

**PLAN DE ACCIÓN CONTRA EL RUIDO DE CARRETERAS  
COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA  
AP\_RD\_ES\_NAV\_CFN**

Nafarroako  Gobierno  
Gobernua de Navarra

 eurofins

Cavendish



ÍNDICE			
1.	INTRODUCCIÓN	4	
2.	CONTEXTO JURÍDICO	4	
3.	VALORES LÍMITE ESTABLECIDOS CON ARREGLO AL ARTÍCULO 5.4 DE LA DIRECTIVA 2002/49/CE	5	
4.	DESCRIPCIÓN DE LOS EJES VIARIOS	5	
4.1.	LOCALIZACIÓN	5	
5.	AUTORIDAD RESPONSABLE	7	
6.	RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO (MER)	7	
6.1.	GRADO DE AFECCIÓN	7	
	UME A-1:	7	
	UME A-10:	8	
	UME A-12_002_002:	8	
	UME A-15_002_002:	9	
	UME A-21:	9	
	UME A-68:	10	
	UME AP-15_001:	10	
	UME AP-15_003:	11	
	UME AP-68:	11	
	UME N-121:	12	
	UME N-121A:	12	
	UME N-240A:	13	
	UME NA-134:	13	
	UME NA-6531:	14	
	UME NA-700_002:	14	
	UME PA-34_002:	15	
7.	CÁLCULO DE EFECTOS EN LA SALUD, RELACIONES DOSIS-EFECTO	15	
7.1.	ENFERMEDADES CARDÍACAS ISQUÉMICAS – ECI	15	
7.2.	ALTERACIONES GRAVES DEL SUEÑO -AGS	16	
7.3.	MOLESTIAS INTENSAS - MI	16	
8.	PERSONAS BENEFICIADAS DE EFECTOS EN LA SALUD, RELACIONES DOSIS-EFECTO TRAS LA IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN	16	
8.1.	PERSONAS BENEFICIADAS - ENFERMEDADES CARDÍACAS ISQUÉMICAS – ECI	17	
8.2.	ALTERACIONES GRAVES DEL SUEÑO -AGS	17	
8.3.	MOLESTIAS INTENSAS - MI	18	
9.	IDENTIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE CONFLICTO	18	
10.	ZONAS DE ACTUACIÓN	21	
10.1.	UME A-1	21	
10.2.	UME A-10	21	
10.3.	UME A-12_002	21	
10.4.	UME A-15_002	21	
	ACTUACIONES:	21	
10.5.	UME A-68	21	
	ACTUACIONES:	21	
10.6.	UME AP-15-001	22	
	ACTUACIONES:	22	
10.7.	UME AP-15-3	22	
	ACTUACIONES:	22	
10.8.	UME AP-68	22	
	ACTUACIONES:	22	
10.9.	UME N-121	22	
	ACTUACIONES:	22	
10.10.	UME N-121A	22	
	ACTUACIONES:	22	
10.11.	UME N-240A	23	
	ACTUACIONES:	23	
10.12.	UME NA-134	23	
10.13.	UME NA-6531ACTUACIONES:	23	
10.14.	UME NA-700_002	23	
	ACTUACIONES:	23	
10.15.	UME PA-34_002	24	
	ACTUACIONES:	24	
11.	REDUCCIÓN DE LA POBLACIÓN AFECTADA POR ENCIMA DE LOS OCA	24	
11.1.	UME A-1	24	
11.2.	UME A-10	24	
11.3.	UME A-12_002	25	
11.4.	UME A-15_002	25	
11.5.	UME A-21	25	
11.6.	UME A-68	25	
11.7.	UME AP-15_001	25	
11.8.	UME AP-15_003	26	
11.9.	UME AP-68	26	
11.10.	UME N-121	26	
11.11.	UME N-121A	26	
11.12.	UME N-240A	28	
11.13.	UME NA-134	28	
11.14.	UME NA-6531	28	
11.15.	UME NA-700_002	28	
11.16.	UME PA-34_002	29	
12.	MEDIDAS QUE YA SE APLICAN PARA REDUCIR EL RUIDO Y PROYECTOS EN PREPARACIÓN	29	
13.	VALORACIÓN ECONÓMICA	31	
13.1.	VALORACIÓN ECONÓMICA UME A-1	31	
13.2.	VALORACIÓN ECONÓMICA UME A-10	32	
13.3.	VALORACIÓN ECONÓMICA UME A-12_002	32	
13.4.	VALORACIÓN ECONÓMICA UME A-15_002	32	
13.5.	VALORACIÓN ECONÓMICA UME A-21	32	
13.6.	VALORACIÓN ECONÓMICA UME A-68	33	
13.7.	VALORACIÓN ECONÓMICA UME AP-15_001	33	
13.8.	VALORACIÓN ECONÓMICA UME AP-15_003	33	
13.9.	VALORACIÓN ECONÓMICA UME AP-68	33	
13.10.	VALORACIÓN ECONÓMICA UME N-121	33	
13.11.	VALORACIÓN ECONÓMICA UME N-121A	33	
13.12.	VALORACIÓN ECONÓMICA UME N-240A	34	
13.13.	VALORACIÓN ECONÓMICA UME NA-134	35	
13.14.	VALORACIÓN ECONÓMICA UME NA-6531	35	
13.15.	VALORACIÓN ECONÓMICA UME NA-700_002	35	
13.16.	VALORACIÓN ECONÓMICA UME PA-34_002	35	
13.17.	COSTE TOTAL ESTIMADO DEL PLAN DE ACCIÓN	35	
14.	EVALUACIÓN COSTE-EFICACIA	36	
15.	INDICADOR DE PRIORIDADES EN MATERIA DE ACTUACIÓN	37	
15.1.	PRIORIDADES EN MATERIA DE ACTUACIÓN	38	
16.	ACTUACIONES PREVISTAS PARA LOS PRÓXIMOS 5 AÑOS	39	
17.	ACTUACIONES A LARGO PLAZO	40	
18.	RESUMEN DEL PROCESO DE INFORMACIÓN PÚBLICA	41	
	ALEGACIONES/APORTACIONES/COMENTARIOS DURANTE EL PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA	41	
19.	EQUIPO DE TRABAJO	41	

## 1. INTRODUCCIÓN

La contaminación acústica es una de las principales fuentes de estrés y causa de preocupación entre la población de las ciudades. Incide directamente en nuestra calidad de vida, provocando efectos nocivos de tipo psicológico, social y fisiológico.

Las sociedades modernas cada vez están más expuestas a este tipo de contaminación invisible. El desarrollo de actividades industriales, el transporte, la construcción o incluso las derivadas de distintos hábitos sociales –actividades lúdicas o recreativas- traen como consecuencia un aumento de la exposición al ruido. Se puede definir la contaminación acústica, como la presencia en el ambiente de ruidos o vibraciones, cualquiera que sea el emisor acústico que los origine, que impliquen molestia, riesgo o daño para las personas, para el desarrollo de sus actividades o para los bienes de cualquier naturaleza, o que causen efectos significativos sobre el medio ambiente.

En España se aborda esta problemática bajo la transposición de la Directiva Europea 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental (la «Directiva sobre Ruido Ambiental»).

La Directiva sobre Ruido Ambiental marca una nueva orientación respecto de las actuaciones normativas previas de la Unión Europea en materia de ruido. Con anterioridad, la reglamentación se había centrado sobre las fuentes del ruido. Las medidas tendentes a reducir el ruido en origen han venido dando sus frutos, pero los datos obtenidos muestran que, pese a la constante mejora del estado del arte en la fabricación de estas fuentes de ruido, el resultado beneficioso de estas medidas sobre el ruido ambiental se ha visto minorado por la combinación de otros factores que aún no han sido atajados. Por otro lado, la directiva ha creado un marco común para la evaluación de la exposición al ruido ambiental en todos los Estados miembros (CNOSOS-EU).

La aprobación de la Directiva 2002/49/CE sobre evaluación y gestión del ruido ambiental, la Ley 37/2003 del Ruido que la traspone al ordenamiento jurídico español y los Real Decreto 1513/2005 y 1367/2007 que la desarrollan, conforman un panorama legal que define unas pautas comunes para la evaluación y gestión de la exposición al ruido ambiental, como paso previo al establecimiento de planes de acción para la reducción del ruido.

Tanto la Directiva 2002/49/CE como la Ley 37/2003, establecen como instrumento para conocer la exposición al ruido ambiental los denominados mapas estratégicos de ruido (MER), que se definen como “un mapa diseñado para poder evaluar globalmente la exposición al ruido en una zona determinada, debido a la existencia de distintas fuentes de ruido, o para poder realizar predicciones globales para dicha zona”.

Los alcances, contenidos detallados y plazos para la elaboración de estos mapas estratégicos de ruido han quedado definidos reglamentariamente en el Real Decreto 1513/2005, de 16 de Diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de Noviembre del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental. Posteriormente, la Ley ha tenido su desarrollo reglamentario integro con el Real Decreto 1367/2007, de 19 de Octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de Noviembre del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

La elaboración de los MER y los resultados obtenidos, para aquellos ejes con más de 3.000.000 veh/año, se han representado por Unidades de Mapas Estratégicos (en adelante UMEs), siguiendo lo establecido tanto en la legislación Estatal como Europea. Desde el punto de vista operativo, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD) detalla las instrucciones a seguir para la entrega de dicha información. Dicho organismo en marzo de 2022, publica el documento de “Instrucciones para la entrega de los datos asociados a los MER y los PAR de la Fase 4” para la entrega de la documentación que se materializa en varios archivos que se referencian a lo largo del presente documento.

Con el objetivo de dar cumplimiento a la normativa nacional, la Comunidad Foral de Navarra, finalizó en el año 2019 los trabajos de redacción de la Tercera Fase de los Mapas Estratégicos de Ruido de los grandes ejes viarios. Tras la redacción del estudio, este fue sometido al preceptivo procedimiento de información pública.

El Plan de Acción es un instrumento que constituye una herramienta de planificación y gestión cuyo objetivo principal es encauzar las actuaciones propuestas en el mismo, de manera, que su financiación y ejecución pueda llevarse a cabo de forma coordinada, estableciéndose para ello una priorización de dichas actuaciones. Se trata de un documento que constituye una guía destinada a detectar en qué zonas es necesario actuar, desde el punto de vista de la calidad acústica, al objeto de determinar las actuaciones más prioritarias, para así plantear propuestas de posibles soluciones.

La realización del Plan de Acción se enmarca dentro de la aplicación del desarrollo reglamentario de la Ley 37/2003, de 17 de Noviembre, del Ruido, que traspone al ordenamiento jurídico español la Directiva Europea 2002/49/CE de Junio, sobre la evaluación y gestión del ruido ambiental. Por lo tanto, las administraciones implicadas deben entender el Plan de Acción como una herramienta de trabajo previa al desarrollo futuro de las medidas correctoras planteadas sobre las zonas más relevantes. El contenido del Plan de Acción redactado cumple con los requisitos mínimos que establece el “Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de Noviembre del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental” y que se encuentran recogidos en su anexo V: requisitos mínimos de los Planes de Acción.

## 2. CONTEXTO JURÍDICO

La legislación en materia de contaminación acústica que se ha tenido en cuenta en la elaboración del Mapa Estratégico de ruido ha sido la siguiente:

- Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, de evaluación y gestión del ruido ambiental, publicada en el Diario Oficial nº L 189 de 18 de julio de 2002.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, de ruido, publicada en el Boletín oficial del Estado de 18 de noviembre de 2003.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental, publicado en el Boletín oficial del estado de 17 de diciembre de 2005.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, publicado en el Boletín del estado de 23 de octubre de 2007.
- Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, publicado en el Boletín del estado de 26 de julio de 2012.

### 3. VALORES LÍMITE ESTABLECIDOS CON ARREGLO AL ARTÍCULO 5.4 DE LA DIRECTIVA 2002/49/CE

La legislación de aplicación en materia de contaminación acústica establece los valores límite y los objetivos de calidad acústica aplicables a cada una de las áreas acústicas afectadas.

Los valores límite establecidos como objetivos de calidad acústica, se corresponden con los niveles fijados en la Tabla A. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes, del ANEXO II. Objetivos de Calidad Acústica, del Real Decreto 1367/2007, de 19 de Octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de Noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. Los límites establecidos en dicha tabla son aplicables a zonas urbanizadas existentes. Para las zonas urbanizables hay que restarle 5 dB(A) a cada índice de ruido. En las zonas tranquilas de las aglomeraciones y en campo abierto también se debe restar 5 dB(A) a cada índice de ruido, con el objeto de preservar la mejor calidad acústica que sea compatible con el desarrollo sostenible.

TIPO DE ÁREA ACÚSTICA		INDICES DE RUIDO		
		L <sub>D</sub>	L <sub>E</sub>	L <sub>N</sub>
<b>e</b>	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
<b>a</b>	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55
<b>d</b>	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65
<b>c</b>	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	73	73	63
<b>b</b>	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	75	75	65
<b>f</b>	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos que los reclamen. (1)	(2)	(2)	(2)
<b>g</b>	Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica	Pendiente calificación	Pendiente calificación	Pendiente calificación

(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 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 colindantes con ellos.

Nota: Los objetivos de calidad aplicables a las áreas acústicas están referenciados a una altura de 4m

Siguiendo la definición del Real Decreto 1367/2007, un área urbanizada existente es “la superficie del territorio” que sea área urbanizada antes de la entrada en vigor de este real decreto”; y un área urbanizada es “la superficie de territorio que reúna los requisitos establecidos en la legislación urbanística aplicable para ser clasificada como suelo urbano o urbanizado y siempre que se encuentre integrada, de manera legal y efectiva, en la red de dotaciones y servicios propios de los núcleos de población entendiéndose que así ocurre cuando las parcelas, estando o no edificadas, cuenten con las dotaciones y los servicios requeridos por la legislación urbanística o puedan llegar a contar con ellos sin otras obras que las de conexión a las instalaciones en funcionamiento”.

Por último, un nuevo desarrollo urbanístico es “ la superficie del territorio en situación de suelo rural para la que los instrumentos de ordenación territorial y urbanística prevén o permiten su paso a la situación de suelo urbanizado, mediante las correspondientes actuaciones de urbanización, así como la del suelo ya urbanizado que esté sometido a actuaciones de reforma o renovación de la urbanización”.

### 4. DESCRIPCIÓN DE LOS EJES VIARIOS

#### 4.1. LOCALIZACIÓN

Las distintas zonas de estudio se localizan en la Comunidad Foral de Navarra e incluyen los tramos de las carreteras con un tráfico superior a 3 millones de vehículos al año, sumando una longitud total de **458,417 Km.**

Además de los municipios por los que discurre las distintas UMEs, se incluyen en análisis los municipios colindantes que puedan ser afectados por dicha UME:

Los municipios que serán estudiados para cada UME son los siguientes:

CÓDIGO UME	MUNICIPIO
<b>C_NAV_A-1</b>	Altsasu/Alsasua
	Olazti/Olazagutía
	Ziordia
<b>C_NAV_A-10</b>	Altsasu/Alsasua
	Arakil
	Arbizu
	Arruazu
	Bakaiku
	Etxarri Aranatz
	Irañeta
	Irurtzun
	Iturmendi
	Lakuntza
	Olazti/Olazagutía
	Uharte Arakil
	Urdiain
	Aberin
Armañanzas	
<b>C_NAV_A-12_002_002</b>	Artazu
	Ayegui/Aiegi
	Barbarin
	Bargota
	Cirauqui/Zirauki
	Cizur
	El Busto
	Estella-Lizarra
	Galar
	Guesálaz/Gesalatz
	Igúzquiza
	Lazagurría
	Legarda

CÓDIGO UME	MUNICIPIO
	Los Arcos
	Luquin
	Mañeru
	Muruzábal
	Obanos
	Piedramillera
	Puente la Reina/Gares
	Sansol
	Torres del Río
	Uterga
	Valle de Yerri/Deierri
	Viana
	Villamayor de Monjardín
	Villatuerta
	Zizur Mayor/Zizur Nagusia
	Arakil
	Areso
	Basaburua
	Berastegi
	Betelu
	Imotz
	Irurtzun
	Iza/Itza
	Larraun
	Leitza
	Lekunberri
	Aranguren
	Galar
	Ibargoiti
	Javier
	Liédena
	Lumbier
	Monreal/Elo
	Noáin (Valle de Elorz)/Noain (Elortzibar)
	Sangüesa/Zangoza
	Unciti
	Urraul Bajo
	Yesa
	Ablitas
	Buñuel
	Cabanillas
	Cascante
	Castejón
	Cortes
	Fontellas
	Ribaforada
	Tudela
	Aranguren
	Barásoain
	Beriáin
	Biurrun-Olcoz
	Cadreita
	Caparros
	Castejón

CÓDIGO UME	MUNICIPIO
	Corella
	Falces
	Galar
	Garínoain
	Leoz/Leotz
	Marcilla
	Noáin (Valle de Elorz)/Noain (Elortzibar)
	Olite/Erriberri
	Olóriz/Oloritz
	Peralta/Azkoien
	Pueyo
	Tafalla
	Tiebas-Muruarte de Reta
	Tudela
	Unzué/Untzue
	Valtierra
	Villafranca
	Arakil
	Berrioplano/Berriobeiti
	Berriozar
	Irurtzun
	Iza/Itza
	Orkoien
	Pamplona/Iruña
	Ablitas
	Buñuel
	Cascante
	Corella
	Cortes
	Fontellas
	Murchante
	Ribaforada
	Tudela
	Aranguren
	Beriáin
	Biurrun-Olcoz
	Galar
	Noáin (Valle de Elorz)/Noain (Elortzibar)
	Tiebas-Muruarte de Reta
	Anue
	Baztan
	Bera
	Bertizarana
	Donamaria
	Doneztebe/Santesteban
	Elgorriaga
	Etxalar
	Ezcabarte
	Igantzi
	Lantz
	Lesaka
	Odieta
	Olave
	Sunbilla

CÓDIGO UME	MUNICIPIO
C_NAV_N-240A	Ultzama
	Arakil
	Berrioplano/Berriobeiti
C_NAV_NA-134	Iza/Itza
	Andosilla
	Azagra
	Cárcar
C_NAV_NA-6531	San Adrián
	San Adrián
C_NAV_NA-6531_2	Huarte/Uharte
	Valle de Egüés/Eguesibar
C_NAV_NA-700_002	Cendea de Olza/Oltza Zendea
C_NAV_PA-34_002	Berrioplano/Berriobeiti
	Berriozar
	Orkoien
	Pamplona/Iruña

La zona de estudio viene determinada por el tramo de carretera y su área de influencia.

Las **UMEs** en las que se han dividido los tramos de carreteras analizados en el presente estudio son las siguientes:

UME	Longitud	PK inicio	PK fin
A-1	13.711	391,7	405,4
A-10	30.504	0,0	30,4
A-12_002_002	71.698	6,4	78,2
A-15_002_002	27.664	112,1	139,8
A-21	45.422	6,4	51,8
A-68	32.434	84,1	116,5
AP-15_001	82.147	0,2	82,6
AP-15_003	15.621	96,1	112,1
AP-68	35.339	201,7	237,0
N-121	9.578	6,9	16,6
N-121A	62.740	5,6	68,4
N-240A	10.642	6,1	16,8
NA-134	11.935	46,8	58,8
NA-6531	1.326	0,0	1,5
NA-6531_2	1.566	0,8	2,4
NA-700_002	2.279	5,7	8,0
PA-34_002	1.511	1,2	2,7

## 5. AUTORIDAD RESPONSABLE

La autoridad responsable de desarrollar este Mapa Estratégico de Ruido, correspondiente a los grandes ejes viarios del Departamento de Cohesión Territorial, del Gobierno Foral de Navarra con un tráfico superior a los 3.000.0000 de vehículos al año, es el propio Gobierno Foral de Navarra a través del Servicio de Estudios y Proyectos.

Si bien para el correcto desarrollo del mismo es necesaria la colaboración de las entidades locales que se ven afectadas por las infraestructuras viarias estudiadas, ya que serán ellas las encargadas de aportar gran parte de la información necesaria, como es población y planes de ordenación urbana y usos del suelo.

La persona responsable de elaborar y aprobar el PAR es José Francisco. López García, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y Director de Servicio de Estudios y Proyectos de la Comunidad Foral de Navarra.

