



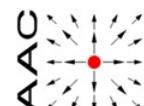
Donostia-Ko Udalaren
Ayuntamiento de
San Sebastián

DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE

PLAN DE ACCIÓN DE MEJORA DEL AMBIENTE SONORO EN EL MUNICIPIO DE DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN PAMAS 2018-2023



FECHA: NOVIEMBRE 2018



AAC CENTRO DE ACÚSTICA APLICADA
Ingeniería + Laboratorio

Parque Tecnológico de Álava - 01510 VITORIA-GASTEIZ
aac@aacacustica.com - www.aacacustica.com
Documento nº: AAC180443 - Pág. 1 de 54

ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN DE LA AGLOMERACIÓN.....	4
2. AUTORIDAD RESPONSABLE.....	5
3. CONTEXTO JURÍDICO	5
4. OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA	6
5. RESUMEN DE LA LABOR DE CARTOGRAFIADO DE RUIDO	9
6. EVALUACIÓN DEL NÚMERO ESTIMADO DE PERSONAS EXPUESTAS AL RUIDO Y DETERMINACIÓN DE LOS PROBLEMAS Y SITUACIONES A MEJORAR	14
7. RELACIÓN DE LAS ALEGACIONES U OBSERVACIONES RECIBIDAS EN EL TRÁMITE DE INFORMACIÓN PÚBLICA DEL MER	20
8. MEDIDAS QUE SE APLICAN PARA REDUCIR EL RUIDO Y PROYECTOS EN PREPARACIÓN	21
9. ACTUACIONES PREVISTAS EN LOS PRÓXIMOS CINCO AÑOS (2018-2023).	24
10. IDENTIFICACIÓN DE ACTUACIÓN PRIORITARIAS Y CRONOGRAMA	45
11. ESTRATEGIA A LARGO PLAZO.	50
12. CUANTIFICACIÓN ECONÓMICA DE LAS MEDIDAS A IMPLANTAR.....	51
13. DISPOSICIONES PREVISTAS PARA EVALUAR LA APLICACIÓN Y RESULTADOS DEL PLAN DE ACCIÓN Y PLAN DE EJECUCIÓN....	52
14. ESTIMACIONES PARA LA REDUCCIÓN DEL NÚMERO DE PERSONAS AFECTADAS (QUE SUFREN MOLESTIAS O ALTERACIONES DEL SUEÑO).....	53
15. RELACIÓN DE LAS ALEGACIONES U OBSERVACIONES RECIBIDAS EN EL TRÁMITE DE INFORMACIÓN PÚBLICA DEL PLAN DE ACCIÓN.....	54

1. DESCRIPCIÓN DE LA AGLOMERACIÓN

Donostia – San Sebastián es la capital del Territorio Histórico de Gipuzkoa, en la Comunidad Autónoma del País Vasco, situado a orillas del mar Cantábrico se extiende sobre una superficie de 60,73 Km² y cuenta con varios kilómetros de costa y playas. Sus límites geográficos son:

- Limita al norte con el mar Cantábrico
- Al sur con los municipios de Lasarte-Oria, Astigarraga y Hernani
- Al este con los municipios de Pasaia y Errenteria
- Al oeste con los municipios Orio y Usurbil

El municipio de Donostia-San Sebastián tiene una población de 186.370 Habitantes (2017) y está dividido en los siguientes barrios: Aiete, Altza, Amara, Amara-Berri, Añorga, Ategorrieta-Ulia, Centro, Egia, El Antiguo, Gros, Ibaeta, Igeldo, Intxaurrondo, Loiola, Martutene, Miracruz-Bidebieta, Miramon-Zorroaga y Zubietza. Por otro lado están los enclaves rurales de Landarbaso y Urdaburu. Cada uno de ellos tiene sus propias características, ya que surgieron en momentos diferentes de la historia del municipio.

En cuanto a infraestructuras de tráfico las principales son:

- Las carreteras, AP-8 (autopista del Cantábrico), GI-20 (variante de Donostia-San Sebastián), GI-11 (enlace de N-I con la GI-20), GI-41, GI-636, GI-2640, GI-2132, GI-2137, GI-3401 y segundo cinturón de San Sebastián; que se definen como grandes ejes viarios, ya que superan todas ellas una intensidad media diaria de vehículos de 8.000 vehículos/día (3.000.000 de circulaciones/año).
- Tráfico ferroviario, de las líneas de ADIF y también ETS, también considerados como grandes ejes ferroviarios por superar las 30.000 circulaciones al año.
- Puerto, aparte del pequeño puerto pesquero y deportivo situado en la zona centro de la ciudad, en su extremo Nororiental colinda con el Puerto de Pasaia e, incluso, una pequeña parte de éste queda dentro del término municipal: dársena de La Herrera.
- El Aeropuerto de San Sebastián queda fuera del término municipal, ubicado en Hondarribia, y no tiene incidencia por ruido sobre el término municipal.

2. AUTORIDAD RESPONSABLE

La autoridad responsable en la elaboración del Plan de Acción para la mejora del ambiente sonoro en el municipio, PAMAS 2018-23, es el Ayuntamiento de Donostia - San Sebastián, que lo ha desarrollado a través de la Dirección de Medio Ambiente. Para ello ha contado con la asistencia y colaboración de la empresa AAC Centro de Acústica Aplicada S.L.

3. CONTEXTO JURÍDICO

El marco jurídico sobre ruido ambiental tiene como referencia la *Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental* («Directiva sobre Ruido Ambiental»). Dicha Directiva se traspone a la normativa estatal mediante la *Ley 37/2003, de 17 de noviembre del Ruido* y el *RD.1513/2005 de 16 de diciembre, que la desarrolla, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental*.

El desarrollo completo de la Ley 37/2003 del ruido se produce tras la aprobación del *RD.1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas*.

En cuanto la normativa autonómica aplicable respecto a Ruido ambiental en la Comunidad Autónoma de País Vasco, se encuentra el *Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco*, que establece algunos condicionantes adicionales a los planes de acción, por lo que este documento responde tanto a las exigencias a los planes de acción por la legislación europea y estatal, como por la autonómica.

El actual plan de acción se encuadra dentro del calendario establecido por Europa en la que supone la tercera fase de evaluación del ruido en Europa mediante la elaboración de los mapas estratégicos de ruido y los correspondientes planes de acción para las aglomeraciones con más de 100.000 habitantes.

El municipio de Donostia – San Sebastián ha estado obligado, por su población, a efectuar la evaluación mediante la elaboración de su mapa estratégico de ruido (MER) en las fases 2 y 3, realizadas respectivamente en 2012 y 2017. Asimismo, efectuó su primer plan de acción en aplicación de la legislación europea y estatal en 2013, plan que sirve de referencia, junto con los MER y las evaluaciones

adicionales realizadas, para la elaboración del nuevo plan de acción, que se plantea como consecuencia de los resultados del MER 2017 y que responde al próximo periodo de 5 años, 2018-2023.

4. OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA

Los objetivos de calidad acústica aplicables a Ruido Ambiental hacen referencia a niveles acústicos promedio anuales para los períodos día (7-19 horas), tarde (19-23 horas) y noche (23-7 horas). Estos niveles acústicos promedio consideran la afección acústica global causada por el tráfico viario, tráfico ferroviario, tráfico aeroportuario y actividad industrial y portuaria, de los que el tráfico aeroportuario no afecta al municipio.

En la normativa estatal, los objetivos de calidad acústica se encuentran definidos en el Anexo II “Objetivos de calidad acústica” del RD.1367/2007 (modificado por el RD. 1038/2012 de 6 de Julio), y se establecen en función del área de sensibilidad acústica:

RD.1367/2007. Anexo II. Tabla A. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes.

TIPO DE ÁREA ACÚSTICA	Índices de ruido			
	L_d	L_e	L_n	
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	60	60	50
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	73	73	63
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	75	75	65
f	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. (1)	(2)	(2)	(2)

Objetivos de calidad acústica referenciados a una altura de 4 m.

(1) En estos sectores del territorio se adoptarán las medidas adecuadas de prevención de la contaminación acústica, en particular mediante la aplicación de las tecnologías de menor incidencia acústica de entre las mejores técnicas disponibles, de acuerdo con el apartado a), del artículo 18.2 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre.

(2) En el límite de estos sectores del territorio no se superarán los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos.

A nivel autonómico los objetivos de calidad acústica se encuentran en el Anexo I del Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Decreto 213/2012. Anexo I. Tabla A. Objetivos de calidad acústica para ruido, aplicables a áreas urbanizadas existentes.

Tipo de área acústica	Índices de ruido		
	L_d	L_e	L_n
e Ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	60	60	50
a Ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55
d Ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65
c Ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	73	73	63
b Ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	75	75	65
f Ámbitos/sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructura de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen.	(1)	(1)	(1)

Nota:

- Los objetivos de calidad acústica aplicables en el exterior están referenciados a una altura de 2 m sobre el nivel del suelo y a todas las alturas de la edificación en el exterior de las fachadas con ventana.
 - En relación a la elaboración de los mapas de ruido a los que se refieren los apartados 1 y 2 del artículo 10 del Decreto 213/2012, la evaluación acústica se efectuarán considerando los valores de la presente tabla referenciados a 4 metros de altura sobre el terreno.
- (1) Serán en su límite de área los correspondientes a la tipología de zonificación del área con la que colindan.

A nivel municipal se encuentra vigente la “Ordenanza reguladora de la actuación municipal frente a la contaminación acústica por ruidos y vibraciones (fecha de aprobación el 03/10/2000). Esta es aplicable a todas las actividades, instalaciones y comportamientos que modifiquen el estado natural del medio, por la emisión de ruidos y/o vibraciones.

Los valores límites de inmisión de ruido (exterior e interior) y de vibración aplicables a las actividades e instalaciones, están establecidos en el Anexo I de la citada ordenanza, se presentan a continuación:

GUNEAK ZONAS O USOS	KANPOKO GIROA AMBIENTE EXTERIOR		BARRUKO GIROA AMBIENTE INTERIOR			
	SOINU MAILA OROKORRA NIVEL SONORO GLOBAL L_{eq} / dB(A)	SOINU MAILA OROKORRA NIVEL SONORO GLOBAL L_{eq} / dB(A)	ERREFERENTZIA KURBA (ISO 2631) K BALIOA	VALOR K	VALOR K	
	EGUNA/DÍA	GAUA/NOCHE	EGUNA/DÍA	GAUA/NOCHE	EGUNA/DÍA	GAUA/NOCHE
SENTIKORTASUN BEREZIKO GUNEAK SENSIBILIDAD ESPECIAL	50	40	30	25	1	1
BIZITEGIAK/RESIDENCIAL	60	50	37	27	2	1,4
- Logelak eta egongelak/Dormitorios y salas de estar			40	30		
- Beste barruko zonalde batzuk/Otras zonas interiores			45	40		
- Erabilera orokorreko zonaldeak/Zonas de uso común						
BULEGO-GUNEAK/OFICINAS	65	50	45	40	4	4
MERKATARITZA- GUNEAK/COMERCIAL	65	55	50	50	4	4
INDUSTRIA- GUNEAK/INDUSTRIAL	70	65	60	60	8	8

Los niveles límite se aplicarán en aquellos recintos de una misma zona o uso donde se estimen las condiciones de inmisión más desfavorables.

Estos niveles límite no serán de aplicación en el caso de que el foco de ruido sea el tráfico de vehículos, ferrocarril, obras de construcción y trabajos en la vía pública, cuya regulación se efectúa en títulos específicos.

Para ruido no continuo o de impactos el nivel descriptor utilizado será el L_{max} y los niveles límite se obtendrán aumentando en 5 dB(A) los establecidos para el L_{eq} .

Se entiende por día el periodo comprendido entre las 8 y las 22 horas, excepto en zonas de sensibilidad especial que será entre las 9 y las 21 horas. El resto de las horas

5. RESUMEN DE LA LABOR DE CARTOGRAFIADO DE RUIDO

La evaluación acústica en materia de *ruido ambiental (tráfico viario y ferroviario e industria-puerto)* del municipio de Donostia-San Sebastián se ha realizado con la elaboración del Mapa Estratégico de ruido (MER) elaborado de acuerdo con la legislación aplicable para el escenario del año 2016. El MER representa niveles promedio anuales. Se ha obtenido a partir de la mejor información disponible para obtener los siguientes resultados:

- *Mapas estratégicos de ruido y mapas de exposición a 4 m. de altura*, respondiendo así a las exigencias de la legislación europea, estatal y autonómica en materia de contaminación acústica por ruido ambiental.
- *Como complemento no exigido por la normativa europea ni estatal*, se han calculado los *mapas de fachada en altura*, que obtienen los niveles acústicos en la fachada de los edificios para cada altura del edificio; para ofrecer una visión más realista de la afección acústica, sobre todo en municipios con alta densidad de población como es el caso de Donostia-San Sebastián.

