

PERCEPCIÓN DEL CIUDADANO SOBRE EL RUIDO DE MÁLAGA EN LA ÚLTIMA DÉCADA

PACS: 43.50.R.q.

López Santos, Fernando; Giménez Anaya, Isabel; Lorente Piñar, María Dolores
SINCOSUR Ingeniería Sostenible S.L.
Avda. San Francisco Javier, 9, 5º-27, Sevilla, España Tel: 954510031,
flopez@sincosur.es, isabel@sincosur.es lolalp@sincosur.es

Medina-Montoya Hellgren, Luis
Director General de Medio Ambiente y Sostenibilidad, Ayuntamiento de Málaga
Pº Antonio Machado, 12 - 29002 Málaga, Teléfono: (+34) 951927153
lmedinam@malaga.eu

Palabras Clave: ruido, ocio, ZPAE, ZAS

ABSTRACT.

During 10 years 2011-2020, the Malaga City Council has analyzed all complaints and denunciations regarding noise, received through all communication channels available to the citizen, a total of 117,511 complaints and denunciations. The study of these complaints allows a true and objective X-ray of the main causes for these complaints, the most conflictive areas, their hourly and monthly distribution, etc. This knowledge has allowed the City Council to implement Acoustic Improvement Action Plans focused on the different problems and areas with very favorable results. The communication presents the study carried out, which includes statistical and geospatial data on the treatment of all complaints.

RESUMEN.

Durante 10 años 2011-2020, el Ayuntamiento de Málaga ha analizado todas las quejas y denuncia en materia de ruido, recibidas por todas las vías de comunicación a disposición del ciudadano, un total de 117.511 quejas-denuncias. El estudio de estas quejas permite una radiografía veraz y objetiva de las causas principales, las zonas más conflictivas, la distribución horaria y mensual de las mismas, etc. Este conocimiento ha permitido al Ayuntamiento poner en marcha Planes de Acción de mejora acústica enfocados a los distintos problemas y zonas con unos resultados muy favorables. En la comunicación se presenta el estudio realizado que incluyen datos estadísticos y geoespaciales del tratamiento todas las quejas-denuncias.

1. INTRODUCCIÓN

El Ayuntamiento de Málaga, a través del Área de Sostenibilidad Medioambiental (ASMA) ha promovido la realización de varios estudios estadístico y espacial de las diferentes quejas y denuncias en materia de contaminación acústica recibidas durante la década comprendida entre los años 2011-2020.

El número total de quejas-denuncias tratadas a lo largo de los diez años asciendo a un total de 117.511. El análisis de este número de quejas/denuncias a lo largo del periodo 2011-2020 se

observa un periodo de evolución a la baja desde el año 2011 al 2017 y un incremento importante en el año 2020, que prácticamente duplica la cifra más baja del periodo:

