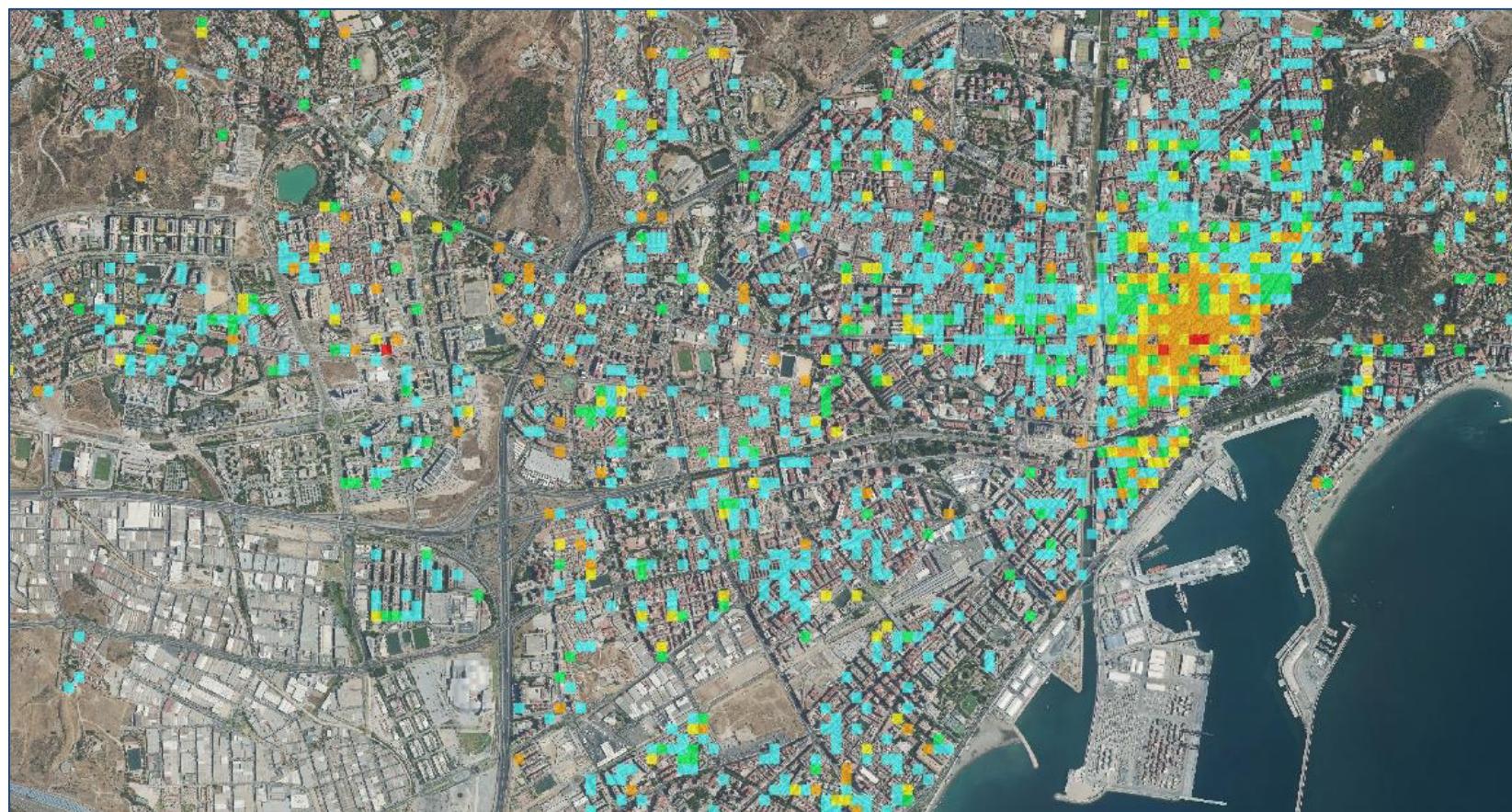




Ayuntamiento de Málaga

Área de Gobierno de Sostenibilidad Medioambiental

ESTUDIO DE QUEJAS Y DENUNCIAS ASOCIADAS AL RUIDO EN EL MUNICIPIO DE MÁLAGA PERIODO 2017-2020



FECHA REDACCIÓN: NOVIEMBRE 2021

EMPRESA CONSULTORA:



S2 SINCOSUR

SEDE CENTRAL

Avda. San Francisco Javier, 9
Edificio Sevilla 2
planta 5ª, módulo 27
41018 - SEVILLA
Tfno. 954510031 Fax: 954250684

DELEGACIÓN ESTE

Parque Científico Tecnológico de Almería
(PITA) - Avda. de la Innovación, 15, Mód. 86
04131 - ALMERÍA
Tfno. 652166452

DELEGACIÓN NORTE

Centro Tecnológico TIC XXI
C/Bari, 57 (Pla-2a)
Planta 1ª Despacho 2
50197 - ZARAGOZA
Tfno. 652170975

e-mail: general@sincosur.es www.sincosur.es



ESTUDIO DE QUEJAS Y DENUNCIAS ASOCIADAS AL
RUIDO EN EL MUNICIPIO DE MÁLAGA
PERIODO 2017-2020





CONTENIDO

1.- RESUMEN EJECUTIVO.....	4	5.1.3.4.- DENUNCIAS EN EL ÁREA DE SOSTENIBILIDAD Y MEDIOAMBIENTE.....	28
2.- OBJETO.....	7	5.2.- ANÁLISIS GLOBAL DEL PERIODO 2019 - 2020.....	30
3.- INFORMACIÓN DE PARTIDA.....	8	5.2.1.- ANÁLISIS GLOBAL DISTRITOS - MEDIO CANALIZADOR.....	30
3.1.- FORMATO Y CONTENIDO DE LAS QUEJAS/DENUNCIAS.....	8	5.2.2.- ANÁLISIS GLOBAL DISTRITOS - TIPOLOGÍA.....	32
3.1.1.- QUEJAS POR RUIDO DE LA LÍNEA 900 DEL AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA.....	8	5.2.3.- ANÁLISIS DE QUEJAS Y DENUNCIAS POR MEDIO CANALIZADOR.....	34
3.1.2.- QUEJAS POR RUIDO DE LA LÍNEA 092.....	9	5.2.3.1.- QUEJAS LÍNEA 092.....	34
3.1.3.- QUEJAS Y SUGERENCIAS DEL SISTEMA DE QUEJAS Y SUGERENCIAS DEL AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA.....	10	5.2.3.2.- QUEJAS LÍNEA 900.....	36
3.1.4.- DENUNCIAS DEL REGISTRO DE ÁREA DE SOSTENIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL DEL AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA.....	10	5.2.3.3.- QUEJAS Y SUGERENCIAS DE LA PLATAFORMA DEL AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA.....	38
3.1.5.- DENUNCIAS GESTIONADAS POR GESTRISAM.....	11	5.2.3.4.- DENUNCIAS EN EL ÁREA DE SOSTENIBILIDAD Y MEDIOAMBIENTE.....	40
3.2.- CATEGORIZACIÓN DE LAS QUEJAS / DENUNCIAS.....	12	6.- EVOLUCIÓN CUANTITATIVA DE LAS QUEJAS Y DENUNCIAS.....	42
4.- METODOLOGÍA.....	13	6.1.- INCIDENCIAS REGISTRADAS DURANTE EL PERIODO 2011 – 2020.....	42
4.1.- TRATAMIENTO PREVIO DE LOS DATOS.....	13	6.2.- LLAMADAS REGISTRADAS POR LA LÍNEA 092 DE LA POLICÍA LOCAL DURANTE EL PERIODO 2011 – 2020.....	44
4.2.- INCORPORACIÓN AL SISTEMA SIG.....	13	6.3.- LLAMADAS REGISTRADAS POR LA LÍNEA 900 DEL AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA DURANTE EL PERIODO 2010 – 2020.....	44
4.2.1.- QUEJAS Y DENUNCIAS.....	13	6.4.- QUEJAS REGISTRADAS POR LA UNIDAD DE QUEJAS Y SUGERENCIAS DEL AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA DURANTE EL PERIODO 2017 – 2020.....	45
4.2.2.- POBLACIÓN.....	15	6.5.- DENUNCIAS REGISTRADAS POR EL ÁREA DE SOSTENIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL DEL AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA DURANTE EL PERIODO 2010 – 2020.....	45
4.3.- ANÁLISIS ESPACIAL DE LAS QUEJAS Y DENUNCIAS.....	16	7.- ZONAS ACÚSTICAS SATURADAS (ZAS).....	46
5.- RESULTADOS.....	17	7.1.- ZAS DEL DISTRITO CENTRO.....	46
5.1.- ANÁLISIS GLOBAL DEL PERIODO 2017 - 2018.....	18	7.2.- ZAS DEL DISTRITO UNIVERSIDAD – TEATINOS.....	47
5.1.1.- ANÁLISIS GLOBAL DISTRITOS - MEDIO CANALIZADOR.....	18	8.- PROPUESTA DE ACTUACIONES.....	49
5.1.2.- ANÁLISIS GLOBAL DISTRITOS - TIPOLOGÍA.....	20	8.1.- TIPOLOGÍA 1 - ACTIVIDAD PORTUARIA.....	49
5.1.3.- ANÁLISIS DE QUEJAS Y DENUNCIAS POR MEDIO CANALIZADOR.....	22	8.2.- TIPOLOGÍA 2 - TRÁFICO FERROVIARIO.....	49
5.1.3.1.- QUEJAS LÍNEA 092.....	22	8.3.- TIPOLOGÍA 3 - TRÁFICO AÉREO.....	50
5.1.3.2.- QUEJAS LÍNEA 900.....	24	8.4.- TIPOLOGÍA 4 - SERVICIOS MUNICIPALES.....	50
5.1.3.3.- QUEJAS Y SUGERENCIAS DE LA PLATAFORMA DEL AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA.....	26		



8.5.-	TIPOLOGÍA 5 - TRÁFICO RODADO	51
8.6.-	TIPOLOGÍA 6 - ACTIVIDADES DE HOSTELERÍA	51
8.7.-	TIPOLOGÍA 7 - ACTIVIDADES DE OCIO	52
8.8.-	TIPOLOGÍA 8 - ACTIVIDADES CULTURALES.....	53
8.9.-	TIPOLOGÍA 9 - ACTIVIDADES COMERCIALES	53
8.10.-	TIPOLOGÍA 10 - ACTIVIDADES DEPORTIVAS.....	54
8.11.-	TIPOLOGÍA 11 - ACTIVIDADES INDUSTRIALES	54
8.12.-	TIPOLOGÍA 12 - ACTIVIDADES URBANÍSTICAS Y OBRAS	55
8.13.-	TIPOLOGÍA 13 - FOCOS DE RUIDO EXTERIORES	55
8.14.-	TIPOLOGÍA 14 - ACTIVIDADES VECINALES.....	55
8.15.-	TIPOLOGÍA 15 - ACTIVIDADES Y COMPORTAMIENTOS INCÍVICOS	56
8.16.-	ZONAS ZAS.....	57
9.-	CONCLUSIONES	57
10.-	EQUIPO REDACTOR.....	62
	ANEXO.....	63

1.- RESUMEN EJECUTIVO

En el presente documento se realiza un tratamiento estadístico y espacial de las diferentes **quejas y denuncias recibidas en el periodo 2017-2020** en materia de contaminación acústica, canalizadas a través del Área de Sostenibilidad Ambiental del Ayuntamiento de Málaga, permitiéndonos conocer, desde un punto de vista cuantitativo y cualitativo, la percepción ciudadana en torno al problema del ruido.

Se han tenido en cuenta las fuentes acústicas considerada en el Mapa estratégico de Ruidos, Infraestructuras viarias, ferroviarias, aeroportuarias e industriales, y también aquellas no caracterizadas con modelos matemáticos, como los ruidos procedentes de actividades vecinales, comportamientos incívicos, actividades de ocio, obras urbanísticas, etc.

En total, se han contabilizado **57.037 registros de quejas y denuncias entre el 1 de enero de 2017 y el 31 de diciembre de 2020** (11.586 en el año 2017, 15.542 en el año 2018, 13.069 en el año 2019 y 16.840 en el año 2020):

Medio canalizador	Número de quejas / denuncias	Porcentaje
Línea 092	55.456	97,2%
Línea 900	484	0,9%
Denuncias ASMA	909	1,6%
UQYSAM	188	0,3%
Total	57.037	100%

Tabla 1 - Quejas / denuncias recogidas por cada medio canalizador

Las denuncias se han categorizado, atendiendo a las mismas categorías de estudios anteriores al presente y se han geolocalizados mediante un Sistema SIG:

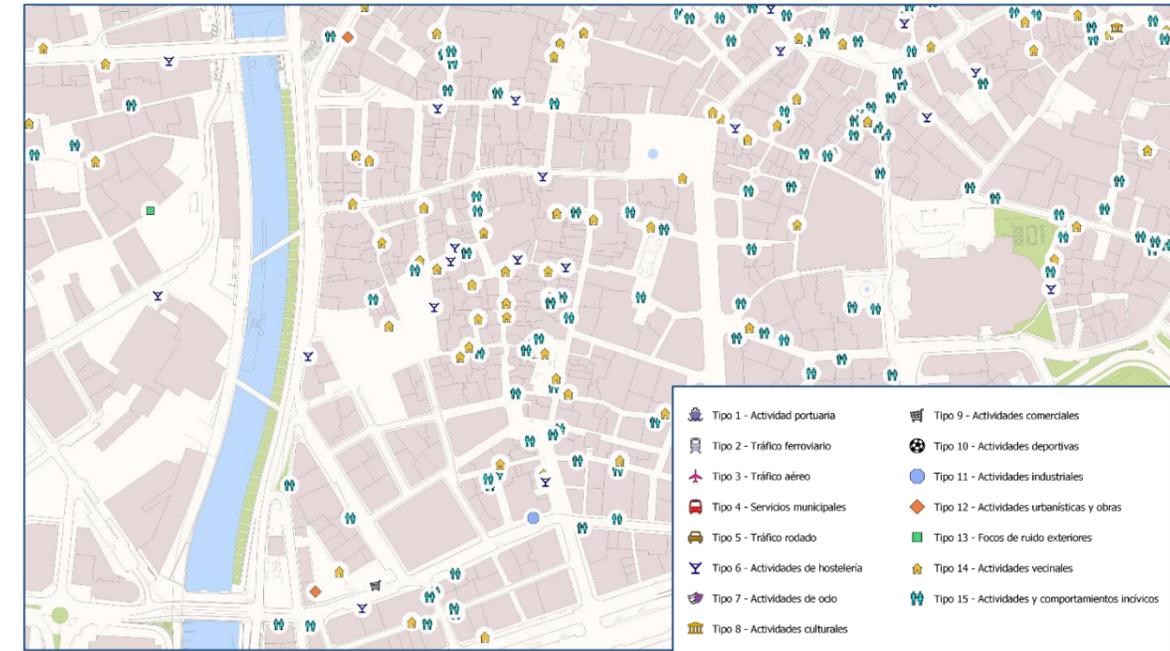


Figura 1 - Detalle de las quejas y denuncias en el SIG, con la simbología aplicada

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:

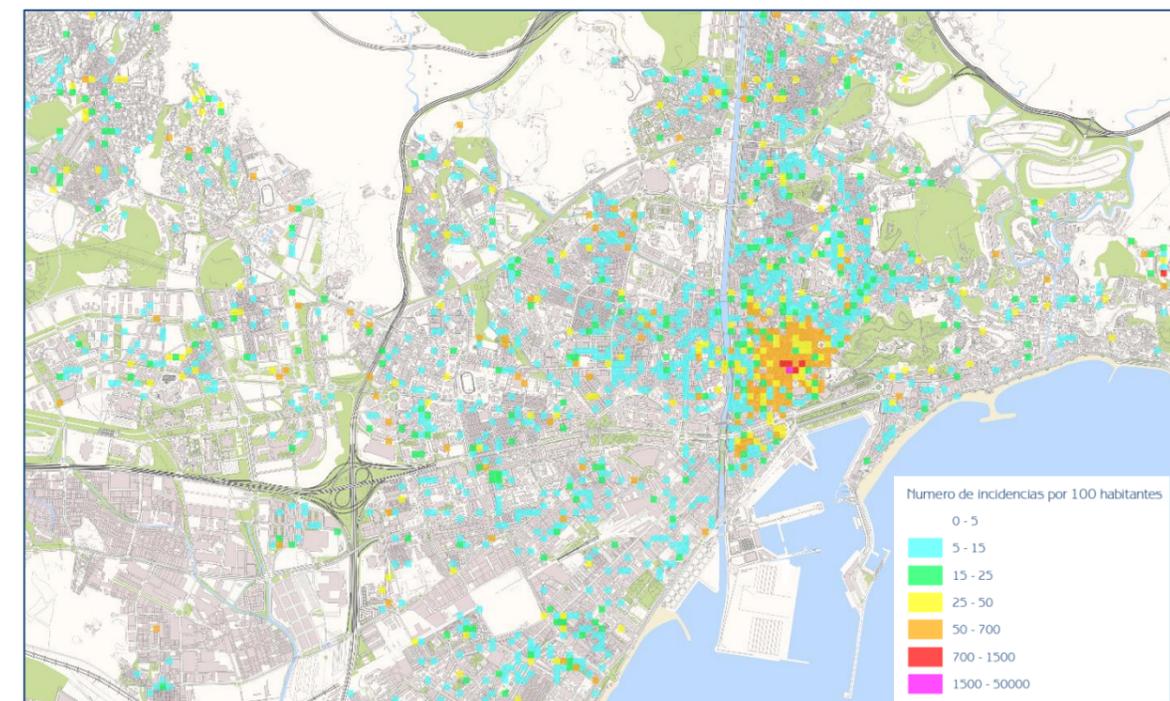


Figura 2 - Representación del número de incidencias por cada 100 habitantes

Haciendo un análisis de las quejas y denuncias del periodo 2017-2018, atendiendo a los distritos del municipio de Málaga, 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":

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	Churrriana	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

Tabla 2 - Número de quejas / denuncias diferenciando distritos y medios canalizadores 2017-2018

- 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).

El análisis de las 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:

Esta distribución se mantiene prácticamente constante en el 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	Churrriana	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

Tabla 3 - Número de quejas / denuncias diferenciando distritos y medios canalizadores 2019-2020

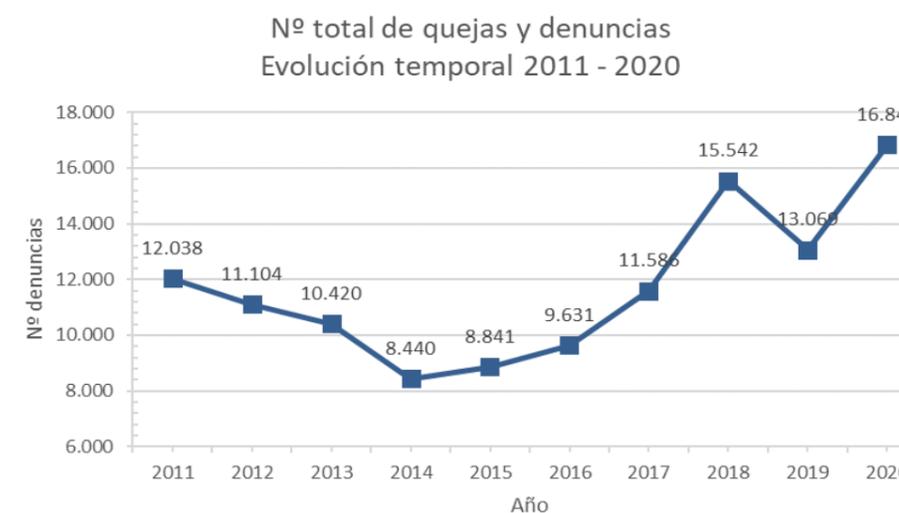


Figura 3 - Gráfica de evolución de incidencias registradas durante los años 2011-2020

Los datos de quejas/denuncias por tipología y año en las zona ZAS del distrito Centro:

En cuanto a las tipologías de las quejas/denuncias registradas prácticamente se mantienen similares en los dos periodos estudiados:

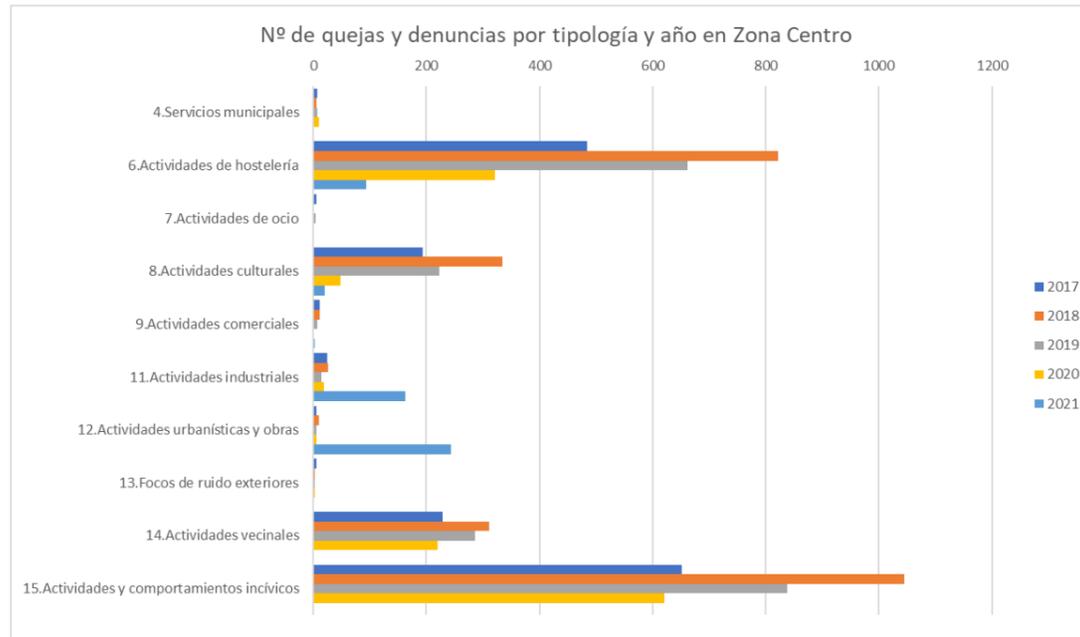


Figura 4 - Distribución de quejas y denuncias por tipología y año en ZAS del distrito Centro.

Las tipologías de queja/denuncia que más se repiten son las actividades y comportamientos incívicos (42,5 %) y las actividades de hostelería (29,8%).

Los datos de quejas/denuncias por tipología y año en la zona ZAS del distrito Teatinos - Universidad:

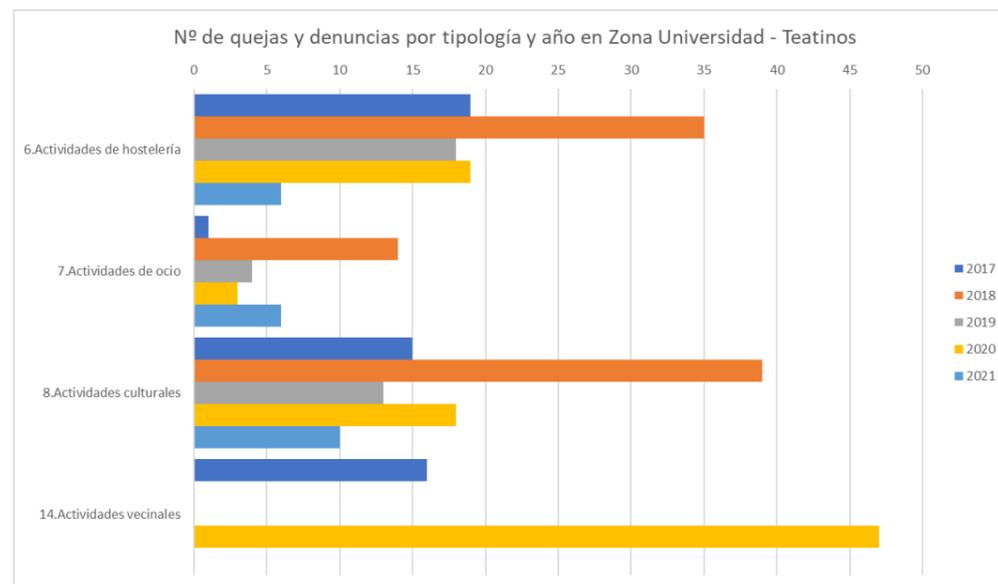


Figura 5 - Distribución de quejas y denuncias por tipología y año en ZAS del distrito Teatinos - Universidad.

Las tipologías de queja/denuncia que más se repiten son las actividades y comportamientos incívicos (32,6 %) y las actividades de hostelería (34,3%).

Respecto a las propuestas de actuaciones de mejora de la calidad acústicas de la ciudad, se destacan:

- Recogida de basura y actividades de limpieza en horarios no molestos
- Adquisición de vehículos híbridos (no elimina el ruido producto de la carga/descarga de contenedores, pero sí el producido por el motor del vehículo)
- medidas de calmado de tráfico viario: reducción de velocidad de circulación, instalación de reguladores semafóricos, sobreelevación de pasos de peatones, etc.
- Instalación de equipos limitadores de actividades musicales
- Insonorización adecuada de los locales
- Regulación de los horarios de funcionamiento
- Evitar aglomeraciones en los exteriores de los locales, "botellones" y promover los comportamientos cívicos
- Creación de zonas de ocio específico, sin viviendas próximas y en el extrarradio de la ciudad, donde se concentren las actividades ruidosas relativas a los eventos y fiestas.
- Regulación de los horarios de ensayo de bandas de música en horarios no molestos
- Concienciación de la ciudadanía sobre comportamientos cívicos
- Prohibición de altavoces de locales en el exterior

Respecto a las conclusiones del estudio se destaca:

- La línea 092 de la Policía Local fue el medio más utilizado por los ciudadanos para denunciar molestias provocadas por ruidos, tanto en el periodo 2017-2018 y el 2019-2020
- El distrito 1 "Centro" es el que registra un mayor número de incidencias (un 37,7% del total en el periodo 2017-2018 y un 33,7% en el periodo 2019-2020), seguido por el distrito 7 "Carretera de Cádiz" (un 13,7 del total en el periodo 2017-2018 y un 14,6 % del total en el periodo 2019-2020) y por el distrito 6 "Cruz de Humilladero" (un 12 % del total en ambos periodos).
- Las tipologías que concentran el mayor número de incidencias por ruido son:

- Tipo 15 - Actividades y comportamientos incívicos (en el periodo 2017-2018 un 46% del total de denuncias y en el 2019-2020 un 49% del total)
- Tipo 14 - Actividades vecinales (en el periodo 2017-2018 un 30% del total de denuncias y en el 2019-2020 un 34% del total)
- Tipo 6 - Actividades de hostelería (en el periodo 2017-2018 un 16% del total de denuncias y en el 2019-2020 un 11% del total)
- 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.

2.- OBJETO

En este Estudio de Quejas y Denuncias se pretende abordar el grado de insatisfacción y molestia percibido por la población del municipio de Málaga mediante el tratamiento de las quejas y denuncias canalizadas por los organismos competentes debidas al ruido.

Atendiendo a las directrices de las distintas normativas en materia de contaminación acústica que son de aplicación para la elaboración de los Mapas Estratégicos de Ruido (MER), las fuentes de ruido a considerar en estos mapas son típicamente las infraestructuras viarias, ferroviarias, aeroportuarias e industriales. Por otra parte, en las ciudades existe un gran número de fuentes ruidosas que, por su naturaleza, no se pueden incluir en los mapas de ruido. Se tratan de fuentes, por lo general, de funcionamiento puntual, que no se pueden caracterizar mediante modelos matemáticos. Ruidos procedentes de actividades vecinales, comportamientos incívicos, actividades de ocio, obras urbanísticas, etc. son un ejemplo de este tipo de fuentes no modelables.

Si bien el MER es una buena herramienta para la definición de actuaciones para la lucha contra la contaminación acústica de una ciudad, no contempla todas las fuentes sonoras que existen en ella. Cabe la posibilidad, así mismo, que los problemas acústicos que reflejen los MER no sean coincidentes con los problemas que la ciudadanía percibe.

La percepción ciudadana sobre la contaminación acústica se puede determinar a partir del estudio de las quejas y denuncias que ha registrado la Administración. De esta forma se podrá conocer qué problemas acústicos son los que más preocupan a la población y su distribución espacial a lo largo del municipio.

El presente documento se plantea como un complemento MER de la ciudad de Málaga, con el objeto de analizar el grado de insatisfacción de la población ante el ruido mediante el tratamiento estadístico y espacial de las diferentes quejas y denuncias realizadas en el período 2017-2020.

3.- INFORMACIÓN DE PARTIDA

El Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Málaga ha entregado la información correspondiente a las denuncias y quejas en materia de contaminación acústica realizadas entre el 1 de enero de 2017 y el 31 de diciembre de 2020, y hasta el 14 de junio del año 2021 obtenidas a través de diversas fuentes canalizadoras:

- Quejas recibidas a través de la línea telefónica 092 de la Policía Local
- Quejas recibidas a través de la línea telefónica 900 del Ayuntamiento de Málaga
- Quejas y sugerencias recibidas a través de la aplicación y el sistema de Quejas y Sugerencias del Ayuntamiento de Málaga
- Denuncias formalizadas por los ciudadanos ante el Área de Sostenibilidad Ambiental

En total, se han contabilizado **57.037 registros de quejas y denuncias entre el 1 de enero de 2017 y el 31 de diciembre de 2020** (11.586 en el año 2017, 15.542 en el año 2018, 13.069 en el año 2019 y 16.840 en el año 2020). Por otra parte, también se han contabilizado 6.693 quejas a la línea 092 correspondientes al período comprendido entre el 1 de enero y el 14 de junio del 2021.

A continuación se presenta una relación del número total de quejas/denuncias recogidas por cada medio canalizador para el periodo 2017 – 2020. Como se puede ver, **el medio al que más recurrieron los ciudadanos para mostrar su malestar frente a los problemas de contaminación acústica fue el número 092 de la Policía Local:**

Medio canalizador	Número de quejas / denuncias	Porcentaje
Línea 092	55.456	97,2%
Línea 900	484	0,9%
Denuncias ASMA	909	1,6%
UQYSAM	188	0,3%
Total	57.037	100%

Tabla 4 - Quejas / denuncias recogidas por cada medio canalizador

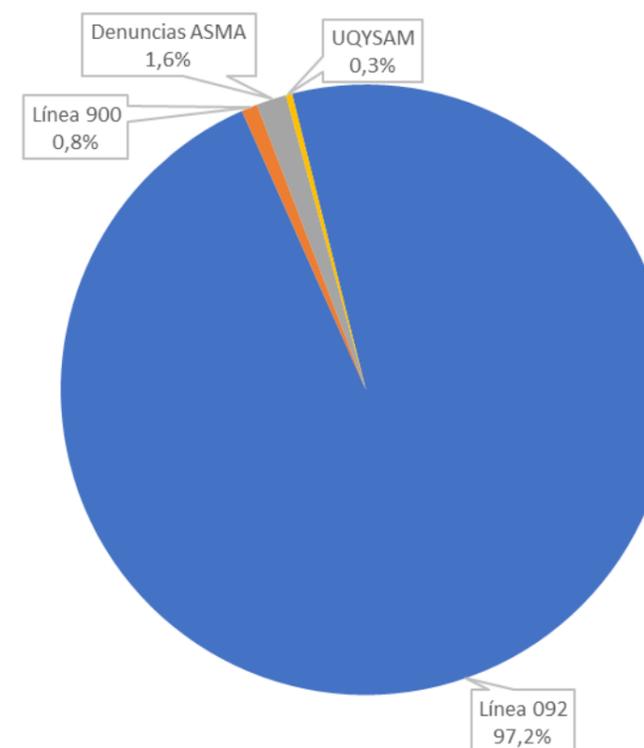


Figura 6 - Distribución de porcentajes del número de quejas / denuncias de cada medio canalizador

3.1.- FORMATO Y CONTENIDO DE LAS QUEJAS/DENUNCIAS

En este apartado se hará una breve descripción del contenido de los datos de quejas y denuncias entregados por el Ayuntamiento de Málaga.

3.1.1.- QUEJAS POR RUIDO DE LA LÍNEA 900 DEL AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA

Se han entregado dos hojas de cálculo "Excel" por cada año, correspondientes a los registros de quejas por ruido de la línea 900 uno de ellos correspondientes a quejas por el ruido procedente de los servicios LIMASA y otro correspondiente al resto de quejas. En total, se han contabilizado 108 quejas para el año 2017, 119 para el 2018, 102 para el 2019 y 155 para el 2020.

Cada registro almacena los siguientes datos:

3.1.2.- QUEJAS POR RUIDO DE LA LÍNEA 092

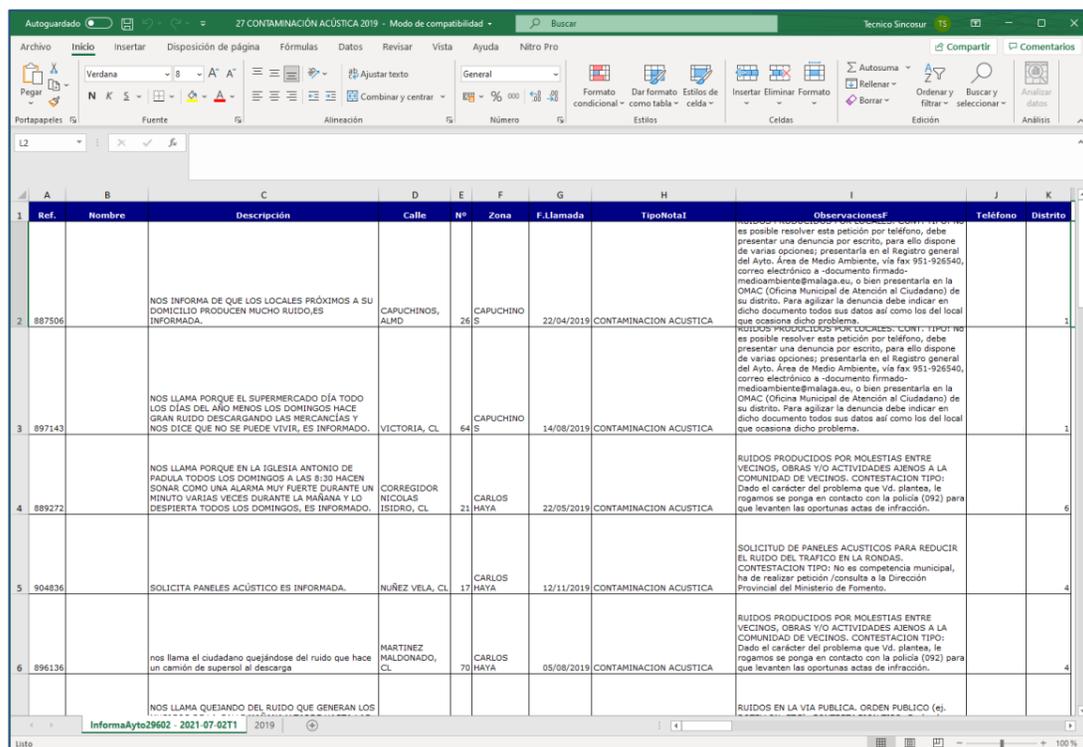
- Ref: se constituye como un identificador único de la queja registrada.
- Nombre: corresponde al nombre de la persona que formaliza la queja.
- Descripción: este campo resume la queja registrada.
- Calle: nombre de la calle donde se origina la queja, atendiendo al callejero municipal.
- Nº: número de la calle donde se origina la queja.
- F.Llamada: fecha en la que se produjo la queja.
- TipoNota: tipología de la queja. Se distingue "Contaminación acústica" y "Ruidos producidos por vehículos de LIMASA".
- Observaciones: en este campo se realiza una clasificación más detallada de la queja registrada y se anota la actuación realizada en respuesta a la queja.
- Teléfono: muestra el teléfono de contacto de la persona que formaliza la queja.
- Distrito: indica el número del distrito donde se produce la queja.

Se han entregado dos hojas de cálculo "Excel" con denuncias formales y quejas telefónicas al número 092 registradas por la Policía Local del municipio de Málaga. Cada una de estas hojas incluye datos de 2017-2020. En total, para la línea 092, aparecen registradas 11.162 para el año 2017, 15.070 registros para el año 2018, 12.727 para el año 2019, 16.497 para el año 2020 y 6.693 para el año 2021 (hasta el 14 de junio).

Los registros de las denuncias de la Policía Local cuentan con los siguientes atributos:

- AñoLlama: año en el que se realizó la llamada al 092
- NumLlama: campo que ordena las llamadas según se han realizado
- HoraLlama: hora a la que se realizó la llamada
- Prioridad: prioridad que tiene la llamada para ser gestionada por la policía
- Tipo Llamada Cod: código que clasifica las llamadas por tipos
- Tipo Llamada: tipología de la llamada en función del Tipo Llamada Cod
- Incidencia1: Campo que describe la incidencia
- Incidencia2: Campo que describe la incidencia (vacío)
- Calle: número asociado a la calle donde se origina la incidencia, atendiendo al callejero municipal
- Número calle: número de la calle donde se origina la incidencia
- Distrito: distrito municipal donde se ha originado la incidencia
- Lugar: describe el lugar donde se ha realizado la incidencia
- Resultado1, 2 y 3: describen los resultados de los agentes cuando llegan al lugar donde se ha realizado la incidencia.

