



Ayuntamiento de
FUENLABRADA
*Concejalía de Sostenibilidad,
Medio Ambiente, Espacio Público
y Mascotas*

ANUARIO ESTADÍSTICO MUNICIPAL MEDIO AMBIENTE, ESPACIO PÚBLICO Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

• **AÑO 2022**



ANUARIO ESTADÍSTICO MUNICIPAL

ÍNDICE

MEMORIA

1 CALIDAD DEL AIRE.

- 1.1 Dióxido de Nitrógeno (NO₂).**
- 1.2 Partículas en suspensión (PM₁₀).**
- 1.3 Dióxido de Azufre (SO₂).**
- 1.4 Ozono troposférico (O₃).**

2 CLIMATOLOGÍA.

3 RESIDUOS.

4 FLORA Y FAUNA.

- 4.1 Zonas verdes y arbolado.**
- 4.2 Principales especies vegetales en el municipio de Fuenlabrada.**
- 4.3 Repoblaciones forestales en los últimos años.**
- 4.4 Parque Agrario.**
- 4.5 Fauna.**

5 MOVILIDAD.

6 EMISIONES DE EFECTO INVERNADERO DE LA EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES DE FUENLABRADA (EMTF)

I.MEMORIA

1. CALIDAD DEL AIRE.

1.1 Dióxido de Nitrógeno (NO₂).

-Media anual de NO₂. Datos disponibles hasta el año 2022.

Año	Media anual de NO ₂ (µg/m ³)
2000	43,30
2001	47,10
2002	45,00
2003	43,00
2004	44,00
2005	45,00
2006	43,00
2007	44,00
2008	31,00
2009	33,00
2010	35,00
2011	36,00
2012	36,00
2013	27,00
2014	28,00
2015	32,17
2016	27,83
2017	31,80
2018	31,60
2019	28,58
2020	23,00
2021	23,31
2022	24,91

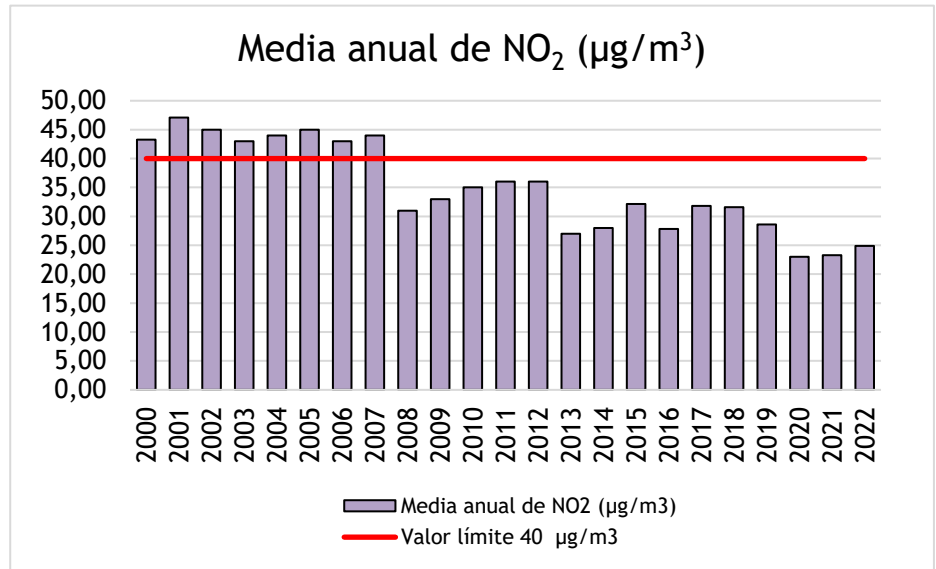


Tabla. Evolución de la concentración de dióxido de Nitrógeno en Fuenlabrada desde el año 2000 hasta el año 2022. **Fuente:** Comunidad de Madrid, Consejería de Medio Ambiente, D.G. del Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Área de Calidad Atmosférica - Red de Calidad del Aire. Unidad: µg/m³

Año	Superaciones del valor límite horario (200 µg)
2008	3
2009	2
2010	0
2011	1
2012	1
2013	0
2014	0
2015	0
2016	0
2017	0
2018	0
2019	0
2020	0
2021	0
2022	0

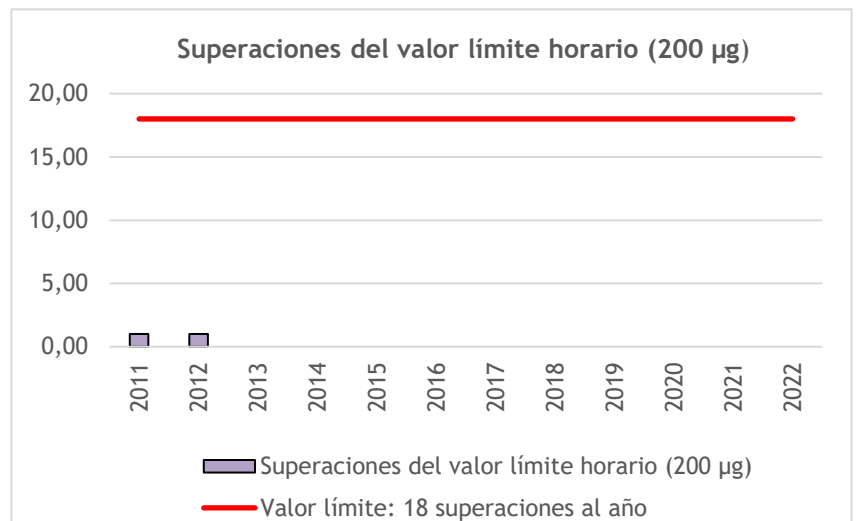


Tabla. Número de veces en que se supera el valor límite horario de 200 µg/m³ en más de 18 días por año establecido en el R.D.102/2011. **Fuente:** Comunidad de Madrid, Consejería de Medio Ambiente, D.G. del Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Área de Calidad Atmosférica - Red de Calidad del Aire.

1.2 Partículas en suspensión (PM10).

-Media anual de partículas en suspensión PM₁₀. Datos disponibles hasta el año 2022.

Año	Media anual de PM10 (µg/m ³)
2000	37,00
2001	15,60
2002	27,20
2003	33,30
2004	35,20
2005	35,00
2006	39,00
2007	36,00
2008	30,00
2009	30,00
2010	29,00
2011	23,00
2012	22,00
2013	18,00
2014	21,00
2015	24,17
2016	20,50
2017	21,33
2018	19,58
2019	19,00
2020	20,00
2021	19,92
2022	20,75

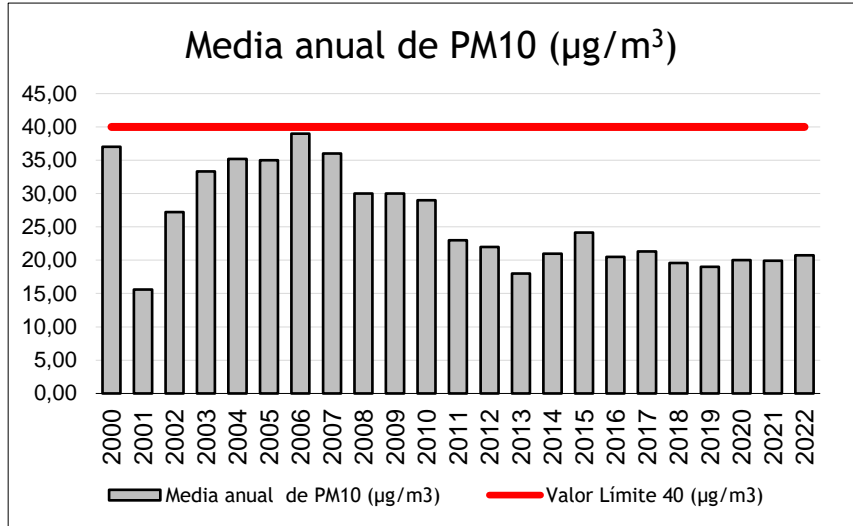


Tabla. Evolución de las concentraciones de valores medios anuales de partículas en suspensión menores de 10 micras (PM₁₀) en el municipio de Fuenlabrada desde el año 2000 hasta el año 2022. Unidad: µg/m³. Fuente: Comunidad de Madrid, Consejería de Medio Ambiente, D.G. del Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Área de Calidad Atmosférica - Red de Calidad del Aire.

