

## Capítulo VI

# Infraestructuras Básicas





1. Abastecimientos de agua

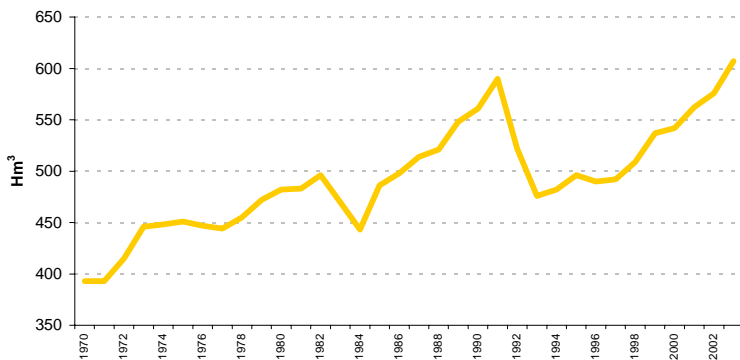
1.1. Evolución de los consumos de agua en el

Canal de Isabel II

Año	Agua salida de embalses y captaciones (Hm³)	Agua consumida en la red de distribución del Canal (Hm³)	Agua facturada por el Canal (Hm³)
1970	393	371	261
1971	393	385	268
1972	415	403	284
1973	446	431	301
1974	448	429	314
1975	451	434	323
1976	447	438	325
1977	444	430	331
1978	455	444	330
1979	472	453	337
1980	482	462	335
1981	483	446	328
1982	496	450	339
1983	470	432	334
1984	443	408	314
1985	486	416	328
1986	498	422	343
1987	514	485	370
1988	521	506	367
1989	548	540	388
1990	561	552	399
1991	590	..	..
1992	522	..	..
1993	476	..	..
1994	482	..	..
1995	496	..	..
1996	490	..	..
1997	492	..	..
1998	509	..	..
1999	537	..	..
2000	542	..	..
2001	562	..	..
2002	576	..	..
2003	607	..	..

FUENTE : Canal de Isabel II. Información Técnica

Evolución del agua salida de embalses y captaciones

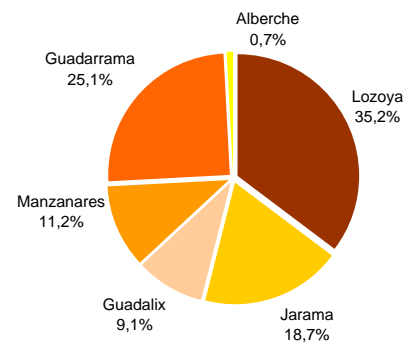


1.2. Procedencia de las aguas por embalses de 2000 a 2003 (Hm³)

	2000	2001	2002	2003
<b>TOTAL</b>	<b>542,2</b>	<b>561,7</b>	<b>575,8</b>	<b>607,3</b>
Cuenca Lozoya				
Pinilla	3,3	4,1	4,4	5,0
Villar	23,7	46,5	32,2	29,4
Atazar	114,3	149,1	191,8	170,8
Cuenca Jarama				
Vado	115,8	84,2	56,8	108,7
Cuenca Guadalix				
Pedrezuela	23,4	41,3	15,2	53,1
Cuenca Manzanares				
Santillana	73	87,0	53,1	51,4
Navacerrada	10,4	11,7	3,9	13,6
Cuenca Guadarrama				
Jarosa	13,6	14,8	16,3	17,6
Valmayor	114,1	101,3	140,9	128,6
Cuenca del Alberche				
La Aceña	3,1	1,3	1,3	1,3
Los Morales	1,5	2,5	2,9	2,8
Captaciones				
Sorbe	27,1	13,3	6,0	18,5
Aguas subterráneas	18,3	4,6	48,8	5,0
Picadas (Alberche)	-	-	-	-
La Parra	0,6	-	2,2	1,5

