

PLAN DE ACCIÓN CONTRA EL RUIDO FASE IV (2024-2029) DE LAS CARRETERAS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA REGIÓN DE MURCIA



EMPRESA CONSULTORA:



FECHA ENTREGA: DICIEMBRE 2024

SEDE CENTRAL

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

DELEGACIÓN ESTE

Calle Ceballos, 7
Bajo derecha
30003 - MURCIA
Tfno. 647416659

DELEGACIÓN NORTE

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

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

Plan de Acción contra el Ruido Fase IV (2024-
2029) de las Carreteras de la Comunidad
Autónoma de la Región de Murcia



CONTENIDO

1.- DOCUMENTO DE APROBACIÓN DEL PAR.....	3
2.- DATOS IDENTIFICATIVOS DEL PAR	3
3.- AUTORIDAD RESPONSABLE	3
4.- DESCRIPCIÓN DE LAS UME.....	3
5.- ZONAS TRANQUILAS CONTEMPLADAS EN EL PAR	4
6.- CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN Y APLICACIÓN DE ACCIONES DE GESTIÓN Y REDUCCIÓN DEL RUIDO EN AL ÁMBITO CUBIERTO DEL PAR	4
6.1.- VALORES LÍMITE DE RUIDO	4
6.2.- OTROS CRITERIOS	5
7.- PLANES Y PROGRAMAS DE LUCHA CONTRA EL RUIDO EJECUTADOS EN EL PASADO Y MEDIDAS VIGENTES.....	6
8.- RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE LOS MER	7
8.1.- EXPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN AL RUIDO.....	7
8.2.- DESCRIPCIÓN DE LOS PROBLEMAS IDENTIFICADOS Y SITUACIONES QUE NECESITAN SER MEJORADAS	18
8.2.1.- IDENTIFICACIÓN DE ZONAS DE CONFLICTO	19
8.2.1.1.- ZONAS DE CONFLICTO DE TIPOLOGÍA RESIDENCIAL	19
8.2.1.2.- ZONAS DE CONFLICTO DOCENTES O SANITARIAS.....	20
8.2.2.- IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS PRIORITARIAS DE ACTUACIÓN.....	20
8.2.3.- CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE ÁREAS DE ACTUACIÓN.....	21
9.- RESUMEN DEL PROCESO DE INFORMACIÓN PÚBLICA.....	21
9.1.- RESUMEN DE ALEGACIONES/APORTACIONES Y COMENTARIOS DURANTE EL PROCESO DE CONSULTA.....	21
9.2.- PROCESO DE REVISIÓN DEL PLAN.....	21
10.- ACTUACIONES PREVISTAS PARA LOS PRÓXIMOS CINCO AÑOS.....	21
10.1.- ACTUACIONES EN EL ÁMBITO DE ACTUACIÓN DEL PLAN.....	21

10.2.- ACTUACIONES PROPUESTAS EN ZONAS CON DENUNCIAS Y/O RECLAMACIONES.....	22
10.3.- INFORMACIÓN ECONÓMICA	22
10.4.- OBJETIVOS.....	23
11.- PERSONAS QUE SE BENEFICIAN DE LAS ACTUACIONES	23
12.- DISPOSICIONES PREVISTAS PARA EVALUAR LA APLICACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL PLAN DE ACCIÓN.....	23
13.- EQUIPO DE TRABAJO	24
14.- CONCLUSIONES.....	24

1.- DOCUMENTO DE APROBACIÓN DEL PAR

2.- DATOS IDENTIFICATIVOS DEL PAR



Región de Murcia
Consejería de Fomento e Infraestructuras
Dirección General de Carreteras



CARAVACA
DE LA CRUZ 2024
AÑO JUBILAR

ORDEN

De acuerdo con lo dispuesto en el R.D. 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, sus posteriores Reglamentos, y la Directiva Europea 2002/49/CE, para realizar mapas de ruido estratégicos para las carreteras de Gran Capacidad de la Red del Estado, las administraciones competentes deben elaborar y aprobar mapas estratégicos de ruido correspondientes a cada uno de los grandes ejes viarios, grandes ejes ferroviarios, grandes aeropuertos y grandes aglomeraciones urbanas.

En cumplimiento de dicha normativa, la Consejería de Fomento e Infraestructuras de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, a través de la Dirección General de Carreteras ha elaborado los PLANES DE ACCIÓN CONTRA EL RUIDO (PAR) DE 4ª FASE PARA LA LUCHA CONTRA EL RUIDO EN LAS CARRETERAS DE LA CARM.

Considerando que han sido sometidos a información pública por el plazo de un mes, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 14 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.

Teniendo en cuenta que se han estudiado y recogido las alegaciones presentadas.

En virtud de lo expuesto, vista la propuesta de la Dirección General de Carreteras de fecha 14 de Noviembre de 2024, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 de la Ley 7/2004, de 28 de diciembre, de Organización y Régimen Jurídico de la Administración Pública de la Región de Murcia, y en el artículo 38 de la Ley 6/2004, de 28 de diciembre, del Estatuto del Presidente y del Consejo de Gobierno de la Región de Murcia,

DISPONGO

PRIMERO.- Aprobar los PLANES DE ACCIÓN CONTRA EL RUIDO (PAR) DE 4ª FASE PARA LA LUCHA CONTRA EL RUIDO EN LAS CARRETERAS DE LA CARM.

SEGUNDO.- Ordenar su incorporación al portal IDERM, donde se pueda tener acceso a la información contenida en los Planes de Acción contra el Ruido y, asimismo, que permita identificar a las autoridades responsables de su aprobación, gestión y recopilación.