- Correo corporativo: [josetxo.lopez.garcia@navarra.es](mailto:josetxo.lopez.garcia@navarra.es)
- <https://www.navarra.es/es/gobierno-de-navarra/organigrama/-/id/unidad/10003563>

## 6. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO (MER)

### 6.1. GRADO DE AFECCIÓN.

#### UME A-1:

AFECCIÓN		GRADO DE AFECCIÓN																		
Superficie afectada por los valores Lden indicados		<b>UME A-1</b>																		
		Pk Inicio	391 + 660																	
		PK Fin	660 + 711																	
		Población > 55 dB(A) noche	170																	
		Indicador de población afectada	106																	
Lden	Superficie (km2)	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Indicador de población afectada</th> <th colspan="2">Edificaciones sensibles afectados</th> </tr> <tr> <th>Si</th> <th>No</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mayor de 500</td> <td>ALTA</td> <td>ALTA</td> </tr> <tr> <td>Entre 200 y 500</td> <td>ALTA</td> <td>MEDIA</td> </tr> <tr> <td>Entre 100 y 200</td> <td>MEDIA</td> <td>BAJA</td> </tr> <tr> <td>Menor de 100</td> <td>BAJA</td> <td>BAJA</td> </tr> </tbody> </table>		Indicador de población afectada	Edificaciones sensibles afectados		Si	No	Mayor de 500	ALTA	ALTA	Entre 200 y 500	ALTA	MEDIA	Entre 100 y 200	MEDIA	BAJA	Menor de 100	BAJA	BAJA
Indicador de población afectada	Edificaciones sensibles afectados																			
	Si			No																
Mayor de 500	ALTA	ALTA																		
Entre 200 y 500	ALTA	MEDIA																		
Entre 100 y 200	MEDIA	BAJA																		
Menor de 100	BAJA	BAJA																		
> 55 dBA	12,1																			
> 65 dBA	3,0																			
> 75 dBA	0,9																			
Personas afectadas por los valores Lden indicados																				
		Lden	Personas (centenas)																	
> 55 dBA	13,6																			
> 65 dBA	2,1																			

> 75 dBA	0,0
<b>Viviendas afectadas por los valores Lden indicados</b>	
Lden	Viviendas (centenas)
> 55 dBA	5
> 65 dBA	1
> 75 dBA	0

Población expuesta en cada uno de los tramos horarios (en centenas)							
	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	>75
Ld	12,7	9,7	7,8	4,7	1,3	0,4	0,0
Le	9,9	9,3	7,0	3,5	1,0	0,0	0,0
Ln	7,9	4,7	1,3	0,4	0,0	0,0	0,0
Lden	14,4	9,7	8,4	5,3	1,6	0,5	0,0

UME A-12\_002\_002:

AFECCIÓN	
<b>Superficie afectada por los valores Lden indicados</b>	
Lden	Superficie (km2)
> 55 dBA	78,7
> 65 dBA	17,6
> 75 dBA	3,4
<b>Personas afectadas por los valores Lden indicados</b>	
Lden	Personas (centenas)
> 55 dBA	15,0
> 65 dBA	0,8
> 75 dBA	0,0
<b>Viviendas afectadas por los valores Lden indicados</b>	
Lden	Viviendas (centenas)
> 55 dBA	6
> 65 dBA	0
> 75 dBA	0

GRADO DE AFECCIÓN		
UME A-12_002_002		
Pk Inicio	6 + 440	
PK Fin	78+180	
Población > 55 dB(A) noche	83	
Indicador de población afectada	50	

Indicador de población afectada	Edificaciones sensibles afectados	
	Si	No
Mayor de 500	ALTA	ALTA
Entre 200 y 500	ALTA	MEDIA
Entre 100 y 200	MEDIA	BAJA
Menor de 100	BAJA	BAJA

POBLACIÓN AFECTADA EN LOS DISTINTOS PERÍODOS							
Población expuesta en cada uno de los tramos horarios (en centenas)							
	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	>75
Ld	30,0	20,4	9,9	2,2	0,5	0,2	0,0
Le	28,6	18,1	6,8	1,3	0,4	0,1	0,0
Ln	9,9	2,2	0,6	0,2	0,0	0,0	0,0
Lden	31,8	20,7	12,2	2,7	0,5	0,3	0,0

UME A-10:

AFECCIÓN	
<b>Superficie afectada por los valores Lden indicados</b>	
Lden	Superficie (km2)
> 55 dBA	37,1
> 65 dBA	8,1
> 75 dBA	1,7
<b>Personas afectadas por los valores Lden indicados</b>	
Lden	Personas (centenas)
> 55 dBA	9,9
> 65 dBA	1,3
> 75 dBA	0,0
<b>Viviendas afectadas por los valores Lden indicados</b>	
Lden	Viviendas (centenas)
> 55 dBA	4
> 65 dBA	0
> 75 dBA	0

GRADO DE AFECCIÓN		
UME A-10		
Pk Inicio	0 + 000	
PK Fin	30 + 440	
Población > 55 dB(A) noche	118	
Indicador de población afectada	71	

Indicador de población afectada	Edificaciones sensibles afectados	
	Si	No
Mayor de 500	ALTA	ALTA
Entre 200 y 500	ALTA	MEDIA
Entre 100 y 200	MEDIA	BAJA
Menor de 100	BAJA	BAJA

POBLACIÓN AFECTADA EN LOS DISTINTOS PERÍODOS							
Población expuesta en cada uno de los tramos horarios (en centenas)							
	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	>75
Ld	14,8	12,8	6,3	2,1	0,9	0,3	0,0
Le	14,9	11,0	4,7	1,6	0,6	0,2	0,0
Ln	6,3	2,1	0,9	0,3	0,0	0,0	0,0
Lden	14,5	13,8	7,4	2,5	1,0	0,3	0,0

UME A-15\_002\_002:

AFECCIÓN	
<b>Superficie afectada por los valores Lden indicados</b>	
Lden	Superficie (km2)
> 55 dBA	14,7
> 65 dBA	3,5
> 75 dBA	1,1
<b>Personas afectadas por los valores Lden indicados</b>	
Lden	Personas (centenas)
> 55 dBA	5,2
> 65 dBA	0,4
> 75 dBA	0,0
<b>Viviendas afectadas por los valores Lden indicados</b>	
Lden	Viviendas (centenas)
> 55 dBA	2
> 65 dBA	0
> 75 dBA	0

  

GRADO DE AFECCIÓN		
UME A-15_002_002		
Pk Inicio	112 + 150	
PK Fin	139 + 760	
Población > 55 dB(A) noche	40	
Indicador de población afectada	28	

  

Indicador de población afectada	Edificaciones sensibles afectados	
	Si	No
Mayor de 500	ALTA	ALTA
Entre 200 y 500	ALTA	MEDIA
Entre 100 y 200	MEDIA	BAJA
Menor de 100	BAJA	BAJA

  

POBLACIÓN AFECTADA EN LOS DISTINTOS PERÍODOS							
Población expuesta en cada uno de los tramos horarios (en centenas)							
	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	>75
Ld	10,1	5,8	3,2	1,2	0,3	0,1	0,0
Le	9,3	4,8	2,5	0,7	0,2	0,0	0,0
Ln	3,2	1,2	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0
Lden	10,3	6,3	3,7	1,5	0,3	0,1	0,0

UME A-21:

AFECCIÓN	
<b>Superficie afectada por los valores Lden indicados</b>	
Lden	Superficie (km2)
> 55 dBA	66,3
> 65 dBA	9,8
> 75 dBA	1,9
<b>Personas afectadas por los valores Lden indicados</b>	
Lden	Personas (centenas)
> 55 dBA	6,9
> 65 dBA	0,2
> 75 dBA	0,0
<b>Viviendas afectadas por los valores Lden indicados</b>	
Lden	Viviendas (centenas)
> 55 dBA	3
> 65 dBA	0
> 75 dBA	0

  

GRADO DE AFECCIÓN		
UME A-21		
Pk Inicio	6 + 390	
PK Fin	51 + 810	
Población > 55 dB(A) noche	29	
Indicador de población afectada	17	

  

Indicador de población afectada	Edificaciones sensibles afectados	
	Si	No
Mayor de 500	ALTA	ALTA
Entre 200 y 500	ALTA	MEDIA
Entre 100 y 200	MEDIA	BAJA
Menor de 100	BAJA	BAJA

  

POBLACIÓN AFECTADA EN LOS DISTINTOS PERÍODOS							
Población expuesta en cada uno de los tramos horarios (en centenas)							
	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	>75
Ld	8,8	6,8	3,6	1,8	0,0	0,0	0,0
Le	8,8	5,4	3,0	0,3	0,0	0,0	0,0
Ln	5,3	3,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Lden	8,0	8,3	4,4	2,6	0,2	0,0	0,0

UME A-68:

AFECCIÓN		GRADO DE AFECCIÓN							
<b>Superficie afectada por los valores Lden indicados</b>		<b>UME A-68</b>							
Lden	Superficie (km2)	Pk Inicio	84 + 100						
> 55 dBA	62,6	PK Fin	116 + 540						
> 65 dBA	15,4	Población > 55 dB(A) noche	216						
> 75 dBA	2,3	Indicador de población afectada	131						
<b>Personas afectadas por los valores Lden indicados</b>		<b>Indicador de población afectada</b>	<b>Edificaciones sensibles afectados</b>						
Lden	Personas (centenas)		<b>Si</b>	<b>No</b>					
> 55 dBA	12,6	Mayor de 500	ALTA	ALTA					
> 65 dBA	2,3	Entre 200 y 500	ALTA	MEDIA					
> 75 dBA	0,1	Entre 100 y 200	MEDIA	BAJA					
<b>Viviendas afectadas por los valores Lden indicados</b>		Menor de 100	BAJA	BAJA					
Lden	Viviendas (centenas)	<b>POBLACIÓN AFECTADA EN LOS DISTINTOS PERÍODOS</b>							
> 55 dBA	5	<b>Población expuesta en cada uno de los tramos horarios (en centenas)</b>							
> 65 dBA	1		45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	>75
> 75 dBA	0	Ld	11,2	14,8	7,2	3,4	1,6	0,5	0,0
		Le	14,5	11,9	5,6	2,6	1,2	0,2	0,0
		Ln	7,2	3,4	1,6	0,5	0,0	0,0	0,0
		Lden	9,2	15,6	8,6	4,0	1,8	0,5	0,1

UME AP-15\_001:

AFECCIÓN		GRADO DE AFECCIÓN							
<b>Superficie afectada por los valores Lden indicados</b>		<b>UME A-68</b>							
Lden	Superficie (km2)	Pk Inicio	84 + 100						
> 55 dBA	136,5	PK Fin	116 + 540						
> 65 dBA	32,3	Población > 55 dB(A) noche	280						
> 75 dBA	4,7	Indicador de población afectada	174						
<b>Personas afectadas por los valores Lden indicados</b>		<b>Indicador de población afectada</b>	<b>Edificaciones sensibles afectados</b>						
Lden	Personas (centenas)		<b>Si</b>	<b>No</b>					
> 55 dBA	17,5	Mayor de 500	ALTA	ALTA					
> 65 dBA	3,7	Entre 200 y 500	ALTA	MEDIA					
> 75 dBA	0,3	Entre 100 y 200	MEDIA	BAJA					
<b>Viviendas afectadas por los valores Lden indicados</b>		Menor de 100	BAJA	BAJA					
Lden	Viviendas (centenas)	<b>POBLACIÓN AFECTADA EN LOS DISTINTOS PERÍODOS</b>							
> 55 dBA	6	<b>Población expuesta en cada uno de los tramos horarios (en centenas)</b>							
> 65 dBA	1		45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	>75
> 75 dBA	0	Ld	23,7	16,1	10,8	5,9	1,8	0,6	0,0
		Le	19,9	14,2	9,3	4,9	1,3	0,2	0,2
		Ln	10,8	5,9	1,8	0,8	0,2	0,0	0,0
		Lden	24,4	17,5	11,7	5,8	3,0	0,7	0,3

UME AP-15\_003:

AFECCIÓN		GRADO DE AFECCIÓN							
<b>Superficie afectada por los valores Lden indicados</b>		<b>UME A-68</b>							
		Pk Inicio	96 + 070						
		PK Fin	112 + 150						
		Población > 55 dB(A) noche	4						
		Indicador de población afectada	2						
Lden	Superficie (km2)	<b>Indicador de población afectada</b>	<b>Edificaciones sensibles afectados</b>						
> 55 dBA	19,3		<b>Si</b>	<b>No</b>					
> 65 dBA	4,8		Mayor de 500	ALTA	ALTA				
> 75 dBA	0,9		Entre 200 y 500	ALTA	MEDIA				
<b>Personas afectadas por los valores Lden indicados</b>		Entre 100 y 200	MEDIA	BAJA					
		Menor de 100	BAJA	BAJA					
		Lden	Personas (centenas)	<b>POBLACIÓN AFECTADA EN LOS DISTINTOS PERÍODOS</b>					
		> 55 dBA	1,1	<b>Población expuesta en cada uno de los tramos horarios (en centenas)</b>					
> 65 dBA	0,1		45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	>75
> 75 dBA	0,0	<b>Ld</b>	5,2	1,4	0,7	0,3	0,0	0,0	0,0
<b>Viviendas afectadas por los valores Lden indicados</b>		<b>Le</b>	4,2	1,0	0,6	0,2	0,0	0,0	0,0
		<b>Ln</b>	0,7	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		<b>Lden</b>	6,4	1,8	0,7	0,4	0,0	0,0	0,0
		Lden	Viviendas (centenas)						
> 55 dBA	0								
> 65 dBA	0								
> 75 dBA	0								

UME AP-68:

AFECCIÓN		GRADO DE AFECCIÓN							
<b>Superficie afectada por los valores Lden indicados</b>		<b>UME AP-68</b>							
		Pk Inicio	201 + 720						
		PK Fin	237 + 050						
		Población > 55 dB(A) noche	17						
		Indicador de población afectada	10						
Lden	Superficie (km2)	<b>Indicador de población afectada</b>	<b>Edificaciones sensibles afectados</b>						
> 55 dBA	52,3		<b>Si</b>	<b>No</b>					
> 65 dBA	10,6		Mayor de 500	ALTA	ALTA				
> 75 dBA	1,9		Entre 200 y 500	ALTA	MEDIA				
<b>Personas afectadas por los valores Lden indicados</b>		Entre 100 y 200	MEDIA	BAJA					
		Menor de 100	BAJA	BAJA					
		Lden	Personas (centenas)	<b>POBLACIÓN AFECTADA EN LOS DISTINTOS PERÍODOS</b>					
		> 55 dBA	1,4	<b>Población expuesta en cada uno de los tramos horarios (en centenas)</b>					
> 65 dBA	0,2		45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	>75
> 75 dBA	0,0	<b>Ld</b>	2,7	3,2	0,7	0,5	0,2	0,0	0,0
<b>Viviendas afectadas por los valores Lden indicados</b>		<b>Le</b>	3,0	1,9	0,7	0,3	0,0	0,0	0,0
		<b>Ln</b>	0,7	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
		<b>Lden</b>	2,7	3,3	0,8	0,6	0,2	0,0	0,0
		Lden	Viviendas (centenas)						
> 55 dBA	1								
> 65 dBA	0								
> 75 dBA	0								

UME N-121:

AFECCIÓN		GRADO DE AFECCIÓN							
<b>Superficie afectada por los valores Lden indicados</b>		<b>UME N-121</b>							
Lden	Superficie (km2)	Pk Inicio	6 + 990						
> 55 dBA	5,4	PK Fin	16 + 650						
> 65 dBA	1,0	Población > 55 dB(A) noche	137						
> 75 dBA	0,1	Indicador de población afectada	82						
<b>Personas afectadas por los valores Lden indicados</b>		<b>Indicador de población afectada</b>	<b>Edificaciones sensibles afectados</b>						
Lden	Personas (centenas)		<b>Si</b>	<b>No</b>					
> 55 dBA	3,4	Mayor de 500	ALTA	ALTA					
> 65 dBA	1,5	Entre 200 y 500	ALTA	MEDIA					
> 75 dBA	0,0	Entre 100 y 200	MEDIA	BAJA					
<b>Viviendas afectadas por los valores Lden indicados</b>		Menor de 100	BAJA	BAJA					
Lden	Viviendas (centenas)	POBLACIÓN AFECTADA EN LOS DISTINTOS PERÍODOS							
> 55 dBA	1	Población expuesta en cada uno de los tramos horarios (en centenas)							
> 65 dBA	1		45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	>75
> 75 dBA	0	<b>Ld</b>	7,2	3,6	2,2	0,9	1,3	0,1	0,0
		<b>Le</b>	5,9	3,3	1,5	0,9	1,1	0,0	0,0
		<b>Ln</b>	2,2	0,9	1,3	0,1	0,0	0,0	0,0
		<b>Lden</b>	8,3	4,3	2,5	0,9	1,2	0,4	0,0

UME N-121A:

AFECCIÓN		GRADO DE AFECCIÓN							
<b>Superficie afectada por los valores Lden indicados</b>		<b>UME N-121</b>							
Lden	Superficie (km2)	Pk Inicio	5 + 570						
> 55 dBA	38,0	PK Fin	68 + 440						
> 65 dBA	8,2	Población > 55 dB(A) noche	126						
> 75 dBA	1,4	Indicador de población afectada	76						
<b>Personas afectadas por los valores Lden indicados</b>		<b>Indicador de población afectada</b>	<b>Edificaciones sensibles afectados</b>						
Lden	Personas (centenas)		<b>Si</b>	<b>No</b>					
> 55 dBA	14,2	Mayor de 500	ALTA	ALTA					
> 65 dBA	1,6	Entre 200 y 500	ALTA	MEDIA					
> 75 dBA	0,0	Entre 100 y 200	MEDIA	BAJA					
<b>Viviendas afectadas por los valores Lden indicados</b>		Menor de 100	BAJA	BAJA					
Lden	Viviendas (centenas)	POBLACIÓN AFECTADA EN LOS DISTINTOS PERÍODOS							
> 55 dBA	5	Población expuesta en cada uno de los tramos horarios (en centenas)							
> 65 dBA	1		45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	>75
> 75 dBA	0	<b>Ld</b>	7,5	5,6	8,7	4,8	1,1	0,1	0,0
		<b>Le</b>	6,7	6,1	8,4	3,6	0,6	0,1	0,0
		<b>Ln</b>	8,7	4,9	1,1	0,1	0,0	0,0	0,0
		<b>Lden</b>	7,6	5,6	8,0	6,1	1,4	0,2	0,0

UME N-240A:

AFECCIÓN		GRADO DE AFECCIÓN							
<b>Superficie afectada por los valores Lden indicados</b>		<b>UME N-240A</b>							
Lden	Superficie (km2)	Pk Inicio	6 + .70						
> 55 dBA	5,8	PK Fin	16 + 850						
> 65 dBA	1,1	Población > 55 dB(A) noche	12						
> 75 dBA	0,1	Indicador de población afectada	7						
<b>Personas afectadas por los valores Lden indicados</b>		<b>Indicador de población afectada</b>	<b>Edificaciones sensibles afectados</b>						
Lden	Personas (centenas)		<b>Si</b>	<b>No</b>					
> 55 dBA	0,7	Mayor de 500	ALTA	ALTA					
> 65 dBA	0,1	Entre 200 y 500	ALTA	MEDIA					
> 75 dBA	0,0	Entre 100 y 200	MEDIA	BAJA					
<b>Viviendas afectadas por los valores Lden indicados</b>		<b>POBLACIÓN AFECTADA EN LOS DISTINTOS PERÍODOS</b>							
Lden	Viviendas (centenas)	<b>Población expuesta en cada uno de los tramos horarios (en centenas)</b>							
> 55 dBA	0		45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	>75
> 65 dBA	0	Ld	0,7	0,5	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0
> 75 dBA	0	Le	0,6	0,5	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0
		Ln	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
		Lden	0,7	0,5	0,5	0,2	0,1	0,0	0,0

UME NA-134:

AFECCIÓN		GRADO DE AFECCIÓN							
<b>Superficie afectada por los valores Lden indicados</b>		<b>UME NA-134</b>							
Lden	Superficie (km2)	Pk Inicio	46 + 790						
> 55 dBA	9,4	PK Fin	58 + 780						
> 65 dBA	1,7	Población > 55 dB(A) noche	70						
> 75 dBA	0,5	Indicador de población afectada	60						
<b>Personas afectadas por los valores Lden indicados</b>		<b>Indicador de población afectada</b>	<b>Edificaciones sensibles afectados</b>						
Lden	Personas (centenas)		<b>Si</b>	<b>No</b>					
> 55 dBA	2,1	Mayor de 500	ALTA	ALTA					
> 65 dBA	0,7	Entre 200 y 500	ALTA	MEDIA					
> 75 dBA	0,0	Entre 100 y 200	MEDIA	BAJA					
<b>Viviendas afectadas por los valores Lden indicados</b>		<b>POBLACIÓN AFECTADA EN LOS DISTINTOS PERÍODOS</b>							
Lden	Viviendas (centenas)	<b>Población expuesta en cada uno de los tramos horarios (en centenas)</b>							
> 55 dBA	0,9		45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	>75
> 65 dBA	0,3	Ld	6,4	3,1	1,1	0,5	0,7	0,0	0,0
> 75 dBA	0,0	Le	5,0	0,7	0,7	0,5	0,5	0,0	0,0
		Ln	1,1	0,5	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0
		Lden	6,8	3,3	1,6	0,5	0,7	0,0	0,0

UME NA-6531:

AFECCIÓN		GRADO DE AFECCIÓN	
<b>Superficie afectada por los valores Lden indicados</b>		<b>UME NA-6531</b>	
Lden	Superficie (km2)	Pk Inicio	0 + 000
> 55 dBA	0,5	PK Fin	1 + 150
> 65 dBA	0,1	Población > 55 dB(A) noche	2
> 75 dBA	0,0	Indicador de población afectada	1
<b>Personas afectadas por los valores Lden indicados</b>		<b>Indicador de población afectada</b>	
Lden	Personas (centenas)	<b>Edificaciones sensibles afectados</b>	
> 55 dBA	0,5	Si	No
> 65 dBA	0,0	Mayor de 500	ALTA ALTA
> 75 dBA	0,0	Entre 200 y 500	ALTA MEDIA
<b>Viviendas afectadas por los valores Lden indicados</b>		Entre 100 y 200	MEDIA BAJA
Lden	Viviendas (centenas)	Menor de 100	BAJA BAJA
> 55 dBA	0	<b>POBLACIÓN AFECTADA EN LOS DISTINTOS PERÍODOS</b>	
> 65 dBA	0	<b>Población expuesta en cada uno de los tramos horarios (en centenas)</b>	
> 75 dBA	0		45-50 50-55 55-60 60-65 65-70 70-75 >75
		Ld	0,6 0,4 0,3 0,1 0,0 0,0 0,0
		Le	0,5 0,4 0,3 0,1 0,0 0,0 0,0
		Ln	0,3 0,1 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0
		Lden	0,7 0,4 0,3 0,2 0,0 0,0 0,0

UME NA-700\_002:

AFECCIÓN		GRADO DE AFECCIÓN	
<b>Superficie afectada por los valores Lden indicados</b>		<b>UME NA-700_002</b>	
Lden	Superficie (km2)	Pk Inicio	5 + 700
> 55 dBA	1,0	PK Fin	8 + 000
> 65 dBA	0,2	Población > 55 dB(A) noche	22
> 75 dBA	0,0	Indicador de población afectada	13
<b>Personas afectadas por los valores Lden indicados</b>		<b>Indicador de población afectada</b>	
Lden	Personas (centenas)	<b>Edificaciones sensibles afectados</b>	
> 55 dBA	0,7	Si	No
> 65 dBA	0,3	Mayor de 500	ALTA ALTA
> 75 dBA	0,0	Entre 200 y 500	ALTA MEDIA
<b>Viviendas afectadas por los valores Lden indicados</b>		Entre 100 y 200	MEDIA BAJA
Lden	Viviendas (centenas)	Menor de 100	BAJA BAJA
> 55 dBA	0	<b>POBLACIÓN AFECTADA EN LOS DISTINTOS PERÍODOS</b>	
> 65 dBA	0	<b>Población expuesta en cada uno de los tramos horarios (en centenas)</b>	
> 75 dBA	0		45-50 50-55 55-60 60-65 65-70 70-75 >75
		Ld	1,1 0,6 0,4 0,3 0,2 0,0 0,0
		Le	1,0 0,5 0,4 0,2 0,2 0,0 0,0
		Ln	0,4 0,3 0,2 0,0 0,0 0,0 0,0
		Lden	1,1 0,7 0,4 0,3 0,2 0,1 0,0

UME PA-34\_002:

AFECCIÓN	
<b>Superficie afectada por los valores Lden indicados</b>	
Lden	Superficie (km2)
> 55 dBA	0,4
> 65 dBA	0,1
> 75 dBA	0,0
<b>Personas afectadas por los valores Lden indicados</b>	
Lden	Personas (centenas)
> 55 dBA	0,1
> 65 dBA	0,1
> 75 dBA	0,0
<b>Viviendas afectadas por los valores Lden indicados</b>	
Lden	Viviendas (centenas)
> 55 dBA	0
> 65 dBA	0
> 75 dBA	0

  

GRADO DE AFECCIÓN	
<b>UME PA-34_002</b>	
Pk Inicio	1 + 170
PK Fin	2 + 700
Población > 55 dB(A) noche	12
Indicador de población afectada	7

  

Indicador de población afectada	Edificaciones sensibles afectados	
	Si	No
Mayor de 500	ALTA	ALTA
Entre 200 y 500	ALTA	MEDIA
Entre 100 y 200	MEDIA	BAJA
Menor de 100	BAJA	BAJA

7. CÁLCULO DE EFECTOS EN LA SALUD, RELACIONES DOSIS-EFECTO.

Se realiza el cálculo de los efectos sobre la salud, derivado de los resultados del MER 4ª Fase, aplicando el Anexo III del Real Decreto 1513/2005, considerando lo indicado en el apartado 3.10 del documento de "Instrucciones para la entrega de los datos asociados a los mapas estratégicos de ruido y planes de acción contra el ruido de la cuarta fase – Avance de instrucciones de entrega" con fecha Noviembre de 2023.

Dentro de este ámbito se calcula el número de personas que experimentan efectos perjudiciales del ruido en la salud siguientes:

- Enfermedades Cardíacas Isquémicas – ECI
- Alteraciones Graves del Sueño – AGS
- Molestias Intensas – MI

7.1. ENFERMEDADES CARDÍACAS ISQUÉMICAS – ECI

A continuación se muestra a modo de tabla y para cada una de las UMEs estudiadas el número de personas que experimentan efectos perjudiciales del ruido (con los datos obtenidos en el MER cuarta fase) para enfermedades cardíacas isquémicas.

A-1		A-10		A-12_002		A-15_002 2	
Lden (dBA)	N ECI						
50-55	22	50-55	35	50-55	56	50-55	13
55-60	80	55-60	70	55-60	117	55-60	34
60-65	51	60-65	23	60-65	25	60-65	14
65-70	15	65-70	9	65-70	4	65-70	2
70-75	0	70-75	0	70-75	0	70-75	0
>75	0	>75	0	>75	0	>75	0

A-21		A-68		AP-15 1		AP-15 3	
Lden (dBA)	N ECI						
50-55	18	50-55	40	50-55	46	50-55	2
55-60	41	55-60	82	55-60	112	55-60	5
60-65	24	60-65	38	60-65	56	60-65	3
65-70	1	65-70	17	65-70	29	65-70	0
70-75	0	70-75	0	70-75	0	70-75	0
>75	0	>75	1	>75	3	>75	0

AP-68		N-121		N-121A		N-240A	
Lden (dBA)	N ECI						
50-55	5	50-55	7	50-55	11	50-55	0
55-60	6	55-60	22	55-60	76	55-60	3
60-65	5	60-65	8	60-65	59	60-65	1
65-70	1	65-70	11	65-70	13	65-70	1
70-75	0	70-75	0	70-75	0	70-75	0
>75	0	>75	0	>75	0	>75	0

NA-134		NA-6531		NA-6531		NA-700_002	
Lden (dBA)	N ECI						
50-55	5	50-55	0	50-55	0	50-55	0
55-60	13	55-60	2	55-60	0	55-60	2
60-65	4	60-65	1	60-65	0	60-65	2
65-70	6	65-70	0	65-70	0	65-70	1
70-75	0	70-75	0	70-75	0	70-75	0
>75	0	>75	0	>75	0	>75	0

PA-34_002	
Lden (dBA)	N ECI
50-55	2
55-60	0
60-65	0
65-70	1
70-75	0
>75	0

## 7.2. ALTERACIONES GRAVES DEL SUEÑO -AGS

Aquí se presenta en formato tabular el número de individuos que experimentan efectos nocivos del ruido, específicamente alteraciones graves del sueño, para cada una de las Unidades de Mapa Estratégico (UME) estudiadas, utilizando los datos recopilados en el Mapa Estratégico de Ruido cuarta fase(MER).

A-1		A-10		A-12_002 2		A-15_002 2	
L <sub>n</sub> (dBA)	N AGS						
40-45	20	40-45	16	40-45	25	40-45	8
45-50	17	45-50	7	45-50	8	45-50	4
50-55	7	50-55	5	50-55	3	50-55	2
55-60	3	55-60	2	55-60	1	55-60	1
60-65	0	60-65	0	60-65	0	60-65	0
>65	0	>65	0	>65	0	>65	0

A-21		A-68		AP-15 1		AP-15 3	
L <sub>n</sub> (dBA)	N AGS						
40-45	13	40-45	18	40-45	27	40-45	2
45-50	11	45-50	12	45-50	21	45-50	1
50-55	2	50-55	8	50-55	9	50-55	0
55-60	0	55-60	4	55-60	6	55-60	0
60-65	0	60-65	0	60-65	0	60-65	0
>65	0	>65	0	>65	0	>65	0

AP-68		N-121		N-121A		N-240A	
L <sub>n</sub> (dBA)	N AGS						
40-45	2	40-45	6	40-45	22	40-45	1
45-50	2	45-50	3	45-50	17	45-50	1
50-55	1	50-55	7	50-55	6	50-55	1
55-60	0	55-60	1	55-60	1	55-60	0
60-65	0	60-65	0	60-65	0	60-65	0
>65	0	>65	0	>65	0	>65	0

NA-134		NA-6531		NA-6531 2		NA-700_002	
L <sub>n</sub> (dBA)	N AGS						
40-45	3	40-45	1	40-45	0	40-45	1
45-50	2	45-50	0	45-50	0	45-50	1
50-55	4	50-55	0	50-55	0	50-55	1
55-60	0	55-60	0	55-60	0	55-60	0
60-65	0	60-65	0	60-65	0	60-65	0
>65	0	>65	0	>65	0	>65	0

PA-34_002	
L <sub>n</sub> (dBA)	N AGS
40-45	0
45-50	0
50-55	1
55-60	0
60-65	0
>65	0

## 7.3. MOLESTIAS INTENSAS - MI

A continuación, se proporciona en forma de tabla el recuento de personas que sufren molestias intensas debido al ruido para cada una de las Unidades de Mapa Estratégico (UME) analizadas, utilizando los datos recopilados en el Mapa Estratégico de Ruido cuarta fase(MER).

A-1		A-10		A-12_002 2		A-15_002 2	
L <sub>den</sub> (dBA)	N MI						
45-50	116	45-50	117	45-50	257	45-50	83
50-55	93	50-55	132	50-55	199	50-55	60
55-60	108	55-60	95	55-60	156	55-60	47
60-65	94	60-65	44	60-65	48	60-65	27
65-70	0	65-70	0	65-70	0	65-70	0
70-75	16	70-75	10	70-75	10	70-75	3
>75	0	>75	0	>75	0	>75	0

A-21		A-68		AP-15 1		AP-15 3	
L <sub>den</sub> (dBA)	N MI						
45-50	65	45-50	74	45-50	197	45-50	52
50-55	80	50-55	150	50-55	168	50-55	17
55-60	56	55-60	110	55-60	150	55-60	9
60-65	46	60-65	71	60-65	103	60-65	7
65-70	0	65-70	0	65-70	1	65-70	0
70-75	0	70-75	16	70-75	23	70-75	0
>75	0	>75	4	>75	13	>75	0

AP-68		N-121		N-121A		N-240A	
L <sub>den</sub> (dBA)	N MI						
45-50	22	45-50	67	45-50	61	45-50	6
50-55	32	50-55	41	50-55	54	50-55	5
55-60	10	55-60	32	55-60	103	55-60	6
60-65	11	60-65	16	60-65	108	60-65	4
65-70	0	65-70	0	65-70	0	65-70	0
70-75	0	70-75	13	70-75	7	70-75	0
>75	0	>75	0	>75	0	>75	0

NA-134		NA-6531		NA-6531 2		NA-700_002	
L <sub>den</sub> (dBA)	N MI						
45-50	55	45-50	6	45-50	22	45-50	9
50-55	32	50-55	4	50-55	6	50-55	7
55-60	21	55-60	4	55-60	0	55-60	5
60-65	9	60-65	4	60-65	0	60-65	5
65-70	0	65-70	0	65-70	0	65-70	0
70-75	0	70-75	0	70-75	0	70-75	3
>75	0	>75	0	>75	0	>75	0

PA-34_002	
L <sub>den</sub> (dBA)	N MI
45-50	23
50-55	16
55-60	0
60-65	2
65-70	0
70-75	0
>75	0

## 8. PERSONAS BENEFICIADAS DE EFECTOS EN LA SALUD, RELACIONES DOSIS-EFECTO TRAS LA IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN.

Se realiza el cálculo de los efectos sobre la salud, derivado de los resultados del MER 4ª Fase y PAR 4ª Fase, aplicando el Anexo III del Real Decreto 1513/2005, considerando lo indicado en el apartado 3.10 del documento de "Instrucciones para la entrega de los datos asociados a los mapas estratégicos de ruido y planes de acción contra el ruido de la cuarta fase – Avance de instrucciones de entrega" con fecha Noviembre de 2023.

**8.1. PERSONAS BENEFICIADAS - ENFERMEDADES CARDÍACAS ISQUÉMICAS – ECI**

A continuación se muestra a modo de tabla y para cada una de las UMEs estudiadas el número de personas beneficiadas que experimentan efectos perjudiciales del ruido tras la implantación del Plan de Acción contra el Ruido para enfermedades cardíacas isquémicas.

L <sub>den</sub> (dBA)	A-1			A-10			A-12_002			A-15_002 2		
	N ECI (MER)	N ECI (PAR)	Personas beneficiadas	N ECI (MER)	N ECI (PAR)	Personas beneficiadas	N ECI (MER)	N ECI (PAR)	Personas beneficiadas	N ECI (MER)	N ECI (PAR)	Personas beneficiadas
50-55	22	32	-9	35	12	23	56	13	44	13	4	8
55-60	80	50	29	70	19	51	117	20	97	34	9	25
60-65	51	20	30	23	12	12	25	6	20	14	4	10
65-70	15	0	15	9	0	9	4	0	4	2	0	2
70-75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	168	102	66	137	43	95	203	39	165	62	17	46

L <sub>den</sub> (dBA)	A-21			A-68			AP-15 1			AP-15 3		
	N ECI (MER)	N ECI (PAR)	Personas beneficiadas	N ECI (MER)	N ECI (PAR)	Personas beneficiadas	N ECI (MER)	N ECI (PAR)	Personas beneficiadas	N ECI (MER)	N ECI (PAR)	Personas beneficiadas
50-55	18	10	8	40	20	20	46	37	10	2	1	1
55-60	41	17	23	82	29	53	112	48	65	5	4	1
60-65	24	2	22	38	19	19	56	35	21	3	2	1
65-70	1	0	1	17	0	17	29	0	29	0	0	0
70-75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>75	0	0	0	1	0	1	3	0	3	0	0	0
Total	85	30	55	178	69	109	246	119	126	10	7	3

L <sub>den</sub> (dBA)	AP-68			N-121			N-121A			N-240A		
	N ECI (MER)	N ECI (PAR)	Personas beneficiadas	N ECI (MER)	N ECI (PAR)	Personas beneficiadas	N ECI (MER)	N ECI (PAR)	Personas beneficiadas	N ECI (MER)	N ECI (PAR)	Personas beneficiadas
50-55	5	1	4	7	4	4	11	39	-28	0	0	0
55-60	6	3	2	22	7	15	76	51	25	3	1	3
60-65	5	2	3	8	11	-3	59	18	41	1	1	1
65-70	1	0	1	11	0	11	13	0	13	1	0	1
70-75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	17	7	10	48	22	26	158	107	51	5	1	4

L <sub>den</sub> (dBA)	N-134			NA-6531			NA-6531			NA-700_002		
	N ECI (MER)	N ECI (PAR)	Personas beneficiadas	N ECI (MER)	N ECI (PAR)	Personas beneficiadas	N ECI (MER)	N ECI (PAR)	Personas beneficiadas	N ECI (MER)	N ECI (PAR)	Personas beneficiadas
50-55	5	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
55-60	13	3	10	2	1	1	0	0	0	2	1	1
60-65	4	7	-3	1	0	1	0	0	0	2	3	-1
65-70	6	0	6	0	0	0	0	0	0	1	0	1
70-75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	28	11	17	3	1	2	0	0	0	6	4	2

L <sub>den</sub> (dBA)	PA-34_002		
	N ECI (MER)	N ECI (PAR)	Personas beneficiadas
50-55	2	0	1
55-60	0	1	-1
60-65	0	1	0
65-70	1	0	1
70-75	0	0	0
>75	0	0	0
Total	3	2	1

**8.2. ALTERACIONES GRAVES DEL SUEÑO -AGS**

Aquí se presenta en formato tabular el número de individuos que experimentan beneficios con respecto a los efectos nocivos del ruido, específicamente alteraciones graves del sueño, para cada una de las Unidades de

Mapa Estratégico (UME) estudiadas, utilizando los datos recopilados en el Mapa Estratégico de Ruido cuarta fase (MER) y en el Plan de Acción contra el Ruido cuarta fase (PAR).

L <sub>n</sub> (dBA)	A-1			A-10			A-12_002 2			A-15_002 2		
	N AGS (MER)	N AGS (PAR)	Personas beneficiadas	N AGS (MER)	N AGS (PAR)	Personas beneficiadas	N AGS (MER)	N AGS (PAR)	Personas beneficiadas	N AGS (MER)	N AGS (PAR)	Personas beneficiadas
40-45	20	20,8	40,7	16	16,6	32,4	25	26,1	51,0	8	8,4	16,5
45-50	17	14,0	30,6	7	6,3	13,7	8	6,6	14,3	4	3,6	7,8
50-55	7	5,4	12,0	5	3,7	8,3	3	2,5	5,6	2	1,2	2,8
55-60	3	0,0	3,0	2	0,0	2,2	1	0,0	1,5	1	0,0	0,7
60-65	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
>65	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Total	46,01	40,23	86,24	30,06	26,59	56,65	37,17	35,15	72,32	14,54	13,26	27,80

L <sub>n</sub> (dBA)	A-21			A-68			AP-15 1			AP-15 3		
	N AGS (MER)	N AGS (PAR)	Personas beneficiadas	N AGS (MER)	N AGS (PAR)	Personas beneficiadas	N AGS (MER)	N AGS (PAR)	Personas beneficiadas	N AGS (MER)	N AGS (PAR)	Personas beneficiadas
40-45	13	14,0	27,3	18	18,4	36,5	27	27,9	55,1	2	1,8	3,6
45-50	11	9,0	19,5	12	10,0	22,0	21	17,8	38,6	1	0,9	1,9
50-55	2	1,2	2,8	8	6,5	14,7	9	7,5	16,8	0	0,0	0,0
55-60	0	0,0	0,0	4	0,0	3,7	6	0,0	5,9	0	0,0	0,0
60-65	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
>65	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Total	25,40	24,17	49,57	41,97	34,99	76,96	63,07	53,28	116,35	2,81	2,73	5,54

L <sub>n</sub> (dBA)	AP-68			N-121			N-121A			N-240A		
	N AGS (MER)	N AGS (PAR)	Personas beneficiadas	N AGS (MER)	N AGS (PAR)	Personas beneficiadas	N AGS (MER)	N AGS (PAR)	Personas beneficiadas	N AGS (MER)	N AGS (PAR)	Personas beneficiadas
40-45	2	1,8	3,6	6	5,6	11,1	22	22,3	44,1	1	1,0	2,0
45-50	2	1,5	3,2	3	2,8	5,9	17	14,3	31,5	1	0,6	1,3
50-55	1	0,8	1,8	7	5,4	12,1	6	4,4	10,1	1	0,4	0,9
55-60	0	0,0	0,0	1	0,0	0,7	1	0,0	0,7	0	0,0	0,0
60-65	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
>65	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Total	4,54	4,11	8,65	16,12	13,75	29,87	45,47	41,00	86,47	2,22	2,03	4,25

L <sub>n</sub> (dBA)	NA-134			NA-6531			NA-6531 2			NA-700_002		
	N AGS (MER)	N AGS (PAR)	Personas beneficiadas	N AGS (MER)	N AGS (PAR)	Personas beneficiadas	N AGS (MER)	N AGS (PAR)	Personas beneficiadas	N AGS (MER)	N AGS (PAR)	Personas beneficiadas
40-45	3	2,9	5,7	1	0,8	1,6	0	0,0	0,0	1	1,1	2,1
45-50	2	1,5	3,3	0	0,3	0,6	0	0,0	0,0	1	0,9	1,9
50-55	4	2,9	6,5	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	1	0,8	1,8
55-60	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
60-65	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
>65	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Total	8,12	7,30	15,43	1,10	1,09	2,19	0,00	0,00	0,00	3,09	2,73	5,82

L <sub>n</sub> (dBA)	PA-34_002		
	N AGS (MER)	N AGS (PAR)	Personas beneficiadas
40-45	0	0,2	0,2
45-50	0	0,3	0,6
50-55	1	0,4	0,9
55-60	0	0,0	0,0
60-65	0	0,0	0,0
>65	0	0,0	0,0
Total	0,87	0,84	1,71

### 8.3. MOLESTIAS INTENSAS - MI

A continuación, se proporciona en forma de tabla el recuento de personas beneficiadas que sufren molestias intensas debido al ruido para cada una de las Unidades de Mapa Estratégico (UME) analizadas, utilizando los datos recopilados en el Mapa Estratégico de Ruido cuarta fase (MER) y en el presente Pla de Acción contra el Ruido (PAR).