Es importante destacar que cuando se habla de mapa de ruido, se hace referencia a una colección de mapas de ruido, que evalúan la ciudad para diferentes índices de ruido representativos de diferentes períodos del día, así como a diferentes focos de ruido, analizados de forma individual o valorando el ruido ambiental total. Además, los mapas de ruido aportan una considerable cantidad de datos asociados que permiten realizar análisis más detallados de los resultados para la toma de decisiones y para el seguimiento de la mejora, que podrán formar parte del desarrollo el Plan de acción. El MER

El Mapa de Ruido, se compone de los siguientes mapas de ruido parciales:

- **Tráfico calles**, que engloba la afección acústica causada las calles del municipio de Donostia-San Sebastián.
- **Tráfico carreteras**, generada por las infraestructuras viarias que atraviesan o están en las proximidades del municipio.
- **Tráfico ferroviario**, que representa la afección acústica que causan las líneas de ADIF y ETS
- **Industria**, que incluye los focos de ruido de zonas industriales o el puerto, exceptuando el tráfico.
- **Mapa de Ruido ambiental Total**, que representa la suma de los anteriores.

Diferenciar el mapa de ruido para cada tipo de foco de ruido, contribuye a poder analizar las causas del ruido, para posteriormente poder aplicar medidas correctoras orientadas a la problemática en cada situación del municipio y seguir la eficacia de las acciones adoptadas para cada tipo de foco, que puede ser competencia de diferentes administraciones o gestores.

La metodología utilizada para calcular los niveles de ruido originados por los focos de ruido ambiental se basa en el **empleo de métodos de cálculo**, que definen por un lado la emisión sonora de las infraestructuras a partir de las características del tráfico (IMD, porcentaje de pesados, velocidad de circulación, tipo de pavimento o vía, etc.), y por otro la propagación.

Esta metodología permite asociar los niveles de ruido a su causa y es de utilidad para analizar como las diferentes variables que intervienen en la generación del ruido y que afectan a los niveles en las viviendas o espacios públicos. Además los métodos de cálculo permiten simular escenarios futuros y evaluar la eficacia de las posibles medidas correctoras o preventivas que se puedan adoptar para reducir los niveles de ruido en una determinada zona.

Los métodos utilizados han sido los siguientes:

1. **Tráfico rodado:** el método aplicado ha sido el Método *NMPB – Routes – 96* (Método Francés) de cálculo de ruido generado por el tráfico viario, que es el establecido como método de referencia en España por el R.D.1513/2005, que desarrolla la Ley 37/2003 del ruido en lo referente a evaluación y gestión del ruido ambiental.
2. **Tráfico ferroviario:** La emisión sonora de los ferrocarriles se caracteriza por aplicación del método de referencia, *Reken-en Meetvoorschrift Railverkeerslawaai'96*, que es el establecido como método de referencia en España por el R.D.1513/2005,
3. **Ruido industrial:** El método utilizado es el establecido por el RD.1513/2005 para ruido de origen industrial; *ISO 9613-2: Acústica-Atenuación del sonido cuando se propaga en el ambiente exterior, Parte 2: Método general de cálculo*.

Respecto al tráfico viario urbano, se ha aplicado una modificación al método oficial ya que se han realizado mediciones acústicas *in situ* en la ciudad y se ha podido comprobar que para velocidades iguales o inferiores a 50 Km/h, el método de referencia no refleja adecuadamente el comportamiento de la emisión sonora del tráfico en Donostia-San Sebastián. Por ello, la emisión se ha modificado utilizando criterios del método francés (*NMPB - 2008*), más actualizado, que considera de forma más realista la emisión a velocidades bajas considerando diferentes condiciones de circulación. La emisión se ha adaptada a la aplicación del método de referencia (*NMPB – Routes – 96*) para la propagación.

Los niveles de emisión de las fuentes sonoras ambientales se obtienen a partir de las características que definen el tráfico de las infraestructuras, en el caso del tráfico viario y ferroviario; y para la industria, se realizan mediciones “*in situ*” desde el exterior de las empresas.

Una vez caracterizados los focos de ruido a partir de su nivel de emisión, es necesario elaborar los cálculos acústicos de la propagación del sonido hasta cada punto de evaluación (receptor) considerado. En este sentido, es un requisito disponer de una **modelización tridimensional del área** de interés que nos permita disponer de una adecuada descripción de la posición y dimensiones de todos los focos, receptores del área, terreno, edificios, etc.

Sobre el modelo en 3D hay que asignar las características acústicas de aquellos elementos que afectan a la propagación como el tipo de terreno, características acústicas de obstáculos y edificios,...etc.



Imagen de la Modelización en 3D en Donostia-San Sebastián

La modelización tridimensional se efectúa en el modelo de cálculo acústico utilizado, SoundPLAN®. Este modelo permite la consideración de todos los factores que afectan a la propagación del sonido en exteriores de acuerdo con lo fijado en el método de referencia, con el fin de obtener los niveles de inmisión en la zona de análisis.

Por lo tanto, los niveles de inmisión (L_{Aeq}) en cada punto de evaluación y para cada período del día diferenciado en la legislación, se obtienen por aplicación del efecto de una serie de factores en la propagación sobre el nivel de emisión fijado para cada foco, que se describen en el método aplicado y que son debidas a factores como: distancia entre el receptor y la fuente de emisión, Absorción atmosférica, tipo de terreno, efecto de obstáculos, etc.

Los **resultados obtenidos en el mapa de ruido ambiental total**, muestran como zonas más expuestas son las que se encuentran próximas a los principales ejes de tráfico viario y ferroviario. En ellas, los niveles de ruido en el período nocturno, que es el más desfavorable con respecto al cumplimiento de los OCA, están entre 60 y 65 dB(A). Los ejes principales de tráfico que generan estas situaciones son:

- **Carreteras**, la variante GI-20 que circunvala el casco urbano y también la carretera GI-41 en aquellos tramos que hay viviendas próximas.
- **Ferrocarril**, las fachadas orientadas hacia las vías de ADIF.

- **Calles**, principalmente los siguientes viales: Avda. Tolosa, Avda. Zumalakarregi, Zarautz, Lugaritz, Pº de La Concha, Zubietako kalea, Avda. de La Libertad, San Martín, Alameda del Boulevard, Hernani, Urbieta, Easo, Prim, Paseo Árbol de Gernika, Avda. Carlos I, Avd. Sancho el Sabio, Pº Izoztegi - Pedro Manuel Collado, Avda. Madrid, Pº de Zorroaga-Hermanos Otamendi, Pº de La Ribera de Loiola, Pº de la Zurriola, Pº de Federico García Lorca, Pº de Francia, Pº de Colón, Avda. de Navarra, Gran Vía, Miracruz, Avda. de Ategorrieta, Avda. del Alcalde José Elosegi, Avda. de Pasajes de San Pedro, Pº de Otxoki, Avda. Buenavista

Se presenta un ejemplo de los resultados del MER con imágenes de los resultados obtenidos en el MER total, a 4 m. de altura sobre el terreno, para el período nocturno, índice de ruido L_n .

Los mapas de ruido también permiten identificar las zonas con menor exposición al ruido ambiental. Así son bastantes las zonas del municipio que presentan niveles nocturnos 5 dB(A) por debajo del OCA para zonas residenciales existentes niveles $L_n \leq 50 \text{ dB(A)}$. Estas **zonas menos afectadas por el ruido de tráfico y la actividad industrial** son las siguientes:

- La zona norte del municipio próxima a la costa; barrio Igeldo, Monte Urgull y entorno del Monte Uria.
- Zonas residenciales tranquilas
- Parques como el de Ametzagaña, Lau Haizeta, Lastuene, Miramon, y dentro del casco urbano los parques asociados al campus universitario como Miguel de Unamuno y Koldo Mitxelena, parque de Luis Villasante y de Serafín Baroja, parque de Arbaizenea y gran parte de las playas de Zurriola, La Concha y Ondarreta.
- Las zonas peatonales destacan también en este apartado, lo que puede chocar en algunos casos como, por ejemplo, en la Parte Vieja, donde la problemática del ruido es un aspecto principal, pero como consecuencia de las actividades de ocio y, especialmente, del ocio nocturno en fin de semana. Este foco (ocio nocturno) no se tiene en cuenta en el mapa de ruido, ya que este representa niveles promedio anuales debidos al ruido de tráfico y de la industria. De ahí el interés de complementar la evaluación para el radio de ocio u otras causas relevantes no incluidas en el MER.



Detalle por barrios del MER Total; Periodo nocturno, Ln

Arriba: Izd.: Ibaeta, Aiete y El Antiguo; Dch.: Centro, Gros y Egia. Abajo: Izd.: Amara Berri y Loiola; Dch.: Altza, Intxaurreondo, Ategorrieta-Ulia y Miracruz

6. EVALUACIÓN DEL NÚMERO ESTIMADO DE PERSONAS EXPUESTAS AL RUIDO Y DETERMINACIÓN DE LOS PROBLEMAS Y SITUACIONES A MEJORAR

Los resultados del MER se resumen en la evaluación de la población expuesta al ruido, para los dos criterios utilizados: a 4 m. de altura y a todas las alturas.

Los resultados de la población expuesta con los criterios del MER, a 4 m. de altura para cada tipo de foco diferenciado: tráfico viario, tráfico ferroviario e industria) y para el ruido total debido a estos focos de ruido, se presentan en la tabla siguiente en el formato establecido por la legislación, indicando la población en centenas y utilizando rangos de 5 dB(A), a partir de 50 dB(A), para el índice acústico L_n y de 55 dB(A) para los índices L_{den} , L_d y L_e .

TABLA DE POBLACIÓN AFECTADA A 4 M. DE ALTURA (en centenas)

Rangos	TRÁFICO VIARIO				FERROCARRIL				INDUSTRIA				TOTAL				
	L_{den}	L_d	L_e	L_n	L_{den}	L_d	L_e	L_n	L_{den}	L_d	L_e	L_n	L_{den}	L_d	L_e	L_n	
50 - 54	-	-	-	366	-	-	-	23	-	-	-	0*	-	-	-	-	376
55 - 59	435	447	440	209	43	36	40	10	0*	0	0	0*	432	449	442	223	
60 - 64	373	310	285	31	31	30	31	0*	0*	0	0	0	385	327	302	33	
65 - 69	200	156	89	0*	16	4	14	0	0	0	0	0	220	171	114	0*	
> 70	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	0	
70 - 74	26	5	0	-	2	0	2	-	0	0	0	-	30	6	2	-	
> 75	0*	0	0*	-	0	0	0	-	0	0	0	-	0*	0	0*	-	

* Existe población afectada, pero el número de personas no alcanza las 51.

Adicionalmente, por exigencias de la documentación solicitada a nivel europeo, se diferenció la contribución a la población expuesta de los grandes ejes viarios y ferroviarios para los índices acústicos L_{den} y L_n , que además son focos de ruido que no son de competencia municipal.

TABLAS DE POBLACIÓN AFECTADA A 4 M. DE ALTURA (en centenas)

CONTRIBUCIÓN GRANDES EJES FERROVIARIOS				RANGOS	CONTRIBUCIÓN GRANDES EJES VIARIOS			
DEN	DÍA	TARDE	NOCHE		DEN	DÍA	TARDE	NOCHE
-	-	-	23	50 - 54	-	-	-	30
43	36	40	10	55 - 59	70	49	33	11
31	30	31	0*	60 - 64	24	17	13	2
16	4	14	0	65 - 69	10	7	4	0
-	-	-	0	>70	-	-	-	0
2	0*	2	-	70 - 74	2	1	0	-
0	0	0	-	> 75	0	0	0	-

* Existe población afectada, pero el número de personas no alcanza las 51.

La información adicional obtenida en el MER de Donostia – San Sebastián a partir de la evaluación en todas las alturas de los edificios residenciales ofrece algunas diferencias que muestran su interés como valoración de referencia para la gestión del ruido en el municipio. Los resultados se resumen utilizando los indicadores que establecen la población expuesta a niveles superiores a los OCA establecidos por la legislación para suelo con usos predominante residencial existente y que también permiten medir la evolución en el tiempo del ruido en el municipio. Se presentan los resultados de población para cada periodo del día diferenciado en la legislación.

