



DOCUMENTO:

**ZONAS DE SERVIDUMBRE ACÚSTICA DE LOS  
GRANDES EJES VIARIOS DE LA RED  
AUTONÓMICA DE CARRETERAS DE GALICIA**

Mayo 2022



## ÍNDICE

<b>1. OBJETO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ANTECEDENTES .....</b>	<b>3</b>
<b>3. LEGISLACIÓN Y NORMATIVA .....</b>	<b>3</b>
<b>4. MARCO LEGISLATIVO PARA LA DELIMITACIÓN DE LAS ZONAS DE SERVIDUMBRE ACÚSTICA .....</b>	<b>6</b>
<b>5. DELIMITACIÓN DE LAS ZONAS DE SERVIDUMBRE ACÚSTICA .....</b>	<b>7</b>
<b>5.1. Definición del escenario de referencia para la ZSA .....</b>	<b>7</b>
<b>5.2. Metodología de cálculo del mapa de ruido base .....</b>	<b>13</b>
<b>5.2.1. ANALISIS Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN BASE .....</b>	<b>13</b>
5.2.1.1. Datos de las UMEs .....	13
5.2.1.2 Topografía.....	17
5.2.1.3 Edificios.....	17
5.2.1.4 Pantallas acústicas .....	18
<b>5.2.2. METODOLOGÍA DE CÁLCULO .....</b>	<b>18</b>
5.2.2.1 Correcciones aplicadas al método de cálculo .....	18
5.2.2.2 Creación del modelo de 3D .....	18
5.2.2.3 Parámetros de cálculo .....	19
<b>5.3. Metodología de delimitación de la Zona de Servidumbre Acústica. ....</b>	<b>19</b>
<b>6. IMPLICACIONES DE LA ZONA DE SERVIDUMBRE ACÚSTICA .....</b>	<b>20</b>
6.1. Áreas urbanizadas existentes.....	20
6.2. Planeamiento territorial y urbanístico .....	21
<b>7. LISTADO DE PLANOS .....</b>	<b>23</b>



## 1. OBJETO

El presente documento tiene por objeto la delimitación de las zonas de servidumbre acústica de los grandes ejes viarios de la Red Autónoma de Carreteras de Galicia, aquéllos cuyo tráfico en el año 2018 fue superior a 3 millones de circulaciones anuales.

## 2. ANTECEDENTES

La Xunta de Galicia viene realizando una gestión del ruido generado por las carreteras de su titularidad basada en la elaboración de Mapas Estratégicos de Ruido y de los Planes de Acción correspondientes.

Entre los años 2007 y 2008 se elaboraron y aprobaron los Mapas Estratégicos de Ruido de los grandes ejes viarios autonómicos de más de 6 millones de circulaciones anuales, con lo que se obtuvo una primera visión de la afección provocada por las carreteras autonómicas de mayor tráfico en la población.

Entre el año 2014 y 2015 se elaboraron los Mapas estratégicos de ruido del resto de grandes ejes viarios autonómicos (tráfico superior a 3 millones de circulaciones anuales) que permitieron completar esta visión.

Una vez realizados los mapas de la primera fase, se redactó el “Plan de Acción contra el ruido 2008-2012”. Posteriormente, en el año 2018, ya con la información de los mapas de la segunda fase se aprobó el “Plan de Acción contra la contaminación acústica generada por las infraestructuras viarias de titularidad autonómica” que sustituyó al anterior plan.

Posteriormente, se procedió a la actualización de los mapas. Así, en septiembre de 2021, se aprobaron los Mapas Estratégicos de Ruido de los grandes ejes viarios de la Red Autónoma de Carretera de Galicia, aquéllos cuyo tráfico en el año 2018 fue superior a 3 millones de circulaciones anuales.

## 3. LEGISLACIÓN Y NORMATIVA

A nivel europeo:

- ***Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental***

Esta Directiva establece el enfoque común, para los Estados miembros, para evitar, prevenir o reducir los efectos nocivos de la exposición al ruido ambiental. Con este fin establece la obligación de realizar periódicamente los Mapas Estratégicos de Ruido y los Planes de Acción asociados, así como los alcances mínimos y metodología recomendada.

Sin embargo, no hace referencia a la figura de Zona de Servidumbre Acústica

- ***Directiva 2015/996 de la Comisión de 19 de mayo de 2015, por la que se establecen métodos comunes de evaluación del ruido en virtud de la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo***



Esta Directiva sustituye el anexo II de la Directiva 2002/49/CE por el anexo de la misma. Es decir, modifica los métodos de cálculo a utilizar, estableciendo que los Estados miembros tendrán que adoptar las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas necesarias para que se cumpla la Directiva antes del 31 de diciembre de 2018.

- ***Directiva delegada 2021/1226 de la Comisión de 21 de diciembre de 2020 por la que se modifica, para adaptarlo al progreso científico y técnico, el anexo II de la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en cuanto a los métodos comunes para la evaluación del ruido***

Esta Directiva sustituye el anexo II de la Directiva 2002/49/CE por el anexo de la misma. Es decir, modifica los métodos de cálculo a utilizar, estableciendo que los Estados miembros tendrán que adoptar las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas necesarias para que se cumpla la Directiva antes del 31 de diciembre de 2021.

A nivel estatal:

- o ***Ley 37/2003 de 17 de noviembre, del Ruido***

Esta Ley traspone la Directiva 2002/49/CE, y tiene como objeto prevenir, vigilar y reducir la contaminación acústica, para evitar y reducir los daños que de ésta pueden derivarse para la salud humana, los bienes o el medio ambiente. Delimita el ámbito para su aplicación y establece las atribuciones competenciales en materia de contaminación acústica.

En referencia a la zona de servidumbre acústica define su significado, indicando qué puede quedar gravado con zonas de servidumbre y cómo delimitarlas, a nivel general.

- o ***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.***

Este Real Decreto supone un desarrollo parcial de la Ley 37/2003 del Ruido y completa la incorporación a nuestro ordenamiento jurídico de la Directiva 2002/49/CE. Desarrolla los conceptos de ruido ambiental y sus efectos y molestias sobre la población, junto a una serie de medidas que permiten la consecución del objeto previsto como son los Mapas Estratégicos de Ruido, los Planes de Acción y la información a la población.

Este Real Decreto no incluye referencias a las Zonas de Servidumbre Acústica.

- o ***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.***

Este Real Decreto tiene como principal finalidad completar el desarrollo de la Ley 37/2003 en cuanto a la zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.



De manera que define los índices de ruido y de vibraciones, en los distintos periodos temporales de evaluación, sus aplicaciones, efectos y molestias sobre la población y su repercusión en el medio ambiente.

Se delimitan también los distintos tipos de áreas y servidumbres acústicas, definidas en el artículo 10 de la Ley 37/2003, y se establecen los objetivos de calidad acústica. También regula los emisores acústicos estableciéndose unos valores límite de emisión o de inmisión, así como los procedimientos y los métodos de evaluación.

En este Real Decreto se concretan los efectos de las Zonas de Servidumbre Acústica y de desarrolla la delimitación de las mismas.

