

Indicadores de Calidad de Vida

Dimensión 8. Entorno y medioambiente

8.1. Contaminación, ruidos

8.1.3. Población urbana expuesta a contaminación del aire (micropartículas PM10, PM2,5).

Introducción y definiciones

Las partículas PM10 y las partículas PM2,5 son de los contaminantes del aire más importantes en términos de peligrosidad para la salud humana, pues pueden ser inhaladas y penetrar en el sistema respiratorio causando importantes daños.

La información sobre población urbana expuesta a concentraciones ponderadas por población de partículas PM10 y de partículas PM2,5 forma parte de la **Estrategia Europa 2020**, estando incluida en los **Indicadores de Eficiencia de los Recursos**, en el apartado de **Naturaleza y ecosistemas, Calidad del aire ambiente**.

El método de evaluación de la calidad del aire más preciso y extendido son las estaciones de vigilancia, las cuales se distribuyen por todo el territorio nacional. A efectos de evaluación de la calidad del aire las Administraciones competentes (comunidades autónomas, entidades locales, estatal) dividen su territorio en **zonas o aglomeraciones** en función de la densidad de población. Estas divisiones territoriales son áreas donde la calidad del aire es homogénea atendiendo a criterios de concentración y emisión de contaminantes. La zonificación del territorio español depende del contaminante; por lo tanto cada contaminante tiene su propio mapa de zonificación.

Las **zonas** son porciones del territorio delimitadas por la administración competente en cada caso, utilizadas para la evaluación y gestión de la calidad del aire.

Las **aglomeraciones** se definen como conurbaciones de población superiores a 250.000 habitantes o bien, en el caso de que la población sea igual o inferior a 250.000 habitantes, tienen una densidad de población por km² que justifica la medición y control de la calidad del aire ambiente.

En las zonas y aglomeraciones se evalúa, entre otros contaminantes, la concentración de partículas PM10 y PM 2,5, y se establecen un **valor límite diario y anual** para las partículas PM10, así como un **valor objetivo anual** que deberá alcanzarse en un momento determinado **y un valor límite anual + margen de tolerancia** para las partículas PM2,5, que no deben superarse para la protección de la salud.

El marco para establecer los objetivos de calidad del aire ambiente y armonizar métodos y criterios entre los diferentes países de la comunidad europea fue la Directiva Europea 2008/50/CE, cuyo fin entre otros, fue definir y establecer los objetivos de calidad del aire ambiente para evitar, prevenir o reducir los efectos nocivos para la salud humana y el medio ambiente en su conjunto. Esta directiva fue transpuesta a la legislación española mediante el Real Decreto 102/2011 de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire. Las directrices anteriores han sido recientemente modificadas por la Directiva (UE) 2015/1480.

En estas normativas se establecen un **Valor Límite Anual (VLA)** y un **Valor Límite Diario (VLD)** para la concentración de micropartículas PM10. Para las partículas PM2,5 se establecen un **Valor Límite Anual (VLA)+ Margen de Tolerancia (MdT)** y un **Valor Objetivo Anual (VOA)** para alcanzar en un período determinado, con el objetivo de proteger la salud humana. El margen de tolerancia para las partículas PM 2,5 dejó de aplicarse el 1 de enero de 2015.

Para las partículas PM10, el **VLD** se establece en $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, considerando el valor medio en 24 horas. Este valor no debe superarse en más de 35 ocasiones por año civil. El valor límite está en vigor desde el año 2005. El **VLA** para las partículas PM10 se establece en $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y está en vigor desde 2005. La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece para este límite anual un valor más restrictivo que la normativa europea y lo fija en $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Para las partículas PM2,5 se establece un **VOA** de $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ que está en vigor desde 2010. El **VLA** se estableció en $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ con un **MdT (margen de tolerancia)** de $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ con fecha de cumplimiento 1 de enero de 2015. El **VLA** es de $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ con fecha de cumplimiento 1 de enero de 2020. La OMS establece un valor más restrictivo que la normativa europea y fija el valor de la media anual de PM2,5 en $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Debido al criterio de homogeneidad con que se diseñan territorialmente las zonas, si una sola estación supera el valor legal, se considera que toda la zona incumple los límites establecidos, aunque existan otras estaciones en la misma zona que cumplan estos límites. Este criterio está basado en las guías de evaluación elaboradas por la Comisión Europea.

Las **estaciones de vigilancia** de la calidad del aire se clasifican según el **tipo de área** en: urbanas, suburbanas y rurales. Según la tipología de la **principal fuente de emisión** que afecta a la estación se clasifican en: tráfico, industriales, o de fondo.

Se proporciona información del indicador **Calidad del aire en medio urbano PM10** que presenta la evolución de la media ponderada con la población de la concentración media anual de PM10 y del número de días al año en que se supera la concentración media diaria de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y se compara con los valores límite establecidos desde 2005 por la legislación vigente.

Se incluye también el indicador **Calidad del aire en medio urbano PM2,5** que presenta la evolución de la media ponderada con la población de la concentración media anual de PM2,5 y se compara con el valor objetivo establecido desde 2010 por la legislación vigente.

Se calculan para el total de la población que habita en municipios de más de 50.000 habitantes. Se proporciona información a nivel de CC.AA. y por tamaño del municipio dividido en **cuatro rangos: 50.000 a 100.000 habitantes, 100.000 a 250.000 habitantes, 250.000 a 500.000 habitantes, > 500.000 habitantes.**

Para cada contaminante se calcula el valor medio de todas las estaciones pertenecientes a cada uno de los municipios de más de 50.000 habitantes con suficiente número de datos válidos y se multiplica por la población de ese municipio. La suma de estos valores para todas las poblaciones dividida por la población total de esas ciudades o comunidad autónoma permite obtener la media ponderada.

Se han utilizado para el cálculo de los indicadores, aquellas estaciones que han participado en la evaluación de la calidad del aire (de cualquier tipología: tráfico, industrial y fondo) que están situadas en municipios de más de 50.000 habitantes (medio urbano). Una ciudad puede tener una o varias estaciones, a cada ciudad se le asigna como indicador la media de sus estaciones. El número total de estaciones consideradas en el cálculo de los indicadores varía a lo largo del período, e incluso en la evaluación de cada variable, siendo un aspecto muy importante que condiciona el resultado final. Las ciudades se agrupan en función de su población, en las cuatro categorías de tamaño de municipio mencionadas anteriormente.

Para agregar los diferentes municipios se pondera el indicador de cada ciudad por su población. En el caso de medias anuales se utilizan todas las estaciones utilizadas en la evaluación. En el caso del número de días al año en que se supera la concentración media diaria de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de partículas PM10 sólo se tienen en cuenta aquellas estaciones con más del 75% de datos válidos.