A continuación se muestra una captura del registro mencionado:



Ref	Nombre	Descripción	Calle	Nº	Zona	F.Llamada	TipoNota	Observaciones	Teléfono	Distrito
2	887506	NOS INFORMA DE QUE LOS LOCALES PRÓXIMOS A SU DOMICILIO PRODUCEN MUCHO RUIDO.ES INFORMADA.	CAPUCHINOS, ALMD	26	CAPUCHINO	22/04/2019	CONTAMINACION ACUSTICA	es posible resolver esta petición por teléfono, debe presentar una denuncia por escrito, para ello dispone de varias opciones: presentarla en el Registro general del Ayto. Área de Medio Ambiente, vía fax 951-926540, correo electrónico a -documento firmado- medioambiente@malaga.eu, o bien presentarla en la OMAC (Oficina Municipal de Atención al Ciudadano) de su distrito. Para agilizar la denuncia debe indicar en dicho documento todos sus datos así como los del local que ocasiona dicho problema.		1
3	897143	NOS LLAMA PORQUE EL SUPERMERCADO DÍA TODO LOS DÍAS DEL AÑO HENOS LOS DOMINGOS HACE GRAN RUIDO DESCARGANDO LAS MERCANCIAS Y NOS DICE QUE NO SE PUEDE VIVIR, ES INFORMADO.	VICTORIA, CL	64	CAPUCHINO	14/08/2019	CONTAMINACION ACUSTICA	es posible resolver esta petición por teléfono, debe presentar una denuncia por escrito, para ello dispone de varias opciones: presentarla en el Registro general del Ayto. Área de Medio Ambiente, vía fax 951-926540, correo electrónico a -documento firmado- medioambiente@malaga.eu, o bien presentarla en la OMAC (Oficina Municipal de Atención al Ciudadano) de su distrito. Para agilizar la denuncia debe indicar en dicho documento todos sus datos así como los del local que ocasiona dicho problema.		1
4	889272	NOS LLAMA PORQUE EN LA IGLESIA ANTONIO DE PADULA TODOS LOS DOMINGOS A LAS 8:30 HACEN SONAR COMO UNA ALARMA MUY FUERTE DURANTE UN MINUTO VARIAS VECES DURANTE LA MAÑANA Y LO DESPIERTA TODOS LOS DOMINGOS, ES INFORMADO.	CORREGIDOR NICOLÁS ISIDRO, CL	21	CARLOS HAYA	22/05/2019	CONTAMINACION ACUSTICA	RUIDOS PRODUCIDOS POR MOLESTIAS ENTRE VECINOS, OBRAS Y/O ACTIVIDADES AJENAS A LA COMUNIDAD DE VECINOS. CONTESTACION TIPO: Dado el carácter del problema que Vd. plantea, le rogamos se ponga en contacto con la policía (092) para que levanten las oportunas actas de infracción.		6
5	904836	SOLICITA PANELES ACÚSTICO ES INFORMADA.	NUÑEZ VELA, CL	17	CARLOS HAYA	12/11/2019	CONTAMINACION ACUSTICA	SOLICITUD DE PANELES ACUSTICOS PARA REDUCIR EL RUIDO DEL TRAFICO EN LA RONDAS. CONTESTACION TIPO: No es competencia municipal, ha de realizar petición /consulta a la Dirección Provincial del Ministerio de Fomento.		4
6	896136	nos llama el ciudadano quejándose del ruido que hace un camión de superpol al descarga	MARTINEZ MALDONADO, CL	70	CARLOS HAYA	05/08/2019	CONTAMINACION ACUSTICA	RUIDOS PRODUCIDOS POR MOLESTIAS ENTRE VECINOS, OBRAS Y/O ACTIVIDADES AJENAS A LA COMUNIDAD DE VECINOS. CONTESTACION TIPO: Dado el carácter del problema que Vd. plantea, le rogamos se ponga en contacto con la policía (092) para que levanten las oportunas actas de infracción.		4
		NOS LLAMA QUEJÁNDOSE DEL RUIDO QUE GENERAN LOS						RUIDOS EN LA VIA PUBLICA. ORDEN PUBLICO (e).		

Figura 7 - Registros de las quejas de la línea 900

A continuación se muestra una captura de los registros mencionados:

Figura 8 - Registros de quejas / denuncias de la línea 900

- **QUEJA_DIR:** nombre de la calle desde donde se realiza la queja.
- **QUEJA_NUM:** número de la calle desde donde se realiza la queja/sugerencia.
- **QUEJA_CP:** código postal asociado a la dirección desde donde se ha realizado la queja.
- **QUEJA_DISTRITO:** distrito asociado a la dirección desde donde se ha formalizado la queja.

A continuación se muestra una captura de los registros mencionados:

Figura 9 - Registros de quejas de la unidad de quejas y sugerencias de la plataforma del Ayuntamiento de Málaga

3.1.3.- QUEJAS Y SUGERENCIAS DEL SISTEMA DE QUEJAS Y SUGERENCIAS DEL AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA

Se ha facilitado una hoja de cálculo "Excel" con los registros de las quejas y sugerencias formalizadas por la plataforma que tiene a disposición el Ayuntamiento de Málaga. Se han obtenido las cuestiones del ámbito de contaminación acústica, para los años 2017-2020.

En total, se han contabilizado 59 quejas para el año 2017, 50 para el año 2018, 38 para el año 2019 y 41 para el año 2020.

Cada registro cuenta con la siguiente información:

- **QUEJA_FALTA:** fecha en la que se interpone la queja/sugerencia.
- **QUEJA_EXPL:** descripción de la queja/sugerencia.
- **QUEJA_SUBTEMA:** código del tema asociado a la queja/sugerencia, en este caso 3305 (correspondiente a quejas por ruido)

3.1.4.- DENUNCIAS DEL REGISTRO DE ÁREA DE SOSTENIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL DEL AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA

Se ha facilitado una hoja de cálculo "Excel" con los registros de las denuncias formales registradas en el Área de Sostenibilidad Medioambiental del Ayuntamiento de Málaga en cuestiones de

contaminación acústica, para los años 2017 y 2020. En total, se han contabilizado 257 denuncias para el año 2017, 303 denuncias para el año 2018, 202 para el año 2019 y 147 para el 2020.

Cada registro cuenta con la siguiente información:

- **DISTRITO:** distrito al que pertenecen dichas denuncias
- **MOTIVO:** este campo se constituye por un número correspondiente a la tipología de la denuncia y posteriormente una descripción de la misma.
- **DENUNCIAS:** cantidad de esa tipología de denuncias de esa determinada tipología para un distrito.
- **PORCENTAJE:** porcentaje para esa determinada denuncia sobre el total.

A continuación se muestra una captura de los registros mencionados:

MOTIVO	DENUNCIAS %TJ	DENUNCIAS
41 CONTAMINACION ACUSTICA	42,915%	10
42 VIBRACIONES	2,043%	1
50 VERTIDOS RESIDUOS PROHIBIDOS \AC	1,021%	1
51 VARIOS	2,043%	1
53 RUIDOS ESTABLEC. PUERTAS_ABIERTAS	1,021%	1
57 TRABAJOS REALIZADOS FUERA HORARIO	1,021%	1
61 RUIDOS INSTRUM. MUSICALES VIA PUB	2,043%	1
62 RUIDOS GRITOS Y CANTOS VIA PUBLIC	1,021%	1
63 RUIDOS VECINOS	2,043%	1
65 RUIDOS CARGA Y DESCARGA	1,021%	1
66 Establec. sin lize./Declarac.musi	17,370%	1
101 RUIDOS CLIENTELA EN TERRAZAS	1,021%	1
102 RUIDOS MAQUINARIA	29,631%	1
106 OBRAS EN VIVIENDAS	1,021%	1
111 HUMOS Y OLORES	29,631%	1
112 EMISIONES \GASES, PARTICULAS POL	2,043%	1
114 AIRES ACONDICIONADOS DISTANCIAS	2,043%	1
115 AIRES ACOND NO SISTEMA RECOGID AG	3,065%	1
125 ESTABL_SIN CALIFICACION AMBIENTA	3,065%	1
128 GESTION RESIDUOS PELIGROSOS	2,043%	1
129 CONTAMINACION LUMINICA	1,021%	1
41 CONTAMINACION ACUSTICA	10,217%	1
51 VARIOS	1,021%	1

Figura 10 - Registros de las denuncias recogidas por el Área de Sostenibilidad Medioambiental

3.1.5.- DENUNCIAS GESTIONADAS POR GESTRISAM

Se han facilitado las denuncias por infracciones cometidas según la Ordenanza para la prevención y control de ruidos y vibraciones gestionadas por GESTRISAM. Los datos aportados aparecen divididos por precepto infringido:

- **Artículo 39.2:** Producir molestias por ruidos en actividades de ocio por tener abiertas puertas y/o ventanas.
- **Artículo 41.2:** Cantar, gritar, encender aparatos de radio, televisores, instrumentos o equipos musicales, mensajes publicitarios, altavoces independientes o dentro de vehículos, etc. en la vía pública.
- **Artículo 42.2:** El horario de trabajo será el comprendido entre las 8:00 y las 22:00 horas, salvo las obras consideradas urgentes, que deberán ser previa y expresamente autorizadas por la Autoridad Municipal.
- **Artículo 43.1:** Realizar actividades de carga y descarga de mercancías, manipulación de cajas y objetos entre las 22:00 y las 7:00 horas, cuando afecten a zonas de vivienda o residencial.
- **Artículo 44.1:** Perturbar el descanso provocando molestias a los vecinos.
- **Artículo 44.1b:** Realizar cualquier actividad perturbadora del descanso ajeno en el interior de las viviendas, durante el horario nocturno, tales como fiestas, juegos, arrastre de muebles y enseres, utilizations de aparatos domésticos ruidosos, etc.
- **Artículo 44.1c:** Cantar, gritar o vociferar en horas de descanso.
- **Artículo 44.2:** Cualquier actividad o comportamiento personal o colectivo no comprendido en los puntos precedentes de este artículo que conlleve una perturbación por ruidos para el vecindario, evitable con la observancia de una conducta cívica normal.
- **Artículo 68.3.i:** La falta de autorización para instalar aparatos de reproducción o amplificación sonora.
- **Artículo 68.4.a:** La no comunicación a la Administración competente de los datos requeridos por ésta dentro de los plazos establecidos al efecto.

En total se han contabilizado un total de 733 denuncias clasificadas en según la tabla que se muestra a continuación:

Año / Art.	39.2	41.2	42.2	43.1	44.1	44.1b	44.1c	44.2	68.3.1	68.4.a
2017	91	252	6	1	335	36			12	

Tabla 5 - Categorías de quejas / denuncias gestionadas por GESTRISAM.

3.2.- CATEGORIZACIÓN DE LAS QUEJAS / DENUNCIAS

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.

Para esta labor, con el fin de mantener uniformidad con respecto a los informes anteriores de estudio de quejas y denuncias en el periodo 2015 – 2016, se ha decidido utilizar las mismas tipologías de quejas y denuncias que las que se plantearon en dicho estudio, las cuales se listan a continuación:

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.

Tipo	Categoría	Descripción
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.

Tabla 6 - Categorías de quejas / denuncias consideradas en el presente estudio

Por lo tanto, ha sido necesario clasificar cada uno de los registros obtenidos de quejas y denuncias, utilizando para ello la información disponible de cada medio canalizador, atendiendo a los atributos relacionados con los motivos de la incidencia.

Posteriormente, como se expondrá en el siguiente apartado, los registros se han adaptado convenientemente para su posterior geoposicionamiento e incorporación al sistema de información geográfica (SIG).

4.- METODOLOGÍA

4.1.- TRATAMIENTO PREVIO DE LOS DATOS

Antes de incorporar los registros al Sistema de Información Geográfica (SIG) ha sido necesario realizar un adecuado tratamiento de estos en las hojas Excel. Se han tenido que modificar los encabezados de las hojas, en un formato adecuado para su correcta lectura por el sistema SIG, y clasificar mediante filtrados cada uno de los registros en las 15 tipologías definidas.

La clasificación ha sido realizada bajo la interpretación de los atributos de los registros por parte de un técnico, estableciendo un registro en una categoría u otra en función de diversos criterios.

Se ha comprobado la existencia de una muestra pequeña de registros con información incompleta sobre la ubicación. En estos casos, la queja/denuncia se ha posicionado en función de la información disponible. Por otro lado, algunos registros, muy pocos, no se han podido clasificar en ninguna tipología ni posicionar, al no tener información válida o tratarse de un registro no relacionado con la contaminación acústica.

Finalmente, los registros Excel se han convertido a tablas de formato DBF, que es el formato que utiliza el SIG para la lectura de las tablas.

4.2.- INCORPORACIÓN AL SISTEMA SIG

4.2.1.- QUEJAS Y DENUNCIAS

La gran mayoría de los datos de quejas y denuncias que se ha utilizado para elaborar este estudio disponía previamente de información sobre la dirección exacta de la vivienda donde se ha registrado la denuncia, incluyendo tipología de la vía, nombre y número de portal. Conociendo el

callejero y la denominación de los portales se puede localizar la posición exacta de cada denuncia en el mapa.

El callejero de Málaga que se ha utilizado como base para localizar las denuncias se muestra a continuación. Cada vía cuenta con información atributiva de su nombre (NOMVIAL) y la tipología (CODTIPVIAL).

gml_id	CODVIALS	CODVIAL	NOMVIAL	CODHACIEND	CODTIPVIAL	CODCLASEVI	CODCALLECO	FECALTA	CODCALLEFI	FECBAJA
1	7	78	AARON	4680	5	1	43344	1977-11-01	NULL	NULL
2	14	141	ABADIA SANTA...	4671	5	1	16296	1900-01-01	NULL	NULL
3	28	281	ABARBANELL	3240	5	1	4620	1965-05-01	NULL	NULL
4	56	566	VALLE DE ABDA...	1745	5	1	66416	1983-09-01	13748	NULL
5	70	701	ABDIAS	4630	5	1	15456	1977-11-01	NULL	19980630
6	84	841	ABEDUL	2727	5	1	67088	1973-06-01	NULL	NULL
7	98	981	ABEJARUCO	3708	5	1	72212	1977-06-08	20482	NULL
8	105	1058	ABEL	5100	5	1	28588	1977-11-01	62601	NULL
9	106	1066	ABDERRAMAN	5430	5	1	22008	1989-01-01	NULL	NULL
10	107	1074	ABENTOFAIL	5431	5	1	13748	1989-01-01	21336	NULL
11	108	1082	ABEL SANCHEZ	1595	19	1	32256	1988-01-01	33838	NULL
12	109	1091	ABEL SANCHEZ	10391	13	1	108	2003-05-12	NULL	NULL
13	112	1121	ABETOS	3015	5	1	43456	1972-10-13	39144	NULL
14	126	1261	ABINDARRAEZ	4	5	1	67984	1900-01-01	44156	NULL
15	140	1406	ABOGADO FED...	3447	5	1	70140	1972-02-01	33684	NULL
16	147	1473	ABRAHAM	4653	5	1	62384	1977-11-01	49420	NULL
17	154	1546	ABUBILLA	5095	5	1	31311	1977-06-08	31311	NULL
18	168	1686	ABUL BEKA	5	5	1	70140	1900-01-01	46676	NULL
19	196	1961	ACACIAS DE G...	2033	5	1	108	1900-01-01	29659	NULL
20	224	2241	ACACIAS	6	19	1	37940	1900-01-01	9968	NULL

Figura 11 - Tabla atributiva del callejero de Málaga

Con respecto a la denominación de los portales, se dispone de la localización de cada uno con un campo en común con la capa del callejero para poder asociarle el nombre de la vía. Este campo es CODVIAL.

A continuación se muestra una imagen tanto de los portales posicionados geográficamente como la tabla de atributos con el nombre y tipología de la calle ya establecido:

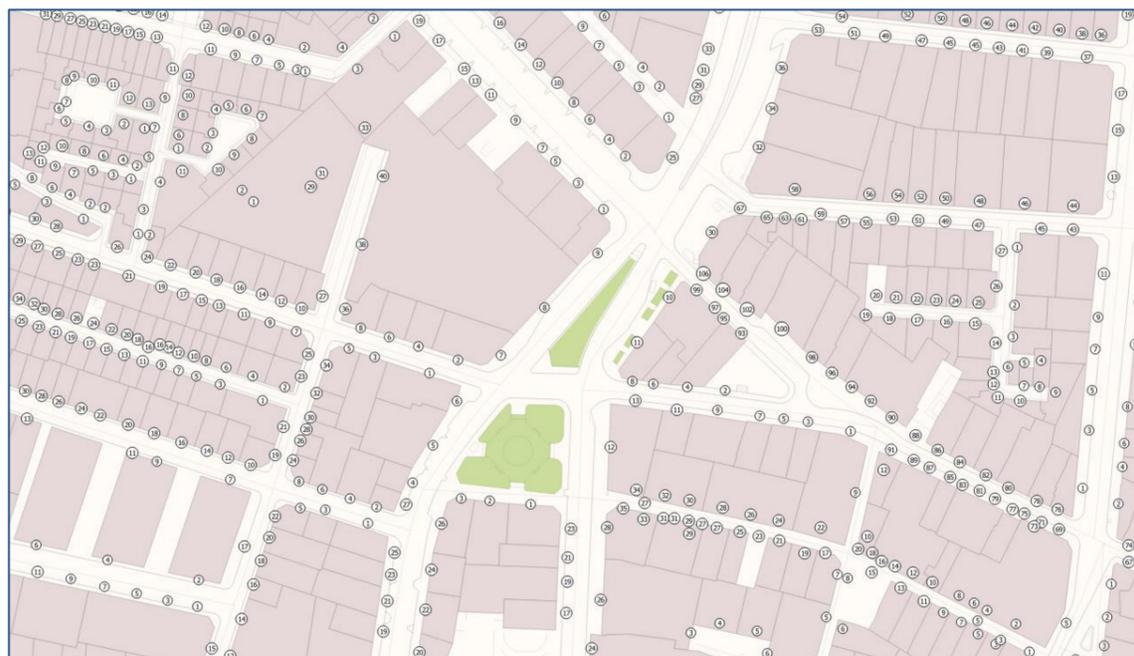


Figura 12 - Detalle de la localización de los portales

ID_NUMERO	ID_TRAMOVI	CODVIALS	CODVIAL	NUM_CL	NOMVIAL	TIPO_CL	NOM_CL	NOM_CL2
1	1	13624	16464	164640	5 MATEO ALEMÁN	CL	CL MATEO ALEMÁN 5	CL MATEO ALEMÁN
2	2	13624	16464	164640	3 MATEO ALEMÁN	CL	CL MATEO ALEMÁN 3	CL MATEO ALEMÁN
3	3	13624	16464	164640	1 MATEO ALEMÁN	CL	CL MATEO ALEMÁN 1	CL MATEO ALEMÁN
4	4	13625	62860	628603	2 HOYA DE BAZA	CL	CL HOYA DE BAZA 2	CL HOYA DE BAZA
5	5	13625	62860	628603	4 HOYA DE BAZA	CL	CL HOYA DE BAZA 4	CL HOYA DE BAZA
6	6	13627	3122	31224	2 ALHELÍ	CL	CL ALHELÍ 2	CL ALHELÍ
7	7	13627	3122	31224	4 ALHELÍ	CL	CL ALHELÍ 4	CL ALHELÍ
8	8	13626	9660	96601	1 LUIS VIVES	CL	CL LUIS VIVES 1	CL LUIS VIVES
9	9	13626	9660	96601	3 LUIS VIVES	CL	CL LUIS VIVES 3	CL LUIS VIVES
10	10	13626	9660	96601	5 LUIS VIVES	CL	CL LUIS VIVES 5	CL LUIS VIVES
11	11	13625	62860	628603	1 HOYA DE BAZA	CL	CL HOYA DE BAZA 1	CL HOYA DE BAZA
12	12	13625	62860	628603	3 HOYA DE BAZA	CL	CL HOYA DE BAZA 3	CL HOYA DE BAZA
13	13	13625	62860	628603	5 HOYA DE BAZA	CL	CL HOYA DE BAZA 5	CL HOYA DE BAZA
14	14	13626	9660	96601	2 LUIS VIVES	CL	CL LUIS VIVES 2	CL LUIS VIVES
15	15	13626	9660	96601	4 LUIS VIVES	CL	CL LUIS VIVES 4	CL LUIS VIVES
16	16	13624	16464	164640	2 MATEO ALEMÁN	CL	CL MATEO ALEMÁN 2	CL MATEO ALEMÁN
17	17	13624	16464	164640	6 MATEO ALEMÁN	CL	CL MATEO ALEMÁN 6	CL MATEO ALEMÁN
18	18	13620	43680	436801	2 BENAMARGOSA	CL	CL BENAMARGOSA 2	CL BENAMARGOSA
19	19	13620	43680	436801	4 BENAMARGOSA	CL	CL BENAMARGOSA 4	CL BENAMARGOSA
20	20	13652	62594	625949	3 RONDA DEL PONIENTE	CL	CL RONDA DEL PONIENTE 3	CL RONDA DEL PONIENTE

Figura 13 - Tabla atributiva del registro de portales

En el caso de que no hubiera información alguna sobre la localización de una queja o denuncia, se ha posicionado ésta en función de la localización del distrito municipal al que pertenecen. Así mismo, para los casos en los que no se incluyera el dato del portal en la dirección, se ha asignado el portal correspondiente a la mitad de la vía.

Tras este proceso de geoposicionamiento, se han obtenido las denuncias y quejas catalogadas según las 15 categorías definidas y la fuente correspondiente desde la que se recibe cada denuncia. Así mismo, se ha determinado el barrio y distrito asignado a cada una según su posición geográfica. La distribución de los mismos se puede apreciar a continuación los límites de los distritos en azul:

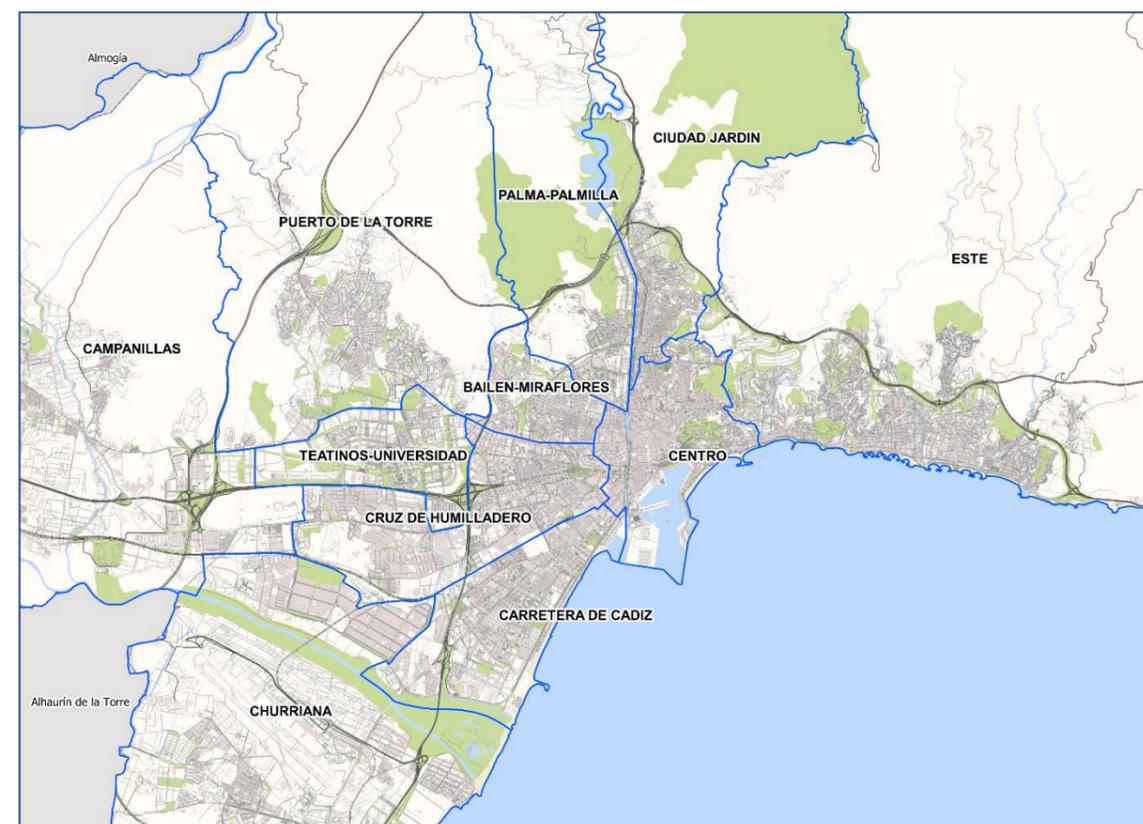


Figura 14 - Barrios y distritos del municipio de Málaga

Una vez que el callejero, la denominación de portales y las quejas / denuncias se adaptaron para que las direcciones registradas compartieran un formato común, se procedió al geoposicionamiento de cada una mediante un proceso semiautomático en el sistema de información geográfica (SIG).

Así mismo, se ha preparado una simbología adecuada a cada categoría, definida por un símbolo y color único, facilitando la visualización y búsqueda de quejas y denuncias.

Tipo 1 - Actividad portuaria	Tipo 9 - Actividades comerciales
Tipo 2 - Tráfico ferroviario	Tipo 10 - Actividades deportivas
Tipo 3 - Tráfico aéreo	Tipo 11 - Actividades industriales
Tipo 4 - Servicios municipales	Tipo 12 - Actividades urbanísticas y obras
Tipo 5 - Tráfico rodado	Tipo 13 - Focos de ruido exteriores
Tipo 6 - Actividades de hostelería	Tipo 14 - Actividades vecinales
Tipo 7 - Actividades de ocio	Tipo 15 - Actividades y comportamientos incívicos
Tipo 8 - Actividades culturales	

Figura 15 - Simbología para representar cada una de las tipologías de quejas / denuncias en el SIG

Finalmente, cada registro de queja/denuncia queda incorporado en el SIG, permitiendo su consulta y visualización:

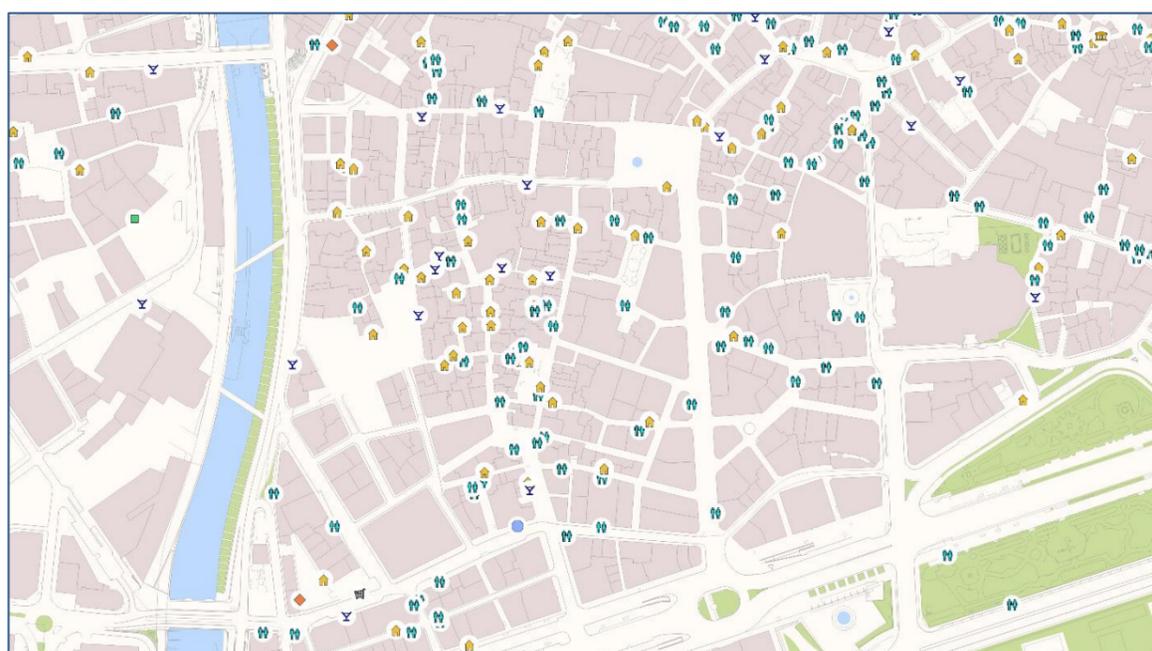


Figura 16 - Detalle de las quejas y denuncias en el SIG, con la simbología aplicada

En el mismo SIG es posible consultar la información relativa a cada queja y denuncia a partir de su tabla atributiva. En dicha tabla se localiza la información contenida en los datos originales entregados por el Ayuntamiento, a excepción de las denuncias de Área de Sostenibilidad

Medioambiental, que no han podido georreferenciarse correctamente al no aportar información suficiente para ello.

Disponer de todos estos datos organizados y geoposicionados nos otorga gran libertad a la hora de obtener resultados sobre cómo se reparten las quejas y denuncias de distintas categorías a lo largo del municipio. Además, la versatilidad de poder movernos de forma dinámica a través del mapa nos permite estudiar mejor los problemas de la ciudadanía en materia de contaminación acústica y proponer medidas preventivas, correctoras y de mejora continua de manera más eficaz.

4.2.2.- POBLACIÓN

Se ha partido del dato de población facilitado por el Ayuntamiento de Málaga en formato de tabla. Esta tabla está formada por 8 columnas que contiene la siguiente información: distrito, sección código_via, tipo via, nombre_via, número de calle, nº habitantes y nº domicilios. A continuación se muestra una imagen de la tabla:

SECCION	CODIGO_VIA	TIPO_VIA	TIPO_VIA	NOMBRE_VIA	NOMBRE	NUMERO DE CALLE	Nº_HABITANTES	Nº_DOMICILIOS
31	21595	CTRA	CTRA	A-7001 OLIAS	A-7001 OLIAS		257	1
31	21595	CTRA	CTRA	A-7001 OLIAS	A-7001 OLIAS		267	2
9	21595	CTRA	CTRA	A-7001 OLIAS	A-7001 OLIAS		370	3
31	21595	CTRA	CTRA	A-7001 OLIAS	A-7001 OLIAS		279	4
31	21595	CTRA	CTRA	A-7001 OLIAS	A-7001 OLIAS		280	4
31	21595	CTRA	CTRA	A-7001 OLIAS	A-7001 OLIAS		787	5
11	21610	CTRA	CTRA	A-7054 PIZARRA	A-7054 PIZARRA		923	4
17	21609	CTRA	CTRA	A-7058 LA FRESNEDA	A-7058 LA FRESNEDA		207	1
17	21609	CTRA	CTRA	A-7058 LA FRESNEDA	A-7058 LA FRESNEDA		626	2
17	21609	CTRA	CTRA	A-7058 LA FRESNEDA	A-7058 LA FRESNEDA		206	3
17	21609	CTRA	CTRA	A-7058 LA FRESNEDA	A-7058 LA FRESNEDA		290	3
17	21609	CTRA	CTRA	A-7058 LA FRESNEDA	A-7058 LA FRESNEDA		321	3
17	21609	CTRA	CTRA	A-7058 LA FRESNEDA	A-7058 LA FRESNEDA		576	3
17	21609	CTRA	CTRA	A-7058 LA FRESNEDA	A-7058 LA FRESNEDA		292	4
17	21609	CTRA	CTRA	A-7058 LA FRESNEDA	A-7058 LA FRESNEDA		334	4
17	21609	CTRA	CTRA	A-7058 LA FRESNEDA	A-7058 LA FRESNEDA		284	5
17	21609	CTRA	CTRA	A-7058 LA FRESNEDA	A-7058 LA FRESNEDA		628	5
17	21609	CTRA	CTRA	A-7058 LA FRESNEDA	A-7058 LA FRESNEDA		303	9
30	10	CALLE	CL	ABARBANELL	ABARBANELL		1	3
30	10	CALLE	CL	ABARBANELL	ABARBANELL		7	3
30	10	CALLE	CL	ABARBANELL	ABARBANELL		5	5
30	10	CALLE	CL	ABARBANELL	ABARBANELL		3	8
40	19507	CALLE	CL	ABDERRAMAN	ABDERRAMAN		4	1
40	19507	CALLE	CL	ABDERRAMAN	ABDERRAMAN		15	1
40	19507	CALLE	CL	ABDERRAMAN	ABDERRAMAN		38	1
40	19507	CALLE	CL	ABDERRAMAN	ABDERRAMAN		2	2
40	19507	CALLE	CL	ABDERRAMAN	ABDERRAMAN		7	2
40	19507	CALLE	CL	ABDERRAMAN	ABDERRAMAN		9	2
40	19507	CALLE	CL	ABDERRAMAN	ABDERRAMAN		12	2
40	19507	CALLE	CL	ABDERRAMAN	ABDERRAMAN		20	2
40	19507	CALLE	CL	ABDERRAMAN	ABDERRAMAN		26	2
40	19507	CALLE	CL	ABDERRAMAN	ABDERRAMAN		40	2
40	19507	CALLE	CL	ABDERRAMAN	ABDERRAMAN		54	2

Figura 17 - Datos de población facilitados

Estos datos han tenido que ser tratados con el fin de poder obtener un campo común con el shp de portales. Una vez creado el campo común se han añadido los datos de población y vivienda a la capa de portales.

4.3.- ANÁLISIS ESPACIAL DE LAS QUEJAS Y DENUNCIAS

La representación geográfica de las quejas y denuncias a lo largo del municipio nos permite comprobar de un vistazo si un determinado territorio está masificado de incidencias. Esto será útil a la hora de proponer zonas prioritarias de actuación para reducir las quejas y denuncias contra el ruido.

Sin embargo, para la correcta definición de una zona de actuación, es conveniente considerar de forma complementaria la variable de población expuesta. Se entiende que existe una correlación entre el número de incidencias y el número de habitantes. A más habitantes, mayor probabilidad de que existan más denuncias. Pero eso no significa que debamos actuar únicamente en aquellas zonas más densamente pobladas. Y es que, como es lógico, será más prioritaria aquella zona en la que habiéndose registrado 10 incidencias, existan 10 habitantes, frente a otra zona idéntica con el mismo número de registros y 100 habitantes. En el primer caso nos encontramos con 1 denuncia por habitante, mientras en el segundo con 0,1 denuncias por habitante.

Nos interesa, como forma de medir la gravedad de la incidencia, el ratio que relaciona el número total de incidencias en una zona entre los habitantes de dicha zona.

Para obtener este ratio, se ha realizado un mapa de análisis espacial de quejas y denuncias. Este mapa establece un mallado en el municipio, con celdas de tamaño 50 x 50 metros (media hectárea). El tamaño de estas celdas es ideal para obtener una visión pormenorizada de la situación.

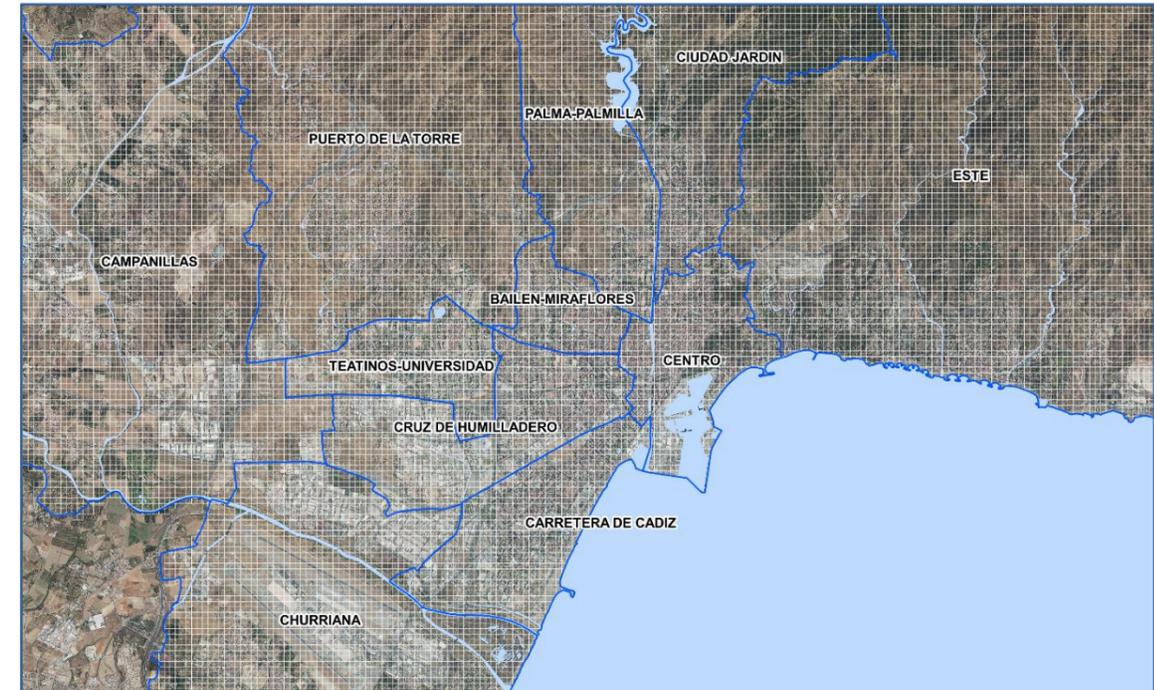


Figura 18 - Vista general (figura superior) y detalle (figura inferior) del mallado del municipio en celdas de 50 x 50 metros

En cada una de las celdas se ha obtenido información sobre el número exacto de habitantes y el número de quejas y denuncias para cada medio canalizador. Posteriormente, para cada celda se

ha obtenido el ratio incidencias/habitantes, distinguiendo los cuatro medios canalizadores y el total. Este ratio se ha representado multiplicado por 100. De esta forma, se obtiene el número de incidencias para cada celda, por 100 habitantes.

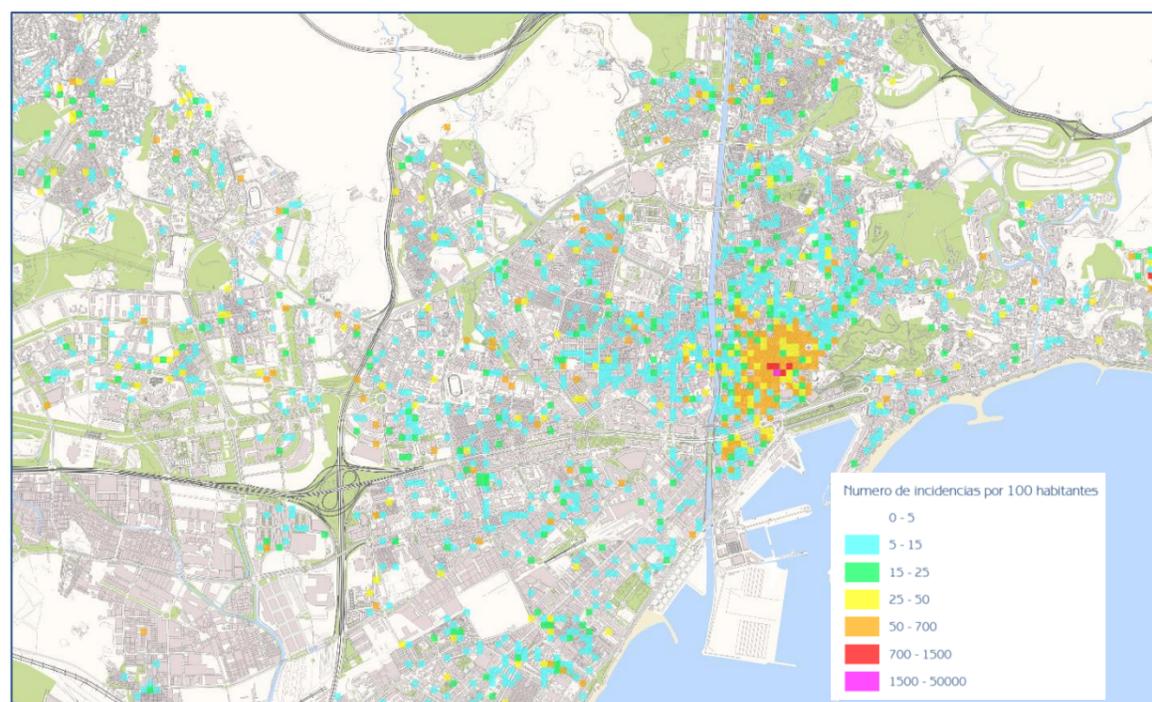


Figura 19 - Representación del número de incidencias por cada 100 habitantes

Como se observa en la figura anterior, la representación por escala de colores de los ratios, nos permite obtener información acerca de la densidad de incidencias por habitantes, localizándose los puntos calientes donde son prioritarias las actuaciones correctivas, preventivas y de mejora continua atendiendo a la percepción ciudadana de la contaminación acústica.