Año	Nº de superaciones del valor límite diario (50 µg/m ³)
2010	27
2011	11
2012	14
2013	1
2014	7
2015	21
2016	15
2017	7
2018	7
2019	5
2020	8
2021	18
2022	15

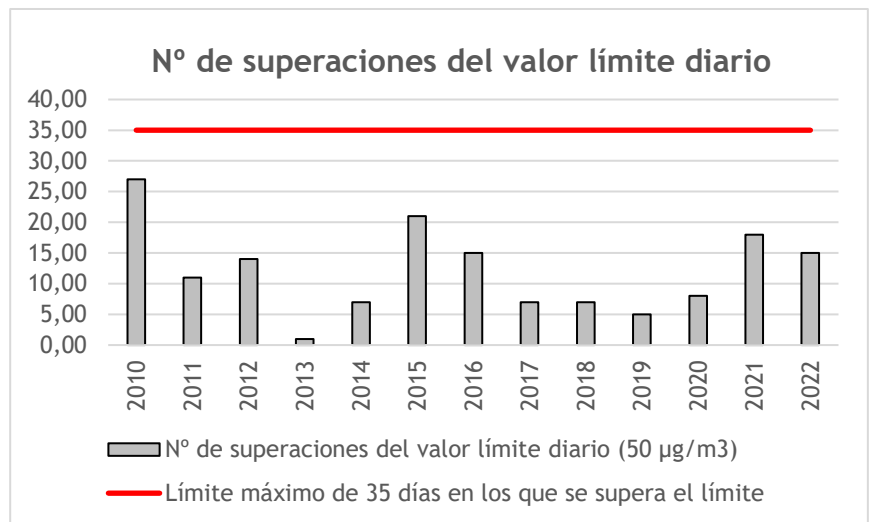
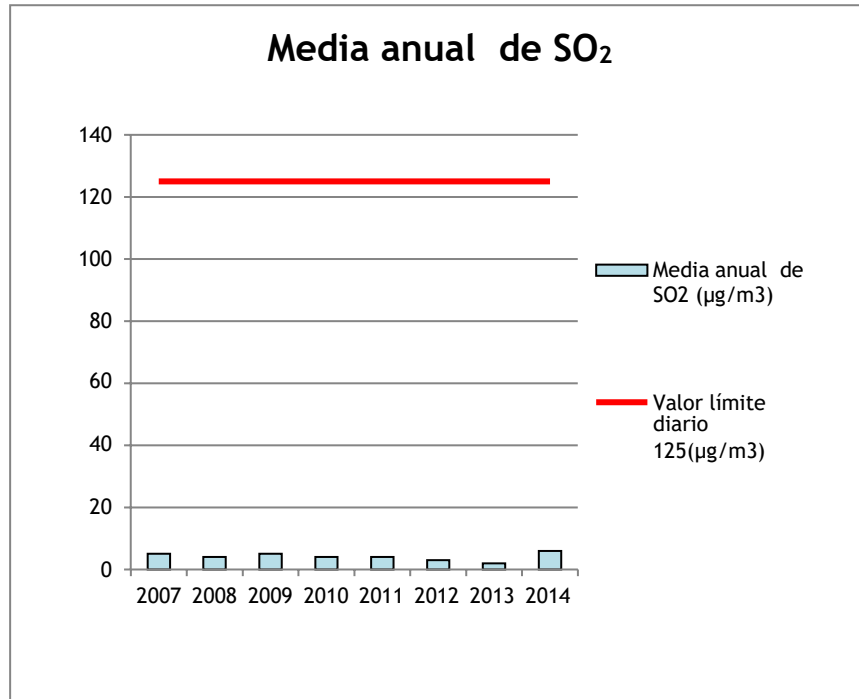


Tabla. Nº de superaciones del valor límite de 50 µg/m³ diario establecido en el R.D102/2011. El número máximo de días que superen este nivel no podrán ser superior a 35 días al año. Unidad: días/año. Fuente: Comunidad de Madrid, Consejería de Medio Ambiente, D.G. del Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Área de Calidad Atmosférica - Red de Calidad del Aire

1.3 Dióxido de Azufre (SO₂).

-Media anual de SO₂ para el período 2007-2014



Año	Media anual de SO ₂ (µg/m ³)	Nº de superaciones del valor límite diario 125(µg/m ³)	Nº de superaciones del valor límite horario 350 (µg/m ³)
2007	5,00	0	0
2008	4,00	0	0
2009	5,00	0	0
2010	4,00	0	0
2011	4,00	0	0
2012	3,00	0	0
2013	2,00	0	0
2014	6,00	0	0

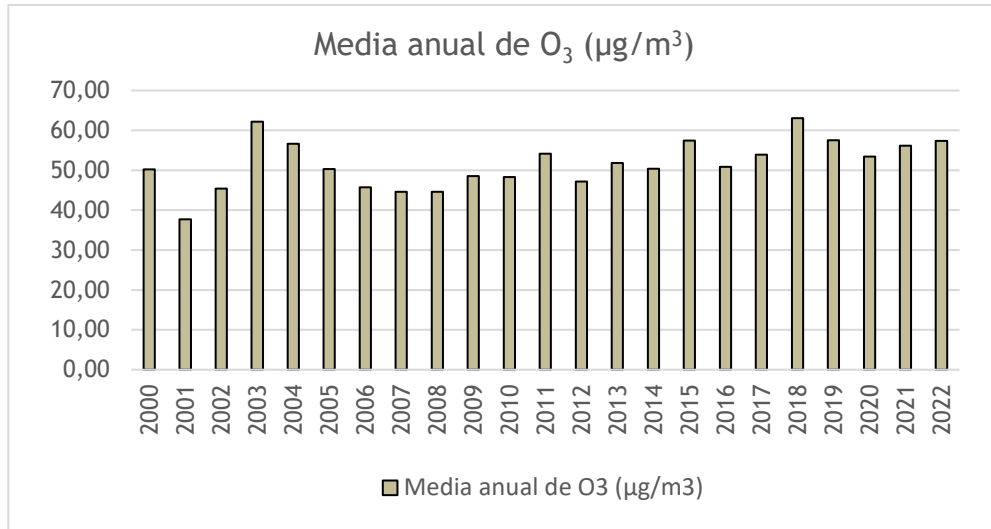
Tabla. Evolución de las concentraciones de valores medios anuales y superaciones de límites diario y horario de SO₂ en el municipio de Fuenlabrada desde el año 2007 hasta el año 2014. Datos disponibles solo hasta 2014.

Fuente: Comunidad de Madrid, Consejería de Medio Ambiente, D.G. del Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Área de Calidad Atmosférica - Red de Calidad del Aire



1.4 Ozono troposférico (O₃).

-Valores medios anuales de O₃ para el período 2000-2022



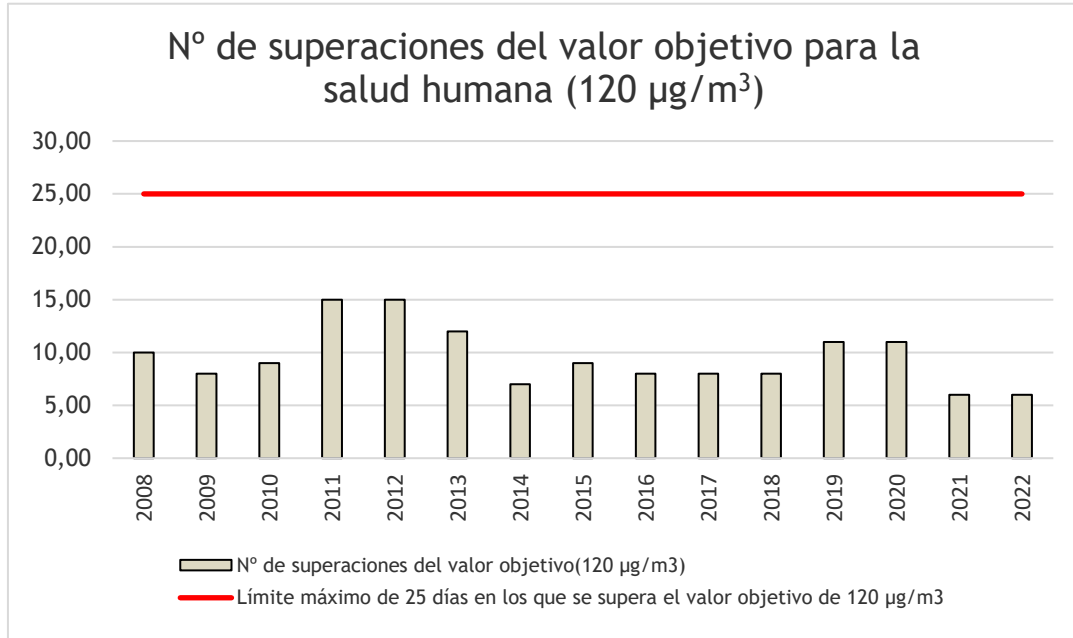
Año	Media anual de O ₃ (µg/m ³)
2000	50,25
2001	37,67
2002	45,42
2003	62,17
2004	56,67
2005	50,33
2006	45,75
2007	44,58
2008	44,58
2009	48,50
2010	48,33
2011	54,17
2012	47,17
2013	51,83
2014	50,41
2015	57,41
2016	50,83
2017	53,92
2018	63,08
2019	57,50
2020	53,42
2021	56,17
2022	57,33

Tabla. Evolución de las concentraciones de valores medios anuales de ozono troposférico en el municipio de Fuenlabrada desde el año 2000 hasta el año 2022. Unidad: µg/m³

Fuente: Comunidad de Madrid, consejería de Medio Ambiente, D.G. del Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Área de Calidad Atmosférica - Red de calidad del Aire.