TABLA DE POBLACIÓN EXPUESTA POR ENCIMA DE LOS NIVELES REFERENCIA

		Día $Ld>65$	Tarde $Le>65$	Noche $Ln>55$
Población afectada en altura: INDICADOR ILGR	CALLES	4.526	1.851	11.813
	CARRETERAS	917	328	1.657
	FERROCARRIL	210	943	550
	INDUSTRIA	-	-	1
	TOTAL	5.968	2.556	14.545
Población afectada a 4 m: INDICADOR B8	CALLES	9.019	4.854	18.181
	CARRETERAS	521	236	1.036
	FERROCARRIL	259	831	647
	INDUSTRIA	-	-	1
	TOTAL	11.478	7.433	21.012

Como indicador principal de evaluación se adopta el correspondiente al periodo nocturno, índice de ruido Ln , por ser el más desfavorable con respecto a alcanzar los OCA, y la exposición se expresa en función del porcentaje de población del municipio. Los dos indicadores principales que se utilizan en Donostia – San Sebastián son:

- Indicador de población expuesta, valorada a 4 m. de altura, por encima de $Ln > 55$ dB(A). Indicador B8
- Indicador de población expuesta, valorada a todas las alturas, por encima de $Ln > 55$ dB(A). Indicador ILGR (Indicador local de gestión del ruido)

Los resultados de los indicadores obtenidos para el MER 2017 se presentan en la tabla siguiente:

Tabla de población afectada por niveles $L_n > 55$ dB(A)

FOCOS DE RUIDO AMBIENTAL	INDICADOR B8 P_{af_4m}		INDICADOR ILGR	
	Habitantes $L_n > 55$	% Población $L_n > 55$	Habitantes $L_n > 55$	% Población $L_n > 55$
CALLES	18.181	10	11.813	7
CARRETERAS	1.036	1	1.657	1
FERROCARRIL	647	0	550	0
INDUSTRIA	1	0	1	0
TOTAL	21.012	12	14.545	8

De estos resultados para el MER 2017 se concluye que:

- el periodo más desfavorable es la noche, por presentar mayor población expuesta por encima del nivel de referencia, excepto en el caso del tráfico ferroviario, que sería la tarde el periodo más desfavorable.
- Para el período nocturno, se obtiene una reducción del porcentaje de población expuesta del 4% al comparar el indicador a 4 m.(B8) con el indicador en altura (ILGR), porque en general, la evaluación en altura reduce la población expuesta por tráfico viario de calles (reducción de un 11%) debido al menor nivel en los pisos altos con respecto al primer piso, pero, sin embargo, en ocasiones aumenta la población expuesta por tráfico de carreteras y tráfico ferroviario, debido a la exposición de los pisos altos en situaciones con infraestructuras que se sitúan por encima de la cota base del edificio, por ejemplo la variante, tramos en trinchera, por ejemplo en el ferrocarril, o plantas altas de edificios que no estén en primera línea pero que por su altura tengan visión directa de la infraestructura.

Como resumen se puede establecer que en los resultados del MER 2017 hay un 8% de población expuesta a niveles de ruido en el período nocturno por encima de 55 dB(A), lo que implica que la mayor parte de la población disfruta de niveles por debajo de los objetivos de calidad acústica (OCA) para suelo residencial existente.

Respecto a los diferentes focos de ruido, el tráfico viario de calles es el que genera un mayor porcentaje de población expuesta por encima del OCA, seguida del tráfico de carreteras. La población expuesta al ruido de ferrocarril es mayor por la tarde que por la noche, siendo de un 1% durante dicho periodo. Por último indicar que la industria, para niveles promedio anuales, no presenta población

expuesta para los niveles de referencia, sin que se puedan descartar efectos localizadas en las viviendas aisladas cercanas a los focos de ruido, cuya valoración requeriría procedimientos más detallados y específicos que los de un MER.

Los indicadores permiten medir la evolución en el tiempo de la contaminación acústica en el municipio, comparando los resultados de los indicadores en los dos MER realizados: 2011 y 2017, que corresponden, respectivamente, a la segunda y tercera fase de los MER en Europa. Las tablas siguientes muestran los resultados para los dos indicadores, tanto en población como en porcentaje de población.

Indicador de población afectada a 4m

FOCOS DE RUIDO AMBIENTAL	Habitantes L _n >55		% Población L _n >55	
	2 ^a FASE	3 ^º FASE	2 ^a FASE	3 ^º FASE
CALLES	54.867	18.181	30	10
CARRETERAS	2.920	1.036	2	1
FERROCARRIL	1.167	647	1	0
INDUSTRIA	0	1	0	0
TOTAL	59.873	21.012	32	12

Indicador ILGR

FOCOS DE RUIDO AMBIENTAL	Habitantes L _n >55		% Población L _n >55	
	2 ^a FASE	3 ^º FASE	2 ^a FASE	3 ^º FASE
CALLES	40.064	11.813	22	7
CARRETERAS	4.340	1.657	2	1
FERROCARRIL	3.353	550	2	0
INDUSTRIA	1	1	0	0
TOTAL	51.244	14.545	28	8

Como se aprecia existe una importante reducción de la población expuesta por encima de $Ln = 55$ dB(A), pasando de un 28% a un 8% de población total.

Si particularizamos este análisis para cada tipo de foco de ruido ambiental considerado en los MER, se pueden indicar las siguientes conclusiones:

- Tráfico viario de carreteras: Reducción del tráfico de paso por la carretera GI-20 y en especial el pesado, debido a la apertura total de la Variante del Urumea. También incide la transferencia de la gestión al Ayuntamiento de algunas vías consideradas como carreteras en el MER anterior, por lo que dejan de considerarse en este tipo de foco.
- Tráfico viario de calles: es la combinación de las actuaciones adoptadas con respecto a la movilidad sostenible, la ordenación del tráfico y regulación de velocidades, junto con una mayor precisión en la evaluación de la emisión de los vehículos, especialmente en calles con velocidad limitada a 30 km/h. Además, se cuenta con más datos de tráfico que en la Fase II, y se ha podido realizar un modelo de tráfico más realista.
- Tráfico ferroviario: la información facilitada por ADIF sobre circulación de trenes, indica que no circulan trenes mercantes a la noche, lo que supone una reducción importante de la afección. Respecto a la línea de ETS (Topo), se ha modificado el tipo de tren, de manera que las nuevas unidades generan niveles de ruido inferiores a las consideradas en el MER anterior.
- Ruido industrial: la afección es similar al MER Fase II

La mejora obtenida por el plan 2013-2018 es altamente significativa y muestra la efectividad de la actuación en la gestión del tráfico urbano para reducir el ruido ambiental en la ciudad. Desde esta experiencia, para el nuevo plan de acción se deberá continuar actuando en el control del ruido pero, adicionalmente, será importante aumentar la precisión de la evaluación aprovechando la oportunidad de cambio en el método de cálculo de referencia que ha establecido la directiva Europea 2015/996, que entrará en vigor en 2019 y que como se comprobó con un primer estudio experimental, del método, puede contribuir a reducir aún más las emisiones, especialmente a baja velocidad, para reflejar de forma más cercana a la realidad los niveles de ruido y aumentar la efectividad de las reducción de la velocidad máxima permitida en calles a 20 ó 30 km/h.

Complementariamente el Ayuntamiento ha realizado estudio sobre el ruido de ocio en la ciudad, que ha prestado especial atención a la Parte Vieja, zona que concentra la mayor problemática por este motivo. Estos estudios, y en especial el mapa de ruido de ocio nocturno elaborado en 2013, han permitido mostrar la relevancia que también tiene este foco en relación con el cumplimiento de OCA y, por ello, se considera también como referencia para la definición del nuevo plan de acción.

7. RELACIÓN DE LAS ALEGACIONES U OBSERVACIONES RECIBIDAS EN EL TRÁMITE DE INFORMACIÓN PÚBLICA del MER

Durante el proceso de exposición pública durante un periodo superior a 1 mes, que es el que se requiere como trámite previo para la aprobación del mapa estratégico de ruido (MER) de 2017, no se recibió ninguna alegación.

8. MEDIDAS QUE SE APLICAN PARA REDUCIR EL RUIDO Y PROYECTOS EN PREPARACIÓN

El Ayuntamiento de Donostia-San Sebastián lleva años gestionando la problemática asociada al ruido ambiental desde diferentes vertientes. El documento de plan de acción anterior Plan de Mejora del Ambiente Sonoro aprobado en 2103: PMAS 2013-2018, ya resumió actuaciones previas a 2013, por lo que este documento se centra en las acciones adoptadas en el citado plan y en valorar sus resultados.

En el desarrollo del PAMAS 2013-18 se estableció una estrategia de actuación por planes zonales, para lo que se establecieron cinco sectores de evaluación, que prácticamente cubrieron la totalidad del área urbana continua del municipio, que se relacionan en la tabla siguiente. Para cada uno de ellos se efectuó un estudio específico y de mayor detalle que en el MER, evaluando el efecto de posibles actuaciones de mejora que parcialmente, en parte se han ido adoptando en estos años y cuyos resultados positivos se han puesto de manifiesto, de momento de forma global para toda la ciudad, en los resultados del MER 2017, por lo que la experiencia del PMAS 2013-18 será la referencia principal para la definición del nuevo plan de acción,

Planes zonales 2013 -2018:	Población expuesta MER 2012	Previsión de población expuesta con Plan zonal
Altza	2.442	1.306
Amara	12.847	3.505
Centro, Aiete, Igeldo, Zubieta	7.925	3.433
El Antiguo	5.172	651
Urumea	20.897	7.736

Los planes zonales se han orientado principalmente hacia el tráfico viario urbano, que era el foco de ruido que generaba una mayor población expuesta por encima del OCA en el MER anterior, contemplando ordenaciones de tráfico, reducciones de velocidad límite, fomento del transporte público, etc.. Pero también se contemplaron otros aspectos relativos a las diferentes líneas de actuación del PMAS 2013-18, como la identificación de espacios públicos que pudieran ser zonas tranquilas o agradables o la consideración del ruido generado por el ocio nocturno, contemplando dentro del plan zonal del centro la inclusión en la ZPAE de la Parte Vieja por este motivo.

El PMAS 2013-18 contempló diez líneas de actuación. Para valorar los resultados del plan como paso previo a definir el nuevo plan para los próximos cinco años, para cada una de ellas se ha efectuado una evaluación del grado de cumplimiento, La valoración de las 10

líneas de actuación consideradas se resumen en el cuadro siguiente, en el que se indican de forma resumida las principales tareas acometidas dentro de cada línea de actuación:

LINEA	OBJETIVOS	TAREAS	VALORACIÓN
1	INTEGRAR PLAN DE MOVILIDAD Y BICICLETA	Planes zonales	5
2	MEJORA DE LA INFORMACIÓN SOBRE EL TRÁFICO URBANO	Ampliación aforos Cambios en gestión	2
3	MEJORA DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS	No integrados con el PMAS	1
4	MEJORA DE LA GESTIÓN MUNICIPAL INTERNA DEL RUIDO	Grupos de trabajo Revisión Ordenanza en curso Agenda Local Formación interna	4
5	LÍNEA PREVENTIVA	Planeamiento y Futuros desarrollos	3
6	LÍNEA CORRECTIVA	ZPAE y Pl.Zonales Autobuses: eléctricos y parada motor	5
7	LÍNEA DE COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN DE LA INFORMACIÓN	Desarrollo PMAS 2018 MER 2017	4
8	LÍNEA DE FORMACIÓN Y CONCIENCIACIÓN	Campañas Ciudadanía y centros educativos	3
9	ACTUACIONES ESPECÍFICAS SOBRE EL OCIO	Mapa Ocio, registros y ZPAE	4
10	ACTUACIONES ESPECÍFICAS EN LAS ZONAS TRANQUILAS Y ESPACIOS NATURALES	No integrados con el PMAS	1
		VALORACIÓN GLOBAL	3

Los aspectos más destacados que justifican esta valoración se describen a continuación:

- Estudio de escenarios futuros centrados en la ordenación del tráfico y plan de movilidad en los planes zonales
- Integración de los estudios acústicos en el desarrollo urbanístico
- Solicitud de verificación del cumplimiento de condiciones acústicas en el control de nuevos edificios
- Mejora de la gestión interna respecto al ruido, estando en marcha la redacción de una nueva ordenanza.
- Mantenimiento del control de ruido de actividades.
- Elaboración del mapa de ruido del ocio, evaluación adicional e inclusión en ZPAE de la Parte Vieja por este motivo.
- Promoción del transporte público
- Incorporación de vehículos de transporte público con menor emisión sonora: autobuses eléctricos e híbridos.
- Protocolos de parada de motor de autobuses públicos en paradas para reducir nivel de ruido
- Control por la policía de circulación de motos con alta emisión de ruido.
- Mejora de la coordinación entre departamentos municipales, con seguimiento multidisciplinar de los planes zonales y la elaboración del MER y el plan de acción.
- Incremento de datos de aforos en alguna de las zonas con escasos datos, aunque se debe seguir desarrollando.
- Campañas de sensibilización: Dos jornadas de sensibilización general y una en centro escolar que han contemplado el ruido.

Como conclusión, se considera que es preciso establecer una nueva estructura de líneas de actuación, que aunque seguirán impulsando los diferentes objetivos de mejora, parece más adecuado gestionarlo de forma diferente. Aunque el plan anterior se centró en las principales causas de exposición al ruido, logrando resultados muy positivos para el indicador de población expuesta obtenido a partir del MER, se considera conveniente incorporar también las actuaciones en las líneas en las que se ha dado un avance menor, como la puesta en valor de las zonas tranquilas, que pueden representar un valor importante para la ciudad, tanto ambientalmente como por su relación con los efectos sobre la salud.