L <sub>n</sub> (dBA)	A-1			A-10			A-12 002 2			A-15 002 2		
	N MI (MER)	N MI (PAR)	Personas beneficiada s									
45-50	116	50,0	66,2	117	22,0	95,1	257	22,4	234,2	83	15,5	67,6
50-55	93	53,7	39,3	132	22,5	109,8	199	23,3	175,2	60	12,7	47,8
55-60	108	69,2	38,5	95	28,2	66,7	156	29,5	126,9	47	14,1	33,3
60-65	94	39,1	55,1	44	23,1	21,3	48	12,4	35,5	27	8,9	17,8
65-70	0	0,0	0,4	0	0,0	0,2	0	0,0	0,1	0	0,0	0,1
70-75	16	0,0	16,4	10	0,0	9,8	10	0,0	9,8	3	0,0	3,3
>75	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Total	428	212	216	399	96	303	669	88	582	221	51	170
L <sub>n</sub> (dBA)	A-21			A-68			AP-15 1			AP-15 3		
	N MI (MER)	N MI (PAR)	Personas beneficiada s									
45-50	65	21,2	43,3	74	34,3	40,0	197	51,0	145,9	52	6,3	45,4
50-55	80	20,9	58,7	150	34,7	114,9	168	53,7	114,1	17	6,6	10,6
55-60	56	25,6	30,8	110	41,0	69,2	150	65,4	84,6	9	7,6	1,4
60-65	46	5,3	40,8	71	37,3	33,7	103	65,7	37,3	7	5,3	1,8
65-70	0	0,0	0,0	0	0,0	0,4	1	0,0	0,7	0	0,0	0,0
70-75	0	0,0	0,0	16	0,0	16,4	23	0,0	22,9	0	0,0	0,0
>75	0	0,0	0,0	4	0,0	4,3	13	0,0	12,9	0	0,0	0,0
Total	247	73	174	426	147	279	654	236	418	85	26	59
L <sub>n</sub> (dBA)	AP-68			N-121			N-121A			N-240A		
	N MI (MER)	N MI (PAR)	Personas beneficiada s									
45-50	22	7,2	14,6	67	11,9	55,0	61	55,4	5,9	6	1,9	3,8
50-55	32	7,1	24,6	41	11,7	29,5	54	59,6	-5,9	5	1,8	3,0
55-60	10	6,7	3,6	32	12,6	19,5	103	69,5	33,1	6	2,1	4,4
60-65	11	5,1	5,5	16	22,0	-6,0	108	34,1	74,2	4	2,3	1,2
65-70	0	0,0	0,0	0	0,0	0,3	0	0,0	0,3	0	0,0	0,0
70-75	0	0,0	0,0	13	0,0	13,1	7	0,0	6,6	0	0,0	0,0
>75	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Total	74	26	48	170	58	111	333	219	114	20	8	12
L <sub>n</sub> (dBA)	NA-134			NA-6531			NA-6531 2			NA-700 002		
	N MI (MER)	N MI (PAR)	Personas beneficiada s									
45-50	55	6,5	48,3	6	1,9	3,8	22	1,0	20,8	9	3,3	5,6
50-55	32	5,9	25,7	4	1,8	2,0	6	0,9	4,9	7	3,1	3,6
55-60	21	6,8	13,7	4	2,1	1,8	0	0,0	0,0	5	3,1	2,1
60-65	9	14,7	-5,9	4	0,7	2,8	0	0,0	0,0	5	6,9	-1,6
65-70	0	0,0	0,2	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
70-75	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	3	0,0	3,3
>75	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Total	116	34	82	17	6	10	28	2	26	29	16	13
L <sub>den</sub> (dBA)	PA-34 002											
	N MI (MER)	N MI (PAR)	Personas beneficiada s									
45-50	23	2,1	21,3									
50-55	16	2,0	14,3									
55-60	0	2,3	-2,3									
60-65	2	2,3	-0,5									
65-70	0	0,0	0,0									
70-75	0	0,0	0,0									
>75	0	0,0	0,0									
Total	42	9	33									

### 9. IDENTIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE CONFLICTO

A continuación, se detallan las zonas de conflicto identificadas en el MER con la especificación de su ubicación mediante el punto kilométrico y el margen de la vía. Estos datos son esenciales para una gestión efectiva de riesgos y la implementación de medidas preventivas y correctivas en áreas específicas de la infraestructura vial.

#### UME A-1:

Zona de Conflicto 1:  
Punto Kilométrico: 392+600 a 393+230  
Margen de la Vía: Izquierdo

Zona de Conflicto 2:  
Punto Kilométrico: 393+650 a 394+780  
Margen de la Vía: Derecho

Zona de Conflicto 3:  
Punto Kilométrico: 394+900 a 396+550  
Margen de la Vía: Derecho e Izquierdo

Zona de Conflicto 4:  
Punto Kilométrico: 398+100 a 399+700  
Margen de la Vía: Derecho e Izquierdo

Zona de Conflicto 5:  
Punto Kilométrico: 400+150 a 400+600  
Margen de la Vía: Derecho e Izquierdo

#### UME A-10:

Zona de Conflicto 1:  
Punto Kilométrico: 5+100 a 5+600  
Margen de la Vía: Derecho

Zona de Conflicto 2:  
Punto Kilométrico: 11+300 a 12+500  
Margen de la Vía: Derecho e Izquierdo

Zona de Conflicto 3:  
Punto Kilométrico: 13+700 a 14+300  
Margen de la Vía: Izquierdo

Zona de Conflicto 4:  
Punto Kilométrico: 17+050 a 17+420  
Margen de la Vía: Derecho

Zona de Conflicto 5:  
Punto Kilométrico: 19+200 a 19+500  
Margen de la Vía: Derecho

Zona de Conflicto 6:  
Punto Kilométrico: 23+000 a 23+750  
Margen de la Vía: Derecho e Izquierdo

Zona de Conflicto 7:  
Punto Kilométrico: 24+500 a 25+070  
Margen de la Vía: Izquierdo

Zona de Conflicto 8:  
Punto Kilométrico: 27+500 a 28+500  
Margen de la Vía: Izquierdo

**UME A-12\_002:**

Zona de Conflicto 1:  
Punto Kilométrico: 41+680 a 42+100  
Margen de la Vía: Izquierdo

Zona de Conflicto 2:  
Punto Kilométrico: 42+950 a 44+050  
Margen de la Vía: Derecho

**UME A-15\_002:**

Zona de Conflicto 1:  
Punto Kilométrico: 118+300 a 119+150  
Margen de la Vía: Derecho

Zona de Conflicto 2:  
Punto Kilométrico: 123+300 a 124+750  
Margen de la Vía: Derecho

Zona de Conflicto 3:  
Punto Kilométrico: 125+890 a 126+385  
Margen de la Vía: Izquierdo

**UME A-68:**

Zona de Conflicto 1:  
Punto Kilométrico: 95+430 a 95+910  
Margen de la Vía: Derecho e Izquierdo

Zona de Conflicto 2:  
Punto Kilométrico: 115+900 a 116+355  
Margen de la Vía: Izquierdo

**UME AP-15-1:**

Zona de Conflicto 1:  
Punto Kilométrico: 49+475 A 49+784  
Margen de la Vía: Izquierdo

Zona de Conflicto 2:  
Punto Kilométrico: 51+366 A 51+537  
Margen de la Vía: Izquierdo

Zona de Conflicto 3:  
Punto Kilométrico: 51+950 A 52+156  
Margen de la Vía: Izquierdo

Zona de Conflicto 4:  
Punto Kilométrico: 52+955 A 53+266  
Margen de la Vía: Izquierdo

Zona de Conflicto 5:

Punto Kilométrico: 71+777 a 72+527  
Margen de la Vía: Izquierdo

Zona de Conflicto 6:  
Punto Kilométrico: 80+400 a 81+860  
Margen de la Vía: Izquierdo

**UME AP-15-3:**

Zona de Conflicto 1:  
Punto Kilométrico: 100+500 a 100+550  
Margen de la Vía: Derecho

Zona de Conflicto 2:  
Punto Kilométrico: 111+600 a 111+827  
Margen de la Vía: Izquierdo

**UME AP-68:**

Zona de Conflicto 1:  
Punto Kilométrico: 218+090 a 218+500  
Margen de la Vía: Derecho

**UME N-121:**

Zona de Conflicto 1:  
Punto Kilométrico: 8+600 a 9+275  
Margen de la Vía: Derecho

Zona de Conflicto 2:  
Punto Kilométrico: 14+480 a 15+350  
Margen de la Vía: Derecho

**UME N-121A:**

Zona de Conflicto 1:  
Punto Kilométrico: 8+920 A 9+130  
Margen de la Vía: Izquierdo

Zona de Conflicto 2:  
Punto Kilométrico: 10+500 A 11+400  
Margen de la Vía: Derecho e Izquierdo

Zona de Conflicto 3:  
Punto Kilométrico: 16+000 A 16+400  
Margen de la Vía: Derecho

Zona de Conflicto 4:  
Punto Kilométrico: 19+400 A 19+700  
Margen de la Vía: Izquierdo

Zona de Conflicto 5:  
Punto Kilométrico: 24+100 a 24+300  
Margen de la Vía: Izquierdo

Zona de Conflicto 6:

Punto Kilométrico: 25+250 a 25+750  
Margen de la Vía: Izquierdo

Zona de Conflicto 7:  
Punto Kilométrico: 34+450 a 34+550  
Margen de la Vía: Derecho

Zona de Conflicto 8:  
Punto Kilométrico: 36+850 a 37+000  
Margen de la Vía: Derecho

Zona de Conflicto 9:  
Punto Kilométrico: 39+350 a 39+500  
Margen de la Vía: Derecho

Zona de Conflicto 10:  
Punto Kilométrico: 44+600 a 45+150  
Margen de la Vía: Izquierdo

Zona de Conflicto 11:  
Punto Kilométrico: 49+000 a 50+000  
Margen de la Vía: Ambos

Zona de Conflicto 12:  
Punto Kilométrico: 50+450 a 50+750  
Margen de la Vía: Izquierdo

Zona de Conflicto 13:  
Punto Kilométrico: 52+100 a 52+740  
Margen de la Vía: Ambos

Zona de Conflicto 14:  
Punto Kilométrico: 58+300 a 58+900  
Margen de la Vía: Izquierdo

Zona de Conflicto 15:  
Punto Kilométrico: 59+430 a 59+640  
Margen de la Vía: Izquierdo

Zona de Conflicto 16:  
Punto Kilométrico: 60+500 a 60+700  
Margen de la Vía: Izquierdo

Zona de Conflicto 17:  
Punto Kilométrico: 61+750 a 61+850  
Margen de la Vía: Derecho

Zona de Conflicto 18:  
Punto Kilométrico: 62+500 a 62+800  
Margen de la Vía: Ambos

Zona de Conflicto 19:  
Punto Kilométrico: 63+700 a 64+050  
Margen de la Vía: Izquierdo

Zona de Conflicto 20:  
Punto Kilométrico: 64+950 a 65+200

Margen de la Vía: Derecho

Zona de Conflicto 21:  
Punto Kilométrico: 68+320 a 68+450  
Margen de la Vía: Derecho

#### UME N-240A:

Zona de Conflicto 1:  
Punto Kilométrico: 6+400 a 6+600  
Margen de la Vía: Izquierdo

Zona de Conflicto 2:  
Punto Kilométrico: 8+850 a 9+650  
Margen de la Vía: Izquierdo

Zona de Conflicto 3:  
Punto Kilométrico: 11+750 a 12+250  
Margen de la Vía: Derecho e Izquierdo

Zona de Conflicto 4:  
Punto Kilométrico: 13+500 a 14+050  
Margen de la Vía: Derecho e Izquierdo

#### UME NA-134:

Zona de Conflicto 1:  
Punto Kilométrico: 46+250 a 48+150  
Margen de la Vía: Derecho e Izquierdo

#### UME NA-6534:

Zona de Conflicto 1:  
Punto Kilométrico: 0+900 a 1+100  
Margen de la Vía: Izquierdo

#### UME NA-700\_002:

Zona de Conflicto 1:  
Punto Kilométrico: 7+500 a 8+000  
Margen de la Vía: Izquierdo

#### UME PA-34\_002:

Zona de Conflicto 1:  
Punto Kilométrico: 1+700 a 2+200  
Margen de la Vía: Derecho

Cada una de estas zonas de conflicto identificadas presenta desafíos y riesgos específicos que requieren atención y acción inmediata. El detallado registro del punto kilométrico y margen de la vía facilita la intervención precisa, permitiendo a los responsables del mantenimiento vial y la seguridad implementar medidas dirigidas a mitigar los riesgos identificados en cada ubicación específica. Este enfoque preciso y basado en datos contribuye significativamente a mejorar la afección acústica de la infraestructura vial.

## 10. ZONAS DE ACTUACIÓN.

### 10.1. UME A-1

Actuaciones:

- Zona de actuación 1 sobre la UME A-1 entre los PK 392+600 y 393+230 en el margen izquierdo (A-1\_ZA1\_393\_I). La actuación consiste en la sustitución de 1.257 metros de asfalto por un asfalto con propiedades fonoabsorbentes, beneficiando a 19 personas afectadas con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 2 sobre la UME A-1 entre los PK 393+650 a 394+780 en el margen derecho (A-1\_ZA2\_394,2\_D). La actuación consiste en la sustitución de 2.208 metros de asfalto por un asfalto con propiedades fonoabsorbentes, beneficiando a varios edificios de uso industrial que se encuentran afectados con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 3 sobre la UME A-1 entre los PK 394+900 a 396+550 en el margen izquierdo (A-1\_ZA3\_395,5\_DI). La actuación consiste en la implantación de 7.832 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 93 personas afectadas y un edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 4 sobre la UME A-1 entre los PK 398+100 a 399+700 en los márgenes derecho e izquierdo (A-1\_ZA4\_399\_DI). La actuación consiste en la implantación de 9.610 metros cuadrados de pantalla acústica metálica beneficiando a 45 personas afectadas y dos edificios de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 5 sobre la UME A-1 entre los PK 400+150 a 400+600 en los márgenes derecho e izquierdo (A-1\_ZA5\_400,5\_DI). La actuación consiste en la implantación de 1.155,8 metros cuadrados de pantalla acústica metálica beneficiando a 22 personas afectadas y ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.

### 10.2. UME A-10

Actuaciones:

- Zona de actuación 1 sobre la UME A-10 entre los PK 5+100 y 5+600 en el margen derecho (A-10\_ZA1\_5+300\_D). La actuación consiste en la sustitución de 960 metros de asfalto por un asfalto con propiedades fonoabsorbentes, beneficiando a 13 personas afectadas con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 2 sobre la UME A-10 entre los PK 11+300 a 12+500 en los márgenes izquierdo y derecho (A-10\_ZA2\_12\_DI). La actuación consiste en la implantación de 5.982 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 40 personas afectadas y ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 3 sobre la UME A-10 entre los PK 13+700 a 14+300 en el margen izquierdo (A-10\_ZA3\_14\_I). La actuación consiste en la implantación de 1.943 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 19 personas afectadas y ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 4 sobre la UME A-10 entre los PK 17+050 a 17+420 en el margen derecho (A-10\_ZA4\_17,5\_D). La actuación consiste en la implantación de 429 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a un edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 5 sobre la UME A-10 entre los PK 19+200 a 19+500 en el margen derecho (A-10\_ZA5\_19,4\_D). La actuación consiste en la implantación de 486 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 9 personas afectadas y ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 6 sobre la UME A-10 entre los PK 23+000 a 23+750 en los márgenes izquierdo y derecho (A-10\_ZA6\_23,5\_DI). La actuación consiste en la implantación de 2459 metros cuadrados de pantalla acústica metálica y la sustitución de 1348 metros de asfalto por un asfalto fonoabsorbente, beneficiando a 24 personas afectadas y ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.

- Zona de actuación 7 sobre la UME A-10 entre los PK 24+500 a 25+070 en el margen izquierdo (A-10\_ZA7\_24,8\_I). La actuación consiste en la implantación de 2548 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 9 personas afectadas y ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 8 sobre la UME A-10 entre los PK 27+500 a 28+500 en los márgenes izquierdo y derecho (A-10\_ZA8\_28\_DI). La actuación consiste en la implantación de 1330 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 3 personas afectadas y ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.

### 10.3. UME A-12\_002

Actuaciones:

- Zona de actuación 1 sobre la UME A-12\_002 entre los PK 41+680 a 42+100 en el margen izquierdo (A-12\_002\_ZA1\_41,9\_I). La actuación consiste en la implantación de 1499 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 8 personas afectadas y ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 2 sobre la UME A-12\_002 entre los PK 42+950 a 44+050 en el margen derecho (A-12\_002\_ZA2\_43,5\_D). La actuación consiste en la implantación de 2896 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 60 personas afectadas y ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.

### 10.4. UME A-15\_002

ACTUACIONES:

- Zona de actuación 1 sobre la UME A-15\_002 entre los PK 118+300 a 119+150 en el margen derecho (A-15\_002\_ZA1\_118,8\_D). La actuación consiste en la implantación de 2259 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 28 personas afectadas y ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 2 sobre la UME A-15\_002 entre los PK 123+300 a 124+750 en el margen derecho (A-15\_002\_ZA2\_124\_D). La actuación consiste en la implantación de 2775 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 10 personas afectadas y ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 3 sobre la UME A-15\_002 entre los PK 125+890 a 126+385 en el margen izquierdo (A-15\_002\_ZA3\_126,2\_I). La actuación consiste en la implantación de 708 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 4 personas afectadas y ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.

### 10.5. UME A-68

ACTUACIONES:

- Zona de actuación 1 sobre la UME A-68 entre los PK 95+230 a 95+910 en el margen izquierdo y derecho (A-68\_ZA1\_95,7\_I/D). La actuación consiste en la implantación de 1648 metros cuadrados de pantalla acústica metálica beneficiando a 9 personas afectadas en edificios residenciales y a dos edificios de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 2 sobre la UME A-68 entre los PK 115+900 a 116+355 en el margen izquierdo (A-68\_ZA2\_116,2\_I). La actuación consiste en la implantación de 390 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, sin beneficiar a personas directamente, pero si a varios edificios de tipo industrial con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.

#### 10.6. UME AP-15-001

##### ACTUACIONES:

- Zona de actuación 1 sobre la UME AP-15-1 entre los PK 49+475 a 49+784 en el margen izquierdo (AP-15\_001\_ZA-1\_49,6\_I). La actuación consiste en la implantación de 884 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 4 personas directamente, y a ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 2 sobre la UME AP-15-1 entre los PK 51+366 a 51+537 en el margen izquierdo (AP-15\_001\_ZA2\_51,5\_I). La actuación consiste en la implantación de 599 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 10 personas directamente, y a ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 3 sobre la UME AP-15-1 entre los PK 51+950 a 52+156 en el margen izquierdo (AP-15\_001\_ZA3\_52\_I). La actuación consiste en la implantación de 1323 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, sin beneficiar a personas directamente ni a ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica, pero sí a edificios industriales.
- Zona de actuación 4 sobre la UME AP-15-1 entre los PK 52+955 a 53+266 en el margen izquierdo (AP-15\_001\_ZA4\_53\_I). La actuación consiste en la implantación de 886 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, sin beneficiar a personas directamente ni a ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica, pero sí a edificios industriales.
- Zona de actuación 5 sobre la UME AP-15-1 entre los PK 71+777 a 72+527 en el margen izquierdo (AP-15\_001\_ZA5\_72\_I). La actuación consiste en la implantación de 2075 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 7 personas directamente, pero a ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 6 sobre la UME AP-15-1 entre los PK 80+400 a 81+860 en los márgenes izquierdo y derecho (AP-15\_001\_ZA6\_781,4\_DI). La actuación consiste en la implantación de 7122 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 243 personas directamente, pero a ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.

#### 10.7. UME AP-15-3

##### ACTUACIONES:

- Zona de actuación 1 sobre la UME AP-15-3 entre los PK 100+500 a 100+550 en el margen derecho (AP-15\_003\_ZA-1\_100,7\_D). La actuación consiste en la implantación de 1551 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 5 personas directamente, y a ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 2 sobre la UME AP-15-3 entre los PK 111+600 a 111+827 en el margen izquierdo (AP-15\_003\_ZA2\_111,7\_D). La actuación consiste en la implantación de 755 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 5 personas directamente, y a ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.

#### 10.8. UME AP-68

##### ACTUACIONES:

- Zona de actuación 1 sobre la UME AP-68 entre los PK 218+090 a 218+500 en el margen derecho (AP-68\_ZA-1\_218,3\_D). La actuación consiste en la implantación de 1155 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 20 personas directamente, y a ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.

#### 10.9. UME N-121

##### ACTUACIONES:

- Zona de actuación 1 sobre la UME N-121 entre los PK 8+600 y 9+275 en el margen derecho (N-121\_ZA-1\_9\_D). La actuación consiste en la sustitución de 620 metros de asfalto por un asfalto con propiedades fonoabsorbentes, beneficiando a 85 personas afectadas con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 2 sobre la UME N-121 entre los PK 14+480 y 15+350 en los márgenes derecho e izquierdo (N-121\_ZA2\_14,9\_DI). La actuación consiste en la sustitución de 749 metros de asfalto por un asfalto con propiedades fonoabsorbentes, beneficiando a 35 personas afectadas con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.

