

AN 2012

GGÁD G

ALL 1A

INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD 2012

AGENDA 21 MÁLAGA



INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD **2012**



Ayuntamiento
de Málaga
Servicio de Programas



Introducción - - - - -	8
------------------------	---

TERRITORIO Y CONFIGURACIÓN DE LA CIUDAD

1 Urbanización y ocupación del territorio	
1.1 Densidad de población - - - - -	13
1.2 Viviendas construidas - - - - -	17
1.3 Densidad de viviendas por hectárea - - - - -	21
1.4 Tipología de la vivienda - - - - -	21
1.5 Compacidad - - - - -	23
2 Complejidad y diversidad de usos	
2.1 Complejidad urbana- - - - -	33
2.2 Techo edificado residencial / total - - - - -	36
2.3 Proximidad a servicios básicos- - - - -	36
3 Vivienda	
3.1 Porcentaje de viviendas de VPO - - - - -	47
3.2 Porcentaje de viviendas alquiladas / viviendas totales - - - - -	48
3.3 Accesibilidad a la vivienda - - - - -	49
4 Zonas verdes	
4.1 Zonas verdes por habitante - - - - -	51
4.2 Número de árboles en viario por habitante - - - - -	54
4.3 Masa foliar productora de sombra- - - - -	56
4.4 Porcentaje de especies autóctonas de vegetación en viario- - - - -	57
4.5 Proximidad a zonas verdes- - - - -	59
5 Movilidad y accesibilidad	
5.1 Transporte modal- - - - -	63
5.2 Crecimiento de viajeros en transporte público- - - - -	64
5.3 Superficie dedicada a infraestructuras de transporte - - - - -	65
5.4 Intensidad de tráfico - - - - -	66
5.5 Proximidad del transporte público - - - - -	67
5.6 Longitud y proximidad de carriles bici - - - - -	70
5.7 Calles peatonales - - - - -	73

GESTIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

1 Calidad del aire y niveles de contaminación	
Calidad del aire y niveles de contaminación - - - - -	77
2 Emisiones de CO₂ y cambio climático	
2.1 Emisiones de CO ₂ - - - - -	83
2.2 Cambio climático- - - - -	85
2.3 Irradiación media diaria - - - - -	87
3 Salud	
3.1 Calidad del silencio - - - - -	89
3.2 Aerobiología - - - - -	92
3.3 Cáncer de piel - - - - -	97
3.4 Calidad del agua de consumo- - - - -	99
3.5 Calidad de las aguas del mar - - - - -	100
3.6 Accidentes de tráfico - - - - -	101
3.7 Intoxicaciones alimentarias e hídrica- - - - -	103
3.8 Obesidad- - - - -	107
4 Consumo energético	
Fuentes de consumo energético y consumo por habitante - - - - -	111
5 Consumo de agua	
5.1 Consumo por habitante - - - - -	115
5.2 Fuentes de consumo de agua - - - - -	115
5.3 Tratamiento de las aguas residuales - - - - -	116
6 Tratamiento de residuos	
Volumen de residuos y recogida selectiva - - - - -	119
7 Biodiversidad	
7.1 Diversidad de hábitats - - - - -	121
7.2 Niveles de fragmentación de hábitats- - - - -	125
7.3 Presencia, longitud y extensión de corredores ecológicos - - - - -	129

7.4 Superficie vegetal incendiada- - - - -	132
7.5 Extensión de ecosistemas naturales de especial interés - - - - -	133
7.6 Extensión de ecosistemas antrópicos de especial interés - - - - -	135
7.7 Calidad de las aguas superficiales- - - - -	137
7.8 Número de especies de fauna amenazada- - - - -	139
7.9 Número de especies de flora amenazada- - - - -	143
8 Erosión del suelo	
Erosión del suelo - - - - -	149

COHESIÓN SOCIAL Y DESARROLLO ECONÓMICO

1 Características de la población	
1.1 Evolución de la población - - - - -	155
1.2 Estructura y pirámide de población- - - - -	156
1.3 Población y variación por áreas de ciudad - - - - -	157
2 Características de la población inmigrante	
2.1 Evolución de la población inmigrante - - - - -	159
2.2 Características de la población inmigrante - - - - -	160
2.3 Población inmigrante por áreas de ciudad- - - - -	161
3 Población activa y desempleo	
Población activa y desempleo - - - - -	165
4 Desarrollo económico	
4.1 Evolución del PIB - - - - -	169
4.2 Valor añadido bruto por sectores - - - - -	171
5 Renta familiar disponible	
Renta familiar disponible - - - - -	175
6 Relación de Gini y Curva de Lorenz	
6.1 Relación de Gini - - - - -	179
6.2 Curva de Lorenz - - - - -	180
7 Tasa de pobreza	
Tasa de riesgo de pobreza- - - - -	185
8 Vulnerabilidad y exclusión social	
Segregación residencial urbana. Índices de disimilitud y segregación- - - - -	187
9 Coberturas sociales	
9.1 Beneficiarios de pensiones no contributivas- - - - -	193
9.2 Índice de soledad- - - - -	194
9.3 Plazas residenciales para mayores - - - - -	195
9.4 Personas atendidas en domicilio - - - - -	196
9.5 Expedientes familiares existentes en los centros de servicios sociales - - - - -	197
9.6 Personas sin hogar - - - - -	198
10 Violencia de género	
Violencia de género- - - - -	201
11 Necesidades y demandas sociales	
11.1 Tasa neta de escolarización - - - - -	203
11.2 Alumnos que promocionan - - - - -	205
11.3 Tasa de dependencia - - - - -	207
12 Educación ambiental	
Educación ambiental - - - - -	209

GOBIERNO DE LA CIUDAD

1 Gobierno de la ciudad	
1.1 Dependencia presupuestaria - - - - -	213
1.2 Inversión municipal en presupuesto participativo- - - - -	214
1.3 Gasto en cooperación - - - - -	215
1.4 Equidad municipal de género- - - - -	216
1.5 Participación ciudadana en elecciones locales - - - - -	217
1.6 Niveles de participación de asociaciones- - - - -	218
1.7 Cantidad de entregas en concepto de subvenciones y convenios (€)- - - - -	219

ANEXO: INDICADORES 1995-2011 - - - - -	221
---	-----

INTRODUCCIÓN

Pedro Marín Cots

En esta nueva edición anual de los Indicadores de Sostenibilidad de la Agenda 21 de Málaga, hemos continuado introduciendo mejoras o ampliaciones en indicadores existentes o hemos incluido nuevos indicadores en los cuatro ejes básicos de trabajo que desarrollamos, el Territorio y la Configuración de la Ciudad, la Gestión de los Recursos Naturales, la Cohesión Social y el Desarrollo Económico, y el Gobierno de la Ciudad.

En 2011 hemos desarrollado en colaboración con la UMA la relación de Gini y la Curva de Lorenz para el conjunto de la ciudad y cinco grandes zonas en las que hemos agrupado las clásicas 12 áreas históricas–tipológicas. Posiblemente es una novedad a nivel local en el Estado español, ya que el trabajo de campo necesario y su posterior ponderación requiere un esfuerzo económico considerable, difícilmente asumible en estos tiempos de austeridad sin el apoyo de fondos europeos.

Gini y Lorenz nos muestran datos fundamentales para conocer la composición social y económica de la ciudad, así como para medir sus desigualdades, referidas además en Málaga a territorios o zonas determinadas. Este indicador complementa el que introdujimos hace poco tiempo “segregación residencial urbana, índices de dimisilidad y segregación” o los clásicos de “niveles de renta familiar” o “tasa de pobreza”.

En los momentos en que el nivel de desempleo supera en la ciudad ampliamente el 30% de la po-

blación activa, reforzar los instrumentos de evaluación y las necesidades de la población puede facilitar a conocer mejor la sociedad malagueña y afinar las políticas de empleo, sociales y de cohesión necesarias para contribuir a la lucha contra la exclusión social que afecta cada vez más a una mayor parte de la población.

Desde hace también unos años venimos reforzando las cuestiones relacionadas con la “salud”, y no en balde la contaminación ambiental tiene claros efectos sobre la salud de las personas. En este año hemos introducido como novedad cuestiones relacionadas con la Obesidad y deficiente alimentación, especialmente en niños, ya que las tasas de obesidad de la población superan claramente las de nuestro entorno europeo, y se localizan también en determinados estratos sociales.

Queremos trabajar cuestiones relacionadas con la psicología ambiental, con el confort de los ciudadanos, o con sus incertidumbres al salir de casa y enfrentarse al día a día del hecho urbano.

Hemos introducido también la “aerobiología” para medir el comportamiento estacional del polen en la atmósfera de Málaga, también en colaboración con la UMA, tanto a nivel general como particular para los taxones de mayor prevalencia entre las personas alérgicas al polen y lo hemos referenciado espacialmente.

La “erosión del suelo” es también un indicador reciente que estamos desarrollando y que tiene una clara relación con las inundaciones que se pro-

ducen en la zona este de la ciudad por la falta de manto vegetal que retenga las aguas torrenciales, cuyo camino además se facilita por la urbanización de suelos con importantes desniveles.

Un lento trabajo es la contabilización del número de árboles y sus características a lo largo de la ciudad. En esta edición hemos completado las áreas Litoral Este, Centro, Rosaleda, Prolongación y Litoral Este. Con la colaboración de la UMA y del Área de Parques y Jardines esperamos completar los datos del resto de la ciudad, al tiempo que ampliamos el contenido de datos.

A nivel territorial, y pese al estancamiento de la actividad inmobiliaria la ciudad mantiene unos niveles de densidad bajos de 80 habitantes por hectárea, que se complementan con los de compacidad y complejidad menores de los deseables. Sin embargo la proximidad a los servicios básicos en un radio de 500 metros mantiene niveles muy importantes que posibilitan que el transporte peatonal tenga un gran valor como medio de comunicación.

Las zonas verdes siguen aumentando y se sitúan en 6,85 metros cuadrados por habitante, cuando en un no muy lejano 1995 eran solo de 1,3 m². El nivel de Málaga es similar a ciudades compactas como Valencia o Barcelona, y es necesario señalar que aun siendo las zonas verdes de periferia importantes por su efecto de pulmón de la ciudad, y los Montes de Málaga es un buen ejemplo, a nivel urbano es importante la consideración de una zona verde de proximidad peatonal, un par-

que o un jardín de cercanía. De ahí que en las últimas legislaciones o publicaciones sobre la materia se excluya señalar un número determinado de metros de zonas verdes. Son muy importantes, pero más todavía su ubicación de proximidad a la población.

Para 2013 tenemos la intención, si la financiación europea nos acompaña, de iniciar una revisión y actualización de la Agenda 21, trabajando por una parte con la metodología ya conocida y que hemos puesto en práctica en estos años, y por otra con la participación ciudadana inherente a un proceso sostenible. La atención a las peculiaridades propias de las doce áreas de la ciudad también formará parte del proceso de trabajo, ya que siempre que es posible procuramos referenciar los indicadores al territorio.

De manera simultánea vamos también a comenzar la elaboración de una Agenda 21 Escolar, para complementar las experiencias de trabajo con más de 40 centros educativos que llevamos realizando desde hace 6 años.

TERRITORIO Y CONFIGURACIÓN DE LA CIUDAD

UNO

URBANIZACIÓN Y OCUPACIÓN DEL TERRITORIO

El modelo de ciudad que denominamos “Mediterráneo”, en el que predominan las características de compacidad de la edificación y complejidad de los diferentes usos y actividades urbanas, ha sido habitualmente el modelo clásico de la mayor parte de las ciudades españolas.

El formato de ciudad dispersa y de espacios monofuncionales derivados del zoning, predominantemente americano, se ha introducido progresivamente en la ordenación de las nuevas periferias de las ciudades o en las conurbaciones metropolitanas de las ciudades grandes y medianas.

La apuesta por el modelo de ciudad compacto y complejo es, al mismo tiempo, una preferencia por la disminución de las distancias recorridas para desarrollar una actividad, lo que supone mejorar la movilidad y la accesibilidad urbana, reduciendo el tiempo de transporte, que redundaría en un menor consumo energético, menores niveles de contaminación atmosférica, y mayor disponibilidad de tiempo para actividades personales o sociales.

- 1.1 DENSIDAD DE POBLACIÓN
- 1.2 VIVIENDAS CONSTRUIDAS
- 1.3 DENSIDAD DE VIVIENDAS POR HECTÁREA
- 1.4 TIPOLOGÍA DE LA VIVIENDA
- 1.5 COMPACIDAD

1.1

DENSIDAD DE POBLACIÓN

CONCEPTO

La densidad de población se define como el número de habitantes por hectárea de suelo urbanizado, es decir, considerando únicamente el área urbana consolidada más la urbanizable ejecutada, cuya superficie es muy inferior a la de la totalidad del término municipal.

UNIDAD DE MEDIDA

Habitantes por hectárea.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Centro Municipal de Informática del Ayuntamiento de Málaga, Área de Gestión Tributaria del Ayuntamiento de Málaga y Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano).

RELEVANCIA

La densidad urbana o número de habitantes por hectárea urbanizada es un indicador que nos ofrece una primera visión de la configuración de la ciudad y de la forma en que organiza su ordenación territorial en el tiempo. Permite aproximarnos a la evolución física de la ciudad, y comprobar su grado de dispersión en el territorio a un primer nivel. El análisis de este indicador permite la planificación ordenada y equilibrada en usos y funciones, previniendo la proliferación de la ciudad difusa. Dicho análisis se puede aplicar tanto a la superficie urbana total como a delimitaciones territoriales más reducidas, de forma que se obtenga una visión más precisa de la densidad y configuración de la ciudad.

METODOLOGÍA

A partir de los datos proporcionados por las fuentes de información, se obtiene la ubicación y el número de habitantes total para cada una de las zonas a analizar, a través de un proceso de georreferencia del padrón municipal de habitantes. Por otra parte, a partir de las capas gráficas existentes en el Plan General de Urbanismo, y la comparación con ortofotografías o imágenes aéreas se obtiene la superficie urbanizada de la ciudad en hectáreas, así como la superficie ocupada por cada una de las delimitaciones territoriales a analizar. Finalmente, el cálculo de densidad se realiza a través del cociente entre el número de habitantes y el número de hectáreas de superficie urbanizada.



MÁLAGA, MÁRMOLES



MÁLAGA, CAMPANILLAS

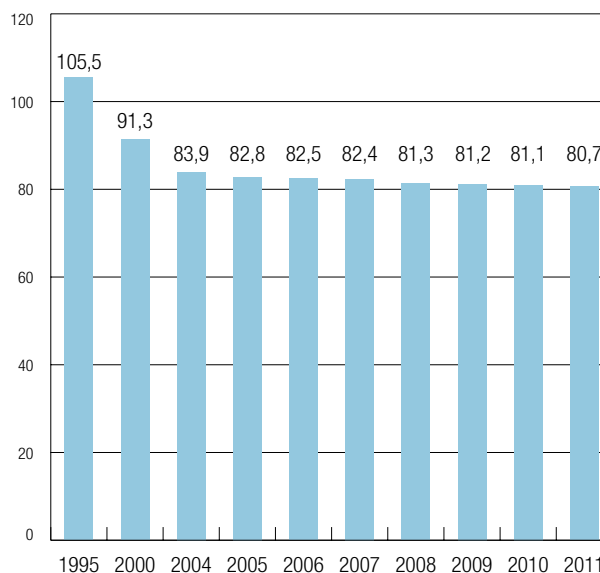
CÁLCULO

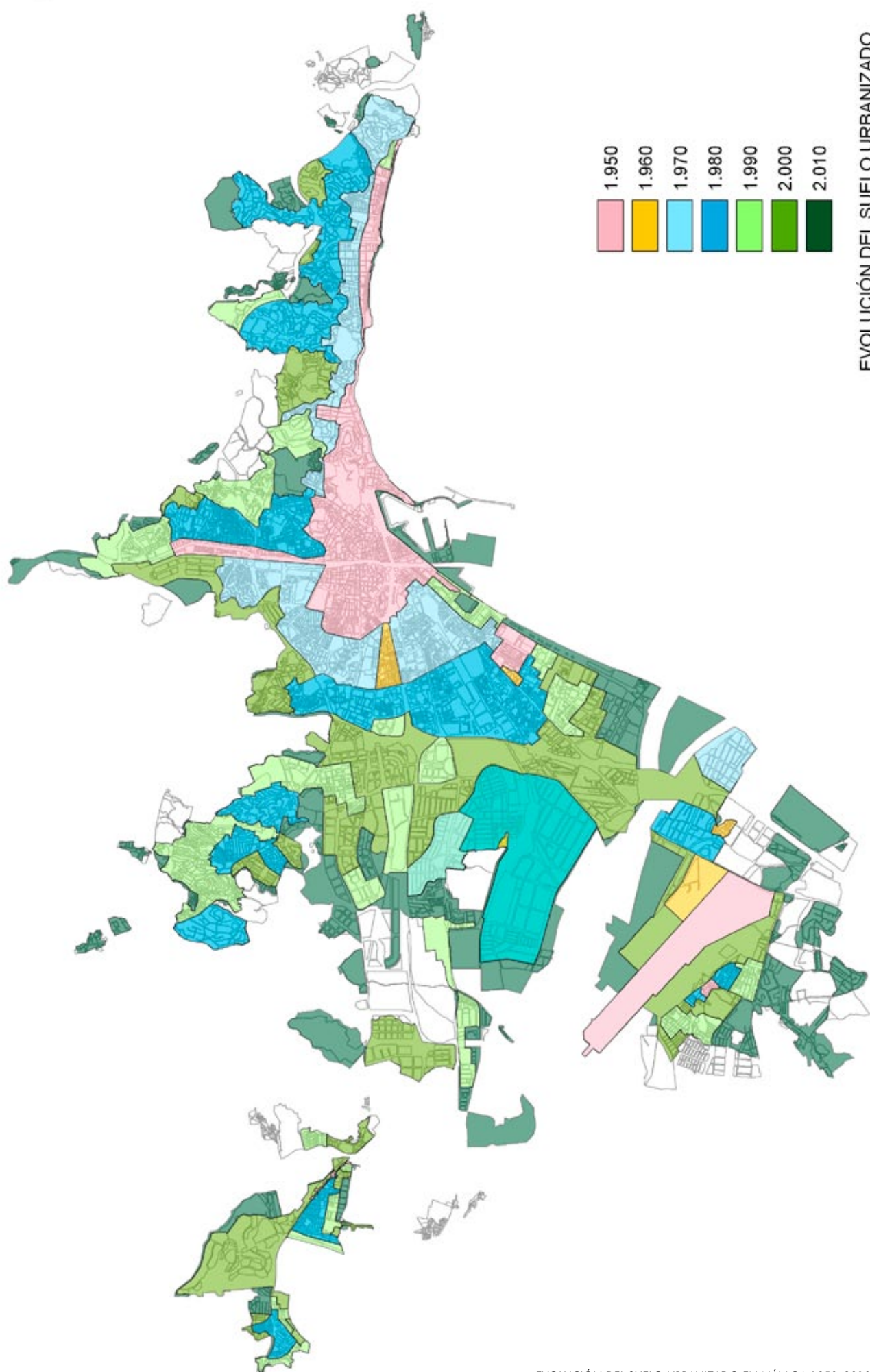
DENSIDAD DE POBLACIÓN

Nº habitantes	576.938
Superficie urbana (Ha.)	7.151
Densidad de población	80,7

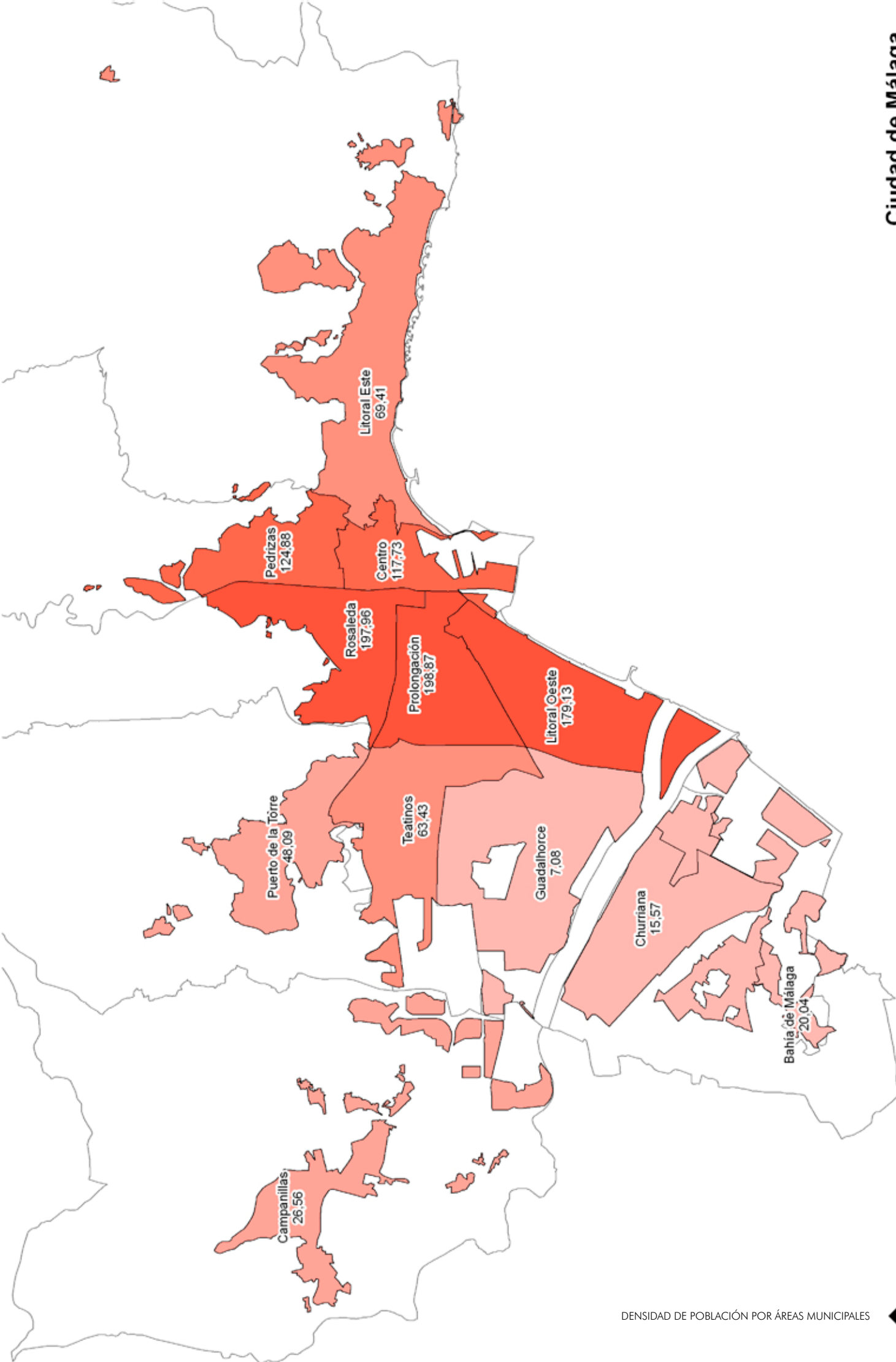
Año de referencia: 2011

Serie histórica: densidad de población





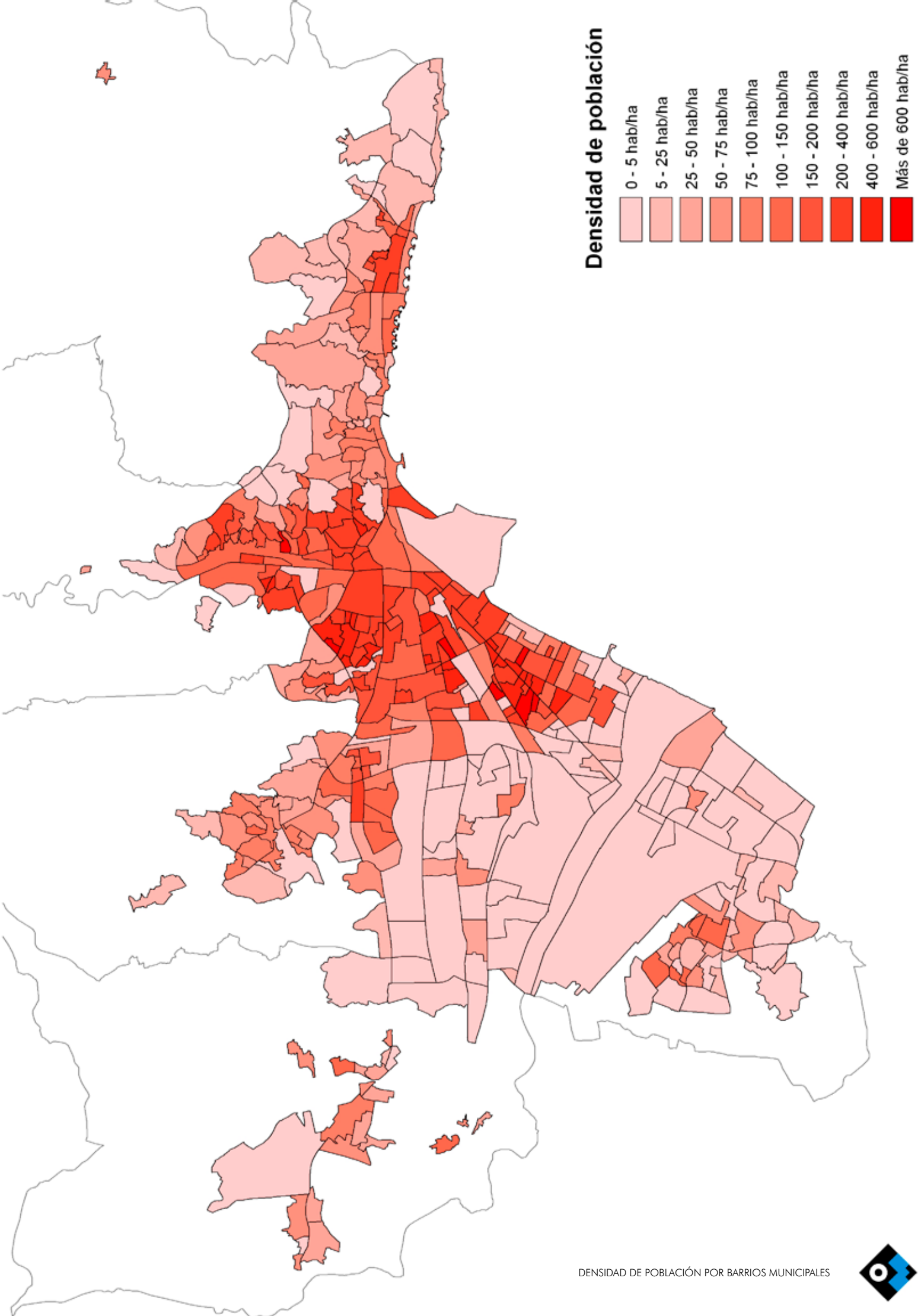
EVOLUCIÓN DEL SUELO URBANIZADO
MÁLAGA 1.950 - 2.010



Ciudad de Málaga

80,7 hab/ha





1.2

VIVIENDAS CONSTRUIDAS**CONCEPTO**

El indicador de viviendas construidas permite conocer el número total de viviendas existentes, según las licencias de obra concedidas, así como su ubicación en el territorio y su evolución en el tiempo.

UNIDAD DE MEDIDA

Número de viviendas.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Gerencia Municipal de Urbanismo del Ayuntamiento de Málaga y Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano).

RELEVANCIA

Este indicador proporciona un primer nivel de conocimiento de la evolución de la vivienda existente en la ciudad. Permite conocer el dato de partida a partir del cual, junto a la tipología de las viviendas y el reparto de las mismas en el territorio, poder efectuar una planificación ordenada y equilibrada en usos y funciones.

El análisis histórico de la evolución de las licencias concedidas permite además detectar las etapas de mayor crecimiento y desarrollo urbanístico en contraposición con otras etapas de menor actividad en el sector.

METODOLOGÍA

El número total de viviendas se obtiene a partir de la información existente en el Censo de Vivienda, al que se le añade el número de licencias concedidas en los últimos años, de acuerdo a los datos facilitados por la Gerencia de Urbanismo.



LA MANIA, LITORAL ESTE (1982)



LA LUZ, LITORAL OESTE (1971)



PARQUE CLAVERO, LITORAL ESTE (1985)

CÁLCULO: VIVIENDAS TOTALES SEGÚN LICENCIAS Y ÁREAS 1960–2011
Viviendas totales

Áreas	1960–1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Litoral Este	11.407	468	367	233	265	416	590	818	803	671
Centro	2.353	62	48	46	7	69	62	89	103	265
Pedrizas	11.270	298	218	152	190	241	154	363	110	65
Rosaleda	22.988	225	177	109	63	267	94	336	168	419
Prolongación	15.373	15	111	0	20	207	173	335	173	174
Teatinos	457	0	0	0	0	155	6	339	282	61
Litoral Oeste	30.110	726	370	378	758	280	653	1.034	761	378
Puerto Torre	1.881	7	6	11	15	170	111	254	90	84
Campanillas	94	0	0	0	0	10	8	110	54	117
Churriana	783	2	2	1	8	6	111	188	143	150
Bahía Torremolinos	10.551	975	886	247	1.067	646	818	1.048	1.378	40
TOTAL	107.267	2.778	2.185	1.177	2.403	1.837	2.783	4.916	4.071	2.431

Áreas	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Litoral Este	674	134	223	181	201	244	179	323	409	349	558
Centro	180	401	351	203	226	274	201	190	274	202	264
Pedrizas	199	138	187	99	110	133	98	160	109	174	342
Rosaleda	568	340	289	242	269	326	240	347	483	1.425	690
Prolongación	500	273	276	274	305	369	269	359	735	672	418
Teatinos	236	383	168	398	442	536	393	972	862	1.123	1.515
Litoral Oeste	295	292	606	257	286	347	254	273	374	353	510
Puerto Torre	114	131	149	76	85	103	76	98	81	188	388
Campanillas	94	245	18	63	70	85	63	92	26	88	151
Churriana	80	165	26	39	43	53	39	21	19	92	111
Bahía	104	12	166	34	37	45	33	10	12	57	17
TOTAL	3.127	2.514	2.463	1.866	2.074	2.513	1.845	2.845	3.384	4.723	4.964

Áreas	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Litoral Este	440	281	227	322	262	323	324	88	103	95	61
Centro	765	374	294	515	377	464	430	127	124	114	95
Pedrizas	238	126	422	459	320	393	360	108	10	9	17
Rosaleda	538	738	983	502	707	869	856	238	182	167	87
Prolongación	585	327	449	382	367	452	431	124	141	128	80
Teatinos	2.590	963	376	984	754	919	1.067	274	169	355	38
Litoral Oeste	385	1.338	1.248	1.358	1.251	1.539	1.620	421	487	430	48
Puerto Torre	159	148	159	341	205	245	220	69	1.129	881	4
Campanillas	76	55	332	254	195	252	241	45	75	69	0
Churriana	255	190	235	181	191	235	200	64	70	58	1
Bahía	158	425	10	28	148	182	135	49	51	32	0
TOTAL	6.189	4.965	4.735	5.326	4.777	5.873	5.884	1.607	2.541	2338	341

Viviendas libres

Áreas	1960–1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Litoral Este	5.952	160	108	93	94	72	205	555	789	629
Centro	941	42	29	45	5	30	25	77	65	264
Pedrizas	2.511	49	35	18	44	17	53	71	71	63
Rosaleda	4.876	49	35	60	2	30	9	65	109	350
Prolongación	3.070	15	11	0	20	1	2	119	171	174
Teatinos	284	0	0	0	0	1	3	20	188	61
Litoral Oeste	2.731	48	34	0	18	0	132	147	373	375
Puerto Torre	938	7	6	5	10	20	19	35	85	77
Campanillas	55	0	0	0	0	10	0	20	45	117
Churriana	577	2	2	1	8	5	3	13	143	150
Bahía Torremolinos	8.198	609	413	49	665	360	273	854	1.342	40
TOTAL	30.133	988	670	271	886	546	724	1.976	3.381	2.306

Áreas	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Litoral Este	626	133	210	149	77	125	120	323	409	349	558
Centro	155	374	278	126	65	106	107	83	153	93	113
Pedrizas	179	138	103	57	30	48	50	48	109	174	324
Rosaleda	540	280	134	115	59	96	90	182	209	523	353
Prolongación	500	143	87	126	61	98	92	299	399	611	418
Teatinos	207	383	49	202	166	258	279	875	779	971	1.515
Litoral Oeste	295	183	606	184	95	153	142	107	366	308	510
Puerto Torre	113	130	121	46	24	38	35	30	81	188	148
Campanillas	94	65	18	23	7	19	24	82	26	85	151
Churriana	68	34	24	11	5	10	11	21	19	85	111
Bahía	103	12	10	11	6	9	6	9	12	57	17
TOTAL	2.880	1.875	1.653	1.150	595	960	956	2.059	2.562	3.444	4.218

Áreas	2.001	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010	2.011
Litoral Este	440	280	225	319	262	323	324	88	103	95	61
Centro	714	314	294	457	329	428	410	48	124	114	95
Pedrizas	232	126	374	428	0	313	360	8	10	9	17
Rosaleda	528	454	463	502	707	442	818	38	182	167	17
Prolongación	463	327	446	382	367	452	431	124	141	128	0
Teatinos	2.560	963	376	912	754	369	767	74	169	355	38
Litoral Oeste	258	1.274	1.247	1.358	1.251	1.539	1.620	321	487	430	48
Puerto Torre	158	148	159	340	205	245	220	69	161	300	4
Campanillas	75	51	329	242	195	252	241	45	75	69	0
Churriana	254	153	235	181	191	235	200	64	70	58	1
Bahía	157	425	10	28	148	182	135	49	51	32	0
TOTAL	5.839	4.515	4.158	5.149	4.409	4.780	5.526	928	1.573	1757	191

Viviendas VPO

Áreas	1960–1980	1.981	1.982	1.983	1.984	1.985	1.986	1.987	1.988	1.989
Litoral Este	5.455	308	259	140	171	344	385	263	14	42
Centro	1.412	20	19	1	2	39	37	12	38	1
Pedrizas	8.759	249	183	134	146	224	101	292	39	2
Rosaleda	18.112	176	142	49	61	237	85	271	59	69
Prolongación	12.303	0	100	0	0	206	171	216	2	0
Teatinos	173	0	0	0	0	154	3	319	94	0
Litoral Oeste	27.379	678	336	0	740	0	521	887	388	3
Puerto Torre	943	0	0	6	5	150	92	219	5	7
Campanillas	39	0	0	0	0	0	0	90	9	0
Churriana	206	0	0	0	0	1	108	175	0	0
Bahía Torremolinos	2.353	366	473	198	402	286	545	194	36	0
TOTAL	77.134	1.790	1.515	906	1.517	1.291	2.059	2.940	690	125

Áreas	1.990	1.991	1.992	1.993	1.994	1.995	1.996	1.997	1.998	1.999	2.000
Litoral Este	48	1	13	32	124	119	59	0	0	0	0
Centro	25	27	73	77	161	168	94	107	121	109	151
Pedrizas	20	0	84	42	80	85	48	112	0	0	18
Rosaleda	28	60	155	127	210	230	150	165	274	902	337
Prolongación	0	130	189	148	244	271	177	60	336	61	0
Teatinos	29	0	119	196	276	278	114	97	83	152	0
Litoral Oeste	0	109	0	73	191	194	112	166	8	45	0
Puerto Torre	1	1	28	30	61	65	41	68	0	0	240
Campanillas	0	180	0	40	63	66	39	10	0	3	0
Churriana	12	131	2	28	38	43	28	0	0	7	0
Bahía	1	0	156	23	31	36	27	1	0	0	0
TOTAL	247	639	810	716	1.479	1.553	889	1.209	822	1.327	747

Áreas	2.001	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010	2.011
Litoral Este	0	1	2	3	0	0	0	0	0	0	0
Centro	51	60	0	58	48	36	20	79	0	0	0
Pedrizas	6	0	48	31	320	80	0	100	0	0	0
Rosaleda	10	284	520	0	0	0	38	200	0	0	70
Prolongación	122	0	3	0	0	0	0	0	0	0	80
Teatinos	30	0	0	72	0	550	300	200	0	0	0
Litoral Oeste	127	64	1	0	0	0	0	100	0	0	0
Puerto Torre	1	0	0	1	0	0	0	0	968	581	0
Campanillas	1	4	3	12	0	0	0	0	0	0	0
Churriana	1	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bahía	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	350	451	585	177	368	1.093	358	679	968	581	150

1.3

**DENSIDAD DE VIVIENDAS
POR HECTÁREA****CONCEPTO**

La densidad de viviendas por hectárea se define como el número de viviendas existentes en la superficie urbanizada dedicada a uso residencial, excluyendo de este valor de superficie el suelo dedicado a uso industrial y comercial.

UNIDAD DE MEDIDA

Viviendas por hectárea.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Gerencia Municipal de Urbanismo del Ayuntamiento de Málaga y Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano).

RELEVANCIA

La vigente legislación de suelo y el Plan General de Ordenación Urbana de Málaga fijan un máximo de 75 viviendas por hectárea en una superficie urbanizable, siendo la densidad edificatoria mínima recomendable en torno a 45 viviendas por hectárea. El análisis de este indicador permite conocer el número de viviendas por hectárea existente en la ciudad y su comparación con los valores de referencia fijados por la legislación del suelo. Un valor excesivamente bajo de densidad de vivienda indica la presencia en la ciudad de zonas con predominio del modelo de ciudad difusa, más costoso en tiempo y recursos.

METODOLOGÍA

El número total de viviendas se obtiene a partir de la información existente en el Censo de Vivienda, al que se le añade el número de licencias concedidas en los últimos años.

La superficie urbanizada dedicada a uso residencial se obtiene a partir de la superficie urbanizada de la ciudad en hectáreas, a la que se le resta la superficie de suelo industrial y comercial, a partir de los planos de calificación urbanística existentes en el Plan General de Ordenación Urbana.

Finalmente, el cálculo de viviendas por hectárea se realiza a través del cociente entre el número de viviendas y la superficie obtenida anteriormente.

CÁLCULO**DENSIDAD DE VIVIENDAS POR HECTÁREA**

Nº viviendas	243.866
Superficie urbana (Ha.) (excl. industrial y comercial)	6.078
Densidad de viviendas por hectárea	40,1

Año de referencia: 2011

1.4

TIPOLOGÍA DE LA VIVIENDA**CONCEPTO**

A través de este indicador se analiza la relación entre el número de viviendas plurifamiliares sobre el total de las viviendas existentes, lo cual permite conocer el porcentaje de viviendas plurifamiliares y unifamiliares existentes en la ciudad.

UNIDAD DE MEDIDA

Porcentaje de viviendas.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Gerencia Municipal de Urbanismo del Ayuntamiento de Málaga.

RELEVANCIA

Este indicador nos permite analizar la tendencia hacia un planeamiento urbanístico deseable promoviendo la vivienda plurifamiliar sobre la unifamiliar dirigiéndonos hacia un modelo de ciudad compacta. A través de la aplicación de dicho modelo se busca limitar la proliferación de las viviendas unifamiliares de forma generalizada e indiscriminada, situándola en áreas de especial configuración topográfica.



MÁLAGA, LITORAL OESTE



MÁLAGA, TEATINOS

METODOLOGÍA

El número total de viviendas se obtiene a partir de la información existente en el Censo de Vivienda, al que se le añade el número de licencias concedidas en los últimos años.

Al dato anterior, se le resta el número de viviendas unifamiliares existentes, que se obtiene a partir de la información proporcionada por la Gerencia de Urbanismo.

Finalmente, el cálculo se realiza a través del cociente entre el número de viviendas plurifamiliares y el número de viviendas total.

CÁLCULO

TIPOLOGÍA DE LA VIVIENDA	
Nº viviendas total	243.866
Nº viviendas plurifamiliares	228.700
% plurifamiliares/total	93,8

Año de referencia: 2011



CALLE LUCIENTES, ENTORNO PASEO LOS TILOS



PARQUE MEDITERRÁNEO, LITORAL OESTE (1975)



COLINAS DEL LIMONAR, LITORAL ESTE (2010)

1.5

COMPACIDAD

CONCEPTO

La compacidad urbana es un indicador que relaciona el techo edificado de los edificios con la superficie urbana total (compacidad bruta) o la superficie urbana ocupada por las parcelas (compacidad neta).

UNIDAD DE MEDIDA

Metros cuadrados construidos por metros cuadrados de superficie (m^2c/m^2s).

FUENTE DE INFORMACIÓN

Centro Municipal de Informática del Ayuntamiento de Málaga. Área de Gestión Tributaria del Ayuntamiento de Málaga y Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano).

RELEVANCIA

La compacidad en el ámbito urbano expresa la idea de proximidad de los componentes que conforman la ciudad, es decir, de reunión en un espacio más o menos limitado de los usos y las funciones. La compacidad facilita el contacto, el intercambio y la relación entre los elementos del sistema urbano, que son la esencia de la ciudad, potenciando y facilitando además la comunicación entre los ciudadanos. La ciudad compacta busca la eficiencia en el uso de los recursos naturales. Uno de los recursos naturales básicos, y no renovable, es el suelo. Este indicador se puede obtener tanto a nivel de superficie urbana total como a través de diferentes delimitaciones urbanas (áreas o barrios municipales) lo cual permite una mejor comprensión de la configuración de la ciudad, de las diferentes tipologías de edificación y la comparación entre distintas áreas de ciudad, aumentando de esta forma el nivel de detalle obtenido a través de su cálculo.

METODOLOGÍA

Para el cálculo de la compacidad de la edificación se ha de partir de la capa gráfica correspondiente al subparcelario catastral facilitada por la Dirección General del Catastro que incluye, además de la superficie ocupada por las subparcelas, información del número de alturas de cada una de las mismas. A partir de esta información, se obtiene, por una parte, la superficie total ocupada por las subparcelas, y por otra, el techo edificado, entendido como la superficie construida de las mismas, teniendo en cuenta el número de alturas. Al resultado obtenido, se ha de descontar las parcelas que no estén situadas en zona urbanizada. Para el cálculo de la compacidad neta, se excluyen además aquellas parcelas que no correspondan a edificios o que formen parte de superficies destinadas a uso industrial o comercial, para lo cual se hace uso de la capa de calificación existente en el Plan General de Urbanismo.

A partir de estos datos, el valor de compacidad se obtiene a través del cociente entre la suma del volumen de todas las parcelas que estén comprendidas en la zona edificada a analizar y la suma de la superficie de las mismas, para el cálculo de la compacidad neta, o la suma de la superficie urbana total, para el cálculo de la compacidad bruta.

CÁLCULO

COMPACIDAD

Techo edificado excl. industrial (m^2)	30.076.322
Superficie parcelas excl. industrial (m^2)	19.739.979
Techo edificado total (m^2)	38.227.485
Superficie urbana (m^2)	71.513.362
Compacidad neta	1,52
Compacidad bruta	0,53

Año de referencia: 2011

Ejemplos de distintos niveles de compacidad bruta y neta

COMPACIDAD BRUTA: 1
COMPACIDAD NETA: 4
OCUPACIÓN 25%



COMPACIDAD BRUTA: 1,5
COMPACIDAD NETA: 6
OCUPACIÓN: 25%



COMPACIDAD BRUTA: 2
COMPACIDAD NETA: 4
OCUPACIÓN: 50%





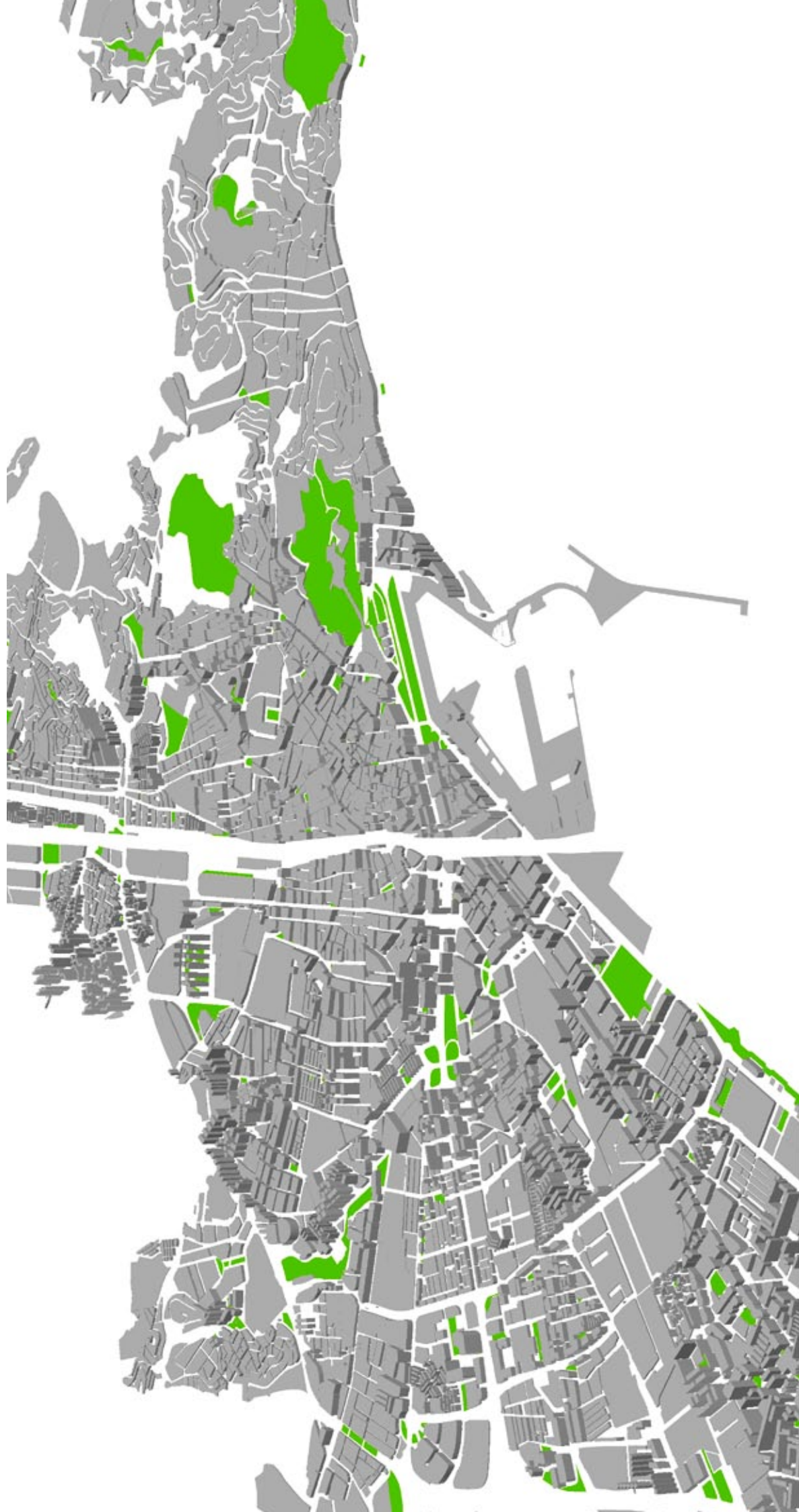
MÁLAGA, VIVIENDAS UNIFAMILIARES

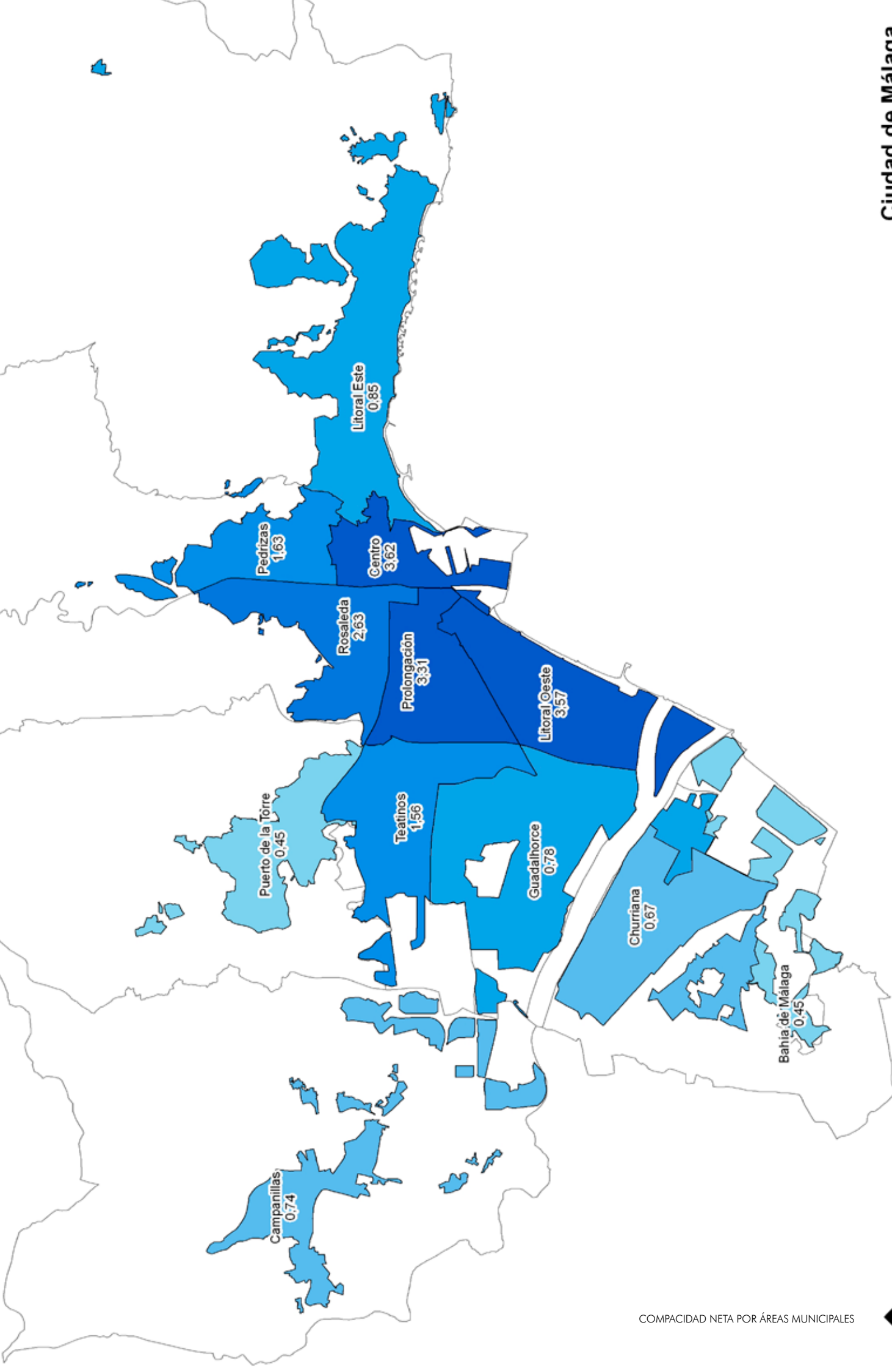


MÁLAGA CENTRO, ENTORNO DE LA CATEDRAL



VALENCIA, ENSANCHE

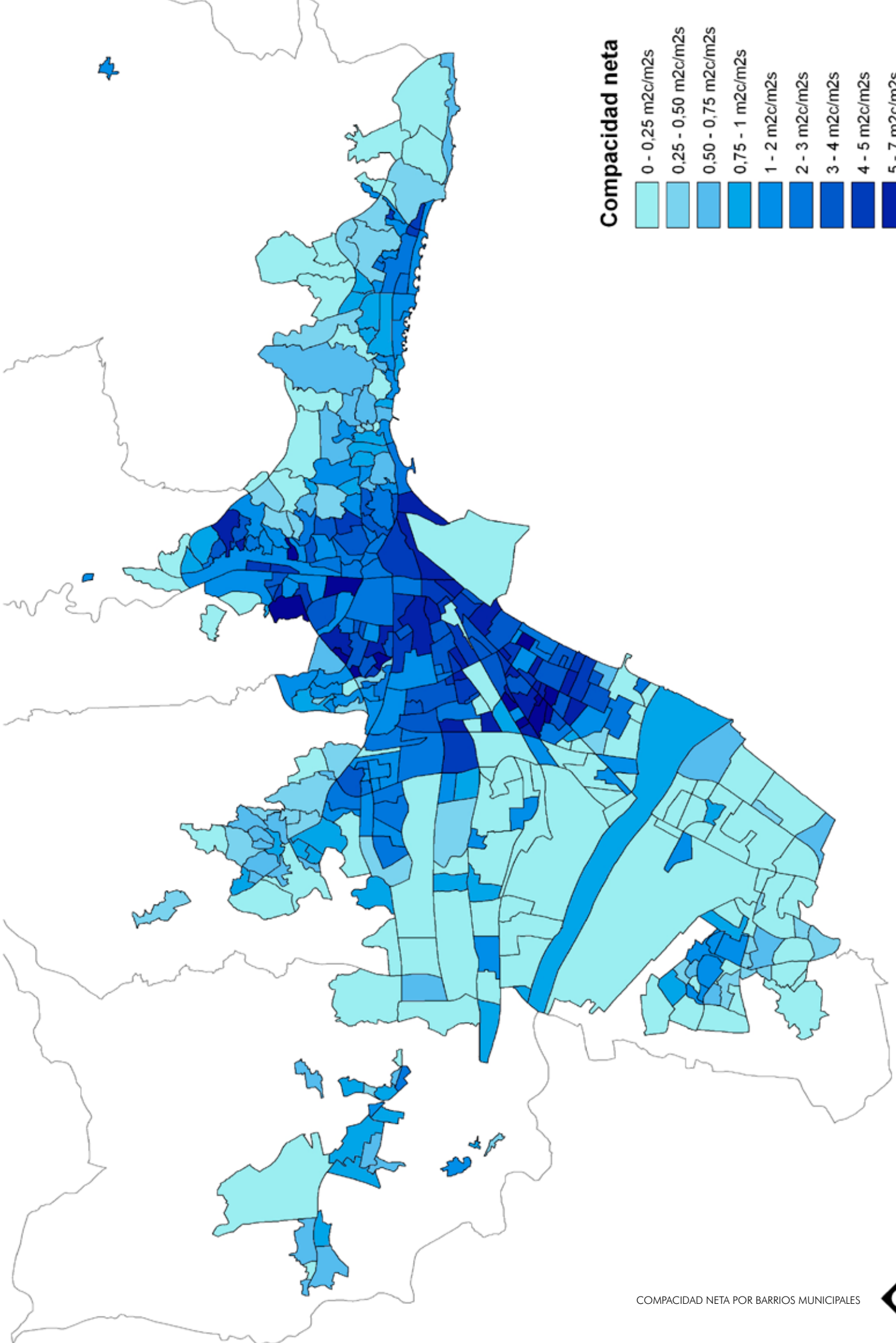


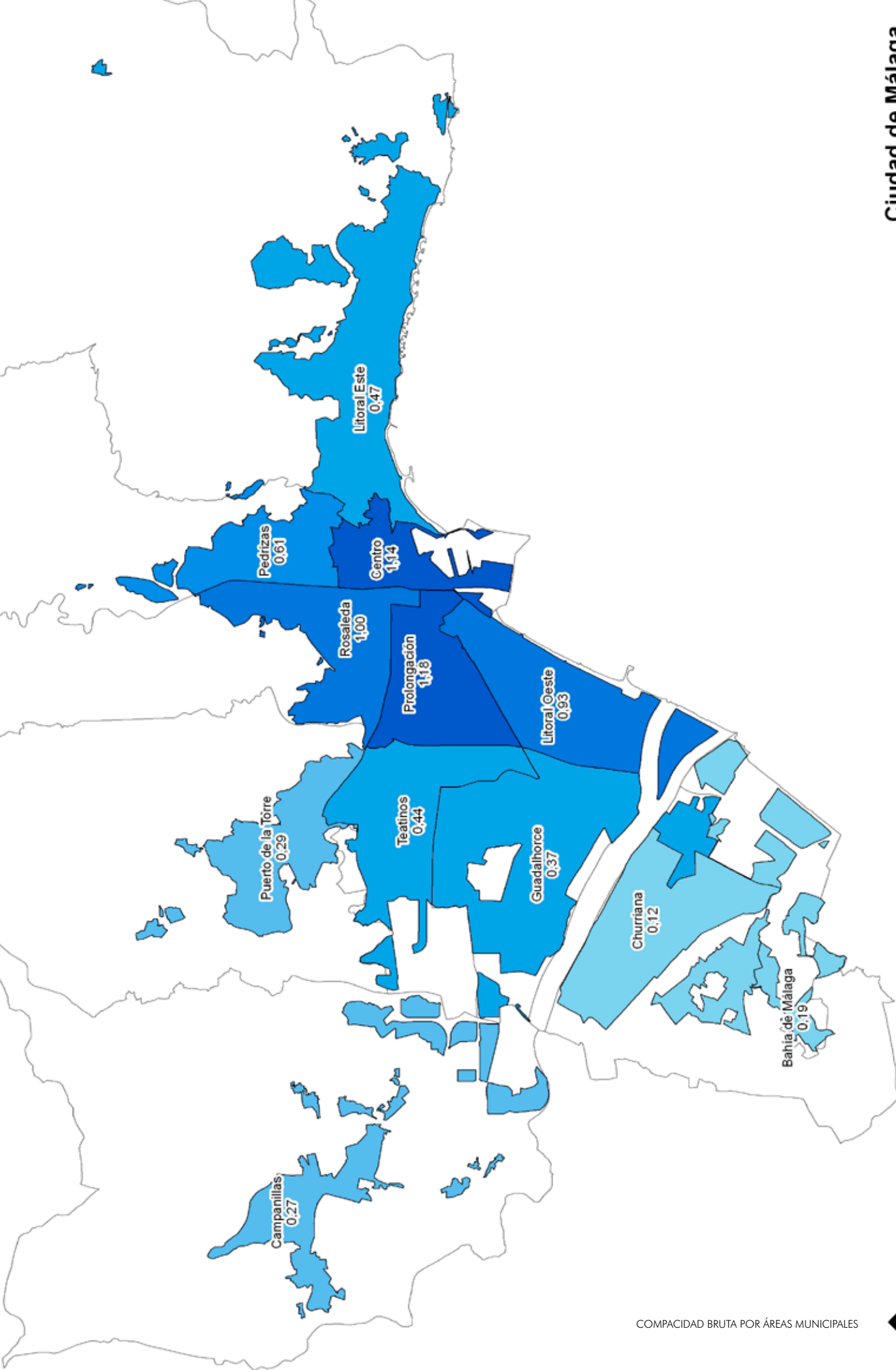


Ciudad de Málaga

1,52 m²c/m²s



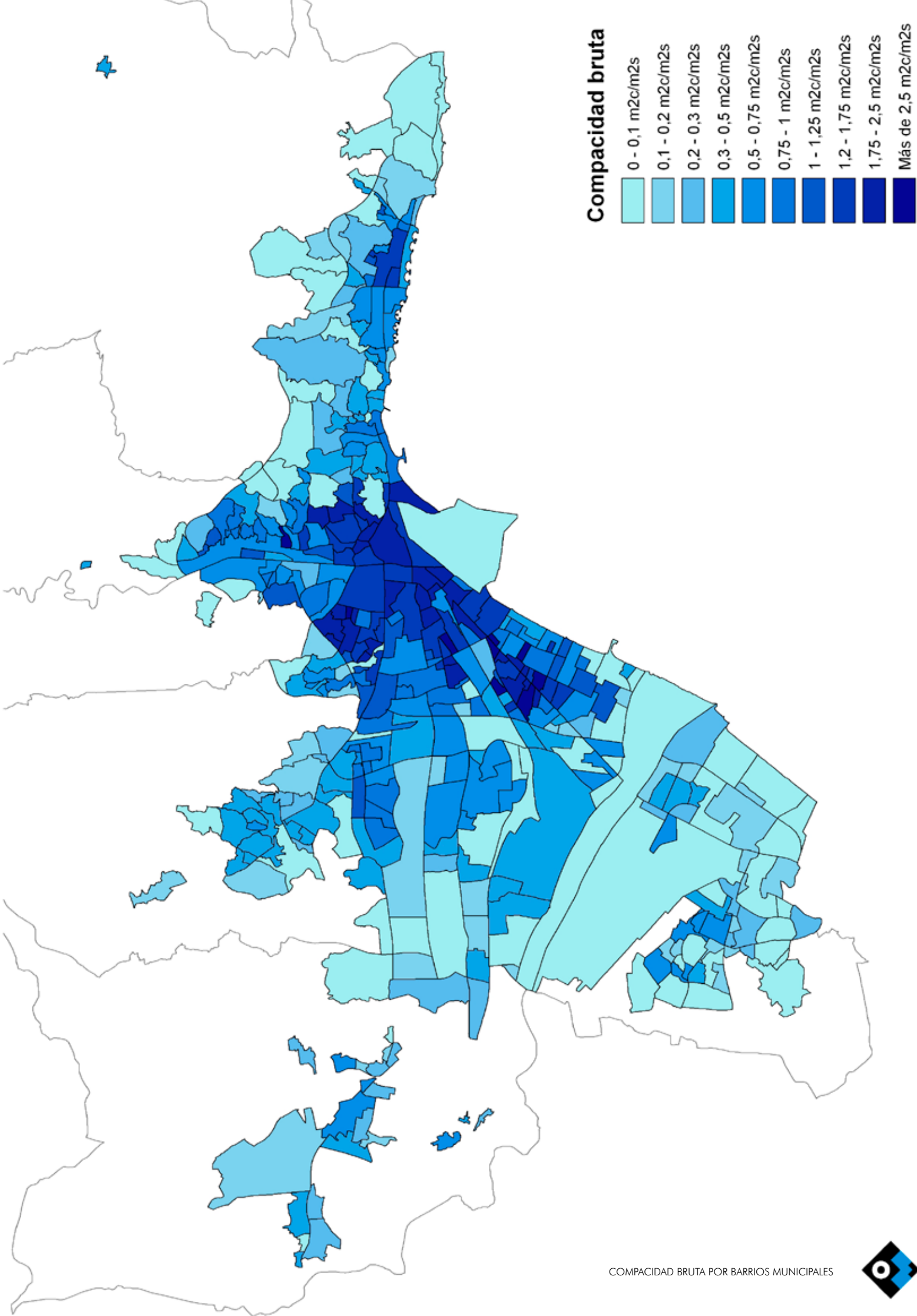




Ciudad de Málaga

0,53 m2c/m2s







PUERTO DE LA TORRE: VIVIENDAS UNIFAMILIARES EN LA PERIFERIA DE LA CIUDAD



PUERTO-PLAZA DE LA MARINA, ENSANCHE HEREDIA, JUNTO AL PUERTO Y LA CIUDAD ANTIGUA

DOS COMPLEJIDAD Y DIVERSIDAD DE USOS

Las ciudades europeas mediterráneas presentan una elevada mezcla de usos y funciones urbanas en la mayor parte de su tejido, facilitando de este modo el acceso de la mayoría de los ciudadanos, sin restricciones.

Una mayor diversidad de usos en un espacio urbano limitado como puede ser el residencial, los servicios, las actividades económicas, etc., proporciona el contexto adecuado para que aumenten los intercambios de información y, en consecuencia, se creen los canales de flujo energético sustentadores de la organización compleja, posibilitando un consumo económico y un mejor aprovechamiento del suelo disponible.

- 2.1 COMPLEJIDAD URBANA
- 2.2 TECHO EDIFICADO RESIDENCIAL / TOTAL
- 2.3 PROXIMIDAD A SERVICIOS BÁSICOS

2.1

COMPLEJIDAD URBANA

CONCEPTO

El índice de complejidad urbana se obtiene mediante la aplicación de la fórmula de Shannon–Wiener, proveniente de la teoría de la información, a través del cual es posible cuantificar la variedad o diversidad de elementos distintos.

UNIDAD DE MEDIDA

Índice de diversidad adimensional.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Centro Municipal de Informática del Ayuntamiento de Málaga, Área de Gestión Tributaria del Ayuntamiento de Málaga y Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano).

RELEVANCIA

La complejidad es una medida de la organización del sistema urbano que informa del grado de diversidad en los usos y servicios que dotan la ciudad. Cuantifica uno de los ejes del modelo de ciudad mediterránea, compacta y diversa.

El aumento de la complejidad en la ciudad supone incrementar la variedad de usos y funciones urbanas, lo cual permite un acceso a la ciudad más ágil. Esta característica supone que en un espacio limitado se produzca una mayor interacción entre las partes heterogéneas que componen la ciudad.

El indicador adquiere relevancia si se divide la superficie urbana en espacios suficientemente pequeños, similares entre sí en cuanto a extensión, calculándose la complejidad para cada uno de ellos.

METODOLOGÍA

A partir de los datos proporcionados por las fuentes de información, se obtiene la ubicación y el número de actividades diferentes existentes para cada una de las zonas a analizar, a través de un proceso de georreferencia del censo del IAE (Impuesto sobre Actividades Económicas), incluyendo los exentos del pago del impuesto, del cual se eliminan aquellos registros de los que no es posible conocer el domicilio de la actividad y se depuran los que contienen información errónea.

El cálculo de la complejidad se realiza a través de la aplicación de la fórmula de Shannon para cada delimitación territorial. Para ello, se definen en primer lugar los distintos tipos de actividad existentes a partir de la clasificación correspondiente al listado de epígrafes del IAE.

A continuación, para cada uno de los tipos de actividad representados en la zona a analizar, se obtiene el número de actividades localizadas en esa delimitación que se encuadran en dicho grupo, y que por tanto, corresponden a actividades similares entre sí, y se calcula el grado de diversidad como:

$$H = - \sum_{i=1}^n P_i \times \log_2(P_i)$$

Donde **n** es el número de tipos de actividad diferentes, es decir, el número de grupos, **P_i** es la abundancia relativa del tipo de actividad **i**, es decir, la probabilidad de ocurrencia, obtenida como el cociente entre el número de actividades perteneciente al grupo **i** y el número de actividades total existentes en la zona y $\log_2(P_i)$ es el logaritmo en base 2 del valor de abundancia relativa **P_i**.



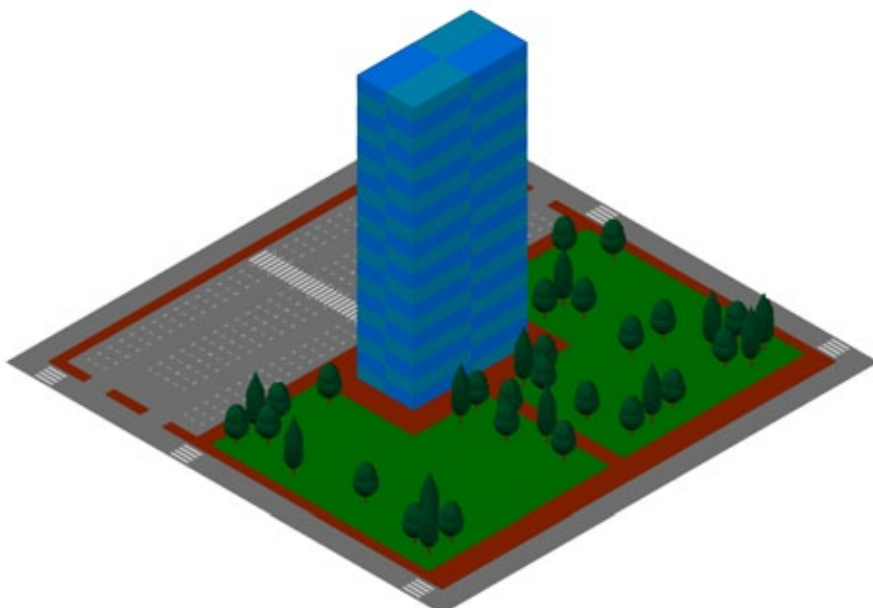
VIVIENDAS UNIFAMILIARES EN CERRADO DE CALDERÓN. 1980–1990



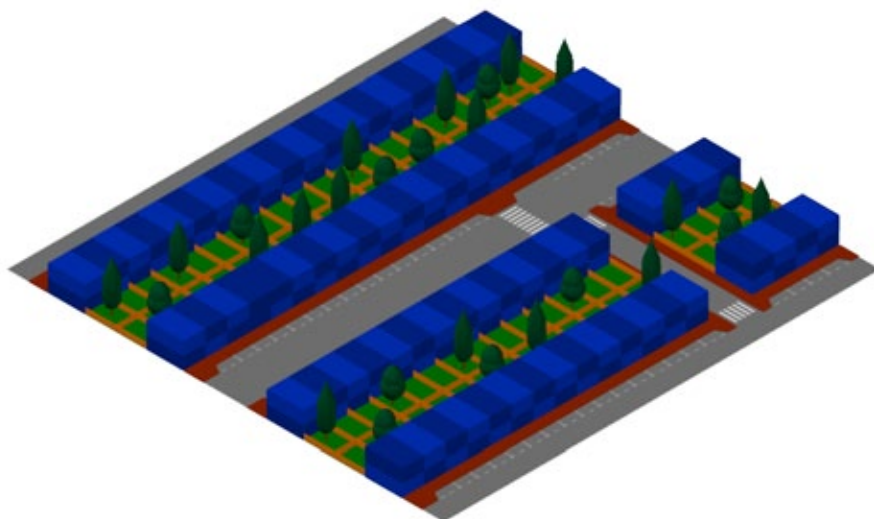
PASEO POR LA CIUDAD ANTIGUA

EJEMPLOS DE DISTINTAS ORGANIZACIONES URBANAS Y SU RELACIÓN CON LA COMPLEJIDAD (MEZCLA DE ACTIVIDADES JUNTO A USO RESIDEN FRENTE A OTROS MODELOS DE ORGANIZACIÓN

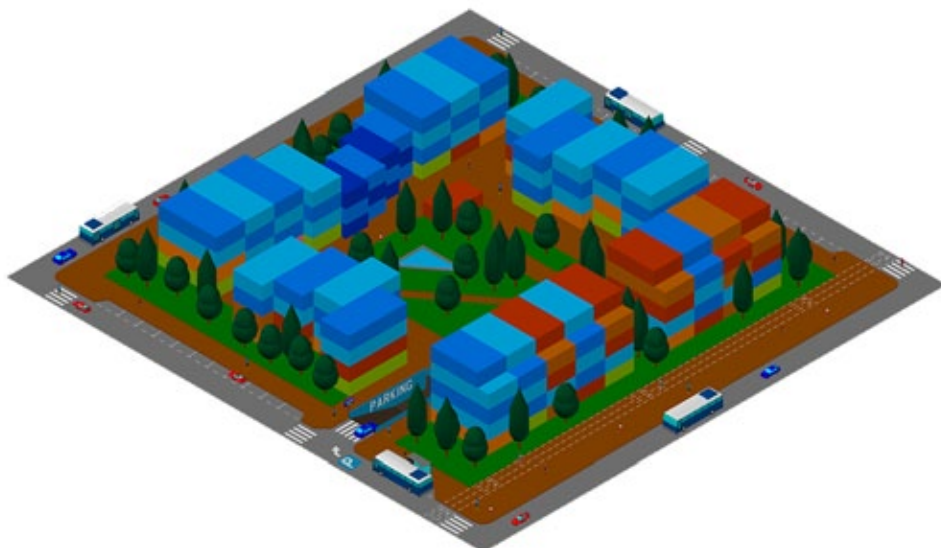
GRAN ALTURA
BAJA OCUPACIÓN DE SUELO
75 VIVIENDAS/HA

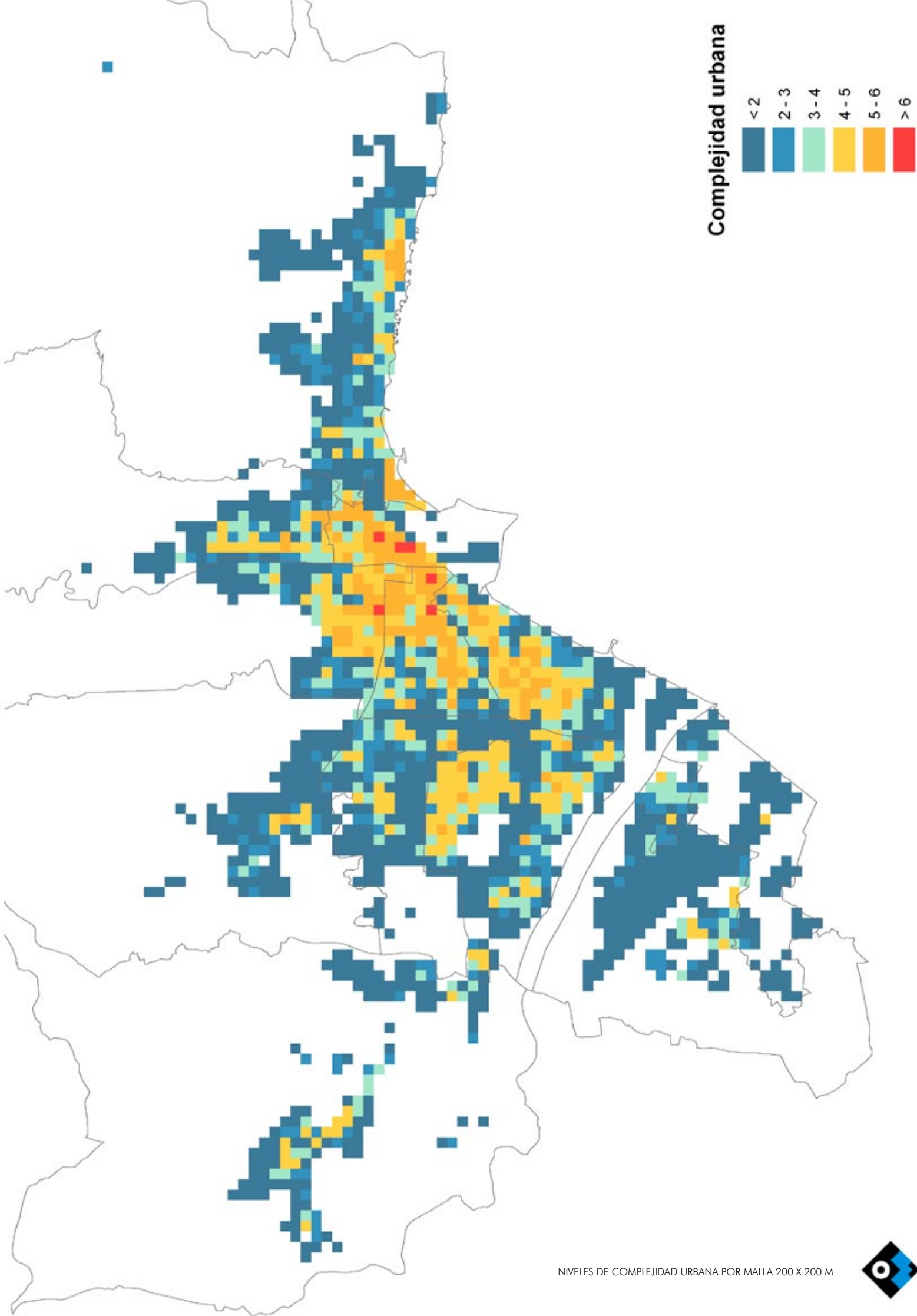


ALTURA BAJA
ALTA OCUPACIÓN DE SUELO
75 VIVIENDAS/HA



ALTURA MEDIA
OCUPACIÓN DE SUELO MEDIA
75 VIVIENDAS/HA





2.2

TECHO EDIFICADO RESIDENCIAL / TOTAL**CONCEPTO**

El concepto de techo edificado está directamente relacionado con los metros cuadrados construidos. En este indicador, se relaciona los metros cuadrados referentes al uso residencial con respecto al total.

UNIDAD DE MEDIDA

Porcentaje.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Centro Municipal de Informática del Ayuntamiento de Málaga, Área de Gestión Tributaria del Ayuntamiento de Málaga, y Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano).

RELEVANCIA

La planificación urbana tiende a un urbanismo de usos de suelo mixtos, con un balance equilibrado entre la actividad laboral, residencial y de servicios, dando prioridad al uso residencial en el núcleo urbano. Este indicador nos permite conocer el porcentaje de metros cuadrados residenciales construidos en relación a los demás usos existentes. Este dato es importante puesto que nos permite medir el grado de concentración de uso residencial y por tanto constituye también una evaluación de la mixticidad de usos. Al igual que otros indicadores relativos a la configuración de la ciudad, este valor adquiere mayor relevancia si se calcula para delimitaciones territoriales de menor extensión, aumentándose de esta forma el nivel de detalle obtenido.

METODOLOGÍA

En primer lugar, a partir de los datos catastrales se obtiene el valor de superficie de techo edificado total, siguiendo el mismo criterio utilizado para el indicador de compacidad neta. A continuación, se ha de restar a este valor la superficie de techo edificado destinada a otros usos. Para ello, se obtiene la superficie ocupada por las actividades económicas existentes en el censo del IAE georreferenciado, estimándose de esta forma la superficie de techo edificado destinado a uso residencial. Por último, para conocer el porcentaje de techo edificado residencial se realiza el cociente entre éste y el valor de superficie de techo edificado total obtenido inicialmente.

CÁLCULO**TECHO EDIFICADO RESIDENCIAL / TOTAL**

Techo edificado excl. industrial (m ²)	29.559.384
Techo edificado residencial (m ²)	25.280.633
% Techo edificado residencial	85,5

Año de referencia: 2010

2.3

PROXIMIDAD A SERVICIOS BÁSICOS**CONCEPTO**

Porcentaje de población que vive a una distancia suficientemente próxima a la prestación de servicios básicos como la salud o la educación.

UNIDAD DE MEDIDA

Porcentaje de población.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Centro Municipal de Informática del Ayuntamiento de Málaga, Área de Gestión Tributaria del Ayuntamiento de Málaga, Consejería de Educación de la Junta de Andalucía, Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, Fundación Deportiva Municipal del Ayuntamiento de Málaga, Listado de equipamientos e instalaciones del Ayuntamiento de Málaga y Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano).

RELEVANCIA

Este indicador nos permite conocer la accesibilidad de la población a los servicios básicos y evaluar una variable que tiene que ver con la mejora de la calidad de vida de los residentes.

La posibilidad de satisfacer los servicios básicos de la población en distancias susceptibles de ser recorridas a pie, garantiza al ciudadano contar con lo esencial para su quehacer diario a una distancia suficientemente cercana.

En el caso de detectar déficit en algunas zonas concretas, este indicador puede actuar como punto de partida en la toma de decisiones a la hora de dotar con equipamientos y/o servicios a determinadas zonas de la ciudad.

La obtención de unos resultados adecuados tras el análisis de este indicador es deseable no solo porque contribuye a la mejora de la calidad de vida, sino también desde el punto de vista de la eficiencia energética. El disponer de la prestación de servicios básicos en un radio cercano influye positivamente en el ahorro de energía, combustible y tiempo de desplazamiento.

METODOLOGÍA

A partir de los datos obtenidos a través de las distintas fuentes, se determinan los elementos correspondientes a las categorías consideradas como servicios básicos, junto a los ámbitos de proximidad para cada una de ellas de acuerdo a la siguiente clasificación:

- Alimentación: Incluye todos aquellos centros de comercio al por menor de cualquier clase de productos alimenticios y bebidas, localizados a partir de las bases de datos de actividades económicas existentes, seleccionando aquellas cuyo epígrafe

corresponda con dicha categoría. Ámbito de proximidad: 300 metros.

- **Mercados:** Incluye los mercados municipales y los hipermercados existentes en la ciudad. Ámbito de proximidad: 500 metros.
- **Educación Infantil:** Centros donde se imparte este tipo de enseñanza. Ámbito de proximidad: 300 metros.
- **Educación Primaria:** Centros donde se imparte este tipo de enseñanza. Ámbito de proximidad: 300 metros.
- **Educación Secundaria:** Centros donde se imparte este tipo de enseñanza. Ámbito de proximidad: 500 metros.
- **Centros de Salud:** Centros de salud públicos pertenecientes al Servicio Andaluz de Salud. Ámbito de proximidad: 500 metros.
- **Hospitales:** Hospitales y centros hospitalarios públicos pertenecientes al Servicio Andaluz de Salud. Ámbito de proximidad: 1 km.
- **Centros Sociales:** Incluye centros ciudadanos, de servicios sociales comunitarios y centros de atención a personas mayores. Ámbito de proximidad: 500 metros.
- **Centros Deportivos:** Incluye todas aquellas instalaciones destinadas a la práctica de deportes, siempre que sean accesibles a cualquier ciudadano, como polideportivos, pistas deportivas o campos de fútbol, entre otros. Ámbito de proximidad: 500 metros.
- **Centros Culturales:** Incluye equipamientos culturales como bibliotecas públicas, galerías de arte, salas de exposiciones, museos y monumentos. Ámbito de proximidad: 500 metros.
- **Centros de Ocio:** Incluye equipamientos recreativos o de ocio como cines, teatros, auditorios o cen-

tros de ocio en general. Ámbito de proximidad: 500 metros.