9. ACTUACIONES PREVISTAS EN LOS PRÓXIMOS CINCO AÑOS (2018-2023).

9.1. ESTRATEGIA Y ESTRUCTURA PARA EL PLAN DE ACCIÓN

A partir de la experiencia del Ayuntamiento de Donostia – San Sebastián en la gestión del ruido en los últimos años, de los resultados del último mapa de ruido y la evolución del ruido con respecto al MER anterior y teniendo en cuenta las exigencias de la legislación aplicable, para los próximos cinco años se propone modificar la estructura de líneas de acción con respecto al anterior Plan de Acción (PMAS 2013-18), aunque, en general, manteniendo la mayoría de las líneas entonces establecidas, con la pretensión de mejorar la efectividad del plan.

Los objetivos que describe la legislación (Ley 37/2003 del ruido) para los planes de acción son:

- a) Afrontar globalmente las cuestiones concernientes a la contaminación acústica en la correspondiente área o áreas acústicas
- b) Determinar las acciones prioritarias a realizar en caso de superación de los valores límite de emisión o inmisión o de incumplimiento de los objetivos de calidad acústica
- c) Proteger las zonas tranquilas en las aglomeraciones y en campo abierto contra el aumento de la contaminación acústica

Para conseguir estos objetivos, el plan debe mantener un planteamiento multidisciplinar, ya que el ruido es una variable que tiene un claro carácter transversal, porque guarda relación directa con diferentes áreas municipales, siendo importante la coordinación de las actuaciones que, dentro de sus competencias, aborden las distintas áreas municipales responsables de apartados como Medio Ambiente, Movilidad, Urbanismo, Salud, Cultura, Vías, Servicios municipales, Turismo, Espacio Público, etc.

Con el nuevo plan se pretende dar respuesta a las exigencias del marco normativo configurado por la legislación europea, estatal y autonómica, atendiendo a las exigencias y evolución de cada una y las competencias que corresponden al Ayuntamiento de Donostia – San Sebastián, buscando la colaboración para la mejora acústica con otras administraciones con competencias en la gestión de los focos de ruido que afectan al municipio.

El nuevo Plan de Acción mantiene el ámbito de aplicación sobre todo el término municipal y con la nueva estructura diferencia entre dos tipos de acciones, que se agrupan en dos tipos de líneas:

- Líneas de Actuación
- Líneas de Gestión

Las **líneas de actuación (LA)**, hacen referencia a las acciones orientadas a la reducción y la prevención del ruido, así como a la preservación de las zonas tranquilas, que pueden tener una mayor repercusión para la mejora progresiva de la calidad sonora ambiental del municipio.

Las **líneas de gestión (LG)**, contemplan las acciones necesarias para que el plan funcione y para que progresivamente se logre un mejor aprovechamiento de los recursos que se destinan a este fin y mejores resultado, estableciendo los marcos para la aplicación de la legislación, la coordinación y el seguimiento del desarrollo del plan.

En cada una de ellas se identifican líneas concretas que serán la referencia para la aplicación del plan tanto a nivel de todo el ámbito municipal, como en los planes zonales ya contemplados en el desarrollo del PMAS 2013-18, que se concretarán en Fichas de Actuación (FA) de ejecución de las actuaciones. El plan se define y se debe desarrollar desde un planteamiento de mayor detalle a medida que se localizan las actuaciones, pero siempre desde un planteamiento global del municipio y atendiendo no sólo a la corrección de situaciones con nivel elevado, sino también al resto de aspectos que el plan de acción debe tener en cuenta.

Así el Plan contempla las siguientes líneas;

Líneas de Actuación (LA):

- LA-1: Ruido del Tráfico viario urbano
- LA-2: Movilidad sostenible y ruido
- LA-3: Ruido de infraestructuras del transporte
- LA-4: Desarrollo urbanístico y edificación
- LA-5: Ocio y actividad urbana
- LA-6: Zonas tranquilas, paisaje sonoro y ciudad saludable

Líneas de Gestión (LG):

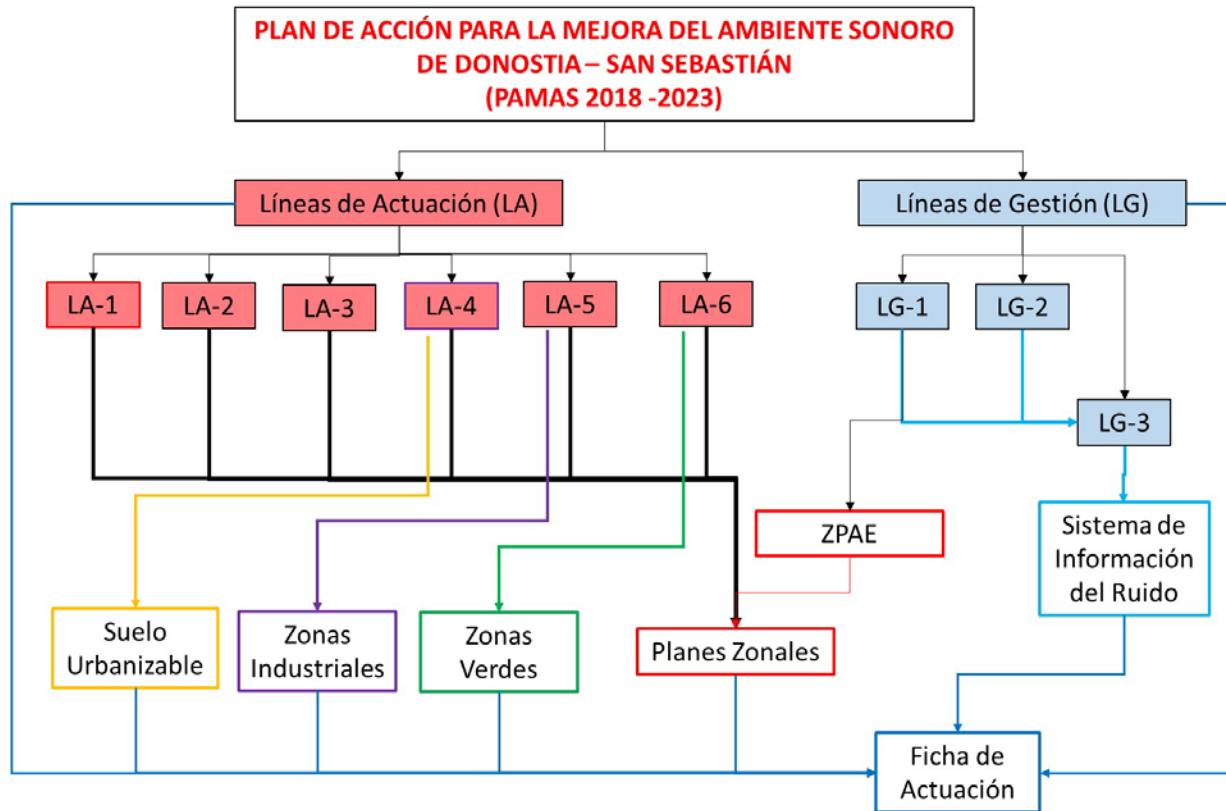
- LG-1: Gestión del ruido (PAMAS) e innovación
- LG-2: Comunicación, concienciación y participación
- LG-3: Sistema de Información del ruido

Las acciones que configuran el plan pueden ser de carácter global para todo el municipio, o plantearse para determinados sectores urbanos con características homogéneas, que se corresponden con las Zonas de Protección Acústica Especial (ZPAE) ya declaradas y sus correspondientes planes zonales que ya se pusieron en marcha en el plan de acción anterior, a los que se añaden las zonas no incluidas en las ZPAE, que también deben ser cubiertas por el PAMAS 2018-23.

Las diferentes líneas, tanto en el ámbito municipal como en el zonal, concretarán las actuaciones que se acuerden en acciones específicas de ejecución, que se concretarán en el plan como Fichas de Actuación (FA) que deberán tener su definición concreta para poder hacer el seguimiento de cumplimientos y logros.

Las AE pueden ser de carácter diverso y generarse tanto en las propias líneas de actuación (LA) o de Gestión (LG), como de los diferentes planes zonales y planes preservación que se puedan declarar en el desarrollo del plan de acción.

Dentro de esta estructura se incorporan las diferentes figuras de desarrollo de la gestión del ruido como las Zonas de Protección Acústica Especial (ZPAE), las zonas tranquilas urbanas, las zonas "G", las zonas de servidumbre acústica, los planes zonales, los planes de preservación, etc.



9.2. JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS LÍNEAS DE ACTUACIÓN

9.2.A. Justificación de las líneas de actuación

Con la diferenciación entre líneas de actuación y líneas de gestión, se pretende separar entre dos tipos de funciones necesarias en el plan de acción. Por un lado, avanzar en actuaciones concretas orientadas a la mejora de la calidad ambiental de la ciudad en materia de ruido y vibraciones, actuando tanto con medidas correctoras como preventivas. Por otro lado, el plan de acción requiere una gestión continua para que no se quede sólo en una declaración de intenciones, sino que, especialmente desde el Área de Medio Ambiente, se impulse el desarrollo del plan junto con el de las diferentes acciones y evaluaciones que requiere la legislación.

Por lo tanto, las líneas de actuación se orientan hacia aspectos concretos que configuran el marco necesario para conseguir una mejora de la ciudad en los diferentes aspectos relacionados con el ruido, independiente de que el mapa estratégico de ruido que sirve de referencia para el plan, se limite exclusivamente a la evaluación del ruido ambiental, entendiendo este, en el caso de Donostia – San Sebastián, como el debido al tráfico viario de calles y de carreteras, al tráfico ferroviario y a la industria, que incluye la consideración del posible impacto del Puerto de Pasaia.

Con este fin, las seis líneas contempladas cubren los principales apartados para poder desarrollar una acción efectiva con respecto al ruido en el municipio. Debido a la experiencia previa de en el Plan de Acción PMAS 2013-18, con el desarrollo de los planes zonales y las acciones en materia de tráfico y movilidad, se ha considerado conveniente dedicar las dos primeras líneas, A1 y A2, a profundizar en aspectos específicos en relación con la reducción de la exposición al ruido de tráfico, que aunque se ha reducido considerablemente, sigue siendo el principal foco de ruido en cuanto a población expuesta por encima del OCA.

Así la línea A1 se plantea como una línea más técnica, que se centra principalmente en el ajuste de la evaluación de la emisión del ruido de gráfico, que por el estudio efectuado durante la elaboración del MER, muestra la posibilidad de reducir las emisiones consideradas en la evaluación en las calles de baja velocidad, 20 – 30 km/h, y la necesidad de ajustar la aplicación del nuevo método común europeo para la evaluación del ruido ambiental Crossos-EU (Directiva europea 2015/996) a las características reales de la emisión en la ciudad, teniendo en cuenta características locales como pavimentos, tipo y estado de conservación, consideración de cruces, etc. que el nuevo método incorpora. Por la importancia que adquiere la mejora en la evaluación para disponer de una referencia ajustada a la realidad antes de adoptar decisiones de medidas correctoras o preventivas, se considera necesario avanzar en esta línea para establecer los criterios y métodos sobre la evaluación de la emisión del tráfico viario urbano, contemplando efectos como: limitaciones de velocidad, reducción de la intensidad de vehículos, restricción de pesados, etc.

La línea A2 complementa a la anterior, pero se orienta a la reducción de los niveles del tráfico viario urbano, actuando sobre la movilidad sostenible para aprovechar sus efectos positivos en cuanto a su repercusión sobre los niveles de ruido. Con ella se buscan actuaciones orientadas a la promoción de políticas que reduzcan la utilización de vehículos privados y el fomento del transporte público, movilidad no motorizada, promover los vehículos de baja emisión sonora, la política de aparcamientos para reducir el tráfico, reducir el impacto por ruido y vibraciones del transporte público, etc.

La línea A-3, se centra en el impacto de las infraestructuras del transporte que no son de competencia municipal: carreteras y líneas de ferrocarril, en superficie o subterráneas, ya que en este caso es importante considerar también el impacto por vibraciones, que frecuentemente se manifiesta como ruido en el interior de los edificios, debido a la transmisión estructural de la vibración. Carreteras y ferrocarriles pueden generar conflictos en puntos concretos, en los que se requiera el estudio de acciones correctoras específicas, pero en general van a contribuir a los niveles de ruido totales de las zonas próximas a ellas, por lo que es preciso considerar su contribución en el desarrollo de los planes zonales, para seguir reduciendo los niveles, especialmente en las ZPAE, hasta lograr el cumplimiento de los OCA. Adicionalmente, son infraestructuras que inciden en las políticas de movilidad y que también deben contemplar su adecuación al nuevo método de evaluación europeo, Crossos-EU, para mejorar la precisión en la evaluación.

