

PLAN DE ACCIÓN DEL RUIDO

2018 – 2023

DOC. RESUMEN



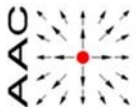
ENCARGADO POR:



AYUNTAMIENTO DE BILBAO
BILBOKO UDALA

ÁREA DE MOVILIDAD Y SOSTENIBILIDAD

ELABORADO POR:



AAC CENTRO DE ACÚSTICA APLICADA
Ingeniería + Laboratorio

Fecha: Junio de 2.019

Documento nº:180245

Nº de páginas incluida esta: 13

INDICE

1. DESCRIPCIÓN DE LA AGLOMERACIÓN.....	3
2. AUTORIDAD RESPONSABLE	4
3. CONTEXTO JURÍDICO.....	4
4. VALORES LÍMITE ESTABLECIDOS.....	4
5. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE LA LABOR DE CARTOGRAFIADO DEL RUIDO.....	6
6. EVALUACIÓN DEL NÚMERO ESTIMADO DE PERSONAS EXPUESTAS AL RUIDO Y DETERMINACIÓN DE LOS PROBLEMAS Y SITUACIONES A MEJORAR	6
7. RELACIÓN DE LAS ALEGACIONES U OBSERVACIONES RECIBIDAS EN EL TRÁMITE DE INFORMACIÓN PÚBLICA.....	8
8. MEDIDAS QUE SE APLICAN PARA REDUCIR EL RUIDO Y PROYECTOS EN PREPARACIÓN	8
9. ACTUACIONES PREVISTAS EN LOS PRÓXIMOS CINCO AÑOS	10
10. ESTRATEGIA A LARGO PLAZO	12
11. INFORMACIÓN ECONÓMICA	13
12. DISPOSICIONES PREVISTAS PARA EVALUAR LA APLICACIÓN Y RESULTADOS DEL PLAN DE ACCIÓN.....	13
13. ESTIMACIONES PARA LA REDUCCIÓN DEL NÚMERO DE PERSONAS AFECTADAS (QUE SUFREN MOLESTIAS O ALTERACIONES DEL SUEÑO)	13

1. DESCRIPCIÓN DE LA AGLOMERACIÓN

Bilbao es la capital del Territorio Histórico de Bizkaia y el centro neurálgico del Bilbao Metropolitano, que está formado por los 22 municipios que integran la Comarca del Gran Bilbao.

Bilbao se encuentra en la vertiente Atlántica Oriental de la Península Ibérica, siendo sus coordenadas: latitud 43° 15' 48"N, longitud 2° 55' 43"W y se encuentra a 14 m sobre el nivel del mar. Ocupa una superficie de 4.064.44 Ha y tiene una población de 345.474 habitantes (correspondiente al año 2016, dato facilitado por el Grupo de Territorio del Área de Economía y Hacienda).

El municipio se distribuye en 8 distritos. A continuación se describe para cada distrito los principales focos de ruido:

➤ **Distrito 1 – Deusto:**

Se distinguen 2 focos de ruido: el tráfico viario es el foco de mayor importancia y el ruido de tráfico ferroviario procedente del Metro.

➤ **Distrito 2 – Uribari:**

Aquí el tráfico viario es el principal foco de ruido, aunque también cabe destacar la molestia que genera la línea 3 de Metro.

➤ **Distrito 3 – Otxarkoaga-Txurdinaga:**

El principal foco de ruido es el tráfico viario.

➤ **Distrito 4 – Begoña:**

Tenemos 2 focos de ruido principalmente: el tráfico viario que es el de mayor importancia y el ruido de tráfico ferroviario procedente de la línea Bilbao-Donosti de Euskotren y del Metro.

➤ **Distrito 5 – Ibaiondo:**

Según la tipología de ruido existen 2 focos de ruido: el tráfico viario y, en menor medida, el tráfico ferroviario de la línea Bilbao-Donosti de Euskotren, y las líneas Bilbao-Orduña y Bilbao-Santurtzi de Renfe.

Como focos de ruido no tenidos en cuenta en el MER, destaca la afección que genera el ocio nocturno.