Número de superaciones del valor límite de O₃ para el período 2007-2022



Año	Nº de superaciones del valor objetivo (120 µg/m ³)
2008	10
2009	8
2010	9
2011	15
2012	15
2013	12
2014	7
2015	9
2016	8
2017	8
2018	8
2019	11
2020	11
2021	6
2022	6

Tabla. Máxima diaria de las medias móviles octohorarias de ozono troposférico. No podrá superarse en más de 25 días por cada año civil de promedio en un periodo de 3 años Límite 120 µg/m³ establecido en el R.D102/2011. **Unidad:** nº superaciones/año.

Fuente: Comunidad de Madrid, Consejería de Medio Ambiente, D.G. del Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Área de Calidad Atmosférica - Red de Calidad del Aire.

La producción de ozono troposférico es máxima cuando coinciden concentraciones elevadas de precursores con unas condiciones meteorológicas que favorezcan las reacciones fotoquímicas entre ellos, como son la temperatura elevada, una alta radiación solar y la ausencia de lluvias y vientos fuertes.

2. CLIMATOLOGÍA

- Precipitación media anual (1985-2022)

Años	Precipitación media (mm/año)	Días de lluvia	Días de nieve	Días de granizo
1985-1989	419,46	90,00	3,0	1,4
1990-1994	301,44	93,60	2,2	1,0
1995-1999	386,48	99,40	1,8	3,4
2000-2004	387,46	98,40	2,8	2,2
2005-2009	328,08	79,60	4,6	1,2
2010-2014	364,98	90,80	2,6	1,0
2015-2019	314,81	75,92	2,0	1,8
2020-2022	368,45	92,00	2,0	2,3

Tabla. Precipitación media quinquenal, días de lluvia, días de nieve y días de granizo para cada periodo. Estación meteorológica de Getafe (Base Aérea).

Fuente: Comunidad de Madrid, Instituto de estadística, banco de datos estructurales (DESVAN).

- Temperatura media anual (1985-2022)

Años	Temperatura Media	Temperatura Máxima Media	Temperatura Mínima Media	Días con temp. superiores a 25°C	Días con temp. Inferiores a 0°C
1985-1989	14,76	20,74	8,77	118,00	36,30
1990-1994	14,56	20,53	8,58	121,20	35,60
1995-1999	15,43	21,09	9,35	125,40	29,40
2000-2004	15,29	20,98	9,59	131,20	26,00
2005-2009	15,54	21,16	9,90	130,60	30,40
2010-2014	15,72	21,16	10,05	138,00	29,00
2015-2019	16,27	22,00	10,51	142,12	16,13
2020-2022	15,69	23,10	10,88	119,87	16,13

Tabla. Temperatura media, Temperatura máxima media y Temperatura mínima media quinquenal para el periodo 1985-2022. Estación meteorológica de Getafe (Base Aérea).

Fuente: Comunidad de Madrid, Instituto de estadística, banco de datos estructurales (DESVAN).

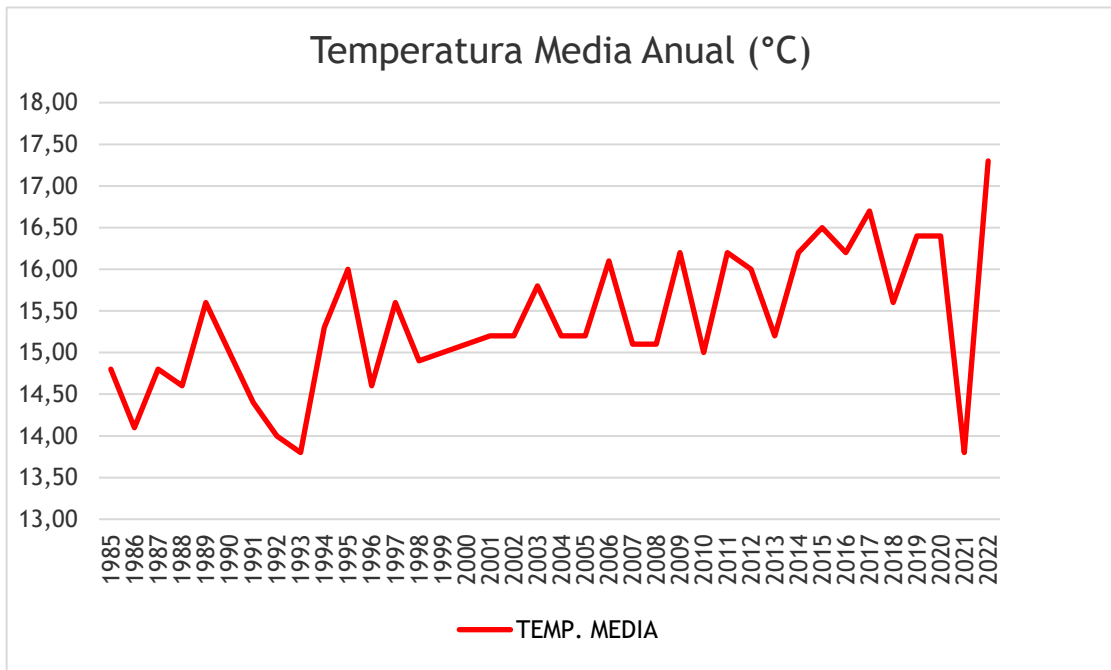


Gráfico: Temperatura media anual (°C) para el periodo 1985-2022. Estación meteorológica de Getafe. (Base Aérea).

Fuente: Comunidad de Madrid, Instituto de estadística, banco de datos estructurales (DESVAN).

Valores climatológicos Normales (AEMET, Guía Resumida del clima 1981-2010)

Mes	Precipitación Media (mm)	Media de días de Nieve	Media de días de Tormenta	Media de días de niebla	Media de días de helada	Días con precipitaciones superiores a 1 mm
Enero	30,00	1.0	0.0	6.2	12.9	5.5
Febrero	32,00	1.1	0.2	3.0	6.5	5.1
Marzo	24,00	0.3	0.5	1.0	2.5	4.1
Abril	38,00	0.1	1.4	0.4	0.4	6.5
Mayo	39,00	0.0	3.8	0.5	0.1	6.3
Junio	19,00	0.0	3.2	0.1	0.0	2.9
Julio	9,00	0.0	2.2	0.0	0.0	1.4
Agosto	9,00	0.0	2.2	0.0	0.0	1.7
Septiembre	22,00	0.0	2.0	0.5	0.0	2.9
Octubre	50,00	0.0	1.2	1.5	0.0	6.6
Noviembre	48,00	0.0	0.1	3.7	2.9	6.1
Diciembre	45,00	0.6	0.1	6.3	9.7	6.6
Año	365,00	3.2	17.0	23.2	35.0	55.6

Tabla. Precipitación media, días con precipitaciones superiores a 1mm, días de nieve, días de tormenta, días de niebla y días de helada. Valores normales mensuales y anuales. Estación meteorológica de Getafe (Base Aérea)
Fuente: Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) Guía resumida del clima en España 1981-2010.

