículas en suspensión secundarias menores de 2,5 micras (PM_{2,5}), las más dañinas para la salud. De modo que a la hora de considerar los efectos del NO₂ sobre la salud se deben tener en cuenta no solo los efectos directos que provoca, sino también su condición de marcador de la contaminación debida al tráfico y su condición de precursor de otros contaminantes.

Los óxidos de nitrógeno son en general muy reactivos y al inhalarse afectan al tracto respiratorio. El NO₂ afecta a los tramos más profundos de los pulmones, inhibiendo algunas funciones de los mismos, como la respuesta inmunológica, produciendo una merma de la resistencia a las infecciones. Los niños y asmáticos son los más afectados por exposición a concentraciones agudas de NO₂. Asimismo, la exposición crónica a bajas concentraciones de NO₂ se ha asociado con un incremento en las enfermedades respiratorias crónicas, el envejecimiento prematuro del pulmón y con la disminución de su capacidad funcional.

- *Partículas en suspensión (PM₁₀)*

El término “partículas en suspensión” abarca un amplio espectro de sustancias orgánicas o inorgánicas, dispersas en el aire, procedentes de fuentes naturales y artificiales. La combustión de carburantes fósiles generada por el tráfico (una de las principales fuentes de contaminación por partículas en las ciudades) puede producir diversos tipos de partículas: partículas grandes, por la liberación de materiales inquemados (cenizas volátiles), partículas finas, formadas por la condensación de materiales vaporizados durante la combustión, y partículas secundarias, mediante reacciones atmosféricas de contaminantes desprendidos como gases. En relación con sus efectos sobre la salud se suelen distinguir; las PM₁₀ (partículas “torácicas” menores de 10 µm que pueden penetrar hasta las vías respiratorias bajas), las PM_{2,5} (partículas “respirables” menores de 2,5µm, que pueden penetrar hasta las zonas de intercambio de gases del pulmón), y las partículas ultrafinas (menores de 100 nm, que pueden llegar a pasar por el torrente circulatorio.)

Hoy día los científicos consideran que las partículas en suspensión son el problema de contaminación ambiental más severo, por sus graves afecciones al tracto respiratorio y al pulmón. Las PM₁₀ están detrás de numerosas enfermedades respiratorias, problemas cardiovasculares, y cánceres de pulmón. Por otro lado, los estudios sobre efecto a largo plazo han estimado

que la exposición a partículas en suspensión puede reducir la esperanza de vida entre varios meses y dos años. Según un estudio de la Comisión Europea, publicado a comienzos de 2005 (http://ec.europa.eu/environment/air/cape/pdf/ia_report_en050921_final.pdf), la presencia de estas partículas en la atmósfera produce cada año 350.000 muertes prematuras. Otro estudio de la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicado en 2004 afirma que la exposición a las partículas en suspensión es la causa de la muerte prematura de 13.000 niños de entre uno y cuatro años de edad, cada año.

- Ozono troposférico (O_3)

El ozono es un potente agente oxidante que se forma mediante una compleja serie de reacciones fotoquímicas en las que participa la radiación solar, el dióxido de nitrógeno (NO_2) y compuestos orgánicos volátiles. Por lo tanto se trata de un contaminante secundario que se forma a partir de contaminantes precursores cuando se dan las condiciones meteorológicas adecuadas. Los episodios más agudos de ozono tienen lugar en las tardes de verano. Esta molécula, altamente reactiva, tiende a descomponerse en las zonas en las que existe una alta concentración de NO . Esto explica porqué su presencia en el centro de las grandes ciudades suele ser más baja que en los cinturones metropolitanos y en las áreas rurales circundantes. Por otro lado, el ozono se ve con frecuencia implicado en fenómenos de transporte atmosférico a grandes distancias, por lo que es considerado un problema de contaminación trans-fronteriza.

Los efectos adversos sobre la salud tienen que ver con su potente carácter oxidante. A elevadas concentraciones causa irritación en los ojos, superficies mucosas y pulmones. La respuesta a la exposición al ozono puede variar mucho entre individuos por razones genéticas, edad (afecta más a las personas mayores, cuyos mecanismos reparativos antioxidantes son menos activos), y por la presencia de afecciones respiratorias como alergias y asma, cuyos síntomas son exacerbados por el ozono. Un importante factor que condiciona los efectos de la exposición al ozono sobre los pulmones es la tasa

de ventilación. Al aumentar el ritmo de la respiración aumenta el ozono que entra en los pulmones, por lo que sus efectos nocivos se incrementan con el ejercicio físico. Diversos estudios relacionan el ozono con inflamaciones de pulmón, síntomas respiratorios, incremento en la medicación, morbilidad y mortalidad.

- Dióxido de azufre (SO₂)

Este contaminante ocupó un lugar central en los años 80 pero su incidencia ha disminuido en los últimos años debido principalmente a la sustitución de combustibles en las caderas de calefacción. El progresivo abandono del carbón y la prohibición del uso del fuelóleo, así como la limitación del contenido de azufre permitido en las calefacciones han reducido su presencia en la atmósfera de la mayoría las ciudades en general, aunque aún constituye un contaminante importante en determinados puntos de la geografía, especialmente en los alrededores de las centrales térmicas de carbón.

La exposición crónica al SO₂ y a partículas de sulfatos se ha correlacionado con un mayor número de muertes prematuras asociadas a enfermedades pulmonares y cardiovasculares. El efecto irritativo continuado puede causar una disminución de las funciones respiratorias y el desarrollo de enfermedades como la bronquitis.

2006: se confirma la tendencia

La contaminación atmosférica es un problema arrastrado en la mayoría de las ciudades del Estado español. La situación que se describe en el presente Informe se viene repitiendo de forma sistemática en los últimos años. Ecologistas en Acción ha venido denunciando de forma reiterada las superaciones de los valores límite desde el año 2002, en el que entró en vigor la normativa, así como la inactividad por parte de los ayuntamientos y comunidades autónomas.

El tráfico es el principal responsable de esta situación en una gran mayoría de casos. En numerosas ocasiones se ha apuntado al alto porcentaje de vehículos diesel (que consumen menos pero emiten hasta seis veces más partículas) en nuestro país como una de las causas principales de los elevados índices de contaminación. Este hecho no debe ocultar la realidad de unas políticas de transporte y urbanismo desastrosas encaminadas a fomentar el uso del vehículo privado, promoviendo la proliferación de infraestructuras, ocupación del espacio público, todo ello en detrimento de un impulso real a los modelos de transporte públicos. Es necesario recordar que, además de la contaminación atmosférica, el coche es responsable de otros impactos medioambientales como la emisión de gases invernadero o el ruido.

Ecologistas en Acción considera que tampoco deben utilizarse los argumentos climáticos para justificar la situación de nuestro país. La escasez de lluvias, o la frecuencia de intrusiones de polvo sahariano son repetidas una y otra vez por los responsables políticos. Pero si la realidad climática es ésta, serán las medidas y las políticas las que tendrán que adaptarse a esa situación.

Como se ha mencionado al comienzo del informe, la directiva madre de calidad del aire contempla la necesidad de elaborar “**planes de acción**” cuando no se produzcan superaciones de los valores límite establecido. Este requisito está recogido en la normativa española en el art. 6.1. del R.D. 1073/2002. Algunos de los valores límites establecidos eran ya de obligado cumplimiento en 2005, como es el caso de las partículas en suspensión. Para el dióxido de nitrógeno o el ozono troposférico, los valores límite más los márgenes de tolerancia de cada año son sólo el camino a seguir hasta que entre en vigor el valor obligatorio, dentro de unos años. Sin embargo, sí es obligatorio aprobar planes y programas para conseguir reconducir las superaciones, al margen de que aún no haya entrado en vigor el valor límite obligatorio. Sin embargo, a fecha actual, **la mayoría de las ciudades españolas continúan sin un plan de reducción de la contaminación**. Recientemente un tribunal alemán de Stuttgart condenó al gobierno regional a elaborar un plan de reducción de la contaminación por partículas. Asimismo

la sentencia reconocía que el gobierno regional debía haber tomado esta medida desde el primer momento en que los niveles registrados indicaban que no iban a cumplirse las previsiones establecidas en las directivas europeas. Estando así las cosas será difícil que el Estado español cumpla con los objetivos marcados para el año 2010, de carácter mucho más restrictivo que los actuales.

La información al ciudadano

Los ayuntamientos y las comunidades autónomas tienen la obligación de informar. (R.D.1073/2002) Sin embargo esta información no siempre está tan accesible como sería deseable. Los sistemas de información de los distintos organismos competentes, son muy heterogéneos. En algunos casos es un auténtico laberinto acceder a la página web donde se ofrece la información, de forma que a efectos reales ésta no se encuentra realmente disponible para los ciudadanos, a no ser que éstos dispongan del tiempo necesario para investigar por la red.

Otro grave impedimento es que algunas de las páginas web sólo ofrecen los datos del día (como es el caso de la ciudad de Madrid), con lo que si el ciudadano de turno no realiza la meticulosa labor de descargarlos a diario, no podrá tener acceso a todos los datos. Asimismo, muchas de las web, no ofrecen más que los datos “en crudo”, sin ningún tipo de elaboración, y no se traducen los datos a superaciones, con lo cual será labor del ciudadano interesado, informado, y nuevamente con disponibilidad de tiempo, hacer un recuento de todos los datos y contabilizar las superaciones a lo largo de cada mes y cada año. A un ciudadano sin información previa, no le dice nada el hecho de que tal o cual estación registre un valor X de partículas, si a la vez no se le informa de que ese dato se haya por encima del valor límite, y que además es la ocasión número 50 del año en que lo supera, siendo el límite 35. Además se dan casos como el de Cataluña en el que los datos de algunas estaciones sólo se recogen manualmente y es necesario solicitar explícitamente que te sean enviados, lo que resta transparencia y accesibilidad.

Por otra parte, la transparencia también se ve mermada por el hecho de que no siempre se da una información satisfactoria de las razones por las que determinadas estaciones de medición dejan de funcionar.

El coste económico de la contaminación atmosférica

Los niveles actuales de contaminación atmosférica producen actualmente cerca de 370.000 muertes prematuras en la Unión Europea, y tienen una responsabilidad directa sobre el gasto médico y de la seguridad social, implicando un importante porcentaje de visitas hospitalarias, necesidad de medicación, y bajas laborales. Además, se produce un daño amplio y significativo al medio ambiente, a los cultivos, y al patrimonio cultural. Se ha estimado que el coste anual que los problemas derivados de impactos a la salud por ozono y partículas en suspensión en el año 2000 fue de entre 276 y 790.000 millones de euros, lo que supone el 3-9% del PIB de la Europa de los 25.

Aunque los cambios necesarios en los modos de producción (en el caso de la contaminación de origen industrial) implican un coste, éste se ve superado con creces por los beneficios. A esta conclusión llegó la Comisión Europea en un “análisis de impacto” que realizó, con el que pretendía calcular el coste de la aplicación de políticas de mejora de la calidad del aire. Incluso en el peor de los escenarios posibles, los beneficios superaban entre 1,4 y 4,5 veces a los costes. Y sobra decir que estos cálculos están distorsionados, al no incluir aquellas “bajas” como las ambientales, que no pueden traducirse a términos monetarios.

Valores límite establecidos en la normativa

- Dióxido de nitrógeno, NO₂

En relación con el NO₂, el valor límite anual establecido por la legislación vigente para el año 2005 estaba fijado en **50 microgramos/metro cúbico (µg/m³)**, y dicho límite legal irá disminuyendo progresivamente (a razón de 2

$\mu\text{g}/\text{m}^3$ por año) hasta alcanzar en el año 2010 el valor límite objetivo de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, considerado el valor máximo compatible con una adecuada protección de la salud. Es decir, en 2006 no podían superarse los $48 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Además, existe un valor límite horario que en 2006 fue de $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$, que nunca debe superarse más de **18 veces al año**. En años sucesivos este límite irá bajando a razón de $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ hasta alcanzar el límite obligatorio de $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en el año 2010.

- Partículas en suspensión (PM_{10})

Por lo que se refiere a las PM_{10} , el año 2005 suponía la fecha límite para cumplir con los valores de forma obligatoria, no existiendo ya ningún margen de tolerancia. La legislación vigente establece que durante 2006 el valor límite anual no debía superar los $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Para los próximos años se establece un nuevo calendario de reducción del valor límite anual que irá reduciéndose a razón de $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ por año hasta alcanzar el valor límite obligatorio de $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2010.

Igualmente existía un límite diario obligatorio para 2006 de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, que no debía superarse más de **35 días en todo el año**. Este valor es considerado por la legislación europea como el valor máximo compatible con una adecuada protección de la salud humana. En el horizonte temporal de 2010 este valor no podrá superarse más de 7 veces al año.

- Ozono (O_3)

Las obligaciones contenidas en la Directiva 2002/3/CE se traspusieron al derecho interno mediante el RD 1796/2003, que recoge los valores límite y los valores de información en relación con este contaminante.

Se establece un valor límite medio de $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$, que no debe superarse en periodos de ocho horas (límite **octohorario**) más de **25 ocasiones** de media al año para periodos tri-anales. Estos periodos empiezan a contabilizarse a partir de 2010.

La normativa por otro lado establece un **umbral de aviso** a la población cuando se den promedios horarios superiores a **180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , y un **umbral de alerta** a la población cuando se den promedios horarios superiores a **240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** . En ambas situaciones, las administraciones están obligadas (desde el momento en que entró en vigor de la normativa) a proporcionar información sobre la superación, datos de previsión para las próximas horas, información sobre el tipo de población afectada, y recomendaciones.

- Dióxido de azufre (SO_2)

La normativa establece unos valores límite, compatibles con la protección de la salud humana. Por un lado establece un valor límite diario, obligatorio para 2005, fijado en **125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** . Este valor no debía superarse en más de **3 ocasiones**.

Asimismo establece un valor límite horario, de **350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , también obligatorio para 2005, que no debía superarse en más de **24 ocasiones**.

Futuro de las políticas europeas en materia de calidad del aire

En el Sexto Programa de Acción Medio Ambiental, la UE se marcó unos objetivos, para ser alcanzados antes de 2020. Para llevarlos a cabo se requería una Estrategia Temática Europea para la Contaminación Atmosférica, denominada CAFE (*Clean Air For Europe*, Aire limpio para Europa) cuyo primer borrador se publicó en septiembre de 2005. Este borrador presentado por la Comisión, está siendo enmendado por el Parlamento Europeo y por el Consejo. En todas las propuestas puestas sobre la mesa hasta ahora, se observa una clara rebaja de los estándares ambientales respecto a la situación actual. Al final del proceso legislativo, la nueva directiva unificará todos los textos legislativos relativos a calidad del aire e uno solo (la directiva marco, y las directivas hijas).

La postura del Parlamento Europeo (PE) ha sido particularmente nefasta hasta ahora, proponiendo retrasar varios años la obligatoriedad del nuevo límite para NO₂, proponiendo además derogaciones de cumplimiento bajo petición en caso de darse determinadas condiciones climáticas, de dispersión, o de contaminación transfronteriza (estas derogaciones serían de 4 años, prorrogables a otros 2). Con relación a las partículas PM₁₀, el PE ha propuesto aumentar el número de días al año en que se puede superar el valor límite diario, así como establecer un valor límite anual muy por encima del que estaba previsto. Para las partículas PM_{2,5} propone que el valor límite no sea obligatorio hasta 2015. Por último, el PE propone establecer zonas de excepción: se eximiría así del cumplimiento de los estándares de calidad del aire a determinadas zonas, como aquellas de trabajo (puertos, aeropuertos, carretera) o zonas donde no se reside de forma habitual (zonas no habitadas del campo, zonas turísticas sin población fija...).

Por su parte el Consejo, aunque propone endurecer algunas de estas medidas, tampoco se ha mostrado muy ambicioso. A finales de otoño de 2006 adoptó una posición común en la que defendía mantener los valores límite para PM₁₀ en el modo en que vienen definidos por la directiva actual. Sin embargo respalda la posición del PE en relación a las PM_{2,5}. El Consejo se muestra algo más riguroso que el PE con relación a los límites de NO₂, permitiendo extensiones del plazo de cumplimiento solo si están justificadas y autorizadas por la Comisión. Con relación a las zonas de excepción, el Consejo opina que los valores límite deben regir para cualquier lugar, aunque determinadas ubicaciones no estarán obligadas a medir los valores.

Ahora el Parlamento Europeo deberá posicionarse, y acordar una posición común con el Consejo de cara a encontrar un acuerdo, que previsiblemente se podría alcanzar a mediados de 2007. Es posible que el Parlamento asuma en gran medida la postura del Consejo. Es de resaltar lo inusual de que el Parlamento Europeo defienda posturas aún más anti-ambientales que las del Consejo, lo cual nos da una idea de lo fuerte que ha sido la presión de los “lobbies” de la industria sobre los europarlamentarios en este dossier.

Estado de la calidad del aire en el Estado español

El presente informe pretende dibujar una imagen amplia y fiel de la situación de la calidad del aire en nuestro país durante el año 2006. Para ello se han recogido los datos oficiales ofrecidos por trece Comunidades Autónomas (Andalucía, Asturias, Baleares, Cantabria, Castilla La Mancha, Cataluña, Comunidad de Madrid, Comunidad Vasca, Extremadura, La Rioja, Navarra, País Valenciano y Región de Murcia) y de dos capitales de Comunidad Autónoma (Valladolid y Zaragoza). El conjunto de estos territorios alberga una población de 35 millones de personas, más del 80% de la población española, y la práctica totalidad de las ciudades grandes del Estado.

Se puede afirmar sin temor a equivocarse que las zonas que superan los límites establecidos por la legislación poseen un aire contaminado y, por tanto, las personas que allí viven respiran aire contaminado. Según este criterio, la población que respira aire contaminado en nuestro país es de, al menos, 18 millones de personas. Por tanto, al menos **uno de cada dos habitantes evaluados respira aire contaminado.**

(Es previsible que esta cifra sea aún mayor ya que el Informe no refleja los datos de zonas tradicionalmente contaminadas, como el entorno de las centrales térmicas de producción de electricidad aragonesas, gallegas y leonesas)

Las Comunidades Autónomas que no aparecen reflejadas en el texto: resto de Aragón, Canarias, resto de Castilla y León, y Galicia, no han hecho públicos sus datos de contaminación del aire para el año 2006 antes de la finalización del presente estudio. Asimismo, es necesario resaltar que, en muchos casos, en las Comunidades Autónomas que aparecen en el Informe existe un gran número de estaciones de medición que no cumplen con el porcentaje mínimo de captura de datos (90%) establecido por la legislación.

Análisis por Comunidades Autónomas

El acceso del público a la información sobre calidad del aire es, en muchas ocasiones, una ardua tarea, debido a que la manera en la que estos datos son ofrecidos por las Comunidades Autónomas no es la más adecuada. A continuación se describen algunas de las particularidades de los diferentes territorios. El resumen de la situación general de las mismas se puede observar en las Tablas y Gráficos de los anexos, que se ofrecen posteriormente.

Andalucía

Aproximadamente la mitad de las estaciones de medición de las provincias de Almería, Cádiz y Huelva presentan un porcentaje de captura de datos por debajo del 90% establecido por la legislación.

Aragón

La información ofrecida por la Consejería aragonesa sólo incluía la relativa a la ciudad de Zaragoza. En una Comunidad Autónoma con problemas de calidad del aire principalmente debidos a la actividad industrial, como la producción de electricidad de la central de Andorra (Teruel), la imagen que ofrece el Informe es, evidentemente, incompleta.

Asturias (Principado)

Por segundo año consecutivo, las autoridades asturianas no conocen (ni pueden ofrecer información, por tanto) el grado de cumplimiento de la normativa sobre la calidad del aire en el entorno de los grandes centros industriales al no ser capaces de tratar la información suministrada por las empresas con los datos registrados por las estaciones de control de la contaminación que ellas mismas gestionan.