**Nº total de quejas y denuncias
Evolución temporal 2011 - 2020**

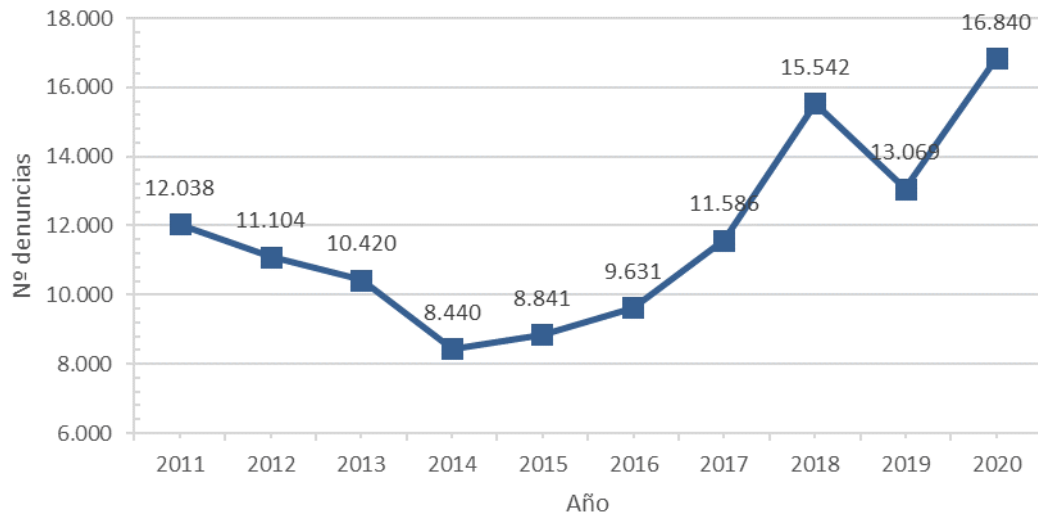


Figura 1 – Evolución del número total de quejas-denuncias por año

Los medios canalizadores de quejas y denuncias con los que cuenta el Ayuntamiento para recibir las quejas-denuncias de ciudadanos son:

- Línea 092 Policía Local
- Línea 900
- Denuncias ASMA
- Unidad de quejas y sugerencias del Ayuntamiento de Málaga (UQYSAM)

A través de la línea 092 es donde se canaliza la mayoría de quejas y denuncias

**Nº de quejas en Línea 092 de la Policía Local
Evolución temporal 2011 - 2020**

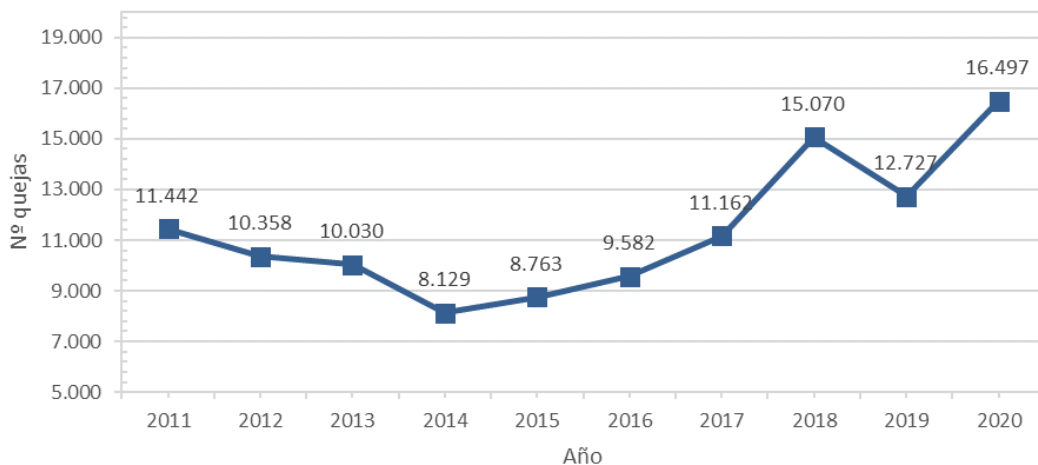


Figura 2 – Evolución del número total de quejas-denuncias recibidas por línea 092

2. METODOLOGIA

Para el correcto tratamiento de las quejas y denuncias ha sido necesario establecer un criterio que permitiese comparar entre sí las quejas/denuncias obtenidas de los distintos medios canalizadores. Esto implica categorizar cada queja y denuncia conforme a una tipología concreta, en base a los atributos relacionados con los motivos de la incidencia. La categorización ha determinado 15 tipos:

Tabla 1 – Categorización de quejas-denuncias

Tipo	Categoría	Descripción
1	 Actividad portuaria	Ruidos relacionados con la infraestructura portuaria y actividades complementarias.
2	 Tráfico ferroviario	Ruidos relacionados con la infraestructura ferroviaria y actividades complementarias.
3	 Tráfico aéreo	Ruidos relacionados con la infraestructura aeroportuarias y actividades complementarias.
4	 Servicios municipales	Servicios de limpieza, conservación, seguridad, sanidad, etc.
5	 Tráfico rodado	Ruidos procedentes de vehículos y de la actividad circulatoria.
6	 Actividades de hostelería	Ruidos propios de bares, terrazas, pubs, discotecas, etc.
7	 Actividades de ocio	Ruidos procedentes de eventos y fiestas organizadas.
8	 Actividades culturales	Ensayos de bandas de Semana Santa, eventos en centros culturales, educativos, religiosos, etc.
9	 Actividades comerciales	Ruidos procedentes de tiendas y actividad comercial general.
10	 Actividades deportivas	Emisiones provenientes de recintos deportivos y actividades deportivas en entornos abiertos.
11	 Actividades industriales	Emisiones de actividades productivas ligadas al sector.
12	 Actividades urbanísticas y obras	Trabajos de construcción y/o remodelación en la vía pública o de carácter privado.
13	 Focos de ruido exteriores	Focos estacionarios en exterior como motores, equipos de clima, etc.
14	 Actividades vecinales	Ruidos procedentes de viviendas colindantes o próximas, siempre con origen en un recinto habitable.
15	 Actividades y comportamientos incívicos	Concentraciones y comportamientos ruidosos en la vía pública sin un permiso oficial ni estructura organizativa. Vehículos discoteca.