Murcia,
EL CONSEJERO DE FOMENTO E INFRAESTRUCTURAS
Jorge García Montoro
(Firmado electrónicamente al margen)



Título del Plan de Acción	Plan de Acción contra el Ruido Fase IV (2024-2029) de las Carreteras de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia		
Identificador único	AP_RD_ES_MUR_CARM		
Identificador único de la zona de cobertura del PAR	AP_RD_ES_MUR_CARM_001, AP_RD_ES_MUR_CARM_002, AP_RD_ES_MUR_CARM_003, AP_RD_ES_MUR_CARM_004, AP_RD_ES_MUR_CARM_005, AP_RD_ES_MUR_CARM_006, AP_RD_ES_MUR_CARM_007, AP_RD_ES_MUR_CARM_008, AP_RD_ES_MUR_CARM_009, AP_RD_ES_MUR_CARM_010, AP_RD_ES_MUR_CARM_011, AP_RD_ES_MUR_CARM_012, AP_RD_ES_MUR_CARM_013		
Fecha de información pública	Inicio	09/04/2024	Fin 09/05/2024
Fecha de aprobación	15/11/2024		
Fecha de aplicación del PAR	Inicio	18/07/2024	Fin 18/07/2029

3.- AUTORIDAD RESPONSABLE

Nombre de la Autoridad	Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Consejería de Fomento e Infraestructuras
Contacto	manuel.gambin@carm.es
Persona responsable	Manuel Gambín Peñalver
Cargo	Jefe de Servicio de Proyectos y Construcción

4.- DESCRIPCIÓN DE LAS UME

La zona de estudio comprende los siguientes grandes ejes viarios, conforme a la definición recogida en el Artículo 3. Definiciones, de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, de Ruido.

La relación de grandes ejes viarios estudiados en le MER fueron:

Carretera	Código UME	P.K. Inicio	P.K. fin	Longitud (m)	IMD
RM-1	C_MUR_30_RM-1_001	0+000	0+500	500	13.139
	C_MUR_30_RM-1_002	1+200	3+613	2.413	10.011
RM-11	C_MUR_30_RM-11	0+000	3+223	33.431	19.762
		3+223	9+889		13.662
		9+889	22+120		8.519
		22+120	33+431		9.847
RM-12	C_MUR_30_RM-12	0+000	9+438	19.410	29.448
		9+438	11+855		23.182
		11+855	19+410		20.364
RM-15	C_MUR_30_RM-15	0+000	13+418	62.966	18.428
		13+418	20+867		15.298
		20+867	41+492		12.319
		41+492	53+708		9.846
		53+708	55+938		8.861
RM-19	C_MUR_30_RM-19	0+000	15+157	25.736	22.852
		15+157	25+736		27.907
RM-2	C_MUR_30_RM-2_001	0+000	4+252	4.252	15.481
	C_MUR_30_RM-2_002	21+470	26+235	8.750	8.863
		26+235	30+220		9.056
C_MUR_30_RM-2_003	32+942	35+875	2.933	10.861	
RM-23	C_MUR_30_RM-23	3+504	6+124	2.620	8.961
RM-3	C_MUR_30_RM-3	12+084	13+521	11.307	10.441
		13+521	15+362		12.035
		15+362	18+213		13.291
		18+213	20+620		14.242
		20+620	23+391		14.260
RM-303	C_MUR_30_RM-303	0+000	3+534	7.645	11.748
		3+534	5+037		11.710
		5+037	7+645		8.675
RM-332	C_MUR_30_RM-332_001	0+000	3+295	3.295	12.740
RM-332	C_MUR_30_RM-332_002	30+334	34+020	3.686	15.547
RM-36	C_MUR_30_RM-36	0+000	1+923	3.300	19.952
		1+923	3+300		14.795
RM-414	C_MUR_30_RM-414	0+885	3+755	2.870	10.623
RM-425	C_MUR_30_RM-425	0+132	6+441	6.309	11.406
RM-516	C_MUR_30_RM-516	0+000	5+996	5.996	9.717

Carretera	Código UME	P.K. Inicio	P.K. fin	Longitud (m)	IMD
RM-554	C_MUR_30_RM-554	0+000	3+098	3.098	15.971
RM-730	C_MUR_30_RM-730	0+000	4+139	4.139	11.039
RM-A4	C_MUR_30_RM-A4	4+877	6+688	1.811	19.979
RM-A5	C_MUR_30_RM-A5	7+500	11+354	3.854	15.118
RM-B33	C_MUR_30_RM-B33	0+000	2+071	3.316	13.213
		2+071	3+316		13.055
RM-D14	C_MUR_30_RM-D14	0+032	3+464	3.432	14.230
RM-F14	C_MUR_30_RM-F14	0+000	8+550	8.550	8.598
RM-F30	C_MUR_30_RM-F30	2+350	5+743	5.098	13.046
		5+743	6+448		10.916
RM-F36	C_MUR_30_RM-F36	9+905	14+553	4.648	18.517
RM-F40	C_MUR_30_RM-F40	0+000	3+675	3.675	8.782

Se definen para el estudio 28 Unidades de Mapa Estratégico (UME) que comprenden un total de 229,630 km. El área de estudio de cada UME se ha delimitado por el eje de la carretera y una banda de anchura de 2,5 km a cada lado del mismo, asegurando que el área de estudio incluye la zona correspondiente a los niveles de inmisión $L_{den} > 45$ dBA y $L_{noche} > 40$ dBA.

5.- ZONAS TRANQUILAS CONTEMPLADAS EN EL PAR

No se han identificado en el PAR zonas tranquilas que hayan sido declaradas por otras administraciones y sobre las que las carreteras estudiadas puedan tener efectos acústicos.

6.- CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN Y APLICACIÓN DE ACCIONES DE GESTIÓN Y REDUCCIÓN DEL RUIDO EN AL ÁMBITO CUBIERTO DEL PAR

6.1.- VALORES LÍMITE DE RUIDO

Para determinar los indicadores y los niveles límites de referencia que nos permitan evaluar la afección al ruido del municipio, se ha acudido a la legislación vigente en materia de objetivos de calidad acústica que viene fijada en 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, concretamente lo recogido en el CAPÍTULO III “Zonificación acústica. Objetivos de calidad acústica” y en el CAPITULO IV “Procedimientos y métodos de evaluación de la contaminación acústica”.

Según el artículo 14. *Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas acústicas:*

1. *En las áreas urbanizadas existentes se establece como objetivo de calidad acústica para ruido el que resulte de la aplicación de los siguientes criterios:*

a) *Si en el área acústica se supera el correspondiente valor de alguno de los índices de inmisión de ruido establecidos en la tabla A, del anexo II, su objetivo de calidad acústica será alcanzar dicho valor.*

Tabla A. *Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes*

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

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

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

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

En relación al tipo de área f se aplicará el 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.