Únicamente están disponibles los datos de la Red gestionada por la Administración del Principado.

Baleares (Islas)

No existen comentarios.

Canarias (Islas)

La Comunidad Autónoma no ofrece datos públicos.

Cantabria

En el entorno de la localidad de Torrelavega, además de las superaciones señaladas (a continuación en los Anexos) para los contaminantes SO₂, NO₂, PM₁₀, O₃, existen superaciones del contaminante SH₂. Estas superaciones constituyen uno de los principales problemas de calidad del aire en este lugar, donde el año pasado se superaron en dos de las estaciones (Minas y Barrera) de Torrelavega los niveles máximos en 24 horas durante más de 15 días en cada una de ellas, lo cual sería determinante de la declaración de atmósfera contaminada (decreto 833/1975); asimismo, se han producido más de 800 superaciones en periodos de 30 minutos entre las tres estaciones de control.

Castilla y León

Se ha accedido únicamente a los datos de la ciudad de Valladolid. Aparte de la carencia de los núcleos urbanos importantes, es muy significativa la ausencia de los datos de lugares con una atmósfera tradicionalmente contaminada como los entornos de las centrales térmicas de producción de electricidad.

Castilla La Mancha

La Comunidad Autónoma solamente ofrece datos públicos para el contaminante ozono troposférico (O₃). Por lo tanto en este territorio la evaluación que se realiza es necesariamente incompleta. Es bastante probable que las superaciones de los límites de contaminación sean mayores para el resto de contaminantes no reflejados en el presente informe.

Cataluña

No se presentan datos de algunas estaciones de medición tradicionalmente problemáticas, esto es, con superaciones de los límites legales. Es el caso de la estación de la ciudad de Barcelona ubicada en Dársena Sud.

Un dato reseñable en el caso de Cataluña es el bajo porcentaje de datos de contaminación del aire capturados, de hecho sólo hay 6 estaciones que lleguen al mínimo legal del 90% en PM_{10} . Por ejemplo, Girona no llega a las 35 superaciones de PM_{10} , pero sólo captura el 15% de los datos. Con la captura al 90%, las superaciones serían mucho más altas.

Euskadi

Debido al formato de presentación de los datos por parte de la Comunidad Autónoma, se hace inabarcable realizar un análisis adecuado de más contaminantes que las Partículas en suspensión PM_{10} . En consecuencia los datos ofrecidos en el informe se refieren únicamente a este contaminante; que por otra parte, es el más importante de todos ellos.

Extremadura

No existen comentarios.

Galicia

La Comunidad Autónoma no ofrece datos públicos.

La Rioja

No existen comentarios.

Comunidad de Madrid

A pesar de que los datos obtenidos son suficientemente negativos, éstos podrían ser incluso peores debido a las obras de ampliación de la autovía de circunvalación (M-30) de la capital. Durante el desarrollo de estas obras no se han hecho públicos datos de contaminación del entorno de las mismas, y los que se han conocido han sido muy preocupantes.

Región de Murcia

El Ayuntamiento de Murcia no ha habilitado ningún sistema de consulta de los niveles de contaminación atmosférica medidos por las estaciones a su cargo.

Los datos ofrecidos en el informe provienen de la información aparecida en la página web autonómica.

Navarra

La red de medición no es representativa de la situación de la calidad del aire de la Comunicación Autónoma porque pertenece a las propias empresas emisoras de contaminantes. No existen estaciones de medición fuera de Pamplona que sean de titularidad pública.

País Valenciano

En la ciudad de Valencia las estaciones de medición no recogen datos de las PM₁₀, el contaminante más común y pernicioso en las ciudades.

Anexos

- 1- **Tablas y Gráficos de las Comunidades Autónomas: Andalucía, Aragón (Zaragoza), Asturias, Baleares, Cantabria, Castilla y León (Valladolid), Castilla La Mancha, Cataluña, Euskadi, Extremadura, La Rioja, Madrid, Murcia, Navarra, y País Valenciano.**
- 2- **Resumen de superaciones (Tabla)**
- 3- **Superaciones por Comunidades Autónomas (Tabla y Gráfico)**
- 4- **Superaciones de cada límite legal (Tabla y Gráfico)**
- 5- **Superaciones del Umbral de información de Ozono troposférico en la Red de contaminación de fondo en áreas rurales (Tabla)**

Para el caso del Ozono troposférico se han señalado en color amarillo en las tablas de los Anexos el tipo de límite de la normativa del que no informaba la Comunidad Autónoma correspondiente. También para el Ozono se han tenido en cuenta, a efectos de contabilidad total, el número de superaciones de los límites legales, independientemente de la estación de medición donde se registrara (señalizado con “*” para las últimas tablas de los Anexos). Asimismo se debe señalar que el valor objetivo octohorario no entrará en vigor hasta el

año 2010, por tanto el número de superaciones de este límite no se tiene en cuenta para la contabilidad total de superaciones.

 Sin datos para este valor límite

*: número de superaciones

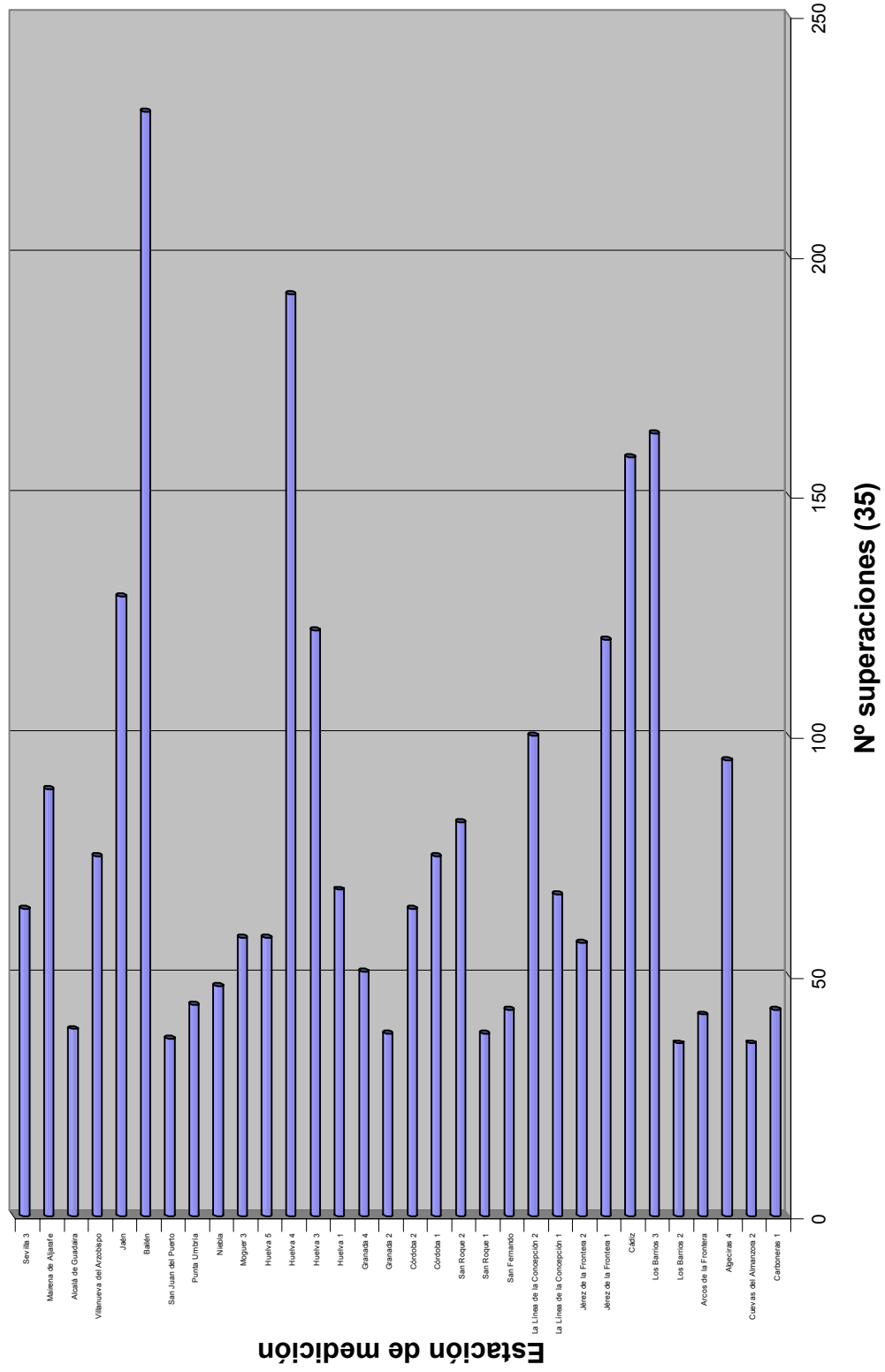
Anexo 1

ANDALUCÍA

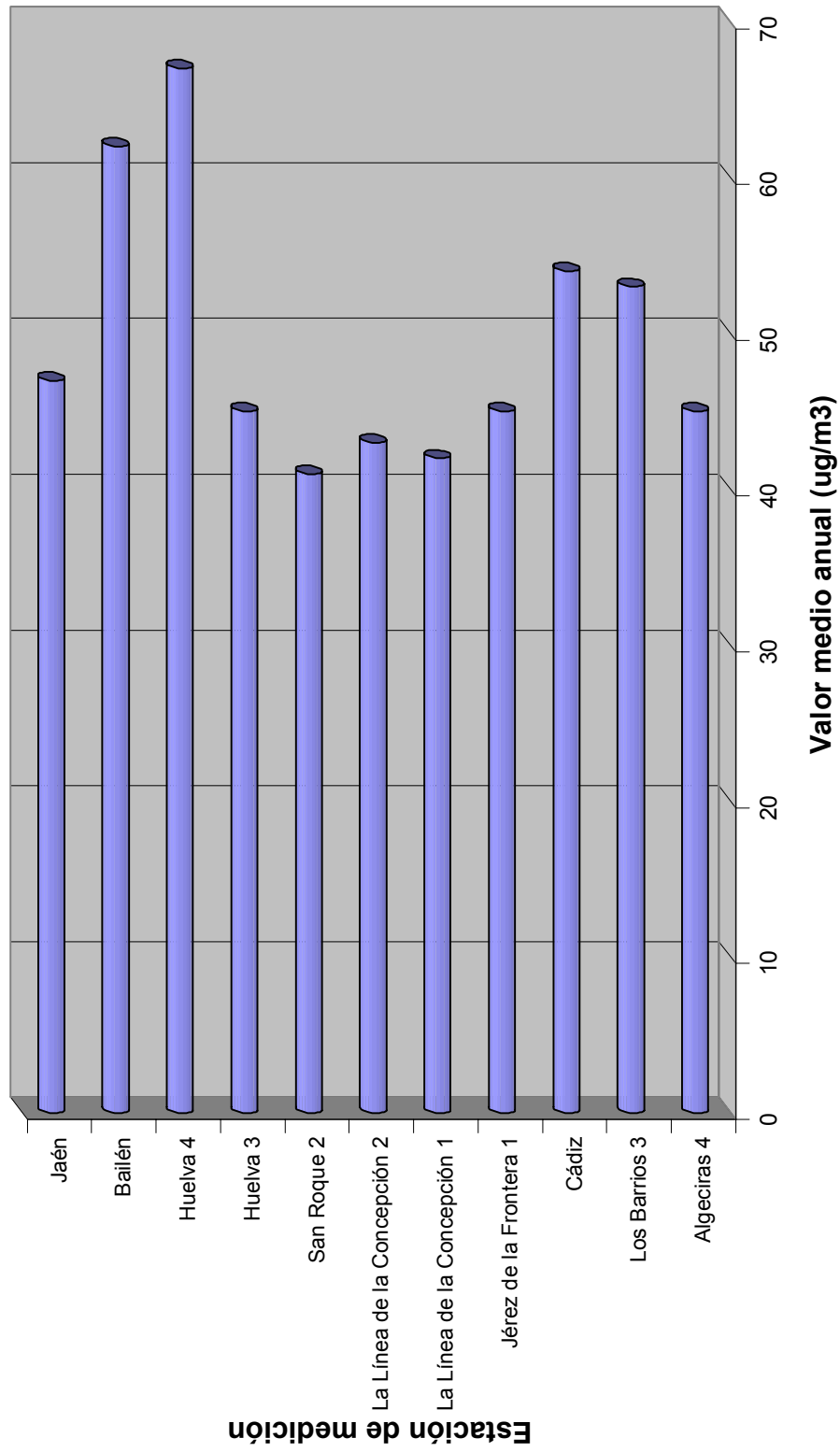
Provincia	Estación	Emplazamiento	Dióxido de Azufre (SO ₂)		Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)		Partículas < 10 µm (PM ₁₀)		Ozono (O ₃)			
			Horario ¹ 350 (24)	Diario ¹ 125 (3)	Horario ¹ 240 (18)	Anual 48	Diario ¹ 50 (35)	Anual 40	Octoborario ¹ 120 (25)	Información 180	Alerta 240	
Almería	Almería 2	El Boticario										
Almería	Carboneras 1	Carboneras						(43)				
Almería	Cuevas del Almanzora 2	Villaricos						(36)				
Almería	Garrucha	Garrucha										
Almería	Níjar 4	Rodalquilar										
Cádiz	Algeciras 4	Rinconcillo										
Cádiz	Arcos de la Frontera	Jedula										
Cádiz	Los Barrios 2	Los Barrios										
Cádiz	Los Barrios 3	Palmones										
Cádiz	Cádiz	Avda. Marconi										
Cádiz	Jérez de la Frontera 1	Cartuja										
Cádiz	Jérez de la Frontera 2	Jérez-Chapín										
Cádiz	Línea de la Concepción 1	El Zabal										
Cádiz	Línea de la Concepción 2	La Línea										
Cádiz	Prado Rey	Prado del Rey										
Cádiz	San Fernando	San Fernando										
Cádiz	San Roque 1	Colegio Carteya										
Cádiz	San Roque 2	Est. de ferrocarril										
Cádiz	San Roque 6	Guadarranque										
Córdoba	Córdoba 1	Asomadilla										
Córdoba	Córdoba 2	Lepanto										
Granada	Granada 2	Campus Cartuja										
Granada	Granada 4	Granada Norte										
Huelva	Almonte	Doñana										
Huelva	Cartaya	Cartaya										
Huelva	Huelva 1	Campus El Carmen										
Huelva	Huelva 3	Los Rosales										
Huelva	Huelva 4	Marismas del Titán										
Huelva	Huelva 5	Pozo Dulce										
Huelva	Moguer 1	El Arenosillo										
Huelva	Moguer 2	Mazagón										
Huelva	Moguer 3	Moguer										
Huelva	Niebla	Niebla										

Provincia	Estación	Emplazamiento	Dióxido de Azufre (SO ₂)		Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)		Partículas < 10 um (PM ₁₀)			Ozono (O ₃)		
			Horario ¹	Diario ¹	Horario ¹	Anual	Diario ¹	Anual	Octohorario ¹	Información	Alerta	
Huelva	Palos de la Frontera 2	La Rábida	350 (24)	125 (3)	240 (18)	48	50 (35)	40	120 (25)	180	240	
Huelva	Punta Umbria	Punta Umbria					(44)			1		
Huelva	San Juan del Puerto	San Juan del Puerto					(37)					
Huelva	Valverde del Camino	Valverde					(230)	62	(48)			
Jaén	Bailén	Bailén										
Jaén	Jaén	Las Fuentezuelas					(61)		(61)			
Jaén	Jaén	Ronda del Valle					(129)	47	(48)	2		
Jaén	Torredonjimeno	Torredonjimeno					(75)					
Jaén	Villanueva del Arzobispo	Vill. Arzobispo										
Málaga	Málaga 2	El Atabal							(28)			
Málaga	Marbella	Marbella							(54)			
Sevilla	Alcalá de Guadaira	Alcalá de Guadaira					(39)		(44)			
Sevilla	Dos Hermanas	Dos Hermanas					(89)		(26)			
Sevilla	Mairena de Aljarafe	Aljarafe							(58)	2		
Sevilla	San Nicolás del Puerto	Sierra Norte							(41)			
Sevilla	Sevilla 1	Bermejales							(33)	1		
Sevilla	Sevilla 2	Centro							(29)			
Sevilla	Sevilla 3	Santa Clara					(64)		(63)	1		
Sevilla	Sevilla 5	Torneo				49						
TOTAL ESTACIONES			1	1	1	1	32	11	28	41	4	

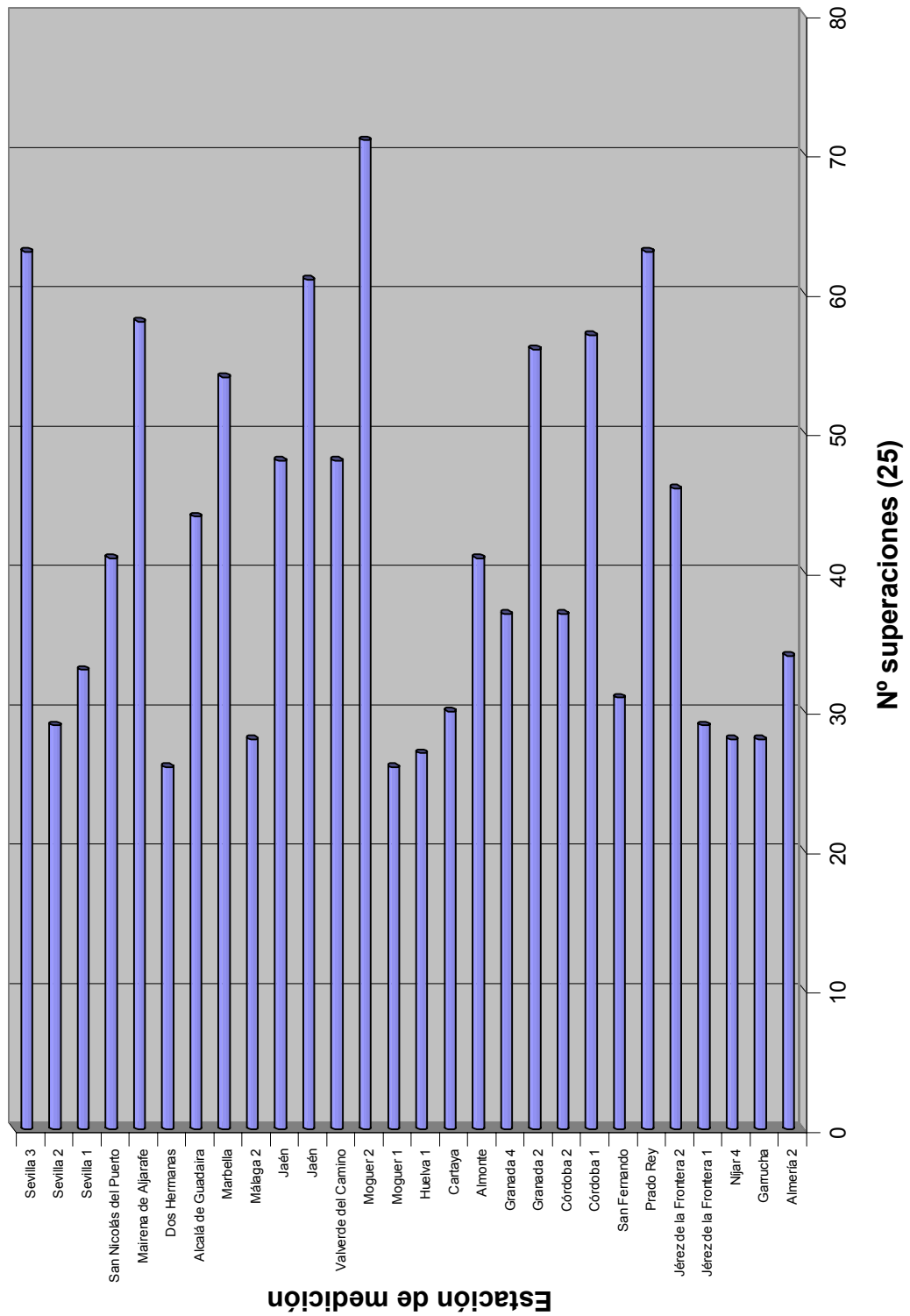
Superaciones del Límite diario (50 ug/m3) Partículas en suspensión (PM10)