Las mediciones de PM10 y PM2,5 en medio urbano proporcionan una información parcial de los problemas de la calidad del aire y se deben completar con información de otros agentes contaminantes, así como con información sociodemográfica y condiciones atmosféricas (niveles de precipitaciones, acción eólica) de las zonas urbanas.

España siempre ha presentado niveles altos de partículas, cuya concentración se incrementa esporádicamente de forma natural por las intrusiones de polvo africano. Por este motivo, la legislación vigente establece un procedimiento por el cual se permite descontar a efectos de cumplimiento de los valores legislados, el aporte de PM10 debido a fuentes naturales.

Se proporciona también como parte de los **Indicadores de Eficiencia de los Recursos, Naturaleza y ecosistemas, Calidad del aire ambiente** dentro de la **Estrategia 2020**, el porcentaje de población en zonas urbanas expuesta a concentraciones de PM10 que exceden el límite diario ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ o más de 35 días al año). Este indicador se recoge de 2 que proporciona Eurostat. La información de ciudades utilizada en este indicador para ponderar los datos según la población se obtiene del proyecto Urban Audit. Desde el año 2008 se tienen datos de la UE, excepto de Grecia, Malta y Chipre.

La información de población urbana expuesta a contaminación del aire (micropartículas PM10 y PM2,5) forma parte de los **Indicadores de Desarrollo Sostenible (SDI)** y se utiliza para evaluar los progresos hacia los objetivos y metas de la Estrategia de Desarrollo Sostenible de la UE.

Comentarios

Ámbito geográfico (CC.AA., tamaño de municipio)

La concentración media anual PM10 ponderada por población medida para municipios de más de 50.000 habitantes ha disminuido significativamente en el periodo 2004-2013. En este periodo se alcanzó el valor más alto en el año 2006 ($37,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$), valor muy cercano al valor límite anual establecido legalmente desde el año 2005 ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). En el año 2013 el valor de la concentración media anual PM10 fue de ($20,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

En el año 2014 el valor de la concentración media anual PM10 aumentó ligeramente a $21,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y en el año 2022, la concentración media anual PM10 ha vuelto a aumentar a $23,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

A nivel de CC.AA., en el año 2022 el valor más alto de concentración media anual PM10 ponderada por población correspondió a Canarias ($36,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) y el valor más bajo a Extremadura ($14,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Considerando el tamaño del municipio, en el año 2022 la concentración media anual de PM10 es más elevada en los municipios de 250.000 a 500.000 habitantes ($25,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Si se considera el número de días en que se supera el valor límite diario para las partículas PM10 (valor medio en 24 horas) establecido legalmente desde el año 2005 en $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y que no debe superarse en más de 35 ocasiones por año civil, este valor disminuyó significativamente en el periodo 2005-2013 (70,3 días en 2005 y 4,3 días en 2013), pero aumentó en el año 2014 (7,8 días) respecto al año anterior y volvió a aumentar en el año 2015 (12,9 días). En el año 2016 el valor fue de 9,2 días, en el año 2017 fue de 11,9 días y en el último año disponible, 2022, fue de 13,7 días.

A nivel de CC.AA., en el año 2022 los valores más altos en el número de días en que se superó el valor límite diario de partículas PM10 correspondieron a Canarias (45,2 días), superando así el límite establecido.

En relación con las partículas PM2,5, la concentración media anual ponderada por población para municipios de más de 50.000 habitantes ha ido disminuyendo desde hace más de una década alcanzando un valor de $11,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en el año 2022, lo que supone una subida respecto al año anterior.

A nivel de CCAA, en el año 2022 los valores más altos de concentración media anual ponderada por población de partículas PM2,5 correspondieron a: Región de Murcia ($15,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$), Cataluña ($14,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$) e Illes Balears ($13,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

El **VOA** (valor objetivo de concentración media anual) de $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (establecido desde 2010) para las partículas PM2,5 no presenta superaciones en ninguno de los ámbitos de tamaño de población definidos.

Ámbito geográfico

Media ponderada con la población de la concentración media anual (PM10) por comunidades autónomas

Media ponderada con la población de la concentración media anual de PM10 (µg/m3)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total*	36,7	36,9	37,2	36,2	30,3	28,3	25,1	25,6	25,3	20,8	21,7	23,9	21,4	23,2	20,8	20,9	20,3	20,4	23,2
Andalucía	33,4	31,8	33,5	40,7	35,9	31,5	29,2	29,9	28,4	25,5	25,0	28,2	26,6	29,0	26,4	24,9	23,1	24,2	28,4
Aragón	28,0	40,0	51,7	54,3	41,2	34,0	25,9	23,6	21,1	17,0	18,6	20,0	19,2	17,5	12,5	11,8	14,0	17,2	20,4
Asturias, Principado de	51,9	44,5	37,0	35,7	32,4	32,1	29,5	29,1	27,2	26,5	26,4	25,8	22,8	24,5	22,5	20,3	24,2	24,0	26,1
Baleares, Illes	28,0	26,0	28,5	29,0	20,3	22,0	21,3	20,0	20,5	18,8	23,7	23,0	18,7	20,0	20,3	21,3	19,2	19,8	21,0
Canarias	49,2	41,3	45,2	38,9	23,6	19,9	22,5	21,7	23,5	23,1	23,5	32,9	23,2	28,9	22,0	23,8	32,9	26,7	36,2
Cantabria	33,9	31,4	30,9	32,8	27,8	28,5	23,5	25,5	23,9	21,2	21,5	23,2	18,6	21,5	21,4	21,9	21,7	19,9	20,0
Castilla y León	33,3	30,7	29,7	26,4	23,4	22,2	19,8	20,6	18,4	15,4	16,3	17,1	16,0	17,6	15,5	15,2	15,4	14,6	18,4
Castilla - La Mancha	44,1	43,6	44,2	37,9	28,4	30,0	24,6	25,2	27,0	22,0	22,7	28,4	25,7	28,4	24,9	24,2	23,7	24,9	29,2
Cataluña	41,1	44,8	47,9	43,5	37,1	35,7	27,9	29,6	28,8	23,0	23,5	27,2	23,8	24,9	23,2	24,7	21,8	21,9	24,7
Comunitat Valenciana	36,0	33,9	33,6	33,2	28,1	22,7	21,5	21,2	23,0	16,9	18,4	20,8	18,1	19,4	17,9	20,3	18,1	16,2	18,8
Extremadura	20,6	20,5	22,9	21,3	18,1	18,4	17,1	16,1	15,1	13,0	13,5	15,8	15,2	17,3	13,5	12,1	11,7	10,2	14,1
Galicia	..	22,6	32,0	27,1	23,2	24,1	19,0	23,6	24,9	20,5	20,5	19,8	17,8	23,5	21,5	21,3	20,2	19,5	18,7
Madrid, Comunidad de	38,3	39,3	37,6	34,5	28,5	27,0	24,2	24,1	23,9	19,2	20,6	21,4	19,7	21,1	18,5	18,0	17,7	19,0	20,9
Murcia, Región de	26,9	39,8	24,8	32,1	30,3	32,6	31,6	30,0	30,0	24,7	30,2	28,7	28,1	29,5	25,7	26,4	26,6	27,5	30,6
Navarra, Comunidad Foral de	26,7	27,7	33,3	30,0	23,0	24,0	25,0	22,7	22,0	17,3	16,3	17,7	12,1	14,3	14,3	15,0	12,8	14,0	16,3
País Vasco	32,9	32,5	30,1	29,4	26,3	24,7	24,2	27,0	26,7	15,9	17,4	17,9	15,3	17,9	16,7	16,3	15,6	16,1	17,7
Rioja, La	35,0	37,0	30,0	21,0	19,0	20,0	22,0	29,0	24,0	21,0	22,0	18,0	17,0	20,0	21,0	23,0	21,0	19,0	21,0
Ceuta	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	18,0	16,0	15,0	16,0
Melilla	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..