Tras el tratamiento informático de todos los registros, y la incorporación de la categoría correspondiente a cada uno, se ha posicionado cada incidencia utilizando el callejero del municipio y la dirección completa asociada a cada queja y denuncia. Esto nos ha permitido incluir y representar espacialmente todos los registros dentro de un Sistema de Información Geográfica (SIG), donde se pueden obtener estadísticas acerca de cómo se reparten las incidencias por barrios y distritos y de cuáles son los motivos de mayor queja, desarrollando tratamientos espaciales avanzados y visualizar aquellas zonas en las que se concentran incidencias.

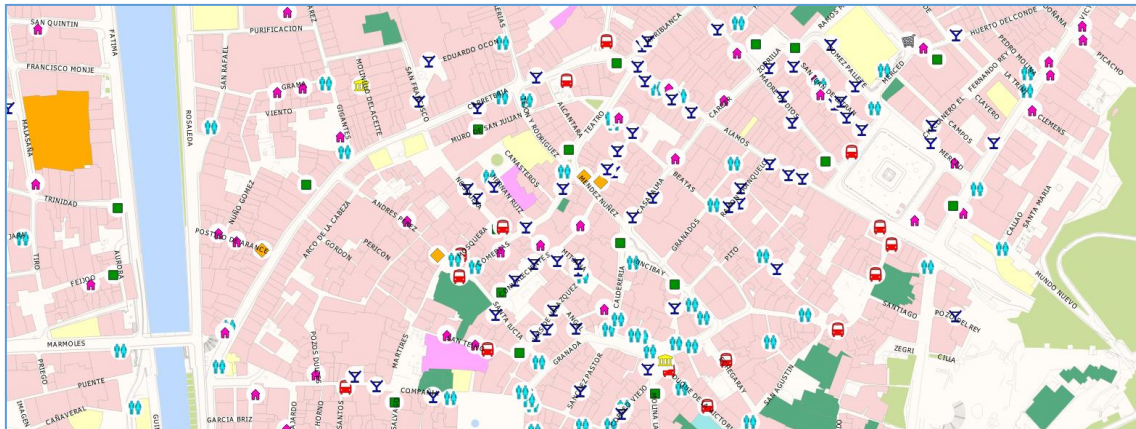


Figura 3 – Geoposicionamiento de quejas-denuncias sobre cartografía de la ciudad

Para el análisis espacial de las quejas y denuncias se ha tenido en cuenta la distribución de la población mediante un mallado de la ciudad de 100 x 100 metros, con el fin de poder cuantificar el número de incidencias por densidad de población:

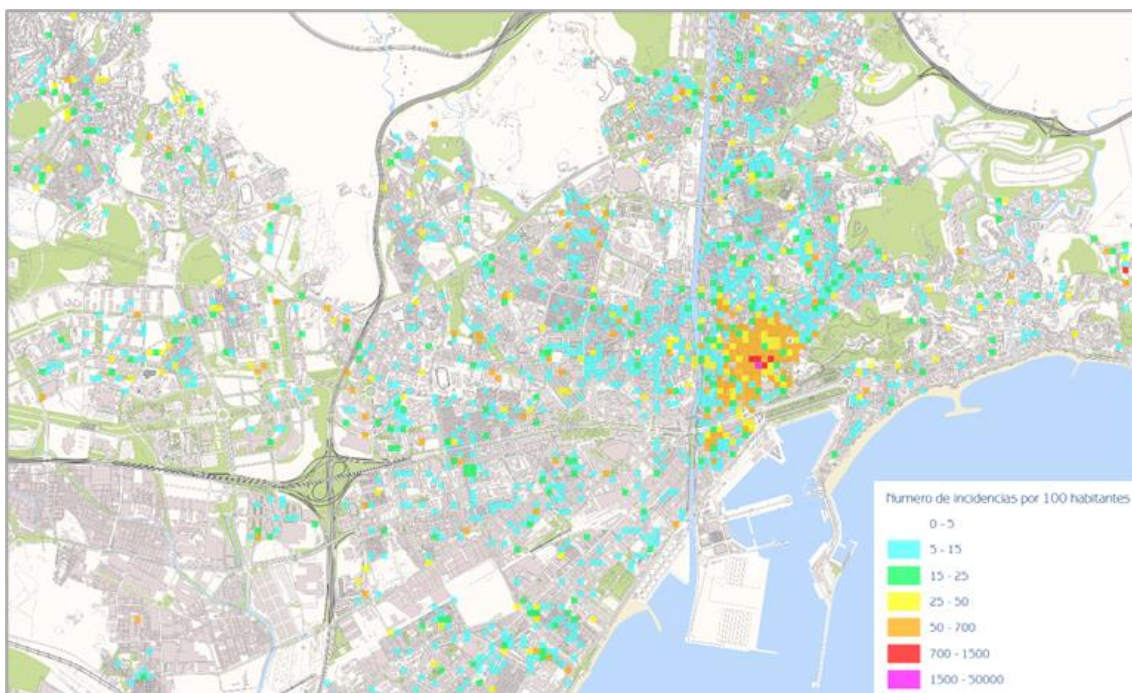


Figura 4 – Densidad de quejas-denuncias por cada 100 habitantes

3 RESULTADOS

La distribución total de quejas-denuncias, durante el periodo 2011-2020 por distrito se puede ver en la siguiente tabla:

Tabla 2 – Distribución de quejas-denuncias por distrito periodo 2011-2020

	Nº total quejas/denuncias									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1 - Centro	4.285	4.020	3.857	3.070	3.371	3.363	4.135	6.084	5.145	4.934
2 - Este	920	838	791	533	594	798	882	1.163	965	1.184
3 - Ciudad Jardín	465	424	482	443	378	505	586	715	630	1.057
4 - Bailén - Miraflores	945	862	700	688	685	881	1.003	1.282	1.067	1.714
5 - Palma - Palmilla	505	454	381	363	330	391	563	661	564	994
6 - Cruz de Humilladero	1.762	1.607	1.481	1.065	1.095	1.225	1.484	1.770	1.490	2.080
7 - Carretera de Cádiz	1.725	1.578	1.349	1.110	1.278	1.327	1.561	2.150	1.749	2.613
8 - Churriana	228	209	193	172	192	179	219	316	298	401
9 - Campanillas	189	174	182	102	98	110	156	186	175	261
10 - Puerto de la Torre	236	212	272	248	280	310	371	406	295	483
11 - Teatinos - Univesidad	779	725	732	646	540	542	626	805	690	1.118
TOTAL	12.038	11.104	10.420	8.440	8.841	9.631	11.586	15.542	13.069	16.840