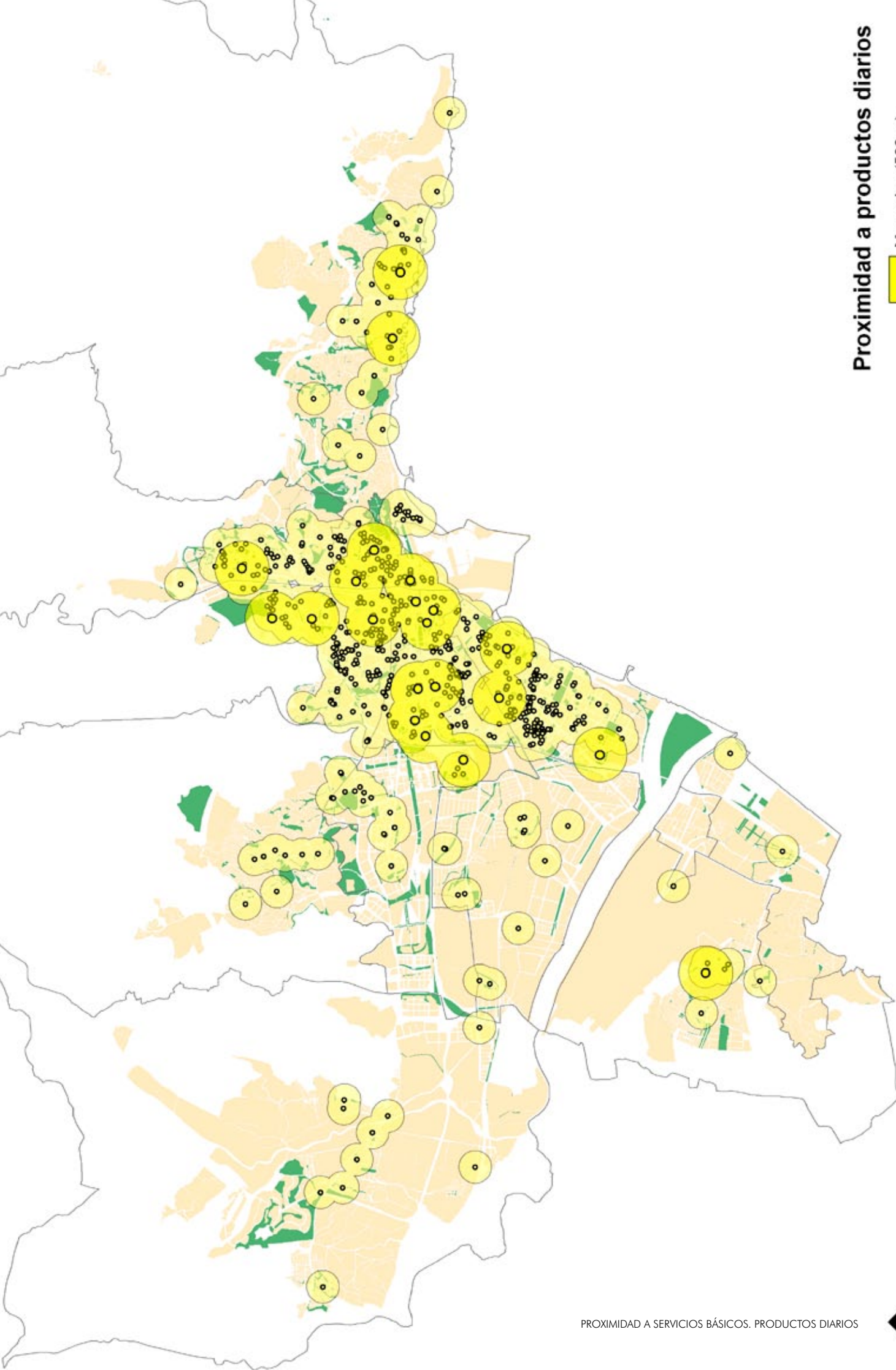
Por otra parte, para poder calcular los porcentajes de proximidad se obtiene el padrón de habitantes georreferenciado a través de un proceso de unión entre los registros correspondientes a los habitantes y el callejero municipal georreferenciado. El resultado es una capa GIS de entidades puntuales donde cada entidad representa un registro del padrón. Una vez todas las capas de datos y los ámbitos de proximidad han sido generados, el porcentaje de población que vive próximo a cada categoría se obtiene a través de un proceso de unión espacial entre la capa de habitantes y la de ámbitos de proximidad para cada una de ellas

CÁLCULO		
PROXIMIDAD A SERVICIOS BÁSICOS		
Población total	576.938 hab.	
Alimentación (300 m.)	491.441 hab.	85,18 %
Mercados (500 m.)	212.037 hab.	36,75 %
Productos Diarios	492.445 hab.	85,35 %
Educación Infantil (300 m.)	478.053 hab.	82,86 %
Educación Primaria (300 m.)	404.642 hab.	70,14 %
Educación Secundaria (500 m.)	472.691 hab.	81,93 %
Centros Educativos	523.384 hab.	90,72 %
Centros de Salud (500 m.)	335.264 hab.	58,11 %
Hospitales (1 km.)	214.592 hab.	37,19 %
Servicio Sanitario	391.086 hab.	67,79 %
Centros Sociales (500 m.)	449.530 hab.	77,92 %
Centros Deportivos (500 m.)	536.390 hab.	92,97 %
Centros Culturales (500 m.)	339.443 hab.	58,84 %
Centros de Ocio (500 m.)	142.262 hab.	24,66 %

Año de referencia: 2011



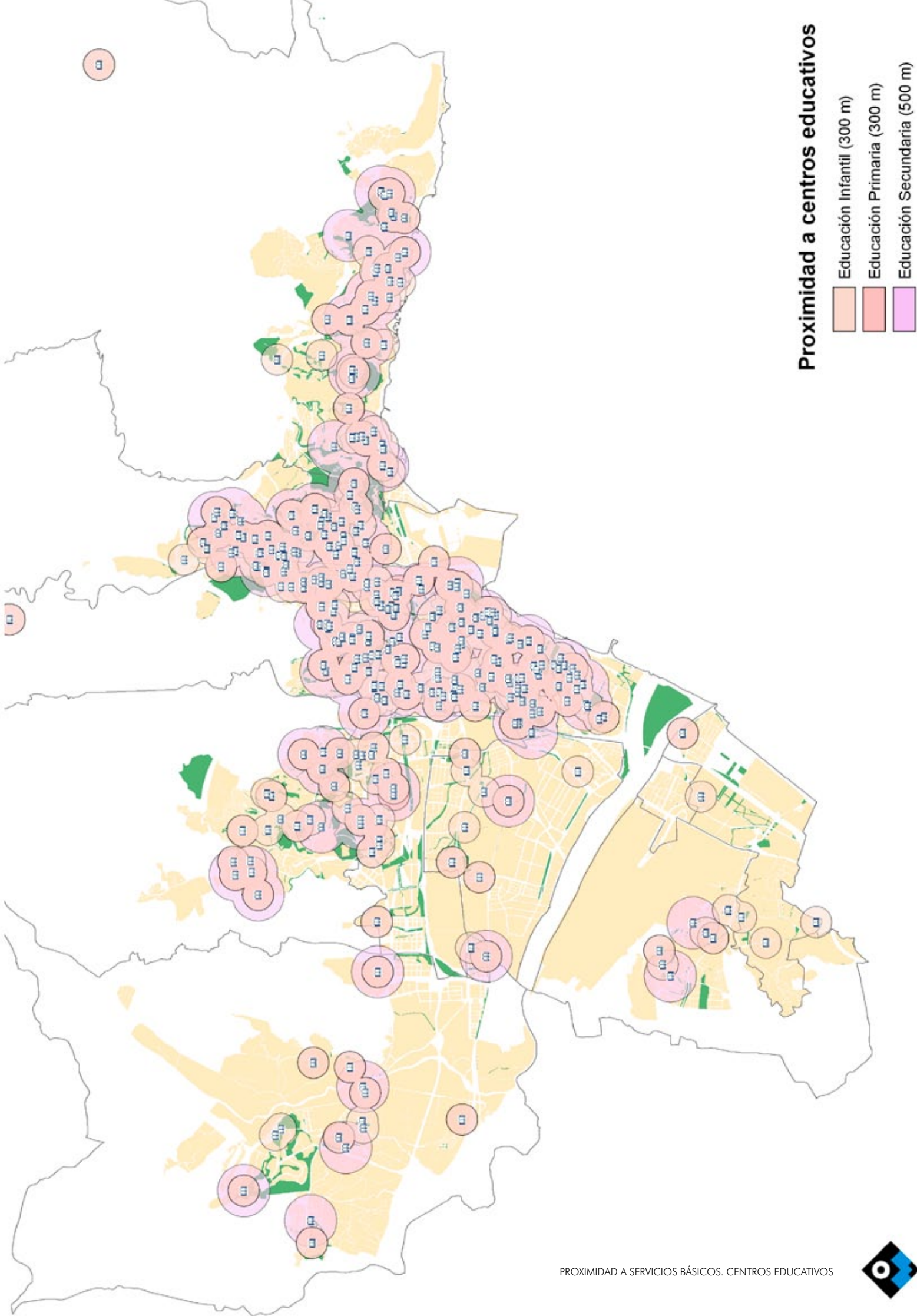
ESTADIO DE ATLETISMO "CIUDAD DE MÁLAGA"

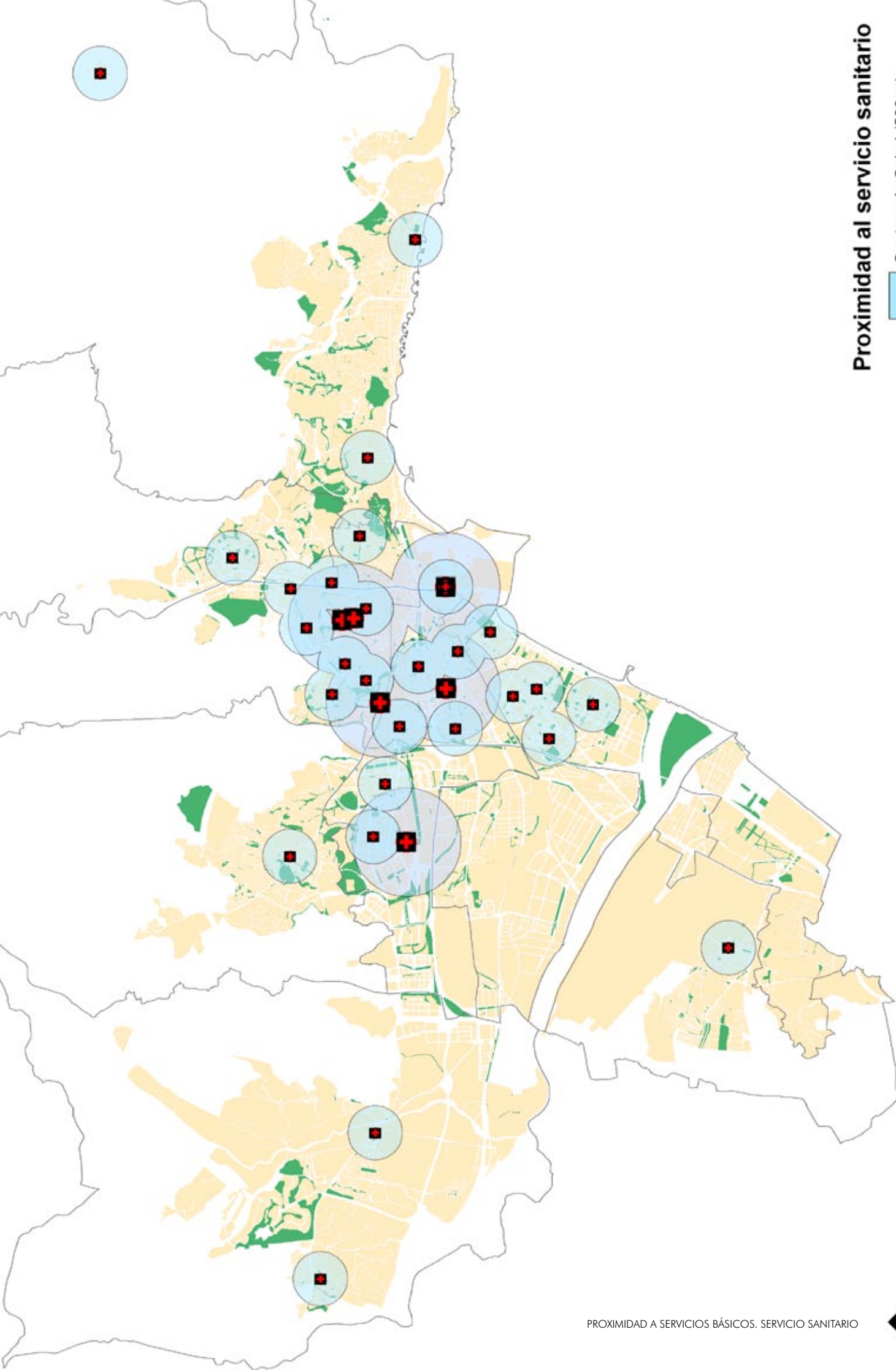


Proximidad a productos diarios

- Mercados (500 m)
- Alimentación (300 m)





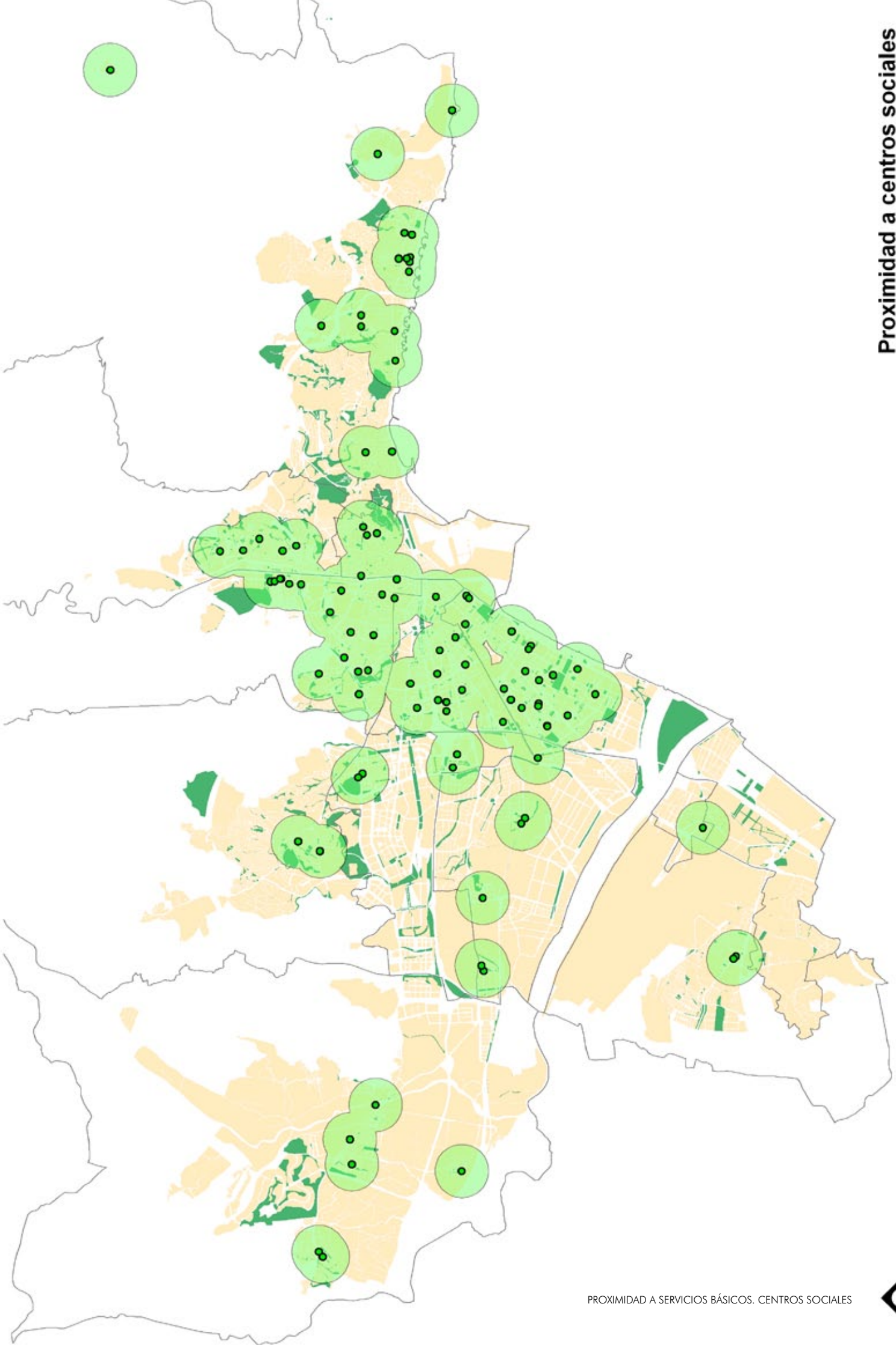


Proximidad al servicio sanitario

Centros de Salud (500 m)

Hospitales (1 km)

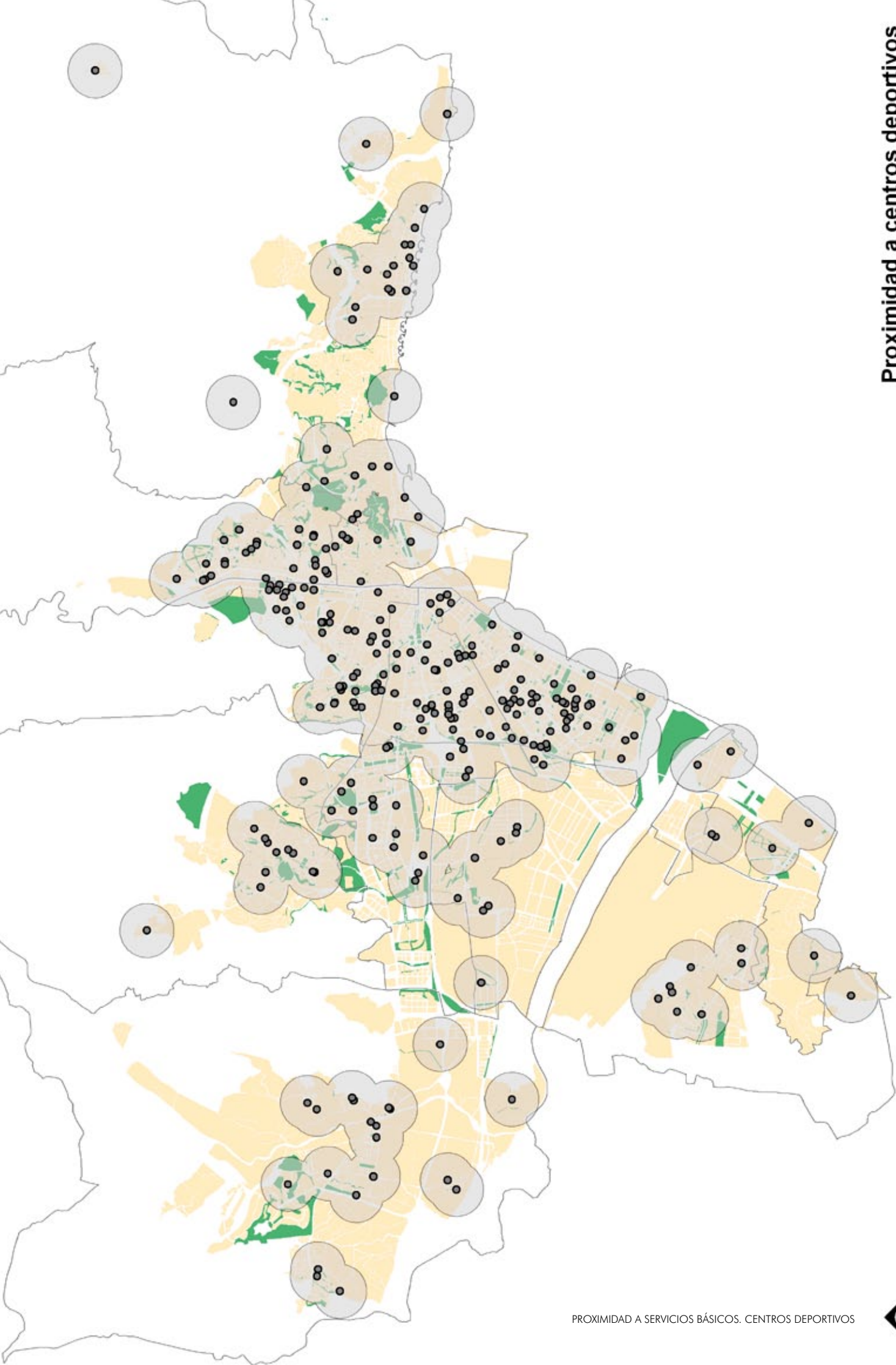




Proximidad a centros sociales

Centros Sociales (500 m)

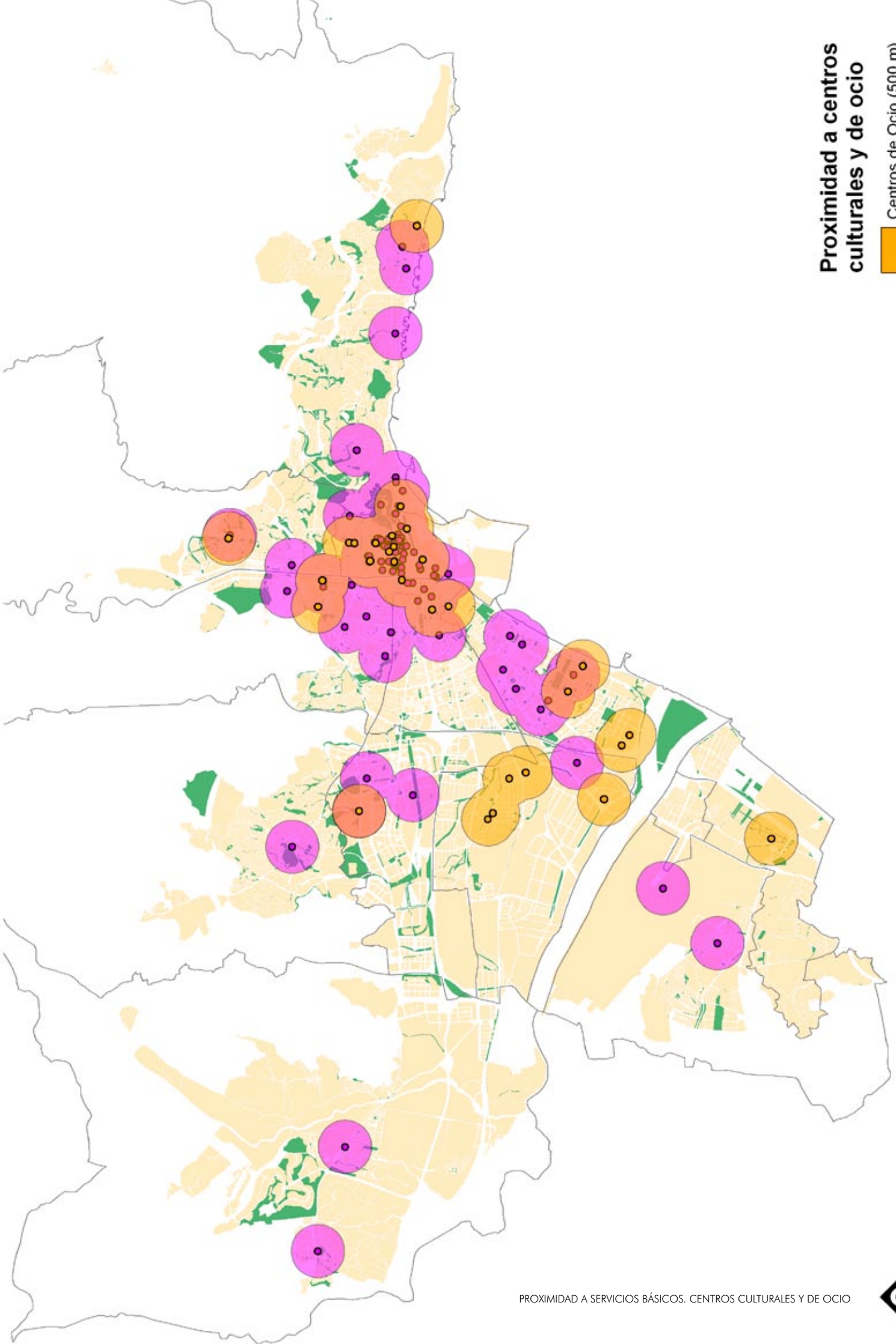




Proximidad a centros deportivos

Centros Deportivos (500 m)





Proximidad a centros culturales y de ocio

Centros de Ocio (500 m)

Centros Culturales (500 m)





UNIVERSIDAD, NUEVAS FACULTADES EN LA PERIFERIA DE LA CIUDAD



POSIBLE UBICACIÓN DEL MACRO HOSPITAL EN LOS ASPERONES, PERIFERIA NORTE DE LA CIUDAD



CENTROS COMERCIALES DE GRAN EXTENSIÓN EN LA PERIFERIA DE LA CIUDAD

TRES VIVIENDA

Se establece un conjunto de indicadores para conocer el estado del mercado inmobiliario en el municipio y el tipo de acceso que se está dando a la vivienda (renta libre o de protección oficial).

La vivienda es al mismo tiempo uno de los derechos y uno de los bienes más demandados por los ciudadanos, ya que forma parte de la concepción de calidad de vida de los españoles. El acceso a la vivienda ha sido habitualmente un reto social, sobre todo para los sectores de población con menos recursos. Por ello, los indicadores de vivienda están muy vinculados a la cohesión social. Por otro lado, la producción de viviendas es un indicador de la situación del mercado inmobiliario y, por tanto, de un sector fundamental de la economía.

- 3.1 PORCENTAJE DE VIVIENDAS DE VPO
- 3.2 PORCENTAJE DE VIVIENDAS ALQUILADAS / VIVIENDAS TOTALES
- 3.3 ACCESIBILIDAD A LA VIVIENDA

3.1

PORCENTAJE DE VIVIENDAS DE VPO

CONCEPTO

Este indicador nos da el porcentaje de viviendas promovidas anualmente por el Estado, lo cual nos permite conocer el grado de intervención pública en el mercado inmobiliario.

UNIDAD DE MEDIDA

Porcentaje de viviendas de VPO / Número total de Viviendas concedidas por el Ayuntamiento

FUENTE DE INFORMACIÓN

Gerencia Municipal de Urbanismo del Ayuntamiento de Málaga

RELEVANCIA

La intervención del Estado en el mercado inmobiliario fomenta la oferta de vivienda a un precio más razonable. De esta manera se nos permite conocer la evolución de la vivienda protegida frente a la de renta libre y, por ende, el compromiso de los municipios con la mejora de las condiciones sociales en el mismo.

METODOLOGÍA

Una vez obtenidos los datos oficiales sobre las licencias de viviendas concedidas por el Ayuntamiento en el año de referencia, se calculará el porcentaje de viviendas libres y de VPO sobre el total de las licencias concedidas.

A través de los datos de licencias de viviendas, también se podrá actualizar el cálculo del número total de viviendas en la ciudad, a partir de la información obtenida del Censo de Vivienda, a la que se le añade el número de licencias concedidas en los últimos años.

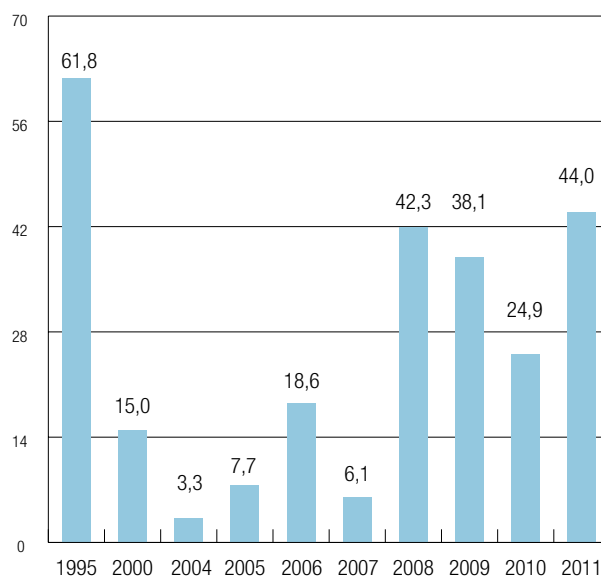
CÁLCULO

PORCENTAJE DE VIVIENDAS DE VPO

Número total de viviendas	243.866 unidades	
Viviendas según licencias concedidas por el Ayuntamiento		
Total	341 unidades	
Viviendas libres	191 unidades	56,0 %
Viviendas de VPO	150 unidades	44,0 %

Año de referencia: 2011

Serie histórica: porcentaje de viviendas de VPO



REHABILITACIÓN DE VIVIENDAS EN CALLE GARCÍA GRANA



VIVIENDAS PÚBLICAS DE VPO EN SOLIVA (2008)

3.2

PORCENTAJE DE VIVIENDAS ALQUILADAS / VIVIENDAS TOTALES**CONCEPTO**

A través de la obtención de este indicador podemos conocer el número de viviendas bajo régimen de alquiler en relación al número de viviendas existentes.

UNIDAD DE MEDIDA

Porcentaje de viviendas alquiladas / viviendas totales

FUENTE DE INFORMACIÓN

Censo de Viviendas del Ministerio de Vivienda

RELEVANCIA

La adquisición de una vivienda representa una inversión económica de gran envergadura. Este obstáculo se agudiza en aquellos sectores de la población que encuentran una mayor dificultad en acceder a una vivienda propia. Por lo tanto, el alquiler puede ser una buena alternativa. Promover y dinamizar el alquiler a partir de que los propietarios oferten sus inmuebles a este mercado, se convierte en una respuesta válida para una de las principales necesidades de la sociedad.

METODOLOGÍA

El cálculo del número total de viviendas se realizará a partir de la información obtenida del Censo de Vivienda.

Para realizar el cálculo del porcentaje de viviendas alquiladas se parte de conocer el número total de las mismas y se obtiene a través del cociente entre éste y el número total de viviendas.



MÁLAGA, AVENIDA DE ANDALUCÍA



MÁLAGA, CALLE SALITRE

CÁLCULO**PORCENTAJE DE VIVIENDAS ALQUILADAS / VIVIENDAS TOTALES**

Número total de viviendas	199.290 unidades	
Viviendas alquiladas	24.373 unidades	12,2% sobre el total
Viviendas de propiedad	174.917 unidades	87,8 % sobre el total

Año de referencia: 2000

3.3

ACCESIBILIDAD A LA VIVIENDA

CONCEPTO

Con este indicador se calcula el número de años de sueldo necesarios para poder acceder a una vivienda propia, a partir de los datos del precio medio de la vivienda en la ciudad de Málaga y de la renta media per capita disponible en la provincia de Málaga.

UNIDAD DE MEDIDA

Número de años necesarios para la compra de una vivienda propia (Precio medio vivienda / renta media per capita disponible).

FUENTE DE INFORMACIÓN

Fundación de Cajas de Ahorros (FUNCAS) y Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano).

RELEVANCIA

Es bien sabido que la vivienda es uno de los requerimientos más necesarios para nuestra existencia. La especulación dificulta y en muchos casos impide el acceso a la vivienda de un número elevado de personas. La posibilidad de acceder mediante esfuerzos razonables a los mercados de vivienda libre es siempre una prioridad política teniendo en cuenta el derecho de todo ciudadano a una vivienda adecuada a un precio justo.

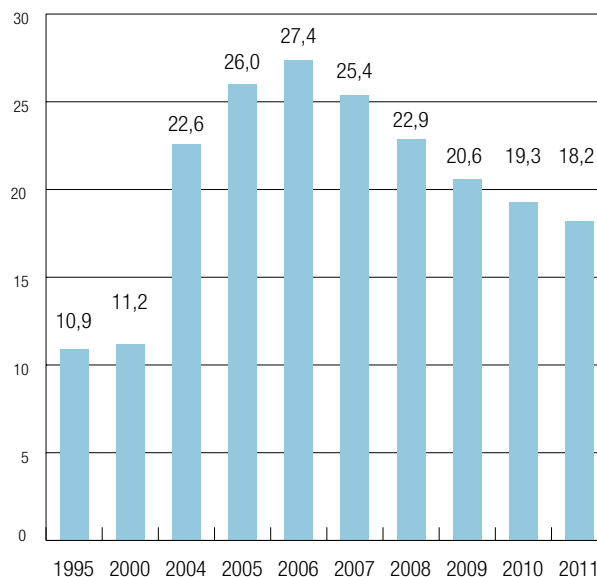
METODOLOGÍA

Para el cálculo de este indicador es necesario conocer, en primer lugar, el precio medio de la vivienda, el cual se obtiene a través de los estudios sobre mercado inmobiliario realizados trimestralmente por el OMAU.

A continuación, se ha de obtener el valor de renta media familiar disponible, que se obtiene a nivel provincial a partir del Balance Económico Regional elaborado por la Fundación de Cajas de Ahorros (FUNCAS).

Dividiendo el valor del precio medio de la vivienda entre la renta media familiar se conocerá el número medio de años necesarios para adquirir una vivienda.

Serie histórica: precio medio/renta disponible



CÁLCULO

ACCESIBILIDAD A LA VIVIENDA:
PRECIO MEDIO/RENTA DISPONIBLE

Precio medio vivienda	230.800 €
Renta media disponible*	12.700 €
Nº años para adquirir una vivienda	18,2

Año de referencia: 2011. *Estimación

CUATRO ZONAS VERDES

La presencia de zonas verdes en la ciudad es de gran importancia para mantener una buena calidad de vida, y en especial para mejorar la calidad del aire. Las plazas, jardines, parques o bosques urbanos desempeñan un papel fundamental en el medio ambiente de la ciudad.

Además de ser espacios para el paseo, el relax o el ocio, a nivel de ordenación del territorio forman parte de su estructura, y simbolizan un ambiente de ciudad equilibrada, donde la edificación se amortigua con los espacios naturales, siendo el objetivo lograr que las nuevas actuaciones urbanísticas garanticen un mínimo de 10 m² de zona verde útil por habitante en el planeamiento parcial y especial.

- 4.1 ZONAS VERDES POR HABITANTE
- 4.2 NÚMERO DE ÁRBOLES EN VIARIO POR HABITANTE
- 4.3 MASA FOLIAR PRODUCTORA DE SOMBRA
- 4.4 PORCENTAJE DE ESPECIES AUTÓCTONAS DE VEGETACIÓN EN VIARIO
- 4.5 PROXIMIDAD A ZONAS VERDES

4.1

ZONAS VERDES POR HABITANTE

CONCEPTO

Este indicador mide la existencia de zonas verdes urbanas y su relación con el número de habitantes. Esta relación se obtiene como la superficie total de zonas verdes útiles por habitante.

UNIDAD DE MEDIDA

Metros cuadrados por habitante.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Plan General de Ordenación Urbana. Ayuntamiento de Málaga, Servicio de Parques y Jardines. Ayuntamiento de Málaga y Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano).

RELEVANCIA

El planeamiento general señala los sistemas locales y generales de zonas verdes de carácter público que se encuentran "calificados", algunos existentes, y otros que se incorporarán en el futuro de acuerdo al programa de actuación del Plan General de Ordenación Urbana-PGOU.

Las zonas verdes útiles son aquellas zonas verdes calificadas en los planes generales que realmente han sido ejecutadas y de acuerdo a su tipología y estado de conservación se convierten en accesibles para el ciudadano.

Este indicador permite calcular el nivel de consolidación de la trama verde de la ciudad y observar la diferencia entre las zonas verdes útiles y aquellas que son potenciales pero que se encuentran acondicionadas para el ciudadano.

METODOLOGÍA

Para obtener este indicador, se requiere medir la superficie útil de parques y jardines que tiene la ciudad en su ámbito urbano en relación al número de habitantes. Para ello, se toma como referencia la información existente en los planos de calificación del PGOU, y a través de elaboración propia, mediante el contraste con ortofotografías y visualización directa en trabajo de campo, se seleccionan aquellas que resultan útiles, de acuerdo a la siguiente clasificación:

- Zonas verdes de proximidad: Plazas y plazuelas que den identidad y estructura a las numerosas barriadas de la ciudad. Dan servicio a los vecinos que viven en las manzanas que las rodean y en especial a las personas con menor capacidad de movilidad: niños y ancianos.

- Zonas verdes de tamaño medio: Grandes plazas y jardines. Pueden contener equipamientos como bancos, kioscos, fuentes de agua potable, lugares de juego infantil, etc.

- Grandes zonas verdes: Parques y paseos, integrados por ejemplares de vegetación autóctona, reducidos de bosque, repoblaciones o bien grandes ejemplares de especies exóticas.

No se consideran zonas verdes útiles las medianas, rotondas u otros elementos reguladores del tráfico, ni tampoco aquellos espacios libres que por su estado de conservación o debido a la alteración de su uso formen parte de estas categorías.

Por último, una vez obtenida la superficie de la zona verde útil para cada una de las zonas a analizar, se obtiene el indicador a través del cociente entre el número de metros cuadrados de zona verde y el número de habitantes.

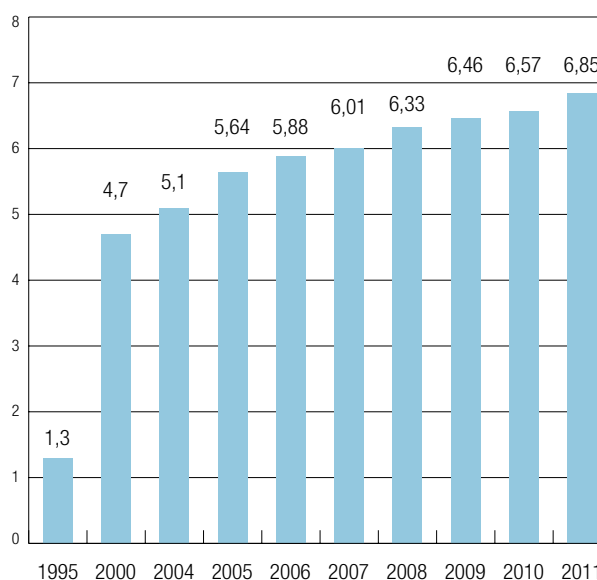
CÁLCULO

ZONAS VERDES POR HABITANTE

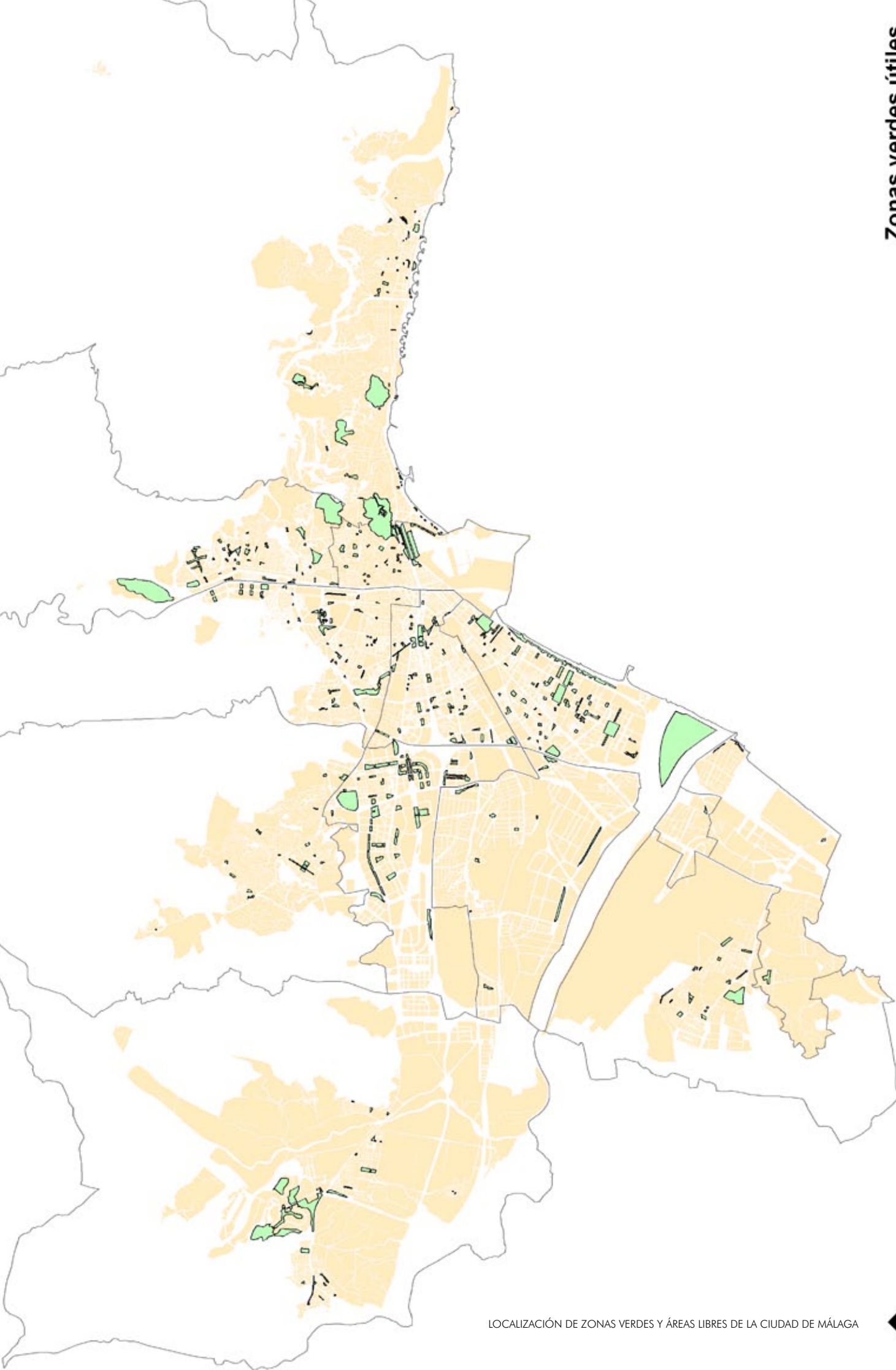
Nº Habitantes	576.938
Superficie zonas verdes útiles (m²)	3.953.318
Zonas verdes por habitante	6,85

Año de referencia: 2011

Serie histórica: zonas verdes por habitante



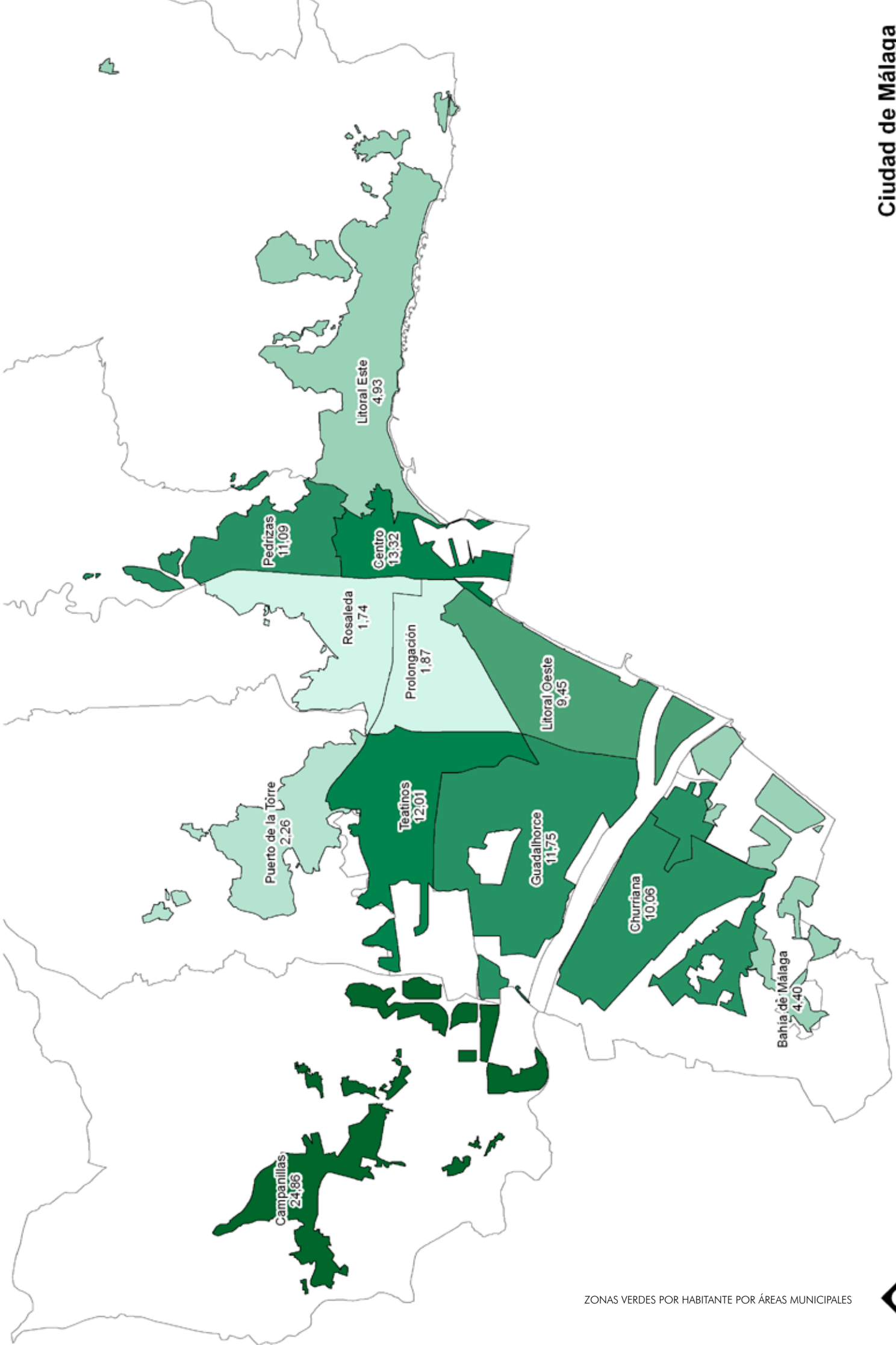
MÁLAGA, PARQUE DEL OESTE



Zonas verdes útiles

Zonas verdes útiles





Ciudad de Málaga

6.85 hab/ha



4.2

NÚMERO DE ÁRBOLES EN VIARIO POR HABITANTE

CONCEPTO

Relación entre la cantidad de árboles en viarios existentes en el tejido urbano consolidado con respecto al número total de habitantes.

UNIDAD DE MEDIDA

Árboles por habitante.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Inventario de arbolado urbano. Servicio de Programas del Ayuntamiento de Málaga (Observatorio de Medio Ambiente Urbano).

RELEVANCIA

La presencia de un número de árboles suficiente en una ciudad es una cuestión de vital importancia. La cantidad de dióxido de carbono que la población emite diariamente exige la existencia de un cierto número de árboles en relación a la misma para compensar sus efectos. Los árboles, además, actúan como filtro de la polución.

Por otra parte, la asignación de arbolado viario posibilita la creación de corredores verdes urbanos, que pueden jugar un papel fundamental en el mantenimiento de la biodiversidad para algunas especies, además de servir al ciudadano al crear espacios públicos de calidad.

No obstante, este indicador no proporciona información cualitativa acerca de la vegetación existente. Debe ser complementado con otros índices que analicen la superficie vegetal productora de sombra o las distintas especies de vegetación existentes.

METODOLOGÍA

Para obtener este indicador es necesario conocer el número total de especies en viarios, gestionadas en su mayor parte por el Ayuntamiento.

En primer lugar se realiza un inventariado de las especies con identificación fundamentalmente 'de visu' a pie de calle; este trabajo de campo incluye toda la superficie urbana consolidada de Málaga. La información de las especies se asocia a la información cartográfica de viales obteniendo una capa de árboles georreferenciados.

El inventario contempla las especies incluidas dentro de cuatro categorías en función del porte: árbol, palmera, monocotiledónea arbórea y arborescentes. Por último, el índice final se obtiene como el cociente entre el número de árboles existentes en la zona a analizar y el número de habitantes que residen en dicha zona. Este indicador se puede obtener tanto a nivel municipal como de forma más específica por áreas o distritos municipales.

El número de árboles por habitante permite un análisis gráfico correspondiente a la densidad de árboles por unidad de longitud presentes en las calles.

Este indicador gráfico permite detectar el grado de cobertura vegetal del viario.

CÁLCULO

NÚMERO DE ÁRBOLES EN VIARIO POR HABITANTE

Nº Habitantes *	416.255
Número de árboles *	43.302
Número de árboles en viario por habitante *	0,10

Año de referencia: 2011. * Datos correspondientes a las áreas inventariadas: Litoral Este, Centro, Rosaleda, Prolongación y Litoral Oeste

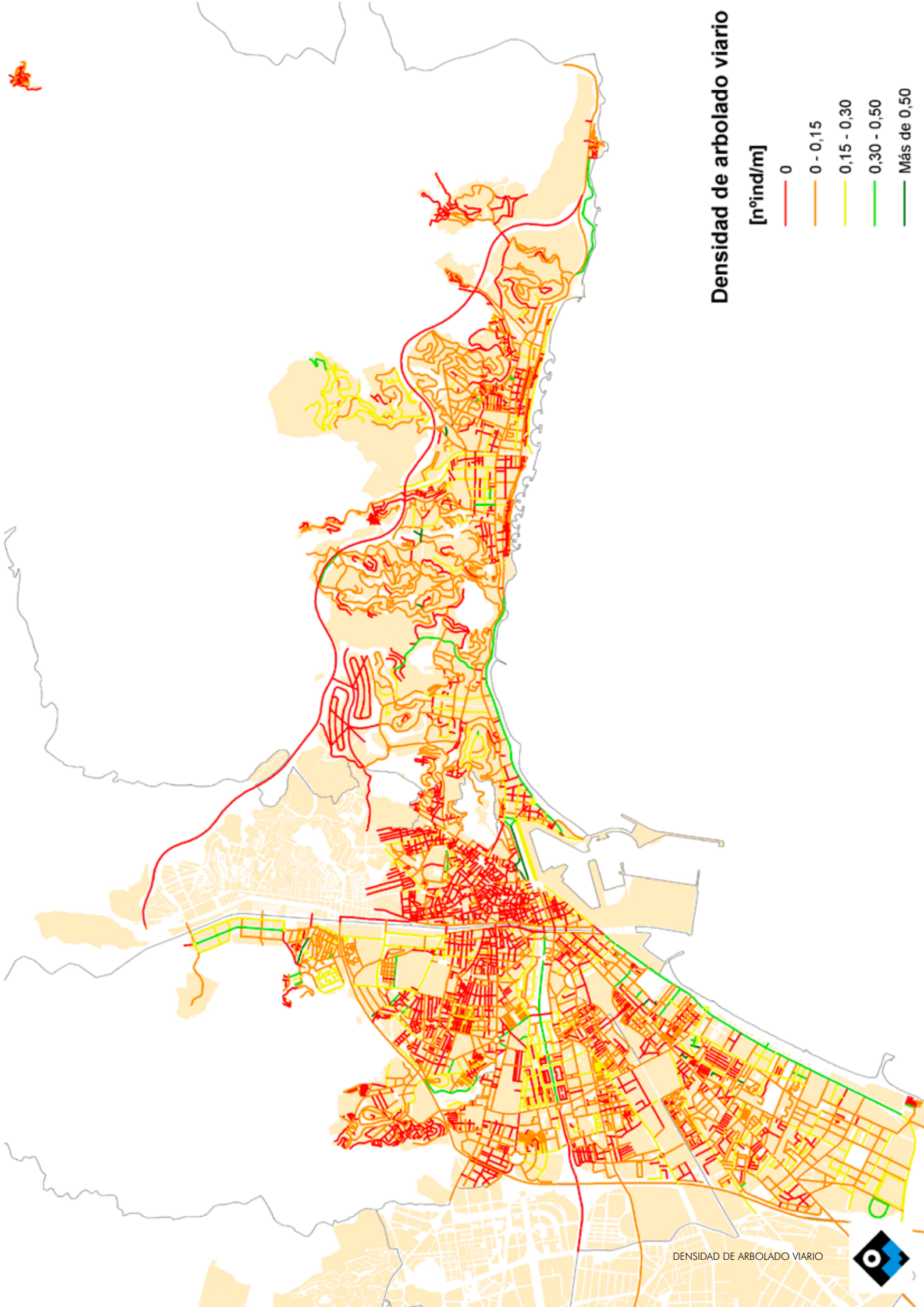
Áreas	Nº de árboles	Nº habitantes	Árboles por habitante
Litoral Este	13.098	70.782	0,19
Centro	2.916	34.742	0,08
Rosaleda	8.170	103.319	0,08
Prolongación	9.016	92.243	0,10
Litoral Oeste	10.102	115.169	0,09



ARBOLEDA EN PASEO DE MIRAMAR



PARQUE CLAVERO, 1985-2007: CALLE SIN ÁRBOLES



Densidad de arbolado viario

- [nºind/m]
- 0
 - 0 - 0,15
 - 0,15 - 0,30
 - 0,30 - 0,50
 - Más de 0,50



4.3

MASA FOLIAR PRODUCTORA DE SOMBRA**CONCEPTO**

Este indicador mide la superficie total de sombra producida por la masa foliar correspondiente a la copa de los árboles existentes en el tejido urbano del municipio de Málaga.

UNIDAD DE MEDIDA

Volumen o superficie.

RELEVANCIA

En las ciudades mediterráneas en las que el clima cálido es predominante en la mayor parte del año, la existencia de zonas de sombra es fundamental para la mejora de la calidad de la vida de la ciudadanía, no solo desde el punto de vista de la calidad ambiental, sino además para mejorar el disfrute de los espacios abiertos, contribuyendo a mitigar las altas temperaturas.

Este indicador complementa otros índices de zonas verdes, aportando la información relativa al tamaño o porte de los árboles.

METODOLOGÍA

A partir de los datos obtenidos para el indicador anterior, es posible establecer tipologías de árboles en función de su masa arbórea, siendo la más simple la que los cataloga como árboles de pequeño porte, árboles de porte medio y árboles de gran porte. Para el establecimiento de dichas categorías se deben tener en cuenta aspectos como la edad o la especie de cada uno de los ejemplares. Esta información puede contrastarse además con el uso de ortofotografía en combinación con algoritmos de reconocimiento de imágenes a partir de los cuales es posible estimar la masa foliar productora de sombra. Por último, una vez realizada esta estimación, se calcula la superficie total de sombra producida por los árboles. Este indicador se puede obtener tanto a nivel municipal como de forma más específica, por áreas o distritos municipales.



GRAN COVERTURA VEGETAL EN LA ALAMEDA

4.4

PORCENTAJE DE ESPECIES AUTÓCTONAS DE VEGETACIÓN EN VIARIO

CONCEPTO

Este indicador mide el porcentaje de especies de vegetación autóctona sobre el total de especies existentes en las calles de la ciudad.

UNIDAD DE MEDIDA

Porcentaje.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Inventario de arbolado urbano. Servicio de Programas del Ayuntamiento de Málaga (Observatorio de Medio Ambiente Urbano)

RELEVANCIA

La existencia de un alto número de especies de vegetación características de la zona repercute en el mantenimiento de la flora urbana del municipio ya que, al estar adaptadas al clima mediterráneo, necesitan menos inversión de recursos municipales. La preservación de ecosistemas autóctonos no solo permite un ahorro de recursos, también evita problemas relacionados con las especies invasoras y posibles plagas que puedan afectar a especies que, al no estar en su hábitat natural, presentan una mayor vulnerabilidad.

Este indicador permite conocer el porcentaje de especies autóctonas en relación al número de especies introducidas, atendiendo tanto al número de especies como a la cantidad de ejemplares existentes para cada una de ellas.

METODOLOGÍA

Este indicador se obtiene a través del análisis del inventario de arbolado urbano a partir del cual se seleccionan las especies autóctonas pudiendo conocer el total de éstas, así como la cantidad de ejemplares correspondiente a cada una de las especies autóctonas. Una vez obtenidos los datos resultados de los análisis, para determinar el indicador será suficiente con calcular el porcentaje del número de árboles de especies autóctonas con respecto al total.

El inventario contempla las especies incluidas dentro de cuatro categorías en función del porte: árbol, palmera, monocotiledónea arbórea y arborescentes. Este indicador se puede calcular tanto a nivel municipal para el total de la superficie urbanizada como a nivel más específico por áreas o distritos.

La estructura del inventario permite la elaboración de un indicador gráfico correspondiente a la localización y distribución de las especies autóctonas presentes en las calles en el ámbito de la superficie urbana consolidada.

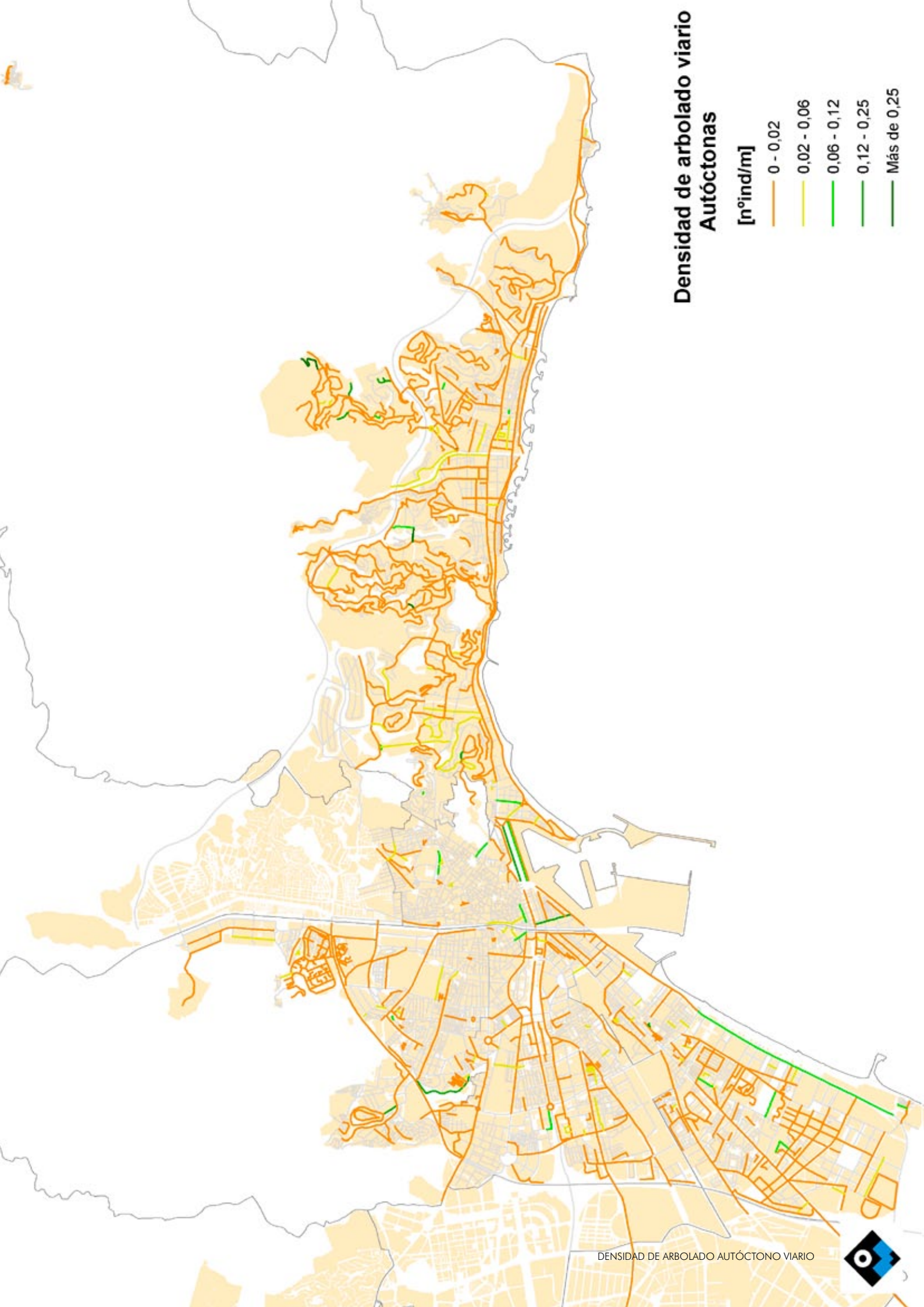
CÁLCULO

PORCENTAJE DE ESPECIES AUTÓCTONAS DE VEGETACIÓN EN VIARIO

Nº árboles autóctonos *	7.000
Número de árboles *	43.302
Porcentaje de especies autóctonas *	16,17

Año de referencia: 2011. * Datos correspondientes a las áreas inventariadas: Litoral Este, Centro, Rosaleda, Prolongación y Litoral Oeste

Áreas	Nº de árboles autóctonos	Nº de árboles	Porcentaje (%)
Litoral Este	3.545	13.098	27,07
Centro	798	2.916	27,37
Rosaleda	987	8.170	12,08
Prolongación	638	9.016	7,08
Litoral Oeste	1.032	10.102	10,22



Densidad de arbolado viario Autóctonas

[n°ind/m]

- 0 - 0,02
- 0,02 - 0,06
- 0,06 - 0,12
- 0,12 - 0,25
- Más de 0,25



4.5

PROXIMIDAD A ZONAS VERDES

CONCEPTO

Este indicador mide el porcentaje de población que vive a una distancia suficientemente cercana a al menos una zona o espacio verde.

UNIDAD DE MEDIDA

Porcentaje de población.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Plan General de Ordenación Urbana. Ayuntamiento de Málaga, Centro Municipal de Informática del Ayuntamiento de Málaga, Área de Gestión Tributaria del Ayuntamiento de Málaga y Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano).

RELEVANCIA

La existencia de zonas verdes en grandes ciudades no es suficiente, su localización también es importante. Los beneficios que las zonas verdes producen son menos relevantes en el caso de que la mayor parte de ellas se encuentren localizadas en las afueras o en la parte periurbana de las ciudades. La proximidad de la población a los espacios verdes influye de forma clara en que los ciudadanos puedan disfrutar diariamente o con cierta regularidad de estas áreas. Es deseable, por tanto, que los espacios naturales se encuentren integrados en el área urbana consolidada de las ciudades, cercanos al ciudadano, de tal forma que la población pueda acceder a ellos cubriendo distancias cortas.

METODOLOGÍA

A partir de los datos obtenidos para el indicador de zonas verdes por habitante, se representan dichas

áreas como una capa de entidades poligonales en el sistema de información geográfica, de acuerdo con su localización.

El padrón de habitantes georreferenciado se obtiene a través de un proceso de unión entre los registros correspondientes a los habitantes y el callejero municipal georreferenciado. El resultado es una capa GIS de entidades puntuales donde cada entidad representa un registro del padrón.

Una vez ambas capas han sido generadas, se definen los ámbitos de proximidad, estableciendo para ello distintas categorías en función de la extensión de las zonas verdes. Esta definición de buffers o ámbitos de proximidad se lleva a cabo atendiendo al siguiente criterio:

- Zonas verdes entre 1.000 y 5.000 m²: 300 metros de distancia.
- Zonas verdes entre 5.000 y 10.000 m²: 500 metros de distancia.
- Zonas verdes de más de 10.000 m²: 900 metros de distancia.

Finalmente, el porcentaje de población que vive próximo a una zona verde se obtiene para cada categoría a través de un proceso de unión espacial entre la capa de habitantes y la de ámbitos de proximidad.

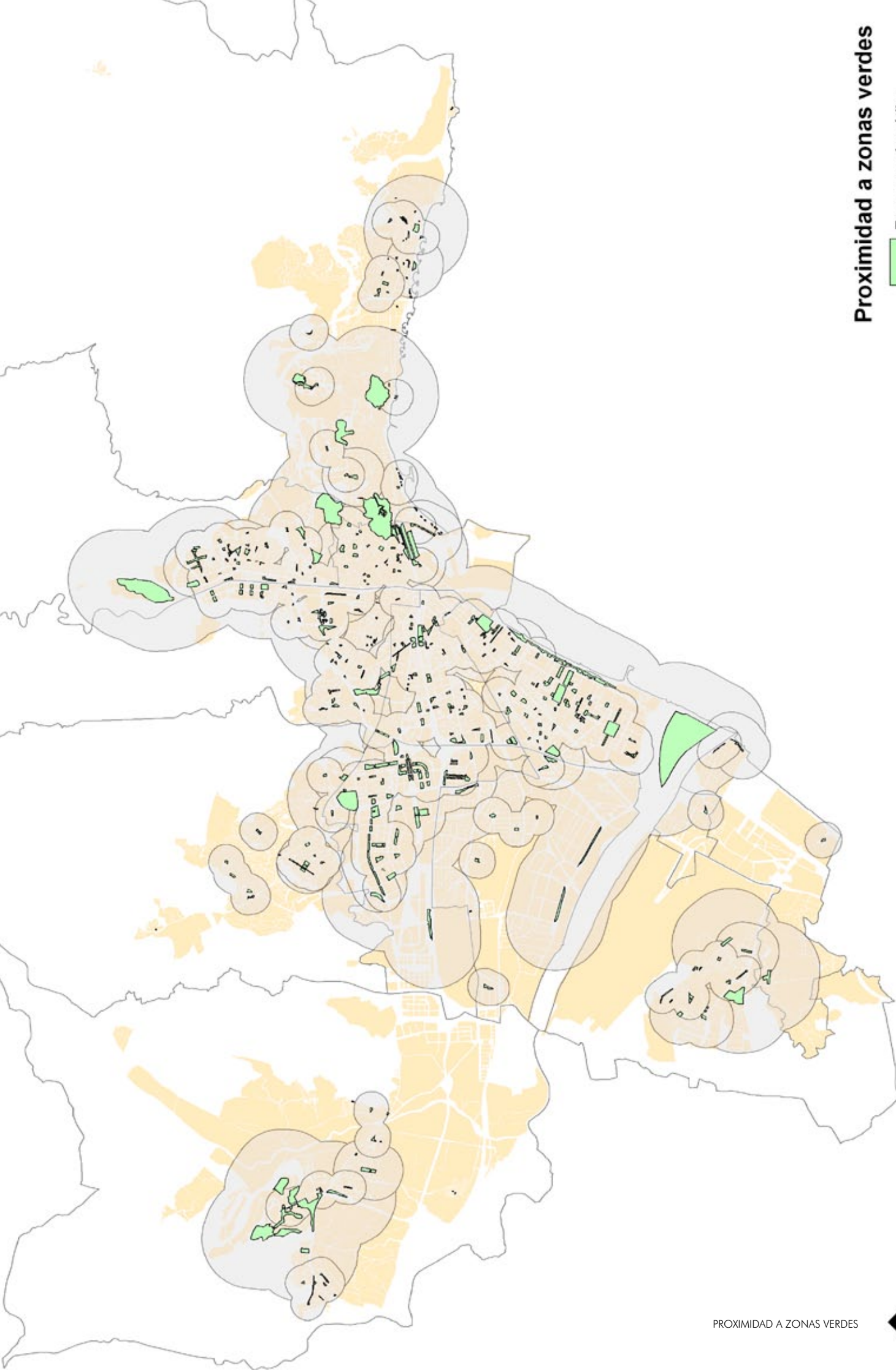
CÁLCULO

PROXIMIDAD A ZONAS VERDES

Población total	576.938 hab.	
Zonas verdes entre 1.000 y 5.000 m ² (300 m.)	454.373 hab.	78,76 %
Zonas verdes entre 5.000 y 10.000 m ² (500 m.)	344.082 hab.	59,64 %
Zonas verdes de más de 10.000 m ² (900 m.)	496.638 hab.	86,08 %
Proximidad a al menos una zonas verde	544.491 hab.	94,38 %

Año de referencia: 2011





Proximidad a zonas verdes

- Zonas verdes útiles
- Ámbitos de proximidad



CINCO

MOVILIDAD Y

ACCESIBILIDAD

El transporte es una pieza fundamental en la estrategia sostenible para una mejor calidad de vida. Por una parte facilita la movilidad y la accesibilidad de las personas, los servicios y las mercancías de una zona a otra del ámbito urbano. La eficiencia y rapidez de la accesibilidad está vinculada al modelo de organización del territorio de la ciudad.

Por otra parte, el transporte es uno de los sectores económicos más consumidores de energía no renovable, y que provocan más contaminación atmosférica y acústica, al tiempo que retenciones de tráfico y accidentes. El equilibrio sostenible de la movilidad, y el fomento del transporte público es uno de los objetivos principales de una política ambiental urbana.

- 5.1 TRANSPORTE MODAL
- 5.2 CRECIMIENTO DE VIAJEROS EN TRANSPORTE PÚBLICO
- 5.3 SUPERFICIE DEDICADA A INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE
- 5.4 INTENSIDAD DE TRÁFICO
- 5.5 PROXIMIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO
- 5.6 LONGITUD Y PROXIMIDAD DE CARRILES BICI
- 5.7 CALLES PEATONALES

5.1

TRANSPORTE MODAL

CONCEPTO

El indicador de reparto o distribución modal del transporte muestra qué tipos de medios de desplazamiento utiliza mayoritariamente la ciudadanía y su proporción con respecto al número total de viajes considerados.

UNIDAD DE MEDIDA

Porcentaje.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Análisis de la movilidad en la ciudad de Málaga. Servicio de Programas del Ayuntamiento de Málaga.

RELEVANCIA

La distribución de los viajes según los modos de transporte en el área urbana es un indicador de la calidad de la movilidad y tiene una clara relación, entre otros, con los niveles de contaminación atmosférica, al ser el tráfico uno de los principales causantes de la mala calidad del aire en las ciudades.

De acuerdo con la información existente sobre el uso del transporte público y privado, o de los recorridos efectuados a pie o en bicicleta, la distribución modal del tráfico constituye un indicador básico para establecer políticas de transporte.

METODOLOGÍA

Los datos relativos a modos o sistemas de transporte utilizados por los ciudadanos para trasladarse a su lugar de trabajo, estudio u ocio se obtienen a través de estudios que analizan la forma de viajar. Se utiliza para ello encuestas en lugares estratégicos de la ciudad para recoger información, a partir de las cuales se calcula el porcentaje de viajes realizados según el modo de transporte.

Los datos considerados se refieren a la distribución modal de viajes totales teniendo en cuenta los desplazamientos internos en Málaga ciudad por una parte y los desplazamientos en Málaga más los desplazamientos entre Málaga ciudad y su área metropolitana por otra.

CÁLCULO		
TRANSPORTE UTILIZADO		
	Málaga Ciudad	Málaga ciudad+ciudad-área metropolitana
a) Transporte Público	11,20 %	11,10 %
a.1 Bus público	9,70 %	8,10 %
a.2 Bus metropolitano público	0,20 %	0,80 %
a.3 Taxi	1,20 %	1,00 %
a.4 Tren	0,10 %	1,20 %
b) Transporte Privado	42,50 %	50,10 %
b.1 Coche privado	34,90 %	43,20 %
b.2 Moto privado	6,20 %	5,60 %
b.3 Bus privado	1,40 %	1,30 %
c) Bicicleta	0,40 %	0,40 %
d) A pie	45,90 %	38,50 %

Año de referencia: 2007

5.2

CRECIMIENTO DE VIAJEROS EN TRANSPORTE PÚBLICO

CONCEPTO

El indicador mide el crecimiento de usuarios del transporte público, expresado en base 100 tomando como referencia el año 1995, lo cual permite establecer un seguimiento porcentual de la tendencia mostrada por este indicador.

UNIDAD DE MEDIDA

Base 100 (año de referencia 1995).

FUENTE DE INFORMACIÓN

Empresa Municipal de Transportes (EMT).

RELEVANCIA

La mejora de los valores obtenidos a través de este indicador resulta de gran importancia porque constituye un punto de unión entre la cohesión social y el desarrollo equilibrado del territorio. Priorizar el transporte público tiene no solo ventajas para los usuarios, ya que contribuye de forma eficaz a la sostenibilidad del desarrollo de las ciudades permitiendo recuperar zonas para los peatones, sino que también contribuye a reducir el consumo de energía y recursos naturales.

METODOLOGÍA

Inicialmente, se obtiene el número total de viajeros de autobús en el año 1995, que se tomará como base 100 para el cálculo del indicador.

Por otra parte, se obtiene el número total de viajeros total para el año sobre el cual se efectuará el cálculo. Este valor se multiplica por 100 y se divide por el dato de 1995, obteniendo así el valor de crecimiento en base 100.

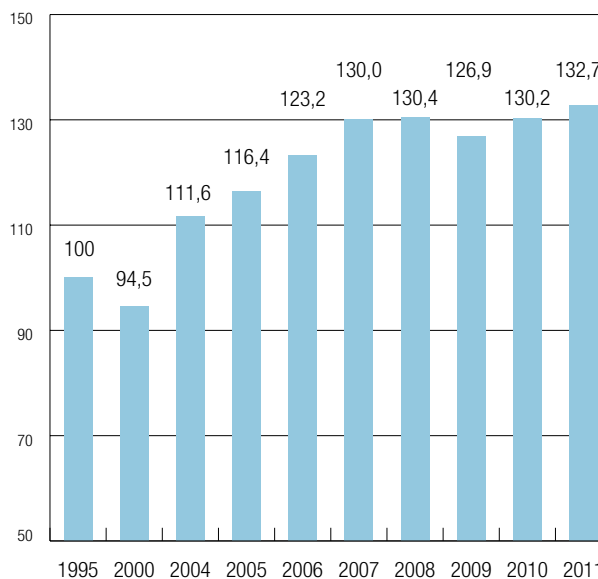
CÁLCULO

CRECIMIENTO DE VIAJEROS EN BUS (BASE 100-1995)

N. Viajeros en bus 1995	35.071.647
N. Viajeros en bus 2011	46.525.524
Crecimiento viajeros en bus (base 100)	132,66

Año de referencia: 2011

Serie histórica: crecimiento de viajeros en bus (base 100-1995)



5.3

SUPERFICIE DEDICADA A INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE

CONCEPTO

Este indicador nos permite conocer la longitud o superficie dedicada a uso exclusivo de medios de transporte tanto de tipo público, como bicicletas, espacio peatonal o de tipo privado.

UNIDAD DE MEDIDA

Superficie (metros cuadrados) o longitud (metros).

FUENTE DE INFORMACIÓN

Empresa Municipal de Transportes (EMT), Área de Tráfico del Ayuntamiento de Málaga y Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano).

RELEVANCIA

Uno de los objetivos prioritarios en toda gran ciudad debe ser el garantizar el transporte público y la buena accesibilidad peatonal y en bicicleta, desalentando en la medida de lo posible el uso masivo del vehículo privado, siendo ésta una de las premisas y directrices principales de los sistemas de movilidad sostenibles.

Esto es posible a partir de la mejora continua de los sistemas de transporte público, dedicando una mayor superficie para uso exclusivo de los mismos, fomentando las conexiones intermodales y estableciendo vínculos cómodos y prácticos para que el ciudadano prefiera hacer uso de los mismos.

METODOLOGÍA

El indicador se obtiene de forma directa a partir de los datos proporcionados por las distintas fuentes de información.

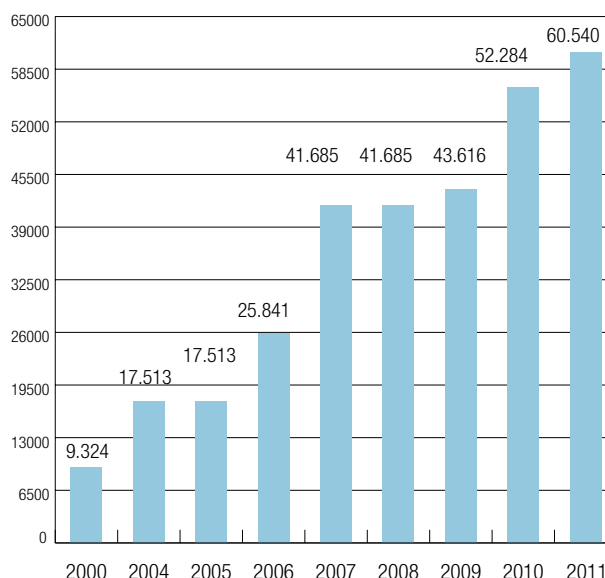
CÁLCULO

SUPERFICIE DEDICADA A INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE

Superficie uso exclusivo transporte público	60.540 m ²
Longitud carriles uso exclusivo de bicicletas	27.780 m ²
Superficie de uso peatonal en el Centro Histórico	78.976 m ²
Longitud de la red viaria básica	78.650 m ²

Año de referencia: 2011

Serie histórica: superficie dedicada a infraestructura de transporte público



5.4

INTENSIDAD DE TRÁFICO

CONCEPTO

La intensidad del tráfico se define como el número de vehículos que pasan sobre una sección determinada de una calzada o carril durante un periodo de tiempo determinado.

UNIDAD DE MEDIDA

Base 100 (año de referencia 2005).

FUENTE DE INFORMACIÓN

Área de Tráfico del Ayuntamiento de Málaga.

RELEVANCIA

Teniendo en cuenta que el tráfico es una de las principales fuentes de contaminación acústica y atmosférica, se plantea reducir el impacto del transporte en el medio ambiente. A su vez, esta reducción supone un ahorro energético y una mayor eficiencia en el consumo de los recursos. A tales efectos, se busca fomentar el uso racional de los vehículos, en especial privados, promoviendo la utilización de medios de transporte alternativos.

METODOLOGÍA

Inicialmente, se obtiene el número de vehículos por día en las vías más representativas de la ciudad en el año 2005, que se tomará como base 100 para el cálculo del indicador.

Por otra parte, se obtiene este mismo dato para el año sobre el cual se efectuará el cálculo. Este valor se multiplica por 100 y se divide por el dato de 2005, obteniendo así el valor de la variación de la intensidad de tráfico en base 100.

Los datos a partir de los cuales se realiza el cálculo del número de vehículos por día son los correspondientes a la intensidad media diaria en día laborable (I.M.D.L.) correspondientes al año en cuestión. Para la obtención del valor de intensidad de tráfico en la ciudad se toman en consideración la totalidad de los puntos de medida situados en las vías más significativas de acuerdo a los criterios establecidos por el Área de Tráfico.

CÁLCULO

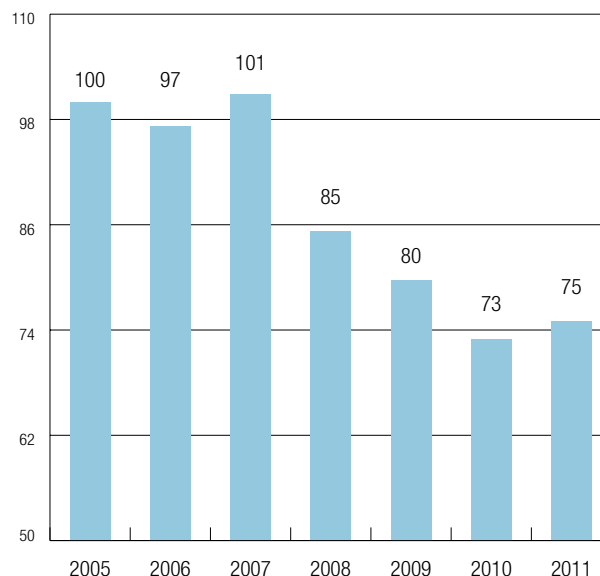
INTENSIDAD DE TRÁFICO (BASE 100-2005)

Vehículos/día/ciudad 2005	1.188.207
Vehículos/día/ciudad 2011	890.149
Variación (base 100)	74,92

Año de referencia: 2011



Serie histórica:
intensidad de tráfico (base 100-2005)



5.5

PROXIMIDAD DEL
TRANSPORTE PÚBLICO

CONCEPTO

Este indicador mide el porcentaje de población que puede encontrar una parada de transporte público a una distancia suficientemente cercana a su lugar de residencia.

UNIDAD DE MEDIDA

Porcentaje de población.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Empresa Municipal de Transportes (EMT), Centro Municipal de Informática del Ayuntamiento de Málaga, Área de Gestión Tributaria del Ayuntamiento de Málaga y Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano).

RELEVANCIA

La proximidad del transporte público es uno de los factores más importantes a la hora de incentivar a la ciudadanía a utilizar el vehículo privado lo menos posible, junto a otras cuestiones como la calidad o la frecuencia. Una buena calidad en el servicio de transporte público, con buena frecuencia y cercano al lugar de residencia de los habitantes hacen de éste una alternativa para minimizar la utilización masiva de los vehículos privados.

METODOLOGÍA

Inicialmente, a partir de los datos facilitados, las paradas de autobús se representan como entidades puntuales en el sistema de información geográfica, de acuerdo con su localización.

El padrón de habitantes georreferenciado se obtiene a través de un proceso de unión entre los registros correspondientes a los habitantes y el callejero municipal georreferenciado. El resultado es una capa GIS de entidades puntuales donde cada entidad representa un registro del padrón.

Una vez ambas capas han sido generadas, se definen los ámbitos de proximidad a una distancia de 300 metros para las paradas de autobús. Esta información se completará con la georreferenciación de las paradas de metro, una vez las líneas iniciales comiencen a dar servicio, estableciendo para ellas los ámbitos de proximidad a una distancia de 500 metros.

Finalmente, el porcentaje de población que vive próximo a una parada de transporte público se obtiene a través de un proceso de unión espacial entre la capa de habitantes y la de ámbitos de proximidad.

CÁLCULO

PROXIMIDAD A PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO

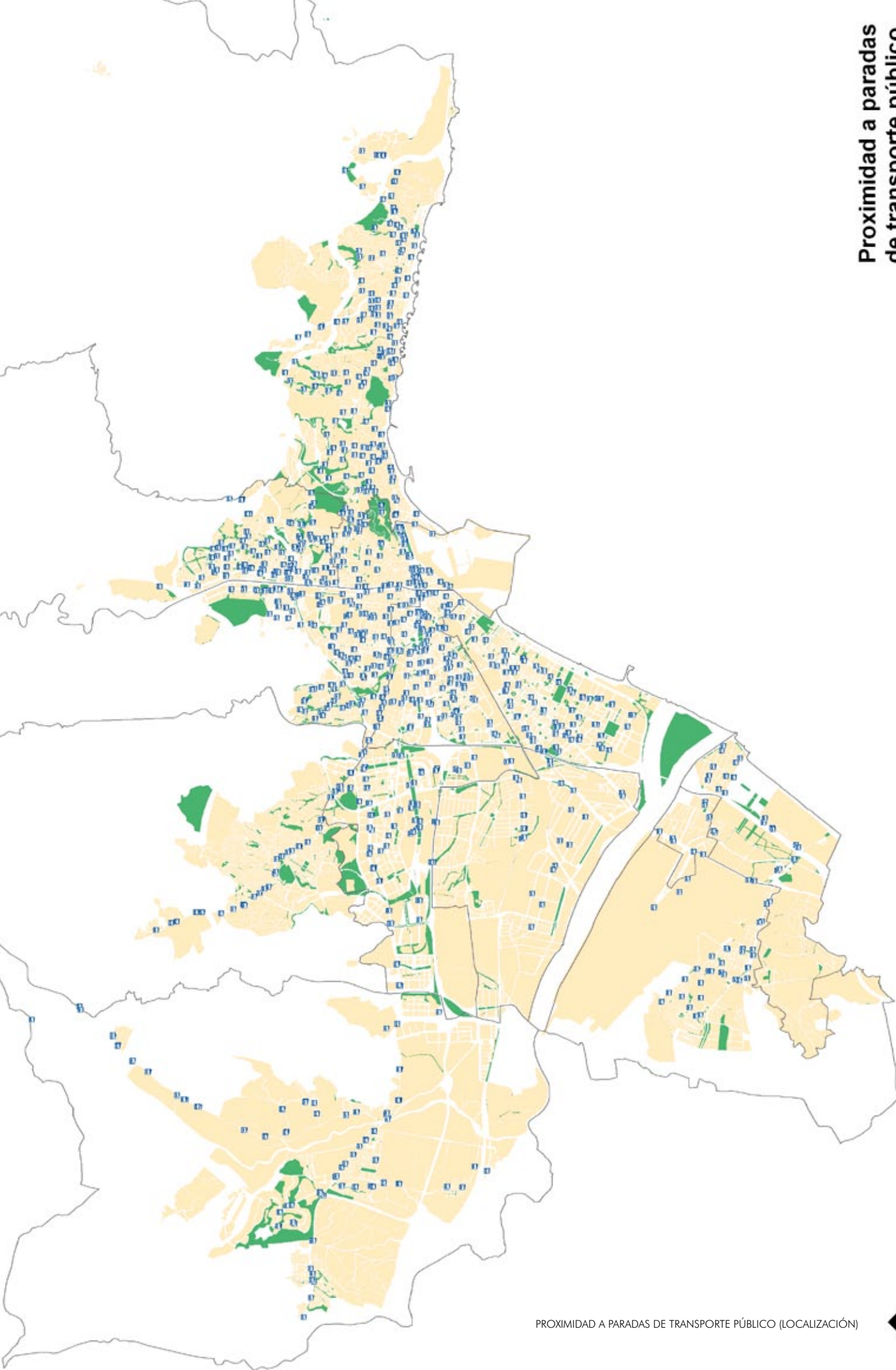
Población total	576.938
Población con paradas bus < 300 m.	540.001
Porcentaje de población	93,60

Año de referencia: 2011



MOVILIDAD PRIVADA EN EL TRANSPORTE ESCOLAR





Proximidad a paradas de transporte público



Paradas autobús EMT



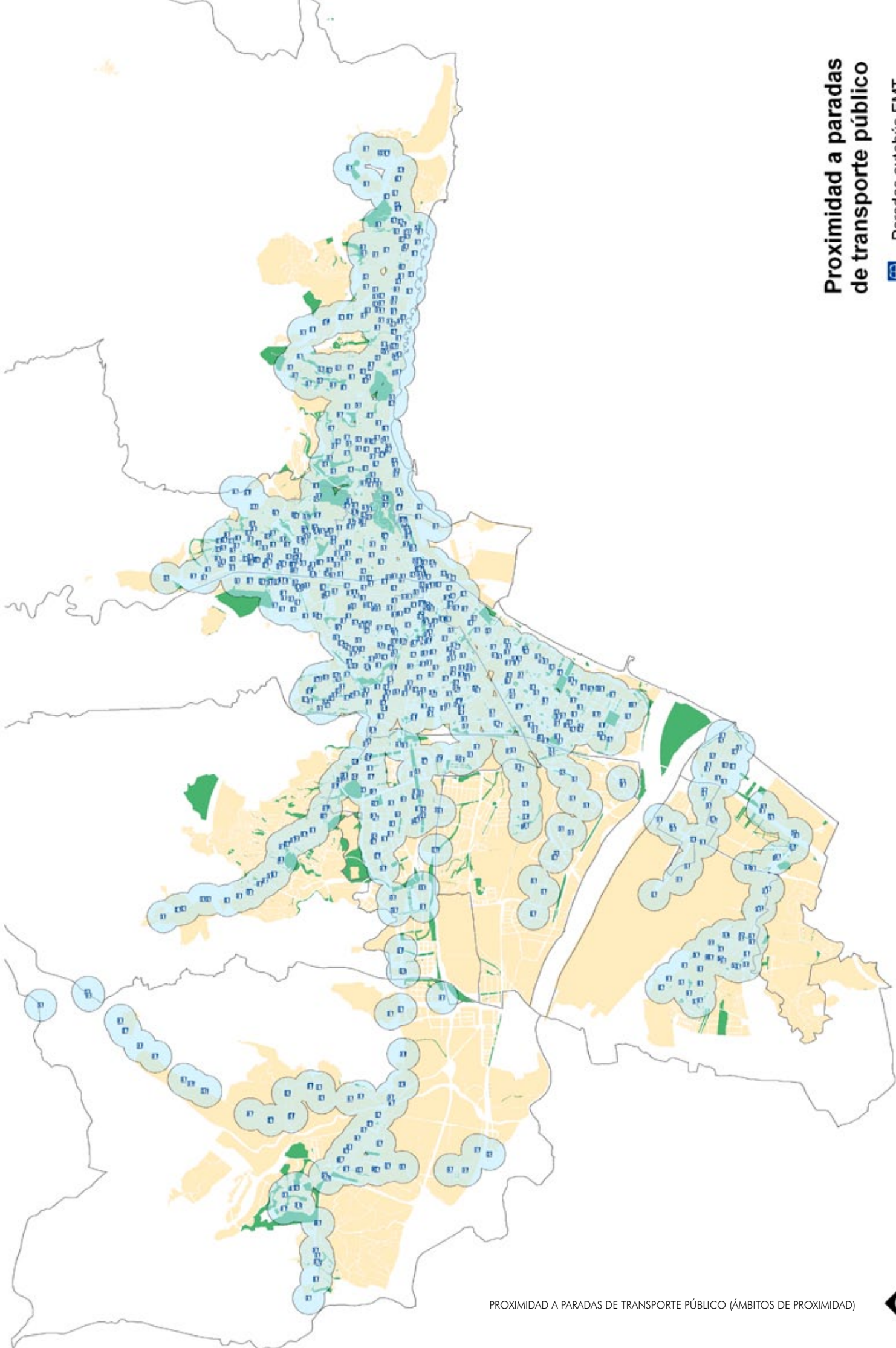
Proximidad a paradas de transporte público



Paradas autobús EMT



Ámbito de proximidad (300 m)



5.6

LONGITUD Y PROXIMIDAD
DE CARRILES BICI

CONCEPTO

A través de este indicador se determina la longitud lineal en metros de la red de carriles bici existentes y su proximidad a la población.