#### 10.10. UME N-121A

##### ACTUACIONES:

- Zona de actuación 1 sobre la UME N-121A entre los PK 8+920 a 9+130 en el margen izquierdo (N-121A\_ZA-1\_9\_I). La actuación consiste en la implantación de 175 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 6 personas directamente, y a ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 2 sobre la UME N-121A entre los PK 10+500 a 11+400 en los márgenes izquierdo y derecho (N-121A\_ZA2\_11\_DI). La actuación consiste en la implantación de 694 metros cuadrados de pantalla acústica metálica y la sustitución de 845 metros de asfalto por uno de tipo fonoabsorbente, beneficiando a 4 personas directamente, y a ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 3 sobre la UME N-121A entre los PK 16+000 a 16+400 en el margen derecho (N-121A\_ZA3\_16,2\_D). La actuación consiste en la implantación de 141 metros cuadrados de pantalla acústica metálica y la sustitución de 308 metros de asfalto por uno de tipo fonoabsorbente, beneficiando a 6 personas directamente, y a ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 4 sobre la UME N-121A entre los PK 19+400 a 19+700 en el margen izquierdo (N-121A\_ZA4\_19,5\_I). La actuación consiste en la implantación de 353 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 5 personas directamente, y a ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 5 sobre la UME N-121A entre los PK 24+100 y 24+300 en el margen izquierdo (N-121\_ZA5\_24,2\_I). La actuación consiste en la instalación de una pantalla acústica de 5 metros de altura y 65 metros lineales, beneficiando a 3 personas afectadas con niveles por encima de los Objetivos de Calidad acústica.
- Zona de actuación 6 sobre la UME N-121A entre los PK 25+250 y 25+750 en los márgenes derecho e izquierdo (N-121\_ZA5\_25,5\_DI). La actuación consiste en la sustitución de 587 metros de asfalto por un asfalto con propiedades fonoabsorbentes, beneficiando a 27 personas afectadas con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 7 sobre la UME N-121A entre los PK 34+450 y 34+450 en el margen derecho (N-121\_ZA7\_34,5\_D). La actuación consiste en la instalación de una pantalla acústica de 5 metros de altura y 66 metros lineales, beneficiando a 2 personas afectadas con niveles por encima de los Objetivos de Calidad acústica.
- Zona de actuación 8 sobre la UME N-121A entre los PK 36+850 y 37+000 en el margen derecho (N-121\_ZA8\_34,5\_D). La actuación consiste en la instalación de una pantalla acústica de 5 metros de altura y 66 metros lineales, beneficiando a 2 personas afectadas con niveles por encima de los Objetivos de Calidad acústica.
- Zona de actuación 9 sobre la UME N-121A entre los PK 39+350 y 39+500 en el margen derecho (N-121\_ZA9\_34,5\_D). La actuación consiste en la instalación de una pantalla acústica de 2,5 metros de

altura y 180 metros lineales, beneficiando a 2 personas afectadas con niveles por encima de los Objetivos de Calidad acústica.

- Zona de actuación 10 sobre la UME N-121A entre los PK 44+600 a 45+150 en el margen izquierdo (N-121A\_ZA-10\_44,9\_I). La actuación consiste en la implantación de 754 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 3 personas directamente, y a ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 11 sobre la UME N-121A entre los PK 49+000 a 50+000 en los márgenes izquierdo y derecho (N-121A\_ZA-11\_49,5\_DI). La actuación consiste en la implantación de 1822 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 33 personas directamente, y a ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 12 sobre la UME N-121A entre los PK 50+450 y 50+750 en el margen izquierdo (N-121\_ZA-12\_002\_50,6\_I). La actuación consiste en la instalación de una pantalla acústica de 3,5 metros de altura y 130 metros lineales, beneficiando a 5 personas afectadas con niveles por encima de los Objetivos de Calidad acústica.
- Zona de actuación 13 sobre la UME N-121A entre los PK 52+100 a 52+740 en los márgenes izquierdo y derecho (N-121A\_ZA8\_52,4\_DI). La actuación consiste en la implantación de 1150 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 5 personas directamente, y a ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 14 sobre la UME N-121A entre los PK 58+300 a 58+900 en el margen izquierdo (N-121A\_ZA-14\_57,8\_I). La actuación consiste en la implantación de 144 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 4 personas directamente, y a ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 15 sobre la UME N-121A entre los PK 59+430 a 59+640 en el margen izquierdo (N-121A\_ZA-15\_002\_59,6\_I). La actuación consiste en la implantación de 203 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 3 personas directamente, y a ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 16 sobre la UME N-121A entre los PK 60+500 a 60+700 en el margen izquierdo (N-121A\_ZA-16\_60,6\_I). La actuación consiste en la implantación de 209 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 6 personas directamente, y a ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 17 sobre la UME N-121A entre los PK 61+750 a 61+850 en el margen derecho (N-121A\_ZA-17\_61,8\_D). La actuación consiste en la implantación de 80 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 3 personas directamente, y a ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 18 sobre la UME N-121A entre los PK 62+500 a 62+800 en el margen derecho (N-121A\_ZA-18\_62,7\_D). La actuación consiste en la implantación de 479 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 4 personas directamente, y a ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 19 sobre la UME N-121A entre los PK 63+700 a 64+050 en el margen izquierdo (N-121A\_ZA-19\_63,8\_I). La actuación consiste en la implantación de 1064 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 7 personas directamente, y a ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 20 sobre la UME N-121A entre los PK 64+950 a 65+200 en el margen derecho (N-121A\_ZA20\_65,1\_D). La actuación consiste en la implantación de 825 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 14 personas directamente, y a ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 21 sobre la UME N-121A entre los PK 68+320 a 68+450 en el margen derecho (N-121A\_ZA21\_68,4\_D). La actuación consiste en la implantación de 209 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 6 personas directamente, y a ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.

#### 10.11. UME N-240A

ACTUACIONES:

- Zona de actuación 1 sobre la UME N-240A entre los PK 6+400 a 6+600 en los márgenes izquierdo y derecho (N-240A\_ZA-1\_6,5\_DI). La actuación consiste en la implantación de 401 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 3 personas directamente, y a ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 2 sobre la UME N-240A entre los PK 8+850 y 9+650 en los márgenes izquierdo y derecho (N-240A\_ZA2\_9,5\_DI). La actuación consiste en la sustitución de 781 metros de asfalto por un asfalto con propiedades fonoabsorbentes, beneficiando a 4 personas afectadas con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 3 sobre la UME N-240A entre los PK 11+750 a 12+250 en los márgenes izquierdo y derecho (N-240A\_ZA3\_12\_DI). La actuación consiste en la implantación de 466 metros cuadrados de pantalla acústica metálica y la sustitución de 451 metros de asfalto por asfalto con propiedades fonoabsorbentes, beneficiando a 5 personas directamente, y a ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.
- Zona de actuación 4 sobre la UME N-240A entre los PK 13+500 a 14+050 en los márgenes izquierdo y derecho (N-240A\_ZA4\_13,8\_DI). La actuación consiste en la implantación de 942 metros cuadrados de pantalla acústica metálica y la sustitución de 467 metros de asfalto por asfalto con propiedades fonoabsorbentes, beneficiando a 7 personas directamente, y a ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.

#### 10.12. UME NA-134

Actuaciones:

- Zona de actuación 1 sobre la UME NA-134 entre los PK 46+250 y 48+150 en los márgenes izquierdo y derecho (NA-134\_ZA-1\_47,2\_DI). La actuación consiste en la sustitución de 3500 metros de asfalto por un asfalto con propiedades fonoabsorbentes, beneficiando a 54 personas afectadas con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.

#### 10.13. UME NA-6531 ACTUACIONES:

- Zona de actuación 1 sobre la UME NA-6531 entre los PK 0+900 a 1+100 en el margen izquierdo (NA-6531\_ZA-1\_1\_I). La actuación consiste en la implantación de 226 metros cuadrados de pantalla acústica metálica, beneficiando a 5 personas directamente, y a ningún edificio de uso sanitario/docente con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.

#### 10.14. UME NA-700\_002

ACTUACIONES:

- Zona de actuación 1 sobre la UME NA-700\_002 entre los PK 7+500 y 8+000 en los márgenes izquierdo y derecho (NA-700\_002\_ZA-1\_7,7\_DI). La actuación consiste en la sustitución de 500 metros de asfalto por un asfalto con propiedades fonoabsorbentes, beneficiando a 85 personas afectadas con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.

10.15. UME PA-34\_002

ACTUACIONES:

- Zona de actuación 1 sobre la UME PA-34\_002 entre los PK 1+700 y 2+200 en el margen derecho (PA-34\_002\_ZA-1\_2\_D). La actuación consiste en la sustitución de 236 metros de asfalto por un asfalto con propiedades fonoabsorbentes, beneficiando a 8 personas afectadas con niveles por encima de los Objetivos de Calidad Acústica.

11. REDUCCIÓN DE LA POBLACIÓN AFECTADA POR ENCIMA DE LOS OCA

11.1. UME A-1

POBLACIÓN BENEFICIADA A-1_ZA3_395,5_DI								
Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,17	0,00	65-70	0,10	0,00	55-60	0,17	0,00
70-75	0,02	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,02	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

POBLACIÓN BENEFICIADA A-1_ZA2_394,2_D								
Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,00	0,00	65-70	0,00	0,00	55-60	0,00	0,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

POBLACIÓN BENEFICIADA A-1_ZA3_395,5_DI								
Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,57	1,00	65-70	0,48	1,00	55-60	0,57	1,00
70-75	0,32	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,32	0,00
>75	0,04	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,04	0,00

POBLACIÓN BENEFICIADA A-1_ZA4_399_DI								
Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,38	2,00	65-70	0,31	2,00	55-60	0,38	2,00
70-75	0,07	1,00	70-75	0,00	1,00	60-65	0,07	1,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

POBLACIÓN BENEFICIADA A-1_ZA5_400,5_DI								
Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,18	0,00	65-70	0,11	0,00	55-60	0,18	0,00
70-75	0,04	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,04	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

11.2. UME A-10

POBLACIÓN BENEFICIADA A-10_ZA-1_5+300_D								
Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,09	0,00	65-70	0,06	0,00	55-60	0,09	0,00
70-75	0,04	0,00	70-75	0,02	0,00	60-65	0,04	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

POBLACIÓN BENEFICIADA A-10_ZA2_12_DI								
Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,31	0,00	65-70	0,23	0,0	55-60	0,31	0,00
70-75	0,09	0,00	70-75	0,06	0,0	60-65	0,09	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,0	> 65	0,00	0,00

POBLACIÓN BENEFICIADA A-10_ZA3_14_I								
Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,15	0,00	65-70	0,09	0,00	55-60	0,15	0,00
70-75	0,04	0,00	70-75	0,02	0,00	60-65	0,04	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

POBLACIÓN BENEFICIADA A-10_ZA4_17,5_D								
Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,00	1,00	65-70	0,00	1,00	55-60	0,00	1,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

POBLACIÓN BENEFICIADA A-10_ZA5_19,4_D								
Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,09	0,00	65-70	0,07	0,00	55-60	0,09	0,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

POBLACIÓN BENEFICIADA A-10_ZA6_23,5_DI								
Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,13	0,00	65-70	0,10	0,00	55-60	0,13	0,00
70-75	0,11	0,00	70-75	0,08	0,00	60-65	0,11	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

POBLACIÓN BENEFICIADA A-10_ZA7_24,8_I								
Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,09	0,00	65-70	0,03	0,00	55-60	0,09	0,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

\*Los edificios docentes, sanitarios o culturales se evalúan considerando -5 dBA sobre los OCA para uso residencial.

\*Los edificios docentes, sanitarios o culturales se evalúan considerando -5 dBA sobre los OCA para uso residencial.

reducción de la población afectada POR ENCIMA DE LOS OCA

11.3. UME A-12\_002

POBLACIÓN BENEFICIADA A-12_002_ZA-1_41,9_I								
Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,08	0,00	65-70	0,05	0,00	55-60	0,08	0,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

  

POBLACIÓN BENEFICIADA A-12_002_ZA2_43,5_D								
Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,42	0,00	65-70	0,33	0,00	55-60	0,42	0,00
70-75	0,18	0,00	70-75	0,09	0,00	60-65	0,18	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

\*Los edificios docentes, sanitarios o culturales se evalúan considerando -5 dBA sobre los OCA para uso residencial.

11.4. UME A-15\_002

POBLACIÓN BENEFICIADA A-15_002_ZA-1_118,8_DI								
Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,20	0,00	65-70	0,16	0,00	55-60	0,20	0,00
70-75	0,08	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,08	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

  

POBLACIÓN BENEFICIADA A-15_002_ZA2_124_D								
Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,08	0,00	65-70	0,05	0,00	55-60	0,08	0,00
70-75	0,02	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,02	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,01	0,00	> 65	0,00	0,00

  

POBLACIÓN BENEFICIADA A-15_002_ZA3_126,2_I								
Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,04	0,00	65-70	0,00	0,00	55-60	0,04	0,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

\*Los edificios docentes, sanitarios o culturales se evalúan considerando -5 dBA sobre los OCA para uso residencial.

11.5. UME A-21

No aplica medidas correctoras

11.6. UME A-68

POBLACIÓN BENEFICIADA A-68_ZA-1_95,7_D								
Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,09	2,00	65-70	0,06	2,00	55-60	0,09	2+,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

  

POBLACIÓN BENEFICIADA A-68_ZA2_116,2_I								
Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,00	0,00	65-70	0,00	0,0	55-60	0,00	0,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,00	0,0	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,0	> 65	0,00	0,00

\*Los edificios docentes, sanitarios o culturales se evalúan considerando -5 dBA sobre los OCA para uso residencial.

11.7. UME AP-15\_001

POBLACIÓN BENEFICIADA AP-15_001_ZA-1_49,6_I								
Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,04	0,00	65-70	0,00	0,00	55-60	0,04	0,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

  

POBLACIÓN BENEFICIADA AP-15_001_ZA2_51,5_I								
Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,10	0,00	65-70	0,03	0,00	55-60	0,10	0,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

  

POBLACIÓN BENEFICIADA AP-15_001_ZA3_52_I								
Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,00	0,00	65-70	0,00	0,00	55-60	0,00	0,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

  

POBLACIÓN BENEFICIADA AP-15_001_ZA4_53_I								
Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,00	0,00	65-70	0,00	0,00	55-60	0,00	0,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

  

POBLACIÓN BENEFICIADA AP-15_001_ZA5_72_I								
Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas	Edificios docentes,	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas	Edificios docentes,	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas	Edificios docentes,
65-70	0,00	0,00	65-70	0,00	0,00	55-60	0,00	0,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

	por encima de los OCA (centenas)	sanitarios o culturales		por encima de los OCA (centenas)	sanitarios o culturales		por encima de los OCA (centenas)	sanitarios o culturales
65-70	0,07	0,00	65-70	0,00	0,00	55-60	0,07	0,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

POBLACIÓN BENEFICIADA AP-15\_001\_ZA6\_81,4\_DI

Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	1,57	0,00	65-70	1,26	0,00	55-60	1,57	0,00
70-75	0,62	0,00	70-75	0,17	0,00	60-65	0,62	0,00
>75	0,24	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,24	0,00

\*Los edificios docentes, sanitarios o culturales se evalúan considerando -5 dBA sobre los OCA para uso residencial

11.8. UME AP-15\_003

POBLACIÓN BENEFICIADA AP-15\_003\_ZA-1\_100,7\_D

Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,05	0,00	65-70	0,03	0,00	55-60	0,05	0,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

POBLACIÓN BENEFICIADA AP-15\_003\_ZA2\_111,7\_I

Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,05	0,00	65-70	0,03	0,00	55-60	0,05	0,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

\*Los edificios docentes, sanitarios o culturales se evalúan considerando -5 dBA sobre los OCA para uso residencial.

11.9. UME AP-68

POBLACIÓN BENEFICIADA AP-68\_ZA-1\_218,3\_D

Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,20	0,00	65-70	0,00	0,00	55-60	0,20	0,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

\*Los edificios docentes, sanitarios o culturales se evalúan considerando -5 dBA sobre los OCA para uso residencial.

11.10. UME N-121

POBLACIÓN BENEFICIADA N-121\_ZA-1\_9\_D

Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,85	0,00	65-70	0,71	0,00	55-60	0,85	0,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

POBLACIÓN BENEFICIADA N-121\_ZA2\_14,9\_DI

Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,27	1,00	65-70	0,21	1,00	55-60	0,27	1,00
70-75	0,08	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,08	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

\*Los edificios docentes, sanitarios o culturales se evalúan considerando -5 dBA sobre los OCA para uso residencial.

11.11. UME N-121A

POBLACIÓN BENEFICIADA N-121A\_ZA-1\_9\_I

Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,06	0,00	65-70	0,02	0,00	55-60	0,06	0,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

POBLACIÓN BENEFICIADA N-121A\_ZA2\_11\_DI

Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,04	1,00	65-70	0,01	1,00	55-60	0,04	1,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

POBLACIÓN BENEFICIADA N-121A\_ZA3\_16,2\_D

Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,06	0,00	65-70	0,02	0,00	55-60	0,06	0,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

POBLACIÓN BENEFICIADA N-121A\_ZA4\_19,5\_I

Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,05	0,00	65-70	0,01	0,00	55-60	0,05	0,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00



65-70	0,04	0,00	65-70	0,00	0,00	55-60	0,04	0,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

POBLACIÓN BENEFICIADA N-121A\_ZA-19\_63,8\_I

Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,07	0,00	65-70	0,00	0,00	55-60	0,07	0,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

POBLACIÓN BENEFICIADA N-121A\_ZA20\_65,1\_D

Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,14	0,00	65-70	0,80	0,00	55-60	0,14	0,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

POBLACIÓN BENEFICIADA N-121A\_ZA21\_68,4\_D

Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,06	0,00	65-70	0,03	0,00	55-60	0,06	0,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

11.12. UME N-240A

Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,03	0,00	65-70	0,00	0,00	55-60	0,03	0,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

POBLACIÓN BENEFICIADA N-240A\_ZA2\_9,5\_DI

Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,04	0,00	65-70	0,0	0,00	55-60	0,0	0,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,0	0,00	60-65	0,0	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,0	0,00	> 65	0,0	0,00

POBLACIÓN BENEFICIADA N-240A\_ZA3\_12\_DI

Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,05	0,00	65-70	0,0	0,00	55-60	0,05	0,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,0	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,0	0,00	> 65	0,00	0,00

POBLACIÓN BENEFICIADA N-240A\_ZA4\_13,8\_DI

Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,05	0,00	65-70	0,0	0,00	55-60	0,05	0,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,0	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,0	0,00	> 65	0,00	0,00

reducción de la población afectada POR ENCIMA DE LOS OCA

	los OCA (centenas)	sanitarios o culturales		los OCA (centenas)	sanitarios o culturales		los OCA (centenas)	sanitarios o culturales
65-70	0,07	1,00	65-70	0,0	0,00	55-60	0,07	1,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,0	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,0	0,00	> 65	0,00	0,00

\*Los edificios docentes, sanitarios o culturales se evalúan considerando -5 dBA sobre los OCA para uso residencial.

11.13. UME NA-134

POBLACIÓN BENEFICIADA NA-134\_ZA-1\_47,2\_DI

Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,54	0,00	65-70	0,42	0,00	55-60	0,54	0,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

\*Los edificios docentes, sanitarios o culturales se evalúan considerando -5 dBA sobre los OCA para uso residencial.

11.14. UME NA-6531

POBLACIÓN BENEFICIADA NA-6531\_ZA-1\_1\_I

Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,05	0,00	65-70	0,05	0,00	55-60	0,05	0,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

\*Los edificios docentes, sanitarios o culturales se evalúan considerando -5 dBA sobre los OCA para uso residencial.

11.15. UME NA-700\_002

POBLACIÓN BENEFICIADA NA-700\_002\_ZA-1\_7,7\_DI

Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,18	0,00	65-70	0,16	0,00	55-60	0,18	0,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

\*Los edificios docentes, sanitarios o culturales se evalúan considerando -5 dBA sobre los OCA para uso residencial.

11.16. UME PA-34\_002

o UME NA-6531: NA-6531: P.K. 0 + 000– P.K. 1 + 510

POBLACIÓN BENEFICIADA PA-34_002_ZA-1_2_D								
Ldía (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Ltarde (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales	Lnoche (dBA)	Nº de personas beneficiadas por encima de los OCA (centenas)	Edificios docentes, sanitarios o culturales
65-70	0,08	0,00	65-70	0,05	0,00	55-60	0,08	0,00
70-75	0,00	0,00	70-75	0,00	0,00	60-65	0,00	0,00
>75	0,00	0,00	>75	0,00	0,00	> 65	0,00	0,00

- Se elabora el Mapa Estratégico de Ruido de los grandes ejes viarios, cuarta fase, haciendo la entrega de la documentación final con fecha 2023. El documento recoge los mapas de niveles sonoros, zonificación y mapas de afección. Incluye un análisis de la población afectada y de las edificaciones sensibles afectadas.

El presente Plan de Acción se basa en los resultados obtenidos del MER cuarta fase.