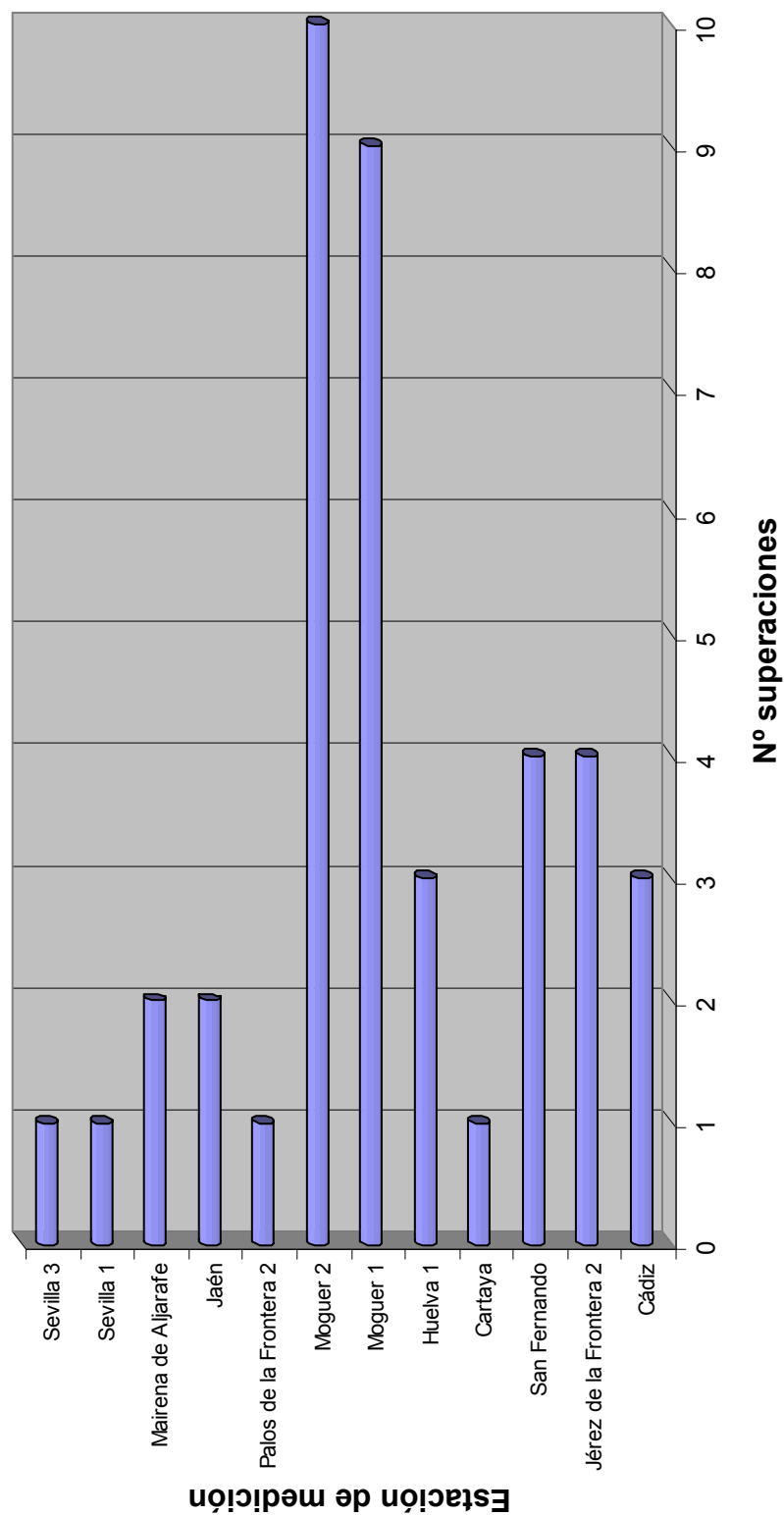
Límite anual (40 ug/m3) de Partículas en suspensión (PM10)



Superaciones del Límite octohorario (120 ug/m3) de Ozono troposférico (O3)

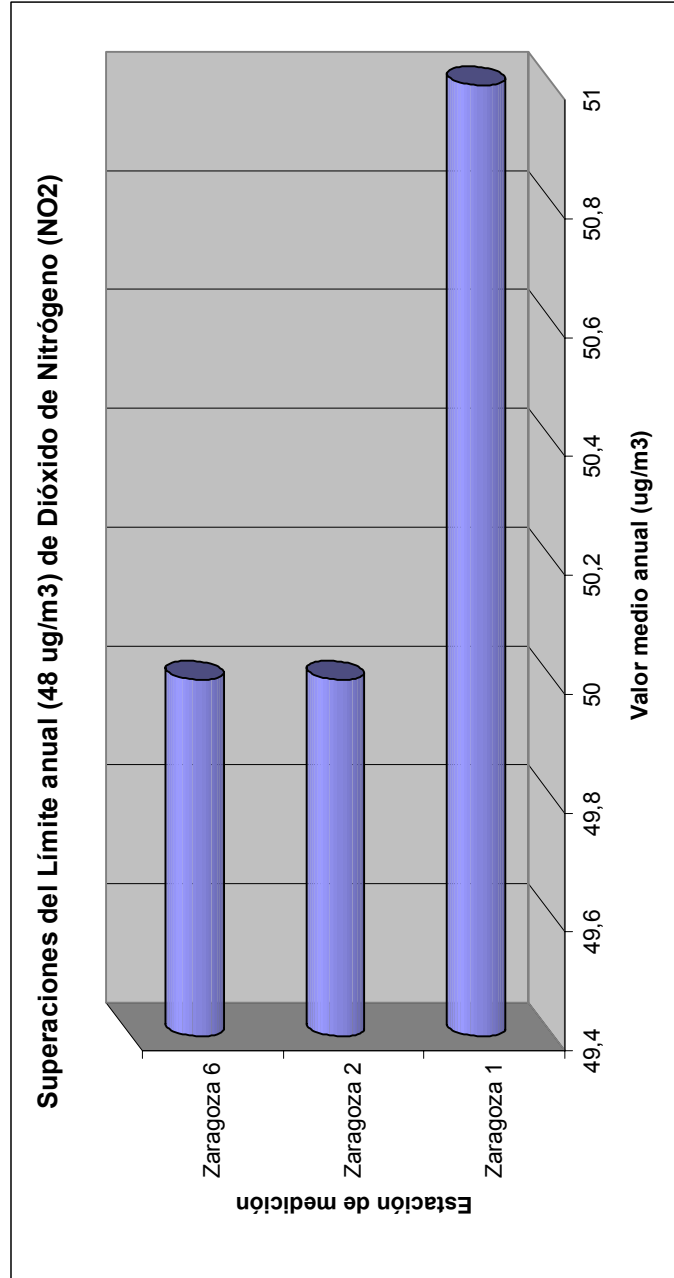


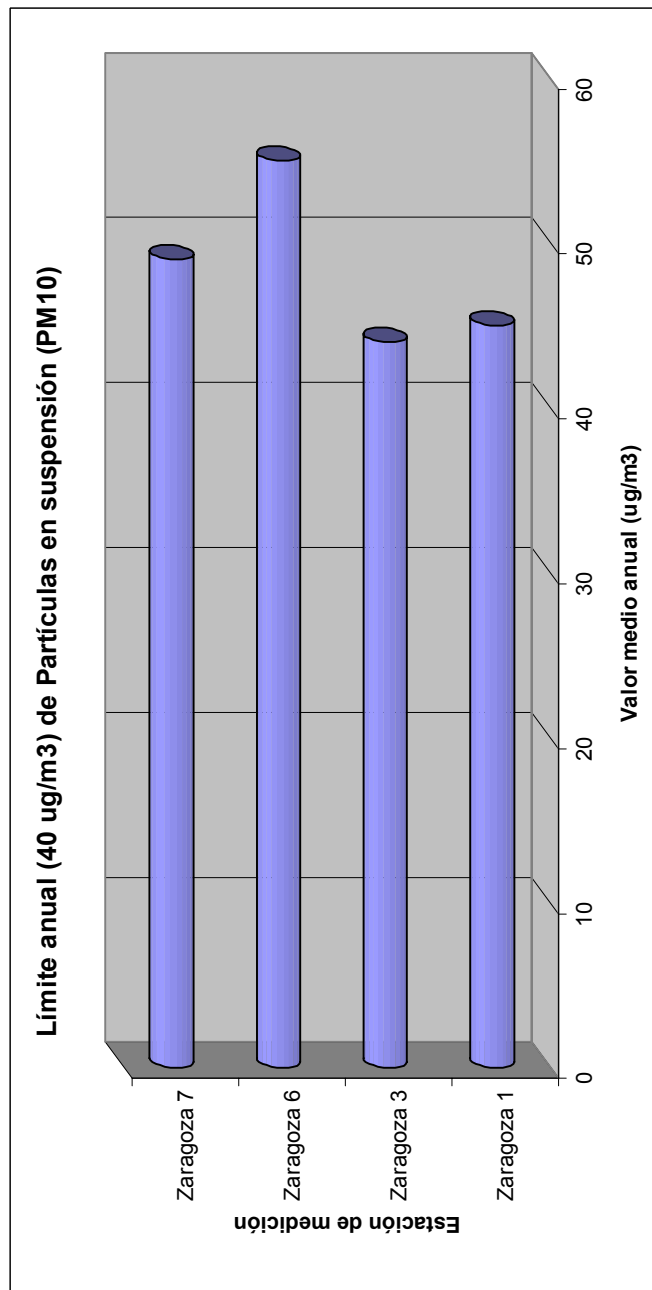
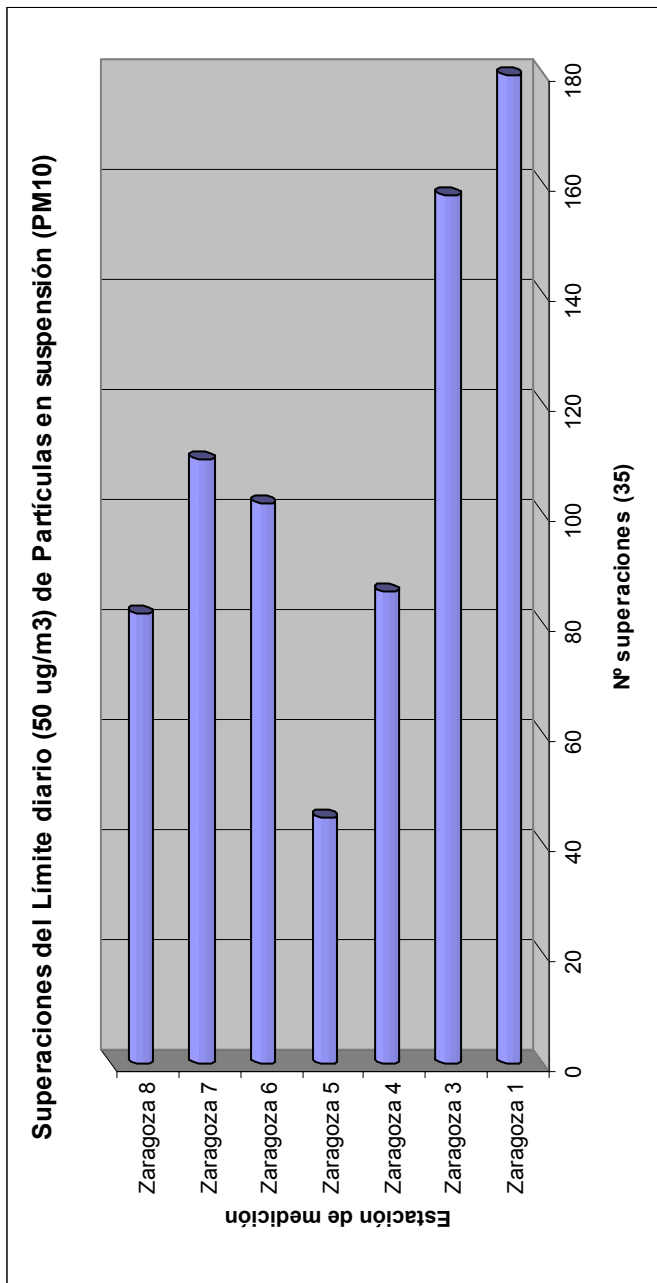
Superaciones del Umbral de información (180 ug/m3) de Ozono troposférico (O3)



ARAGÓN (Zaragoza)

Provincia	Estación	Emplazamiento	Dióxido de Azufre (SO ₂)		Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)		Partículas < 10 um (PM ₁₀)		Ozono (O ₃)	
			Horario ¹ 350 (24)	Diario ¹ 125 (3)	Horario ¹ 240 (18)	Anual 48	Diario ¹ 50 (35)	Anual 40	Octohorario ¹ 120 (25)	Información 180
Zaragoza	Zaragoza 1	Avenida de Navarra				51	(180)	45		
Zaragoza	Zaragoza 3	El Picarral					(158)	44		
Zaragoza	Zaragoza 2	Paraninfo			50		(86)			
Zaragoza	Zaragoza 4	Jaime Ferrán					(45)			
Zaragoza	Zaragoza 5	Las Fuentes			50		(102)	55		
Zaragoza	Zaragoza 6	Miguel Servet					(110)	49		
Zaragoza	Zaragoza 7	Roger de Flor					(82)			
Zaragoza	Zaragoza 8	Renovales								
TOTAL ESTACIONES					3		7	4		

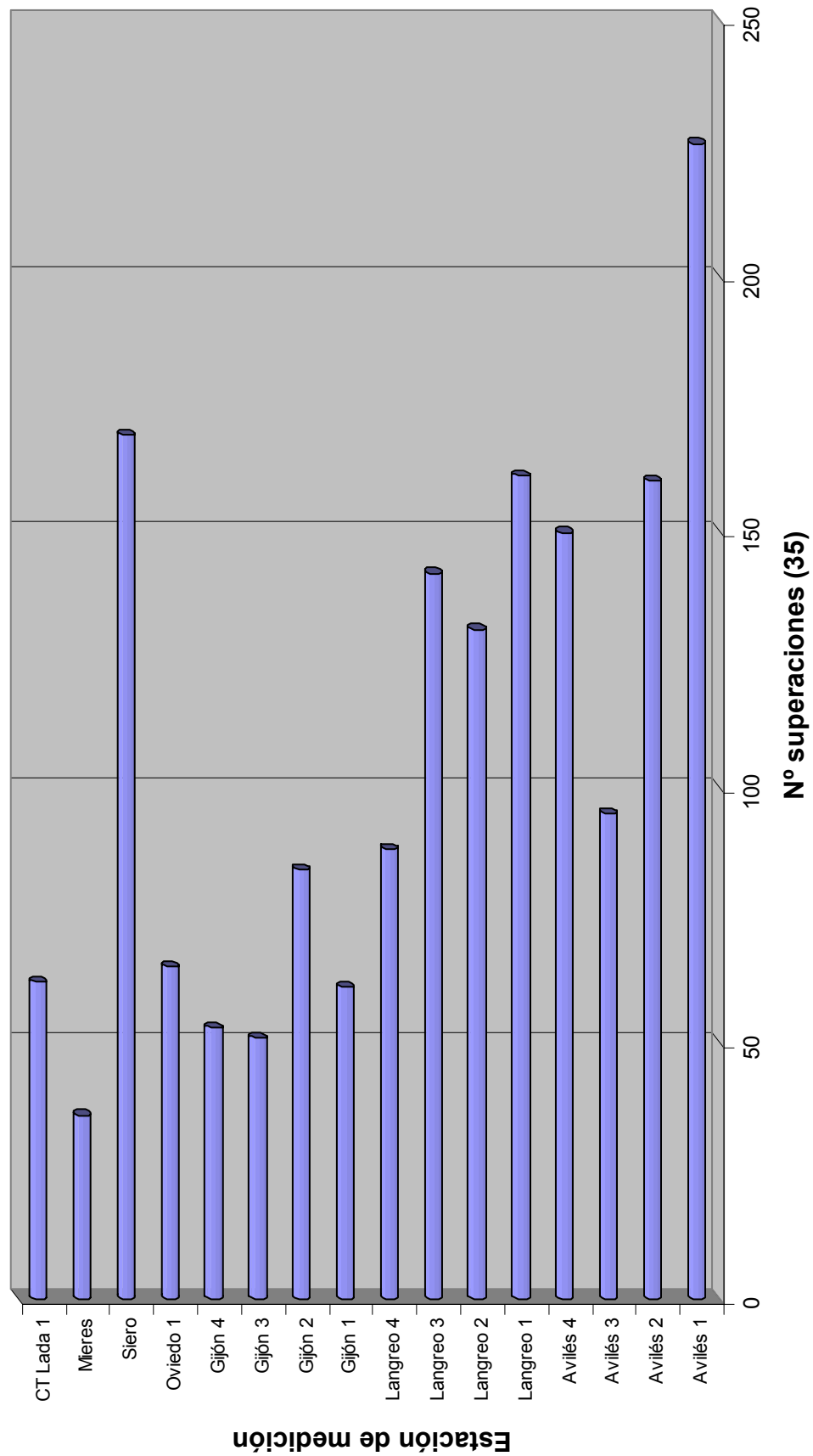




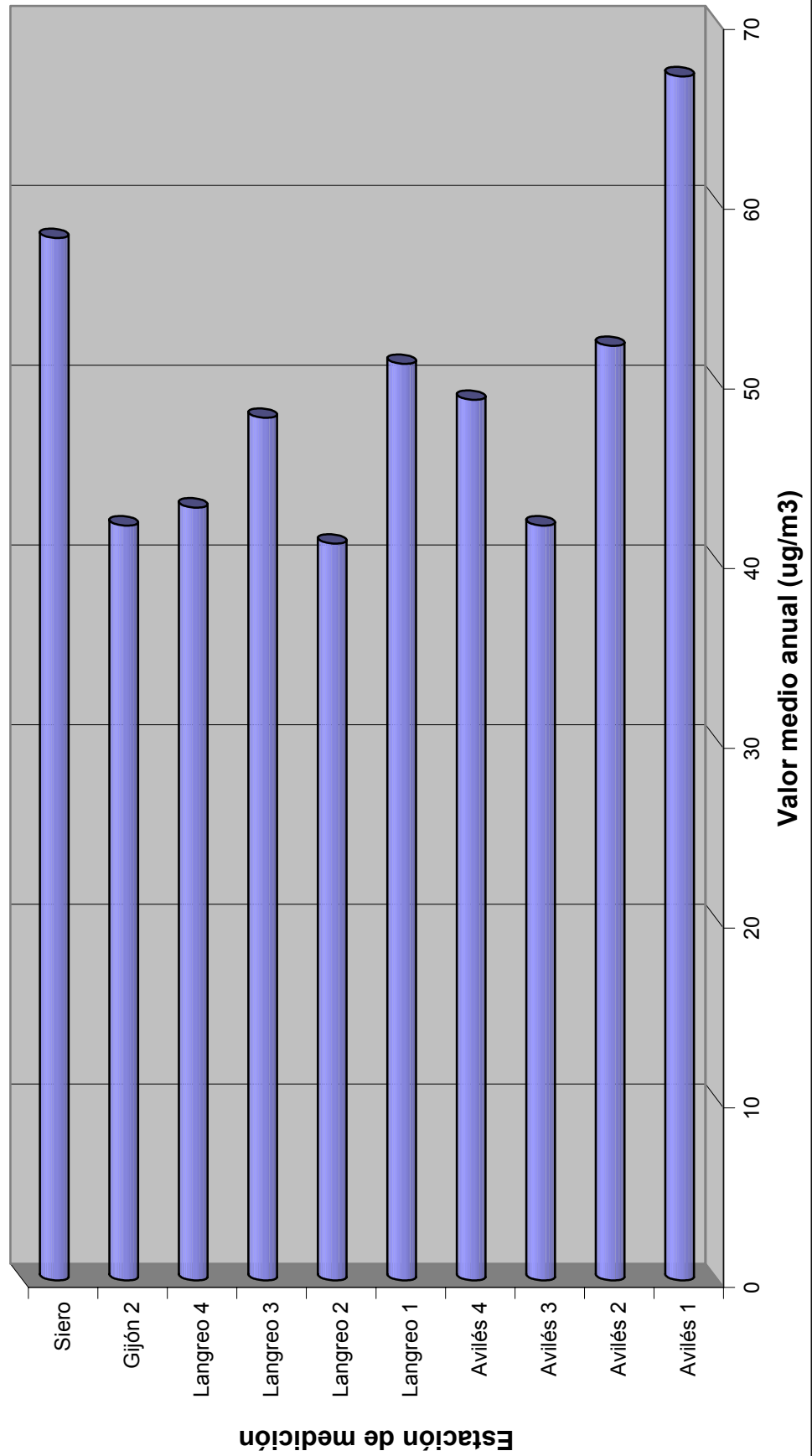
ASTURIAS

Provincia	Estación	Emplazamiento	Dióxido de Azufre (SO ₂)		Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)		Partículas < 10 µm (PM ₁₀)		Ozono (O ₃)		
			Horario ¹	Diario ¹	Horario ¹	Anual	Diario ¹	Anual	Octohorario ¹	Información	Alerta
Asturias	Avilés 1	Mataadero	350 (24)	125 (3)	240 (18)	48	50 (35)	40	120 (25)	180	240
Asturias	Avilés 2	Llaranes					(226)	67			
Asturias	Avilés 3	Llanoponte					(160)	52			
Asturias	Avilés 4	Plaza de la Guitarra					(95)	42			
Asturias	Langreo 1	Meriñan					(150)	49			
Asturias	Langreo 2	Sama					(161)	51			
Asturias	Langreo 3	La Felguera					(131)	41			
Asturias	Langreo 4	San Martín					(142)	48			
Asturias	Gijón 1	Avda. Constitución					(88)	43			
Asturias	Gijón 2	Avda. Argentina					(61)				
Asturias	Gijón 3	Hermanos Felgueroso					(84)	42			
Asturias	Gijón 4	Avda. Castilla					(51)				
Asturias	Oviedo 1	Palacio de los Deportes					(53)				
Asturias	Oviedo 3	Purificación Tomás	(26)				(65)				
Asturias	Oviedo 4	Trubia									(27)
Asturias	Siero	Lugones					(169)	58			
Asturias	Mieres	Mieres					(36)				
Asturias	CT Lada 1	Sanatorio Adaro					(62)				
TOTAL ESTACIONES			1				16	10			1