- **Real Decreto 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.**

Este Real Decreto sólo modifica la tabla A del Anexo II del Real Decreto 1367/2007, en lo que se refiere a las áreas acústicas tipo f. Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen.

- **Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del 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 del ruido ambiental.**

Esta orden incorpora al Derecho español la Directiva 2015/996, de manera que sustituye el contenido del anexo II del 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 del ruido ambiental, por el nuevo contenido del anexo incluido en esta orden. Es decir, modifica el método de cálculo a utilizar en la elaboración de los Mapas Estratégicos de Ruido, siendo a partir de 31 de diciembre de 2018 el método CNOSSOS-EU.

A nivel autonómico

- **Decreto 106/2015, de 9 de julio, sobre contaminación acústica de Galicia**

Este Decreto tiene como objetivo incorporar al derecho autonómico la normativa europea y estatal básica en materia acústica y establecer las normas adicionales de protección oportunas para prevenir, vigilar y corregir la contaminación acústica, para evitar y reducir los daños que de esta pueden derivarse para la salud humana, los bienes o el medio ambiente, así como regular las actuaciones específicas en materia de ruido y vibraciones en el ámbito territorial de la comunidad autónoma.

Concretamente en lo referente a las infraestructuras de competencia autonómica, establece las obligaciones de información a la población, así como la de cumplir con los objetivos de calidad acústica establecidos en el RD 1367/2007 o bien declarar la servidumbre correspondiente antes del 31 de diciembre de 2020.

#### 4. MARCO LEGISLATIVO PARA LA DELIMITACIÓN DE LAS ZONAS DE SERVIDUMBRE ACÚSTICA

La Ley 37/2003 en su artículo 10 establece que:

*Artículo 10. Zonas de servidumbre acústica*

- 1. Los sectores del territorio afectados al funcionamiento o desarrollo de las infraestructuras de transporte viario, ferroviario, aéreo, portuario o de otros equipamientos públicos que se determinen reglamentariamente, así como los sectores de territorio situados en el entorno de tales infraestructuras, existentes o proyectadas, podrán quedar gravados por servidumbres acústicas.*
- 2. Las zonas de servidumbre acústica se delimitarán en los mapas de ruido medido o calculado por la Administración competente para la aprobación de éstos, mediante la aplicación de los criterios técnicos que al efecto establezca el Gobierno*

El Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, que desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, desarrolla la delimitación de la zona de servidumbre en los artículos 7, 8 y 9, destacando lo siguiente:

*Artículo 7. Servidumbre acústica.*

- 1. A los efectos de la aplicación de este real decreto se consideran servidumbres acústicas las destinadas a conseguir la compatibilidad del funcionamiento o desarrollo de las infraestructuras de transporte viario, ferroviario, aéreo y portuario, con los usos del suelo, actividades, instalaciones o edificaciones implantadas, o que puedan implantarse, en la zona de afección por el ruido originado en dichas infraestructuras.*
- 2. Podrán quedar gravados por servidumbres acústicas los sectores del territorio afectados al funcionamiento o desarrollo de las infraestructuras de transporte viario, ferroviario, aéreo, y portuario, así como los sectores de territorio situados en el entorno de tales infraestructuras, existentes o proyectadas.*
- 3. En los sectores del territorio gravados por servidumbres acústicas las inmisiones podrán superar los objetivos de calidad acústica aplicables a las correspondientes áreas acústicas.*
- 4. En los sectores del territorio gravados por servidumbres acústicas se podrán establecer limitaciones para determinados usos del suelo, actividades, instalaciones o edificaciones, con la finalidad de, al menos, cumplir los valores límites de inmisión establecidos para aquéllos.*
- 5. La delimitación de los sectores del territorio gravados por servidumbres acústicas y la determinación de las limitaciones aplicables en los mismos, estará orientada a compatibilizar, en lo posible, las actividades existentes o futuras en esos sectores del territorio con las propias de las infraestructuras, y tendrán en cuenta los objetivos de calidad acústica correspondientes a las zonas afectadas.*

*Artículo 8: Delimitación de zonas de servidumbre acústica.*

*Las zonas de servidumbre acústica se delimitarán por la administración competente para la aprobación de mapas de ruido de infraestructuras, mediante la aplicación de los criterios técnicos siguientes:*

*a) Se elaborará y aprobará el mapa de ruido de la infraestructura de acuerdo con las especificaciones siguientes:*

*1º Se evaluarán los niveles sonoros producidos por la infraestructura utilizando los índices de ruido  $L_d$ ,  $L_e$  y  $L_n$ , tal como se definen en el anexo I del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre.*

*4º Para el cálculo de la emisión acústica se considera la situación, actual o prevista a futuro, de funcionamiento de la infraestructura, que origine la mayor afección acústica en su entorno.*

*5º Para cada uno de los índices de ruido se calcularán las curvas de nivel de ruido correspondientes a los valores límite que figuran en la tabla A1, del anexo III*

*6º Para el cálculo de las curvas de nivel de ruido se tendrá en cuenta la situación de los receptores más expuestos al ruido. El cálculo se referenciará a 4 m de altura sobre el nivel del suelo.*

*7º Representación gráfica de las curvas de nivel de ruido calculadas de acuerdo con el apartado anterior.*

*b) La zona de servidumbre acústica comprenderá el territorio incluido en el entorno de la infraestructura delimitado por la curva de nivel del índice acústico que, representando el nivel sonoro generado por esta, esté más alejada de la infraestructura, correspondiente al valor límite del área acústica del tipo a), sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial, que figura en la tabla A1, del anexo III.*

*Artículo 9: Delimitación de zonas de servidumbre acústica en los mapas de ruido.*

*Las zonas de servidumbre acústica, establecidas por aplicación de los criterios del artículo anterior se delimitarán en los mapas de ruido elaborados por las administraciones competentes en la elaboración de los mismos. Asimismo, estas zonas se incluirán en los instrumentos de planeamiento territorial o urbanístico de los nuevos desarrollos urbanísticos*

## **5. DELIMITACIÓN DE LAS ZONAS DE SERVIDUMBRE ACÚSTICA**

### **5.1. Definición del escenario de referencia para la ZSA**

Como indica el RD 1367/2007, la Zona de Servidumbre Acústica se calcula para el escenario actual o previsto que origine mayor afección acústica.

Para la definición de este escenario se ha analizado la evolución del tráfico en las UME objeto de estudio, a partir del análisis de los datos históricos de IMD de cada estación de los años 2014 a 2019.