*Los años 2015 y 2016 no se encuentran clasificadas por distrito las ASMA

**En el total quedan reflejadas las denuncias no localizadas en ningún distrito

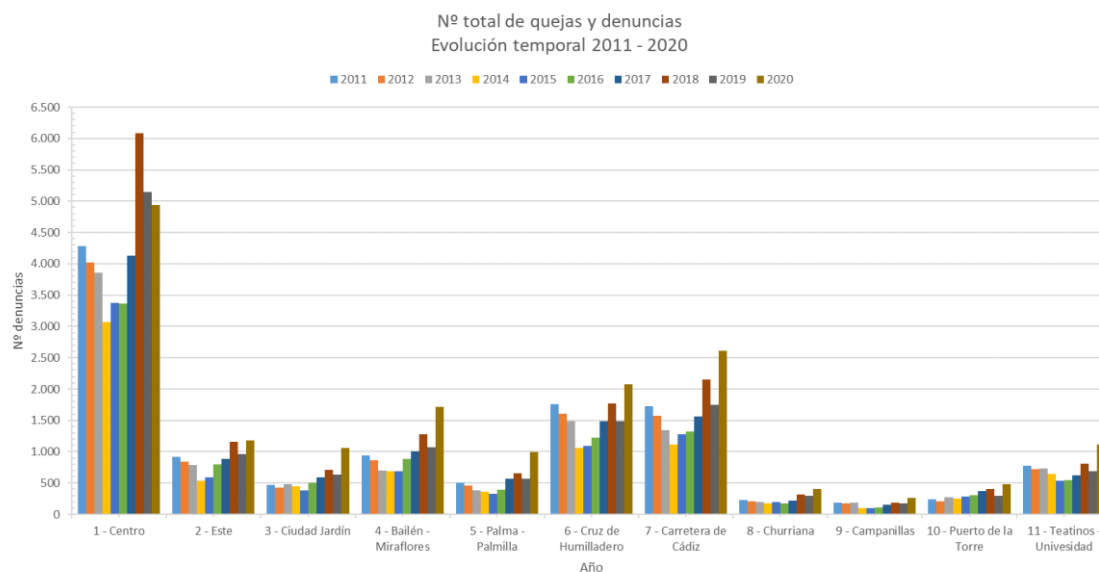


Figura 5 – distribución de quejas-denuncias por distrito en el periodo 2011-2020

Si analizamos el último cuatrienio 2017 – 2022, el más representativo de la década, en el periodo 2017-2018, se observa como el distrito 1 “Centro” es el que dispone de un mayor número de quejas y denuncias, seguido del distrito 7 “Carretera de Cádiz” y del distrito 6 “Cruz de Humilladero”:

Tabla 3 – Distribución de quejas-denuncias por distrito periodo 2017-2018

Distritos		Línea 092		Línea 900		UQYSAM		Denuncias ASMA		Total por distrito
Código	Nombre distrito	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	
1	Centro	9.854	38%	87	38%	43	39%	235	42%	10.219
2	Este	1.963	7%	25	11%	13	12%	44	8%	2.045
3	Ciudad Jardín	1.275	5%	6	3%	2	2%	18	3%	1.301
4	Bailén - Miraflores	2.229	8%	16	7%	4	4%	36	6%	2.285
5	Palma - Palmilla	1.206	5%	8	4%	1	1%	9	2%	1.224
6	Cruz de Humilladero	3.157	12%	31	14%	5	5%	61	11%	3.254
7	Carretera de Cádiz	3.583	14%	27	12%	18	17%	83	15%	3.711
8	Churriana	511	2%	5	2%	5	5%	14	3%	535
9	Campanillas	328	1%	3	1%	0	0%	11	2%	342
10	Puerto de la Torre	762	3%	7	3%	0	0%	8	1%	777
11	Teatinos - Universidad	1.364	5%	12	5%	14	13%	41	7%	1.431
0	Sin Posición	0	0%	0	0%	4	4%	0	0%	4
Total por medio		26.232	100%	227	100%	109	100%	560	100%	27.128

Esta distribución se mantiene prácticamente constante en el periodo 2019-2020:

Tabla 4 – Distribución de quejas-denuncias por distrito periodo 2019-2020

Distritos		Línea 092		Línea 900		UQYSAM		Denuncias ASMA		Total por distrito
Código	Nombre distrito	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	
1	Centro	9.814	34%	91	35%	26	33%	148	42%	10.079
2	Este	2.097	7%	18	7%	5	6%	29	8%	2.149
3	Ciudad Jardín	1.669	6%	2	1%	7	9%	9	3%	1.687
4	Bailén - Miraflores	2.738	9%	16	6%	2	3%	25	7%	2.781
5	Palma - Palmilla	1.552	5%	4	2%	0	0%	2	1%	1.558
6	Cruz de Humilladero	3.469	12%	42	16%	11	14%	48	14%	3.570
7	Carretera de Cádiz	4.262	15%	48	19%	8	10%	44	13%	4.362
8	Churriana	690	2%	4	2%	2	3%	3	1%	699
9	Campanillas	424	1%	4	2%	2	3%	6	2%	436
10	Puerto de la Torre	758	3%	12	5%	2	3%	6	2%	778
11	Teatinos - Universidad	1.751	6%	16	6%	12	15%	29	8%	1.808
0	Sin Posición	0	0%	0	0%	2	3%	0	0%	2
Total por medio		29.224	100%	257	100%	79	100%	349	100%	29.909