Superaciones del Límite diario (50 ug/m3) de Partículas en suspensión (PM10)



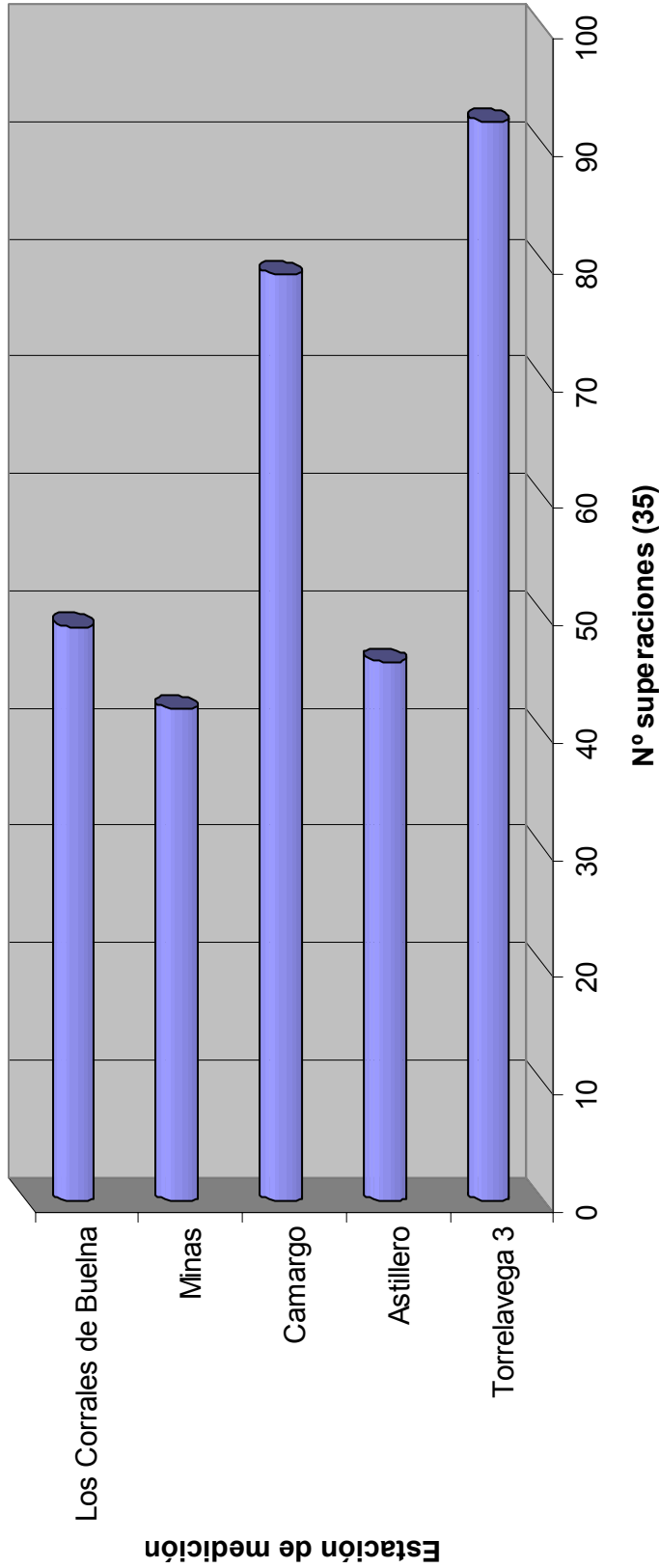
Límite anual (40 ug/m3) de Partículas en suspensión (PM10)



CANTABRIA

Provincia	Estación	Emplazamiento	Dióxido de Azufre (SO ₂)		Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)		Partículas < 10 µm (PM ₁₀)		Ozono (O ₃)		
			Horario ¹	Diarío ¹	Horario ¹	Anual	Diarío ¹	Anual	Octohorario ¹	Información	Alerta
Santander	Torrelavega 3	Barreda	350 (24)	125 (3)	240 (18)	48	50 (35)	40	120 (25)	180	240
Santander	Astillero	Boo de Guarnizo					(92)	43			
Santander	Camargo	Malliaño					(46)				
Santander	Minas	Escuela de Minas					(79)				
Santander	Los Corrales de Buelna	Los Corrales de Buelna					(42)				
TOTAL ESTACIONES							5	1			

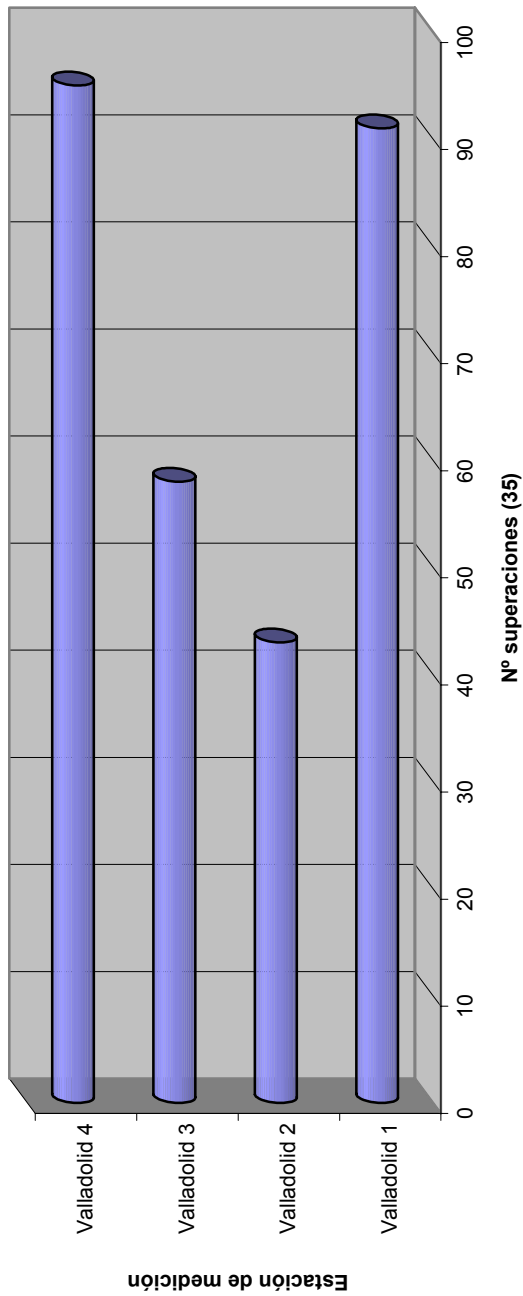
Superaciones del Límite diario (50 ug/m3) de Partículas en suspensión (PM10)



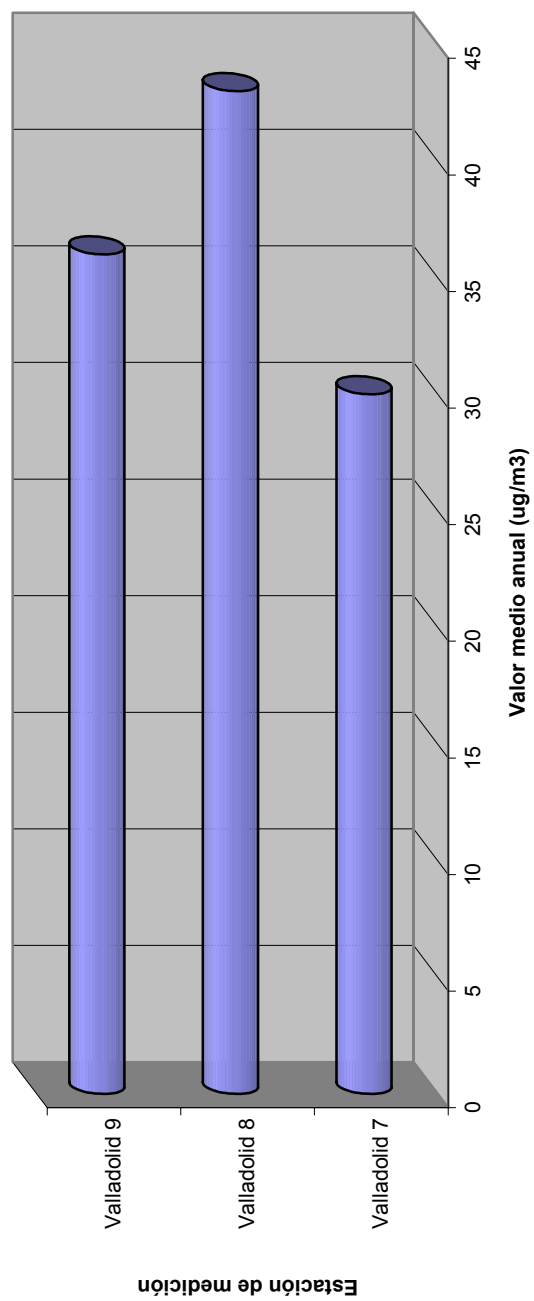
CASTILLA Y LEÓN (Valladolid)

Provincia	Estación	Emplazamiento	Dióxido de Azufre (SO ₂)		Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)		Partículas < 10 um (PM ₁₀)		Ozono (O ₃)			
			Horario ¹	Diario ¹	Horario ¹	Anual	Diario ¹	Anual	Octohorario ¹	Información	Alerta	
			350 (24)	125 (3)	240 (18)	48	50 (35)	40	120 (25)	180	Alerta	240

Superaciones del Límite diario (50 ug/m3) de Partículas en suspensión (PM10)

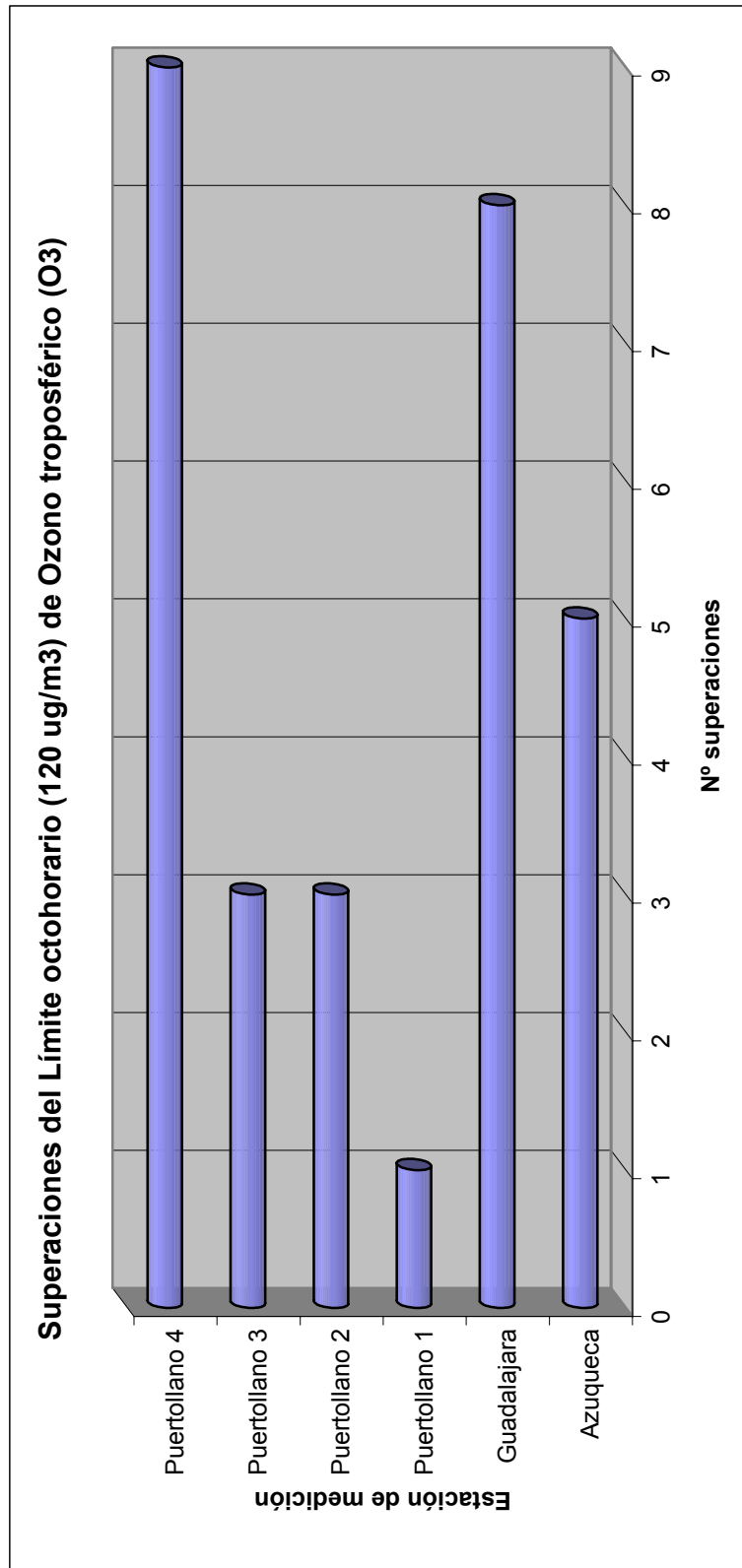


Límite anual (40 ug/m3) de Partículas en suspensión (PM10)



CASTILLA LA MANCHA

Provincia	Estación	Emplazamiento	Dióxido de azufre (SO ₂)		Diario ¹	Dióxido de nitrógeno (NO ₂)		Anual	Partículas < 10 µm (PM ₁₀)		Ozono (O ₃)	Información	Alerta
			Horario ¹	350 (24)		Horario ¹	240 (18)		Diario ¹	50 (35)			
Guadalajara	Azuqueca	Azuqueca de Henares										5	
Guadalajara	Guadalajara	Guadalajara										8	
Ciudad Real	Puertollano 1	Calle Ancha										1	
Ciudad Real	Puertollano 2	Instituto										3	
Ciudad Real	Puertollano 3	Campo de Fútbol										3	1
Ciudad Real	Puertollano 4	Barriada-630										9	1
TOTAL ESTACIONES												29	2