En la siguiente tabla se presenta la evolución de 2014 a 2019 de cada tramo de análisis, así como la evolución anual:

A Coruña

Carretera	Pk inicio	Pk fin	PROMEDIO ANUAL 2014-2019	INCREMENTO ANUAL				
				2019-2018	2018-2017	2017-2016	2016-2015	2015-2014
AC-115	2,38	4,71	0,77	0,31	-0,86	4,29	1,95	-1,78
AC-133	0	3,82	-2,06	-2,08	-1,30	-3,04	1,96	-6,11
AC-164	0	3,88	0,70	2,10	-0,90	0,46	1,38	0,44
AC-164	3,88	7,24	-0,09	-1,42	6,38	15,97	-16,75	-1,66
AC-174	0,29	4,34	-1,55	-0,77	-0,03	2,03	-5,48	-3,56
AC-183	0,72	1,17	0,70	2,10	-0,89	0,45	1,38	0,44
AC-211	0	0,68	0,72	-2,31	0,70	-0,82	-5,48	12,34
AC-305	22,24	23,73	0,05	1,82	-5,55	2,87	0,05	1,29
AC-305	38,06	39,71	3,02	1,78	1,63	2,90	1,98	6,05
AC-418	0	6,95	-0,29	0,02	-1,65	1,17	-3,52	2,66
AC-523	0	0,9	8,83	20,23	-6,05	3,73	14,87	7,13
AC-523	0,9	1,84	4,37	1,62	-6,05	3,73	14,87	7,13
AC-523	1,84	4,58	8,28	1,62	9,00	3,73	14,88	7,12
AC-523	4,58	7,27	6,66	1,62	2,78	3,73	14,87	7,13
AC-523	7,27	8,44	3,48	1,62	-9,48	3,73	14,88	7,12
AC-543	0,5	3,92	1,62	12,14	-4,00	0,64	0,23	-0,45
AC-543	3,92	6,01	-0,46	12,14	-4,00	-9,04	0,23	-0,45
AC-543	6,01	7,28	0,78	12,14	-4,00	-3,28	0,23	-0,44
AC-544	1,23	3,78	2,83	-0,09	2,25	3,82	1,47	6,09
AC-544	3,78	8,04	1,85	2,77	-0,30	-0,93	1,47	6,08
AC-550	68,05	69,42	2,02	3,30	2,11	5,88	-1,46	0,05
AC-550	69,42	70,41	3,48	0,88	2,53	2,34	5,09	5,52
AC-550	70,41	72,67	3,47	0,88	2,53	2,34	5,09	5,51
AC-550	76,17	86,98	3,48	0,88	2,53	2,34	5,09	5,52
AC-550	103,63	106,51	3,77	0,09	3,54	4,20	2,26	7,61
AC-550	106,51	107,87	3,77	0,09	3,54	4,20	2,25	7,62
AC-551	0	1,22	0,23	1,62	-2,75	0,68	-0,54	2,19
AC-552	0	2	0,22	1,61	-2,75	0,68	-0,54	2,19
AC-552	2	8,02	0,22	1,61	-2,75	0,68	-0,54	2,19
AC-552	8,02	10,82	-0,88	1,61	-2,75	-4,81	-0,54	2,19
AC-552	10,82	16,35	0,40	1,62	-2,75	1,54	-0,54	2,19
AC-552	16,35	18,19	5,64	1,61	-2,75	27,65	-0,54	2,19
AC-552	18,19	20,79	0,22	1,61	-2,75	0,68	-0,54	2,19
AC-552	20,79	23,21	-1,53	1,62	-2,75	-8,04	-0,54	2,19
AC-552	23,21	29,03	0,26	1,61	-2,75	0,84	-0,54	2,19
AC-552	29,03	31	10,06	1,62	-2,75	49,64	-0,54	2,19
AC-552	31,9	33,83	-0,07	1,62	-2,75	-0,81	-0,54	2,19
AC-552	33,83	36,51	-4,07	0,87	0,50	-34,66	16,99	2,79



Carretera	Pk_inicio	Pk_fin	PROMEDIO ANUAL 2014-2019	INCREMENTO ANUAL				
				2019-2018	2018-2017	2017-2016	2016-2015	2015-2014
AC-552	80,67	88,88	2,16	1,83	0,31	2,97	3,22	2,05
AC-552	88,88	91,11	-0,39	1,83	0,31	-8,88	3,21	2,05
AC-566	10,72	12,02	-0,57	-5,20	0,09	1,19	2,35	-1,12
AC-840	2,45	8,07	1,34	0,11	4,01	-0,63	2,26	0,85
AC-841	0	1,51	-1,41	-3,60	-4,00	0,64	0,23	-0,45
AC-841	1,51	4,59	1,77	12,89	-4,00	0,64	0,23	-0,45
AC-841	8,41	11,71	2,46	-3,47	5,29	1,95	3,70	4,51
AC-861	27,51	29,05	-2,19	-23,37	0,00	-1,99	12,29	5,55
AC-862	1,58	3,44	-1,23	-2,08	-1,30	-3,05	1,96	-1,78
AC-862	3,44	5,55	-1,23	-2,08	-1,30	-3,05	1,96	-1,78
AC-862	5,55	7,33	-1,23	-2,08	-1,30	-3,04	1,96	-1,78
AG-11	0	1,55	3,84	2,44	1,66	3,76	4,36	5,72
AG-11	1,55	4,55	3,86	2,88	1,72	2,99	4,34	6,09
AG-11	4,55	9,61	3,54	2,86	1,25	2,53	3,95	6,02
AG-11	9,61	10,94	3,75	2,74	1,19	3,19	4,70	5,73
AG-11	10,94	17,24	3,18	2,24	1,46	2,87	3,96	4,48
AG-11	17,24	19	3,02	2,02	0,22	2,86	4,03	5,18
AG-11	19	23,13	2,93	2,05	0,82	2,45	4,15	4,46
AG-11	23,13	24,38	2,93	2,05	0,82	2,45	4,15	4,46
AG-11	24,38	30,48	2,90	1,27	1,55	2,63	3,15	5,17
AG-11	30,48	34,44	2,98	1,46	2,02	2,71	2,66	5,25
AG-11	34,44	37,98	3,02	1,78	1,63	2,90	1,98	6,04
AG-11	37,98	40,06	3,77	0,09	3,54	4,20	2,26	7,62
AG-55	2,83	4,94	2,35	2,25	4,52	9,03	5,57	-9,14
AG-55	4,94	8,71	1,90	1,95	4,38	5,47	7,40	-9,14
AG-55	8,71	16,75	4,75	0,56	5,12	7,73	6,80	1,76
AG-55	16,75	23,05	5,13	1,74	4,03	7,72	6,94	3,07
AG-55	23,05	29,02	5,11	0,64	3,78	8,75	7,44	2,89
AG-55	29,02	33,28	6,51	-1,53	6,06	8,83	12,10	4,02
AG-55	33,28	35,36	1,11	0,57	4,54	4,11	-6,45	3,07
AG-56	0	2,87	3,80	4,01	3,99	3,24	1,84	4,65
AG-56	2,87	5,79	3,95	3,01	4,02	5,11	2,31	3,93
AG-56	5,79	7,84	3,62	2,50	3,47	10,01	-3,49	4,87
AG-56	7,84	10,25	4,07	2,43	3,21	-8,88	18,85	5,10
AG-56	10,25	12,58	3,13	1,49	2,56	1,81	4,30	4,63
AG-59	0	1,29	4,65	8,42	2,34	2,50	0,97	7,31
AG-59	1,29	4,39	4,12	3,67	5,29	1,96	3,69	4,51
AG-64	2,69	4,61	7,57	22,32	3,46	0,55	2,01	6,19
AG-64	4,61	6,84	1,56	0,11	-0,41	-0,20	2,01	6,19
AG-64	6,84	12,45	0,61	-6,44	50,00	0,55	-31,24	6,19
CG-1.5	12,58	15,04	1,21	-6,21	2,55	1,81	4,30	3,83
CG-1.5	15,04	18,93	2,19	-2,62	2,56	1,81	4,30	4,62
CG-1.5	18,93	27,15	3,48	0,89	2,53	2,34	5,09	5,51