(..) dato no disponible

(*) Total Nacional de 50.000 y más habitantes

Nota: el valor límite de concentración anual desde 2005 es 40 µg/m3

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Población por comunidades autónomas (miles de habitantes)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total*	17.572	19.000	19.738	19.019	21.165	21.646	22.076	22.170	22.078	22.144	21.337	21.175	21.500	21.621	21.508	21.846	22.176	22.100	19.030
Andalucía	2.629	2.858	3.067	2.085	3.041	3.249	3.147	3.150	3.127	3.260	3.076	3.194	3.252	3.248	3.122	3.124	3.263	3.097	2.947
Aragón	639	647	649	654	717	726	727	727	732	734	719	717	713	717	719	728	736	729	605
Asturias, Principado de	564	570	573	574	630	637	638	639	639	635	634	629	626	624	622	621	621	615	552
Baleares, Illes	369	376	375	383	397	401	405	405	408	449	399	401	403	406	410	416	474	470	334
Canarias	596	697	824	884	888	894	963	960	948	954	949	947	945	946	952	1.011	945	1.016	662
Cantabria	240	240	239	237	238	239	237	235	234	232	230	227	225	224	224	224	225	223	240
Castilla y León	1.108	1.112	1.114	1.107	1.035	938	1.055	1.050	1.045	1.096	1.086	1.077	1.069	1.062	1.059	1.057	1.059	1.047	1.042
Castilla - La Mancha	302	359	365	372	595	606	609	611	614	612	209	380	553	554	555	557	561	558	469
Cataluña	2.856	3.146	3.303	3.399	3.392	3.488	3.778	3.775	3.723	3.773	3.755	3.751	3.762	3.783	3.801	3.841	3.898	3.860	3.312
Comunitat Valenciana	1.649	1.634	1.715	1.716	1.921	2.061	2.060	2.150	2.153	2.149	1.985	1.973	1.973	2.050	1.978	1.990	2.009	2.078	1.697
Extremadura	227	232	288	291	295	298	302	304	306	306	305	304	305	306	306	306	307	305	269
Galicia	..	537	630	539	993	999	1.000	1.000	1.000	999	994	990	988	987	988	991	995	987	975
Madrid, Comunidad de	4.525	4.611	4.595	4.773	4.995	5.063	5.101	5.104	5.088	5.069	5.024	4.614	4.716	4.738	4.786	4.894	4.978	4.938	3.999
Murcia, Región de	596	701	716	720	732	741	748	750	751	749	748	748	747	750	754	762	771	773	609
Navarra, Comunidad Foral de	192	193	196	195	197	198	197	198	198	197	196	196	196	197	199	202	204	203	183
País Vasco	937	941	943	944	949	955	957	959	961	777	875	875	876	879	882	887	894	966	933
Rioja, La	142	145	147	146	150	152	153	153	153	153	152	151	151	151	151	151	152	151	128
Ceuta	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	85	84	84	75
Melilla	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..

(..) dato no disponible

(*) Total Nacional de 50.000 y más habitantes

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Estaciones por comunidades autónomas (número de estaciones)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total*	112	143	158	165	191	205	207	216	226	227	221	232	249	253	252	257	264	266	249
Andalucía	21	23	20	17	26	34	24	23	26	29	28	30	47	43	43	47	50	49	49
Aragón	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	8	9	7	7
Asturias, Principado de	3	3	3	12	13	13	14	14	14	14	14	15	16	16	15	15	16	15	15
Baleares, Illes	2	2	2	2	3	3	3	4	4	5	3	3	3	4	4	3	5	5	4
Canarias	4	6	12	11	14	17	20	23	25	23	23	27	24	24	24	26	27	28	16
Cantabria	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Castilla y León	10	24	24	23	22	18	14	14	17	18	15	18	19	18	18	19	19	19	18
Castilla - La Mancha	3	7	7	6	7	7	9	8	8	8	4	5	6	6	6	6	6	8	7
Cataluña	16	21	27	32	32	30	35	39	38	40	41	40	39	38	38	35	32	30	28
Comunitat Valenciana	7	8	8	8	11	18	19	21	22	22	20	19	19	21	20	22	22	23	23
Extremadura	2	2	5	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	6	5	5	6	10
Galicia	..	2	4	3	9	12	12	11	12	14	12	17	17	16	16	16	15	15	16
Madrid, Comunidad de	20	20	20	22	24	22	27	27	27	27	23	24	24	25	26	26	26	21	21
Murcia, Región de	2	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	8
Navarra, Comunidad Foral de	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3
País Vasco	10	9	9	9	9	9	9	10	11	5	9	9	9	13	13	12	14	18	17
Rioja, La	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ceuta	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	1	1	1
Melilla	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..