UNIDAD DE MEDIDA

Metros y porcentaje de población.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Área de Tráfico del Ayuntamiento de Málaga, Centro Municipal de Informática del Ayuntamiento de Málaga, Área de Gestión Tributaria del Ayuntamiento de Málaga y Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano).

RELEVANCIA

Los carriles bici son tramos de viario que actúan como espacio dedicado para el uso exclusivo de bicicletas. Generalmente se encuentran marcados de forma distintiva en el pavimento e incluyen símbolos identificativos como flechas indicando el sentido o el símbolo de una bicicleta. Su presencia, y especialmente su interconexión, repercuten en un mejor reparto del espacio viario mejorando la calidad de vida de los residentes, al proveer un medio de desplazamiento alternativo, más saludable y sostenible, especialmente indicado para cubrir distancias cortas.

METODOLOGÍA

A partir de los datos proporcionados por el Área de Tráfico, se obtiene la localización y extensión de los carriles bici existentes.

Por otra parte, el padrón de habitantes georreferenciado se obtiene a través de un proceso de unión entre los registros correspondientes a los habitantes y el callejero municipal georreferenciado. El resultado es una capa GIS de entidades puntuales donde cada entidad representa un registro del padrón.

Una vez ambas capas han sido generadas, se definen los ámbitos de proximidad a una distancia de 300 metros. Finalmente, el porcentaje de población que vive próximo a la red de carriles bici se obtiene a través de un proceso de unión espacial entre la capa de habitantes y la de ámbitos de proximidad.

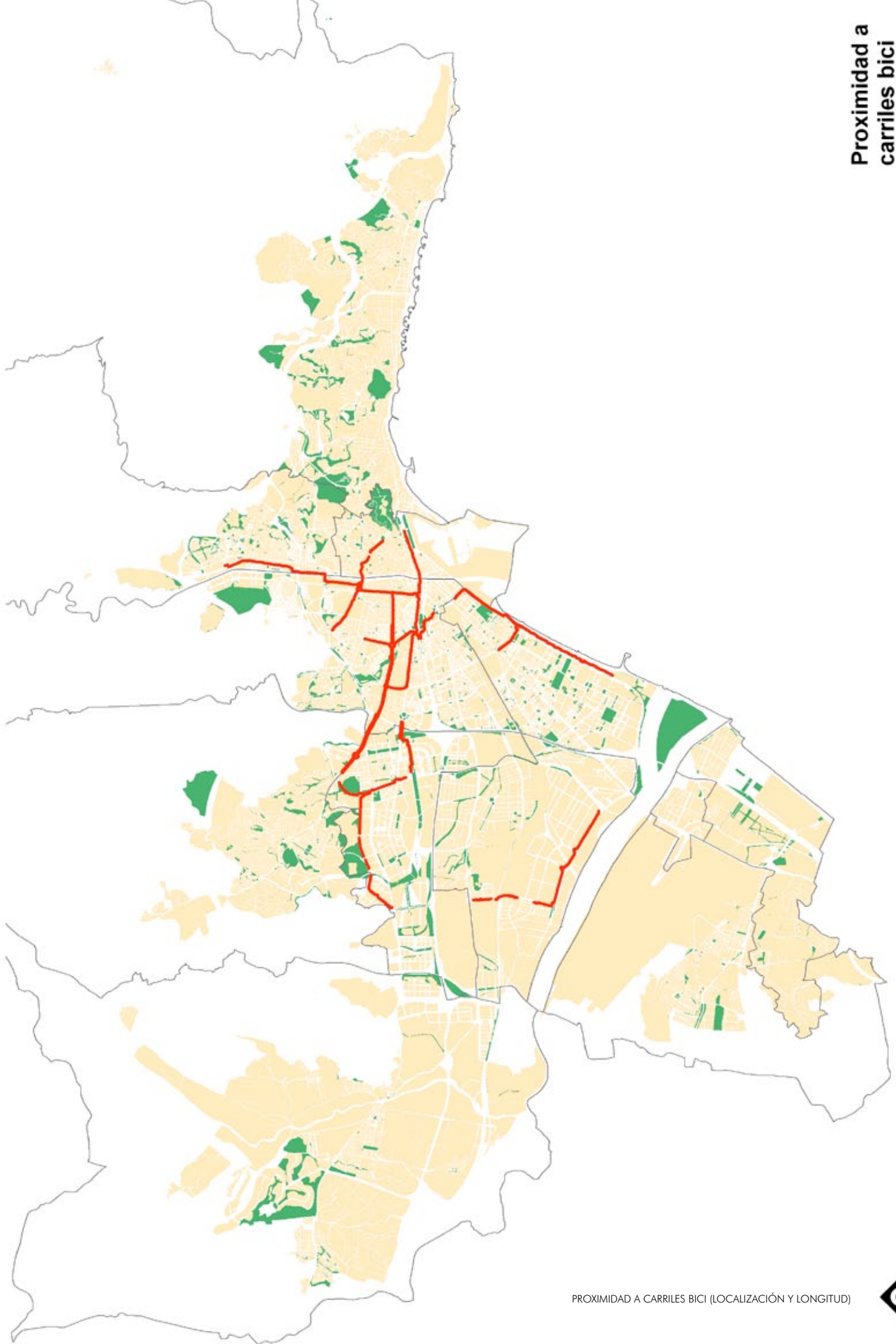
CÁLCULO

LONGITUD Y PROXIMIDAD DE CARRILES BICI

Longitud carriles bici	27.780
Pobl. con carril bici < 300 m.	184.057
Porcentaje de población	31,90

Año de referencia: 2011

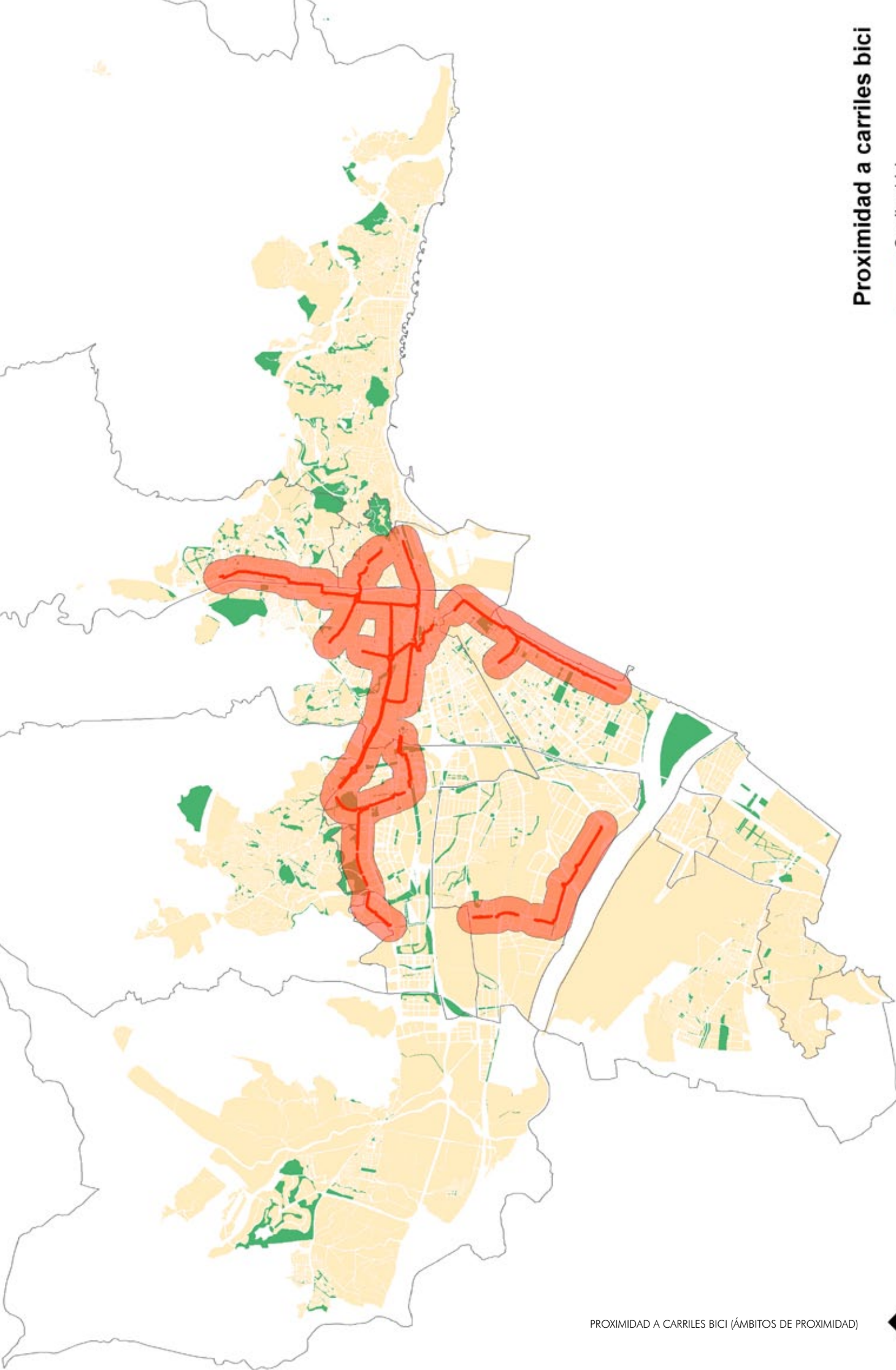




Proximidad a
carriles bici

Carriles bici





Proximidad a carriles bici

Carriles bici

Ámbito de proximidad (300 m)



5.7

CALLES PEATONALES

CONCEPTO

A través del cálculo de este indicador se obtiene el porcentaje de calles peatonales sobre el total de calles y vías de la ciudad, teniendo en cuenta la longitud de las mismas.

UNIDAD DE MEDIDA

Porcentaje.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Centro Municipal de Informática del Ayuntamiento de Málaga.

RELEVANCIA

La presencia suficiente de calles peatonales proporciona un espacio de calidad que se encuentra separado del espacio dedicado a los vehículos. La adecuación de estas áreas mejora la movilidad peatonal, atenúa los efectos de un diseño de ciudad con una configuración prioritaria para el uso del coche privado y proporciona acceso a todo tipo de desplazamientos a pie: desde y hacia los lugares de residencia, el trabajo, parques, escuelas, áreas comerciales, etc. También proporcionan lugares de ocio para que caminen y jueguen los niños.

METODOLOGÍA

A partir de los datos existentes en el callejero municipal georreferenciado, es posible obtener la longitud de todos los ejes que componen el viario de la ciudad.

A partir de este dato, se obtiene el porcentaje de calles o espacios peatonales como la proporción entre la longitud total de calles cuyo uso sea peatonal y la longitud total del viario urbano.

CÁLCULO

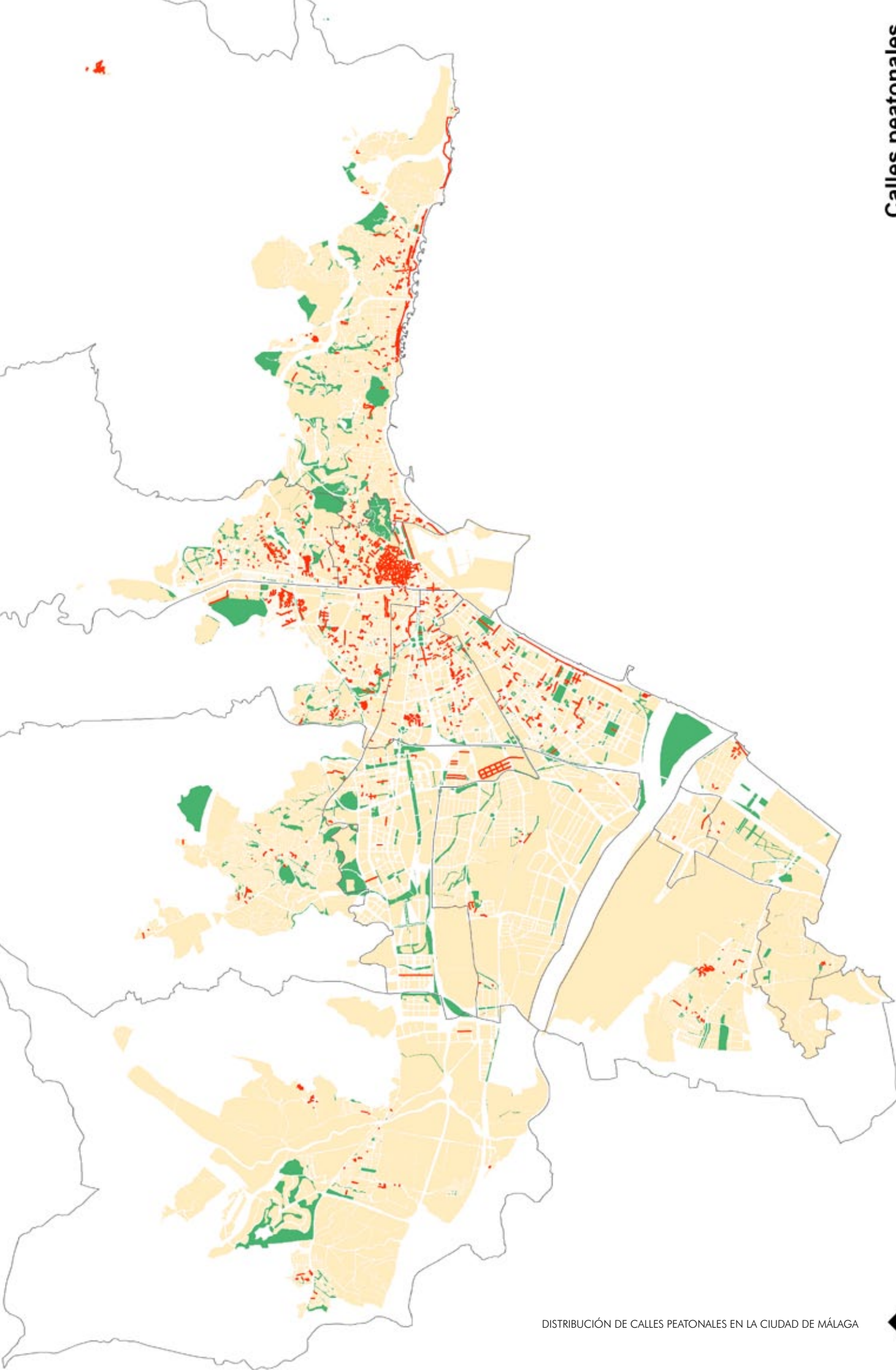
CALLES PEATONALES

Longitud de calles peatonales	108.714
Longitud total de calles y vías	1.216.100
% calles peatonales	8,94

Año de referencia: 2011



PLAZA DEL PERICÓN



Calles peatonales

Tramos peatonales



GESTIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

UNO

CALIDAD
DEL AIRE Y
NIVELES DE
CONTAMINACIÓN

1

CALIDAD DEL AIRE Y NIVELES DE CONTAMINACIÓN**CONCEPTO**

Este indicador busca señalar el riesgo que la contaminación atmosférica tiene para la salud. Se define por los niveles de emisión que superan los límites establecidos en las Directivas Europeas respecto a concentraciones de SO_2 , NO_2 , PM_{10} , CO y O_3 .

UNIDAD DE MEDIDA

Microgramos por metro cúbico ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

FUENTE DE INFORMACIÓN

Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire en Andalucía y Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

RELEVANCIA

La contaminación atmosférica, su exposición sobre la población, el exceso en los niveles recomendados, suponen un riesgo considerable para la salud. Por ejemplo, la contaminación por partículas $\text{PM}_{2,5}$ causa en Europa 350.000 muertes prematuras al año, de las que 16.000 corresponden a España (Estrategia Temática de la contaminación atmosférica de la Unión Europea, (UE, 2006)).

Los costes derivados de los daños a la salud se estiman para el año 2020 en una media de 400.000 millones de euros. Sin embargo, las nuevas legislaciones ambientales prevén para el mismo horizonte de 2020 registros menos duros con la salud, esperando ampliar en tres meses y medio la esperanza de vida media resultante de la contaminación atmosférica. Los indicadores que evalúan la calidad del aire establecen unidades que no pueden ser superadas en un tiempo determinado, una hora, un día, o un máximo de días al año. La descripción de los diferentes contaminantes, sus efectos sobre la salud y sus valores límite según la última normativa en vigor es la siguiente:



TABLA DE VALORES LÍMITE. UMBRALES DE ALERTA Y DE INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN DE CALIDAD DEL AIRE AMBIENTE EN LA LEGISLACIÓN VIGENTE			
Compuesto y unidad	Periodo promedio	Valores límite. Umbrales de alerta y de información	Valor guía y objetivo
Dióxido de azufre (SO ₂) (1) (microgramos/m ³)	Horario	350 (no podrá superarse en más de 24 ocasiones año civil)	
	Diario	125 (no podrá superarse en más de 3 ocasiones año civil)	
	3 horas	Umbral de alerta: 500 (Media horaria durante 3 horas consecutivas)	
Partículas en suspensión (PM ₁₀) (1) (microgramos/m ³)	diario	50 (no podrá superarse en más de 35 ocasiones año civil)	
	anual	40	
Dióxido de Nitrógeno (NO ₂) (microgramos/m ³) (1)	Horario	200 (no podrá superarse en más de 35 ocasiones año civil)	
	Anual	40	
	3 horas	Umbral de alerta: 400 (Media horaria durante 3 horas consecutivas)	
Monóxido de Carbono (CO) (microgramos/m ³) (1)	8 horas (máxima en un día)	10.000	
Ozono (O ₃) (microgramos/m ³) (1)	8 horas (máxima diaria de las medias móviles octohorarias)		120 no más de 25 días/año (promedio 3 años) (2)
	Anual (máxima diaria de las medias móviles octohorarias en un año civil)		120 (3)
	1 hora	Umbral Información Población: 180	
	1 hora	Umbral alerta Población: 240	
Benceno (C ₆ H ₆) (microgramos/m ³) (1)	Anual	5	
Sulfuro de Hidrógeno (SH ₂) (microgramos/m ³) (1)	30 minutos 24 horas	Situación admisible: 100 Situación admisible: 40	

(1) Según el R.D. 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, en relación con el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benceno, monóxido de carbono, ozono y sulfuro de hidrógeno.

(2) El cumplimiento de este valor objetivo se verificará una vez concluido el trienio 2010, 2011 y 2012.

(3) La fecha de cumplimiento de este valor objetivo no está definida.

METODOLOGÍA

Los datos de este indicador están proporcionados por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía a través de la Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire en Andalucía, cuyos informes de calidad del aire ambiente mensuales son publicados en su web. Estos informes incluyen los datos obtenidos en las estaciones de medición situadas en la ciudad de Málaga.

Las estaciones de medición permiten determinar el estado de la calidad del aire y el grado de cumplimiento de los límites que establece la legislación vigente y respecto a un índice de calidad establecido, así como la detección rápida de posibles situaciones de alerta o emergencia, que permite informar a la población cuando se den concentraciones de contaminantes en el aire que superen los límites y los umbrales de alerta establecidos en la legislación.

En Málaga capital hay tres estaciones situadas en Campanillas, el Atabal y Carranque, por lo que apenas cubren el suelo urbano consolidado de la ciudad, y lógicamente en ninguna medida el resto del término municipal.

La situación de la calidad del aire es la misma, aunque, con la aplicación del nuevo índice más restrictivo, a partir del 2001 las calificaciones de la calidad del aire han sido peores a las obtenidas con el índice anterior.

Rango cualitativo: el índice está dividido en cuatro tramos, que definen los principales estados de calidad de aire: buena, admisible, mala o muy mala.

Valor del índice	Calidad del aire
0-50	Buena
51-100	Admisible
101-150	Mala
>150	Muy mala

Rango cuantitativo: En cada estación se calcula un índice individual para cada contaminante, conocido como índice parcial. A partir de estos índices parciales se obtiene el índice global. De este modo, existe un índice global para cada estación. El valor del índice es 0 cuando la concentración de contaminante es nula, asignándosele un valor de 100 cuando la concentración coincide con el valor límite fijado en las citadas Directivas.

Finalmente la información se presenta indicando el número de días que los indicadores parciales de los contaminantes del aire han superado sus umbrales máximos de las tres estaciones existentes en Málaga.

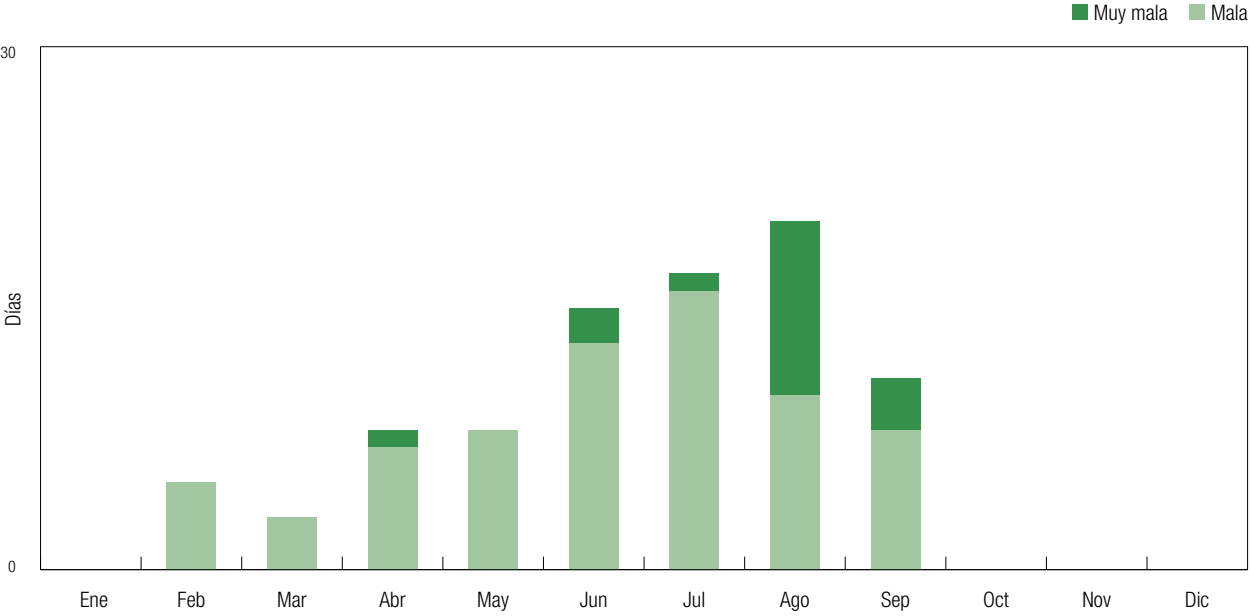
Sería necesario establecer indicadores más complejos para analizar la contaminación atmosférica en relación al territorio y a los diferentes niveles de población, que se pueden utilizar para cada tipo de contaminante.

CÁLCULO

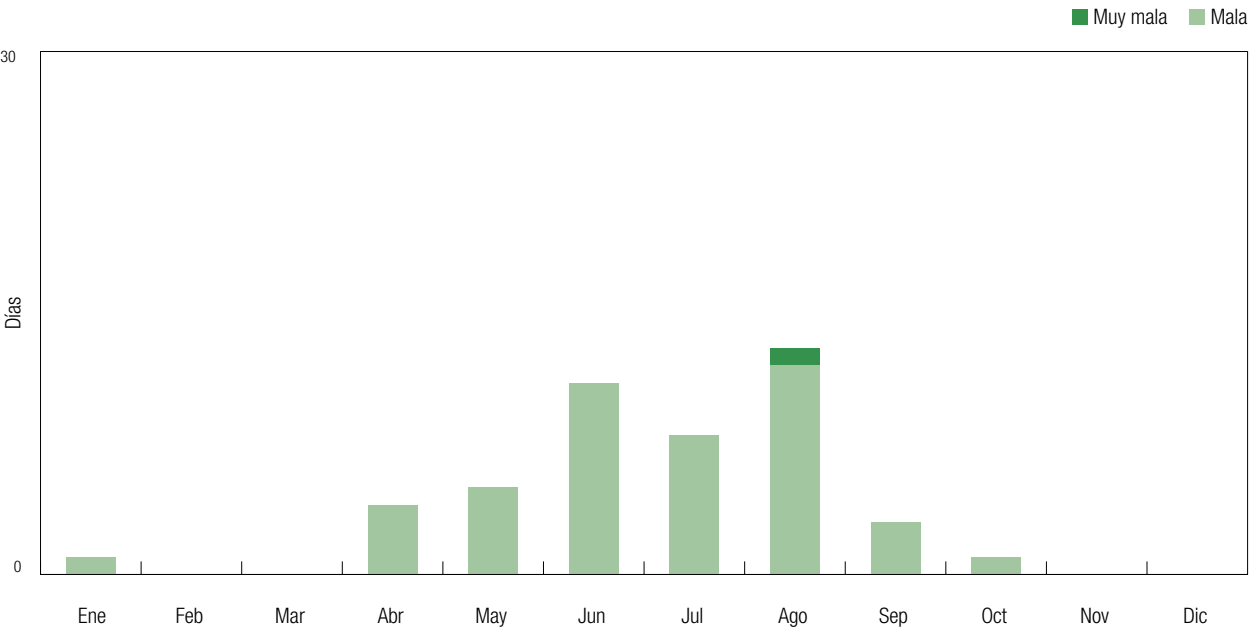
CALIDAD DEL AIRE Y NIVELES DE CONTAMINACIÓN

Indicador	Estaciones	2011
Días de calidad del aire mala y muy mala (O ₃ , SO ₂ , NO _x , CO, PM ₁₀)	Campanillas	46
	Carranque	59
	El Atabal	87
Valor medio anual de PM ₁₀ , partículas (µg/m ³). Valor límite para la protección de la salud humana: 40µg/m ³	Campanillas	31
	Carranque	36
	El Atabal	28
Número anual de superaciones de límites diarios PM ₁₀ . Valor límite 50µg/m ³ . No podrá superarse en más de 35 ocasiones por año civil	Campanillas	29
	Carranque	52
	El Atabal	14
Valores máximos diarios de SO ₂ (µg/m ³). Valor límite diario para protección de la salud humana: 125 µg/m ³	Campanillas	13
	Carranque	18
	El Atabal	24
Número anual de superaciones de límites diarios SO ₂ . No podrá superarse en más de 3 ocasiones por año civil	Campanillas	0
	Carranque	0
	El Atabal	0
Superaciones anuales diaria media 8h O ₃ . Valor límite: 120 µg/m ³ que no podrá superarse en más de 25 ocasiones por año civil	Campanillas	14
	Carranque	8
	El Atabal	10
Número anual de superaciones de límites horarios O ₃ . Valor límite para información a la población: 180 µg/m ³ . Umbral de alerta: 240 µg/m ³	Campanillas	0
	Carranque	0
	El Atabal	0
Valor máximo media de 8h de CO (µg/m ³). Valor límite para la protección de la salud humana: 10.000 µg/m ³	Campanillas	1577
	Carranque	1378
	El Atabal	595
Número anual de superaciones de límites diarios CO. Valor límite para la protección de la salud humana: 10.000 µg/m ³	Campanillas	0
	Carranque	0
	El Atabal	0
Valor medio anual de NO ₂ , próxima aplicación (µg/m ³). Valor límite para la protección de la salud humana: 40µg/m ³	Campanillas	17
	Carranque	30
	El Atabal	19
Número anual superaciones límites diarios NO ₂ , próxima aplicación	Campanillas	0
	Carranque	0
	El Atabal	0

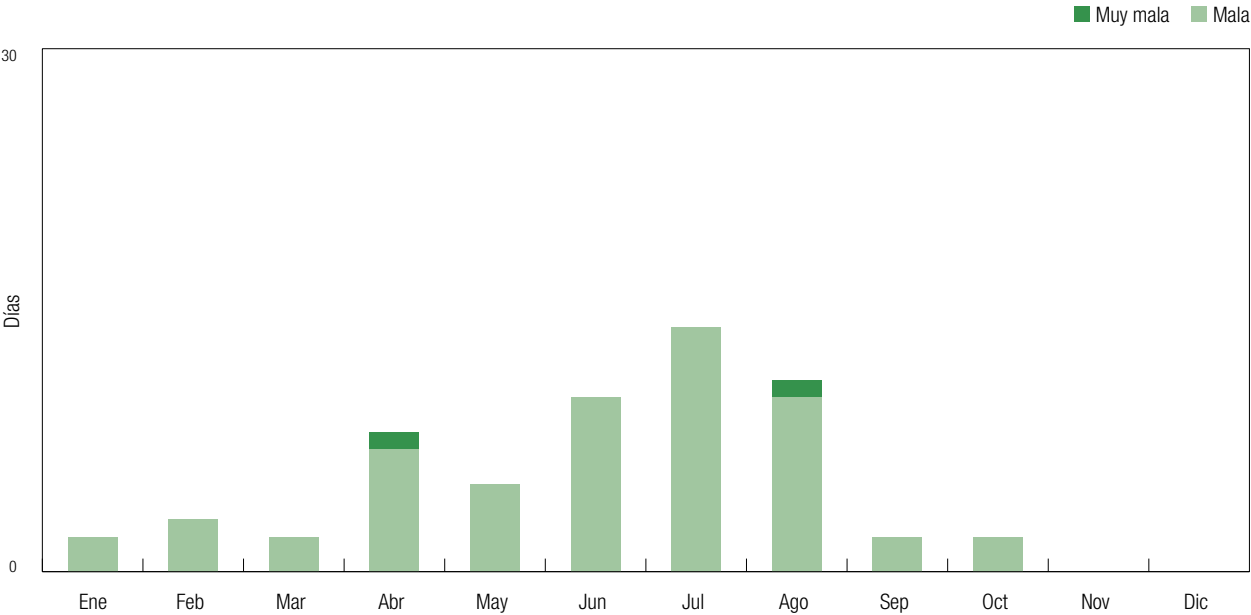
CALIDAD DEL AIRE MALA Y MUY MALA POR MESES 2011. ESTACIÓN ATABAL													
Años	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Mala	0	5	3	7	8	13	16	10	8	0	0	0	70
Muy mala	0	0	0	1	0	2	1	10	3	0	0	0	17
Total	0	5	3	8	8	15	17	20	3	0	0	0	87



CALIDAD DEL AIRE MALA Y MUY MALA POR MESES 2011. ESTACIÓN CAMPANILLAS													
Años	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Mala	1	0	0	4	5	11	8	12	3	1	0	0	45
Muy mala	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Total	1	0	0	4	5	11	8	13	3	1	0	0	46



CALIDAD DEL AIRE MALA Y MUY MALA POR MESES 2011. ESTACIÓN CARRANQUE													
Años	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Mala	2	3	2	7	5	10	14	10	2	2	0	0	57
Muy mala	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
Total	2	3	2	8	5	10	14	11	3	2	0	0	59



DOS EMISIONES DE CO₂ Y CAMBIO CLIMÁTICO

- 2.1 EMISIONES DE CO₂
- 2.2 CAMBIO CLIMÁTICO
- 2.3 IRRADIACIÓN MEDIA DIARIA

2.1

EMISIONES DE CO₂

CONCEPTO

Este indicador mide el volumen de emisiones de CO₂ producidas en el área local.

UNIDAD DE MEDIDA

Toneladas por año.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Agencia Municipal de la Energía, Ayuntamiento de Málaga

RELEVANCIA

Las emisiones de CO₂, atribuibles fundamentalmente al sector de la energía y el transporte, son uno de los principales factores responsables de la generación de gases de efecto invernadero (los países industrializados contribuyen a una emisión aproximadamente igual al 80% del total). El sector de la energía y el transporte, junto con el sector de gestión de residuos, representa el mayor foco de atención de las autoridades locales.

METODOLOGIA

Este indicador es equivalente al Indicador Común Europeo número dos, contribución local al cambio climático global. Las actividades locales generadoras de emisiones de CO₂ deben ser consideradas, incluyendo el uso de combustibles fósiles (carbón, petróleo, gas natural) para propósitos energéticos (incluyendo transporte) y la gestión de residuos. En la metodología de cálculo, además de la estimación de las emisiones de CO₂ por fuente, se recomienda analizar también la desagregación por sectores. En los datos obtenidos, se calcula inicialmente el total de emisiones producidas en el municipio atendiendo a las distintas fuentes de energía consumida en el total del año (electricidad, GLP, hidrocarburos, gas natural).

Por otra parte, las emisiones de CO₂ considerando únicamente los sectores para los que existe capacidad de actuación municipal se obtienen conforme a las directrices marcadas en el Pacto de Alcaldes. En los datos obtenidos a través de esta metodología se descartan los sectores industrial, aeroportuario, portuario, ferroviario y agricultura, por ser sectores donde el Ayuntamiento no tiene capacidad para aplicar directamente medidas que disminuyan la emisión de GEIs.

CÁLCULO										
EMISIONES TOTALES DE CO ₂										
Emisiones por fuente (t CO ₂)	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Electricidad	548.835	663.981	688.026	757.293	706.315	835.672	838.347	871.245	845.706	1.101.422
GLP	75.538	156.466	75.094	64.974	53.027	53.993	36.001	32.905	31.410	32.905
Hidrocarburos	1.667.277	1.904.606	1.963.071	1.998.075	2.045.359	2.102.812	2.032.032	1.835.304	1.950.213	1.840.979
Gas Natural	37.717	40.050	57.736	56.360	52.064	51.066	47.870	48.489	65.629	61.413
Renovables										
Total	2.329.367	2.765.101	2.783.927	2.876.703	2.856.766	3.043.543	2.954.250	2.787.943	2.892.958	3.036.718
Var. (%)		18,7	0,7	3,3	-0,7	6,5	-2,9	-5,6	3,8	5,0

Emisiones por sector * (t CO ₂)	2009	2010	2011
Residencial	390.859	366.349	373.568
Servicios	311.851	261.903	275.450
Administración Pública	80.960	67.188	73.287
Residuos	22.283	37.431	55.812
Transportes	511.855	481.860	467.096

* Emisiones de CO₂ conforme a las directrices del Pacto de Alcaldes

2.2

CAMBIO CLIMÁTICO

CONCEPTO

Este indicador ofrece una descripción de la evolución climática en el municipio de Málaga, tomando el año 1995 como año de referencia. Para su seguimiento se ha seleccionado el siguiente conjunto de parámetros: temperatura media anual, número de días cubiertos, humedad media y pluviosidad anual.

UNIDAD DE MEDIDA

Temperatura en grados centígrados.
Número de días cubiertos al año.
Porcentaje medio de humedad.
Pluviosidad en mm agua/año.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Agencia Estatal de Meteorología (AEMET)

RELEVANCIA

En el transcurso de los últimos 40 años los científicos coinciden en que el cambio climático es un hecho irrefutable y con impactos ya importantes. El aumento de la temperatura media del planeta registrado desde mediados del siglo XX puede atribuirse a la actividad humana y al incremento de las emisiones de CO₂. La temperatura media del planeta subió 0,76° C durante el último siglo y se prevé que las temperaturas aumentarán entre 1,8 y 4° C durante

los próximos cien años, siendo éstas las previsiones más optimistas dentro de una horquilla que va hasta un aumento de 6,4° C.

En España, la evolución de las emisiones totales de GEI superaron en el año 2005 un 37,2% el compromiso adquirido con la ratificación del Protocolo de Kyoto. Por esto, el gobierno nacional aprobó en el año 2003 la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España 2004–2012, que plantea un objetivo de ahorro del 7,2% del consumo de energía final en 2012 frente a las previsiones contenidas en el Escenario Base.

Aún así, para el cumplimiento de los objetivos de ahorro y eficiencia energética planteados a nivel nacional, es fundamental que se adopten medidas de la lucha contra el cambio climático también desde el nivel local.

METODOLOGÍA

La serie histórica de datos acerca de la variación de la temperatura media mensual, pluviosidad, humedad y número de días cubiertos se obtiene a partir de los datos registrados en las estaciones de medición, facilitados por la Agencia Estatal de Meteorología. Para el seguimiento de los datos registrados en Málaga se toma como referencia la estación situada en el aeropuerto de Málaga.

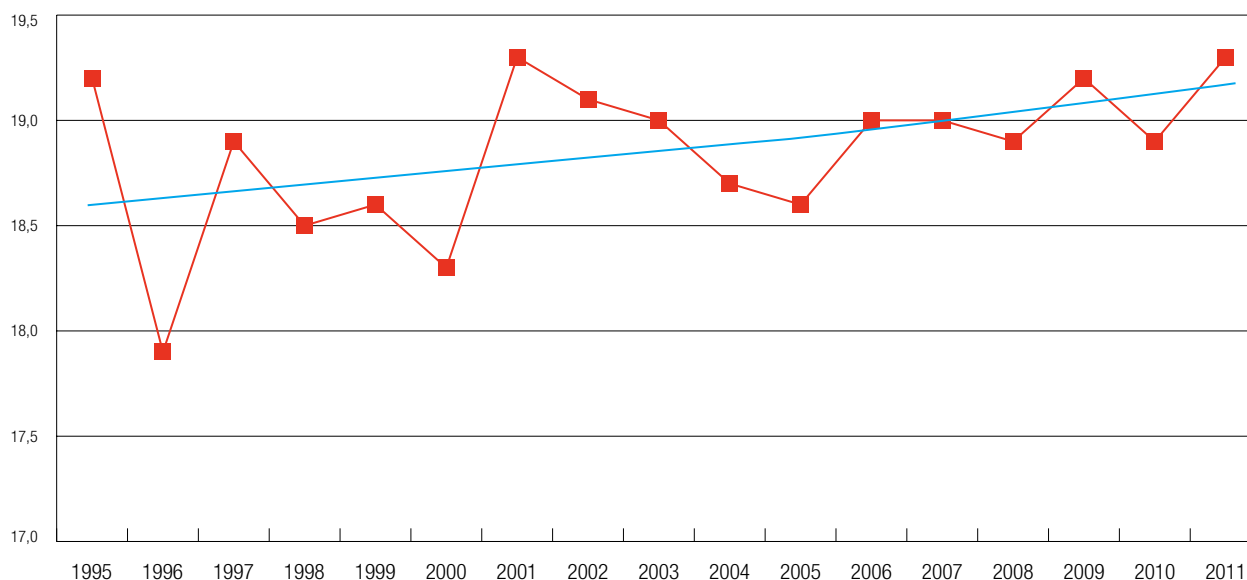
CÁLCULO

CAMBIO CLIMÁTICO

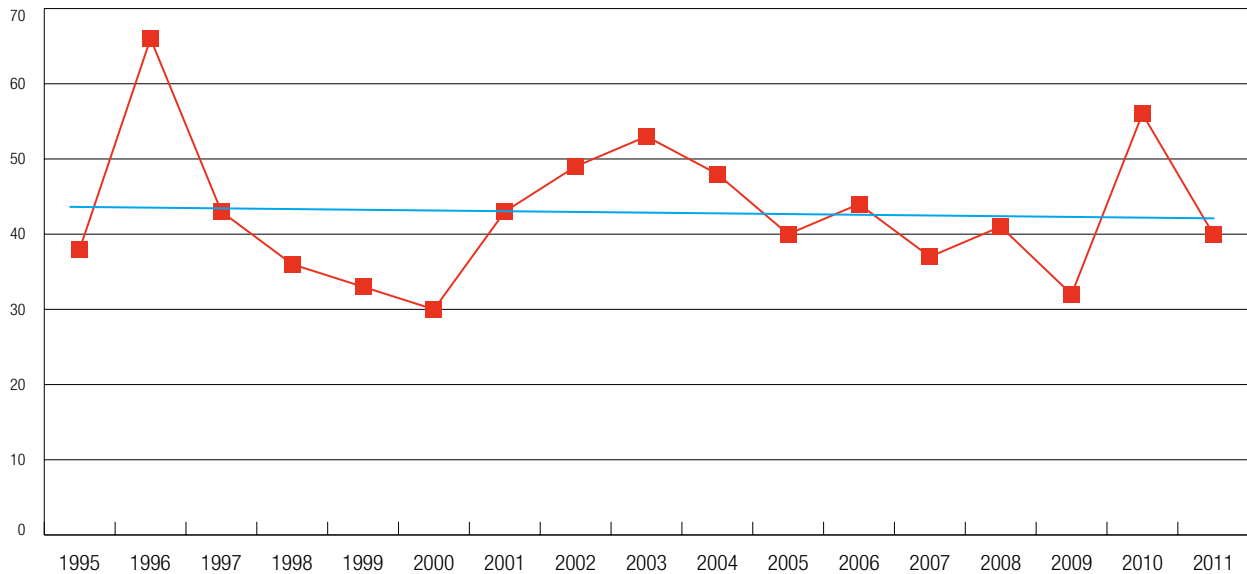
Temperatura media anual (°C)	19,3 °C
Número de días cubiertos	40
Humedad media (%)	63,5 %
Pluviosidad (mm agua/año)	454 mm

Año de referencia: 2011

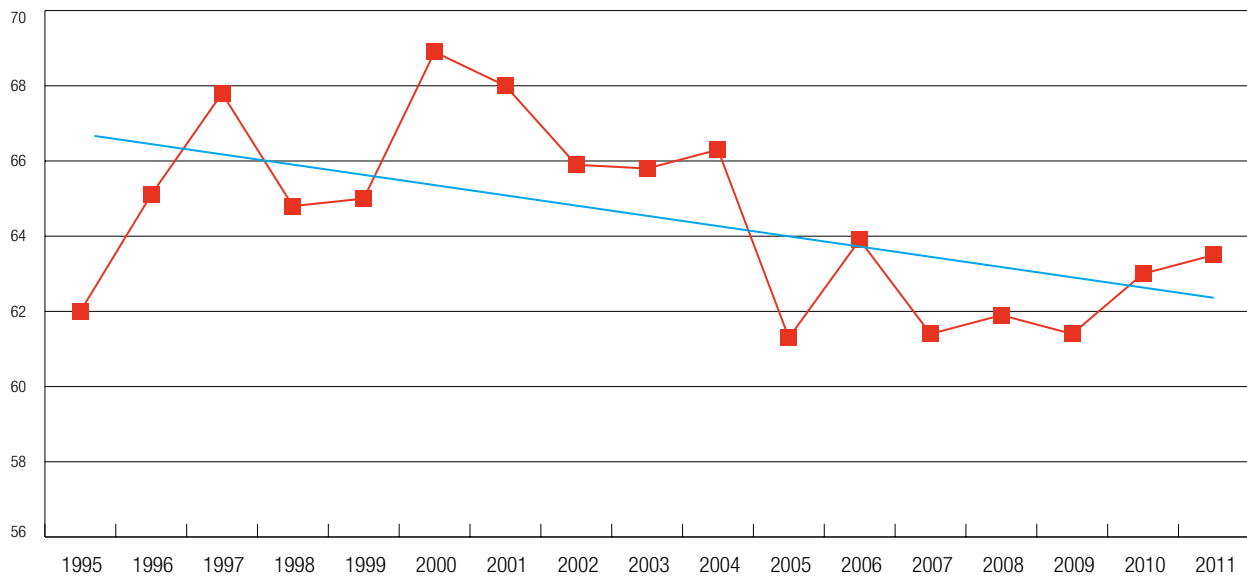
Evolución de la temperatura media en Málaga (°C) y tendencia



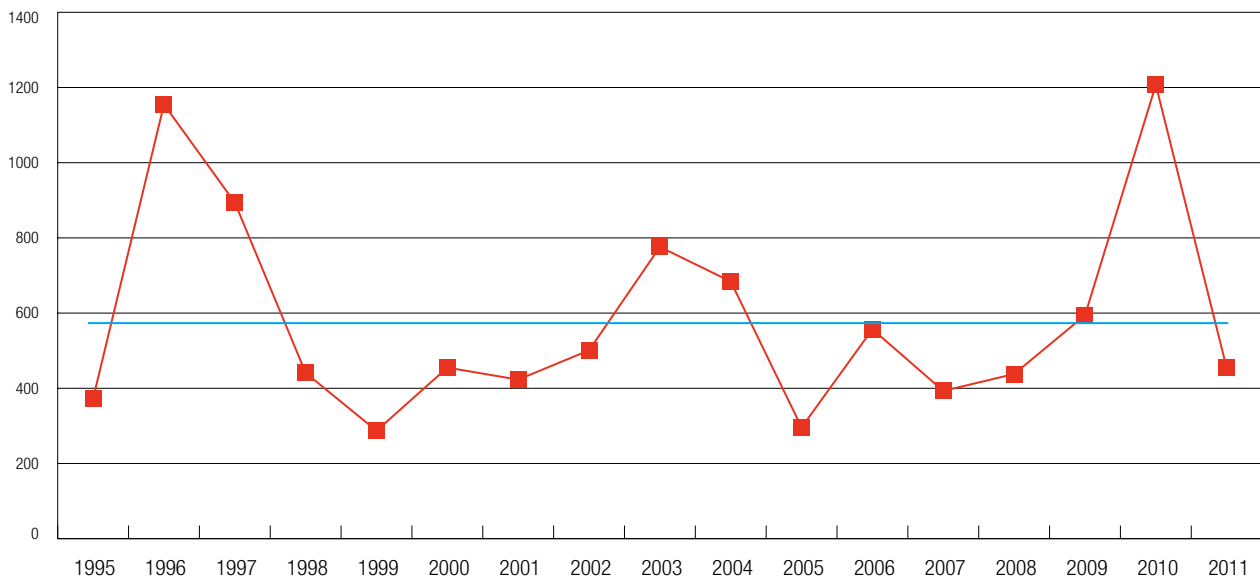
Evolución del número de días cubiertos en Málaga y tendencia



Evolución de la humedad media en Málaga (%) y tendencia



Evolución de la pluviosidad en Málaga (mm de agua al año) y tendencia



2.3

IRRADIACIÓN MEDIA DIARIA

CONCEPTO

A través de este indicador se muestra el valor de irradiación media diaria junto a la evolución mensual que se produce a lo largo del año.

UNIDAD DE MEDIDA

Kilowatio hora por metro cuadrado (kWh/m²).

FUENTE DE INFORMACIÓN

Agencia Estatal de Meteorología (AEMET).

RELEVANCIA

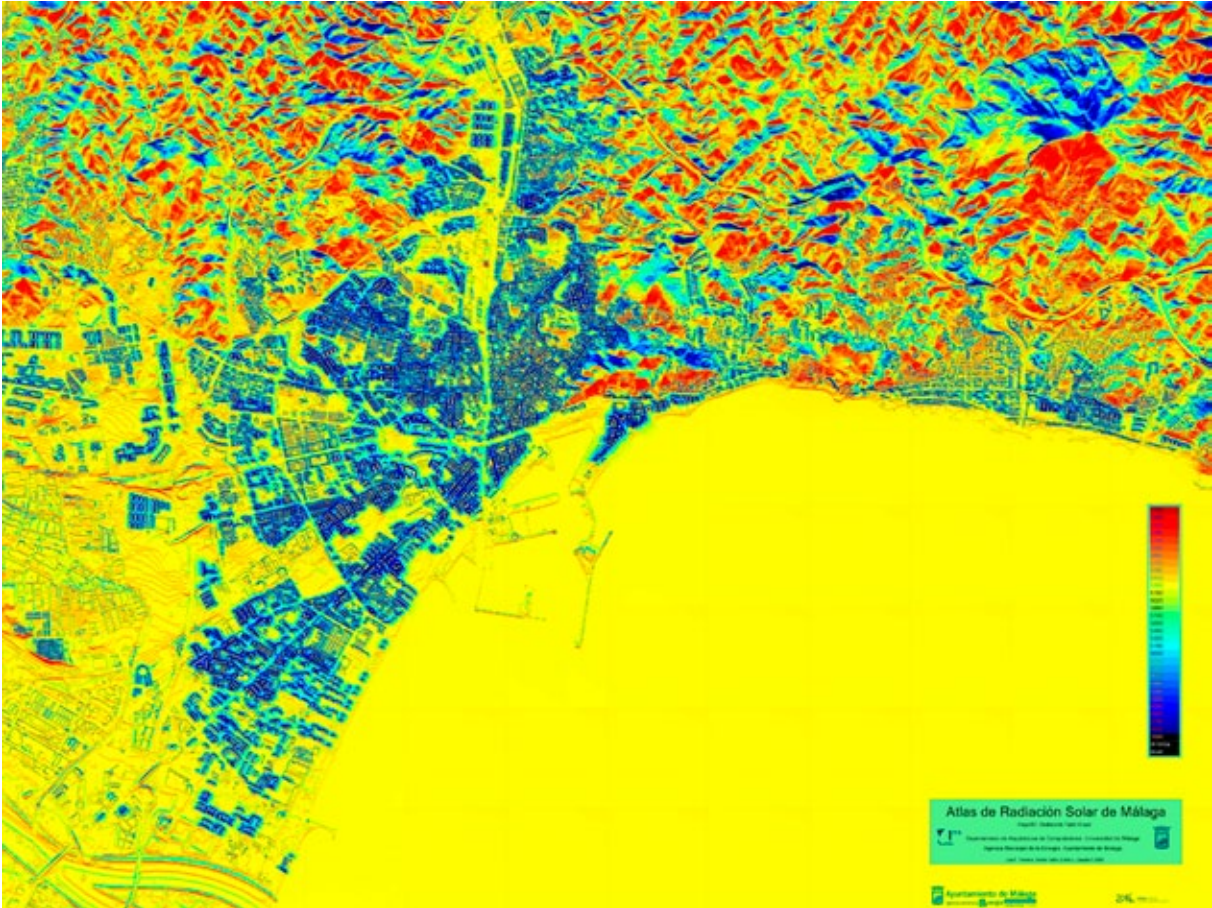
El rendimiento que puede obtenerse de la energía solar depende en gran medida del conocimiento de la cantidad de irradiación solar que se produce en un lugar determinado, y también de la variación que existe en función de la época del año. Debido a sus características e ubicación geográfica, Málaga se encuentra en la zona IV, con una radiación solar global media diaria sobre superficie horizontal comprendida en el rango entre 4,6 y 5,0 kWh/m² (16,6 – 18,0 MJ/m²).

METODOLOGÍA

Los datos de irradiación solar en España son publicados periódicamente por la Agencia Estatal de Meteorología, distinguiendo el nivel medio mensual en kWh/m² registrado en las distintas estaciones de medición existentes.

CÁLCULO	
IRRADIACIÓN MEDIA DIARIA	
Enero	3,04
Febrero	4,36
Marzo	5,13
Abril	5,93
Mayo	7,31
Junio	7,71
Julio	7,76
Agosto	6,79
Septiembre	5,72
Octubre	4,30
Noviembre	2,86
Diciembre	2,78
Irradiación media diaria	5,31

Año de referencia: 2011–2012. * Los datos de irradiación media diaria mensual corresponden al período Agosto 2011–Julio 2012



RADIACIÓN TOTAL ANUAL. ATLAS DE LA RADIACIÓN SOLAR DE MÁLAGA

TRES SALUD

- 3.1 CALIDAD DEL SILENCIO
- 3.2 AEROBIOLOGÍA
- 3.3 CÁNCER DE PIEL
- 3.4 CALIDAD DE LAS AGUAS DE CONSUMO
- 3.5 CALIDAD DE LAS AGUAS DEL MAR
- 3.6 ACCIDENTES DE TRÁFICO
- 3.7 INTOXICACIONES ALIMENTARIAS E HÍDRICAS
- 3.8 OBESIDAD

3.1

CALIDAD DEL SILENCIO

CONCEPTO

A través de este indicador se muestran los niveles medios de ruido registrados, expresados en decibelios, junto al porcentaje de personas que están expuestas a niveles máximos, teniendo en cuenta tanto el ruido diurno como el nocturno.

UNIDAD DE MEDIDA

Decibelios (dB) y porcentaje de población expuesta.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Área de Medio Ambiente. Ayuntamiento de Málaga.

RELEVANCIA

El sonido está tan presente en nuestra vida que casi no lo apreciamos ni nos damos cuenta de sus efectos. Por una parte, nos permite tener sensaciones agradables como escuchar música o el sonido del mar, y nos permite la comunicación oral entre las personas. Pero conjuntamente con estas percepciones auditivas agradables, aparece también el sonido molesto, incluso perjudicial, en forma de ruido, que constituye un contaminante de primer orden y puede generar unas patologías específicas.

El ruido ambiental causado por el tráfico, por las actividades industriales y las derivadas del ocio, constituye uno de los principales problemas medioambientales en Europa. El origen del ruido lo encontramos en las actividades humanas y está asociado especialmente a los procesos de urbanización y al desarrollo del transporte y de la industria. Si bien es un problema fundamentalmente urbano, en algunas áreas geográficas puede afectar también al medio rural.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que el 20% de los habitantes de la Unión Europea están expuestos a niveles de ruido que superan los recomendados. La medición de los niveles medios de ruido registrados, medidos en decibelios, y el porcentaje de personas que están expuestas a niveles máximos, teniendo en cuenta tanto el ruido diurno como el nocturno, supone una importante valoración de la actividad humana sobre su salud.

En la Unión Europea, un 40% de la población está expuesta a más de 55 dB durante el día, y un 20% a más de 65 db. En el caso del ruido nocturno, más del 30% de la población está expuesta durante la noche a niveles superiores a 55 dB.

METODOLOGÍA

El indicador se obtiene a partir de los datos obtenidos a través de las distintas mediciones realizadas en la ciudad de Málaga, de acuerdo a las distintas directivas y legislaciones vigentes sobre evaluación y gestión del ruido, que señalan la necesidad de realizar mapas estratégicos e indicadores de seguimiento de los niveles de ruido.

Para el establecimiento de los valores límite, la OMS considera los 50 dB como el límite superior deseable de ruido. Para los países de la Unión Europea, se toman como valores de referencia para la realización de estudios sobre el impacto del ruido en la población los límites 65 dB durante el día y 55 db durante la noche.

CÁLCULO

CALIDAD DEL SILENCIO *

Nivel medio de ruido diurno	64,6 dB
Nivel medio de ruido nocturno	58,8 dB
Personas expuestas a más de 65 dB (ruido diurno)	34 %
Personas expuestas a más de 55 dB (ruido nocturno)	36 %

Año de referencia: 2011. * Indicador que se actualiza cada 5 años

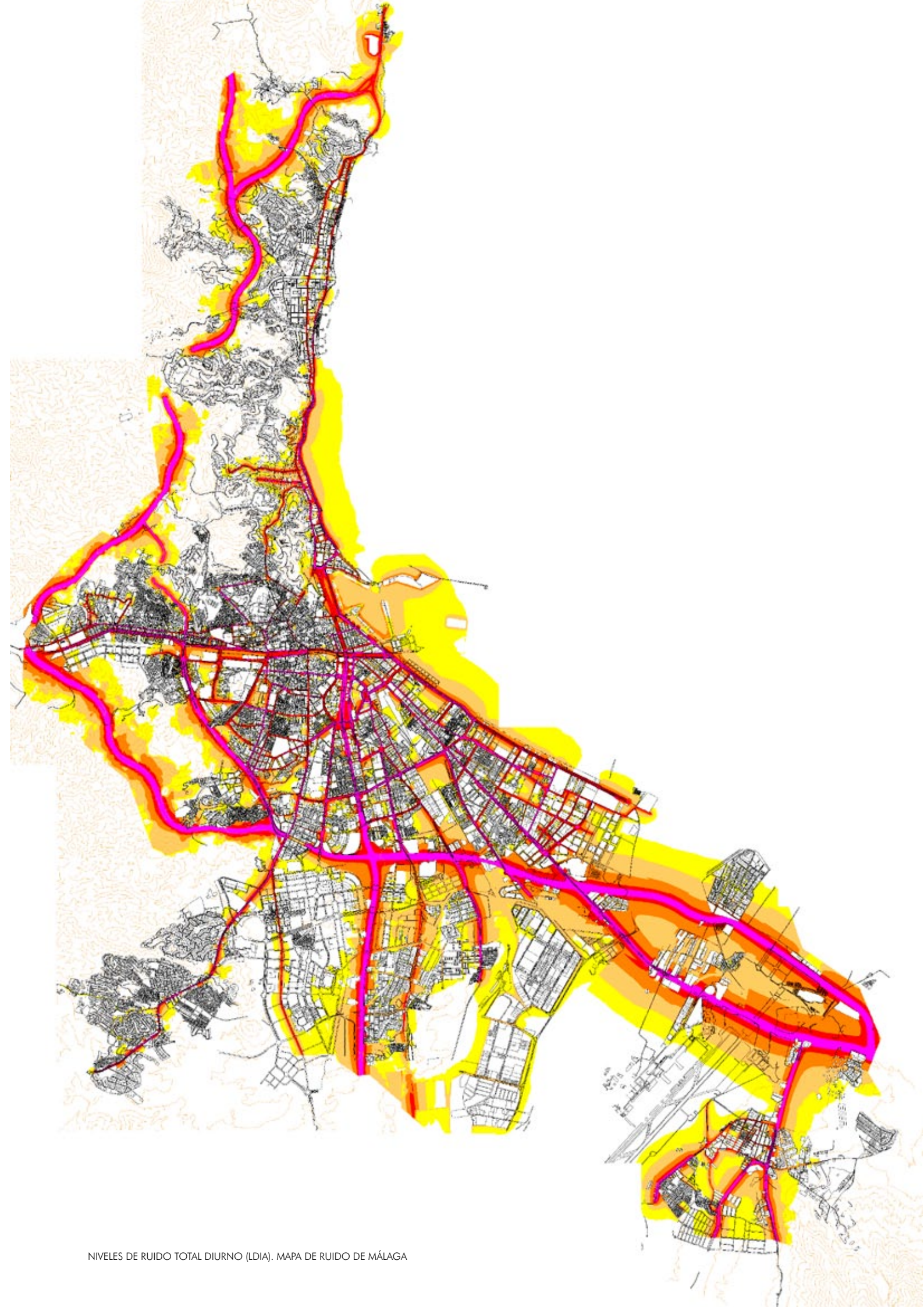
Niveles de ruido soportados en diferentes actividades

TRÁFICO

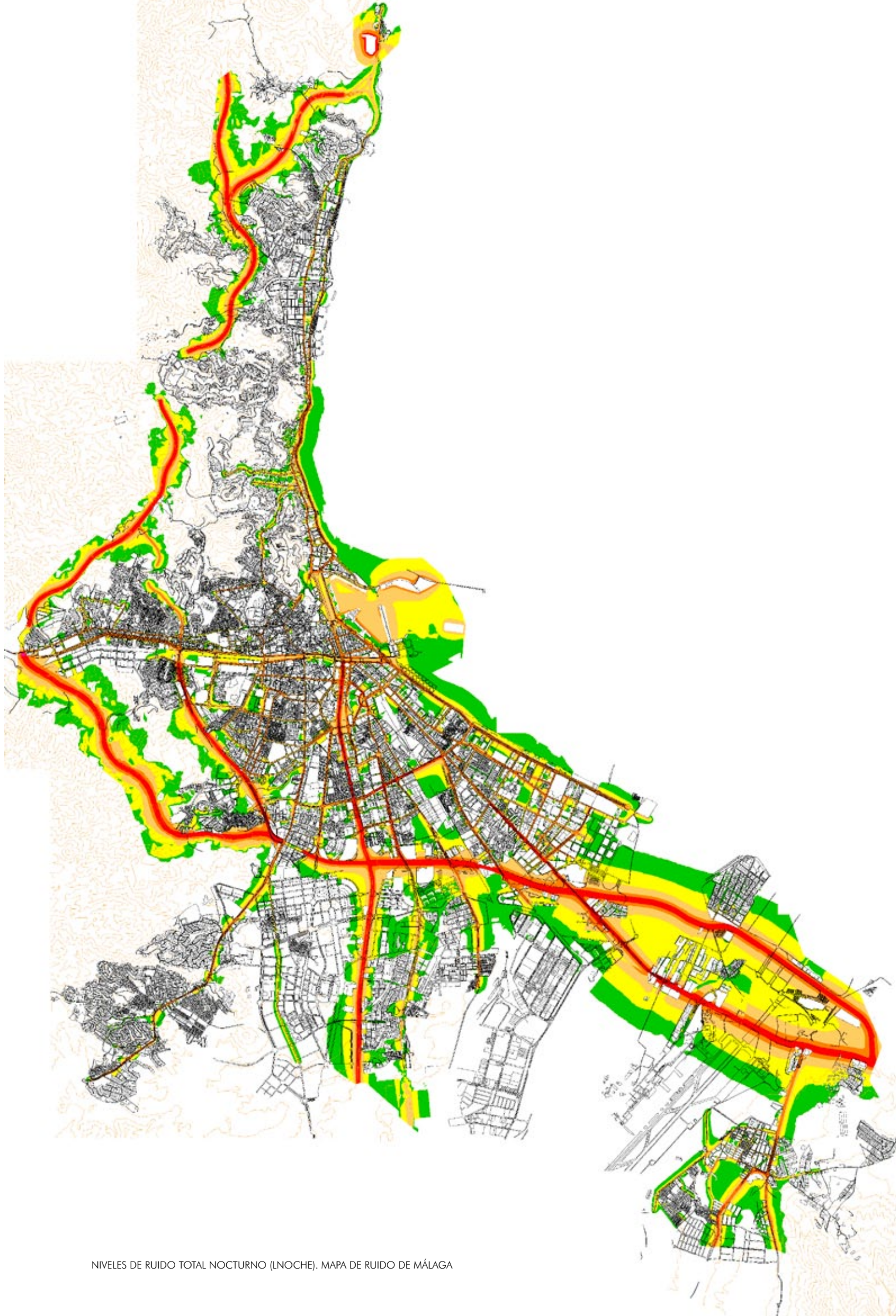
Diurno		Nocturno	
55-60 dB	59.900 hab.	50-55 dB	47.900 hab.
60-65 dB	42.400 hab.	55-60 dB	54.100 hab.
65-70 dB	54.200 hab.	60-65 dB	110.800 hab.
70-75 dB	123.900 hab.	65-70 dB	41.000 hab.
> 75 dB	19.200 hab.	> 70 dB	1.900 hab.

INDUSTRIAL

Diurno		Nocturno	
55-60 dB	1.000 hab.	50-55 dB	1.500 hab.
60-65 dB	0 hab.	55-60 dB	900 hab.
65-70 dB	0 hab.	60-65 dB	0 hab.
70-75 dB	0 hab.	65-70 dB	0 hab.
> 75 dB	0 hab.	> 70 dB	0 hab.



NIVELES DE RUIDO TOTAL DIURNO (LDIA). MAPA DE RUIDO DE MÁLAGA



NIVELES DE RUIDO TOTAL NOCTURNO (LNOCHE). MAPA DE RUIDO DE MÁLAGA

3.2

AEROBIOLOGÍA

CONCEPTO

El Índice Polínico mide el comportamiento estacional del polen en la atmósfera de Málaga tanto a nivel general como concretamente para los taxones de mayor prevalencia entre las personas alérgicas al polen.

Se incluye un indicador gráfico de localización de la especie alergógenas en la ciudad.

UNIDAD DE MEDIDA

Número de granos por metro cúbico.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Departamento de Biología Vegetal de la Universidad de Málaga, Inventario de arbolado urbano y Servicio de Programas del Ayuntamiento de Málaga (Observatorio de Medio Ambiente Urbano)

RELEVANCIA

El material biológico presente en la atmósfera se encuentra directamente relacionado con la aparición de reacciones alergógenas que alteran la salud de las personas.

La Aerobiología, ciencia que estudia el origen de dichas partículas suspendidas en la atmósfera, ha tenido una rápida expansión dado el incremento en el número de afectados que repercute en la salud ciudadana global y, por tanto, provocan una demanda de información útil para tomar medidas que ayuden a la prevención y mitigación de los efectos originados.

Este indicador permite conocer el índice polínico total mensualmente así como el índice polínico específico de las especies que presentan una mayor incidencia de reacciones alérgicas de forma que se pueden definir épocas de mayor riesgo en función de cada caso particular.

La georreferenciación de las especies alergógenas permite además zonificar las zonas de mayor y menor riesgo.

METODOLOGÍA

El muestreo se ha realizado mediante un captador volumétrico situado unos 15 m sobre el nivel del suelo en la azotea de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Málaga (Campus de Teatinos). Este aparato aspira un caudal de aire constante de 10 litros por minuto cuyo contenido queda adherido sobre una superficie transparente que permite el análisis cuantitativo y cualitativo a través de un microscopio.

Se ha seguido la metodología propuesta por la Red Española de Aerobiología, la REA (Domínguez et al., 1991; Galán et al., 2007). Todos los recuentos han sido extrapolados al total de la preparación de tal forma que las concentraciones polínicas como vienen expresadas en número de granos de polen por metro cúbico de aire como valor medio diario.

Por otra parte, el inventario de arbolado urbano, fuente también de los indicadores anteriores referentes al arbolado asociado a viario, presenta una estructura que permite la localización y distribución de las especies alergógenas presentes en las calles de la superficie urbana consolidada.

CÁLCULO

AEROBIOLOGÍA

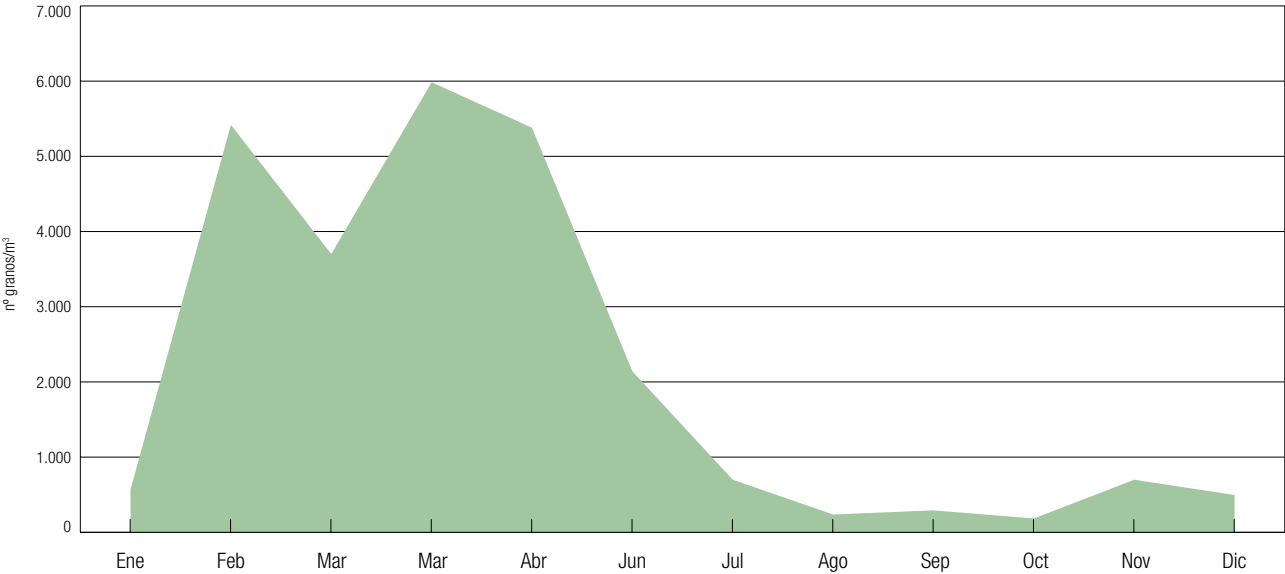
Índice polínico total	25.801 nº granos/m ³
Índice polínico <i>Cupressaceae</i>	6.778 nº granos/m ³
Índice polínico <i>Olacae</i>	5.305 nº granos/m ³
Índice polínico <i>Poaceae</i>	1.523 nº granos/m ³
Índice polínico <i>Urticaceae</i>	1.096 nº granos/m ³
Índice polínico <i>Fagaceae</i>	3.811 nº granos/m ³

Año de referencia: 2011

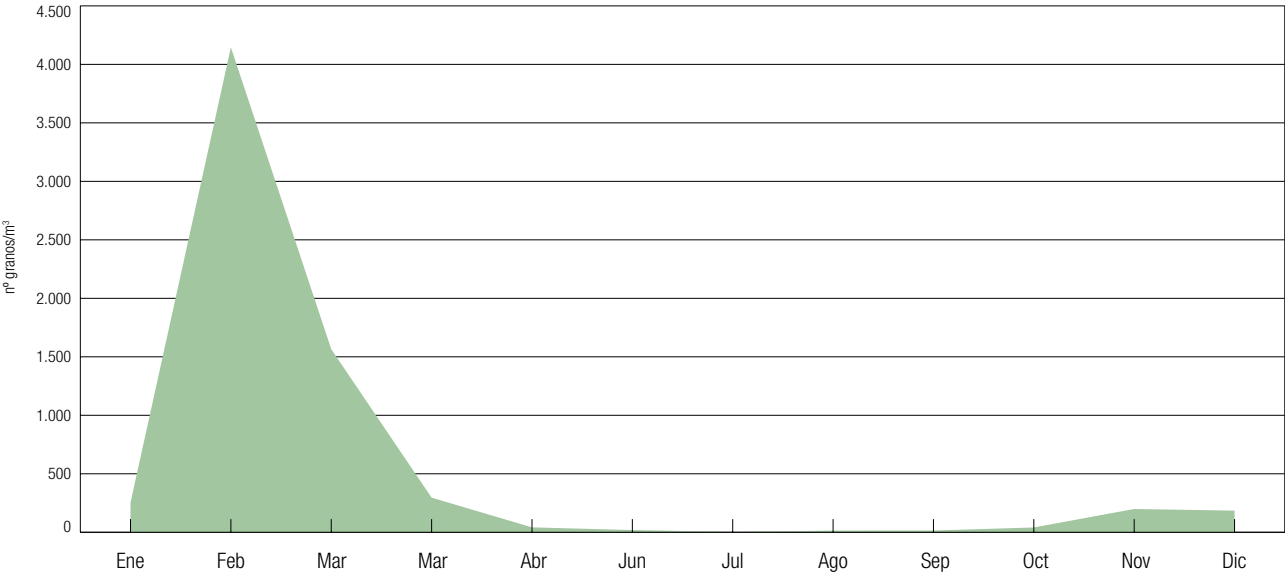
ÍNDICE POLÍNICO POR MESES (Nº GRANOS/M³)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jun	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Índice polínico total	569	5.419	3.700	5.985	5.380	2.141	699	237	292	184	699	496
Índice polínico <i>Cupressaceae</i>	253	4.146	1.565	296	42	19	3	14	15	41	199	185
Índice polínico <i>Olacae</i>	19	5	41	1.567	2.942	532	125	26	6	8	11	23
Índice polínico <i>Poaceae</i>	4	21	66	154	528	508	150	33	18	27	6	8
Índice polínico <i>Urticaceae</i>	113	175	267	197	157	62	13	2	17	7	17	69
Índice polínico <i>Fagaceae</i>	3	25	684	2.175	678	168	51	20	1	3	0	3

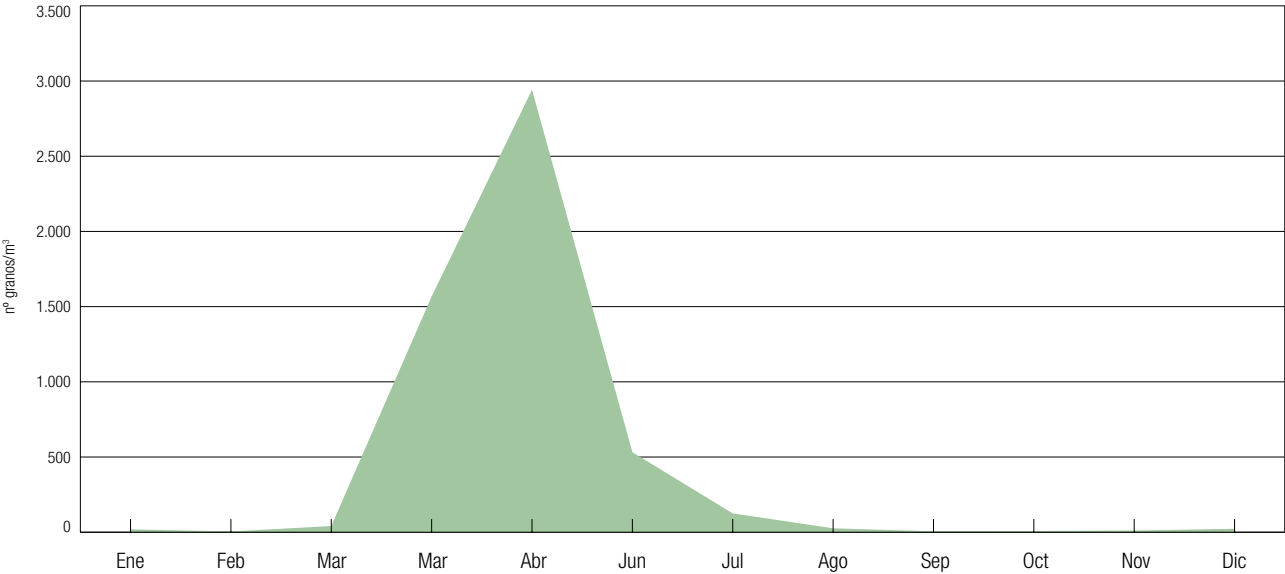
Índice polínico total 2011



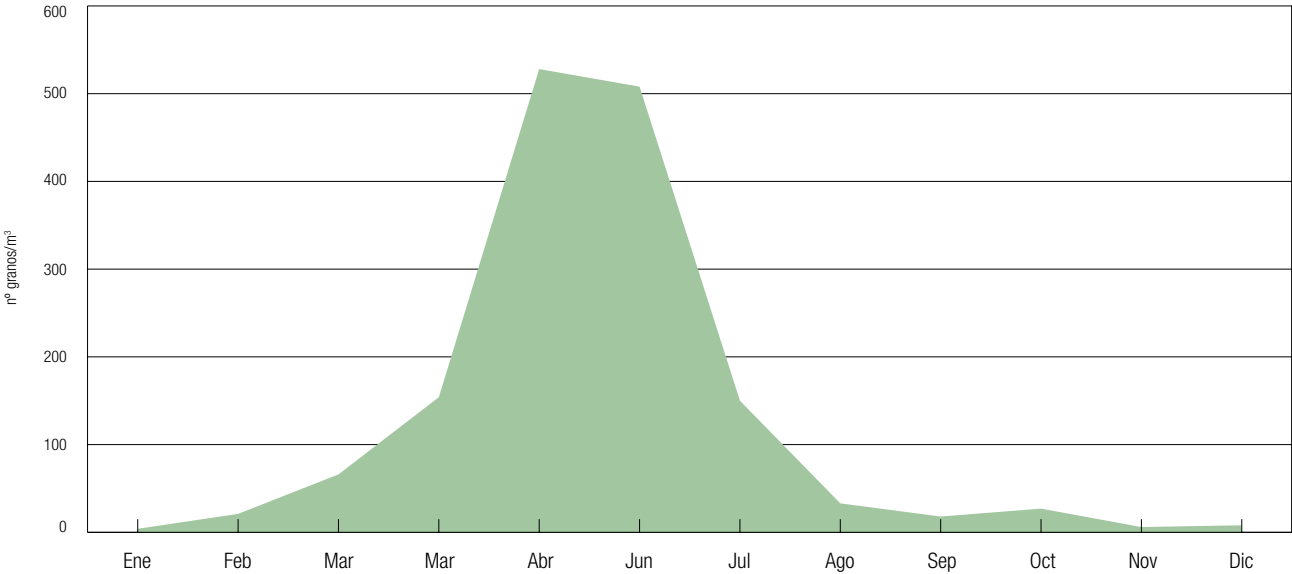
Índice polínico Cupressaceae 2011



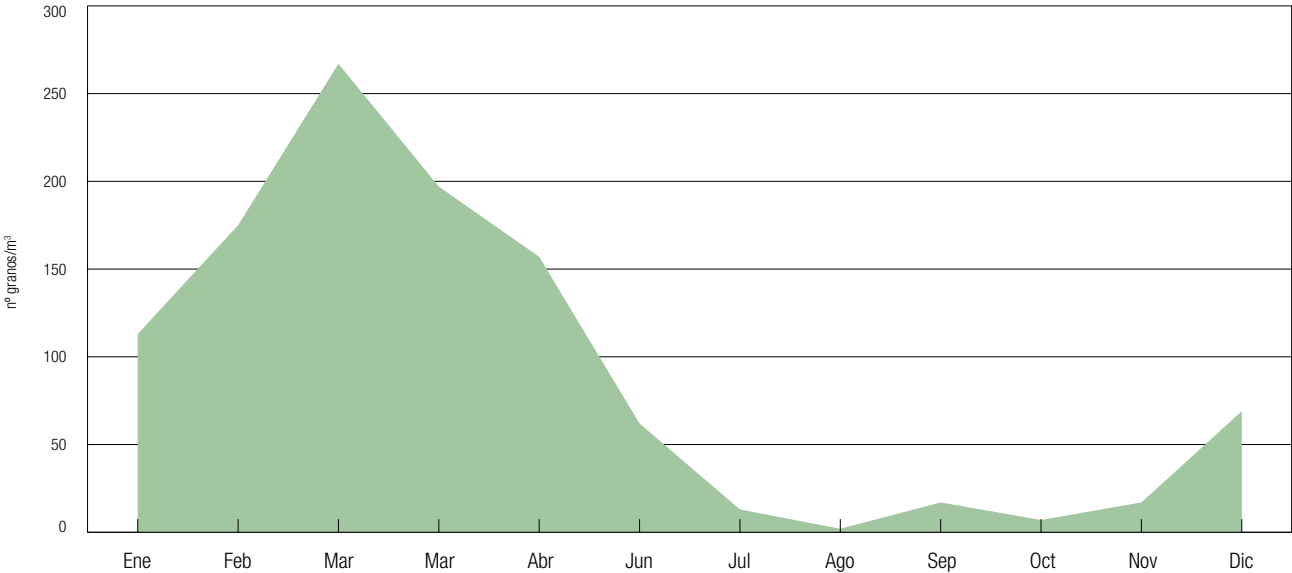
Índice polínico Oleaceae 2011



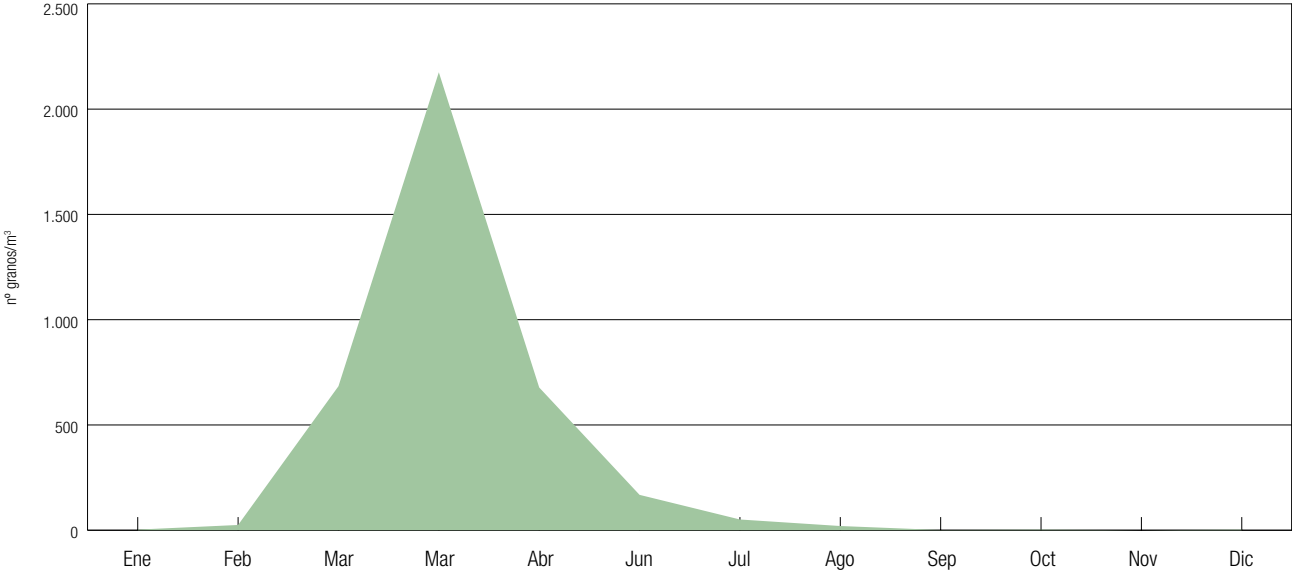
Índice polínico *Poaceae* 2011



Índice polínico *Urticaceae* 2011

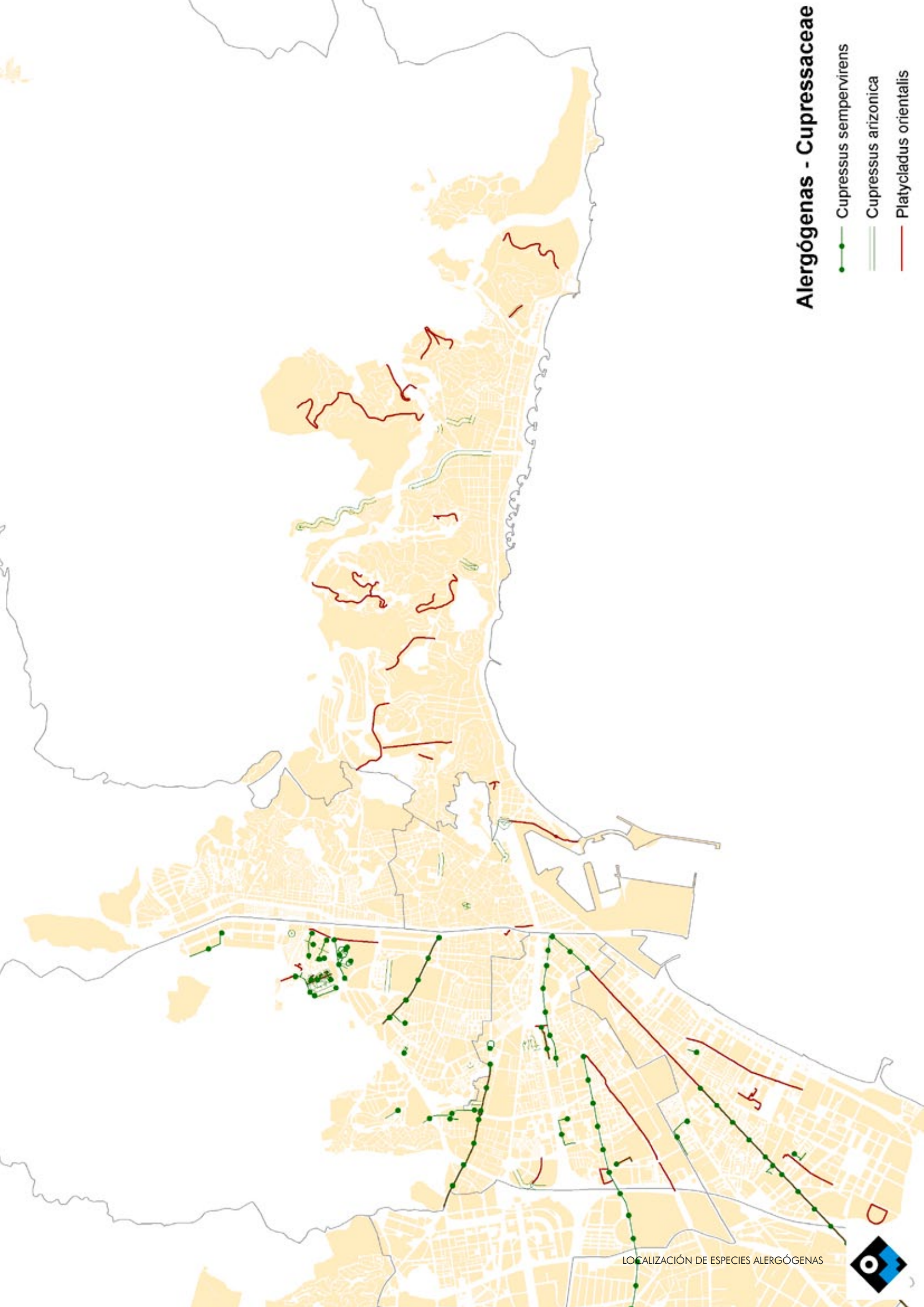


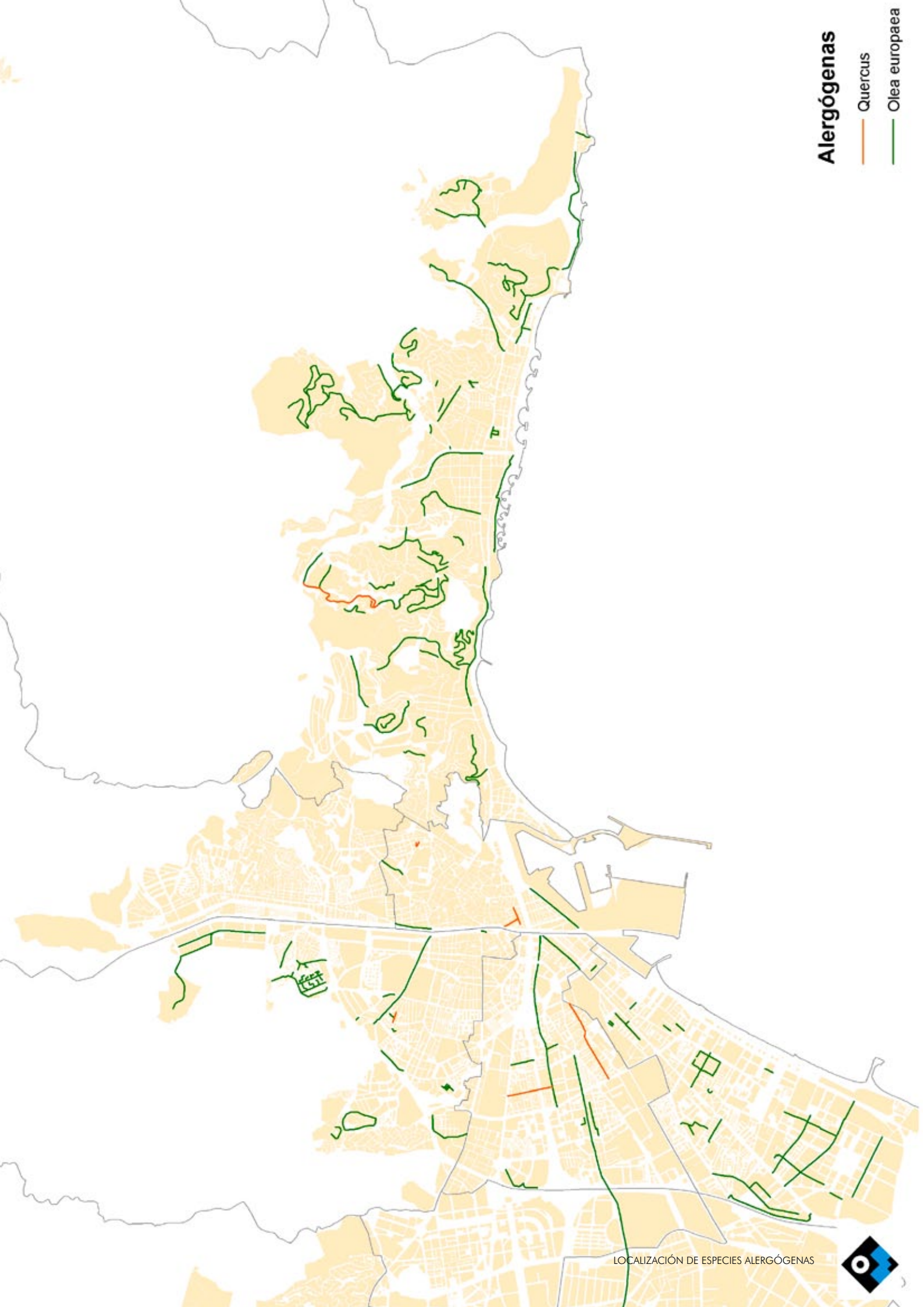
Índice polínico *Fagaceae* 2011



Alergógenas - Cupressaceae

- Cupressus sempervirens
- Cupressus arizonica
- Platycladus orientalis





Alergógenas

Quercus

Olea europaea



3.3

CÁNCER DE PIEL**CONCEPTO**

Este indicador hace referencia a los fallecimientos ocasionados por el cáncer de piel en la población malagueña.