➤ **Distrito 6 – Abando:**

El foco de ruido predominante en todo el distrito es el tráfico viario, también tenemos el tráfico ferroviario que está circunscrito al área ocupada por la Estación del Norte y al tranvía. Como focos de ruido no tenidos en cuenta en el MER, destaca la afección que genera el ocio nocturno.

➤ **Distrito 7 – Rekalde:**

En cuanto al ruido: el tráfico viario es el principal foco de ruido.

➤ **Distrito 8 – Basurto-Zorroza:**

Al igual que en el resto de distritos el tráfico viario es el principal foco de ruido. También está el tráfico ferroviario de las líneas: Bilbao-Santurtzi de Renfe y Bilbao-Santander de Feve, así como el tranvía. Asimismo, está el ruido industrial procedente del área industrial próxima a la Punta de Zorroza. Finalmente, de manera residual, está la actividad portuaria.

2. AUTORIDAD RESPONSABLE

La autoridad responsable de elaborar los Mapas Estratégicos de Ruido del municipio de Bilbao, así como el Plan de Acción que lo precede, es el propio Ayuntamiento de Bilbao, en concreto el Subárea de Medio Ambiente, que pertenece al área municipal de Movilidad y Sostenibilidad.

El Ayuntamiento es el responsable de realizar el mapa de ruido completo con la suma de todos los focos de ruido ambiental, tanto los de gestión municipal como calles e industria como los focos de gestión no municipal que son los siguientes:

- Carreteras: Diputación Foral de Bizkaia
- Ferrocarril: Ministerio de Fomento / ADIF. Metro Bilbao. Gobierno Vasco / ETS (Eusko Trenbide Sarea)
- Tranvía: Gobierno Vasco / ETS (Eusko Trenbide Sarea)
- Autopista AP-68: Ministerio de Fomento
- Resto de autovías y carreteras: Competencia de Diputación Foral de Bizkaia.

3. CONTEXTO JURÍDICO

La normativa sobre ruido ambiental, viene definida a nivel estatal por la Ley 37/2003 del ruido, desarrollada en los Reales Decretos, RD.1513/2005 y RD.1367/2007, esta normativa básica es la que traslada a la legislación española la Directiva Europea 2002/49/CE que obliga a la realización de mapas de ruido y planes de acción a las aglomeraciones de más de 100.000 habitantes y, por lo tanto, establece los requisitos para este plan de acción.

A nivel autonómico, el 1 de enero de 2013 entró en vigor el **Decreto 213/2012**, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, que desarrolla en la misma lo estipulado en la normativa estatal.

En relación con el Plan de Acción, el Anexo V del RD.1513/2005 se enumeran los requisitos mínimos de los planes de acción, que junto con las exigencias del Artículo 17 del Decreto 231/2012, Alcance de los Planes de Acción, son la referencia para establecer el contenido del presente documento.

4. VALORES LÍMITE ESTABLECIDOS

Los valores límite están establecidos en la legislación estatal y que, en cuanto a ruido ambiental, son los mismos que establece la legislación autonómica. Además, el Ayuntamiento de Bilbao también dispone de su ordenanza municipal contra la contaminación acústica por ruido y vibraciones, destinada principalmente al control del ruido en la vía pública e instalaciones industriales.

Los **objetivos de calidad acústica** (en adelante OCA) están definidos para los tres índices de ruido, L_d , L_e y L_n , que representan los niveles promedio anuales en los periodos día (7 a 19 horas), tarde (19 a 23 horas) y noche (23 a 7 horas) respectivamente. Estos índices de ruido hacen referencia a niveles de ruido totales, es decir, teniendo en cuenta todos los focos de ruido ambiental.

- A. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a zonas urbanizadas existentes:**
Tabla A, Anexo II del RD.1367/2007 y Tabla A, Anexo I del Decreto 213/2012

TIPO DE ÁREA ACÚSTICA		Índices de ruido dB(A)		
		L _d	L _e	L _n
E	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera de especial protección	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 al anterior	70	70	65
C	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y espectáculos	73	73	63
B	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	75	75	65
F	Afectados a sistemas generales de Infraestructuras de transporte u otros equipamientos (1)	(2)		

(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.

Estos niveles están establecidos para zonas urbanizadas existentes, para nuevos desarrollo y cambios de uso, los objetivos son 5 dB(A) más estrictos a los indicados en la tabla anterior.