La línea 4 se orienta a seguir avanzando en la prevención del ruido incorporando estudios acústicos cada vez más completos, en los planes y proyectos urbanísticos, con el fin de evitar la generación de nuevas situaciones que generen superación de OCA. El hecho de que la legislación requiera para los futuros desarrollos urbanísticos, posteriores a enero de 2013, 5 dB(A) menos en los OCA, hace que la evaluación en los estudios acústicos en el urbanismo requiera ser más precisa y contemplar el efecto de las posibles acciones correctoras en todas las fases de actuación, en el diseño urbano, en la emisión, en la propagación y, cuando se agoten esas vías y sea aplicable, en la inmisión, garantizando el cumplimiento de los OCA en el interior. En este sentido, se incluye también la vigilancia de la calidad acústica por parte del Ayuntamiento de los nuevos edificios con usos especialmente sensibles al ruido: residenciales, educativos, sanitarios y culturales, en aplicación de la legislación autonómica. Esta vigilancia debe contemplar no sólo el aseguramiento de los necesarios aislamientos de las fachadas para la protección frente al ruido en el exterior, sino también de asegurar la calidad de edificación para proporcionar el necesario confort dentro de los mismos, al asegurar su construcción con la necesaria calidad acústica definida por la legislación aplicable.

La Línea A5 tiene como prioridad la consideración del ruido debido a las actividades de ocio, y en especial en las zonas en las que se concentra el ocio nocturno, dando prioridad a aquellas zonas que por este motivo pueden ser consideradas como ZPAE, para avanzar hacia la consideraciones de acciones que reduzcan la molestia y busque la reducción de los niveles hasta alcanzar los OCA. No obstante se incluyen en esta línea todos los focos de ruido que pueden generar superación de OCA o molestia por ruido o vibración y que no

están considerados en el MER, focos que en gran parte han venido siendo considerados en la aplicación de la ordenanza municipal sobre ruido y vibraciones, aunque hay situaciones que también deben incorporarse por su incidencia por niveles de ruido que pueden afectar en ocasiones a la convivencia como pueden ser terrazas, parques de juegos infantil o deportivo, actividades culturales o deportivas, fiestas, servicios de recogida de residuos o de limpieza viaria, etc.

La línea A6 pretende aumentar la acción de preservación y puesta en valor de las zonas tranquilas de la ciudad, con una atención especial a los espacios públicos que por su ambiente sonoro pueden representar un valor para el municipio, que pueden ser reconocidas, por ejemplo, como oasis sonoros urbanos, y para las condiciones de ciudad saludable, incorporando la evaluación de la percepción de la población para incorporar desarrollos orientados hacia la valoración del paisaje sonoro en el municipio, incluyendo en esta línea también la preservación de los espacios naturales o zonas fuera del área urbana, que pueden tener un interés por tratarse de ambientes tranquilos o con un valor adicional por su ambiente sonoro, zonas que puede ser calificadas como zonas "g" en aplicación de la legislación, incluyendo la posible declaración de zonas que pueden ser consideradas como reservas de sonido de origen natural.

El desarrollo de las seis líneas, en función de las características de las acciones, se planteará a nivel municipal o se podrá seguir en sectores del municipio, en principio los planes zonales, para establecer acciones más concretas que se describirán con mayor detalle en las Fichas de Actuación (FA) que se vayan definiendo.

9.2.B. Definiciones

Para facilitar la comprensión del documento, se incluye la definición de las diferentes figuras que se utilizan en la descripción de este Plan de Acción PAR 2018-23.

Fichas de Actuación (FA): Concreción de actuaciones en el desarrollo de las diferentes figuras del PAMAS 2018-23. Deben dar lugar a la correspondiente ficha para definición de objetivos, responsabilidades y plazos, para posibilitar su seguimiento.

Futuro desarrollo urbanístico: cualquier actuación urbanística donde se prevea la realización de alguna obra o edificio que vaya a requerir de una licencia prevista en el apartado b) del artículo 207 de la Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo.(Decreto 213/2012)

Oasis sonoro urbano: Espacio de uso público con características de espacio tranquilo urbano o que por sus características o su uso requiera de una mayor protección frente a la contaminación acústica para ser considerado como espacio acústicamente agradable por la población, pudiendo contribuir al efecto reparador frente a la exposición a la contaminación acústica.

Objetivos de calidad acústica (OCA): conjunto de requisitos que, en relación con la contaminación acústica, deben cumplirse en un momento dado en un espacio determinado. (Ley 37/2003)

Mapa estratégico de ruido (MER) de un municipio: Mapa de ruido elaborado de acuerdo a la legislación aplicable para evaluar periódicamente los niveles de ruido debidos a los focos de exigidos por la legislación y los indicadores asociados, especialmente el de población expuesta al ruido

Plan de Acción del Ruido (PAR): conjunto de estrategias y actuaciones correctoras, preventivas y de preservación acústica que una administración va a desarrollar en el ámbito de sus competencias, para gestionar, globalmente, la contaminación acústica, pudiendo estar asociado a la evaluación general de un territorio o bien abordar el impacto general que conlleva una determinada fuente sonora en un territorio. (Decreto 213/2012)

Plan de Acción para la Mejora del Ambiente Sonoro (PAMAS): Denominación del PAR en Donostia - San Sebastián, reforzando la idea de no sólo reducir el ruido sino de buscar también ambientes sonoros agradables.

Plan de Preservación Acústica: conjunto de actuaciones a desarrollar en un área en la que el objetivo sea preservar su calidad acústica.

Plan de Seguimiento: conjunto de actuaciones definidas por la administración competente para evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos establecidos en los Planes de Acción o Planes Zonales. (Decreto 213/2012)

Plan Zonal: conjunto de actuaciones a desarrollar por una administración pública territorial, en una zona de protección acústica especial (ZPAE) para reducir la contaminación acústica y orientadas a la consecución de los objetivos de calidad acústica que son de aplicación en la misma. (Decreto 213/2012). Donostia – San Sebastián ha establecido hasta la fecha 5 planes zonales.

Reserva de Sonido de Origen Natural: espacios definidos dentro de las áreas de tipología g) cuyos sonidos se consideren objeto de preservación frente a la contaminación acústica por su singular valor cultural o natural así como por la especial pureza o nitidez frente a otras fuentes sonoras. (Decreto 213/2012).

Zona acústica tipo "g": ámbitos o sectores del territorio definidos en los espacios naturales de la Comunidad Autónoma del País Vasco que dispongan de figuras de protección natural de conformidad con la legislación en la materia y los espacios naturales y los que requieran de una especial protección contra el ruido, y así sean declarados por el órgano ambiental de la Comunidad Autónoma.

Zona de Protección Acústica Especial (ZPAE): área o áreas acústicas en las que se incumplen los objetivos de calidad acústica aplicables, y sean así declaradas por la Administración y para las cuales se define el correspondiente Plan Zonal. (Decreto 213/2012).

Zona de situación acústica especial (ZSAE): área o áreas acústicas que se corresponden con una zona de protección acústica especial, así declarada por la administración competente y donde las medidas correctoras desarrolladas en base a lo especificado en su correspondiente Plan Zonal, no han podido evitar el incumplimiento de los objetivos de calidad acústica y para las cuales es necesario definir medidas complementarias de mejora a largo plazo particularmente orientadas a que no se incumplan los objetivos de calidad acústica correspondientes al espacio interior. (Decreto 213/2012)

Zona Tranquila Urbana: espacios pertenecientes al área acústica de tipología a) o e) que cumpla con objetivos de calidad acústica al menos 5 dB(A) inferior a los previstos en la tabla A, parte 1 del anexo I del Decreto 213/2012 en lo referente a zonificación acústica. Estos objetivos de calidad deberán preservar en todo caso la mejor calidad sonora que sea compatible con el desarrollo sostenible del área.

Zonas tranquilas en campo abierto, los espacios fuera del área urbana no perturbados por ruido procedente del tráfico, las actividades industriales o las actividades deportivo-recreativas de forma que cumpla con objetivos de calidad acústica al menos 5 dB(A) inferior a los previstos en la tabla A, parte 1 del anexo I del Decreto 213/2012 para suelos de tipología E.

9.2.C. Descripción de las líneas de actuación

En las fichas siguientes se describen las diferentes líneas de actuación, resumiendo para cada una de las líneas los siguientes apartados:

- Objetivos
- Prioridades
- Actuaciones
- Responsables

Estas fichas describen el marco de actuaciones para los próximos 5 años, de acuerdo con las exigencias de la legislación y serán la referencia para el planteamiento de las actuaciones en los diferentes niveles: municipal, o planes zonales, dando lugar a Fichas de Actuación (FA) que serán las que desarrollem la ejecución del plan durante su periodo de vigencia, de forma que permitan plasmar en acciones concretas el marco que establecen las líneas de actuación.

Línea A-1: RUIDO DEL TRÁFICO VIARIO URBANO

Objetivos	Prioridades	Actuaciones	Responsables
Definir actuaciones orientadas a continuar atenuando el ruido ambiental generado por el tráfico urbano, incluyendo la adaptación de la evaluación al nuevo método oficial y valorando sus efectos.	Ordenación de tráfico para reducir la emisión del ruido en las calles urbanas.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento de la evolución de las condiciones del tráfico viario urbano en los planes zonales: reducción de carriles, peatonalizaciones, etc. Incrementar calles con velocidad limitada a 20, 30 o 40 Km/h en función de su tipología. Restricciones a vehículos pesados y/o ruidosos Analizar la adopción de medidas para reducir el ruido en la noche: fluidez a baja velocidad Evaluar el efecto de las soluciones para limitar la velocidad. 	M. Ambiente Movilidad Urbanismo
	Adaptar la aplicación de Cnossos-EU a las características de la ciudad, para disponer de una mayor precisión que reduzca la sobrevaloración actual de los niveles de emisión, especialmente a baja velocidad, pero evitando llegar a la minusvaloración.	<ul style="list-style-type: none"> Adecuar la evaluación a CNOSSOS-EU, variables locales a tener en cuenta. Establecer la información adicional requerida por el método: ciclomotores, motos, dos categorías de pesados, tipos y antigüedad de pavimento, etc. Efectuar evaluaciones orientadas a mejorar la precisión del método en las principales variables de carácter local que afectan a la emisión del tráfico en calles urbanas Efectuar mediciones orientadas a conocer los niveles debidos al ruido de tráfico como referencia para el ajuste del método. 	M. Ambiente
	Seleccionar zonas piloto, p.e. planes zonales, para actualizar el MER 2017 al nuevo método y valorar opciones de atenuación.	<ul style="list-style-type: none"> Seleccionar plan zonal para actualizar niveles con el empleo de Cnossos-EU y una primera aproximación de caracterización de las diferentes variables y efectos sobre la población y los espacios públicos. En función de los resultados valorar revisión del resto de los planes zonales. Establecer criterios para estudios de ruido urbano, por ejemplo los asociados a estudios urbanísticos, para evitar infravaloración 	M. Ambiente
	Promover un adecuado estado de conservación del pavimento.	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar el efecto del pavimento en mal estado en el ruido Promover el adecuado mantenimiento para evitar que sea causa de un exceso de ruido. 	M. Ambiente Vía Pública

Línea A-2: MOVILIDAD SOSTENIBLE Y RUIDO

Objetivos	Prioridades	Actuaciones	Responsables
Incorporar los criterios de ruido en los planes de movilidad para contribuir a reducir el ruido urbano	Reducción de intensidad de vehículos en calles	<ul style="list-style-type: none"> • Impulsar la consideración del PAMAS en el plan de movilidad sostenible • Promover el uso de movilidad en transporte público y no motorizada • Promover condiciones de circulación de baja emisión sonora. • Promover senda peatonales y ciclistas con ambiente sonoro agradable • Aparcamientos para visitantes 	M. Ambiente Movilidad
	Promover la reducción del impacto por ruido de los medios de transporte público.	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la emisión sonora del transporte público (autobuses, taxis) y su impacto en la población expuesta al ruido. • Seguir de forma diferenciada en el MER la evolución del impacto del transporte público en el ruido • Evaluar y atenuar impacto por ruido de las paradas. Y en calles con acumulación de líneas • Mantener transporte público nocturno en fin de semana y fiestas • Controlar el impacto por ruido en talleres y cocheras 	M. Ambiente Transporte
	Promover la utilización de vehículos de baja emisión sonora.	<ul style="list-style-type: none"> • Valorar el efecto de aumentar el porcentaje de vehículos eléctricos o híbridos en el ruido del tráfico viario urbano. • Incentivar el uso de vehículos de baja emisión sonora. • Promover hábitos de conducción de baja emisión sonora. • Valorar baja emisión sonora en compra de vehículos municipales. 	M. Ambiente Movilidad Hacienda