UNIDAD DE MEDIDA

Porcentaje por cada 100.000 habitantes.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer, Centro Nacional de Epidemiología, e Instituto de Salud Carlos III. Madrid.

RELEVANCIA

La radiación solar ultravioleta es conocida básicamente porque la población la relaciona con la exposición al sol en la playa o en el campo, así como por los efectos positivos que ello supone al estimular las vitaminas D de la piel, esencial para el metabolismo del calcio.

Sin embargo los efectos negativos de un exceso de exposición a la radiación solar están muy relacionados con el cáncer de piel. El aumento de la radiación

esta relacionado a su vez con la menor capa de ozono de la atmósfera.

La Agencia Europea de Medio Ambiente estimaba que una disminución del 10% de la capa de ozono, podría suponer un aumento del cáncer de piel sin melanoma en 300.000 personas, y en 4.500 personas en cáncer de piel ligado al melanoma.

En el caso de los tumores de piel, Málaga es la provincia española donde se dan a edades más tempranas.

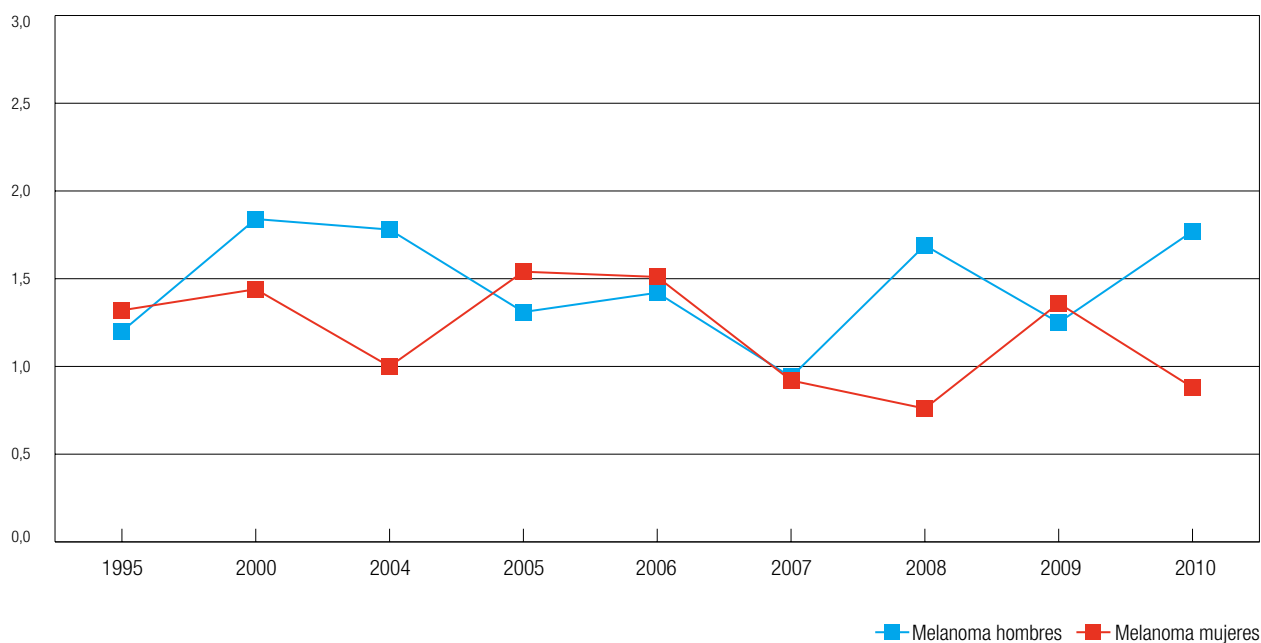
METODOLOGÍA

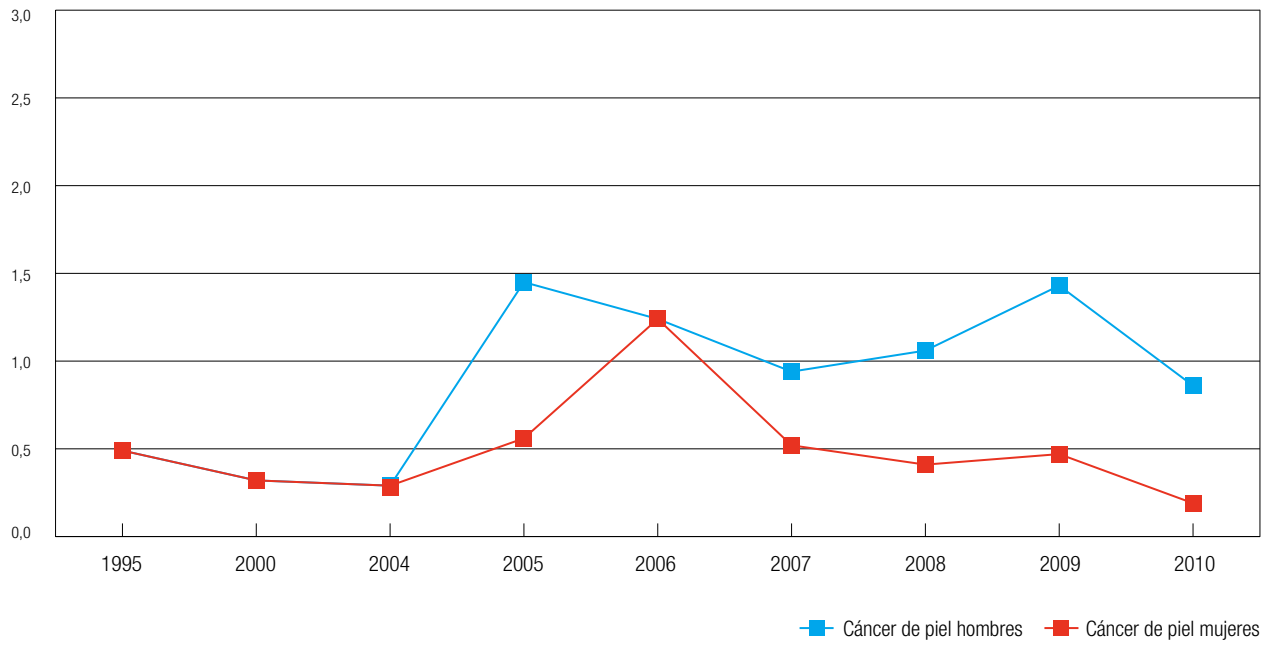
Los datos son facilitados por el Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer, del Instituto de Salud Carlos III, en base a los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística.

CÁLCULO**CÁNCER DE PIEL**

Fallecimiento cáncer (melanoma) mujeres	9
Tasa / 100.000	0,88
Fallecimiento cáncer (melanoma) hombres	16
Tasa / 100.000	1,77
Fallecimiento cáncer (melanoma) mujeres	3
Tasa / 100.000	0,19
Fallecimiento cáncer (melanoma) hombres	8
Tasa / 100.000	0,86

Año de referencia: 2010

Serie histórica: cáncer de melanoma por cada 100.000 personas. Málaga

Serie histórica: cáncer de piel por cada 100.000 personas. Málaga

3.4

CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO

CONCEPTO

El agua de consumo humano se considera salubre y limpia cuando no contiene ningún tipo de microorganismo, parásito o sustancia, en una cantidad o concentración que pueda suponer un riesgo para la salud humana.

UNIDAD DE MEDIDA

Clasificación de las aguas de consumo (Situación satisfactoria, situación tolerable, situación deficiente)

FUENTE DE INFORMACIÓN

Empresa Municipal de Aguas de Málaga (EMASA).

RELEVANCIA

La calidad del agua potable es una cuestión fundamental para evaluar la salud de la población. De acuerdo con Naciones Unidas más de mil millones de personas en el planeta carecen de acceso a un suministro fijo de agua limpia. Cerca de 2.500 millones de personas —más de un tercio de la población mundial— no tienen acceso a un saneamiento adecuado. Según la ONU, cerca de 2,2 millones de personas, en su mayoría en los países en vías de desarrollo, mueren cada año por enfermedades asociadas a condiciones deficientes de agua y de saneamiento. Seis mil niños/as mueren cada día de enfermedades que pueden prevenirse mejorando las condiciones del agua y del saneamiento.

En los países en desarrollo los riesgos más frecuentes asociados al agua de consumo son las enfermedades infecciosas de transmisión hídrica —cólera, tífus o disentería—. En los países económicamente desarrollados los riesgos sanitarios se asocian con la exposición a contaminantes de origen químico. Las fuentes de contaminación procedentes de determinadas actividades industriales, ganaderas, agrícolas, urbanas e incluso de fuentes naturales que pueden deteriorar el agua en origen, en las captaciones, las aguas subterráneas, o en otros puntos de la zona de abastecimiento.

METODOLOGÍA

De acuerdo con la legislación vigente, son aguas potables de consumo público aquellas utilizadas para ese fin, cualquiera que sea su origen, bien en su estado natural o después de un tratamiento adecuado. Las aguas potables pueden ir destinadas directamente al consumo o ser utilizadas en la industria alimentaria para fines de fabricación, tratamiento, conservación o comercialización de productos o sustancias destinadas al consumo humano y que afecten a la salubridad del producto alimenticio final. La clasificación de la calidad del agua se realiza por el Ayuntamiento de Málaga a través de EMA-SA. Los diferentes niveles de calidad del agua son los siguientes:

- Situación satisfactoria: agua calificada como potable, al menos en el 95% de los análisis.
- Situación tolerable: agua calificada como potable entre el 90% y el 95% de los análisis.
- Situación deficiente: agua calificada como potable en menos del 90% de los análisis.

CÁLCULO

EVOLUCIÓN DE LA CALIFICACIÓN DEL AGUA POTABLE

[illegible]

3.5

CALIDAD DE LAS AGUAS DEL MAR**CONCEPTO**

Calidad de las aguas de mar de Málaga a través de su clasificación según el análisis de los parámetros dentro de los rangos establecidos por la normativa.

UNIDAD DE MEDIDA

Clasificación de calidad de las aguas como excelente, buena, suficiente e insuficiente.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Calidad de las aguas de baño en España 2011. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

RELEVANCIA

Las aguas de baño se definen como cualquier elemento de aguas superficiales donde se prevea que puedan bañarse un número importante de personas o exista una actividad cercana relacionada directamente con el baño y en el que no exista una prohibición permanente de baño ni se haya formulado una recomendación permanente de abstenerse del mismo y donde no exista peligro objetivo para el público.

Esta utilización de las aguas de baño se realiza durante la temporada de baño, que es el periodo durante el cual es previsible una afluencia importante de bañistas, teniendo en cuenta las costumbres locales y las condiciones meteorológicas.

Las aguas de baño, principalmente en las playas, pueden estar contaminadas por una mezcla de pa-

tógenos y/o microbios patógenos venidos de diversas fuentes, tales como efluentes de aguas residuales, procesos industriales y/o actividades agrarias (WHO 2002). Los coliformes y/o los estreptococos son indicadores de contaminación fecal en aguas de baño. Indican presencia de bacterias fecales, virus, protozoos u hongos.

METODOLOGÍA

El Sistema de Información Nacional de Aguas de Baño o NÁYADE es un sistema de información sanitario y ambiental que recoge datos sobre las características de las playas marítimas y continentales de España y la calidad del agua de Baño.

En Marzo de 2011, se elaboró por parte de cada Comunidad Autónoma, a través de NÁYADE, el censo oficial de baño para la temporada 2011 que designa los puntos de muestreo, la temporada de control, las fechas de toma de muestras así como datos geográficos e hidrológicos de cada una de las zonas de baño.

Los niveles de calidad mínima exigible a las aguas de baño están establecidos en la Directiva del Consejo 76/160/CEE, en el Real Decreto 734/1988, y la Directiva 2006/7/CE del Parlamento y del Consejo, de 15 de febrero de 2006, relativa a la gestión de la calidad de las aguas de baño estableciendo la clasificación en función de los parámetros objeto de control, Enterococo intestinal y *Escherichia coli* en:

- Aguas de calidad excelente.
- Aguas de calidad buena.
- Aguas de calidad suficiente.
- Aguas de calidad insuficiente.

Esta clasificación con los nuevos valores se ha realizado por primera vez en la temporada de baño del año 2011.

CÁLCULO**CALIDAD DE LAS AGUAS DEL MAR**

	2011
Excelente	X
Buena	
Suficiente	
Insuficiente	

CÁLCULO**EVOLUCIÓN DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS DEL MAR**

	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Aguas 2		X	X	X	X	X	X	X
Aguas 1	X							
Aguas 0								

3.6

ACCIDENTES DE TRÁFICO

CONCEPTO

Este indicador estudia el número de personas que han sido víctimas en accidentes de tráfico en carretera y en zona urbana. Incluye lesiones causadas tanto a conductores del vehículo, como a pasajeros, peatones y ciclistas.

UNIDAD DE MEDIDA

Número de accidentes de tráfico con víctimas y número de víctimas (mortales, heridos leves y heridos graves)

FUENTE DE INFORMACIÓN

Servicio de Estadística. Dirección General de Tráfico. Ministerio del Interior.

RELEVANCIA

En cada accidente de tráfico suelen confluír diversas circunstancias que determinan la aparición del percance, aunque las diversas investigaciones realizadas al respecto coinciden en señalar al comportamiento humano como el factor más determinante en los accidentes por encima de otros aspectos como los ambientales o los mecánicos.

Los accidentes de tráfico se ceban principalmente entre la población joven y adolescente, al ser grupos de población en los que confluyen factores de riesgo añadidos como la inexperiencia al volante o el consumo de alcohol y drogas durante los fines de semana. De hecho, representan la principal causa de mortandad entre personas con edades comprendidas entre los 5 y los 29 años. Las proyecciones a nivel mundial indican que estas cifras aumentarán un 65% de 2000 a 2020, a pesar de que en los países con altos ingresos descendan un 30%.

La gravedad de esta situación también se refleja en la importancia de las secuelas que los accidentes llegan a ocasionar. El 40 por ciento de las minusvalías que se producen en España están causadas por estos accidentes, que constituyen la primera causa de lesión medular como consecuencia de un traumatismo y también de incapacidad laboral entre la población joven. Se calcula que cada año aparecen 500 nuevos casos de paraplejía en España por traumatismo debido a accidentes de tráfico y el 75 por ciento de éstos se producen entre jóvenes.

En los diez años transcurridos entre 1995 y 2005, los accidentes con víctimas disminuyeron un 14,4%, los heridos un 11,6% y las personas muertas un 59,3%. Hasta el 2010 estas cifras han seguido reduciéndose gracias a las campañas de concienciación ciudadana en seguridad vial y a medidas como el carnet por puntos, implantando en varios países de la Unión Europea, incluida España.

METODOLOGÍA

El Servicio de Estadística de la DGT, utiliza la misma metodología de cálculo para recoger información de los accidentes de tráfico tanto en zona urbana como en carretera para todos los municipios y vías de España.

Inicialmente, se obtiene el número de accidentes con víctimas y la calificación de éstas (mortales, heridos graves y heridos leves) a través de la base de datos ARENA (Accidentes de tráfico: recogida de información y análisis). Estos accidentes se clasifican según el tipo de vía en la que se producen.

Para este indicador se han solicitado los datos tanto de accidentes con víctimas en zona urbana como en carretera.

La información histórica se corresponde con la del registro consolidado de accidentalidad mortal en carretera a 24 horas.

CÁLCULO

ACCIDENTES DE TRÁFICO

Accidentes con víctimas. Tramo urbano	729
Víctimas mortales. Tramo urbano	3
Heridos (graves y leves). Tramo urbano	912
Accidentes con víctimas. Carretera	175
Víctimas mortales. Carretera	8
Heridos (graves y leves). Carretera	267

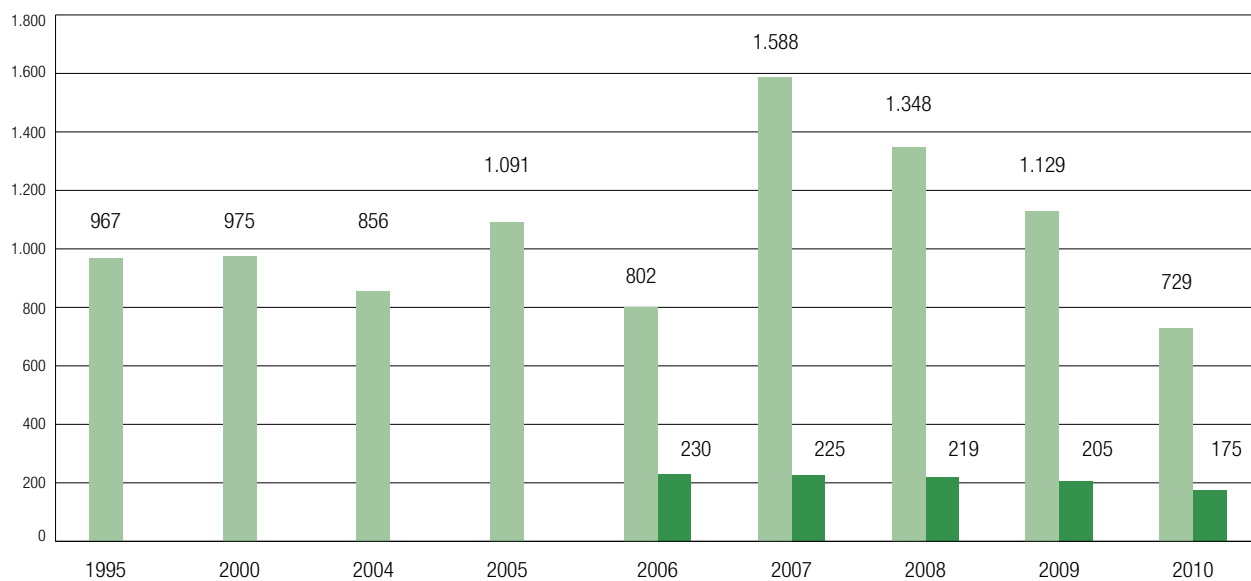
Año de referencia: 2010



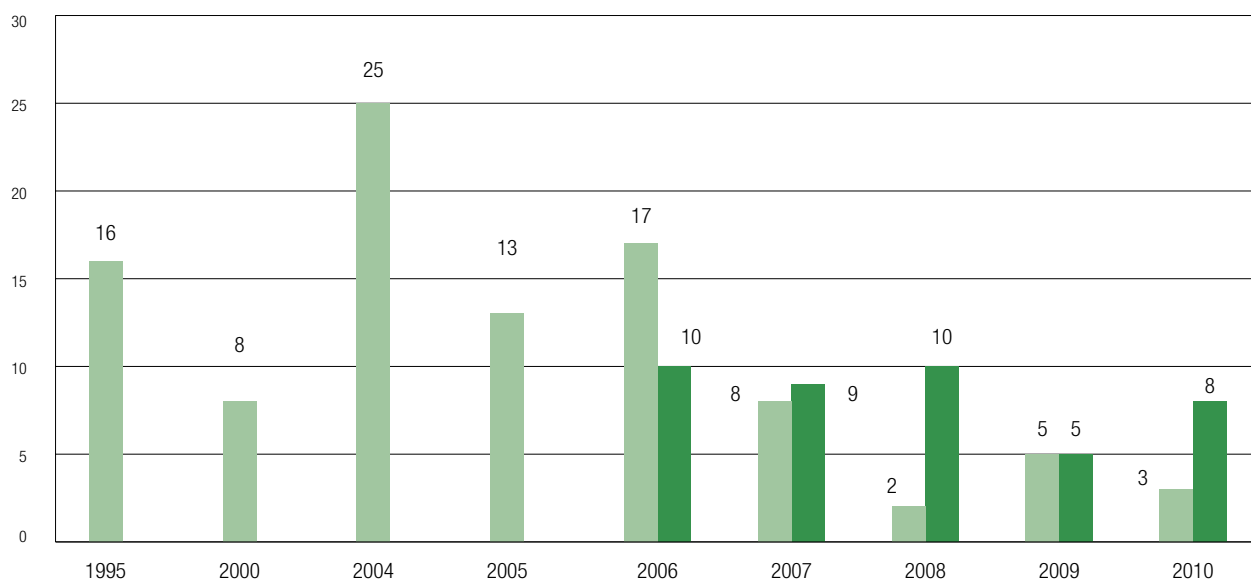
RONDA OESTE DE MÁLAGA

Serie histórica: accidentes con víctimas (Municipio de Málaga)

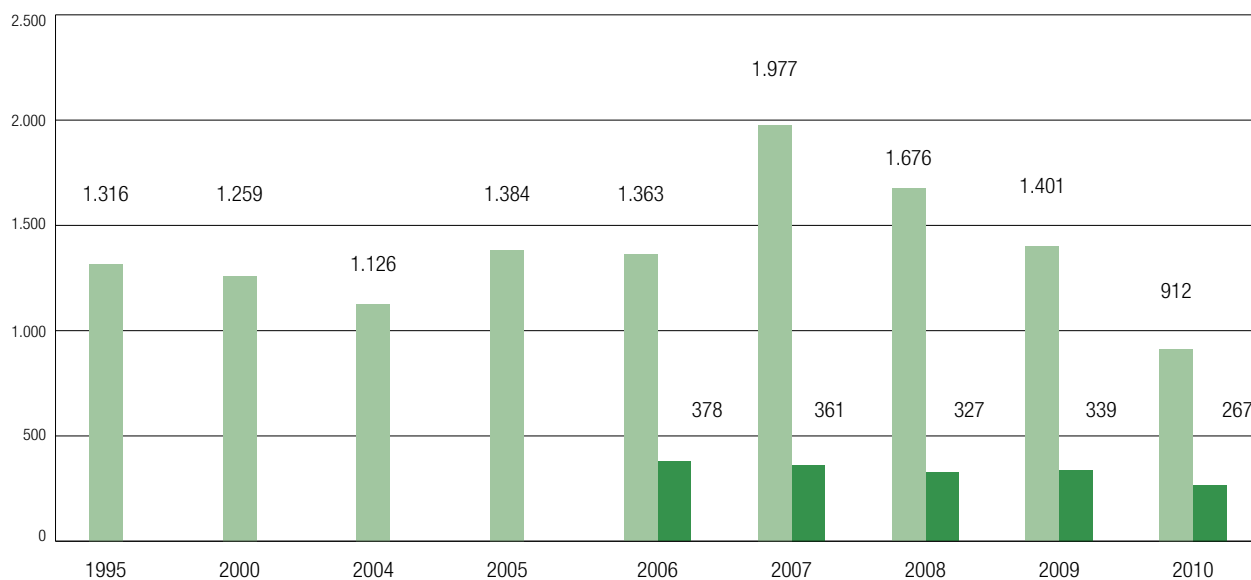
Tramo urbano Tramo de carretera

**Serie histórica: víctimas mortales (Municipio de Málaga)**

Tramo urbano Tramo de carretera

**Serie histórica: heridos graves y leves (Municipio de Málaga)**

Tramo urbano Tramo de carretera



3.7

INTOXICACIONES ALIMENTARIAS E HÍDRICA**CONCEPTO**

Los brotes de infecciones e intoxicaciones de origen alimentario e hídrico son enfermedades de declaración obligatoria que deben notificarse a la red de vigilancia epidemiológica del Sistema Andaluz de Salud de forma urgente.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Delegación de Salud de la Junta de Andalucía en Málaga.

RELEVANCIA

Las toxiinfecciones alimentarias son enfermedades que se manifiestan, sobre todo, con síntomas digestivos como los vómitos y las diarreas. Los síntomas de los tipos de intoxicación alimentaria más comunes generalmente comienzan en un período de 2 a 6 horas después de ingerir el alimento responsable. Ese tiempo puede ser mayor (incluso muchos días) o más corto, dependiendo de la toxina o del organismo responsable de la intoxicación. Los síntomas pueden incluir: náuseas y vómitos, cólicos abdominales, diarrea (puede ser sanguinolenta), fiebre y escalofríos, debilidad (puede ser grave y llevar a paro respiratorio en el caso del botulismo) y dolor de cabeza.

Tanto el número de brotes de origen hídrico como el de afectados han disminuido considerablemente, motivado por el control existente sobre la calidad del agua.

La legionelosis es una intoxicación de origen hídrico, se trata de una enfermedad bacteriana ambiental que suele presentar dos formas clínicas diferenciadas: la infección pulmonar o enfermedad del legionario, que se caracteriza por neumonía con fiebre alta y la forma no neumónica conocida como Fiebre de Pontiac que se manifiesta como un síndrome febril agudo y de pronóstico leve. La infección por legionela puede ser adquirida en dos ámbitos, el comunitario y el hospitalario. En ambos casos, la enfermedad puede estar asociada a varios tipos de instalaciones, equipos y edificios. Puede presentarse en forma de brotes y casos aislados o esporádicos.

METODOLOGÍA

Los datos han sido recogidos y facilitados por el Servicio de Salud de la Consejería de Salud y Bienestar Social de la Junta de Andalucía.

La serie de datos está referida a Málaga provincia, si bien la mayoría de los datos son correspondientes a la capital, agregando datos de municipios cercanos como Rincón de la Victoria, Almogía, Totalán, etc.

En relación a los casos esporádicos de legionela, la forma que tiene de actuar el Servicio de Salud es aislar estos casos hasta que no se demuestre que tienen un foco común entre ellos. Hasta que no se demuestra la conexión no se denominará cluster o brote.

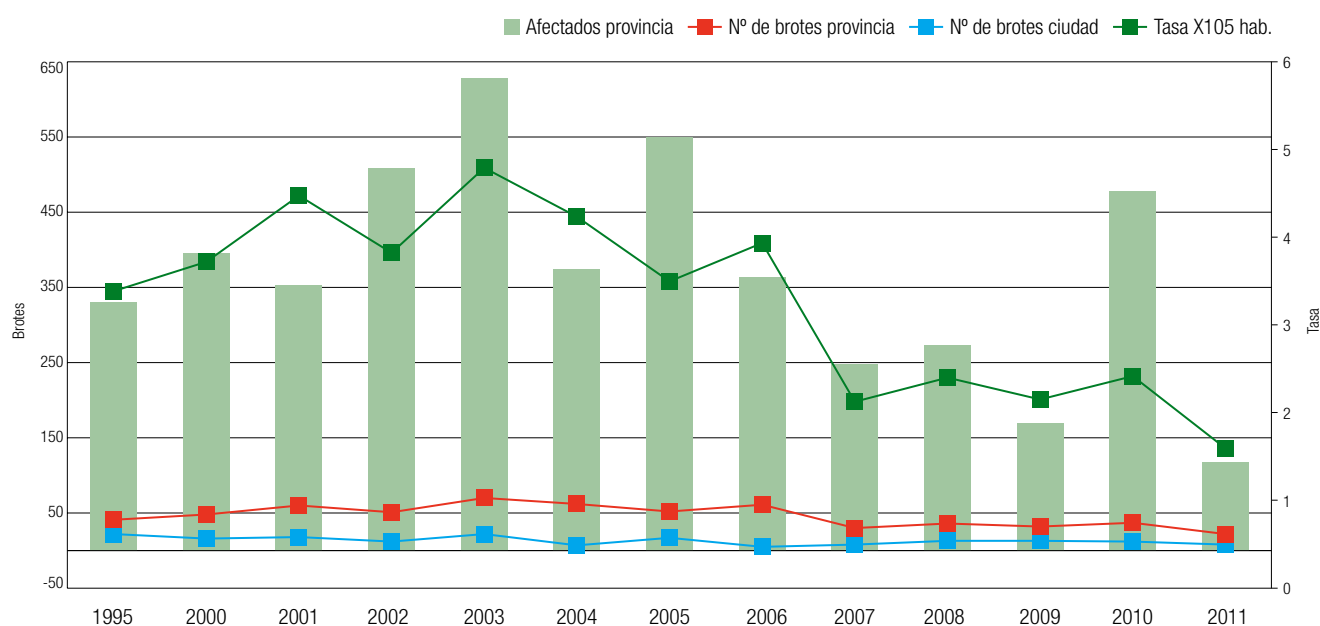
CÁLCULO**INTOXICACIONES ALIMENTARIAS E HÍDRICAS**

1.1 Nº de brotes provincia de toxiinfecciones alimentarias	22
1.2 Nº de brotes ciudad toxiinfecciones alimentarias	8
1.3 Afectados provincia toxiinfecciones alimentarias	118
1.4 Tasa x 105 hab. toxiinfecciones alimentarias	1,36
1.5 Nº de brotes provincia de transmisión hídrica	1
1.6 Nº de brotes ciudad de transmisión hídrica	0
1.7 Afectados provincia de transmisión hídrica	75
1.8 Tasa x 105 hab de transmisión hídrica	0,06
1.9 Nº de cluster de legionelosis	4
1.10 Afectados de legionelosis	9
1.11 Casos esporádicos de legionelosis	10

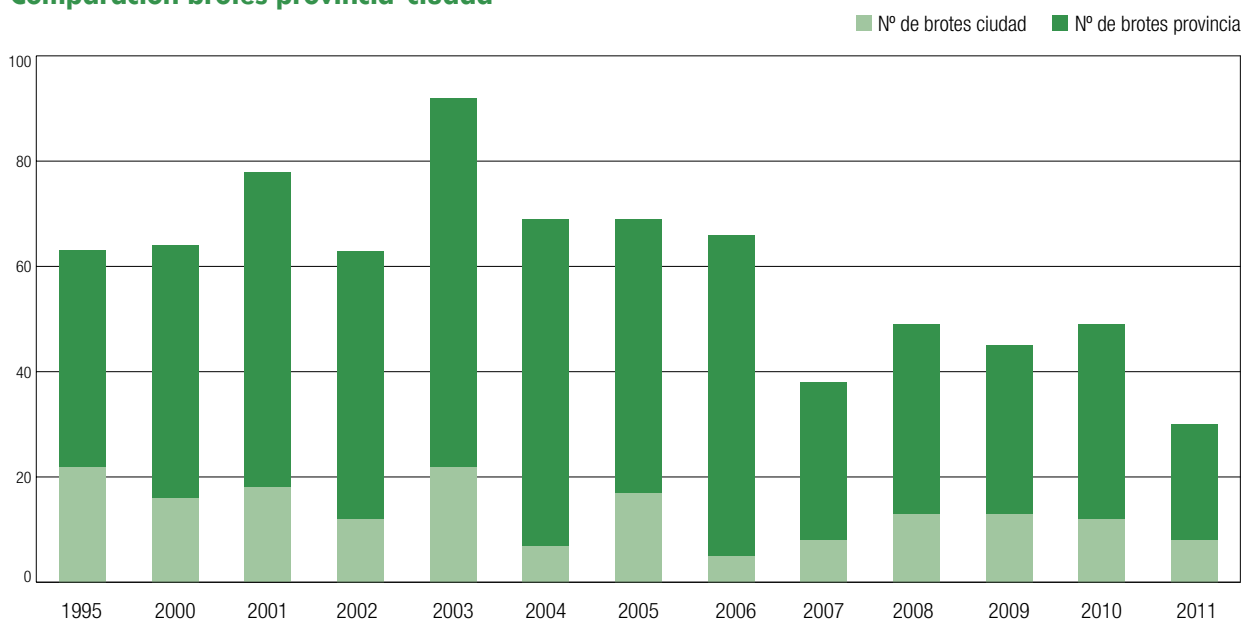
Año de referencia: 2011

SERIE HISTÓRICA													
BROTOS DE TOXIINFECCIONES ALIMENTARIAS													
Años	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Nº de brotes provincia	41	48	60	51	70	62	52	61	30	36	32	37	22
Nº de brotes ciudad	22	16	18	12	22	7	17	5	8	13	13	12	8
Afectados provincia	331	395	353	508	629	374	550	364	248	273	169	478	118
Tasa x 105 hab.	3,45	3,84	4,72	3,96	5,09	4,44	3,58	4,09	1,98	2,3	2,01	2,32	1,36

Toxiinfecciones alimentarias

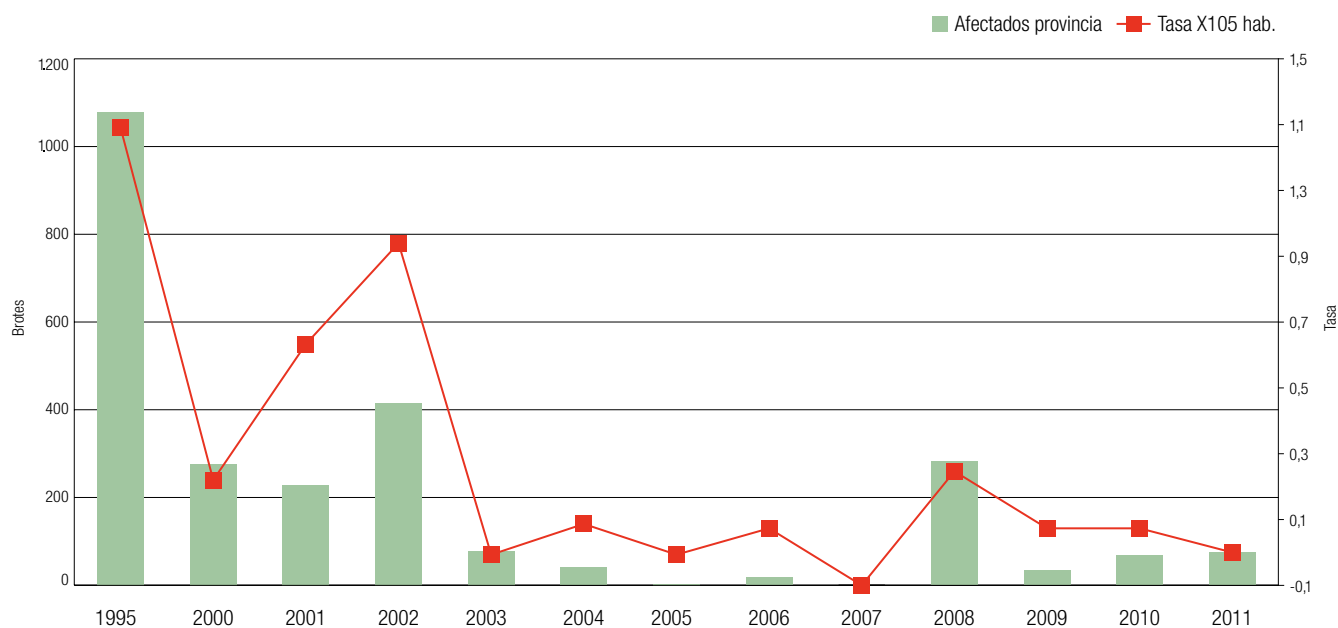


Comparación brotes provincia-ciudad

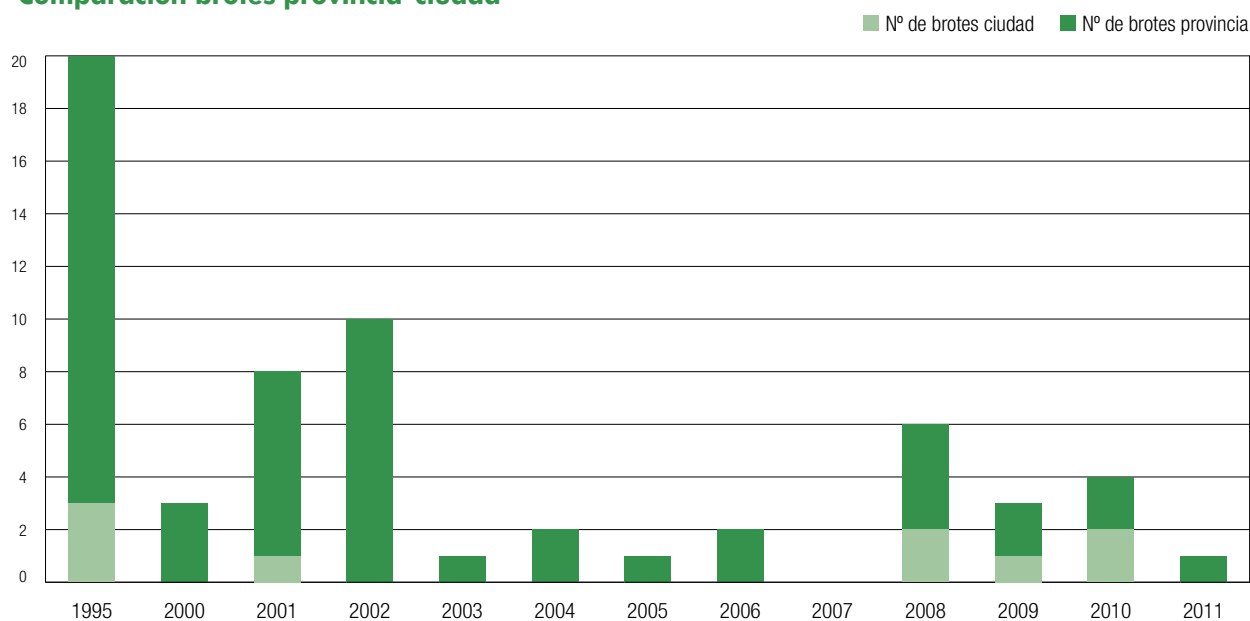


SERIE HISTÓRICA													
BROTOS DE TRANSMISIÓN HÍDRICAS													
Años	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Nº de brotes provincia	17	3	7	10	1	2	1	2	0	4	2	2	1
Nº de brotes ciudad	3	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1	2	0
Afectados provincia	1079	276	228	415	78	40	3	18	0	282	33	68	75
Tasa x 105 hab.	1,43	0,24	0,55	0,78	0,07	0,14	0,07	0,13	0	0,26	0,13	0,13	0,06

Toxiinfecciones hídricas

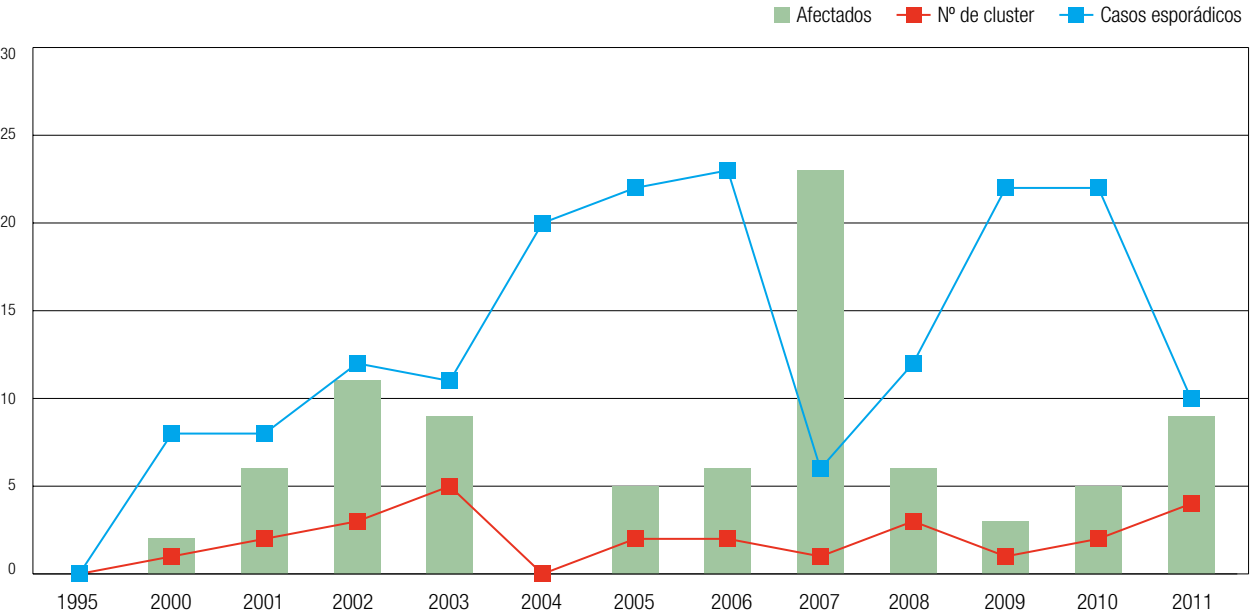


Comparación brotes provincia-ciudad



SERIE HISTÓRICA													
BROTOS O CLUSTER DE LEGIONELOSIS													
Años	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Nº de cluster de legionelosis	n.d	1	2	3	5	0	2	2	1	3	1	2	4
Afectados de legionelosis	n.d	2	6	11	9	0	5	6	23	6	3	5	9
Casos esporádicos de legionelosis	n.d	8	8	12	11	20	22	23	6	12	22	22	10

Cluster legionelosis



3.8

OBESIDAD**CONCEPTO**

Este indicador hace referencia a la obesidad en la población malagueña y andaluza, así como su incidencia en los distintos sectores de la población.

UNIDAD DE MEDIDA

Porcentaje de población afectada por sobrepeso y obesidad.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Encuesta Andaluza de Salud.

RELEVANCIA

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Se identifican a través del Índice de masa corporal, indicador que relaciona el peso y la talla (kg/m^2), definiendo el IMS como:

- IMS inferior a $18,5 \text{ Kg/m}^2$: peso insuficiente.
- IMS entre $18,5 \text{ Kg/m}^2$ y 25 Kg/m^2 : normopeso.
- IMS igual o superior a 25 Kg/m^2 : personas con sobrepeso.
- IMS igual o superior a 30 Kg/m^2 : personas con obesidad.

El Observatorio de la Obesidad refleja en su informe de la Epidemiología de la Obesidad y las Políticas Públicas para su Prevención el aumento de la obesidad en España tanto en la población adulta como en la infancia y en la adolescencia concretándose en la Encuesta Nacional de Ingesta Dietética Española (ENIDE) publicada en 2011 que el sobrepeso y la obesidad en España afectan al 56% de los adultos y al 77% de los niños y adolescentes.

La ENIDE puntualiza que el consumo y los hábitos alimentarios dependen de varios factores entre los cuales se presentan como básicos la disponibilidad (producción, exportación e importación) y la accesibilidad de alimentos (precio e ingresos para adquirirlos). Las políticas pueden intervenir en estos factores siguiendo una serie de recomendaciones recogidas en el informe como son el apoyo a las estrategias de comercialización de pequeñas y medianas empresas productoras o distribuidoras de alimentos saludables, políticas de control de precios o el control con indicadores del consumo de determinado grupo de alimentos entre otras.

METODOLOGÍA

Los datos extraídos de la Encuesta Andaluza de Salud (EAS) 2007 toman como población de estudio personas mayores de 16 años residentes en Andalucía en los años 1999, 2003 y 2007. La Encuesta utiliza dos criterios básicos de estratificación, atendiendo al área geográfica: la provincia y el tamaño del municipio, dando lugar a 5 estratos en función del número de habitantes.

Para alcanzar un nivel de confianza del 95% en los datos obtenidos como resultado, se prefijó un tamaño muestral de 6.496 personas para cada año. El tamaño final de la muestra fue de 6.484, 6.708 y 6.511 individuos para las EAS99, EAS03 y EAS07 respectivamente.

Los resultados para cada variable estudiada dentro de cada bloque de información se desagregaron, además, por las variables sexo, edad, provincia, nivel de estudios, nivel de ingresos familiares y clase social.

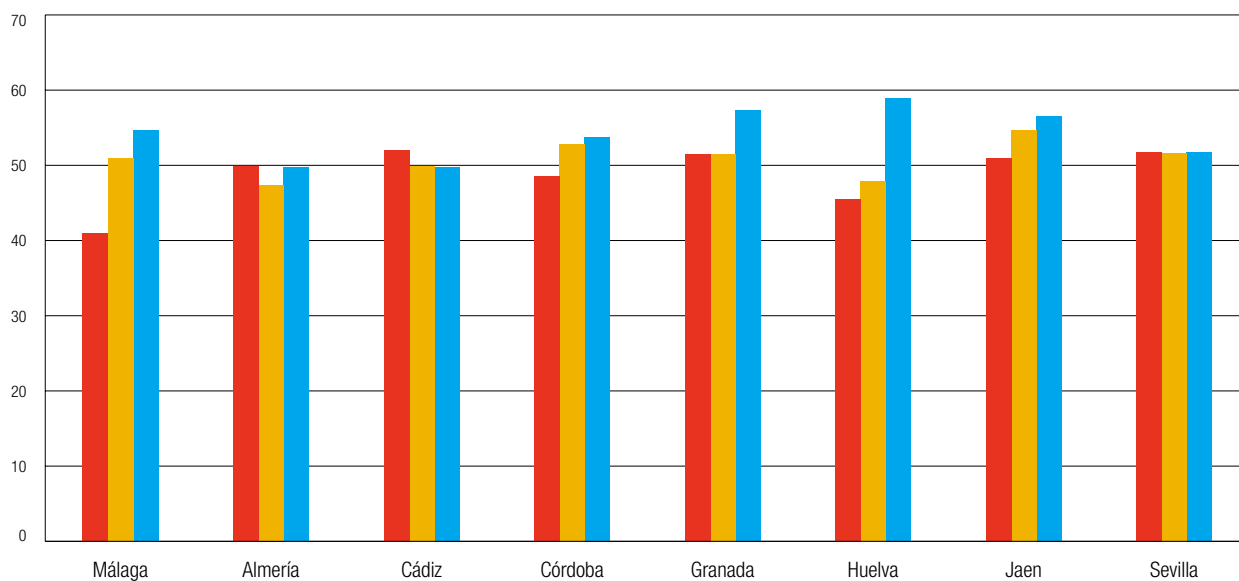
CÁLCULO**POBLACIÓN AFECTADA POR SOBREPESO Y OBESIDAD**

Año	Málaga Provincia	Andalucía
1999	41,0 %	48,9 %
2003	51,0 %	51,1 %
2007	54,7 %	53,5 %

Año de referencia: 2007

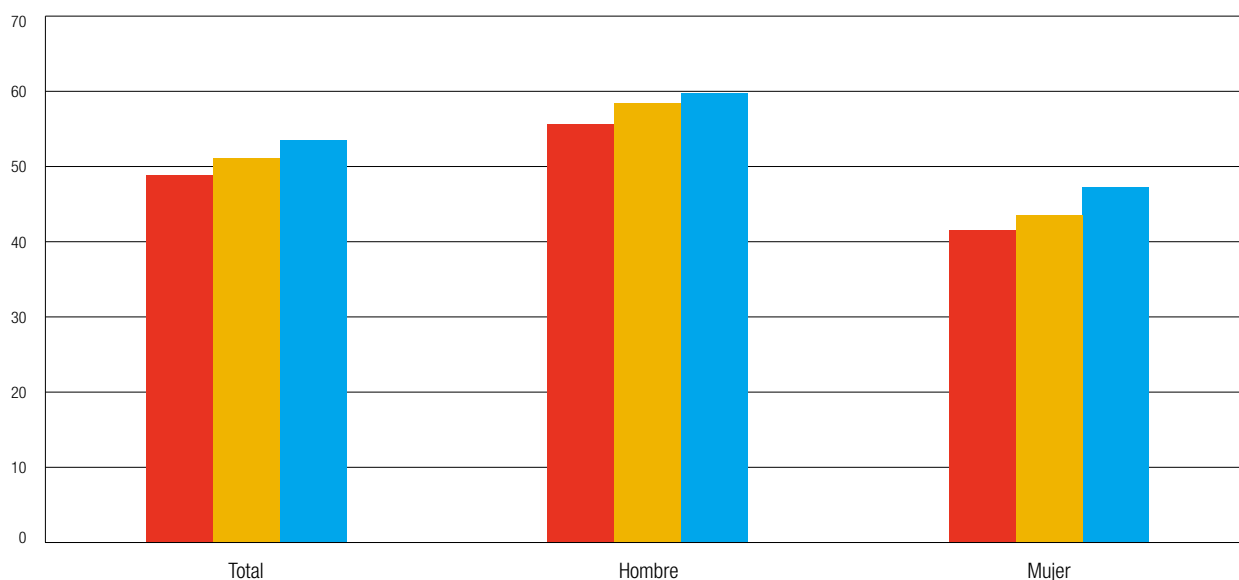
Serie histórica: sobrepeso más obesidad por provincias

■ 1999 ■ 2003 ■ 2007



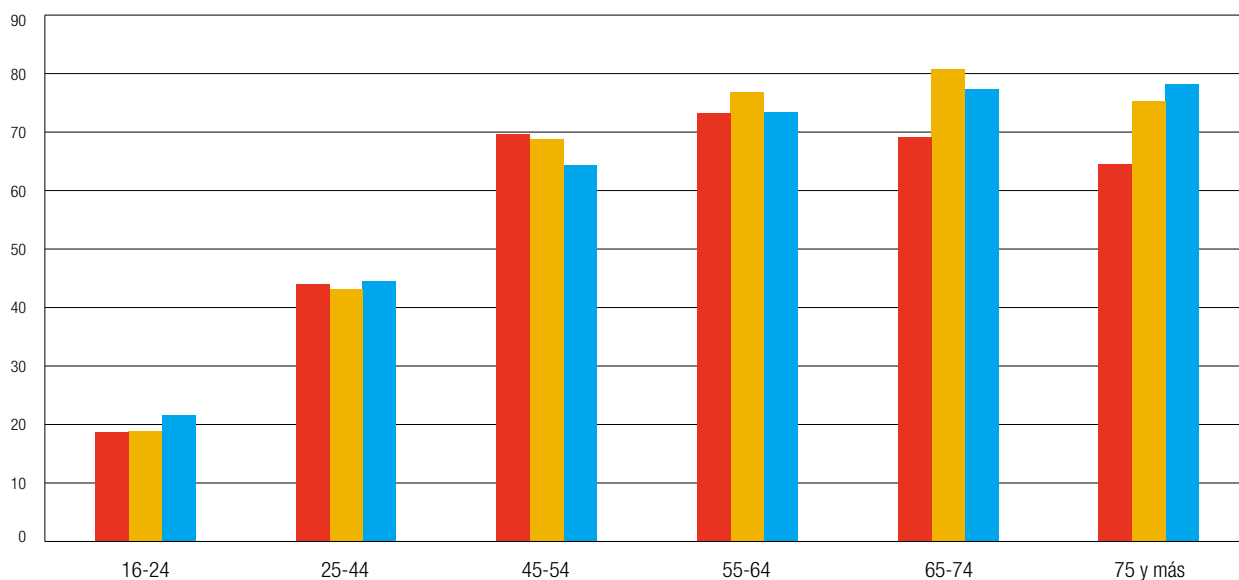
Serie histórica: sobrepeso más obesidad por sexo en Andalucía

■ 1999 ■ 2003 ■ 2007



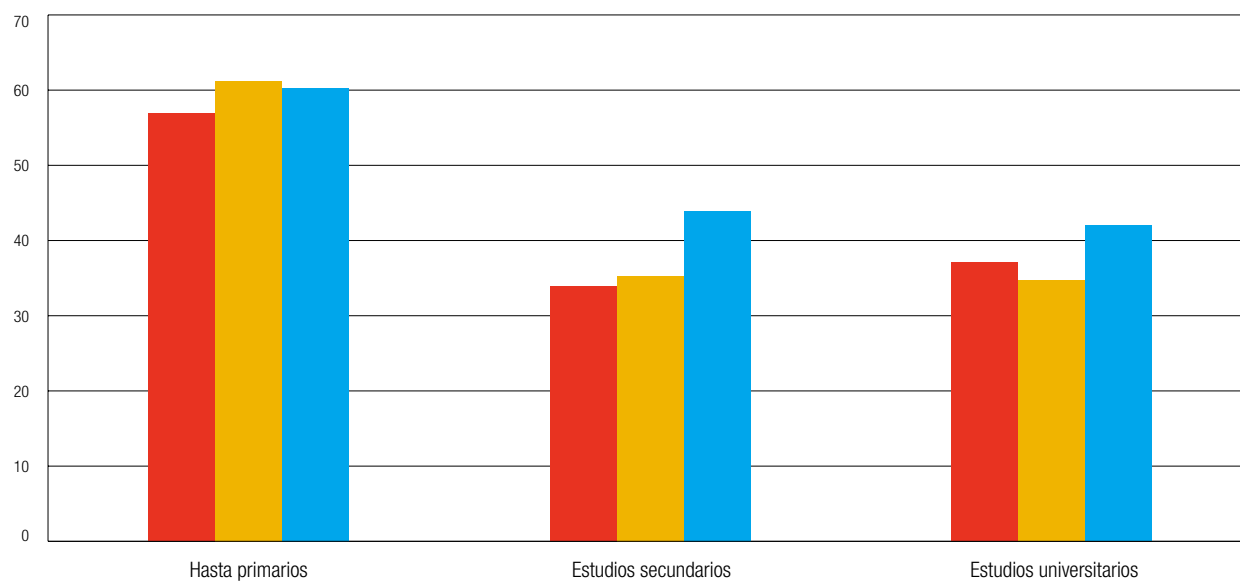
Serie histórica: sobrepeso más obesidad por edad en Andalucía

■ 1999 ■ 2003 ■ 2007

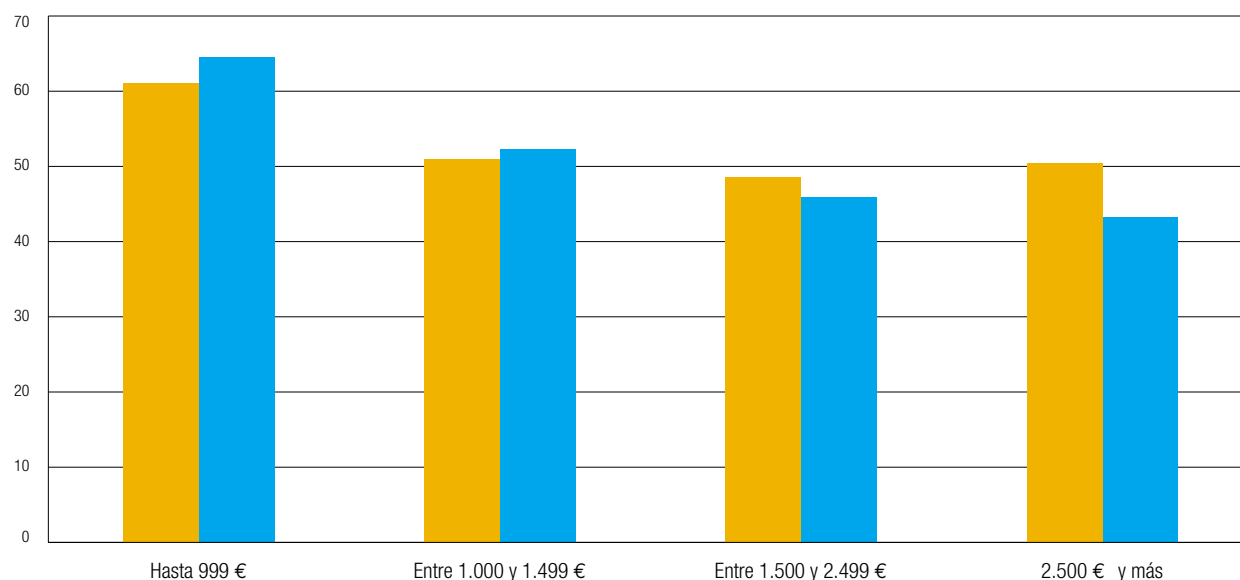


Serie histórica: sobrepeso más obesidad por nivel de estudios en Andalucía

■ 1999 ■ 2003 ■ 2007

**Serie histórica: sobrepeso más obesidad por nivel de ingresos en Andalucía**

■ 2003 ■ 2007



CUATRO CONSUMO ENERGÉTICO

La energía es un factor determinante para el crecimiento, la competitividad de las empresas y el empleo. En los últimos años estamos experimentando aumentos significativos de consumo de energía motivados por el crecimiento de la economía y el aumento de la calidad de vida de los ciudadanos.

4

FUENTES DE CONSUMO ENERGÉTICO Y CONSUMO POR HABITANTE

CONCEPTO

Este indicador ofrece una estimación del consumo energético urbano, y a la vez ofrece una aproximación de la contribución de un entorno urbano a la contaminación atmosférica, por la emisión de gases de efecto invernadero.

UNIDAD DE MEDIDA

Toneladas equivalentes de petróleo (Tep) por habitante.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Agencia Municipal de la Energía, Ayuntamiento de Málaga.

RELEVANCIA

El excesivo consumo de energía urbana tiene consecuencias negativas tanto a nivel global, mediante la saturación de la capacidad de regeneración de los ecosistemas naturales, como especialmente a nivel local afectando seriamente a la calidad de vida que se disfruta en la ciudad.

El fomento de una gestión sostenible de la energía urbana debe tender hacia modelos de consumo energético más racional mediante el fomento del ahorro de la energía y el uso más intenso de las fuentes de energía renovables. La combinación de estas medidas relacionadas con la energía tiene un impacto directo en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y, por tanto, sobre el cambio climático.

METODOLOGÍA

Para medir el consumo total de energía final por habitante así como estimar el consumo de energía renovable sobre el total de energía final, es necesario obtener los datos de los diferentes suministradores de energía (electricidad, hidrocarburos, glp, gas natural) así como la estimación del consumo de energía renovable (en función de las instalaciones renovables existentes en el municipio y su capacidad energética).

Los datos necesarios para el cálculo del indicador son el consumo final de: electricidad (MWh* de energía final), hidrocarburos (calculado en Tep**), gases licuados del petróleo GLP —butano y propano— (Tep), gas natural (MWh), energías renovables (calculado en Tep, siempre que existan datos); y el consumo total de energía final (la suma de los varios consumos finales, calculados en Tep).

*MWh: Mega watios hora, equivale a la energía producida o consumida por una potencia de 1000 kilowatios a la hora.

**Tep: Toneladas equivalentes de petróleo, su valor equivale a la energía que hay en una tonelada de petróleo.

A continuación presentamos una tabla para la conversión de los distintos tipos de energía en Tep:

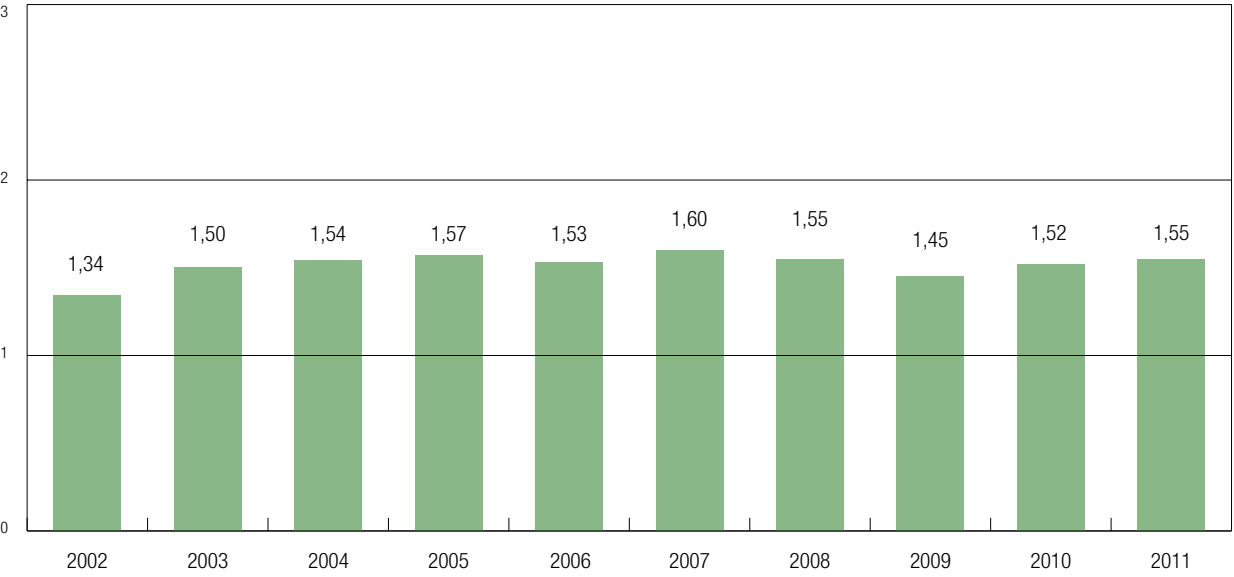
Tipo de energía	Unidad	Conversión (Tep/Unidad)
G.L.P.	tn	1,13
Gasolinas	tn	1.07
Keroseno	tn	1,065
Gasóleos	tn	2,035
Fuel-oil	tn	0,96
Gas Natural	Gcal P.C.S.	0,09
Electricidad	MWh	0,086

CÁLCULO

CONSUMO ENERGÉTICO

Población total	576.938	
Consumo total de energía por habitante	1,55 Tep	
Energía eléctrica total	2.795.490 MWh	484,5 MWh/100 hab.
Hidrocarburos Totales	600.090 Tep	104,0 Tep/100 hab.
Gases licuados del petróleo	12.015 Tep	2,1 Tep/100 hab.
Gas natural	419.053 MWh	72,6 MWh/100 hab.
Energías Renovables	7.941 Tep	1,4 Tep/100 hab.
Consumo Total de Energía final	896.583 Tep	155,4 Tep/100 hab.
Consumo Renovables / energía final total (%)	0,89 %	

Serie histórica: Consumo energético por habitante



CINCO CONSUMO DE AGUA

El agua apta para uso humano potable y de fácil acceso, es una parte muy pequeña del total y su escasez no se debe sólo a las condiciones naturales de determinadas regiones, sino que tiene mucho que ver con el aumento de la población, el despilfarro y la contaminación.

- 5.1 CONSUMO POR HABITANTE
- 5.2 FUENTES DE CONSUMO DE AGUA
- 5.3 TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES

5.1

CONSUMO POR HABITANTE**CONCEPTO**

A través de este indicador se mide la cantidad de agua consumida por habitante y día en la ciudad, teniendo en cuenta tanto el consumo doméstico como el consumo de agua destinado a otros usos.

UNIDAD DE MEDIDA

Litros/persona/día.

FUENTE DE INFORMACIÓN

EMASA.

RELEVANCIA

El volumen de agua que se consume en una ciudad, tanto la doméstica como la destinada a otros usos, nos muestra la utilización más o menos racional que se realiza de un recurso natural escaso.

El consumo de agua no era una cuestión relevante para los ciudadanos hasta no hace mucho tiempo. Los problemas derivados de la sequía, al tiempo que el aumento del consumo de agua potable destinada a regadíos agrícolas extensivos, o actividades deportivas, piscinas, campos de golf, hacen necesario replantearse una nueva política de agua, partiendo del ahorro y la eficiencia del consumo, así como valorando la depuración.

METODOLOGÍA

A través de las empresas de abastecimiento de agua potable, se puede conocer tanto el volumen total de agua consumida, como la destinada a uso doméstico. Ambos datos divididos por el número de habitantes nos determinan el consumo por habitante. El volumen de agua doméstica consumida se calcula a partir de la cantidad total suministrada a través de la red pública, que suele medirse en m³ por segundo. Los datos acerca del consumo de agua son facilitados por la Empresa Municipal de Aguas de Málaga (EMASA). En los cálculos realizados no se incluyen las pérdidas en la red.

CÁLCULO	
CONSUMO POR HABITANTE	
Vol. de agua doméstica consumida	74.025,40 m ³ /día
Consumo doméstico de agua	112 litros/hab./día
Consumo total de agua	147 litros/hab./día

Año de referencia: 2011

5.2

FUENTES DE CONSUMO DE AGUA**CONCEPTO**

Este indicador nos indica la distribución del consumo de agua entre los distintos sectores o fuentes de consumo (doméstico, industrial y comercial, y oficial).

UNIDAD DE MEDIDA

Porcentaje de agua consumida.

FUENTE DE INFORMACIÓN

EMASA.

RELEVANCIA

El análisis de las diferentes fuentes de consumo de agua resulta de interés pues permite conocer aquellos sectores que mayor incidencia tienen en el consumo de este recurso natural, y en los que por tanto, las posibilidades de establecer políticas de ahorro resultan mayores.

Como normal general, el consumo en el ámbito doméstico representa el mayor porcentaje (generalmente por encima del 70%). Esto significa que es en el consumo doméstico donde existe el mayor potencial de ahorro o mejor gestión.

METODOLOGÍA

Los datos acerca del consumo de agua por sectores o fuentes de consumo son facilitados por la Empresa Municipal de Aguas de Málaga (EMASA). El porcentaje de consumo se calcula para cada uno de los sectores (doméstico, industrial y comercial y oficial) tomando como referencia el valor obtenido para el volumen total de consumo de agua.

CÁLCULO	
FUENTES DE CONSUMO DE AGUA	
Consumo total de agua	147 litros/habitantes/día
Consumo de agua domestica	112 litros/habitantes/día
Domestico	76 %
Industrial y Comercial	20 %
Oficial	4 %

Año de referencia: 2011

5.3

TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES

El agua residual urbana en su mayor parte está formada por la reunión de las aguas residuales procedentes del alcantarillado municipal, de las industrias asentadas en el casco urbano y, en la mayor parte de los casos, de las aguas de lluvia que son recogidas por el alcantarillado. La mezcla de las aguas fecales con las aguas de lluvia suele producir problemas en una EDAR (Estación Depuradora de Aguas Residuales), que recoge el agua residual de una población o de una industria y, después de una serie de tratamientos y procesos, la devuelve a un cauce receptor (río, embalse, mar ...), sobre todo en caso de tormentas, por lo que en las actuaciones urbanas recientes se están separando las redes de aguas fecales de las redes de aguas de lluvia.

CONCEPTO

La normativa de la UE obliga como mínimo a un tratamiento secundario de las aguas residuales. El tratamiento secundario reduce la demanda biológica de oxígeno (DBO) a niveles aceptables mediante la oxidación microbiana a través de los usos de cloro u ozono. El tratamiento terciario reduce la DBO aún más a través del micro esfuerzo o filtrado, la extracción microbiana de fosfatos y nitratos y la desinfección con cloro u ozono.

UNIDAD DE MEDIDA

Porcentaje de agua tratada.

FUENTE DE INFORMACIÓN

EMASA.

RELEVANCIA

El tratamiento de las aguas residuales que se vierten al mar o a un río es una cuestión básica en la limpieza e higiene de los medios naturales que son los espacios hídricos. Contribuye a disminuir la contaminación del agua, y forma parte del ciclo de renovación de los recursos naturales. El tratamiento terciario, posibilita la recuperación de una parte del agua tratada, para destinarla a riego de instalaciones deportivas, zonas verdes y jardines, y limpieza de las calles y plazas de la ciudad. Así como el óptimo del tratamiento de aguas residuales en secundario es el 100%, en el terciario es un porcentaje menor, ya que no es posible el consumo humano de esta agua, así como su utilización en otras actividades domésticas e industriales.

METODOLOGÍA

El porcentaje de aguas tratadas con secundario se obtiene en función de los m³ de agua con tratamiento secundario respecto al volumen total de agua que recibe un tratamiento primario. Es importante distinguir entre la capacidad de tratamiento terciario de la planta y el volumen de agua que efectivamente recibe un tratamiento terciario. La capacidad de tratamiento terciario se obtiene calculando el volumen de agua potencialmente tratable con terciario sobre el volumen de agua tratada con secundario. El porcentaje de tratamiento terciario se calcula en función de los m³ de agua con tratamiento terciario sobre el volumen de agua con tratamiento secundario. Los datos acerca del tratamiento secundario y terciario de las aguas residuales son facilitados por la Empresa Municipal de Aguas de Málaga (EMASA).

CÁLCULO		
TRATAMIENTO AGUA RESIDUALES		
Volumen de aguas con tratamiento secundario	191.141 m ³ /día	99,92 % de agua tratada (secundario)
Volumen de aguas con tratamiento terciario	12.500 m ³ /día	6,54 % de agua tratada (terciario / secundario)
Capacidad de tratamiento terciario	21 %	

Año de referencia: 2011

SEIS TRATAMIENTO DE RESIDUOS

El incesante crecimiento de la tasa de producción de residuos es una clara manifestación de la insostenibilidad de nuestro actual modelo de consumo, por ello el control y seguimiento en la generación de residuos debe ser uno de los principales objetivos a cumplir en materia de protección del medio ambiente.

6

VOLUMEN DE RESIDUOS Y RECOGIDA SELECTIVA**CONCEPTO**

Como indicadores que reflejen el grado de generación de residuos sólidos urbanos y la gestión y recolección de los mismos se toman en consideración tanto el volumen de desechos sólidos producidos por persona como la separación en origen por tipos de residuos.

UNIDAD DE MEDIDA

Kg/persona/día.
Porcentaje de recogida selectiva.

FUENTE DE INFORMACIÓN

LIMASA.

RELEVANCIA

La eliminación adecuada e higiénica de los desechos sólidos domésticos reduce los riesgos para la salud y crea un entorno más agradable para la vista y la vida. Aún cuando los presupuestos municipales sean adecuados para la recolección, la eliminación segura de los desechos recolectados a menudo sigue siendo un problema. Fomentar la reducción, reutilización y reciclaje de los residuos generados en una ciudad es una de las

políticas más necesarias para lograr un impacto positivo en la conservación del medioambiente.

METODOLOGÍA

Se han establecido tres indicadores básicos:

1. El volumen de residuos sólidos urbanos (R.S.U.) producidos por persona y día. Para calcular el volumen de residuos producidos por persona y día habrá de recogerse:

- Toneladas de RSU producidas diariamente (la suma de las llegadas tanto a vertederos como a plantas de tratamiento y transferencia).

- El número de personas atendidas por el servicio de recogida de basuras: a veces para calcular el volumen de RSU por persona no es suficiente dividir por la población del municipio, ya que las empresas o los organismos que recolectan los desechos pueden atender a varios municipios en la zona.

2. El porcentaje total de recogida selectiva respecto al total de residuos producidos anualmente. Este indicador será la suma de los volúmenes de residuos sólidos domésticos que se han recogido en los contenedores que separan en origen: vidrio, papel y cartón, envases y embalajes, baterías, orgánicos y otros.

3. La composición de los residuos sólidos. Este indicador nos dará el porcentaje sobre el total de residuos según su composición: orgánica, papel y cartón, vidrio, plásticos, férricos, no férricos, otros.

Para el cálculo de los tipos de desechos en origen se deberá contabilizar el peso en toneladas de los contenidos de los contenedores. Esta medida se suele dar con carácter anual.

CÁLCULO		
VOLUMEN DE RESIDUOS Y RECOGIDA SELECTIVA		
Volumen RSU producidos		
Toneladas de RSU producidas	790 T/día	1,39 Kg/persona/día
Porcentaje de recogida selectiva		
Toneladas de RSU recogidos selectivamente	46 T/día	5,48 %
Destino de Residuos sólidos urbanos		
Tratamiento	58 %	
Incineración	0 %	
Vertedero	42 %	
Toneladas tratadas como compost	167.727	
Composición de los Residuos solidos urbanos		
Orgánica	40 %	
Papel y cartón	18 %	
Vidrio	4 %	
Plásticos	15 %	
Férricos	3 %	
No Férricos	0,5 %	
Otros	19,5 %	

SIETE

BIODIVERSIDAD

La biodiversidad ocupa un papel esencial en la satisfacción de las necesidades humanas básicas, al mismo tiempo que mantiene los procesos ecológicos de los que depende el funcionamiento de la biosfera y por tanto nuestra propia supervivencia. La protección de la biodiversidad es vital para garantizar la conservación de una serie de recursos naturales que son imprescindibles.

La biodiversidad puede definirse como la variabilidad de organismos terrestres, marinos y otros sistemas acuáticos, comprendiendo los complejos ecológicos de los que forman parte. Esta definición comprende la diversidad dentro de cada especie, entre especies y de los ecosistemas, siendo éstos los tres componentes fundamentales de la biodiversidad: diversidad taxonómica, diversidad de ecosistemas y diversidad genética.

- 7.1 DIVERSIDAD DE HÁBITATS
- 7.2 NIVELES DE FRAGMENTACIÓN DE HÁBITATS
- 7.3 PRESENCIA, LONGITUD Y EXTENSIÓN DE CORREDORES ECOLÓGICOS
- 7.4 SUPERFICIE VEGETAL INCENDIADA
- 7.5 EXTENSIÓN DE ECOSISTEMAS NATURALES DE ESPECIAL INTERÉS
- 7.6 EXTENSIÓN DE ECOSISTEMAS ANTRÓPICOS DE ESPECIAL INTERÉS
- 7.7 CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES
- 7.8 NÚMERO DE ESPECIES DE FAUNA AMENAZADA
- 7.9 NÚMERO DE ESPECIES DE FLORA AMENAZADA

7.1

DIVERSIDAD DE HÁBITATS**CONCEPTO**

A través de este indicador se identifica el número total de hábitats presentes en el municipio de Málaga, su superficie y evolución en el tiempo de cada uno de ellos.

UNIDAD DE MEDIDA

Superficie (hectáreas).

FUENTE DE INFORMACIÓN

Cartografía de usos del suelo de Andalucía. Año 2007, Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía y Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano).

RELEVANCIA

El seguimiento de este indicador es muy relevante ya que es una medida directa de uno de los tres componentes principales de la biodiversidad, el de los hábitats, que son la base sobre la que se estructuran las especies y la diversidad genética.

METODOLOGÍA

Para la obtención de este indicador, se ha realizado una cartografía digital de los hábitats presentes en el municipio de Málaga, a partir de los datos de la cartografía de usos y coberturas del suelo, calculándose el número total de hábitats presentes en el término municipal y la superficie ocupada por cada uno de ellos.

A continuación, y con el fin de poder presentar la información de forma más simplificada, se ha realizado una agrupación de los distintos hábitats en cuatro

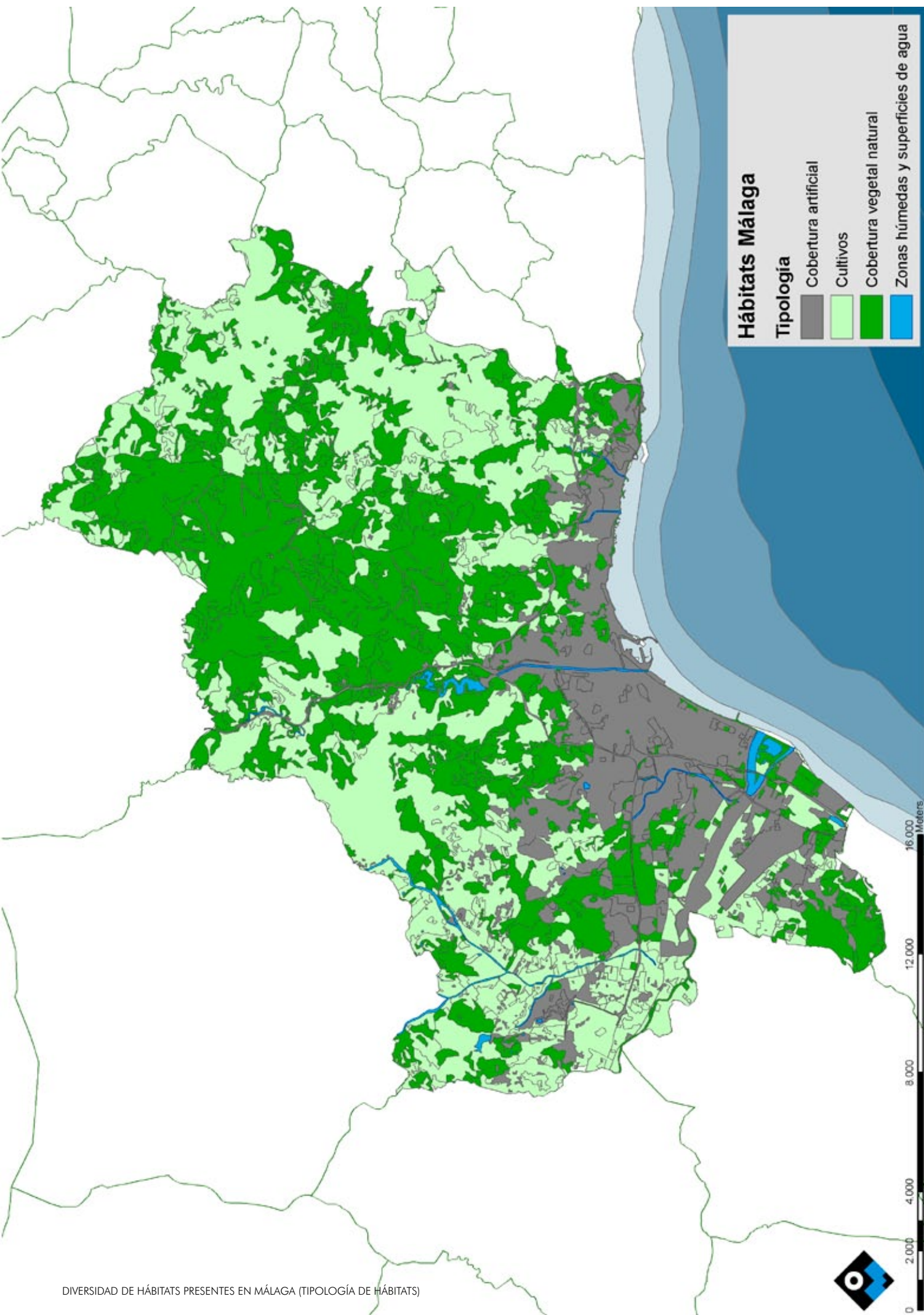
grandes grupos de mayor entidad. La clasificación queda establecida del siguiente modo:

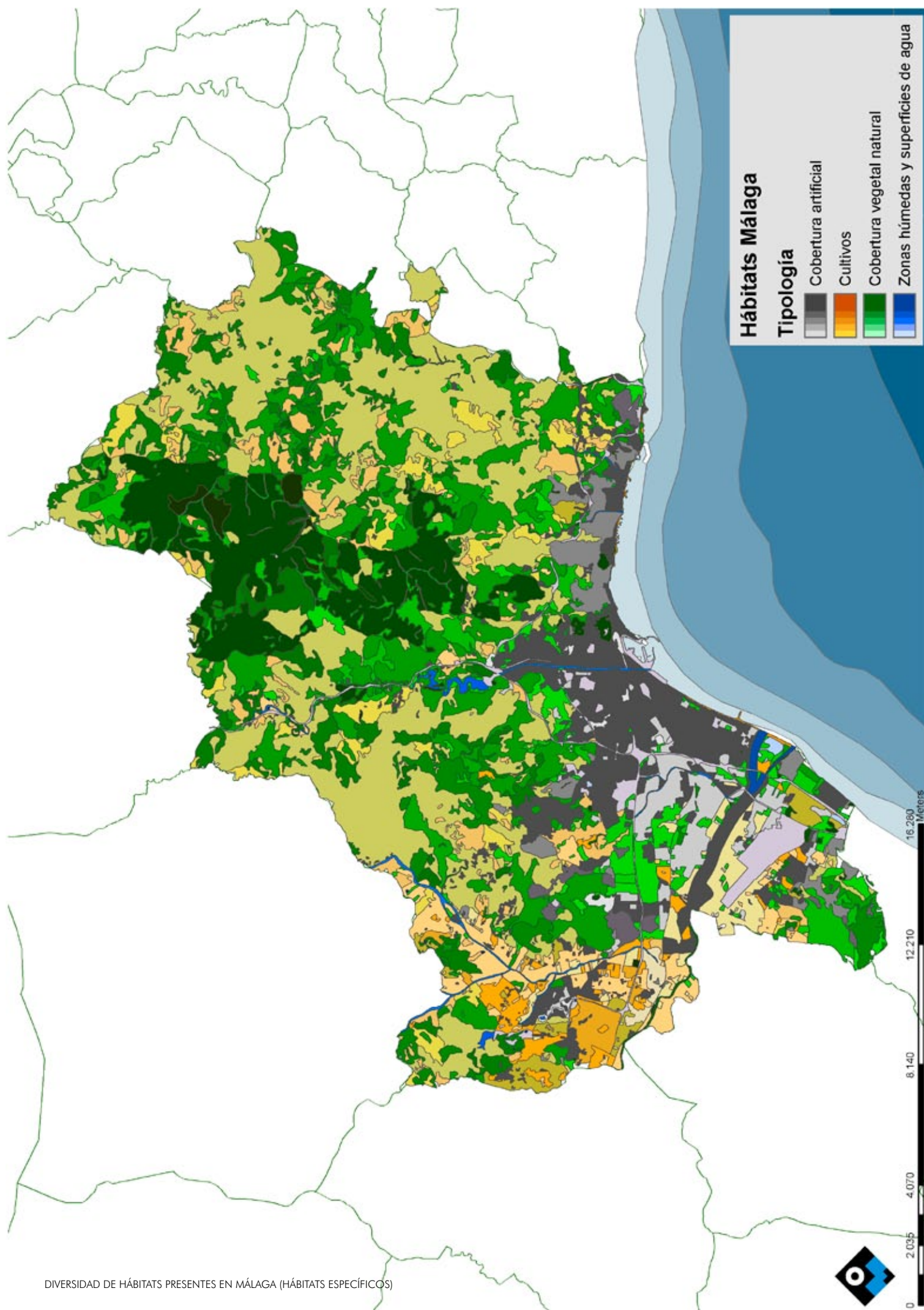
- Cobertura artificial: Escombreras y vertederos, Suelo residencial, Suelo residencial de baja intensidad, Vías de comunicación e infraestructuras, Zonas industriales y comerciales, Zonas mineras, Zonas verdes urbanas.
- Cultivos: Herbáceos en regadío, Herbáceos en secano, Invernaderos y cultivos bajo plástico, Leñosos en regadío, Mosaico de cultivos con vegetación natural, Mosaico de cultivos en regadío, Mosaico de cultivos herbáceos y leñosos, Olivares, Otros leñosos en secano, Superficies en regadío no regadas, Viñedos.
- Cobertura vegetal natural: Arbolado denso de otras frondosas y mezclas, Áreas incendiadas, Bosques de coníferas, Bosques de eucaliptos, Bosques de quercíneas, Bosques galería, Formaciones riparias, Matorral con coníferas, Matorral con otras frondosas y mezclas, Matorral con quercíneas, Matorral denso, Matorral disperso, Otros espacios con vegetación escasa, Pastizal con coníferas, Pastizal con eucaliptos, Pastizal con otras frondosas y mezclas, Pastizal con quercíneas, Pastizales, Playas y dunas.