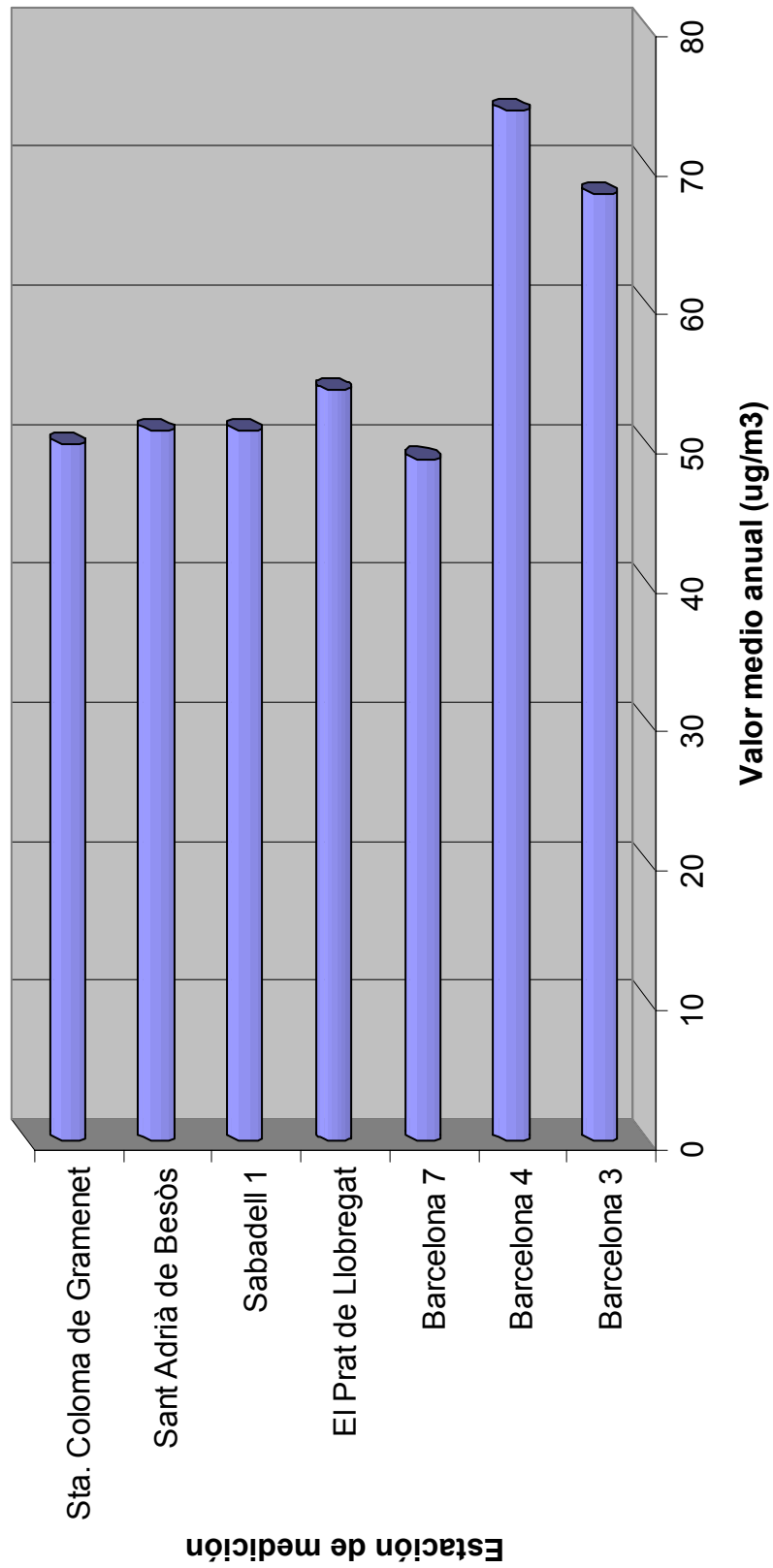


CATALUÑA

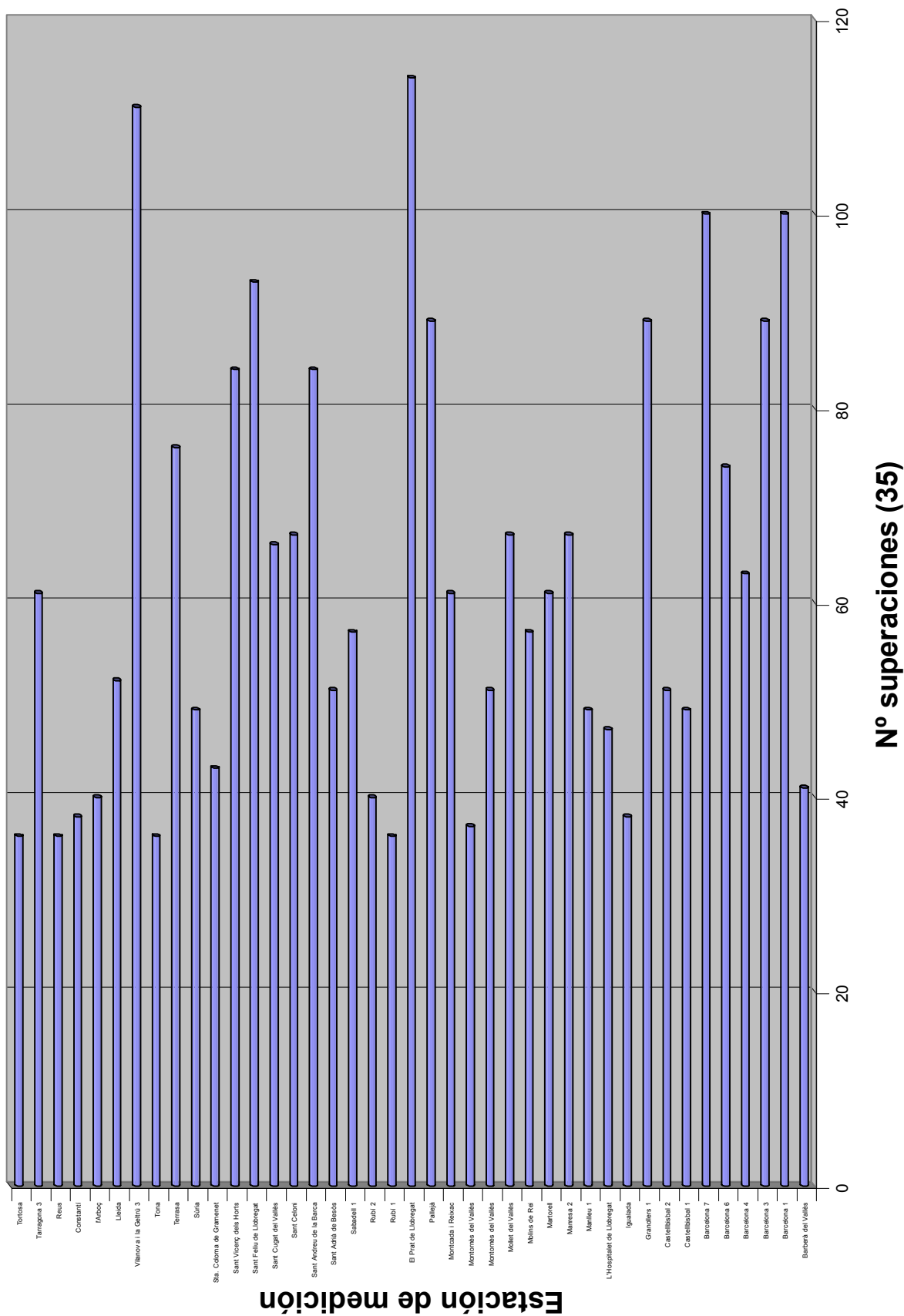
Provincia	Estación	Emplazamiento	Dióxido de Azufre (SO ₂)		Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)		Partículas < 10 µm (PM ₁₀)		Ozono (O ₃)			
			Horario ¹ 350 (24)	Diario ¹ 125 (3)	Horario ¹ 240 (18)	Anual	Diario ¹ 50 (35)	Anual	Octohorario ¹ 120 (25)	Información	Alerta	
			(25)	(4)								
Barcelona	Unitat Mòbil 1	Ajuntament					(41)	45				
Barcelona	Barberà del Vallès	Luis Solé i Sabaris					(100)	42				
Barcelona	Barcelona 1	Eixample			68		(89)	59				
Barcelona	Barcelona 3	Gràcia-St.Gervasi			74		(63)	49				
Barcelona	Barcelona 4	Plaça Universitat					(74)	52				
Barcelona	Barcelona 6	Sants			49		(100)	62				
Barcelona	Barcelona 7	Avda. Pau Casals					(49)	45				
Barcelona	Castellbisbal 1	Mirador					(51)	61				
Barcelona	Castellbisbal 2	Esportiu La Plana					(89)	41				
Barcelona	Esplugues de Llobregat	Joan Vinyoli					(38)	45			2	
Barcelona	Granollers 1	Pl. Masuca					(47)	45				
Barcelona	Igualada	Avda. Torrent Gomar					(49)	57				
Barcelona	L'Hospitalet de Llobregat	Manlleu						44			11	
Barcelona	Manlleu 1	IES Antoni Pous i Argila						52				
Barcelona	Manlleu 2	Ajuntament						47				
Barcelona	Manresa 1	La Font						48				
Barcelona	Manresa 2	Canyameres						55				
Barcelona	Martorell	Mataró						51				
Barcelona	Molins de Rei	Ajuntament						42				
Barcelona	Mollet del Vallès	Pista Municipal						50				
Barcelona	Montornès del Vallès	Escola Marinada						56				
Barcelona	Montornès del Vallès	Pl. del Poble						69				
Barcelona	Montcada i Reixac	Ajuntament						49				
Barcelona	Pallejà	Mercat Municipal						42				
Barcelona	El Prat de Llobregat	Plaça de L'Esglesia			54		(114)	43				
Barcelona	Rubí 1	Ajuntament					(36)	51				
Barcelona	Rubí 2	Ca n'Oriol					(40)	43				
Barcelona	Rubí 3	Escandivol						51				
Barcelona	Sabadell 1	Gran Via						51				
Barcelona	Sabadell 2	IES Escola Industrial						43				
Barcelona	Sant Adrià de Besòs	Olimpic						47				
Barcelona	Sant Andreu de la Barca	Escola Josep Pla						53				
Barcelona	Sant Celoni	Damm						49				
Barcelona	Sant Cugat del Vallès	Parc de St. Francesc						48				
Barcelona	Sant Feliu de Llobregat	Eugeni d'Ors						60				

Provincia	Estación	Emplazamiento	Dióxido de Azufre (SO ₂)		Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)		Partículas < 10 um (PM ₁₀)		Ozono (O ₃)			
			Horario ¹ 350 (24)	Diario ¹ 125 (3)	Horario ¹ 240 (18)	Anual 48	Diario ¹ 50 (35)	Anual 40	Octohorario ¹ 120 (25)	Información 180	Alerta 240	
Barcelona	Sant Vicenç dels Horts	Escola Verge del Rocío										
Barcelona	Sta. Coloma de Gramenet	Ajuntament				50						
Barcelona	Sta. M ^a Palautordera	Martí Boada										3
Barcelona	Súria	Esc. S Josep Calassanç										
Barcelona	Terrasa	Ranmblla Pare Alegre										
Barcelona	Tona	Escola Era de Dalt										7
Barcelona	Tona	Tona										
Barcelona	Vic 2	Centre Civic Santa Anna										30
Barcelona	Vilanova del Camí	Casal de la Gebt Gran										
Barcelona	Vilanova i la Geltrú 1	Ajuntament										
Barcelona	Vilanova i la Geltrú 2	Centro Civic del Tacó										5
Barcelona	Vilanova i la Geltrú 3	Barri Tacó										1
Gerona	Agullana	Agullana										(26)
Gerona	Begur	Begur										(26)
Gerona	Cap de Creus	Cap de Creus										4
Gerona	Gerona	Parc de la Devesa										
Gerona	Pardines	Pardines										
Gerona	Santa Pau	Santa Pau										(26)
Gerona	Bellver de Cerdanya	Bellver de Cerdanya										2
Lleida	Lleida	Bisbe Irujita										
Lleida	Ponts	Ponts										
Lleida	Els Torms	Els Torms										
Lleida	Els Torms	Els Torms										
Tarragona	l'Arboç	Escola St. Julia										
Tarragona	Alcover	Mestral										11
Tarragona	Amposta	Amposta										
Tarragona	Constantí	Gaudí										2
Tarragona	Guiamets	Gaudí										2
Tarragona	Reus	Mas Tallapedra										1
Tarragona	Tarragona 1	DARP										
Tarragona	Tarragona 3	Port										
Tarragona	Tortosa	Universitat Int. Catalunya										
Tarragona	Vila-seca	Estació RENFE										41
TOTAL ESTACIONES			1	1	7	41	48	8	110	1		

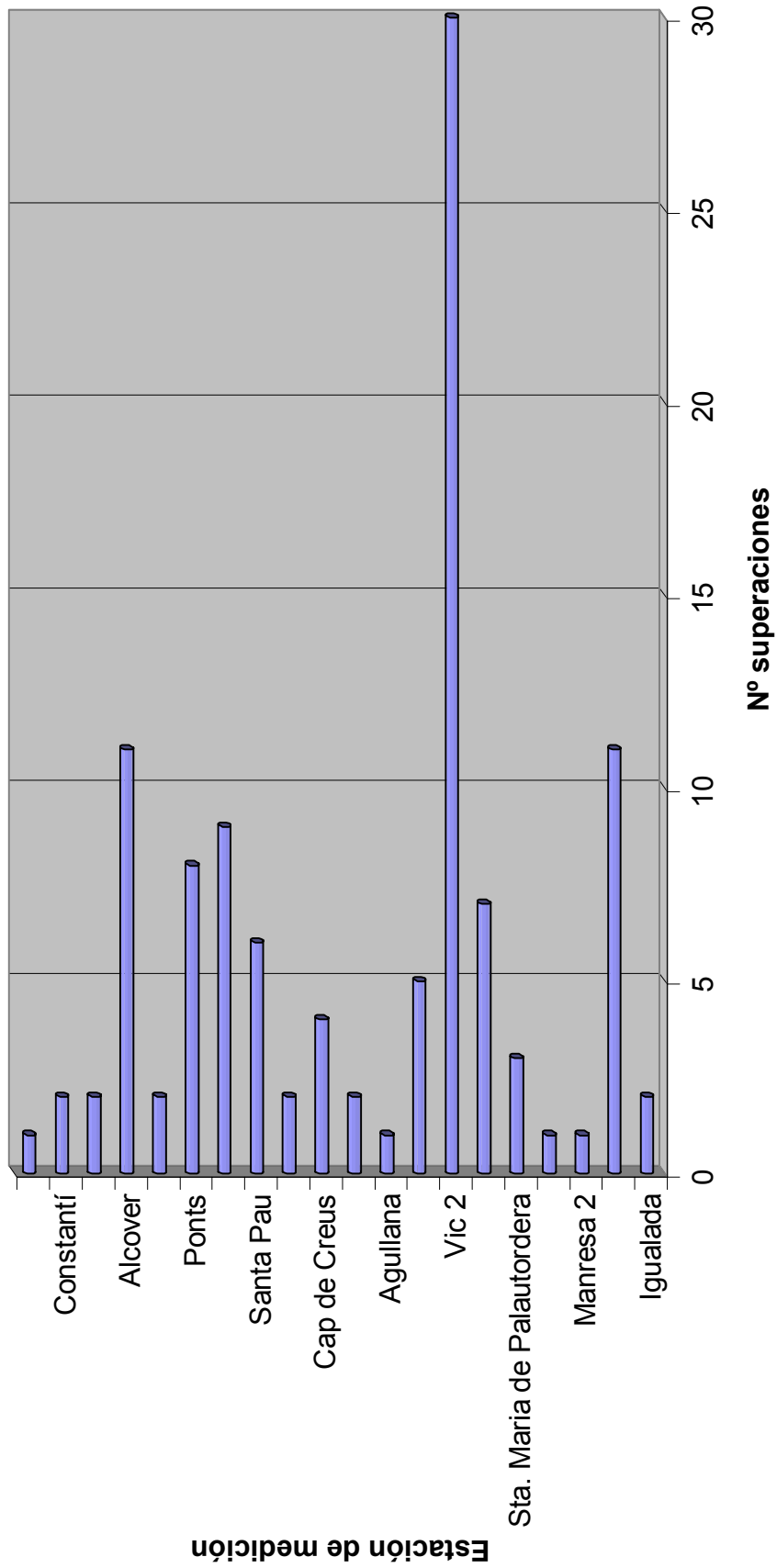
Límite anual (48 ug/m3) de Dióxido de Nitrógeno (NO2)



Superaciones del Límite diario (50 ug/m3) de Partículas en suspensión (PM10)



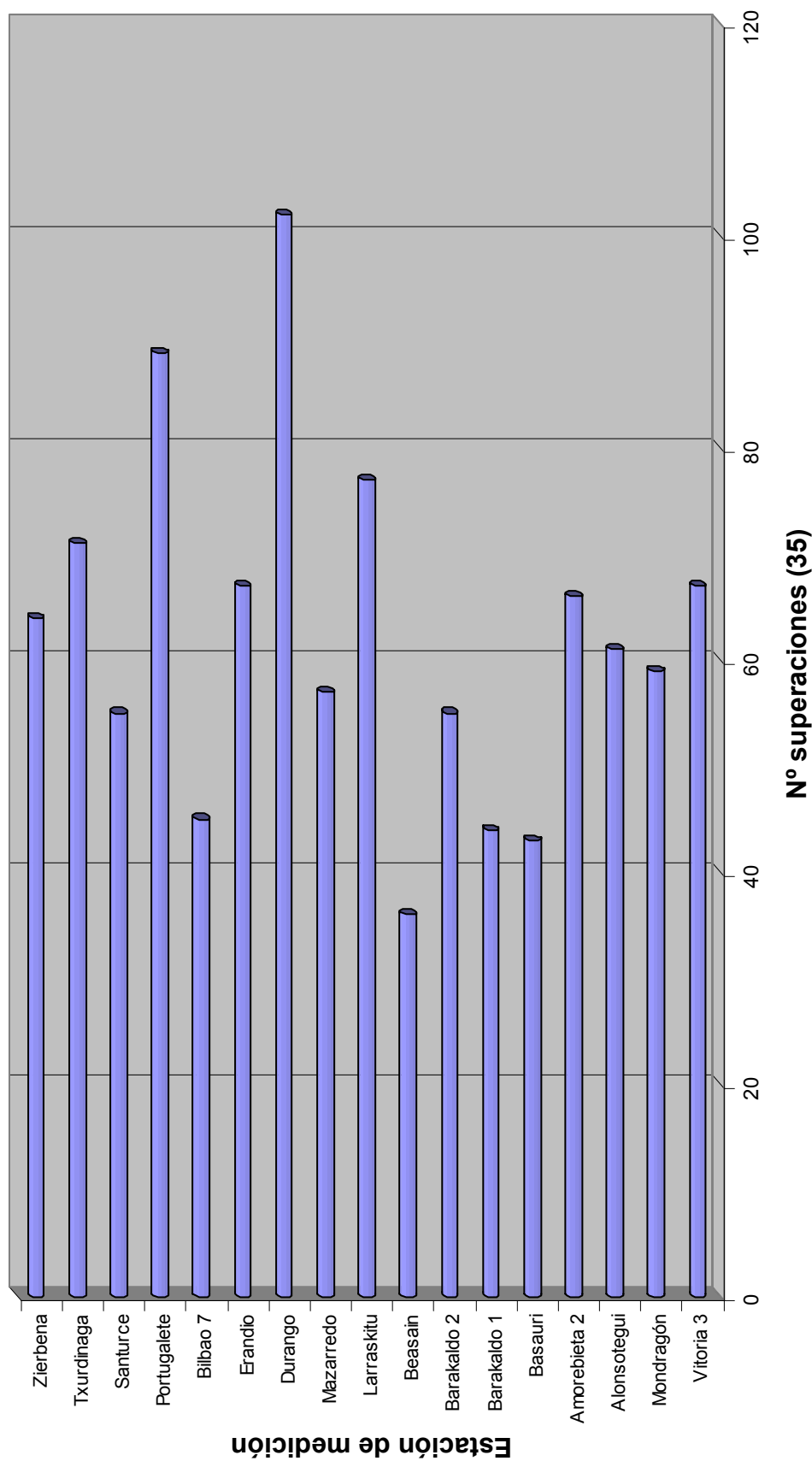
Umbral de información (180 ug/m3) de Ozono troposférico (O3)