Mes	Temp. Media (°C)	Temp. Máxima Media (°C)	Temp. Mínima Media (°C)
Enero	5.9	10.5	1.2
Febrero	7.5	12.7	2.4
Marzo	10.8	16.8	4.9
Abril	12.7	18.6	6.9
Mayo	16.8	23.0	10.5
Junio	22.4	29.3	15.6
Julio	25.9	33.2	18.5
Agosto	25.4	32.5	18.2
Septiembre	21.1	27.5	14.6
Octubre	15.3	20.6	9.9
Noviembre	9.8	14.5	5.0
Diciembre	6.5	10.7	2.4
Año	15.0	20.8	9.2

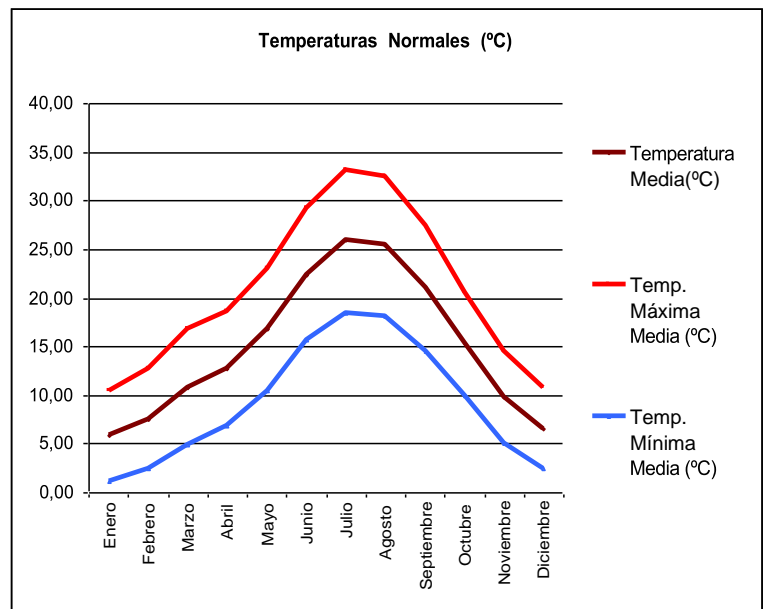


Tabla. Valores de temperatura normales. Media de temperatura mensual y anual, temperatura máxima media y temperatura mínima media. (°C)
Fuente: Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) Guía resumida del clima en España 1981-2010.

- Dirección y velocidad del viento (2016)

Meses	VV - m/s	DV - Grd
Enero	2,60	315,00
Febrero	2,80	270,00
Marzo	2,30	270,00
Abril	2,50	270,00
Mayo	2,30	270,00
Junio	2,20	270,00
Julio	2,40	270,00
Agosto	2,30	270,00
Septiembre	2,00	270,00
Octubre	1,80	315,00
Noviembre	1,90	293,00
Diciembre	1,90	135,00



Tabla. Velocidad y Dirección del Viento medio mensual durante el año 2016.

Unidad: Velocidad del Viento: metros/segundo Dirección del Viento: Grados sexagesimales.

Fuente: Comunidad de Madrid, Consejería de Medio Ambiente, D.G. del Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Área de Calidad Atmosférica - Red de Calidad del Aire.

- Dirección y velocidad del viento (2017)

Meses	VV - m/s	DV - Grd
Enero	2,00	293,00
Febrero	2,50	293,00
Marzo	2,40	248,00
Abril	2,50	45,00
Mayo	2,30	248,00
Junio	2,30	248,00
Julio	2,30	248,00
Agosto	2,20	45,00
Septiembre	1,90	45,00
Octubre	1,90	45,00
Noviembre	1,40	68,00
Diciembre	1,80	270,00



Tabla. Velocidad y Dirección del Viento medio mensual durante el año 2017.

Unidad: Velocidad del Viento: metros/segundo Dirección del Viento: Grados sexagesimales.

Fuente: Comunidad de Madrid, Consejería de Medio Ambiente, D.G. del Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Área de Calidad Atmosférica - Red de Calidad del Aire.

- Dirección y velocidad del viento (2018)

Meses	VV - m/s	DV - Grd
Enero	0,70	293,00
Febrero	0,80	113,00
Marzo	1,40	293,00
Abril	1,20	158,00
Mayo	1,10	90,00
Junio	1,00	90,00
Julio	1,00	293,00
Agosto	0,90	90,00
Septiembre	0,70	90,00
Octubre	0,80	90,00
Noviembre	0,70	158,00
Diciembre	0,50	158,00



Tabla. Velocidad y Dirección del Viento medio mensual durante el año 2018.

Unidad: Velocidad del Viento: metros/segundo Dirección del Viento: Grados sexagesimales.

Fuente: Comunidad de Madrid, Consejería de Medio Ambiente, D.G. del Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Área de Calidad Atmosférica - Red de Calidad del Aire.

- Dirección y velocidad del viento (2019)

Meses	VV - m/s	DV - Grd
Enero	1,60	293,00
Febrero	1,70	315,00
Marzo	2,10	315,00
Abril	2,20	315,00
Mayo	2,20	293,00
Junio	2,20	315,00
Julio	2,10	293,00
Agosto	2,00	270,00
Septiembre	2,00	68,00
Octubre	1,50	293,00
Noviembre	1,90	315,00
Diciembre	1,90	315,00

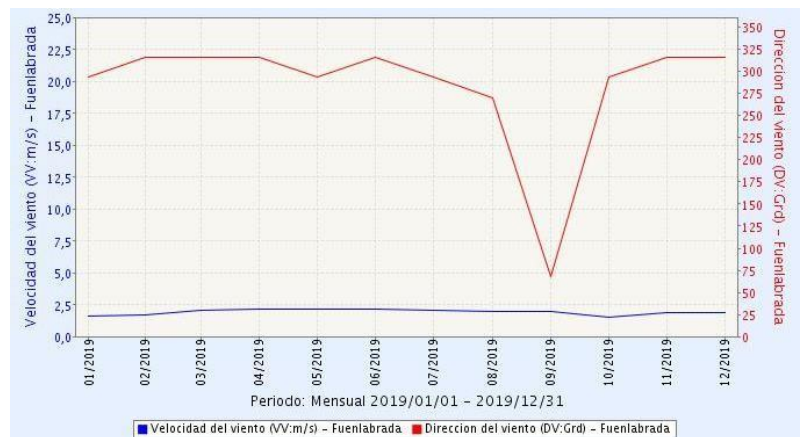


Tabla. Velocidad y Dirección del Viento medio mensual durante el año 2019.

Unidad: Velocidad del Viento: metros/segundo Dirección del Viento: Grados sexagesimales.

Fuente: Comunidad de Madrid, Consejería de Medio Ambiente, D.G. del Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Área de Calidad Atmosférica - Red de Calidad del Aire.

- Dirección y velocidad del viento (2020)

Meses	VV - m/s	DV - Grd
Enero	1,80	315,00
Febrero	1,40	315,00
Marzo	2,00	315,00
Abril	1,90	315,00
Mayo	1,90	315,00
Junio	1,80	270,00
Julio	1,90	270,00
Agosto	1,70	270,00
Septiembre	1,70	293,00
Octubre	1,60	315,00
Noviembre	1,40	113,00
Diciembre	1,70	315,00



Tabla. Velocidad y Dirección del Viento medio mensual durante el año 2020.

Unidad: Velocidad del Viento: metros/segundo Dirección del Viento: Grados sexagesimales.

Fuente: Comunidad de Madrid, Consejería de Medio Ambiente, D.G. del Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Área de Calidad Atmosférica - Red de Calidad del Aire.

- Dirección y velocidad del viento (2021)

Meses	VV - m/s	DV - Grd
Enero	1,80	338,00
Febrero	1,90	338,00
Marzo	2,00	180,00
Abril	1,80	338,00
Mayo	1,80	338,00
Junio	1,90	338,00
Julio	1,80	338,00
Agosto	1,70	315,00
Septiembre	1,70	135,00
Octubre	1,50	315,00
Noviembre	1,40	293,00
Diciembre	1,70	90,00



Tabla. Velocidad y Dirección del Viento medio mensual durante el año 2021

Unidad: Velocidad del Viento: metros/segundo Dirección del Viento: Grados sexagesimales.

Fuente: Comunidad de Madrid, Consejería de Medio Ambiente, D.G. del Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Área de Calidad Atmosférica - Red de Calidad del Aire.

- Dirección y velocidad del viento (2022)

Meses	VV - m/s	DV - Grd
Enero	1,5	113
Febrero	1,6	338
Marzo	1,9	338
Abril	2	338
Mayo	1,9	135
Junio	1,9	315
Julio	1,9	90
Agosto	1,9	68
Septiembre	1,8	248
Octubre	1,5	90
Noviembre	1,7	315
Diciembre	1,6	338

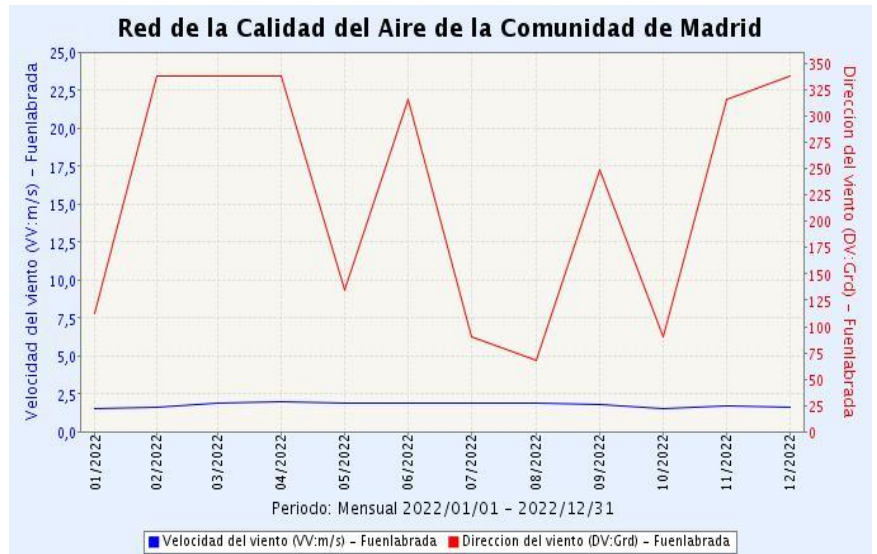


Tabla. Velocidad y Dirección del Viento medio mensual durante el año 2022

Unidad: Velocidad del Viento: metros/segundo Dirección del Viento: Grados sexagesimales.