Las UME estudias en la tercera fase son las siguientes:

**12. MEDIDAS QUE YA SE APLICAN PARA REDUCIR EL RUIDO Y PROYECTOS EN PREPARACIÓN.**

- Se elabora el Mapa Estratégico de Ruido de los grandes ejes viarios, primera fase, haciendo la entrega de la documentación final con fecha 2007. Las UMEs incluidas en esta fase son: UME A-1 (PK 391+647 a PK 405+694), UME AP-15\_001 (PK096+000 a 112+000), UME PA-15\_002 (PK 083+000 a PK 096+000) , UME PA-30 (PK 000+000 a PK 021+190), UME AP-15\_2 (PK 050+000 a PK 083+000) y UME A-68 (PK 094+000 a PK 116+846). El documento recoge los mapas de niveles sonoros, zonificación y mapas de afección. Incluye un análisis de la población afectada.
- Se elabora el Mapa Estratégico de Ruido de la AP-68: Bilbao-Zaragoza, segunda fase, haciendo la entrega de la documentación final con fecha 2011. El documento recoge los mapas de niveles sonoros, zonificación, condicionantes acústicos para el urbanismo, zonas de afección, zonas de superación y posibles actuaciones para reducir el ruido, entre las que se incluye principalmente la construcción de barreras acústicas.
- Se elabora el Mapa Estratégico de Ruido y el Plan de Acción contra el Ruido de los grandes ejes viarios, tercera fase, haciendo la entrega de la documentación final con fecha 2019 y 2020 respectivamente. El documento recoge los mapas de niveles sonoros, zonificación y mapas de afección. Incluye un análisis de la población afectada y de las edificaciones sensibles afectadas. Las UME estudias en la tercera fase son las siguientes:
  - o UME A-1\_1: A-1: P.K. 391 + 680 – P.K. 397 + 400
  - o UME A-1\_2: A-1: P.K. 397 + 400 – P.K. 405 + 450
  - o UME A-10: A-10: P.K. 000 + 000 – P.K. 29 + 170
  - o UME A-12\_002\_002: A-12\_002: P.K. 7 + 470 – P.K. 18 + 670
  - o UME A-12\_002\_3: A-12\_002: P.K. 18 + 670– P.K. 44 + 120
  - o UME A-15\_002\_002: A-15\_002: P.K. 112 + 150– P.K. 139 + 760
  - o UME A-21\_2: A-21: P.K. 10 + 140– P.K. 28 + 200
  - o UME A-68\_1: A-68: P.K. 84 + 100– P.K. 100 + 160
  - o UME A-68\_2: A-68: P.K. 100 + 160– P.K. 116 + 540
  - o UME AP-15\_001: AP-15: P.K. 68 + 490– P.K. 76 + 660
  - o UME AP-15\_4: AP-15: P.K. 101 + 000– P.K. 112 + 150
  - o UME N-121\_2: N-121: P.K. 10 + 520– P.K. 16 + 640
  - o UME N-121A\_2: N-121A: P.K. 6 + 050– P.K. 25 + 990
  - o UME N-121A\_3: N-121A: P.K. 59 + 690– P.K. 68 + 440

UME	Longitud	PK inicio	PK fin
A-1	13.711	391,7	405,4
A-10	30.504	0,0	30,4
A-12_002_002	71.698	6,4	78,2
A-15_002_002	27.664	112,1	139,8
A-21	45.422	6,4	51,8
A-68	32.434	84,1	116,5
AP-15_001	82.147	0,2	82,6
AP-15_003	15.621	96,1	112,1
AP-68	35.339	201,7	237,0
N-121	9.578	6,9	16,6
N-121A	62.740	5,6	68,4
N-240A	10.642	6,1	16,8
NA-134	11.935	46,8	58,8
NA-6531	1.326	0,0	1,5
NA-6531_2	1.566	0,8	2,4
NA-700_002	2.279	5,7	8,0
PA-34_002	1.511	1,2	2,7

- Se han desarrollado los proyectos de desdoblamiento de la carretera N-121A, que incluye algunas medidas contra el ruido, principalmente apantallamiento acústico. A continuación se hace un resumen de las actuaciones:
  - o Construcción de una pantalla acústica en el PK 006+450 margen derecho. Longitud 101 metros y 4 metros de altura.
  - o Construcción de una pantalla acústica en el PK 006+700 margen izquierdo. Longitud 167 metros y 4 metros de altura.
  - o Construcción de una pantalla acústica en el PK 009+050 de 115 metros de largo y 4 metros de alto, entre la calzada de la N-121A y el nuevo carril de servicio. Además se proyecta una nueva glorieta.
  - o Pavimento de aglomerado asfáltico fonoabsorbente en el PK 010+600, afecta a edificación de tipo terciario, concretamente el Mesón Olave.
  - o Sustitución del cerramiento actual de la edificación ubicada en el PK 011+280 por un cerramiento de hormigón de 3 metros de altura.

- En el PK 016+190 (Burutain) se modifica totalmente la situación actual, desplazando el eje de la calzada e incorporando una glorieta. Además incluye la incorporación de dos pantallas acústicas de 4 metros de altura.
  - Sustitución del cerramiento actual ubicado en el PK 024+160 por una pantalla mixta de lana roca y metacrilado.
  - Pavimento de aglomerado asfáltico fonoabsorbente en el PK 025+520, afectaa las Ventas de Arraitz.
  - Construcción de una pantalla acústica, de tipo Metálica-Mixta, entre el PK 024+160 y el PK 024+240, margen izquierdo, de 77 metros de largo y 5 metros de alto.
  - Construcción de una pantalla acústica, de tipo Metálica con Lana de Roca, entre el PK 025+660 y el PK 025+760, margen derecho, de 102 metros de largo y 4 metros de alto.
  - Construcción de una pantalla acústica, de tipo Metálica con Lana de Roca, entre el PK 034+380 y el PK 034+440, margen derecho, de 60 metros de largo y 5 metros de alto.
  - Construcción de una pantalla acústica, de tipo Metacrilato, entre el PK 036+840 y el PK 036+940, margen derecho, de 101 metros de largo y 3 metros de alto.
  - Construcción de una pantalla acústica, de tipo Metálica con Lana de Roca, entre el PK 036+940 y el PK 037+000, margen derecho, de 58 metros de largo y 3 metros de alto.
  - Construcción de una pantalla acústica, de tipo Metálica con Lana de Roca, entre el PK 39+320 y el PK 039+480, margen izquierdo, de 156 metros de largo y 2,5 metros de alto.
  - Construcción de una pantalla acústica, entre el PK 044+380 y el PK 044+480, margen derecho, de 100 metros de largo y 2 metros de alto.
  - Construcción de una pantalla acústica, entre el PK 044+780 y el PK 044+860, margen izquierdo, de 80 metros de largo y 2 metros de alto.
  - Construcción de una pantalla acústica, entre el PK 047+400 y el PK 047+510, margen derecho, de 110 metros de largo y 4,5 metros de alto.
  - Construcción de una pantalla acústica, entre el PK 049+020 y el PK 049+080, margen derecho, de 60 metros de largo y 3 metros de alto.
  - Construcción de una pantalla acústica, entre el PK 049+020 y el PK 049+080, margen izquierdo, de 60 metros de largo y 3 metros de alto.
  - Construcción de una pantalla acústica, entre el PK 049+120 y el PK 049+170, margen izquierdo, de 50 metros de largo y 4,5 metros de alto.
  - Construcción de una pantalla acústica, entre el PK 049+490 y el PK 49+660, margen derecho, de 70 metros de largo y 4 metros de alto.
  - Construcción de una pantalla acústica, entre el PK 049+820 y el PK 049+870, margen derecho, de 50 metros de largo y 3,5 metros de alto.
  - Construcción de una pantalla acústica, entre el PK 049+580 y el PK 049+720, margen izquierdo, de 140 metros de largo y 3 metros de alto.
  - Construcción de una pantalla acústica, entre el PK 049+760 y el PK 049+960, margen izquierdo, de 200 metros de largo y 3,5 metros de alto.
  - Construcción de una pantalla acústica, entre el PK 050+560 y el PK 050+660, margen derecho, de 100 metros de largo y 3,5 metros de alto.
  - Construcción de una pantalla acústica, entre el PK 052+120 y el PK 052+260, margen izquierdo, de 140 metros de largo y 3 metros de alto.
  - Construcción de una pantalla acústica, entre el PK 052+670 y el PK 052+734, margen derecho, de 64 metros de largo y 2,5 metros de alto.
  - Construcción de una pantalla acústica,, entre el PK 057+740 y el PK 057+860, margen izquierdo, de 120 metros de largo y 2,5 metros de alto.
  - Construcción de una pantalla acústica, entre el PK 059+560 y el PK 059+640, margen derecho, de 80 metros de largo y 2,5 metros de alto.
  - Construcción de una pantalla acústica,, entre el PK 060+603 y el PK 060+635, margen izquierdo, de 32 metros de largo y 2 metros de alto.
  - Construcción de una pantalla acústica, entre el PK 061+730 y el PK 061+766, margen derecho, de 36 metros de largo y 2 metros de alto.
  - Construcción de una pantalla acústica, entre el PK 063+732 y el PK 063+800, margen izquierdo, de 68 metros de largo y 3 metros de alto.
  - Construcción de una pantalla acústica, entre el PK 063+930 y el PK 063+986, margen izquierdo, de 52 metros de largo y 2,5 metros de alto.
  - Construcción de una pantalla acústica, entre el PK 064+940 y el PK 065+132, margen derecho, de 192 metros de largo y 3 metros de alto.
  - Construcción de una pantalla acústica, entre el PK 065+140 y el PK 065+192, margen derecho, de 52 metros de largo y 3 metros de alto.
  - Construcción de una pantalla acústica, entre el PK 065+140 y el PK 065+192, en el acceso a viviendas, de 44 metros de largo y 3 metros de alto.
  - Construcción de una pantalla acústica, entre el PK 065+480 y el PK 065+552, en el margen izquierdo, de 72 metros de largo y 2,5 metros de alto.
  - Construcción de una pantalla acústica, entre el PK 068+340 y el PK 068+440, en el margen derecho, de 100 metros de largo y 2 metros de alto.
- Se han ejecutado las obras sobre la carretera N-121A, que incluye algunas medidas contra el ruido, principalmente apantallamiento acústico y asfalto fonoabsorbente. A continuación se hace referencia a las actuaciones, la obra trata de la transformación en carretera 2+1 (dos carriles en un sentido y uno en sentido contrario, que van alternando en función de la pendiente). Apenas sufre modificación del trazado, como únicas actuaciones sustanciales se puede decir:
    - 3 nuevas glorietas: PK 41+600; 48+700; 49+300
    - Paso superior en 49+220 para la calzada.
    - Instalación de pavimento fonoabsorbente entre los PK 49+000 y 50+000
    - Instalación de pantallas acústicas en:

MARGEN	P.K.INICIO	P.K.FINAL	LONGITUD	ALTURA
IZ	44+660	44+982	322	2
IZ	49+055	49+108	53	3.50
DCHA	49+124	49+170	45	3.50
DCHA	49+613	49+699	86	4.50

• Previamente, se llevaron a cabo intervenciones en la carretera N-121A, las cuales englobaron diversas medidas para mitigar el ruido, destacando principalmente el uso de pantallas acústicas y asfalto fonoabsorbente. A continuación, se detallan estas actuaciones:

- Instalación de pavimento fonoabsorbente entre los PK:
  - 5+560 a 6+860
  - 8+840 a 9+200
  - 17+340 a 17+490
  - 21+700 a 21+800
- Instalación de pantallas acústicas en:

MARGEN	P.K.INICIO	P.K.FINAL	LONGITUD	ALTURA
IZ	6+400	6+501	101	4
DCHA	6+650	6+817	167	4

### 13. VALORACIÓN ECONÓMICA

Valoración de las actuaciones con carácter de reducir la afección en los tramos afectados. Esta valoración contempla la sustitución del aglomerado asfáltico por aglomerado asfáltico fonoabsorbente y la construcción de pantallas acústicas. La valoración se realiza en términos de aproximación, por lo que en el caso de ejecutarse se deberá de realizar una medición más precisa.

Los macro precios empleados en el cálculo para la valoración económica de cada una de las distintas actuaciones son los siguientes:

Precio de pantalla metálica con zapata (€/m <sup>2</sup> )	
Altura (m)	€
2	396
3	380
4	350
≥5	330

Coste de sustitución de pavimento (€/m <sup>2</sup> )	
Tipología	€
BBTM 8B y BBTM 11B	63

La valoración económica únicamente tiene en cuenta las actuaciones de sustitución de aglomerado asfáltico por uno fonoabsorbente y la construcción de pantallas acústicas. Por tanto, no incluye nuevos trazados, glorietas y otro tipo de obra civil incluidos en los proyectos en elaboración, debido a que estos proyectos son de elaboración paralela y ajena al Plan de Acciones correctoras – Fase 4.

### 13.1. VALORACIÓN ECONÓMICA UME A-1

Zona de actuación	PK	Dimensiones pantallas acústicas				Longitud asfalto fonoabsorbente		Coste de la medida singular (€)	Coste de la actuación (€)
		Altura (m)	Longitud (m)	Área (m <sup>2</sup> )	Área total	Longitud por sentido	Longitud total		
A-1_ZA-1_393_I	392+600 a 393+230	--	--	--	--	628,272	1256,73	39.581 €	79.173,99 €
		--	--	--	--	628,458		39.592 €	
A-1_ZA2_394,2_D	393+650 a 394+780	--	--	--	--	1103,65	2208,63	69.529 €	139.143,69 €
		--	--	--	--	1104,98		69.613 €	
A-1_ZA3_395,5_DI	394+900 a 396+550	5,5	438,7	2412,9	7831,7	--	--	796.260 €	2.662.252,18 €
		4	375,4	1501,5				525.527 €	
		4	147,2	588,9				206.107 €	
		6	93,0	557,7				184.04 €	
		4	143,6	574,4				201.036 €	
		6	78,7	472,5				155.921 €	
		5,5	224,3	1233,9				407.177 €	
		3	163,3	489,9				186.177 €	
A-1_ZA4_399_DI	398+100 a 399+700	3	201,7	605,2	9610,5	--	--	380 €	3.179.240,10 €
		7,5	166,3	1247,3				436.568 €	
		5	200,8	1003,8				331.244 €	
		4	140,8	563,3				197.153 €	
		3	248,5	745,6				283.341 €	
		3	371,9	1115,8				424.013 €	
		5,5	82,5	454,0				149.821 €	
		5,5	36,5	201,0				66.319 €	
		5	139,7	698,6				230.533 €	
		3	305,5	916,6				348.312 €	
		4	206,0	824,1				288.450 €	
		4,5	106,2	477,8				157.685 €	
		3	103,4	310,2				117.862 €	
6	74,5	447,1	147.552 €						
A-1_ZA5_400,5_DI	400+150 a 400+600	3	149,1	447,3	1155,8	--	--	169.960 €	450.544,55 €
		2	132,3	264,5				104.740 €	
		2	148,7	297,5				117.804 €	
		2	73,3	146,5				58.032 €	

13.2. VALORACIÓN ECONÓMICA UME A-10

		3,5	169,9	594,6		--		225.953,4 4 €	
								Total UME:	5.070.736,6 €

13.3. VALORACIÓN ECONÓMICA UME A-12\_002

Zona de actuación	PK	Dimensiones pantallas acústicas			Área total de pantalla en zona de actuación	Coste de la medida singular (€)	Coste de la actuación (€)	
		Altura (m)	Longitud (m)	Área (m²)				
A-12_002_ZA-1_41,9_I	41+680 a 42+100	5	180,703735	903,518675	1499,323847	298.161,16 €	506.692,97 €	
		4	148,951293	595,805172		208.531,81 €		
A-12_002_ZA2_43,5_D	42+950 a 44+050	3	142,737686	428,213058	2896,155048	162.720,96 €	1.100.538,92 €	
		3	343,692302	1031,07691		391.809,22 €		
		3	478,955028	1436,86508		546.008,73 €		
							Total UME:	1.607.231,89 €

13.4. VALORACIÓN ECONÓMICA UME A-15\_002

Zona de actuación	PK	Dimensiones pantallas acústicas				Longitud asfalto fonoabsorbente		Coste de la medida singular (€)	Coste de la actuación (€)
		Altura (m)	Longitud (m)	Área (m²)	Área total	Longitud por sentido	Longitud total		
A-10_ZA-1_5+300_D	5+100 a 5+600	--	--	--	--	480	960	30.240,00 €	60.480,00 €
		--	--	--	--	480		30.240,00 €	
A-10_ZA2_12_DI	11+300 a 12+500	5,5	143,7	790,6	5981,7	--	--	260.887,42 €	1.997.452,11 €
		4	293,8	1175,2		--		411.313,28 €	
		5	484,3	2421,7		--		799.150,37 €	
		5	219,6	1097,8		--		362.259,70 €	
		5	99,3	496,5		--		163.841,33 €	
A-10_ZA3_14_I	13+700 a 14+300	3	332,9	998,6	1943,1	--	--	379.477,17 €	383.255,01 €
		4	236,1	944,5		--		3.777,84 €	
A-10_ZA4_17,5_D	17+050 a 17+420	2	214,5	429,1	429,1	--	--	169.911,05 €	169.911,05 €
A-10_ZA5_19,4_D	19+200 A 19+500	5	97,2	485,9	485,9	--	--	160.346,35 €	160.346,35 €
A-10_ZA6_23,5_DI	23+000 a 23+750	2	150,6	301,2	2459,3	692	1384	162.860,97 €	961.791,35 €
		4	539,5	2158,1		692		798.930,37 €	
A-10_ZA7_24,8_I	24+500 a 25+070	4	352,2	1408,7	2547,7	--	--	493.029,51 €	868.911,64 €
		6,5	175,2	1139,0		--		375.882,13 €	
A-10_ZA8_28_DI	27+500 a 28+500	5	147,1	735,3	1329,9	--	--	242.635,70 €	468.589,13 €
								Total UME:	2.046.256,96 €

Zona de actuación	PK	Dimensiones pantallas acústicas			Área total de pantalla en zona de actuación	Coste de la medida singular (€)	Coste de la actuación (€)
		Altura (m)	Longitud (m)	Área (m²)			
A-15_002_ZA-1_118,8_DI	118+300 a 119+150	2	131,117771	262,235542	2259,199487	103.845,27 €	829.364,29 €
		2	173,476567	346,953134		137.393,44 €	
		3	127,765003	383,295009		145.652,10 €	
		5	81,936464	409,68232		135.195,17 €	
		5	97,293802	486,46901		160.534,77 €	
A-15_002_ZA2_124_D	123+300 a 124+750	2	185,282236	370,564472	2775,447919	146.743,53 €	936.579,33 €
		4,5	190,196053	855,882239		282.441,14 €	
		3	77,63612	232,90836		88.505,18 €	
		5	126,674849	633,374245		209.013,50 €	
		4	69,136961	276,547844		96.791,75 €	
A-15_002_ZA3_126,2_I	125+890 a 126+385	4	43,814249	175,256996	707,861968	61.339,95 €	280.313,34 €
		4,5	133,66183	601,478235		198.487,82 €	
		2	353,930984	707,861968		280.313,34 €	

13.5. VALORACIÓN ECONÓMICA UME A-21

No se detectan zonas de rebase de OCAs.