- Zonas húmedas y superficies de agua: Balsas de riego y ganaderas, Canales artificiales, Embalses, Humedales, Ríos y cauces naturales.



CÁLCULO		
Tipología de hábitat	Hábitat específico	Superficie
COBERTURA ARTIFICIAL	Escombreras y vertederos	22,8 ha
	Suelo residencial	3871,6 ha
	Suelo residencial de baja intensidad	903,4 ha
	Vías de comunicación e infraestructuras	914,3 ha
	Zonas industriales y comerciales	1035,8 ha
	Zonas mineras	329,7 ha
	Zonas verdes urbanas	111,5 ha
CULTIVOS	Herbáceos en regadío	649,8 ha
	Herbáceos en secano	592,9 ha
	Invernaderos y cultivos bajo plástico	5,4 ha
	Leñosos en regadío	1253,6 ha
	Mosaico de cultivos con vegetación natural	9405,1 ha
	Mosaico de cultivos en regadío	301,1 ha
	Mosaico de cultivos herbáceos y leñosos	494,3 ha
	Olivares	1575 ha
	Otros leñosos en secano	1306,6 ha
	Superficies en regadío no regadas	126,8 ha
	Viñedos	2,5 ha
COBERTURA VEGETAL NATURAL	Arbolado denso de otras frondosas y mezclas	227 ha
	Áreas incendiadas	10 ha
	Bosques de coníferas	3708,7 ha
	Bosques de eucaliptos	55,1 ha
	Bosques de quercíneas	34,9 ha
	Bosques galería	7,3 ha
	Formaciones riparias	116,9 ha
	Matorral con coníferas	1068,7 ha
	Matorral con otras frondosas y mezclas	591 ha
	Matorral con quercíneas	2011,9 ha
	Matorral denso	1318,7 ha
	Matorral disperso	5240,9 ha
	Otros espacios con vegetación escasa	1101,8 ha
	Pastizal con coníferas	23,3 ha
	Pastizal con eucaliptos	26 ha
	Pastizal con otras frondosas y mezclas	160,6 ha
	Pastizal con quercíneas	27,9 ha
	Pastizales	459,8 ha
	Playas y dunas	76 ha
ZONAS HÚMEDAS Y SUPERFICIES DE AGUA	Balsas de riego y ganaderas	8,4 ha
	Canales artificiales	80,5 ha
	Embalses	72,9 ha
	Humedales	40,1 ha
	Ríos y cauces naturales	185,9 ha





7.2

NIVELES DE FRAGMENTACIÓN DE HÁBITATS**CONCEPTO**

A través de este indicador se calcula el grado de fragmentación de los distintos hábitats identificados en el municipio de Málaga.

UNIDAD DE MEDIDA

Índice de fragmentación adimensional.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Cartografía de usos del suelo de Andalucía. Año 2007, Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía y Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano).

RELEVANCIA

La fragmentación de hábitats es un proceso perjudicial para los ecosistemas, en el que los hábitats naturales y seminaturales originales se ven separados en un número de parches o fragmentos más pequeños. Este proceso se produce principalmente por los cambios de ocupación del suelo, la urbanización y el desarrollo de infraestructuras o los cambios en el uso agrícola del suelo.

La fragmentación puede producir aislamiento genético de las poblaciones y reducir la biodiversidad a lo largo de un amplio rango de hábitats, tanto en relación con la riqueza de especies como en su abundancia. Los procesos de fragmentación de hábitats afectan especialmente a determinadas especies vulnerables o amenazadas, más sensibles a los cambios o alteraciones que se producen en sus hábitats naturales.

A partir de este análisis inicial, y especialmente en hábitats que estén muy fragmentados, es posible estudiar la conectividad funcional, que refleja el grado en que los parches de hábitats resultantes de la fragmentación están conectados por procesos de movimiento o dispersión de especies entre los mismos, ya que en determinados hábitats fragmentados desde un punto de vista físico, es posible tener una conectividad funcional elevada de los fragmentos, dependiendo de la facilidad con la que las especies se puedan mover en el paisaje que rodea dichos parches.

METODOLOGÍA

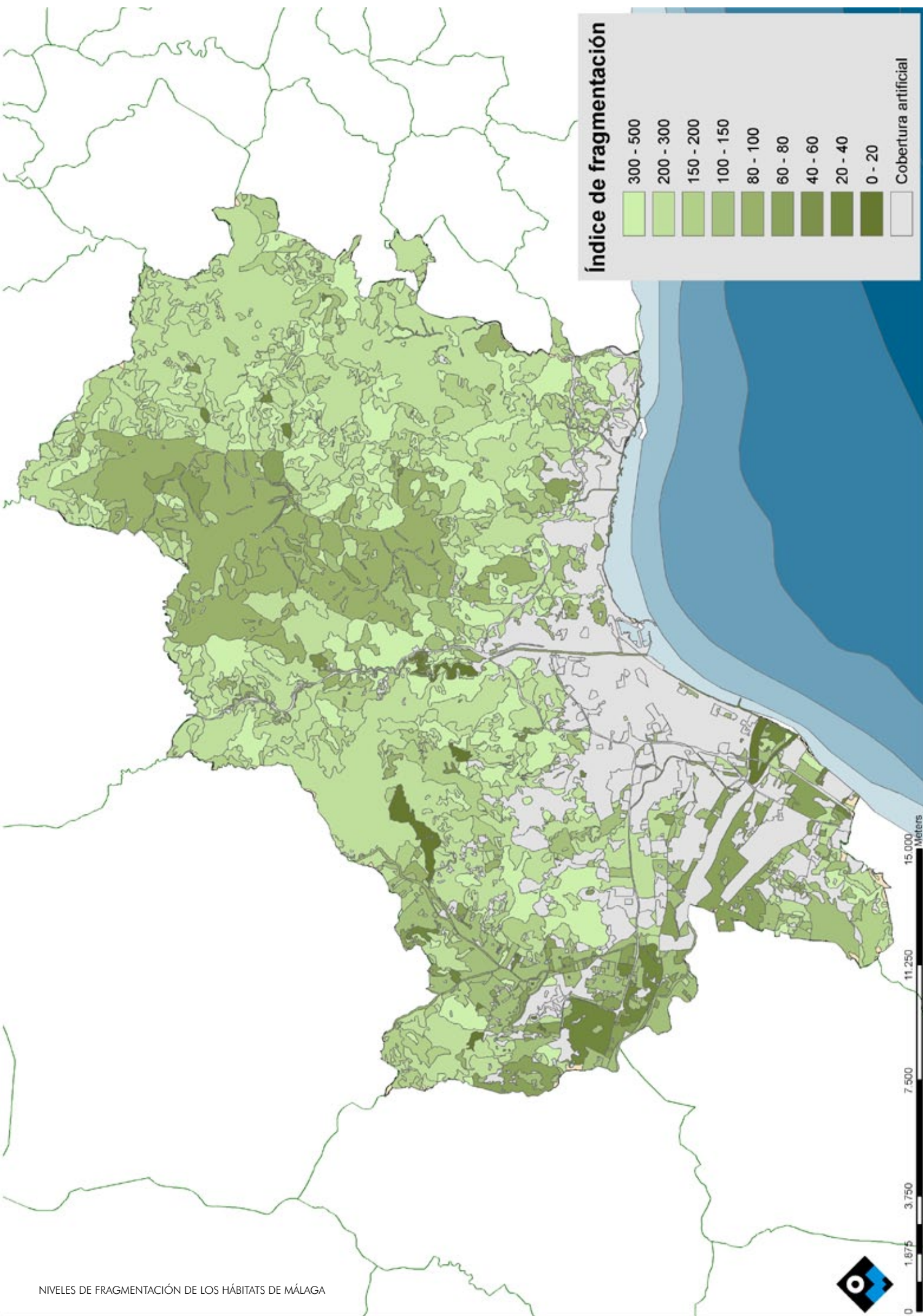
El cálculo de la fragmentación se realiza a partir de la identificación y clasificación de hábitats presentes en el municipio de Málaga obtenida en el indicador precedente. El índice de fragmentación de cada uno de los hábitats se obtiene según la siguiente expresión:

Índice de fragmentación (IF) = Densidad de fragmentos (DF) * Coeficiente de dispersión (CD)

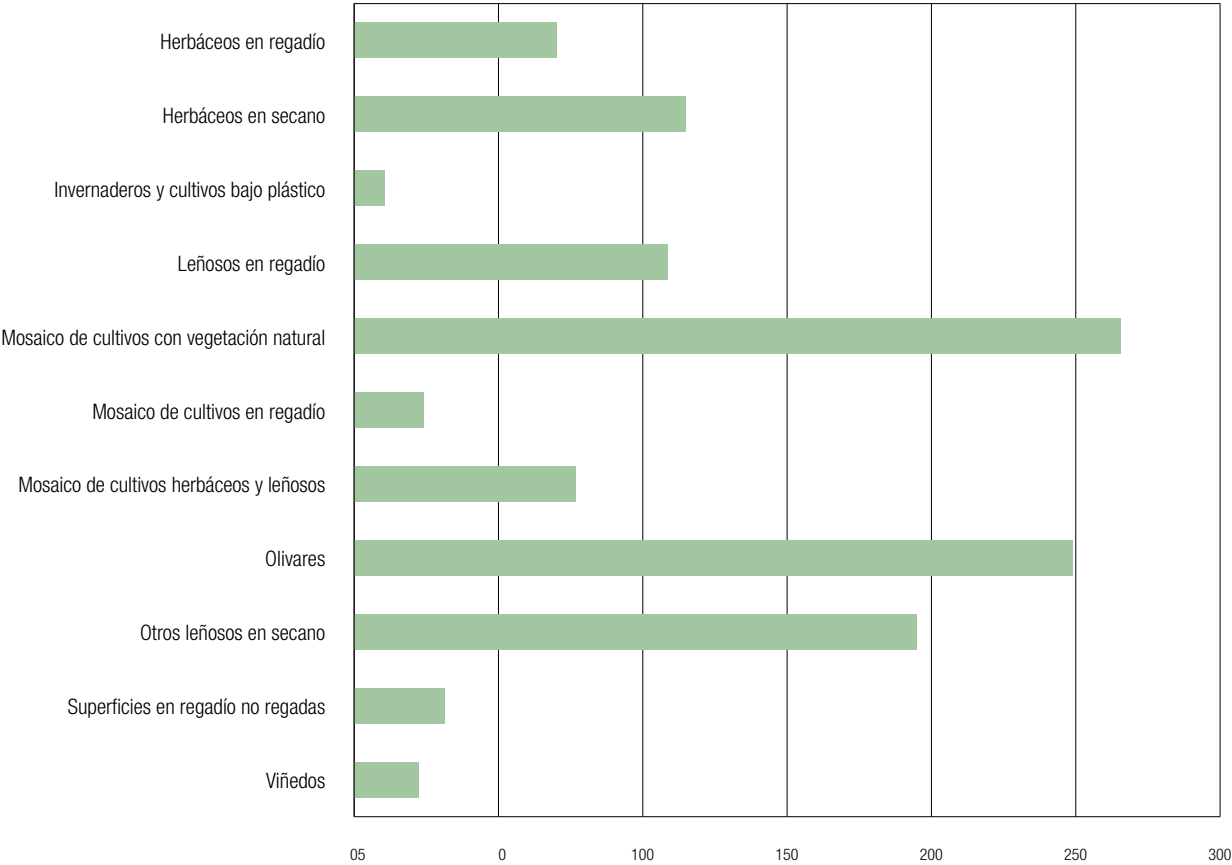
donde Densidad de fragmentos (DF) es igual al número de fragmentos en que se divide el hábitat por km² y Coeficiente de dispersión (CD) es igual a la distancia media de los centroides de cada fragmento al centroide del fragmento más cercano.

Mediante la aplicación sistemática de esta fórmula a través de técnicas GIS para cada uno de los hábitats identificados se obtiene el valor del indicador para cada uno de ellos, como un resultado adimensional y sintético, que relaciona tanto la existencia de un mayor número de fragmentos o manchas como las distancias existentes entre dichos fragmentos que componen cada uno de los hábitats.

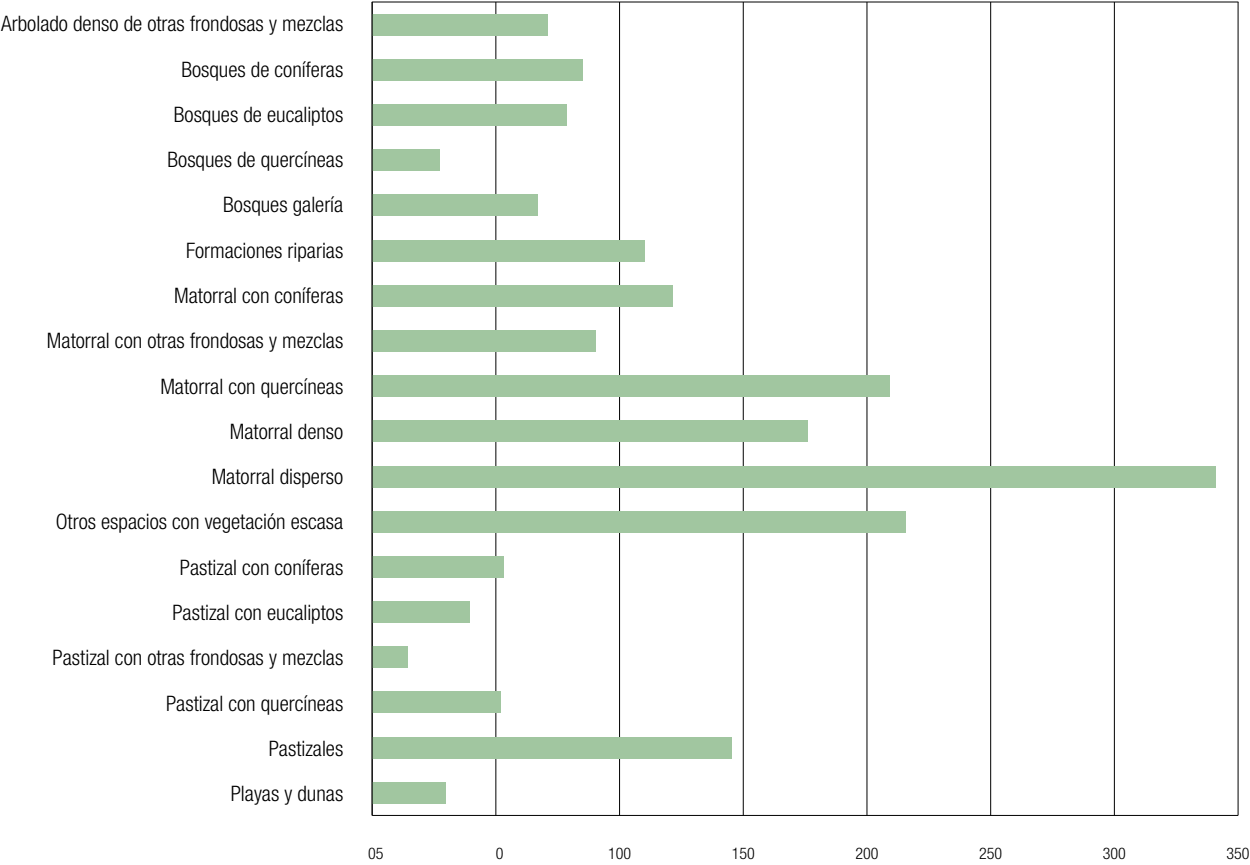
CÁLCULO		
TIPOLOGÍA DE HÁBITAT	HÁBITAT ESPECÍFICO	IF
COBERTURA ARTIFICIAL	Escombreras y vertederos	24,04
	Suelo residencial	278,12
	Suelo residencial de baja intensidad	93,52
	Vías de comunicación e infraestructuras	91,34
	Zonas industriales y comerciales	118,97
	Zonas mineras	34,18
	Zonas verdes urbanas	53,57
CULTIVOS	Herbáceos en regadío	70,12
	Herbáceos en secano	114,88
	Invernaderos y cultivos bajo plástico	10,6
	Leñosos en regadío	108,77
	Mosaico de cultivos con vegetación natural	265,51
	Mosaico de cultivos en regadío	23,92
	Mosaico de cultivos herbáceos y leñosos	76,57
	Olivares	249,04
	Otros leñosos en secano	194,81
	Superficies en regadío no regadas	31,33
	Viñedos	22,39
COBERTURA VEGETAL NATURAL	Arbolado denso de otras frondosas y mezclas	70,8
	Áreas incendiadas	0
	Bosques de coníferas	85,18
	Bosques de eucaliptos	78,51
	Bosques de quercíneas	27,46
	Bosques galería	66,79
	Formaciones riparias	109,94
	Matorral con coníferas	121,39
	Matorral con otras frondosas y mezclas	90,48
	Matorral con quercíneas	209,08
	Matorral denso	175,84
	Matorral disperso	341,02
	Otros espacios con vegetación escasa	215,55
	Pastizal con coníferas	53,07
	Pastizal con eucaliptos	39,45
	Pastizal con otras frondosas y mezclas	14,17
	Pastizal con quercíneas	52,12
	Pastizales	145,34
	Playas y dunas	29,51
ZONAS HÚMEDAS Y SUPERFICIES DE AGUA	Balsas de riego y ganaderas	68,71
	Canales artificiales	7,64
	Embalses	16,12
	Humedales	25,5
	Ríos y cauces naturales	83,55



Índice de fragmentación de hábitats: tipología cultivos



Índice de fragmentación de hábitats: tipología cobertura vegetal natural



7.3

PRESENCIA, LONGITUD Y EXTENSIÓN DE CORREDORES ECOLÓGICOS**CONCEPTO**

Número y longitud de corredores lineales continuos o casi continuos presentes en el municipio que pueden actuar como conectores de hábitats que se encuentran distanciados, funcionando como posibles conductos para la dispersión de determinadas especies. En el caso de los refugios de paso que sirven como corredor discontinuo, el indicador está referido al número de estos y la superficie que ocupan.

UNIDAD DE MEDIDA

Longitud (metros) y superficie (hectáreas).

FUENTE DE INFORMACIÓN

Cartografía de red hidrográfica. Instituto de Cartografía de Andalucía. Junta de Andalucía, Cartografía de vías pecuarias. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía, Inventario de Humedales de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía y Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano).

RELEVANCIA

Los corredores ecológicos facilitan la dispersión de los seres vivos a través de sus hábitats o de ciertos elementos que se encuentran en determinados hábitats y que presentan una función de conexión entre dos o más lugares distanciados entre sí. Posibilitan de esta forma el flujo genético entre poblaciones diferentes y aumentan, por tanto, la probabilidad de supervivencia a largo plazo, tanto de poblaciones de especies concretas, como de comunidades enteras e incluso de los procesos ecológicos y evolutivos. La conexión entre diferentes poblaciones se puede producir a través de hábitats continuos o a través de biotopos aislados (refugios de paso) que pueden funcionar como conectores biológicos. La conservación y, en su caso, el aumento de los elementos del paisaje que sirven para la conexión ecológica a nivel del término municipal de Málaga y a nivel supramunicipal, es una de las prioridades a nivel estatal y europeo para lograr la conservación de la biodiversidad e incrementarla.

METODOLOGÍA

La identificación y estimación de la longitud de los corredores ecológicos y refugios de paso en el término municipal de Málaga se realiza mediante un estudio y análisis de los hábitats y su distribución. De esta forma, a partir de los datos de cartografía existentes, se han seleccionado los elementos que pueden funcionar como conectores de dos o más lugares de interés para la biodiversidad distanciados entre sí para que se facilite la dispersión de los seres vivos.

Como resultado se han clasificado los corredores ecológicos de Málaga en cinco tipos:

- Ríos y arroyos: estos elementos son, por definición, corredores ecológicos, ya que son trayectos lineales que permiten el flujo de especies y la conexión de hábitats distanciados. Como establece el Plan Director de Riberas de Andalucía, es necesario compatibilizar el desarrollo urbanístico con los sistemas fluviales potenciando las actuaciones que mejoren la naturalidad de los ríos donde prime la aplicación de soluciones biotecnológicas sostenibles.

- Vías pecuarias: son las rutas o itinerarios por donde transcurre o ha venido discurriendo tradicionalmente el tránsito ganadero. Son bienes de dominio público de las comunidades autónomas y están legalmente protegidas.

A partir de la cartografía de vías pecuarias se han seleccionado aquellas que mantienen su deslinde original y, por lo tanto, presentan las condiciones óptimas para fomentar la biodiversidad, el intercambio genético de las especies faunísticas y florísticas y la movilidad territorial de la vida salvaje.

- Supramunicipales: en esta categoría contemplamos los corredores que funcionan como conectores entre hábitats presentes en el municipio de Málaga y en los términos municipales colindantes.

Refugios de paso: biotopos aislados que funcionan como conectores biológicos pudiendo proveer de hábitat, refugios y otros recursos a numerosas especies.

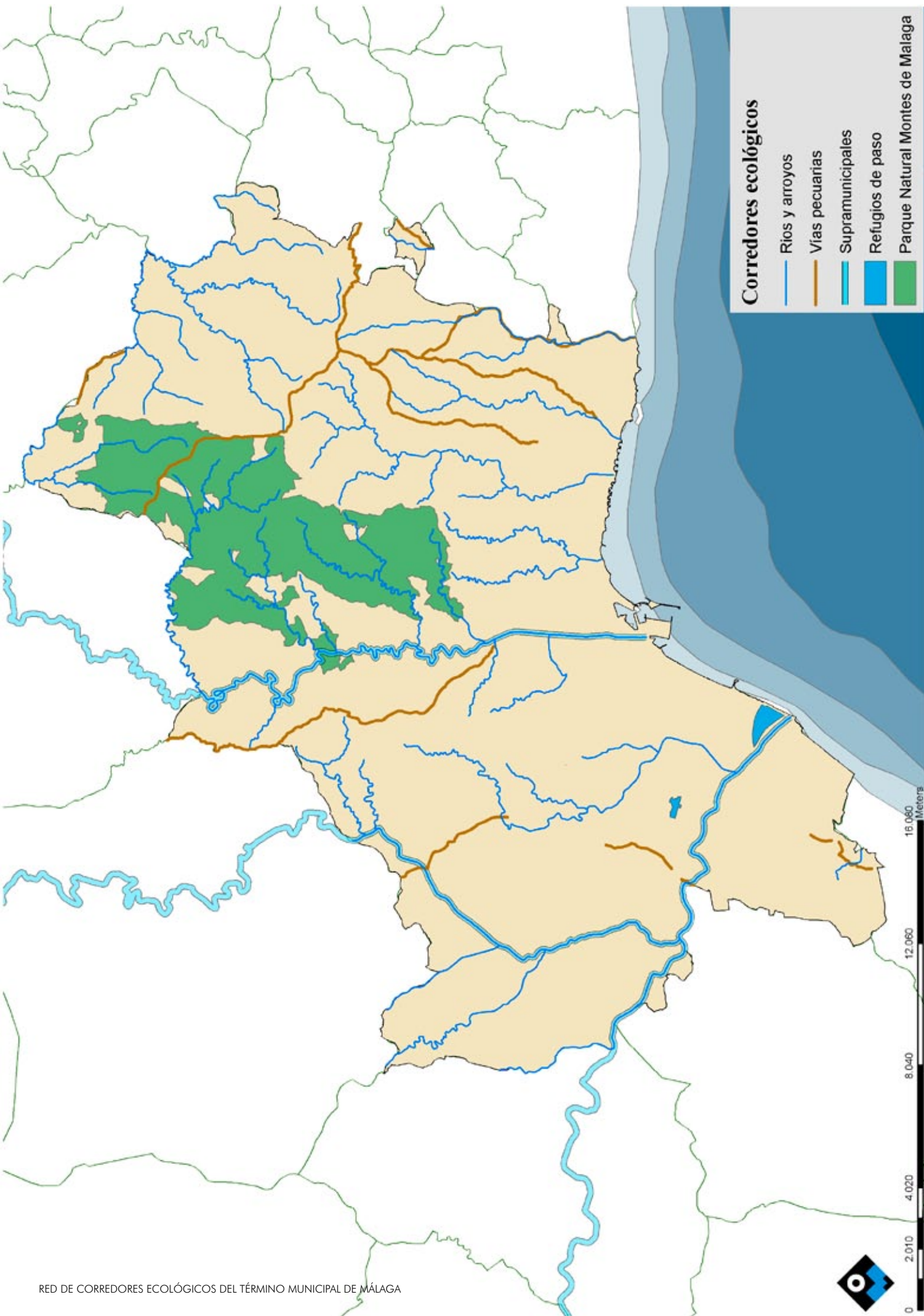
- Parque Natural Montes de Málaga: debido a su magnitud, continuidad y protección, actúa como gran corredor ecológico permitiendo la conexión de multitud de especies. Este corredor podría considerarse también dentro de la tipología de corredores supramunicipales ya que un 5% de su superficie pertenece a los términos municipales de Casabermeja y Colmenar. Sin embargo, se ha considerado en una categoría independiente dada su gran importancia para la diversidad en Málaga.

Una vez identificados y cartografiados los corredores ecológicos, se calcula la longitud o extensión de cada uno de ellos.

CÁLCULO		
TIPOLOGÍA DE CORREDOR ECOLÓGICO	NOMBRE	LONGITUD EXTENSIÓN
RÍOS Y ARROYOS	Red hidrográfica del municipio de Málaga	304.629 m
VÍAS PECUARIAS	Cordel de Antequera a Málaga	4.408 m
	Vereda Ardales a Málaga	2.995 m
	Vereda de Almacigas o de Olías	9.841 m
	Vereda de Camino de Churriana a Málaga	2.523 m
	Vereda de Cardena, Alto de Letria al Arroyo Jabonero	13.624 m
	Vereda de la Cala del Moral, Cuesta de Quiros y Encina de Córdoba	6.941 m
	Vereda de Málaga	13.476 m
	Vereda del Alto del Cerro de Letria, Camino de Málaga a Olías y Arroyo Galicia	9.101 m
	Vereda del Lagar del Pleito	2.560 m
	Vereda del Monte	3.345 m
SUPRAMUNICIPALES	Río de Campanillas	38137 m
	Río Guadalhorce	158465 m
	Río Guadalmedina	48289 m
REFUGIOS DE PASO	Laguna Los Padros	16,44 ha
	Paraje Natural Desembocadura del Río Guadalhorce	67 ha
PARQUE NATURAL MONTES DE MÁLAGA	Parque Natural Montes de Málaga	4.995 ha



DESEMBOCADURA DEL RÍO GUADALHORCE



7.4

SUPERFICIE VEGETAL INCENDIADA

CONCEPTO

Número de incendios y superficie forestal y agrícola del municipio afectada por la generación de los mismos.

UNIDAD DE MEDIDA

Superficie (hectáreas)

FUENTE DE INFORMACIÓN

Listado de incendios en Málaga. Agencia de Medio Ambiente y Agua. Junta de Andalucía.

RELEVANCIA

La existencia de datos para cuantificar este indicador resulta vital para el análisis de la conservación y el incremento de biodiversidad. La proliferación de incendios supone una pérdida de biodiversidad y la consiguiente alteración de los hábitats afectados, sean estos tanto de origen natural como antrópico. Además, los incendios pueden producir una mayor fragmentación, pudiendo llegar incluso a provocar la desaparición del hábitat, alterando el proceso de sucesión ecológica. Los incendios forestales, especialmente, destruyen ecosistemas y afectan a la supervivencia de especies animales y vegetales, aumentando el riesgo de erosión, y por tanto también el riesgo de desertificación, al eliminar la cubierta vegetal protectora del suelo. Además, pueden actuar como alteradores del ciclo hidrológico y potenciar los efectos del cambio climático, tanto por la emisión de gases de efecto invernadero como por la pérdida de sumideros.

METODOLOGÍA

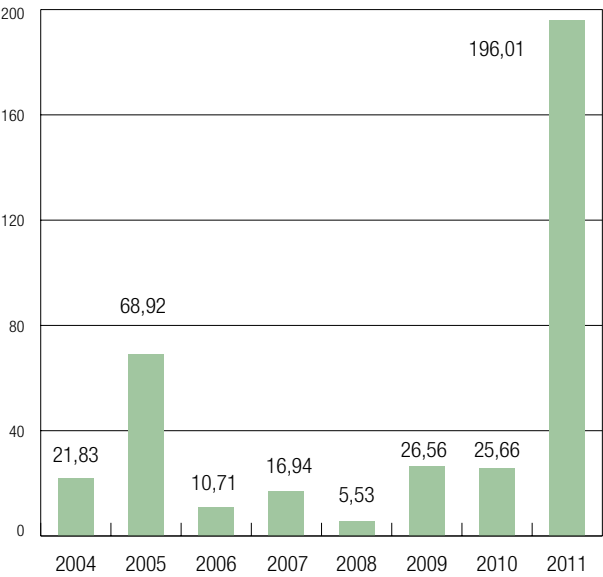
A partir de los datos proporcionados por las fuentes de información, se obtiene la extensión de superficie quemada, expresada en hectáreas, diferenciando la superficie forestal afectada (hectáreas de arbolada, matorral y pasto) y la superficie agrícola. La localización del foco de estos incendios se obtiene mediante un proceso de georeferenciación de sus coordenadas UTM, lo cual permite conocer las zonas más afectadas por los incendios o la recurrencia de los mismos.

CÁLCULO

SUPERFICIE VEGETAL INCENDIADA	
Número de incendios	20
Superficie total incendiada	196,01 ha
Sup. Arbolada	7,53 ha
Sup. Matorral	61,19 ha
Sup. Pasto	116,56 ha
Sup. Agrícola	10,73 ha

Año de referencia: 2011

Serie histórica: superficie vegetal incendiada



7.5

**EXTENSIÓN DE ECOSISTEMAS
NATURALES DE ESPECIAL INTERÉS****CONCEPTO**

Tendencia en la extensión superficial de los ecosistemas naturales existentes en el término municipal de Málaga que presentan un especial interés para la conservación de la biodiversidad, por presencia de especies amenazadas, endémicas o emblemáticas o por constituir o formar parte de corredores biológicos.

UNIDAD DE MEDIDA

Superficie (hectáreas).

FUENTE DE INFORMACIÓN

Cartografía de usos del suelo de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía, Cartografía de superficie forestal y red hidrográfica. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía y Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano).

RELEVANCIA

Este indicador presenta una importancia crucial para la conservación de la biodiversidad, al medir los cambios que se pueden originar en la extensión que ocupan en el municipio aquellos ecosistemas que constituyen hábitats naturales cuya riqueza es importante para la conservación de la biodiversidad y que sería conveniente que conservasen óptimas condiciones aunque no estén bajo ninguna figura de protección.

El seguimiento de este indicador refleja, en primer lugar la identificación, y en sucesivas actualizaciones la conservación de estas áreas a lo largo del tiempo, permitiendo al municipio identificar amenazas y realizar acciones concretas sobre el terreno.

METODOLOGÍA

A partir de los datos existentes, se elabora la cartografía de todos los ecosistemas naturales presentes en el municipio de Málaga que resulten de especial interés para la biodiversidad, identificando cada uno de ellos y calculando su extensión.

De las distintas clasificaciones de usos de suelo existentes en el municipio, se han seleccionado las siguientes categorías de ecosistemas naturales de especial interés para la biodiversidad:

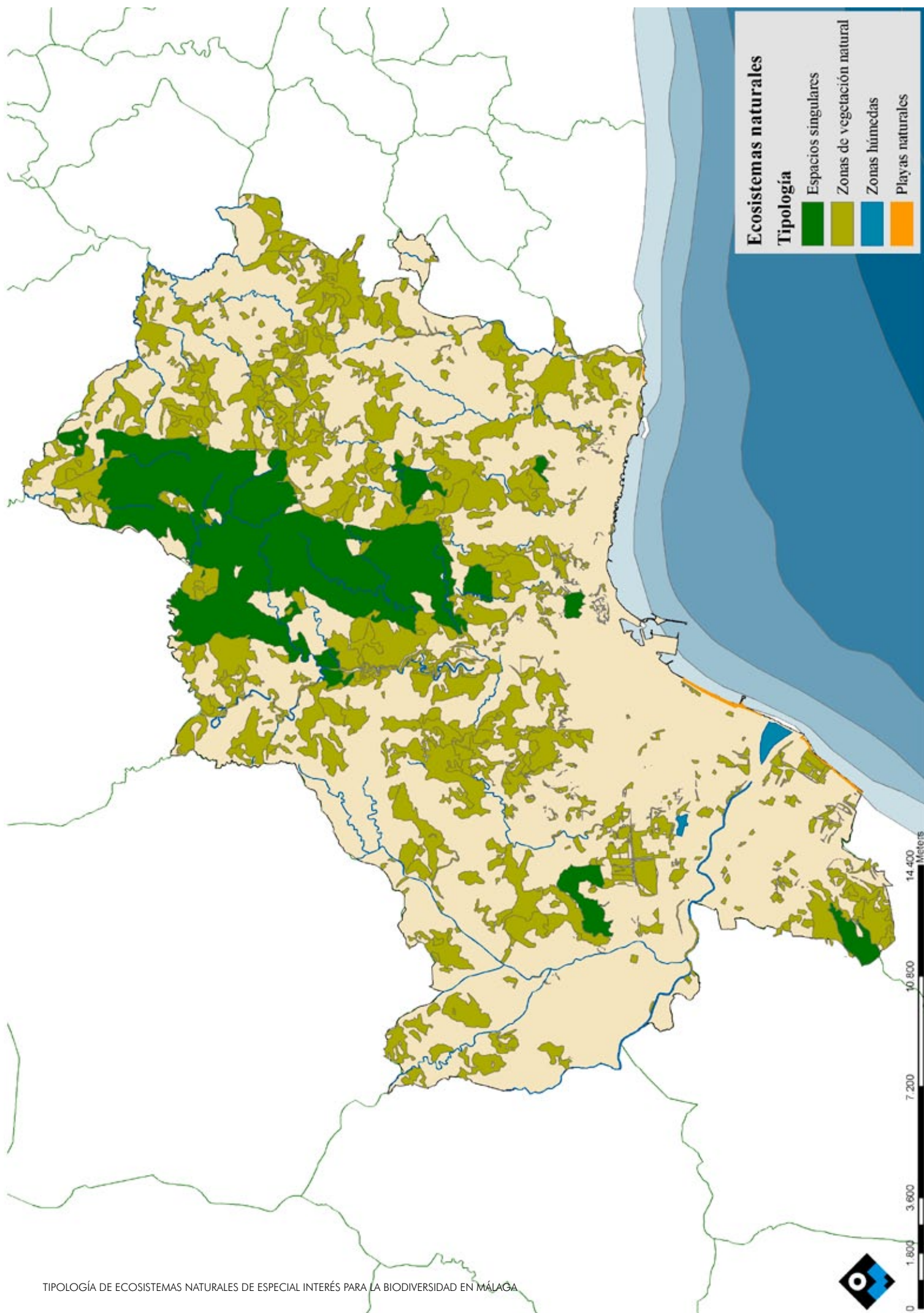
- Espacios singulares: superficies forestales, parques naturales, serranías y montes urbanos o periurbanos.
- Zonas de vegetación natural: otras zonas naturales de matorral, con vegetación escasa y otras formaciones vegetales de especial interés para la biodiversidad no incluidas en la categoría de espacios singulares.

- Zonas húmedas: ríos y cauces naturales, arroyos, lagos y lagunas.

- Playas naturales: se contemplan únicamente las playas municipales que son de origen natural.

CÁLCULO

Tipología	Extensión (ha)	% municipio
Espacios singulares	5.256,47 ha.	13,2
Zonas de vegetación natural	10.543,05 ha.	26,6
Zonas húmedas	382,08 ha.	1,0
Playas naturales	38,41 ha.	0,1
Extensión total	16.220,01 ha.	40,1



7.6

EXTENSIÓN DE ECOSISTEMAS ANTRÓPICOS DE ESPECIAL INTERÉS

CONCEPTO

Tendencia en la extensión superficial de los ecosistemas antrópicos presentes en el municipio de Málaga que presentan un especial interés para la conservación de la biodiversidad, como por ejemplo, por contar con la presencia de especies de flora y fauna o por constituir zonas verdes que atenúen el efecto de la edificación en el entramado urbano.

UNIDAD DE MEDIDA

Superficie (hectáreas).

FUENTE DE INFORMACIÓN

Cartografía de usos del suelo de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía, Cartografía de vías pecuarias. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía y Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano).

RELEVANCIA

Presenta una importancia crucial para la conservación de la biodiversidad al medir los cambios que se pueden originar en la extensión que ocupan en el municipio aquellos ecosistemas cuyo manejo por parte del hombre se realiza de tal forma que constituyen hábitats fundamentales para la conservación de muchas especies, contribuyendo a la existencia de una mayor biodiversidad, como es el caso de la agricultura y la ganadería extensivas a pequeña escala y que sería conveniente conservar adecuadamente aunque no estén bajo ninguna figura de protección. La conservación de estos usos tradicionales del territorio es uno de los mayores retos de planificación y gestión de los recursos naturales a los que nos enfrentamos.

METODOLOGÍA

En base a la cartografía y datos existentes, se realiza un filtrado de los ecosistemas antrópicos presentes en el municipio de Málaga que tienen especial interés para la biodiversidad, identificando cada uno de ellos y calculando su extensión.

Los ecosistemas antrópicos considerados han sido obtenidos en base a la siguiente clasificación:

- Zonas verdes urbanas/periurbanas: en esta categoría se contemplan las zonas verdes consideradas en el PGOU, al contar, todas ellas, con un interés potencial para la biodiversidad por constituir áreas libres no destinadas a ser edificadas.
- Superficie agrícola: abarca todas las tierras dedicadas al cultivo destacando por su extensión e importancia socioeconómica los olivares, los cítricos y los viñedos.

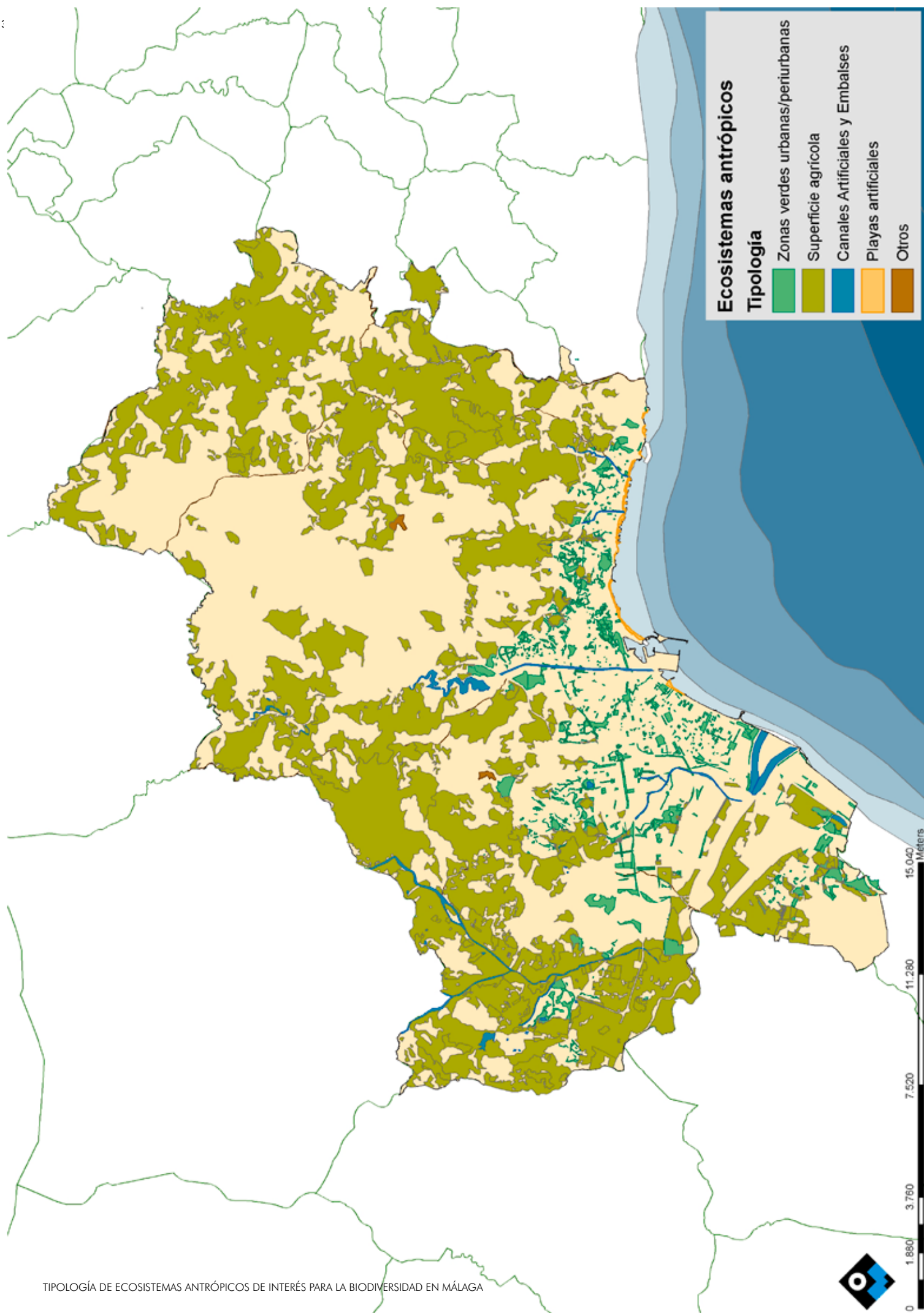
- Canales artificiales y embalses: hay que considerarlos debido a la importancia en la conservación de los recursos hídricos, a pesar de que, en algunos casos, su uso pueda no ser tradicional.

- Playas: se contemplan únicamente las playas municipales que son de origen artificial.

- Otros: se incluyen zonas como las vías pecuarias, debido a su función como corredores ecológicos, plantaciones forestales recientes y las áreas incendiadas ya que su evolución en el tiempo presentará, si se conserva, un alto interés para la biodiversidad.

CÁLCULO

Clasificación	Extensión (ha)	% municipio
Zonas verdes urbanas/periurbanas	1099,90 ha.	2,8
Superficie agrícola	15602,30 ha.	39,3
Canales artificiales y embalses	367,19 ha.	0,9
Playas artificiales	37,59 ha.	0,1
Otros	60,67 ha.	0,2
Extensión total	17167,06 ha.	43,2



7.7

CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES**CONCEPTO**

Calidad de las masas de agua del municipio, cuantificada a través de los parámetros recogidos en la Directiva Marco del Agua (2000/60/CE).

UNIDAD DE MEDIDA

Índice de calidad de aguas adimensional.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Agencia Andaluza del Agua. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía y Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano).

RELEVANCIA

El agua es un recurso esencial para la vida y el desarrollo de las actividades económicas, por lo que es necesario ejercer un uso racional sobre los recursos hídricos, teniendo en cuenta no sólo la cantidad, sino también la calidad de las aguas. En el municipio de Málaga los cursos de agua principales son el Guadalhorce y el Guadalmedina, además de los arroyos Caleta, Jaboneros y Totalán. Sin embargo, el agua de consumo tiene su origen en otros cursos de la provincia, pero la proliferación de algunas presiones asociadas a la actividad humana sobre el territorio, como la afluencia de visitantes durante el verano, son algunas de las causas que pueden poner en peligro la buena calidad de las masas de agua.

METODOLOGÍA

En la Cuenca Mediterránea Andaluza el seguimiento de la calidad de las aguas continentales se realiza a través del conjunto de estaciones de muestreo periódico de la red ICA, constituida por un total de 60 estaciones, 6 de las cuales forman parte de la Red Básica y de Vigilancia de las aguas municipales del municipio de Málaga.

Cada una lleva un control con periodicidad mensual o bimensual donde se procede al análisis de un máximo de 100 parámetros físicos y químicos distintos. De esta forma, se puede detectar cualquier anomalía presente en el estado de dichas masas de agua, que puede ser originada, por ejemplo por una contaminación puntual o difusa. Estos datos, a su vez, permiten hacer un seguimiento de este indicador, es decir, conocer la evolución del estado ecológico de las aguas.

La determinación de la calidad se basa en la metodología propuesta en la Directiva Marco de Aguas (Directiva 2000/60, DMA), según la cual el estado ecológico de una masa de agua depende de la calidad, de la estructura y del funcionamiento de los ecosistemas asociados a las aguas superficiales. Sin embargo, en España aún no se ha terminado de implantar este sistema de medición, por lo que en

estos momentos sólo se puede hacer referencia al valor de los parámetros a medir, sin determinar si suponen un estado ecológico muy bueno, bueno, aceptable, deficiente o malo.

Para poder evaluar la calidad del agua en cada tipo de ecosistema es necesario establecer las condiciones de referencia, que son aquellos valores que deberían registrar los parámetros biológicos y determinados parámetros físico-químicos e hidromorfológicos que afecten a los biológicos en condiciones naturales, ante la ausencia de presiones o alteraciones humanas.

Estas condiciones de referencia son las que se están estableciendo en estos momentos por parte de la Cuenca Mediterránea. Los parámetros biológicos será el criterio central, aunque no el único, para evaluar la calidad de las aguas bajo la DMA y serán utilizables en la diferenciación de la frontera entre todos los estados ecológicos que puede registrar una masa de agua.

La brecha entre las condiciones de referencia, una vez establecidas, para los parámetros biológicos y las observadas mediante los muestreos efectuados serán evaluadas mediante un cociente de calidad ambiental denominado EQR (Ecological Quality Ratio):

$EQR = \text{valores de los parámetros biológicos observados} / \text{valores de los parámetros biológicos de referencia}$.

Con anterioridad a la Directiva Marco, existen multitud de estudios para el cálculo de índices fisicoquímicos y biológicos que permiten conocer el grado de calidad general de las aguas con independencia del uso al que vayan destinadas. Para ello se analizan muestras con el fin de obtener parámetros que serán analizados y procesados obteniendo un valor que permita la clasificación del estado de las aguas en función de unos rangos de calidades establecidos. Estos índices se pueden clasificar básicamente en fisicoquímicos y biológicos.

Los índices fisicoquímicos más utilizados en la actualidad son:

- Índice de Calidad General (ICG)
- Índice Simplificado de Calidad de Aguas (ISQA)
- Índice Automático de Calidad de Aguas (IAQA)

Este indicador se centra en el Índice Simplificado de Calidad de Aguas (ISQA) ya que proporciona una idea rápida e intuitiva de la calidad y se calcula con parámetros de los que se puede hacer un seguimiento real, ya que son analizados en todas las estaciones existentes en el término municipal de Málaga. Hay que puntualizar que es recomendable completarlo con otros índices para obtener una visión más completa del estado ecológico.

El ISQA se obtiene a partir de 5 parámetros según la siguiente fórmula:

$$ISQA = E \cdot (A + B + C + D)$$

E = hace referencia a la temperatura del agua.

A = hace referencia a la demanda química orgánica (DQO_{Mn}) o al carbono orgánico total (COT).

B = hace referencia a los sólidos en suspensión totales.

C = hace referencia al oxígeno disuelto.

D = hace referencia a la conductividad.

Estos parámetros se ponderan de forma que finalmente se obtiene un valor de ISQA que oscila entre 0 (calidad mínima) y 100 (calidad máxima) clasificando las aguas en seis clases como se puede ver en la siguiente tabla:

ISQA
ISQA = 100
$85 \leq \text{ISQA} < 100$
$75 \leq \text{ISQA} < 85$
$65 \leq \text{ISQA} < 75$
$50 \leq \text{ISQA} < 65$
$\text{ISQA} < 50$

CÁLCULO			
Códigos	Nombre de la estación	Nombre de la masa	ISQA
MA027	Los Chopos	Embalse de Casasola	66,49
MA029	Venta del Túnel	Bajo Campanillas	56,76
SU-1416	Desembocadura	Bajo Guadalhorce	60,53
SU-1418	Embalse de Casasola	Desembocadura Guadalhorce	74,45
SU-1430	Embalse del Limonero	Alto y medio Guadalmedina	74,98
SU-1431	Embalse de Pílonos	Embalse de El Limonero	—

Año de referencia: 2011

7.8

NÚMERO DE ESPECIES DE FAUNA AMENAZADA

CONCEPTO

A través de este indicador se considera el listado de especies de fauna amenazada presentes en los espacios naturales protegidos del término municipal de Málaga junto a su grado de amenaza y el análisis de determinadas especies significativas de fauna amenazadas presentes en el término municipal de Málaga (fuera de espacios naturales protegidos), su evolución en el tiempo y el estado de conservación de sus poblaciones.

UNIDAD DE MEDIDA

Número de especies y grado de amenaza o catalogación.

FUENTE DE INFORMACIÓN

- Plan de Ordenación de Recursos Naturales y Plan Rector de Uso y Gestión. Parque Natural Montes de Málaga,
- Inventario de Humedales de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.
- Centro de Control de la Biodiversidad. Sección de Medio Ambiente y Biodiversidad del Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad. Ayuntamiento de Málaga.
- Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.
- Trabajos de investigación de espacios naturales de la revista de Naturaleza y Medio Ambiente Waste Magazine (Merche S. Calle y Juan Enrique Gómez).

- Memoria para la declaración del Monte San Antón como Monumento Natural (Oscar Noel Gavira Romero y Federico Miguel Casimiro–Soriguer Solanas).

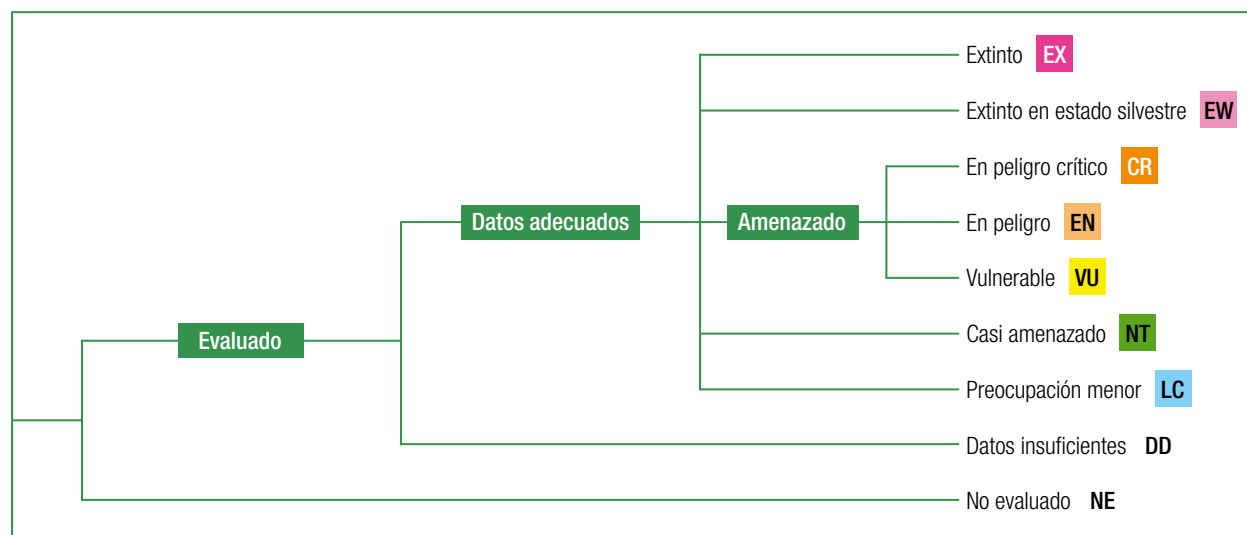
RELEVANCIA

El indicador expresa el número de especies animales que afrontan riesgo de extinción directo (En Peligro Crítico o En Peligro), a medio plazo (Vulnerable) o largo plazo (Riesgo menor: casi amenazada de extinción) lo que permite estudiar las acciones concretas a llevar a cabo en el territorio para evitar la pérdida de biodiversidad.

METODOLOGÍA

Para la elaboración de este indicador se ha considerado en primer lugar las especies de fauna de las que disponemos de datos oficiales y que aparecen catalogadas con categorías de amenaza autonómicas (UICN – 2000), presentes en los espacios naturales protegidos del Municipio Parque Natural de los Montes de Málaga y Laguna de los Prados. Adicionalmente, se considera el listado de especies presentes en el Paraje Natural de la Desembocadura del Guadalhorce y en el Monte de San Antón incluidas en el Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Andalucía. Además, en la elaboración de este indicador han sido tenidos en cuenta los datos oficiales a nivel autonómico de las especies de fauna presentes en el término municipal de Málaga, que cuentan con alguna de las categorías de amenaza recogidas en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas. La recopilación cualitativa y cuantitativa de estos datos, la realizan, previa revisión bibliográfica de la información existente, técnicos del grupo de Fauna Amenazada de la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente en Málaga, mediante inspección en campo y conteo directo de ejemplares. Por último, se incluyen también como parte del indicador los datos referentes al estudio poblacional del Camaleón común en el Municipio.

Estructura de las categorías de las Listas Rojas de la U.I.C.N, (versión 3.1)



CÁLCULO

El inventario faunístico del Parque Natural de los Montes de Málaga, que viene recogido en el Plan de Ordenación de Recursos Naturales (PORN), aprobado por el Decreto 187/2003, de 24 de Junio, contempla las siguientes especies de fauna amenazadas según la normativa europea actualizada y según la UICN:

LIBRO ROJO DE LOS VERTEBRADOS AMENAZADOS DE ANDALUCÍA (UICN-2000)		
Nombre científico	Nombre común	Catalogación
<i>Cobitis paludica</i>	Colmilleja	"Vulnerables"
<i>Alytes dickhilleni</i>	Sapo partero bético	
<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtola europea	
<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador	
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Chotacabras gris	
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ardilla roja	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Colirrojo real	
<i>Columba oenas</i>	Paloma zurita	"En peligro"
<i>Cercotrichas galactotes</i>	Alzacola	
<i>Chamaeleo chamaeleon</i>	Camaleón	"Riesgo menor"

ANEXO I DIRECTIVA AVES (2009/147/CE)		
Nombre científico	Nombre común	Catalogación
<i>Circaetus gallicus</i>	Águila culebrera europea	ANEXO I : "Especies de aves objeto de medidas de conservación"
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Águila calzada	
<i>Falco naumanni</i>	Cernícalo Primilla	
<i>Bubo bubo</i>	Búho real	
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Chotacabras gris	
<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador	
<i>Coracias garrulus</i>	Carraca	
<i>Lullula arborea</i>	Totovía	
<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandria	
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Terrera común	
<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga	
<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtola europea	
<i>Columba oenas</i>	Paloma zurita	

ANEXO II DIRECTIVA HÁBITAT (92/43/CEE)		
Nombre científico	Nombre común	Catalogación
<i>Discoglossus jeanneae</i>	Sapillo pintojo meridional	ANEXO II : "Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación"
<i>Chondrostoma polylepis</i>	Boga de río	

El inventario faunístico de la Laguna de los Prados existente en la ficha del Inventario de Humedales de Andalucía recoge las siguientes especies:

LIBRO ROJO DE VERTEBRADOS AMENAZADOS ANDALUCÍA (UICN-2000)		
Nombre científico	Nombre común	Catalogación
<i>Podiceps nigricollis</i>	Zampillín cuellinegro	LR
<i>Botaurus stellaris</i>	Avetoro	CR
<i>Ixobrychus minutus</i>	Avetorrillo común	VU
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Martinete común	LR
<i>Ardeola ralloides</i>	Garcilla cangrejera	CR
<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial	VU
<i>Ciconia nigra</i>	Cigüeña negra	EN
<i>Plegadis falcinellus</i>	Morito común	EN
<i>Phoenicopterus ruber roseus</i>	Flamenco común	LR
<i>Platalea leucorodia</i>	Espátula común	VU
<i>Tadorna ferruginea</i>	Tarro canelo	RE
<i>Tadorna tadorna</i>	Tarro blanco	LR
<i>Netta rufina</i>	Pato colorado	VU
<i>Aythya nyroca</i>	Porrón pardo	CR
<i>Oxyura leucocephala</i>	Malvasía cabeciblanca	EN
<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero	EN
<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo	VU
<i>Rallus aquaticus</i>	Rascón	DD
<i>Porzana porzana</i>	Polluela pintoja	DD
<i>Porzana parva</i>	Polluela bastarda	DD
<i>Porzana pusilla</i>	Polluela chica	DD
<i>Fulica cristata</i>	Focha moruna	CR
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avoceta	LR
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Chorlitejo patinegro	EN
<i>Vanellus vanellus</i>	Avefría	LR
<i>Tringa totanus</i>	Archibebe común	DD
<i>Sterna albifrons</i>	Charrancito	VU
<i>Chlidonias niger</i>	Fumarel común	CR
<i>Suncus etruscus</i>	Musarañita	LR
<i>Arvicola sapidus</i>	Rata del agua	VU

El inventario faunístico del Paraje Natural de la Desembocadura del Guadalhorce contempla las siguientes especies de fauna amenazada:

LIBRO ROJO DE VERTEBRADOS AMENAZADOS ANDALUCÍA (UICN-2000)		
Nombre científico	Nombre común	Catalogación
<i>Alcedo atthis*</i>	Martín Pescador	VU
<i>Ardea purpurea*</i>	Garza imperial	VU
<i>Ardeola ralloides</i>	Garcilla cangrejera	CR
<i>Aythya nyroca</i>	Porrón pardo	CR
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Alcaraván	VU
<i>Ciconia nigra</i>	Cigüeña negra	EN
<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero	EN
<i>Fulica cristata</i>	Focha moruna	CR
<i>Glareola pratincola</i>	Canastera común	EN
<i>Ixobrychus minutus*</i>	Avetorillo	VU
<i>Larus audouinii</i>	Gaviota de Audouin	EN
<i>Larus genei</i>	Gaviota picofina	VU
<i>Marmaronetta angustirostris*</i>	Cerceta pardilla	CR
<i>Nyctiorax nyctiorax</i>	Martinete común	LR
<i>Oxyura leucocephala*</i>	Malvasía cabeciblanca	EN
<i>Pandion haliaetus</i>	Aguila pescadora	VU
<i>Phoenicopiterus ruber roseus*</i>	Flamenco común	LR
<i>Platalea leucorodia*</i>	Espátula	VU
<i>Plegadis falcinellus</i>	Morito común	EN
<i>Podiceps nigricollis</i>	Zampullín cuellinegro	LR
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avoceta común	LR
<i>Streptopelia turtur*</i>	Tórtola Europea	VU
<i>Sylvia communis</i>	Curruca zarcera	LR
<i>Arvicola sapidus</i>	Rata de agua	VU
<i>Chamaeleon chamaeleo</i>	Camaleón común	LR

* Especies residentes y/o reproductoras

Por último, se incluye el inventario de las especies más representativas fuera de espacios naturales protegidos, su catalogación, y el estado de las poblaciones (número de nidos o de cuevas y núcleos poblacionales):

AVES: ESPECIE				
Nombre científico	Nombre común	Catalogación (UICN – 2000)	Año	Número de nidos
<i>Falco naumanni</i>	Cernícalo Primilla	“Riesgo menor: casi amenazada” de extinción	2008	1
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón Peregrino	“Vulnerable” a la extinción	2008	1
<i>Hieraaetus fasciatus</i>	Águila Perdicera	“Vulnerable” a la extinción	2008	4
<i>Oenanthe leucura</i>	Collalba negra	“Riesgo menor: casi amenazada” de extinción	2007	–

MAMÍFEROS: ORDEN		
Quirópteros	Año	Número de cuevas
Murciélagos	2008	15

REPTILES: ESPECIE				
Nombre científico	Nombre común	Catalogación (UICN-2000)	Año	Núcleos poblacionales
<i>Chamaeleon chamaeleo</i>	Camaleón común	"Riesgo menor: casi amenazada" de extinción	2010	5

7.9

NÚMERO DE ESPECIES DE FLORA AMENAZADA

CONCEPTO

A través de este indicador se analiza el número de especies vegetales amenazadas en el municipio, su evolución en el tiempo y el estado de conservación de sus poblaciones.

UNIDAD DE MEDIDA

Número de especies y número de ejemplares.

FUENTE DE INFORMACIÓN

- Plan de Ordenación de Recursos Naturales y Plan Rector de Uso y Gestión. Parque Natural Montes de Málaga.
- Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.
- Libro Rojo de Flora Silvestre Amenazada de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.
- Acta botánica malacitana vol. 33, 215–270. Vegetación del sector malacitanoaxarquense (comarca de la Axarquía, montes de Málaga y corredor de colmenar).
- Paraje Natural Desembocadura del Guadalhorce. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.
- Memoria para la declaración del Monte San Antón como Monumento Natural (Oscar Noel Gavira Romero y Federico Miguel Casimiro–Soriguer Solanas).

RELEVANCIA

El indicador refleja la amenaza de posible extinción de especies, que es uno de los componentes claves de la pérdida de biodiversidad, indicando la eficacia de las acciones de conservación en la mejora del estado de las especies amenazadas.

A través de este análisis, se obtiene el número de especies vegetales que presentan alguna categoría de amenaza, lo cual permite estudiar algunas acciones concretas a llevar a cabo para incrementar sus poblaciones, y evitar de este modo, la pérdida de biodiversidad en el municipio de Málaga.

METODOLOGÍA

En la elaboración de este indicador, han sido tenidos en cuenta los datos oficiales a nivel autonómico de las especies de flora presentes en el término municipal de Málaga, que cuentan con alguna de las categorías de amenaza recogidas en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas. La recopilación cualitativa y cuantitativa de estos datos, la realizan, previa revisión bibliográfica de la información existente, técnicos del grupo de Flora

Amenazada de la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente en Málaga, mediante inspección en campo y conteo directo de ejemplares. Además de esta información oficial, se ha considerado conveniente, de cara a mejorar y completar el indicador, añadir las especies de flora amenazada que se encuentren presentes en los espacios naturales del Municipio que estén sometidos a algún instrumento de planificación ambiental (Parque Natural de los Montes de Málaga, Paraje Natural de la Desembocadura del Guadalhorce y Laguna de los Prados), e igualmente especies amenazadas (incluidas en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección y/o en el libro Rojo de Flora Silvestre Amenazada de Andalucía) del municipio fuera de los Espacios Naturales Protegidos, con su correspondiente catalogación.

CÁLCULO

En el término municipal de Málaga, encontramos las siguientes especies de flora amenazada recogidas en el anexo I de la Directiva Hábitat 92/43/CEE:



LIMONIUM MALACITANUM (SIEMPREVIVA MALAGUEÑA)

LIMONIUM MALACITANUM (SIEMPREVIVA MALAGUEÑA). PEÑON DEL CUERVO

Año	Hábitat interés comunitario	Conservación	Nº Individuos	Amenaza especie	Amenaza hábitat
2004	COD UE 1240. ACANTILADOS MARINOS	Preocupante	80 adulto (estimación)	• Uso público, actividades deportivas. • Vías de comunicación	• Coleccionismo • Competencia con especies foráneas • Uso público, actividades deportivas • Vías de comunicación
2005	COD UE 1240. ACANTILADOS MARINOS	Preocupante	81 adulto (conteo directo) 1 muerto (conteo directo)	• Uso público, actividades deportivas. • Vías de comunicación	• Coleccionismo • Competencia con especies foráneas • Uso público, actividades deportivas • Vías de comunicación
2006	COD UE 1240. ACANTILADOS MARINOS	Preocupante	116 adulto (conteo directo)	• Urbanización. • Pisoteo y artificialización	• Pisoteo y artificialización • Urbanización
2007	COD UE 1240. ACANTILADOS MARINOS	Preocupante	189 adulto (conteo directo)	• Pisoteo y artificialización	• Pisoteo y artificialización
2008	COD UE 1240. ACANTILADOS MARINOS	Aceptable	189 adulto (conteo directo)	• Pisoteo y artificialización	• Pisoteo y artificialización • Polución del suelo

LIMONIUM MALACITANUM (SIEMPREVIVA MALAGUEÑA).BAÑOS DEL CARMEN					
Año	Hábitat interés comunitario	Conservación	Nº Individuos	Amenaza especie	Amenaza hábitat
2006	Sin formación vegetal. Vegetación de los acantilados (con <i>Limonium</i> spp. endémicos)	Preocupante	116 adulto (conteo directo)	• Uso público, actividades deportivas. • Pisoteo y artificialización	• Pisoteo y artificialización • Uso público, actividades deportivas.
2006	Sin formación vegetal. Vegetación de los acantilados (con <i>Limonium</i> spp. endémicos)	Preocupante	138 adulto (conteo directo)	• Uso público, actividades deportivas. • Pisoteo y artificialización	• Pisoteo y artificialización • Uso público, actividades deportivas.
2007	Sin formación vegetal. Vegetación de los acantilados (con <i>Limonium</i> spp. endémicos)	Preocupante	183 plántula (conteo directo) 155 adulto (conteo directo)	• Vías de comunicación • Uso público, actividades deportivas. • Pisoteo y artificialización	• Pisoteo y artificialización • Uso público, actividades deportivas • Vías de comunicación.
2007	Sin formación vegetal. Vegetación de los acantilados (con <i>Limonium</i> spp. endémicos)	Preocupante	201 joven (conteo directo) 151 adulto (conteo directo)	• Vías de comunicación • Pisoteo y artificialización	• Pisoteo y artificialización • Vías de comunicación.
2008	Sin formación vegetal. Vegetación de los acantilados (con <i>Limonium</i> spp. endémicos)	Preocupante	640 Adulto (sin determinar)	• Vías de comunicación • Pisoteo y artificialización	• Pisoteo y artificialización • Vías de comunicación.
2008	Sin formación vegetal. Vegetación de los acantilados (con <i>Limonium</i> endem)	Alarmante	177 adulto (conteo directo) 232 muerto (conteo directo)	• Vías de comunicación • Pisoteo y artificialización	• Pisoteo y artificialización • Vías de comunicación.

MAYTENUS SENEGALENSIS SUBS. EUR (ARTO) PEÑÓN DEL CUERVO

Año	Hábitat interés comunitario	Conservación	Nº individuos	Amenaza especie	Amenaza hábitat
2004	Pendejal-tomillar-pastizales mediterráneos xerofíticos anuales y vivaces	Aceptable	18 adulto (conteo directo)	- Vías de comunicación - Uso público, actividades deportivas.	- Uso público, actividades deportivas. - Vías de comunicación
2005	Pendejal-tomillar-pastizales mediterráneos xerofíticos anuales y vivaces	Preocupante	54 Adulto (conteo directo)	- Vías de comunicación - Uso público, actividades deportivas. - Competencia con especies foráneas	- Uso público, actividades deportivas - Vías de comunicación - Competencia con especies foráneas
2007	Palmitar-tomillar-pastizales mediterráneos xerofíticos anuales y vivaces	Preocupante	206 adulto (conteo directo)	Pisoteo y artificialización	Pisoteo y artificialización
2008	Pendejal-tomillar-pastizales mediterráneos xerofíticos anuales y vivaces	Aceptable	261 adulto (conteo directo)	- Vías de comunicación - Uso público, actividades deportivas	- Uso público, actividades deportivas - Vías de comunicación

PANCRATIUM MARITIMUM L. (NARDO MARÍTIMO O LIRIO DE MAR) LOS ÁLAMOS

Año	Hábitat interés comunitario	Conservación	Nº individuos	Amenaza especie	Amenaza hábitat
2007	Pastizal	Aceptable	66 adulto (conteo directo)	Urbanización	Urbanización

CONSENTINIA VELLEA (AITON) TOD

Año	Hábitat interés comunitario	Conservación	Nº individuos	Amenaza especie	Amenaza hábitat
2003	Vegetación casmofítica: subtipos calcícolas	—	30 adulto (conteo directo)	- Vías de comunicación - Puesta en cultivo - Urbanización	- Puesta en cultivo - Vías de comunicación
2003	Vegetación casmofítica: subtipos calcícolas	—	10 adulto (conteo directo)	- Vías de comunicación - Puesta en cultivo - Urbanización	- Puesta en cultivo - Vías de comunicación

El inventario florístico del Parque Natural de los Montes de Málaga, que viene recogido en el Plan de Ordenación de Recursos Naturales (PORN), aprobado por el Decreto 187/2003, de 24 de Junio, junto al Acta Botánica Malacitana vol. 33, 215–270 contemplan las siguientes especies de flora amenazadas catalogadas por la UICN y/o incluidas en el Listado Andaluz de Especies Silvestres Amenazadas:

LIBRO ROJO DE LA FLORA SILVESTRE AMENAZADA DE ANDALUCÍA		
Nombre científico	Inclusión en el listado andaluz	Catalogación
<i>Celtis australis</i>		"Vulnerable"
<i>Asplenium billotii</i>	x	"Vulnerable"
<i>Asplenium petrarchae</i> subs. <i>Bivalens</i>	x	"En Peligro"
<i>Consentinia vellea</i> subs. <i>Bivalens</i>		"Vulnerable"
<i>Cytisus malacitanus</i> subs. <i>Moleroi</i>	x	"En Peligro"
<i>Laurus nobilis</i>	x	"Vulnerable"
<i>Prunus avium</i>	x	"Vulnerable"

El inventario del Monte de San Antón contempla las siguientes especies de flora amenazada catalogadas por la UICN y/o incluidas en el Listado Andaluz de Especies Silvestres Amenazadas:

LIBRO ROJO DE LA FLORA SILVESTRE AMENAZADA DE ANDALUCÍA		
Nombre científico	Inclusión en el listado Andaluz	Catalogación
<i>Cytisus malacitanus</i> subs. <i>Moleroi</i>	x	"En Peligro"



CELTIS AUSTRALIS (ALMEZ)

OCHO

EROSIÓN DEL SUELO

8

EROSIÓN DEL SUELO**CONCEPTO**

Mediante este indicador se calcula el mapa de índice de erosión del suelo para el término municipal de Málaga, a través del análisis obtenido por medio del uso de Sistemas de Información Geográfica.

UNIDAD DE MEDIDA

Toneladas por hectárea al año (Tm/ha/año).

FUENTE DE INFORMACIÓN

- Sistema de Información Geográfica de Datos Agrarios (SIGMA). Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino (MARM).
- Mapa de Suelos. Proyecto LUCDEME. Universidad de Granada. Plano 2.1.
- Modelo Digital del Terreno (MDT) de Málaga, año 2008. Ayuntamiento de Málaga.
- Mapa de Usos y Coberturas del suelo de Andalucía. Año 2007. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.
- Sociedad de Planificación y Desarrollo SOPDE, S.A.

RELEVANCIA

Según el umbral de erosión tolerada de 12 Tm/ha/año, definida por ICONA (1991), el municipio de Málaga posee más de un 50% de su superficie con esta característica. Estas zonas son principalmente zonas urbanas, valle del Guadalhorce que son zonas con escasa pendiente y con una protección provocada por el cultivo, y el Parque de los Montes de Málaga, que pese a su alta pendiente, está protegido por un bosque denso.

Sin embargo, existen determinadas zonas en el término de Málaga que presentan unos niveles de erosión medios, altos o muy altos, provocado por una orografía más abrupta y una escasa cobertura vegetal, diferenciándose principalmente por el sustrato que posee.

Las actuaciones relacionadas con la prevención de pérdida de suelo por erosión son necesarias para intentar minimizar los procesos de desertificación, y como medio preventivo de inundaciones, ya que las precipitaciones con frecuencia tienen un carácter torrencial, arrastrando grandes cantidades de sedimentos por la falta de vegetación hasta la desembocadura de los ríos y arroyos, provocando desbordamientos en dichas zonas.

METODOLOGÍA

Para el cálculo de la pérdida de suelo por erosión existen varios métodos. Se ha optado por la utilización del método USLE/RUSLE (Universal Soil Loss

Equation) por ser el más usado y poder contrastar, utilizando los mismos elementos de análisis, la erosión producida en otros lugares. El método RUSLE es una revisión de USLE, a la que se le añadió cálculos que acercan más los resultados a la realidad. El Modelo USLE se define por la siguiente fórmula, $A = R * K * L * S * C * P$ donde:

A es la pérdida de suelo.

R es el índice de erosión pluvial.

K es el índice de erosionabilidad del suelo.

L*S es el factor topográfico.

C es el índice de cobertura vegetal del suelo.

P es el índice de prácticas de conservación del suelo.

El índice R de erosión pluvial indica la potencia de la lluvia, es un elemento importante, posiblemente el más importante, dado que de la mayor o menor intensidad de la lluvia dependerá el poder de arrastre de los sedimentos.

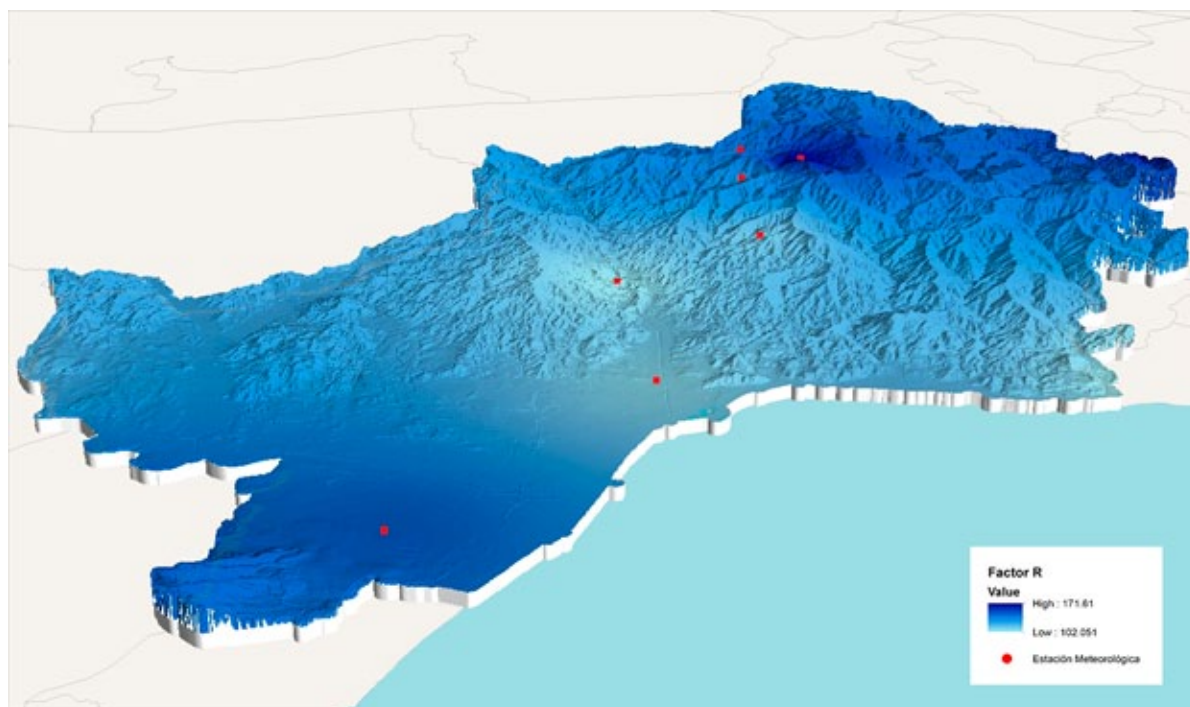
El índice K de erosionabilidad del suelo representa la susceptibilidad del suelo a ser erosionado, ya sea por acción directa del agua de lluvia, o por un proceso de escorrentía superficial. Dicha susceptibilidad dependerá de la textura del suelo (% de arcillas, arenas y limos).

El factor topográfico L-S es la combinación del factor de longitud de la pendiente (L) y del factor pendiente (S).

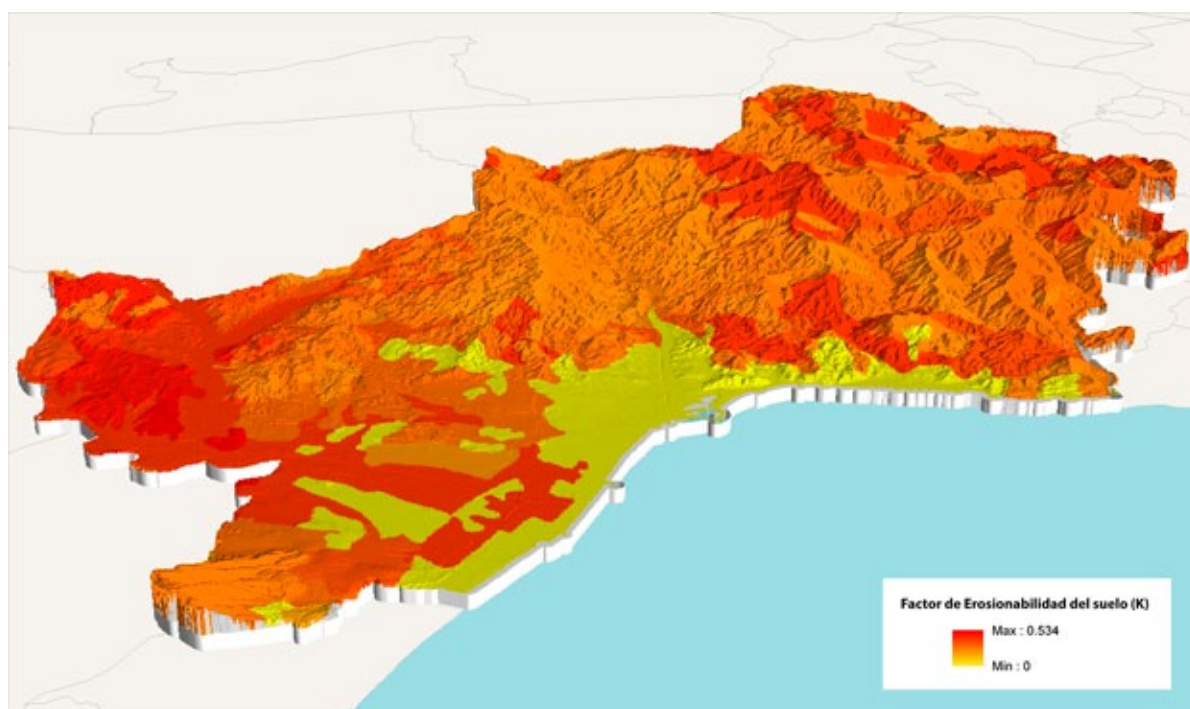
El factor de cultivo C representa la influencia de la cobertura vegetal en la pérdida de suelo, o lo que es lo mismo, la resistencia que provoca la planta sobre el impacto de la lluvia y su acción erosiva en el suelo. Esta influencia está determinada por la parte aérea de la planta, la sujeción al suelo por medio de las raíces y la materia orgánica que genera.

El factor de prácticas de conservación P es la relación existente entre las prácticas de labranza del cultivo y la pendiente de éste, provocando una determinada pérdida de sedimentos.

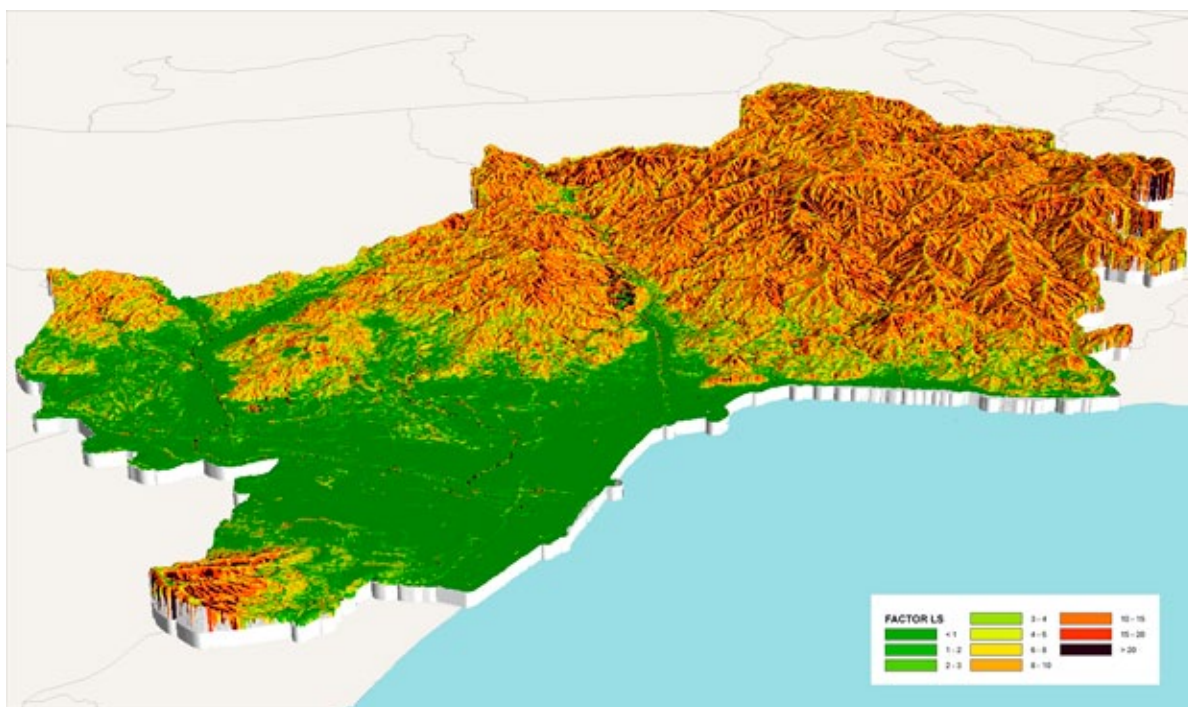
El resultado final índice de pérdida de suelo debido a la erosión se obtiene como el producto de todos estos factores.