Fuente: Comunidad de Madrid, Consejería de Medio Ambiente, D.G. del Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Área de Calidad Atmosférica - Red de Calidad del Aire.

3. RESIDUOS.

Generación de residuos (kg/año)							
Fracción	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Fracción resto							
Fracción resto contenedores y limpieza viaria (1)	46.922.200	45.688.121	46.172.060	45.321.285	44.602.608	45.266.198	42.312.907
Muebles, enseres y voluminosos	2.459.032	2.295.170	2.453.120	2.805.755	2.800.540	2.766.318	2.223.170
Parcial 1	49.381.232	47.983.291	48.625.180	48.127.040	47.403.148	48.032.516	44.536.077
Residuos no peligrosos recogidos selectivamente (excepto RCDs)							
Papel-cartón	4.799.360	4.513.459	5.019.501	5.150.205	5.458.634	5.824.348	5.968.328
Envases	4.212.920	4.171.700	4.642.540	4.654.820	5.076.460	4.938.140	5.002.260
Vidrio	1.649.327	1.733.408	1.922.150	2.060.745	2.217.103	2.170.281	2.173.241
Ropa usada	197.130	207.965	174.730	189.832	137.905	151.470	160.695
Restos vegetales a Biometanización	1.447.866	1.741.748	1.531.590	1.513.500	1.044.720	2.388.300	1.584.620
Restos vegetales a Compost	0	0	0	42.180	434.680	212.660	310.860
Madera	303.680	785.160	613.740	600.480	367.440	1.853.370	433.600
Fracción orgánica recogida selectivamente (mercados y viviendas)	0	0	0	0	0	0	68.300
Aceite vegetal	32.895	31.430	36.443	32.750	33.761	44.938	35.957
Pilas	9.916	9.288	8.984	9.967	10.614	7.793	8.126
Tapones solidarios	5.892	5.589	5.956	6.182	5.400	4.240	3.360
Neumáticos	9.573	11.820	8.980	9.460	5.740	11.200	8.604
Plástico en Punto Limpio Fijo	39.340	35.320	47.580	48.200	43.880	43.440	35.340
Metal en Punto Limpio Fijo	20.190	23.440	32.340	38.740	34.300	41.520	35.920
Colchones	119.860	162.561	204.400	209.660	194.460	196.960	153.940
Aparatos de informática y telecomunicaciones pequeños sin componentes peligroso (tóner)	0	0	0	0	0	361	2.057
Papel fotográfico y películas (radiografías)	0	0	0	0	0	263	419
Parcial 2	12.847.949	13.432.888	14.248.934	14.566.721	15.065.097	17.889.284	15.985.627
Residuos Peligrosos Puntos Limpios Municipales							
Residuos de pintura y barniz	8.518	7.745	9.547	8.545	8.656	7.278	9.046
Residuos de tóner de impresión	2.113	2.212	2.316	2.420	2.565	1.267	0
Radiografías	706	747	663	614	453	360	0
Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	6.150	4.510	6.130	5.150	3.820	4.100	5.350
Envases de plástico/metal contaminados	658	624	1.027	500	601	467	642
Botes aerosoles vacíos	522	644	492	304	519	1.122	361
Absorbentes y trapos	1.423	1.001	391	113	0	1.244	140
Filtros de aceite	468	354	243	271	468	330	520
Líquido anticongelante	13	35	0	0	0	0	0
Aerosoles	253	66	249	399	199	344	265
Baterías de plomo	7.889	9.721	7.753	6.245	7.561	5.151	3.902
Productos químicos peligrosos	220	1.280	1.256	1.327	1.543	2.082	1.851
Residuos de laboratorio	0	0	108	0	0	0	0
Residuos biosanitarios clase III (covid-19)	0	0	0	0	265	0	0
Parcial 3	28.931	28.939	30.175	25.886	26.647	23.745	22.075
Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEEs) recogidos en los Puntos Limpios Municipales							
Fluorescentes	2.183	2.232	2.589	2.477	2.123	2.120	1.870
Grandes aparatos electrodomésticos	7.587	10.719	16.228	21.226	26.238	25.829	24.060
Pequeños aparatos electrodomésticos y ofimática	54.843	63.586	70.434	87.050	60.044	67.086	41.467
Aparatos de intercambio de temperatura	400	7.979	11.579	12.973	14.804	13.766	20.960
Monitores y pantallas	5.119	22.290	20.910	25.523	21.575	24.955	21.194
Parcial 4	70.132	106.806	121.740	149.249	124.784	133.756	109.551

Generación de residuos (kg/año)							
Fracción	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Residuos de construcción							
Residuos de construcción y demolición de pequeñas reparaciones domiciliarias	387.980	538.660	648.420	714.020	699.000	994.240	863.540
Residuos de construcción que contienen amianto (2)	0	0	3.370	3.860	1.760	460	6.060
Parcial 5	387.980	538.660	651.790	717.880	700.760	994.700	869.600
Total residuos gestionados	62.716.224	62.090.584	63.677.819	63.586.776	63.320.436	67.074.001	61.522.929

Nº habitantes según padrón municipal	199.057	199.597	200.803	201.194	202.297	200.143	195.819
Kg/ habitante y año	315	311	317	316	313	335	314

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Fracción resto	49.381.232	47.983.291	48.625.180	48.127.040	47.403.148	48.032.516	44.536.077
Recogida selectiva para reciclaje, valorización o mejor gestión (i/ RCDs)	13.334.992	14.107.293	15.052.639	15.459.736	15.917.288	19.041.485	16.986.852
Tota residuos gestionados (i/RCDs)	62.716.224	62.090.584	63.677.819	63.586.776	63.320.436	67.074.001	61.522.929
Recogemos selectivamente	21,26%	22,72%	23,64%	24,31%	25,14%	28,39%	27,61%

Fuente: Ayuntamiento de Fuenlabrada. Concejalía de Medio Ambiente, Espacio Público y Movilidad Sostenible

Notas:

(1) No incluye la generación de residuos de polígonos.

(2) Residuos de construcción que contiene Amianto (altamente peligroso para la salud), abandonados en la vía pública, o que el Ayuntamiento ha tenido que gestionar por orden judicial u otro requerimiento que lo justifique.

BENEFICIOS AMBIENTALES DEL RECICLAJE

En nuestro país se producen al año más de 12.5 millones de toneladas de residuos sólidos urbanos, lo que significa que **cada uno de los españoles produce al día casi un kilo de basura**, o lo que es lo mismo, una tonelada, como media, por familia y año.

Por cada 1.000 kilos de **vidrio** que se reciclan se ahorran 30 kilos de petróleo y 1.200 kilos de materias primas. Reciclando 3 botellas de vidrio se consigue: reducir 1 kg la basura que va al vertedero, ahorrar más de 1kg de materia prima, evitar la emisión de 1 kg de CO₂ a la atmósfera y ahorrar 2.286 Wh (equivale a mantener encendida 1 bombilla de bajo consumo durante 8 días).

Por cada Kg de **papel y cartón** que recogemos para reciclarlo, evitamos la emisión en vertedero de 900 gr de CO₂. Además, por cada 133 toneladas de papel y cartón de papel reciclado ahorramos un espacio en vertedero equivalente a una piscina olímpica.

En cuanto a los **envases de metal, plástico y briks**, reciclando 6 briks se puede fabricar una nueva caja de zapatos. Reciclando 80 latas de refresco se puede fabricar una llanta de bicicleta. Con 22 botellas de plástico se puede fabricar una camiseta, y con 40 botellas de PET un forro polar.