Como se puede observar en la tabla anterior los objetivos se establecen para los índices de ruido, L_d , L_e y L_n , cuya definición según 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, es:

- L_d es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2: 1987, determinado a lo largo de todos los períodos día de un año.
- L_e es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2: 1987, determinado a lo largo de todos los períodos tarde de un año.
- L_n es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2: 1987, determinado a lo largo de todos los períodos noche de un año.

6.2.- OTROS CRITERIOS

Dentro de los resultados del Mapa Estratégico de Ruidos de las carreteras de la CARM se determinaron las zonas más expuestas de acuerdo a la superación de los objetivos de calidad acústica.

Este escenario sólo contempla la variable nivel acústico, sin embargo de cara a la mayor eficacia del Plan de Acción se debe incorporar la variable población.

SINCOSUR Ingeniería Sostenible S.L. ha desarrollado un sistema de ayuda a la toma de decisiones que asiste a los responsables de implantar los planes de acción contra el ruido, sistematizando la contestación a una serie de preguntas básicas sobre

“dónde y cómo actuar contra el ruido”

y también sobre

“cuando y por qué ahí primero”

la respuesta a estos interrogantes se hace compleja cuando contabilizamos decenas o centenas de áreas que superan los valores límites establecidos legalmente.

Entonces empiezan a arrear las dudas: ¿Qué es más importante: muchas personas expuestas a un exceso pequeño de ruido, o pocas personas expuestas a un gran exceso de ruido? La

respuesta a esta pregunta pasa inexorablemente por conocer el grado de afección de la población, discretizando su concentración y localización.

En cualquier caso, directiva 2002/49/CE apela a que se adopten los planes de acción por las administraciones responsables, de tal manera que **se valoren y prioricen los problemas y se secuencien las medidas** temporalmente. No cabe la menor duda que la responsabilidad de la administración está en preservar la calidad acústica ambiental de cada uno de sus ciudadanos, no obstante, se impone el criterio de actuar primero donde más urgente sea la actuación debido a niveles de exposición que puedan tener efectos nocivos en la salud humana, y allí donde se pueda dar respuesta a un número mayor de ciudadanos. Por tanto, **la selección de puntos y zonas de intervención acústica debe llevarse a cabo destacando los aspectos de gravedad en el ruido y de extensión de la afección a un número grande de ciudadanos.**

ÍNDICE DE CATEGORIZACIÓN DE RUIDO AMBIENTAL (ICRA).

Con este índice se puede seleccionar y /o jerarquizar los candidatos a puntos de conflicto por orden de prioridad en su intervención, a través de la situación acústica y su nivel de afección.

Con este fin de priorizar se ha calculado para cada sector el indicador ICRA cuya formulación es:

$$ICRA(día) = \sum_{f=1}^N P_{obf} \cdot 10^{0,05[L_{d,f} - (65 + Fuente + Ed_{i,f} + Penaliz)]}$$

$$ICRA(noche) = \sum_{f=1}^N P_{obf} \cdot 10^{0,084[L_{n,f} - (55 + Fuente + Ed_{i,f} + Penaliz)]}$$

En donde,

ICRA (día/noche)	Índice de Categorización de Ruido Ambiental (día/noche)
f	Fachadas expuestas número 1 hasta N
Pob _f	Población expuesta asociada a la fachada "f"
L _{n,f} y L _{d,f}	Indicador de ruido (entero) asociado a la fachada número "f"
Fuente	Corrección asociada a la fuente
Ed _{i,f}	Corrección asociada al edificio que tiene la fachada "f"
Penaliz	Penalización asociada a las características del ruido

7.- PLANES Y PROGRAMAS DE LUCHA CONTRA EL RUIDO EJECUTADOS EN EL PASADO Y MEDIDAS VIGENTES

La Región de Murcia aprobó en el año 2017 el Plan de Acción contra el Ruido de aquellas carreteras de su titularidad en las que se superaba los 3 millones de vehículos al año tras la realización del Mapa Estratégico de Ruido de la tercera fase.

En estos Planes de Acción se plantearon una serie de medidas correctoras en diferentes zonas de actuación. Los criterios para la selección de las zonas de actuación objeto del PAR fueron:

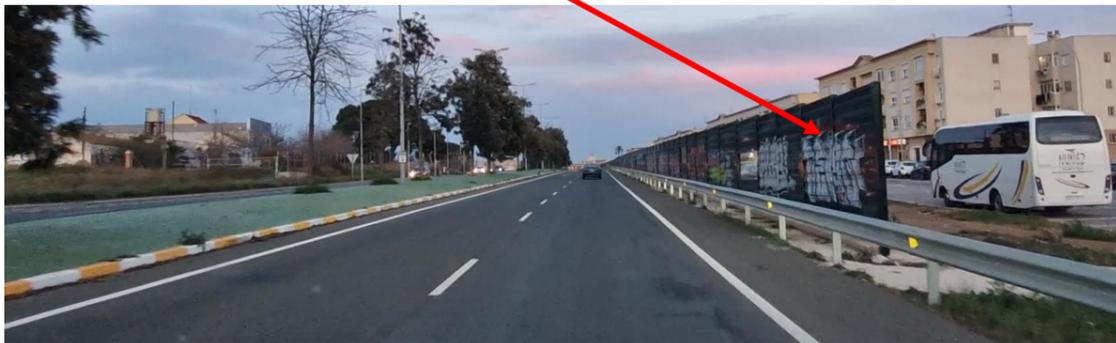
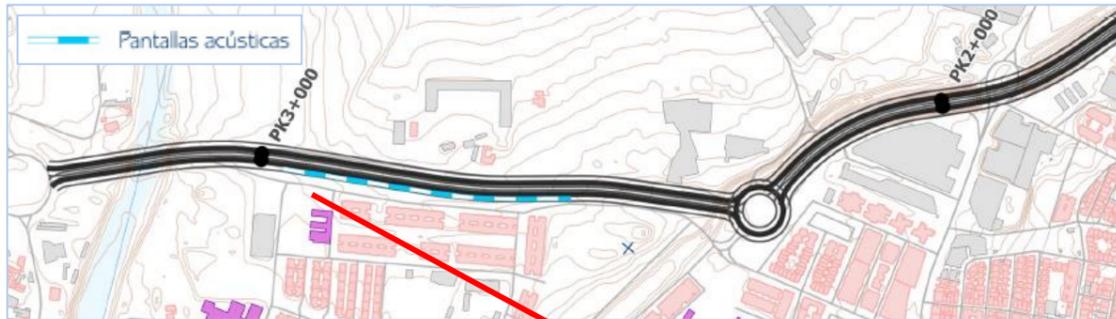
- Identificación de las zonas con predominio de uso residencial en las que se superan los objetivos de calidad acústica
- Seleccionan de las zonas con predominio de uso residencial que tuvieran un grado de concentración de población expuesta a niveles L_{den} > 55 dBA iguales o mayores a 300 hab./km de carretera.