EUSKADI

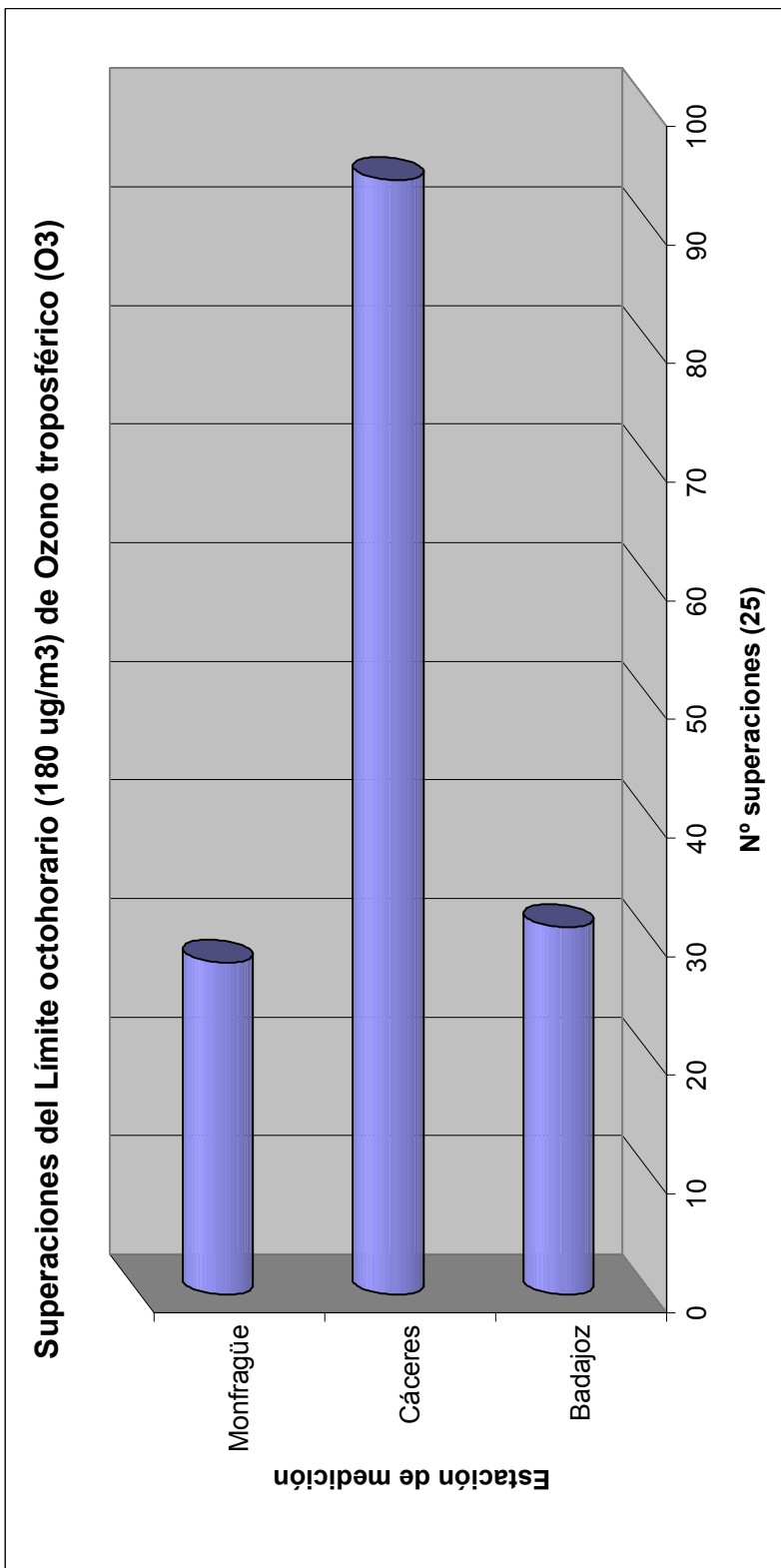
Provincia	Estación	Emplazamiento	Dióxido de Azufre (SO ₂)		Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)		Partículas < 10 µm (PM ₁₀)		Ozono (O ₃)		
			Horario ¹	Diario ¹	Horario ¹	Anual	Diario ¹	Anual	Octohorario ¹	Información	Alerta
Alava	Vitoria 3	Betoño	350 (24)	125 (3)	240 (18)	48	50 (35)	40	120 (25)	180	240
Guipúzcoa	Beasain	Beasain					(67)				
Guipúzcoa	Mondragón	Mondragón					(36)				
Vizcaya	Alonsotegui	Alonsotegui					(59)				
Vizcaya	Amorebieta 2	Parque Zelaleta					(61)				
Vizcaya	Basauri	Basauri					(66)				
Vizcaya	Barakaldo 1	Barakaldo					(43)				
Vizcaya	Barakaldo 2	Castrejana					(44)				
Vizcaya	Bilbao 7	Parque Europa					(55)				
Vizcaya	Durango	Durango					(45)	44			
Vizcaya	Erandio	Erandio					(102)				
Vizcaya	Larraskitu	Bilbao					(67)				
Vizcaya	Mazarredo	Bilbao					(77)				
Vizcaya	Portugalete	Náutica					(57)				
Vizcaya	Santurce	Santurce					(89)				
Vizcaya	Txurdinaga	Txurdinaga					(55)				
Vizcaya	Zierbena	Zierbena					(71)				
	TOTAL ESTACIONES						17	1			

Superaciones del Límite diario (50 ug/m3) de Partículas en suspensión (PM10)



EXTREMADURA

Provincia	Estación	Emplazamiento	Dióxido de Azufre (SO ₂)		Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)		Partículas < 10 µm (PM ₁₀)		Ozono (O ₃)		
			Horario ¹	Diario ¹	Horario ¹	Anual	Diario ¹	Anual	Octohorario ¹	Información	Alerta
Badajoz	Badajoz	Badajoz	350 (24)	125 (3)	240 (18)	48	50 (35)	40	120 (25)	180	240
Cáceres	Cáceres	Cáceres							(31)		
Cáceres	Monfragüe	Monfragüe							(94)		
TOTAL ESTACIONES											3



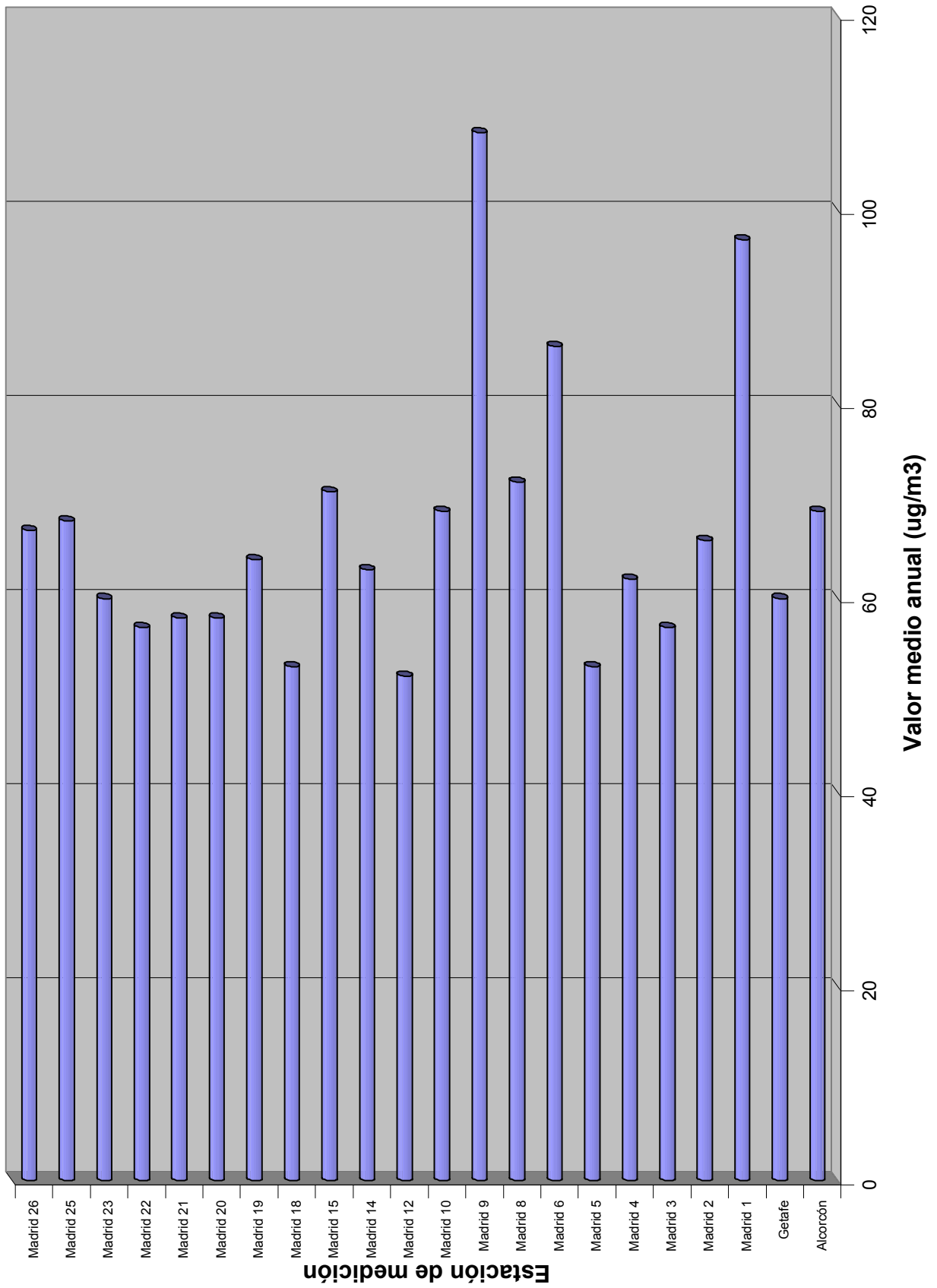
LA RIOJA

Provincia	Estación	Emplazamiento	Dióxido de Azufre (SO ₂)		Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)		Partículas < 10 um (PM ₁₀)		Ozono (O ₃)		
			Horario ¹	Diario ¹	Horario ¹	Anual	Diario ¹	Anual	Octohorario ¹	Información	Alerta
La Rioja	Arrúbal	Arrúbal	350 (24)	125 (3)	240 (18)	48	50 (35)	40	120 (25)	180	240
TOTAL ESTACIONES							1				

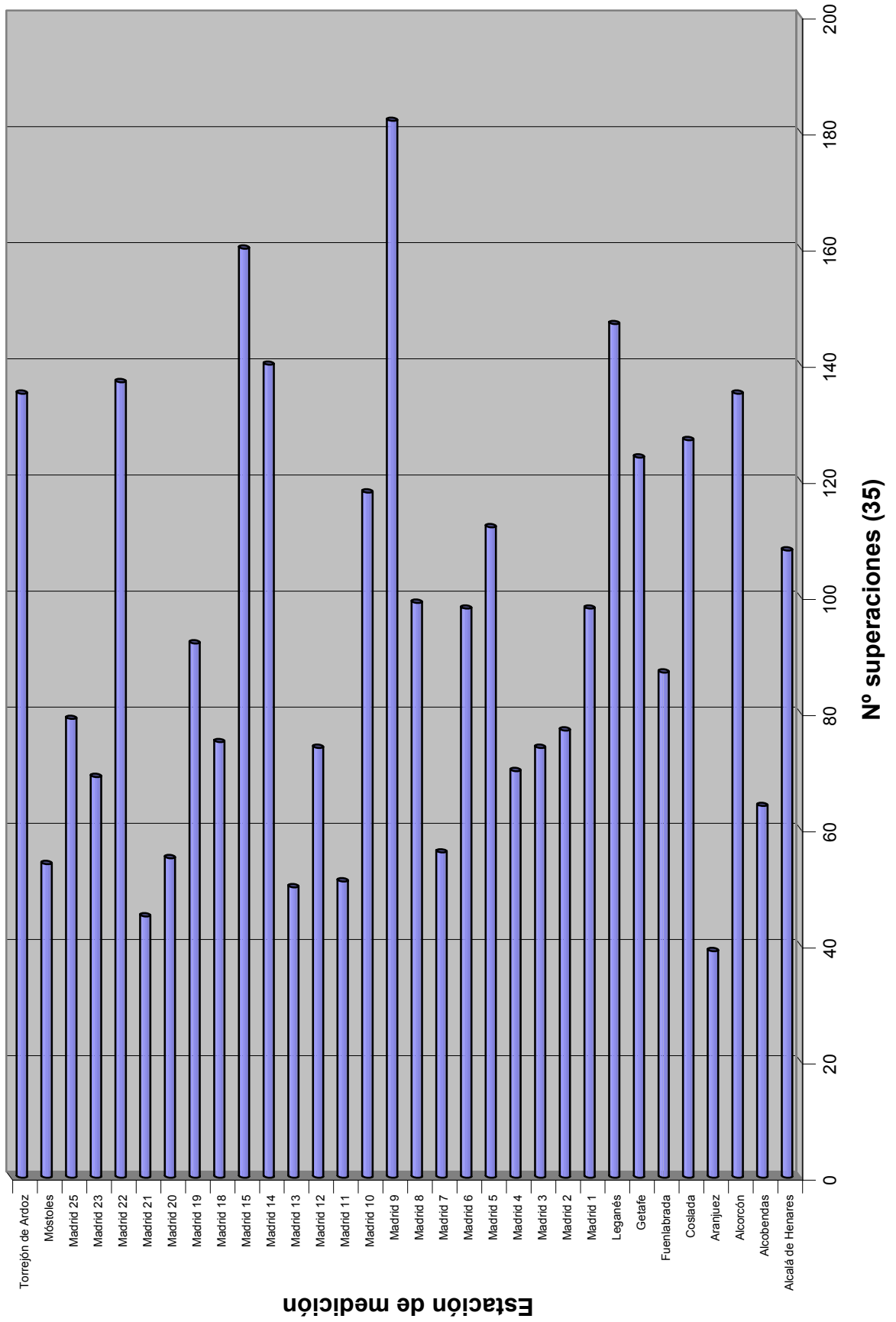
MADRID

Provincia	Estación	Emplazamiento	Dióxido de Azufre (SO ₂)		Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)		Partículas < 10 um (PM ₁₀)		Ozono (O ₃)				
			Horario ¹ 350 (24)	Diario ¹ 125 (3)	Horario ¹ 240 (18)	Annual 48	Diario ¹ 50 (35)	Annual 40	Octohorario ¹ 120 (25)	Información 180	Alerta 240		
Madrid	Alcalá de Henares	Avda. del Ejército											
Madrid	Alcobendas	Parque de Andalucía											
Madrid	Alcorcón	Porto Lagos				69			46				
Madrid	Aranjuez	Polideportivo municipal											
Madrid	Arganda												
Madrid	Buitrago	Las Garfías											
Madrid	Coslada	Centro de Salud							46				
Madrid	Fuenlabrada	Grecia				60			46				
Madrid	Getafe	Pl. Doctor Fleming							49				
Madrid	Leganés	Roncal							43				
Madrid	Madrid 1	Paseo Recoletos				97							
Madrid	Madrid 2	Glorieta Carlos V				66							
Madrid	Madrid 3	Plaza del Carmen				57							
Madrid	Madrid 4	Plaza de España				62							
Madrid	Madrid 5	Barrio del Pilar				53							
Madrid	Madrid 6	Marafión				86			41				
Madrid	Madrid 7	M. Salamanca											
Madrid	Madrid 8	E. Aguirre				72			41				
Madrid	Madrid 9	P. Luca Tena				108			54				
Madrid	Madrid 10	Cuatro Caminos				69			44				
Madrid	Madrid 11	Ramón y Cajal											
Madrid	Madrid 12	Plaza Manuel Becerra				52							
Madrid	Madrid 13	Vallecas											
Madrid	Madrid 14	Fernández Ladreda				63			47				
Madrid	Madrid 15	Plaza de Castilla				71			48				
Madrid	Madrid 18	General Ricardos				53							
Madrid	Madrid 19	Avda. Extramadura				64							
Madrid	Madrid 20	Moratalaz				58							
Madrid	Madrid 21	Isaac Peral				58							
Madrid	Madrid 22	P. Pontones				57			45				
Madrid	Madrid 23	Alcalá				60							
Madrid	Madrid 25	Santa Eugenia				68			45				
Madrid	Madrid 26	Urb. Embajada				67							
Madrid	Móstoles	Parque Liana											
Madrid	Rivas-Vaciamadrid	El Campillo											2
Madrid	Torrejón de Ardoz	Constitución							48				
Madrid	Villarejo de Salvanes												1
TOTAL ESTACIONES							22	32	14	14	180	1	240

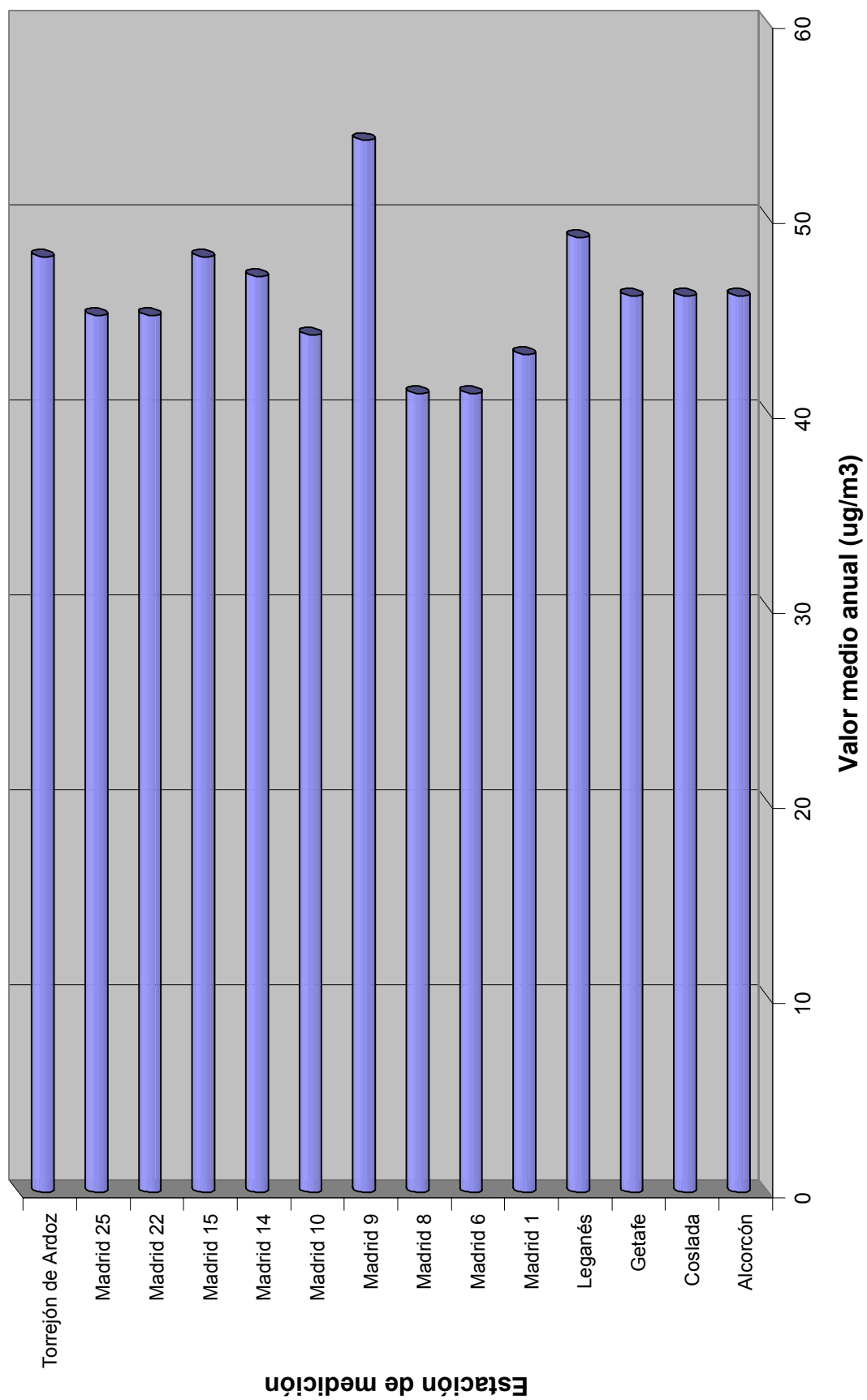
Límite anual (48 ug/m3) de Dióxido de Nitrógeno (NO2)



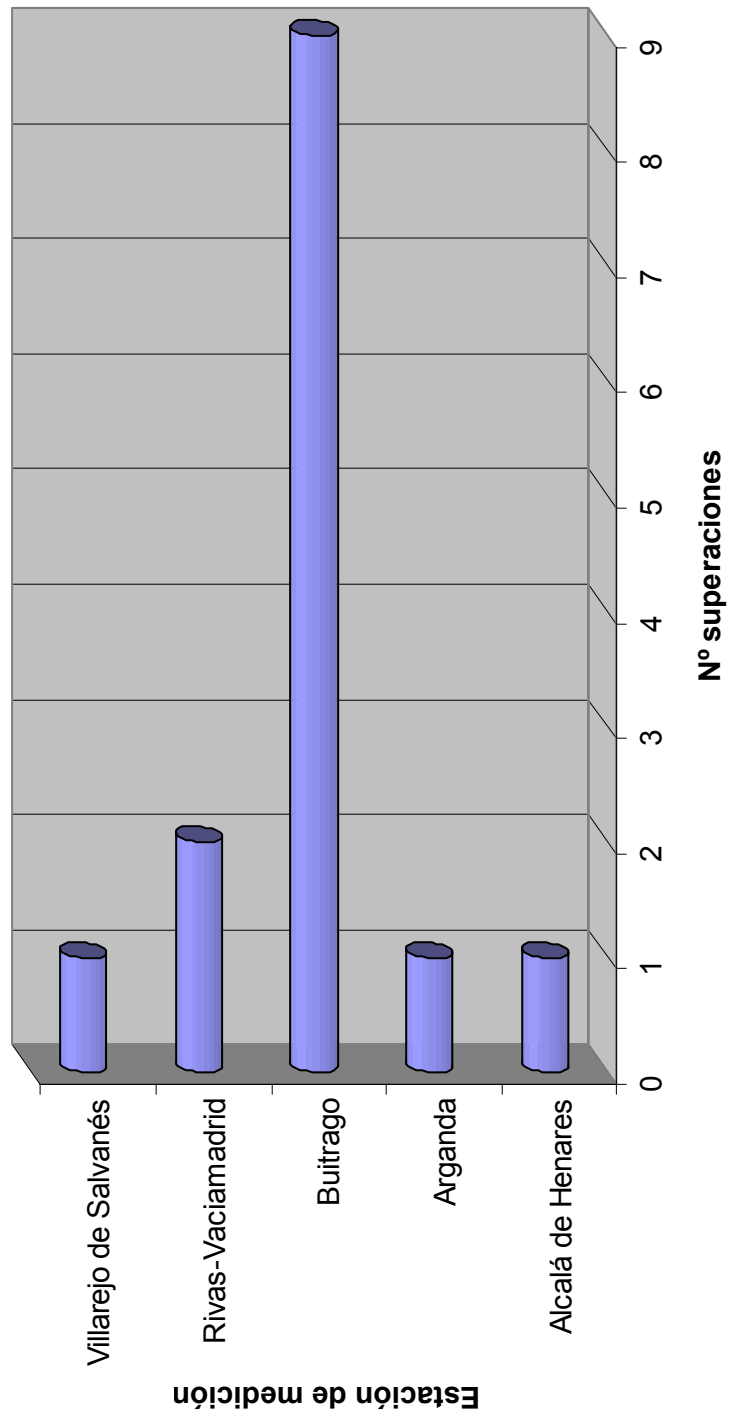
Superaciones del Límite diario (50 ug/m3) de Partículas en suspensión (PM10)