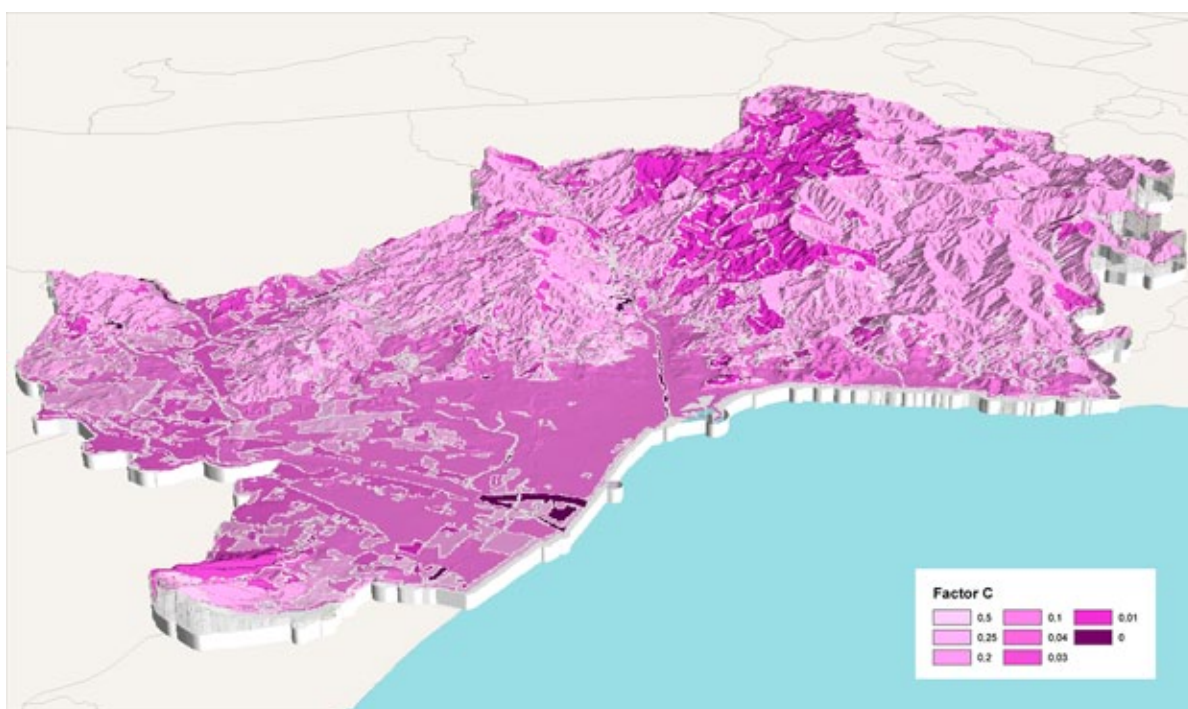
ÍNDICE DE EROSIÓN PLUVIAL. FACTOR R



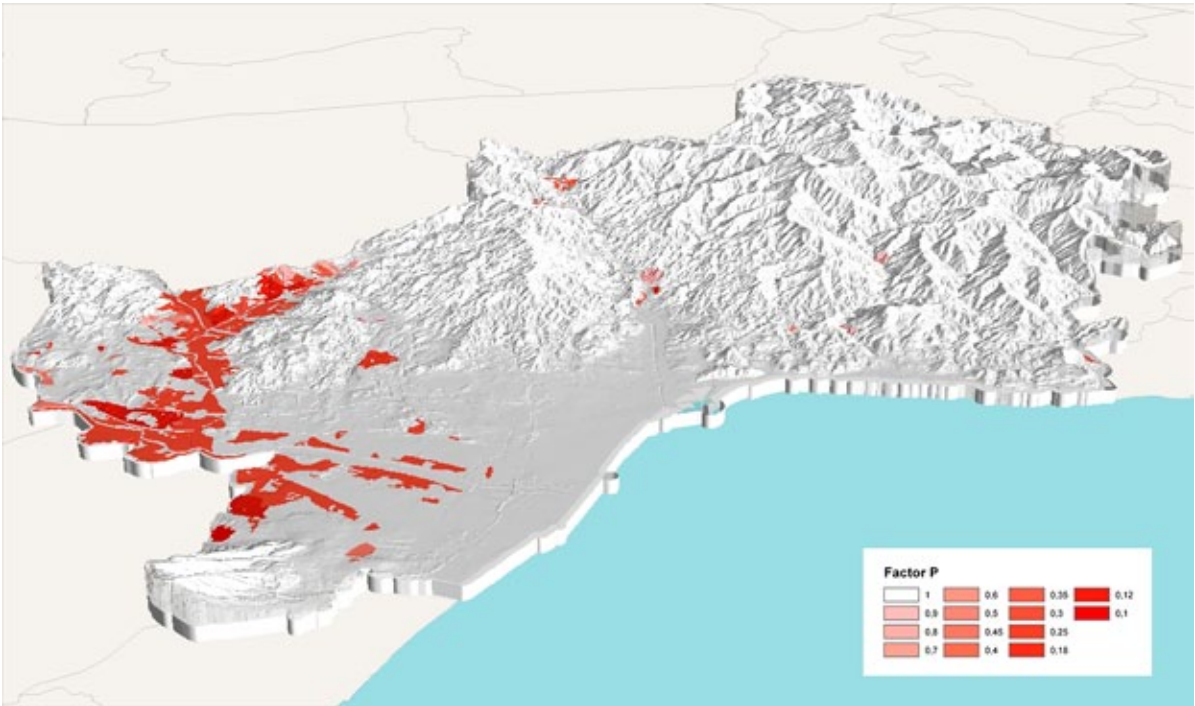
ÍNDICE DE EROSIONABILIDAD DEL SUELO. FACTOR K



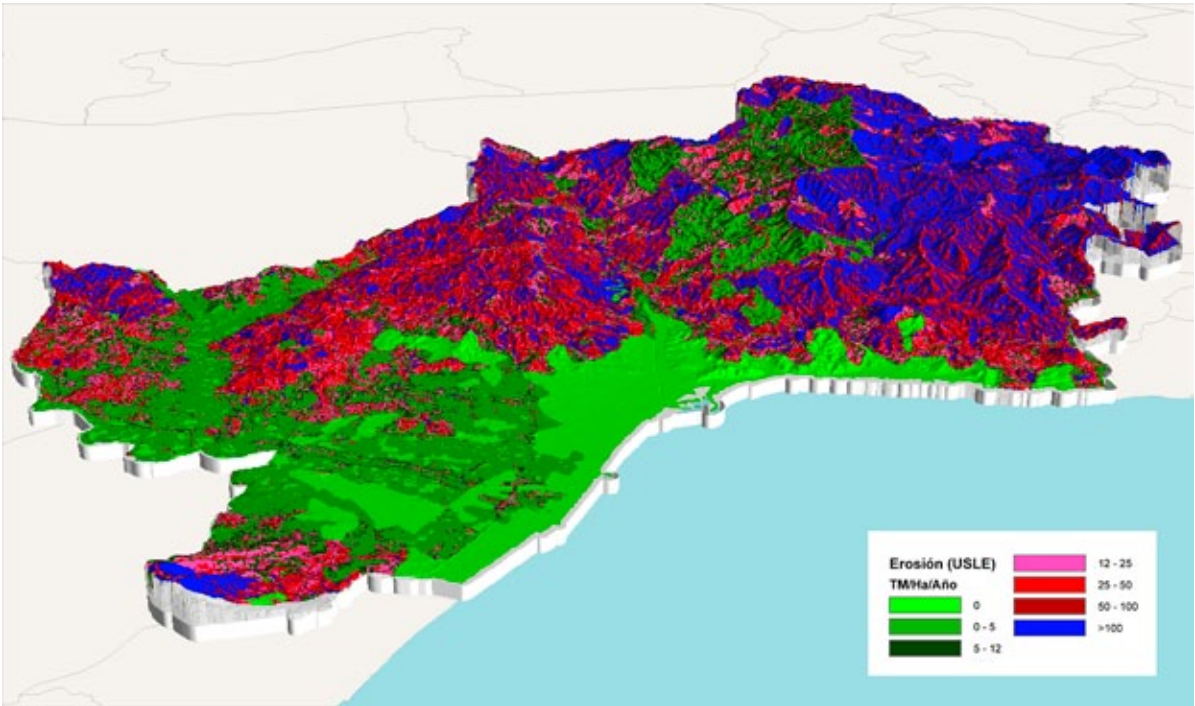
FACTOR TOPOGRÁFICO L-S



FACTOR DE CULTIVO C



FACTOR DE PRÁCTICAS DE CONSERVACIÓN P



MAPA DE EROSIÓN DEL SUELO

COHESIÓN SOCIAL Y DESARROLLO ECONÓMICO

UNO

CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN

Habitualmente en el desarrollo de las Agendas 21, los indicadores de sostenibilidad hacen hincapié en cuestiones ambientales relacionadas con el territorio y la configuración física de la ciudad, y dejan en un segundo plano aspectos fundamentales como las cuestiones sociales que también forman parte del concepto de sostenibilidad.

En este primer apartado se incluyen indicadores de caracterización de la población, su estructura y evolución en el tiempo, lo cual nos da la medida de la situación y condicionantes demográficos existentes en el municipio. En el caso de Málaga, la evolución de la población tuvo un crecimiento muy acelerado desde los años sesenta hasta bien entrados los noventa, experimentándose en estas décadas la etapa de mayor crecimiento demográfico en la ciudad.

- 1.1 EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN
- 1.2 ESTRUCTURA Y PIRÁMIDE DE POBLACIÓN
- 1.3 POBLACIÓN Y VARIACIÓN POR ÁREAS DE CIUDAD

1.1

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN

CONCEPTO

Este indicador muestra el número de personas que viven en el término municipal de Málaga junto a su evolución en el tiempo, de acuerdo a los datos existentes en los distintos censos.

UNIDAD DE MEDIDA

Número de habitantes.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Área de Gestión Tributaria del Ayuntamiento de Málaga e Instituto Nacional de Estadística (INE).

RELEVANCIA

La evolución de la población determina, junto al resto de variables demográficas, las características sociales del territorio.

El dato obtenido considera la población de derecho existente en la ciudad. No considera la población visitante o turística a efectos de población residente, aunque pueden, en función de su número, ser muy importantes en la determinación de servicios municipales y de equipamientos culturales o sanitarios.

METODOLOGÍA

Los datos de población se obtienen anualmente a partir de la información existente en el padrón municipal de habitantes.

Para la construcción de la evolución histórica, relativa a los años anteriores a 1995, se tiene en cuenta los datos de evolución demográfica existentes a través del Instituto Nacional de Estadística.

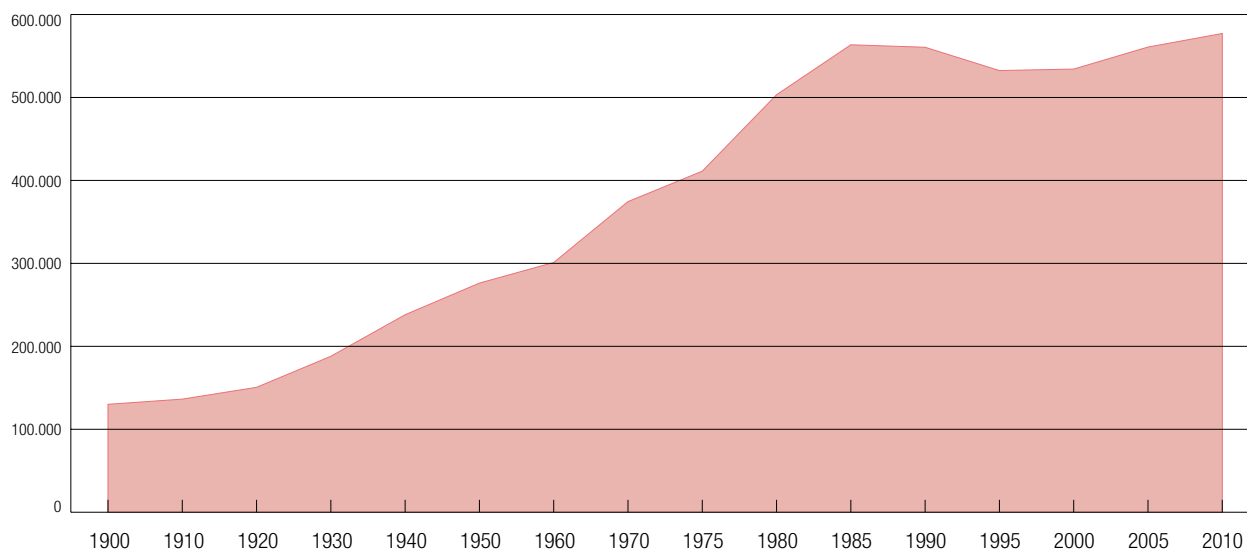
CÁLCULO

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN

Año	N. habitantes
1900	130.109
1910	136.365
1920	150.584
1930	188.010
1940	238.085
1950	276.222
1960	301.048
1970	374.452
1975	411.131
1980	503.251
1985	563.495
1990	560.495
1995	532.425
2000	534.207
2005	560.755
2006	573.909
2007	574.353
2008	576.725
2009	577.884
2010	577.095
2011	576.938

Nota: En el Censo de 1930 se incorpora Torremolinos. A partir de 1990 se excluye al separarse de Málaga.

Serie histórica



1.2

ESTRUCTURA Y PIRÁMIDE DE POBLACIÓN

CONCEPTO

A través de este indicador se muestra la distribución de los habitantes en el municipio de Málaga por sexo y rango de edad, según los datos existentes en los censos de población.

UNIDAD DE MEDIDA

Número de habitantes.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Área de Gestión Tributaria del Ayuntamiento de Málaga e Instituto Nacional de Estadística (INE).

RELEVANCIA

El análisis de la pirámide de población permite representar de forma gráfica datos demográficos como el sexo y el rango de edad, lo cual facilita el estudio de desequilibrios demográficos como el envejecimiento de la población. También es posible analizar descompensaciones no naturales en la distribución por sexo de la población, causadas generalmente por procesos migratorios, siendo éste un fenómeno característico en algunos municipios rurales.

METODOLOGÍA

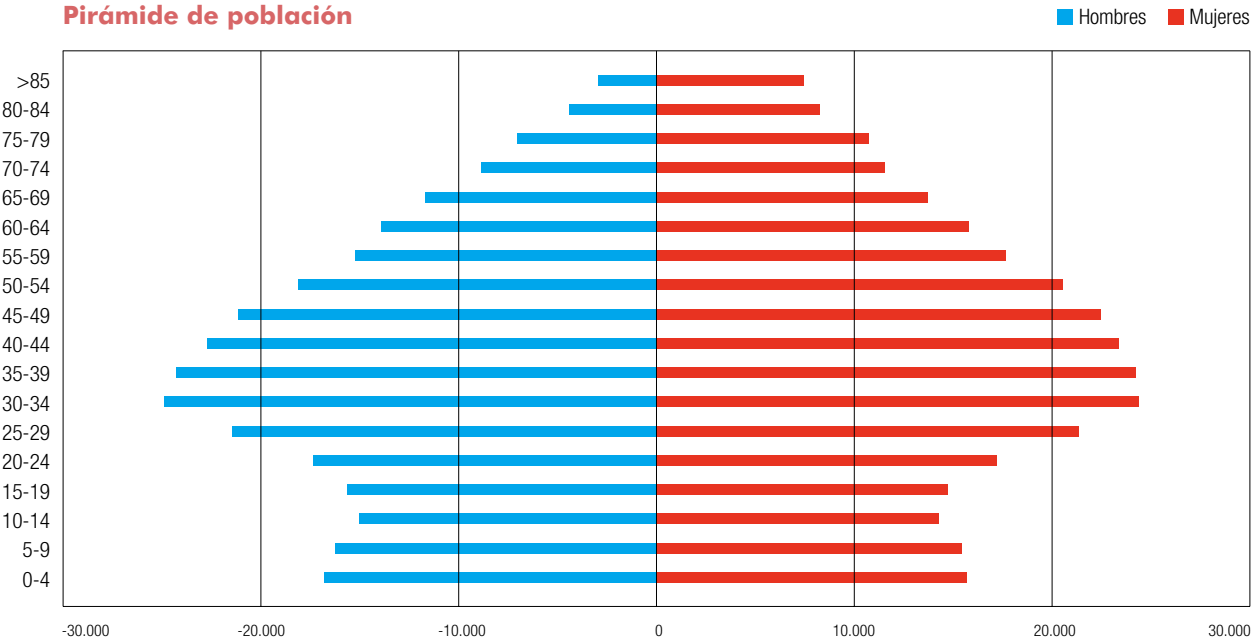
Los datos de población se obtienen anualmente a partir de la información existente en el padrón municipal de habitantes, de donde es posible obtener tanto la distribución por sexo como por rangos de edad. Para la construcción de los datos históricos, se tiene en cuenta los datos existentes en los censos de población publicados por el Instituto Nacional de Estadística.

CÁLCULO

PIRÁMIDE DE POBLACIÓN

Año	1991	2001	2011
Nº habitantes	522.108	524.414	576.938
Hombres	251.596	252.215	277.880
Mujeres	270.512	272.199	299.058
0-4 años	31.276	26.706	32.532
5-9 años	38.623	27.021	31.727
10-14 años	47.049	30.573	29.320
15-19 años	49.867	37.255	30.367
20-24 años	46.797	46.146	34.592
25-29 años	43.447	46.956	42.799
30-34 años	38.819	42.964	49.297
35-39 años	34.281	41.945	48.547
40-44 años	32.680	37.687	46.125
45-49 años	29.475	33.523	43.609
50-54 años	24.916	31.196	38.664
55-59 años	25.540	28.335	32.897
60-64 años	23.454	22.440	29.699
65-69 años	20.311	22.714	25.438
70-74 años	14.346	19.638	20.437
75-79 años	10.902	14.798	17.794
80-84 años	6.494	8.479	12.677
> 85 años	3.831	6.038	10.417

Pirámide de población



1.3

**POBLACIÓN Y VARIACIÓN
POR ÁREAS DE CIUDAD****CONCEPTO**

Número de habitantes por áreas municipales y su variación en el tiempo.

UNIDAD DE MEDIDA

Número de habitantes y variación porcentual.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Centro Municipal de Informática del Ayuntamiento de Málaga, Área de Gestión Tributaria del Ayuntamiento de Málaga y Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano).

RELEVANCIA

El análisis de la evolución de la población por áreas municipales nos ofrece un conocimiento con mejor precisión de la configuración de la ciudad, facilitando la detección de las áreas con más población, de mayor crecimiento urbanístico o demográfico y también aquellas en las que se produce pérdida de población, siendo esta característica de especial interés para el análisis de las áreas correspondientes a los centros históricos.

METODOLOGÍA

A partir de los datos existentes en el padrón municipal de habitantes, es posible conocer tanto el número de habitantes total como la distribución de la población para cada una de las áreas municipales a analizar.

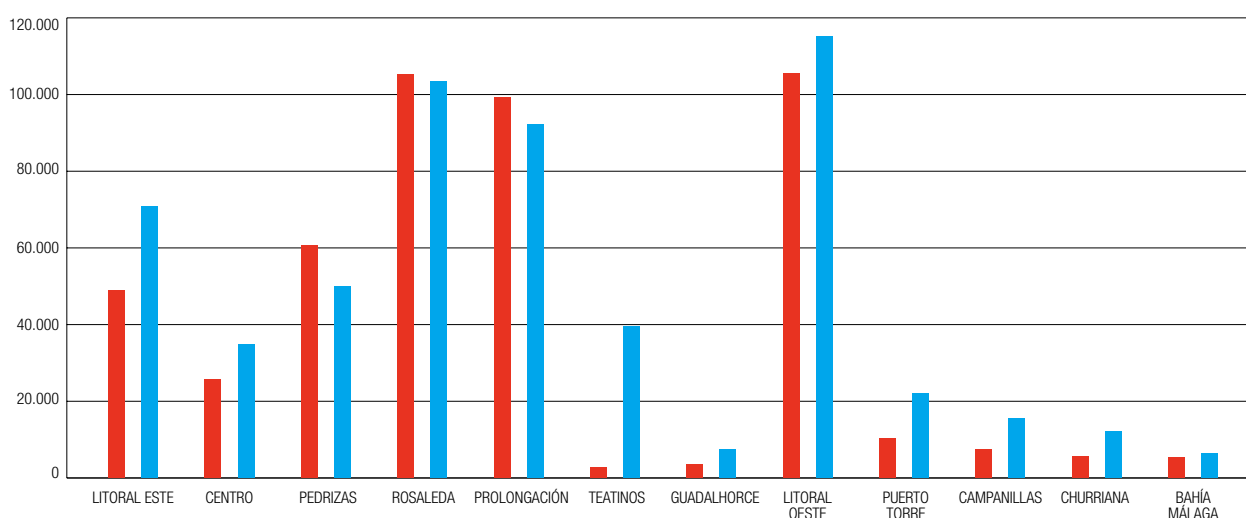
Una vez obtenido, la variación porcentual se calcula como el porcentaje de incremento o decremento de población con respecto al año de referencia para cada una de las áreas que componen la ciudad.

CÁLCULO**POBLACIÓN POR ÁREAS DE CIUDAD**

Áreas	1980	2008	2009	2010	2011	Var. 1980-2011
Litoral Este	48.793	72.136	72.175	71.525	70.782	45,07
Centro	25.681	34.751	34.787	34.846	34.742	35,28
Pedrizas	60.588	50.791	50.639	50.325	49.874	-17,68
Rosaleda	105.227	100.040	100.293	99.980	103.319	-1,81
Prolongación	99.355	101.507	99.926	98.382	92.243	-7,16
Teatinos	2.731	36.071	37.079	37.922	39.588	1.349,58
Guadalhorce	3.407	6.768	7.136	7.314	7.347	115,64
Litoral Oeste	105.601	115.462	114.997	114.766	115.169	9,06
Puerto Torre	10.294	19.992	20.285	21.316	22.073	114,43
Campanillas	7.567	14.739	14.933	15.303	15.476	104,52
Churriana	5.518	11.739	11.933	12.056	12.177	120,68
Bahía Málaga	5.452	6.391	6.482	6.441	6.462	18,53

Población por áreas de ciudad

■ 1980 ■ 2011



DOS

CARACTERÍSTICAS

DE LA POBLACIÓN

INMIGRANTE

A lo largo de la década de los noventa se produjo en España un fuerte crecimiento del número de inmigrantes censados. En la ciudad de Málaga, hasta 1990 la población inmigrante era muy reducida, y apenas alcanzaba el 2%. A finales de los noventa, y particularmente durante la década del 2000, junto al rápido crecimiento económico, ha ido creciendo en Málaga el número de personas inmigrantes, principalmente procedentes de Marruecos y el área subsahariana de África, de Sudamérica y del este de Europa.

A través del siguiente conjunto de indicadores se pretende caracterizar la población inmigrante, a partir de los datos existentes en los distintos censos de población.

- 2.1 EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN INMIGRANTE
- 2.2 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN INMIGRANTE
- 2.3 POBLACIÓN INMIGRANTE POR ÁREAS DE CIUDAD

2.1

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN INMIGRANTE**CONCEPTO**

Número de personas empadronadas en Málaga que tienen nacionalidad diferente a la española, junto a su evolución en el tiempo.

UNIDAD DE MEDIDA

Número de habitantes y porcentaje.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Área de Gestión Tributaria del Ayuntamiento de Málaga.

RELEVANCIA

El estudio de la evolución de los procesos migratorios resulta de gran interés, al estar generalmente relacionado con el nivel de desarrollo económico, tanto para los cambios de dirección de los flujos migratorios como para la intensidad de los mismos. Su análisis permite conocer la evolución de la población extranjera residente en la ciudad de la forma más exacta posible, si bien únicamente se tiene en cuenta el criterio de nacionalidad, que no coincide completamente con el concepto de población inmigrante.

METODOLOGÍA

Los datos de población se obtienen anualmente a partir de la información existente en el padrón municipal de habitantes, de donde es posible obtener también la información necesaria relativa al país de origen.

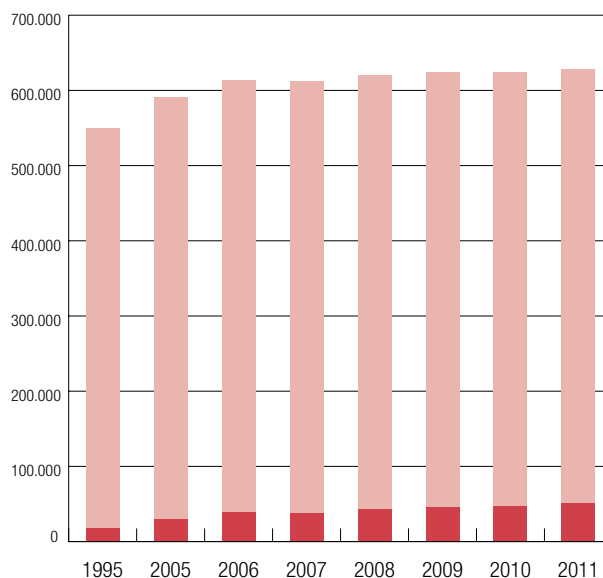
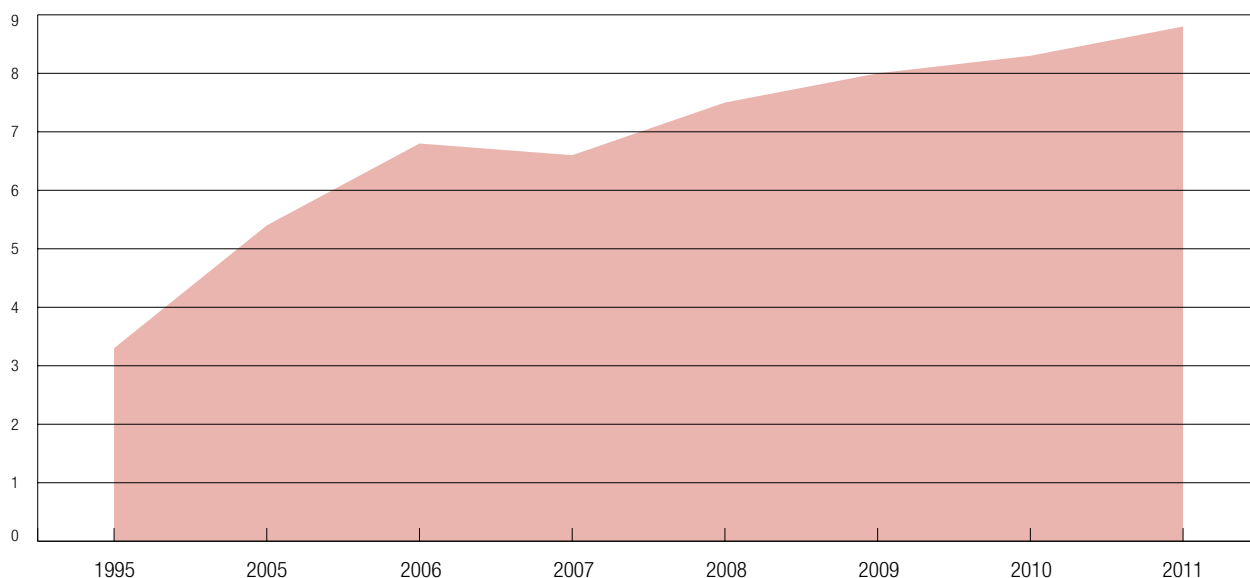
CÁLCULO**EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN INMIGRANTE**

Población extranjera	50.989
Población total	576.938
% Población extranjera	8,8

Año de referencia: 2011

Serie histórica

■ Población total ■ Población extranjera

**Porcentaje de población inmigrante**

2.2

CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN INMIGRANTE

CONCEPTO

A través de este indicador se presenta la caracterización básica de la población inmigrante, atendiendo a la nacionalidad y rango de edad de la población extranjera residente, según los datos existentes en los censos de población.

UNIDAD DE MEDIDA

Número de habitantes y porcentaje.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Área de Gestión Tributaria del Ayuntamiento de Málaga.

RELEVANCIA

El análisis de las características de la población inmigrante nos permite conocer aspectos importantes como las principales nacionalidades de origen, o la influencia de la población extranjera en la pirámide de población.

METODOLOGÍA

Los datos de población se obtienen anualmente a partir de la información existente en el padrón municipal de habitantes, de donde es posible obtener tanto la nacionalidad como la distribución por rangos de edad.

CÁLCULO

País origen	Nº habitantes	% Extranjeros
Marruecos	8.778	17,22
Paraguay	4.102	8,04
Argentina	3.507	6,88
Rumania	3.429	6,72
Ucrania	3.313	6,50
Nigeria	2.866	5,62
Italia	2.443	4,79
China	2.373	4,65
Colombia	2.047	4,01
Bolivia	1.622	3,18
Bulgaria	1.363	2,67
Brasil	1.333	2,61
Francia	1.132	2,22
Alemania	957	1,88
Reino Unido	863	1,69
Ecuador	851	1,67
Rusia	827	1,62
Ghana	755	1,48
Venezuela	672	1,32
Uruguay	582	1,14
Portugal	519	1,02
Otros países	6.655	13,05

Año de referencia: 2011

PORCENTAJE DE POBLACIÓN EXTRANJERA Y ESPAÑOLA POR RANGOS DE EDAD

Edad	% Pobl. Extranjera	% Pobl. Española
0-14 años	16,23	16,22
15-25 años	14,69	12,41
26-40 años	41,10	23,04
41-64 años	24,89	32,13
65-74 años	1,96	8,53
> 75 años	1,13	7,66

Año de referencia: 2011

2.3

**POBLACIÓN INMIGRANTE
POR ÁREAS DE CIUDAD****CONCEPTO**

Distribución de la población extranjera residente en Málaga por áreas municipales.

UNIDAD DE MEDIDA

Número de habitantes y porcentaje.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Centro Municipal de Informática del Ayuntamiento de Málaga, Área de Gestión Tributaria del Ayuntamiento de Málaga y Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano).

RELEVANCIA

El estudio de la distribución de la población extranjera en el municipio proporciona un primer nivel de conocimiento sobre el reparto de la población inmigrante en la ciudad, permitiendo conocer aquellas áreas municipales en las que existe una mayor concentración de población extranjera.

El análisis de este indicador, junto a la comparación conjunta de otros índices económicos o sociales, facilita la detección de zonas con mayor riesgo de exclusión social.

METODOLOGÍA

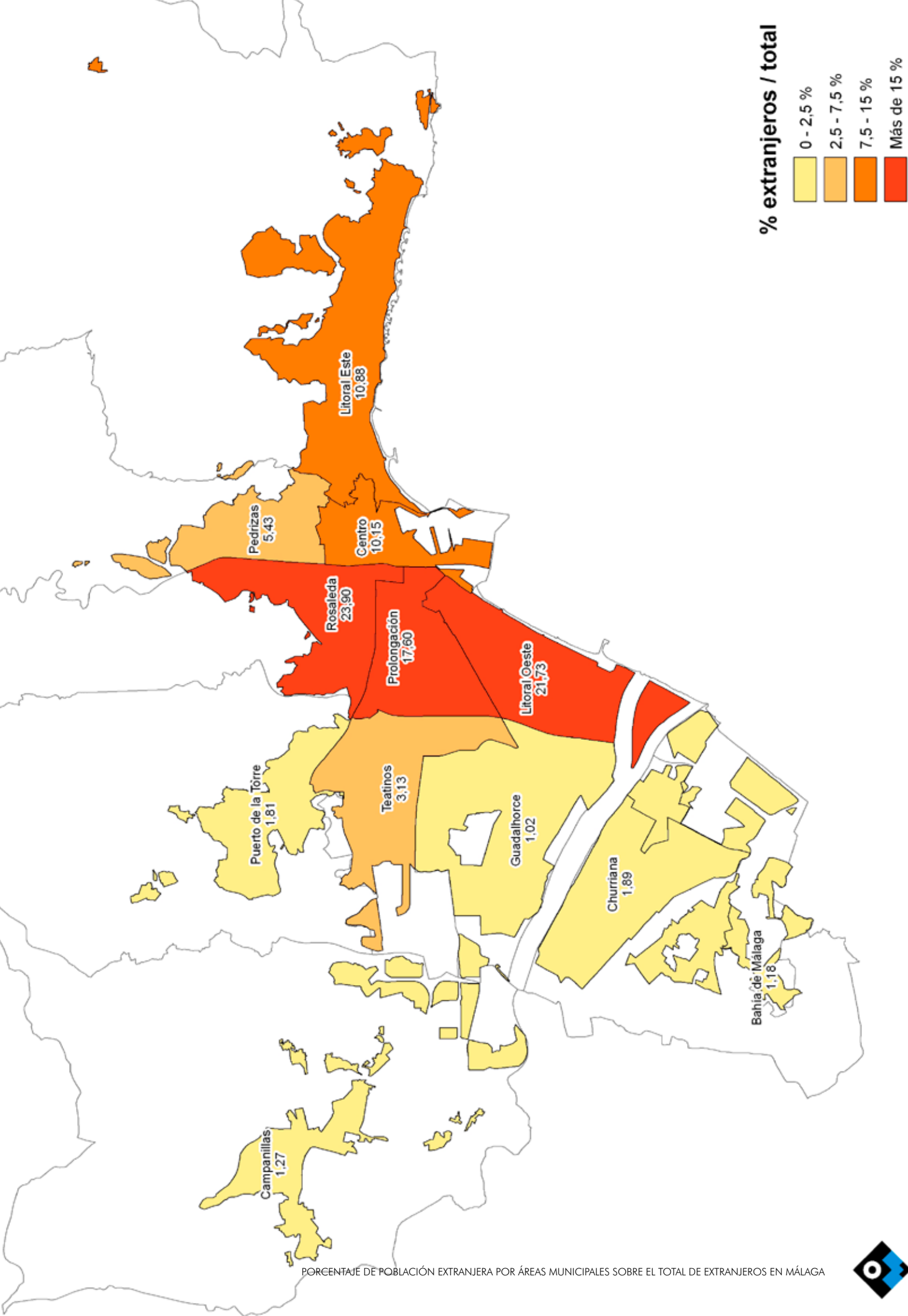
A partir de los datos existentes en el padrón municipal de habitantes, es posible conocer tanto el número de inmigrantes total como la distribución de la población extranjera para cada una de las áreas municipales a analizar.

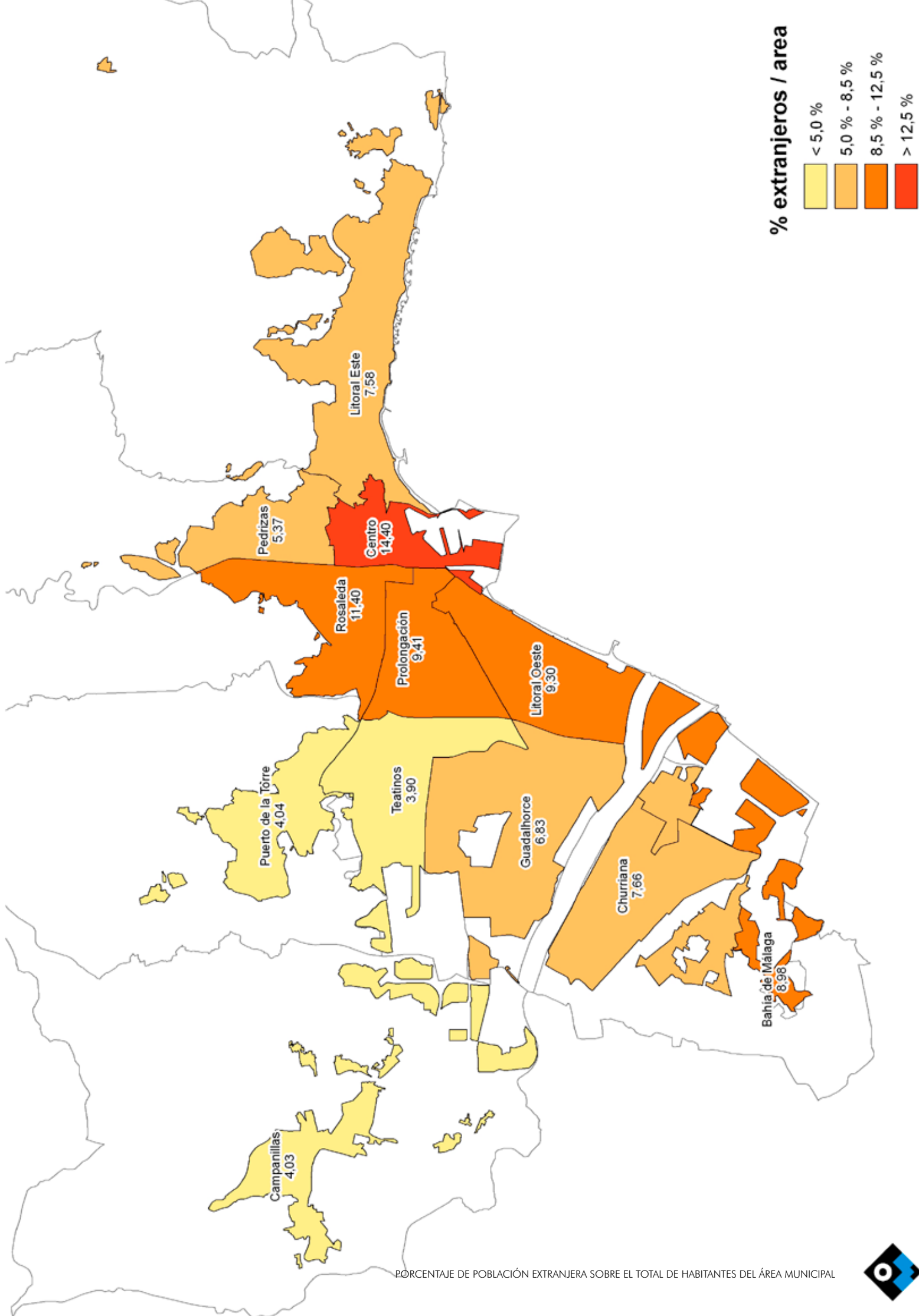
Una vez obtenida esta información, se calcula el indicador como el porcentaje de extranjeros residentes en cada área con respecto al total de extranjeros en la ciudad y con respecto al total de habitantes de cada área.

CÁLCULO

Áreas	Población extranjera	Porcentaje hombres	Porcentaje mujeres	% extranjeros/total	% extranjeros/hab. área
Litoral Este	5.364	44,05	55,95	10,88	7,58
Centro	5.004	51,42	48,58	10,15	14,40
Pedrizas	2.678	50,82	49,18	5,43	5,37
Rosaleda	11.783	53,14	46,86	23,90	11,40
Prolongación	8.678	48,72	51,28	17,60	9,41
Teatinos	1.545	52,10	47,90	3,13	3,90
Guadalhorce	502	52,39	47,61	1,02	6,83
Litoral Oeste	10.712	49,43	50,57	21,73	9,30
Puerto Torre	892	50,90	49,10	1,81	4,04
Campanillas	624	51,92	48,08	1,27	4,03
Churriana	933	50,59	49,41	1,89	7,66
Bahía Málaga	580	48,97	51,03	1,18	8,98

Año de referencia: 2011





TRES POBLACIÓN ACTIVA Y DESEMPLEO

3

POBLACIÓN ACTIVA Y DESEMPLEO**CONCEPTO**

La tasa de población activa es el porcentaje de la población en edad de trabajar y que se encuentran empleados o desempleados buscando trabajo, es decir, todas las personas que aportan o pueden aportar trabajo para la producción de bienes y servicios durante un período específico. Por otra parte, la tasa de desempleo es la proporción de la población activa que no tiene trabajo pero que lo busca y está disponible para realizarlo.

UNIDAD DE MEDIDA

Porcentaje y número de desempleados.

FUENTE DE INFORMACIÓN

INE (Instituto Nacional de Estadística)
SAE (Servicio Andaluz de Empleo). Sistema ARGOS

RELEVANCIA

La tasa de población activa a nivel municipal o provincial nos permite analizar, además del porcentaje de población activa sobre el total, las diferencias existentes entre población activa masculina y femenina, así como su repartición entre los distintos sectores productivos: Agricultura y pesca; Industria; Construcción; Servicios. Así mismo, la tasa de desempleo provincial junto al dato de paro registrado municipal, nos permite efectuar una distinción entre desempleo masculino y femenino y conocer la proporción por rango de edades.

Estos indicadores aportan información sobre el estado del mercado de trabajo y de la economía del municipio, así como de su capacidad de generar desarrollo económico y calidad de vida a sus ciudadanos. Es importante la división por sexo y edad para complementar la información de otros indicadores que darán idea de los colectivos más vulnerables o desfavorecidos.

METODOLOGÍA

Los datos estadísticos acerca de la población activa y las personas que demandan un empleo a nivel provincial, están publicadas trimestralmente por el Instituto Nacional de Estadística INE, información que además se encuentra desagregada por sexo. La desagregación por edad se obtiene a través de los datos proporcionados por el Servicio Andaluz de Empleo.

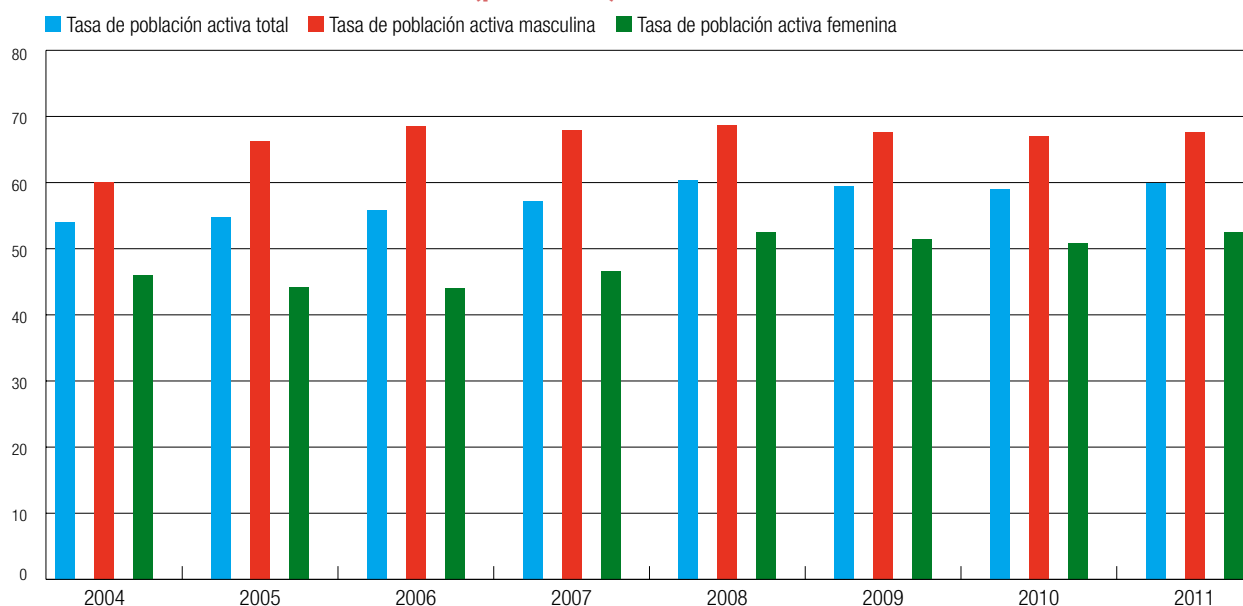
Los datos de población activa por sectores económicos y paro registrado a nivel municipal se obtienen mediante elaboración propia y a través de los informes elaborados por el Servicio Andaluz de Empleo.

CÁLCULO**TASAS DE POBLACIÓN ACTIVA Y DESEMPLEO**

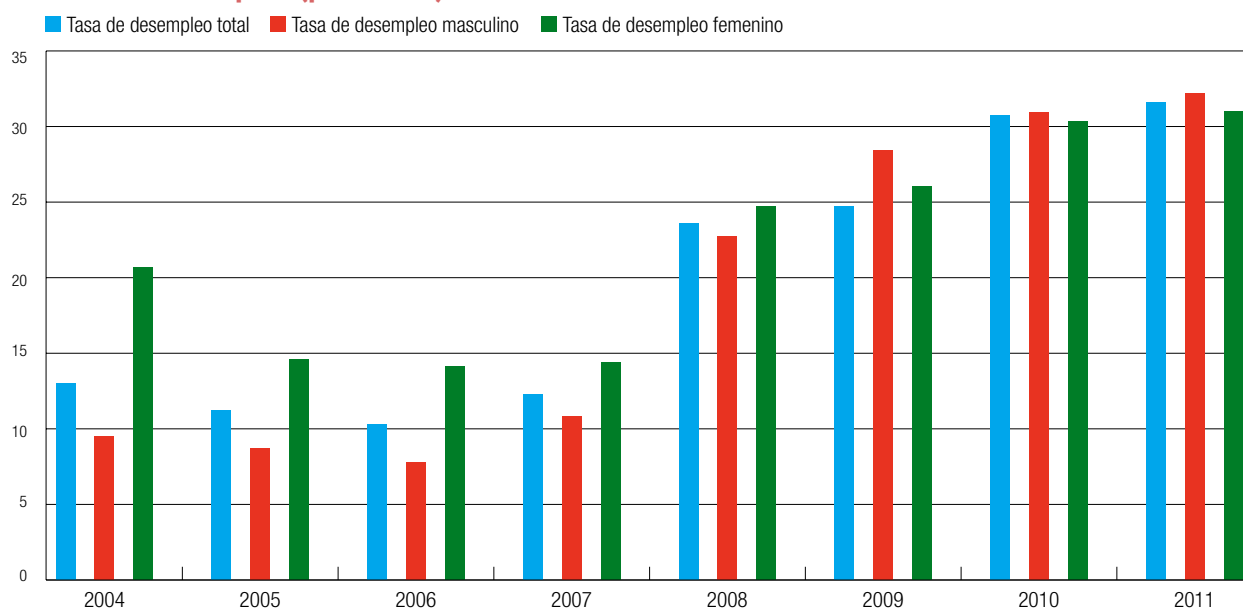
Tasa de población activa total provincial	59,9 %
Tasa de población activa masculina provincial	67,7 %
Tasa de población activa femenina provincial	52,5 %
Población activa en agricultura y pesca municipal	1,6 %
Población activa en construcción municipal	10,0 %
Población activa en industria municipal	13,5 %
Población activa en servicios municipal	74,9 %
Tasa de desempleo total provincial	31,6 %
Tasa de desempleo masculino provincial	32,2 %
Tasa de desempleo femenino provincial	31,0 %
Paro registrado total municipal	75.064 desempleados
Paro registrado masculino municipal	36.796 desempleados
Paro registrado femenino municipal	38.268 desempleados
Desempleo menores de 25 años municipal	10,1 %
Desempleo 25-44 años municipal	50,6 %
Desempleo mayores de 45 años municipal	39,3 %

Año de referencia: 2011

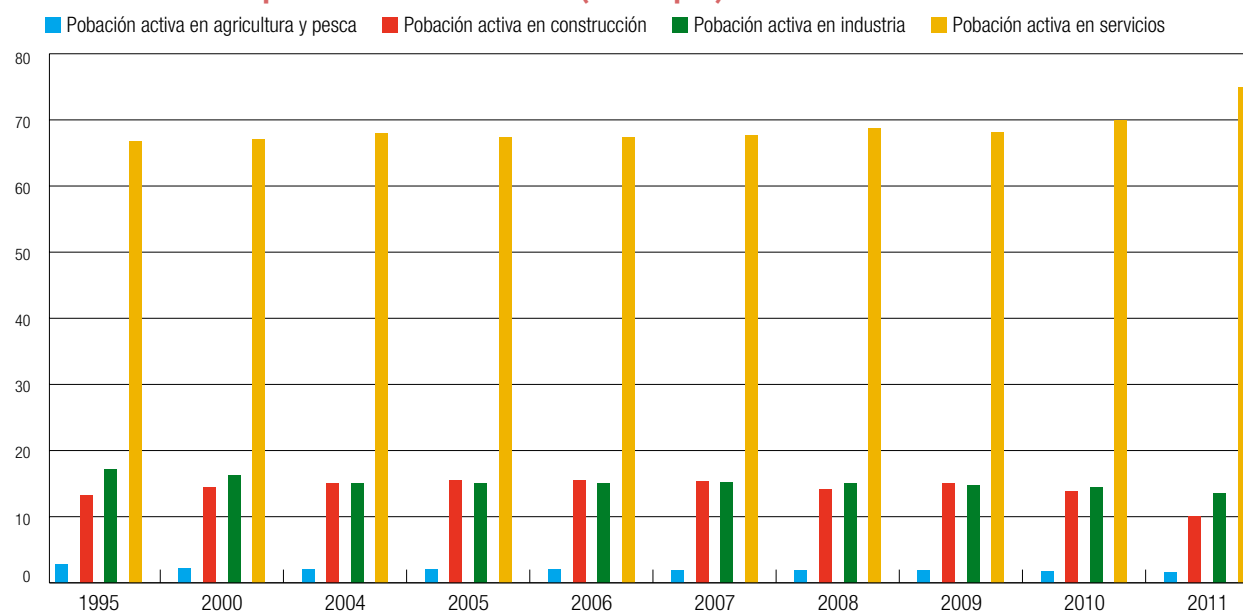
Serie histórica: tasa de actividad (provincial)



Tasa de desempleo (provincial)



Población activa por sectores económicos (municipal)



CUATRO DESARROLLO ECONÓMICO

4.1

EVOLUCIÓN DEL PIB

CONCEPTO

El producto interior bruto (PIB) es el indicador básico utilizado para estimar la capacidad productiva de un sistema económico, midiendo el valor total de su producción corriente de bienes y servicios durante un determinado periodo de tiempo. Comparando el valor del PIB de distintos periodos, se podrá apreciar la evolución general de la economía local.

UNIDAD DE MEDIDA

% de evolución del PIB.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Fundación de Cajas de Ahorros (FUNCAS).

RELEVANCIA

Un elevado crecimiento del PIB indica una fuerte vitalidad de las empresas que componen el tejido productivo local.

METODOLOGÍA

Para el cálculo del PIB es necesario sumar el valor en millones de € de todos los bienes y servicios producidos localmente en el curso de nuestro año de referencia. La evolución del PIB se calculará en forma de porcentaje, comparando el valor de nuestro año de referencia con el valor del año anterior (base 100).

Los datos acerca del PIB total de la provincia de Málaga están publicados periódicamente en el balance económico regional de la Fundación de Cajas de Ahorros (FUNCAS), incluyendo su distribución por sectores productivos.

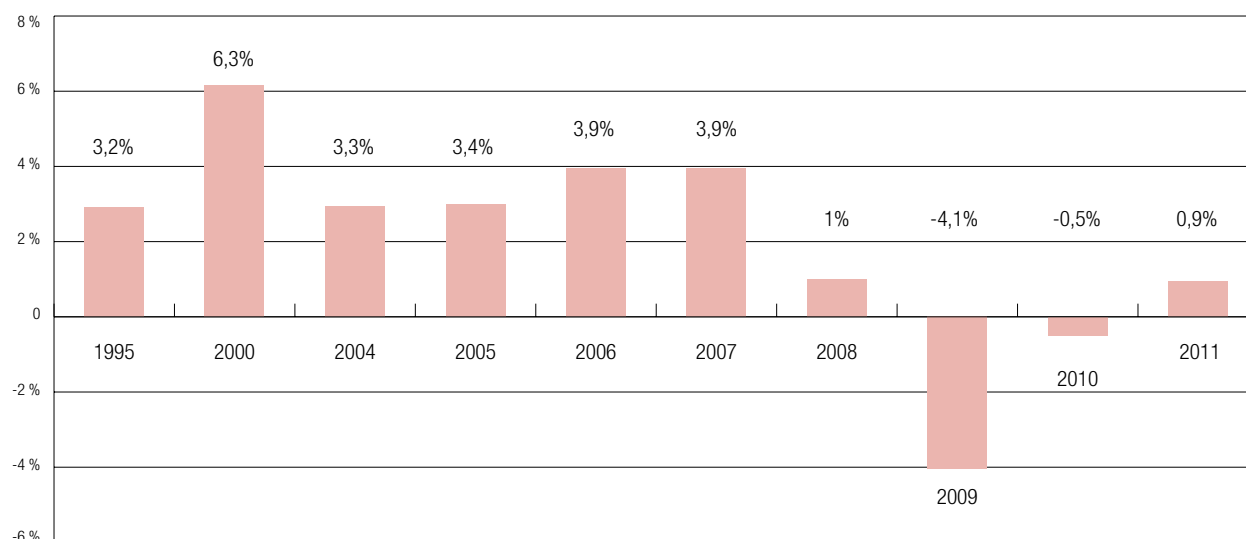
CÁLCULO

EVOLUCIÓN DEL PIB PROVINCIAL

PIB provincial 2011 *	20.423 millones €
PIB provincial 2010	20.241 millones €
Evolución del PIB provincial	0,9 %

Año de referencia: 2011. * Estimación

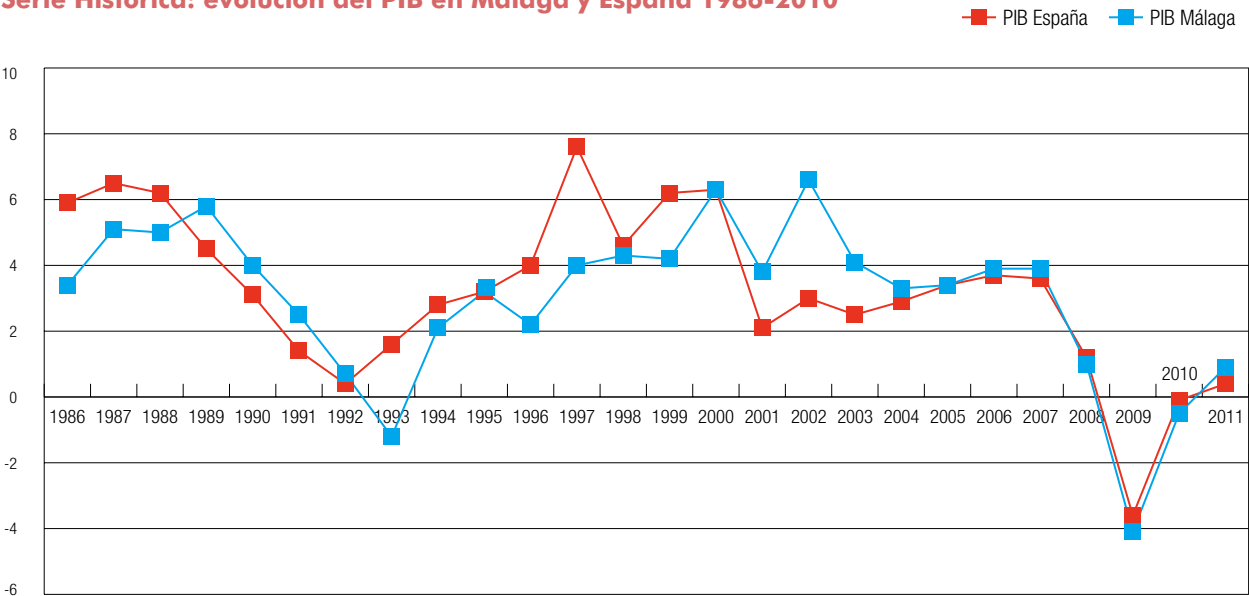
Serie histórica: evolución del PIB provincial



Años	PIB Málaga	PIB España
1986	3,4	5,9
1987	5,1	6,5
1988	5,0	6,2
1989	5,8	4,5
1990	4,0	3,1
1991	2,5	1,4
1992	0,7	0,4
1993	-1,2	1,6
1994	2,1	2,8
1995	3,2	3,2
1996	2,2	4,0
1997	4,0	7,6
1998	4,3	4,6
1999	4,2	6,2
2000	6,3	6,3
2001	3,8	2,1
2002	6,6	3,0
2003	4,1	2,5
2004	3,3	2,9
2005	3,4	3,4
2006	3,9	3,7
2007	3,9	3,6
2008	1,0	1,2
2009	-4,1	-3,6
2010	-0,5	-0,1
2011	0,9	0,4

Fuente: BBVA y Funcas

Serie Histórica: evolución del PIB en Málaga y España 1986-2010



4.2

VALOR AÑADIDO BRUTO POR SECTORES

CONCEPTO

El valor añadido bruto por sectores permite medir el peso económico de cada sector productivo sobre el PIB, subdividiendo su valor total en las siguientes categorías: Agricultura y Pesca; Construcción; Industria; Servicios.

UNIDAD DE MEDIDA

% de Valor Añadido Bruto por sectores productivos.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Fundación de Cajas de Ahorros (FUNCAS)

RELEVANCIA

Más allá del mero crecimiento del PIB general, es importante también averiguar de qué manera la economía local está evolucionando, apostando por un crecimiento equilibrado entre sus sectores principales.

METODOLOGÍA

Para estimar el VAB será necesario calcular en forma de porcentaje el peso de cada sector productivo sobre el PIB total (100) de nuestro año de referencia. Los datos en millones de € acerca del Valor Añadido Bruto por cada sector productivo de la provincia de Málaga están publicados periódicamente en el balance económico regional de la Fundación de Cajas de Ahorros (FUNCAS).

CÁLCULO

VAB POR SECTOR PRODUCTIVO

PIB provincial total	20.241 millones €	
VAB agricultura y pesca	745 millones €	3,7 %
VAB construcción	2.511 millones €	12,4 %
VAB industria	1.268 millones €	6,3 %
VAB servicios	15.717 millones €	77,6 %

Año de referencia: 2010

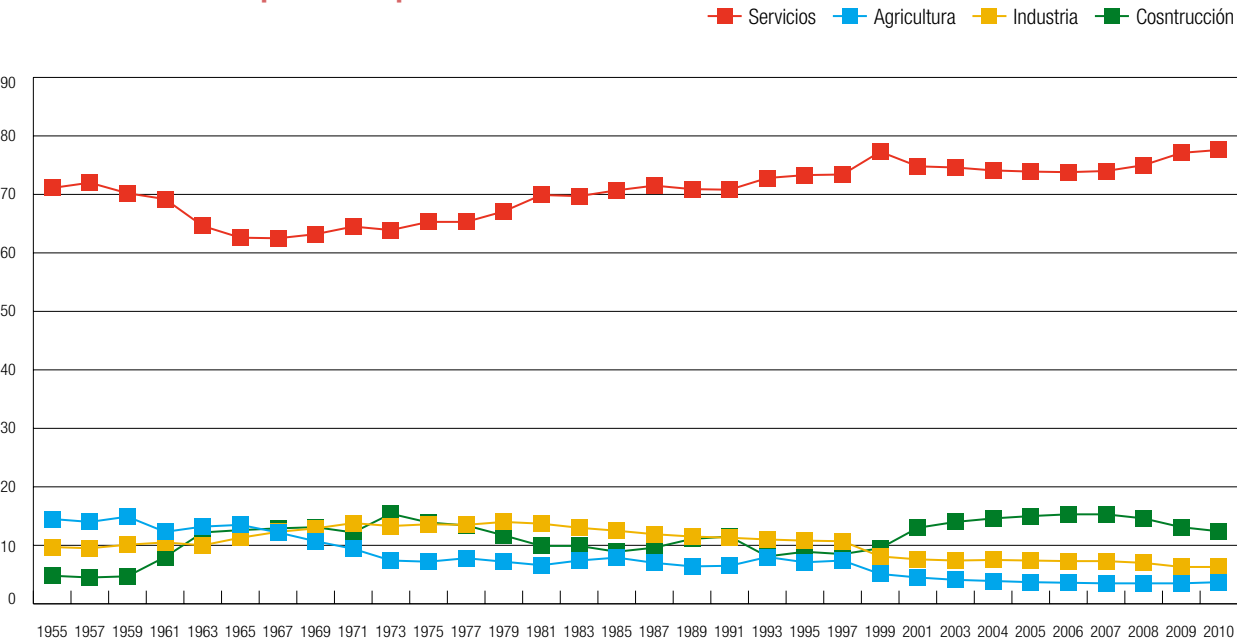
SERIE HISTÓRICA

VALOR AÑADIDO BRUTO POR SECTOR PRODUCTIVO EN MÁLAGA 1955-2010

Año	Agrícola	Industria	Construcción	Servicios
1955	14,5	9,7	4,8	71,1
1957	14,0	9,5	4,5	72
1959	14,9	10,1	4,7	70,2
1961	12,3	10,5	8	69,2
1963	13,2	10,0	12,2	64,6
1965	13,5	11,3	12,6	62,6
1967	12,2	12,3	12,9	62,5
1969	10,7	12,9	13,1	63,2
1971	9,4	13,8	12,2	64,5
1973	7,4	13,3	15,4	63,9
1975	7,2	13,6	13,9	65,3
1977	7,8	13,5	13,4	65,3
1979	7,2	14,0	11,7	67,1
1981	6,6	13,7	9,9	69,9
1983	7,4	13,0	9,9	69,7
1985	7,9	12,5	8,9	70,7
1987	7,0	11,9	9,6	71,5
1989	6,4	11,5	11,1	70,9
1991	6,5	11,3	11,5	70,8
1993	8,0	11,0	8,1	72,8
1995	7,1	10,8	8,9	73,3
1997	7,4	10,7	8,5	73,4
1999	5,1	8,1	9,5	77,3
2001	4,5	7,6	13	74,8
2003	4,1	7,4	14	74,6
2004	3,9	7,5	14,6	74,1
2005	3,7	7,4	15	73,9
2006	3,6	7,3	15,3	73,8
2007	3,5	7,3	15,3	74
2008	3,5	7	14,6	75
2009	3,5	6,3	13,1	77,1
2010	3,7	6,3	12,4	77,6

Fuente: BBVA y Funcas

Serie histórica: VAB por sector productivo



CINCO
RENTA
FAMILIAR
DISPONIBLE

5

RENTA FAMILIAR DISPONIBLE**CONCEPTO**

La Renta Familiar Neta Disponible indica el presupuesto con el que cuentan las familias para hacer frente al conjunto de gastos del hogar. Se compara la renta familiar disponible a nivel nacional (base 100) con aquella disponible a nivel de la provincia de Málaga.

UNIDAD DE MEDIDA

Valor en % de la renta familiar disponible de Málaga / renta familiar disponible nacional

FUENTE DE INFORMACIÓN

Fundación de Cajas de Ahorros (FUNCAS).

RELEVANCIA

Este indicador es uno de los principales a la hora de hacer estudios de pobreza y de grupos vulnerables. Se suele utilizar la renta de los hogares y no la de las personas dado que los hogares toman decisiones económicas en común y se producen economías de escala entre sus miembros.

Málaga, al igual que Andalucía, ha sido tradicionalmente una de las zonas de menor renta disponible per capita. En 30 años la renta familiar disponible ha permanecido prácticamente constante respecto a la media nacional (100), oscilando sobre el 80% de la media española.

Algunos estudios dan una ligera diferencia a Málaga capital con respecto a la renta familiar disponible provincial, entre el 2 y el 3%, pero en todo caso la imagen turística, de alto nivel de ingresos económicos que tiene la Costa del Sol, no se corresponde con la realidad de Málaga.

METODOLOGÍA

El indicador se consigue a través del balance económico regional de la Fundación de Cajas de Ahorros (FUNCAS), que proporciona el dato de Renta Familiar Bruta Disponible (tabla 101 del informe FUNCAS) a nivel nacional, de Comunidades Autónomas y de Provincias. Dividiendo los datos de renta familiar disponible por su población (tabla 1 del balance FUNCAS), se obtendrán las rentas medias per capita de España y de la provincia de Málaga. Luego, será suficiente calcular en forma de porcentaje el valor de la renta media provincial respecto a la nacional (100).

CÁLCULO**RENTA FAMILIAR DISPONIBLE EN MÁLAGA**

Renta familiar disponible per capita España	16.152 €
Renta familiar disponible per capita Málaga	12.928 €
% renta per capita Málaga / España	80,0 %

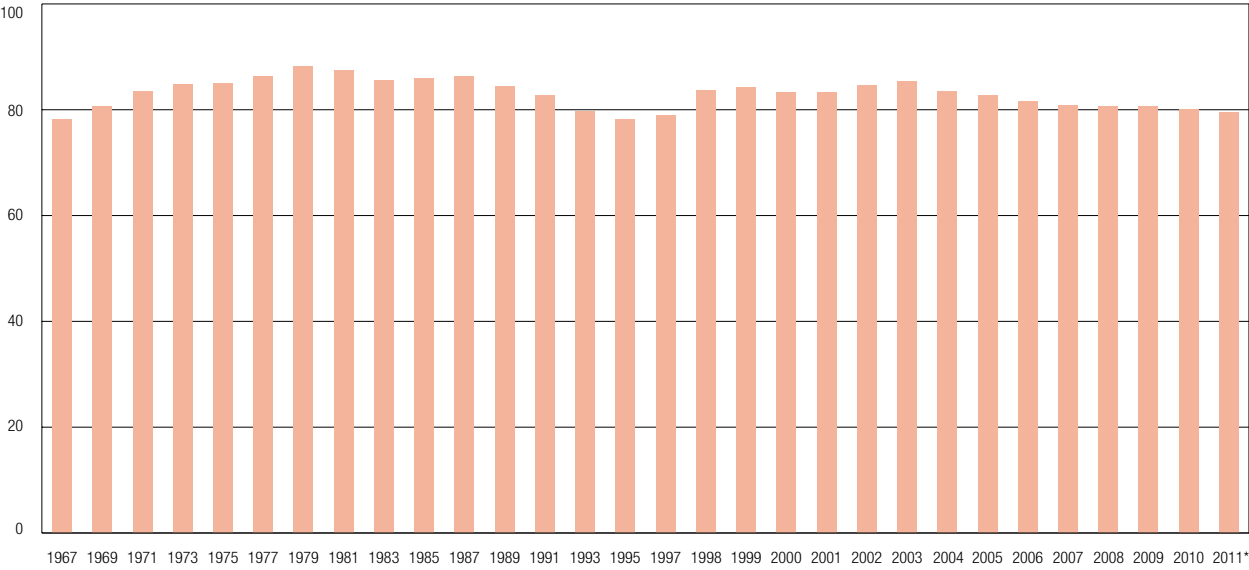
Año de referencia: 2010

SERIE HISTÓRICA**RENTA FAMILIAR NETA DISPONIBLE PER CÁPITA EN MÁLAGA 1967-2011**

Años	Euros	%
1967	211	78,1
1969	268	80,6
1971	349	83,5
1973	498	84,7
1975	735	85,0
1977	1.059	86,2
1979	1.516	88,1
1981	1.924	87,4
1983	2.413	85,6
1985	2.906	85,9
1987	3.671	86,3
1989	4.423	84,4
1991	5.419	82,7
1993	5.754	79,7
1995	6.323	78,1
1997	7.029	78,9
1998	7.730	83,6
1999	8.605	84,3
2000	9.507	83,3
2001	9.731	83,3
2002	10.225	84,6
2003	10.702	85,4
2004	10.932	83,4
2005	11.327	82,6
2006	11.856	81,6
2007	12.305	80,8
2008	13.009	80,7
2009	12.905	80,7
2010	12.928	80,0
2011 *	12.282	79,5

Fuente: BBVA y FUNCAS. * Estimación

Serie histórica: renta familiar neta disponible per cápita en Málaga 1967-2011



SEIS

RELACIÓN DE

GINI Y CURVA

DE LORENZ

6.1

RELACIÓN DE GINI

CONCEPTO

La relación o coeficiente de Gini se utiliza para medir la desigualdad en los ingresos de la población. Se trata de un coeficiente entre 0 y 1, donde 0 se corresponde con la perfecta igualdad (todos tienen los mismos ingresos) y 1 se corresponde con la perfecta desigualdad (una persona tiene todos los ingresos y los demás ninguno). La misma relación se puede expresar también en forma de porcentaje (coeficiente multiplicado por 100).

UNIDAD DE MEDIDA

Índice de Gini adimensional

FUENTE DE INFORMACIÓN

Departamento de Economía Aplicada, Universidad de Málaga

RELEVANCIA

Una distribución desigual de los ingresos indica fuertes diferencias entre los niveles de renta económica real, afectando consecuentemente a la capacidad de compra y de acceso a los servicios así como, en general, a la calidad de la vida de la población municipal.

Conocer la situación de la ciudad en términos de desigualdad en la distribución de la renta y pobreza permite, tomando como base dicha situación, analizar sus eventuales implicaciones económicas y sociales, lo que puede facilitar el diseño de posibles líneas de actuación que ayuden a cohesionar la ciudad desde el punto de vista social y territorial.

METODOLOGÍA

Para medir la desigualdad en los ingresos existen diversas técnicas estadísticas, siendo el índice de Gini uno de los más aceptados, dada su amplia difusión y su fácil interpretación con carácter general. Para su cálculo, se ha utilizado como información primaria una investigación muestral diseñada específicamente para esta tarea, en la que la unidad muestral es el hogar y la población de referencia los hogares localizados en el municipio de Málaga, tomando como referencia el número de hogares por sección censal.

El tamaño de la muestra se ha fijado en 1100 hogares para obtener estimaciones globales con un margen de error inferior a 0,03 puntos en las estimaciones para la ciudad de Málaga.

El índice de Gini, que representa la relación entre las proporciones acumuladas de población ordenada según la magnitud de su ingreso equivalente y las proporciones acumuladas de su ingreso equivalente, se ha calculado siguiendo la línea marcada por Eurostat, a través de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$G = \left[\frac{2 \sum_{i=1}^n w_i y_i \sum_{j=1}^i w_j - \sum_{i=1}^n w_i^2 y_i}{\sum_{i=1}^n w_i \sum_{i=1}^n w_i y_i} - 1 \right] \cdot 100$$

donde: w_i es la ponderación muestral asignada al individuo i , siendo y_i el ingreso equivalente del individuo i , de forma que la muestra ha sido ordenada según el valor de y en sentido creciente.

CÁLCULO

RELACIÓN DE GINI

	Índice de Gini	Desigualdad S80/S20
Índice de Gini Málaga	31,54 %	5,43
Centro	32,14 %	6,48
Litoral Este	26,68 %	4,38
Litoral Oeste	28,83 %	4,68
Nordeste	32,66 %	5,70
Noroeste	29,40 %	4,49

Año de referencia: 2011

6.2

CURVA DE LORENZ

CONCEPTO

La curva de Lorenz recoge de un modo gráfico la proporción de renta que corresponde a cada grupo de individuos distribuidos en decilas, en función de la renta percibida dentro del conjunto de la población.

UNIDAD DE MEDIDA

Porcentaje de ingresos por decilas.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Departamento de Economía Aplicada, Universidad de Málaga

RELEVANCIA

La curva de Lorenz representa el porcentaje de renta que corresponde a cada porcentaje de individuos (decilas) mostrando en abscisas la población ordenada según sus ingresos y en ordenadas, en términos igualmente porcentuales, la renta percibida por el conjunto de la sociedad.

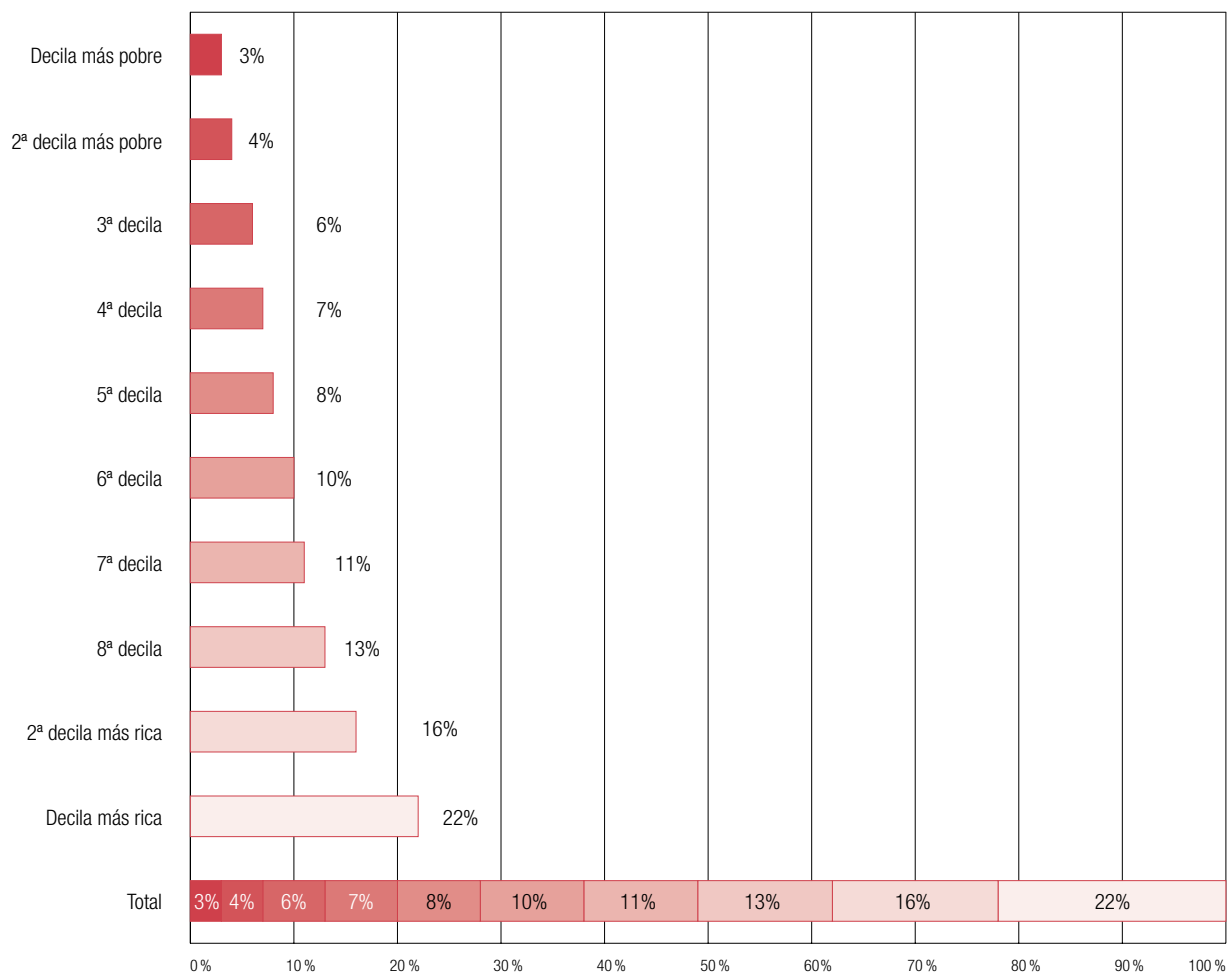
Conocer la distribución por decilas permite no sólo conocer la intensidad de la desigualdad, sino también profundizar en la naturaleza de la misma, medir la importancia relativa de cada grupo de población en términos de ingresos, etc.

METODOLOGÍA

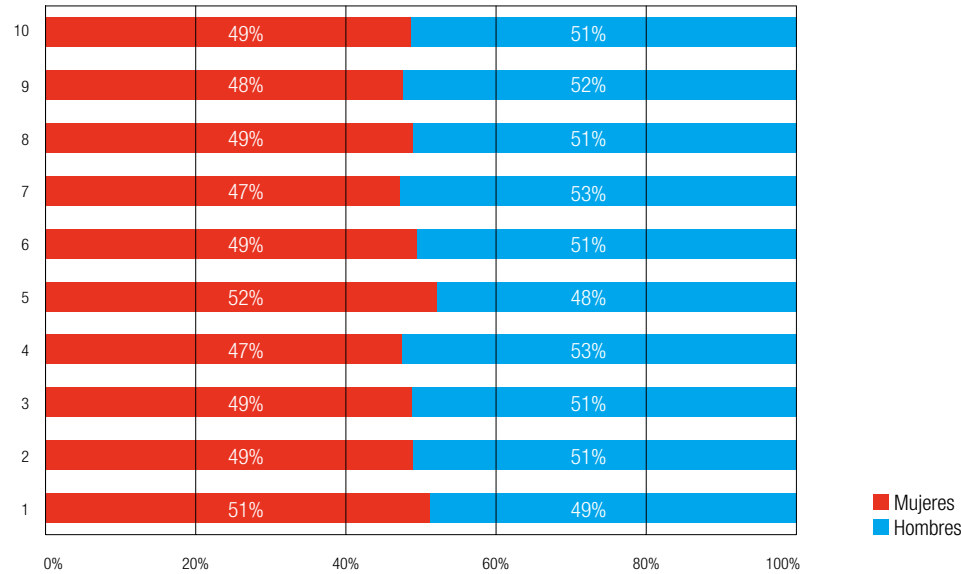
Con el propósito de comprender mejor la situación representada por la curva de Lorenz, se desglosa la distribución de los ingresos de la población estudiada señalando por separado el porcentaje de ingresos correspondiente a cada tramo de población. Atendiendo a una subdivisión de la población en diez decilas según el nivel creciente del ingreso equivalente, se obtiene la estimación del porcentaje de ingreso total que absorbe cada decila, el cual se representa gráficamente o en forma de tabla para el conjunto de la ciudad.

CÁLCULO				
CURVA DE LORENZ				
Curva de Lorenz	Porcentaje de ingresos totales	Composición por nivel educativo del responsable del hogar		
	2011	Primaria	Secundaria	Universitario
D1 (decila más pobre)	3%	54,72%	38,37%	6,91%
D2 (segunda decila más pobre)	4%	47,89%	48,24%	3,87%
D3	6%	46,25%	45,89%	7,85%
D4	7%	33,43%	44,92%	21,65%
D5	8%	29,68%	43,27%	27,05%
D6	10%	26,94%	48,13%	24,94%
D7	11%	17,52%	42,39%	40,09%
D8	13%	14,04%	31,51%	54,45%
D9 (segunda decila más rica)	16%	4,13%	28,34%	67,53%
D10 (decila más rica)	22%	8,53%	12,94%	78,53%

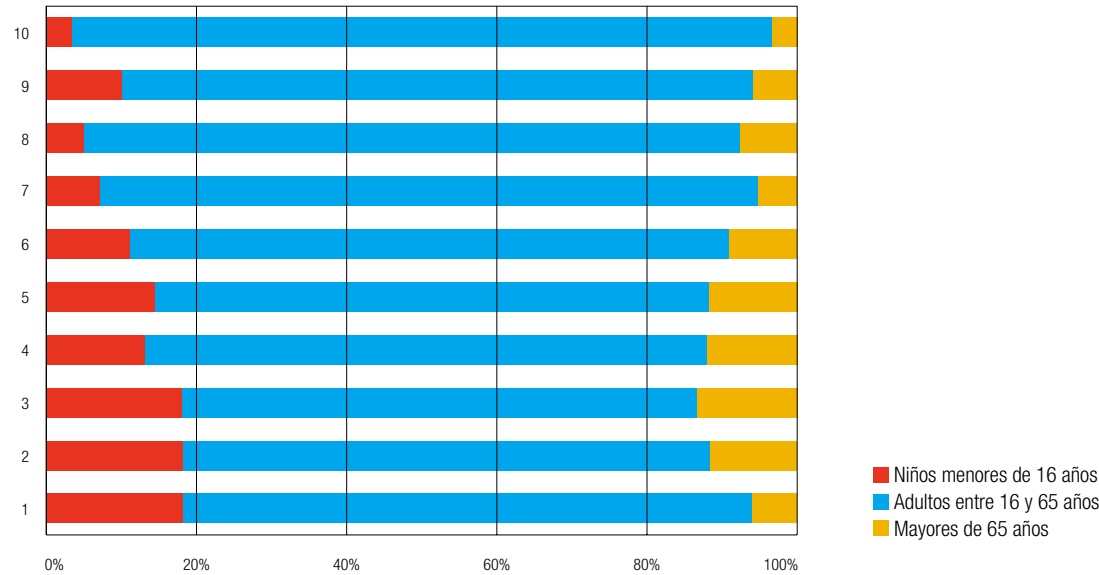
Porcentajes de ingresos totales por decilas



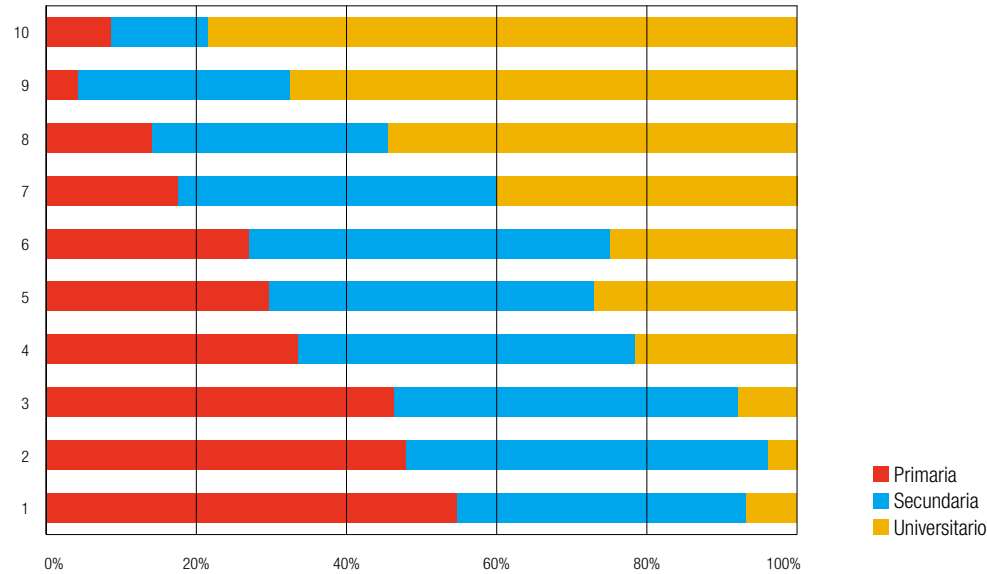
Composición de las decilas por sexo



Composición de las decilas por grupos de edad



Composición de las decilas por nivel educativo del responsable del hogar



SIETE TASA DE POBREZA

7

TASA DE RIESGO DE POBREZA**CONCEPTO**

La tasa de pobreza indica el porcentaje de hogares municipales situados por debajo del nivel de renta mínimo conocido como línea o umbral de pobreza, por debajo del cual se considera que resulta difícil mantener unas condiciones de vida aceptables en el contexto social en el que se vive.

UNIDAD DE MEDIDA

Porcentaje.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Departamento de Economía Aplicada, Universidad de Málaga.

RELEVANCIA

El derecho a una vida libre de pobreza constituye un derecho humano básico, que tiene que ver con un adecuado nivel de vida, alimentación, vivienda, educación, salud, trabajo, seguridad social y participación en los beneficios del progreso social. Para establecer el concepto de umbral de pobreza,

es necesario distinguir entre líneas de pobreza absoluta y relativa. Las primeras harían referencia a situaciones extremas, que condicionan la propia supervivencia de la persona que sufre tal situación, al no garantizar la consecución de unos medios mínimos imprescindibles para la vida.

Las líneas de pobreza relativa se establecen pensando en los patrones característicos de consumo y bienestar de cada sociedad, precisando en qué medida un determinado nivel de ingresos permite o no acercarse a ellos. Lo que se pretende, de forma resumida, es señalar aquella posición que posibilita, dentro de cada entorno social, alcanzar un nivel de vida adecuado.