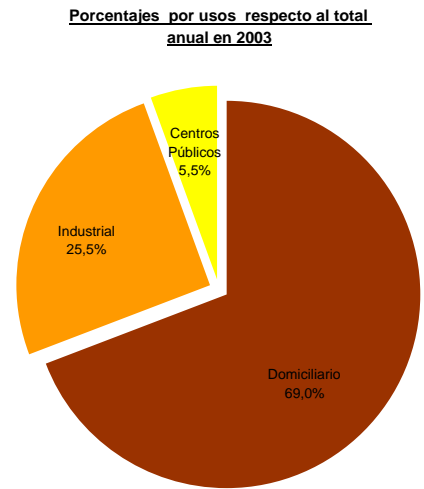
FUENTE: Canal de Isabel II

Procedencia de las aguas por embalses en 2003

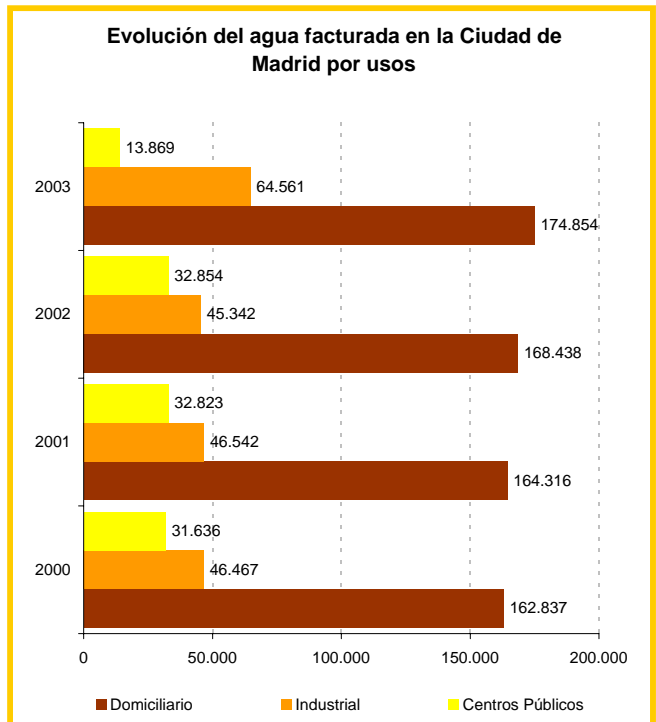
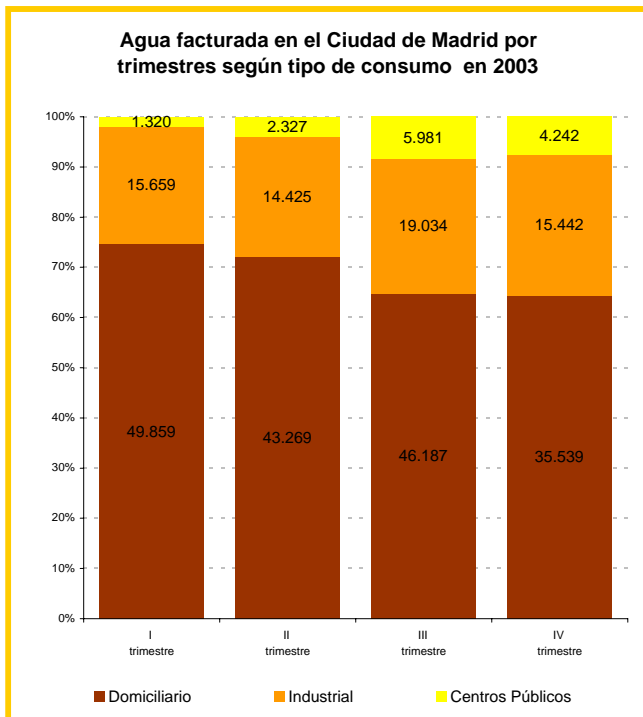


**1.3. Agua facturada en la Ciudad de Madrid de Madrid por trimestres según tipo de consumo de 2000 a 2003 (miles m<sup>3</sup>)**