Los OCA en el exterior se completan con la siguiente tabla que dispone los niveles a cumplir en el interior de la edificación.

B. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al espacio interior habitable:

Tabla B, Anexo II del RD.1367/2007 y Tabla B, Anexo I del Decreto 213/2012.

USO DEL EDIFICIO	TIPO DE RECINTO	ÍNDICES de Ruido dB(A)		
		L _d	L _e	L _n
VIVIENDA	Estancias	45	45	35
	Dormitorios	40	40	30
HOSPITALARIO	Zonas de estancia	45	45	35
	Dormitorios	40	40	30
EDUCATIVO O CULTURAL	Aulas	40	40	40
	Salas de Lectura	35	35	35

Por su parte, la ordenanza municipal que data del año 2.000, en su artículo 88 establece como niveles sonoros que no se deben superar para los índices L_{día} y L_{noche}, en función del uso de los edificios, los siguientes:

USOS	Exterior Leq dBA		Interior	
	DIA	NOCHE	DIA	NOCHE
SANITARIO	55	45	30 Leq 35 MaxL	25 Leq 30 MaxL
RESIDENCIAL	65	55	35 Leq 40 MaxL	25 Leq 30 MaxL
DOCENTE	60	60	30 Leq 35 MaxL	
OFICINAS	65	60	45 Leq	
COMERCIAL	70	60	50 Leq	
INDUSTRIAL	80	70	60 Leq	

Nivel en el exterior:

Periodo diurno de 7 a 22 horas

Periodo nocturno de 22 a 7 horas

Nivel en el interior:

Periodo diurno de 8 a 22 horas

Periodo nocturno de 22 a 8 horas

Periodo intermedio de 7 a 8 h. y de 22 a 24 h.

5. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE LA LABOR DE CARTOGRAFIADO DEL RUIDO

El Mapa Estratégico de Ruido de Bilbao de 2017 comprende los focos de ruido de competencia municipal, tráfico urbano municipal e industria, y los focos de ruido pertenecientes a otras administraciones públicas cuyas emisiones acústicas inciden en el municipio, como el tráfico viario de competencia foral (grandes ejes viarios y los que no lo son), tráfico viario de competencia estatal (AP-68), tráfico ferroviario (grandes ejes ferroviarios y los que no lo son), el tranvía y la actividad portuaria dentro del municipio.

Los resultados obtenidos se presentaron de dos maneras: de forma gráfica mediante mapas estratégicos de ruido; y numéricamente a través de las tablas, que incluyen los datos en cuanto a población expuesta para cada índice acústico y rango de evaluación, tanto para cada foco emisor, grandes ejes viarios y ferroviarios, como para el total.

En la elaboración del mapa estratégico de ruido de la aglomeración, para los índices de ruido L_{den} (0-24h), L_d (7-19h), L_e (19-23h) y L_n (23-7h), se han diferenciado los focos de ruido siguientes: tráfico viario, tráfico ferroviario, industria y total, obteniéndose los mapas estratégicos correspondientes.

A continuación se comentan brevemente las zonas más afectadas por los diferentes focos de ruido ambiental

- El tráfico viario es el principal foco de ruido del municipio, siendo los distritos más expuestos Deusto, Abando, Basurto/Zorroza y Rekalde y por el contrario los menos afectados Otxarkoaga/Txurdinaga y Uribarri.
- La población afectada por el ruido procedente del tráfico ferroviario es mínima. Se centra fundamentalmente en el distrito de Basurto/Zorroza, y en menor medida en los de Ibaiondo y Abando.
- La población afectada por la actividad industrial y portuaria es mínima, no llega al centenar de personas, centrándose únicamente en los distritos de Deusto y Zorroza.
- Considerando el ruido ambiental total del MER, se puede decir que no existe población por encima de 65 dB(A) para el periodo nocturno, L_n , no por encima de 75 dB(A) para los periodos de día (L_d) y tarde (L_e).