Carretera	Pk_inicio	Pk_fin	PROMEDIO ANUAL 2014-2019	INCREMENTO ANUAL				
				2019-2018	2018-2017	2017-2016	2016-2015	2015-2014
VG-1.2	0	1,22	6,07	5,16	12,67	3,07	6,75	0,00
VG-1.2	1,22	2,18	6,24	5,16	13,42	3,06	6,75	0,00

## Lugo

Carretera	Pk_inicio	Pk_fin	PROMEDIO ANUAL 2014-2019	INCREMENTO ANUAL				
				2019-2018	2018-2017	2017-2016	2016-2015	2015-2014
LU-021	0	1,45	6,06	7,24	0,82	1,88	1,97	15,99
LU-530	0	3,37	2,99	6,86	0,82	1,88	1,97	2,71
LU-539	0	0,99	-1,75	0,43	3,68	0,18	-14,65	2,51
LU-662	0	1,21	3,41	4,19	2,34	8,62	11,62	-9,48
LU-664	0	1,54	5,59	4,18	2,34	8,62	22,08	-9,48
LU-862	82,98	85	49,70	0,43	3,67	220,20	1,96	2,51
LU-862	85	86,92	24,70	0,43	3,68	109,52	-0,06	2,51
LU-933	0	1,04	152,77	-2,90	4,85	15,31	576,94	8,70

## Ourense

Carretera	Pk_inicio	Pk_fin	PROMEDIO ANUAL 2014-2019	INCREMENTO ANUAL				
				2019-2018	2018-2017	2017-2016	2016-2015	2015-2014
AG-53	78,74	87,24	5,02	9,11	0,59	4,73	4,11	4,52
OU-100	0	0,52	380,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1900,00
OU-525	228,95	233,08	0,00					
OU-536	1	6,02	0,85	0,87	0,71	-0,67	2,35	0,96
OU-538	0	1,07	2,35	10,52	-3,94	1,35	2,56	1,25
OU-540	0	1,83	38,21	0,87	0,71	-0,67	192,22	-1,29

## Pontevedra

Carretera	Pk_inicio	Pk_fin	PROMEDIO ANUAL 2014-2019	INCREMENTO ANUAL				
				2019-2018	2018-2017	2017-2016	2016-2015	2015-2014
PO-225	0	1,08	2,89	3,17	2,48	3,38	2,55	2,12
PO-300	10,04	11,71	-2,41	6,85	-24,88	3,56	5,08	0,70
PO-307	0	1,39	1,58	0,07	-3,79	1,63	9,95	0,32
PO-307	1,39	4,58	3,39	8,45	-3,80	1,63	9,95	0,32
PO-308	0	0,84	0,86	2,37	-1,56	1,22	0,80	1,45
PO-308	0,84	3,47	0,86	2,37	-1,56	1,22	0,80	1,45
PO-308	3,47	8,84	-4,13	-6,55	-4,76	-0,82	-0,05	-10,06
PO-308	8,84	17,35	-1,97	-6,55	-4,77	-0,81	-0,05	2,18
PO-316	0	5,87	1,72	2,86	-1,35	0,56	10,04	-3,30
PO-324	0	2,38	-4,84	-0,87	0,51	-27,23	2,10	2,39
PO-325	0	2,96	3,58	14,38	0,51	-1,93	2,10	2,39

Carretera	Pk_inicio	Pk_fin	PROMEDIO ANUAL 2014-2019	INCREMENTO ANUAL				
				2019-2018	2018-2017	2017-2016	2016-2015	2015-2014
PO-325	2,96	13,4	0,43	-0,87	0,51	-1,93	2,10	2,39
PO-325	13,4	15,79	5,60	-0,87	0,51	22,89	2,11	2,39
PO-331	12,08	14,49	8,78	46,88	-2,57	0,44	-0,68	0,80
PO-331	14,49	15,73	8,80	47,01	-2,58	0,43	-0,68	0,80
PO-340	0	0,44	2,47	-4,50	-3,54	12,49	-0,88	9,39
PO-340	16,8	19,56	7,44	11,70	2,65	4,48	7,15	6,88
PO-340	19,56	21,51	2,20	-9,62	2,65	4,48	7,15	6,89
PO-403	8,53	11,28	4,18	9,76	3,03	4,06	1,69	1,03
PO-504	0	0,81	-0,53	-23,04	2,17	4,99	7,69	9,51
PO-510	0	2,8	6,60	17,14	0,03	2,72	7,88	2,44
PO-510	2,8	6,99	5,21	17,13	0,02	2,71	2,25	2,45
PO-510	11,57	13,46	8,33	17,14	6,55	2,72	7,88	2,44
PO-511	0	0,52	8,82	17,13	8,37	2,71	7,88	2,44
PO-530	1,1	2,54	0,41	6,67	2,26	2,97	-11,87	3,08
PO-531	0	0,94	1,84	13,75	-8,13	2,70	4,42	-2,57
PO-531	0,94	3,62	1,84	13,75	-8,12	2,69	4,41	-2,56
PO-531	3,62	4,61	8,54	13,75	-8,12	2,69	4,41	27,33
PO-531	4,61	11,1	1,84	13,75	-8,13	2,69	4,41	-2,56
PO-531	11,1	18,8	-2,51	13,76	-8,12	2,70	4,41	-21,97
PO-542	3,22	6,87	4,82	2,03	12,57	0,65	0,92	6,37
PO-548	0	3,04	1,89	2,35	-2,93	12,09	0,00	-1,71
PO-548	7,82	16,11	1,00	0,42	-3,06	2,37	3,33	1,98
PO-548	16,11	19,11	0,15	0,41	-3,06	-1,78	3,33	1,98
PO-549	0,75	2,89	-1,21	-9,96	-1,00	2,60	-1,30	4,07
PO-549	2,89	5,24	0,31	-2,68	-1,00	2,60	-1,30	4,07
PO-550	0	1,21	-2,81	1,73	-14,18	-0,22	1,41	-2,72
PO-550	1,66	6,84	-3,18	-12,47	-2,38	-0,23	1,40	-2,72
PO-550	6,84	10,98	-0,45	1,73	-2,38	-0,23	1,40	-2,72
PO-551	6,43	11,14	-1,80	-13,88	-8,85	-0,01	9,16	6,18
PO-551	11,14	14,7	1,68	4,07	0,02	1,88	1,98	0,21
PO-551	14,7	19,08	2,40	4,07	3,39	1,88	1,98	0,21
PO-551	19,08	21,37	1,78	-14,76	12,16	18,11	-2,78	-0,78
PO-551	21,37	24,71	-0,31	-14,76	1,38	18,12	-2,78	-0,78
PO-551	26,05	27,17	0,58	-14,76	5,95	18,12	-2,78	-0,78
PO-551	27,17	33,62	-0,59	-28,66	-2,78	21,29	19,50	-3,46
PO-552	0	2,31	-0,35	0,29	-2,57	0,44	-0,68	0,80
PO-552	2,31	9,41	-0,35	0,29	-2,57	0,44	-0,68	0,80
PO-552	9,41	10,83	-0,35	0,29	-2,57	0,43	-0,67	0,80
PO-552	10,83	12,81	-0,35	0,29	-2,58	0,44	-0,68	0,80
PO-552	12,81	15,59	-0,35	0,29	-2,57	0,43	-0,68	0,80
PO-552	46,86	48,45	5,37	4,60	0,73	3,49	7,20	8,51
PO-552	57,79	60,61	3,09	1,52	1,24	3,14	7,54	1,28
PO-552	60,61	62,09	4,01	1,52	1,25	3,14	7,54	5,31