5.- RESULTADOS

Una vez las quejas y denuncias se han incluido en el sistema de información geográfica es posible obtener estadísticas acerca de su distribución. Para ello se han analizado los datos por bienios 2017-2018 y 2019-2020.

Por otra parte, el estudio ha sido enfocado desde el punto de vista de los distintos distritos de Málaga donde pueden determinarse aquellas zonas donde se concentran los mayores problemas acústicos. Este estudio se realizará en los apartados posteriores, diferenciando medios canalizadores y tipologías.

La identificación y localización de cada uno de los distritos del municipio de Málaga se muestra a continuación:

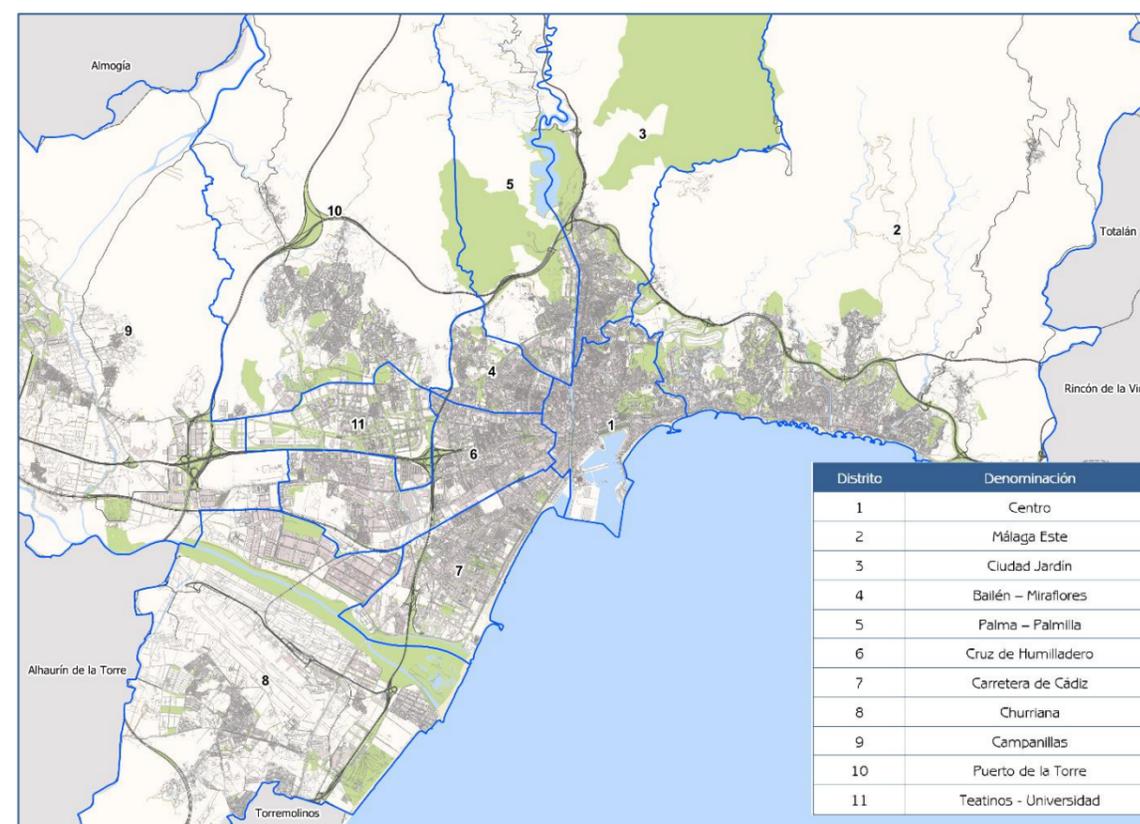


Figura 20 - Distritos del municipio de Málaga

5.1.- ANÁLISIS GLOBAL DEL PERIODO 2017 - 2018

Como primer resultado, se observa claramente que **la línea telefónica 092 fue el medio canalizador más utilizado** para denunciar molestias provocadas por ruidos.

Medio canalizador	Número de quejas / denuncias	Porcentaje
Línea 092	26.232	96,7%
Línea 900	227	0,8%
Denuncias ASMA	560	2,1%
UQYSAM	109	0,4%
Total	27.128	100%

Tabla 7 - Número de quejas / denuncias para cada medio canalizador 2017-2018

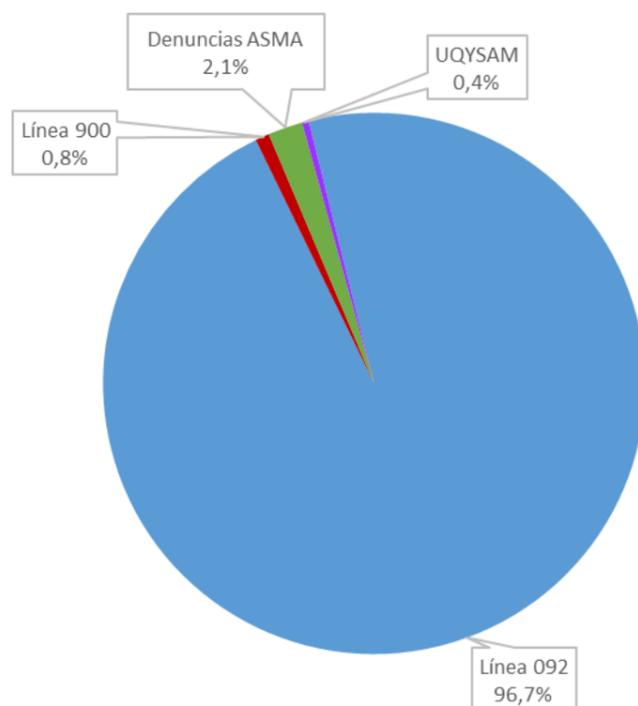


Figura 21 - Distribución del número de quejas / denuncias por medio canalizador 2017-2018

5.1.1.- ANÁLISIS GLOBAL DISTRITOS - MEDIO CANALIZADOR

Haciendo un análisis de las quejas y denuncias para el periodo 2017 - 2018, atendiendo a los distritos del municipio de Málaga, 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":

Código	Distritos	Línea 092		Línea 900		UQYSAM		Denuncias ASMA		Total por 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

Tabla 8 - Número de quejas / denuncias diferenciando distritos y medios canalizadores 2017-2018

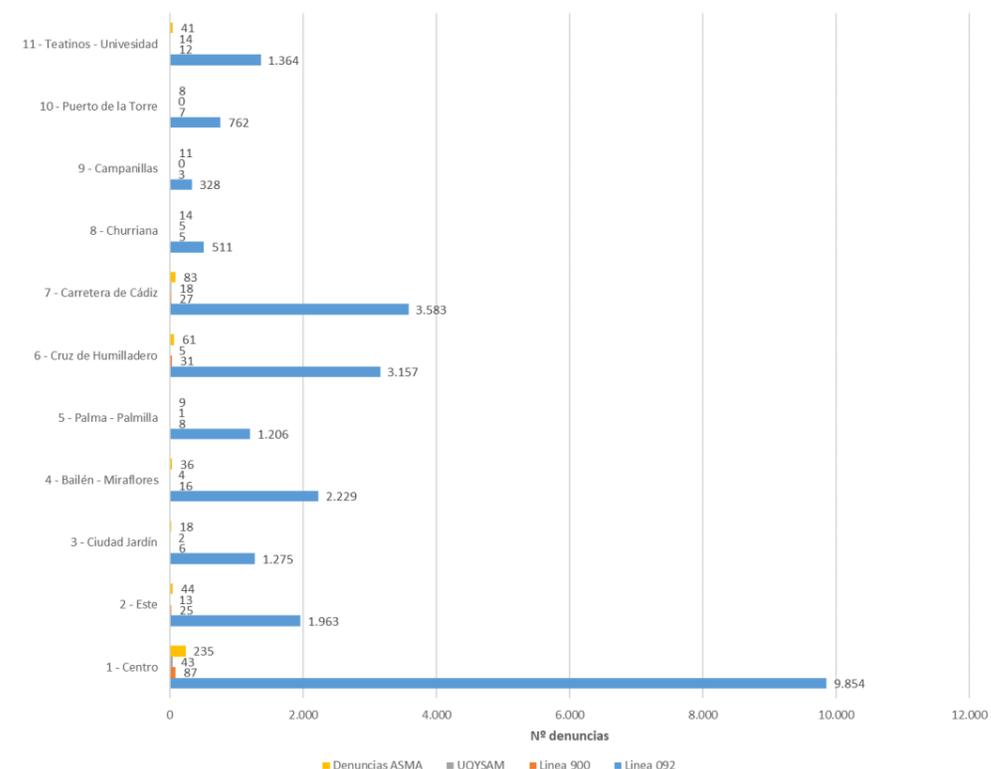


Figura 22 - Número de quejas / denuncias diferenciando distritos y medios canalizadores 2017-2018

Representando los datos totales en un gráfico circular se observa que los porcentajes de reparto de quejas/denuncias por medio canalizador de cada distrito son similares:

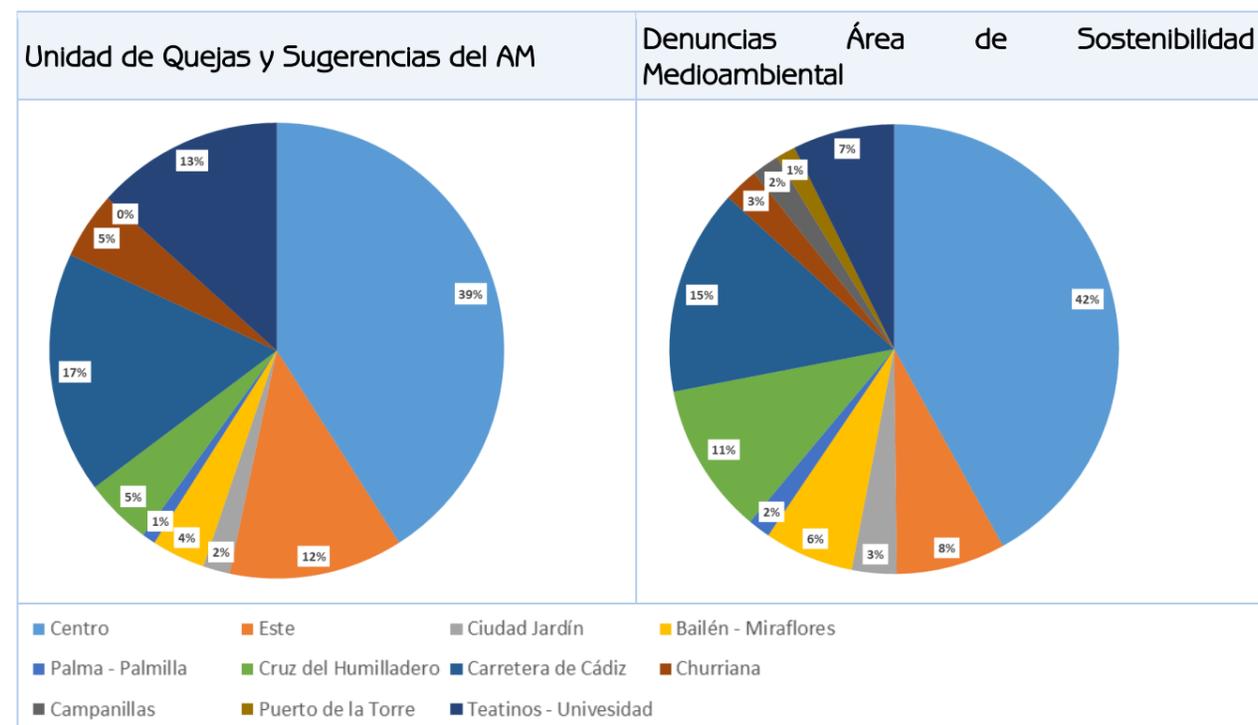
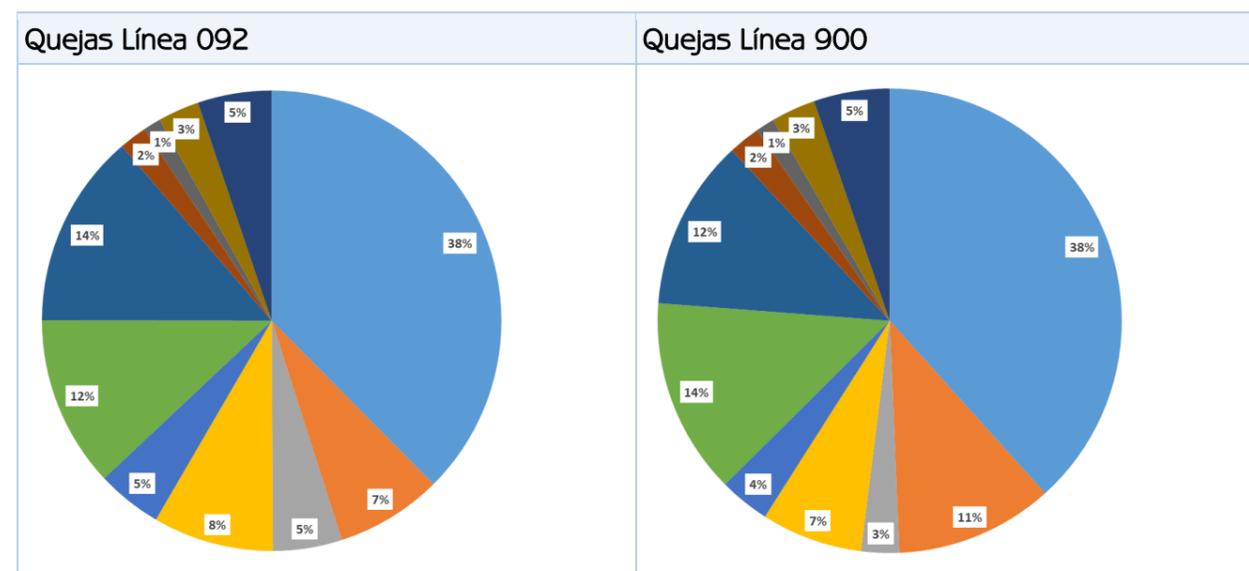


Figura 23 - Porcentajes de distribución de quejas y denuncias por distrito y medio canalizador 2017-2018

Representando estos datos sobre una gráfica de barras podemos comparar más fácilmente el número de quejas/denuncias en cada caso.

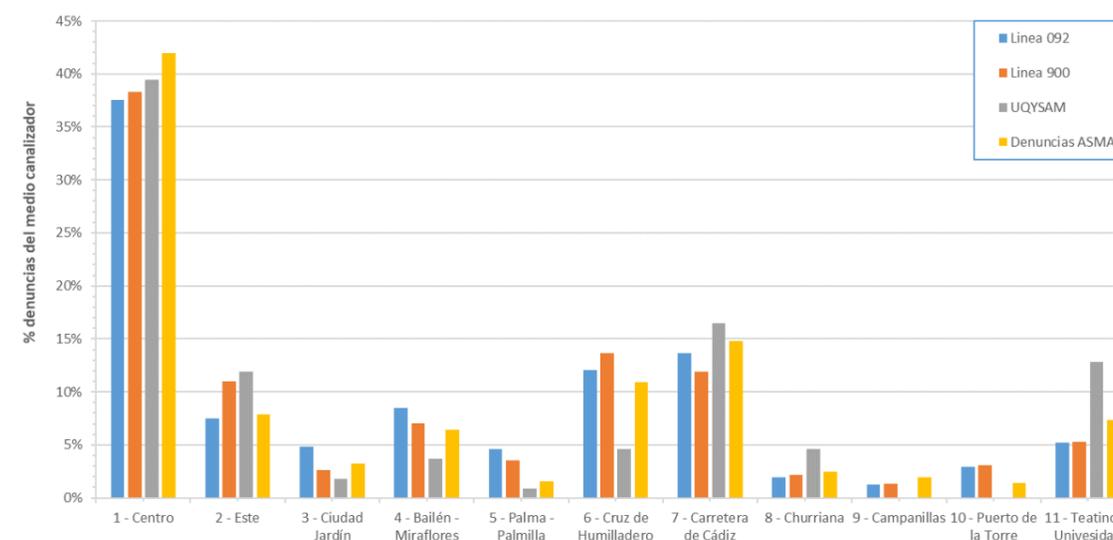


Figura 24 - Distribución de quejas y denuncias por distrito y medio canalizador 2017-2018

Se observa, además, que los tres distritos con mayor número de incidencias, según medio canalizador son:

- Quejas Línea 900
 - 1º - Distrito 1 – Centro (87 llamadas, 38 % del total)
 - 2º – Distrito 6 – Cruz de Humilladero (31 llamadas, 14 % del total)
 - 3º - Distrito 7 – Carretera de Cádiz (27 llamadas, 12 % del total)

En total, los cuatro distritos agrupan el 64 % de las quejas a la línea 900.

- Quejas Línea 092
 - 1º - Distrito 1 – Centro (9.854 llamadas, 38% del total)
 - 2º - Distrito 7 – Carretera de Cádiz (3.583 llamadas, 14% del total)
 - 3º - Distrito 6 – Cruz de Humilladero (3.157 llamadas, 12% del total)

En total, los tres distritos agrupan el 64 % de las quejas a la línea 092.

- Quejas y Sugerencias de la plataforma del Ayuntamiento de Málaga
 - 1º - Distrito 1 – Centro (43 quejas, 39% del total)
 - 2º - Distrito 7 – Carretera de Cádiz (18 quejas, 17% del total)
 - 3º - Distrito 11 – Teatinos - Universidad (14 quejas, 13% del total)

En total, los tres distritos agrupan el 69 % de las quejas en esta plataforma.

- Denuncias en el Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad
 - 1º - Distrito 1 – Centro (235 denuncias, 42 % del total)
 - 2º - Distrito 7 – Carretera de Cádiz (83 denuncias, 15% del total)
 - 3º - Distrito 6 – Cruz del Humilladero (61 denuncias, 11% del total)

En total, los tres distritos agrupan el 68 % de las denuncias en el Área de Sostenibilidad Ambiental.

En términos totales, la distribución del número de quejas y denuncias por distritos es la siguiente:

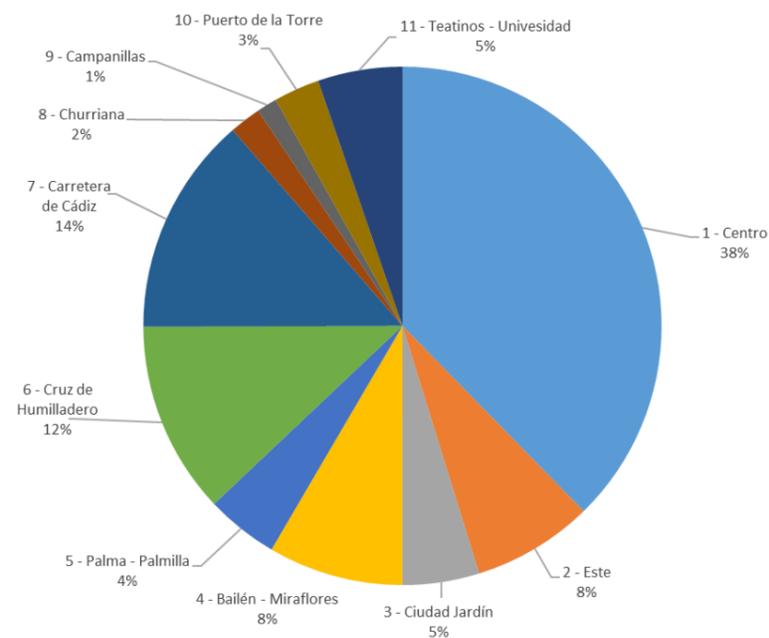


Figura 25 - Distribución total de quejas / denuncias por distritos 2017-2018

Atendiendo a este gráfico se observa que, en términos globales, los tres distritos que concentran el mayor número de registros son:

- 1º - Distrito 1 – Centro (10.219 registros, 38% del total)
- 2º - Distrito 7 – Carretera de Cádiz (3.711 registros, 14% del total)
- 3º - Distrito 6 – Cruz de Humilladero (3.254 registros, 12% del total)

5.1.2.- ANÁLISIS GLOBAL DISTritos - TIPOLOGÍA

Si el análisis global se realiza desde el enfoque de los tipos de quejas/denuncias planteados, para cada uno de los distritos, se obtienen los siguientes resultados:

Código	Distritos Nombre distrito	Tipología de queja - denuncia															Total por distrito	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Centro	0	0	1	64	2	2.216	25	641	140	5	0	144	50	2.644	4.177	110	10.219
2	Este	0	0	0	16	1	221	13	14	10	14	0	32	8	613	1.079	24	2.045
3	Ciudad Jardín	0	0	0	5	1	127	1	5	21	4	0	12	5	454	658	8	1.301
4	Bailén - Miraflores	0	0	0	14	2	341	5	4	17	2	0	18	8	840	1.015	19	2.285
5	Palma - Palmilla	0	0	0	4	1	155	1	7	15	2	0	8	0	378	648	5	1.224
6	Cruz de Humilladero	0	0	0	27	2	324	10	16	22	9	0	56	10	1.058	1.693	27	3.254
7	Carretera de Cádiz	0	4	0	20	1	564	27	17	44	23	0	69	12	1.126	1.761	43	3.711
8	Churriana	0	0	0	4	0	114	4	2	1	2	0	8	4	196	192	8	535
9	Campanillas	0	0	0	2	0	30	1	1	2	0	0	1	2	116	179	8	342
10	Puerto de la Torre	0	0	0	6	0	46	1	4	2	2	0	11	1	260	440	4	777
11	Teatinos - Universidad	0	0	0	7	0	221	1	6	4	6	0	35	7	501	626	17	1.431
0	Sin Posición	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	1	4
Total por tipología		0	4	1	169	10	4.359	90	717	278	69	0	396	107	8.186	12.468	274	27.128

Tabla 9 – Nº de quejas y denuncias por distrito y tipología, considerando todos los medios canalizadores 2017-2018

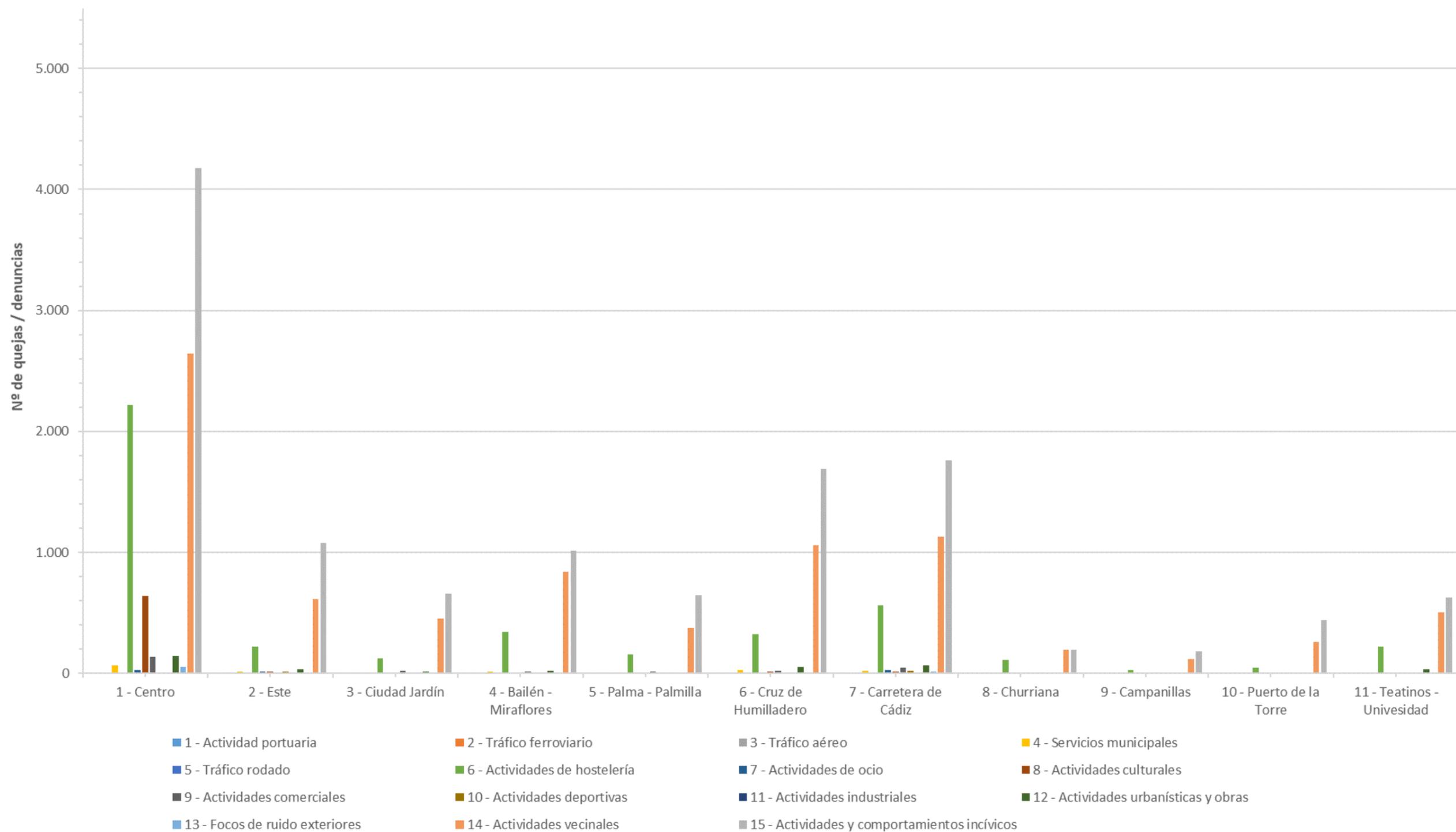


Figura 26 - Quejas y denuncias por distrito y tipología, considerando todos los medios canalizadores 2017-2018

Atendiendo al cómputo global de las quejas/denuncias registradas, 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).

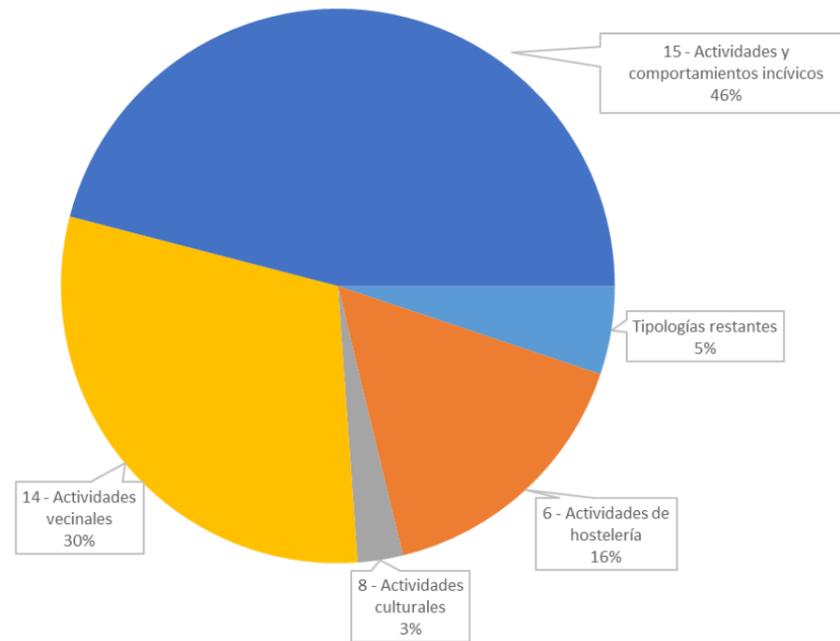


Figura 27 - Distribución de las quejas y denuncias considerando todos los medios canalizadores 2017-2018

Es destacable que, el resto de las tipologías planteadas únicamente represente un 8% del total de las incidencias registradas.

5.1.3.- ANÁLISIS DE QUEJAS Y DENUNCIAS POR MEDIO CANALIZADOR

Analizando las diferentes categorías de quejas y denuncias para cada medio canalizador, nos encontramos lo siguiente en el periodo 2017 – 2018:

5.1.3.1.- QUEJAS LÍNEA 092

Se observa que las principales quejas a la Policía Local a través del número 092 se centran en las actividades y comportamientos incívicos, seguido de las actividades vecinales. Esta distribución de quejas se repite para todos los distritos, como se puede observar en las gráficas posteriores:

Código	Distritos	Tipología de queja															Total por distrito
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Centro	0	0	0	9	0	2.157	22	629	125	3	0	62	43	2.629	4.175	9.854
2	Este	0	0	0	0	0	208	12	9	8	13	0	16	7	611	1.079	1.963
3	Ciudad Jardín	0	0	0	0	0	123	0	4	20	4	0	9	5	453	657	1.275
4	Bailén - Miraflores	0	0	0	2	0	336	5	4	16	1	0	12	8	830	1.015	2.229
5	Palma - Palmilla	0	0	0	0	0	152	1	7	15	2	0	5	0	376	648	1.206
6	Cruz de Humilladero	0	0	0	2	0	314	8	15	20	7	0	37	10	1.051	1.693	3.157
7	Carretera de Cádiz	0	2	0	3	0	552	24	11	40	20	0	39	12	1.121	1.759	3.583
8	Churriana	0	0	0	0	0	105	4	2	1	2	0	5	4	196	192	511
9	Campanillas	0	0	0	0	0	28	1	1	2	0	0	1	2	114	179	328
10	Puerto de la Torre	0	0	0	0	0	45	1	4	2	2	0	8	1	259	440	762
11	Teatinos - Univesidad	0	0	0	0	0	209	0	4	2	4	0	14	7	498	626	1.364
Total por tipología		0	2	0	16	0	4.229	78	690	251	58	0	208	99	8.138	12.463	26.232

Tabla 10 - Quejas registradas por la línea 092, para cada distrito 2017-2018

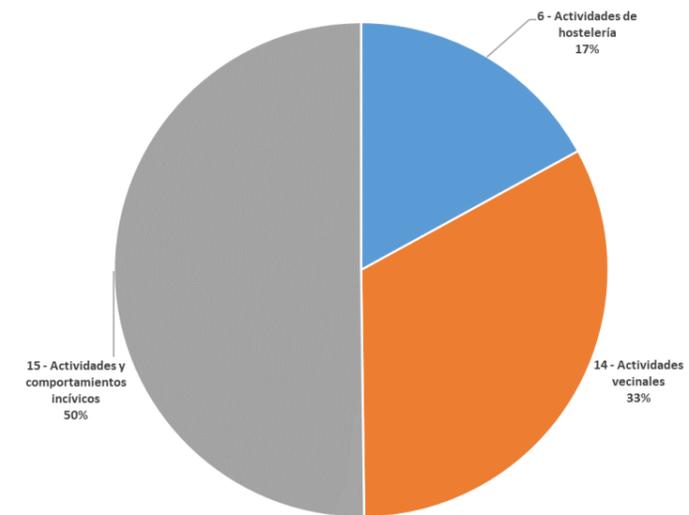


Figura 28 - Distribución de las tipologías de quejas para el número total de registros de la línea 092, 2017-2018

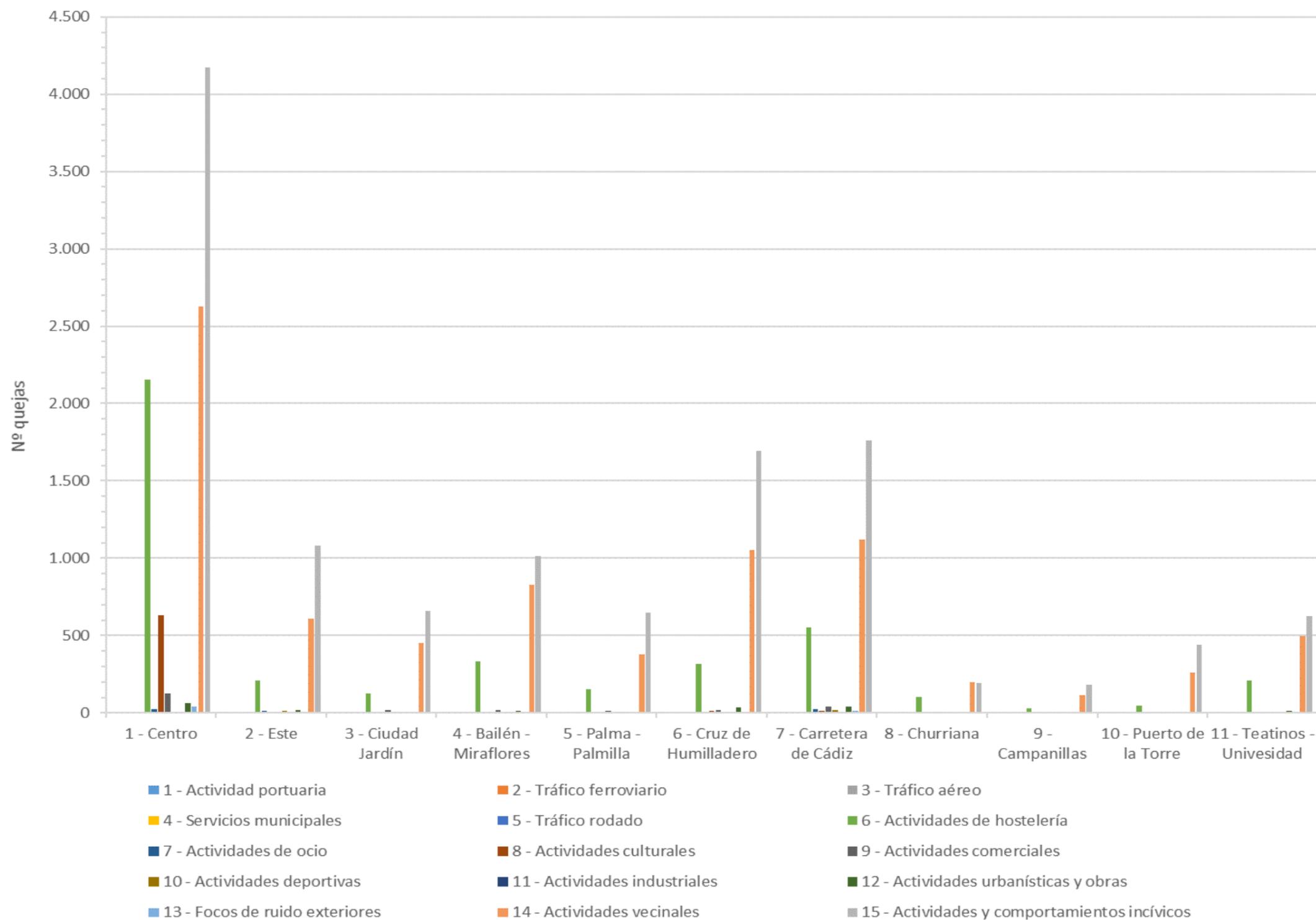


Figura 29 - Quejas registradas por la línea 092, para cada distrito 2017-2018

Es destacable el hecho de que este medio canalizador registre un número tan elevado de quejas y que, sin embargo, existan pocas incidencias para el resto de tipologías.