Atendiendo a estas premisas se localizaron 4 zonas de actuación con prioridad alta, cuyas propuestas de actuación de reducción frente al ruido fueron las que se enumeran en la siguiente tabla:

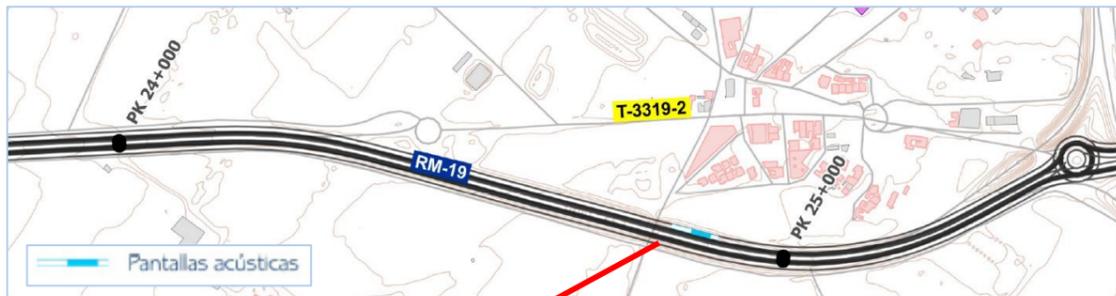
UME	ZONA DE ACTUACIÓN	CÓDIGO ACTUACIÓN	DENOMINACIÓN	PK		LONGITUD m	MARGEN
				Inicial	Final		
C_MUR_30_RM-12	5	PA_RM-12	Pantalla 1	11+800	13+100	1.300	Izquierdo
	6		Pantalla 2	16+000	17+500	1.500	Izquierdo
	7		Pantalla 3	18+500	18+700	200	Derecho
C_MUR_30_RM-15-1	8	PA_RM-15_1	Pantalla 4	3+400	4+000	600	Derecho
	8,9		Pantalla 5	2+800	3+300	500	Izquierdo
	8		Pantalla 6	3+400	3+500	100	Izquierdo
C_MUR_30_RM-19	8	PA_RM-19	Pantalla 7	24+000	25+500	1.000	Izquierdo
C_MUR_30_RM-36	1,2	PA_RM-36	Pantalla 8	1+000	1+400	400	Derecho
	2		Pantalla 9	1+800	2+300	500	Izquierdo
	3		Pantalla 10	2+300	2+400	100	Derecho
	3		Pantalla 11	2+500	2+900	400	Izquierdo
	3		Pantalla 12	2+500	2+900	400	Derecho

De las propuestas de actuación consideradas en el PAR de la tercera fase y tras el trabajo de campo se han ejecutado las siguientes actuaciones:

- Pantalla acústica denominada "Pantalla 11" entre los pp.kk. 2+500 y 2+900 en el margen izquierdo de la carretera RM-36:



- Pantalla acústica denominada "Pantalla 7" entre los pp.kk. 24+000 y 25+500 en el margen izquierdo de la carretera RM-19



8.- RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE LOS MER

8.1.- EXPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN AL RUIDO

UME C_MUR_30_RM-1_001

RANGO	L _{día}			
	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

RANGO	L _{tarde}			
	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

RANGO	L _{noche}			
	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
50 - 54 dBA	0	0	0	0
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
> 70 dBA	0	0	0	0

RANGO	L _{den}			
	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

UME C_MUR_30_RM-1_002

L _{día}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{tarde}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{noche}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
50 - 54 dBA	0	0	0	0
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
> 70 dBA	0	0	0	0

L _{den}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

UME C_MUR_30_RM-2_001

L _{día}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{tarde}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{noche}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
50 - 54 dBA	0	0	0	0
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
> 70 dBA	0	0	0	0

L _{den}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

UME C_MUR_30_RM-2_002

L _{día}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{tarde}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{noche}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
50 - 54 dBA	0	0	0	0
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
> 70 dBA	0	0	0	0

L _{den}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	1	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

UME C_MUR_30_RM-2_003

L _{día}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{tarde}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	0	0	0	1
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{noche}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
50 - 54 dBA	0	0	0	0
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
> 70 dBA	0	0	0	0

L _{den}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	2	1	0	1
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

UME C_MUR_30_RM-3

L _{día}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	4	3	0	0
60 - 64 dBA	1	0	1	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{tarde}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	4	2	1	0
60 - 64 dBA	1	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{noche}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
50 - 54 dBA	3	2	1	0
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
> 70 dBA	0	0	0	0

L _{den}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	6	4	0	0
60 - 64 dBA	2	1	1	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

UME C_MUR_30_RM-11

L _{día}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	6	3	0	0
60 - 64 dBA	1	1	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{tarde}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	8	3	0	0
60 - 64 dBA	1	1	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{noche}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
50 - 54 dBA	4	2	0	0
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
> 70 dBA	0	0	0	0

L _{den}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	13	5	0	0
60 - 64 dBA	3	1	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

UME C_MUR_30_RM-12

L _{día}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	7	12	0	1
60 - 64 dBA	1	3	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{tarde}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	7	12	0	1
60 - 64 dBA	1	2	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{noche}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
50 - 54 dBA	7	12	0	1
55 - 59 dBA	1	2	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
> 70 dBA	0	0	0	0

L _{den}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	17	24	1	2
60 - 64 dBA	4	7	0	0
65 - 69 dBA	1	1	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

UME C_MUR_30_RM-15

L _{día}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	5	2	0	0
60 - 64 dBA	2	1	0	0
65 - 69 dBA	1	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{tarde}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	5	3	0	0
60 - 64 dBA	2	1	0	0
65 - 69 dBA	1	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{noche}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
50 - 54 dBA	4	2	0	0
55 - 59 dBA	1	1	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
> 70 dBA	0	0	0	0