Línea A-3: RUIDO Y VIBRACIONES DE INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE

Objetivos	Prioridades	Actuaciones	Responsables
Gestores de Infraestructuras: <ul style="list-style-type: none"> • Diputación Foral de Gipuzkoa: Carreteras • ADIF: FFCC • ETS: FFCC • Puertos del Estado: Puerto de Pasaia 	Seguir los planes de acción de los gestores de focos y promover que se dé prioridad a las actuaciones en el municipio.	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar la situación del municipio en los planes de acción de las infraestructuras. • Valorar el efecto de CNOSSOS-EU en ruido de carreteras y ferrocarril • Identificar tramos de interés prioritario y promover su inclusión como zonas de actuación prioritaria de carreteras (DFG) y ferrocarril: (ADIF y ETS) • Integración de las exigencias a las infraestructuras en los planes zonales • Considerar efecto en el tiempo de las mejoras previstas para tenerlas en cuenta en los planes y sub-planes zonales afectados. • Vigilar el adecuado estado y correcto funcionamiento de las soluciones existentes • Incluir el impacto de instalaciones asociadas: estaciones, talleres, cocheras, etc. 	M. Ambiente
	Cooperar con los gestores de las infraestructuras para buscar soluciones integradas y de interés común.	<ul style="list-style-type: none"> • Informar sobre los planes municipales y la necesidad de establecer los objetivos de mejora específicos para cada caso para alcanzar los OCA para el ruido ambiental global. • Establecer cauces de coordinación con los gestores de las infraestructuras para aprovechar recursos y sinergias en el desarrollo de los planes y sub-planes zonales municipales. 	M. Ambiente
	Asegurar adecuado tratamiento de ruido y vibraciones en proyectos de nuevas líneas ferroviarias: TAV, Metro, soterramientos	<ul style="list-style-type: none"> • Exigir estudios previos para asegurar el cumplimiento de OCA en ruido y vibración para las nuevas líneas en superficie o subterráneas. • Comprobar resultados a la entrada en funcionamiento • Incluir previsiones de los estudios en las exigencias a futuros desarrollos urbanísticos 	M. Ambiente
	Prevención del impacto por ruido del Puerto de Pasaia	<ul style="list-style-type: none"> • Vigilar el impacto por ruido en el municipio del Puerto de Pasaia • Asegurar la adecuada consideración del ruido en proyectos del Puerto. 	M. Ambiente

Línea A-4: DESARROLLO URBANÍSTICO Y EDIFICACIÓN

Objetivos	Prioridades	Actuaciones	Responsables
Aprovechar los planes y proyectos urbanísticos para evitar nuevas situaciones que excedan los OCA y para aprovechar la renovación urbana en el PAMAS	Asegurar el cumplimiento de OCA o el mejor proyecto acústico viable en los futuros desarrollos urbanísticos	<ul style="list-style-type: none"> Mantener la evaluación acústica en todos los proyectos urbanísticos Establecer especificaciones desde el Ayto. para los futuros desarrollos urbanísticos y el protocolo de actuación. Establecer criterios de emisión del tráfico urbano para la aplicación de Cnossos-EU en los estudios urbanísticos. Supervisar la adopción de todas las medidas proporcionadas para atenuar el impacto en futuros desarrollos incluidos en ZPAE 	M. Ambiente Urbanismo
	Aprovechar los planes urbanísticos para contribuir al desarrollo del PAMAS	<ul style="list-style-type: none"> Tener en cuenta el PAMAS y los panes zonales en los proyectos urbanísticos Integrar las zonas de servidumbre acústica en el planeamiento Marcar las líneas de estudio de vibraciones por proximidad a líneas de ferrocarril 	M. Ambiente Urbanismo
	Lograr suficiente calidad acústica en las edificaciones sensibles al ruido.	<ul style="list-style-type: none"> Establecer control de calidad acústica en la nueva edificación para asegurar cumplimiento de exigencias. Mantener un Sistema de Información de las fachadas con aislamiento adicional Evaluar aislamiento de fachadas en edificaciones tipo: residenciales, educativas, sanitarias y culturales Valorar cumplimiento de niveles en interior 	M. Ambiente Urbanismo

Línea A-5: OCIO Y ACTIVIDAD HUMANA

Objetivos	Prioridades	Actuaciones	Responsables
Evaluar, analizar, reducir y prevenir las molestias generadas por el ruido y las vibraciones generadas por actividades comerciales, ocio, zonas recreativas, alarmas, servicios municipales y otros focos de gestión municipal.	Mantener el control y vigilancia de los locales que albergan actividades así como instalaciones que pueden ser causa de molestia por ruido y vibraciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Actualizar la ordenanza municipal sobre ruidos y vibraciones mejorando aspectos técnicos y adecuación a ISO 1996-2:2017 • Introducir mejoras en el plan de control y vigilancia de actividades y, regularlas en la nueva ordenanza. • Mantener actualizada la formación de técnicos, inspectores y policías que participan en el control. • Efectuar inventario de locales con exigencias o limitaciones específicas. 	M. Ambiente
	Establecer actuaciones orientadas a evaluar el cumplimiento del OCA y la reducción de las molestias en las zonas de ocio nocturno.	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el cumplimiento de OCA en las zonas de ocio. • Mantener y mejorar mapa de ruido del ocio. • Establecer ZPAE en zonas que exceden OCA. • Identificar causas del ruido o la molestia • Identificar posibles actuaciones para planes de acción en estas zonas. • Plan de vigilancia e indicadores para medir efectividad de acciones que se adopten. • Campañas de sensibilización 	M. Ambiente
	Identificar otras causas de ruido debido a la actividad comunitaria que son causa de molestia a la población y no se incluyen en el MER. Evaluarlas y, si aplica, adoptar actuaciones de mejora.	<ul style="list-style-type: none"> • Inventario geo-localizado y temporal de quejas y jerarquizar causas • Establecer prioridades por tipos de situaciones para definir acciones orientadas a reducir las molestias. • Desarrollar metodología para la evaluación y seguimiento del ruido generado por estas situaciones, según tipos. • Definir indicador para seguimiento de evolución de quejas. 	M. Ambiente
	Identificar focos de competencia municipal sobre lo que el Ayuntamiento puede actuar para visibilizar las acciones de mejora.	<ul style="list-style-type: none"> • Inventario y evaluación de focos de ruido de competencia municipal: instalaciones, edificios municipales, recogida RSU, limpieza viaria, eventos deportivos y culturales, fiestas, atracciones, etc. • Identificar prioridades y efectuar estudios específicos para soluciones de mejora. 	M. Ambiente Servicios Instalaciones Cultura

Línea A-6: ZONAS TRANQUILAS, PAISAJE SONORO Y CIUDAD SALUDABLE

Objetivos	Prioridades	Actuaciones	Responsables
Promover la existencia de zona tranquilas residenciales, así como la proximidad de la población a espacio público con ambiente tranquilo y agradable, como objetivo de ciudad saludable.	Identificar las zonas tranquilas urbanas por cumplir los criterios del Decreto 213/2012	<ul style="list-style-type: none"> • Delimitar zonas residenciales tranquilas urbanas (ZTU) • Incorporar en los planes zonales la protección de las ZTU • Planes para la preservación y mejora de las zonas tranquilas urbanas • Establecer indicadores para seguimiento de la mejora y valorizar las zonas tranquilas 	M. Ambiente
	Identificar, evaluar, preservar y mejorar los espacios públicos urbanos de interés como espacios sonoros tranquilos y agradables.	<ul style="list-style-type: none"> • Efectuar inventarios de espacios públicos a preservar y mejorar: parques, plazas, zonas peatonales, paseos,..... • Evaluar la calidad acústica de los espacios públicos. • Establecer figuras para estas zonas, por ejemplo calificándolos como "oasis sonoros urbanos" • Clasificar y valorar los espacios públicos para definir actuaciones en los planes zonales. • Poner en valor los "oasis sonoros urbanos" • Plan de preservación y mejora de los "oasis sonoros urbanos". 	M. Ambiente Espac. Público Parques
	Evaluar la situación acústica de zonas verdes no urbanas para proteger zonas de interés natural y valorar la creación de posibles zonas "G" en la zonificación acústica.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar posibles zonas G por tener condiciones para ser zonas tranquilas en campo abierto o Reservas de Sonido de Origen Natural • Evaluar calidad acústica de las posibles zonas G. • Acciones de mejora para zonas en conflicto por niveles de ruido ambiental • Establecer acciones prioritarias de protección y preservación 	M. Ambiente
	Valorizar los espacios tranquilos del municipio.	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizar los reconocimientos de espacios tranquilos que se establezcan en el municipio. • Valorizar sus efectos en la salud • Promover la participación ciudadana en la valorización y planes de preservación. • Definir indicadores para valorar la evolución de estos espacios 	M. Ambiente

9.3. JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS LÍNEAS DE GESTIÓN

9.3.A. Justificación de las líneas de gestión

Para desarrollar el plan de acción, además de plantear actuaciones y desarrollarlas, es necesario que el Ayuntamiento establezca un sistema de gestión, que permita impulsar el plan de acción y promover el desarrollo de las diferentes actuaciones y el seguimiento de los avances en las diferentes figuras en la que el plan se estructura. Para ello es preciso una estructura interna en la que estén claras las responsabilidades y que se fijen objetivos en el tiempo para que el plan de acción no se quede en un documento que espere cinco años para ser revisado.

Además, el plan requiere impulsar acciones orientadas a lograr una mejor efectividad del plan, mejorando la información y siguiendo los avances de la legislación y en las metodologías de evaluación, así como comunicando los avances como medio de promover la sensibilización y mostrar las posibilidades de mejora, incluyendo en el desarrollo del plan la participación ciudadana, tanto con sus opiniones, como valorando las respuesta de la población frente al ruido y siguiendo la valoración de las acciones que se vayan adoptando.

Además, la finalidad de los mapas estratégicos de ruido y de los planes de acción es lograr un avance progresivo hacia una ciudad más saludable, por lo que es importante empezar a incorporar este concepto en los procesos de comunicación y de gestión del ruido, con el fin de poder reforzar el plan de acción por sus efectos sobre la salud de la población.

Tanto para soportar las mejoras en la evaluación como en la comunicación, se considera que disponer de un sistema de información de la contaminación acústicas, sobre un soporte de sistema de información geográfica, es esencial para facilitar todos los procesos y poder analizar evoluciones. Se considera que no es suficiente con tener el MER accesible así como los documentos correspondientes al propio MER y al plan de acción, sino que considerando que cada vez es necesario contar con mayor y mejor información, es necesario disponer de un repositorio de toda la información de interés, tanto datos de entrada como resultados para los MER, como estudios adicionales y, además que sirva para promover la participación y la recopilación de quejas o aportaciones de la población.

Por ello, se establecen las tres líneas de gestión, que tienen por finalidad dar el marco necesario para que las líneas de actuación se desarrollos, se promueva la mejora y la eficacia en el plan de acción y se logren resultados, aprovechando de la mejor manera los recursos disponibles. Para ello se establecen responsabilidades para poner en marcha estas actuaciones atendiendo a las exigencias de la legislación y definiendo las Fichas de Actuación a las que dé lugar, para también establecer acciones concretas a realizar.

9.3.B. Descripción de las líneas de gestión

Al igual que en las líneas de actuaciones, las tres líneas de gestión se definen mediante las fichas siguientes, en las que se describen los siguientes apartados:

- Objetivos
- Prioridades
- Actuaciones
- Responsables

En estas fichas se describen las acciones trasversales para la gestión del plan, con el fin de que contribuyan a impulsar el mismo, a su mejora y a valorar los avances que se logren, promoviendo la participación y la información a la ciudadanía, a través del sistema de información.

Las acciones que se vayan concretando en el desarrollo del plan, se especificarán mediante Fichas de Actuación (FA), en las que se establecerán responsables y plazos de ejecución, que dispondrán de un formato único que establezca el responsable del PAMAS, que será quien sea responsable de supervisar su seguimiento.