A continuación, se muestra una vista global de los registros georeferenciados de las quejas de la línea 092, para el año 2017 y 2018:

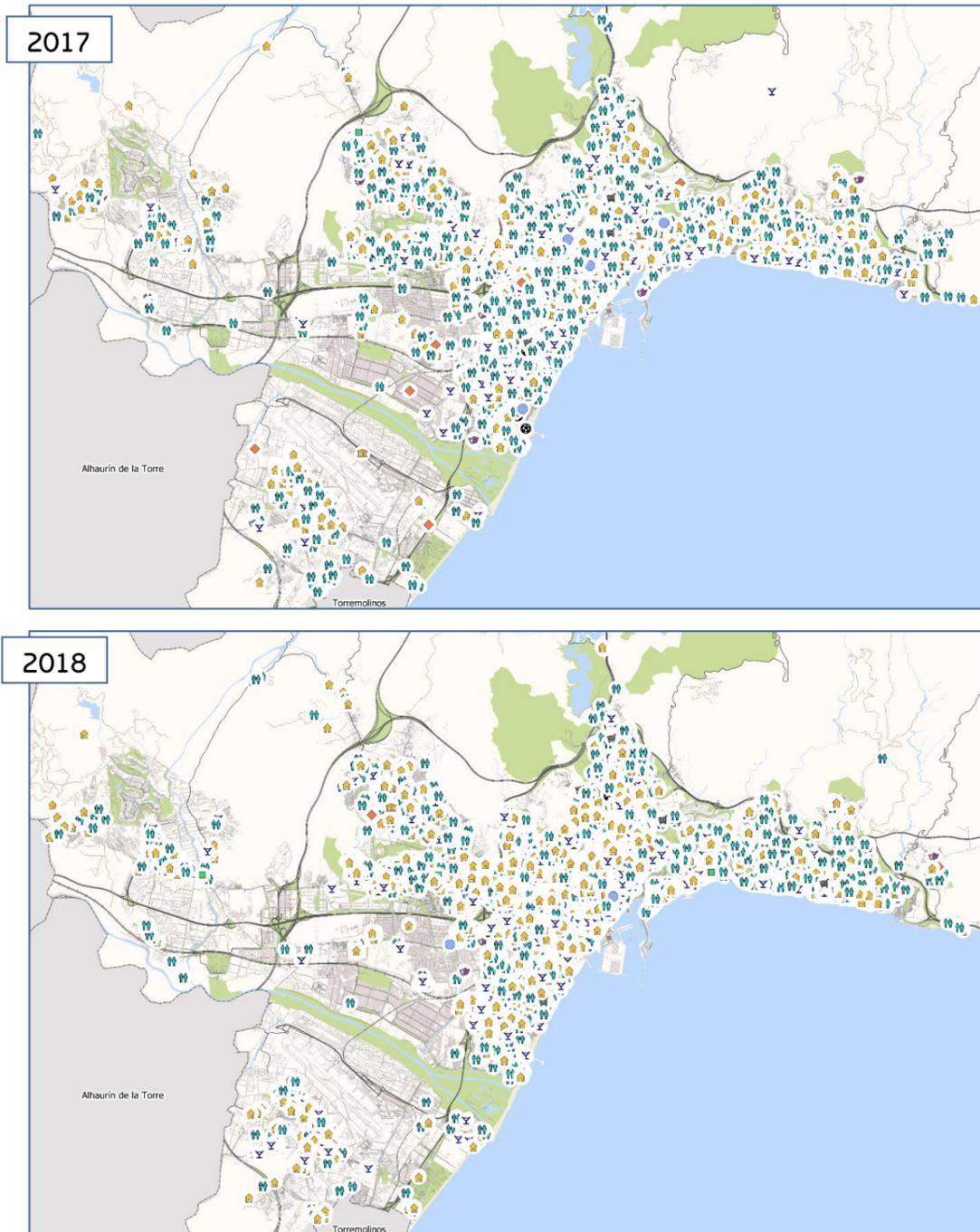


Figura 30 - Vista global de los registros georeferenciados de las quejas de la línea 092 2017-2018

5.1.3.2.- QUEJAS LÍNEA 900

En el caso de las quejas registradas en la línea 900 del Ayuntamiento de Málaga, la principal queja se centra en los servicios municipales. Esta distribución de quejas se repite para todos los distritos variando levemente el resto de las tipologías, como se puede observar en las gráficas posteriores:

Distritos		Tipología de queja															Total por distrito
Código	Nombre distrito	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Centro	0	0	1	54	2	7	1	3	5	0	0	5	3	5	1	87
2	Este	0	0	0	16	1	2	0	0	2	0	0	2	1	1	0	25
3	Ciudad Jardín	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
4	Bailén - Miraflores	0	0	0	12	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	16
5	Palma - Palmilla	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	8
6	Cruz de Humilladero	0	0	0	25	2	0	0	1	2	0	0	0	0	1	0	31
7	Carretera de Cádiz	0	1	0	16	1	0	0	1	1	0	0	4	0	1	2	27
8	Churrana	0	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
9	Campanillas	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
10	Puerto de la Torre	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7
11	Teatinos - Univesidad	0	0	0	7	0	1	0	1	2	0	0	1	0	0	0	12
Total por tipología		0	1	1	151	10	11	1	6	12	0	0	14	4	13	3	227

Tabla 11 - Quejas registradas por la línea 900, para cada distrito 2017-2018

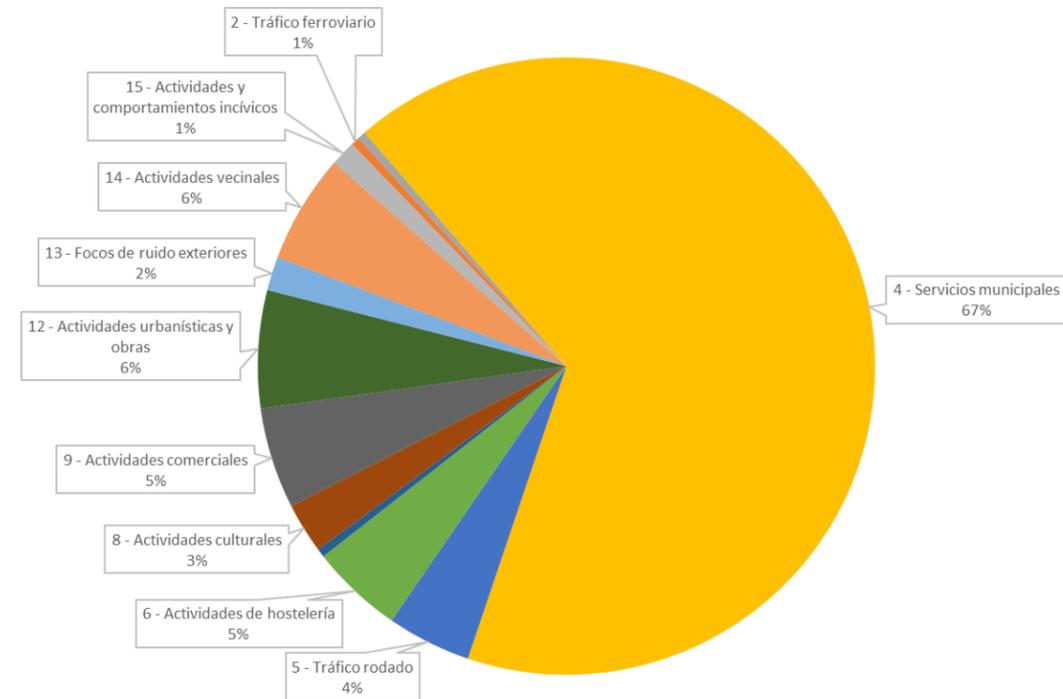


Figura 31 - Quejas registradas por la línea 900, para cada distrito 2017-2018

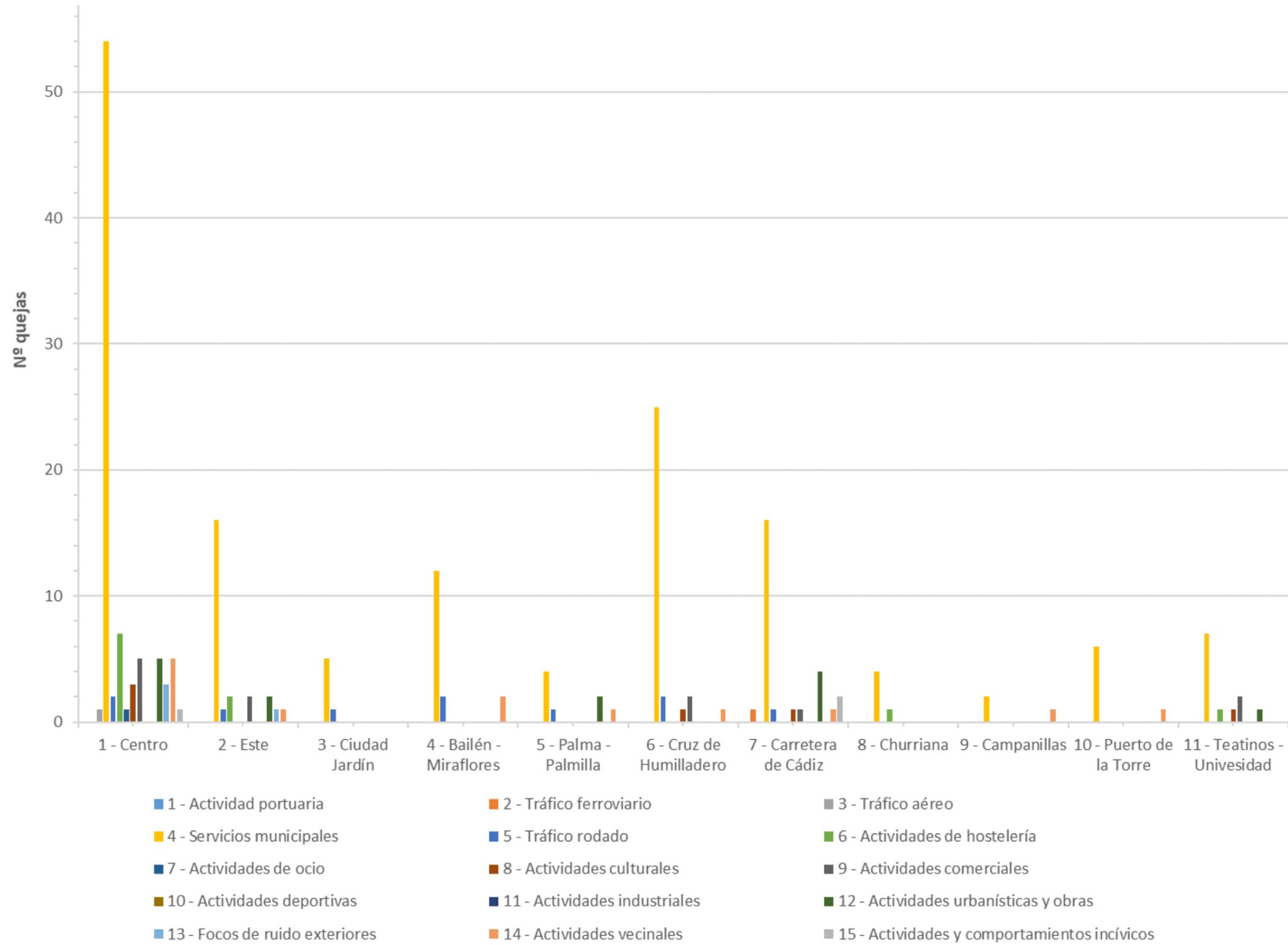


Figura 32 - Distribución de las tipologías de quejas para el número total de registros de la línea 900 2017-2018

Es destacable el reducido número de quejas recibidas por este medio, en materia de contaminación acústica, en comparación con los registros recopilados por la línea 092.

A continuación, se muestra una vista global de los registros georeferenciados de las quejas de la línea 900, para el año 2017 y 2018:

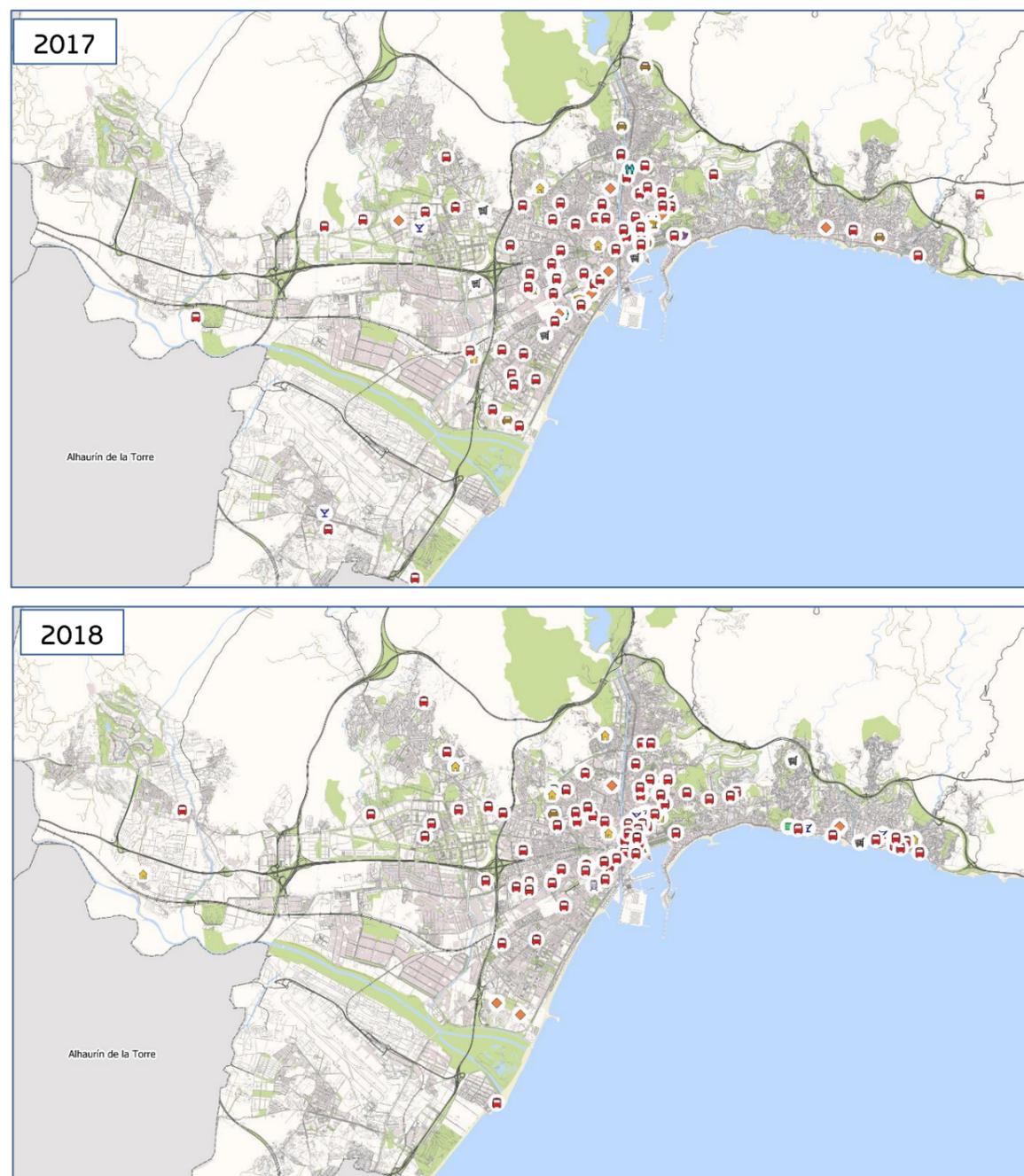


Figura 33 - Vista global de los registros georeferenciados de las quejas de la línea 900 2017-2018

5.1.3.3.- QUEJAS Y SUGERENCIAS DE LA PLATAFORMA DEL AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA

En el caso de las quejas/sugerencias registradas a través de la plataforma del Ayuntamiento de Málaga el primer motivo de queja son las actividades de hostelería mientras el segundo motivo de quejas son las actividades culturales. Esta distribución de quejas varía de un distrito a otro, como se puede observar en las gráficas posteriores:

Código	Distritos	Tipología de denuncia															Total por distrito	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		-
1	Centro	0	0	0	1	0	12	2	4	7	2	0	4	4	1	0	6	43
2	Este	0	0	0	0	0	1	1	5	0	1	0	2	0	0	3	13	
3	Ciudad Jardín	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	
4	Bailén - Miraflores	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	4	
5	Palma - Palmilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
6	Cruz de Humilladero	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	1	0	0	0	5	
7	Carretera de Cádiz	0	1	0	1	0	0	3	5	1	3	0	2	0	0	2	18	
8	Churriana	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	
9	Campanillas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	Puerto de la Torre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11	Teatinos - Univesidad	0	0	0	0	0	6	1	1	0	2	0	1	0	1	2	14	
0	Sin Posición	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	1	4	
Total por tipología		0	1	0	2	0	23	11	16	9	11	0	12	4	4	0	16	109

Tabla 12 - Denuncias registradas por la unidad de quejas y sugerencias de Ayuntamiento de Málaga, para cada distrito 2017-2018

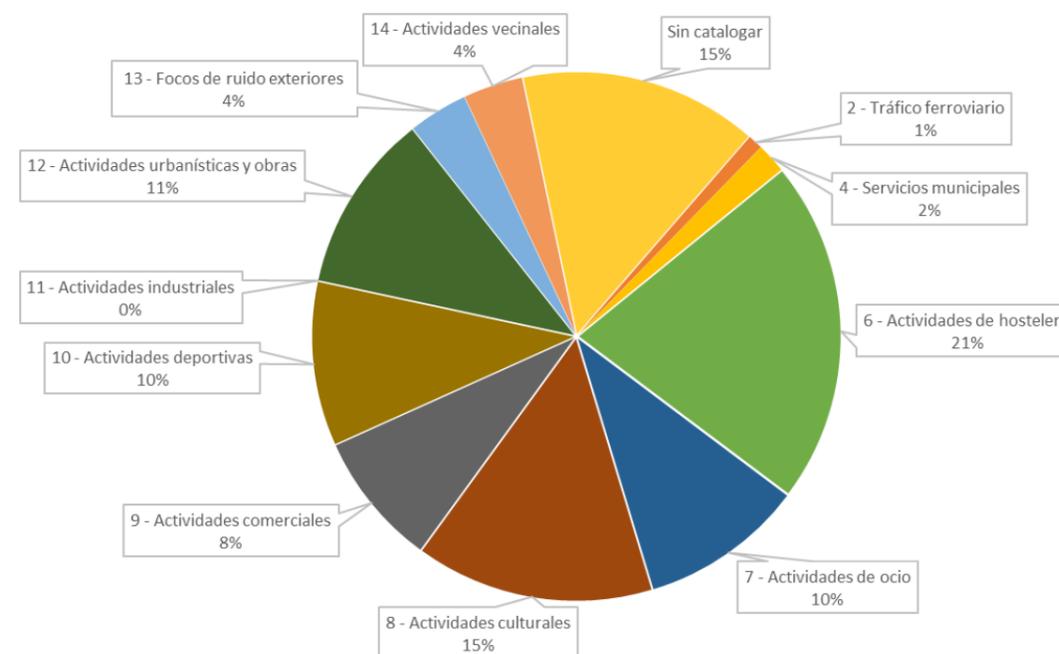


Figura 34 - Distribución de las diversas tipologías de denuncias para el número total de registros de la unidad de quejas y sugerencias del Ayuntamiento de Málaga 2017-2018

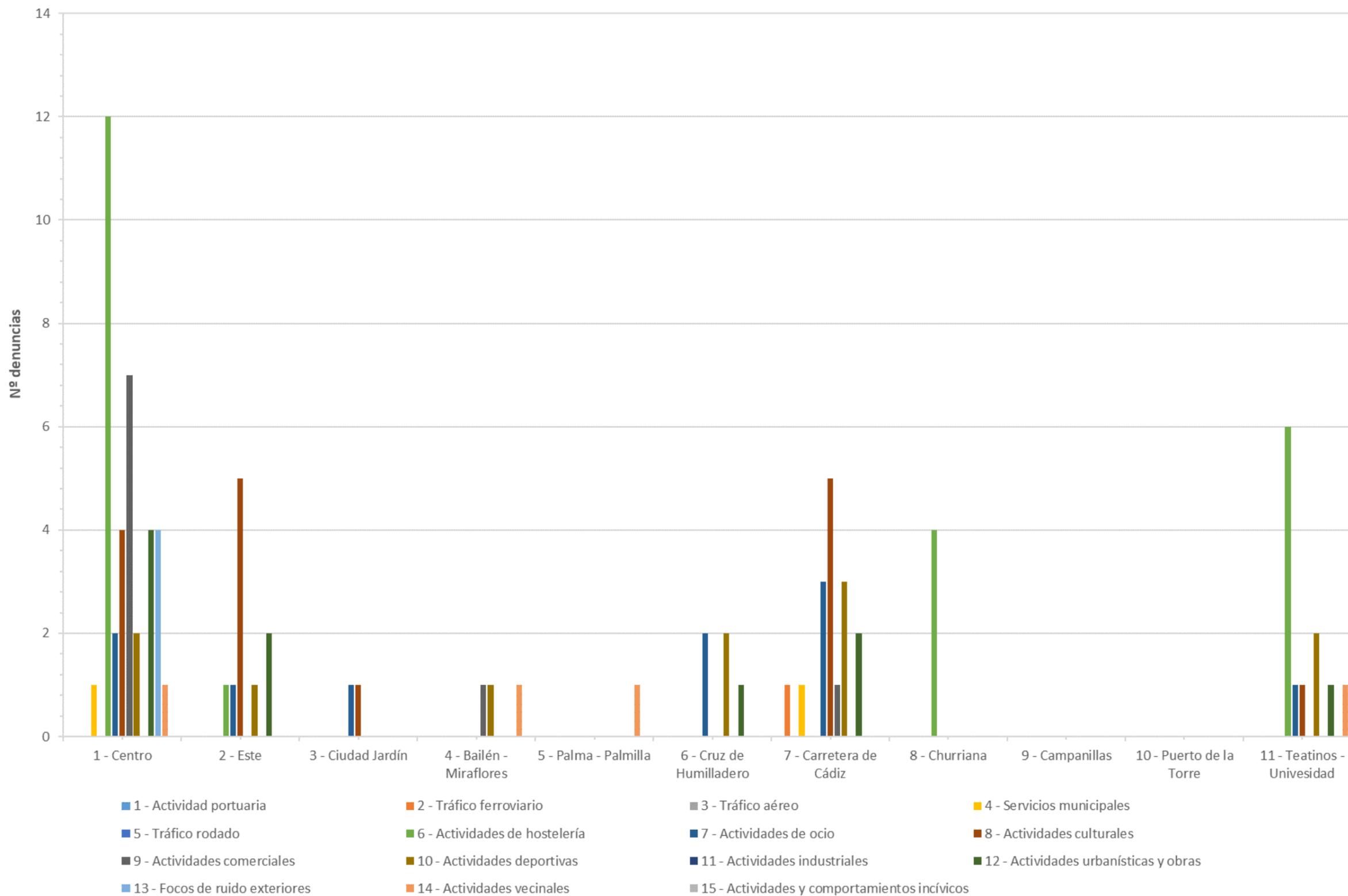


Figura 35 - Denuncias registradas por la unidad de quejas y sugerencias del Ayuntamiento de Málaga, para cada distrito 2017-2018

A continuación, se muestra una vista global de los registros georeferenciados de las quejas y sugerencias de la plataforma del Ayuntamiento de Málaga, para el año 2017 y 2018:

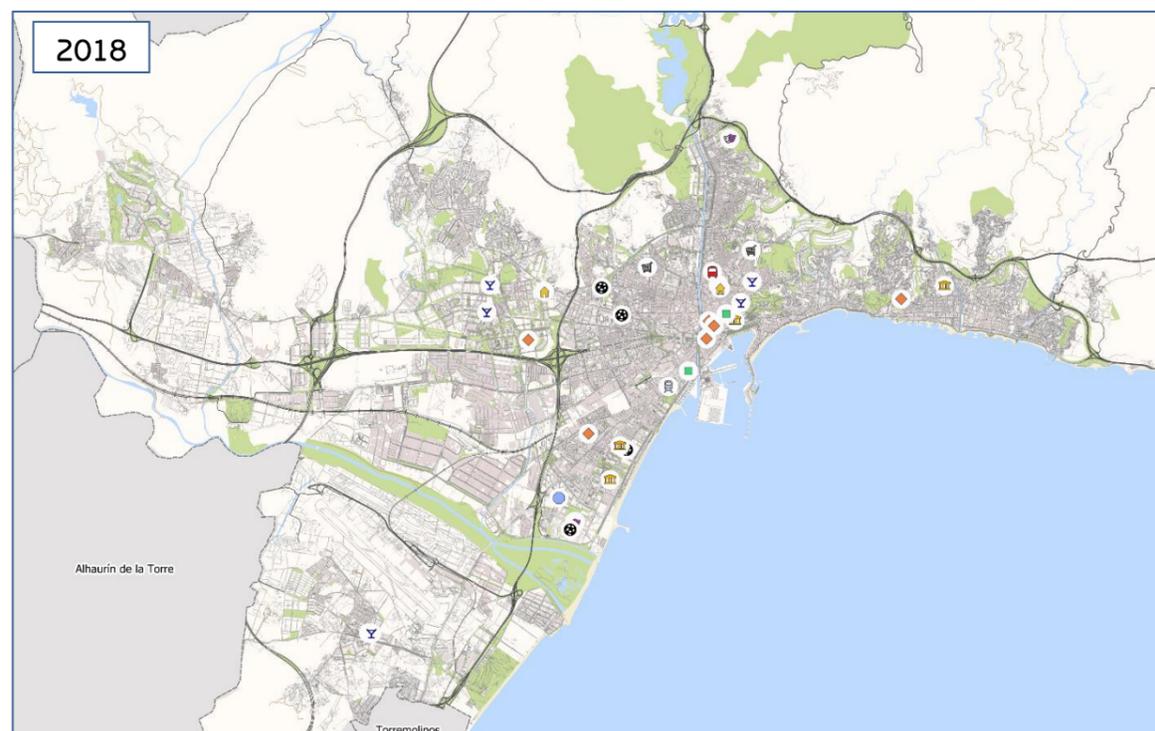
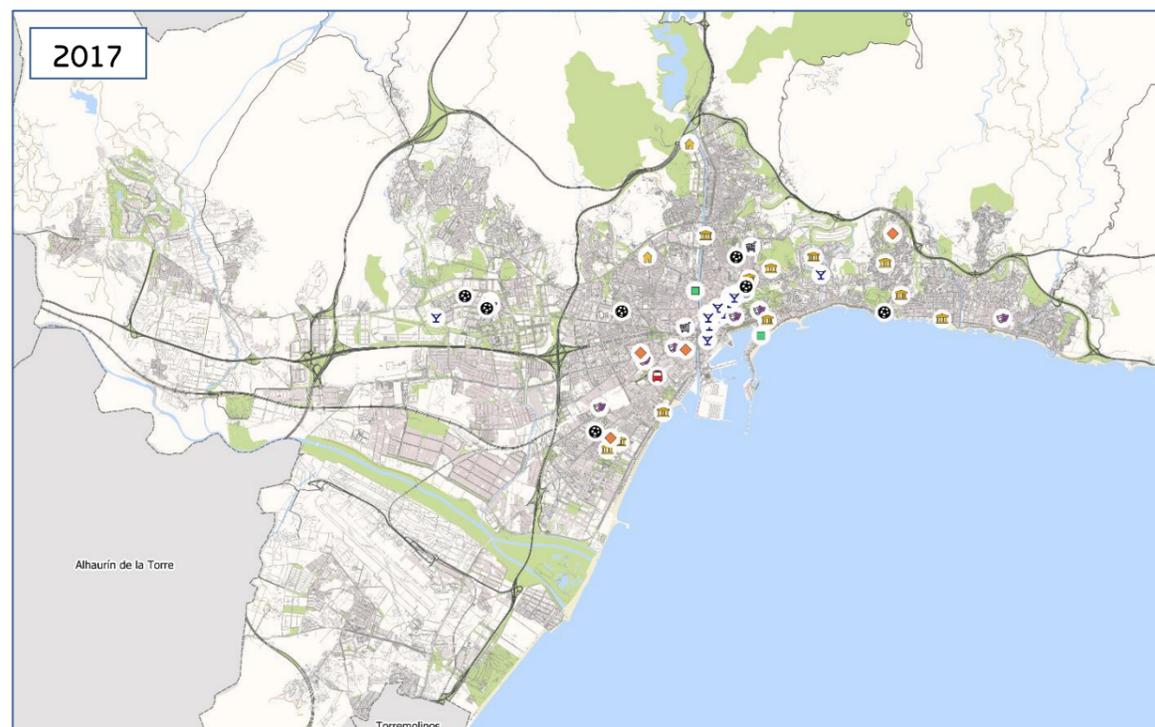


Figura 36 - Vista global de los registros georeferenciados de las quejas de la unidad de quejas y sugerencias del Ayuntamiento de Málaga 2017-2018

5.1.3.4.- DENUNCIAS EN EL ÁREA DE SOSTENIBILIDAD Y MEDIOAMBIENTE

En el caso de las denuncias registradas en el Área de Sostenibilidad Ambiental del Ayuntamiento de Málaga, la gran mayoría no han podido clasificarse correctamente al tratarse de denuncias por contaminación acústica general sin especificar concretamente el motivo de la denuncia. Teniendo en cuenta las denuncias que han podido ser catalogadas las que se repiten con mayor asiduidad en todos los distritos son como se puede observaren las gráficas, ruidos por actividades urbanísticas u obras y ruidos procedentes de actividades de hostelería.

Código	Distritos Nombre distrito	Tipología de denuncia															Total por distrito	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		-
1	Centro	0	0	0	0	0	40	0	5	3	0	0	73	0	9	1	104	235
2	Este	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	12	0	1	0	21	44
3	Ciudad Jardín	0	0	0	0	0	4	0	0	1	0	0	3	0	1	1	8	18
4	Bailén - Miraflores	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	6	0	7	0	18	36
5	Palma - Palmilla	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5	9
6	Cruz de Humilladero	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	18	0	6	0	27	61
7	Carretera de Cádiz	0	0	0	0	0	12	0	0	2	0	0	24	0	4	0	41	83
8	Churriana	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	3	0	0	0	7	14
9	Campanillas	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	8	11
10	Puerto de la Torre	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	4	8
11	Teatinos - Univesidad	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	19	0	2	0	15	41
Total por tipología		0	0	0	0	0	96	0	5	6	0	0	162	0	31	2	258	560

Tabla 13 - Denuncias registradas por el Área de Sostenibilidad Medioambiental, para cada distrito 2017-2018

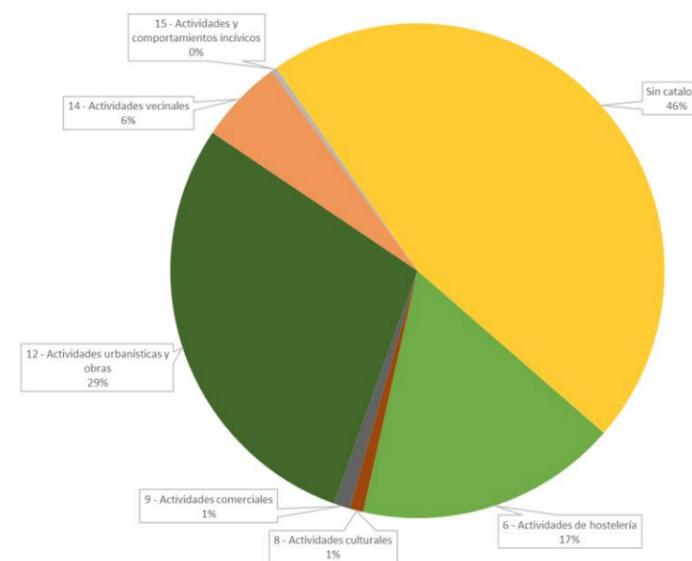


Figura 37 - Distribución de las diversas tipologías de denuncias para el número total de denuncias del Área de Sostenibilidad Medioambiental del Ayuntamiento de Málaga 2017-2018

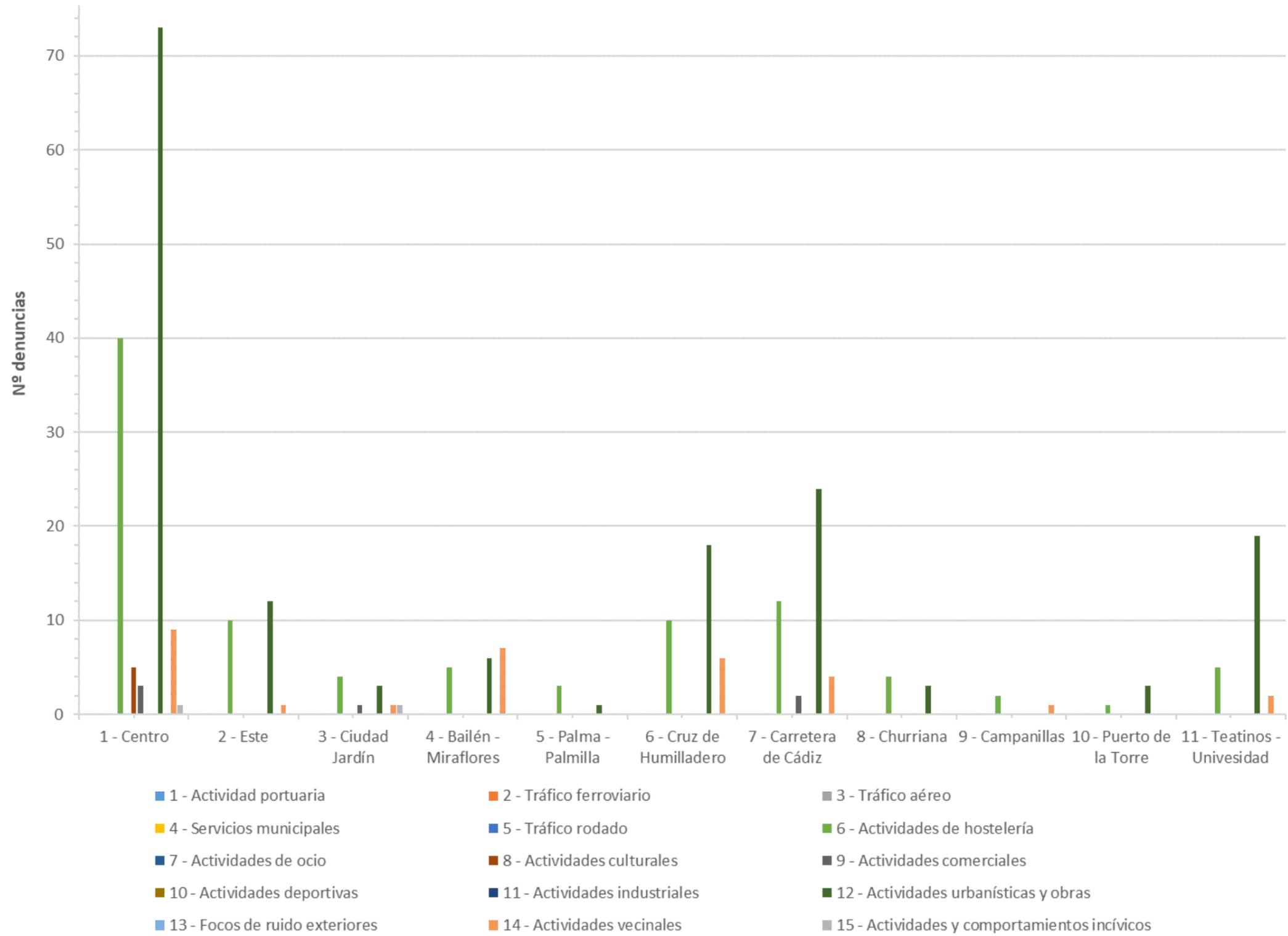


Figura 38 - Denuncias registradas por el Área de Sostenibilidad Medioambiental 2017-2018

5.2.- ANÁLISIS GLOBAL DEL PERIODO 2019 - 2020

Como primer resultado, se observa claramente que **la línea telefónica 092 fue el medio canalizador más utilizado** para denunciar molestias provocadas por ruidos, al igual que el período 2017-2018.

Medio canalizador	Número de quejas / denuncias	Porcentaje
Línea 092	29.224	97,7%
Línea 900	257	0,9%
Denuncias ASMA	349	1,2%
UQYSAM	79	0,3%
Total	29.909	100%

Tabla 14 - Número de quejas / denuncias para cada medio canalizador 2019-2020

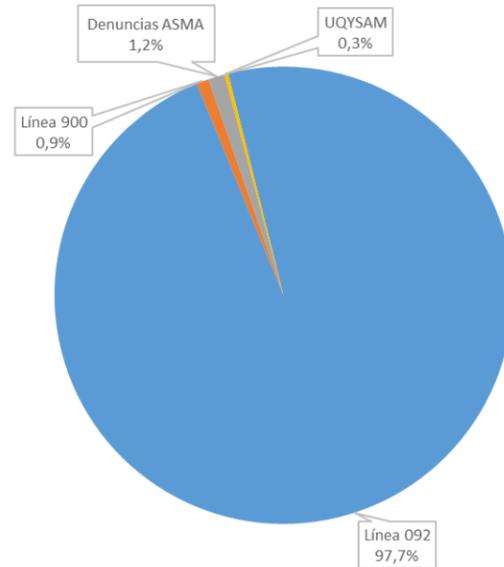


Figura 39 - Distribución del número de quejas / denuncias por medio canalizador 2019-2020

Código	Distritos	Línea 092		Línea 900		UQYSAM		Denuncias ASMA		Total por 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

Tabla 15 - Número de quejas / denuncias diferenciando distritos y medios canalizadores 2019-2020

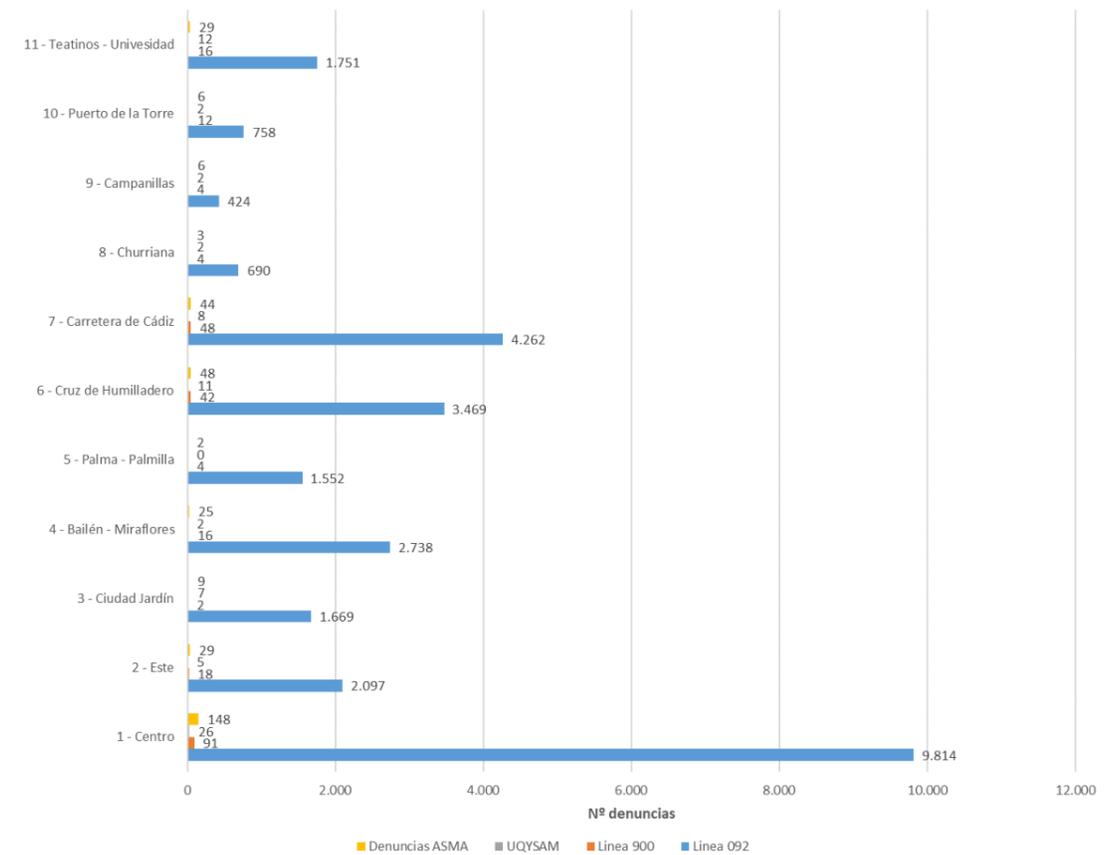


Figura 40 - Número de quejas / denuncias diferenciando distritos y medios canalizadores 2019-2020

5.2.1.- ANÁLISIS GLOBAL DISTRITOS - MEDIO CANALIZADOR

Haciendo un análisis de las quejas y denuncias para el periodo 2019 - 2020, atendiendo a los distritos, 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":

Representando los datos totales en un gráfico circular se observa que los porcentajes de reparto de quejas/denuncias por medio canalizador de cada distrito son similares:

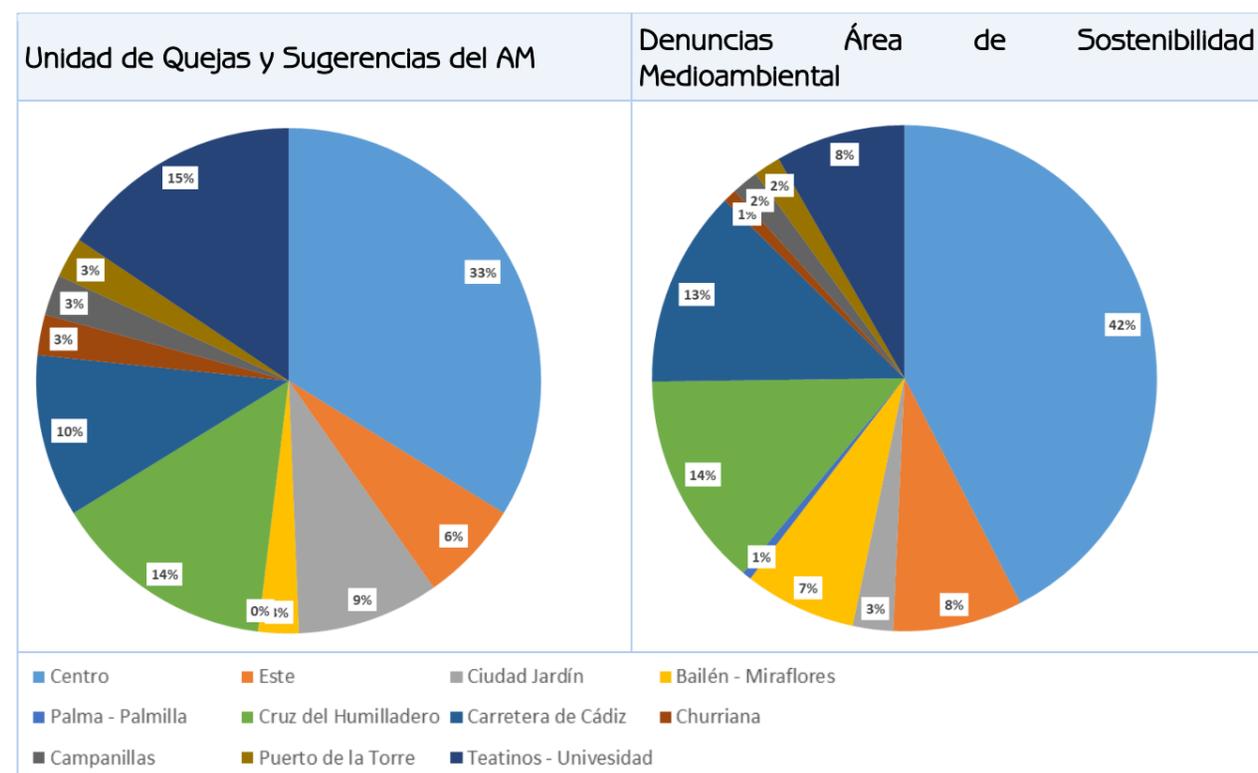
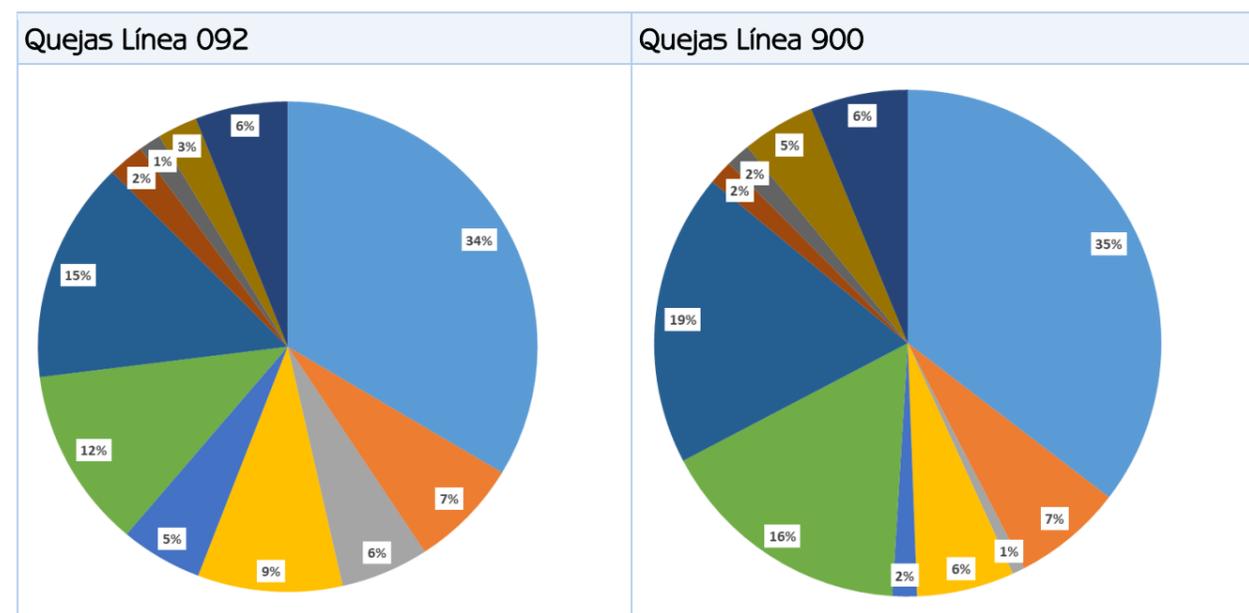


Figura 41 - Porcentajes de distribución de quejas y denuncias por distrito y medio canalizador 2019-2020

Representando estos datos sobre una gráfica de barras podemos comparar más fácilmente el número de quejas/denuncias en cada caso.