Con el depósito de los **residuos textiles, ropa y calzado** en el contenedor específico, se consigue reducir el volumen de ropa usada que iría al vertedero, reutilizar la mayoría de ropa que se desecha, y enviar al reciclaje textil la ropa en mal estado que puede ser transformada en otros productos.

Un litro de **aceite vegetal** puede contaminar 1.000 litros de agua. La llegada de este aceite a los cauces fluviales causa la muerte de la flora y la fauna acuáticas, ya que la presencia de aceite en el agua impide su correcta oxigenación. Sin embargo, a partir del aceite doméstico usado y reciclado, se fabrica biodiesel, un combustible ecológico que no añade CO₂ a la atmósfera, y cuyas emisiones contaminantes son un 55% más bajas que las del gasóleo tradicional.

El mercurio que contiene una **pila botón** puede contaminar un acuífero, 2 millones de litros de agua que es el equivalente a una piscina de 50x20x2 metros.

4. FLORA Y FAUNA.

4.1 Zonas verdes y arbolado

Tipo	Extensión o número
Zona verde de mantenimiento público y comunidades de vecinos (jardinería entrebloques)	360 Ha
Zona verde por habitante	18,38 m ² /hab
Árboles inventariados según Ley 8/2005 de Protección y fomento del arbolado urbano de la Comunidad de Madrid (a fecha diciembre de 2021)	106.165 uds

*Fuente: Ayuntamiento de Fuenlabrada, Concejalía de Medio Ambiente, Espacio Público y Movilidad Sostenible.
 Elaboración: Dirección Técnica de Parques y Jardines y Zonas Verdes.*

Contamos con más de 15 grandes parques, con superficie mayor a 10.000 m²:

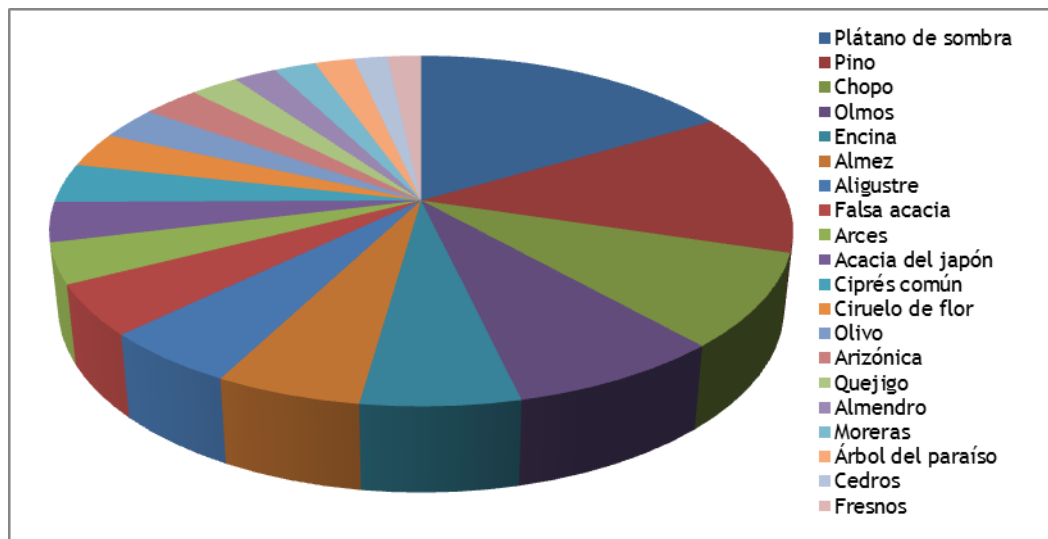
- Parque de la Solidaridad.
- Parque Europa.
- Parque de La Fuente.
- Parque del Olivar.
- Parque del Pinar.
- Parque de Los Estados.
- Parque de La Paz.
- Parque Leganés.
- Parque Lineal.
- Parque del Lago (Loranca).
- Parque de los Derechos Humanos.

Además, existen parques forestales, periurbanos, que constituyen zonas verdes alejadas de la ciudad, antiguas arboledas conservadas, o el resultado de la recuperación de espacios degradados. El impulso de esta trama verde, además de la función medioambiental, se basa también en el cumplimiento de otras funciones que contribuyen a una mejora directa de la calidad de vida de nuestros ciudadanos y de su salud; son lugares de encuentro, proporcionan libertad y recreo, posibilitan la realización de actividades de educación ambiental y fomentan la práctica del deporte.

- Parque de La Olla.
- Parque de Valdeserrano.
- Parque Norte.
- Cerro del Vertedero de Inertes.
- Parcela C/ Canario: P.I. Cantueña.
- Taludes Barrio del Vivero y Talud M-407.

4.2 Principales especies vegetales en el municipio de Fuenlabrada

En Fuenlabrada existen alrededor de 200 especies arbóreas registradas en el inventario. En la siguiente tabla se representan las 20 más abundantes.



Fuente: Ayuntamiento de Fuenlabrada. Concejalía de Medio Ambiente, espacio público y movilidad sostenible.
Elaboración: Dirección Técnica de Parques y Jardines y Zonas Verdes

4.3 Repoblaciones forestales en los últimos años.

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Uds.	3.340	850	2.000	1.000	-	2.400	528

- El 8 de enero de 2021, la gran nevada que cayó sobre la Comunidad de Madrid "Filomena", dejó grandes destrozos sobre el arbolado de la ciudad de Fuenlabrada. Tras la nieve, vinieron días de heladas, con muy bajas temperaturas, lo que provocó también graves daños en árboles y arbustos.

Durante todo del año 2021 se ha trabajado para recuperar el estado de nuestras zonas verdes. Se han realizado podas, talas y nuevas plantaciones de árboles. En total se han plantado unos 1.285 árboles adultos en alineación o parque urbano.

Fuente: Ayuntamiento de Fuenlabrada. Concejalía de Medio Ambiente, espacio público y movilidad sostenible.
Elaboración: Dirección Técnica de Parques y Jardines y Zonas Verdes.

4.4 Parque Agrario

El Parque Agrario es un espacio destinado a garantizar la continuidad del uso agrario, así como potenciar el **consumo de hortalizas de proximidad**.

Aprovechando al máximo la ubicación privilegiada dentro de la ciudad, se busca consolidar una agricultura de proximidad basada en prácticas agroecológicas, capaz de satisfacer las necesidades de un consumidor responsable, que demanda una mayor calidad como seguridad alimentaria de los productos adquiridos.

El Parque Agrario responde al interés por fortalecer el tejido agrícola local, así como recuperar y conservar el espacio agrario periurbano existente alrededor de la ciudad de Fuenlabrada. Para lograrlo se han puesto en marcha herramientas de planificación y gestión

del parque, teniendo en cuenta las necesidades y propuestas de los principales actores: los y las agricultoras, como también de los agentes sociales del territorio.

El Parque Agrario contiene en su totalidad 800 hectáreas compuestas por parcelas de regadío y de secano. La zona cuenta con una importante tradición agraria, además de una extensa redde caminos, vías pecuarias y muestras agrarias histórico-culturales. El objetivo general del Parque Agrario es “**preservar y fortalecer la actividad agrariaperiurbana y su paisaje**”, y los objetivos estratégicos:

1. Mejorar las infraestructuras y los servicios del espacio agrario.
2. Desarrollar una agricultura sostenible.
3. Impulsar la competitividad y la innovación del sector agrario, así como promover la marca “Producto fresco Parque Agrario de Fuenlabrada”.
4. Promover la agricultura de proximidad, incluyendo el fomento del consumo en proximidad, con venta directa a los particulares y consumo en comedores escolares.
5. Generar un espacio agrario multifuncional y un paisaje de calidad.
6. Dinamizar la participación y la gobernanza.
7. Garantizar el relevo generacional y la igualdad de oportunidades.
8. Difundir los valores del parque agrario.
9. Implementar políticas alimentarias sostenibles.

El Parque Agrario cuenta además desde 2017 con una **finca experimental de buenas prácticas agrarias** donde se llevan a cabo diversos proyectos de investigación en horticultura y cultivos herbáceos.

Durante el año 2021, se han realizado los siguientes ensayos en la finca:

- Huerto de Bioindicadoras, grupo operativo Ozocam (Contaminación atmosférica por Ozono y el desarrollo de patógenos vegetales en el marco del cambio Global).
- Cultivo de variedades tradicionales del IMIDRA. Prueba con variedades tradicionales de hortalizas, lechuga, tomate, pimiento, cebolla, puerro, escarola, melón y sandía.
- Ensayos de hortalizas locales: Acelga, cultivo de brasicas (repollo, coliflor, lombarda, brócoli y romanescu), lechuga, escarola, apio, patata, boniato.