	TOTAL	Porcentajes por usos respecto al total anual	Porcentajes por usos respecto al total anual en 2003			
			I trimestre	II trimestre	III trimestre	IV trimestre
<b>2000 Total</b>	<b>240.940</b>	<b>100</b>	<b>68.703</b>	<b>55.976</b>	<b>66.999</b>	<b>49.262</b>
Domiciliario	162.837	67,6	50.040	39.519	42.576	30.702
Industrial	46.467	19,3	12.298	10.359	13.218	10.592
Centros Públicos	31.636	13,1	6.365	6.098	11.205	7.968
<b>2001 Total</b>	<b>243.680</b>	<b>100</b>	<b>66.802</b>	<b>85.460</b>	<b>40.957</b>	<b>50.461</b>
Domiciliario	164.316	67,4	48.700	59.085	25.179	31.352
Industrial	46.542	19,1	11.867	16.725	7.488	10.462
Centros Públicos	32.823	13,5	6.235	9.651	8.290	8.647
<b>2002 Total</b>	<b>246.634</b>	<b>100</b>	<b>65.876</b>	<b>60.444</b>	<b>69.367</b>	<b>50.947</b>
Domiciliario	168.438	68,3	48.441	42.888	44.599	32.510
Industrial	45.342	18,4	11.183	10.443	13.210	10.506
Centros Públicos	32.854	13,3	6.252	7.113	11.558	7.931
<b>2003 Total</b>	<b>253.284</b>	<b>100</b>	<b>66.838</b>	<b>60.021</b>	<b>71.202</b>	<b>55.223</b>
Domiciliario	174.854	69,0	49.859	43.269	46.187	35.539
Industrial	64.561	25,5	15.659	14.425	19.034	15.442
Centros Públicos	13.869	5,5	1.320	2.327	5.981	4.242



FUENTE: Canal de Isabel II



2. Residuos sólidos

2.1. Evolución de los residuos urbanos domiciliarios de la Ciudad de Madrid (1957 a 2003)

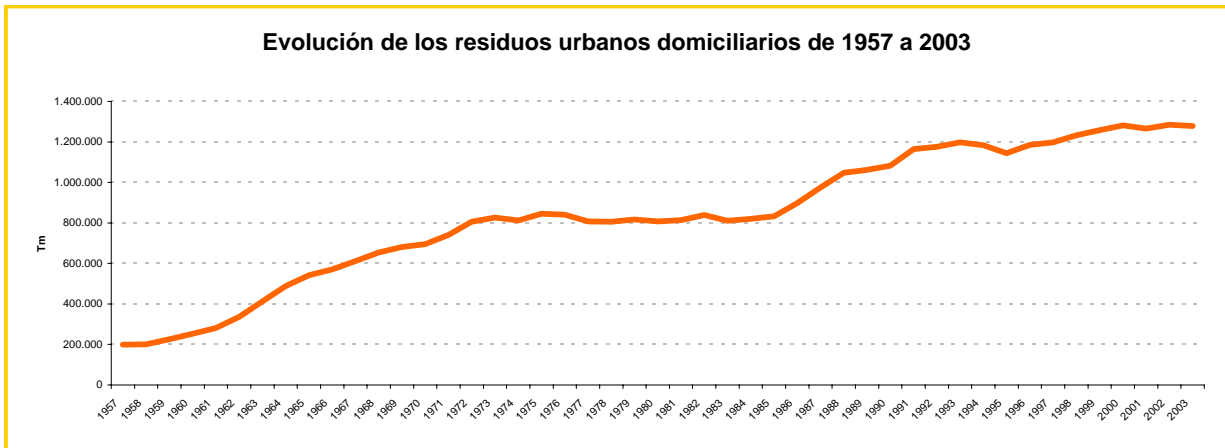
Años	Toneladas	Años	Toneladas
1957	199.122	1982	838.815
1958	200.203	1983	811.289
1959	225.672	1984	819.320
1960	252.427	1985	833.393
1961	281.019	1986	897.410
1962	336.228	1987	975.706
1963	412.292	1988	1.047.291
1964	488.275	1989	1.061.240
1965	542.044	1990	1.082.975
1966	571.056	1991	1.165.323
1967	612.224	1992	1.175.199
1968	653.560	1993	1.197.936
1969	681.553	1994	1.183.239
1970	695.138	1995	1.144.625
1971	741.806	1996	1.185.852
1972	806.333	1997	1.197.723
1973	825.649	1998	1.232.886
1974	811.653	1999	1.257.005
1975	844.800	2000	1.281.411
1976	841.338	2001	1.266.198
1977	807.615	2002	1.284.661
1978	805.441	2003	1.279.009
1979	816.594		
1980	807.892		
1981	813.667		