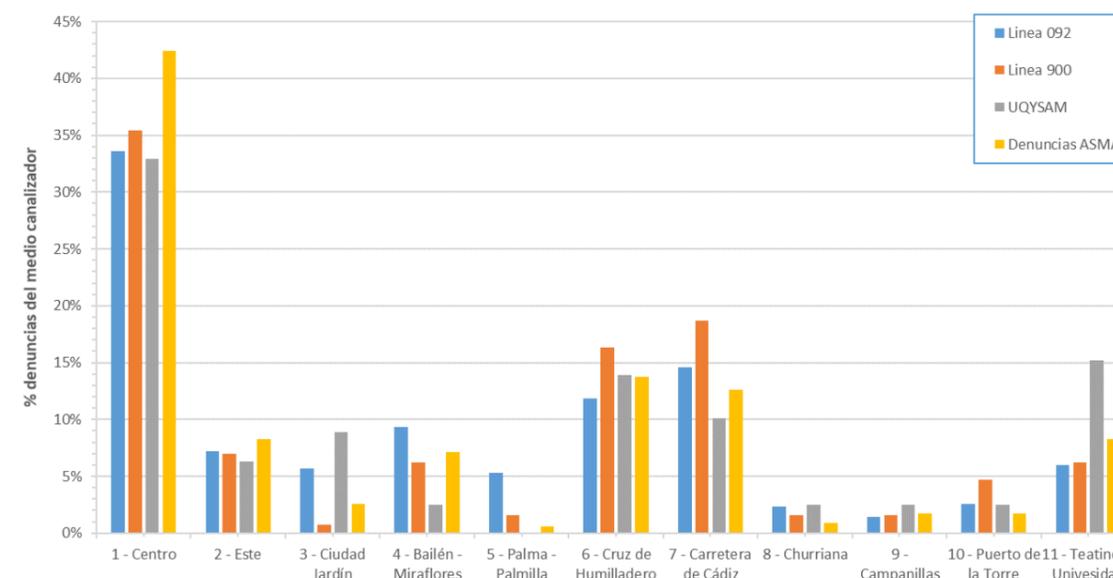


Figura 42 - Distribución de quejas y denuncias por distrito y medio canalizador 2019-2020

Se observa, además, que los tres distritos con mayor número de incidencias, según medio canalizador son:

- **Quejas Línea 900**
 - 1º - Distrito 1 – Centro (91 llamadas, 35 % del total)
 - 2º - Distrito 7 – Carretera de Cádiz (48 llamadas, 19 % del total)
 - 3º - Distrito 6 – Cruz de Humilladero (42 llamadas, 16 % del total)

En total, los tres distritos agrupan el 70 % de las quejas a la línea 900.

- **Quejas Línea 092**
 - 1º - Distrito 1 – Centro (9.814 llamadas, 34 % del total)
 - 2º - Distrito 7 – Carretera de Cádiz (4.262 llamadas, 15 % del total)
 - 3º - Distrito 6 – Cruz de Humilladero (3.469 llamadas, 12 % del total)

En total, los tres distritos agrupan el 61 % de las quejas a la línea 092.

- Quejas y Sugerencias de la plataforma del Ayuntamiento de Málaga
 - 1º - Distrito 1 – Centro (26 quejas, 33% del total)
 - 2º - Distrito 11 – Teatinos - Universidad (12 quejas, 15% del total)
 - 3º - Distrito 7 – Cruz de Humilladero (11 quejas, 14% del total)

En total, los tres distritos agrupan el 62 % de las quejas en esta plataforma.

- Denuncias en el Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad
 - 1º - Distrito 1 – Centro (148 denuncias, 42 % del total)
 - 2º - Distrito 6 – Cruz del Humilladero (48 denuncias, 14 % del total)
 - 3º - Distrito 7 – Carretera de Cádiz (44 denuncias, 13 % del total)

En total, los tres distritos agrupan el 69 % de las denuncias en el Área de Sostenibilidad Medioambiental.

En términos totales, la distribución del número de quejas y denuncias por distritos es la siguiente:

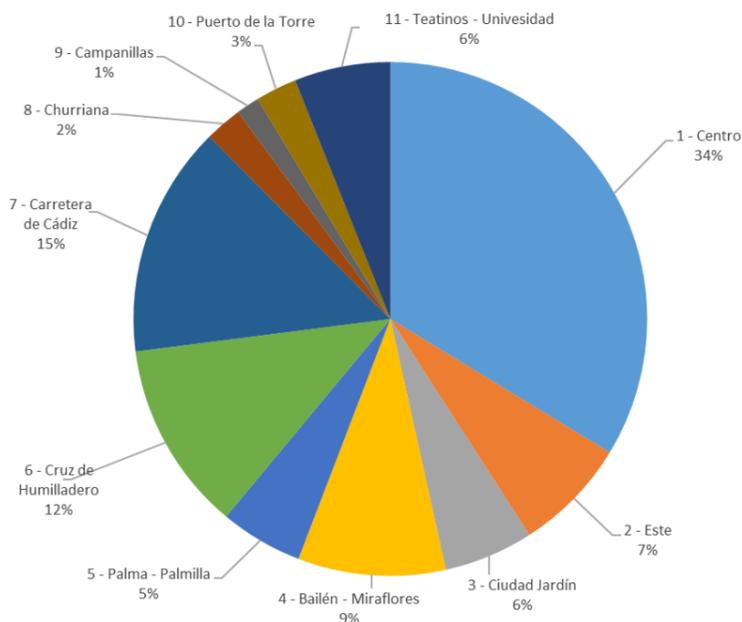


Figura 43 - Distribución total de quejas / denuncias por distritos 2019-2020

Atendiendo a este gráfico se observa que, en términos globales, los tres distritos que concentran el mayor número de registros son:

- 1º - Distrito 1 – Centro (10.079 registros, 34% del total)
- 2º - Distrito 7 – Carretera de Cádiz (4.362 registros, 15% del total)
- 3º - Distrito 6 – Cruz de Humilladero (3.570 registros, 12% del total)

5.2.2.- ANÁLISIS GLOBAL DISTritos - TIPOLOGÍA

Si el análisis global se realiza desde el enfoque de los tipos de quejas/denuncias planteados, para cada uno de los distritos, se obtienen los siguientes resultados:

Distritos	Código	Nombre distrito	Tipología de queja - denuncia															Total por distrito
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Centro	2	1	0	77	3	1.584	14	391	94	1	0	116	31	3.008	4.698	59	10.079
2	Este	0	0	0	9	1	205	2	8	5	6	0	25	7	686	1.182	13	2.149
3	Ciudad Jardín	0	0	0	0	0	129	0	8	8	3	0	10	3	646	875	5	1.687
4	Bailén - Miraflores	0	0	0	13	1	291	3	7	14	0	0	13	8	1.200	1.219	12	2.781
5	Palma - Palmilla	0	0	0	3	0	106	1	10	11	1	0	10	2	556	858	0	1.558
6	Cruz de Humilladero	0	1	0	39	0	200	10	7	30	4	0	32	13	1.362	1.845	27	3.570
7	Carretera de Cádiz	0	0	0	47	1	427	6	7	21	9	0	41	10	1.636	2.137	20	4.362
8	Churriana	0	0	0	3	0	125	3	0	3	0	1	5	2	209	346	2	699
9	Campanillas	0	0	0	7	0	40	5	0	2	0	0	8	5	139	226	4	436
10	Puerto de la Torre	0	0	0	11	0	21	1	1	0	1	0	19	2	288	427	7	778
11	Teatinos - Universidad	0	0	0	12	0	236	5	6	7	4	0	28	4	577	912	17	1.808
0	Sin Posición	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Total por tipología		2	2	0	221	6	3.364	50	447	195	29	1	307	87	10.307	14.725	166	29.909

Tabla 16 – Nº de quejas y denuncias por distrito y tipología, considerando todos los medios canalizadores 2019-2020

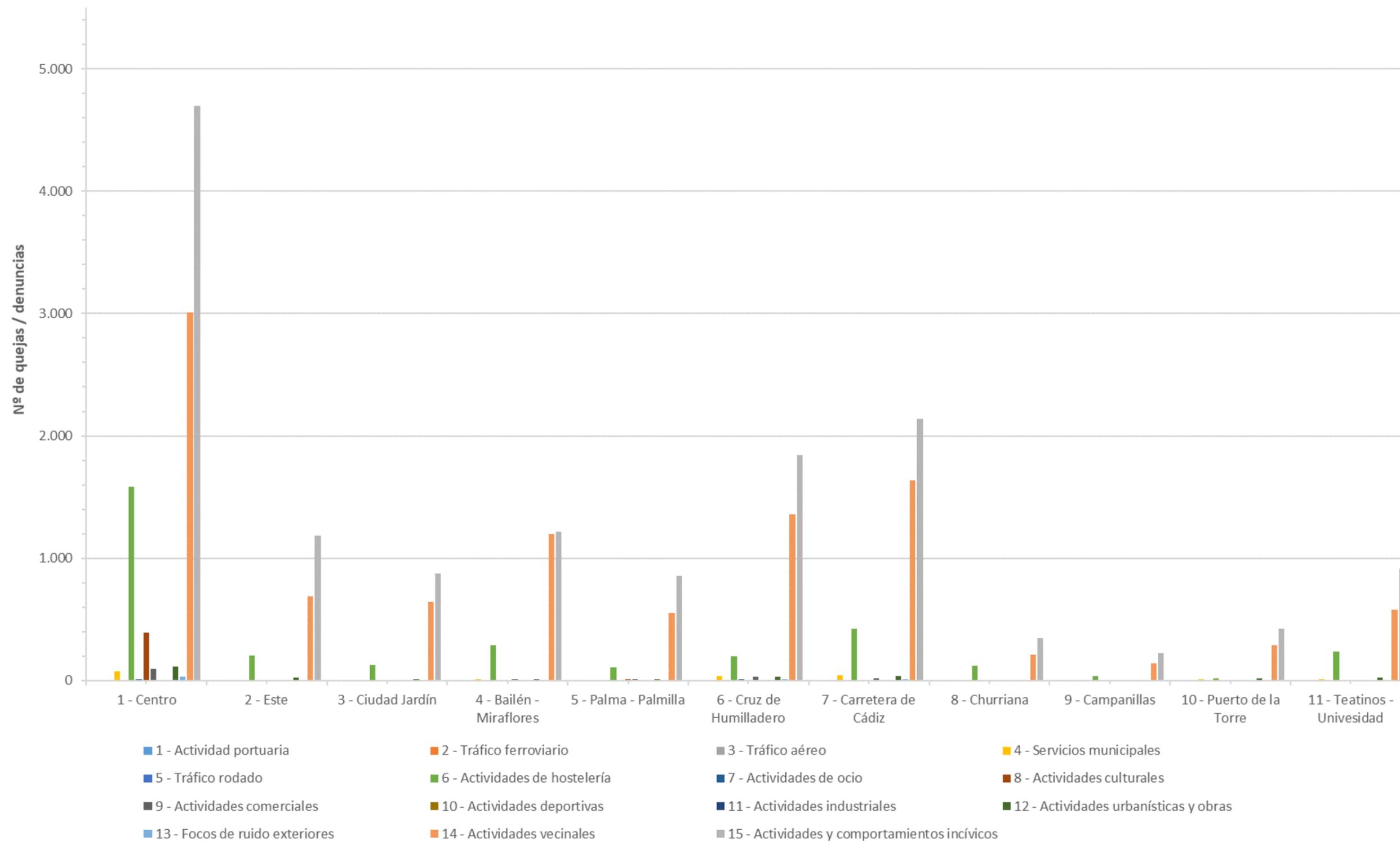


Figura 44 - Quejas y denuncias por distrito y tipología, considerando todos los medios canalizadores 2019-2020

Atendiendo al cómputo global de las quejas/denuncias registradas, 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).

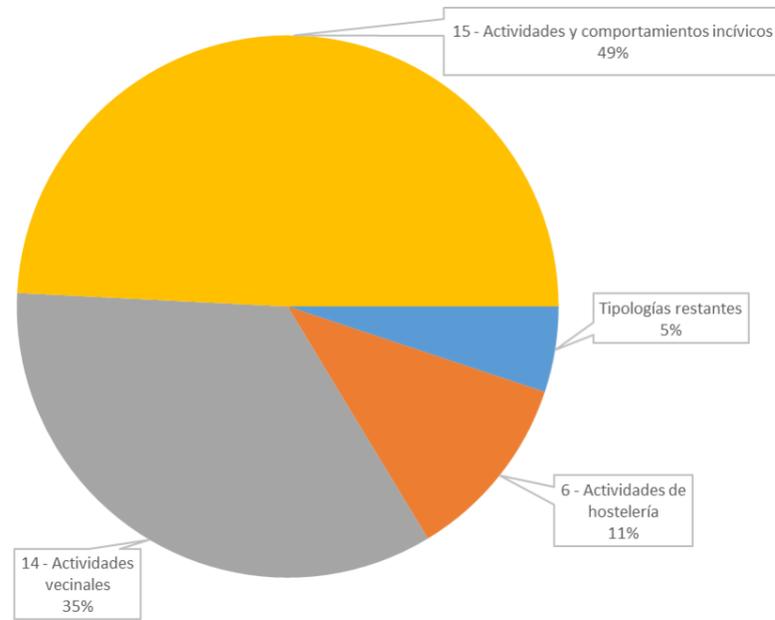


Figura 45 - Distribución de las quejas y denuncias considerando todos los medios canalizadores 2019-2020

Es destacable que, el resto de las tipologías planteadas únicamente represente un 5% del total de las incidencias registradas.

5.2.3.- ANÁLISIS DE QUEJAS Y DENUNCIAS POR MEDIO CANALIZADOR

Analizando las diferentes categorías de quejas y denuncias para cada medio canalizador, nos encontramos lo siguiente en el periodo 2019 – 2020:

5.2.3.1.- QUEJAS LÍNEA 092

Se observa que las principales quejas del número 092 se centran en las actividades y comportamientos incívicos, seguido de las actividades vecinales. Esta distribución de quejas se repite para todos los distritos, como se puede observar en las gráficas posteriores:

Código	Nombre distrito	Tipología de queja															Total por distrito
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Centro	0	0	0	9	0	1.550	11	373	88	1	0	68	29	2.989	4.696	9.814
2	Este	0	0	0	1	0	198	2	7	5	6	0	12	4	680	1.182	2.097
3	Ciudad Jardín	0	0	0	0	0	129	0	3	7	3	0	7	3	642	875	1.669
4	Bailén - Miraflores	0	0	0	2	0	285	3	7	12	0	0	10	7	1.193	1.219	2.738
5	Palma - Palmilla	0	0	0	0	0	105	1	9	11	1	0	10	2	555	858	1.552
6	Cruz de Humilladero	0	1	0	2	0	196	10	6	26	4	0	15	11	1.353	1.845	3.469
7	Carretera de Cádiz	0	0	0	4	0	416	6	6	20	9	0	26	9	1.629	2.137	4.262
8	Churriana	0	0	0	0	0	122	3	0	3	0	0	5	2	209	346	690
9	Campanillas	0	0	0	3	0	40	5	0	2	0	0	6	3	139	226	424
10	Puerto de la Torre	0	0	0	0	0	21	1	0	0	1	0	19	2	287	427	758
11	Teatinos - Univesidad	0	0	0	0	0	226	4	5	7	4	0	16	4	575	910	1.751
Total por tipología		0	1	0	21	0	3.288	46	416	181	29	0	194	76	10.251	14.721	29.224

Tabla 17 - Quejas registradas por la línea 092, para cada distrito 2019-2020

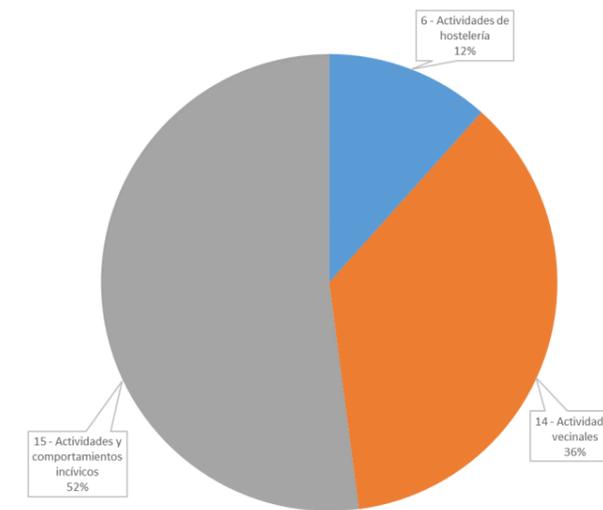


Figura 46 - Distribución de las tipologías de quejas para el número total de registros de la línea 092, 2019-2020

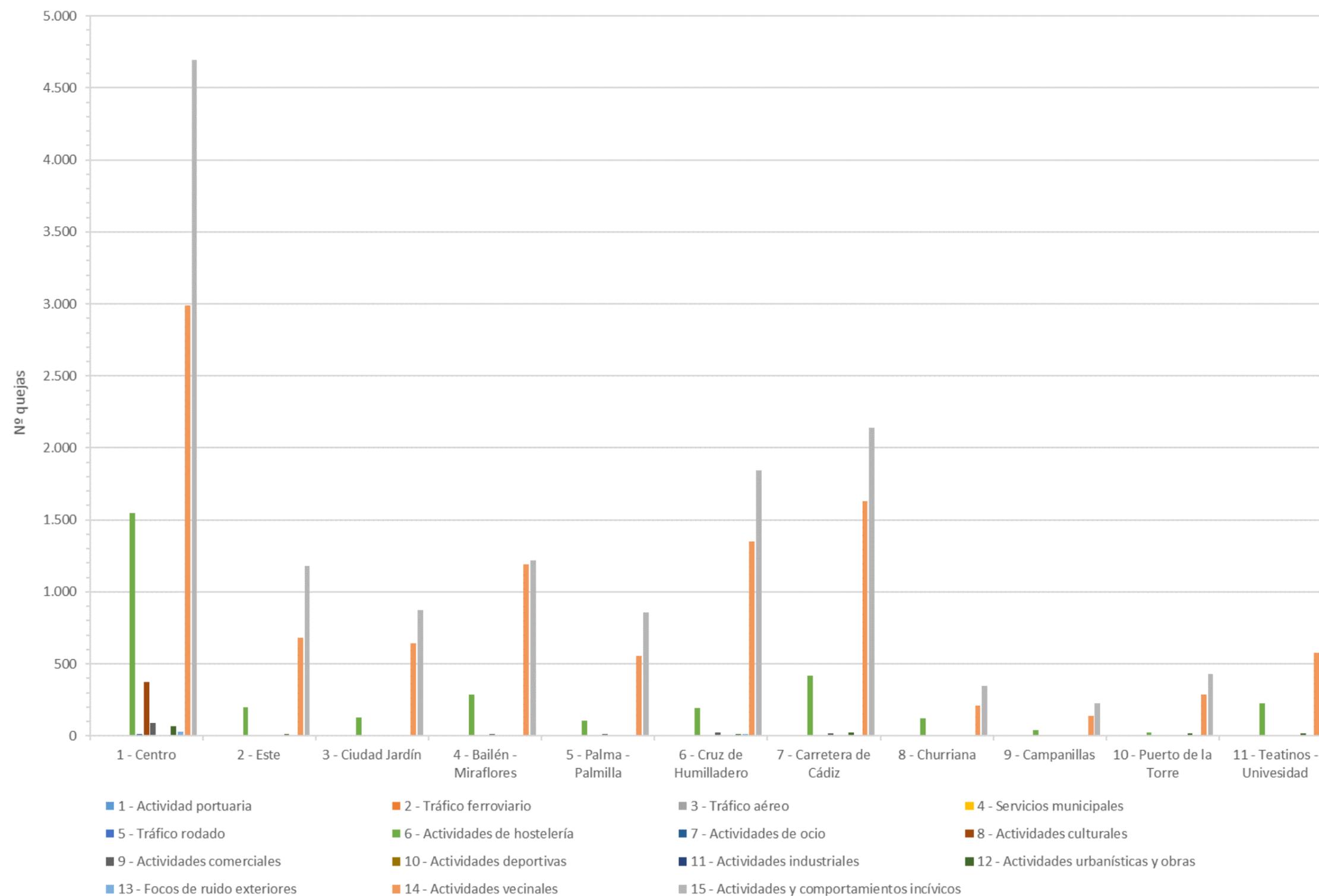


Figura 47 - Quejas registradas por la línea 092, para cada distrito 2019-2020

Es destacable el hecho de que este medio canalizador registre un número tan elevado de quejas y que, sin embargo, existan pocas incidencias para el resto de tipologías.

A continuación, se muestra una vista global de los registros georeferenciados de las quejas de la línea 092, para el año 2019 y 2020:

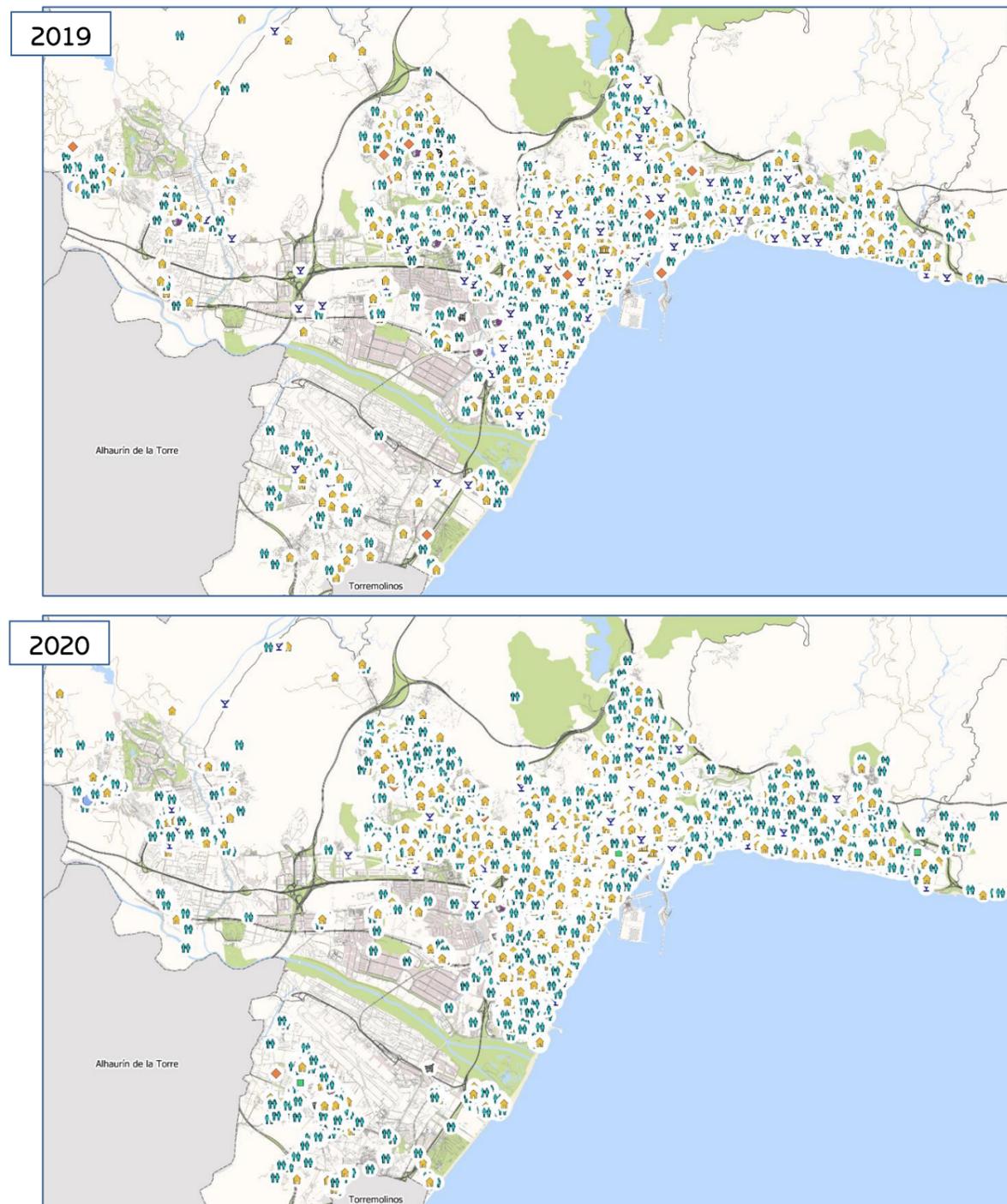


Figura 48 - Vista global de los registros georeferenciados de las quejas de la línea 092 2020-2021

5.2.3.2.- QUEJAS LÍNEA 900

En el caso de las quejas registradas en la línea 900 del Ayuntamiento de Málaga, la principal queja se centra en los servicios municipales. Esta distribución de quejas se repite para todos los distritos variando levemente el resto de las tipologías, como se puede observar en las gráficas posteriores:

Código	Distritos Nombre distrito	Tipología de queja															Total por distrito
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Centro	0	1	0	68	1	3	2	3	4	0	0	2	0	6	1	91
2	Este	0	0	0	8	1	0	0	0	0	0	0	3	2	4	0	18
3	Ciudad Jardín	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2
4	Bailén - Miraflores	0	0	0	11	1	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	16
5	Palma - Palmilla	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4
6	Cruz de Humilladero	0	0	0	37	0	0	0	0	1	0	0	2	0	2	0	42
7	Carretera de Cádiz	0	0	0	43	0	1	0	1	0	0	0	3	0	0	0	48
8	Churrana	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
9	Campanillas	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
10	Puerto de la Torre	0	0	0	11	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	12
11	Teatinos - Univesidad	0	0	0	12	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	16
Total por tipología		0	1	0	200	3	6	3	5	8	0	0	11	2	16	2	Total quejas 257

Tabla 18 - Quejas registradas por la línea 900, para cada distrito 2019-2020

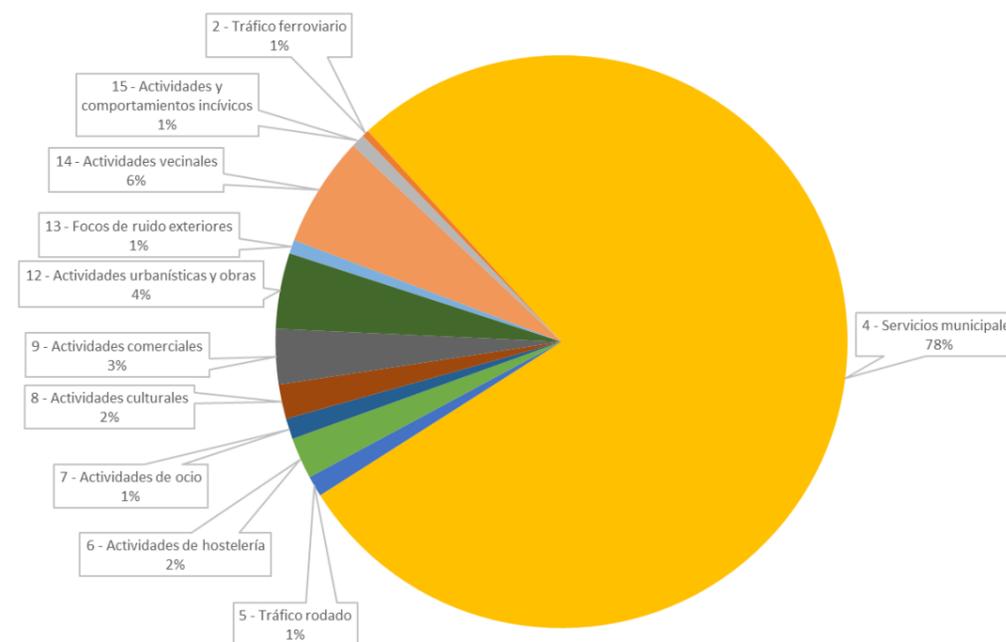


Figura 49 - Quejas registradas por la línea 900, para cada distrito 2019-2020

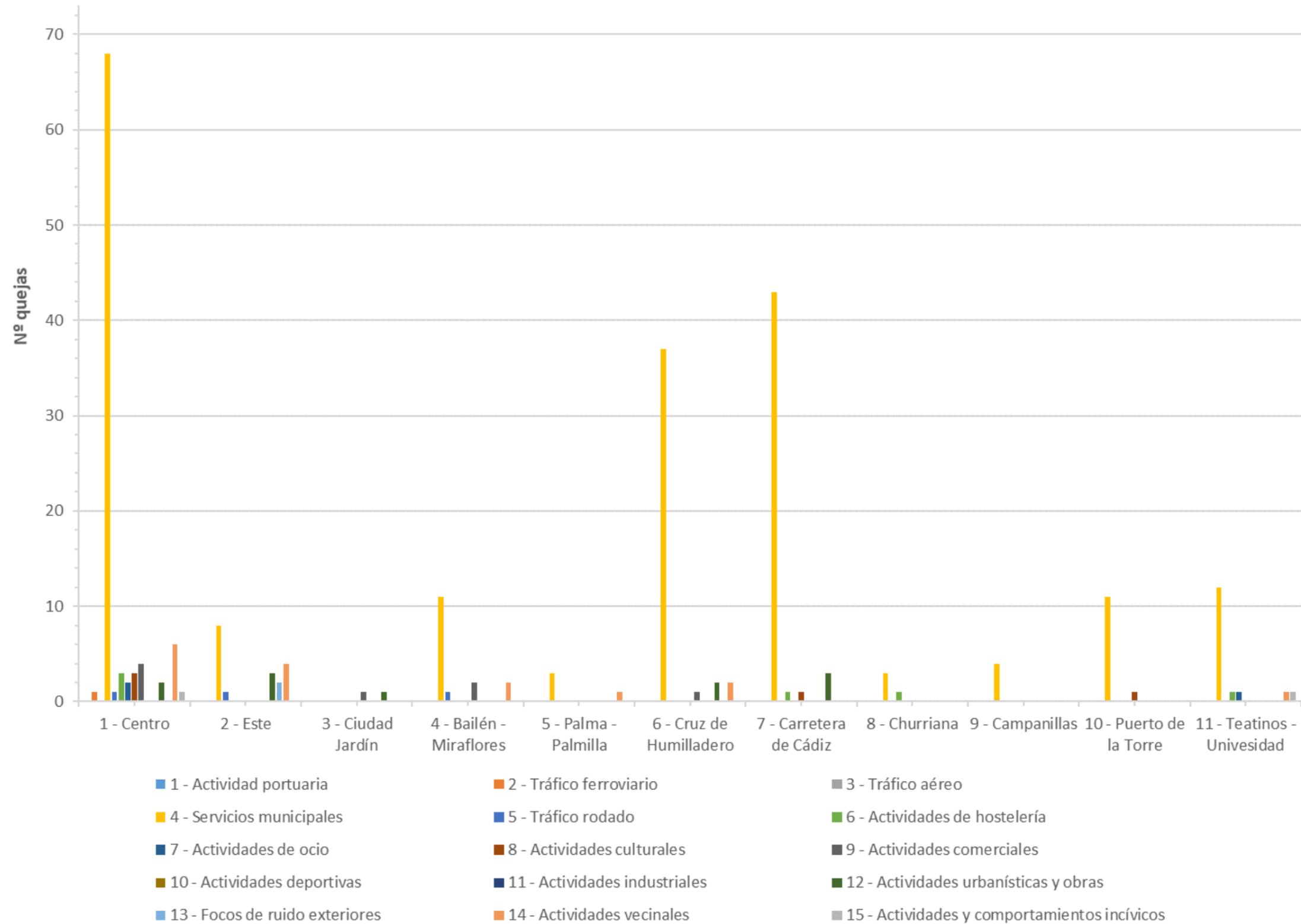


Figura 50 - Distribución de las diversas tipologías de quejas para el número total de registros de la línea 900 2019-2020

Es destacable el reducido número de quejas recibidas por este medio, en comparación con el número de registros recopilados por la línea 092 y la gran cantidad de quejas recibidas por el ruido de los servicios municipales de LIMASA.