METODOLOGÍA

Para el establecimiento de la línea de pobreza relativa, el umbral que está aceptado actualmente a nivel internacional (de acuerdo con el que se procede en la Unión Europea), es el que corresponde al 60% de la renta mediana (es decir, la que ocupa la posición central) de la distribución existente de la renta. El análisis de la pobreza relativa en Málaga toma en consideración el ingreso equivalente en el hogar como la variable que representa la posición económica de cada individuo, a partir de la investigación muestral diseñada para el cálculo del índice de Gini.

El análisis se realiza empleando dos umbrales de pobreza diferentes. El umbral de pobreza de Málaga (L.M.), estimado con los datos muestrales obtenidos, igual al 60% de la mediana estimada del ingreso equivalente, y el umbral de pobreza estimado por el Instituto Nacional de Estadística para España más reciente (L.E.).

CÁLCULO		
TASA DE RIESGO DE POBREZA		
	Umbral de pobreza de Málaga (L.M.)	Umbral de pobreza de España (L.E.)
FGTO para Málaga	19,92 %	22,58 %
Centro	20,32 %	22,88 %
Litoral Este	8,44 %	9,72 %
Litoral Oeste	21,17 %	23,36 %
Nordeste	24,74 %	27,49 %
Noroeste	21,50 %	27,16 %

Año de referencia: 2011

OCHO

VULNERABILIDAD
Y EXCLUSIÓN
SOCIAL

8

SEGREGACIÓN RESIDENCIAL URBANA. ÍNDICES DE DISIMILITUD Y SEGREGACIÓN

CONCEPTO

La segregación residencial urbana hace referencia al nivel de desigualdad en la distribución de un determinado grupo de población en el espacio urbano. Para medir este grado de diferenciación residencial de la población extranjera se utilizan los índices de disimilitud (diferencia en la distribución residencial del grupo minoritario frente al grupo mayoritario) y segregación (diferencia en la distribución residencial del grupo minoritario frente al resto de la población).

UNIDAD DE MEDIDA

Índice de segregación adimensional.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Centro Municipal de Informática del Ayuntamiento de Málaga, Área de Gestión Tributaria del Ayuntamiento de Málaga y Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano).

RELEVANCIA

El concepto de segregación residencial permite cuantificar la separación y el aislamiento social que puede llegar a existir entre un determinado grupo social y el resto, haciendo referencia únicamente al lugar de residencia.

De forma general, la población inmigrante procedente de determinados países puede verse forzada a localizarse en los barrios y zonas más degradadas de la ciudad, dando lugar a la creación de ghettos. En este sentido, la segregación se produce con un claro carácter negativo.

Este tipo de fenómenos vienen analizándose desde hace mucho tiempo, destacando el estudio del índice de disimilitud (Duncan y Duncan, 1955), que mide la distribución de un determinado grupo de población en la ciudad. Este indicador puede entenderse también como el porcentaje del grupo minoritario que tendría que cambiar de residencia para obtener una distribución igualitaria.

METODOLOGÍA

A partir de los datos existentes en el padrón municipal de habitantes, es posible conocer tanto el número de inmigrantes total existente en la ciudad, como su país de origen y su lugar de residencia. Una vez obtenida esta información, se establecen los grupos minoritarios a analizar como la población de cada una de las principales nacionalidades existentes en la población inmigrante de la ciudad y se calcula el número de personas que residen en cada barrio para cada una de esas nacionalidades. Sobre la matriz de datos resultante, número de inmigrantes existentes por nacionalidad y barrio, se calculan los índices de disimilitud (ID) y segregación (IS) como:

$$ID = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \left| \frac{x_i}{X} - \frac{y_i}{Y} \right|$$

Donde n es el número de barrios existente en la ciudad, x_i es la población del grupo minoritario analizado en el barrio i, X es la población total del grupo minoritario, y_i es la población del grupo mayoritario o población autóctona en el barrio i, e Y es la población total del grupo mayoritario.

$$IS = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \left| \frac{x_i}{X} - \frac{t_i - x_i}{T - X} \right|$$

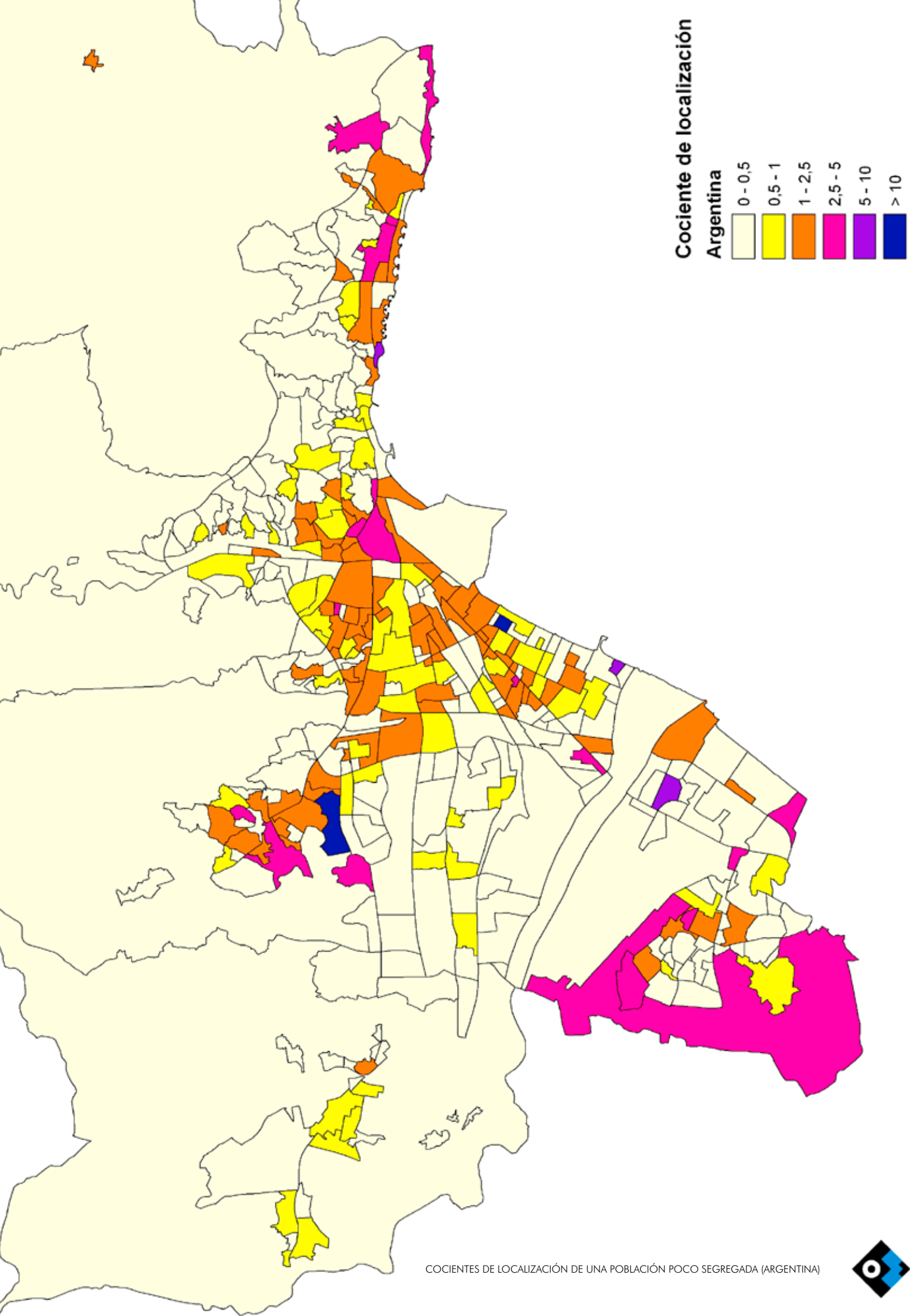
Donde n es el número de barrios existente en la ciudad, x_i es la población del grupo minoritario analizado en el barrio i, X es la población total del grupo minoritario, t_i es la población total en el barrio i, y T es la población total en el municipio.

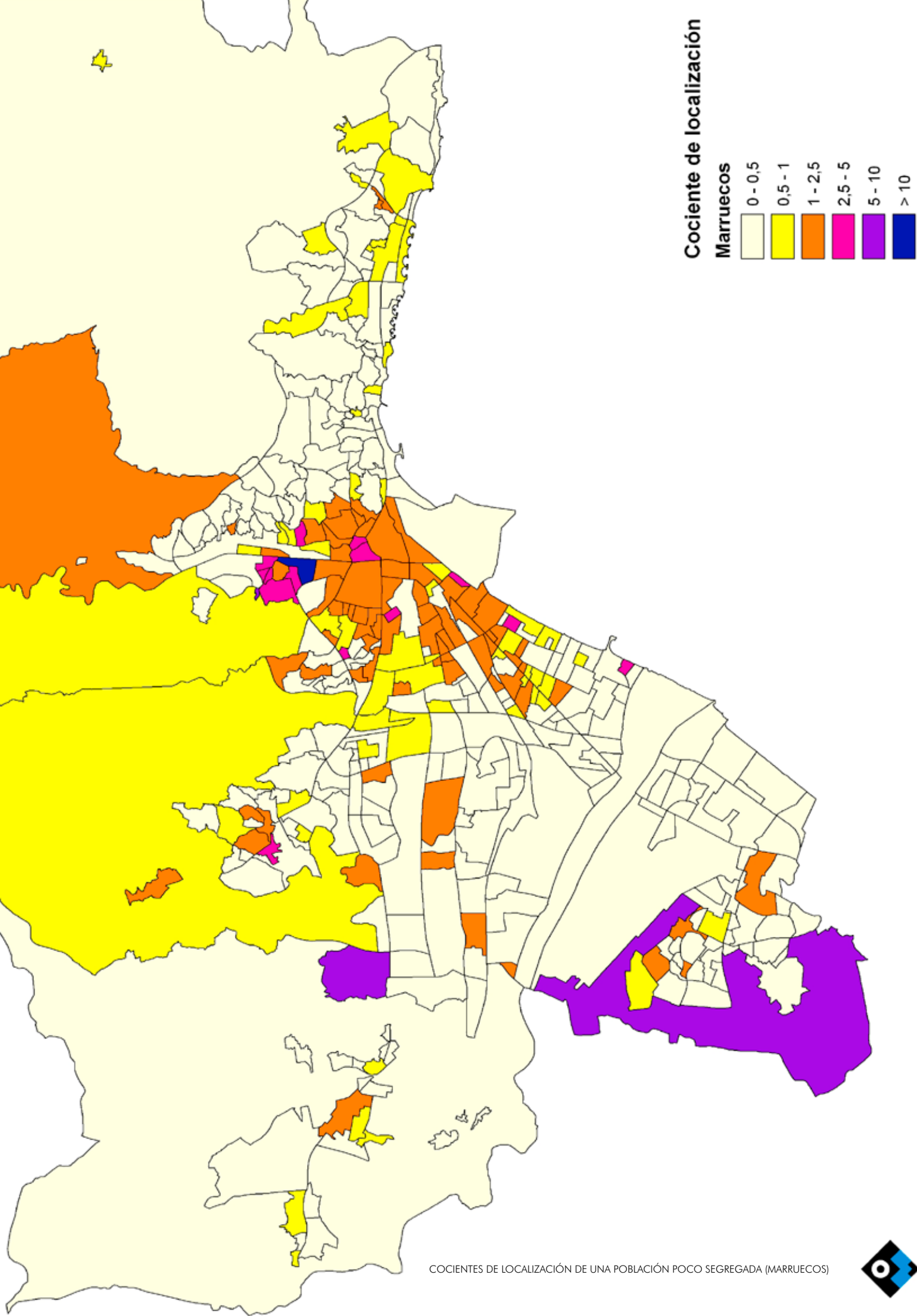
CÁLCULO

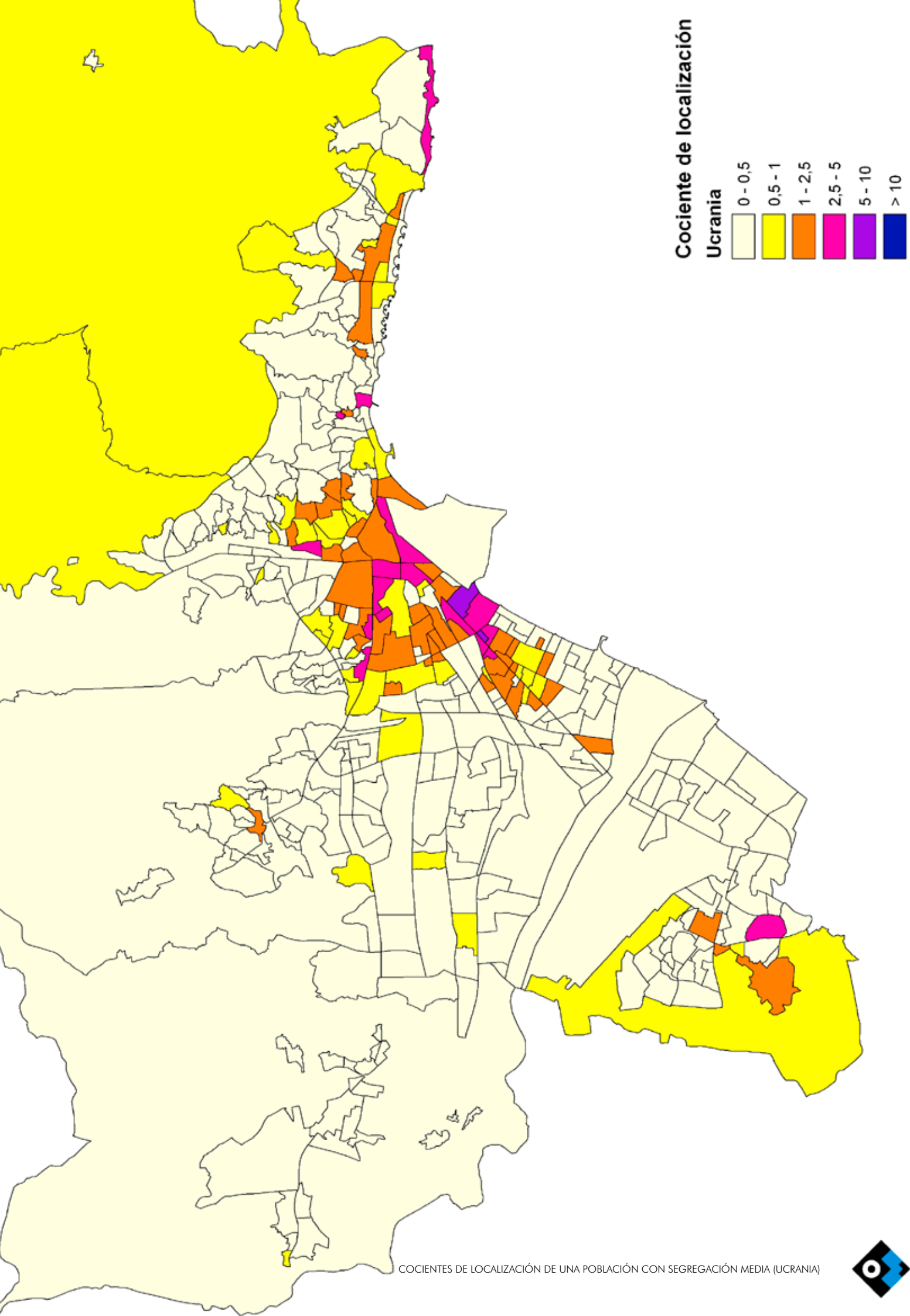
ÍNDICE DE SEGREGACIÓN (IS)

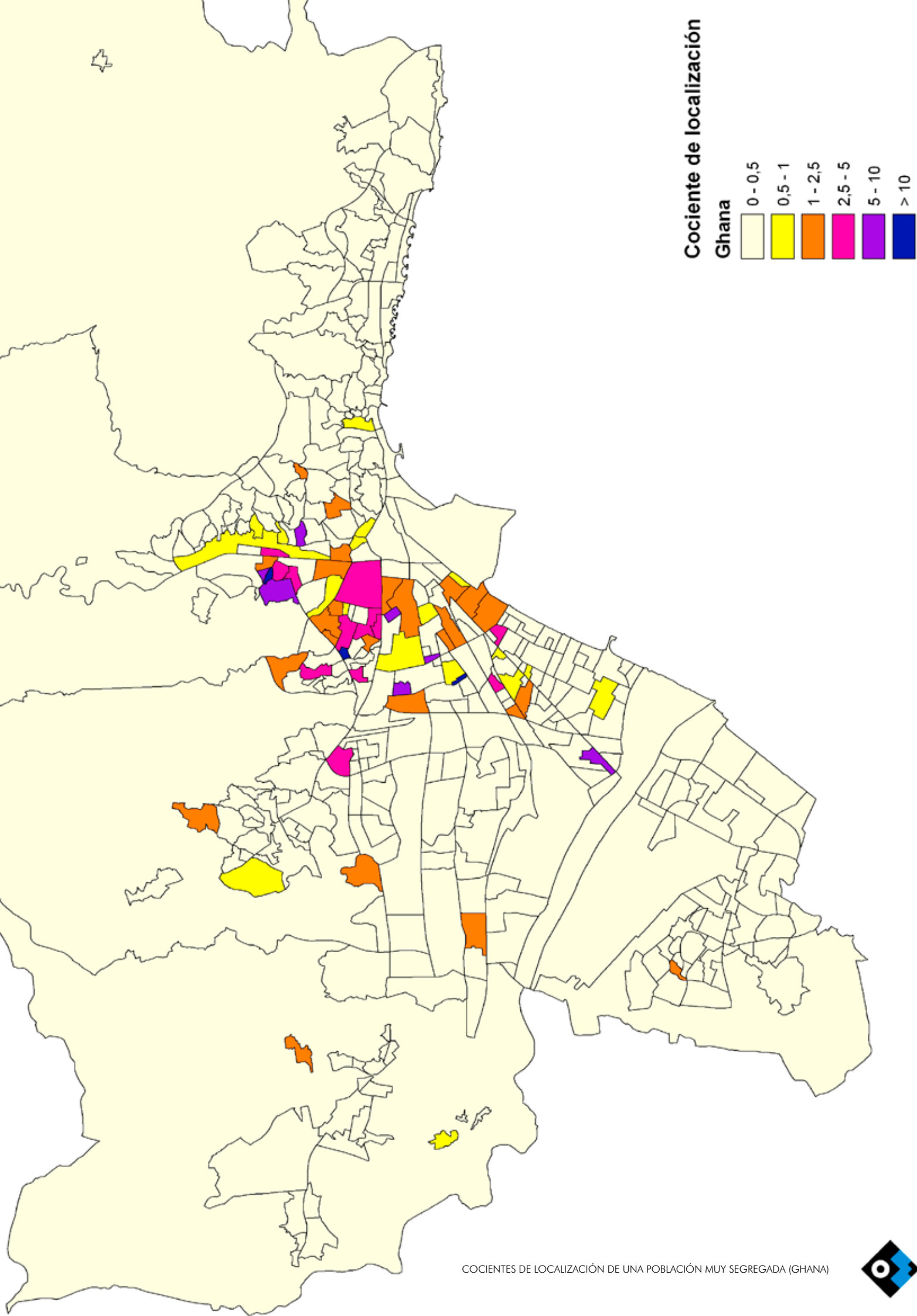
País de origen	Nº habitantes	% Extranjeros	IS
Ghana	755	1,48	0,62
Reino Unido	863	1,69	0,48
Uruguay	582	1,14	0,48
Nigeria	2866	5,62	0,48
Bolivia	1.622	3,18	0,48
Ecuador	851	1,67	0,45
Ucrania	3.313	6,50	0,43
Portugal	519	1,02	0,43
China	2.373	4,65	0,42
Bulgaria	1.363	2,67	0,41
Rusia	827	1,62	0,41
Rumania	3.429	6,72	0,40
Francia	1.132	2,22	0,39
Alemania	957	1,88	0,39
Venezuela	672	1,32	0,39
Paraguay	4.102	8,04	0,38
Brasil	1.333	2,61	0,36
Marruecos	8.778	17,22	0,34
Colombia	2.047	4,01	0,33
Argentina	3.507	6,88	0,29
Italia	2.443	4,79	0,28

Año de referencia: 2011









NUEVE

COBERTURAS

SOCIALES

La presencia de una amplia red de coberturas sociales constituye una importante medida para la lucha contra la exclusión social de los ciudadanos más vulnerables o desfavorecidos.

Las coberturas sociales constituyen la estructura básica del Sistema Público de Servicios Sociales, teniendo como finalidad el logro de unas mejores condiciones de vida para el pleno desarrollo de los individuos y de los grupos en que se integran.

En especial, teniendo en cuenta la tendencia demográfica actual hacia un gradual envejecimiento de la sociedad occidental, es importante hacer un seguimiento de todo tipo de prestaciones dirigidas a personas mayores de edad, a través de indicadores como el número de beneficiarios de pensiones no contributivas, el índice de soledad, el número de plazas residenciales para mayores, el número de personas atendidas a domicilio y el número de expedientes abiertos en servicios sociales, entre otros.

- 9.1 BENEFICIARIOS DE PENSIONES NO CONTRIBUTIVAS
- 9.2 ÍNDICE DE SOLEDAD
- 9.3 PLAZAS RESIDENCIALES PARA MAYORES
- 9.4 PERSONAS ATENDIDAS EN DOMICILIO
- 9.5 EXPEDIENTES FAMILIARES EXISTENTES EN LOS CENTROS DE SERVICIOS SOCIALES
- 9.6 PERSONAS SIN HOGAR

9.1

BENEFICIARIOS DE PENSIONES NO CONTRIBUTIVAS**CONCEPTO**

Beneficiarios de las pensiones no contributivas: invalidez y jubilación, y porcentaje con respecto a la población total.

UNIDAD DE MEDIDA

Porcentaje y número de pensionistas.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Junta de Andalucía. Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía.

RELEVANCIA

Son prestaciones económicas que se reconocen a aquellos ciudadanos que, encontrándose en situación de necesidad protegible, carezcan de recursos suficientes para su subsistencia en los términos legalmente establecidos, aun cuando no hayan cotizado nunca o el tiempo suficiente para alcanzar las prestaciones del nivel contributivo.

Dentro de esta modalidad, se encuentran las pensiones siguientes: Invalidez y Jubilación. La gestión de estas pensiones no contributivas está atribuida a los órganos competentes de cada Comunidad Autónoma.

Un número elevado de beneficiarios de pensiones no contributivas implica un alto riesgo de exclusión social por una amplia porción de la población, debido a su exclusiva dependencia de las ayudas económicas del Estado. Este tipo de prestación nos indica también el número de personas que no han cotizado a la Seguridad Social o lo han hecho por un tiempo inferior a lo exigido para tener una pensión general contributiva.

METODOLOGÍA

El indicador se obtiene como la suma del número total de usuarios que reciben pensiones no contributivas de jubilación e invalidez, y la relación porcentual de beneficiarios con respecto a la población total del municipio en ese mismo año.

CÁLCULO**BENEFICIARIOS DE PENSIONES NO CONTRIBUTIVAS**

Población Total	576.938
Beneficiarios de pensiones no contributivas (invalidez)	4.201
Beneficiarios de pensiones no contributivas (jubilación)	5.297
% beneficiarios de pensiones no contributivas / Total Población	1,65

Año de referencia: 2011

Serie histórica: beneficiarios de pensiones no contributivas

9.2

ÍNDICE DE SOLEDAD

CONCEPTO

El índice de soledad muestra el porcentaje de personas mayores de 75 años que viven solas sobre el total de la población municipal mayor de 75 años.

UNIDAD DE MEDIDA

Porcentaje y número de personas mayores en soledad.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Ayuntamiento de Málaga, Organismo Autónomo de Gestión Tributaria, y Padrón de habitantes.

RELEVANCIA

El aumento de la esperanza de vida, 78 años varones y 84 años mujeres en 2010, en Málaga, ha determinado un cambio en la situación de la población mayor, provocando un aumento de las personas que viven solas. En muchos casos el tipo de viviendas suelen ser pequeñas y de cierta antigüedad, no reuniendo todas las condiciones de accesibilidad y confort necesario para estas personas, que debido a su edad, presentan algún tipo de enfermedad. Al vivir solos, generalmente disminuye la disponibilidad de acceso a los recursos específicos de los

mayores y aumenta su vulnerabilidad socio-económica, así como el riesgo de exclusión social respecto al resto de la población. La soledad implica, en muchos casos, aislamiento y síntomas de depresión. Por tanto, el aumento de esperanza de vida implica también un aumento de los recursos y gastos sociales, debiendo de ser muchos de ellos atendidos por el Servicio de Ayuda a Domicilio, en sus distintas prestaciones.

METODOLOGÍA

Para el cálculo del indicador es necesario conocer el número total de mayores de 75 años desde el padrón municipal, distinguiendo entre los que viven solos y los que viven en un núcleo familiar de dos o más personas. Una vez conseguidos esos datos, será suficiente sacar el porcentaje de mayores solos sobre el total.

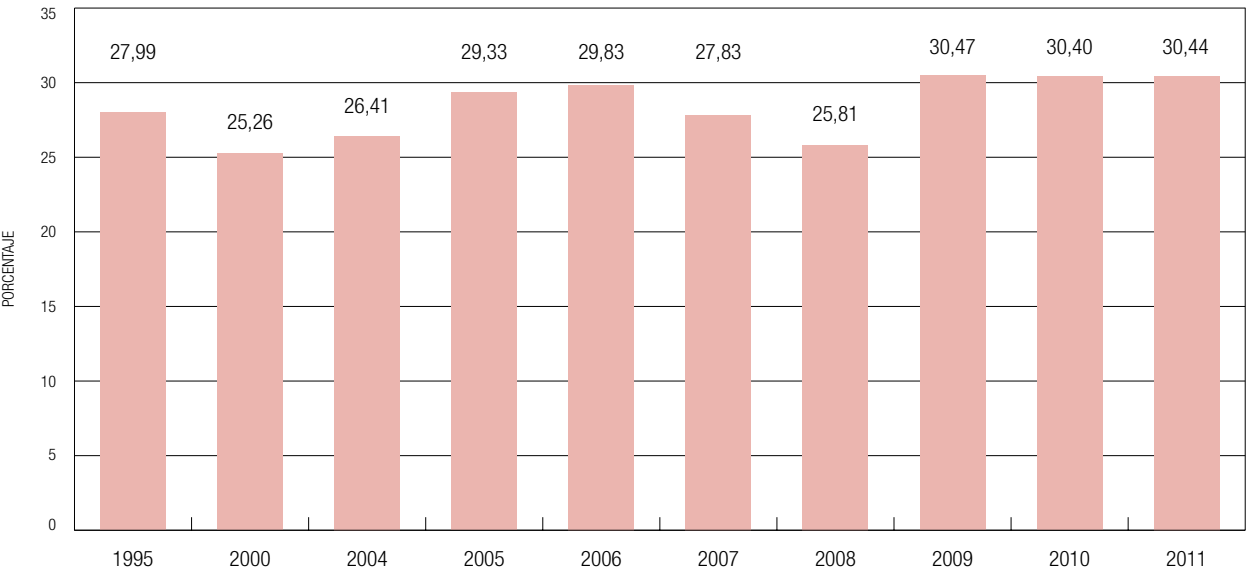
CÁLCULO

ÍNDICE DE SOLEDAD

Personas mayores de 75 años	40.888
Personas mayores de 75 años que viven solos	12.448
Mayores de 75 años que viven solos / Mayores 75 años	30,44%

Año de referencia: 2011

Serie histórica: índice de soledad (mayores 75 años solos)



9.3

**PLAZAS RESIDENCIALES
PARA MAYORES****CONCEPTO**

Número de plazas residenciales para mayores y proporción con respecto al total de mayores empadronados en la ciudad de Málaga.

UNIDAD DE MEDIDA

Número de plazas y porcentaje.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Delegación en Málaga de la Consejería de Salud y Bienestar Social, Junta de Andalucía y Servicio de Acción e Inserción Social.

RELEVANCIA

Las residencias para personas mayores, plazas residenciales, representan un recurso para dicho colectivo cada vez más demandado. El cuidado y prestaciones que ofrecen así como la atención personalizada es cada vez más tenida en cuenta a la hora de optar por dicho recurso.

Las plazas residenciales representan una importante alternativa a la convivencia de las personas mayores. Poder disponer de una plaza en una residencia supone el poder cubrir una necesidad, bien de forma temporal o de forma permanente.

La importancia de crear una red de residencias públicas, o concertadas, es fundamental, pues redundará directamente en la calidad de vida de dicho colectivo. Esta prestación se complementa con el Servicio de Ayuda a Domicilio, que se establece en los domicilios de las personas mayores, pero que no puede cubrir ciertas demandas sociales y paliativas, que cubre una residencia.

METODOLOGÍA

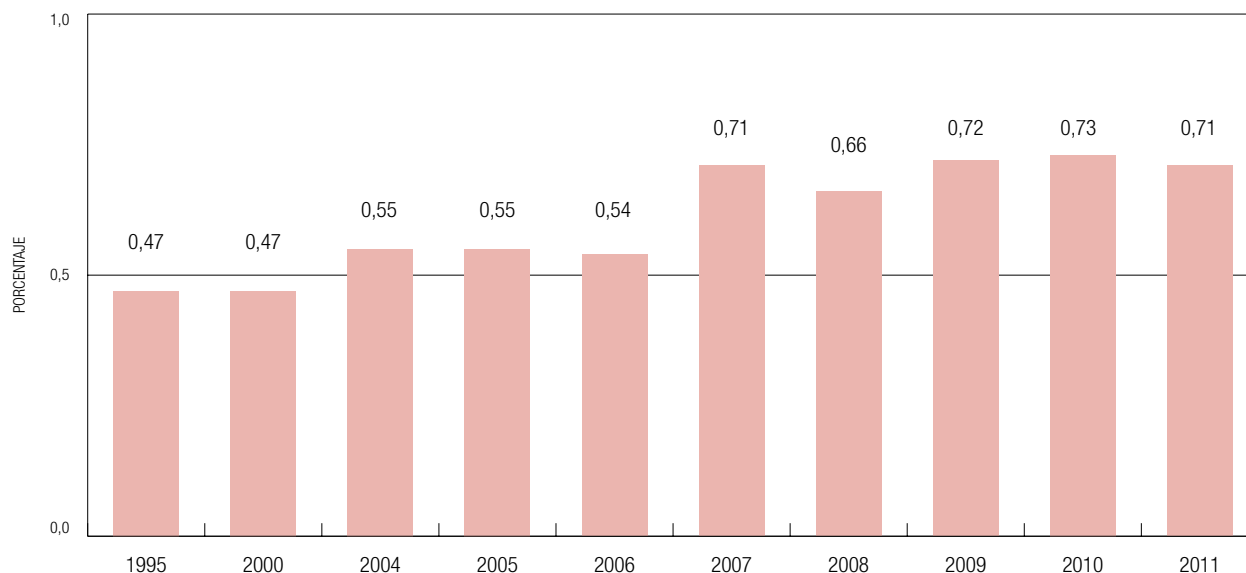
Para el cálculo del indicador hay que recoger el número total de plazas disponibles en los centros de acogida existente en la ciudad y específicamente dirigidas a los mayores de 65 años, teniendo en cuenta tanto las instalaciones públicas, como aquellas concertadas.

Una vez obtenido el dato, se establece el porcentaje de cobertura sobre el número total de mayores de 65 años residentes en la ciudad.

CÁLCULO**PLAZAS RESIDENCIALES PARA MAYORES**

Total de personas mayores de 65 años	86.763
Plazas para mayores de 65 años	612
Plazas / total mayores 65 años	0,71%

Año de referencia: 2011

Serie histórica: plazas residenciales / mayores 65 años

9.4

PERSONAS ATENDIDAS EN DOMICILIO

CONCEPTO

Indicador que hace referencia a las personas atendidas en el domicilio en la ciudad de Málaga, a través del Servicio de Ayuda a Domicilio que desarrolla el Ayuntamiento.

UNIDAD DE MEDIDA

Número de personas atendidas y porcentaje.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Concejalía de Derechos Sociales, Área de Bienestar Social del Ayuntamiento de Málaga. Memoria del Área.

RELEVANCIA

El Servicio de Ayuda a Domicilio representa un recurso muy importante para un colectivo muy vulnerable como son, en su mayoría, personas mayores de 65 años que viven solas y que tienen algún tipo de enfermedad o dependencia. En muchos casos no disponen de un familiar o vecino que les pueda ayudar, así como no disponen tampoco de recursos económicos que puedan cubrir dichas carencias. Las residencias pueden re-

presentar una alternativa, pero el costo elevado de las mismas, incluidas las concertadas, terminan por no ser un recurso válido, sin mencionar las listas de espera para entrar en las mismas. La nueva Ley denominada popularmente de Dependencia intenta cubrir estas carencias, pero la lentitud de su aplicación puede provocar situaciones marginales en este colectivo. Un elevado número de personas asistidas indica una creciente capacidad de responder a la demanda de asistencia.

METODOLOGÍA

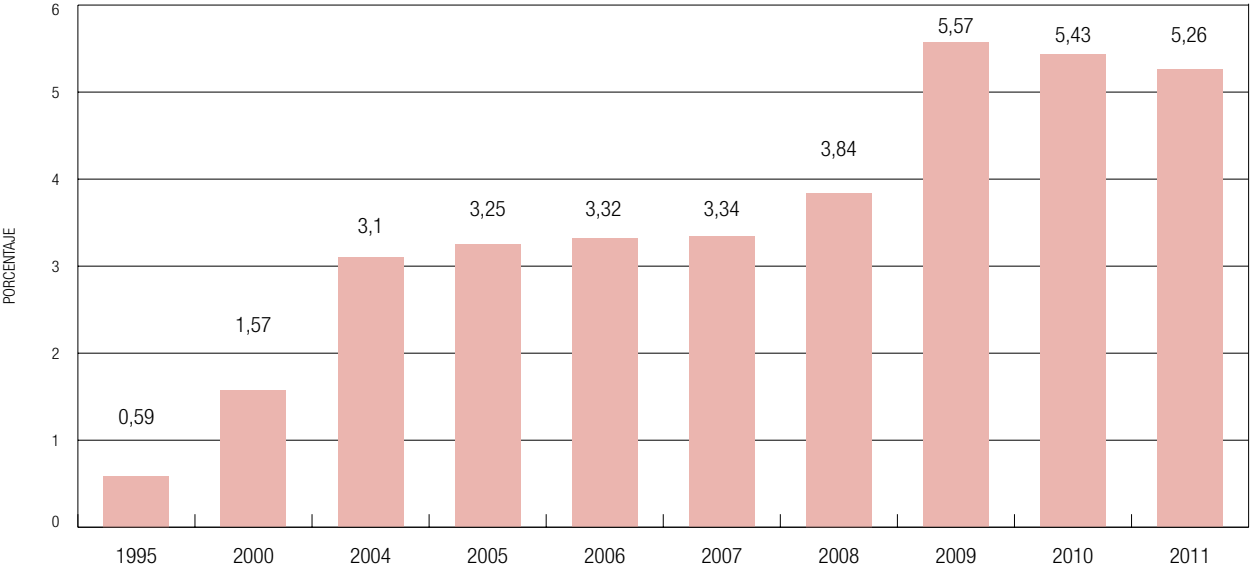
Para el cálculo del indicador hay que obtener el dato acerca del número de personas mayores de 65 años atendidas a domicilio a lo largo del año, sumando los datos de los distintos registros existentes. El porcentaje de personas atendidas a domicilio se calcula sobre el total de la población mayor de 65 años residente en el municipio.

CÁLCULO

PERSONAS ATENDIDAS EN DOMICILIO	
Total de personas mayores de 65 años	86.763
Personas atendidas a domicilio mayores de 65 años	4.568
Personas atendidas/total mayores de 65 años	5,26

Año de referencia: 2011

Serie histórica: personas atendidas en domicilio



9.5

**EXPEDIENTES FAMILIARES
EXISTENTES EN LOS CENTROS
DE SERVICIOS SOCIALES****CONCEPTO**

A través de este indicador se contabilizan los expedientes familiares tramitados en los Centros de Servicios Sociales de la ciudad de Málaga.

UNIDAD DE MEDIDA

Número de expedientes familiares y porcentaje.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Concejalía de Derechos Sociales, Área de de Bienestar Social del Ayuntamiento de Málaga y Memoria del Área.

RELEVANCIA

El número de expedientes familiares existentes en los Centros de Servicios Sociales Comunitarios del Ayuntamiento, a través del proyecto de información, valoración y orientación, nos indica la capacidad de responder por parte de las instituciones municipales frente a problemáticas sociales de diferente índole. Este servicio representa la entrada general de la ciudadanía a los servicios y prestaciones sociales que ofrece el Ayuntamiento, derivando en muchos casos, las necesidades planteadas a otros servicios o

recursos propios, o de otras administraciones o entidades sociales colaboradoras con el Ayuntamiento. El número de expedientes familiares existentes en dichos centros representa el grado de vulnerabilidad y carencias que tiene la ciudadanía. Indica un conocimiento de los recursos existentes, pero igualmente su aumento indica también el aumento de la población que precisan de las prestaciones y servicios públicos para poder cubrir sus necesidades básicas. Un alto número de expedientes abiertos señala un esfuerzo de los Servicios Sociales municipales para hacer frente a las dificultades de la población.

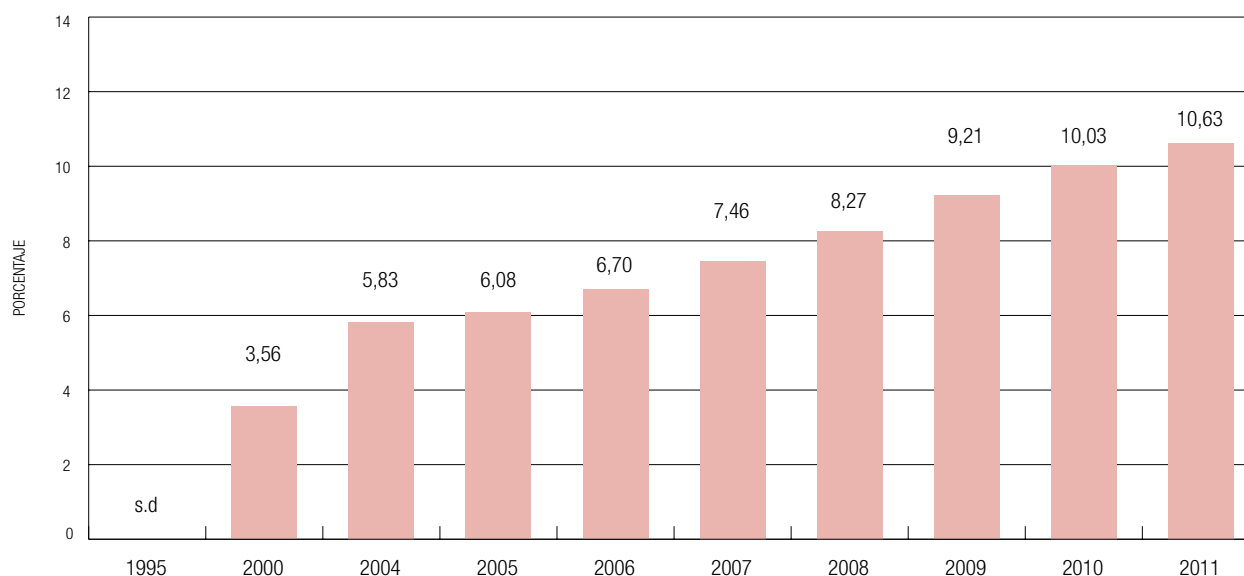
METODOLOGÍA

Para el cálculo del indicador hay que solicitar el número de expedientes familiares existentes en el Área de Bienestar Social, responsable y coordinador de la implementación de Servicios Sociales en la ciudad. Una vez conseguido este dato, será suficiente establecer el porcentaje de expedientes respecto a la población municipal total.

CÁLCULO**EXPEDIENTES FAMILIARES EXISTENTES
EN LOS CENTROS DE SERVICIOS SOCIALES**

Población total	576.938
Número de expedientes familiares existentes en los centros	61.330
Expedientes existentes / Población total	10,63

Año de referencia: 2011

Serie histórica: expedientes familiares existentes en los centros

9.6

PERSONAS SIN HOGAR

CONCEPTO

A través de este indicador se realiza el seguimiento del número de personas sin hogar presentes en el municipio, así como el número de personas atendidas por el Servicio Puerta Única del Ayuntamiento.

UNIDAD DE MEDIDA

Número de personas y número de personas atendidas.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Área de Gobierno de Derechos Sociales. Bienestar Social. Ayuntamiento de Málaga.

RELEVANCIA

La atención a personas sin hogar constituye generalmente el último recurso en la cadena de servicios sociales, pues asiste a un colectivo que sufre un tipo de exclusión social más grave y marginal. El colectivo de personas sin hogar agrupa a personas con una gran variedad de situaciones y problemáticas complejas, que como norma general, no disponen de medios económicos para cubrir sus necesidades básicas como alojamiento o comida y carecen de apoyo familiar o social. Desde los servicios de atención a personas sin hogar se realiza la coordinación técnica e institucional y la planificación y ejecución de la política social en relación con las personas sin hogar, así como la búsqueda de nuevas estrategias con las personas que permanecen permanentemente en ciertas calles o ciertas zonas de la ciudad. Por otra parte, la intervención social presente algunos límites como son la voluntariedad de algunas personas sin hogar a entrar en la red de atención social o la escasez de recursos ante una población de personas sin hogar elevada.

METODOLOGÍA

Los datos relativos a ese indicador se obtienen directamente a través de la información facilitada por los servicios de atención a personas sin hogar (Puerta Única) perteneciente al Área de Bienestar Social del Ayuntamiento de Málaga.

CÁLCULO		
PERSONAS SIN HOGAR		
Nº personas sin hogar en Málaga	563	
Alojados en centros	230	40,85%
Permanecen en la calle	178	31,62%
Itinerantes	155	27,53%

Año de referencia: 2011

DIEZ VIOLENCIA DE GENERO

El año 1975 fue declarado por la ONU Año Internacional de la Mujer, y desde entonces ha ido adquiriendo una mayor repercusión. En el año 1993 se aprobó la Conferencia Mundial de Derechos Humanos de Viena, estableciendo la igualdad entre hombres y mujeres en su aplicación a los Derechos Humanos. También en el año 1993 la ONU aprobó la Declaración sobre Eliminación de la Violencia contra la Mujer, pero es el año 1995, cuando se celebra la IV Conferencia de Mujeres en Beijing el que puede considerarse el primer cambio sustancial, ya que en esta IV Conferencia se aprobó por unanimidad la Declaración y la Plataforma de Acción de Beijing, en la que se incorporan la Declaración Universal de los Derechos Humanos, la Declaración de Eliminación de la Discriminación contra la mujer y la Declaración de Viena.

Hoy en día numerosos países cuentan con estrategias específicas para combatir la violencia contra la mujer, modificando su legislación e incluyendo leyes contra la violencia, planes generales y sectoriales para combatirla y promoviendo campañas para interesar a los diferentes ámbitos de la sociedad en este problema.

En España se empieza a luchar contra la desigualdad de la mujer con la aprobación de la Carta Magna en el año 1978. En 1983, el Código Penal toma como atenuante los malos tratos en la relación conyugal. Del año 1998 al 2000 se aprobó el I Plan de Acción contra la Violencia Doméstica. En el año 2001 el Consejo de Ministros aprobó el II Plan Integral contra la Violencia Doméstica con vigencia hasta el 2004 y con la finalidad de generar medidas legislativas y procedimentales, asistenciales y de intervención Social. De ese Plan nacieron normas como la Ley 38/2002, la Ley Orgánica 8/2002 o la Ley 27/2003.

Las actuaciones más específicas en el Ayuntamiento de Málaga, comienzan en 1996 con el "I Plan MÁLAGA MUJER", con un periodo de ejecución 1996-1999. En 1997 se aprueba el "I PLAN MÁLAGA CIUDAD SIN MALOS TRATOS". El 25 de junio de 2009 el Pleno del Ayuntamiento aprueba el "I PLAN TRANSVERSAL DE GÉNERO".

10

VIOLENCIA DE GÉNERO**CONCEPTO**

Este indicador hace referencia a la proporción de mujeres que han sufrido algún tipo de maltrato de género y que han solicitado ayuda a las distintas oficinas y organizaciones habilitadas para atender a personas afectadas por esta forma de violencia.

UNIDAD DE MEDIDA

Número de mujeres afectadas y porcentaje.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Concejalía de Derechos Sociales. Área de Igualdad de Oportunidades del Ayuntamiento de Málaga.

RELEVANCIA

La Organización de Naciones Unidas y la Unión Europea reconocen el problema de la violencia contra las mujeres como una violación de los derechos y libertades humanas fundamentales, que constituye un obstáculo principal para conseguir los objetivos de igualdad, desarrollo y paz y para el desarrollo de toda sociedad democrática.

A nivel nacional, tanto la Constitución Española como el Estatuto de Autonomía de Andalucía, reflejan la no discriminación ante la Ley y el derecho de

todas las personas a la integridad física y moral, y vincula a los poderes públicos para que remuevan todos los obstáculos que impidan el ejercicio de dichos derechos.

METODOLOGÍA

Los datos necesarios para el cálculo del indicador se obtienen de la información facilitada por el Área de Igualdad de Oportunidades del Ayuntamiento de Málaga y el Instituto Andaluz de la Mujer. Los parámetros a ser analizados son el número de mujeres atendidas por violencia de género, las denuncias interpuestas y las mujeres en casas de acogida.

A partir de este dato se calcula el porcentaje de estas incidencias que han sido atendidas así como la distribución porcentual de las mismas en función de si se han presentado denuncias, solicitado asesoramiento jurídico, la derivación a casas de acogida y las asistencias llevadas a cabo por la comisaría.

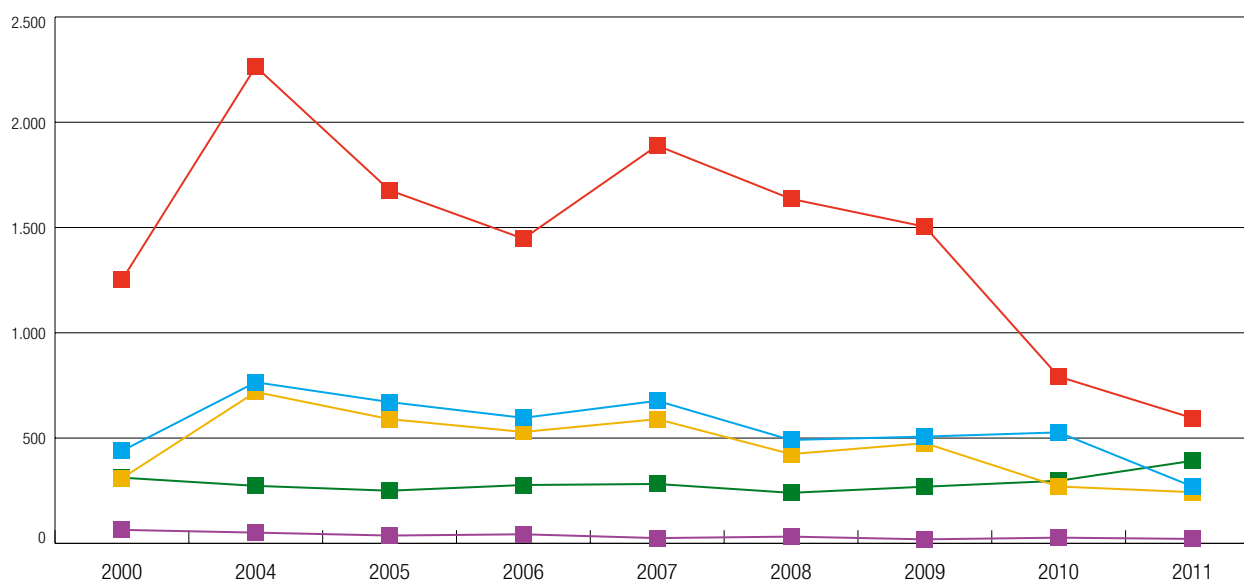
CÁLCULO**VIOLENCIA DE GÉNERO**

Nº de mujeres total	299.058	
Nº de consultas solicitadas	595	0,20 %
Nº de consultas atendidas	595	100 %
Asistencias en comisarías	270	45 %
Nº de denuncias	243	41 %
Asesoramiento jurídico solicitado	392	66 %
Nº de mujeres en casas de acogida	21	4 %

Año de referencia: 2011

Serie histórica

■ Consultas atendidas ■ Asistencia en comisarías ■ Denuncias realizadas ■ Solicitud de asesoramiento jurídico ■ Mujeres en casas de acogida



ONCE NECESIDADES Y DEMANDAS SOCIALES

Para poder analizar el nivel de integración y la evolución de la calidad de vida de la ciudadanía es necesario efectuar un diagnóstico de las necesidades de la población, partiendo de aquellas más básicas, como son la tasa de escolarización y el grado de dependencia.

11.1 TASA NETA DE ESCOLARIZACIÓN
11.2 ALUMNOS QUE PROMOCIONAN
11.3 TASA DE DEPENDENCIA

11.1

TASA NETA DE ESCOLARIZACIÓN**CONCEPTO**

La tasa neta de escolarización se define como el cociente del alumnado de una cierta edad entre la población de la misma edad. En el caso de la tasa de escolarización en edad primaria se tienen en cuenta los alumnos entre 6 y 11 años y en el caso de la escolarización en secundaria la edad está comprendida entre 12 y 15 años.

UNIDAD DE MEDIDA

Porcentaje de alumnos

FUENTE DE INFORMACIÓN

Servicio de Estadística, Consejería de Educación, Junta de Andalucía.

RELEVANCIA

La educación es la base fundamental para el futuro de la sociedad. Un nivel de escolarización total, como parte de una estrategia de formación amplia y de calidad es, sin duda, una apuesta clave que repercute directamente en la calidad social y el beneficio económico del país.

El análisis de este indicador permite conocer el grado de alumnos que no están escolarizados. Una tasa de escolarización situada excesivamente por debajo del 100% de alumnos en los ciclos de educación obligatoria indica que existe un determinado sector de población en edad escolar que no tiene acceso a un nivel de educación básica, y alerta de la necesidad urgente de establecer programas que corrijan dicha desigualdad.

METODOLOGÍA

El Servicio de Estadística de la Consejería de Educación publica, a través de su página web, diferentes documentos sobre los ciclos educativos correspondientes a cada año escolar, en donde se refleja entre otras informaciones, la tasa de escolarización del alumnado, a nivel provincial y andaluz.

Dicha tasa se obtiene como la proporción existente entre los alumnos de un ciclo educativo que están escolarizados y el total de la población con edad para estar en dicho ciclo educativo. Los datos de población escolar tienen en cuenta a niños y niñas escolarizados tanto en colegios públicos como en colegios concertados y privados y están referidos a la provincia de Málaga.

CÁLCULO**TASA NETA DE ESCOLARIZACIÓN****Educación Infantil**

1º ciclo—0 a 2 años	29,72 %
2º ciclo—3 a 5 años	99,82 %

Educación Primaria

1º ciclo—6 a 7 años	96,86 %
2º ciclo—8 a 9 años	90,37 %
3º ciclo—10 a 11 años	88,95 %

Educación Secundaria

1º ciclo—12 a 15 años	90,09 %
-----------------------	---------

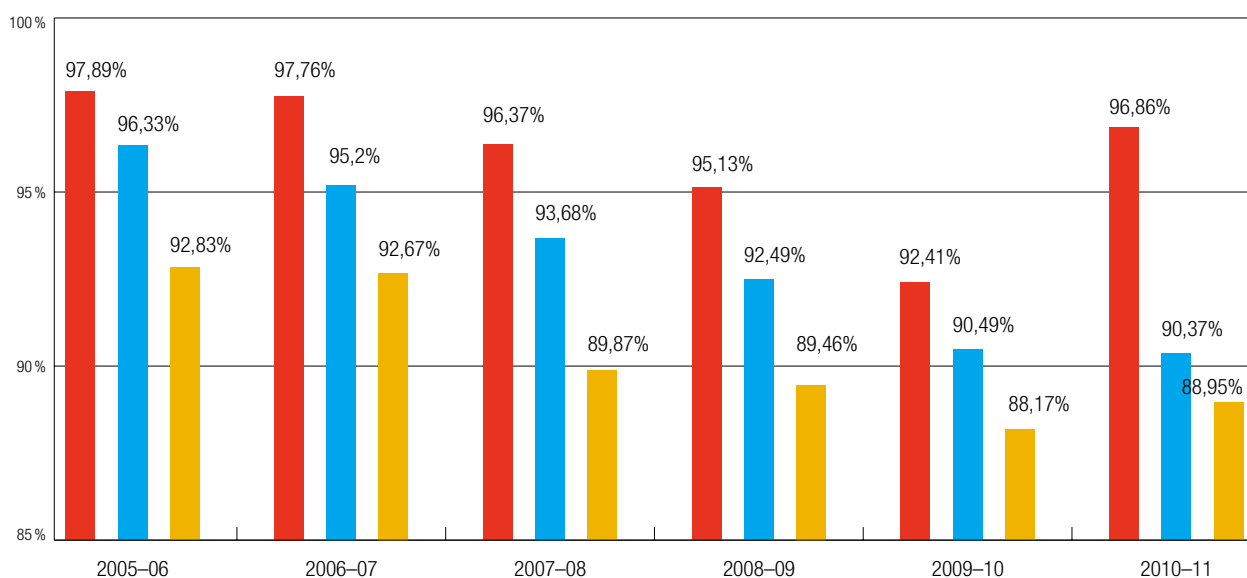
Año de referencia: 2011

Tasa neta de escolarización-Educación Infantil

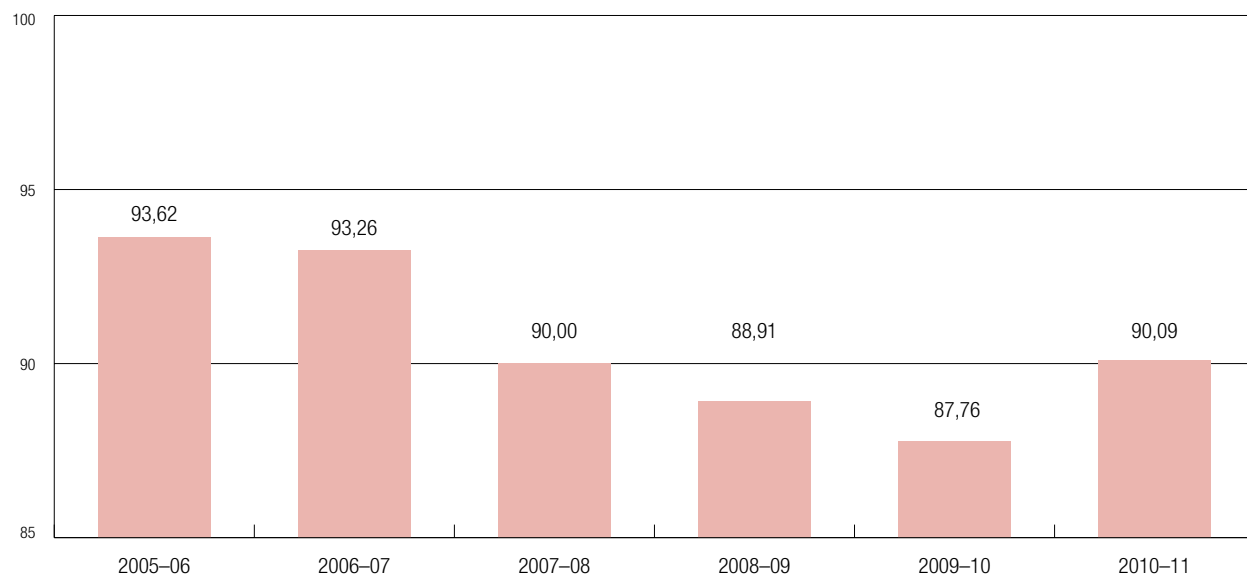


Tasa neta de escolarización-Educación Primaria

■ 1° ciclo: 6 a 7 años ■ 2° ciclo: 8 a 9 años ■ 3° ciclo: 10 a 11 años



Tasa neta de escolarización - Educación Secundaria



11.2**ALUMNOS QUE PROMOCIONAN****CONCEPTO**

Seguimiento de los resultados académicos que se producen en el sistema educativo de enseñanza obligatoria, a través del porcentaje de alumnos que promocionan, es decir, que superan un determinado curso o ciclo correspondiente a un nivel educativo.

UNIDAD DE MEDIDA

Porcentaje de alumnos.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Servicio de Estadística, Consejería de Educación, Junta de Andalucía.

RELEVANCIA

Existen distintos requisitos para superar un determinado curso o ciclo académico, así como para pasar de un tipo de enseñanza a otro. La promoción indica la superación de un nivel educativo determinado, que implica a su vez que la relación entre conocimiento impartido y conocimiento adquirido se corresponde y que los programas educativos son correctos y adecuados.

El porcentaje de alumnos que promocionan es un indicador que nos informa sobre el número de alumnos que supera o no los conocimientos establecidos oficialmente, y que además nos indica si existe una adecuación de los programas educativos con el nivel de adquisición de los conocimientos por parte del alumnado.

METODOLOGÍA

El Servicio de Estadística de la Consejería de Educación publica, a través de su página web, diferentes documentos sobre los resultados académicos en el sistema educativo de Andalucía, en los que se reflejan, entre otros datos estadísticos, el porcentaje de alumnos que supera cada ciclo educativo de estudios, a nivel provincial y andaluz.

El indicador se obtiene como la relación directa entre los alumnos de un ciclo educativo que promocionan con respecto a los que no lo hacen. Los datos hacen referencia a niños y niñas escolarizados tanto en colegios públicos como en centros concertados o privados y están referidos a la provincia de Málaga.

CÁLCULO**ALUMNOS QUE PROMOCIONAN****Educación Primaria**

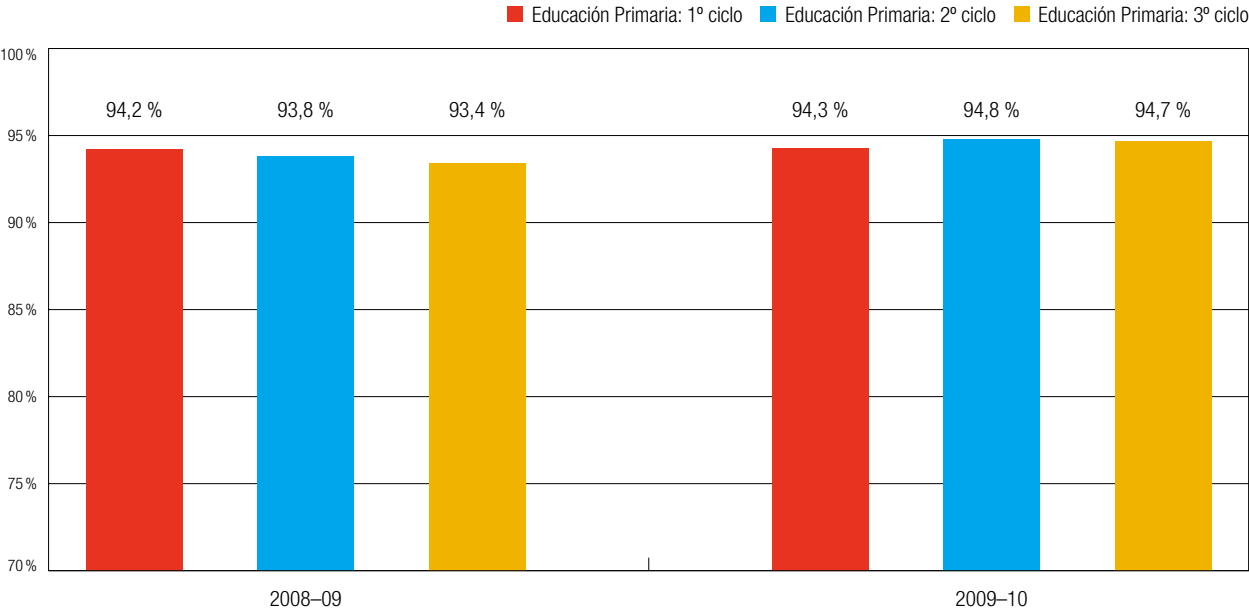
1º ciclo	94,3 %
2º ciclo	94,8 %
3º ciclo	94,7 %

Educación Secundaria

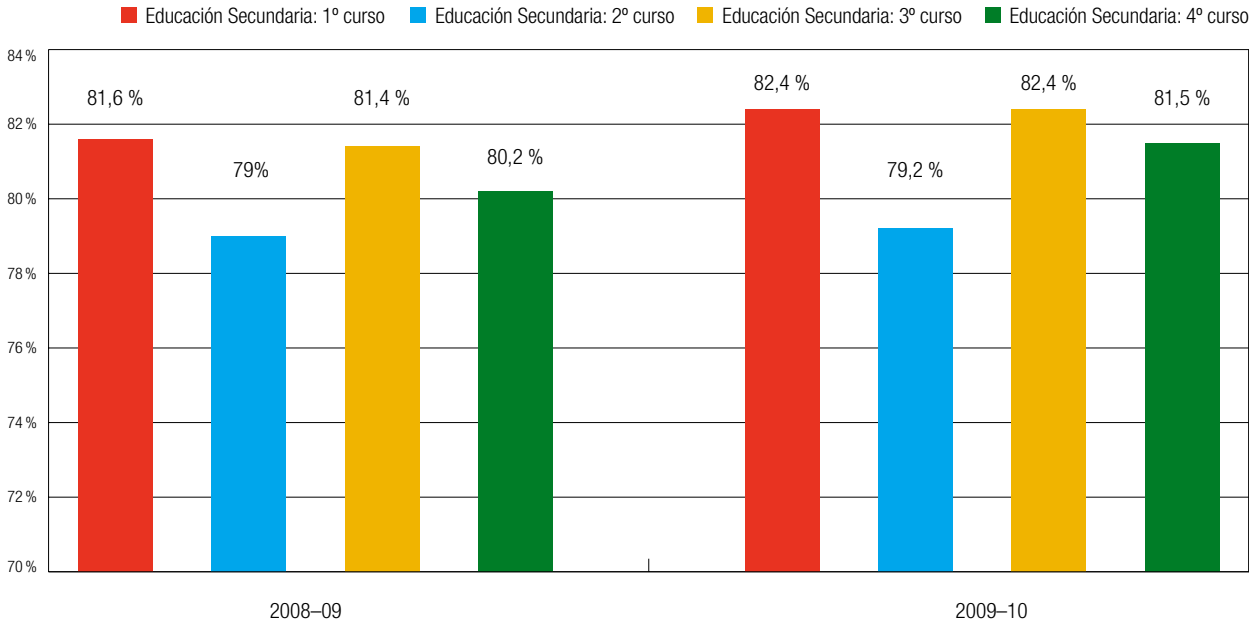
1º curso	82,4 %
2º curso	79,2 %
3º curso	82,4 %
4º curso	81,5 %

Año de referencia: 2010

% Alumnos promocionan-Educación Primaria



% Alumnos promocionan - Educación Secundaria



11.3

TASA DE DEPENDENCIA**CONCEPTO**

La tasa de dependencia indica la cantidad de población menor de 16 años y mayor de 64 años respecto a la población potencialmente activa o en edad de trabajar, seleccionándolas en distintos grupos de edades, dependiendo del tipo de población a relacionar. Las tasas más usuales que se analizan son la tasa de dependencia infantil, la tasa de dependencia de mayores y la tasa de dependencia general.

UNIDAD DE MEDIDA

Porcentaje sobre población potencialmente activa.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Ayuntamiento de Málaga. Organismo Autónomo de Gestión Tributaria (Gestrisam). Padrón de habitantes.

RELEVANCIA

Una tasa de dependencia creciente, al aumentar la presión económica sobre la población activa, puede implicar una mayor dificultad en mantener el nivel de bienestar de la población a medio y largo plazo. El aumento de la esperanza de vida o el aumento de la natalidad son factores que pueden provocar un cambio en la situación de la población, al provocar un aumento de la dependencia.

Por otra parte, una disminución en la producción o generación de ingresos por parte de la población activa, potencialmente trabajadora o productiva, puede suponer que el número de prestaciones sociales de la población dependiente se resienta.

METODOLOGÍA

Para el cálculo de los distintos indicadores es necesario obtener los datos sobre el número de habitantes menores de 16 años, mayores de 64 y entre 16 y 64 años desde el padrón municipal de habitantes, que permiten calcular las Tasas de Dependencia Infantil, de Mayores y General.

CÁLCULO			
TASA DE DEPENDENCIA			
Población entre 16 y 64 años	390.845		
Menores de 16 años	99.330	Tasa de dependencia infantil	25,41
Mayores de 64 años	86.763	Tasa de dependencia de mayores	22,20
Población Dependiente	186.093	Tasa de dependencia general	47,61

Año de referencia: 2011

DOCE

EDUCACIÓN

AMBIENTAL

Una de las tareas más significativas de los gobiernos locales es la concienciación de la ciudadanía, y sobre todo de los más jóvenes, acerca de las problemáticas medioambientales a las que las ciudades se están enfrentando en la actualidad.

Por eso, resulta importante hacer un seguimiento de las iniciativas de educación ambiental llevadas a cabo por el gobierno municipal, y en especial de aquellas enfocadas en la propuesta de medidas para la reducción de la huella ecológica de la ciudad, a partir de la contribución que cada ciudadano puede aportar para lograr este objetivo común.

12

EDUCACIÓN AMBIENTAL**CONCEPTO**

Este indicador describe las acciones de educación ambiental realizadas por el gobierno municipal, incluyendo el número de iniciativas de educación ambiental y de itinerarios realizados, así como el número total de participantes en dichas acciones.

UNIDAD DE MEDIDA

Números de iniciativas de educación ambiental, número de itinerarios ambientales realizados y número de participantes en los programas.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Área de Medioambiente del Ayuntamiento de Málaga

RELEVANCIA

Uno de los aspectos más relevantes para el alcance de la sostenibilidad urbana, sobre todo en una perspectiva a largo plazo, es conseguir una mayor concienciación ciudadana acerca de los problemas medioambientales actuales, en especial entre las personas en edad escolar.

Un aumento constante del número de iniciativas de educación medioambiental gestionadas desde la administración local indica un esfuerzo del gobierno municipal hacia esta dirección.

METODOLOGÍA

Para el cálculo del indicador es necesario obtener el dato del número total de iniciativas medioambientales organizadas por las distintas áreas del Ayuntamiento, el cual es facilitado anualmente por el Área de Medioambiente del Ayuntamiento de Málaga.

CÁLCULO**EDUCACIÓN AMBIENTAL**

N. iniciativas de educación ambiental	19
N. itinerarios ambientales realizados	277
N. participantes en los programas	31.482

Año de referencia: 2011

Actividades educación ambiental	Iniciativas	Itinerarios	Participantes
Programas Sección Medio Ambiente y Biodiversidad	6	268	15.344
Oferta Area Educación	1	3	75
Programas OMAU	1	0	2.393
Programas Agencia Municipal de la Energía	1	0	3.200
EMASA. AACC	2	6	3.600
EMASA. Buenas prácticas en el hogar	1	0	700
Campañas ambientales	7	0	6.170
Total	19	277	31.482

Año de referencia: 2011

GOBIERNO DE LA CIUDAD

UNO

GOBIERNO

DE LA CIUDAD

El vocablo “ciudad” deriva del latín *civitas* y hace referencia a una alta organización comunitaria, dinámica y en permanente cambio que necesita para garantizar su estabilidad, establecer acuerdos que contribuyan a la convivencia de quienes la componen.

El concepto de Gobierno de la Ciudad está estrechamente ligado al modo en que los individuos y las instituciones planifican y administran los asuntos comunes de la ciudad. Para garantizar que una ciudad sea conducida con éxito se debe contar con una estructura que modere las relaciones entre los diferentes actores y que determine los criterios que definirán la interacción entre el poder público y la sociedad civil.

La búsqueda de canales por parte del poder público fomenta la participación y el compromiso ciudadano a través de por ejemplo procesos consultivos, consejos asesores o de participación, etc., que garanticen el acercamiento de la administración a los ciudadanos y viceversa, para lograr de esta forma una mayor eficacia a la hora de proponer proyectos.

- 1.1 DEPENDENCIA PRESUPUESTARIA
- 1.2 INVERSIÓN MUNICIPAL EN PRESUPUESTO PARTICIPATIVO
- 1.3 GASTO EN COOPERACIÓN
- 1.4 EQUIDAD MUNICIPAL DE GÉNERO
- 1.5 PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN ELECCIONES LOCALES
- 1.6 NIVELES DE PARTICIPACIÓN DE ASOCIACIONES
- 1.7 CANTIDAD DE ENTREGAS EN CONCEPTO DE SUBVENCIONES Y CONVENIOS (€)

1.1

DEPENDENCIA PRESUPUESTARIA**CONCEPTO**

Este indicador permite conocer la capacidad municipal de autogestión financiera y el nivel de descentralización del municipio, expresando la relación existente entre el capital real y los ingresos corrientes del presupuesto municipal.

UNIDAD DE MEDIDA

Relación de dependencia presupuestaria (presupuesto corriente / capital real)

FUENTE DE INFORMACIÓN

Área de Economía, Hacienda y Personal del Ayuntamiento de Málaga.

RELEVANCIA

El indicador evalúa la distribución existente de las fuentes del presupuesto municipal, que tiene un impacto directo en la sostenibilidad financiera de la gestión municipal.

METODOLOGÍA

El presupuesto corriente total del gobierno local (R), está constituido por el presupuesto consolidado, es decir, los ingresos corrientes que incluyen aquellos que se obtienen de forma regular (Ej.: impuestos y tasas pagadas por usuarios a nivel local).

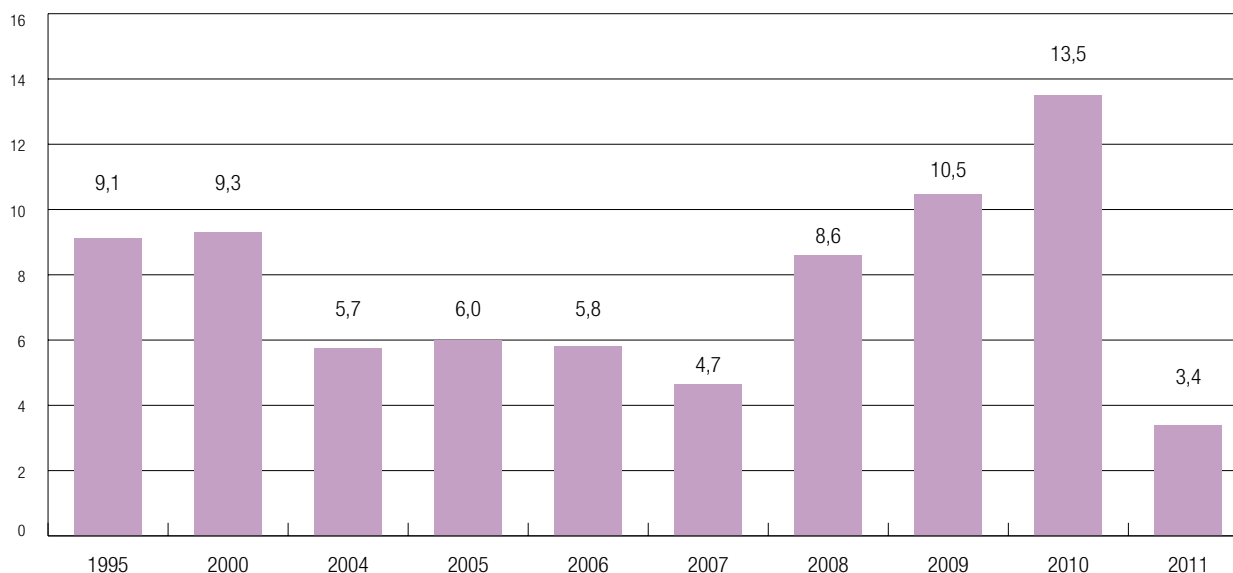
El capital real (C), es el capital que incluye los ingresos fijos que se obtienen después de la asignación de los fondos de fuentes internas o externas (Ej. Organismos donantes, sector privado, gobierno de los niveles más altos).

La dependencia presupuestaria se calcula dividiendo el R por el C y expresándolo como relación entre ambas cantidades. Una cantidad menos elevada indica un mayor peso del Capital Real sobre el Presupuesto Municipal total, y por tanto una mayor capacidad de autogestión financiera.

CÁLCULO**DEPENDENCIA PRESUPUESTARIA:
PRESUPUESTO CORRIENTE / CAPITAL REAL**

Presupuesto corriente del gobierno local	635.662.585,0 €
Capital real del gobierno local	187.467.064,0 €
Dependencia presupuestaria	3,4

Año de referencia: 2011

Serie histórica: dependencia presupuestaria

1.2

INVERSIÓN MUNICIPAL
EN PRESUPUESTO PARTICIPATIVO

CONCEPTO

Este indicador hace referencia a la partida presupuestaria dedicada a la participación ciudadana a través del presupuesto participativo. Se incluye la relación de dicha cuantía con respecto al total del presupuesto de inversiones y el presupuesto participativo per cápita.

UNIDAD DE MEDIDA

Porcentaje de inversión en presupuesto participativo
Euros por habitante invertidos en presupuesto participativo

FUENTE DE INFORMACIÓN

Área de Participación Ciudadana del Ayuntamiento de Málaga

RELEVANCIA

Este indicador ofrece una visión sobre la participación ciudadana en la administración local. Un presupuesto municipal será participativo cuando se facilita y se permite que la población del municipio tome parte, junto al Gobierno municipal, en la decisión sobre en qué se gasta anualmente parte del presupuesto que gestiona el Ayuntamiento. El presupuesto participativo es un modelo de organización de la administración local que propone una nueva forma de relación entre la ciudadanía y el Gobierno local y supone una mayor corresponsabilidad en la gestión de la ciudad. Se funda en las propuestas que los ciudadanos acercan al municipio, las cuales son recogidas y analizadas para determinar su viabilidad. El proceso incluye las fases de información, presentación de

propuestas, informes de viabilidad, valoración de propuestas, priorización, debate y resolución de propuestas. Tienen prioridad aquellas propuestas que son consideradas urgentes, que llegan a un porcentaje más alto de la población, que se destacan por su interés social, etc. La puesta en funcionamiento del presupuesto participativo requiere del establecimiento de unas normas de funcionamiento formalizadas, inmutables y conocidas por todos, y de unos criterios para la toma de decisiones sobre la distribución de los fondos públicos que sean objetivos, impersonales y universales y que no permitan que ningún sujeto político pueda obtener una posición privilegiada.

METODOLOGÍA

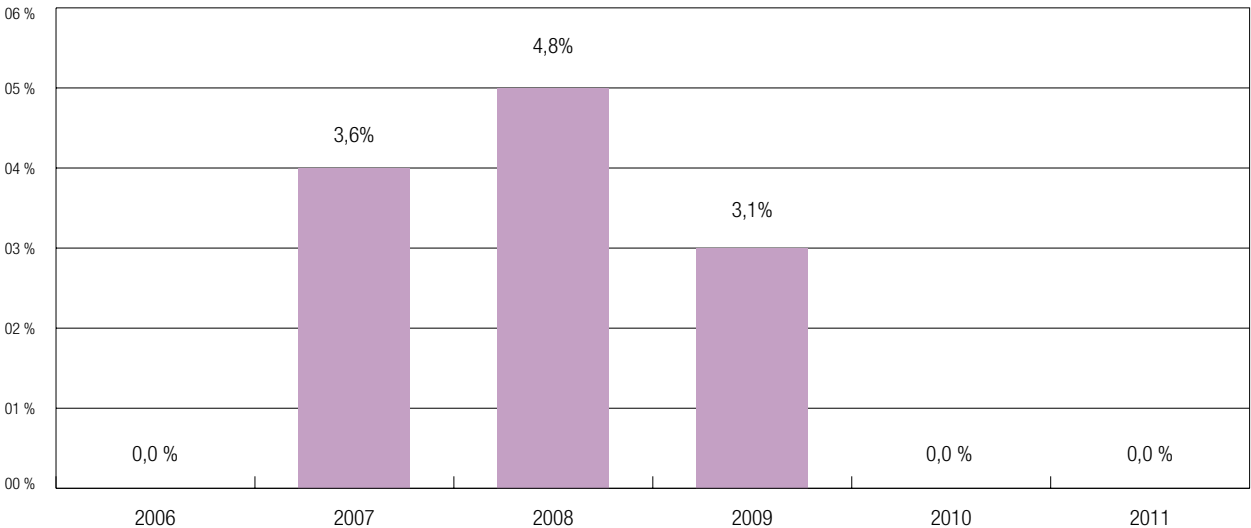
Generalmente, la contribución ciudadana a los procesos de presupuestos participativos se puede canalizar mediante propuestas individuales de inversión o a través del movimiento asociativo local. En este indicador se agregarán los valores de la inversión en ambas propuestas sin tener en cuenta el origen de las mismas. Los datos necesarios serán el valor total de las inversiones del presupuesto municipal y la inversión aprobada para presupuestos participativos. El indicador se expresa en forma de porcentaje y se corresponde a la inversión municipal que se realiza a través de presupuestos participativos. Asimismo, se estima la cantidad de euros habitante partiendo la inversión en presupuesto participativo por la población total de la ciudad.

CÁLCULO

INVERSIÓN EN PRESUPUESTO PARTICIPATIVO	
Presupuesto municipal de inversiones	236.265.754 €
Presupuesto participativo	0 €
% de inversión en presupuesto participativo	0,0 %
Población total	576.938
Presupuesto participativo / población total	0,0 €/hab

Año de referencia: 2011

Serie histórica: % de inversión en Presupuesto Participativo / Presupuesto Municipal de Inversiones



1.3

GASTO EN COOPERACIÓN

CONCEPTO

Evaluación del gasto realizado por el Ayuntamiento para financiar los proyectos de Cooperación Internacional al Desarrollo, Cooperación Internacional Humanitaria y Educación para el Desarrollo y Sensibilización, a través de la concesión de subvenciones a organizaciones no gubernamentales cuyas acciones sean dirigidas a este ámbito.

UNIDAD DE MEDIDA

Porcentaje de gasto en cooperación
Euros por habitante gastados en cooperación

FUENTE DE INFORMACIÓN

Área de Participación Ciudadana del Ayuntamiento de Málaga

RELEVANCIA

El indicador permite destacar el compromiso del Ayuntamiento de Málaga en promocionar la cooperación al desarrollo, utilizando el 0,7% de sus ingresos derivados de impuestos directos municipales para incentivar, favorecer y fortalecer el funcionamiento de las asociaciones y entidades activas en este sector, dentro de un marco integral y participativo. La concesión de subvenciones se atribuye a través de la publicación de convocatorias, en las que pueden participar aquellas asociaciones y entidades que hayan sido declaradas de utilidad pública municipal, por contribuir significativamente con sus actividades al interés general de la ciudad.

METODOLOGÍA

El porcentaje de gasto en cooperación se calcula tomando como referencia los ingresos del Ayuntamiento derivados de impuestos directos. Por otra parte, el importe total de gasto en cooperación se divide por la población de la ciudad para conocer la cantidad de euros por habitante gastados en cooperación.

CÁLCULO

GASTO EN COOPERACIÓN	
Ingresos municipales de impuestos directos	182.464.038 €
Gasto en cooperación	1.183.822 €
% de gasto en cooperación/ ingresos municipales	0,65 %
Población Total	576.938
Gasto en cooperación / población total	2,1 €/hab

Año de referencia: 2011

Serie histórica: gasto en cooperación / población total (€/hab.)



1.4

EQUIDAD MUNICIPAL DE GÉNERO

CONCEPTO

Este indicador ofrece una visión sobre la equidad de género en la representación de mujeres en puestos clave en el Gobierno local.

FUENTE

Área de Igualdad, Ayuntamiento de Málaga

UNIDAD DE MEDIDA

Porcentaje

RELEVANCIA

Se considera que el incremento en la participación activa de la mujer en puestos de importancia es fundamental para lograr la equidad social. Analizando los datos disponibles sobre la participación de la mujer en la Administración Local, se puede establecer un indicador de equidad de género calculando el porcentaje de mujeres que ocupan puestos claves o directivos de un Ayuntamiento.

METODOLOGÍA

Se pueden definir como “puestos clave” dentro de la administración local, los principales cargos de representación y dirección de un Ayuntamiento: Alcalde, Concejales, Delegados, Coordinadores generales, Asesores, Directores técnicos, Distritos, Directores–Gerentes de Organismos Autónomos, Órganos Especiales de Administración, Sociedades Anónimas de Capital Mixto, Consorcios, Fundaciones, Sociedades Anónimas de Integro Capital Municipal y Direcciones de Área.

Los datos necesarios para el cálculo del indicador se obtienen de la información facilitada por las áreas de personal y su relación de puestos de trabajo. El cálculo se realiza sumando el número total de mujeres que ocupan puestos clave en el gobierno municipal comparado con el número total de personas que ocupan estos puestos clave.

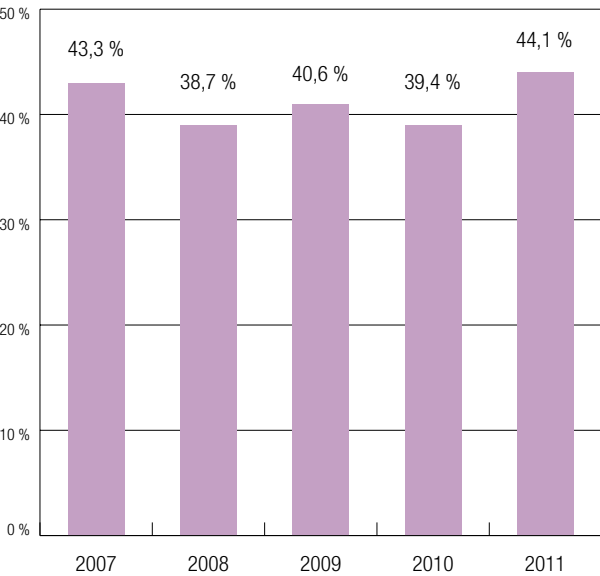
CÁLCULO

% DE MUJERES EN PUESTOS CLAVE /
TOTAL PUESTOS CLAVE

	Mujeres	Puestos clave	%
Alcaldesa	0	1	0 %
Concejales y delegadas	15	34	44,1 %
Mujeres en puestos clave	16	64	25,0 %
Total Cargos Clave	31	99	31,3 %

Año de referencia: 2011

Serie histórica: % concejales y delegadas



Serie histórica: % mujeres en puestos clave



1.5

**PARTICIPACIÓN CIUDADANA
EN ELECCIONES LOCALES****CONCEPTO**

La participación ciudadana es entendida como un elemento fundamental de relación con la ciudadanía, siendo el sufragio un instrumento esencial de participación ciudadana en la sociedad democrática.

UNIDAD DE MEDIDA

Porcentaje de votantes / personas con derecho al voto

FUENTE DE INFORMACIÓN

Subsecretaría de Dirección General de Política Interior del Ministerio del Interior.

RELEVANCIA

Un modo directo y efectivo de conocer cuál es el grado de participación y compromiso de los habitantes de una ciudad lo constituye el voto en las elecciones locales.

Este indicador evalúa el compromiso de los habitantes en obtener una democracia representativa. Un ciudadano que deposita su voto durante las elecciones municipales está ejerciendo cierta influencia sobre la manera en cómo se administra su ciudad o comunidad.