(..) dato no disponible

(*) Total Nacional de 50.000 y más habitantes

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Media ponderada con la población de la concentración media anual (PM2,5) por comunidades autónomas
Media ponderada con la población de la concentración media anual de PM2,5 (µg/m3)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total*	20,7	19,2	20,7	19,8	15,4	14,6	13,4	13,9	13,7	11,7	11,6	13,4	11,4	12,6	11,8	11,9	10,7	10,4	11,4
Andalucía	..	..	..	..	16,2	18,4	16,6	16,4	15,5	14,0	13,1	16,4	13,7	17,2	15,0	14,3	10,2	9,5	10,7
Aragón	..	..	..	..	10,0	15,0	13,1	11,8	11,9	10,3	11,0	11,9	10,8	12,7	9,8	9,6	9,9	9,1	10,2
Asturias, Principado de	..	..	..	..	..	11,5	11,4	12,3	11,2	11,5	12,2	12,2	10,5	11,4	10,5	10,0	9,9	9,7	11,2
Baleares, Illes	..	..	..	..	..	..	13,0	13,0	13,0	12,0	13,0	15,0	11,0	12,0	13,0	13,0	12,0	14,0	13,5
Canarias	18,0	19,5	11,4	14,2	12,9	7,9	8,2	7,8	7,9	8,5	7,9	10,7	8,9	10,0	8,6	9,0	9,0	8,6	11,0
Cantabria	..	..	..	..	..	12,0	12,0	12,5	13,0	10,7	13,8	9,9	8,6	9,7	9,6	9,9	10,0	9,5	8,2
Castilla y León	17,0	21,2	..	21,0	10,7	11,3	10,9	11,9	11,0	8,8	8,8	10,0	9,0	9,6	8,8	8,3	7,5	8,4	9,3
Castilla - La Mancha	..	..	..	17,0	16,0	15,0	16,8	14,3	12,7	13,0	12,9	11,8	10,0	11,7	11,3	9,7	10,1	9,6	9,9
Cataluña	..	..	29,0	23,8	19,7	17,3	15,9	17,8	18,3	14,9	14,0	17,0	14,0	15,2	14,5	15,6	13,1	12,7	14,5
Comunitat Valenciana	28,3	20,7	21,9	26,2	18,2	15,3	12,7	12,7	14,1	10,8	10,8	13,3	10,6	11,2	11,1	12,8	11,3	10,1	10,8
Extremadura	..	..	..	..	..	12,0	7,9	11,0	8,7	8,2	7,5	7,9	6,8	7,7	7,6	6,3	6,1	6,3	6,7
Galicia	..	..	..	..	13,0	14,5	17,0	17,1	16,2	11,9	12,8	12,5	11,1	13,1	11,6	11,8	10,3	11,0	11,6
Madrid, Comunidad de	19,0	18,7	18,0	15,8	13,1	13,0	12,1	12,6	12,1	10,0	10,6	11,7	10,4	10,5	10,5	10,4	10,4	10,1	10,4
Murcia, Región de	13,0	..	..	..	18,0	16,0	12,0	11,0	14,0	9,6	11,0	13,0	14,0	12,0	11,0	15,1	14,6	11,8	15,5
Navarra, Comunidad Foral de	10,0	9,0	14,0	12,0	9,0	13,0	13,0	14,0	11,0	9,2	10,2	11,5	7,4	8,1	12,0	9,9	12,0	12,0	13,0
País Vasco	..	..	..	..	..	11,7	11,3	11,1	10,1	10,5	9,2	10,1	8,6	9,8	9,9	9,0	8,8	10,0	10,4
Rioja, La	..	..	..	..	..	13,0	6,4	11,0	11,0	9,0	14,0	12,0	12,0	12,0	9,8	13,0	7,0	5,8	7,1
Ceuta	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	11,0	7,7	7,7	8,4
Melilla	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..

(..) dato no disponible

(*) Total Nacional de 50.000 y más habitantes

Nota: el valor límite de concentración anual objetivo desde 2010 es 25 µg/m3

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Población por comunidades autónomas (miles de habitantes)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total*	6.106	5.916	7.245	8.124	9.661	14.473	15.872	17.195	17.108	17.228	16.871	17.488	17.480	17.385	17.497	18.293	19.245	19.464	17.253
Andalucía	..	..	..	..	912	2.449	2.646	2.787	2.713	2.830	2.676	2.674	2.700	2.697	2.697	1.985	2.719	2.666	2.603
Aragón	..	..	..	..	51	674	727	727	732	734	666	717	713	717	719	728	736	729	605
Asturias, Principado de	..	..	..	..	..	502	502	503	504	500	552	629	626	624	622	621	621	615	552
Baleares, Illes	..	..	..	..	..	..	405	405	408	398	399	401	403	406	410	416	423	419	334
Canarias	596	600	600	598	603	816	963	960	948	954	949	947	945	946	952	1.011	945	1.016	662
Cantabria	..	..	..	..	..	183	182	235	234	232	230	227	225	224	224	224	225	223	240
Castilla y León	170	333	..	156	474	497	494	493	491	769	614	609	605	601	600	743	745	814	860
Castilla - La Mancha	..	..	..	294	299	222	305	307	308	308	306	305	256	257	257	258	260	258	329
Cataluña	..	..	1.606	1.927	1.957	2.158	2.628	3.002	2.945	2.997	2.981	2.980	2.989	3.008	3.019	3.051	3.097	3.060	2.716
Comunitat Valenciana	1.649	1.634	1.715	1.716	1.114	1.787	1.784	1.875	1.945	1.883	1.774	1.854	1.851	1.844	1.853	1.864	1.881	1.950	1.630
Extremadura	..	..	..	..	..	148	150	152	152	247	246	246	246	246	151	151	151	151	136
Galicia	..	..	..	..	296	392	297	638	639	638	540	990	988	987	988	991	995	987	975
Madrid, Comunidad de	3.100	3.155	3.129	3.239	3.327	3.542	3.686	3.686	3.660	3.635	3.597	3.571	3.594	3.487	3.660	4.358	4.437	4.399	3.683
Murcia, Región de	399	..	..	..	431	212	214	215	217	218	216	216	215	214	214	668	676	773	609
Navarra, Comunidad Foral de	192	193	196	195	197	198	197	198	198	197	196	196	196	197	199	202	204	203	183
País Vasco	..	..	..	..	..	540	539	859	860	536	775	775	776	778	782	786	894	966	933
Rioja, La	..	..	..	..	..	152	153	153	153	153	152	151	151	151	151	151	152	151	128
Ceuta	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	85	84	84	75
Melilla	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..

(..) dato no disponible

(*) Total Nacional de 50.000 y más habitantes

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Estaciones por comunidades autónomas (número de estaciones)