A continuación, se muestra una vista global de los registros georeferenciados de las quejas de la línea 900, para el año 2019 y 2020:

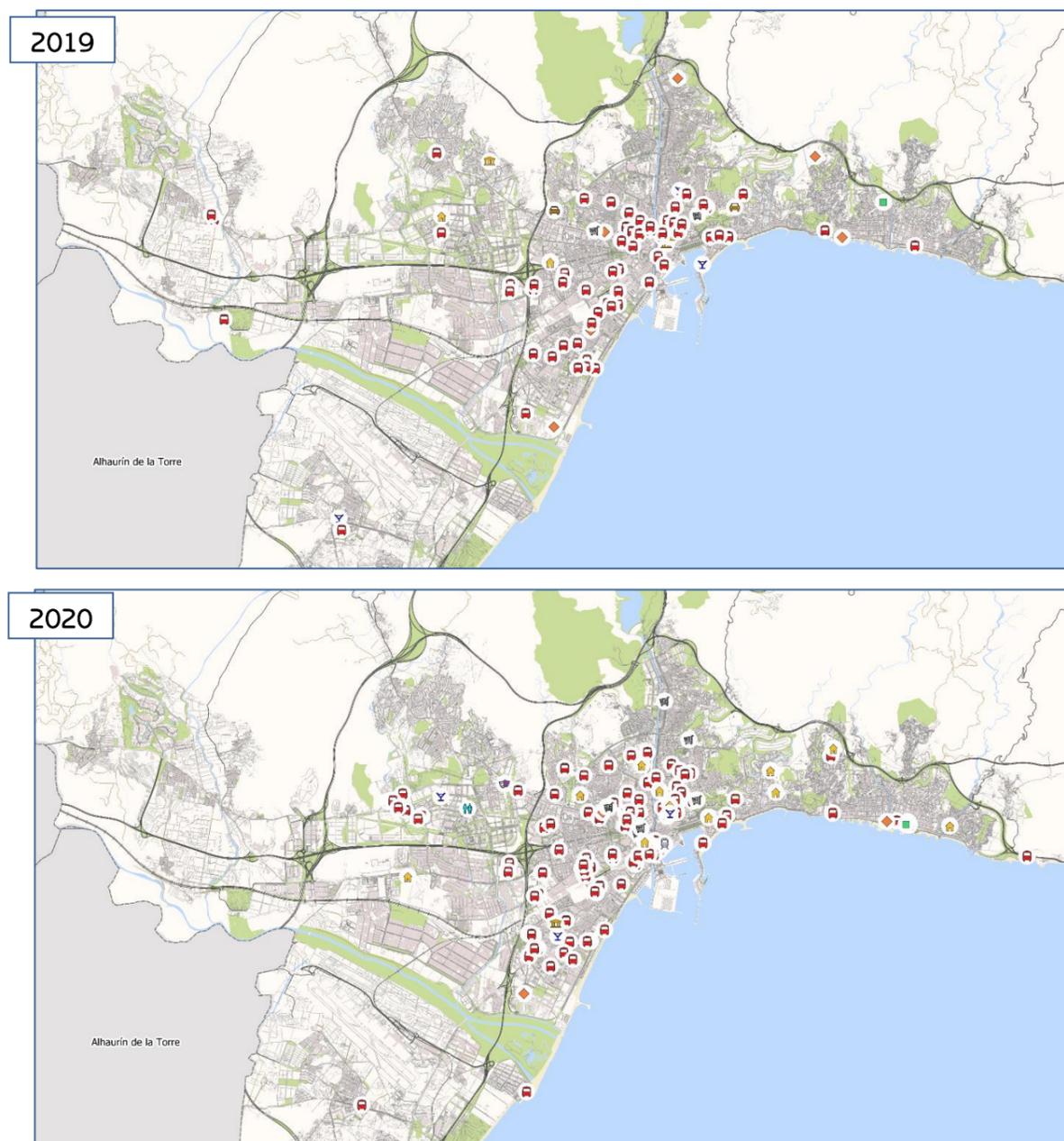


Figura 51 - Vista global de los registros georeferenciados de las quejas de la línea 900 2019-2020

5.2.3.3.- QUEJAS Y SUGERENCIAS DE LA PLATAFORMA DEL AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA

En el caso de las quejas/sugerencias registradas a través de la plataforma del Ayuntamiento de Málaga el primer motivo de queja son las actividades de hostelería mientras el segundo motivo de quejas son las actividades culturales. Esta distribución de quejas varía de un distrito a otro, como se puede observar en las gráficas posteriores:

Código	Distritos	Tipología de denuncia															Total por distrito	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Centro	2	0	0	0	2	7	1	4	2	0	0	3	2	0	1	2	26
2	Este	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	5
3	Ciudad Jardín	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	2	7
4	Bailén - Miraflores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
5	Palma - Palmilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Cruz de Humilladero	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	1	2	0	0	5	11
7	Carretera de Cádiz	0	0	0	0	1	3	0	0	1	0	0	2	1	0	0	0	8
8	Churriana	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
9	Campanillas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
10	Puerto de la Torre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2
11	Teatinos - Univesidad	0	0	0	0	0	5	0	1	0	0	0	0	0	0	1	5	12
0	Sin Posición	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Total por tipología		2	0	0	0	3	17	1	14	5	0	1	8	9	1	2	16	79

Tabla 19 - Denuncias registradas por la unidad de quejas y sugerencias de Ayuntamiento de Málaga, para cada distrito 2019-2020

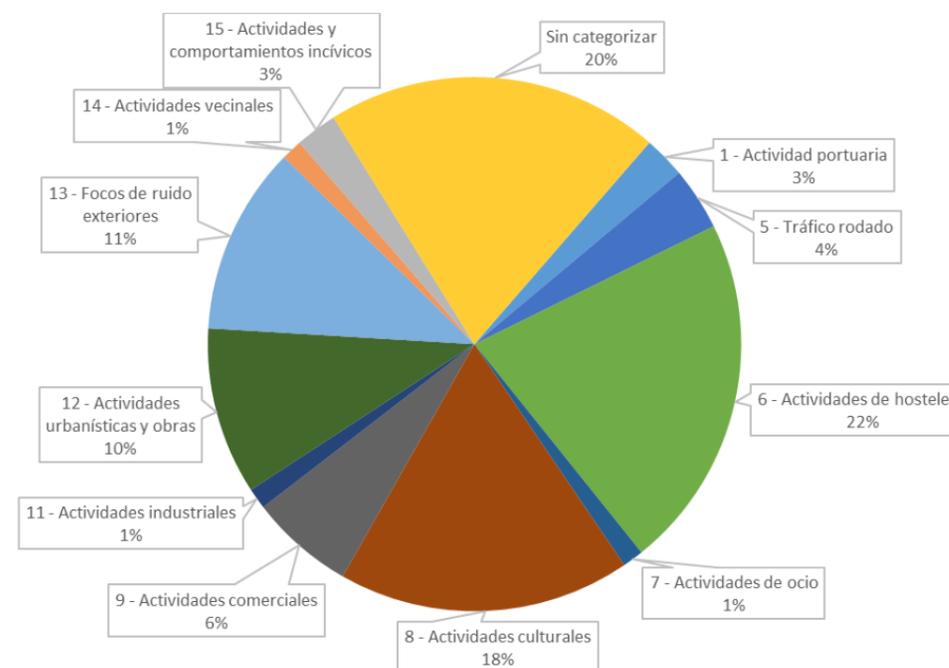


Figura 52 - Distribución de las diversas tipologías de denuncias para el número total de registros de la unidad de quejas y sugerencias del Ayuntamiento de Málaga 2019-2020

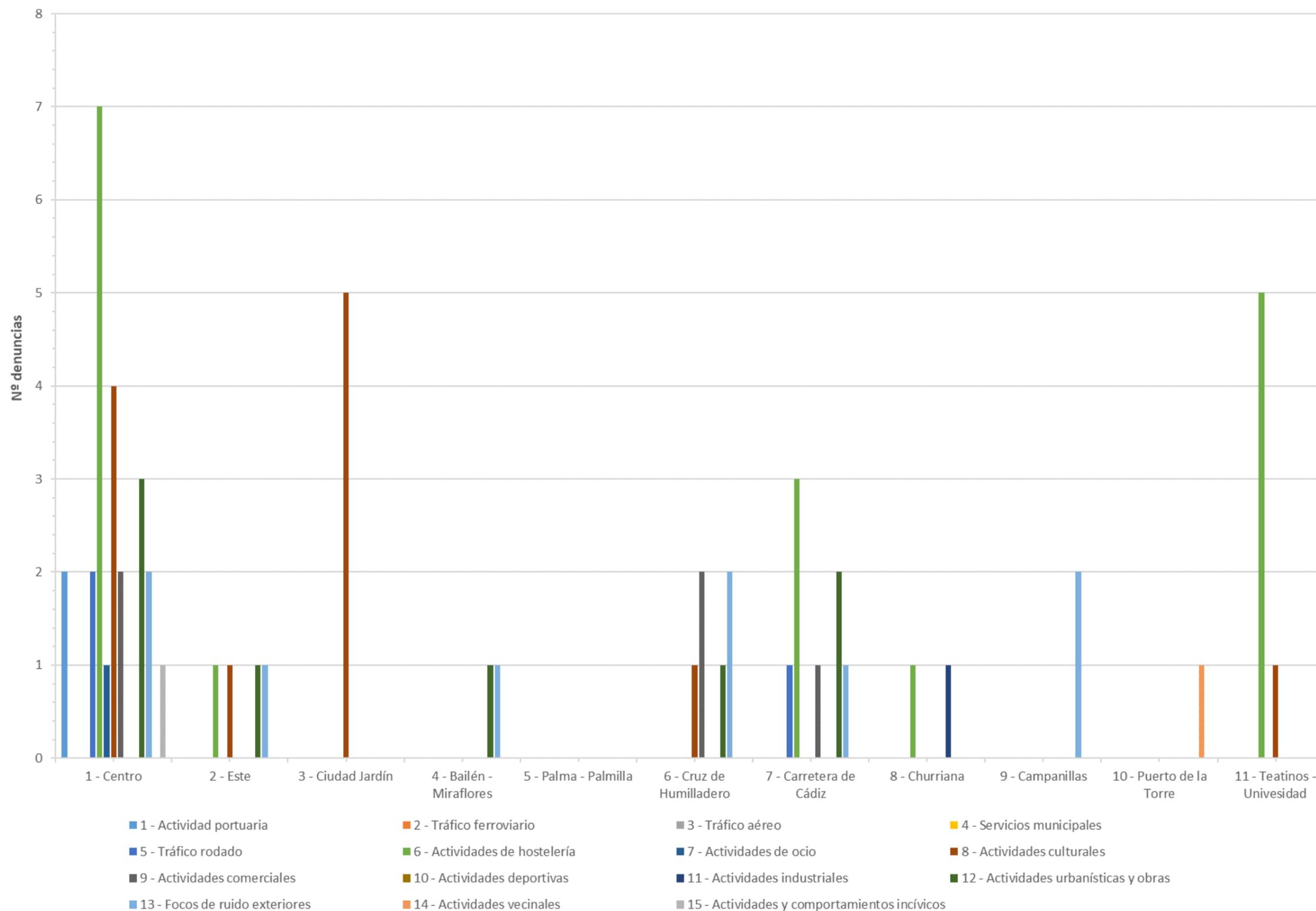


Figura 53 - Denuncias registradas por la unidad de quejas y sugerencias del Ayuntamiento de Málaga, para cada distrito 2019-2020

A continuación, se muestra una vista global de los registros georeferenciados de las quejas y sugerencias de la plataforma del Ayuntamiento de Málaga, para el año 2019 y 2020:



Figura 54 - Vista global de los registros georeferenciados de las quejas de la unidad de quejas y sugerencias del Ayuntamiento de Málaga 2019-2020

5.2.3.4.- DENUNCIAS EN EL ÁREA DE SOSTENIBILIDAD Y MEDIOAMBIENTE

En el caso de las denuncias registradas en el Área de Sostenibilidad Ambiental del Ayuntamiento de Málaga, nos encontramos con la misma problemática que en el período 2017-2018. La gran mayoría no han podido clasificarse correctamente al tratarse de denuncias por contaminación acústica general sin especificar concretamente el motivo de la denuncia. Teniendo en cuenta las denuncias que han podido ser catalogadas las que se repiten con mayor asiduidad en todos los distritos son como se puede observaren las gráficas, ruidos por actividades urbanísticas u obras y ruidos procedentes de actividades de hostelería.

Distritos		Tipología de denuncia															Total por distrito	
Código	Nombre distrito	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Centro	0	0	0	0	0	24	0	11	0	0	0	43	0	13	0	57	148
2	Este	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	9	0	2	0	12	29
3	Ciudad Jardín	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	0	3	9
4	Bailén - Miraflores	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	2	0	5	0	12	25
5	Palma - Palmilla	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
6	Cruz de Humilladero	0	0	0	0	0	4	0	0	1	0	0	14	0	7	0	22	48
7	Carretera de Cádiz	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	10	0	7	0	20	44
8	Churriana	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
9	Campanillas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	4	6
10	Puerto de la Torre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6
11	Teatinos - Univesidad	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	12	0	1	0	12	29
Total por tipología		0	0	0	0	0	53	0	12	1	0	0	94	0	39	0	150	349

Tabla 20 - Denuncias registradas por el Área de Sostenibilidad Medioambiental, para cada distrito 2019-2020

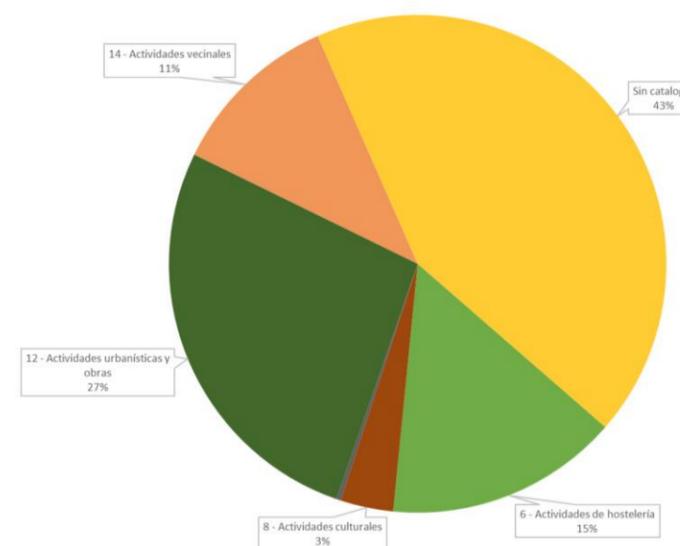


Figura 55 - Distribución de las diversas tipologías de denuncias para el número total de denuncias del Área de Sostenibilidad Medioambiental del Ayuntamiento de Málaga 2019-2020

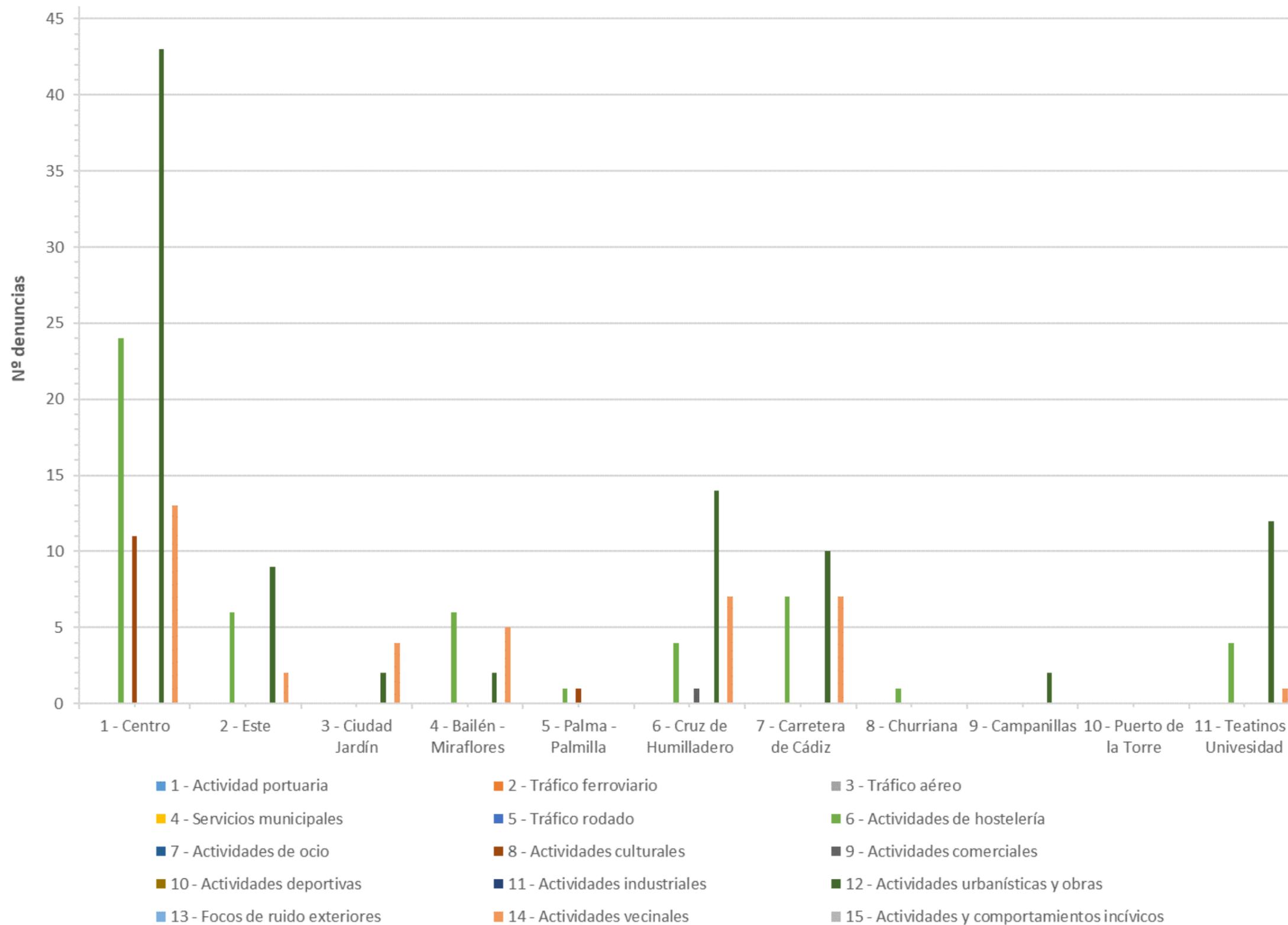


Figura 56 - Denuncias registradas por el Área de Sostenibilidad Medioambiental del Ayuntamiento de Málaga 2019-2020

6.- EVOLUCIÓN CUANTITATIVA DE LAS QUEJAS Y DENUNCIAS

Tomando como base los datos entregados por el Ayuntamiento de Málaga y el Análisis de Quejas y Denuncias del Período 2015-2016 de, se ha realizado un análisis sobre la evolución de las quejas y denuncias a lo largo de los años.

Este análisis incluye información acerca del número de incidencias, para cada uno de los medios canalizadores de quejas y denuncias, diferenciando distritos y periodo anual, a excepción de las denuncias del ASMA para el período 2015-2016 que no contempla las denuncias distribuidas por distritos.

En las siguientes tablas y figuras se podrá observar cómo el número de quejas y denuncias, considerando el cómputo total y los registros de cada distrito

6.1.- INCIDENCIAS REGISTRADAS DURANTE EL 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

Tabla 21 – Evolución de incidencias registradas durante los años 2011-2020

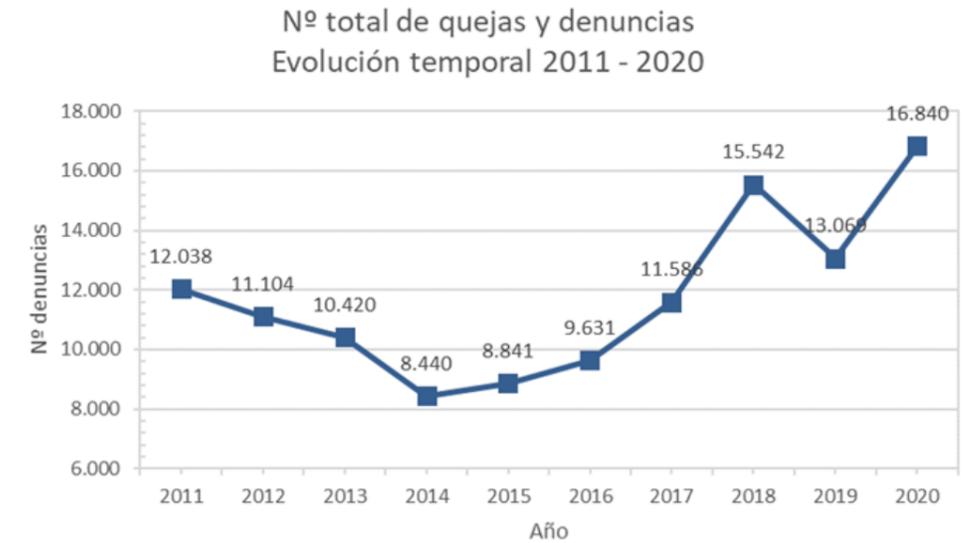


Figura 57 – Gráfica de evolución de incidencias registradas durante los años 2011-2020

Nº total de quejas y denuncias Evolución temporal 2011 - 2020

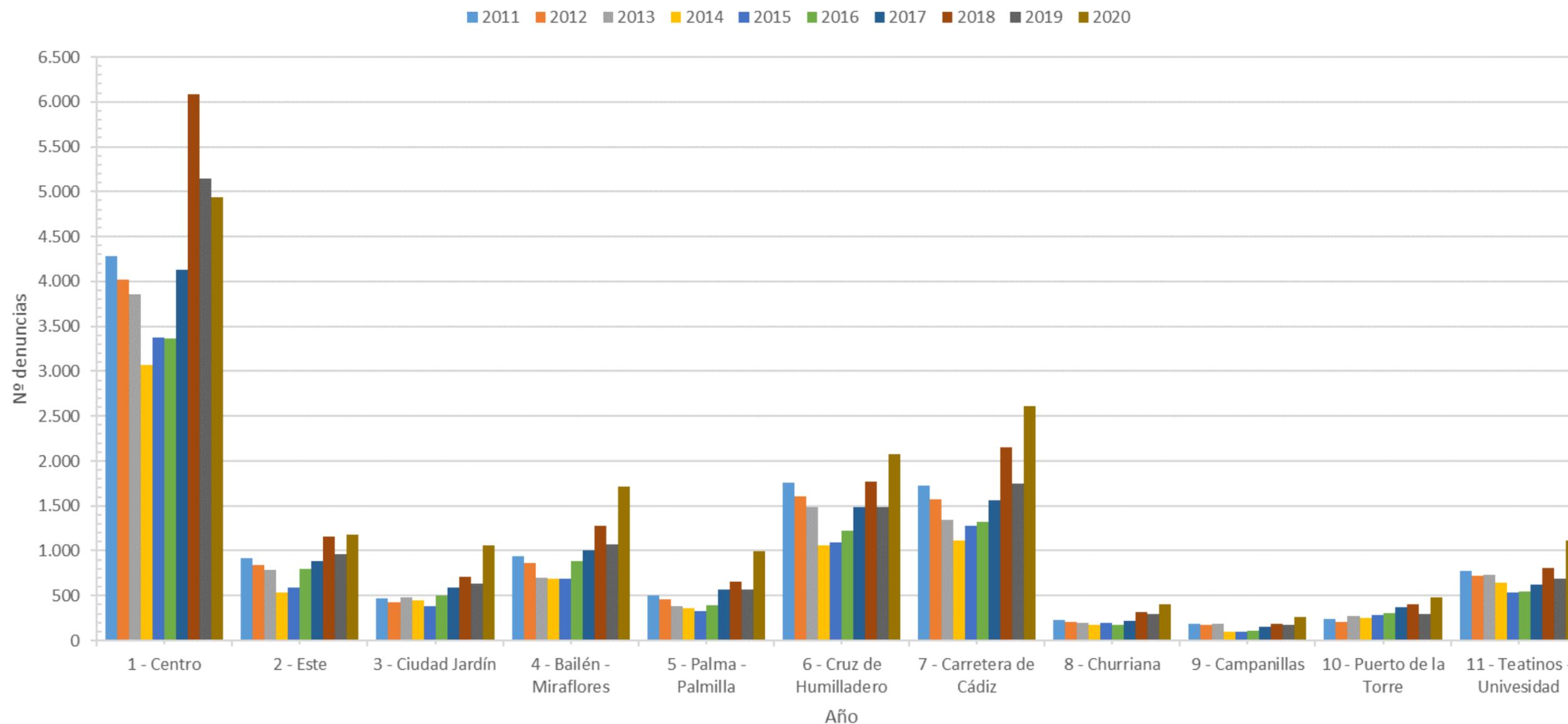


Figura 58 – Gráfica de evolución de incidencias registradas por distritos durante los años 2011-2020

6.2.- LLAMADAS REGISTRADAS POR LA LÍNEA 092 DE LA POLICÍA LOCAL DURANTE EL PERIODO 2011 – 2020

	Nº quejas en Línea 092									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1 - Centro	4.048	3.664	3.665	2.946	3.344	3.351	3.968	5.886	5.005	4.809
2 - Este	877	793	776	510	583	789	848	1.115	940	1.157
3 - Ciudad Jardín	453	411	464	429	375	504	572	703	619	1.050
4 - Bailén - Miraflores	903	818	684	663	681	876	975	1.254	1.047	1.691
5 - Palma - Palmilla	485	440	378	360	328	390	553	653	563	989
6 - Cruz de Humilladero	1.668	1.510	1.434	1.022	1.086	1.220	1.433	1.724	1.443	2.026
7 - Carretera de Cádiz	1.640	1.485	1.291	1.075	1.261	1.314	1.502	2.081	1.695	2.567
8 - Churrana	214	194	189	166	188	178	209	302	293	397
9 - Campanillas	187	170	178	98	97	110	152	176	167	257
10 - Puerto de la Torre	224	203	267	241	280	310	362	400	290	468
11 - Teatinos - Univesidad	742	671	704	619	540	540	588	776	665	1.086
TOTAL	11.442	10.358	10.030	8.129	8.763	9.582	11.162	15.070	12.727	16.497

Tabla 22 - Evolución de incidencias registradas en la línea 092 durante los años 2011-2020

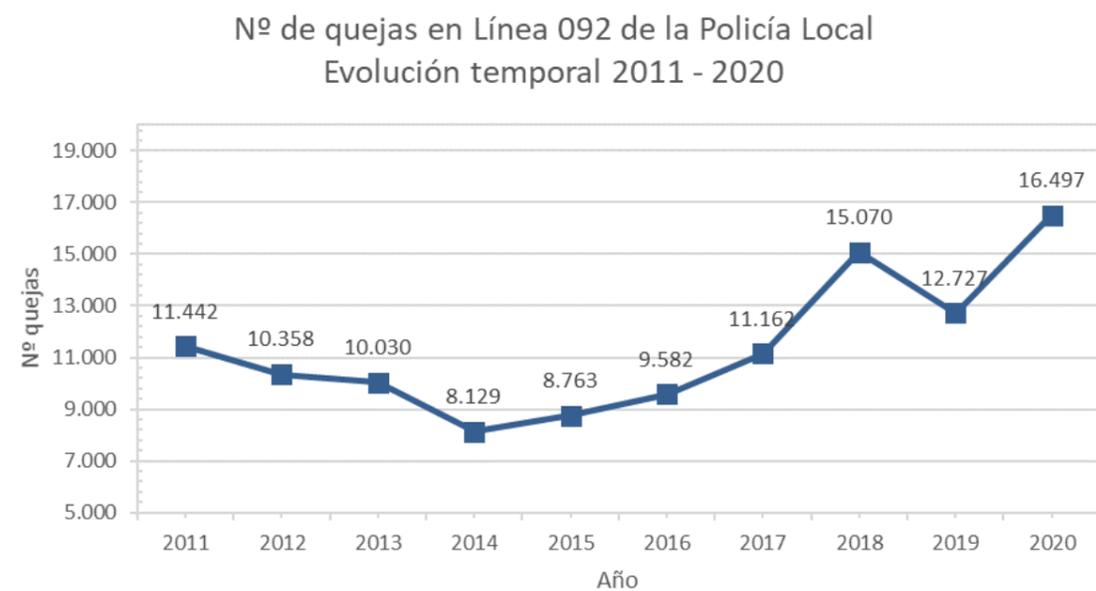


Figura 59 – Gráfica de evolución de incidencias registradas por la línea 092 durante los años 2011-2020

6.3.- LLAMADAS REGISTRADAS POR LA LÍNEA 900 DEL AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA DURANTE EL PERIODO 2010 – 2020

	Nº quejas en Línea 900									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1 - Centro	137	119	100	66	27	12	39	48	40	51
2 - Este	24	20	9	13	11	9	6	19	6	12
3 - Ciudad Jardín	4	3	12	6	3	1	3	3	1	1
4 - Bailén - Miraflores	11	10	8	15	4	5	7	9	7	9
5 - Palma - Palmilla	9	8	2	2	2	1	3	5	0	4
6 - Cruz de Humilladero	46	39	31	29	9	5	15	16	13	29
7 - Carretera de Cádiz	50	44	37	24	17	13	20	7	22	26
8 - Churrana	6	5	2	5	4	1	4	1	2	2
9 - Campanillas	2	1	1	3	1	0	1	2	4	0
10 - Puerto de la Torre	4	4	2	5	0	0	3	4	2	10
11 - Teatinos - Univesidad	15	13	17	9	0	2	7	5	5	11
TOTAL	308	266	221	177	78	49	108	119	102	155

Tabla 23 - Evolución de incidencias registradas en la línea 900 durante los años 2010-2020

Nº de quejas en Línea 900 del Ayuntamiento de Málaga Evolución temporal 2011 - 2020

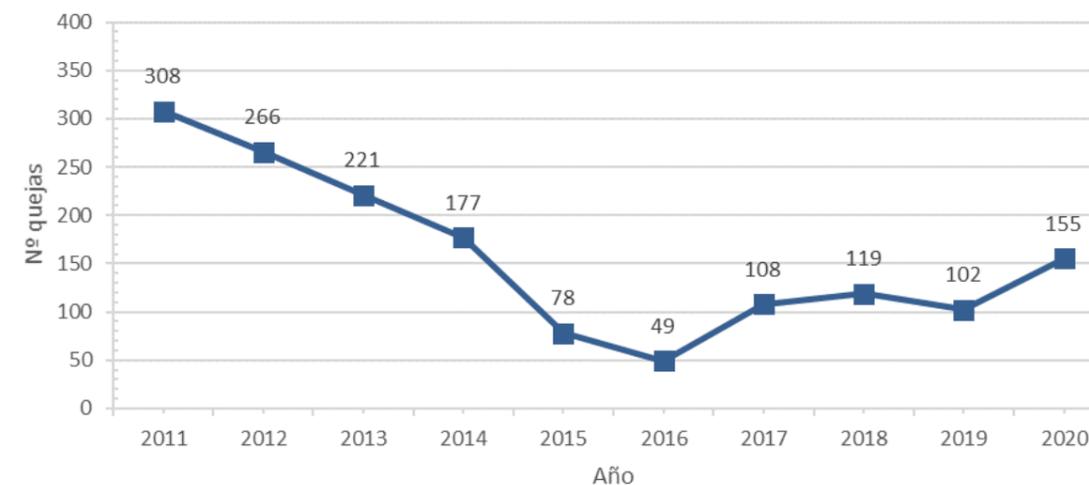


Figura 60 – Gráfica de evolución de incidencias registradas por la línea 900 durante los años 2011-2020

6.4.- QUEJAS REGISTRADAS POR LA UNIDAD DE QUEJAS Y SUGERENCIAS DEL AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA DURANTE EL PERIODO 2017 – 2020

	Unidad de Quejas y Sugerencias del Ayuntamiento de Málaga			
	2017	2018	2019	2020
1 - Centro	28	15	9	17
2 - Este	8	5	3	2
3 - Ciudad Jardín	1	1	6	1
4 - Bailén - Miraflores	2	2	1	1
5 - Palma - Palmilla	1	0	0	0
6 - Cruz de Humilladero	4	1	5	6
7 - Carretera de Cádiz	8	10	4	4
8 - Churriana	0	5	2	0
9 - Campanillas	0	0	1	1
10 - Puerto de la Torre	0	0	1	1
11 - Teatinos - Univesidad	7	7	5	7
TOTAL	59	50	38	41

Tabla 24 - Evolución de incidencias registradas en la unidad de quejas y sugerencias del Ayuntamiento de Málaga durante los años 2017-2020

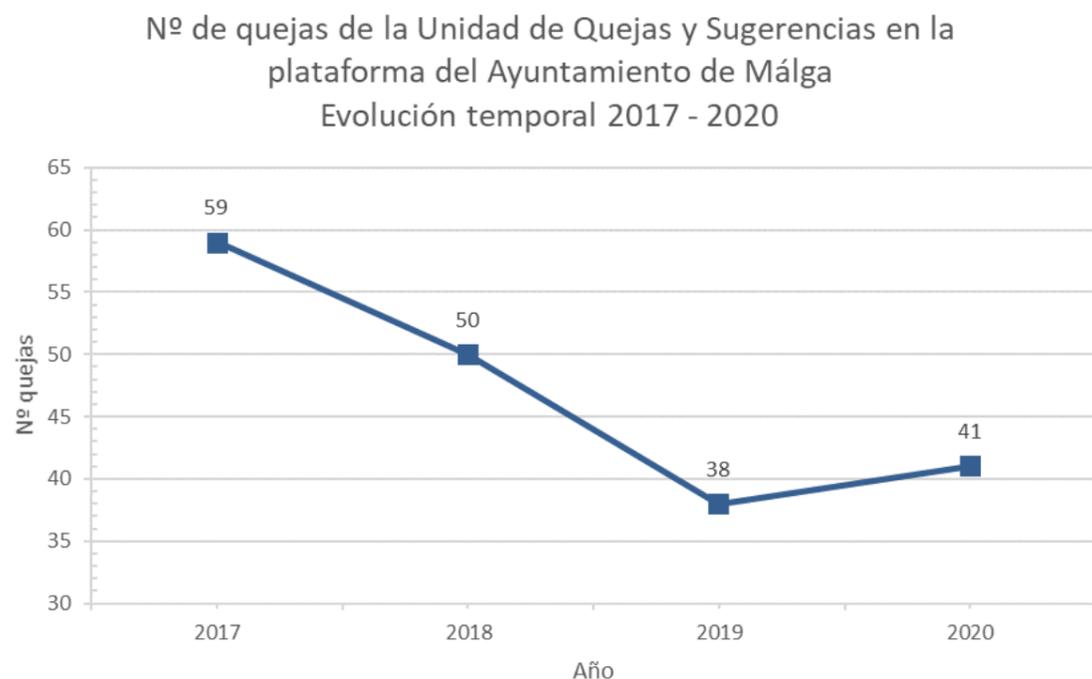


Figura 61 – Gráfica de evolución de incidencias registradas en la unidad de quejas y sugerencias del Ayuntamiento de Málaga durante los años 2017-2020

6.5.- DENUNCIAS REGISTRADAS POR EL ÁREA DE SOSTENIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL DEL AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA DURANTE EL PERIODO 2010 – 2020

	Nº denuncias en Área Medio Ambiente y Sostenibilidad										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1 - Centro	360	100	237	92	58	-	-	100	135	91	57
2 - Este	55	20	24	6	10	-	-	20	24	16	13
3 - Ciudad Jardín	30	8	10	6	8	-	-	10	8	4	5
4 - Bailén - Miraflores	60	30	35	8	10	-	-	19	17	12	13
5 - Palma - Palmilla	30	10	7	1	1	-	-	6	3	1	1
6 - Cruz de Humilladero	230	48	58	16	14	-	-	32	29	29	19
7 - Carretera de Cádiz	180	34	50	21	11	-	-	31	52	28	16
8 - Churriana	15	8	10	2	1	-	-	6	8	1	2
9 - Campanillas	10	0	3	3	1	-	-	3	8	3	3
10 - Puerto de la Torre	20	8	5	3	2	-	-	6	2	2	4
11 - Teatinos - Univesidad	100	22	41	11	18	-	-	24	17	15	14
TOTAL	1.090	288	480	169	134	-	-	257	303	202	147

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

Tabla 25 - Evolución de los registros en el Área de Sostenibilidad Medioambiental durante los años 2011-2020

Nº de denuncias registradas por el Área de Medio Ambiente. Evolución temporal 2010 - 2020

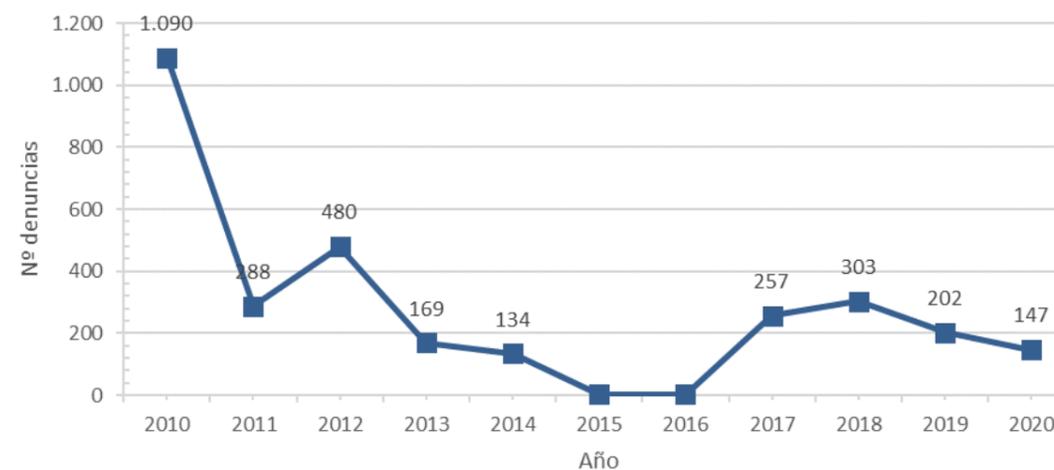


Figura 62 – Gráfica de evolución de los registros en el Área de Sostenibilidad Medioambiental durante los años 2011-2020

7.- ZONAS ACÚSTICAS SATURADAS (ZAS)

El Boletín Oficial de la Provincia de Málaga publicó el 21 de enero de 2020 el acuerdo de aprobación definitiva de los Planes Zonales Específicos de las Zonas Acústicamente Saturadas (ZAS) para los Distritos Centro y Teatinos - Universidad.

Conociendo las delimitaciones de las zonas ZAS y teniendo georreferenciadas las quejas y denuncias es posible obtener los datos estadísticos relativos a las quejas y denuncias de estas zonas, para ello se han analizado los datos anualmente desde el 2017 hasta el primer semestre de 2021.

A continuación se muestra la ubicación de las dos zonas ZAS declaradas:

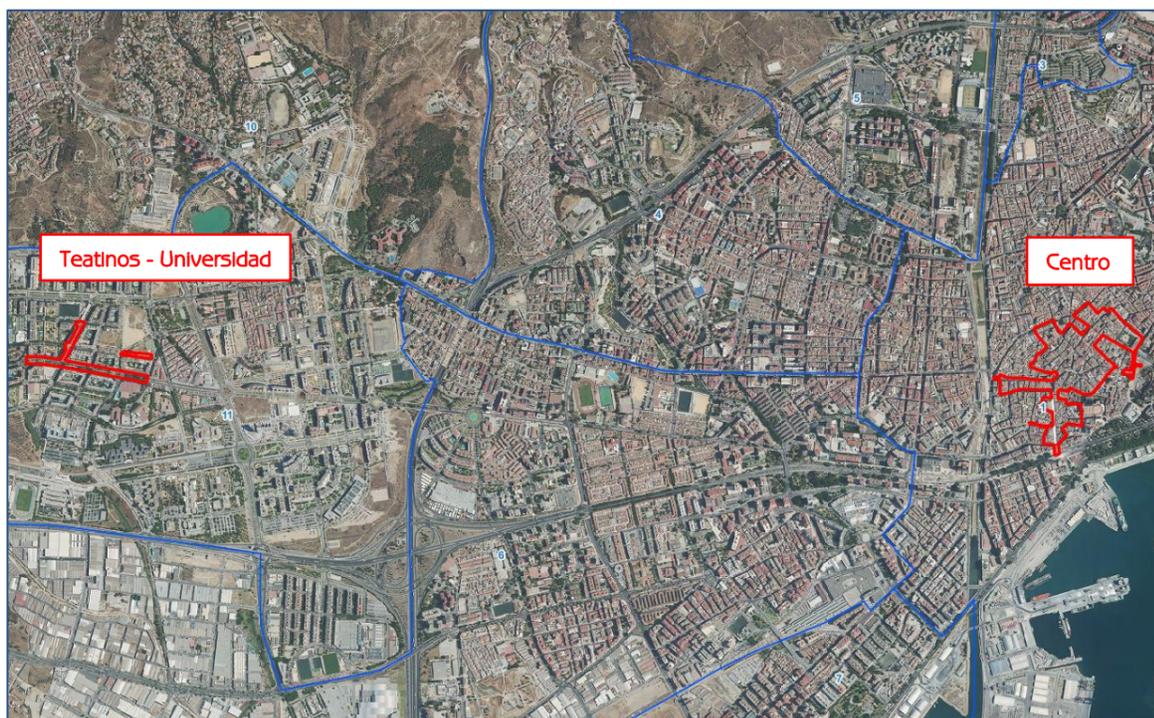


Figura 63 – Zonas ZAS de Málaga

7.1.- ZAS DEL DISTRITO CENTRO

A continuación se muestran los datos de quejas/denuncias por tipología, año y línea de registro en las zona ZAS del distrito Centro:

TIPOLOGIA QUEJA Y DENUNCIA	ZAS CENTRO																						
	Línea 900					UQSAM					Línea 092					TOTAL QUEJAS Y DENUNCIAS							
	2017	2018	2019	2020	TOTAL	2017	2018	2019	2020	TOTAL	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL	
1.Actividad portuaria																							
2.Tráfico ferroviario																							
3.Tráfico aéreo																							
4.Servicios municipales	6	5	4	6	21						1			3	4	1	9	7	5	7	10	1	30
5.Tráfico rodado																							
6.Actividades de hostelería	3	2		1	6	7		4	2	13	474	819	658	318	94	2363	484	821	662	321	94	2382	
7.Actividades de ocio			1		1					0	6	1	3	1		11	6	1	4	1	0	12	
8.Actividades culturales	1	1	2		4					0	193	334	221	48	20	816	194	335	223	48	20	820	
9.Actividades comerciales					0					0	11	11	7	1		30	11	11	7	1		30	
10.Actividades deportivas					0					0													
11.Actividades industriales					0	1				1	23	26	15	18	3	85	24	26	15	18	3	86	
12.Actividades urbanísticas y obras					0		1		1	2	5	9	6	4		24	5	10	6	5		26	
13.Focos de ruido exteriores	1				1		1			1	4	1	2	2		9	5	2	2	2		11	
14.Actividades vecinales				1	1					0	228	311	286	219	163	1207	228	311	286	220	163	1208	
15.Actividades y comportamientos incívicos								1		1	652	1045	837	620	243	3397	652	1045	838	620	243	3398	
TOTAL	11	8	7	8	34	8	2	5	3	18	1597	2557	2038	1235	524	7951	1616	2567	2050	1246	524	8003	

Tabla 26 – Quejas/denuncias registradas por tipología, año y medio canalizador en la zona ZAS del distrito Centro.