FUENTE: Área de Gobierno de Medio Ambiente y Servicios a la Ciudad. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental

2.2. Recogida de vidrio, papel y pilas por meses en 2002 y 2003

Años / Meses	Residuos Urbanos Domiciliarios	Papel (Kg.)	Vidrio (Kg.)	Pilas (Kg.)	
				Total	Mobiliario Urbano
<b>2000</b>	<b>1.281.411</b>	<b>35.205.430</b>	<b>22.062.920</b>	<b>413.760</b>	<b>207.960</b>
<b>2001</b>	<b>1.266.198</b>	<b>43.465.060</b>	<b>22.128.580</b>	<b>272.680</b>	<b>191.180</b>
<b>2002</b>	<b>1.284.661</b>	<b>50.662.740</b>	<b>25.591.310</b>	<b>262.010</b>	<b>195.000</b>
Enero	114.927	4.289.350	2.908.740	30.500	22.000
Febrero	101.064	3.953.810	1.875.830	25.040	17.000
Marzo	104.949	4.085.130	1.851.730	23.010	17.000
Abril	110.396	4.595.000	2.454.170	20.520	16.000
Mayo	111.018	4.455.960	2.082.270	23.070	19.000
Junio	109.794	4.103.780	2.005.580	15.140	9.000
Julio	103.281	3.912.550	2.243.330	12.000	12.000
Agosto	80.885	2.437.060	1.472.590	30.120	21.000
Septiembre	104.804	4.144.640	1.710.210	19.160	15.000
Octubre	118.459	4.996.300	2.371.740	24.270	18.000
Noviembre	112.110	4.717.670	2.162.860	16.850	16.000
Diciembre	112.975	4.971.490	2.452.260	22.330	13.000
<b>2003</b>	<b>1.279.009</b>	<b>54.532.290</b>	<b>26.642.140</b>	<b>229.160</b>	<b>159.000</b>
Enero	114.168	4.735.080	3.569.340	20.760	15.000
Febrero	100.966	4.138.120	2.262.020	20.620	17.000
Marzo	111.461	4.600.060	2.244.970	16.000	16.000
Abril	105.355	4.381.050	2.187.940	30.840	18.000
Mayo	112.172	4.577.410	1.977.500	16.620	10.000
Junio	110.403	4.779.080	2.194.570	17.390	13.000
Julio	101.137	4.101.590	2.020.630	16.370	12.000
Agosto	77.540	2.580.480	1.573.490	14.060	8.000
Septiembre	101.925	4.702.040	1.706.180	17.380	13.000
Octubre	118.397	5.566.330	2.268.400	23.720	17.000
Noviembre	111.981	4.841.580	1.949.360	19.500	11.000
Diciembre	113.505	5.529.470	2.687.740	15.900	9.000

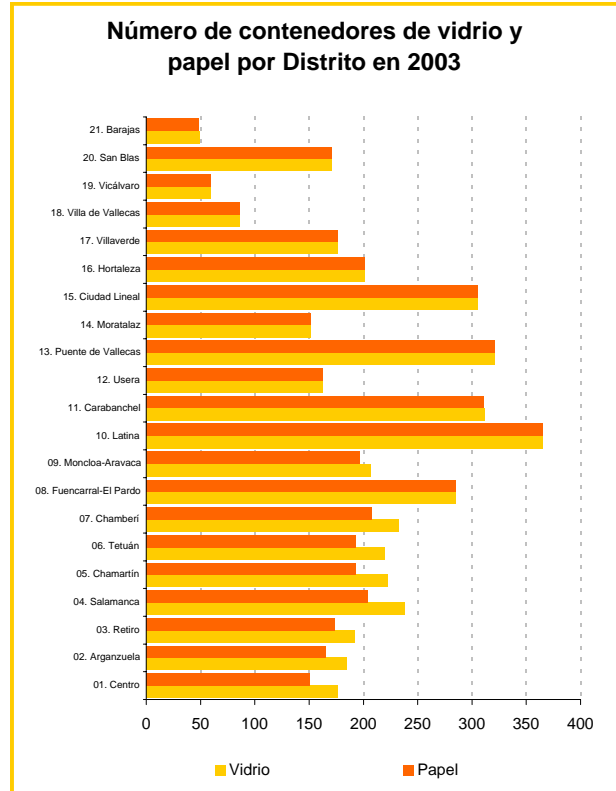
FUENTE: Área de Gobierno de Medio Ambiente y Servicios a la Ciudad. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental



**2.3. Número de recipientes de recogida hermética instalados por Distritos en 2003**

Distritos	Recogida Hermética			
	Número contenedores	Capacidad (litros)	Habitantes (1.01.03)	Litros por Habitante
<b>TOTAL</b>	<b>232.817</b>	<b>73.708.660</b>	<b>3.124.892</b>	<b>24</b>
01. Centro	24.656	5.106.480	146.443	35
02. Arganzuela	10.736	2.767.120	143.867	19
03. Retiro	9.757	2.332.520	126.477	18
04. Salamanca	18.968	4.284.900	149.264	29
05. Chamartín	18.142	4.481.230	142.626	31
06. Tetuán	13.475	3.658.860	149.200	25
07. Chamberí	15.272	3.528.690	151.230	23
08. Fuencarral-El Pardo	11.272	4.255.620	210.583	20
09. Moncloa-Aravaca	11.820	4.043.650	116.531	35
10. Latina	9.794	3.773.190	258.667	15
11. Carabanchel	8.590	4.489.360	233.602	19
12. Usera	7.986	2.453.230	124.665	20
13. Puente de Vallecas	13.736	4.503.770	237.899	19
14. Moratalaz	2.606	1.616.020	108.248	15
15. Ciudad Lineal	16.997	4.830.420	232.846	21
16. Hortaleza	10.892	3.667.770	151.746	24
17. Villaverde	5.773	3.714.400	135.540	27
18. Villa de Vallecas	4.353	2.151.310	64.177	34
19. Vicálvaro	2.521	1.509.190	57.573	26
20. San Blas	10.416	4.378.310	143.405	31
21. Barajas	5.055	2.162.620	40.303	54

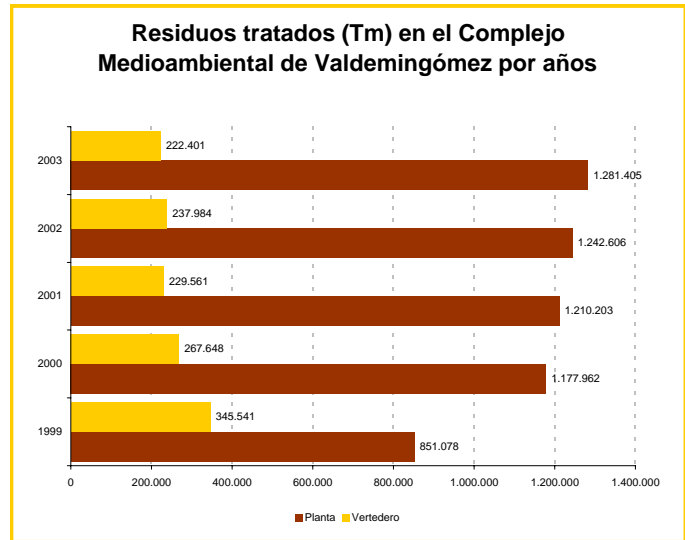
FUENTE: Área de Medio Ambiente y Servicios a la Ciudad. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental



**2.4. Residuos tratados (Tm) en el Complejo Medioambiental de Valdemingómez por meses en 2002 y 2003**

Meses	Total	Planta	Vertedero
<b>1999</b>	<b>1.196.619,8</b>	<b>851.078,4</b>	<b>345.541,4</b>
<b>2000</b>	<b>1.445.609,5</b>	<b>1.177.961,5</b>	<b>267.647,9</b>
<b>2001</b>	<b>1.439.764,4</b>	<b>1.210.203,3</b>	<b>229.561,1</b>
<b>2002</b>	<b>1.480.589,7</b>	<b>1.242.605,8</b>	<b>237.984,0</b>
<b>2003</b>	<b>1.503.806,7</b>	<b>1.281.405,3</b>	<b>222.401,4</b>
Enero	130.321,1	110.323,6	19.997,5
Febrero	116.048,3	98.150,3	17.898,0
Marzo	128.997,0	109.297,5	19.699,6
Abril	124.549,5	106.395,2	18.154,4
Mayo	131.154,8	111.692,4	19.462,4
Junio	129.115,1	111.143,4	17.971,7
Julio	120.519,7	102.727,8	17.791,9
Agosto	92.003,4	82.056,9	9.946,5
Septiembre	119.998,8	104.448,0	15.550,8
Octubre	140.729,4	121.020,8	19.708,6
Noviembre	134.441,7	110.973,3	23.468,4
Diciembre	135.927,8	113.176,1	22.751,7

FUENTE: Área de Medio Ambiente y Servicios a la Ciudad. Dirección General Parque Tecnológico Valdemingómez