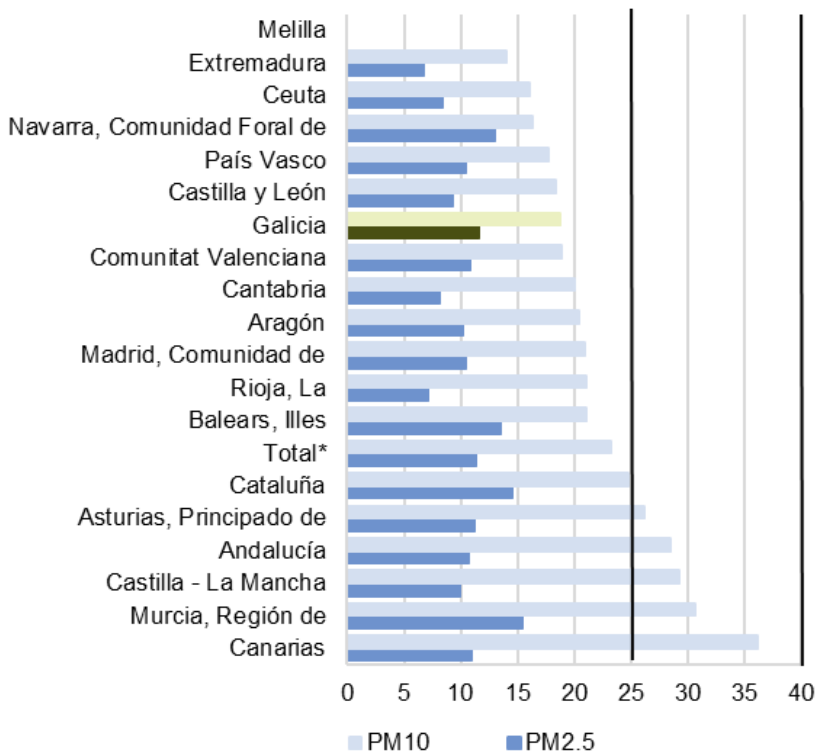
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total*	15	16	15	24	36	68	103	117	116	120	122	133	127	130	135	139	149	173	164
Andalucía	..	..	..	..	3	12	12	13	13	14	13	13	13	13	13	9	13	27	27
Aragón	..	..	..	..	1	1	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2
Asturias, Principado de	..	..	..	..	..	3	4	4	4	4	5	6	7	7	9	9	10	10	10
Baleares, Illes	..	..	..	..	..	..	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2
Canarias	2	2	2	2	2	7	20	21	22	21	21	23	20	23	23	26	25	27	14
Cantabria	..	..	..	..	..	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2
Castilla y León	1	2	..	1	2	5	5	5	6	9	7	7	7	7	7	8	7	8	10
Castilla - La Mancha	..	..	..	3	3	2	5	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	4
Cataluña	..	..	1	4	6	8	15	19	17	19	21	20	19	19	19	19	19	19	19
Comunitat Valenciana	7	8	8	8	11	11	15	16	17	16	14	14	14	15	15	16	17	18	19
Extremadura	..	..	..	..	..	1	1	1	1	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2
Galicia	..	..	..	..	1	2	1	3	3	4	4	12	13	12	12	12	11	11	12
Madrid, Comunidad de	3	3	3	5	5	8	15	15	15	15	15	15	15	13	16	20	20	21	19
Murcia, Región de	1	..	..	..	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	4	5
Navarra, Comunidad Foral de	1	1	1	1	1	3	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
País Vasco	..	..	..	..	..	2	2	7	5	4	7	7	5	7	7	6	11	14	14
Rioja, La	..	..	..	..	..	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ceuta	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	1	1	1
Melilla	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..

(..) dato no disponible

(*) Total Nacional de 50.000 y más habitantes

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Media ponderada con la población de la concentración media anual de PM10 y PM2,5 (µg/m3). 2022



(*) Total Nacional de 50.000 y más habitantes
Para Melilla datos no disponibles

Nota: Para PM10 el valor límite de concentración anual desde 2005 es 40 µg/m3 y para PM2,5 el valor límite de concentración anual objetivo desde 2010 es 25 µg/m3

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Media ponderada con la población de la concentración media anual (PM10) según tamaño de municipio

Media ponderada con la población de la concentración media anual de PM10 según tamaño de municipio (µg/m3)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total (de 50.000 y más hab.)	36,7	36,9	37,2	36,2	30,3	28,3	25,1	25,6	25,3	20,8	21,7	23,9	21,4	23,2	20,8	20,9	20,3	20,4	23,2
De 50.000 a 100.000 hab.	34,7	36,8	37,1	36,3	29,1	26,5	23,6	23,9	24,2	20,3	21,3	22,8	21,3	23,3	20,1	20,2	20,1	20,1	21,5
De 100.000 a 250.000 hab.	39,1	36,9	36,8	36,0	30,0	28,2	25,2	25,1	24,1	20,9	21,6	23,6	21,0	23,1	20,7	21,4	20,6	20,2	22,8
De 250.000 a 500.000 hab.	37,0	36,2	33,9	33,5	27,0	27,8	26,5	26,6	26,5	21,4	23,8	25,9	21,8	24,6	21,6	21,2	22,8	21,5	25,2
Más de 500.000 hab.	35,4	37,3	38,9	37,6	32,6	29,5	25,1	26,6	26,4	20,6	21,1	23,7	21,5	22,7	20,8	20,8	18,9	20,1	23,3

Nota: el valor límite de concentración anual desde 2005 es 40 µg/m3
Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Población según tamaño de municipio (miles de habitantes)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total (de 50.000 y más hab.)	17.572	19.000	19.738	19.019	21.165	21.646	22.076	22.170	22.078	22.144	21.337	21.175	21.500	21.621	21.508	21.846	22.176	22.100	19.030
De 50.000 a 100.000 hab.	1.932	2.157	2.545	2.562	3.644	3.684	3.966	3.879	3.830	3.929	3.537	3.312	3.620	3.701	3.527	3.729	3.736	3.959	3.083
De 100.000 a 250.000 hab.	5.315	6.088	6.683	6.396	6.589	6.937	7.067	7.276	7.257	7.285	6.957	7.057	7.046	7.054	7.055	6.843	7.021	6.829	6.125
De 250.000 a 500.000 hab.	2.970	3.299	3.056	3.320	3.362	3.388	3.394	3.391	3.390	3.368	3.359	3.346	3.348	3.351	3.364	3.639	3.668	3.642	2.866
Más de 500.000 hab.	7.355	7.455	7.454	6.741	7.569	7.638	7.649	7.624	7.601	7.562	7.484	7.461	7.485	7.515	7.562	7.635	7.751	7.669	6.955