L _{den}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	25	17	0	1
60 - 64 dBA	12	9	2	0
65 - 69 dBA	1	1	0	1
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{den}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	10	5	0	0
60 - 64 dBA	3	1	0	0
65 - 69 dBA	1	1	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

UME C_MUR_30_RM-23

L _{día}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

UME C_MUR_30_RM-19

L _{día}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	18	13	2	0
60 - 64 dBA	3	2	0	1
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{tarde}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{tarde}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	19	13	2	1
60 - 64 dBA	3	2	0	1
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{noche}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
50 - 54 dBA	0	0	0	0
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
> 70 dBA	0	0	0	0

L _{noche}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
50 - 54 dBA	17	12	2	0
55 - 59 dBA	2	2	0	1
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
> 70 dBA	0	0	0	0

L _{den}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

UME C_MUR_30_RM-36

L _{día}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	7	3	1	2
60 - 64 dBA	1	0	0	1
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{tarde}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	3	1	0	0
60 - 64 dBA	3	1	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{tarde}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	11	4	1	4
60 - 64 dBA	1	0	0	1
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{noche}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
50 - 54 dBA	3	1	0	0
55 - 59 dBA	2	1	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
> 70 dBA	0	0	0	0

L _{noche}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
50 - 54 dBA	3	1	0	1
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
> 70 dBA	0	0	0	0

L _{den}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	4	2	1	0
60 - 64 dBA	3	1	0	0
65 - 69 dBA	2	1	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{den}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	13	5	1	4
60 - 64 dBA	3	1	0	1
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

UME C_MUR_30_RM-332_001

L _{día}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	1	0	0	0
60 - 64 dBA	1	0	0	0
65 - 69 dBA	1	1	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

UME C_MUR_30_RM-303

L _{día}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	3	1	0	0
60 - 64 dBA	3	1	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{tarde}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	1	0	0	0
60 - 64 dBA	1	0	0	0
65 - 69 dBA	1	1	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{noche}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
50 - 54 dBA	1	0	0	0
55 - 59 dBA	1	0	0	0
60 - 64 dBA	1	1	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
> 70 dBA	0	0	0	0

L _{den}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	1	1	0	0
60 - 64 dBA	1	0	0	0
65 - 69 dBA	1	1	0	0
70 - 74 dBA	1	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

UME C_MUR_30_RM-332_002

L _{día}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{tarde}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{noche}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
50 - 54 dBA	0	0	0	0
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
> 70 dBA	0	0	0	0

L _{den}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	0	0	0	1
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

C_MUR_30_RM-414

L _{día}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{tarde}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{noche}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
50 - 54 dBA	0	0	0	0
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
> 70 dBA	0	0	0	0

L _{den}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

C_MUR_30_RM-425

L _{día}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{tarde}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{noche}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
50 - 54 dBA	0	0	0	0
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
> 70 dBA	0	0	0	0

L _{den}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

C_MUR_30_RM-516

L _{día}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	1	0	0	1
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{tarde}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	0	0	0	1
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{noche}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
50 - 54 dBA	0	0	0	1
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
> 70 dBA	0	0	0	0

L _{den}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	1	1	0	1
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

C_MUR_30_RM-554

L _{día}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{tarde}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{noche}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
50 - 54 dBA	0	0	0	0
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
> 70 dBA	0	0	0	0

L _{den}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{den}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	1	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

UME C_MUR_30_RM-A4

L _{día}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	4	2	0	0
60 - 64 dBA	1	0	1	0
65 - 69 dBA	1	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

C_MUR_30_RM-730

L _{día}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{tarde}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	6	3	0	0
60 - 64 dBA	2	1	1	0
65 - 69 dBA	1	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{tarde}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{noche}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
50 - 54 dBA	3	1	0	0
55 - 59 dBA	1	0	1	0
60 - 64 dBA	1	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
> 70 dBA	0	0	0	0

L _{noche}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
50 - 54 dBA	0	0	0	0
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
> 70 dBA	0	0	0	0

L _{den}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	9	4	0	0
60 - 64 dBA	2	1	1	0
65 - 69 dBA	1	0	0	0
70 - 74 dBA	1	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

UME C_MUR_30_RM-A5

L _{día}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	1	1	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	1
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{tarde}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	1	1	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	1
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{noche}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
50 - 54 dBA	1	0	0	1
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
> 70 dBA	0	0	0	0

L _{den}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	3	1	0	1
60 - 64 dBA	1	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	1
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

UME C_MUR_30_RM-B33

L _{día}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	2	1	0	0
60 - 64 dBA	1	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{tarde}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	2	1	0	0
60 - 64 dBA	1	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{noche}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
50 - 54 dBA	1	0	0	0
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
> 70 dBA	0	0	0	0

L _{den}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	2	1	0	0
60 - 64 dBA	1	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

UME C_MUR_30_RM-D14

L _{día}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	1	0	0	1
60 - 64 dBA	1	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{tarde}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	1	0	0	1
60 - 64 dBA	1	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{noche}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
50 - 54 dBA	1	0	0	0
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
> 70 dBA	0	0	0	0

L _{den}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	3	1	0	0
60 - 64 dBA	1	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{den}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	1	0	0	1
60 - 64 dBA	1	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

UME C_MUR_30_RM-F30

L _{día}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	1	1	0	0
60 - 64 dBA	1	2	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

UME C_MUR_30_RM-F14

L _{día}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	2	1	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{tarde}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	1	1	0	0
60 - 64 dBA	1	1	0	0
65 - 69 dBA	0	1	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{tarde}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	1	1	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{noche}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
50 - 54 dBA	1	1	0	0
55 - 59 dBA	1	1	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
> 70 dBA	0	0	0	0

L _{noche}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
50 - 54 dBA	1	0	0	0
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
> 70 dBA	0	0	0	0

L _{den}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	1	1	0	0
60 - 64 dBA	1	1	0	0
65 - 69 dBA	1	1	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