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

La evaluación de la población expuesta al ruido obtenido a partir de los niveles en fachada de los edificios a 4m., y relacionados éstos con su población. De manera que se obtienen los siguientes resultados para los diferentes índices de ruido, L_{den} , L_d , L_e y L_n :

		POBLACIÓN EXPUESTA (centenas)					
FOCO	Índice	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
TRÁFICO VIARIO	L_{den}		452	759	706	188	3
	L_d		540	883	441	80	0
	L_e		556	893	408	66	0
	L_n	714	792	201	8	0	0

		POBLACIÓN EXPUESTA (centenas)					
FOCO	Índice	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
TRÁFICO FERROVIARIO	L _{den}		12	3	3	0	0
	L _d		26	5	0	0	0
	L _e		6	4	0	0	0
	L _n	4	2	2	0	0	0
		POBLACIÓN EXPUESTA (centenas)					
FOCO	Índice	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
INDUSTRIA	L _{den}		1	0	0	0	0
	L _d		0	0	0	0	0
	L _e		0	0	0	0	0
	L _n	0	0	0	0	0	0
		POBLACIÓN EXPUESTA (centenas)					
FOCO	Índice	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
TOTAL	L _{den}		454	761	710	189	3
	L _d		542	887	443	82	0
	L _e		559	896	408	67	0
	L _n	719	795	203	8	0	0

Tomando como referencia los niveles límites admisibles para el ruido ambiental, según los objetivos de calidad acústica (en adelante OCAs), L_d, L_e y L_n, establecidos en el RD 1367/2007 y en el Decreto 213/2012 de la CAPV, para áreas urbanizadas existentes y con uso predominante residencial, los porcentajes obtenidos de población expuesta por encima de dichos límites sobre el total de la aglomeración son:

Índices	Población centenas	Población %
L _d > 65 dB(A)	526	15
L _e > 65 dB(A)	475	14
L _n > 55 dB(A)	1.007	30

Estos indicadores permiten resumir la evolución de la exposición al ruido en el municipio en los tres mapas estratégicos de ruido realizados en 2007, 2012 y 2017, que muestran una reducción progresiva de la población expuesta por encima de los OCA para suelo residencial existente.

Índices	Población expuesta en centenas			Población expuesta en %		
	2007	2012	2017	2007	2012	2017
L _d > 65 dB(A)	950	688	526	27	20	15
L _e > 65 dB(A)	881	647	475	25	18	14
L _n > 55 dB(A)	1.641	1.417	1.007	46	40	30

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

Las conclusiones del análisis de los mapas estratégicos de ruido de la Aglomeración son:

- El tráfico viario es el principal foco de ruido del municipio.
- Las vías que presentan mayores niveles de ruido son las vías de entrada y salida a la villa.

- La población expuesta al ruido procedente del tráfico ferroviario es mínima. Se centra fundamentalmente en el distrito de Basurto/Zorroza, y en menor medida en los de Ibaiondo y Abando.
- No existe, prácticamente, población expuesta al ruido procedente de la actividad industrial y portuaria.
- El periodo nocturno es el más desfavorable.
- El análisis de población expuesta muestra que los distritos más afectados son Abando y Basurto/Zorroza, y por el contrario, el menos afectado es Otxarkoaga/Txurdinaga.
- La existencia de parques y zonas peatonales, da lugar a la existencia de grandes áreas donde los niveles nocturnos están por debajo del OCA de 55 dB(A) para Ln.
- El MER 2017 supone una mejora respecto a los resultados del MER 2007 y MER 2012.
- La población expuesta, ha disminuido del MER 2012 al del MER 2017, del orden de 5 puntos porcentuales para el período día, 4 para el período tarde y 10 para el período noche.

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

Como paso previo a su aprobación y tras haber dado cumplimiento a la obligación de consulta a las personas o entidades titulares de focos emisores acústicos y al resto de administraciones públicas, se sometió al Plan de Acción del Ruido 2018-2023 a información pública por el plazo de 1 mes, no recibándose alegaciones u observaciones al mismo durante el proceso. Finalmente, por Acuerdo de la Junta de Gobierno de la Villa de Bilbao de fecha 6 de marzo de 2019, se procedió a su aprobación definitiva (5 años vigencia, finalización 06-03-2024).

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

Se comentan a continuación algunas de las actuaciones más significativas llevadas a cabo por el Ayuntamiento, clasificadas en función de sus objetivos.