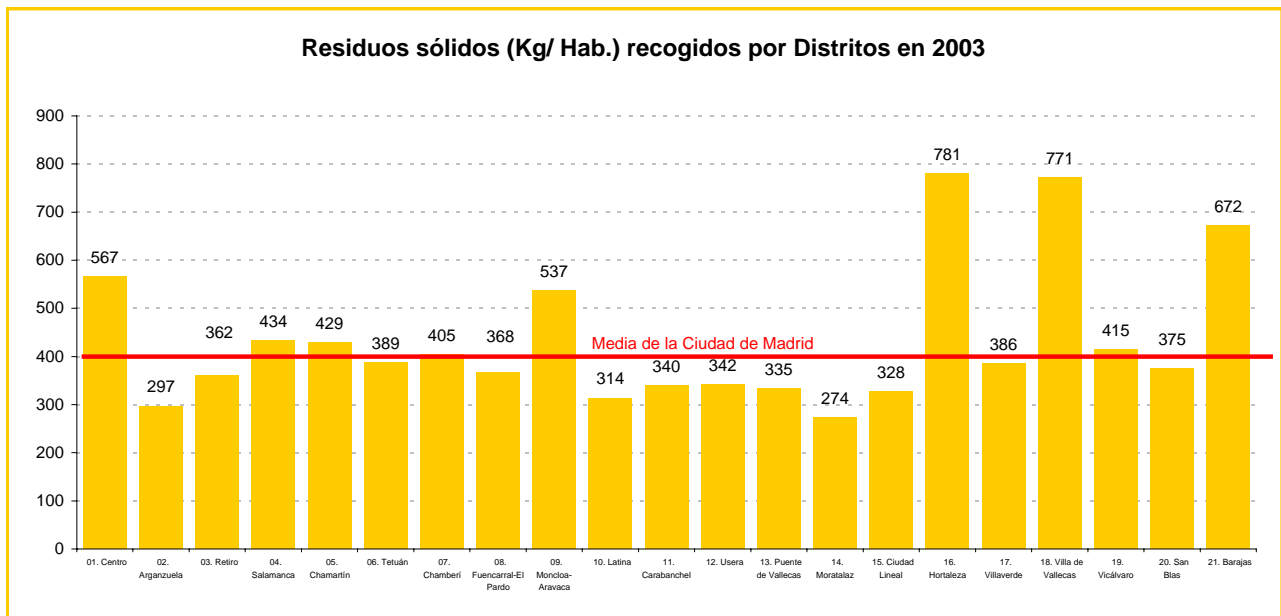


2.5. Residuos sólidos recogidos por distritos de 2000 a 2003

Distritos	Toneladas				Kg/Hab. <sup>(1)</sup>			
	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
<b>TOTAL</b>	<b>1.281.411</b>	<b>1.266.198</b>	<b>1.284.661</b>	<b>1.279.009</b>	<b>435</b>	<b>420</b>	<b>417</b>	<b>407</b>
01. Centro	82.047	82.157	84.561	84.117	630	601	592	567
02. Arganzuela	42.696	42.846	43.110	43.145	336	320	307	297
03. Retiro	47.514	45.432	45.102	45.735	387	365	359	362
04. Salamanca	67.848	66.254	66.446	65.275	469	451	448	434
05. Chamartín	63.896	62.721	62.444	61.229	463	450	442	429
06. Tetuán	61.312	59.240	59.843	58.324	444	415	407	389
07. Chamberí	62.270	59.684	61.325	61.357	427	409	414	405
08. Fuencarral-El Pardo	83.612	79.899	77.548	77.267	407	385	371	368
09. Moncloa-Aravaca	60.739	60.949	61.967	63.104	563	549	542	537
10. Latina	79.837	80.379	81.685	81.360	318	316	318	314
11. Carabanchel	76.002	77.168	78.693	80.085	351	346	342	340
12. Usera	42.895	41.610	42.329	43.382	376	351	344	342
13. Puente de Vallecas	82.477	82.753	82.991	80.127	363	359	353	335
14. Moratalaz	28.808	28.757	29.422	29.562	272	269	273	274
15. Ciudad Lineal	77.193	76.944	77.368	76.480		341	336	328
16. Hortaleza	121.009	123.132	125.195	118.822	834	836	835	781
17. Villaverde	46.668	47.464	50.748	53.210	373	369	382	386
18. Villa de Vallecas	57.164	47.615	51.770	49.886	928	761	814	771
19. Vicálvaro	19.018	20.672	22.069	24.612	373	389	394	415
20. San Blas	52.037	53.053	53.682	54.500	397	392	382	375
21. Barajas	26.368	27.062	26.364	27.433	741	733	676	672

<sup>(1)</sup> Población calculada a 1 de julio de cada año.

FUENTE: Área de Medio Ambiente y Servicios a la Ciudad. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental



### 3. Gas

#### 3.1. Consumo mensual de gas natural en la Ciudad de Madrid (millones termias) en 2002 y 2003

Usos		2000	2001	2002	2003
<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL</b>	<b>7.137</b>	<b>7.227</b>	<b>8.244</b>	<b>8.036</b>
	<b>Doméstico + Comercial</b>	<b>5.677</b>	<b>6.281</b>	<b>7.275</b>	<b>7.278</b>
	<b>Industrial</b>	<b>1.460</b>	<b>946</b>	<b>1.069</b>	<b>758</b>
Enero	Doméstico + Comercial	968	..	1.078	1.072
	Industrial	188	..	313	167
Febrero	Doméstico + Comercial	981	..	1.230	1.435
	Industrial	151	..	23	111
Marzo	Doméstico + Comercial	612	..	920	959
	Industrial	149	..	97	106
Abril	Doméstico + Comercial	621	..	851	873
	Industrial	126	..	105	71
Mayo	Doméstico + Comercial	468	..	545	541
	Industrial	113	..	66	70
Junio	Doméstico + Comercial	338	..	381	334
	Industrial	106	..	56	35
Julio	Doméstico + Comercial	192	..	250	250
	Industrial	78	..	66	35
Agosto	Doméstico + Comercial	65	..	210	199
	Industrial	87	..	40	26
Septiembre	Doméstico + Comercial	162	..	193	184
	Industrial	89	..	53	22
Octubre	Doméstico + Comercial	317	..	259	445
	Industrial	109	..	64	31
Noviembre	Doméstico + Comercial	477	..	486	445
	Industrial	144	..	102	34
Diciembre	Doméstico + Comercial	476	..	872	757
	Industrial	120	..	84	52

Nota: Año 2001 no hay desglose por meses

FUENTE: Gas Natural SDG, S.A.

### 4. Electricidad

#### 4.1. Electricidad facturada (kWh) en la Ciudad de Madrid por meses. Año 2003

	Iberdrola	Unión Fenosa
<b>Total</b>	<b>6.255.922.128</b>	<b>6.559.130.156</b>
Enero	583.064.117	..
Febrero	577.151.922	..
Marzo	534.360.879	..
Abril	509.177.570	..
Mayo	495.975.310	..
Junio	486.281.995	..
Julio	551.088.370	..
Agosto	489.355.238	..
Septiembre	517.810.506	..
Octubre	507.194.883	..
Noviembre	497.482.047	..
Diciembre	506.979.292	..