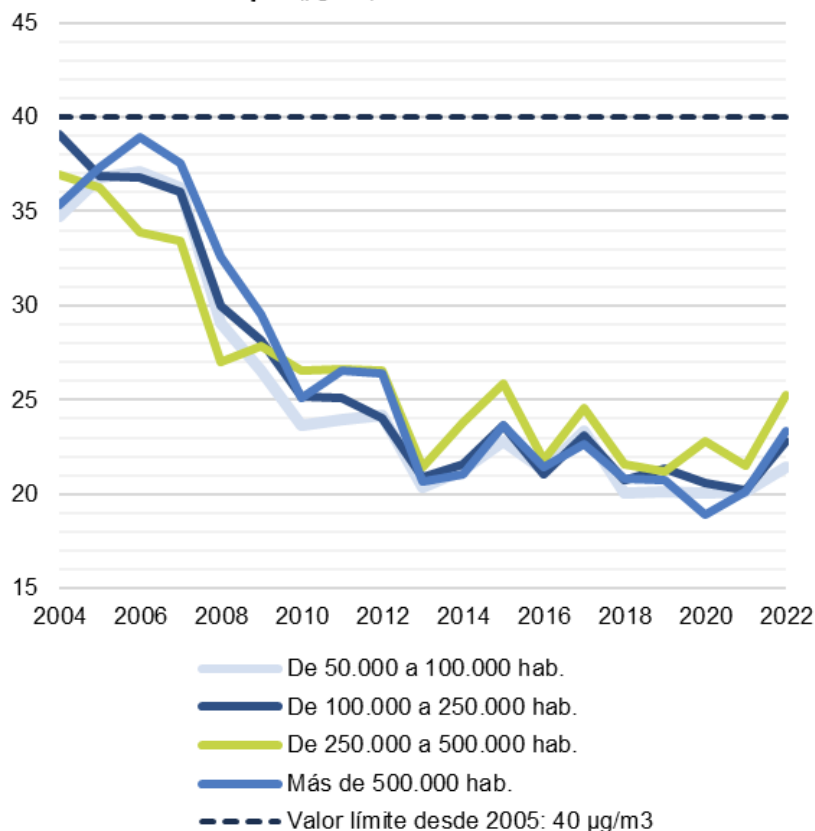
Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Estaciones según tamaño de municipio (número de estaciones)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total (de 50.000 y más hab.)	112	143	158	165	191	205	207	216	226	227	221	232	249	253	252	257	264	266	249
De 50.000 a 100.000 hab.	31	38	48	51	66	70	69	72	72	78	71	74	79	79	76	78	79	87	71
De 100.000 a 250.000 hab.	46	59	69	69	74	84	77	82	90	86	86	92	96	94	95	92	95	91	92
De 250.000 a 500.000 hab.	13	20	19	23	25	27	26	27	27	26	25	29	31	35	35	37	40	40	36
Más de 500.000 hab.	22	26	22	22	26	24	35	35	37	37	39	37	43	45	46	50	50	48	50

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Media ponderada con la población de la concentración media anual de PM10 según tamaño de municipio (µg/m3)



Nota: el valor límite de concentración anual desde 2005 es 40 µg/m3

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Media ponderada con la población de la concentración media anual (PM2,5) según tamaño de municipio

Media ponderada con la población de la concentración media anual de PM2,5 según tamaño de municipio (µg/m3)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total (de 50.000 y más hab.)	20,7	19,2	20,7	19,8	15,4	14,6	13,4	13,9	13,7	11,7	11,6	13,4	11,4	12,6	11,8	11,9	10,7	10,4	11,4
De 50.000 a 100.000 hab.	19,3	17,6	20,9	18,9	15,9	14,5	12,7	13,3	13,3	11,5	11,3	12,7	11,1	12,1	11,5	10,6	10,2	10,0	10,2
De 100.000 a 250.000 hab.	16,5	19,7	15,5	17,8	13,5	14,7	13,4	13,9	13,7	11,8	11,4	12,8	10,9	12,1	11,4	11,3	10,6	9,8	10,5
De 250.000 a 500.000 hab.	27,0	19,8	17,0	22,0	15,8	12,3	12,2	12,7	12,1	11,2	11,4	13,3	11,9	12,7	11,0	11,9	10,8	11,1	12,7
Más de 500.000 hab.	20,0	18,9	21,9	20,1	15,7	15,2	13,9	14,5	14,4	11,8	11,9	14,1	11,5	13,0	12,6	12,8	11,0	10,6	11,8

Nota: el valor límite de concentración anual objetivo desde 2010 es 25 µg/m3

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Población según tamaño de municipio (miles de habitantes)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total (de 50.000 y más hab.)	6.106	5.916	7.245	8.124	9.661	14.473	15.872	17.195	17.108	17.228	16.871	17.488	17.480	17.385	17.497	18.293	19.245	19.464	17.253
De 50.000 a 100.000 hab.	180	136	196	506	809	1.134	1.542	1.903	1.840	1.865	1.547	2.112	2.053	2.052	1.963	2.194	2.138	2.538	2.097
De 100.000 a 250.000 hab.	954	1.130	810	1.393	1.565	3.409	3.987	4.719	4.718	4.872	4.921	5.009	5.034	4.910	5.056	5.398	5.688	5.615	5.335
De 250.000 a 500.000 hab.	1.086	698	699	700	1.758	2.293	2.694	2.949	2.949	2.930	2.919	2.906	2.907	2.908	2.917	3.639	3.668	3.642	2.866
Más de 500.000 hab.	3.886	3.952	5.540	5.525	5.529	7.638	7.649	7.624	7.601	7.562	7.484	7.461	7.485	7.515	7.562	7.061	7.751	7.669	6.955

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Estaciones según tamaño de municipio (número de estaciones)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total (de 50.000 y más hab.)	15	16	15	24	36	68	103	117	116	120	122	133	127	130	135	139	149	173	164
De 50.000 a 100.000 hab.	3	3	3	8	14	17	30	34	32	31	27	35	35	35	35	41	39	49	39
De 100.000 a 250.000 hab.	5	7	5	9	11	28	38	45	45	50	52	55	49	52	55	53	58	66	67
De 250.000 a 500.000 hab.	3	2	2	2	5	10	15	17	18	17	17	19	19	18	19	21	26	26	25
Más de 500.000 hab.	4	4	5	5	6	13	20	21	21	22	26	24	24	25	26	24	26	32	33