Carretera	Pk_inicio	Pk_fin	PROMEDIO ANUAL 2014-2019	INCREMENTO ANUAL				
				2019-2018	2018-2017	2017-2016	2016-2015	2015-2014
PO-552	63,84	69,14	-0,57	1,52	1,25	-13,23	7,53	1,28
PO-552	69,14	71,22	4,40	1,52	1,25	3,14	7,54	7,01
PO-841	11,72	16,73	1,91	3,19	1,03	-3,07	3,70	4,51
PO-841	16,73	21,81	0,37	3,67	5,30	1,96	-12,44	4,51
VG-4.1	19,19	20,94	5,93	4,64	0,51	8,50	-0,32	13,98
VG-4.1	20,94	26,03	4,25	4,64	-5,99	8,49	-0,32	13,97
VG-4.2	0	1,09	8,05	6,84	19,79	3,56	5,09	0,70
VG-4.2	1,09	4,44	2,67	6,84	-3,17	3,56	5,08	0,70
VG-4.3	0	1,23	3,86	3,30	3,81	5,11	6,10	-0,25
VG-4.3	1,23	4,22	2,06	3,30	-4,01	5,11	6,10	-0,26
VG-4.3	4,22	7,33	5,00	6,67	2,26	2,97	7,97	3,08
VG-4.3	7,33	8,2	9,62	6,67	2,26	21,97	7,97	3,08
VG-4.4	0	4,55	4,61	-0,33	1,42	7,21	7,94	5,20
VG-4.4	4,55	8,96	5,07	-0,34	1,42	7,21	9,95	5,20
AG-41	0,4	1,9	10,39	6,31	3,34	8,96	4,70	21,24
AG-41	1,9	3,5	6,32	6,92	2,43	5,04	6,08	7,84
AG-41	3,5	7,32	6,25	6,58	2,30	4,84	6,47	7,85
AG-41	7,32	9,29	6,73	6,75	2,31	4,88	7,29	8,76
AG-41	9,29	14,66	7,25	7,88	2,23	5,52	7,57	8,85
AG-41	14,66	17,16	7,14	7,08	2,32	5,31	7,37	9,52
AG-41	17,16	19,18	6,98	6,63	2,17	4,99	7,69	9,51
AG-46	0	3,16	2,14	2,14				
AG-46	3,16	7,16	2,61	2,61				
AG-46	7,16	9,55	28,88	28,88				
AG-46	9,55	11	28,89	28,89				
AG-57	10,24	17,58	5,79	3,25	3,67	4,43	6,69	8,15
AG-57	17,58	22	5,11	2,23	2,65	4,48	7,15	6,89
CG-4.1	11	15	-2,33	28,88	2,74	-28,17	-11,29	4,74

Como se observa en la tabla no existe un patrón claro ni entre los diferentes años en un mismo tramo ni de los tramos entre sí, lo que dificulta establecer un criterio claro sobre una evolución a futuro de las carreteras de Galicia.

Por otro lado, las políticas de movilidad sostenible que se promueven y se van a promover, tanto desde la Xunta de Galicia, como desde otras Administraciones, incluyendo transporte público, motosharing, aparcamientos disuasorios, teletrabajo, empleo de vehículos de otro tipo de motores de no combustión (por ejemplo vehículo eléctrico),... orientadas principalmente a reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> y proteger el medio ambiente, supondrán una previsible disminución del tráfico motorizado en las carreteras y también del ruido generado por estas en su entorno.

Por todo ello, se ha establecido como escenario de referencia para la delimitación de las Zonas de Servidumbre Acústica el año 2018, coincidente con el escenario de cálculo de los Mapas Estratégicos de Ruido aprobados en septiembre de 2021.

## **5.2. Metodología de cálculo del mapa de ruido base**

Como se ha comentado en el apartado anterior, para la delimitación de las Zonas de Servidumbre Acústica, se ha establecido como escenario de referencia el año 2018, coincidente con el escenario de cálculo de los Mapas Estratégicos de Ruido aprobados en septiembre de 2021.

Este documento delimita las Zonas de Servidumbre Acústica de los grandes ejes viarios de la Red Autonómica de Carreteras de Galicia, aquéllos cuyo tráfico en el año 2018 fue superior a 3 millones de circulaciones anuales, y que constituyen los tramos considerados UME, para los cuales se han elaborado los Mapas Estratégicos de Ruido aprobados en septiembre de 2021. Por lo tanto, se ha partido de los resultados obtenidos en dichos mapas estratégicos de ruido calculados a 4m. de altura sobre el terreno.

La metodología utilizada para la obtención de estos mapas de ruido se basa en el empleo de métodos de cálculo, que definen por un lado la emisión sonora de las infraestructuras a partir de las características del tráfico (IMD, porcentaje de pesados, velocidad de circulación, tipo de pavimento,...etc.), y por otro la propagación.

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

El método de cálculo utilizado para la elaboración de los Mapas Estratégicos de Ruido ha sido el método CNOSSOS-EU, establecido por la Orden PCI/1319/2018, utilizando para su implementación el modelo de cálculo acústico SoundPLAN®.

### **5.2.1. ANALISIS Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN BASE**

Se resume a continuación la información de referencia utilizada y el tratamiento dado:

#### **5.2.1.1. Datos de las UMEs**

##### **A) Caracterización geométrica de cada UME**

##### Definición geométrica del eje

Para la caracterización geométrica de cada UME, se ha partido de la siguiente información:

- Ejes de la Red Autonómica de Carreteras de Galicia en formato shape, facilitado por la Xunta de Galicia.
- Ejes de la cartografía de la Dirección General de Catastro, en formato shape.



Tras el análisis inicial de esta información, se combinaron ambas cartografías con el fin de disponer del eje de cada UME con coordenadas x, y.

Este eje se ha sometido a un procesado adicional a partir de ortofotos, visitas a la zona y el posicionamiento en la topografía, para corregir los errores de ubicación de la cartografía.

En el caso de que existan glorietas que no estén correctamente representadas en la cartografía utilizada, se ha modificado el eje para incluirlas

#### Ejes de emisión

En general, se ha considerado un eje de emisión por UME, excepto en aquellos casos en los que existe más de una plataforma independiente para cada sentido, en estos casos se ha considerado un eje por plataforma independiente.