En cuanto a las tipologías de las quejas/denuncias registradas prácticamente se mantienen similares en el último cuatrienio:

- Periodo 2017-2018, se observa que las actividades y comportamientos incívicos registran la mayor parte de quejas y denuncias registradas (12.468 registros, un 46% del total), seguido por las actividades vecinales (8.186 registros, un 30% del total) y por las actividades de hostelería (4.359 registros, un 16% del total).
- Periodo 2019-2020, se observa que las actividades y comportamientos incívicos registran la mayor parte de quejas y denuncias registradas (14.716 registros, un 49% del total), seguido por las actividades vecinales (10.306 registros, un 34% del total) y por las actividades de hostelería (3.361 registros, un 11% del total).

Para la determinación de las zonas prioritarias de actuación, atendiendo a las quejas - denuncias registradas en el municipio, el ASMA a partir de procesos de geolocalización mediante herramientas SIG, realizó un análisis espacial sobre aquellas zonas con un mayor ratio de incidencias cada 100 habitantes, concretamente en la zona centro, donde se concentra la mayor parte de denuncias.

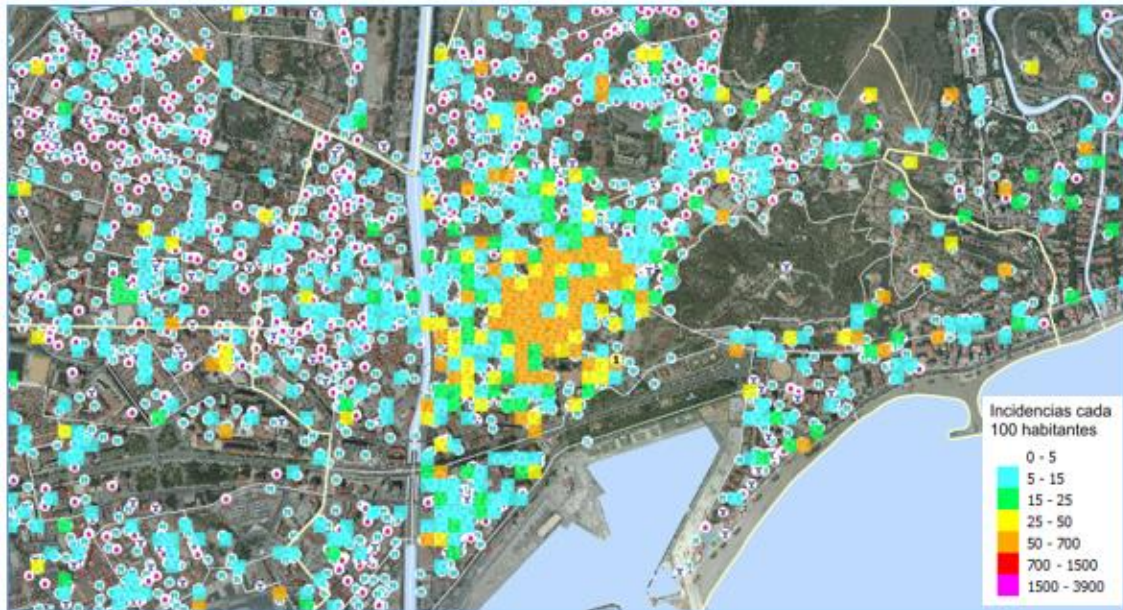


Figura 6 – Concentración quejas-denuncias en zona centro

A raíz de esta información se realizó un estudio para la declaración de zona acústicamente saturada (ZAS) con el correspondiente plan zonal, lo que ha propiciado la disminución de las quejas-denuncias recibidas en esta zona:

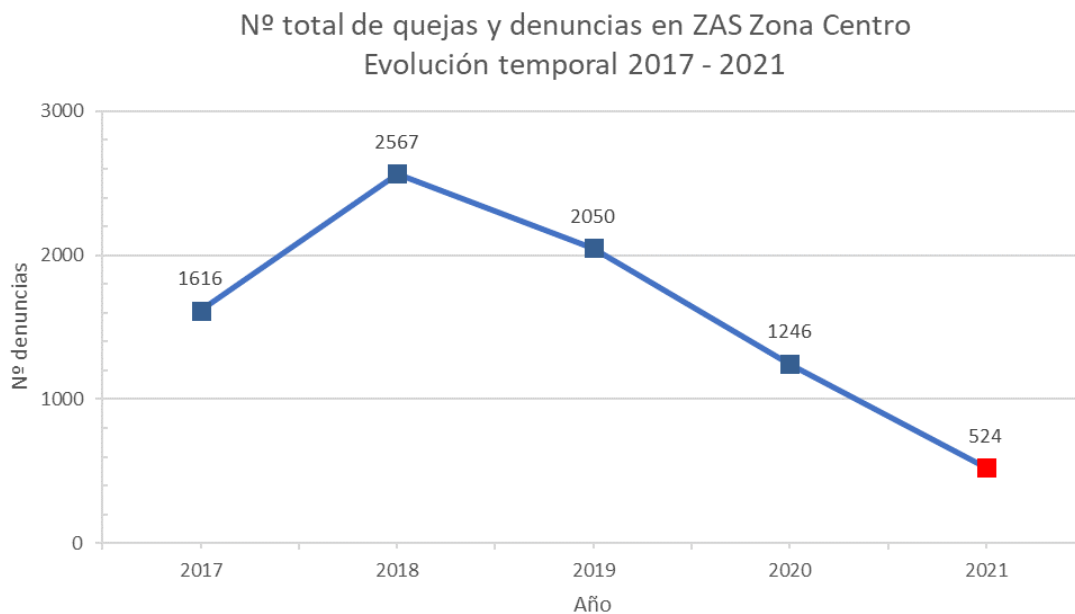


Figura 7 – Evolución quejas-denuncias en zona centro

4 CONCLUSIONES

Del análisis de los resultados obtenidos se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- El medio canalizador más utilizado por la ciudadanía es la línea 092 de la Policía Local para denunciar las molestias provocadas por ruidos, concentrándose en más del 97% del total de quejas y denuncias.
- Los distritos donde se registran los mayores números de incidencias por ruido son el distrito 1 “Centro, seguido por el distrito 7 “Carretera de Cádiz” y por el distrito 6 “Cruz de Humilladero” (un 12 % del total en ambos periodos).
- Los principales motivos de quejas y denuncias: son el Tipo 15 – Actividades y comportamientos incívicos, el Tipo 14 – Actividades vecinales y el Tipo 6 – Actividades de hostelería.
- Análisis espacial de las quejas y denuncias se concluye que el centro de Málaga, concretamente los barrios Centro Histórico y La Merced son donde se concentra el mayor número de incidencias cada 100 habitantes.
- La ejecución del plan zonal de la zona centro ha reducido el número de quejas-denuncias recibidas.

De estos resultados se puede sacar una lectura importante. La población ha asimilado el ruido de las principales infraestructuras de la ciudad, no resultando, a priori, tan molesto como ocurre con el ruido producto de la actividad humana, aunque el ruido de las infraestructuras sea incluso mayor. Es destacable como la naturaleza del ruido, que sea estable en el tiempo o de carácter puntual, influye mucho en cómo la gente percibe la molestia del ruido.

AGRADECIMIENTOS

Al Excmo. Ayuntamiento de Málaga

REFERENCIAS

[1] *Revisión y actualización de los Planes de Acción contra el Ruido en Málaga. Ayuntamiento de Málaga.* SINCOSUR Ingeniería Sostenible S.L. Año 2014

[2] Análisis de Quejas y Denuncias periodo 2015-2016, Ayuntamiento de Málaga, Grusamar, año 2017.

[3] Análisis de Quejas y Denuncias periodo 2017-2020, Ayuntamiento de Málaga, SINCOSUR Ingeniería Sostenible S.L. Año 2021