8.1. MEDIDAS QUE TIENEN COMO OBJETIVO LA EVALUACIÓN Y GESTIÓN

- Disponer de un equipo técnico especializado.
- Red de vigilancia de la contaminación acústica, que cuenta en la actualidad con 50 monitores de ruido (17 fijos y el resto móviles) distribuidos por todo el municipio, así como diversos equipos móviles, además de una unidad móvil de contaminación acústica, que consta de un vehículo equipado acústicamente para realizar mediciones "in situ" con transmisión inalámbrica de datos.
- Disponer de licencia del Modelo de cálculo acústico SoundPLAN.
- Cumplimiento de las exigencias en cuanto a la elaboración de los MER y los planes de acción.
- Actualización puntual del mapa de ruido del municipio entre MER.
- Disponer de una Ordenanza Municipal de Protección del Medioambiente.
- Formación periódica de policías y técnicos municipales
- Colaborar con los gestores de los diferentes focos de ruido que inciden en el municipio.
- Elaborar una gestión de quejas georreferenciada.
- Control del ruido de eventos al aire libre en recintos festivos.
- Control de nueva edificación, solicitando ensayos acústicos.
- Acciones internas de coordinación con otras áreas y planes municipales
- Declaraciones de ZPAE y aprobación de planes zonales.
- Elaboración de la Estrategia Sonora 2016-17.

8.2. MEDIDAS TENDENTES A LA REDUCCIÓN DE LA AFECCIÓN ACÚSTICA EN EL MUNICIPIO

- **Espacio público y peatonalizaciones:** Progresiva recuperación del espacio público para los peatones, desde 2012 cabe destacar actuaciones en este sentido que han generado un importante número de calles peatonales en el municipio.
Además, se ha efectuado la modificación de la Plaza General Latorre desde criterios acústicos.
- **Tráfico urbano:**
 - Reciente aprobación de la limitación de velocidad a 30 Km/h en un 87% de las calles de la ciudad, dejando sólo las vías de entrada y de conexión internas con una velocidad permitida de 50 Km/h.
 - Prohibición de circulación de camiones de tonelaje superior a 9,5 toneladas de peso máximo autorizado, excepto en varias calles indicadas específicamente.
 - Control de velocidad con diferentes sistemas en las vías de acceso.
 - Eliminación de carriles de circulación para dedicarlos a aparcamiento en la tarde y noche
 - Declaración de zonas ambientales pacificadoras (ZAP): Ingurune Lasaiak en Castaños e Irala
 - Actuaciones de control del ruido de motos.
 - Actuaciones de control del ruido de vehículos Municipales y paramunicipales.
 - Actuaciones de control del ruido de oficio y de forma voluntaria a vehículos particulares.
- **Infraestructuras del transporte:**
 - Modificación de los accesos a Bilbao para reducir el impacto de las vías de entrada. La más significativa es la remodelación de Sabino Arana, eliminado el acceso desde la autopista A-8.
 - Reducción del tráfico pesado por la Autopista A-8, desviándolo hacia la AP-8.
 - Entrada en funcionamiento de la tercer línea del Metro de Bilbao
 - Implantación de tranvía para el fomento del uso de transporte público.
 - Actuaciones de control del ruido en Termibús (estación de autobuses).
- **Movilidad sostenible:**
 - Promoción del uso de bicicleta: La previsión es ampliar la actual red 19 km de bidegorris a 62 kilómetros entre bidegorris y vías compartidas.
Instalación de aparcabicis de U-invertida.
Creación de aparcamientos seguros para bicicletas
Incremento puntos de servicio y bicicletas del servicio municipal de préstamo Bilbon Bizi
 - Fomento del uso de coche compartido con los servicios gratuitos Compartir Coche-Carpooling (viaje compartido en automóvil) y Carsharing (automóviles compartidos en régimen de alquiler).
 - Promoción del plan de electrificación
 - Instalación de electrolineras
 - 4 autobuses públicos eléctricos
 - 20 coches de OTA eléctricos
 - 8 taxis eléctricos
 - Obligación a los taxistas de sustituir sus vehículos convencionales por otros eléctricos. De manera que toda la flota de taxis sea eléctrico en el 2.030.
- **Actividades**
 - Utilización de vehículos de baja contaminación acústica.
 - 25% de la flota de vehículos de limpieza y recogida de RSU son eléctricos o híbridos.
 - Prevención en licencias de actividad.
 - Control de horarios de actividades
 - Distancias entre locales de categorías potencialmente contaminantes por ruido

- Limitaciones a la ubicación de usos especialmente problemáticos por ruido (como grandes superficies o discotecas) en edificios residenciales.
- Impulsión de zonas acústicamente saturadas (ZAS), por ruido de actividades.