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Media ponderada con la población del número de días al año en que se supera la concentración límite diaria PM10, por comunidades autónomas
Media ponderada con la población del número de días al año en que se supera la concentración límite diaria de PM10 por comunidades autónomas
 (número de días)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total*	64,5	70,3	68,3	54,4	35,8	20,8	14,6	13,5	15,3	4,3	7,8	12,9	9,2	11,9	6,5	6,8	8,3	10,9	13,7
Andalucía	57,5	54,0	55,4	72,6	51,7	30,2	23,3	19,0	24,8	11,0	9,1	30,9	15,2	20,6	16,1	7,8	6,3	14,3	22,8
Aragón	26,0	101,3	151,7	177,3	110,4	63,0	17,3	13,0	9,0	0,0	3,8	9,9	5,7	4,9	0,8	2,2	1,8	6,6	4,0
Asturias, Principado de	150,9	101,5	59,1	57,1	40,4	44,4	28,2	24,1	22,4	16,2	16,9	11,5	5,9	8,7	5,7	3,8	10,4	11,5	17,3
Baleares, Illes	14,5	7,5	14,5	16,5	6,5	4,0	7,0	1,3	2,0	1,6	9,5	1,0	6,0	5,3	0,5	8,5	8,4	10,6	9,3
Canarias	85,9	84,9	84,3	74,6	19,8	8,1	14,3	13,0	22,5	20,3	18,1	40,5	14,4	37,9	14,9	17,3	38,9	26,0	45,2
Cantabria	41,7	29,2	24,0	34,1	18,8	13,4	2,9	11,5	9,8	1,4	3,7	6,0	0,5	3,4	1,9	4,0	5,7	6,3	4,9
Castilla y León	45,8	35,9	33,5	17,8	8,8	8,4	7,2	7,6	6,1	1,6	2,6	4,0	2,4	5,2	3,0	1,7	4,1	5,8	10,6
Castilla - La Mancha	111,5	107,9	108,1	57,3	27,6	26,7	17,3	9,0	19,3	4,3	11,4	27,1	17,1	17,7	10,7	6,4	9,8	18,0	28,0
Cataluña	..	62,5	95,1	60,0	58,5	5,5	10,3	14,1	18,4	2,4	10,5	13,8	7,1	7,9	3,6	10,6	7,5	3,6	6,5
Comunitat Valenciana	32,4	..	..	..	..	4,7	6,9	6,5	8,1	1,9	3,3	8,0	6,7	8,1	1,7	4,5	8,4	4,2	5,6
Extremadura	7,4	5,6	4,6	9,1	2,2	0,4	8,1	3,7	4,0	0,7	0,4	4,5	4,6	3,4	4,4	1,9	1,2	2,8	9,2
Galicia	..	2,0	24,0	1,6	12,0	15,3	6,2	10,5	13,3	2,5	6,9	5,6	6,1	12,5	6,3	10,5	7,8	8,2	7,1
Madrid, Comunidad de	86,0	93,0	78,7	54,8	29,4	20,4	14,4	12,6	15,9	2,0	6,3	10,1	10,3	9,1	5,9	4,4	7,1	13,7	12,3
Murcia, Región de	32,2	132,5	73,5	36,7	31,2	36,8	29,1	19,9	19,1	7,3	23,5	22,0	15,5	22,7	1,7	15,8	13,4	22,9	29,6
Navarra, Comunidad Foral de	14,0	28,7	29,7	27,0	16,7	5,3	4,7	7,0	9,3	0,0	1,0	0,3	0,0	1,0	0,0	1,7	0,0	3,3	2,3
País Vasco	30,9	54,1	47,6	27,8	23,1	16,9	14,9	26,8	8,9	0,9	1,7	2,4	0,9	0,8	1,0	3,0	2,6	4,5	7,2
Rioja, La	56,0	62,0	29,0	3,0	5,0	5,0	6,0	11,0	2,0	0,0	0,0	0,0	1,0	2,0	0,0	7,0	2,0	5,0	3,0
Ceuta	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	0,0	2,0	0,0	1,0
Melilla	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..

(..) dato no disponible

(*) Total Nacional de 50.000 y más habitantes

 Nota: el valor límite diario de concentración desde 2005 es 50 µg/m³ y el valor límite de días desde 2005 es 35 días/año

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Población por comunidades autónomas (miles de habitantes)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total*	13.413	14.808	15.481	15.330	17.169	17.852	19.383	19.449	17.999	17.922	17.359	17.358	20.047	19.898	19.056	19.601	20.169	20.253	17.884
Andalucía	2.629	2.537	3.067	2.085	3.041	3.060	2.957	2.673	1.750	1.381	1.203	1.321	3.252	3.248	2.942	3.029	3.025	3.097	2.947
Aragón	639	647	649	654	717	674	727	727	732	734	719	717	713	717	719	728	736	729	605
Asturias, Principado de	564	570	573	574	630	637	638	639	639	635	634	629	626	624	622	621	621	615	552
Baleares, Illes	369	376	375	383	397	401	405	405	408	449	399	401	403	406	410	416	474	470	334
Canarias	596	600	824	884	888	894	898	960	948	954	949	947	945	946	952	1.011	945	1.016	662
Cantabria	240	240	239	237	238	239	237	235	234	232	230	227	225	224	224	224	225	223	240
Castilla y León	1.055	1.112	1.114	1.024	1.035	938	1.055	1.050	1.045	1.096	1.086	1.077	1.069	1.062	1.059	1.057	1.059	1.047	1.042
Castilla - La Mancha	302	359	365	372	595	523	609	611	614	299	134	380	553	554	555	557	561	558	469
Cataluña	..	1.710	1.724	1.595	1.736	122	1.742	1.739	1.966	1.956	1.944	1.945	2.444	2.333	2.340	2.145	2.181	2.148	2.231
Comunitat Valenciana	846	..	..	..	..	1.957	1.657	1.942	1.882	1.937	1.766	1.834	1.838	1.836	1.614	1.637	1.958	1.943	1.632
Extremadura	227	232	234	291	295	298	302	304	306	306	305	304	305	246	306	306	307	305	269
Galicia	..	243	293	539	742	999	1.000	1.000	1.000	999	994	990	988	987	988	991	995	987	975
Madrid, Comunidad de	4.525	4.611	4.439	4.686	4.827	5.063	5.101	5.104	5.088	5.069	5.024	4.614	4.716	4.738	4.786	4.894	4.978	4.938	3.999
Murcia, Región de	596	291	299	720	732	741	748	750	751	749	748	748	747	750	307	762	771	773	609
Navarra, Comunidad Foral de	192	193	196	195	197	198	197	198	198	197	196	196	196	197	199	202	204	203	183
País Vasco	489	941	943	944	949	955	957	959	287	777	875	875	876	879	882	786	894	966	933
Rioja, La	142	145	147	146	150	152	153	153	153	153	152	151	151	151	151	151	152	151	128
Ceuta	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	85	84	84	75
Melilla	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..

(..) dato no disponible

(*) Total Nacional de 50.000 y más habitantes

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Estaciones por comunidades autónomas (número de estaciones)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total*	81	103	117	117	134	154	153	162	161	158	161	158	188	195	188	203	205	206	197
Andalucía	19	15	20	15	25	25	20	13	10	10	8	10	27	24	22	27	28	29	28
Aragón	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	7	7	8	8	6	6
Asturias, Principado de	3	3	3	12	12	12	12	14	14	14	14	13	15	16	15	16	15	15	15
Baleares, Illes	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	4	4	3
Canarias	4	4	11	9	12	14	16	20	24	22	22	18	20	23	21	24	23	23	14
Cantabria	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Castilla y León	9	23	24	21	20	17	13	13	14	15	15	14	15	15	15	15	15	15	14
Castilla - La Mancha	3	7	7	6	7	6	7	8	8	4	2	4	6	6	6	6	6	6	7
Cataluña	..	2	2	2	2	2	5	6	8	11	11	11	15	14	14	14	12	12	15
Comunitat Valenciana	2	..	..	..	..	16	13	16	18	15	15	15	15	15	14	16	19	20	21
Extremadura	2	2	4	3	3	3	3	3	3	3	6	6	3	3	6	5	3	3	4
Galicia	..	1	1	2	5	8	8	11	12	11	11	13	16	16	16	16	15	15	16
Madrid, Comunidad de	19	20	18	21	22	22	26	27	27	27	27	23	24	24	25	26	26	26	21
Murcia, Región de	2	4	4	5	5	5	6	4	6	6	7	7	7	6	7	7	7	7	6
Navarra, Comunidad Foral de	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
País Vasco	5	9	9	7	7	9	10	9	3	4	9	9	9	13	10	12	14	15	17
Rioja, La	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ceuta	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	1	1	1
Melilla	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..