4.5 Censo Agrario 2020

El censo agrario es una estadística a gran escala en la que, cada 10 años, se recogen datos de la situación de la agricultura española, con el objetivo de obtener un directorio de explotaciones agrícolas y servir de base para la formulación y aplicación de políticas agrarias.

4.5.1 Agricultura:

○ **Cultivo predominante según la superficie agrícola utilizada (SAU) (Ha).**

Según el estudio estadístico realizado, el cultivo predominante en el municipio de Fuenlabrada es: tierra arable.

Nivel	Municipal
Código	28058
Comarca	SUR OCCIDENTAL
Provincia	Madrid
SAU (Ha). Total del territorio	1.332,18
Nº explotaciones total del territorio	0.13
Año	2020

Tabla: Cultivo predominante según SAU (ha).

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo Agrario 2020, Agricultura.

○ **Superficie agrícola utilizada de tierra arable.**

Según el estudio estadístico realizado, la superficie agrícola utilizada de tierra arable de Fuenlabrada es: 935,22 ha.

Código	28058
Comarca	FUENLABRADA
Provincia	Madrid
Nivel	Municipal
Nº de explotaciones	23
% Tierra arable	70,12
Año	2020

Tabla: SAU de tierra arable (ha).

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo Agrario 2020, Agricultura.

○ **Superficie agrícola utilizada de cultivos leñosos.**

Según el estudio estadístico realizado, la superficie agrícola utilizada de cultivos leñosos en el municipio es: 1,69 ha.

Nivel	Municipal
Código	28058
Comarca	SUR OCCIDENTAL
Provincia	Madrid
Nº de explotaciones	2
% Cultivos leñosos	0.13
Año	2020

Tabla: Cultivo predominante según SAU (ha).

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo Agrario 2020, Agricultura.

○ **Cultivo leñoso predominante según la superficie agrícola utilizada.**

Según el estudio estadístico realizado, el cultivo leñoso predominante en Fuenlabrada es: el viñedo.

Nivel	Municipal
Código	28058
Comarca	SUR OCCIDENTAL
Provincia	Madrid
SAU (Ha). de cultivos leñosos del territorio	1,69
% de la SAU ocupado por cultivos leñosos	0.13
Nº explotaciones de cultivos leñosos	2
% explotaciones de cultivos leñosos	8,33
Año	2020

Tabla: Cultivo leñoso predominante según SAU (ha).

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo Agrario 2020, Agricultura.

○ **Superficie agrícola utilizada de tierras para pastos permanentes.**

Según el estudio estadístico realizado, la SAU de tierras para pastos permanentes en Fuenlabrada es: 388,67.

Nivel	Municipal
Comarca	SUR OCCIDENTAL
Provincia	Madrid
Nº de explotaciones	3
% Pastos permanentes	29,18
Año	2020

Tabla: Cultivo predominante según SAU (ha).

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo Agrario 2020, Agricultura.

○ **Superficie agrícola utilizada en invernadero.**

Según el estudio estadístico realizado, la SAU en invernadero en el municipio es: 6,30 ha.

Nivel	Municipal
Comarca	SUR OCCIDENTAL
Provincia	Madrid
Nº de explotaciones	4
% Invernaderos o abrigos altos accesibles	0,47
Año	2020

Tabla: Cultivo predominante según SAU (ha).

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo Agrario 2020, Agricultura.

4.5.2 Ganadería

- Tipo de ganado predominante según Unidades Ganaderas Totales (UGT)

El ganado predominante en Fuenlabrada es: ganado bovino.

Nivel	Municipal
Código	28058
Comarca	SUR OCCIDENTAL
Provincia	Madrid
Nº de explotaciones con ganado bovino	Dato protegido por secreto estadístico
Nº de explotaciones con ganado ovino y caprino	Dato protegido por secreto estadístico
Nº explotaciones con ganado porcino	0
Nº explotaciones con aves de corral	0
Año	2020

Tabla: Cultivo predominante según SAU (ha).

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo Agrario 2020, Agricultura.

- Número de cabezas de ganado bovino.

El número de cabezas de ganado bovino en el municipio es: 439-876.

Nivel	Municipal
Comarca	SUR OCCIDENTAL
Provincia	Madrid
Nº de explotaciones	Dato protegido por secreto estadístico
Unidades Ganaderas Totales	Dato protegido por secreto estadístico
Año	2020

Tabla: Cultivo predominante según SAU (ha).

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo Agrario 2020, Agricultura.

- Número de cabezas de ganado ovino y caprino.

El número de cabezas de ganado ovino y caprino en Fuenlabrada es: 1-149.

Nivel	Municipal
Código	28058
Comarca	SUR OCCIDENTAL
Provincia	Madrid
Nº de explotaciones	Dato protegido por secreto estadístico
Unidades Ganaderas Totales	Dato protegido por secreto estadístico
Año	2020

Tabla: Cultivo leñoso predominante según SAU (ha).

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo Agrario 2020, Agricultura.

4.6 Capturas de carbono.

La producción anual de las hectáreas de regadío y de secano, junto con sus capturas de carbono son las siguientes:

- Se han producido una media anual de 70 t/ha*año de hectáreas de regadío en las 80,58 ha en las que se trabajan en Fuenlabrada. Calculamos una producción de 5640 t/año de hortalizas, si tenemos en cuenta las capturas de carbono que extraen las hortalizas según la investigación del CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas) y haciendo una media de algunos de los cultivos que aparecen, el secuestro aproximado para el regadío del parque agrario, teniendo en cuenta de media de captura de carbono 7,66 tC/ha*año y 16,64 t CO₂; es de 617,24 toneladas de C y 1340,85 toneladas de CO₂ por año.
- En hectáreas de secano, en el municipio de Fuenlabrada, según datos de Indalecio, se cultivan 1800 ha, de las que aproximadamente la mitad se cultivan cada año de cebada y trigo como cultivos principales y la otra mitad se deja de barbecho. Con los cálculos para las 900 ha de cereales del archivo del CSIC (3,5 tC/ha*año y 13,38 tCO₂ /ha*año), obtenemos 3150 tC/año y 12042 tCO₂/año.

En total, ambas actividades capturan **3767,24 tC/año** y **13382,85 tCO₂/año**.



	Hectáreas	Capturas de C (t/año)	Capturas de CO2 (t/año)
Regadío	80,58	617,24	1340,85
Secano	1800	3150	12042
Totales	1880,58	3767,24	13382,85

Tabla. Hectáreas de regadío y secano con sus respectivas capturas contabilizadas en el año 2022 (toneladas/año)

Fuente: Ayuntamiento de Fuenlabrada. Concejalía de Medio Ambiente, espacio público y movilidad sostenible. Parque Agrario de Fuenlabrada.

Elaboración: Dirección General de Economía Circular.

4.7 Fauna.

En relación a la **fauna** en el municipio de Fuenlabrada, en el año 2010 se realizó un inventario de fauna silvestre del municipio para la elaboración de la “*Guía de vertebrados más comunes en el municipio de Fuenlabrada*”.

Se detectaron **38 especies de aves**, dos de ellas catalogadas como vulnerables (Aguilucho cenizo y Cigüeña blanca) y el resto catalogadas de interés especial; 5 mamíferos, 3 reptiles y 2 anfibios (destacando el gallipato).

5. MOVILIDAD

El Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Fuenlabrada (PMUSF) es un conjunto de actuaciones que tiene como objetivo la implantación de formas de desplazamiento más sostenibles dentro de la ciudad, es decir; de modos de transporte que hagan compatibles crecimiento económico, cohesión social y defensa del medio ambiente, garantizando, de esta forma, una mejor calidad de vida para los ciudadanos.

Actualmente se están llevando a cabo varios procesos normativos que buscan mejorar la calidad de vida en el municipio, a través de la mejora de la calidad del aire y disminución de la contaminación de la contaminación ambiental y acústica.

Uno de los proyectos que se han ido implantando a lo largo de los últimos años es la **ampliación de los carriles bici** con el objetivo de proporcionar a los ciudadanos espacios habilitados en los que puedan desplazarse de una manera más sostenible a la vez que saludable.

En 2021 contábamos con 23,89 km de red ciclista existente y 16,74 km de red ciclista planificada, por otro lado, en 2022 contábamos con 29,3 km de red ciclista existente y 12,88 km de red ciclista planificada. Como se puede observar en los datos, en **2022 aumentamos un 23% nuestra red ciclista existente**.