UME C_MUR_30_RM-F36

L _{día}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	2	1	1	0
60 - 64 dBA	2	1	1	0
65 - 69 dBA	2	1	0	0
70 - 74 dBA	2	1	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{tarde}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	1	1	0	0
60 - 64 dBA	2	1	1	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{tarde}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	2	1	1	0
60 - 64 dBA	2	1	1	0
65 - 69 dBA	2	1	0	0
70 - 74 dBA	2	1	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{noche}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
50 - 54 dBA	2	1	1	0
55 - 59 dBA	0	0	0	0
60 - 64 dBA	0	0	0	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
> 70 dBA	0	0	0	0

L _{noche}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
50 - 54 dBA	2	1	2	0
55 - 59 dBA	1	1	0	0
60 - 64 dBA	2	1	0	0
65 - 69 dBA	1	0	0	0
> 70 dBA	0	0	0	0

L _{den}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	1	1	0	0
60 - 64 dBA	2	1	1	0
65 - 69 dBA	1	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

L _{den}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	5	2	2	0
60 - 64 dBA	2	1	1	0
65 - 69 dBA	1	1	0	0
70 - 74 dBA	2	1	0	0
> 75 dBA	1	0	0	0

8.2.- DESCRIPCIÓN DE LOS PROBLEMAS IDENTIFICADOS Y SITUACIONES QUE NECESITAN SER MEJORADAS

Del análisis de los resultados de la evaluación de niveles sonoros y de la exposición de la población al ruido se pueden determinar los problemas identificados y las situaciones que deben ser mejoradas para cada UME

En una primera aproximación los mayores problemas de afección identificados se encuentran en las siguientes carreteras: RM-12, RM-15, RM-19, RM-36, RM-303, RM.-332_1, RM-516, RM-A4, RM-F30 y RM-F36.

El resto de las carreteras estudiadas presentan población afectada inferior a la centena.

UME C_MUR_30_RM-F40

L _{día}				
RANGO	Personas expuestas (centenas)	Viviendas expuestas (centenas)	Centros sanitarios expuestos	Centros docentes expuestos
55 - 59 dBA	1	0	0	0
60 - 64 dBA	2	1	1	0
65 - 69 dBA	0	0	0	0
70 - 74 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

8.2.1.- IDENTIFICACIÓN DE ZONAS DE CONFLICTO

Las zonas de conflicto identificadas por UME se muestran a continuación:

8.2.1.1.- ZONAS DE CONFLICTO DE TIPOLOGÍA RESIDENCIAL

Carretera	Margen afectado	Población afectada*	Docentes / sanitarios afectados	Escenario partida (65, 65, 55) **	Escenario 1 (65, 65, 55, >10) **	Escenario 2 (65, 65, 55, >20 hab.)**	Escenario 3 (65, 65, 55, >50 hab.)**	ICRA noche > 10	ICRA noche > 25	ICRA noche > 50
RM-1_1	Izquierdo	1	No	1	0	0	0	0	0	0
RM-1_2	Izquierdo	4	No	3	0	0	0	0	0	0
RM-2_1	Ambos	5	No	3	0	0	0	0	0	0
RM-2_2	Ambos	24	No	9	0	0	0	2	0	0
RM-2_3	Ambos	8	No	3	0	0	0	0	0	0
RM-3	Ambos	35	No	12	0	0	0	0	0	0
RM-11	Ambos	47	No	36	0	0	0	0	0	0
RM-12	Ambos	102	Sí	47	1	0	0	2	0	0
RM-15	Ambos	167	No	60	4	0	0	7	2	0
RM-19	Ambos	211	Sí	64	4	0	0	6	0	0
RM-23	Derecho	1	No	1	0	0	0	0	0	0
RM-36	Ambos	6	Sí	4	0	0	0	0	0	0
RM-303	Ambos	273	No	57	6	2	1	10	6	2
RM-332_1	Ambos	202	No	27	7	0	0	19	9	1
RM-414	Derecho	2	No	1	0	0	0	0	0	0
RM-425	Izquierdo	1	No	1	0	0	0	0	0	0
RM-516	Ambos	51	Sí	19	1	0	0	4	2	0
RM-554	Ambos	16	No	10	0	0	0	0	0	0
RM-A4	Derecho	120	No	7	4	2	0	5	3	2
RM-A5	Ambos	2	Sí	3	0	0	0	0	0	0
RM-D14	Derecho	2	No	1	0	0	0	0	0	0
RM-F14	Ambos	32	No	14	0	0	0	1	0	0
RM-F30	Ambos	64	No	6	3	0	0	3	1	0
RM-F36	Ambos	433	No	37	18	5	0	24	21	15
RM-F40	Ambos	54	Sí	16	0	0	0	4	0	0

* Número de personas por encima de los OCA.

** Sectores en los que se superan los OCA con más de 1, 10, 20 y 50 habitantes respectivamente.

8.2.1.2.- ZONAS DE CONFLICTO DOCENTES O SANITARIAS

Carretera	Km	Tipología de edificio	Número de camas o alumnos	Nombre del edificio	Nivel (dBA) (60, 60, 50)
RM-12	12	Docente	Sin información	Centro Concertado Bilingüe Leonardo Da Vinci	No, No, > 50
RM-19	21,4	Docente	Sin información	CEIP San Cayetano	> 60, > 60, > 50
RM-36	1,45	Docente	Sin información	CEIP San Francisco Javier	> 60, > 60, > 50
RM-516	5,2	Docente	Sin información	CEIP Anita Arnau	No, No, > 50
RM-A5	7,8	Docente	Sin información	Centro Educativo Los Olivos	> 60, > 60, > 50
RM-F40	1,8	Sanitario	Sin información	Centro sociosanitario "Cristo de los Mineros" La Unión	> 60, > 60, > 50

8.2.2.- IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS PRIORITARIAS DE ACTUACIÓN

Se propone como escenario urgente sobre el que actuar aquellos sectores donde:

- se supere el valor ICRA > 25
- Existencia de docentes expuestos en el periodo día y tarde
- Existencia de edificios sanitarios expuestos con camas en cualquier periodo.