13.6. VALORACIÓN ECONÓMICA UME A-68

Zona de actuación	PK	Dimensiones pantallas acústicas				Coste de la medida singular (€)	Coste de la actuación (€)
		Altura (m)	Longitud (m)	Área (m²)	Área total de pantalla en zona de actuación		
A-68_ZA-1_95,7_I/D	95+230 a 95+910	4	295,462	1181,848	1967,924	413.646,80 €	794.373,40 €
		4	116,519	466,076		163.126,60 €	
		4	80	320		112.000,00 €	
		4	80	320		105.600,00 €	
A-68_ZA2_116,2_I	115+900 a 116+355	2	390,077	390,077	390,077	154.470,49 €	154.470,49 €

Total UME: 948.843,89 €

13.8. VALORACIÓN ECONÓMICA UME AP-15\_003

Total UME: 790.842,29 €

Zona de actuación	PK	Dimensiones pantallas acústicas				Coste de la medida singular (€)	Coste de la actuación (€)
		Altura (m)	Longitud (m)	Área (m²)	Área total de pantalla en zona de actuación		
AP-15_003_ZA-1_100,7_D	100+500 a 100+850	4	104,046103	416,184412	1550,644876	145.664,54 €	526.734,46 €
		5,5	145,374984	799,562412		263.855,60 €	
		4	83,724513	334,898052		117.214,32 €	
AP-15_003_ZA2_111,7_I	111+600 a 111+827	4	188,648454	754,593816	754,593816	264.107,84 €	264.107,84 €

13.9. VALORACIÓN ECONÓMICA UME AP-68

Zona de actuación	PK	Dimensiones pantallas acústicas				Coste de la medida singular (€)	Coste de la actuación (€)
		Altura (m)	Longitud (m)	Área (m²)	Área total de pantalla en zona de actuación		
AP-68_ZA-1_218,3_D	218+090 a 218+500	3,5	330	1155	1155	438900,00	438900,00

13.7. VALORACIÓN ECONÓMICA UME AP-15\_001

Zona de actuación	PK	Dimensiones pantallas acústicas				Coste de la medida singular (€)	Coste de la actuación (€)
		Altura (m)	Longitud (m)	Área (m²)	Área total de pantalla en zona de actuación		
AP-15_001_ZA-1_49,6_I	49+475 a 49+784	3	294,71959	884,15877	884,15877	335.980,33 €	335.980,33 €
AP-15_001_ZA2_51,5_I	51+366 a 51+537	3,5	171,136919	598,979217	598,9792165	227.612,10 €	227.612,10 €
AP-15_001_ZA3_52_I	51+950 a 52+156	6,5	203,571335	1323,21368	1323,213678	436.660,51 €	436.660,51 €
AP-15_001_ZA4_53_I	52+955 a 53+266	3	295,223949	885,671847	885,671847	336.555,30 €	336.555,30 €
AP-15_001_ZA5_72_I	71+777 a 72+527	3	691,702846	2075,10854	2075,108538	788.541,24 €	788.541,24 €
AP-15_001_ZA6_81,4_DI	80+400 a 81+860	5,5	291,439872	1602,9193	7122,401222	528.963,37 €	2.508.861,96 €
		3	179,695049	539,085147		204.852,36 €	
		2	507,179859	1014,35972		401.686,45 €	
		4	145,12119	580,48476		203.169,67 €	
		5,5	290,933339	1600,13336		528.044,01 €	
		3	191,660932	574,982796		218.493,46 €	
		4	302,609035	1210,43614		423.652,65 €	

Total UME: 4.634.211,45 €

13.10. VALORACIÓN ECONÓMICA UME N-121

Zona de actuación	PK	Longitud asfalto fonoabsorbente		Coste de la medida singular (€)	Coste de la actuación (€)
		Longitud asfalto por sentido	Longitud asfalto total		
N-121_ZA-1_9_D	8+600 a 9+275	620,354	620,354	39.082,30 €	39.082,30 €
N-121_ZA2_14,9_DI	14+480 a 15+350	749,21	749,21	47.200,23 €	47.200,23 €

Total UME: 86.282,53 €

13.11. VALORACIÓN ECONÓMICA UME N-121A

Zona de actuación	PK	Dimensiones pantallas acústicas				Longitud asfalto fonoabsorbente		Coste de la medida singular (€)	Coste de la actuación (€)
		Altura (m)	Longitud (m)	Área (m²)	Área total de pantalla en zona de actuación	Longitud asfalto por sentido	Longitud asfalto total		
N-121A_ZA-1_9_I	8+920 a 9+130	2	87	175	175	--	--	69.187,93 €	69.187,93 €

Zona de actuación	PK	Dimensiones pantallas acústicas				Longitud asfalto fonoabsorbente		Coste de la medida singular (€)	Coste de la actuación (€)
		Altura (m)	Longitud (m)	Área (m²)	Área total de pantalla en zona de actuación	Longitud asfalto por sentido	Longitud asfalto total		
N-121A_ZA2_1_1_DI	10+500 a 11+400	6	94	562	694	845	845	185.321,30 €	283.247,71 €
		2	66	132				52.296,42 €	
N-121A_ZA3_1_6,2_D	16+000 a 16+400	2	37	73	141	308	308	28.990,93 €	72.407,81 €
		2	34	68				26.801,35 €	
N-121A_ZA4_1_9,5_I	19+400 A-19+700	2	177	353	353	--	--	139.797,02 €	139.797,02 €
N-121A_ZA5_2_4,2_I	24+100 a 24+300	5	65	326	326	--	--	129.096,00 €	129.096,00 €
N-121A_ZA6_2_5,5_DI	25+250 a 25+750	--	--	--	--	587	587	36.953,78 €	36.953,78 €
N-121A_ZA7_3_4,5_D	34+450 a 34+550	5	66	330	330	--	--	115.500,00 €	115.500,00 €
N-121A_ZA8_3_6,9_D	36+850 a 37+000	3	98	293	293	--	--	111.264,00 €	111.264,00 €
N-121A_ZA9_3_9,4_D	39+350 a 39+500	2,5	180	450	450	--	--	171.000,00 €	171.000,00 €
N-121A_ZA10_44,9_I	44+600 a 45+150	2	84	167	754	--	--	66.173,49 €	298.413,19 €
		2	293	586				232.239,70 €	
N-121A_ZA11_49,5_DI	49+000 a 50+000	4	57	229	1822	--	--	90.505,81 €	672.017,40 €
		4	64	256				89.710,88 €	
		4	60	241				84.523,35 €	
		4	75	300				104.889,97 €	
		3	36	109				41.365,49 €	
		3	69	207				78.634,81 €	
		3	57	171				65.139,08 €	
		3	11	33				12.643,10 €	
		3	92	275				104.604,92 €	
N-121A_ZA12_002_50_6_I	50+450 a 50+750	3,5	130	455	455	--	--	172.900,00 €	172.900,00 €
N-121A_ZA13_52,4_DI	52+100 a 52+740	5,5	159	873	1150	--	--	288.217,11 €	384.949,52 €
		4	69	276				96.732,41 €	
N-121A_ZA14_57,8_I	58+300 a 58+900	2	72	144	144	--	--	56.856,80 €	56.856,80 €
N-121A_ZA15_002_59_6_I	59+430 a 59+640	2,5	81	203	203	--	--	76.950,00 €	76.950,00 €

Zona de actuación	PK	Dimensiones pantallas acústicas				Longitud asfalto fonoabsorbente		Coste de la medida singular (€)	Coste de la actuación (€)
		Altura (m)	Longitud (m)	Área (m²)	Área total de pantalla en zona de actuación	Longitud asfalto por sentido	Longitud asfalto total		
N-121A_ZA16_60,6_I	60+500 a 60+700	2	105	209	209	--	--	82.819,08 €	82.819,08 €
N-121A_ZA17_61,8_D	61+750 a 61+850	2	40	80	80	--	--	31.680,00 €	31.680,00 €
N-121A_ZA19_62,7_DI	62+500 a 62+800	4	56	225	479	--	--	78.922,16 €	175.088,52 €
		3	84	253				96.166,36 €	
N-121A_ZA20_63,8_I	63+700 a 64+050	5,5	138	757	1064	--	--	249.784,00 €	357.198,84 €
		4	77	307				107.414,84 €	
N-121A_ZA13_65,1_D	64+950 a 65+200	3	112	336	825	--	--	127.837,16 €	298.809,06 €
		4	122	488				170.971,90 €	
N-121A_ZA21_68,4_D	68+320 a 68+450	2	105	209	209	--	--	82.819,08 €	82.819,08 €
Total UME								3.818.955,75 €	

### 13.12. VALORACIÓN ECONÓMICA UME N-240A

Zona de actuación	PK	Dimensiones pantallas acústicas				Longitud asfalto fonoabsorbente		Coste de la medida singular (€)	Coste de la actuación (€)
		Altura (m)	Longitud (m)	Área (m²)	Área total de pantalla en zona de actuación	Longitud asfalto por sentido	Longitud asfalto total		
N-240A_ZA1_6,5_DI	6+400 a 6+600	2,5	74,337734	185,844335	401,160261	--	--	70.620,85 €	155.885,95 €
		2	55,169576	110,339152				43.694,30 €	
		2	52,488387	104,976774				41.570,80 €	
N-240A_ZA2_9,5_DI	8+850 a 9+650	--	--	--	--	780,82	780,82	49.191,66 €	49.191,66 €
N-240A_ZA3_12_DI	11+750 a 12+250	4,5	103,495885	465,731483	465,7314825	450,652	450,652	153.691,39 €	182.082,47 €
N-240A_ZA4_13,8_DI	13+500 a 14+050	4	68,878461	275,513844	941,706774	467,287	467,287	96.429,85 €	308.276,79 €
		4	32,003711	128,014844				44.805,20 €	
		5	48,497951	242,489755				80.021,62 €	
		5	26,234207	131,171035				43.286,44 €	
		4	41,129324	164,517296				57.581,05 €	

Total: 695.436,87 €

### 13.17. COSTE TOTAL ESTIMADO DEL PLAN DE ACCIÓN

El coste total estimado considerando la instalación de pantallas acústicas y la sustitución del asfalto actual por uno con propiedades fonoabsorbentes, definidos en las ubicaciones indicadas anteriores, es 27.652.764,36 €.

### 13.13. VALORACIÓN ECONÓMICA UME NA-134

Zona de actuación	PK	Longitud asfalto fonoabsorbente		Coste de la medida singular (€)	Coste de la actuación (€)
		Longitud asfalto por sentido	Longitud asfalto total		
NA-134_ZA-1_47,2_DI	46+250 a 48+150	3500	3500	220.500,00 €	220.500,00 €

### 13.14. VALORACIÓN ECONÓMICA UME NA-6531

Zona de actuación	PK	Dimensiones pantallas acústicas				Coste de la medida singular (€)	Coste de la actuación (€)
		Altura (m)	Longitud (m)	Área (m <sup>2</sup> )	Área total de pantalla en zona de actuación		
NA-6531_ZA-1_1_I	0+900 a 1+100	2	113,109393	226,218786	226,218786	89.582,64 €	89.582,64 €

### 13.15. VALORACIÓN ECONÓMICA UME NA-700\_002

Zona de actuación	PK	Longitud asfalto fonoabsorbente		Coste de la medida singular (€)	Coste de la actuación (€)
		Longitud asfalto por sentido	Longitud asfalto total		
NA-700_002_ZA-1_7,7_DI	7+500 a 8+000	500	500	31.500,00 €	31.500,00 €

### 13.16. VALORACIÓN ECONÓMICA UME PA-34\_002

Zona de actuación	PK	Longitud asfalto fonoabsorbente		Coste de la medida singular (€)	Coste de la actuación (€)
		Longitud asfalto por sentido	Longitud asfalto total		
PA-34_002_ZA-1_2_D	1+700 a 2+200	236	236	14.868,00 €	14.868,00 €

#### 14. EVALUACIÓN COSTE-EFICACIA

Para la evaluación coste-eficacia, se realiza la siguiente operación Coste/Indicador de afección, de esta forma se evalúa la eficiencia de las actuaciones. Los resultados obtenidos se dividen en cinco bloques: Eficiencia muy alta, eficiencia alta, eficiencia media, eficiencia baja y eficiencia muy baja.

El Indicador de afección se calcula siguiendo los siguientes criterios:

- Edificaciones sensibles afectadas (100 puntos).
- Número de personas afectadas:
  - Número de personas expuestas a Ln entre 55 y 60 dB(A) multiplicado por 0,75
  - Número de personas expuestas a Ln entre 60 y 65 dB(A) multiplicado por 1,00
  - Número de personas expuestas a Ln entre 60 y 65 dB(A) multiplicado por 1,25

A continuación se muestra la tabla Coste-Eficacia ordenada desde la actuación más eficiente a la menos eficiente.

Zona de actuación	Nº de personas beneficiadas en centenas Ln entre 50 y 55	Nº de personas beneficiadas en centenas Ln entre 60 y 65	Nº de personas beneficiadas en centenas Ln >65	Edificios sensibles beneficiados	Indicador de afección	Coste de la actuación (€)	Evaluación Coste/Eficacia
NA-700_002_ZA-1_7,7_DI	85	0	0	0	64 Baja	31.500,00 €	494
N-121_ZA-1_9_D	85	0	0	0	64 Baja	39.082,30 €	613
N-121A_ZA6_25,5_DI	21	6	0	0	22 Baja	36.953,78 €	1699
PA-34_002_ZA-1_2_D	8	0	0	0	6 Baja	14.868,00 €	2478
N-121A_ZA2_11_DI	4	0	0	1	103 Media	283.247,71 €	2750
A-68_ZA-1_95,7_I/DD	7	2	0	2	207 Alta	794.373,40 €	3833
A-1_ZA-1_393_I	17	2	0	0	15 Baja	79.173,99 €	5368
NA-134_ZA-1_47,2_DI	54	0	0	0	41 Baja	220.500,00 €	5444
A-10_ZA-1_5+300_D	9	4	0	0	11 Baja	60.480,00 €	5626
AP-15_001_ZA6_81,4_DI	157	62	24	0	210 Alta	2.508.861,96 €	11961
A-1_ZA2_394,2_D	0	0	0	0	0 Muy baja	139.143,69 €	12765
N-121_ZA2_14,9_DI	27	8	0	0	28 Baja	47.200,23 €	12765
A-1_ZA4_399_DI	38	7	0	2	236 Alta	3.179.240,10 €	13500
N-121_ZA-17_61,8_D	3	0	0	0	2 Baja	31.680,00 €	14080
A-1_ZA3_395,5_DI	57	32	4	1	180 Media	2.662.252,18 €	14811
N-121A_ZA-14_57,8_I	4	0	0	0	4 Baja	56.856,80 €	15162
N-121A_ZA-1_9_I	6	0	0	0	5 Baja	69.187,93 €	15375
N-121A_ZA3_16,2_D	6	0	0	0	5 Baja	72.407,81 €	16091
N-240A_ZA2_9,5_DI	4	0	0	0	3 Baja	49.191,66 €	16397

Zona de actuación	Nº de personas beneficiadas en centenas Ln entre 50 y 55	Nº de personas beneficiadas en centenas Ln entre 60 y 65	Nº de personas beneficiadas en centenas Ln >65	Edificios sensibles beneficiados	Indicador de afección	Coste de la actuación (€)	Evaluación Coste/Eficacia
N-121A_ZA-16_60,6_I	6	0	0	0	5 Baja	82.819,08 €	18404
N-121A_ZA21_68,4_D	6	0	0	0	5 Baja	82.819,08 €	18404
A-12_002_ZA2_43,5_D	42	18	0	0	50 Baja	1.100.538,92 €	22233
A-10_ZA5_19,4_D	9	0	0	0	7 Baja	160.346,35 €	23755
NA-6531_ZA-1_1_I	5	0	0	0	4 Baja	89.582,64 €	23889
N-121A_ZA-11_49,5_DI	25	8	0	0	27 Baja	672.017,40 €	25122
A-10_ZA3_14_I	15	4	0	0	15 Baja	383.255,01 €	25131
A-1_ZA5_400,5_DI	18	4	0	0	18 Baja	450.544,55 €	25745
N-121A_ZA-13_65,1_D	14	0	0	0	11 Baja	298.809,06 €	28458
AP-68_ZA-1_218,3_D	20	0	0	0	15 Baja	438.900,00 €	29260
AP-15_001_ZA2_51,5_I	10	0	0	0	8 Baja	227.612,10 €	30348
N-121A_ZA-15_002_59,6_I	3	0	0	0	2 Baja	76.950,00 €	34200
A-15_002_ZA-1_118,8_DI	20	8	0	0	23 Baja	829.364,29 €	36059
N-121A_ZA4_19,5_I	5	0	0	0	4 Baja	139.797,02 €	37279
N-121A_ZA-12_002_50,6_I	5	0	0	0	4 Baja	172.900,00 €	46107
A-10_ZA6_23,5_DI	13	11	0	0	21 Baja	961.791,35 €	46351
N-240A_ZA3_12_DI	5	0	0	0	4 Baja	182.082,47 €	48555
N-121A_ZA8_36,9_D	3	0	0	0	2 Baja	111.264,00 €	49451
N-121A_ZA5_24,2_I	3	0	0	0	2 Baja	129.096,00 €	57376
N-121A_ZA-19_62,7_DI	4	0	0	0	3 Baja	175.088,52 €	58363
N-240A_ZA4_13,8_DI	7	0	0	0	5 Baja	308.276,79 €	58719
N-121B_ZA-1_50,2_D	14	0	0	0	11 Baja	648.260,99 €	61739
A-10_ZA2_12_DI	31	9	0	0	32 Baja	1.997.452,11 €	61936
N-121A_ZA20_63,8_I	7	0	0	0	5 Baja	357.198,84 €	68038

Zona de actuación	Nº de personas beneficiadas en centenas Ln entre 50 y 55	Nº de personas beneficiadas en centenas Ln entre 60 y 65	Nº de personas beneficiadas en centenas Ln >65	Edificios sensibles beneficiados	Indicador de afección		Coste de la actuación (€)	Evaluación Coste/Eficacia
N-240A_ZA-1_6,5_DI	3	0	0	0	2	Baja	155.885,95 €	69283
AP-15_003_ZA2_111,7_I	5	0	0	0	4	Baja	264.107,84 €	70429
N-121A_ZA7_34,5_D	2	0	0	0	2	Baja	115.500,00 €	77000
A-12_002_ZA-1_41,9_I	8	0	0	0	6	Baja	506.692,97 €	84449
A-15_002_ZA3_126,2_I	4	0	0	0	3	Baja	280.313,34 €	93438
N-121A_ZA-13_52,4_DI	5	0	0	0	4	Baja	384.949,52 €	102653
AP-15_001_ZA-1_49,6_I	4	0	0	0	3	Baja	335.980,33 €	111993
N-121A_ZA9_39,4_D	2	0	0	0	2	Baja	171.000,00 €	114000
A-15_002_ZA2_124_D	8	2	0	0	8	Baja	936.579,33 €	117072
A-10_ZA7_24,8_I	9	0	0	0	7	Baja	868.911,64 €	128728
N-121A_ZA-10_44,9_I	3	0	0	0	2	Baja	298.413,19 €	132628
AP-15_003_ZA-1_100,7_D	5	0	0	0	4	Baja	526.734,46 €	140463
AP-15_001_ZA5_72_I	7	0	0	0	5	Baja	788.541,24 €	150198
A-68_ZA2_116,2_I	0	0	0	0	0	Muy baja	154.470,49 €	154470
A-10_ZA4_17,5_D	0	0	0	1	10	Media	169.911,05 €	169911
A-10_ZA8_28_DI	3	0	0	0	2	Baja	468.589,13 €	208262
AP-15_001_ZA4_53_I	0	0	0	0	0	Muy baja	336.555,30 €	336555
AP-15_001_ZA3_52_I	0	0	0	0	0	Muy baja	436.660,51 €	436661

**EL INDICADOR DE AFECCIÓN** se calcula siguiendo los siguientes criterios:

- Edificaciones sensibles afectadas (100 puntos).
- Número de personas afectadas:
  - Número de personas expuestas a Ln entre 55 y 60 dB(A) multiplicado por 0,75
  - Número de personas expuestas a Ln entre 60 y 65 dB(A) multiplicado por 1,00
- Número de personas expuestas a Ln entre 60 y 65 dB(A) multiplicado por 1,25

**EL INDICADOR COSTE-EFICACIA:**

- Se calcula el coste de la actuación por cada número de persona beneficiada.
- Se aplica un indicador coste beneficio en función de los resultados obtenidos del cálculo anterior:

Coste de la actuación por cada persona beneficiada (€)	Indicador coste/eficacia
500000	0
450000	10
400000	20
350000	30
300000	40
250000	50
200000	60
150000	70
100000	80
50000	90
0	100

**EL INDICADOR DE PRIORIDAD**, esencial para la toma de decisiones en la gestión de riesgos, se determina mediante un cálculo específico que considera los indicadores de afección y relevancia. En situaciones donde el indicador de afección es nulo, se aplica una consideración especial: la suma de los indicadores de afección y relevancia se divide entre dos. Este ajuste se realiza para reflejar la menor relevancia en casos donde no hay afectación directa. Este enfoque matizado facilita una evaluación más precisa de las áreas de riesgo, permitiendo una asignación de recursos y una respuesta adecuada acorde con la magnitud de la situación identificada.

El indicador de prioridad se ha obtenido tras la sumatoria del indicador de afección y el indicador coste-eficacia. Del resultado obtenido se concluye que aquellas actuaciones con una puntuación superior a 150 en este indicador se consideran de prioridad alta, aquellas entre 100 y 150 de prioridad media y las que quedan por debajo de 100 de prioridad baja.

## 15. INDICADOR DE PRIORIDADES EN MATERIA DE ACTUACIÓN

Teniendo en cuenta el diagnóstico de la situación actual, desde el punto de vista territorial, de edificios sensibles, número de personas afectadas, coste de la actuación y partiendo de una visión global del ruido, se establece un índice de prioridad en la estrategia de actuación para conseguir mejorar la calidad acústica, se ha adoptado el Programa de Actuación siguiente:

Los criterios utilizados son los siguientes.