Línea G-1: GESTIÓN DEL PAMAS E INNOVACIÓN

Objetivos	Prioridades	Actuaciones	Responsables
Establecer estructura y responsabilidades para el desarrollo del PAMAS 2018-23, respondiendo a las exigencias legales y dotándole de los medios necesarios para continuar la mejora. Promover la innovación en los diferentes aspectos que participen en la evaluación, la gestión y el diseño e implantación de soluciones.	Establecer estructura para la gestión del ruido en el Ayuntamiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definir estructura municipal para la gestión del ruido ▪ Establecer responsabilidades para asegurar el cumplimiento de la legislación ▪ Actualizar Ordenanza Municipal ▪ Establecer procedimientos internos para la coordinación entre departamentos ▪ Formación del personal técnico relacionado con el PAMAS, en función de sus necesidades. 	M. Ambiente
	Impulsar el desarrollo de las líneas y acciones del PAMAS	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de los planes zonales de las ZPAE hasta cumplir OCA • Impulsar el resto de acciones de PAMAS • Definir formato de Fichas de Actuación (FA) y protocolos para su apertura y seguimiento. • Aprobar y supervisar las Fichas de Actuación (FA) • Establecer los protocolos para promover la puesta en marcha de las acciones preventivas 	M. Ambiente
	Mejora en la información y las metodologías de evaluación para que progresivamente resulten más representativas de la situación real del ruido en el municipio.	<ul style="list-style-type: none"> • Promover la innovación en la evaluación para la mejora de la precisión y en la representatividad de los resultados • Establecer las fuentes de información municipal para responder a la mayor demanda de información para la evaluación • Identificar oportunidades para incorporar mejoras con respecto al ruido o la vibración • Incorporar la evaluación frente al efecto de las vibraciones 	M. Ambiente
	Promover la innovación para la mejora en la gestión y en el establecimiento de soluciones	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover la innovación en la definición de soluciones. ▪ Promover la innovación en las acciones de sensibilización ▪ Mejorar la evaluación del ruido a lo largo del año ▪ Mejora el seguimiento de las acciones correctoras y preventivas 	M. Ambiente

Línea G-2: COMUNICACIÓN, CONCIENCIACIÓN Y PARTICIPACIÓN

Objetivos	Prioridades	Actuaciones	Responsables
Impulsar acciones orientadas a la concienciación de la población, como parte activa en el ruido, así como los medios para aumentar su participación como fuente de referencia para el PAMAS.	Definir estrategia de comunicación para la concienciación y la educación ambiental sobre el ruido y las vibraciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer la política y la estrategia de comunicación para el PAMAS. • Identificar elementos principales del PAMAS para la comunicación a la población • Definir la información prioritaria que contribuya a la concienciación y a promover la colaboración de la población. • Definir mejoras en la información de los resultados para que sean más comprensibles para la población. • Incluir el ruido y la vibración en la educación ambiental, especialmente en los colegios, incluyendo también el valor de las zonas tranquilas. 	M. Ambiente Comunicación
	Campañas de sensibilización y concienciación con respecto al ruido y sus efectos.	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar campañas periódicas sobre diferentes aspectos relacionados con la sensibilización de los efectos del ruido y medios para su atenuación. • Definir acciones para aumentar la participación ciudadana en el plan de acción 	M. Ambiente Comunicación
	Impulsar acciones orientadas a valorizar las zonas tranquilas.	<ul style="list-style-type: none"> • Definir acciones específicas para promover le valor de los espacios tranquilos tanto en la zona urbana como en el resto del municipio. • Promover la participación de la población en la valoración sonora del espacio público y, en especial, de los espacios tranquilos. 	M. Ambiente
	Promover la participación de la población en el PAMAS y conocer su percepción sobre la contaminación acústica, sus causas y su distribución en la ciudad.	<ul style="list-style-type: none"> • Definir sistemas que permitan recoger la opinión de la población y seguir su distribución en la ciudad y en el tiempo. Por ejemplo, incluir en las encuestas anuales sobre la ciudad que realiza el Ayuntamiento, incluir preguntas relacionadas con la percepción sobre el ruido. Diferenciar entre ambiente exterior y el ambiente interior • Medir de forma periódica los datos recopilados sobre la percepción general o sobre aspectos puntuales o zonas o espacios concretos. • Realizar inventario clasificado y geo-referenciado de quejas • Representar resultados, definir indicadores para su medición y seguimiento. 	M. Ambiente Participación

Línea G-3: SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL RUIDO

Objetivos	Prioridades	Actuaciones	Responsables
Diseñar y mantener un sistema de información municipal sobre la contaminación acústica, tanto para mejora en la evaluación y el seguimiento como para mejorar la comunicación a la población y promover su participación en el PAMAS.	Diseñar y desarrollar el sistema de información conceptual y técnicamente.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar necesidades de los diferentes departamentos municipales involucrados • Seleccionar campos de información a considerar y sus características • Definir condiciones de actualización de la información • Establecer el repositorio de información • Incorporar funcionalidades para favorecer el acceso a la información y a la participación • Desarrollar el sistema y ponerlo en marcha • Incorporar la documentación prioritaria • Establecer protocolos para la incorporación de nueva información al sistema 	M. Ambiente Presidencia
	Mantener actualizado el sistema de información municipal de la contaminación acústica	<ul style="list-style-type: none"> • Definir información a mantener a nivel interno y público • Establecer responsabilidades y periodos en el suministro de la información • Diseñar y mantener el sistema de indicadores para el seguimiento del PAMAS por el Ayuntamiento y por la población 	M. Ambiente Presidencia
	Definir necesidades de nueva información necesaria para mejorar la evaluación y la gestión	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporar la información sobre los focos necesaria para aplicar Cnossos-EU y establecer protocolos de actualización • Definir la información para valorar la percepción y promover la participación con el Sistema de Información • Establecer seguimiento georreferenciado de quejas y sus motivos • Establecer la información para mostrar los resultados proporcionados por las actuaciones del PAMAS. 	M. Ambiente Urbanismo Movilidad

10. IDENTIFICACIÓN DE ACTUACIÓN PRIORITARIAS Y CRONOGRAMA

Aunque las líneas de actuación (LA) son las que definen las actuaciones orientadas a la reducción y a la prevención del ruido, son las líneas de gestión y, en especial la línea LG1, que es responsabilidad de la Dirección de Medio Ambiente, será la que tiene que liderar la puesta en marcha del plan y mantener el liderazgo para su desarrollo. Para ello se plantea comenzar por establecer responsabilidades para las acciones prioritarias e impulsar el desarrollo del resto de las líneas aprovechando recursos disponibles, oportunidades dentro de los planes de Ayuntamientos y buscar sinergias con otras áreas municipales para promover el desarrollo de PAMAS 2018-23.

Para ello, se contempla un proceso inicial de puesta en marcha dentro de la línea LG-1, en la que se analizarán oportunidades para ir impulsando las acciones prioritarias de las diferentes líneas. Se considerará el año 2019 como el que empezará a poner en marcha acciones de forma que al menos, anualmente, se haga una revisión de avances y se comiencen a valorar los indicadores de gestión del plan. Las acciones que se concreten se deberán ir definiendo en Fichas de Actuación (FA) de forma que desde el responsable del PAMAS se pueda efectuar un seguimiento de los avances en la ejecución y de los logros conseguidos.

A continuación se identifican acciones prioritarias para desarrollar en el periodo 2019-2020, que serán complementadas por otras actuaciones establecidas en las líneas de actuación y de gestión. Se diferencia entre líneas para las que se considera una prioridad alta, por su repercusión en la gestión del ruido y en la aplicación de los aspectos legales y prioridad media, para aquellas que siendo prioritarias para un adecuado desarrollo del PAMAS, no tiene una incidencia tan significativa sobre el cumplimiento de exigencias legales o por su retraso en ponerse en marcha.

Líneas del Prioridad Alta:

1. Línea G1: Gestión del PAMAS e innovación

- 1.1. Designar responsables y medios humanos, técnicos y económicos para el desarrollo del PAMAS al menos para 2019
- 1.2. Completar la actualización de la ordenanza municipal sobre ruido y vibraciones
- 1.3. Aprobar formato de Fichas de Actuación (FA)
- 1.4. Seguir el desarrollo de los planes zonales e identificar Fichas de Actuación (FA) prioritarias y seguir las.
- 1.5. Seguir el avance de las acciones prioritarias
- 1.6. Identificar oportunidades para impulsar acciones del PAMAS

- 1.7. Promover la formación del personal técnico municipal que tenga relación con la legislación acústica y/o el desarrollo del PAMAS

2. Línea A1: Ruido de tráfico viario urbano

- 2.1. Seguir los procesos de ordenación de tráfico, limitación de velocidad, etc. en los ámbitos de los planes zonales, para reducir niveles de ruido
- 2.2. Establecer criterios justificados para la aplicación de CNOSSOS-EU en el municipio, que entra en vigor en 2019.
- 2.3. Efectuar estudio piloto sobre plan zonal para valorar el efecto de aplicar Cnossos-EU al tráfico viario urbano, a partir de los criterios del punto anterior.
- 2.4. Mediciones para disponer de referencias apropiadas para ajustar la evaluación del ruido de tráfico a las variables que inciden en la emisión.

3. Línea A4: Desarrollo urbanístico y edificación

- 3.1. Mantener la evaluación acústica en todos los proyectos urbanísticos
- 3.2. Establecer especificaciones municipales para los estudios acústicos, incluyendo los criterios para la aplicación de Cnossos-EU al tráfico viario urbano en la ciudad
- 3.3. Supervisar la adecuación de los estudios acústicos y de sus soluciones, incluyendo la información a los gestores de focos en las zonas de servidumbre acústica.
- 3.4. Actualizar la incorporación al planeamiento municipal de las zonas de servidumbre acústica que se aprueben por las administraciones competentes de las infraestructuras del transporte.
- 3.5. Incorporar al planeamiento municipal la línea que exige estudio de vibraciones por proximidad a línea de ferrocarril (Decreto 213/2012)
- 3.6. Establecer exigencias mínimas para el control de la calidad acústica en la nueva edificación (Decreto 2123/2012) y protocolos de supervisión.

4. Línea A5: Ocio y actividad humana

- 4.1. Incorporar en la actualización de la ordenanza municipal sobre ruido y vibraciones las mejoras técnicas y de procedimiento necesarias para una mayor eficacia del ruido y las vibraciones de locales que albergan actividades y de instalaciones.
- 4.2. Adecuar los procedimientos de medida al Decreto 213/2012 y a la nueva versión de la norma de referencia: ISO 1996-2:2017

- 4.3. Mantener actualizada la evaluación del cumplimiento de los OCA en las zonas de ocio
- 4.4. Establecer acciones de mejora para las ZPAE cuya causa de incumplimiento sea el ocio
- 4.5. Promover campañas de sensibilización para reducir molestias en las zonas de ocio
- 4.6. Establecer indicadores para medir la evolución de la situación de ruido en las zonas de ocio
- 4.7. Elaborar inventario geo codificado de quejas para analizar causas y jerarquizar problemáticas.
- 4.8. Solicitar estudio acústico y comprobar cumplimiento para obras con más de 6 meses de duración.

Líneas del Prioridad Media:

5. Línea A2: Movilidad sostenible y ruido

- 5.1. Seguir decisiones y acciones del plan de movilidad para aprovechar oportunidades para la reducción del ruido, especialmente para el seguimiento de los planes zonales.
- 5.2. Valoración diferenciada del impacto en el ruido del transporte público viario: líneas municipales de autobús. Establecer emisiones de diferentes tipos de autobuses para obtener mapa de ruido.
- 5.3. Promover la consideración de la baja emisión sonora en la compra de vehículos municipales
- 5.4. Control por la policía municipal de la circulación de vehículos con alta emisión de ruido, especialmente motos,

6. Línea A3: Ruido y vibraciones de infraestructuras del transporte

- 6.1. Seguir las evaluaciones y los planes de acción de los gestores de las infraestructuras de transporte.
- 6.2. Identificar las exigencias que aplicarían a las infraestructuras de transporte para cumplir los OCA en los planes zonales
- 6.3. Información a los gestores de focos involucrados en la mejora de los planes zonales y establecer cauces de coordinación
- 6.4. Velar por cumplimiento legislativo/normativo sobre cumplimiento de valores límite de ruido de los nuevos proyectos de infraestructura en el municipio, que en el caso de ferrocarriles, en superficie o subterráneos, se debe ampliar a las vibraciones.

7. Línea A6: Zonas tranquilas, paisaje sonoro y ciudad saludable

- 7.1. Identificar zonas tranquilas urbanas, que estarán condicionadas a la actualización de la evaluación al nuevo método de cálculo. Valorar en plan piloto de acción prioritaria 2.3.
- 7.2. A partir de las evaluaciones en los planes zonales y el nuevo MER identificar los espacios públicos prioritarios para considerar acciones de valorización y preservación dentro de "oasis sonoros urbanos" en cada plan zonal.
- 7.3. Seleccionar estudio piloto para establecer metodología de evaluación y plan de preservación en las zonas tranquilas urbanas y en los "oasis sonoros urbanos"

- 7.4. Identificar posibles zonas "g" por tener condiciones de espacio natural protegido, o posibilidad de ser consideradas como zonas tranquilas en campo abierto o reservas de sonido de origen natural
- 7.5. Integrar el ruido en los planes de gestión de espacios naturales: Igeldo, Ulia y Oriamendil
- 7.6. Valorizar los efectos de las zonas tranquilas para el municipio y para la salud.