La agrupación de sectores que cumplen esta condición, el escenario urgente de actuación se concentra en 14 puntos de conflicto:

Carretera	Sectores ICRA > 25	Localización Punto de Conflicto (puntos kilométricos)	Margen	ICRA noche del escenario	Tipología de edificio	Nombre del edificio	Nº de punto de conflicto ordenado por prioridad de actuación
RM-15	2	3+600 – 3+700	Derecho	44	Residencial		12
		41+700 – 41+800	Izquierdo	39	Residencial		13
RM-19	0	21+400 – 21+500	Izquierdo	13	Docente	CEIP San Cayetano	7
RM-36	0	1+400 – 1+500	Izquierdo	1	Docente	CEIP San Francisco	11
RM-303	3	0+000 – 0+300	Izquierdo	160	Residencial		6
	3	3+400 – 3+700	Ambos	161	Residencial		5
RM-332_1	2	2+200 – 2+500	Izquierdo	57	Residencial		10
	7	2+800 – 3+500	Ambos	307	Residencial		2
RM-516	2	1+000 – 1+200	Derecho	67	Residencial		8
RM-A4	3	5+800 – 6+200	Derecho	227	Residencial		3
RM-A5	0	7+800 – 7+900	Izquierdo	-	Docente	Centro Educativo los Olivos	9
RM-F30	1	2+800 – 2+900	Izquierdo	26	Residencial		14
RM-F36	21	13+100 – 14+400	Ambos	2036	Residencial		1
RM-F40	0	2+500 – 2+600	Derecho	-	Sanitario	Centro sociosanitario "Cristo de los Mineros" La Unión	4

Este escenario urgente de actuación alcanza a un 58 % de la población total afectada y a un 100 % de los edificios sensibles afectados, lo que justifica la selección realizada

8.2.3.- CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE ÁREAS DE ACTUACIÓN

Los criterios para la selección de las zonas prioritarias de actuación son:

- Nivel de ruido con el que se calcula la exposición al ruido
- Número de personas expuestas
- Todo ello recogido en el indicador ICRA.

9.- RESUMEN DEL PROCESO DE INFORMACIÓN PÚBLICA

Resumen	Se somete a información pública durante el plazo de un mes, a contar desde el día siguiente al de la publicación de este anuncio en el Boletín Oficial de la Región de Murcia, "El Plan de Acción contra el Ruido para las carreteras de titularidad autonómica con un tráfico anual superior a los 3.000.000 vehículos", a fin de que cualquier persona física o jurídica pueda formular cuantas alegaciones y observaciones estime pertinentes, de acuerdo con los artículos 14 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, y 83 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
Enlace	https://transparencia.carm.es/anuncios-informacion-publica
Fecha inicio	09/04/2024
Fecha fin	09/05/2024
Medios utilizados para consulta	Anuncio
Partes interesadas en la consulta	Ciudadanos
Nº personas que participan en la consulta	5
Alegaciones	5
Revisión después de la consulta	Sí

9.1.- RESUMEN DE ALEGACIONES/APORTACIONES/COMENTARIOS DURANTE EL PROCESO DE CONSULTA

Durante el proceso de información pública y posterior al mismo (previo a su aprobación) se han recibido 5 solicitudes /alegaciones/reclamaciones que han sido revisadas y contestadas, todas ellas solicitando la implantación de pantallas acústicas en los entornos de las carreteras: RM-15, RM-3, RM-19, RM-303 y RM-A4.

9.2.- PROCESO DE REVISIÓN DEL PLAN

Estas solicitudes /alegaciones/reclamaciones han sido revisadas en el PAR concluyendo que ninguna de ellas cumple los criterios establecidos para la determinación del escenario urgente pero que se debe hacer un seguimiento más exhaustivo de las mismas en sucesivos estudios con el fin de determinar, la necesidad de reducir los niveles acústicos en dichas zonas.

10.- ACTUACIONES PREVISTAS PARA LOS PRÓXIMOS CINCO AÑOS

10.1.- ACTUACIONES EN EL ÁMBITO DE ACTUACIÓN DEL PLAN

Las actuaciones que se proponen realizar dentro del presente plan de acción son:

Actuaciones Correctivas:

- Se propone ejecutar las actuaciones definidas en las memorias de los estudios realizados sobre los **puntos de conflicto** que son:
 1. Actuaciones de calzado de tráfico en la RM-F36, desde el p.k. 13+100 hasta el 14+400
 2. Actuaciones de calzado y regulación de tráfico en la RM-332_1, desde el p.k. 2+800 hasta el 3+500.
 3. Pantalla acústica en la RM-A4, desde el p.k. 5+800 hasta el 6+200.
 4. Actuaciones de calzado de tráfico en la RM-F40, desde el p.k. 2+500 hasta el 2+600.

5. Actuaciones de calmado y regulación de tráfico en la RM-303, desde el p.k. 3+400 hasta el 3+700.
6. Actuaciones de calmado y regulación de tráfico en la RM-303, desde el p.k. 0+000 hasta el 0+300.
7. Actuaciones de calmado de tráfico en la RM-19, desde el p.k. 21+400 hasta el 21+500
8. Actuaciones de calmado y regulación de tráfico en la RM-516, desde el p.k. 1+000 hasta el 1+200.
9. Actuaciones de calmado y regulación de tráfico en la RM-A5, desde el p.k. 7+800 hasta el 7+900.
10. Actuaciones de calmado y regulación de tráfico en la RM-332, desde el p.k. 2+200 hasta el 2+500.
11. Actuaciones de calmado de tráfico en la RM-36, desde el p.k. 1+400 hasta el 1+500.
12. Pantalla acústica en la RM-15, desde el p.k. 3+600 hasta el 3+700.
13. Actuaciones de calmado de tráfico en la RM-F30, desde el p.k. 2+800 hasta el 2+900.

- Se proponen realizar en los puntos donde hay reclamaciones y/o solicitudes, un seguimiento más exhaustivo de las mismas en sucesivos estudios con el fin de determinar, la necesidad de reducir los niveles acústicos en dichas zonas.

Actuaciones Preventivas:

- Priorizar el uso de pavimentos fonoabsorbentes en las nuevas obras que se ejecuten en la red de carreteras sobre territorio de uso residencial.

Medidas de Control:

- Se propone habilitar una partida económica para la realización de mediciones acústicas que evalúen los resultados de las medidas propuestas.