#### Información complementaria del eje de emisión (número de carriles, anchura)

A cada eje de emisión se le ha asignado la siguiente información adicional:

- Número de carriles correspondiente
- Anchura de carril: se considera una anchura media de 3,5 m. por carril.
- Dirección: Se ha indicado si se trata de un eje por sentido o representa ambos sentidos. En el primer caso, se indica además la dirección de cada sentido. Aspecto importante para definir la pendiente.

#### Cotas y pendiente

El eje de emisión inicial no dispone de información de la coordenada z, es decir, la cota, por lo que es necesario asignársela. Para ello, se parte de la topografía base utilizada (ver apartado 5.2.2.2), se posiciona el eje sobre la topografía en el modelo de cálculo y a partir de herramientas propias de dicho modelo, se asigna la cota correspondiente a cada punto del eje de emisión.

Una vez hecho esto, se procede a revisar las cotas de cada eje en el modelo con el fin de que el eje se adapte correctamente a la cartografía y no existan cambios bruscos en las cotas, lo que significa cambios bruscos en las pendientes, que puedan suponer errores en las emisiones acústicas posteriores

La asignación de la coordenada z determina la pendiente de cada punto de la carretera. Que sea positiva o negativa dependerá de la dirección asignada a cada eje.

#### Viaductos:

Una vez se dispone del eje de emisión con la cota, se procede a realizar una detección automática de los viaductos a partir de las herramientas del modelo SoundPLAN®. Lo cual es revisado nuevamente y en su caso se corrigen manualmente.

Cuando se detecta un viaducto, se asigna el elemento viaducto definido en el método de cálculo.

#### Túneles

A partir de la topografía inicial y las ortofotos, se detectan los túneles existentes. En estos casos, se elimina la emisión dentro del túnel.

Además, se consideran las bocas de túnel como emisoras sonoras, para lo cual se introduce el elemento “boca de túnel” que proporciona el modelo de cálculo.

#### B) Datos de tráfico

Se han utilizado los datos proporcionados por la Xunta de Galicia, consistentes en los datos desagregados de los aforos realizados en la Red Autónoma de Carreteras de Galicia en el año 2018, así como la tramificación de la Red Autónoma de Carreteras de Galicia por IMD realizada a partir de los datos aforados, salvo en el caso de la AG-46 y de la CG-4.1 donde ha sido necesario corregir los datos.

De la información facilitada se ha obtenido directamente la siguiente información:

- IMD promedio año 2018: se asigna a cada tramo el dato de IMD correspondiente
- Porcentaje de tráfico pesado: se asigna a cada tramo el dato correspondiente

Además de esta información básica, es necesaria información adicional, por lo que a continuación se indica esta información, que fuentes se han utilizado y cómo se ha procedido a su procesado.

- Distribución horaria del tráfico en los periodos día-tarde-noche:  
Para realizar esta distribución es necesario disponer de la intensidad media horaria de cada estación de aforo para cada tramo, sin embargo, sólo se dispone de este dato para las estaciones de referencia, por lo que se ha asignado a cada tramo la distribución horaria correspondiente a su estación de referencia.
- Velocidades: Se considera la velocidad máxima permitida en la vía. Este dato se ha obtenido a partir del trabajo de campo realizado.
- Tipo de pavimento: En base al trabajo de campo realizado, se han considerado tres tipos de pavimento: convencional, slurry y adoquín. Su asignación se ha realizado en base a las visitas de campo realizadas.
- Categorización del tráfico según las categorías del método de cálculo:  
El método de cálculo utilizado realiza la siguiente clasificación de vehículos:





Categoría	Nombre	Descripción	Categoría de vehículo en CE Homologación de tipo del vehículo completo (!)
1	Vehículos de motor ligeros	Turismos, camionetas ≤ 3,5 toneladas, todocaminos (?), vehículos polivalentes (?), incluidos remolques y caravanas	M1 y N1
2	Vehículos pesados medianos	Vehículos medianos, camionetas > 3,5 toneladas, autobuses, autocaravanas, entre otros, con dos ejes y dos neumáticos en el eje trasero	M2, M3 y N2, N3
3	Vehículos pesados	Vehículos pesados, turismos, autobuses, con tres o más ejes	M2 y N2 con remolque, M3 y N3
4	Vehículos de dos ruedas	4a Ciclomotores de dos, tres y cuatro ruedas	L1, L2, L6
		4b Motocicletas con y sin sidecar, triciclos y cuatriciclos	L3, L4, L5, L7
5	Categoría abierta	Su definición se atendrá a las futuras necesidades	N/A

*Tabla: Clases de vehículos. Método CNOSSOS-EU*

Los datos de aforo disponibles proporcionan información sobre el tamaño de los vehículos, si bien este dato es insuficiente para poder realizar una clasificación correcta en las categorías anteriores. Por lo que es necesario establecer una serie de criterios a la hora de realizar su distribución, para lo que se tiene en cuenta que:

- El número de motocicletas y ciclomotores que circulan por las carreteras de Galicia es muy reducido.
- La diferente distribución del tráfico pesado en las dos categorías que establece el método, teniendo en cuenta los porcentajes existentes en las UMEs, no suponen cambios significativos en los niveles de ruido.
- El criterio seleccionado debe estar del lado de la seguridad y debe ser un criterio razonable.

Así, el criterio seleccionado ha sido:

Tráfico ligero: 100% en categoría 1

Tráfico pesado: 50% en categoría 2 y 50% en categoría 3

### C) Tramificación

Cada eje de emisión se ha tramificado según la tramificación de la Red de Carreteras Autonómicas de Galicia por IMD.

Estos tramos, a su vez, se han sub-tramificado en tramos homogéneos que comparten las mismas características de emisión:

- IMD
- % pesados
- Velocidad
- Tipo de pavimento
- Nº de carriles



#### 5.2.1.2 Topografía

Se ha partido de la información LIDAR facilitada por la Xunta de Galicia, que data del año 2016. Esta información ha sido sometida a tratamiento para aligerarla y adaptarla a los objetivos de los MER, de manera que se parta de una topografía suficientemente detallada, pero manejable para los softwares de cálculo.

Así, la escala utilizada ha sido 1:1.000, excepto en los 20 m. más próximos a la traza, donde se ha aumentado esa escala para mejorar el detalle y la precisión de los resultados.

#### 5.2.1.3 Edificios

Se ha partido de la información disponible en la web de la Dirección General de Catastro. Esta dispone de la información gráfica de los edificios a los que se les asocia ciertos atributos.

Esta información ha tenido que ser tratada mediante herramientas de geoprocso para construir una capa que incluya los atributos necesarios para realizar los cálculos acústicos, siendo estos atributos, los siguientes:

- Nº de plantas
- Altura

La información base de Catastro dispone de la siguiente información

- Archivo building:
  - o Dispone de la información sobre la geometría del edificio
  - o Dispone del uso característico de la parcela catastral
  - o Dispone de información sobre número de viviendas por parcela catastral
- Archivo building part:
  - o Dispone de información sobre número de plantas por cada parte del edificio

El tratamiento de esta información base de Catastro para lograr los datos necesarios ha requerido tomar una serie de decisiones para solventar los problemas encontrados.