Límite anual (40 ug/m3) de Partículas en suspensión (PM10)



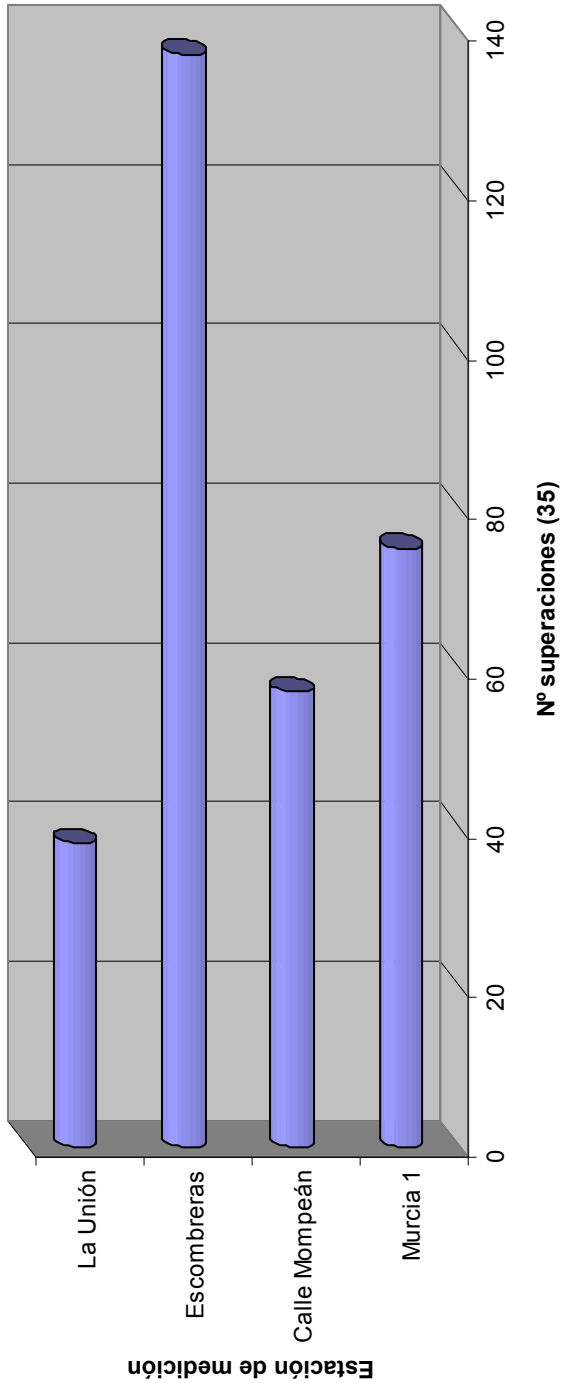
Superaciones del Umbral de información (180 ug/m3) de Ozono troposférico (O3)



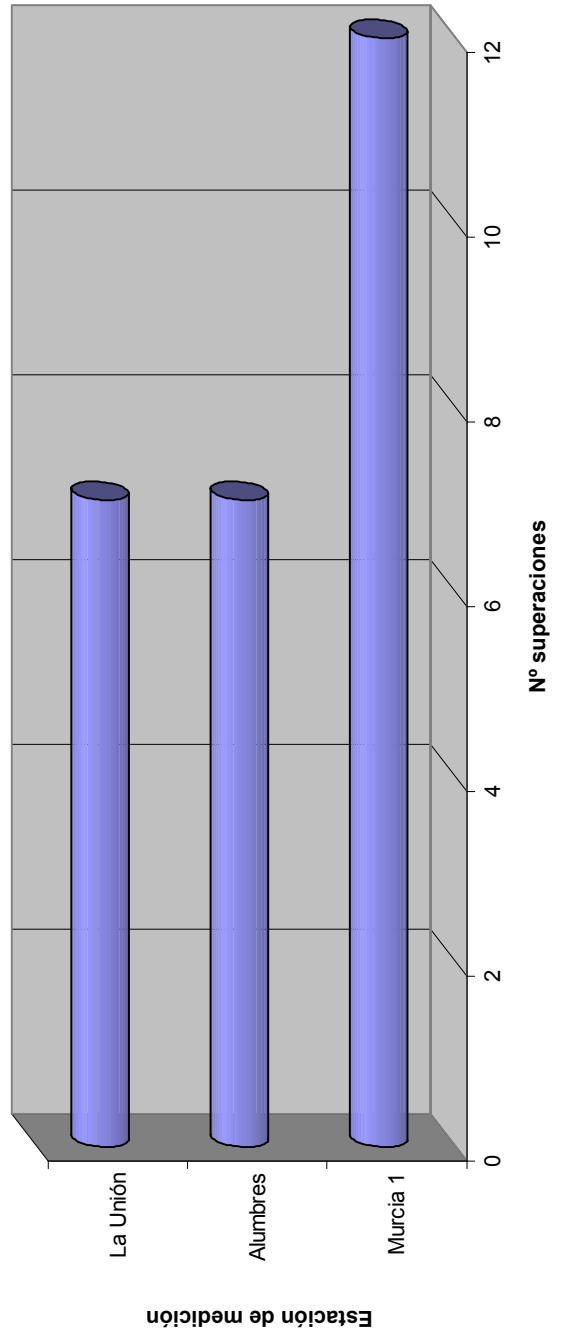
MURCIA

Provincia	Estación	Emplazamiento	Dióxido de Azufre (SO ₂)		Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)		Partículas < 10 µm (PM ₁₀)		Ozono (O ₃)			
			Horario ¹	Diario ¹	Horario ¹	Anual	Diario ¹	Anual	Octohorario ¹	Información	Alerta	
Murcia	Murcia 1	Alcantarilla		125 (3)		48	40	50 (35)		120 (25)	180	240
Murcia	Aljorra	Aljorra						(75)		(45)	12	
Murcia	Alumbres	Alumbres									7	
Murcia	Calle Mompeán	Calle Mompeán						(57)				
Murcia	Escombreras	Escombreras						(137)				
Murcia	Lorca	Lorca						(38)			7	
Murcia	La Unión	La Unión										
TOTAL ESTACIONES						4				1	26	

Superaciones del Límite diario (50 ug/m3) de Partículas en suspensión (PM10)

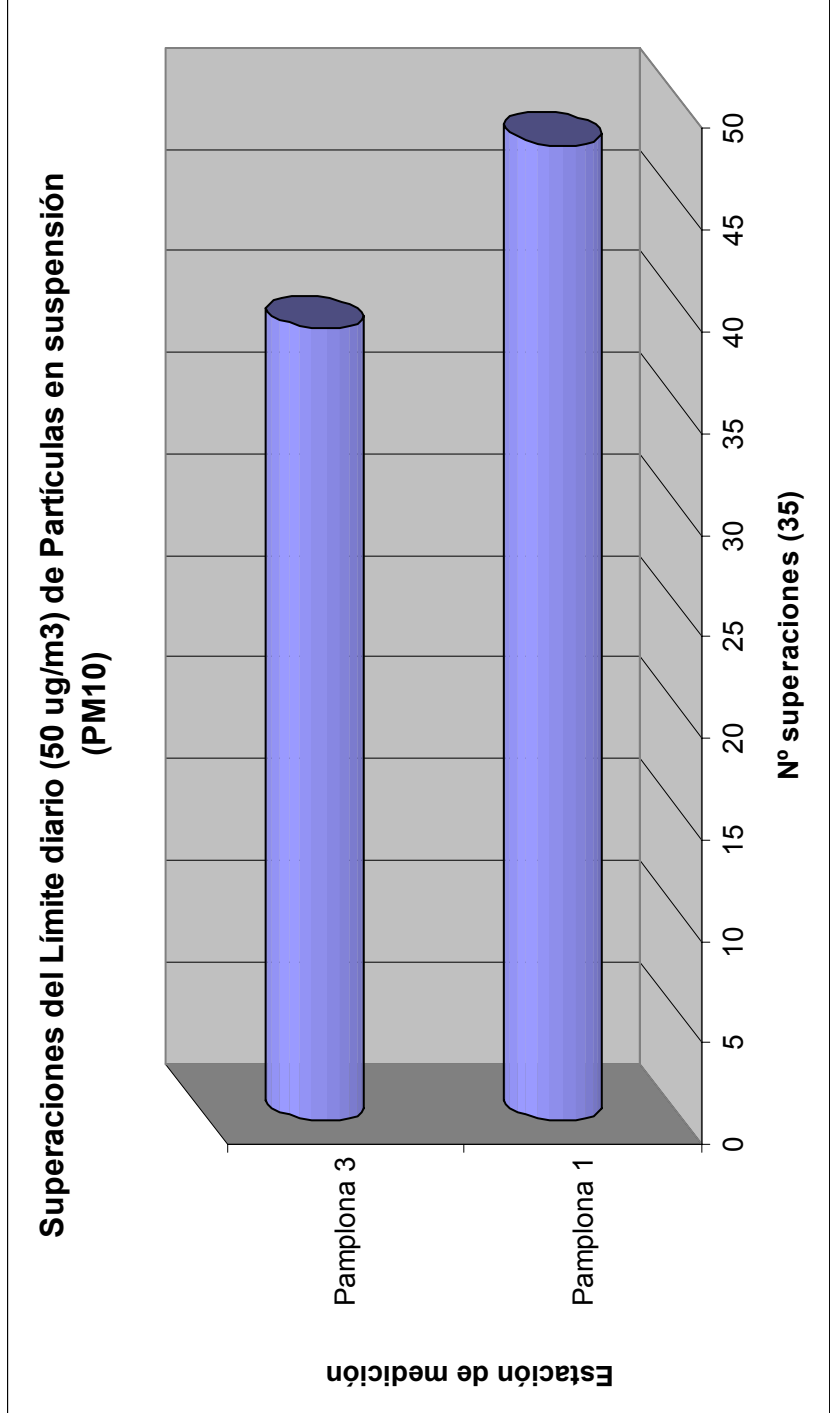


Superaciones del Umbral de información (180 ug/m3) de Ozono troposférico (O3)



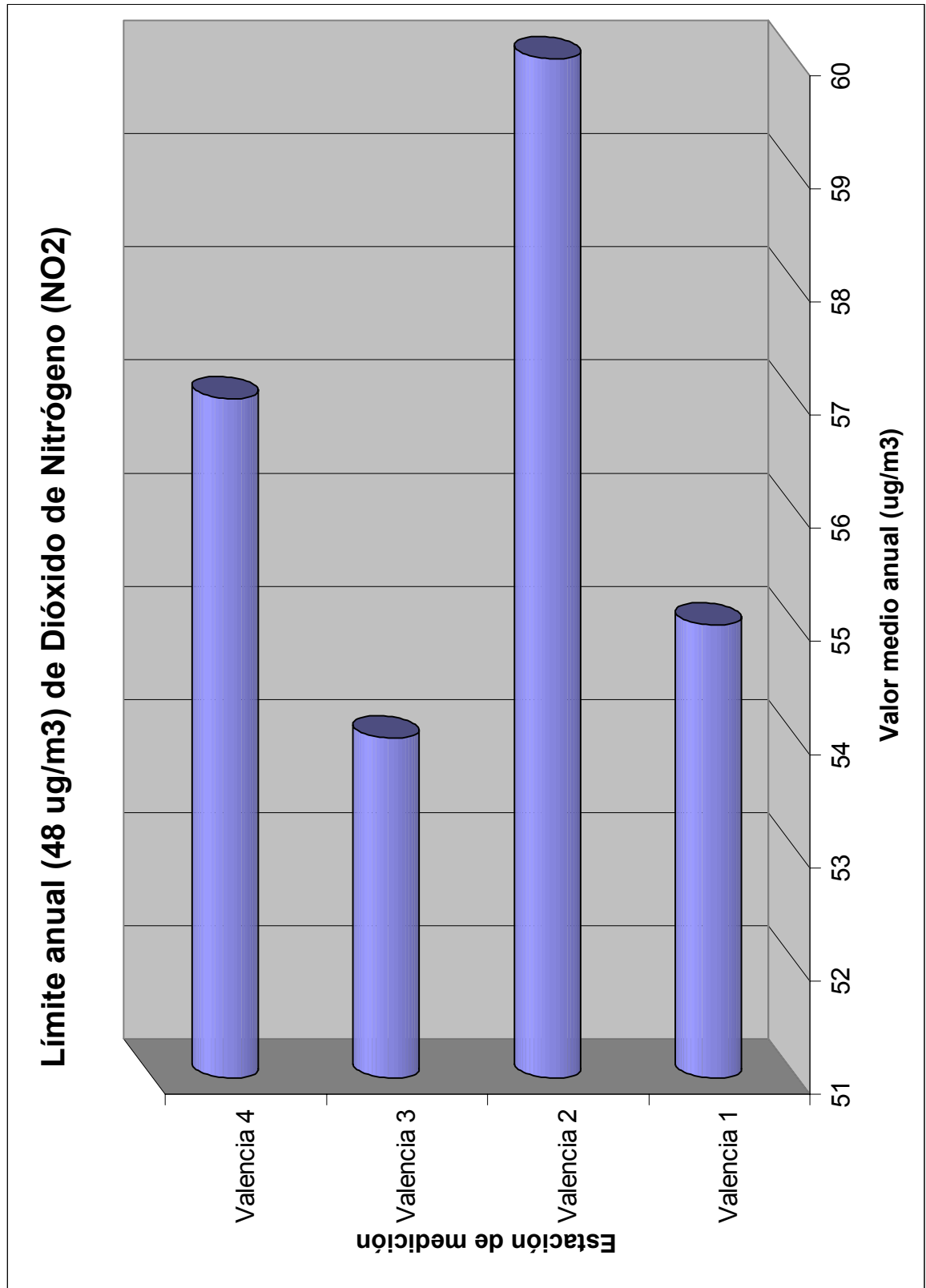
NAVARRA

Provincia	Estación	Emplazamiento	Dióxido de Azufre (SO ₂)		Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)		Partículas < 10 µm (PM ₁₀)		Ozono (O ₃)	
			Horario ¹	Diario ¹	Horario ¹	Anual	Diario ¹	Anual	Octohorario ¹	Información
Navarra	Pamplona 1	Alsasua	350 (24)	125 (3)	240 (18)	48	50 (35)	40	120 (25)	240
Navarra	Pamplona 3	Plaza de la Cruz					(48)			
TOTAL ESTACIONES										2