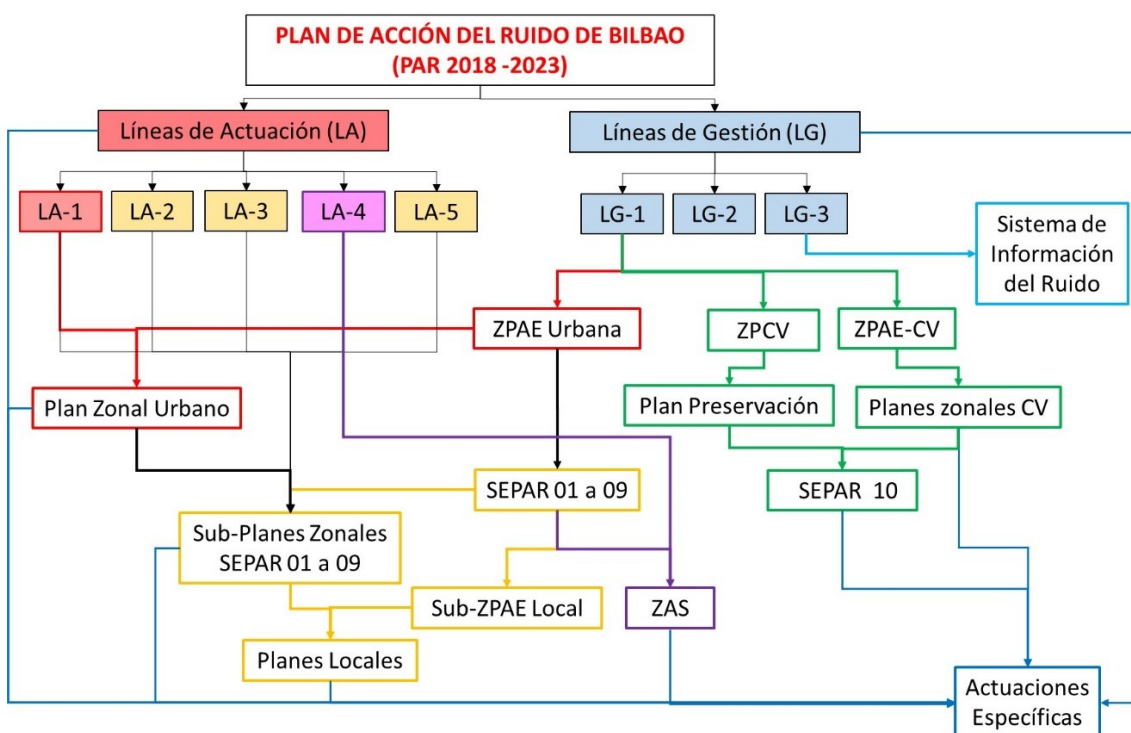
• **Otros focos**

Actuaciones para reducir molestia de diferentes actividades como parques infantiles, espacios deportivos urbanos, frontón, alarmas, etc.

Además de actuaciones para la sensibilización de la población y la comunicación sobre la afección acústica, recientemente se han iniciado actuaciones en relación al ocio nocturno.

9. ACTUACIONES PREVISTAS EN LOS PRÓXIMOS CINCO AÑOS

El siguiente esquema resume la estructura del Plan de Acción:



Notas:

- LA: Líneas de actuación
- LG: Líneas de gestión
- ZPAE: Zona de Protección Acústica Especial
- ZPCV: Zonas de Preservación en el Cinturón Verde
- CV: Cinturón Verde
- SEPAR: Sectores Específicos para el Plan de Acción del Ruido
- ZAS: Zonas Acústicamente Saturadas

Línea A.1: Tráfico y Movilidad

Se plantean acciones para los siguientes objetivos prioritarios:

- Adecuar la evaluación (mapa de ruido) a las condiciones reales de emisión del tráfico urbano en la ciudad y ordenar y regular el tráfico en las calles urbanas para lograr condiciones de menor emisión sonora.
- Promover la utilización de vehículos de baja emisión sonora.