Estudios técnicos Actuaciones:

- Se deben realizar los estudios técnicos necesarios para la definición e implementación de las medidas correctoras definidas, incluyendo el dimensionamiento de las mismas y el estudio de eficiencia y viabilidad, a partir de los cuales se redactarán los proyectos constructivos.

10.2.- ACTUACIONES PROPUESTAS EN ZONAS CON DENUNCIAS Y/O RECLAMACIONES

Atendiendo a las reclamaciones y/o solicitudes recogidas en el apartado 11, donde, a día de hoy, no se cumplen los criterios establecidos para la determinación de medidas en el escenario urgente, se realizará un seguimiento más exhaustivo de las mismas en sucesivos estudios con el fin de determinar, la necesidad de reducir los niveles acústicos en dichas zonas."

10.3.- INFORMACIÓN ECONÓMICA

De acuerdo a las memorias valoradas la inversión económica a realizar es la siguiente:

PUNTO DE CONFLICTO	INVERSIÓN ECONÓMICA
PC-1	83.098,99 €
PC-2	35.735,11 €
PC-3	594.170,50 €
PC-4	8.488,15 €
PC-5	35.989,76 €
PC-6	36.499,05 €
PC-7	9.846,25 €
PC-8	42.440,75 €
PC-9	35.989,76 €
PC-10	12.732,23 €
PC-11	8488,15 €
PC-12	339.526,00 €
PC-13	- €
PC-14	7.639,34 €
TOTAL INVERSIÓN	1.250.644,04 €

Se proponen una previsión de 25.000,00 €uros destinados a futuras campañas de mediciones, como medida de control.

10.4.- OBJETIVOS

Se establece como objetivo a 5 años, periodo de vigencia del presente Plan de Acción, la ejecución de las actuaciones correctoras previstas en el apartado 10 para el escenario urgente y el seguimiento de los niveles acústicos en las zonas donde existen reclamaciones, mediante la realización de estudios técnicos sucesivos que determinen la implantación de medidas correctoras.

11.- PERSONAS QUE SE BENEFICIAN DE LAS ACTUACIONES

Dentro del ámbito de actuación del PAR se localiza 16.115 personas. De estas personas:

- 2.587 están expuestas a niveles por encima de 55 L_{den}
- 1.622 están expuestas a niveles por encima de 50 L_n
- 1.937 están expuestas a niveles por encima de 55 L_d
- 2.006 están expuestas a niveles por encima de 55 L_e

Las relaciones dosis efecto (RDE) actualmente vigentes son las contenidas en el Anexo III del Real Decreto 1513/2005, denominado "Métodos de evaluación de los efectos nocivos", donde a efectos de la evaluación de los efectos nocivos, deberá considerarse lo siguiente:

- las enfermedades cardíacas isquémicas (ECI) correspondientes a los códigos BA40 a BA62 de la clasificación internacional CIE-11 establecida por la Organización Mundial de la Salud;
- molestias intensas (MI);
- alteraciones graves del sueño (AGS).

Se han calculado y evaluado el conjunto de efectos nocivos en todo el rango de aplicabilidad, por tanto para el ruido de las infraestructuras viarias se ha tenido en cuenta lo siguiente:

- RDE ECI:
 - o Se debe calcular de 53 dB(A) L_{den} en adelante.

- o El objetivo debería ser mantener a la población por debajo de 53 dB(A) L_{den}
- RDE MI:
 - o Para carreteras:
 - Se puede aplicar entre 46-80 dB(A) L_{den}
 - El objetivo debería ser mantener a la población por debajo de 53 dB(A) L_{den}
- RDE AGS:
 - o Para carreteras:
 - Se puede aplicar entre 40-65 dB(A) L_n
 - El objetivo debería ser mantener a la población por debajo de 45 dB(A) L_n

Además se han seguido los siguientes criterios:

- Calcular/estimar las RDE en todo su rango de aplicabilidad.
- Para población expuesta a niveles de ruido por debajo del rango de aplicabilidad, considerar no afección a la salud.
- Para población expuesta a niveles de ruido por encima del rango de aplicabilidad, considerar como valor de la RDE el mismo que el límite superior de aplicabilidad.

Considerando todo lo anterior, del total de personas localizadas en el ámbito de actuación del Plan de Acción (PAR):

- 1.129 personas sufren Molestias Intensas (MI) por el ruido provocado por las carreteras estudiadas.
- 359 personas sufren alteraciones graves del sueño (AGS) por el ruido de las carreteras.
- 188 personas pueden sufrir enfermedades cardíacas isquémicas (ECI) debido al ruido de las carreteras.

Tras la ejecución de las medidas correctoras propuestas dejan de sufrir los efectos nocivos derivados del ruido de las carreteras un 22 % de las personas de los sufrían.

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

En el presente Plan de Acción contra el ruido se ha definido un indicador de prioridad de las actuaciones, concretamente el Índice de Categorización del Ruido Ambiental (ICRA), dicho

indicador puede ser definido como control de la eficacia de las actuaciones una vez ejecutadas, mediante la elaboración de un nuevo mapa de ruido de las zonas en donde se actúa y el recálculo de dicho indicador.

13.- EQUIPO DE TRABAJO

Dirección del Estudio por parte del Gobierno de la Región de Murcia:

- Manuel Gambín Peñalver. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Jefe de Servicio de Proyectos y Construcción de la Dirección General de Carreteras
- M^a Ángeles Fernández Baños. Ingeniera Técnico de Obras Públicas. Servicio de Proyectos y Construcción de la Dirección General de Carreteras

Autores del Estudio [SINCOSUR Ingeniería Sostenible S.L.](#):

- D. Fernando López Santos, Ingeniero Técnico Industrial, Ingeniero Acústico y Doctorando en Ingeniería Ambiental.
- D^a. Isabel Giménez Anaya, Licenciada en Ciencias Ambientales, Máster en Ingeniería Acústica y Master en Sistemas de Información Geográfica.
- D. Francisco Jiménez Zamora. Grado en Ingeniería Civil.
- D. Pablo F. Ruiz Durán. Grado en Geografía.

14.- CONCLUSIONES

El presente documento se ha redactado atendiendo al pliego de condiciones técnicas que rige el servicio, la Dirección del estudio y el cumplimiento en todo momento de la normativa vigente, alcanzándose los objetivos previstos inicialmente.

En Murcia, a 4 de Octubre de 2024