8. Línea G2: Comunicación, concienciación y participación

- 8.1. Definir la política de comunicación del PAMAS 2018-23 y establecer estrategia para el desarrollo de esta línea
- 8.2. Identificar elementos principales para la comunicación a la población
- 8.3. Establecer acciones para comunicar los valores de las zonas tranquilas, junto con las actuaciones de la línea A6
- 8.4. Definir opciones para promover la participación de la población en el PAMAS, incluyendo las posibilidades que pueda aportar la línea G3.

9. Línea G3: Sistema de información del PAMAS

- 9.1. Diseñar el sistema de información del PAMAS e identificar prioridades para establecer objetivos y calendario
- 9.2. Establecer responsabilidades para la elaboración y gestión
- 9.3. Establecer el formato para los diferentes tipos de información a incluir.
- 9.4. Elaborar Sistema de información
- 9.5. Identificar necesidades de departamentos municipales y la información prioritaria a incluir. Definir información pública e interna
- 9.6. Definir sistema de indicadores para evaluar el avance del PAMAS
- 9.7. Establecer la forma de contribuir al incremento de la participación de la población en el PAMAS desde el sistema de información

Para la programación en el tiempo de las acciones prioritarias, se diferencia entre las de alta prioridad, para las que se hace un cronograma detallado por las tareas contempladas y el resto que sólo se definen a niveles de línea. Se considera que las acciones propuestas, serían un objetivo a cumplir en los años 2019 y 2020, aunque considerando que otras acciones propuestas en las diferentes líneas de actuación y gestión, también se pueden abordar.

El cronograma de acciones prioritarias se define por trimestres:

ACTIVIDADES PRIORITARIAS	2018	2019	2020
0. Proceso de Aprobación del PAMAS 2018-23			
1. Línea G1: Gestión del PAMAS e innovación			
1.1. Designar responsables y medios humanos, técnicos y económicos para el desarrollo del PAMAS al menos para 2019			
1.2. Completar la actualización de la ordenanza municipal sobre ruido y vibraciones			
1.3. Aprobar formato de Fichas de Actuación (FA)			
1.4. Seguir el desarrollo de los planes zonales e identificar Fichas de Actuación (FA) prioritarias y seguir las.			
1.5. Seguir el avance de las acciones prioritarias			
1.6. Identificar oportunidades para impulsar acciones del PAMAS			
1.7. Promover la formación del personal técnico municipal que tenga relación con la legislación acústica y/o el desarrollo del PAMAS			
2. Línea A1: Ruido de tráfico viario urbano			
2.1. Seguir procesos de ordenación de tráfico en los ámbitos de los planes zonales, para reducir niveles de ruido			
2.2. Establecer criterios justificados para la aplicación de CNOSSOS-EU en el municipio, que entra en vigor en 2019.			
2.3. Efectuar estudio piloto sobre plan zonal para valorar el efecto de aplicar CNOSSOS-EU al tráfico viario urbano,			
2.4. Mediciones para disponer de referencias apropiadas para ajustar la evaluación del ruido de tráfico en la emisión.			
3. Línea A4: Desarrollo urbanístico y edificación			
3.2. Establecer especificaciones municipales para los estudios acústicos, incluyendo los criterios para la aplicación de CNOSSOS-EU			
3.3. Supervisar la adecuación de los estudios acústicos y de sus soluciones, incluyendo información en zonas de servidumbre acústica.			
3.4. Actualizar la incorporación de las zonas de servidumbre acústica aprobadas al planeamiento municipal			
3.5. Incorporar al planeamiento municipal la línea que exige estudio de vibraciones por proximidad a línea de ferrocarril			
3.6. Establecer exigencias mínimas para el control de la calidad acústica en la nueva edificación y protocolos de supervisión.			
4. Línea A5: Ocio y actividad humana			
4.1. Incorporar en la futura ordenanza municipal las mejoras técnicas y de procedimiento necesarias			
4.2. Adecuar los procedimientos de medida al Decreto 213/2012 y a la nueva versión de la norma de referencia: ISO 1996-2:2017			
4.3. Mantener actualizada la evaluación del cumplimiento de los OCA en las zonas de ocio			
4.4. Establecer acciones de mejora para las ZPAE cuya causa de incumplimiento sea el ocio			
4.5. Promover campañas de sensibilización para reducir molestias en las zonas de ocio			
4.6. Establecer indicadores para medir la evolución de la situación de ruido en las zonas de ocio			
4.7. Elaborar inventario geo codificado de quejas para analizar causas y jerarquizar problemáticas.			
4.8. Solicitar estudio acústico y comprobar cumplimiento para obras con más de 6 meses de duración.			

11. ESTRATEGIA A LARGO PLAZO.

La gestión del ruido y la consecución de un mejor ambiente sonoro, requiere de una estrategia a largo plazo, ya que las soluciones en medio urbano pasan, en general, por la suma de pequeños efectos que, cuando van orientados a un mismo objetivo, consiguen en el tiempo sumar mejoras significativas que permiten cambiar la situación.

A diferencia de acciones en focos concretos, en los que la solución frecuentemente depende de la viabilidad o no de determinadas soluciones, en el caso del medio urbano, donde la suma de numerosos focos de ruido es la que contribuye al nivel total, es necesario ir haciendo acciones, a veces poco apreciables, pero que vayan sumando efectos para lograr reducir los niveles de ruido.

Además, el objetivo no es sólo cumplir unos determinados objetivos de calidad acústica, sino lograr una mejora en el ambiente sonoro del municipio, y contribuir con ello a lograr una ciudad más saludable.

Para lograr este objetivo, el plan de acción propuesto para los próximos 5 años, se encuadra en una estrategia a largo plazo, asumiendo que la mayoría de las líneas de acción propuestas deberán ser acciones a mantener en el tiempo y a ir adaptando a la evolución de los resultados.

Las líneas estratégicas a largo plazo para el PAMAS son:

- Gestión interna eficaz y resolutiva respecto al ruido, que tenga como objetivo asegurar el cumplimiento de la legislación, la mejora progresiva, reduciendo la exposición al ruido en el municipio, prevención de la contaminación acústica y la cooperación interdepartamental.
- Mejora en la evaluación y valoración de los resultados obtenidos en el Mapa de Ruido, y otros aspectos no representados en él.
- Reducir la contaminación acústica en las zonas donde se superan los objetivos de calidad acústica, así como las zonas donde más molestia por ruido existe
- Integración de los planes de actuación de la ciudad con el Plan para la mejora del ambiente sonoro.
- Continuar con las actuaciones para la protección y promoción de espacios públicos agradables, “oasis urbanos”, y de las zonas tranquilas urbanas.
- Educación y concienciación para promover comportamientos más sostenibles y respetuosos con el medio ambiente y para la mejora de la convivencia ciudadana.

- Comunicación y divulgación de la información acústica unida a la participación de la población, para que el Plan de Acción sea un proyecto de ciudad y no sólo un proyecto del Ayuntamiento.

12. CUANTIFICACIÓN ECONÓMICA DE LAS MEDIDAS A IMPLANTAR.

En el nivel de desarrollo en el que se encuentra el Plan de Acción, no es posible concretar un presupuesto total para el mismo, puesto que será en el desarrollo del propio plan cuando se vayan abordando los aspectos económicos concretos. Además, hay que tener en cuenta que la gestión del ruido es transversal y depende de diferentes departamentos municipales, estando también integrada en proyectos que no son exclusivamente orientados a la reducción del ruido, pero que pueden tener un efecto muy significativo sobre el ambiente sonoro.

Además no todos los focos emisores son de competencia exclusiva municipal, por lo que habrá que considerar como parte del presupuesto destinado a este Plan de Acción, los importes que destinen a la gestión del ruido y las vibraciones, especialmente, los diferentes gestores de infraestructuras que pueden incidir en la mejora del ambiente sonoro en el municipio de Donostia – San Sebastián, que son:

- Diputación Foral de Gipuzkoa
- Ministerio de Fomento (ADIF y Puerto de Pasaia)
- Gobierno Vasco (ETS)

Sin embargo, se han establecido unas acciones prioritarias para el desarrollo del Plan de Acción y los planes zonales, para los que se estima un presupuesto para asistencia externa de 40.000 € para los dos primeros años de desarrollo del Plan de Acción.

13. DISPOSICIONES PREVISTAS PARA EVALUAR LA APLICACIÓN Y RESULTADOS DEL PLAN DE ACCIÓN Y PLAN DE EJECUCIÓN.

Para evaluar la evolución del PAMAS, se plantean inicialmente una serie de indicadores que responden a los principales aspectos que pueden medir la evolución del plan y su orientación hacia los objetivos fijados. No obstante, el propio desarrollo del plan debe ir trabajando en mejorar el seguimiento del plan, como ya se plantea en alguna de las líneas propuestas.

Los indicadores propuestos se indican en la siguiente tabla:

IND. Nº	OBJETO	INDICADORES PAMAS 2018-2023 DONOSTIA - SAN SEBASTIÁN	PERÍODO MAX. ACTUALIZAR
E1	EVALUACIÓN	% población expuesta por encima de $L_n=55$ dB(A) a todas las alturas: Municipio y planes zonales	5 AÑOS
E2	EVALUACIÓN	% población expuesta en el municipio por encima de $L_n=55$ dB(A) a 4 m.	5 AÑOS
E3	EVALUACIÓN	% población expuesta por encima de OCA, según zonificación acústica: $L_n: 50$ ó 55 dB(A),	5 AÑOS
O1	OCIO NOCT.	% población expuesta a niveles $L_n > 58$ dB(A) por ocio nocturno más del 3% de las noches del año	BIENAL
O2	OCIO NOCT.	Nº quejas por ocio nocturno	ANUAL
P1	ESP. PÚBLICO	% de espacio público cumpliendo, al menos, $L_d=65$ y $L_e=65$	5 AÑOS
P2	ESP. PÚBLICO	% de espacio público calificado como "oasis sonoro urbano"	ANUAL
S1	SALUD	% población que reside en zona tranquila urbana ≤ 50 dB(A), a todas las alturas.	5 AÑOS
S2	SALUD	% de población que vive cerca de una "oasis sonoro urbano"	ANUAL
N1	M. NATURAL	% de suelo municipal no urbano con niveles inferiores a zona tranquila	5 AÑOS
N2	M. NATURAL	% de suelo municipal no urbano con plan de preservación de su ambiente sonoro	5 AÑOS
C1	PARTIC.CIUD.	Nº de quejas ciudadanas sobre el ruido (motivos)	ANUAL
C2	PARTIC.CIUD.	Nº consultas al sistema de información municipal de la contaminación acústica	ANUAL
C3	PARTIC.CIUD.	Nº participantes en iniciativas del sistema de información del ruido	ANUAL
C4	PARTIC.CIUD.	Número de actividades de concienciación realizadas en el municipio	ANUAL
V1	VALORACIÓN	Valoración de la percepción del ruido en el municipio por la población	ANUAL
V2	VALORACIÓN	Valoración de la percepción del ruido en su barrio por la población	ANUAL
G1	GESTIÓN	Nº de Fichas de Actuación (FA) iniciadas en el año	ANUAL
G2	GESTIÓN	% de las FA totales en ejecución en el año que se han cerrado y completado satisfactoriamente	ANUAL

14. ESTIMACIONES PARA LA REDUCCIÓN DEL NÚMERO DE PERSONAS AFECTADAS (QUE SUFREN MOLESTIAS O ALTERACIONES DEL SUEÑO)

Resulta complicado estimar la reducción del número de personas afectadas a nivel global, sin embargo, la evolución de los resultados de los MER muestra un descenso continuado, a pesar de que aún se considera sobrevalorada la emisión sonora del tráfico vario urbano en calles con velocidad limitada a 20 o 30 km/h. Sin embargo la población más expuesta se encuentra en los ejes principales, en los que la velocidad habitualmente está limitada a 50 km/h.

En la siguiente tabla se muestra la diferencia de población afectada obtenida en los diferentes MER:

Indicador ILGR.

FOCOS DE RUIDO AMBIENTAL	Habitantes L _n >55		% Población L _n >55	
	2011	2017	2011	2017
CALLES	40.064	11.813	22	7
CARRETERAS	4.340	1.657	2	1
FERROCARRIL	3.353	550	2	0
INDUSTRIA	1	1	0	0
TOTAL	51.244	14.545	28	8

Resultados de la exposición de la población al ruido ambiental en los dos MER realizados

Por tanto, tomando como referencia los resultados en esta evolución, y teniendo en cuenta las actuaciones que se van a llevar a cabo, se establece como objetivo para los 5 próximos años, que la población expuesta a niveles L_n superiores a 55 dB(A), se reduzca por debajo del 5 %

15. **RELACIÓN DE LAS ALEGACIONES U OBSERVACIONES RECIBIDAS EN EL TRÁMITE DE INFORMACIÓN PÚBLICA DEL PLAN DE ACCIÓN**

A completar una vez se realice la exposición pública del plan de acción.