Gráficamente los datos globales del total de quejas/denuncias por año y tipología son:

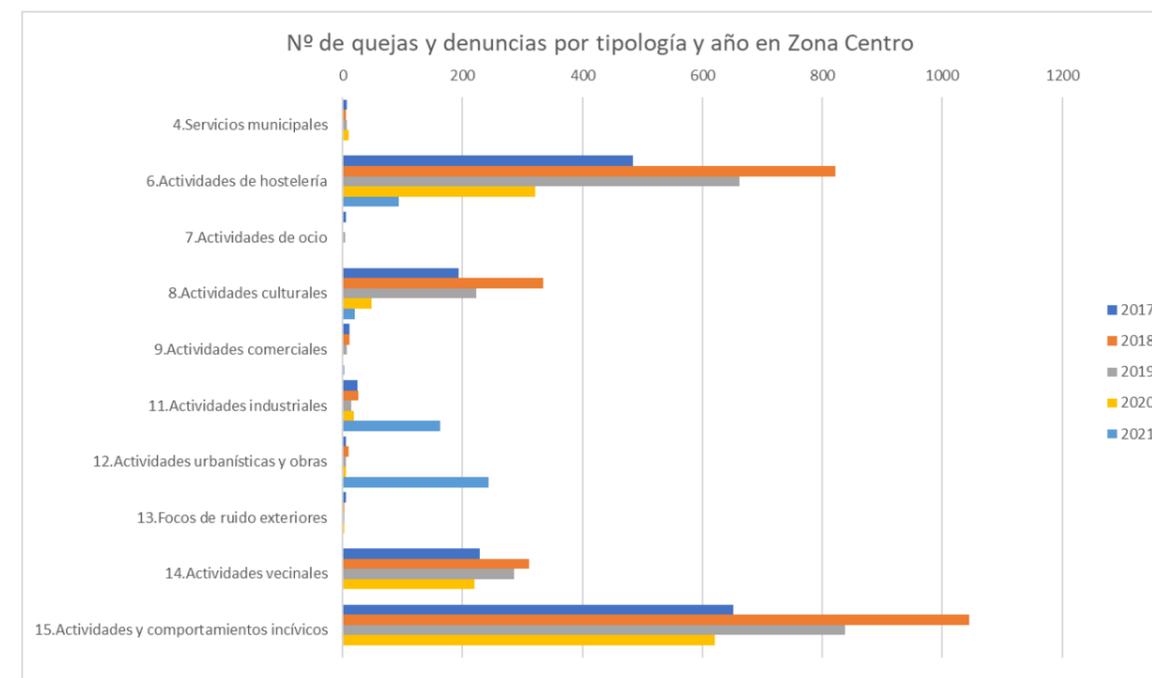


Figura 64 - Distribución de quejas y denuncias por tipología y año en ZAS del distrito Centro.

Tras realizar el análisis de los datos de quejas/denuncias localizadas en la zona ZAS del distrito Centro se observa que el principal medio canalizador es la línea 092 de la Policía Local, el 99,4% de las denuncias/quejas registradas en la Zona ZAS se realizan por este medio.

Las tipologías de queja /denuncia que más se repiten son las actividades y comportamientos incívicos (42,5 %) y las actividades de hostelería (29,8%).

La evolución temporal del nº de quejas/denuncias registradas en la zona ZAS del distrito Centro se muestra a continuación, en rojo aparecen los datos relativos al primer semestre de 2021 sólo de la línea 092.

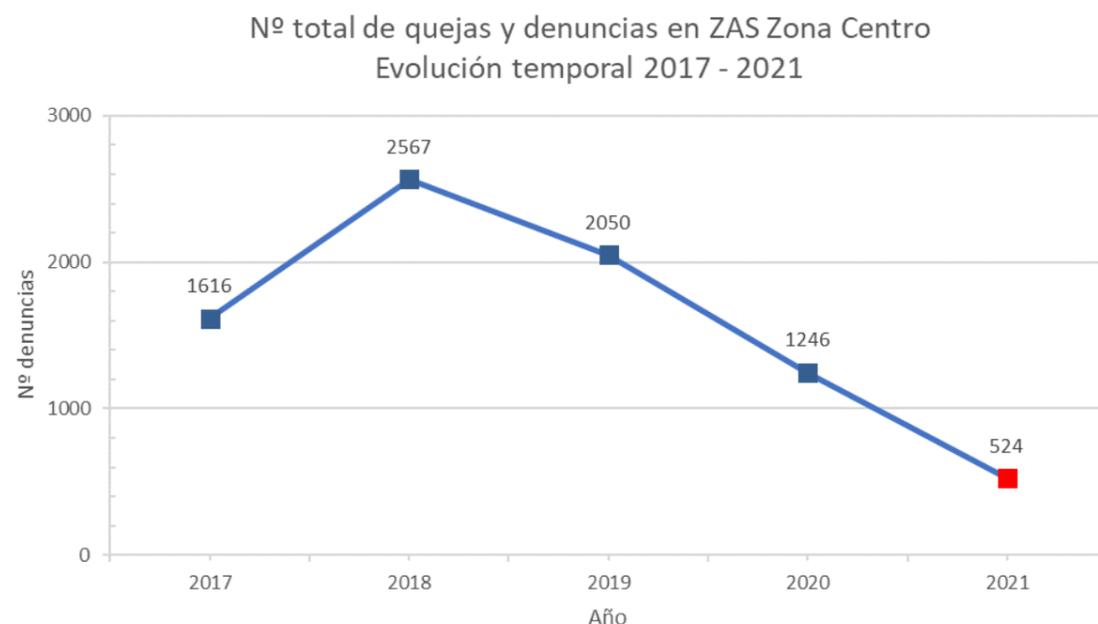


Figura 65 – Gráfica de evolución de incidencias registradas en la zona ZAS del distrito Centro desde el 2017 hasta el primer semestre de 2021

Si observamos la evolución temporal del nº de quejas/denuncias registradas se observa que el año 2018 fue el año con mayor número de registros, desde entonces se observa una tendencia a la reducción en el número de quejas /denuncias en la zona ZAS en los años que son comparables (en 2019 se redujeron en un 20%). Ni el año 2020 ni el primer semestre del 2021 son datos comparables debido al estado de alarma y a las restricciones a la hostelería.

7.2.- ZAS DEL DISTRITO UNIVERSIDAD – TEATINOS

A continuación se muestran los datos de quejas/denuncias por tipología, año y línea de registro en las zona ZAS del distrito Teatinos - Universidad:

TIPOLOGÍA QUEJA Y DENUNCIA	ZAS UNIVERSIDAD - TEATINOS																						
	Línea 900					UQSAM					Línea 092					TOTAL QUEJAS Y DENUNCIAS							
	2017	2018	2019	2020	TOTAL	2017	2018	2019	2020	TOTAL	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL	
1.Actividad portuaria																							
2.Tráfico ferroviario																							
3.Tráfico aéreo																							
4.Servicios municipales																							
5.Tráfico rodado																							
6.Actividades de hostelería	1								1		18	35	18	18	6	89	19	35	18	19	6	97	
7.Actividades de ocio						1				1									1			1	
8.Actividades culturales														3		3					3	3	
9.Actividades comerciales																							
10.Actividades deportivas																							
11.Actividades industriales																							
12.Actividades urbanísticas y obras																							
13.Focos de ruido exteriores																							
14.Actividades vecinales											15	14	4	18	6	51	15	14	4	18	6	57	
15.Actividades y comportamientos incívicos				1					1		1	16	39	12	46	10	113	16	39	13	47	10	125
TOTAL	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	2	49	88	34	85	22	256	51	88	35	87	22	283

Tabla 27 – Quejas/denuncias registradas por tipología, año y medio canalizador en la zona ZAS del distrito Teatinos - Universidad.

Gráficamente los datos globales del total de quejas/denuncias por año y tipología son:

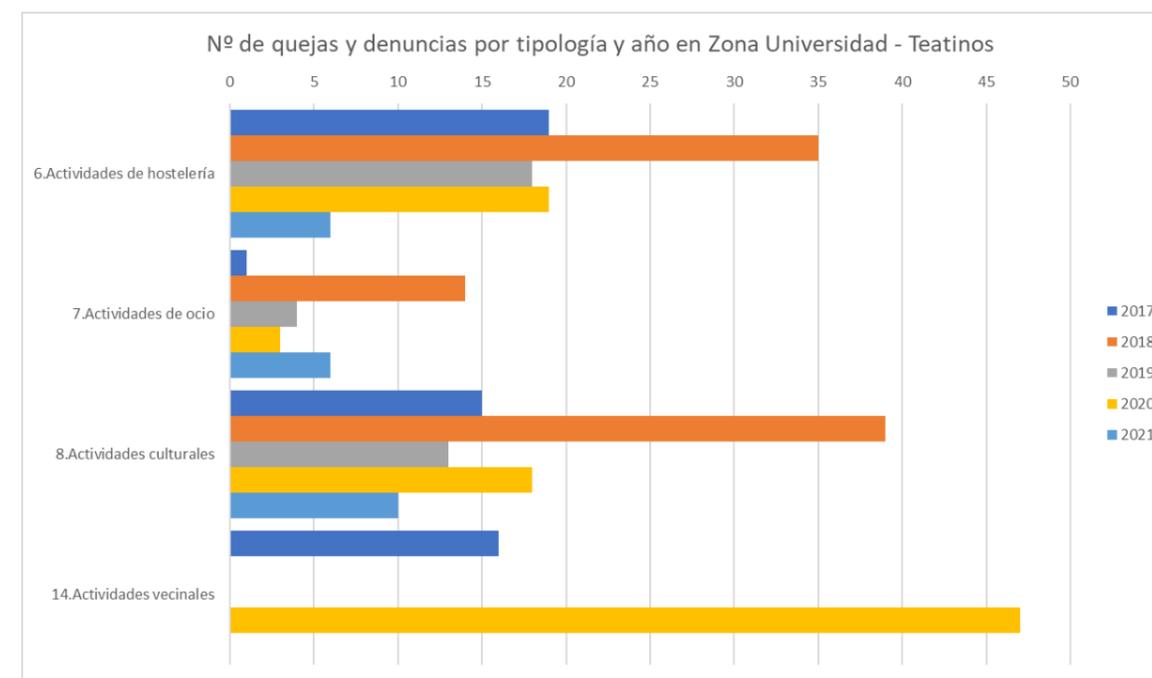


Figura 66 - Distribución de quejas y denuncias por tipología y año en ZAS del distrito Teatinos - Universidad.

Tras realizar el análisis de los datos de quejas/denuncias localizadas en la zona ZAS del distrito Teatinos - Universidad se observa que el principal medio canalizador es la línea 092 de la Policía Local, el 90,5% de las denuncias/quejas registradas en la Zona ZAS se realizan por este medio.

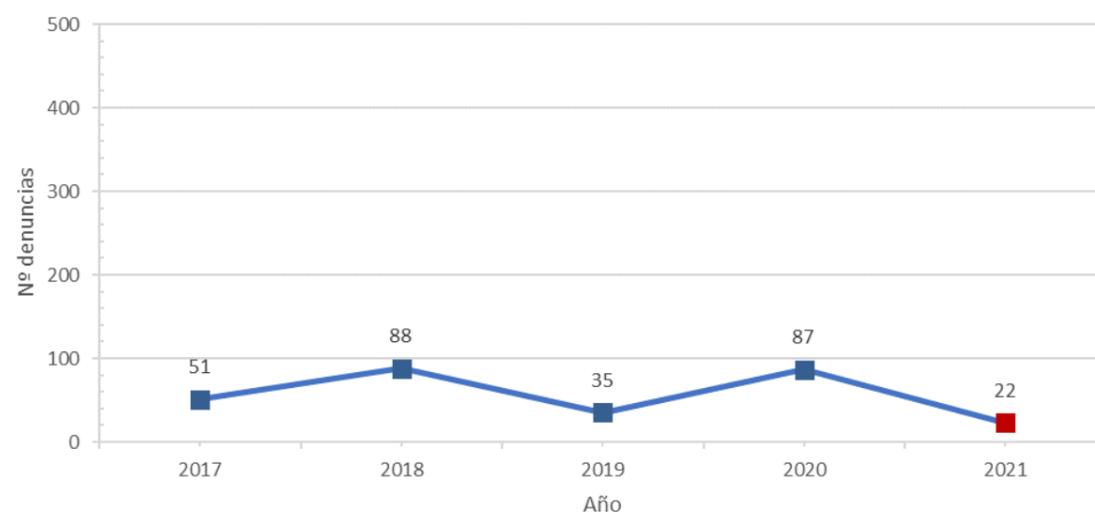
Las tipologías de queja /denuncia que más se repiten son las actividades y comportamientos incívicos (32,6 %) y las actividades de hostelería (34,3%).

La evolución temporal del nº de quejas/denuncias registradas en la zona ZAS del distrito Teatinos – Universidad se muestra a continuación, en rojo aparecen los datos relativos al primer semestre de 2021 sólo de la línea 092.

Cabe prestar atención a los datos registrados el año 2020 que aunque no son comparables con los de los años anteriores por la situación de pandemia en la que se estuvo son datos alarmantes ya que casi igualan a los datos registrados en el 2018.

Haciendo un análisis más exhaustivo de este año se observa una disminución de las quejas/denuncias debidas a las actividades de hostelería (por las restricciones COVID) pero un aumento de las quejas/denuncias por las actividades y comportamientos incívicos y las actividades vecinales

Nº total de quejas y denuncias en ZAS Universidad - Teatinos
Evolución temporal 2017 - 2021



Figura

67 – Gráfica de evolución de incidencias registradas en la zona ZAS del distrito Teatinos - Universidad desde el 2017 hasta el primer semestre de 2021

Si observamos la evolución temporal del nº de quejas/denuncias registradas se observa que el año 2018 fue el año con mayor número de registros, desde entonces se observa una tendencia a la reducción en el número de quejas /denuncias en la zona ZAS en los años que son comparables (en 2019 se redujeron en un 60%).

8.- PROPUESTA DE ACTUACIONES

Para la determinación de las zonas prioritarias de actuación, atendiendo a las quejas y denuncias registradas en el municipio, se buscarán aquellas zonas del municipio con mayor concentración de incidencias en las que además, exista un elevado número de habitantes. Se atenderá, por lo tanto, de cara a la priorización, a los mapas de análisis espacial elaborados en el presente estudio, enfocando las medidas correctoras sobre aquellas zonas con un mayor ratio de incidencias cada 100 habitantes.

Dado que muchas de las quejas y denuncias se reparten de forma uniforme a lo largo del municipio, es decir, no siguen un patrón localizado, se propondrán medidas de actuación para cada una de las tipologías, de forma global, especificando medidas más concretas para aquellas quejas y denuncias que se focalicen en una zona determinada.

8.1.- TIPOLOGÍA 1 - ACTIVIDAD PORTUARIA

Se han registrado 2 quejas/denuncias de esta tipología en el distrito 1 – Centro, localizadas en las inmediaciones al puerto.

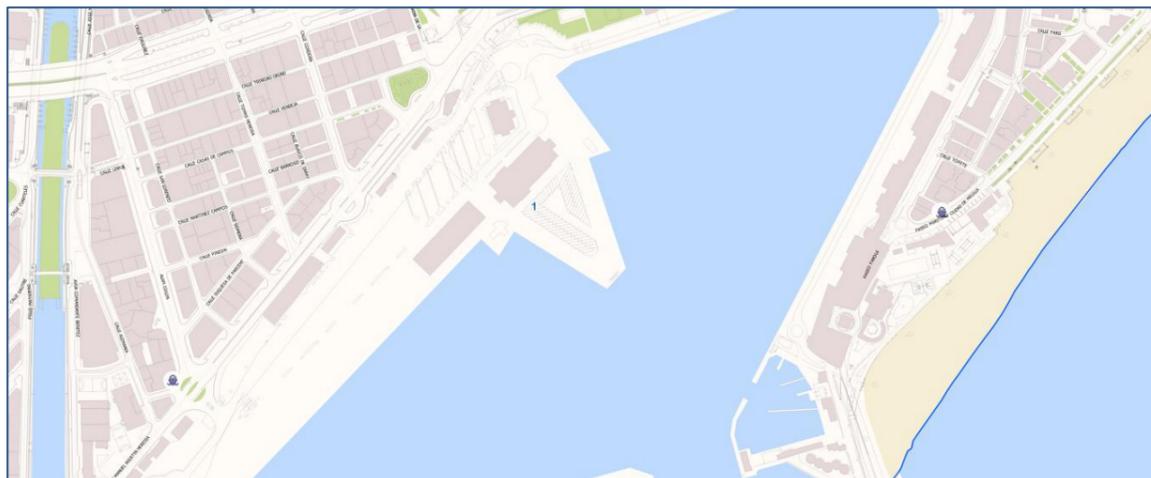


Figura 68 - Situación de las quejas y denuncias registradas por el ruido de la actividad portuaria

Ambas quejas se formulan mediante la aplicación de la Unidad de Quejas y Sugerencias del Ayuntamiento de Málaga.

Los ciudadanos se quejan de la descarga de chatarra de los barcos a altas horas de la madrugada imposibilitando el descanso de estos cerca de la Alameda de Colón y de los ruidos producidos por la avería de un barco en el Paseo Marítimo Ciudad de Melilla.

La medida de actuación para esta tipología pasa por un **control de los horarios para la autorización de carga y descarga de los barcos** en periodo nocturno, especialmente los destinados al transporte de mercancías. Se propone trasladar las quejas a la Autoridad Portuaria de Málaga con el fin de que establezca las medidas oportunas.

8.2.- TIPOLOGÍA 2 - TRÁFICO FERROVIARIO

Se han registrado 6 quejas/denuncias de esta tipología.



Figura 69 - Situación de las quejas y denuncias registradas por el ruido de tráfico ferroviario

Las quejas y denuncias son por el ruido del paso del tren que va hacia el puerto de madrugada, el ruido que genera el paso del tren por el mal estado de las vías y el ruido que generan los trenes parados con el motor encendido delante de una urbanización la calle Ucrania

Las medidas de actuación que se proponen son:

- Para el ruido que genera el paso del tren de madrugada: control de los horarios de funcionamiento de los trenes que circulan en periodo nocturno, especialmente los destinados al transporte de mercancías. Se propone que estos pasos se produzcan antes de las 23:00.
- Para el ruido generado por el mal estado de infraestructura: revisión y mantenimiento de la vía con cierta periodicidad.
- Para el ruido que generan los trenes estacionados y con los motores en funcionamiento se propone apagar los motores de estos cuando estén estacionados.

Todas estas quejas/denuncias debido al paro ferroviario deben ser trasladadas al gestor de la infraestructura para que tome las medidas correctoras pertinentes.

8.3.- TIPOLOGÍA 3 - TRÁFICO AÉREO

Se ha registrado una única queja de esta tipología, registrada en la línea 900 en el año 2017 referida al ruido que hacen en algunas horas los aviones.

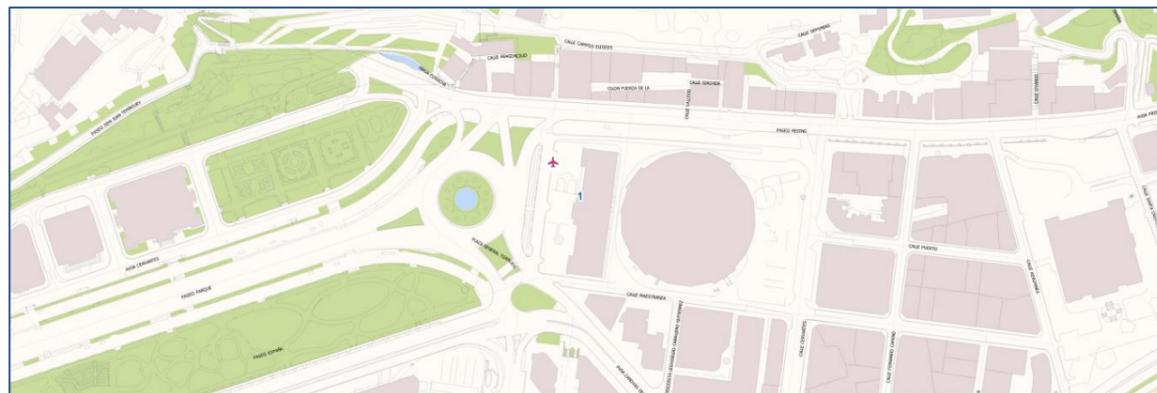


Figura 70 - Situación de las quejas y denuncias registradas por el ruido de tráfico aéreo

La medida de actuación sobre este tipo de quejas debe basarse en la restricción en los horarios de vuelo, se propone enviar la queja a Aena para que la tenga en consideración.

8.4.- TIPOLOGÍA 4 - SERVICIOS MUNICIPALES

Se han registrado 390 quejas y denuncias en total para los servicios municipales, localizadas a lo largo del municipio de Málaga, como se observa en la siguiente figura:

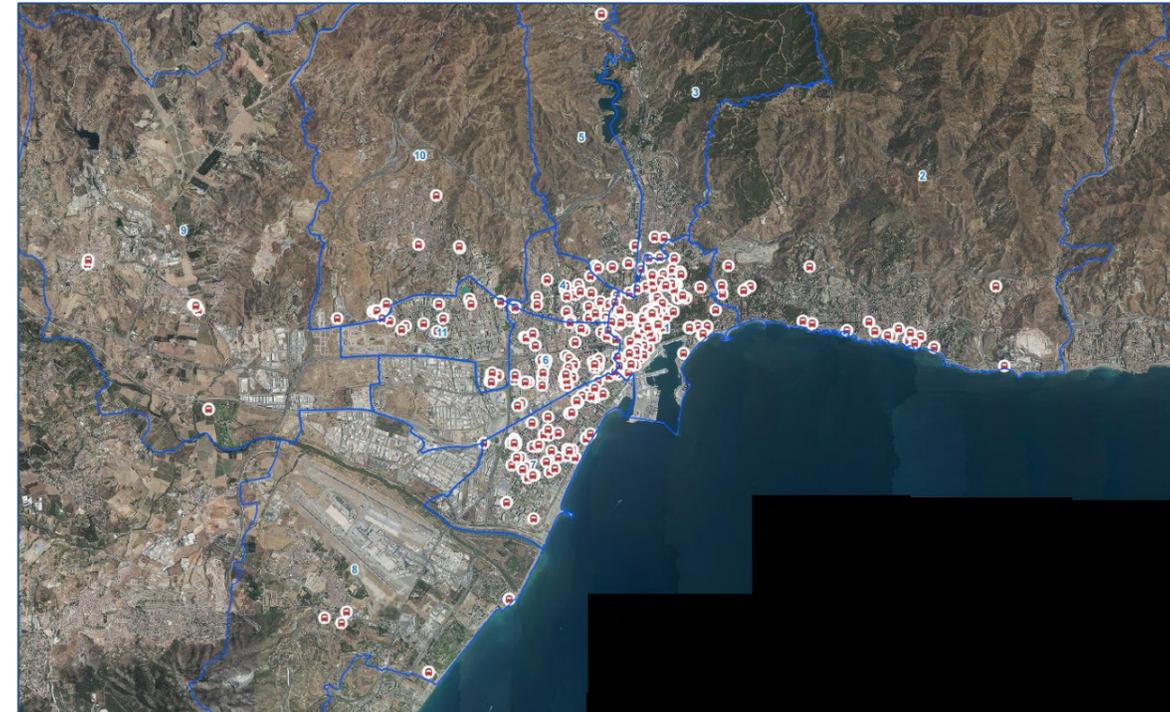


Figura 71 - Situación de las quejas y denuncias registradas por el ruido de los servicios municipales

La mayor parte de las incidencias (90%) se registran en la línea 900 del Ayuntamiento de Málaga. La práctica totalidad de las quejas y denuncias se produce por ruidos del servicio municipal de recogida de residuos urbanos, LIMASA.

Las medidas de actuación sobre este tipo de quejas y denuncias deben basarse en:

- Recogida de basura y actividades de limpieza en horarios no molestos
- Concienciación del trabajador de la necesidad de reducir los niveles sonoros en sus tareas diarias.
- Adquisición de vehículos híbridos (no elimina el ruido producto de la carga/descarga de contenedores, pero sí el producido por el motor del vehículo)

- Implantación de medidas de seguimiento y control de los niveles de emisión acústicos de los vehículos (esta medida también aplica para los autobuses urbanos)
- Grupo de trabajo entre el Ayuntamiento de Málaga y LIMASA

Con respecto a la recogida de basura y actividades de limpieza en horarios no molestos, se proponen los siguientes:

En cuanto a la recogida de residuos:

- Basura
 - Diario matinal (2 turnos) de 6:30 a 8:30 y de 10:00 a 12:00
 - Tarde: 17:30 a 23:30
- Vidrio
 - Recogida semanal, por la mañana
- Papel
 - Recogida semanal, por la mañana

En cuanto a la limpieza del municipio:

- Calzada
 - Periodo día de 06:00 a 20:00
 - Casos particulares: polígonos industriales y vías enterradas (22:00 a 05:30)
- Aceras
 - Periodo día: 06:00 a 20:00

8.5.- TIPOLOGÍA 5 - TRÁFICO RODADO

Se ha comprobado que existen 16 quejas/denuncias para esta tipología, todas ellas relativas a los ruidos de las grandes avenidas y rondas, de motocicletas con escape modificado, de los autobuses en las paradas y sobre instalación de paneles acústicos para mitigar el ruido de la Ronda.



Figura 72 - Situación de las quejas y denuncias registradas por el ruido de tráfico rodado

Las medidas de actuación para reducir el ruido de tráfico deben basarse en:

- medidas de calmado de tráfico viario: reducción de velocidad de circulación, instalación de reguladores semafóricos, sobreelevación de pasos de peatones, etc.
- realización de campaña de control de ruidos en motos y ciclomotores con cierta periodicidad.

8.6.- TIPOLOGÍA 6 - ACTIVIDADES DE HOSTELERÍA

Las quejas y denuncias por ruido de bares, terrazas, pubs, discotecas, etc. se distribuyen a lo largo de toda la ciudad, como se puede ver en la siguiente figura. En total, se han contabilizado 7.723 incidencias.

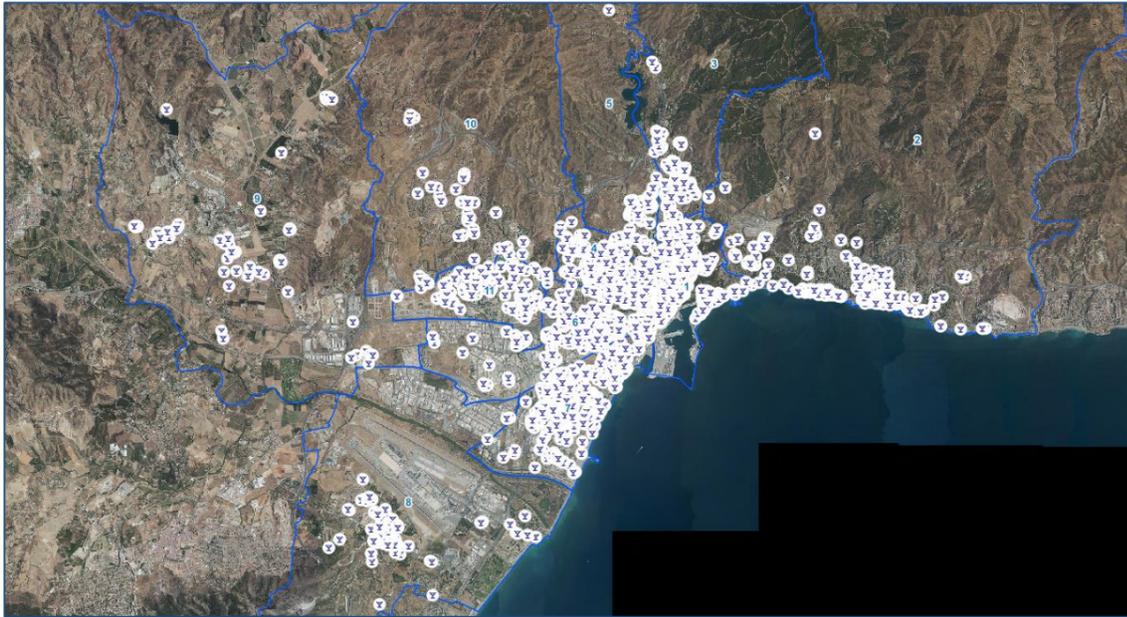


Figura 73 - Situación de las quejas y denuncias registradas por el ruido de las actividades de hostelería.

Casi la mitad de esta tipología de quejas/denuncias (49%) se concentra en el distrito 1, Cabe hacer especial mención a los barrios "Centro Histórico", "La Merced" y "Ensanche Centro" (desde plaza de La Marina hacia Puente de Tetuán), el 73,5% de las quejas/denuncias de tipología 6 localizadas en el distrito 1 se concentra en estos tres barrios donde existe un elevado ratio de incidencia como se observa en el análisis espacial:

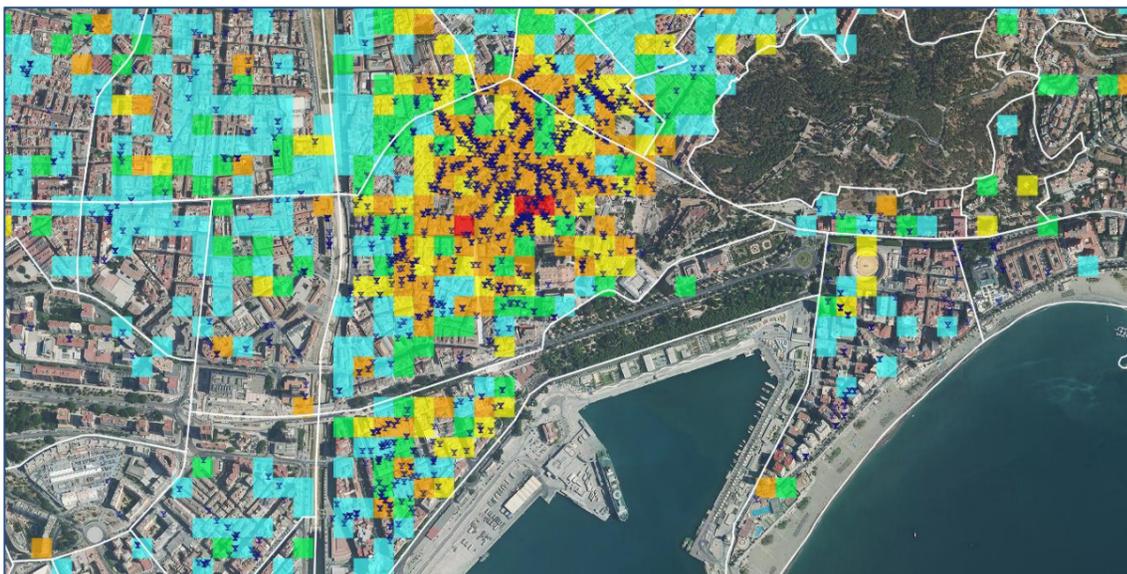


Figura 74 - Detalle del mapa de análisis espacial en los barrios Centro Histórico, La Merced y Ensanche Centro.

Las medidas de actuación para reducir los problemas acústicos relativos a las actividades de hostelería pasan por medidas como:

- Instalación de equipos limitadores de actividades musicales
- Insonorización adecuada de los locales
- Regulación de los horarios de funcionamiento
- Evitar aglomeraciones en los exteriores de los locales, "botellones" y promover los comportamientos cívicos
- Control de las terrazas y veladores en verano

8.7.- TIPOLOGÍA 7 - ACTIVIDADES DE OCIO

Los ruidos por actividades de ocio se refieren a aquellos ruidos procedentes de eventos y fiestas organizadas. Se han registrado 140 quejas/denuncias en total por ruidos de esta clase, de las cuales, la mayor parte han sido registradas en la línea 092 (88,6%). En la siguiente figura se observa la localización de cada incidencia:



Figura 75 - Situación de las quejas y denuncias registradas por el ruido de las actividades de ocio.

Las posibles actuaciones que se pueden ejecutar sobre este tipo de ruidos se listan a continuación:

- Instalación de equipos limitadores de actividades musicales
- Insonorización adecuada de locales
- Evitar aglomeraciones en los exteriores de los locales, “botellones” y promover los comportamientos cívicos
- Creación de zonas de ocio específico, sin viviendas próximas y en el extrarradio de la ciudad, donde se concentren las actividades ruidosas relativas a los eventos y fiestas.
- Establecimiento de niveles máximos de ruido para caseras de feria

8.8.- TIPOLOGÍA 8 - ACTIVIDADES CULTURALES

Se han registrado 1.164 quejas y denuncias a lo largo del municipio relativas a los ruidos de eventos culturales, bandas de música y músicos en la vía pública. En la siguiente figura se observa la localización de cada incidencia:



Figura 76 - Situación de las quejas y denuncias registradas por el ruido de las actividades culturales.

Algunas de las posibles actuaciones que se pueden ejecutar sobre este tipo de ruidos se listan a continuación:

- Regulación de los horarios de ensayo de bandas de música en horarios no molestos
- Control del nivel sonoro de emisión de las actividades culturales
- Regulación de los “artistas callejeros” en la vía pública con concesión de permisos/licencias para actuar en ella y control de los niveles de emisión de los instrumentos, amplificadores, etc. que puedan utilizar.

8.9.- TIPOLOGÍA 9 - ACTIVIDADES COMERCIALES

Con respecto a los ruidos producidos por tiendas y actividades comerciales, se han registrado 473 quejas y denuncias, distribuidas a lo largo del municipio. En la siguiente figura se puede observar la localización de cada registro:



Figura 77 - Situación de las quejas y denuncias registradas por el ruido de las actividades comerciales.

Los motivos de las quejas y denuncias son variados: persianas de locales, ruidos de talleres, supermercados, panadería, etc. Sin embargo, el motivo del que más registros se han recopilado se corresponde con los ruidos procedentes de la carga y descarga de mercancías y la manipulación de cajas y objetos en horarios nocturno.

Las medidas de actuación planteadas sobre los ruidos producto de las actividades comerciales se listan a continuación:

- Implantación de horarios restringidos para la carga y descarga de mercancías
- Implantación de un número máximo de operaciones por tiempo
- Concienciación de la ciudadanía sobre comportamientos cívicos dentro de los locales
- Insonorización adecuada de los locales
- Prohibición de altavoces de locales en el exterior

8.10.- TIPOLOGÍA 10 - ACTIVIDADES DEPORTIVAS

Se han registrado 98 quejas/denuncias relativas al ruido producido por las actividades deportivas, el 88,7 % de ellas la línea 092. En la siguiente figura se observa la localización de cada registro:

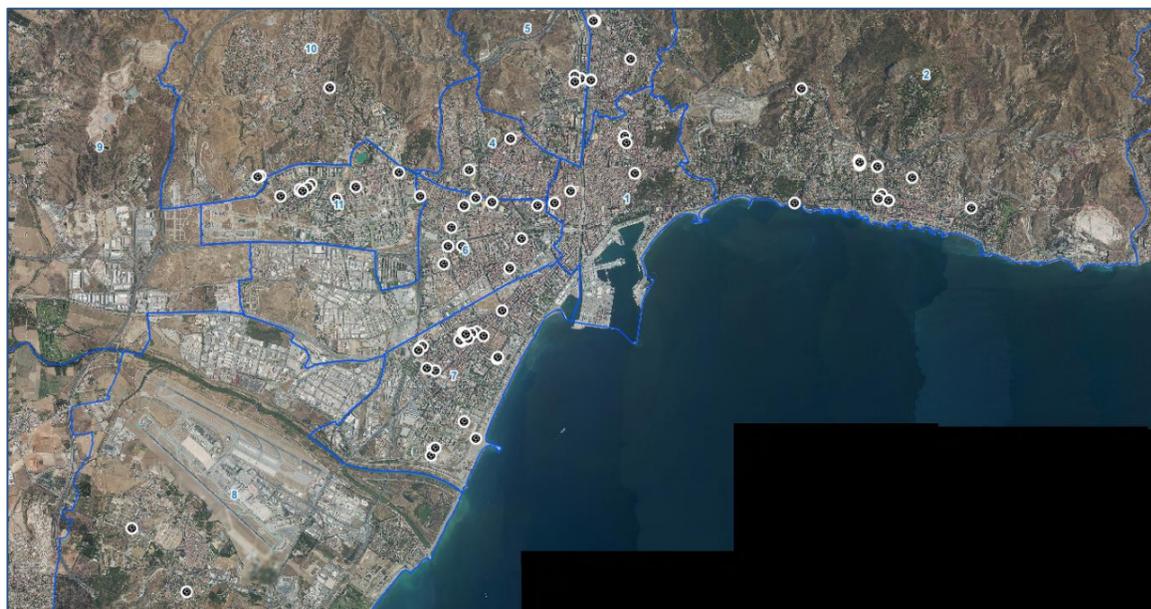


Figura 78 - Situación de las quejas y denuncias registradas por el ruido de las actividades deportivas.

Entre las medidas que se pueden poner en marcha para reducir las quejas y denuncias a causa de la actividad deportiva, se encuentran las siguientes:

- Concienciación de la ciudadanía sobre comportamientos cívicos en la práctica del deporte
- Establecimientos de horarios para la realización de las actividades deportivas en zonas donde su práctica pueda suponer una molestia de los vecinos
- Restringir el funcionamiento de la megafonía de los centros deportivos y sus niveles de emisión.
- Adecuación de las pistas y elementos deportivos

8.11.- TIPOLOGÍA 11 - ACTIVIDADES INDUSTRIALES

Únicamente existe una queja sobre actividades industriales, realizada en la unidad de quejas y sugerencias del Ayuntamiento de Málaga en el año 2019, relativa al ruido que genera Cerramientos Almasol S.L. debido a que realiza sus trabajos con las puertas abiertas.