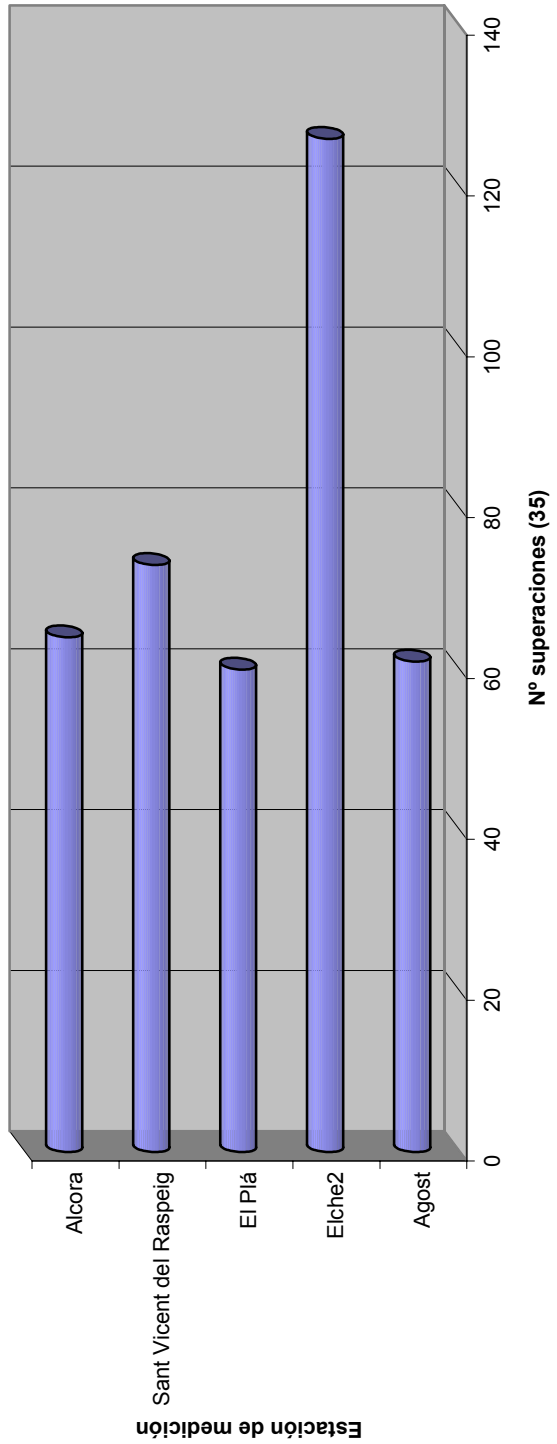


PAÍS VALENCIANO

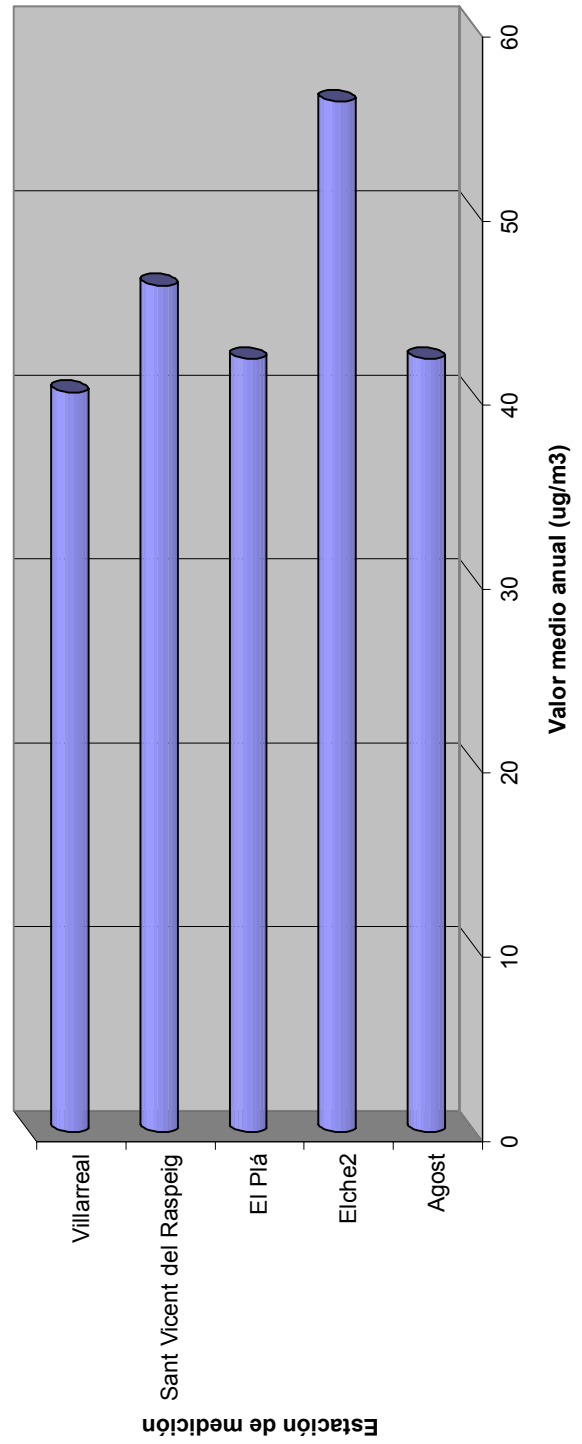
Provincia	Estación	Emplazamiento	Dióxido de Azufre (SO ₂)		Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)		Partículas < 10 um (PM ₁₀)		Octohorario ¹ 120 (25)	Ozono (O ₃)					
			Horario ¹ 350 (24)	Diario ¹ 125 (3)	Horario ¹ 240 (18)	Anual 48	Diario ¹ 50 (35)	Anual 40		Información 180	Alerta 240				
Alicante	Agost	Agost													
Alicante	Alcoy	Verge dels Liris							(32)						
Alicante	Benidorm	Benidorm							(45)						
Alicante	Eliche1	Agroalimentari													
Alicante	Eliche2	Eliche													
Alicante	El Plá	El Plá													
Alicante	Monòver	Monòver													
Alicante	Sant Vicent del Raspeig	S. Vicent del Raspeig													
Castellón	Alcora	Alcora							(34)						
Castellón	Almassora 2	Calle Benasal							(49)						
Castellón	Burriana	Burriana													
Castellón	Castellón 1	Castellón													
Castellón	Cirat	Cirat			(110)				(43)						
Castellón	Coratxar	Coratxar							(46)						
Castellón	Morella	Morella							(63)						
Castellón	Torre Endoménech	Torre Endoménech			(39)				(77)						
Castellón	Vallibona	Vallibona													
Castellón	Villafranca del Cid	Villafranca del Cid													
Castellón	Villarreal	Villarreal													
Castellón	Viver	Viver													
Castellón	Zorita	Zorita							(31)						
Valencia	Benigánim	Benigánim							(42)						
Valencia	Caudete de las Fuentes	Caudete Fuentes							(79)						
Valencia	Eliana	Eliana							(33)						
Valencia	Onteniente	Onteniente							(31)						
Valencia	Valencia 1	Aragón					55								
Valencia	Valencia 2	Linares					60								
Valencia	Valencia 3	Nuevo Centro					54								
Valencia	Valencia 4	Pista de Silla					57								
Valencia	Villar del Arzobispo	Villar Arzobispo							(48)		1				
TOTAL ESTACIONES										2	4	5	5	14	1



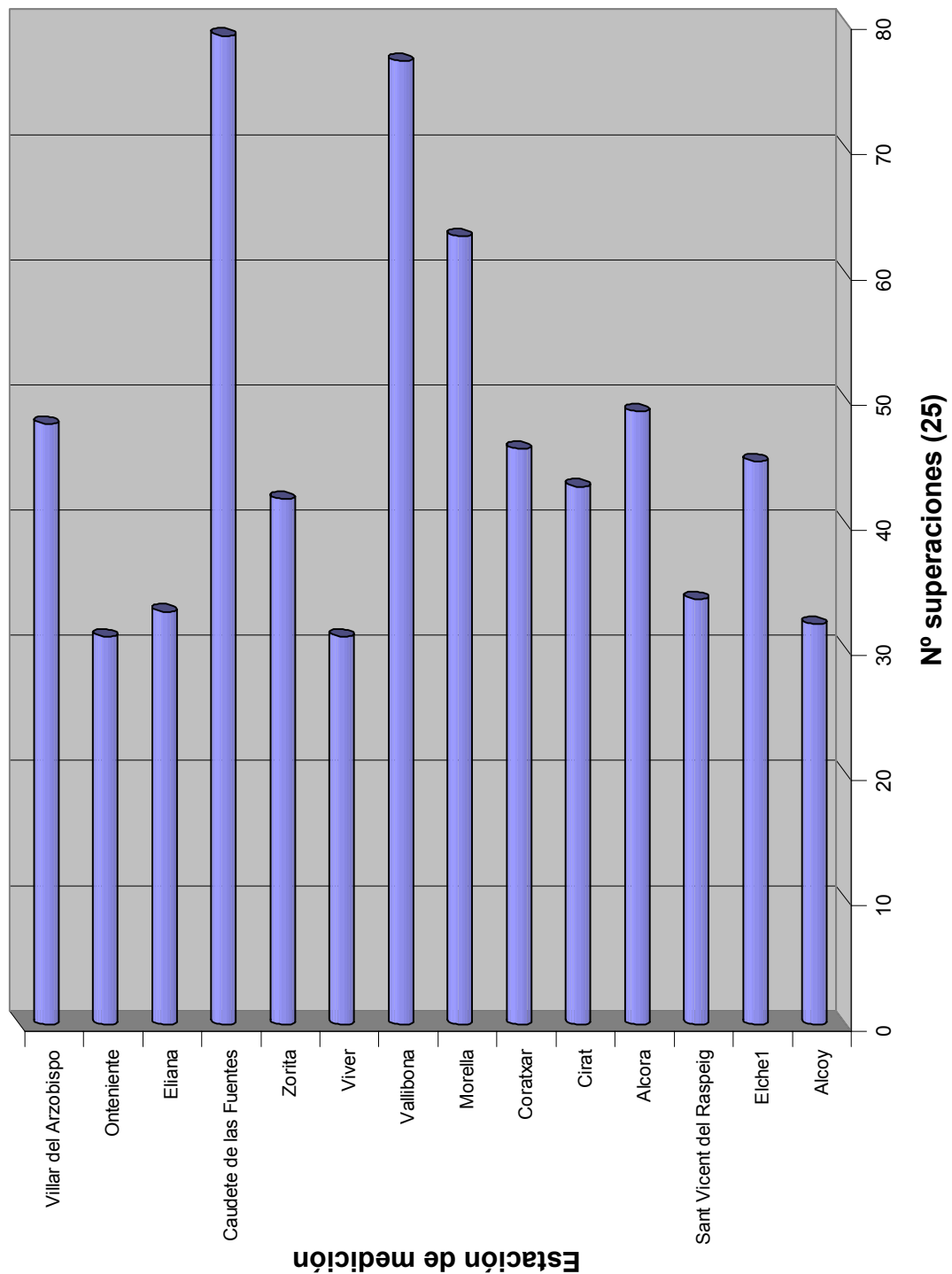
Superaciones del Límite diario (50 ug/m3) de Partículas en suspensión (PM10)



Límite anual (40 ug/m3) de Partículas en suspensión (PM10)



Superaciones del Límite octohorario (120 ug/m3) de Ozono troposférico (O3)

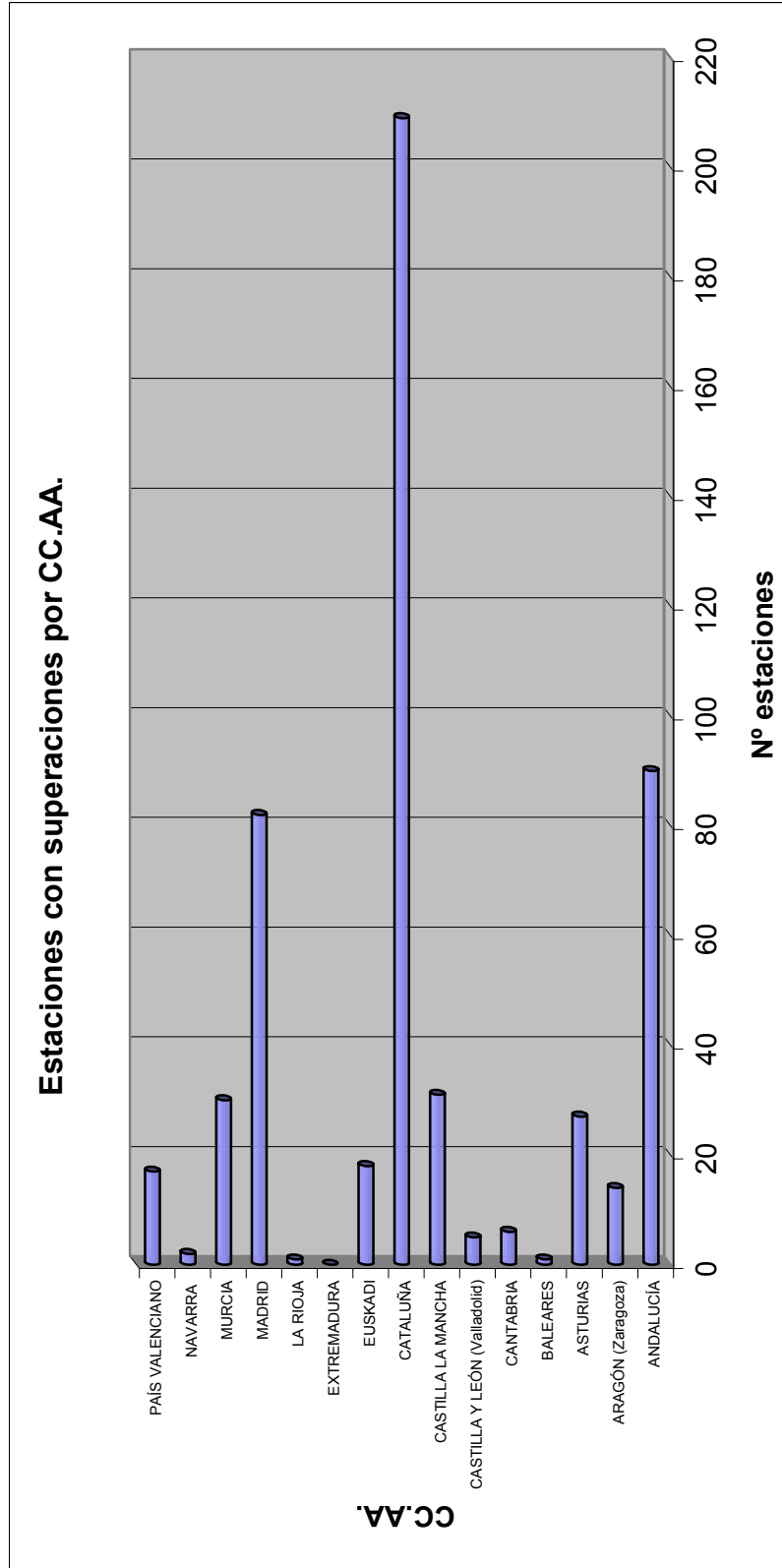


Anexo 2.-

RESUMEN DE SUPERACIONES

	Dióxido de Azufre (SO ₂)		Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)		Partículas < 10 um (PM ₁₀)		Ozono (O ₃)		TOTAL
	Horario ¹ 350 (24)	Diario ¹ 125 (3)	Horario ¹ 240 (18)	Anual	Diario ¹ 50 (35)	Anual	Información*	Alerta*	
ANDALUCÍA		1		1	32	11	41	4	90
ARAGÓN (Zaragoza)				3	7	4			14
ASTURIAS	1				16	10			27
BALEARES				1					1
CANTABRIA					5	1			6
CANARIAS					4	1			5
CASTILLA Y LEÓN (Valladolid)									31
CASTILLA LA MANCHA							29	2	209
CATALUÑA	1	1		7	41	48	110	1	18
EUSKADI					17	1			0
EXTREMADURA									1
LA RIOJA					1				82
MADRID				22	32	14	14		30
MURCIA					4		26		2
NAVARRA					2				17
PAIS VALENCIANO			2	4	5	5	1		
TOTAL ESTACIONES	2	2	2	38	166	95	221	7	533

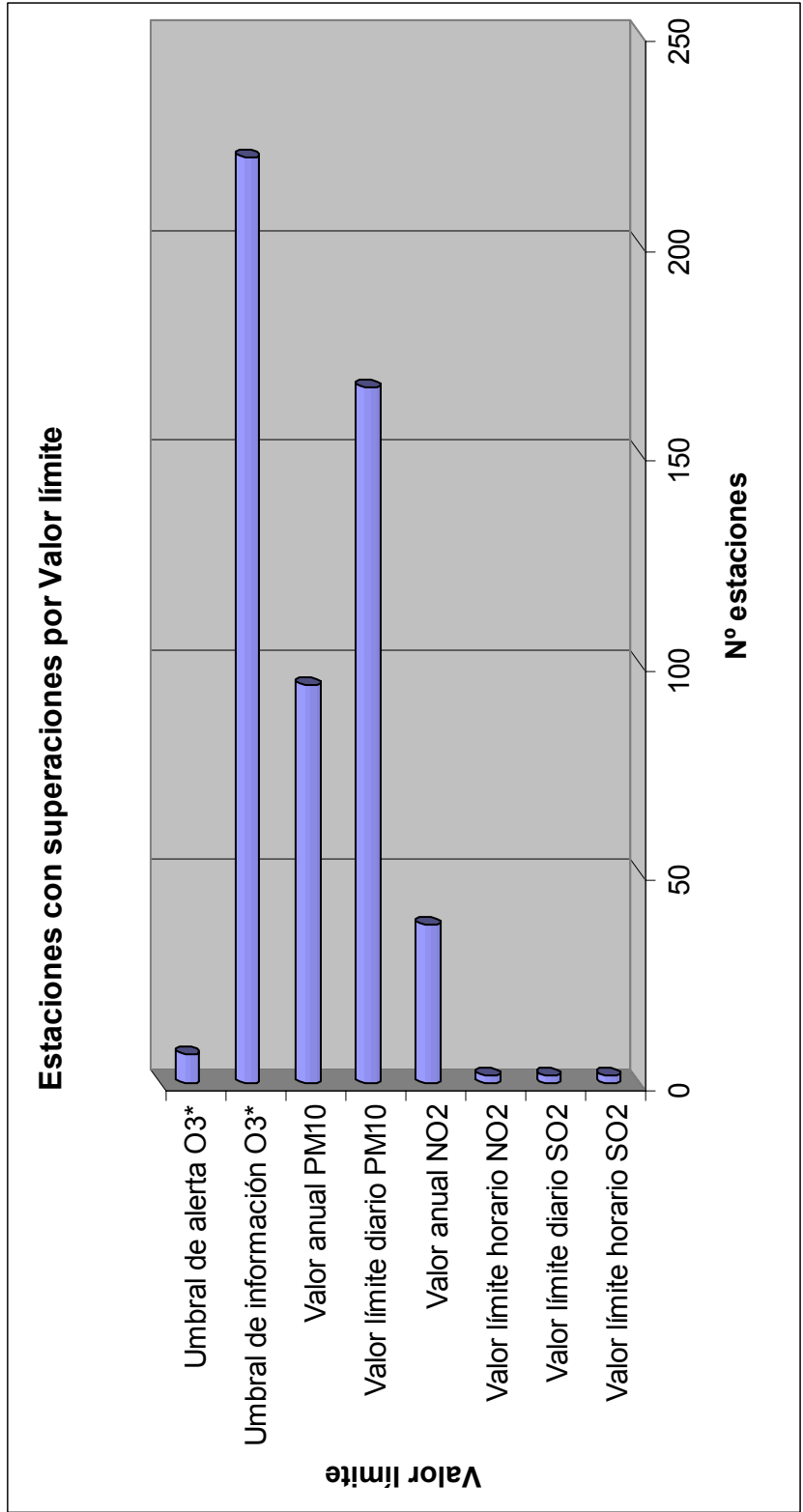
ANDALUCÍA	90
ARAGÓN (Zaragoza)	14
ASTURIAS	27
BALEARES	1
CANTABRIA	6
CASTILLA Y LEÓN (Valladolid)	5
CASTILLA LA MANCHA	31
CATALUÑA	209
EUSKADI	18
EXTREMADURA	0
LA RIOJA	1
MADRID	82
MURCIA	30
NAVARRA	2
PAIS VALENCIANO	17
TOTAL	533



Anexo 4.-

SUPERACIONES DE CADA LÍMITE LEGAL

Valor límite horario SO ₂	2
Valor límite diario SO ₂	2
Valor límite horario NO ₂	2
Valor anual NO ₂	38
Valor límite diario PM ₁₀	166
Valor anual PM ₁₀	95
Umbral de información O ₃ *	221
Umbral de alerta O ₃ *	7
TOTAL	533



Anexo 5.- SUPERACIONES DEL UMBRAL DE INFORMACIÓN DE OZONO TROPOSFÉRICO EN LA RED DE CONTAMINACIÓN DE FONDO EN ÁREAS RURALES

Estación	Emplazamiento	Ozono (O ₃)
		Información* 180
Viznar	Granada	0
Niembro	Asturias	0
Campisábalos	Guadalajara	0
Cabo de Creus	Girona	4
Barcarrota	Badajoz	2
Zarra	Valencia	0
Peñausende	Zamora	0
Els Torms	Lleida	2
Risco Llano	Toledo	0
O Saviñao	Lugo	3

*: nº superaciones

Ecologistas en Acción

www.ecologistasenaccion.org

Andalucía: Parque San Jerónimo, s/n, 41015 Sevilla Tel./Fax: 954903984
andalucia@ecologistasenaccion.org

Aragón: C/ Cantín y Gamboa 26, 50002 Zaragoza Tel./Fax: 976398457
aragon@ecologistasenaccion.org

Asturies: C/ San Ignacio 8 bajo, 33205 Xixón Tel: 985337618
asturias@ecologistasenaccion.org

Canarias: C/ Senador Castillo Olivares 31, 35003 L. P. de Gran Canaria Tel: 928362233-922315475
canarias@ecologistasenaccion.org

Cantabria: Apartado nº 2, 39080 Santander Tel: 942240217
cantabria@ecologistasenaccion.org

Castilla y León: Apartado nº 533, 47080 Valladolid Tel: 983210970
castillayleon@ecologistasenaccion.org

Castilla-La Mancha: Ronda de Buenavista 15, 1º ofic. 2. 45005 Toledo. Tel: 9252824 10
castillalamancha@ecologistasenaccion.org

Catalunya: Can Basté - Passeig. Fabra i Puig, 274. 08031 Barcelona Tel: 934296518
catalunya@ecologistesenaccio.org

Ceuta: C/ Isabel Cabral nº 2, ático - 51001 Ceuta
ceuta@ecologistasenaccion.org

Comunidad de Madrid: C/ Marqués de Leganés 12, 28004 Madrid Tel: 915312389
comunidaddemadrid@ecologistasenaccion.org

Euskal Herria: C/ Pelota 5, 48005 Bilbao Tel: 944790119
euskalherria@ekologistakmartxan.org

Extremadura: extremadura@ecologistasenaccion.org

La Rioja: C/ Carnicerías 2, 1º, 26001 Logroño Tel./Fax 941245114
larioja@ecologistasenaccion.org

Melilla: C/ Colombia 17, 52002 Melilla Tel: 630198380
melilla@ecologistasenaccion.org

Navarra: C/ San Marcial 25, 31500 Tudela Tel: 626679191
navarra@ecologistasenaccion.org

País Valencià: C/ Tabarca 12 entresuelo, 03012 Alicante Tel: 965255270
paisvalencia@ecologistesenaccio.org

Región Murciana: C/ José García Martínez 2, 30005 Murcia Tel: 968281532 - 629850658
murcia@ecologistasenaccion.org