(..) dato no disponible

(*) Total Nacional de 50.000 y más habitantes

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Media ponderada con la población del número de días al año en que se supera la concentración límite diaria PM10, según tamaño de municipio

Media ponderada con la población del número de días al año en que se supera la concentración límite diaria de PM10, según tamaño de municipio (número de días)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total (de 50.000 y más hab.)	64,5	70,3	68,3	54,4	35,8	20,8	14,6	13,5	15,3	4,3	7,8	12,9	9,2	11,9	6,5	6,8	8,3	10,9	13,7
De 50.000 a 100.000 hab.	49,5	60,0	52,3	47,8	30,8	17,5	12,6	11,7	14,7	6,7	7,7	11,9	10,3	15,6	7,2	6,5	9,7	12,0	13,1
De 100.000 a 250.000 hab.	77,8	66,5	60,7	55,6	31,5	24,4	17,8	12,1	10,8	3,2	6,9	10,3	9,5	11,5	6,7	7,5	9,4	11,7	13,5
De 250.000 a 500.000 hab.	67,5	55,9	57,1	35,6	15,7	21,6	19,9	18,1	15,2	6,0	12,2	14,4	7,6	13,4	5,0	7,7	10,9	12,0	19,6
Más de 500.000 hab.	56,7	79,1	82,0	64,0	49,1	18,3	11,0	13,2	18,9	3,4	6,7	14,6	9,1	10,2	6,7	5,9	5,8	9,3	11,7

Nota: el valor límite diario de concentración desde 2005 es 50 µg/m³ y el valor límite de días desde 2005 es 35 días/año

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Población según tamaño de municipio (miles de habitantes)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total (de 50.000 y más hab.)	13.413	14.808	15.481	15.330	17.169	17.852	19.383	19.449	17.999	17.922	17.359	17.358	20.047	19.898	19.056	19.601	20.169	20.253	17.884
De 50.000 a 100.000 hab.	1.258	1.504	1.750	1.647	2.519	2.878	3.095	2.965	2.869	2.871	2.433	2.361	2.977	2.917	2.916	3.094	3.262	3.401	2.721
De 100.000 a 250.000 hab.	4.322	4.943	4.766	4.995	5.111	5.827	5.503	5.725	5.315	5.272	5.232	5.339	6.237	6.115	5.661	5.233	5.489	5.541	5.342
De 250.000 a 500.000 hab.	2.057	1.703	2.317	2.745	2.777	3.131	3.135	3.135	2.781	2.785	2.777	2.766	3.348	3.351	2.917	3.639	3.668	3.642	2.866
Más de 500.000 hab.	5.776	6.658	6.648	5.943	6.762	6.016	7.649	7.624	7.033	6.994	6.917	6.892	7.485	7.515	7.562	7.635	7.751	7.669	6.955

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Estaciones según tamaño de municipio (número de estaciones)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total (de 50.000 y más hab.)	81	103	117	117	134	154	153	162	161	158	161	158	188	195	188	203	205	206	197
De 50.000 a 100.000 hab.	20	26	35	35	47	52	53	54	53	53	49	48	57	57	58	62	64	65	54
De 100.000 a 250.000 hab.	34	46	50	48	54	66	55	59	59	58	64	63	70	72	66	66	66	71	71
De 250.000 a 500.000 hab.	9	14	16	19	19	20	19	23	22	20	18	18	26	30	27	32	34	31	30
Más de 500.000 hab.	18	17	16	15	14	16	26	26	27	27	30	29	35	36	37	43	41	39	42

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Exposición a la contaminación del aire por micropartículas ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Exposición a la contaminación del aire por micropartículas ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Partículas < 2.5μm																
España	14,1	13,2	20,7	13,1	14,2	15,2	12,4	12,9	13,7	10,7	11,3	13,0	11,3	12,1	11,7	11,8
Unión Europea	17,9	16,2	18,5	17,1	18,1	18,5	18,9	19,4	17,5	16,4	15,7	15,8	14,6	14,9	14,5	12,6
Partículas < 10μm																
España	32,0	34,2	34,8	31,5	26,9	25,7	23,9	23,2	24,8	19,9	21,0	23,5	20,7	22,0	19,8	19,4
Unión Europea	27,9	29,4	31,3	29,3	27,4	27,4	27,2	28,0	25,9	25,1	23,3	24,1	22,0	22,6	22,5	20,5

[Exposure to air pollution by particulate matter \(source: EEA\) \[SDG 11_50\]](#)

Nota: Para PM10 el valor límite de concentración anual desde 2005 es 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y para PM2,5 el valor límite de concentración anual objetivo desde 2010 es 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Fuente: European Environment Agency (EEA)

Fuentes

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

European Environment Agency (EEA).

Más información

[European Environment Agency](#)

Eurostat

[Quality of life indicators. Eurostat](#)

[Statistics explained. Quality of life indicators - natural and living environment. Eurostat](#)

[Quality of life indicators. Facts and views. Eurostat](#)

[Analytic report on subjective well-being. Eurostat](#)

OCDE

[Measuring Well-being and Progress. OCDE](#)

[Better Life Index. OCDE](#)

[How's life? 2011, 2013, 2015, 2017, 2020. OCDE](#)

Iniciativas de países

Alemania: [Wellbeing in Germany](#)

Bélgica: [What matters to Belgians?](#)

[Mesurer le bien-être en Belgique](#)

Dinamarca: [Quality of life in Denmark](#)

Francia: [France, portrait social](#)

Italia: [The measurement of well-being](#)

Letonia: [Quality of life indicators](#)

Luxemburgo: [Rapport PIBien-être](#)

Países Bajos: [The Personal Wellbeing Index](#)

Polonia: [Quality of life in Poland. 2017 edition](#)

Portugal: [Well-Being Index \(INE/ Statistics Portugal\)](#)

Reino Unido: [Well-being. Office for National Statistics.](#)

Suiza: [Le système d'indicateurs «Mesure du bien-être»](#)

Canadá: [Canadian Index of wellbeing](#)

Australia: [Measures of Australia's Progress 2013. Australian Bureau of Statistics](#)