- Incorporar de forma efectiva la consideración del ruido en las actuaciones del Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS).
- Promover la reducción del impacto por ruido de los medios de transporte público.
- Promover un adecuado estado de conservación del pavimento para evitar que un excesivo deterioro contribuya al incremento del ruido.
- Hacer efectiva la reducción a 30 km/h de la velocidad de circulación en la mayor parte de las vías urbanas de Bilbao
- Reducir la afección mediante barreras acústicas en aquellas vías con mayor impacto, en las que esta solución sea viable

Línea A.2: Infraestructuras del transporte

Se plantean acciones para los siguientes objetivos prioritarios:

- Incorporar en los planes zonales y en los sub-planes zonales las necesidades de atenuación del ruido de las infraestructuras y establecer responsabilidades y objetivos de reducción.
- Seguir los planes de acción de los gestores de focos y promover que se dé prioridad a las actuaciones en el municipio.
- Cooperar con los gestores de las infraestructuras para buscar soluciones integradas y de interés común.
- Incluir en el seguimiento el impacto de instalaciones o tareas asociadas al funcionamiento de las infraestructuras: estaciones, trabajos de mantenimiento nocturno, etc.
- Integrar la evaluación del tranvía en la LA-1, como tráfico viario urbano.

Línea A.3: Urbanismo y Edificación

Se plantean acciones para los siguientes objetivos prioritarios:

- Incorporar las condiciones acústicas en los planes y proyectos del urbanismo municipal.
- Identificar posibles conflictos asociados a zonas con usos mixtos o próximas a usos con distinto grado de sensibilidad al ruido
- Contribuir a la reducción del ruido en los planes y sub-planes zonales promoviendo actuaciones urbanísticas de interés para reducir o prevenir el ruido en el municipio.
- Lograr suficiente calidad acústica en las edificaciones sensibles al ruido.

Línea A.4: Ocio y Convivencia.

Se plantean acciones para los siguientes objetivos prioritarios:

- Mantener el control y vigilancia de los locales que albergan actividades así como instalaciones que pueden ser causa de molestia por ruido y vibraciones.
- Establecer actuaciones orientadas a evaluar el cumplimiento del OCA y la reducción de las molestias en las zonas de ocio nocturno.
- 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.
- Identificar focos de competencia municipal sobre lo que el Ayuntamiento puede actuar para visibilizar las acciones de mejora.

Línea A.5: Zonas tranquilas, oasis urbanos y cinturón verde

Se plantean acciones para los siguientes objetivos prioritarios:

- Identificar las zonas tranquilas urbanas por tener niveles 5 dB(A) inferiores al OCA para suelo existente.

- Identificar, evaluar, preservar y mejorar los espacios públicos urbanos de interés como espacios sonoros tranquilos y agradables.
- Evaluar la situación acústica del cinturón verde para proteger zonas de interés natural y valorar la creación de posibles zonas "G" en la zonificación acústica.
- Valorizar los espacios tranquilos del municipio.

Línea G.1: Estructura y acción municipal para la gestión del ruido

Se plantean acciones para los siguientes objetivos prioritarios:

- Establecer estructura en Ayto. para gestión del ruido
- Cumplir las exigencias de la legislación
- Impulsar el desarrollo de las líneas y acciones del PAR
- Actualizar Ordenanza Municipal

Línea G.2: Mejora continua, innovación y salud ambiental

Se plantean acciones para los siguientes objetivos prioritarios:

- Mejora de la información disponible para la evaluación y gestión del ruido.
- Mejora en las metodologías de evaluación para que progresivamente resulten más representativas de la situación real del ruido en el municipio
- Buscar soluciones innovadoras para mejorar la efectividad de las actuaciones hacia la mejora de la calidad sonora ambiental
- Incorporar la evaluación de las vibraciones ambientales en el PAR
- Promover la valoración de los efectos del ruido sobre la salud de la población y los beneficios que aporte el PAR

Línea G.3: Comunicación, concienciación y participación.