METODOLOGÍA

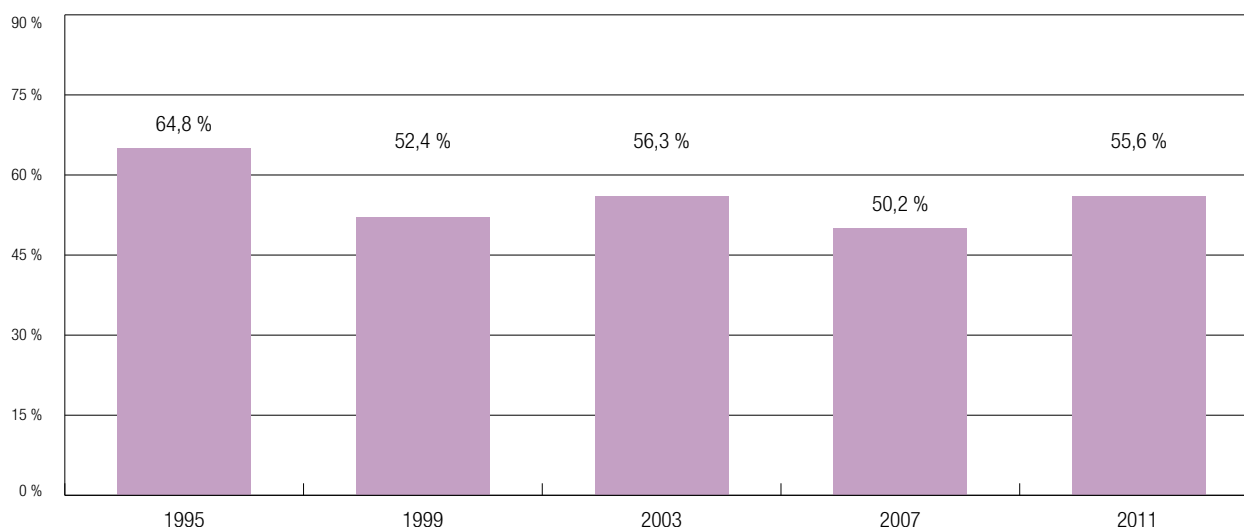
Para obtener este indicador es necesario obtener el número de personas con derecho a voto registrado en el censo electoral y el número de personas que ejercieron su derecho al voto en las últimas elecciones municipales.

Los datos son proporcionados por la Subsecretaría de Dirección General de Política Interior del Ministerio del Interior. Con ellos, se obtiene el porcentaje a partir de la relación entre ambos.

CÁLCULO**PARTICIPACIÓN CIUDADANA
EN ELECCIONES LOCALES**

Población total con derecho de voto	420.672
Número de votantes en elecciones locales	233.857
Participación ciudadana en elecciones locales	55,6 %

Año de referencia: 2011

Serie histórica: % votantes en elecciones locales

1.6

NIVELES DE PARTICIPACIÓN DE ASOCIACIONES

CONCEPTO

El indicador describe el nivel participación en las sesiones de los Consejos de Participación Ciudadana por parte de aquellas asociaciones y entidades sin ánimo de lucro legalmente constituidas, con sede o delegación en el municipio correspondiente y que se encuentran inscritas en el Registro Municipal de Asociaciones y Entidades.

UNIDAD DE MEDIDA

Porcentaje de asociaciones participantes (asociaciones participantes / total asociaciones inscritas en los Registros Públicos).

FUENTE DE INFORMACIÓN

Área de Participación Ciudadana del Ayuntamiento de Málaga

RELEVANCIA

La información recogida por este indicador a través del Registro Municipal de Asociaciones y Entidades permite conocer el número de asociaciones y entidades que se encuentran involucradas de forma activa en el Gobierno de la ciudad, colaborando de este modo en su desarrollo.

METODOLOGÍA

A través del Registro Municipal de Asociaciones y Entidades, se obtiene tanto el número total de entidades inscritas como el número de entidades participantes en los consejos de participación ciudadana, siendo este indicador el resultado del porcentaje entre ambos datos.

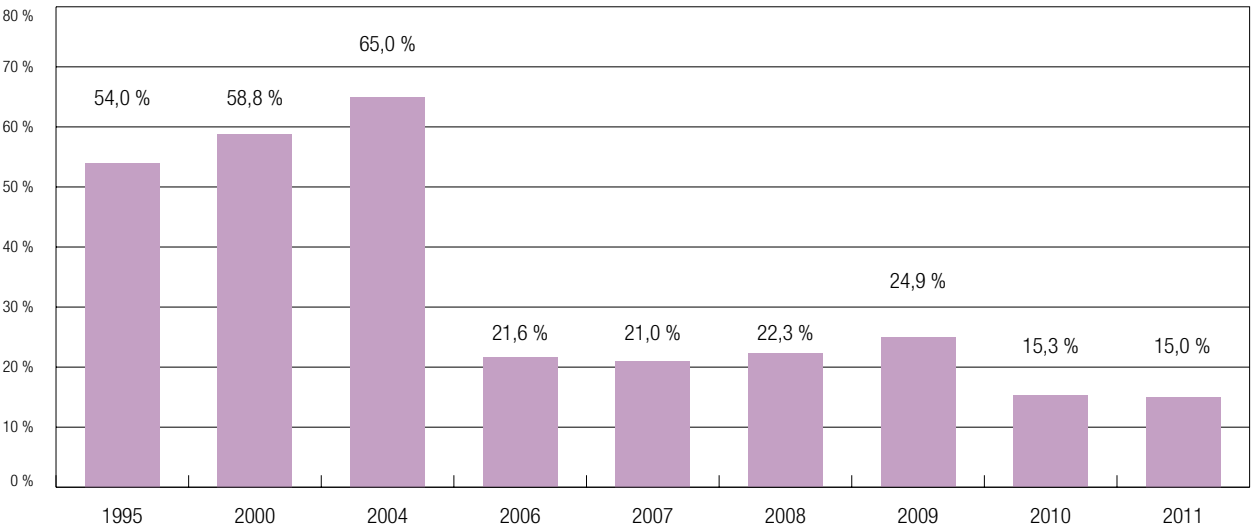
CÁLCULO

NIVELES DE PARTICIPACIÓN DE ASOCIACIONES

N. total entidades inscritas	2.432
N. entidades inscritas participantes	366
Grado de participación	15,0 %

Año de referencia: 2011

Serie histórica: grado de participación en órganos de entidades inscritas en Registro Municipal de Asociaciones y Entidades (RMAE)



1.7**CANTIDAD DE ENTREGAS EN CONCEPTO DE SUBVENCIONES Y CONVENIOS (€)****CONCEPTO**

A través de este indicador se mide el gasto realizado por el Ayuntamiento para financiar proyectos a través de la concesión de subvenciones, cuya finalidad es incentivar, favorecer y fortalecer el funcionamiento de las asociaciones y entidades para la promoción del desarrollo de los individuos y grupos sociales, dentro de un marco integral y participativo.

UNIDAD DE MEDIDA

Euros por habitante gastados en subvenciones y convenios (€/hab.)

FUENTE DE INFORMACIÓN

Área de Participación Ciudadana del Ayuntamiento de Málaga

RELEVANCIA

Este indicador permite destacar el compromiso del Ayuntamiento en apoyar y promocionar el movimiento asociativo a partir de los importes destinados a co-financiar las acciones desarrolladas por las asociaciones y entidades de utilidad pública. Pueden recibir financiación aquellas asociaciones y entidades de carácter cívico, educativo, científico, cultural, deportivo, etc., que hayan sido declaradas de utilidad pública municipal, por contribuir significativamente con sus actividades al interés general de la ciudad.

METODOLOGÍA

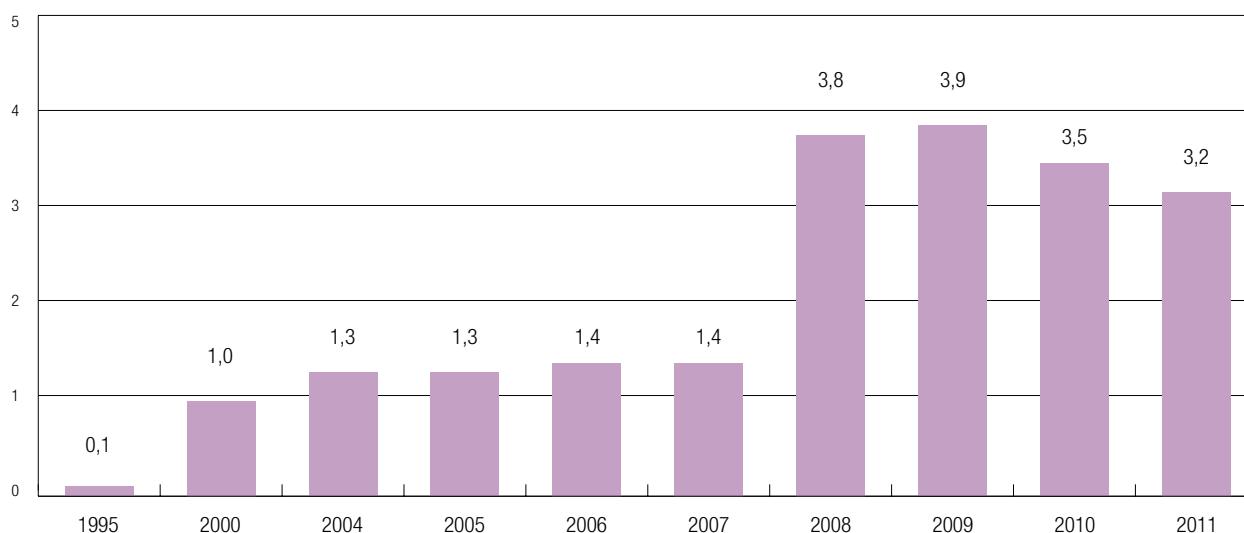
Una vez obtenido el valor de las entregas en concepto de subvenciones y convenios, se divide este dato por la población total de la ciudad en el mismo año, obteniendo de esta forma la cantidad de euros gastados por habitante.

Es importante señalar que a partir de 2008 se incluyen entre dichas entregas también aquellas cantidades destinadas a acciones de cooperación al desarrollo y contempladas por el indicador 1.3 (gasto en cooperación).

CÁLCULO**CANTIDAD DE ENTREGAS EN CONCEPTO DE SUBVENCIONES Y CONVENIOS (€)**

Cantidad de entregas en concepto de subvenciones y convenios	1.838.546,0 €
Población Total	576.938
Entregas y convenios / población total	3,2 €/hab

Año de referencia: 2011

Serie histórica: cantidad de entregas en concepto de subvenciones y convenios (€)

ANEXO: INDICADORES 1995–2011

1. URBANIZACION Y OCUPACION DEL TERRITORIO															
Indicador		1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo
1.1	Densidad de población: habitantes / superficie urbanizada	105,5	91,3	83,9	82,8	82,5	82,4	81,3	81,2	81,1	80,7	▼	▲	80	> 120
	Litoral Este							70,04	68,73	68,11	69,41	▲	▲		
	Centro							122,92	123,05	123,26	117,73	▼	=		
	Pedrizas							120,75	120,39	119,64	124,88	▲	=		
	Rosaleda							189,64	190,12	189,53	197,96	▲	=		
	Prolongación							204,34	201,16	198,05	198,87	▲	=		
	Teatinos							50,55	51,97	53,15	63,43	▲	▲		
	Guadalhorce							6,29	6,63	6,80	7,08	▲	▲		
	Litoral Oeste							181,02	180,29	179,93	179,13	▼	=		
	Puerto de la Torre							45,00	45,66	47,98	48,09	▲	▲		
	Campanillas							27,39	27,74	28,43	26,56	▼	▲		
	Churriana							19,44	19,75	19,96	15,57	▼	▲		
	Bahía de Málaga							20,28	19,89	19,76	20,04	▲	▲		
	Ciudad de Málaga							81,38	81,19	81,08	80,68	▼	▲		

Fuente: Centro Municipal de Informática, Área de Gestión Tributaria, Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano)

1. URBANIZACION Y OCUPACION DEL TERRITORIO															
Indicador	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo	
1.2	Viviendas construidas: nº de viviendas total														
1.2	Número de viviendas según licencias														
	Ciudad de Málaga–Total														
	2.513	4.964	5.326	4.777	5.873	5.884	1.607	2.541	2.338	341	▼				
	Libre	960	4.218	5.149	4.409	4.780	5.526	928	1.573	191	▼				
	VPO	1.553	747	177	368	1.093	358	679	968	150	▼				
	Litoral Este–Total														
		244	558	322	262	323	324	88	103	95	61	▼			
	Libre	125	558	319	262	323	324	88	103	95	61	▼			
	VPO	119	0	3	0	0	0	0	0	0	0	=			
	Centro–Total														
		274	264	515	377	464	430	127	124	114	95	▼			
	Libre	106	113	457	329	428	410	48	124	114	95	▼			
	VPO	168	151	58	48	36	20	79	0	0	0	=			
	Pedrizas–Total														
		133	342	459	320	393	360	108	10	9	17	▲			
	Libre	48	324	428	0	313	360	8	10	9	17	▲			
	VPO	85	18	31	320	80	0	100	0	0	0	=			
	Rosaleda–Total														
		326	690	502	707	869	856	238	182	167	87	▼			
	Libre	96	353	502	707	442	818	38	182	167	17	▼			
	VPO	230	337	0	0	427	38	200	0	0	70	▲			
Prolongación–Total															
	369	418	382	367	452	431	124	141	128	80	▼				
Libre	98	418	382	367	452	431	124	141	128	0	▼				
VPO	271	0	0	0	0	0	0	0	0	80	▲				
Teatinos–Total															
	536	1.515	984	754	919	1.067	274	169	355	38	▼				
Libre	258	1.515	912	754	369	767	74	169	355	38	▼				
VPO	278	0	72	0	550	300	200	0	0	0	=				
Litoral Oeste–Total															
	347	510	1.358	1.251	1.539	1.620	421	487	430	48	▼				
Libre	153	510	1.358	1.251	1.539	1.620	321	487	430	48	▼				
VPO	194	0	0	0	0	0	100	0	0	0	=				

...

...

1. URBANIZACION Y OCUPACION DEL TERRITORIO														
Indicador	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo
Puerto de la Torre–Total	103	388	341	205	245	220	69	1.129	881	4	▼			
	Libre	38	148	340	205	220	69	161	300	4	▼			
	VPO	65	240	1	0	0	0	968	581	0	▼			
Campanillas–Total	85	151	254	195	252	241	45	75	69	0	▼			
	Libre	19	151	242	195	252	45	75	69	0	▼			
	VPO	66	0	12	0	0	0	0	0	0	=			
Churriana–Total	53	111	181	191	235	200	64	70	58	1	▼			
	Libre	10	111	181	191	235	64	70	58	1	▼			
	VPO	43	0	0	0	0	0	0	0	0	=			
Bahía de Málaga	45	17	28	148	182	135	49	51	32	0	▼			
	Libre	9	17	28	148	135	49	51	32	0	▼			
	VPO	36	0	0	0	0	0	0	0	0	=			

Fuente: Gerencia Municipal de Urbanismo, Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano)

1. URBANIZACION Y OCUPACION DEL TERRITORIO														
Indicador	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo
1.3	Densidad de viviendas por hectarea (sup urb–suelo industrial y comercial)	43	42	41	41	41	40	40	40	40	=	▲	41	45
1.4	Tipología de la vivienda: % viviendas plurifamiliares / total	93	91	92	93	94	94	94	94	94	=	▲	92	95

Fuente: Gerencia Municipal de Urbanismo, Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano)

1. URBANIZACION Y OCUPACION DEL TERRITORIO														
Indicador	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo
1.5	Compacidad: Techo edificado / superficie (neta)					1,50	1,49	1,49	1,52	1,52		▲		
1.5	Compacidad: techo edificado / superficie (bruta)							0,53	0,54	0,53		▲		
1.5	Compacidad neta por áreas													
	Litoral Este						0,86	0,84	0,86	0,85				
	Centro						3,58	3,56	3,61	3,62				
	Pedrizas						1,62	1,63	1,63	1,63				
	Rosaleda						2,57	2,58	2,60	2,63				
	Prolongación						3,31	3,37	3,32	3,31				
	Teatinos						1,39	1,39	1,48	1,56				
	Guadalhorce						0,69	0,72	0,79	0,78				
	Litoral Oeste						3,50	3,48	3,56	3,57				
	Puerto de la Torre						0,42	0,43	0,48	0,45				
	Campanillas						0,71	0,72	0,74	0,74				
	Churrriana						0,65	0,65	0,68	0,67				
	Bahía de Málaga						0,44	0,43	0,45	0,45				
	1.5	Compacidad bruta por áreas												
	Litoral Este							0,45	0,45	0,47				
	Centro							1,18	1,19	1,14				
	Pedrizas							0,58	0,58	0,61				
	Rosaleda							0,93	0,94	1,00				
	Prolongación							1,17	1,17	1,18				
	Teatinos							0,39	0,41	0,44				
	Guadalhorce							0,37	0,37	0,37				
	Litoral Oeste							0,91	0,92	0,93				
	Puerto de la Torre							0,27	0,30	0,29				
	Campanillas							0,23	0,24	0,27				
	Churrriana							0,15	0,15	0,12				
	Bahía de Málaga							0,19	0,19	0,19				

Fuente: Centro Municipal de Informática, Área de Gestión Tributaria, Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano)

Datos Complementarios	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia
Número de habitantes	532.425	534.207	558.265	560.755	573.909	574.353	576.725	577.884	577.095	576.938	▼
Número de habitantes-mujeres			288.683	289.601	295.880	296.647	297.980	298.773	298.799	299.058	▲
Número de habitantes-hombres			269.582	271.154	278.029	277.706	278.745	279.111	278.296	277.880	▼
Techo edificado: m²/c/año	276.430	554.950	585.860	499.674	613.141	600.756	163.914	259.182	229.124	33.418	▼
Superficie urbanizada: Ha.	5.047	5.849	6.651	6.770	6.957	6.970	7.087	7.118	7.118	7.151	▲
% de suelo urbanizado / total suelo	12,45	14,43	16,40	16,70	17,17	17,54	17,84	17,92	17,92	18,01	▲

2. COMPLEJIDAD Y DIVERSIDAD DE USOS							
Indicador		2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo
2.1	Complejidad urbana (barrios representativos)						> 6
	El Palo	6,6			=		
	El Limonar	4,6			▲		
	La Malagueta	6,5			=		
	Centro Histórico	6,5			=		
	Ciudad Jardín	6,2			=		
	Suarez	6,1			=		
	Carlinda	4,7			▲		
	Carranque	5,8			▲		
	Cruz de Humilladero	6,2			=		
	Teatinos	5,6			▲		
	P.I. Guadalhorce	6,9			=		
	La Luz	5,9			▲		
	Huelin	6,1			=		
	Puerto Sol (Puerto de la Torre)	4,5			▲		
	Campanillas	6,1			=		
	Churrana	5,3			▲		
	Guadalmar	5,1			▲		

Fuente: Centro Municipal de Informática, Área de Gestión Tributaria, Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano)

2. COMPLEJIDAD Y DIVERSIDAD DE USOS														
Indicador	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo
2.2	% Techo Edificado Residencial	78,4	81,3	84,5	84,0	84,0	84,5	85,5	85,5		=	▼	84	75

Fuente: Centro Municipal de Informática, Área de Gestión Tributaria, Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano)

2. COMPLEJIDAD Y DIVERSIDAD DE USOS														
Indicador	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo
2.3														
% Proximidad a Servicios Básicos														
Alimentación (300 m.)								86,21	85,82	85,18				
Mercados (500 m.)								37,19	36,98	36,75				
Productos Diarios								86,38	85,98	85,35				> 90
Educación Infantil (300 m.)								82,12	82,77	82,86				
Educación Primaria (300 m.)								71,06	70,70	70,14				
Educación Secundaria (500 m.)								82,83	82,47	81,93				
Centros Educativos								90,40	90,60	90,72				> 90
Centros de Salud (500 m.)								58,84	58,57	58,11				
Hospitales (1 km.)								37,62	37,41	37,19				
Servicio Sanitario								68,57	68,27	67,79				> 90
Centros Sociales (500 m.)								76,79	78,33	77,92				> 90
Centros Deportivos (500 m.)								92,09	93,38	92,97				> 90
Centros Culturales (500 m.)								54,01	56,25	58,84				> 90
Centros de Ocio (500 m.)								24,77	24,76	24,66				> 90

Fuente: Centro Municipal de Informática, Área de Gestión Tributaria, Consejerías de Educación y Salud de la Junta de Andalucía, Fundación Deportiva, Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano)

3. VIVIENDA												
Indicador	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable
3.1 Porcentaje de viviendas de VPO	61,8	15,0	3,3	7,7	18,6	6,1	42,3	38,1	24,9	44,0	▲	▲
3.2 % Viviendas alquiladas/ viviendas totales	21,55	12,23										▲
3.3 Accesibilidad a la vivienda: precio medio / renta disponible (nº de años de sueldo para acceder a una vivienda)	10,9	11,2	22,6	26,0	27,4	25,4	22,9	20,6	19,3	18,2	▼	▼

Fuente: Gerencia Municipal de Urbanismo, Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano), Fundación de Cajas de Ahorros (FUNCAS)

Datos complementarios	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia
Evolución del IPC (base 100)	100	114	129	133	137	143	145	146	150	155	▲
Renta familiar neta disponible anual	6.323	9.507	10.932	11.327	11.856	12.305	13.009	12.905	12.928	12.700	▼
Licencias de viviendas totales	2.513	4.964	5.326	4.777	5.873	5.884	1.607	2.541	2.338	341	▼
Licencias de viviendas libres	960	4.217	5.149	4.409	4.780	5.526	928	1.573	1.757	191	▼
Licencias de viviendas VPO	1.553	747	177	368	1.093	358	679	968	581	150	▼
Precio medio de la vivienda €/m ² c	677	1.039	2.421	2.885	3.181	3.065	2.912	2.604	2.445	2.308	▼
Crecimiento precio medio de la vivienda €/m ² c (base 100)	100	153	358	426	470	453	430	385	361	341	▼
Precio medio de la vivienda €	69.142	106.123	247.184	294.559	324.780	312.937	297.315	265.868	249.650	230.800	▼

4. ZONAS VERDES															
Indicador		1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo
4.1	Zona verde útil por habitante (m²)	1,3	4,7	5,1	5,64	5,88	6,01	6,33	6,46	6,57	6,85	▲	▲	6	10
	Litoral Este				4,50	4,96	4,68	4,71	4,71	4,75	4,93	▲	▲		
	Centro				8,52	7,21	11,36	11,37	11,80	12,89	13,32	▲	=		
	Pedrizas				7,08	8,39	9,85	10,21	10,24	10,68	11,09	▲	=		
	Rosaleda				1,55	1,79	1,26	1,54	1,52	1,53	1,74	▲	▲		
	Prolongación				1,17	1,17	1,82	1,72	1,75	1,78	1,87	▲	▲		
	Teatinos				8,02	7,16	8,69	10,83	12,28	12,00	12,01	=	=		
	Guadalhorce				11,96	9,33	12,38	9,60	9,11	8,89	11,75	▲	=		
	Litoral Oeste				1,55	7,85	8,24	8,75	9,27	9,29	9,45	▲	▲		
	Puerto de la Torre				2,12	2,46	2,04	2,10	2,07	1,97	2,26	▲	▲		
	Campanillas				24,87	24,32	23,92	24,53	25,06	24,45	24,86	▲	=		
	Churriana				8,86	8,98	8,88	8,65	8,51	8,43	10,06	▲	=		
	Bahía de Málaga				5,15	5,32	4,96	4,71	4,65	4,68	4,40	▼	▲		
	Ciudad de Málaga				5,64	5,88	6,01	6,33	6,46	6,57	6,85	▲	▲		

Fuente: Plan General de Ordenación Urbana, Servicio de Parques y Jardines, Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano), Centro Municipal de Informática, Área de Gestión Tributaria

4. ZONAS VERDES												
Indicador	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable
4.2 Número de Árboles por Habitante												óptimo
4.3 Masa foliar productora de sombra												
4.4 Porcentaje de Especies Autóctonas de Vegetación												

Inventario de arbolado por zonas. 2011 *						
Arbolado viario						
Porcentaje de viales con árboles	25,2%	46,7%	58,6%	62,7%	50,1%	
Número de individuos	2.916	8.170	9.016	10.102	13.098	
Número de especies	103	125	139	146	150	
Especies autóctonas						
Número de especies autóctonas	17	19	16	22	33	
Porcentaje de especies autóctonas	16,5%	15,2%	11,5%	15,1%	22,0%	
Número de especies autóctonas Canarias	2	1	2	3	3	
Número de especies autóctonas Europa	2	4	1	4	7	
Número de especies autóctonas Mediterráneo	13	14	13	15	23	
Número de especies según porte						
Árboles	62	83	89	92	103	
Arborescentes	14	21	20	23	23	
Monocotiledóneas arbóreas	8	6	8	11	9	
Palmeras	19	15	22	20	15	

* Excluidas zonas afectadas por obras y zonas con vegetación forestal naturalizada. Fuente: Departamento Biología Vegetal. Universidad de Málaga

4. ZONAS VERDES														
Indicador	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo
4.5	Proximidad a zonas verdes													
								72,88	72,69	78,76		▲		> 90
								59,13	59,07	59,64		▲		> 90
								88,54	89,61	86,08		▲		> 90
								94,11	94,17	94,38		▲		> 90

Fuente: Plan General de Ordenación Urbana, Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano), Centro Municipal de Informática, Área de Gestión Tributaria

Datos complementarios	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia
Superficie calificada como verde en PGOU (m ²)	10.528.000	14.055.200	14.055.200	14.055.200	14.055.200	14.055.200	14.055.200	14.055.200	14.055.200	22.348.413	▲
Zona verde calificada por habitante (m ²)	19,8	26,3	25,2	24,8	24,5	24,5	24,4	24,3	24,4	38,7	▲
Superficie verde útil (m ²)	700.000	2.492.100	2.793.400	3.195.733	3.375.235	3.450.672	3.652.035	3.730.905	3.788.640	3.953.318	▲

5. MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD															
Indicador		1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo
5.1	Transporte modal (ciudad)														
	% transporte utilizado: público						11,20						▲		
	% transporte utilizado: bus público						9,70								
	% transporte utilizado: bus metropolitano público						0,20								
	% transporte utilizado: taxi público						1,20								
	% transporte utilizado: tren público						0,10								
	% transporte utilizado: privado						42,50						▼		< 20 %
	% transporte utilizado: coche privado						34,90								
	% transporte utilizado: moto privado						6,20								
	% transporte utilizado: bus privado						1,40								
	% transporte utilizado: a pie						45,90						▲		
	% transporte utilizado: bicicleta						0,40						▲		
5.1	Transporte modal (ciudad+ciudad-área metropolitana)														
	% transporte utilizado: público		10,10				11,10						▲		
	% transporte utilizado: bus público						8,10								
	% transporte utilizado: bus metropolitano público						0,80								
	% transporte utilizado: taxi público						1,00								
	% transporte utilizado: tren público						1,20								
	% transporte utilizado: privado						50,10						▼		
	% transporte utilizado: coche privado		49,70				43,20								
	% transporte utilizado: moto privado						5,60								
	% transporte utilizado: bus privado						1,30								
	% transporte utilizado: a pie		33,90				38,50						▲		
	% transporte utilizado: bicicleta						0,40						▲		

Fuente: Análisis de la movilidad en la ciudad de Málaga, Servicio de Programas

5. MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD															
Indicador		1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo
5.2	Crecimiento de viajeros en bus (base 100)	100,00	94,54	111,57	116,41	123,19	129,96	130,41	126,90	130,21	132,66	▲	▲		
	Número de viajeros en bus	35.071.647	33.157.832	39.129.123	40.826.348	43.205.798	45.578.918	45.736.958	44.505.271	45.666.411	46.525.524	▲	▲		
5.3	Superficie dedicada a infraestructuras de transporte														
	Longitud (m) de carriles de uso exclusivo del transporte público		2.486	4.670	4.670	6.891	11.116	11.116	11.631	15.009	16.144	▲	▲		
	Superficie (m²) de uso exclusivo del transporte público		9.324	17.513	17.513	25.841	41.685	41.685	43.616	56.284	60.540	▲	▲		
	Longitud (m) de carriles de uso exclusivo de bicicletas				5.500	5.500	5.500	5.500	11.590	21.280	27.780	▲	▲	5.500	28.500
	Superficie (m²) de uso peatonal (Centro Histórico)				60.675	60.675	60.675	60.675	73.268	78.976	78.976	=	▲	60.675	73.268
	Longitud (m) de la red viaria básica				65.000	65.000	65.000	71.500	78.650	78.650	78.650	=	▼	71.500	78.650

Fuente: Empresa Municipal de Transportes, Área de Tráfico, Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano)

5. MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD														
Indicador	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo
5.4	Intensidad del tráfico													
	Vehículos/día/ciudad (base 100)			100	97	101	85	80	73	75	▲	▼		
	Vehículos/día/ciudad *			1.188.207	1.156.176	1.199.147	1.012.686	946.771	872.830	890.149	▲	▼		
	Vehículos/día/ronda este													
	Vehículos/día/ronda este (base 100)													
	Vehículos/día/ronda oeste													
	Vehículos/día/ronda oeste (base 100)													
	Vehículos/día/paseo marítimo de levante			55.134	52.873	60.947	52.361	51.427	49.746	47.519	▼			
	Vehículos/día/paseo marítimo de levante (base 100)			100	96	111	95	93	90	86	▼			
	Vehículos/día/paseo marítimo de poniente			28.770	31.749	41.817	48.059	47.888	43.954	38.686	▼			
	Vehículos/día/paseo marítimo de poniente (base 100)			100	110	145	167	166	153	134	▼			
	Vehículos/día/avenida de Andalucía			78.893	78.494	82.051	69.693	70.277	62.731	65.610	▲			
	Vehículos/día/avenida de Andalucía (base 100)			100	99	104	88	89	80	83	▲			
	Vehículos/día/avenida de Velázquez			80.829	81.366	61.180	-	-	-	41.211				
	Vehículos/día/avenida de Velázquez (base 100)			100	101	76	-	-	-	51				

* Dato obtenido a partir de los valores de intensidad media en día laborable (IMDL) para las vías más significativas en las que existen puntos de medida. Fuente: Área de Tráfico.

5. MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD														
Indicador	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo
5.5	% proximidad a paradas de transporte público (300 m)						94,14	94,12	93,87	93,60	▼	▲		> 90
5.6	% proximidad a carriles bici (300 m)						6,23	20,37	29,10	31,90	▲	▲		> 90
5.7	% calles peatonales							8,83	8,86	8,94	▲	▲		

Fuente: Empresa Municipal de Transportes, Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano), Centro Municipal de Informática

1. CALIDAD DEL AIRE Y NIVELES DE CONTAMINACIÓN						
Indicador	Estaciones	2008	2009	2010	2011	tendencia
Días de calidad del aire mala y muy mala (O_3 , SO_2 , NO_x , CO , PM_{10})	Campanillas	7*	49	24	46	▲
	Carranque	88	111	76	59	▼
	El Atabal	75	21	40	87	▲
Valor medio anual de PM_{10} , partículas ($\mu g/m^3$). Valor límite para la protección de la salud humana: $40 \mu g/m^3$	Campanillas	21	23	26	31	▲
	Carranque	34	34	36	36	=
	El Atabal	27	18	27	28	▲
Número anual de superaciones de límites diarios PM_{10} . Valor límite $50 \mu g/m^3$. No podrá superarse en más de 35 ocasiones por año civil	Campanillas	3	2	7	29	▲
	Carranque	35	39	58	52	▼
	El Atabal	17	1	14	14	=
Valores máximos diarios de SO_2 ($\mu g/m^3$). Valor límite diario para protección de la salud humana: $125 \mu g/m^3$.	Campanillas	n.d.	19	13	13	=
	Carranque	17	18	17	18	▲
	El Atabal	12	21	26	24	▼
Número anual de superaciones de límites diarios SO_2 . No podrá superarse en más de 3 ocasiones por año civil	Campanillas	0	0	0	0	=
	Carranque	0	0	0	0	=
	El Atabal	0	0	0	0	=
Superaciones anuales diaria media 8h O_3 . Valor límite: $120 \mu g/m^3$ que no podrá superarse en más de 25 ocasiones por año civil	Campanillas	0	20	17	14	▼
	Carranque	10	2	21	8	▼
	El Atabal	23	12	20	10	▼
Número anual de superaciones de límites horarios O_3 . Valor límite para información a la población: $180 \mu g/m^3$. Umbral de alerta: $240 \mu g/m^3$	Campanillas	0	0	0	0	=
	Carranque	0	0	0	0	=
	El Atabal	0	0	0	0	=
Valor máximo media de 8h de CO ($\mu g/m^3$). Valor límite para la protección de la salud humana: $10.000 \mu g/m^3$	Campanillas	519	532	863	1577	▲
	Carranque	1594	1560	1302	1378	▲
	El Atabal	824	702	651	595	▼
Número anual de superaciones de límites diarios CO . Valor límite para la protección de la salud humana: $10.000 \mu g/m^3$	Campanillas	0	0	0	0	=
	Carranque	0	0	0	0	=
	El Atabal	0	0	0	0	=
Valor medio anual de NO_2 , próxima aplicación ($\mu g/m^3$). Valor límite para la protección de la salud humana: $40 \mu g/m^3$	Campanillas	13	16	14	17	▲
	Carranque	31	26	27	30	▲
	El Atabal	21	23	18	19	▲
Número anual superaciones límites diarios NO_2 , próxima aplicación	Campanillas	0	0	0	0	=
	Carranque	0	0	0	0	=
	El Atabal	0	0	0	0	=

* Dato obtenido únicamente para los meses de octubre, noviembre y diciembre del 2008 en la estación de Campanillas.

Fuente: Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía

Datos complementarios	Estaciones	2008	2009	2010	2011	tendencia
Valor más alto anual de PM ₁₀ (µg/m ³). Valor límite anual para la protección de la salud humana: 40µg/m ³		34	34	36	36	=
Valor máximo medio diarios PM ₁₀ (µg/m ³). Valor límite diario para la protección de la salud humana: 50µg/m ³	Campanillas	98	73	90	76	▼
	Carranque	178	167	161	96	▼
	El Atabal	71	92	160	76	▼
Valor más alto diario de SO ₂ (µg/m ³)		17	21	26	24	▼
Valor máximo horario de SO ₂ (µg/m ³). Valor límite horario para protección de la salud humana: 350 µg/m ³ .	Campanillas	n.d.	37	26	21	▼
	Carranque	45	94	63	65	▲
	El Atabal	66	52	39	62	▲
Valor máximo de medida diaria O ₃ (µg/m ³). Valor límite para la salud humana: 120µg/m ³		136	144	143	144	▲
Valor máximo medio horario de O ₃ (µg/m ³). Valor límite para información a la población: 180 µg/m ³ . Umbral de alerta: 240 µg/m ³	Campanillas	102	172	149	150	▲
	Carranque	142	154	160	165	▲
	El Atabal	145	140	158	170	▲
Valor máximo medio de 8h, de CO (µg/m ³)		1594	1560	1302	1577	▲
Valor más alto NO ₂ , percentil 98 (µg/m ³)		94	90	n.d	n.d	
Valor más alto anual de NO ₂ de próxima aplicación (µg/m ³)		31	26	27	30	▲
Valor máximo medio horario de NO ₂ próxima aplicación (µg/m ³). Valor límite horario para la protección de la salud humana: 200µg/m ³ . No podrá superarse en más de 18 ocasiones por año civil	Campanillas	109	110	96	114	▲
	Carranque	208	150	147	180	▲
	El Atabal	138	249	113	120	▲

2. EMISIONES DE CO2 Y CAMBIO CLIMÁTICO												
Indicador	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	meta 08
2.1	Emisiones por fuente (t CO ₂)											
	Electricidad	548.835	663.981	688.026	757.293	706.315	835.672	838.347	871.245	845.706	▲	
	GLP	75.538	156.466	75.094	64.974	53.027	53.993	36.001	32.905	31.410	▲	
	Hidrocarburos	1.667.277	1.904.606	1.963.071	1.998.075	2.045.359	2.102.812	2.032.032	1.835.304	1.950.213	▼	
	Gas Natural	37.717	40.050	57.736	56.360	52.064	51.066	47.870	48.489	65.629	▼	
2.1	Renovables											
	Total (t CO ₂)	2.329.367	2.765.101	2.783.927	2.876.703	2.856.766	3.043.543	2.954.250	2.787.943	2.892.958	▲	< 20%

Fuente: Agencia Municipal de la Energía

Datos complementarios	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia
Residencial *								390.859	366.349	373.568	
Servicios *								311.851	261.903	275.450	
Administración Pública *								80.960	67.188	73.287	
Residuos *								22.283	37.431	55.812	
Transportes *								511.855	481.860	467.096	
Total (t CO ₂) *								1.317.808	1.214.731	1.245.213	

* Emisiones de CO₂ conforme a directrices del Pacto de Alcaldes: descartando los sectores industria, aeroportuario, portuario, ferroviario y agricultura, por ser sectores donde el Ayuntamiento no tiene capacidad para aplicar directamente medidas que disminuyan la emisión de GEIs

2. EMISIONES DE CO2 Y CAMBIO CLIMÁTICO														
Indicador	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo
2.2	Temperatura media anual	19,2	18,3	18,7	18,6	19	19	19	19,2	18,9	19,3	▲	=	
2.2	Número de días cubiertos	38	30	48	40	44	37	41	32	56	40	▼	▲	
2.2	Humedad media (%)	62	69	66	61	64	61	62	61	63	64	▲		
2.2	Pluviosidad (mm agua / año)	373	455	684	296	557	393	365	594	1207	454	▼	▲	
2.3	Irradiación media diaria (kWh/m²)								4,89	5,31				

Fuente: Agencia Estatal de Meteorología

3. SALUD														
Indicador	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo
3.1														
	Niveles medios de ruido diurno en decibelios	n.d	65	n.d	n.d	n.d	65	65	65	65		▼	65	< 60
	Niveles medios de ruido nocturno en decibelios	n.d	60	n.d	n.d	n.d	59	59	59	59		▼	55	< 50
	% de personas expuestas a más de 65 dB (ruido diurno)	n.d	20%	n.d	n.d	n.d	34%	34%	34%	34%		▼	19	< 25%
	% de personas expuestas a más de 55 dB (ruido nocturno)	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	36%	36%	36%	36%		▼	20	< 15%

* Indicador que se actualiza cada 5 años . Fuente: Área de Medio Ambiente

3. SALUD													
Indicador	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	2010
3.2	Aerobiología. Año 2011												
	Índice polínico total (nº granos/m³)	569	5.419	3.700	5.985	5.380	2.141	699	237	184	699	496	38.481
	Índice polínico <i>Cupresaceae</i> (nº granos/m³)	253	4.146	1.565	296	42	19	3	14	41	199	185	6.778
	Índice polínico <i>Olaceae</i> (nº granos/m³)	19	5	41	1.567	2.942	532	125	26	8	11	23	5.305
	Índice polínico <i>Poaceae</i> (nº granos/m³)	4	21	66	154	528	508	150	33	27	6	8	1.523
	Índice polínico <i>Urticaceae</i> (nº granos/m³)	113	175	267	197	157	62	13	2	7	17	69	1.320
	Índice polínico <i>Fagaceae</i> (nº granos/m³)	3	25	684	2.175	678	168	51	20	3	0	3	4.480

Fuente: Departamento Biología Vegetal. Universidad de Málaga

3. SALUD													
Indicador	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08
3.3	Cáncer de piel												
	Fallecimiento cáncer (melanoma) mujeres	8	9	7	11	7	6	14	9		▼		
	Edad	58,93	60,83	66,79	66,14	63,21	60,00	63,57	65,28		▲		
	Tasa/100.000	1,32	1,44	1,00	1,51	0,92	0,76	1,36	0,88		▼		
	Fallecimiento cáncer (melanoma) hombres	7	11	12	10	7	14	10	16		▲		
	Edad	61,88	60,68	55,83	53,50	65,36	61,07	57,50	65,31		▲		
	Tasa/100.000	1,20	1,84	1,78	1,42	0,94	1,69	1,25	1,77		▲		
	Fallecimiento cáncer (piel) mujeres	3	2	2	9	4	6	6	3		▼		
	Edad	77,50	75,00	77,50	66,94	76,25	77,50	73,33	77,50		▲		
	Tasa/100.000	0,49	0,32	0,29	1,24	0,52	0,41	0,47	0,19		▼		
	Fallecimiento cáncer (piel) hombres	3	2	2	9	7	9	13	8		▼		
	Edad	77,5	75	77,5	66,94	75,36	66,94	74,04	73,13		▼		
	Tasa/100.000	0,49	0,32	0,29	1,24	0,94	1,06	1,43	0,86		▼		

Fuente: Instituto de Salud Carlos III

3. SALUD														
Indicador		1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo
3.4	Calidad del agua de consumo (Calificación del agua potable)													
	Satisfactoria		X	X	X	X	X	X	X	X	=	=		
	Tolerable	X												
	Deficiente													

Fuente: Empresa Municipal de Aguas de Málaga (EMASA)

3. SALUD					
Indicador	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo
3.5	Calidad de las aguas del mar				
	Excelente	X			
	Buena				
	Suficiente				
	Insuficiente				

Fuente: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad

3. SALUD												
Indicador	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo
3.5	Calidad de las aguas del mar											
		X	X	X	X	X	X	X	=	=		
	Aguas 2, aptas para el baño, de muy buena calidad											
	Aguas 1, aptas para el baño, de buena calidad	X										
	Aguas 0, aguas no aptas para el baño											

Fuente: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad

Datos complementarios		1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia
Clasificación Sanitaria de las Playas (1 a 3) *					3	3	3	3	3	3	=

* Media de la Clasificación de la Junta de Andalucía sobre la situación higiénico-sanitaria de las zonas de baño al inicio de la temporada en Málaga donde 1 = mala calidad, 2 = buena calidad y 3 = muy buena calidad

3. SALUD											
Indicador		1995	2000	2004	2005	2006		2007			
3.6	Accidentes de tráfico		Urbana	Urbana	Urbana	Carretera	Urbana	Carretera	Urbana		
	Accidentes con víctimas	967	975	856	1091	230	802	225	1588		
	Víctimas mortales	16	8	25	13	10	7	9	8		
	Heridos (graves y leves)	1316	1259	1126	1384	378	985	361	1977		

Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial

3. SALUD											
Indicador		2008		2009		2010		2011		tendencia	
3.6	Accidentes de tráfico		Carretera	Urbana	Carretera	Urbana	Carretera	Urbana			
	Accidentes con víctimas	219	1348	205	1129	175	729				▼
	Víctimas mortales	10	2	5	5	8	3				▲
	Heridos (graves y leves)	327	1676	339	1401	267	912				▼

Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial

3. SALUD									
Indicador	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	
3.7	Intoxicaciones alimentarias e hídricas								
Nº de brotes provincia de toxiinfecciones alimentarias	41	43	41	54	48	48	60	51	
Nº de brotes ciudad toxiinfecciones alimentarias	22	17	14	15	17	16	18	12	
Afectados provincia toxiinfecciones alimentarias	331	438	247	380	354	395	353	508	
Tasa x 105 hab. toxiinfecciones alimentarias	3,45	3,61	3,4	4,43	3,89	3,84	4,72	3,96	
Nº de brotes provincia de transmisión hídrica	17	8	8	5	8	3	7	10	
Nº de brotes ciudad de transmisión hídrica	3	1	2	3	0	0	1	0	
Afectados provincia de transmisión hídrica	1079	259	104	94	269	276	228	415	
Tasa x 105 hab de transmisión hídrica	1,43	0,67	0,66	0,41	0,65	0,24	0,55	0,78	
Nº de cluster de legionelosis	n.d	n.d	n.d	n.d	1	1	2	3	
Afectados de legionelosis	n.d	n.d	n.d	n.d	2	2	6	11	
Casos esporádicos de legionelosis	n.d	n.d	4	1	2	8	8	12	

Fuente: Delegación de Salud, Junta de Andalucía

Indicador	3. SALUD									
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia
3.7	Intoxicaciones alimentarias e hídricas									
	70	62	52	61	30	36	32	37	22	▼
Nº de brotes provincia de toxiinfecciones alimentarias										
Nº de brotes ciudad toxiinfecciones alimentarias	22	7	17	5	8	13	13	12	8	▼
Afectados provincia toxiinfecciones alimentarias	629	374	550	364	248	273	169	478	118	▼
Tasa x 105 hab. toxiinfecciones alimentarias	5,09	4,44	3,58	4,09	1,98	2,3	2,01	2,32	1,36	▼
Nº de brotes provincia de Transmisión Hídrica	1	2	1	2	0	4	2	2	1	▼
Nº de brotes ciudad de Transmisión Hídrica	0	0	0	0	0	2	1	2	0	▼
Afectados provincia de Transmisión Hídrica	78	40	3	18	0	282	33	68	75	▲
Tasa x 105 hab de Transmisión Hídrica	0,07	0,14	0,07	0,13	0	0,26	0,13	0,13	0,06	▼
Nº de cluster de Legionelosis (provincia)	5	0	2	2	1	3	1	2	4	▲
Afectados de Legionelosis	9	0	5	6	23	6	3	5	9	▲
Casos Esporádicos de Legionelosis	11	20	22	23	6	12	22	22	10	▼

Fuente: Delegación de Salud, Junta de Andalucía

3. SALUD	
Indicador	2006
Obesidad: Andalucía	
Peso insuficiente	1,2
Normopeso	40,3
Sobrepeso	39,1
Obesidad	19,3
Obesidad: media nacional	
Peso insuficiente	1,8
Normopeso	44,4
Sobrepeso	37,4
Obesidad	16,4

Fuente: Encuesta Nacional de Salud, 2006

3. SALUD				
Indicador	1999	2003	2007	tendencia
3.8				
Obesidad				
Málaga	41,0	51,0	54,7	▲
Almería	49,9	47,3	49,8	▲
Cádiz	52,0	49,9	49,7	▼
Córdoba	48,5	52,8	53,7	▲
Granada	51,5	51,5	57,3	▲
Huelva	45,5	47,9	58,9	▲
Jaen	51,0	54,7	56,5	▲
Sevilla	51,7	51,6	51,7	=
Total Andalucía	48,9	51,1	53,5	▲

Fuente: Encuesta Andaluza de Salud, 2007

4. CONSUMO ENERGÉTICO										
Indicador	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
4.1	Consumo total de energía final por habitante (Tep) ⁱ	1,34	1,50	1,54	1,57	1,53	1,55	1,45	1,52	1,55
4.1	Consumo de renovables sobre el total de energía final (%) ⁱⁱ	0,35	0,31	0,30	0,31	0,39	0,50	0,62	0,86	0,89

i: Valores obtenidos a partir del Plan de Energías Renovables para el período 2005-2010 aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros 26 de agosto de 2005

y de la Estrategia para Ahorro y Eficiencia Energética E4 aprobada por el Consejo de Ministros el 8 de julio de 2005.

ii: Se consideran exclusivamente fuentes de energías renovables instaladas en el municipio de Málaga.

Fuente: Agencia Municipal de la Energía

Datos complementarios		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia
Número de habitantes		535.686	547.105	558.265	560.755	573.909	574.353	576.725	577.884	577.095	576.938	▼
Consumo electricidad (MWh de energía final)		1.392.984	1.685.232	1.746.261	1.922.066	1.792.680	2.120.996	2.127.786	2.070.540	2.146.465	2.795.490	▲
Consumo de hidrocarburos (Tep)		543.034	620.475	639.577	651.071	666.442	684.946	661.562	597.898	635.313	600.090	▼
Consumo GLP (Tep)		32.620	28.915	31.423	27.193	22.193	22.597	14.704 *	13.771	13.146	12.015	▼
Consumo Gas Natural (MWh)		258.031	273.280	393.965	384.571	355.266	348.453	326.642	330.867	447.821	419.053	▼
Consumo total de energía final (Tep)		720.123	820.393	857.698	879.411	876.817	919.988	891.918	835.516	879.258	896.583	▲
Consumo total de energías renovables (Tep)		2.485	2.514	2.557	2.696	3.385		4.504	5.153	7.602	7.941	▲

* Falta incluir el dato de Cepsa

5. CONSUMO DE AGUA															
Indicador	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo	
5.1	Consumo por habitante														
	Consumo total de agua (litros/habitante/día)	157,5	169,7	147,9	180,8	161,3	154,7	148,1	146,1	142,2	147,46	▲	▼		
	Consumo doméstico de agua (litros/habitante/día)	126	129	129	132	121	116	114	114	113	112	▼	▼	129	125
5.2	Fuentes de consumo de agua (%)														
	Doméstico	80	76	74	73	75	77	78	76	76	=				
	Industrial y comercial	14	18	20	21	19	19	19	20	20	=				
	Oficial	6	6	6	6	6	6	4	3	4	4	=			
5.3	Tratamiento de las aguas residuales														
	Porcentaje de agua tratada (secundario)	0	99,80	99,80	99,80	99,80	99,80	99,90	99,90	99,92	▲	▲	99,90	100	
	Capacidad de tratamiento terciario / tratamiento secundario de la planta (%)	0	0	0,50	1,70	1,30	1,94	1,94	21,59 *	21,00	21,00	=	▲	10	100
	Porcentaje de Agua tratada (terciario / secundario)	0	0	0,02	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05 **	4,00	6,54	▲	▲	10	25

* Entrega de la planta de tratamiento terciario de la EDAR Guadalhorce. ** La planta de terciario de Guadalhorce durante 2009 no produjo agua para la CCC.

Fuente: Empresa Municipal de Aguas de Málaga (EMASA)

Datos complementarios	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia
Volumen total de agua doméstica consumida (m ³ /día)								74.961,91	74.416,42	74.025,40	
% de pérdidas en la red de abastecimiento	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	
Volumen total de agua tratada (m ³)								49.219.075	68.443.731	69.766.655	
Volumen de agua con tratamiento secundario m ³ /día		183.000	183.000	183.000	170.935	164.952	160.300	170.890	187.503	191.141	▲
Volumen de agua con tratamiento terciario m ³ /día		0	40	50	85	85	136	140	5.285	12.500	▲

6. TRATAMIENTO DE RESIDUOS											
Indicador	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia deseable
Producción de residuos											
Kg. de RSU/habitante/día	1,32	1,48	1,57	1,63	1,52	1,53	1,44	1,37	1,42	1,39	▼
Destino de RSU											
Tratamiento (%)	0	39,10	2,00	25,20	42,30	46,50	47,81	50,50	47,90	58	▲
Incineración (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	=
Vertedero (%)	100	61	98	75	58	54	52	50	52	42	▼
Toneladas tratadas como compost (reciclaje ecológico)	0	37.000	0	78.826	112.715	124.674	121.751	121.592	116.078	167.727	▲
Eficacia en el reciclaje de RSU											
Porcentaje de recogida selectiva / total	0,00	1,84	3,27	3,68	3,93	4,25	5,20	5,50	5,50	5,48	=
Composición de los RSU											
Orgánica	46,33	51,60	57,20	59,32	n.d	51,61	n.d	33,22	46,22	40	▼
Papel y cartón	22,63	15,20	10,22	8,35	n.d	9,15	n.d	18,01	18,56	18	=
Vidrio	5,63	4,40	3,96	3,57	n.d	8,42	n.d	4,12	3,54	4	=
Plásticos	11,73	12,30	12,03	11,76	n.d	15,37	n.d	17,42	11,44	15	▲
Férricos	3,62	3,10	2,51	2,46	n.d	4,03	n.d	4,04	2,77	3	=
No férricos	0	1,30	0,56	0,49	n.d	4,99	n.d	0,07	0,23	0,5	▲
Otros	10,06	12,20	13,52	14,05	n.d	6,44	n.d	23,13	17,24	19,5	▲

Fuente: LIMASA Servicios de Limpieza Integral de Málaga III, S.A.

Datos complementarios		1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia
Toneladas Tratadas por día		702	790	879	913	874	881	829	790	815	790	▼
	Toneladas de PSU domiciliarias por día	637	720	804	854	824	826	788	659	664	647	▼
Recogida selectiva de RSU (Tn/día)		0	15	29	34	34	39	45	46	47	46	=

7. BIODIVERSIDAD															
Indicador		1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo
7.1	Tipología de hábitats														
	Cobertura artificial (ha)								7.189,1						
	Cultivos (ha)								15.713,1						
	Cobertura vegetal natural (ha)								16.266,5						
	Zonas húmedas y superficies de agua (ha)								387,8						
7.2	Fragmentación de hábitats (hábitats representativos)														
	Leñosos en regadío								108,8						
	Mosaico de cultivos con vegetación natural								265,5						
	Olivares								249,0						
	Otros leñosos en secano								194,8						
	Bosques de coníferas								85,2						
	Matorral con coníferas								121,4						
	Matorral con quercíneas								209,1						
	Matorral denso								175,8						
7.3	Corredores ecológicos														
	Ríos y arroyos (m)								304.629						
	Vías pecuarias (m)								68.814						
	Corredores supramunicipales (m)								244.891						
	Refugios de paso (ha)								83						
	P.N. Montes de Málaga (ha)								4.995						

...

...

7. BIODIVERSIDAD															
Indicador		1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo
7.4	Superficie vegetal incendiada														
	Arbolada (ha)			1,00	18,16	6,25	0,00	0,01	0,00	0,49	7,53	▲	▼		
	Matorral (ha)			3,80	7,00	1,00	4,10	0,40	22,36	4,81	61,19	▲	▼		
	Pasto (ha)			3,90	17,17	0,00	9,87	0,41	1,80	7,05	116,56	▲	▼		
	Agrícola (ha)			13,13	26,59	3,46	2,97	4,71	2,40	13,31	10,73	▼	▼		
	Total (ha)			21,83	68,92	10,71	16,94	5,53	26,56	25,66	196,01	▲	▼		
7.5	Ecosistemas naturales														
	Espacios singulares (ha)								5.256,47						
	Zonas de vegetación natural (ha)								10.543,05						
	Zonas húmedas (ha)								382,08						
	Playas naturales (ha)								38,41						
7.6	Ecosistemas antrópicos														
	Zonas verdes urbanas/periurbanas								1.099,90						
	Superficie agrícola								15.602,30						
	Canales artificiales y embalses								367,19						
	Playas artificiales								37,59						
	Otros								60,67						
7.7	Calidad de las aguas superficiales (ISOA)														
	Los Chopos								71,7	70,8	66,49	▼	▲		
	Venta del Túnel								51,6	88,2	56,76	▼	▲		
	Desembocadura Guadalhorce								53,7	72,5	60,53	▼	▲		
	Embalse de Casasola								76,8	84,5	74,45	▼	▲		
	Embalse del Limonero								75,0	87,3	74,98	▼	▲		
	Embalse de Pilones								77,2	-	-		▲		

Fuente: Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, Instituto de Cartografía de Andalucía. Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano)

1. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN													
Indicador	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo
1.1	Evolución de la población	532.425	534.207	560.755	573.909	574.353	576.725	577.884	577.095	576.938	▼		

Fuente: Área de Gestión Tributaria, Instituto Nacional de Estadística

1. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN				
Indicador	1991	2001	2009	2011
1.2 Pirámide de población				
Nº habitantes	522.108	524.414	577.884	576.938
Hombres	251.596	252.215	279.111	277.880
Mujeres	270.512	272.199	298.773	299.058
0-4 años	31.276	26.706	33.451	32.532
5-9 años	38.623	27.021	30.962	31.727
10-14 años	47.049	30.573	28.527	29.320
15-19 años	49.867	37.255	32.195	30.367
20-24 años	46.797	46.146	37.524	34.592
25-29 años	43.447	46.956	46.824	42.799
30-34 años	38.819	42.964	50.420	49.297
35-39 años	34.281	41.945	48.129	48.547
40-44 años	32.680	37.687	46.554	46.125
45-49 años	29.475	33.523	41.771	43.609
50-54 años	24.916	31.196	36.869	38.664
55-59 años	25.540	28.335	31.468	32.897
60-64 años	23.454	22.440	30.115	29.699
65-69 años	20.311	22.714	23.139	25.438
70-74 años	14.346	19.638	20.517	20.437
75-79 años	10.902	14.798	17.881	17.794
80-84 años	6.494	8.479	11.840	12.677
> 85 años	3.831	6.038	9.698	10.417

Fuente: Área de Gestión Tributaria

1. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN							
Indicador		1980	2008	2009	2010	2011	Var. 1980-2011
1.3	Población por áreas de ciudad						
	Litoral Este	48.793	72.136	72.175	71.525	70.782	45,07
	Centro	25.681	34.751	34.787	34.846	34.742	35,28
	Pedrizas	60.588	50.791	50.639	50.325	49.874	-17,68
	Rosaleda	105.227	100.040	100.293	99.980	103.319	-1,81
	Prolongación	99.355	101.507	99.926	98.382	92.243	-7,16
	Teatinos	2.731	36.071	37.079	37.922	39.588	1.349,58
	Guadalhorce	3.407	6.768	7.136	7.314	7.347	115,64
	Litoral Oeste	105.601	115.462	114.997	114.766	115.169	9,06
	Puerto de la Torre	10.294	19.992	20.285	21.316	22.073	114,43
	Campanillas	7.567	14.739	14.933	15.303	15.476	104,52
	Churriana	5.518	11.739	11.933	12.056	12.177	120,68
	Bahía de Málaga	5.452	6.391	6.482	6.441	6.462	18,53

Fuente: Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano), Área de Gestión Tributaria, Centro Municipal de Informática

2. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN INMIGRANTE										
Indicador		1995	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia
2.1	% Población extranjera	3,3	5,4	6,8	6,6	7,5	8,0	8,3	8,8	▲

Fuente: Área de Gestión Tributaria

2. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN INMIGRANTE							
Indicador		2009		2010		2011	
2.2	País de origen	N. Hab.	% Ext.	N. Hab.	% Ext.	N. Hab.	% Ext.
	Marruecos	7.615	16,50	7.870	16,48	8.778	17,22
	Paraguay	3.309	7,17	3.759	7,87	4.102	8,04
	Argentina	3.920	8,49	3.641	7,62	3.507	6,88
	Rumania	3.020	6,54	3.164	6,62	3.429	6,72
	Ucrania	2.856	6,19	2.994	6,27	3.313	6,50
	Nigeria	2.178	4,72	2.408	5,04	2.866	5,62
	Italia	2.343	5,08	2.374	4,97	2.443	4,79
	China	1.644	3,56	1.971	4,13	2.373	4,65
	Colombia	2.139	4,63	2.089	4,37	2.047	4,01
	Bolivia	1.694	3,67	1.653	3,46	1.622	3,18
	Bulgaria	1.271	2,75	1.312	2,75	1.363	2,67
	Brasil	1.455	3,15	1.383	2,90	1.333	2,61
	Francia	1.050	2,27	1.095	2,29	1.132	2,22
	Alemania	899	1,95	934	1,96	957	1,88
	Reino Unido	824	1,79	844	1,77	863	1,69
	Ecuador	988	2,14	985	2,06	851	1,67
	Rusia	744	1,61	705	1,48	827	1,62
	Ghana	725	1,57	727	1,52	755	1,48
	Venezuela	669	1,45	651	1,36	672	1,32
	Uruguay	595	1,29	595	1,25	582	1,14
	Portugal					519	1,02
	Otros países	6.220	13,48	6.615	13,85	6.655	13,05

Fuente: Área de Gestión Tributaria

2. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN INMIGRANTE							
Indicador		2009		2010		2011	
2.2	Edad	% Ext.	% Esp.	% Ext.	% Esp.	% Ext.	% Esp.
	0-14 años	16,01	16,09	16,25	16,17	16,23	16,22
	15-25 años	16,36	13,32	15,61	12,82	14,69	12,41
	26-40 años	41,52	23,83	41,41	23,49	41,10	23,04
	41-64 años	23,27	31,38	23,84	31,79	24,89	32,13
	65-74 años	1,78	8,06	1,81	8,25	1,96	8,53
	> 75 años	1,05	7,32	1,09	7,47	1,13	7,66

Fuente: Área de Gestión Tributaria

2. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN INMIGRANTE							
Indicador		2009		2010		2011	
2.3	Población inmigrante por áreas de ciudad	N. Ext.	% Ext.	N. Ext.	% Ext.	N. Ext.	% Ext.
	Litoral Este	5.417	7,51	5.585	7,81	5.364	7,58
	Centro	4.659	13,39	5.087	14,60	5.004	14,40
	Pedrizas	2.627	5,19	2.762	5,49	2.678	5,37
	Rosaleda	10.477	10,45	11.244	11,25	11.783	11,40
	Prolongación	9.248	9,25	9.841	10,00	8.678	9,41
	Teatinos	1.453	3,92	1.439	3,79	1.545	3,90
	Guadalhorce	515	7,22	537	7,34	502	6,83
	Litoral Oeste	10.113	8,79	10.907	9,50	10.712	9,30
	Puerto de la Torre	806	3,97	941	4,41	892	4,04
	Campanillas	556	3,72	606	3,96	624	4,03
	Churriana	896	7,51	964	8,00	933	7,66
	Bahía de Málaga	586	9,04	598	9,28	580	8,98

Fuente: Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano), Área de Gestión Tributaria, Centro Municipal de Informática

3. POBLACIÓN ACTIVA Y DESEMPLEO														
Indicador	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo
3.1	Tasa de actividad (provincial)													
			54	54,8	55,8	57,2	60,3	59,4	59,0	59,9	▲	▲		
			60	66,3	68,5	68	68,7	67,7	67,0	67,7	▲	▲		
			46	44,2	44,1	46,6	52,5	51,4	50,9	52,5	▲	▲		
3.1	Población activa por sectores económicos (municipal)													
	2,8	2,2	2	2	2	1,9	1,9	1,9	1,7	1,6	▼	=		
	13,3	14,5	15	15,5	15,5	15,3	14,2	15,1	13,9	10	▼	▼		
	17,1	16,2	15	15,1	15,1	15,2	15,1	14,8	14,5	13,5	▼	▲		
	66,8	67,1	68	67,4	67,4	67,6	68,8	68,1	69,9	74,9	▲	=		
3.1	Tasa de desempleo (provincial)													
	35,2	16,5	13,0	11,2	10,3	12,3	23,6	27,4	30,7	31,6	▲	▼		< 10
	31,7	13,0	9,5	8,7	7,8	10,8	22,7	28,4	30,9	32,2	▲	▼		< 10
	48,9	24,2	20,7	14,6	14,1	14,4	24,7	26,0	30,3	31,0	▲	▼		< 10
3.1	Paro registrado (municipal)													
				37.230	37.479	40.499	54.698	67.015	70.966	75.064	▲	▼		
				15.585	14.731	16.551	26.480	33.438	35.214	36.796	▲	▼		
				21.645	22.748	23.948	28.218	33.577	35.752	38.268	▲	▼		
3.1	Desempleo por rango de edad (municipal)													
								8,9	9,5	10,1	▲			
								54,2	52,6	50,6	▼			
								36,9	38,0	39,3	▲			

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Servicio Andaluz de Empleo

4. DESARROLLO ECONÓMICO														
Indicador	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo
4.1							-1,6	-3,6	-0,4	1,0	▲	▲		
4.1	3,2	6,3	3,3	3,4	3,9	3,9	1,0	-4,1	-0,5	0,9	▲	▲	3,50	4,00
4.2	7,1	4,6	3,9	3,7	3,6	3,5	3,5	3,5	3,7		▲	▲	4,50	5,00
4.2	8,9	12,2	14,6	15,0	15,3	15,3	14,6	13,1	12,4		▼	▼	12,00	10,00
4.2	10,8	7,8	7,5	7,4	7,3	7,3	7,0	6,3	6,3		=	▲	8,00	15,00
4.2	73,3	75,4	74,1	73,9	73,8	74,0	75,0	77,1	77,6		▲	▼	73,00	70,00

i: Estimaciones del Indicador Compuesto de Actividad para la ciudad de Málaga. Analistas Económicos de Andalucía.

Fuente: Fundación de Cajas de Ahorros (FUNCAS), Analistas Económicos de Andalucía

Datos complementarios	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia
PIB provincial (en millones de €) ⁱ		15.710	18.689	19.325	20.079	20.852	21.159	20.313	20.241		▼
Agricultura y pesca (en millones de €) ⁱⁱ		725	724	712	728	731	738	729	745		▲
Construcción (en millones de €) ⁱⁱ		1.920	2.723	2.895	3.067	3.183	3.081	2.663	2.511		▼
Industria (en millones de €) ⁱⁱ		1.224	1.394	1.428	1.467	1.516	1.472	1.284	1.268		▼
Servicios (en millones de €) ⁱⁱ		11.841	13.847	14.290	14.817	15.422	15.869	15.637	15.717		▲

ⁱ Tablas 64 (Producto Interior Bruto a Precios Básicos) del Balance Económico Regional FUNCAS 2000-2010.

ⁱⁱ Fuente: elaboración sobre Tablas 65-71 (Producto Interior Bruto a Precios Básicos) del Balance Económico Regional FUNCAS 2000-2010

5. RENTA FAMILIAR DISPONIBLE																								
Indicador	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo										
5.1	Renta familiar disponible base:100 ⁱ										78,1	83,3	83,4	82,6	81,6	80,8	80,7	80,7	80,0	79,5	▼	▲	88,00	100,00

ⁱ Se compara la renta de las familias malagueñas con las españolas, estableciendo la base 100 para España en cada uno de los años considerados.

Fuente: Fundación de Cajas de Ahorros (FUNCAS)

Datos complementarios	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo
Renta familiar neta disponible Málaga (€) ⁱⁱ	6.323	9.507	10.932	11.327	11.856	12.305	13.009	12.905	12.928					▲
Renta familiar neta disponible España (€) ⁱⁱ		11.406	13.109	13.719	14.528	15.229	16.122	15.974	16.152					▲

ⁱⁱ Fuente: elaboración sobre Tablas 1 (Población residente estimada) y 101 (Renta Familiar Neta Disponible) del Balance Económico Regional FUNCAS 2000-2009

6. RELACIÓN DE GINI Y CURVA DE LORENZ															
Indicador		1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo
6.1	Índice de Gini										31,54		▼		
	Índice de Gini Málaga														
	Índice de Gini España						31,3	31,3	32,3	33,9					
	Índice de Gini Zona Euro						29,9	30,1	30	30,2					
6.1	Índice de Gini por macroáreas de ciudad														
	Centro										32,14				
	Litoral Este										26,68				
	Litoral Oeste										28,83				
	Nordeste										32,66				
	Noroeste										29,4				

Fuente: Elaboración propia, Departamento de Economía Aplicada (Universidad de Málaga), Eurostat

6. RELACIÓN DE GINI Y CURVA DE LORENZ					
Indicador	Curva de Lorenz	porcentaje de ingresos totales	composición por nivel educativo del responsable del hogar		
6.2		2011	Primaria	Secundaria	Universitario
	D1 (decila más pobre)	3%	54,72%	38,37%	6,91%
	D2 (segunda decila más pobre)	4%	47,89%	48,24%	3,87%
	D3	6%	46,25%	45,89%	7,85%
	D4	7%	33,43%	44,92%	21,65%
	D5	8%	29,68%	43,27%	27,05%
	D6	10%	26,94%	48,13%	24,94%
	D7	11%	17,52%	42,39%	40,09%
	D8	13%	14,04%	31,51%	54,45%
	D9 (segunda decila más rica)	16%	4,13%	28,34%	67,53%
D10 (decila más rica)	22%	8,53%	12,94%	78,53%	

7. TASA DE POBREZA															
Indicador		1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo
7.1	Tasa de Riesgo de Pobreza														
	FGTO Málaga (umbral de pobreza de Málaga)										19,92		▼		
	FGTO Málaga (umbral de pobreza de España)										22,58		▼		
	FGTO España (umbral de pobreza de España)							19,6	19,5	20,7	21,8	▲	▼		
7.1	Riesgo de pobreza por macroáreas (umbral Málaga)														
	Centro										20,32		▼		
	Litoral Este										8,44		▼		
	Litoral Oeste										21,17		▼		
	Nordeste										24,74		▼		
	Noroeste										21,5		▼		
7.1	Riesgo de pobreza por macroáreas (umbral España)														
	Centro										22,88		▼		
	Litoral Este										9,72		▼		
	Litoral Oeste										23,36		▼		
	Nordeste										27,49		▼		
	Noroeste										27,16		▼		

Fuente: Elaboración propia. Departamento de Economía Aplicada (Universidad de Málaga), INE

8. VULNERABILIDAD Y EXCLUSIÓN SOCIAL															
Indicador		1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo
8.1	Índice de Segregación														
	Ghana								0,64	0,63	0,62				
	Reino Unido								0,50	0,49	0,48				
	Uruguay								0,47	0,48	0,48				
	Nigeria								0,47	0,48	0,48				
	Bolivia								0,47	0,47	0,48				
	Ecuador								0,47	0,45	0,45				
	Ucrania								0,41	0,42	0,43				
	Portugal										0,43				
	China								0,44	0,44	0,42				
	Bulgaria								0,43	0,43	0,41				
	Rusia								0,38	0,40	0,41				
	Rumania								0,41	0,41	0,40				
	Francia								0,40	0,40	0,39				
	Alemania								0,38	0,39	0,39				
	Venezuela								0,39	0,38	0,39				
	Paraguay								0,37	0,37	0,38				
	Brasil								0,38	0,37	0,36				
	Marruecos								0,34	0,34	0,34				
	Colombia								0,33	0,33	0,33				
	Argentina								0,28	0,29	0,29				
	Italia								0,30	0,30	0,28				

Fuente: Centro Municipal de Informática, Área de Gestión Tributaria, Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano)

9. COBERTURAS SOCIALES												
Indicador	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable
9.1	% beneficiarios de pensiones no contributivas de la Seguridad Social / total de la población	1,18%	1,65%	1,69%	1,64%	1,61%	1,60%	1,59%	1,60%	1,65%	▲	▼
9.2	Índice de soledad (mayores 75 solos / mayores 75)	27,99%	25,26%	26,41%	29,33%	29,83%	27,83%	25,81%	30,40%	30,44%	=	▲
9.3	Plazas residenciales para mayores / mayores de 65 años públicos / concertadas	0,47%	0,47%	0,55%	0,55%	0,54%	0,71%	0,66%	0,73%	0,71%	=	▲
9.4	Personas atendidas a domicilio / mayores de 65 años	0,59%	1,57%	3,10%	3,25%	3,32%	3,34%	3,84%	5,43%	5,26%	▼	▲
9.5	Expedientes familiares existentes en Centros de Servicios sociales / Población total	nd	3,56%	5,83%	6,08%	6,70%	7,46%	8,27%	10,03%	10,63%	▲	▲

Fuente: Consejería de Economía, Innovación y Ciencia, Consejería de Igualdad y Bienestar Social, Instituto de Estadística y Cartografía, Junta de Andalucía. Área de Gestión Tributaria, Área de Bienestar Social, Ayuntamiento de Málaga

Datos complementarios												
	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia
Beneficiarios de Pensiones no contributivas de la Seguridad Social Total (Invalidez)	3.688	5.615	4.503	4.452	4.343	4.290	4.216	4.149	4.119	4.201	▲	▲
Beneficiarios de Pensiones no contributivas de la Seguridad Social (Jubilación)	2.562	3.172	4.767	4.729	4.886	4.922	4.967	5.066	5.108	5.297	▲	▲
Personas que viven solos a partir de 75 años	7.559	8.384	10.397	10.618	11.333	11.103	10.144	12.011	12.181	12.448	▲	▲
N. de plazas para mayores de 65 años	310	340	442	442	442	592	541	600	619	612	▼	▼
Total de casos atendidos en el Servicio de Ayuda a Domicilio	385	1.126	2.495	2.633	2.714	2.770	3.160	4.379	4.593	4.568	▲	▲
Expedientes familiares existentes en los centros sociales comunitarios	nd	19.023	31.929	34.824	38.464	42.850	47.692	53.217	57.880	61.330	▲	▲
Usuarios atendidos en los centros sociales comunitarios	10.360	11.217	16.430	19.910	19.023	25.841	56.342	27.922	25.211	32.346	▲	▲
Solicitudes concedidas en presentaciones económicas no periódicas	1.971	1.536	1.528	1.370	1.299	1.526	1.256	1.995	1.616	1.211	▼	▼
Población extranjera	17.797	32.122	44.722	53.024	39.289	37.843	43.252	46.158	47.769	50.989	▲	▲
Población mayor de 65 años	67.643	78.244	80.313	81.013	81.701	82.991	82.236	83.075	84.601	86.763	▲	▲
Población mayor de 75 años	27.009	33.191	39.374	36.207	37.989	39.894	39.309	39.419	40.074	40.888	▲	▲
Número de habitantes	535.686	547.105	558.265	560.755	573.909	574.353	576.725	577.884	577.095	576.938	▼	▼

Fuente: Área de Gobierno de Derechos Sociales, Bienestar Social (Ayuntamiento de Málaga)

[illegible]

10. VIOLENCIA DE GÉNERO														
Indicador	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo
10.1														
		1.251	2.264	1.677	1.447	1.889	1.636	1504	792	595	▼			
		1.251	2.264	1.677	1.447	1.889	1.636	1504	792	595	▼			
		439	765	671	596	677	491	507	527	270	▼			
		309	719	590	529	590	424	476	270	243	▼			
		312	273	250	277	282	240	269	297	392	▲			
		64	51	37	43	25	32	19	27	21	▼			

Fuente: Área de Gobierno de Derechos Sociales, Área de Igualdad de Oportunidades. SUAMM (Servicio Urgente de Atención a Mujeres), Ayuntamiento de Málaga.

Datos complementarios													
	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia	tendencia
Denuncias recibidas - Partido Judicial de Málaga					n.d	3.137	3.109	1.873	2.272	2.582	▲	▲	▲
Denuncias recibidas - Provincia de Málaga					n.d	6.401	6.399	5.168	5.517	6.304	▲	▲	▲
Renuncias a Denuncias - Partido Judicial de Málaga					n.d	134	343	388	336	429	▲	▲	▲
Renuncias a Denuncias - Provincia de Málaga					n.d	508	687	863	1.013	1.065	▲	▲	▲
Ordenes de protección - Partido Judicial de Málaga					397	246	256	336	319	441	▲	▲	▲
Ordenes de protección - Provincia de Málaga					1.046	816	1.516	1.415	1.014	1.079	▲	▲	▲
Delitos - Partido Judicial de Málaga					4.081	4.197	4.992	3.168	3.264	3.268	▲	▲	▲
Delitos - Provincia de Málaga					7.325	7.520	8.608	6.448	6.082	6.452	▲	▲	▲
Faltas - Partido Judicial de Málaga					262	337	291	226	237	190	▼	▼	▼
Faltas - Provincia de Málaga					416	488	520	441	451	394	▼	▼	▼
Mujeres - Málaga (Partido Judicial) - INE					354.959	357.797	363.579	366.532	367.948	369.830	▲	▲	▲
Mujeres - Málaga Provincia - INE					753.779	766.841	790.249	806.675	815.982	824.701	▲	▲	▲
Población total - Málaga (Partido Judicial) - INE					691.683	697.760	708.677	714.491	716.573	719.598	▲	▲	▲
Población total - Málaga Provincia - INE					1.491.287	1.517.523	1.563.261	1.593.068	1.609.557	1.625.827	▲	▲	▲

Fuente: Consejo General del Poder Judicial. M. de Justicia - Violencia sobre la Mujer

11. NECESIDADES Y DEMANDAS SOCIALES														
Indicador	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo
11.1	Tasa neta de escolarización													
	Educación Infantil													
	1º ciclo - 0 a 2 años													
	2º ciclo - 3 a 5 años													
Educación Primaria														
	1º ciclo - 6 a 7 años													
	2º ciclo - 8 a 9 años													
	3º ciclo - 10 a 11 años													
Enseñanza Secundaria														
	1º ciclo - 12 a 15 años													

Fuente: Consejería de Educación, Junta de Andalucía

11. NECESIDADES Y DEMANDAS SOCIALES														
Indicador	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo
11.2	Porcentaje de alumnos que promocionan													
	Educación Primaria													
								94,2	94,3					
								93,8	94,8					
								93,4	94,7					
	Educación Secundaria													
								81,6	82,4					
								79,0	79,2					
								81,4	82,4					
								80,2	81,5					

Fuente: Consejería de Educación, Junta de Andalucía

Datos complementarios		1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia
Ratio alumnado - unidad												
Educación Infantil												
1º ciclo - 0 a 2 años						n.d.	n.d.	n.d.	14,91	14,42		
2º ciclo - 3 a 5 años						22,31	22,35	22,22	22,49	22,40		
Educación Primaria												
1º, 2º, 3º ciclo - 6 a 11 años						22,72	22,79	22,89	22,74	22,63		
Educación Secundaria												
1º ciclo - 12 a 15 años						26,88	26,86	26,66	26,07	25,97		

Fuente: Consejería de Educación, Junta de Andalucía

11. NECESIDADES Y DEMANDAS SOCIALES															
Indicador	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo	
11.3	Tasa de dependencia infantil *	31,55%	24,30%	20,82%	22,15%	22,34%	22,49%	24,52%	25,03%	25,17%	25,41%	▲	▲	25	30
11.3	Tasa de dependencia de mayores *	18,83%	21,10%	20,42%	20,55%	20,31%	20,69%	20,71%	20,99%	21,50%	22,20%	▲	▼	19,5	18
11.3	Tasa de dependencia general *	50,38%	45,40%	41,24%	42,70%	42,64%	43,17%	45,23%	46,02%	46,67%	47,61%	▲	▲	44,5	48

* La población infantil y población activa en los datos anteriores al año 2008 hacen referencia al rango de edad entre 0-14 años y 15-64 años. Fuente: Área de Gestión Tributaria

Datos complementarios		1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia
Población infantil (0 - 15 años) *		113.364	nd	81.880	87.321	89.871	90.203	97.384	99.053	99.033	99.330	▲
Población potencialmente activa (16 - 64) *		359.287	nd	393.321	394.205	402.337	401.159	397.105	395.756	393.461	390.845	▼
Población mayor (65+) *		67.643	nd	80.313	81.013	81.707	82.991	82.236	83.075	84.601	86.763	▲

* La población infantil y población activa en los datos anteriores al año 2008 hacen referencia al rango de edad entre 0-14 años y 15-64 años

12. EDUCACIÓN AMBIENTAL															
Indicador		1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo
12.1	Número de iniciativas de educación ambiental	2	4	5	9	10	11	16	20	11	19	▲	▲	6	
12.1	Número de itinerarios ambientales realizados	8	135	159	232	288	320	659	404	77	277	▲	▲	180	
12.1	Número de participantes en los programas	450	6.750	7.420	20.933	21.219	21.734	27.118	33.924	7.993	31.482	▲	▲	9.000	

Fuente: Área de Medio Ambiente

Datos complementarios			
Actividades Educación Ambiental (2011)	Iniciativas	Itinerarios	Participantes
Programas Sección Medio Ambiente y Biodiversidad	6	268	15.344
Oferta Area Educación	1	3	75
Programas OMAU	1	0	2.393
Programas Agencia Municipal de la Energía	1	0	3.200
EMASA. AACC	2	6	3.600
EMASA. Buenas prácticas en el hogar	1	0	700
Campañas ambientales	7	0	6.170
TOTAL	19	277	31.482

1. GOBIERNO DE LA CIUDAD														
Indicador	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia	tendencia deseable	meta 08	óptimo
1.1 Dependencia presupuestaria (presupuesto corriente / capital real)	9,1	9,3	5,7	6,0	5,8	4,7	8,6	10,5	13,5	3,4	▼	▼		
1.2 % de Inversión en Presupuesto Participativo						3,6%	4,8%	3,1%	0,0%	0,0%	=	▲		
1.2 Presupuesto Participativo / Población Total (€/hab.)						24,4	25,2	11,4	0,0	0,0	=	▲		
1.3 Gasto en Cooperación / Población Total (€/hab.)			2,1	2,0	2,0	2,0	2,2	2,3	2,3	2,1	▼	▲		
1.4 Equidad municipal (nº concejales / total concejales) %	29,0%	38,7%	45,2%	45,2%	45,2%	43,3%	38,7%	40,6%	39,4%	44,1%	▲	▲		
1.4 Equidad municipal (nº mujeres en puestos clave / total puestos clave) %						23,1%	21,4%	22,2%	23,3%	25,0%	▲	▲		
1.5 Participación ciudadana (% votantes en elecciones locales)	64,78%	52,42%	56,27%	n.d	n.d	50,17%	n.d	n.d	n.d	55,59%	▲	▲		
1.6 Grado de participación en órganos de entidades inscritas en Registro Municipal de Asociaciones y Entidades (RMAE)	54,0%	58,8%	65,0%	n.d	21,6%	21,0%	22,3%	24,9%	15,3%	15,0%	▼	▲		
1.7 Cantidad de entregas en subvenciones y convenios / Población Total (€/hab.)	0,1	1,0	1,3	1,3	1,4	1,4	3,8	3,9	3,5	3,2	▼	▲		

Fuente: Área de Economía, Hacienda y Personal; Área de Derechos Sociales; Área de Participación Ciudadana, Inmigración y Cooperación al Desarrollo; Área de Igualdad de Oportunidades

Datos complementarios	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	tendencia
Presupuesto Corriente municipal (€)	n.d.	413.182.695	469.786.854	539.076.502	640.916.850	651.944.911	664.525.438	702.827.681	629.742.708	635.662.585	▲
Capital Real municipal (€)	n.d.	44.610.080	81.872.419	90.063.934	109.596.293	140.140.852	77.347.967	67.254.065	46.687.766	187.467.064	▲
Presupuesto Municipal de Inversiones (€)	n.d.	n.d.	n.d.	293.165.304	n.d.	390.577.294	304.322.784	215.552.131	139.889.412	236.265.754	▲
Presupuesto Participativo (€)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	7.903.208	14.000.000	14.523.274	6.600.000	0	0	=
Total ingresos				818.571.817	958.036.278	1.011.291.615	942.518.263	902.455.031	796.446.245	884.478.895	▲
Total gastos				817.875.792	957.579.853	1.009.005.582	941.636.936	901.185.179	794.304.157	874.878.593	▲
Atenciones benéficas y asistenciales (Partida 49000)						1.668.117	1.572.230	1.860.721	2.307.084	2.307.084	=
Otras transferencias corrientes, externas, a Familias e Instituciones sin fines de lucro (Partida 48900)				7.903.208	8.460.517	6.295.718	6.762.332	6.897.978	6.868.841	6.704.353	▼
Número de Habitantes	532.425	534.207	558.265	560.755	573.909	574.353	576.725	577.884	577.095	576.938	▼
Ingresos Municipales de Impuestos Directos (€)	n.d.	n.d.	131.601.700	147.916.912	157.669.909	164.707.904	172.230.172	191.775.049	174.306.228	182.464.038	▲
Gasto en Cooperación (€)	n.d.	998.270	1.162.935	1.105.123	1.143.803	1.143.803	1.295.928	1.350.357	1.315.357	1.183.822	▼
N. Total de personas con derecho al voto	416.780	446.762	436.667	n.d.	n.d.	437.830	n.d.	n.d.	n.d.	420.672	▼
N. total de votantes en elecciones municipales	269.986	234.187	245.729	n.d.	n.d.	219.640	n.d.	n.d.	n.d.	233.857	▲
Nº asociaciones registradas en el Registro Municipal	537	1.469	1.653	1.729	1.888	1.944	2.056	2.205	2.333	2.432	▲
Nº de sesiones de los Consejos de Participación Ciudadana				n.d.	2	2	2	1	7	7	=
Nº de Entidades que han participado en los distintos Órganos de Participación				n.d.	408	408	460	550	357	366	▲
Nº de Subvenciones y Convenios gestionados desde Participación Ciudadana	76	118	243	139	193	193	483	392	319	313	▼
Cantidad de entregas en concepto de subvenciones y convenios (€)	79.103	510.829	726.541	716.621	801.730	805.908	2.188.928	2.224.983	2.020.928	1.838.546	▼

AGENDA 21 MÁLAGA



INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD 2012

Ayuntamiento de Málaga
Servicio de Programas (Observatorio de Medio Ambiente Urbano, OMAU)
WWW.OMAU-MALAGA.COM

COORDINACIÓN

Pedro Marín Cots, DIRECTOR DEL OBSERVATORIO DE MEDIO AMBIENTE URBANO (OMAU)

EQUIPO DE TRABAJO

Rafael Báez Muñoz
Paola Jiménez Melgar
Francisco Castillo Fernández
María del Carmen García Peña, FUNDACIÓN CIEDES
José Enrique Vega Pérez, FUNDACIÓN CIEDES

EDITA

Servicio de Programas del Ayuntamiento de Málaga
(Observatorio de Medio Ambiente Urbano, OMAU)

DISEÑO

José F. Oyarzábal

MAQUETACIÓN

Nacho Contreras

IMPRESIÓN

Altagrafics

Este libro está impreso en papel 100% ecológico y reciclado





Ayuntamiento
de Málaga
Servicio de Programas