A continuación se resume el tratamiento seguido para obtener la información:

- Para el estudio se toma como base la geometría de la capa "building" de manera que la escala de trabajo utilizada tanto en el modelo como en la representación de los resultados es escala edificio.
- El primer paso consiste en realizar relaciones de geoprocso para que en la capa "building" se disponga de la información referida al número de plantas de cada edificio, considerando para cada edificio el número de plantas máximo de las partes del edificio.
- A partir del número de plantas se calcula la altura del edificio de la siguiente manera: Considerando una altura de planta de 3m y altura mínima de 4,5 m. En viviendas con más de 3 plantas, se consideran viviendas de alta densidad con una planta baja no vivienda de 4m.

Tras este primer procesado, se han realizado comprobaciones a partir de ortofotos de las zonas de estudio, que han sido más detalladas en la zona más próxima a la traza. Los principales errores encontrados han consistido en:

- Errores de geometría importantes: Se han corregido
- Edificios en cartografía que no existen en la realidad: Se han eliminado de la cartografía
- Edificios que faltan en cartografía: Se han introducido los nuevos edificios teniendo en cuenta ortofotos actualizadas.

#### 5.2.1.4 Pantallas acústicas

Se han introducido al modelo las pantallas acústicas inventariadas, introduciendo la ubicación en planta, la altura y el tipo de material, asignándole unos datos de absorción tipo según el material, en base a nuestras bases de datos de materiales de pantallas acústicas.

Se han considerado los siguientes coeficientes de absorción según tipología:

	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz
<b>Metálica</b>	0,35	0,66	0,91	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>Hormigón</b>	0,04	0,00	0,07	0,15	0,16	0,21	0,33	0,51	0,59

	800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz	3.15kHz	4kHz	5kHz
<b>Metálica</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>Hormigón</b>	0,79	0,91	0,90	0,88	0,76	0,72	0,72	0,82	0,84

### 5.2.2.METODOLOGÍA DE CÁLCULO

#### 5.2.2.1 Correcciones aplicadas al método de cálculo

Como se ha comentado el método de cálculo utilizado ha sido el método CNOSSOS-EU.

Para la aplicación de este método de cálculo se han utilizado los siguientes ajustes para adecuar los resultados a las condiciones locales:

- A partir de una serie de mediciones acústicas realizadas en varios de los tramos UME, así como bibliografía sobre la aplicación del método de cálculo CNOSSOS-EU a nivel europeo, se ha aplicado un factor corrector sobre los tipos de pavimentos que aparecen en la librería de dicho método para reflejar la emisión de los pavimentos existentes en las carreteras evaluadas. De la siguiente manera:
  - Pavimento convencional: SMA-NL8 con una corrección de +3 dB(A)
  - Pavimento slurry: SMA-NL8 con una corrección de +4 dB(A)
  - Pavimento adoquinado: Elementos duros en forma de espiga con una corrección de +3 dB(A)
- Se han incluido las correcciones por proximidad a rotonda siempre que existan glorietas.

#### 5.2.2.2 Creación del modelo de 3D

A partir de los datos de entrada recopilados, y de su tratamiento, descrito en el apartado anterior, se procede a la creación del modelo 3D, para lo que se utiliza el método de cálculo SoundPLAN®.

Para ello, en primer lugar, se introduce en el modelo la topografía 1:100 y 1:1000, de manera que se dispone inicialmente de un MDT (modelo digital del terreno) básico a partir de esta topografía.

Tras el procesado realizado al eje de emisión, descrito en el apartado anterior, en el que se dispone del eje de emisión con las coordenadas x,y,z, se combina este eje de emisión con el MDT básico para crear un segundo MDT que será el MDT definitivo que se utilizará para la realización de los cálculos.

Una vez revisado este MDT, se procede a la asignación a cada tramo de cada eje de emisión de sus características de tráfico descritas en el apartado anterior, y se introducen además, el resto de elementos que afectan a la propagación:

- Edificios
- Tipo de terreno
- Pantallas acústicas

Y se les asigna las correspondientes características acústicas.

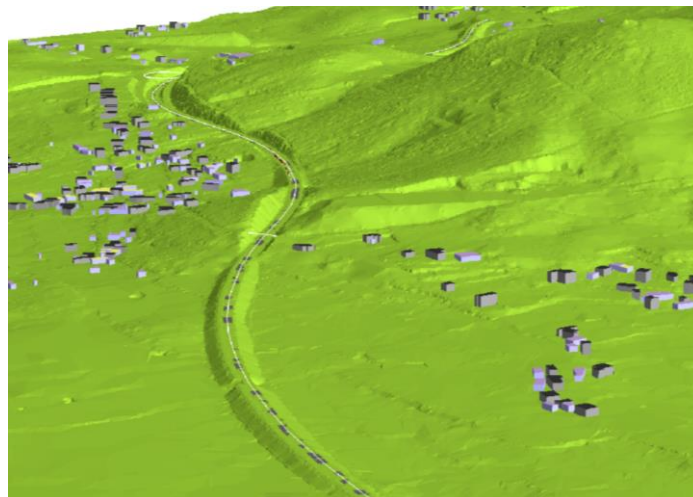


Imagen de la modelización en 3D de una UME

#### 5.2.2.3 Parámetros de cálculo

Los parámetros de cálculo utilizados más importantes han sido:

- Nº de reflexiones: 2
- Malla de cálculo: 5 m.
- Condiciones favorables de propagación: 50% día, 75% tarde y 100% noche.
- Condiciones meteorológicas: Se analizaron los datos meteorológicos facilitados, y se comprobó que con diferentes configuraciones de temperatura (dato dado) los resultados eran prácticamente los mismos, por lo que se consideraron las condiciones meteorológicas recomendadas, aunque adoptando el valor de temperatura media obtenido en el análisis para todas las UMEs, siendo 12°C. La humedad utilizada es la recomendada de 70 %

### 5.3. Metodología de delimitación de la Zona de Servidumbre Acústica.

A partir de los mapas de ruido calculados a 4m. de altura según la metodología indicada en el apartado anterior, se ha procedido a delimitar las Zonas de Servidumbre acústica.

Para ello, en cada UME se han seguido los siguientes pasos:



### 1º. Superposición de los Mapas de Ruido:

A partir de la representación de las isófonas de  $L_d=60$  dB(A),  $L_e=60$  dB(A) y  $L_n=50$  dB(A) calculadas a una altura de 4 metros, se obtiene la superficie delimitada por la envolvente exterior a estas isófonas.

### 2º. Incluir edificios

Se corrige la superficie obtenida en el apartado anterior, ampliando su delimitación exterior para incluir el área delimitada por el perímetro exterior de los edificios que se encuentran total y parcialmente dentro de la zona inicialmente delimitada.