Se plantean acciones para los siguientes objetivos prioritarios:

- Creación de un sistema de información municipal de la contaminación acústica.
- Definir estrategia de comunicación para la concienciación y educación ambiental.
- Campañas de sensibilización y concienciación
- Promover la participación de la población y conocer su percepción sobre la contaminación acústica y su distribución en la ciudad

10. ESTRATEGIA A LARGO PLAZO

Así, las líneas estratégicas que resumen la estrategia de Bilbao a largo plazo sobre la contaminación acústica son:

- Gestión interna eficaz y resolutive respecto al ruido, que tenga como primer objetivo la prevención de la contaminación acústica y cooperación interdepartamental.
- Mejora en la evaluación y valoración de los resultados obtenidos en el Mapa de Ruido, y otros aspectos no representados en los mapas.
- Buscar la compatibilidad entre actividad urbana y la molestia por ruido
- Aprovechar cambios en la ciudad para valorar mejoras y aprender las experiencias
- 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
- 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.

- 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 un proyecto del Ayuntamiento.

11. INFORMACIÓN ECONÓMICA

En el nivel de desarrollo en el que se encuentra el Plan de Acción, no es posible concretar un presupuesto total para el mismo. 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 15.000 € + IVA, para el primer año de desarrollo del Plan de Acción.

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

Para evaluar si se van cumpliendo los objetivos marcados en el plan de acción, se han establecido unos indicadores para cada una de las líneas de actuación, los cuales se muestran en la siguiente tabla:

IND. N°	OBJETO	INDICADORES PAR-BILBAO	PERIODO MAX. ACTUALIZAR
E1	EXPOS.POB.	% población expuesta por encima de $L_n=55$ dB(A) a 4 m.	5 AÑOS
E2	EXPOS.POB.	% población expuesta por encima de $L_n=55$ dB(A) a todas las alturas.	5 AÑOS
E3	EXPOS.POB.	% población expuesta por encima de OCA a todas las alturas. (L_n : 50 ó 55 dB(A), según zonas)	5 AÑOS
E4	EXPOS.POB.	% población expuesta a nivel igual o inferior a $L_n=50$ dB(A) a todas las alturas (Zona tranquila urbana).	5 AÑOS
P1	ESP. PUBLICO	% de espacio público cumpliendo, al menos, $L_d=65$ y $L_e=65$	5 AÑOS
P2	ESP. PUBLICO	% de espacio público calificado como "oasis urbano"	ANUAL
O1	OCIO NOCT.	% de población expuesta a niveles de ocio nocturno por encima de 58 dB(A) más del 3% de las noches	BIENAL
O2	OCIO NOCT.	% de población expuesta a niveles de ocio nocturno por encima de 65 dB(A) (ZAS)	BIENAL
S1	SALUD	% de población que vive cerca de una "oasis urbano"	ANUAL
S2	SALUD	% de población expuesta a niveles inferiores al OCA interior para dormitorios	5 AÑOS
C1	PARTIC.CIUD.	N° de quejas ciudadanas sobre el ruido (motivos)	ANUAL
C2	PARTIC.CIUD.	N° participantes en iniciativas del sistema de información del ruido	ANUAL
C3	PARTIC.CIUD.	N° consultas al sistema de información del ruido	ANUAL
C4	PARTIC.CIUD.	Número de actividades de concienciación realizadas en el municipio	ANUAL
G1	GESTIÓN	N° de Actuaciones Específicas(AE) iniciadas en el año respecto a AE totales en ejecución en el año	ANUAL
G2	GESTIÓN	% de las AE Totales en ejecución en el año que se han cerrado y completado satisfactoriamente	ANUAL

13. ESTIMACIONES PARA LA REDUCCIÓN DEL NÚMERO DE PERSONAS AFECTADAS

Aunque resulta complicado estimar la reducción del número de personas afectadas a nivel global, tomando como referencia los resultados en la evolución de los últimos años, y teniendo en cuenta las actuaciones que se van a llevar a cabo, se establece como objetivo para los 5 próximos años, lograr que la población expuesta a niveles L_n superiores a 55 dB(A), se reduzca por debajo de un 20%, y que no haya población expuesta en más de 10 dB(A).