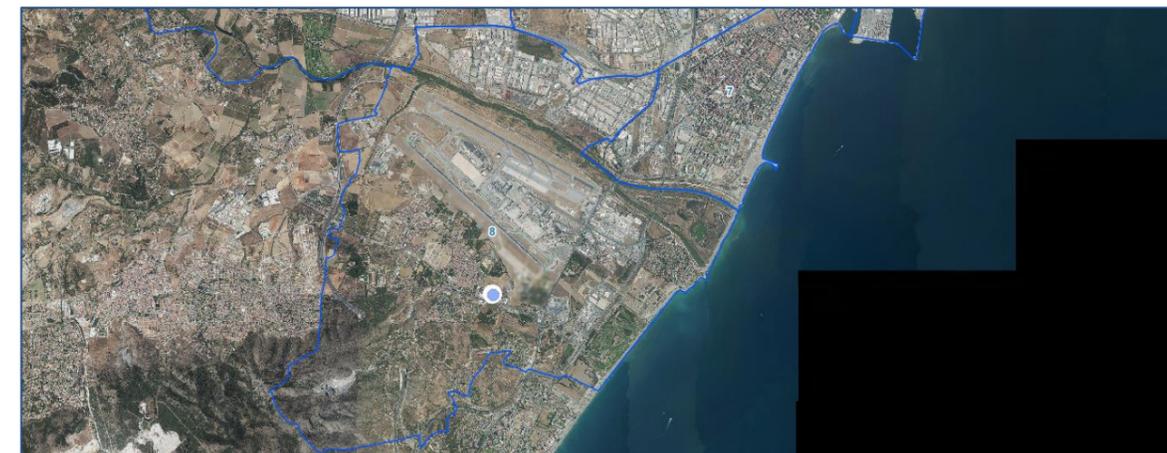


Figura 79 - Situación de la quejas registrada por el ruido de las actividades industriales.

Se propone como medida dar parte a la actividad para que realice los trabajos con las puertas de la actividad cerradas.

8.12.- TIPOLOGÍA 12 - ACTIVIDADES URBANÍSTICAS Y OBRAS

Con respecto a los ruidos producto de las actividades urbanísticas y obras, se han registrado 703 quejas/denuncias a lo largo del municipio, localizadas en la siguiente figura:



Figura 80 - Situación de las quejas y denuncias registradas por el ruido de las actividades urbanísticas y obras. Entre las medidas de actuación sobre este tipo de ruido se encuentran las siguientes:

- Establecimiento de un horario diurno de funcionamiento para la realización de este tipo de actividades, prohibiendo el trabajo nocturno, salvo excepciones.
- Control del horario y del nivel acústico máximo de emisión de cada máquina
- Concienciación del trabajador de la necesidad de reducir los niveles sonoros de emisión en la obra.
- Sustitución de las máquinas ruidosas por otras silenciosas.

8.13.- TIPOLOGÍA 13 - FOCOS DE RUIDO EXTERIORES

Se han registrado hasta 194 quejas y denuncias relativas a focos de ruido exterior como motores, equipos de climatización y similar, distribuidas a lo largo del municipio, como se observa en la siguiente figura:



Figura 81 - Situación de las quejas y denuncias registradas por el ruido focos de ruido exteriores.

Entre las medidas de actuación sobre este tipo de ruido se encuentran las siguientes:

- Encapsulamiento de máquinas ruidosas en exteriores
- Sustitución de las máquinas ruidosas por otras silenciosas
- Control del nivel máximo de emisión de máquinas ruidosas

8.14.- TIPOLOGÍA 14 - ACTIVIDADES VECINALES

El ruido procedente de viviendas se ha constituido como el segundo motivo más frecuente de quejas y denuncias, llegándose a registrar 18.493 incidencias (un 33% del total), casi el 100% de ellas registradas en la línea 092. Estas se distribuyen casi de forma uniforme a lo largo del municipio, como se observa en la siguiente figura:

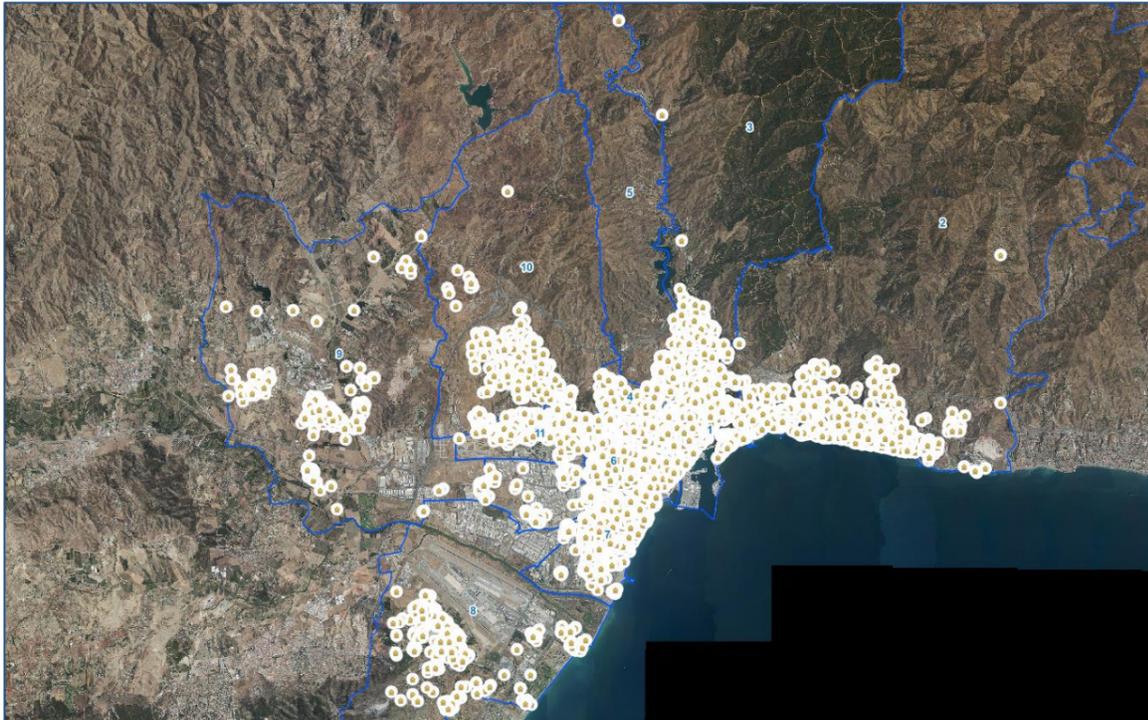


Figura 82 - Situación de las quejas y denuncias registradas por el ruido de las actividades vecinales.

Los motivos de quejas y denuncias son diversos: ruidos de actividades perturbadoras del descanso (fiestas, juegos, arrastre de muebles, uso de aparatos domésticos ruidosos) en horarios nocturnos, ruido de animales domésticos, ruidos por instrumentos musicales, por comportamientos incívicos, etc.

Las medidas de actuación sobre este tipo de ruidos se describen a continuación:

- Jornadas y cursos de concienciación acústica a la ciudadanía
- Talleres en los centros docentes para la concienciación acústica de los niños y adolescentes, con el objetivo de crear una nueva generación social menos ruidosa
- Utilización de equipos y máquinas más silenciosas en las viviendas
- Moderación de los volúmenes de los equipos de sonido y televisión
- Uso de los electrodomésticos ruidosos en horas que no sean de descanso
- Realización de obras y mudanzas en horarios que no sean de descanso
- Vigilar y educar a los niños para que sean menos ruidosos en su comportamiento y en sus actividades lúdicas

- Educar a los animales domésticos para que no molesten
- Uso de instrumentos musicales con auriculares o a un nivel sonoro de emisión reducido. En el caso de que no sea posible reducir el nivel de emisión, limitar su uso a aquellos locales adecuados para tal efecto, o aislar acústicamente la habitación de la vivienda destinada a tal efecto.
- Evitar conversaciones ruidosas y gritos en la vivienda.

8.15.- TIPOLOGÍA 15 - ACTIVIDADES Y COMPORTAMIENTOS INCÍVICOS

El ruido procedente de las concentraciones y comportamientos ruidosos en la vía pública sin permiso se constituye como el principal motivo de queja y denuncia, con 27.193 registros (un 49% del total). Los registros se reparten a lo largo de todo el municipio como se observa en la siguiente figura:

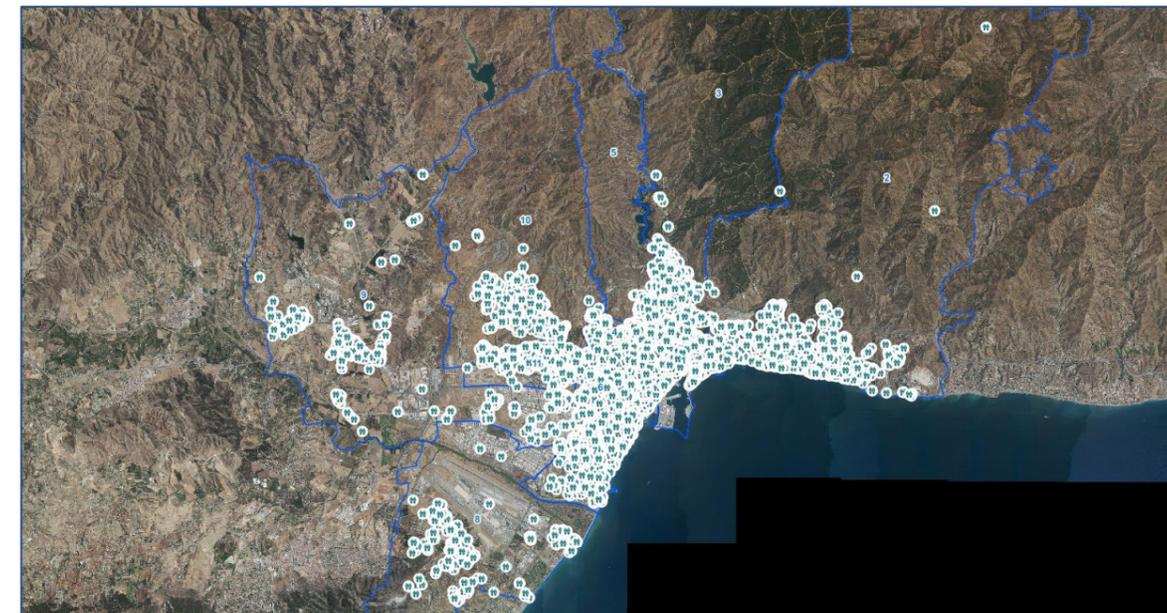


Figura 83 - Situación de las quejas y denuncias registradas por el ruido de las actividades y comportamientos incívicos.

Estas actividades y comportamientos incívicos incluyen cánticos y gritos en las horas de descanso, uso de aparatos de sonido a un nivel elevado, los vehículos discoteca, etc.

Las medidas de actuación sobre este tipo de ruidos se describen a continuación:

- Jornadas y cursos de concienciación acústica a la ciudadanía
- Talleres en los centros docentes para la concienciación acústica de los niños y adolescentes, con el objetivo de crear una nueva generación social menos ruidosa
- Evitar aglomeraciones en los exteriores de los locales de ocio, “botellones” y promover los comportamientos cívicos
- Prohibición de cánticos y gritos en la vía pública en el horario nocturno

8.16.- ZONAS ZAS

No se proponen actuaciones en las Zonas Acústicas Saturadas al no poder conocer la evolución real del número de quejas/denuncias debido a las “restricciones COVID” a la hostelería y ocio desde que se declararon estas áreas como Zonas Acústicas Saturadas.

9.- CONCLUSIONES

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

1. Medio canalizador más utilizado por la ciudadanía

La línea 092 de la Policía Local fue el medio más utilizado por los ciudadanos para denunciar molestias provocadas por ruidos, tanto en el periodo 2017-2018 y el 2019-2020. En este medio canalizador se concentra más del 97% del total de las quejas y denuncias registradas en el municipio en ambos periodos. Las denuncias registradas por el Área de Sostenibilidad Medioambiental del Ayuntamiento de Málaga representan el segundo medio más usado por la ciudadanía (1,6% del total de denuncias). El resto de los medios canalizadores representan un porcentaje menor al 2% del total de las denuncias.

2. Distritos donde se registran los mayores números de incidencias por ruido

Analizando el número total de quejas y denuncias registradas en cada distrito, se observa que el distrito 1 “Centro” es el que registra un mayor número de incidencias (un 37,7% del total en el periodo 2017-2018 y un 33,7% en el periodo 2019-2020), seguido por el distrito 7 “Carretera de Cádiz” (un 13,7 del total en el periodo 2017-2018 y un 14,6 % del total en el periodo 2019-2020) y por el distrito 6 “Cruz de Humilladero” (un 12 % del total en ambos periodos).

Se observa que el reparto de quejas y denuncias registradas en cada distrito es similar, en términos porcentuales, al analizar la distribución de las incidencias en base al medio canalizador, cumpliéndose así mismo que en las distintas fuentes, los tres distritos que concentran el mayor número de quejas y denuncias son los tres indicados para el conjunto total.

3. Principales motivos de quejas y denuncias

Considerando el cómputo global de registros de quejas y denuncias, se observa que las tipologías que concentran el mayor número de incidencias por ruido son:

- Tipo 15 - Actividades y comportamientos incívicos (en el periodo 2017-2018 un 46% del total de denuncias y en el 2019-2020 un 49% del total)
- Tipo 14 - Actividades vecinales (en el periodo 2017-2018 un 30% del total de denuncias y en el 2019-2020 un 34% del total)
- Tipo 6 - Actividades de hostelería (en el periodo 2017-2018 un 16% del total de denuncias y en el 2019-2020 un 11% del total)

El resto de las tipologías consideradas representan un porcentaje menor del total de incidencias registradas. De este grupo, un porcentaje ínfimo se corresponde con las fuentes de ruido consideradas en el Mapa Estratégico de Ruido (tráfico viario, ferroviario, aeroportuario, actividades industriales y portuarias)

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.

Analizando la tipología de quejas/denuncias por cada medio canalizador, se ha obtenido lo siguiente:

Quejas Línea 092 de la Policía Local

- Tipo 15 - Actividades y comportamientos incívicos (27.190 registros, un 49% del total)
- Tipo 14 - Actividades vecinales (18.389 registros, un 33% del total)
- Tipo 6 - Actividades de hostelería (7.517 registros, un 13,6% del total)

Quejas Línea 900 del Ayuntamiento de Málaga

- Tipo 4 – Servicios municipales (351 registros, un 72,5% del total)
- Tipo 14 – Actividades vecinales (29 registros, un 6% del total)
- Tipo 12 – Actividades urbanísticas y obras (25 registros, un 5% del total)

Quejas registradas en la unidad de quejas y sugerencias del Ayuntamiento de Málaga

- Tipo 6 - Actividades de hostelería (40 registros, un 23% del total)
- Tipo 8 - Actividades culturales (30 registros, un 16% del total)
- Tipo 12 - Actividades urbanísticas y de obras (20 registros, un 11% del total)

Quejas registradas por el Área de Sostenibilidad Medioambiental

- Tipo 12 - Actividades urbanísticas y de obras (256 registros, un 28% del total)
- Tipo 6 – Actividades de hostelería (149 registros, un 16% del total)
- Tipo 14 – Actividades vecinales (70 registros, un 8% del total)

4. Análisis espacial de las quejas y denuncias

La georreferenciación de cada queja y denuncia nos ha permitido la obtención de estadísticas acerca del número de registros en una determinada zona. Tras el mallado del municipio en cuadrículas de 50 x 50 metros (media hectárea) se ha determinado en cada celda el ratio "número de incidencias por 100 habitantes", mediante el cual es posible determinar gráficamente, dónde se deberían priorizar medidas correctoras para reducir el número de quejas y denuncias.

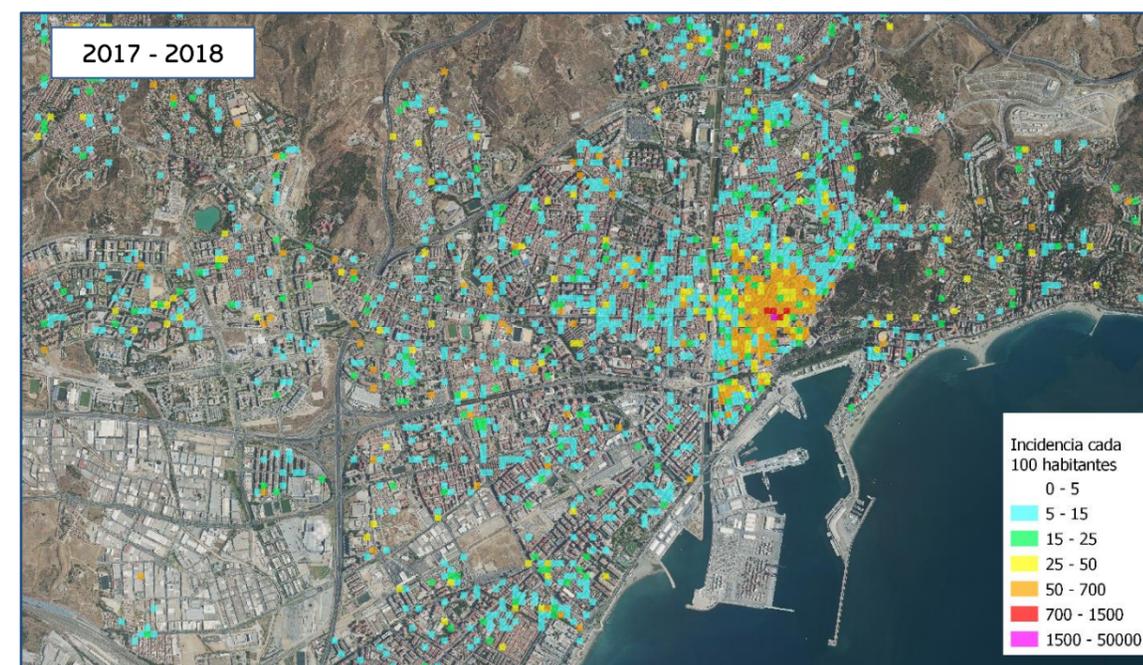


Figura 84 - Análisis espacial de las quejas y denuncias, considerando todos los registros 2017-2018.

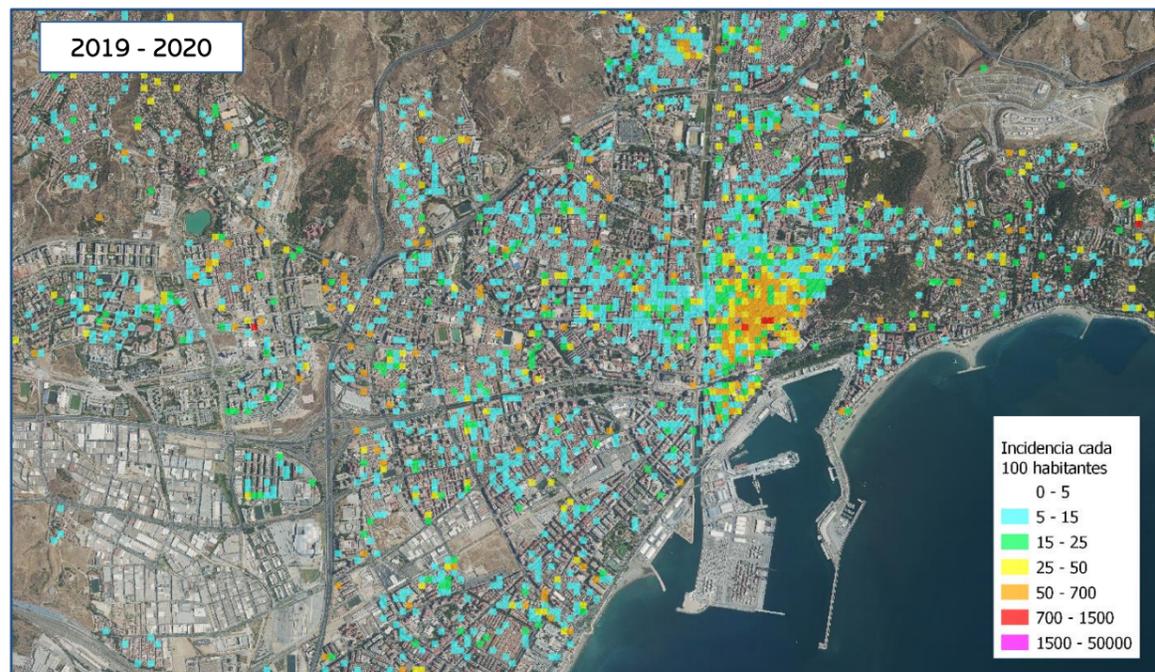


Figura 85 - Análisis espacial de las quejas y denuncias, considerando todos los registros 2019-2020

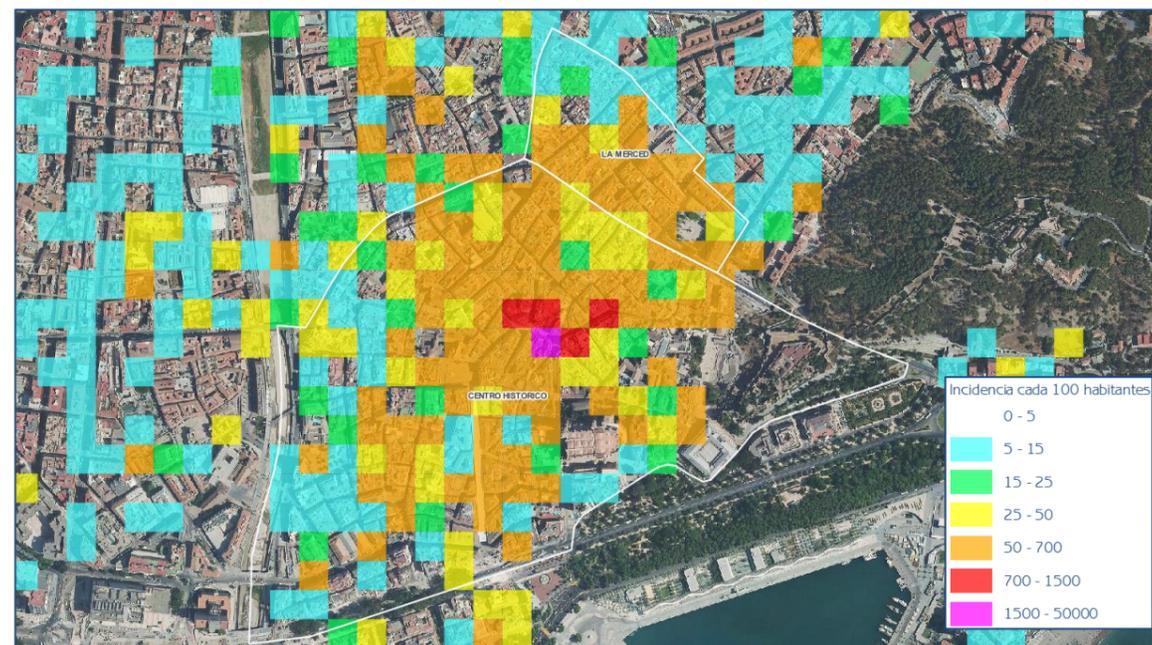


Figura 86 - Detalle del análisis espacial de las quejas y denuncias considerando todos los registros 2017-2018 en los barrios "Centro Histórico" y "La Merced"

Analizando el resultado para el total, se observa que el **centro de Málaga**, concretamente los barrios de "Centro Histórico" y "La Merced", concentra el mayor número de incidencias cada 100 habitantes, proponiéndose esta zona como prioritaria para el establecimiento de medidas correctoras para reducir las quejas y denuncias por contaminación acústica.

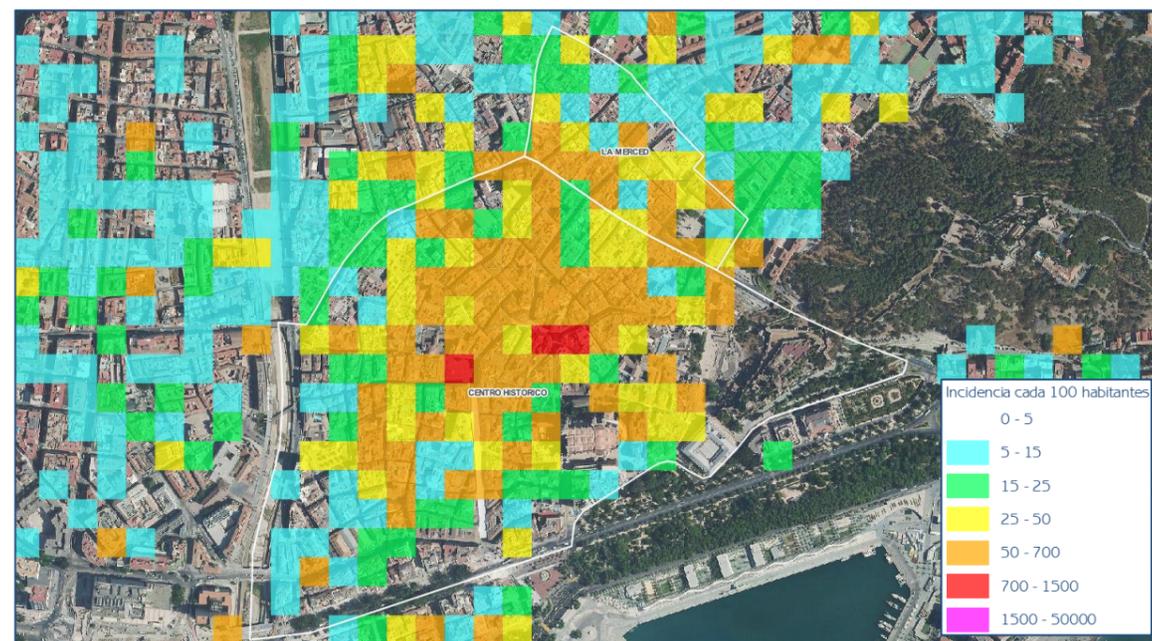


Figura 87 - Detalle del análisis espacial de las quejas y denuncias considerando todos los registros 2019-2020 en los barrios "Centro Histórico" y "La Merced"

Destacable es también la incidencia del barrio "Ensanche Centro" (desde plaza de La Marina hacia Puente de Tetuán) donde un tercio de las quejas/denuncias que se registran son debidas a las

actividades de hostelería. Estas denuncias están localizadas fundamentalmente en las calles Trinidad Grund, Vendeja, Martínez campos, Somera, Pinzón y Barroso.

5. Evolución de las quejas y denuncias a lo largo del periodo 2011 – 2020

Tras la incorporación al presente estudio de quejas y denuncias, de los resultados de los estudios homónimos de periodos anteriores, se ha descubierto que existe una tendencia de aumento del número de incidencias registradas desde el año 2014 hasta el 2020, exceptuando el año 2019 que sufrió un decremento en el número de quejas/denuncias registradas, como se puede observar en las tablas del apartado 6 de este documento.

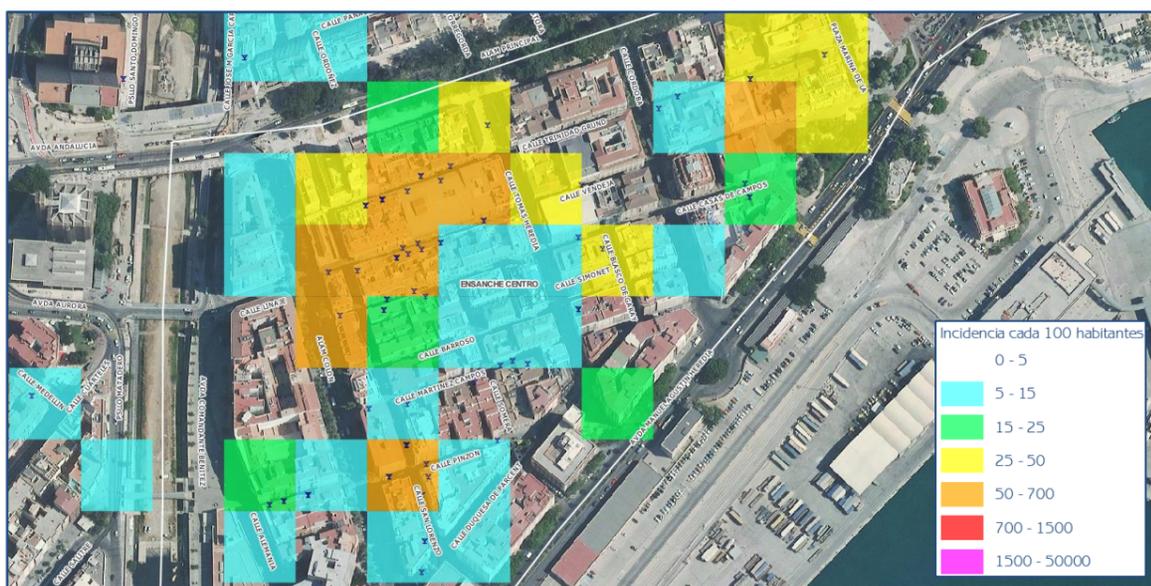
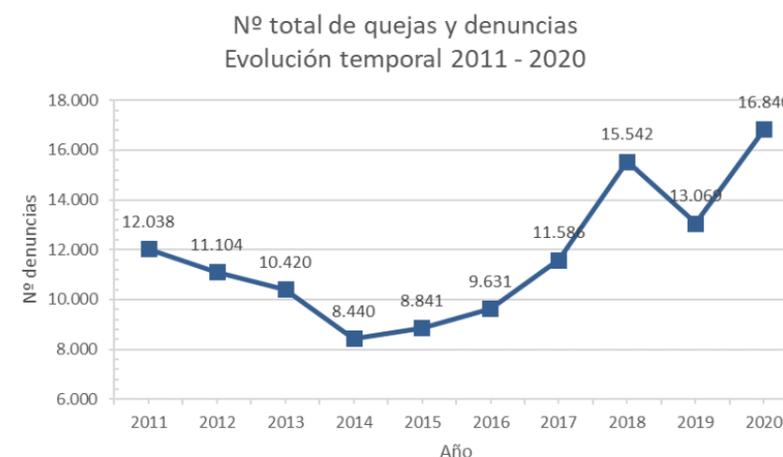


Figura 88 – Detalle del análisis espacial de las quejas y denuncias considerando todos los registros 2017-2018 en el barrio "Ensanche Centro"



Figura 89 – Detalle del análisis espacial de las quejas y denuncias considerando todos los registros 2019-2020 en el barrio "Ensanche Centro".



*En los años 2015-2016 no se tuvieron en cuenta las denuncias del ASMA
Figura 90 – Gráfica de evolución de incidencias registradas durante los años 2011-2020

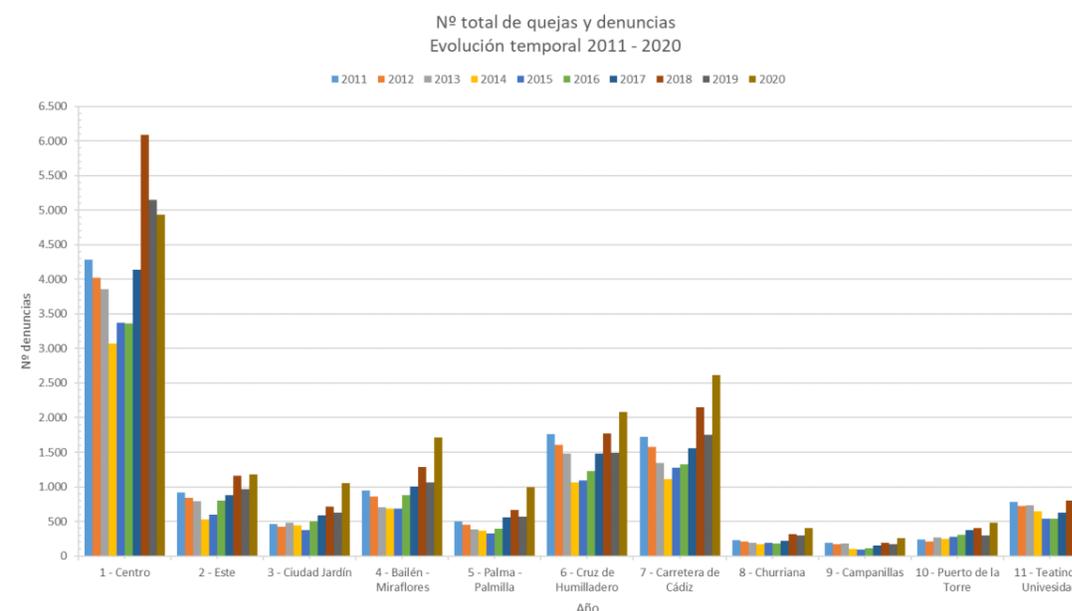


Figura 91 – Gráfica de evolución de incidencias registradas por distritos durante los años 2011-2020

Un aumento global del número de quejas y denuncias junto con un aumento de las denuncias registradas por la línea 092 de la Policía Local se puede explicar como un efecto del aumento tanto de la contaminación acústica en las ciudades como en el aumento de concienciación e importancia que la ciudadanía valora en materia de contaminación acústica.

Las medidas que se hayan desarrollado o se estén desarrollando para corregir, reducir, o prevenir el problema de contaminación acústica, pueden dotar a la población de un conocimiento sobre la importancia de la calidad sonora de un municipio y la importancia de comportamientos cívicos para la reducción de los niveles sonoros. De esta forma, y gracias a estas medidas, los niveles sonoros se reducen tomando conciencia la población de ello. Sin embargo, el hecho de que tomen conciencia del problema también puede traducirse en una mayor exigencia para la disposición de un ambiente sonoro agradable.

6. Zonas ZAS

Analizando el mapa incidencia del análisis espacial realizado para las zonas ZAS se observa que la zona ZAS del distrito Centro concentra un elevado número de quejas tanto en el bienio 2017-2018 como en el 2019-2020, alcanzando ratios de incidencias por 100 habitantes preocupantes en ambos periodos.

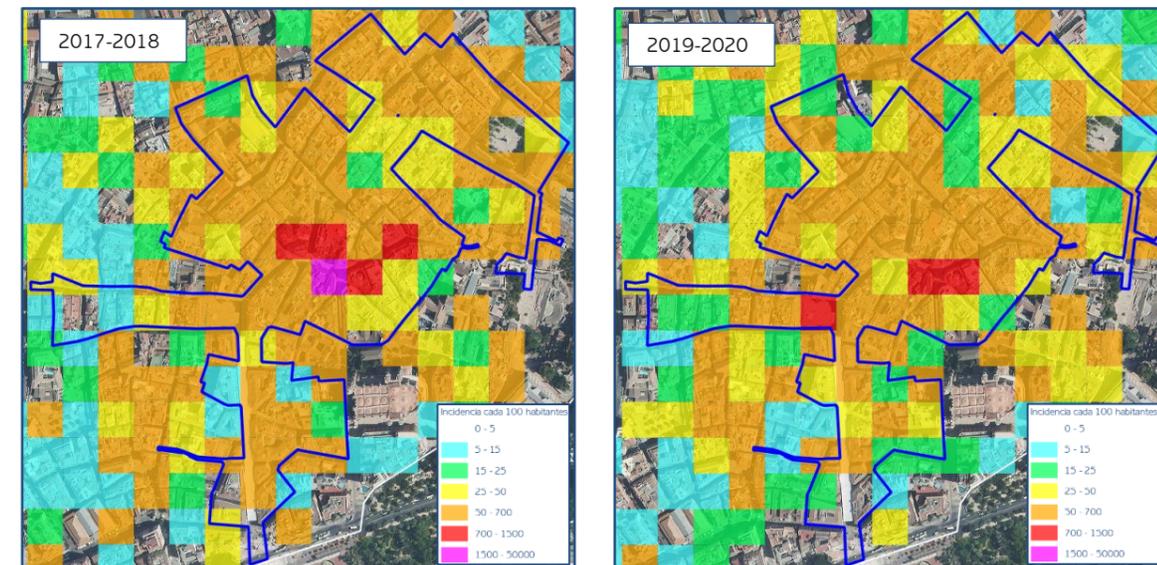


Figura 92 – Detalle del análisis espacial de las quejas y denuncias considerando todos los registros en la zona ZAS del distrito Centro.

Gran parte de las incidencias se encuentran el entorno de Plaza Uncibay y Plaza Mitjana y entorno de calle Granada y Calle Compañía.

En la zona ZAS del del distrito 11 Teatinos – Universidad existen un cierto número de cuadrículas con ratio medio de incidencias, con gran cantidad de quejas por actividades de hostelería, localizadas fundamentalmente en la Avda. Plutarco y calle Margarita de Xirgu

En las siguientes figuras se muestra la situación de estas cuadrículas para cada periodo temporal estudiado:

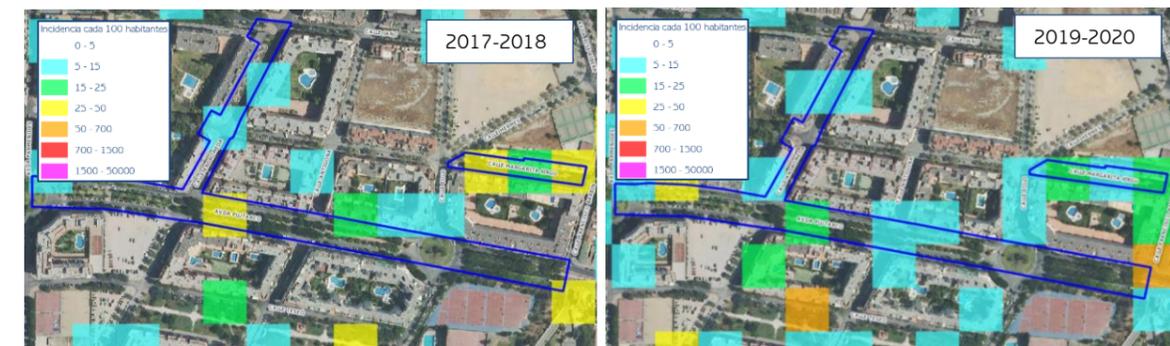


Figura 93 – Detalle del análisis espacial de las quejas y denuncias considerando todos los registros en la zona ZAS del distrito Teatinos - Universidad



10.- EQUIPO REDACTOR

Han participado en la elaboración del presente estudio:

- D. Fernando López Santos, Ingeniero Técnico Industrial e Ingeniero Acústico
- D^a. Isabel Giménez Anaya, Licenciada en Ciencias Ambientales y Master en Ingeniería Acústica
- D. Francisco Jiménez Zamora, Graduado en Ingeniería Civil.

El presente documento se ha redactado conforme a las prescripciones establecidas en el pliego de condiciones técnicas, atendiendo a la Dirección del Estudio y cumpliendo en todo momento con la normativa vigente, alcanzándose los objetivos previstos inicialmente.

En Sevilla, a 22 de noviembre de 2021

Por el equipo autor:

SINCOSUR, Ingeniería Sostenible, S.L.



ANEXO