### 3º. Tratamiento de las áreas aisladas internas.

En las áreas aisladas internas a la superficie delimitada, en las que no se exceden los valores límite de inmisión a considerar conforme a la normativa para la delimitación de las Zonas de Servidumbre Acústica, se adopta el siguiente criterio:

- Se integran dentro de la superficie delimitada aquellas con una superficie inferior a  $500\text{m}^2$ .
- Se mantienen como zonas no afectadas por la Servidumbre Acústica aquellas con una superficie igual o superior a  $500\text{m}^2$ .

No se delimitan las Zonas de Servidumbre Acústica de las UME AC-211\_2 y AC-415, así como de los siguientes tramos: AC-550\_1 entre los puntos kilométricos 72+440 y 72+670, AC-550\_3 entre los puntos kilométricos 106+570 y 107+870, y AC-544 entre los puntos kilométricos 0+000 a 1+130, que aunque sí fueron objeto de Mapa Estratégico de Ruido, han sido transferidos a los ayuntamientos por los que discurren con anterioridad a la elaboración de este documento.

## 6. IMPLICACIONES DE LA ZONA DE SERVIDUMBRE ACÚSTICA

### 6.1. Áreas urbanizadas existentes

La delimitación de las Zonas de Servidumbre Acústica en un área urbanizada existente conlleva a la elaboración de un Plan de Acción en materia de contaminación acústica, tal y como indica el artículo 10 del RD 1367/2007, que establece también su contenido en el punto 2:

*Artículo 10. Delimitación de las zonas de servidumbre acústica en áreas urbanizadas existentes:*

*1. Cuando se delimite una zona de servidumbre acústica en un área urbanizada existente, se elaborará simultáneamente el correspondiente plan de acción en materia de contaminación acústica.*

*2. El plan de acción en materia de contaminación acústica contendrá las medidas correctoras que deban aplicarse a los emisores acústicos vinculados al funcionamiento de la infraestructura, atendiendo a su grado de participación en el estado de la situación, y a las vías de propagación, así como los responsables de su adopción, la cuantificación económica de cada una de aquellas y, cuando sea posible, un proyecto de financiación.*

Este documento delimita las Zonas de Servidumbre Acústica de los grandes ejes viarios de la Red Autonómica de Carreteras de Galicia, aquéllos cuyo tráfico en el año 2018 fue superior a 3 millones de circulaciones



anuales, y que constituyen los tramos considerados UME, para los cuales se han elaborado los Mapas Estratégicos de Ruido aprobados en septiembre de 2021.

A partir de la información proporcionada en estos mapas aprobados, se ha elaborado el Plan de acción contra la contaminación acústica de la Red Autonómica de Carreteras de Galicia, que se tramita simultáneamente con este documento de delimitación de las Zonas de Servidumbre Acústica.

Por tanto, dado que el ámbito de los mapas y por lo tanto del Plan de acción coincide con el ámbito de la delimitación de las Zonas de Servidumbre Acústica, el Plan de acción contra la contaminación acústica de la Red Autonómica de Carreteras de Galicia, que se tramita simultáneamente con este documento, incluye en su ámbito de aplicación las áreas urbanizadas existentes afectadas por las Zonas de Servidumbre Acústica delimitadas y, por lo tanto da respuesta a lo recogido en el artículo 10 del RD 1367/2007.

## 6.2. Planeamiento territorial y urbanístico

En cuanto a las implicaciones que tiene la declaración de una Zona de Servidumbre Acústica en el planeamiento urbanístico, los artículos 5 y 11 del RD 1367/2007 dicen lo siguiente:

*Artículo 5. Delimitaciones de los distintos tipos de áreas acústicas.*

*1. A los efectos del desarrollo del artículo 7.2 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, en la planificación territorial y en los instrumentos de planeamiento urbanístico, tanto a nivel general como de desarrollo, se incluirá la zonificación acústica del territorio en áreas acústicas de acuerdo con las previstas en la citada Ley.*

...

*Al proceder a la zonificación acústica de un territorio, en áreas acústicas, se deberá tener en cuenta la existencia en el mismo de zonas de servidumbre acústica y de reservas de sonido de origen natural establecidas de acuerdo con las previsiones de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, y de este real decreto.*

*4. La zonificación del territorio en áreas acústicas debe mantener la compatibilidad, a efectos de calidad acústica, entre las distintas áreas acústicas y entre estas y las zonas de servidumbre acústica y reservas de sonido de origen natural, debiendo adoptarse, en su caso, las acciones necesarias para lograr tal compatibilidad.*

*Artículo 11. Servidumbres acústicas y planeamiento territorial y urbanístico.*

*2. Con el fin de conseguir la efectividad de las servidumbres acústicas, los instrumentos de planeamiento territorial y urbanístico que ordenen físicamente ámbitos afectados por las mismas deberán ser remitidos con anterioridad a su aprobación inicial revisión o modificación sustancial, al órgano sustantivo competente de la infraestructura, para que emita informe preceptivo. Esta regla será aplicable tanto a los nuevos instrumentos como a las modificaciones y revisiones de los ya existentes.*



*3. Los titulares de las infraestructuras para cuyo servicio se establecen las servidumbres acústicas podrán instar en la vía procedente su aplicación, sin perjuicio de que el incumplimiento sea imputable en cada caso al responsable del mismo*

Los apartados 2 y 3 del artículo 5 del Decreto 106/2015 sobre contaminación acústica de Galicia reproducen esto mismo:

*Artículo 5 Zonificación acústica*

*2. Los instrumentos de ordenación territorial y de planeamiento urbanístico, tanto general como de desarrollo, deberán incorporar la zonificación acústica del territorio, teniendo en cuenta la eventual existencia de zonas de servidumbre acústica y de reservas de sonido de origen natural y adoptando las medidas necesarias para lograr la compatibilidad, a efectos de calidad acústica, entre las distintas áreas acústicas y entre éstas y las mencionadas servidumbres y reservas. El cumplimiento de los objetivos de calidad acústica aplicables a las áreas delimitadas se ajustará a lo dispuesto por el Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre.*

*En caso de que el instrumento de ordenación territorial o de planeamiento urbanístico se someta a los trámites de evaluación ambiental de planes y programas, el órgano ambiental velará específicamente por el cumplimiento de tales aspectos a través de las actuaciones que tiene atribuidas.*

*3. Los instrumentos de ordenación territorial y planeamiento urbanístico que ordenen físicamente ámbitos afectados por servidumbres acústicas deberán ser remitidos con anterioridad a su aprobación inicial, revisión o modificación sustancial, al órgano sustantivo competente de la infraestructura, para que emita informe preceptivo.*

Por lo tanto, los instrumentos de planeamiento territorial y urbanístico (incluido sus modificaciones y revisiones) que ordenen ámbitos afectados por las Zonas de Servidumbre Acústica delimitadas por este documento deberán ser remitidos, antes de su aprobación inicial, a la Axencia Galega de Infraestruturas (AXI) para que emita informe preceptivo, antes de su aprobación inicial.



## 7. LISTADO DE PLANOS

Para cada UME se presenta:

- Plano de Zona de Servidumbre Acústica

**En Santiago de Compostela, mayo de 2022**

**Sonia Sánchez Carbajales**  
Director del Estudio

**Trinidad López Rodríguez**  
Delegado del Consultor

**Mónica Tomás Garrido**  
Autor del estudio