2021	
TIPOLOGÍA	LONGITUD
Carril bici existente	18 km
Ciclo carril existente	5,89 km
Red ciclista existente	23,89 km
Carril bici en proyecto	1,88 km
Ciclo carril en proyecto	14,86 km
Red ciclista planificada	16,74 km

Fuente:

2022	
TIPOLOGÍA	LONGITUD
Carril bici existente	20,16 km
Ciclo carril existente	9,14 km
Red ciclista existente	29,3 km
Carril bici en proyecto	1,65 km
Ciclo carril en proyecto	11,23 km
Red ciclista planificada	12,88 km

Ayuntamiento de Fuenlabrada. Concejalía de Medio Ambiente,

espacio público y movilidad sostenible.

Elaboración: Dirección General de Economía Circular.



Mapa: Carriles bici y ciclo carriles en Fuenlabrada

Fuente: Ayuntamiento de Fuenlabrada. Concejalía de Medio Ambiente, espacio público y movilidad sostenible.

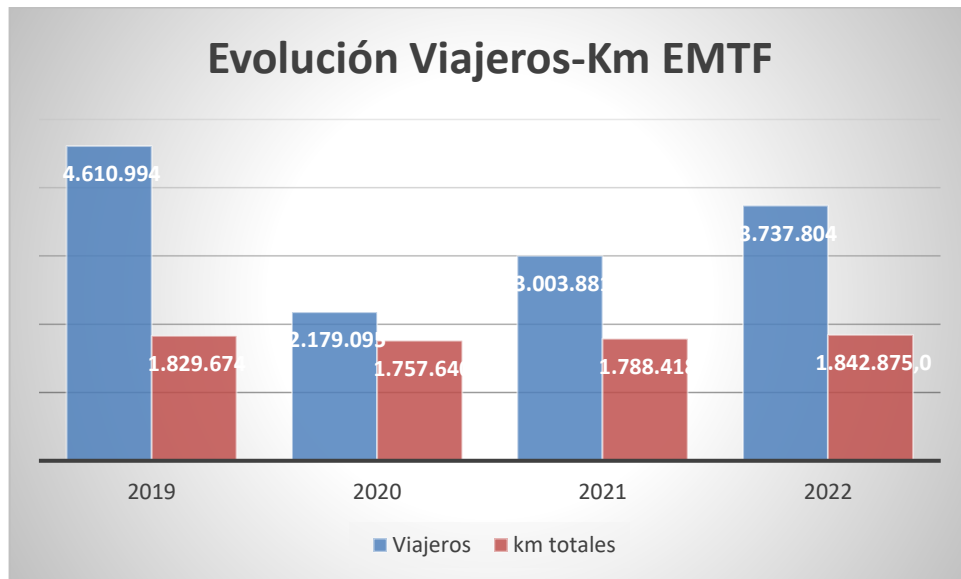
Elaboración: Dirección Técnica de Infraestructuras.

6. EMISIONES DE EFECTO INVERNADERO EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES DE FUENLABRADA (EMTF)

Para el cálculo de emisiones de GEI's de nuestro servicio de transporte público EMTF se ha utilizado la metodología incluida en la calculadora de huella de carbono publicada por MITECO. Para ello se ha partido de los datos de viajeros y kilómetros de la EMTF, que durante los últimos 4 años son los siguientes:

	2019	2020	2021	2022
Viajeros	4.610.994	2.179.095	3.003.881	3.737.804
km totales	1.829.674	1.757.640	1.788.418	1.842.875

*Fuente: Ayuntamiento de Fuenlabrada. Empresa Municipal de Transportes.
 Elaboración: Dirección General de Economía Circular.*



*Fuente: Ayuntamiento de Fuenlabrada. Empresas Municipal de Transportes.
 Elaboración: Dirección General de Economía Circular.*

En esta serie se observa una recuperación del uso del transporte tras el COVID que se acerca, sin alcanzarlos, a los niveles del año 2019.

Durante el año 2022 se ha producido el siguiente desglose de pasajeros por línea:

2022	Línea 1	Línea 2	Línea 3	Línea 4	Línea 5	Línea 6	Línea 13
km	631.687	375.334	292.294	394.282	47.620	73.133	28.525
viajeros	981.106	886.489	779.651	970.047	22.469	18.613	79.429

*Fuente: Ayuntamiento de Fuenlabrada. Empresa Municipal de Transportes.
Elaboración: Dirección General de Economía Circular.*

Para analizar las emisiones de GEI's del año 2022 a partir de estos datos, debemos estimar el volumen de combustible consumido por los vehículos de la EMTF y su equivalente en el caso de que los viajeros utilizaran su vehículo privado.

6.1 Emisiones EMTF

Analizando las fichas de consumo de los autobuses que conforman la flota actual de autobuses se ha considerado un valor pésimo de 52,5 l/100 km. Este consumo se corresponde con los vehículos más antiguos.

Las emisiones por litro de combustible para el transporte urbano recogidas por la Guía de MITECO son:

Categoría de vehículo	Tipo de Combustible	Cantidad comb. (ud)	Factor emisión		
			Por defecto		
			kg CO ₂ /ud	g CH ₄ /ud	g N ₂ O/ud
Camiones y autobuses (N2, N3, M2, M3)	B7 (l)	1,0 litro	2,482	0,057	0,125

*Fuente: Gobierno de España. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Guía para el cálculo de la huella de carbono.
Elaboración: Dirección General de Economía Circular.*

A partir de estos valores de GEI's, podemos considerar que las emisiones de los vehículos de la EMTF son las siguientes:

Categoría de vehículo	Tipo de Combustible	Cantidad comb. (ud)	Emisiones parciales A.1 2022			Emisiones totales A1 kg CO ₂ e
			kg CO ₂	g CH ₄	g N ₂ O	
Camiones y autobuses (N2, N3, M2, M3)	B7 (l)	967.509,4	2.401.358,27	55.148,03	120.938,67	2.434.951,16

*Fuente: Gobierno de España. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Guía para el cálculo de la huella de carbono.
Elaboración: Dirección General de Economía Circular.*



6.2 Emisiones vehículo privado

Para estimar las emisiones evitadas por el uso del transporte público, consideramos que cada viajero utilizaría su vehículo privado para estos desplazamientos, con una ocupación media de 1.2 viajeros/vehículo.

Viajes 3.114.837 vehículo privado

Se ha consultado la clasificación de turismos de la DGT por distintivo para Fuenlabrada en 2022:

Distintivo	Turismos	Turismos
CERO	437	0,45%
DISTINTIVO B	34.105	34,80%
DISTINTIVO C	33.306	33,98%
ECO	4.644	4,74%
SIN DISTINTIVO	25.514	26,03%

*Fuente: Sede electrónica de la Dirección General de Tráfico (DGT).
Elaboración: Dirección General de Economía Circular.*

Esto indica que tal solo un 5.18 % son turismos sin emisiones.

Viajes con emisiones 2.953.488 vehículo privado

Para establecer los kilómetros recorridos por estos vehículos, en ausencia de datos concretos, consideramos que recorren un 50 % de los km de la longitud media de las líneas.

LÍNEA	LONGITUD TOTAL (KM)
L-1	29,6
L-2	16
L-3	13,7
L-4	18,1
L-6	17,3
L-13	2,5
N-5	21,4
Total/promedio	16,94
50 %	8,47

*Fuente: Ayuntamiento de Fuenlabrada. Empresa Municipal de Transportes.
Elaboración: Dirección General de Economía Circular.*



Kilómetros

25.020.264 vehículo-km

Las emisiones por litro de combustible recogidas en la Guía de la calculadora del MITECO para turismos son:

Categoría de vehículo	Tipo de Combustible	Cantidad comb. (ud)	Factor emisión		
			Por defecto		
			kg CO ₂ /ud	g CH ₄ /ud	g N ₂ O/ud
Turismos (M1)	E5 (l)	1,0 litro	2,237	0,243	0,025

Fuente: Gobierno de España. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Guía para el cálculo de la huella de carbono.

Elaboración: Dirección General de Economía Circular.

Considerando un consumo medio de 5,95 litros cada 100 kilómetros para un turismo, las emisiones totales en vehículo privado son las que se incluyen a continuación:

Categoría de vehículo	Tipo de Combustible	Cantidad (l)	Emisiones parciales A.1 2022			Emisiones totales A1 kg CO ₂ e
			kg CO ₂	g CH ₄	g N ₂ O	
Turismos (M1)	B7 (l)	1.488.705,7	3.330.234,63	361.755,48	37.217,64	3.350.226,46

Fuente: Gobierno de España. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Guía para el cálculo de la huella de carbono.

Elaboración: Dirección General de Economía Circular.

6.3 Emisiones evitadas

Esto supone que las emisiones utilizando para los desplazamientos el transporte público municipal suponen un **ahorro de CO₂ del 27,32 %** respecto al uso de vehículo privado, equivalentes a **915,27 ton de CO₂**, de acuerdo con las hipótesis descritas.