15.1. PRIORIDADES EN MATERIA DE ACTUACIÓN

Zona de actuación	PK	Área total de pantalla	Longitud asfalto total	Indicador de afección		Coste de la actuación (€)	Indicador Coste/eficacia	Indicador prioridad de la actuación	Prioridad
A-1_ZA4_399_DI	398+100 a 399+700	9610	--	235,5	Alta	3.179.240 €	100	336	Alta
A-68_ZA-1_95,7_I/DD	95+230 a 95+910	1968	--	207,25	Alta	794.373 €	100	307	Alta
AP-15_001_ZA6_81,4_DI	80+400 a 81+860	7122	--	209,75	Alta	2.508.862 €	80	290	Alta
A-1_ZA3_395,5_DI	394+900 a 396+550	7832	--	179,75	Media	2.662.252 €	100	280	Alta
N-121A_ZA2_11_DI	10+500 a 11+400	694	845	103	Media	283.247,71 €	100	203	Alta
A-10_ZA4_17,5_D	17+050 a 17+420	429	--	100,0	Media	169.911 €	70	170	Alta
N-121_ZA-1_9_D	8+600 a 9+275	--	620	63,75	Baja	39.082 €	100	164	Alta
NA-700_002_ZA-1_7,7_DI	7+500 a 8+000	--	500	63,75	Baja	31.500 €	100	164	Alta
A-12_002_ZA2_43,5_D	42+950 a 44+050	2896	--	49,5	Baja	1.100.539 €	100	150	Media
NA-134_ZA-1_47,2_DI	46+250 a 48+150	--	3500	40,5	Baja	220.500 €	100	141	Media
N-121_ZA2_14,9_DI	14+480 a 15+350	--	749	28,25	Baja	47.200 €	100	128	Media
N-121A_ZA-11_49,5_DI	49+000 a 50+000	1822	--	26,75	Baja	672.017,40 €	100	127	Media
A-15_002_ZA-1_118,8_DI	118+300 a 119+150	2259	--	23	Baja	829.364 €	100	123	Media
A-10_ZA2_12_DI	11+300 a 12+500	5982	--	32,3	Baja	1.997.452 €	90	122	Media
N-121A_ZA6_25,5_DI	25+250 a 25+750	--	587	21,75	Baja	36.953,78 €	100	122	Media
A-1_ZA5_400,5_DI	400+150 a 400+600	1156	--	17,5	Baja	450.545 €	100	118	Media
A-10_ZA3_14_I	13+700 a 14+300	1943	--	15,3	Baja	383.255 €	100	115	Media
AP-68_ZA-1_218,3_D	218+090 a 218+500	1155	--	15	Baja	438.900 €	100	115	Media
A-1_ZA-1_393_I	392+600 a 393+ 230	--	1257	14,75	Baja	79.174 €	100	115	Media
A-10_ZA-1_5+300_D	5+100 a 5+600	--	960	10,75	Baja	60.480 €	100	111	Media
N-121A_ZA-13_65,1_D	64+950 a 65+200	825	--	10,5	Baja	298.809,06 €	100	111	Media
AP-15_001_ZA2_51,5_I	51+366 a 51+537	599	--	7,5	Baja	227.612 €	100	108	Media
PA-34_002_ZA-1_2_D	1+700 a 2+200	--	236	6	Baja	14.868 €	100	106	Media
N-121A_ZA-1_9_I	8+920 a 9+130	175	--	4,5	Baja	69.187,93 €	100	105	Media
N-121A_ZA3_16,2_D	16+000 a 16+400	141	308	4,5	Baja	72.407,81 €	100	105	Media
N-121A_ZA-16_60,6_I	60+500 a 60+700	209	--	4,5	Baja	82.819,08 €	100	105	Media
AP-15_003_ZA-1_100,7_D	100+500 a 100+850	1551	--	3,75	Baja	526.734 €	100	104	Media
N-121A_ZA4_19,5_I	19+400 A-19+700	353	--	3,75	Baja	139.797,02 €	100	104	Media
N-121A_ZA-12_002_50,6_I	50+450 a 50+750	455	--	3,75	Baja	172.900,00 €	100	104	Media
N-121A_ZA-14_57,8_I	58+300 a 58+900	144	--	3,75	Baja	56.856,80 €	100	104	Media
N-240A_ZA3_12_DI	11+750 a 12+250	466	451	3,75	Baja	182.082 €	100	104	Media
NA-6531_ZA-1_1_I	0+900 a 1+100	226	--	3,75	Baja	89.583 €	100	104	Media
N-240A_ZA2_9,5_DI	8+850 a 9+650	--	781	3	Baja	49.192 €	100	103	Media
N-121A_ZA8_36,9_D	36+850 a 37+000	293	--	2,25	Baja	111.264,00 €	100	102	Media
N-121A_ZA-15_002_59,6_I	59+430 a 59+640	203	--	2,25	Baja	76.950,00 €	100	102	Media
N-121_ZA-17_61,8_D	61+750 a 61+850	80	--	2,25	Baja	31.680,00 €	100	102	Media
N-121A_ZA9_39,4_D	39+350 a 39+500	450	--	1,5	Baja	171.000,00 €	100	102	Media

Zona de actuación	PK	Área total de pantalla	Longitud asfalto total	Indicador de afección		Coste de la actuación (€)	Indicador Coste/eficacia	Indicador prioridad de la actuación	Prioridad
N-121B_ZA-1_50,2_D	49+900 a 50+600	1833	--	10,5	Baja	648.261 €	90	101	Media
A-12_002_ZA-1_41,9_I	41+680 a 42+100	1499	--	6	Baja	506.693 €	90	96	Baja
N-121A_ZA20_63,8_I	63+700 a 64+050	1064	--	5,25	Baja	357.198,84 €	90	95	Baja
N-240A_ZA4_13,8_DI	13+500 a 14+050	942	467	5,25	Baja	308.277 €	90	95	Baja
N-121A_ZA21_68,4_D	68+320 a 68+450	209	--	4,5	Baja	82.819,08 €	90	95	Baja
AP-15_003_ZA2_111,7_I	111+600 a 111+827	755	--	3,75	Baja	264.108 €	90	94	Baja
A-15_002_ZA3_126,2_I	125+890 a 126+ 385	708	--	3	Baja	280.313 €	90	93	Baja
N-121A_ZA-19_62,7_DI	62+500 a 62+800	479	--	3	Baja	175.088,52 €	90	93	Baja
N-121A_ZA5_24,2_I	24+100 a 24+300	326	--	2,25	Baja	129.096,00 €	90	92	Baja
N-240A_ZA-1_6,5_DI	6+400 a 6+600	401	--	2,25	Baja	155.886 €	90	92	Baja
N-121A_ZA7_34,5_D	34+450 a 34+550	330	--	1,5	Baja	115.500,00 €	90	92	Baja
A-15_002_ZA2_124_D	123+300 a 124+750	2775	--	8	Baja	936.579 €	80	88	Baja
A-10_ZA7_24,8_I	24+500 a 25+070	2548	--	6,8	Baja	868.912 €	80	87	Baja
N-121A_ZA-13_52,4_DI	52+100 a 52+740	1150	--	3,75	Baja	384.949,52 €	80	84	Baja
AP-15_001_ZA-1_49,6_I	49+475 a 49+784	884	--	3	Baja	335.980 €	80	83	Baja
N-121A_ZA-10_44,9_I	44+600 a 45+150	754	--	2,25	Baja	298.413,19 €	80	82	Baja
AP-15_001_ZA5_72_I	71+777 a 72+527	2075	--	5,25	Baja	788.541 €	70	75	Baja
A-10_ZA8_28_DI	27+500 a 28+500	1330	--	2,3	Baja	468.589 €	60	62	Baja
A-10_ZA5_19,4_D	19+200 A 19+500	486	--	6,8	Baja	160.346 €	50	57	Baja
A-1_ZA2_394,2_D	393+650 a 394+780	--	2209	0	Muy baja	139.144 €	100	50	Baja
A-68_ZA2_116,2_I	115+900 a 116+355	390	--	0	Muy baja	154.470 €	70	45	Baja
A-10_ZA6_23,5_DI	23+000 a 23+750	2459	1384	20,8	Baja	961.791 €	20	41	Baja
AP-15_001_ZA4_53_I	52+955 a 53+266	886	--	0	Muy baja	336.555 €	40	20	Baja
AP-15_001_ZA3_52_I	51+950 a 52+156	1323	--	0	Muy baja	436.661 €	20	10	Baja

Para el estudio de medidas correctoras, en el presente Plan de Acción se han considerado las zonas de conflicto con afección y/o en conflicto acústico.

Se presentan, a continuación, las zonas de actuación sobre las que se han estudiado medidas correctoras en el presente Plan de Acción:

- 3 zonas de actuación con afección alta y prioridad alta.
- 3 zonas de actuación con afección media y prioridad alta.
- 2 zonas de actuación con afección baja y prioridad alta.
- 25 zonas de actuación con afección baja y prioridad media.
- 16 zonas de actuación con afección baja y prioridad baja.
- 4 zonas de actuación con afección muy baja y prioridad baja.

Las medidas correctoras estudiadas para las 53 zonas de actuación consideradas se basan en las siguientes actuaciones:

- Uso de pavimentos que favorezcan la reducción de ruido de rodadura (asfaltos fonoabsorbentes).
- Instalación de pantallas acústicas u otros elementos que disminuyan la propagación del ruido.

Estas medidas han sido contempladas para cada zona de conflicto tanto de forma individual como a través de todas las combinaciones posibles. Una vez evaluada su eficacia, se han cuantificado económicamente todas las actuaciones estudiadas.

Junto con la eficacia (población que se verá beneficiada por la misma) y coste de la actuación, se ha analizado la viabilidad de cada medida correctora. En este estudio, además de contemplar la complejidad técnica de las medidas a adoptar, se contemplan otros factores como el tiempo de ejecución, la necesidad de obras adicionales a las específicas, los impactos producidos por la medida (visuales, paisajísticos, ecológicos, ...) y la existencia de elementos sensibles próximos que pudieran verse afectados por las obras.

La priorización de las actuaciones a llevar a cabo, tal como se ha expuesto anteriormente, se basa en las siguientes variables:

- Nivel de afección de la zona de conflicto.
- Eficacia de la medida correctora (reducción del nivel de afección).
- Coste/beneficio de la medida correctora.
- Viabilidad.

## 16. ACTUACIONES PREVISTAS PARA LOS PRÓXIMOS 5 AÑOS.

Teniendo en cuenta el diagnóstico de la situación actual, para conseguir mejorar la calidad acústica, se ha adoptado el Programa de Actuación con un horizonte temporal a cinco años. Las actuaciones previstas para los próximos 5 años se dividen en tres líneas estratégica, estas se ejecutarán de forma secuencial, cada línea estratégica se ejecutará tras la otra.

### - Línea estratégica 1.

Las actuaciones con prioridad alta son aquellas en las que se identifica una significativa afectación sobre la población residente y/o sobre edificaciones de uso especialmente sensible, como instalaciones sanitarias o educativas. Además, se considera que la medida correctora asociada a estas actuaciones ofrece un beneficio sustancial en comparación con el costo de la intervención. Este enfoque prioriza la eficiencia y la efectividad al seleccionar intervenciones que no solo aborden de manera efectiva los riesgos identificados, sino que también maximicen el valor obtenido en relación con la inversión realizada.

La evaluación de la prioridad alta implica una cuidadosa ponderación de diversos factores, incluida la magnitud de la afectación a la población y a las estructuras sensibles, así como la eficacia esperada de la medida correctora propuesta. Este enfoque estratégico busca asegurar que los recursos se dirijan hacia acciones que generen un impacto significativo y positivo, especialmente en aquellas áreas donde la vulnerabilidad y la sensibilidad son más prominentes.

En resumen, la priorización de actuaciones con alta prioridad se fundamenta en una combinación de la magnitud del riesgo y la eficiencia de las medidas correctoras, buscando garantizar la seguridad y bienestar de la comunidad de manera efectiva y económica.

Considerando que las siguientes acciones son:

A-1_ZA4_399_DI
A-68_ZA-1_95,7_I/DD
AP-15_001_ZA6_81,4_DI
A-1_ZA3_395,5_DI
N-121A_ZA2_11_DI
A-10_ZA4_17,5_D
N-121_ZA-1_9_D
NA-700_002_ZA-1_7,7_DI

### - Línea estratégica 2.

Las actuaciones con prioridad media se caracterizan por una afectación de magnitud intermedia sobre la población residente y/o sobre edificaciones de uso especialmente sensible, como instalaciones sanitarias o educativas. A su vez, se destaca que la medida correctora asociada a estas actuaciones presenta un beneficio adecuado en relación con la población afectada, considerando el costo de la intervención. Este enfoque busca equilibrar la efectividad de la medida correctora con la eficiencia en la asignación de recursos.

La evaluación de la prioridad media implica una consideración cuidadosa de la intensidad del riesgo en relación con la población y las estructuras sensibles afectadas. Se busca implementar medidas correctoras que, si bien pueden no ser tan críticas como las de alta prioridad, aún generan un impacto significativo y proporcionan un buen equilibrio entre el beneficio obtenido y el costo asociado.

En resumen, la prioridad media se basa en encontrar un punto medio entre la magnitud del riesgo y la eficacia de las medidas correctoras, garantizando una respuesta proporcional y eficiente ante situaciones de riesgo moderado. Este enfoque contribuye a la gestión equitativa de recursos, maximizando el impacto positivo en la seguridad y bienestar de la comunidad.

Incluyéndose en esta línea estratégica las siguientes actuaciones:

A-12_002_ZA2_43,5_D
NA-134_ZA-1_47,2_DI
N-121_ZA2_14,9_DI
N-121A_ZA-11_49,5_DI
A-15_002_ZA-1_118,8_DI
A-10_ZA2_12_DI
N-121A_ZA6_25,5_DI
A-1_ZA5_400,5_DI
A-10_ZA3_14_I
AP-68_ZA-1_218,3_D
A-1_ZA-1_393_I
A-10_ZA-1_5+300_D
N-121A_ZA-13_65,1_D
AP-15_001_ZA2_51,5_I
PA-34_002_ZA-1_2_D
N-121A_ZA-1_9_I
N-121A_ZA3_16,2_D
N-121A_ZA-16_60,6_I
AP-15_003_ZA-1_100,7_D
N-121A_ZA4_19,5_I
N-121A_ZA-12_002_50,6_I
N-121A_ZA-14_57,8_I
N-240A_ZA3_12_DI
NA-6531_ZA-1_1_I
N-240A_ZA2_9,5_DI
N-121A_ZA8_36,9_D
N-121A_ZA-15_002_59,6_I

N-121_ZA-17_61,8_D
N-121A_ZA9_39,4_D
N-121B_ZA-1_50,2_D

A-68_ZA2_116,2_I
A-10_ZA6_23,5_DI
AP-15_001_ZA4_53_I
AP-15_001_ZA3_52_I

### - Línea estratégica 3.

Las actuaciones con prioridad baja se caracterizan por presentar una afectación de magnitud reducida sobre la población residente o, alternativamente, por tener una medida correctora cuyo beneficio en relación con la población afectada es limitado en comparación con el costo de la intervención. Este enfoque implica un análisis equilibrado que reconoce situaciones donde el riesgo es de menor intensidad o donde las medidas correctoras no generan un impacto tan significativo en términos de beneficio versus costo.

En el caso de afectación baja sobre la población residente, se puede interpretar que el riesgo presente no representa una amenaza inminente o crítica para la seguridad y bienestar de la comunidad. En cuanto a las medidas correctoras, la baja prioridad puede deberse a que el beneficio que aportan, en términos de reducción de riesgos, no justifica completamente el gasto asociado.

La evaluación de prioridad baja implica una gestión prudente de recursos, reservando intervenciones más significativas para situaciones con riesgos más considerables. Es importante señalar que, aunque una actuación tenga prioridad baja, no significa que sea menos importante; simplemente, refleja la proporcionalidad entre el riesgo identificado y la inversión necesaria para abordarlo.

En resumen, la prioridad baja se basa en reconocer situaciones de riesgo menor o medidas correctoras con beneficios limitados, permitiendo una asignación estratégica de recursos para abordar de manera eficiente y efectiva los desafíos identificados.

Siendo estas actuaciones las siguientes:

A-12_002_ZA-1_41,9_I
N-121A_ZA20_63,8_I
N-240A_ZA4_13,8_DI
N-121A_ZA21_68,4_D
AP-15_003_ZA2_111,7_I
A-15_002_ZA3_126,2_I
N-121A_ZA-19_62,7_DI
N-121A_ZA5_24,2_I
N-240A_ZA-1_6,5_DI
N-121A_ZA7_34,5_D
A-15_002_ZA2_124_D
A-10_ZA7_24,8_I
N-121A_ZA-13_52,4_DI
AP-15_001_ZA-1_49,6_I
N-121A_ZA-10_44,9_I
AP-15_001_ZA5_72_I
A-10_ZA8_28_DI
A-10_ZA5_19,4_D
A-1_ZA2_394,2_D

## 17. ACTUACIONES A LARGO PLAZO

Teniendo en cuenta el diagnóstico de la situación actual, para conseguir mejorar la calidad acústica, se ha adoptado el Programa de Actuación con un horizonte temporal a cinco a ocho años, para las actuaciones de prioridad alta (Línea estratégica 1), las actuaciones de prioridad media (Línea estratégica 2) y las actuaciones de prioridad baja (Línea estratégica 3). Seguidamente se plantea una serie de actuaciones a largo plazo con el fin de la mejora acústica de las carreteras de la Comunidad Foral de Navarra.

Estas propuestas abordan de manera integral la gestión de la contaminación acústica y la mejora de la calidad acústica en la Comunidad Foral de Navarra. A continuación, se desarrolla cada una de ellas:

### 1- Vigilancia de las medidas correctoras:

Implementar un sistema efectivo de vigilancia para evaluar el grado de consecución de las medidas correctoras adoptadas. Esta práctica permitirá recopilar datos valiosos sobre la eficacia de las intervenciones, facilitando la retroalimentación para futuros proyectos y garantizando una mejora continua en la gestión de la contaminación acústica.

### 2- Priorizar la aplicación de asfaltos fonoabsorbentes:

Establecer una estrategia de priorización para la aplicación de asfaltos fonoabsorbentes en áreas cercanas a zonas residenciales. Esta medida busca reducir la propagación del ruido en entornos urbanos, mejorando la calidad de vida de los residentes y promoviendo la sostenibilidad acústica en las proximidades de comunidades habitacionales.

### 3- Introducir zonificación acústica en la planificación del territorio:

Incorporar el concepto de zonificación acústica en la planificación del territorio, considerando diferentes áreas con niveles de ruido específicos. Esta estrategia permite una gestión más efectiva de la contaminación acústica al adaptar las políticas urbanísticas de acuerdo con las características sonoras de cada zona.

### 4- Mejorar la comunicación y coordinación de los Ayuntamientos:

Fortalecer la comunicación interna y externa entre los Ayuntamientos, implementando formación para el personal y estableciendo criterios acústicos comunes. Esta iniciativa fomenta una colaboración más eficiente y coordinada en la gestión de la contaminación acústica a nivel local.

### 5- Indicadores y sistemas de control:

Desarrollar indicadores y sistemas para monitorizar la evolución de la contaminación acústica en los ejes viarios, permitiendo un seguimiento continuo y la identificación temprana de posibles aumentos. Estos datos son fundamentales para la toma de decisiones informada y la implementación de medidas correctivas oportunas.

### 6- Concienciación ciudadana:

Llevar a cabo campañas de concienciación ciudadana sobre la contaminación acústica, destacando su impacto en la salud y el bienestar. Educar a la población sobre prácticas y comportamientos que contribuyan a la reducción del ruido, promoviendo una participación activa en la preservación de un entorno sonoro saludable.

#### 7- Integración del ruido en decisiones políticas:

Integrar la variable del ruido como un criterio a considerar en la toma de decisiones de las políticas de la Comunidad Foral. Esto implica incorporar la gestión del ruido como parte integral de la planificación y desarrollo, asegurando una consideración adecuada en todas las decisiones gubernamentales.

#### 8- Seguimiento para mejora constante en carreteras:

Establecer un sistema de seguimiento para evaluar y mejorar continuamente la calidad acústica de las carreteras en la Comunidad Foral de Navarra. Esto implica la revisión periódica de las medidas implementadas y la adopción de nuevas estrategias según sea necesario para mantener estándares óptimos de reducción del ruido.

La implementación coordinada de estas propuestas contribuirá significativamente a la gestión efectiva de la contaminación acústica y al desarrollo sostenible de entornos sonoros más saludables en la comunidad.

### 18. RESUMEN DEL PROCESO DE INFORMACIÓN PÚBLICA

ALEGACIONES/APORTACIONES/COMENTARIOS DURANTE EL PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA.

Se recibe una alegación con fecha 26 de junio de 2024 para la población de Beriain que está en la N-121 (PK 8+650-9+200) en la que se cuestiona el motivo por el que se ha optado como medida de reducción del ruido por el cambio de pavimento y no por la colocación de una pantalla de ruido como ocurría en el PAR de la 3ª fase.

En respuesta, se justifica que se ha optado por la reducción de ruido mediante la sustitución del asfalto por uno con propiedades fonoabsorbentes debido a que esta medida correctora es efectiva en cuando a reducción de la población afectada por ruido en el tramo viario, debido a su carácter urbano y a la velocidad de la vía hace que esta opción sea óptima y viable. Se justifica que el PAR fase 3 y el PAR fase 4 se desarrollan con metodología de cálculo distintas, siendo para la fase 4 la metodología CNOSSOS la utilizada por lo que existe una diferencia de resultados para los niveles de ruido calculados y la población afectada obtenida.

### 19. EQUIPO DE TRABAJO

#### Director del Contrato

José Francisco. López García

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Director Servicio de Estudios y Proyectos

#### Coordinador del Estudio

Santiago Núñez Gutiérrez

Ingeniero de Telecomunicaciones y Máster de Acústica

Director Técnico Departamento de Acústica

Eurofins Cavendish, S.L.U.

#### Autor del Estudio

Daniel Vera García

Ingeniero de Edificación y Máster de Acústica

Responsable Técnico de Acústica - Eurofins Cavendish, S.L.U.

#### Colaboradores del Estudio

Antonio Rubén Rodríguez García

Ingeniero de Edificación y Máster de Acústica

Técnico de Acústica - Eurofins Cavendish, S.L.U.

Elena Clara Ávila Rodríguez

Técnico Superior en Química y Salud Ambiental

Técnico de Acústica - Eurofins Cavendish, S.L.U.

Daniel Maldonado Gutiérrez

Técnico Superior en Química y Salud Ambiental

Técnico de Acústica - Eurofins Cavendish, S.L.U.