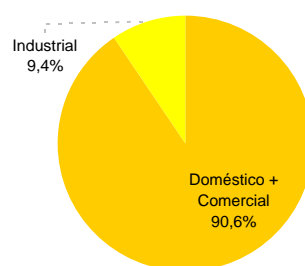
FUENTE: Iberdrola. Unión Fenosa

#### 4.2. Electricidad facturada (kWh) en la Ciudad de Madrid por actividad principal en 2003

Actividad Principal	Iberdrola	Unión Fenosa
<b>TOTAL</b>	<b>6.255.922.128</b>	<b>6.559.130.156</b>
1 Agricultura, ganadería, silvicultura, caza, pesca	1.892.785	2.337.019
2 Extracción y aglomeración carbones	69.294	150.597
3 Extracción petróleo y gas	9.729.678	715.980
4 Combust.nuclear y otras energías	966.831	33.379
5 Coquerías	15.728	10.403
6 Refinerías de petróleo	181.919	12.606.122
7 Producción y distribución energía eléctrica	15.744.699	23.026.629
8 Fábricas gas-distribución gas	8.584.207	3.687.242
9 Minas y canteras (no energéticas)	157.006	340.570
10 Siderurgia y fundición	270.780.295	7.656.698
11 Metalurgia no férrea	246.115	4.948.677
12 Industria del vidrio	3.447.123	4.626.808
13 Cementos, cales y yesos	431.661	377.799
14 Otros materiales construcción	3.306.689	11.379.880
15 Química y petroquímica	68.797.825	22.471.040
16 Máquinas y transformados metálicos	36.011.913	127.707.108
17 Construcción y reparación naval	559.815	237.910
18 Construcción automóviles y bicicletas	105.787.391	43.251.650
19 Construcción otros medios transporte	2.658.881	12.847.926
20 Alimentación, bebidas y tabaco	51.973.144	59.231.401
21 Industria textil, confección, cuero y calzado	28.530.500	28.787.421
22 Industria de madera y corcho	1.210.385	2.284.926
23 Pastas papeleras, papel, cartón manipulados	1.919.966	7.759.751
24 Artes gráficas y edición	24.408.080	70.895.607
25 Ind.caucho, plásticas y otras no especificadas	22.370.789	68.198.242
26 Construcción y obras públicas	51.757.475	82.112.251
27 Transporte por ferrocarriles	235.658.829	75.487.914
28 Otras empresas transporte	252.276.120	351.869.168
29 Hostelería	385.980.665	360.272.998
30 Comercio y servicios	1.084.391.134	1.831.981.354
31 Administración y otros servicios públicos	1.074.286.996	835.312.444
32 Alumbrado público	43.106.382	132.540.823
33 Usos domésticos	2.054.122.006	2.333.981.347
34 No especificados	414.446.111	32.920.403
35 Distribuidores (reventas)	113.692	7.080.669

FUENTE: Iberdrola. Unión Fenosa

Consumo de gas canalizado en la Ciudad de Madrid por usos en 2003





## **Fuentes, notas y conceptos del Capítulo 6**

### **1. Infraestructuras básicas. Abastecimientos de agua**

**Canal de Isabel II. Dirección Financiera**

### **2. Residuos sólidos**

**Área de Gobierno de Medio Ambiente y Servicios a la Ciudad. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental**

**Área de Gobierno de Medio Ambiente y Servicios a la Ciudad. Dirección General Parque Tecnológico Valdemingómez**

### **3. Gas**

**Gas Natural SDG, S.A.**

### **4. Electricidad**

**Unión Fenosa. Iberdrola**

Cada una de las dos Compañías Eléctricas suministradoras de electricidad en el municipio de Madrid ha facilitado la información correspondiente a sus respectivas infraestructuras y consumos en sus zonas de abastecimiento. Iberdrola engloba a las antiguas Hidroeléctrica e Iberduero y Unión Fenosa es la antigua Unión Eléctrica.

#### *Actividad principal*

La clasificación de sectores económicos se basa en la CNAE-93 y se estableció por acuerdo entre las empresas eléctricas y el Ministerio de Industria y Energía.