

CLAVE: MER-IV-CYL

**VOLUMEN : MEMORIA RESUMEN Y MAPAS**

|  |  |
|--|--|
| CLASE DE OBRA:<br><b>MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO</b> | CARRETERAS:<br>A-231, CL-623, CL-631, LE-713, A-610, PA-405,<br>CL-510, SA-300, A-601, CL-601A, CL-601, CL-<br>605, A-601 VA-113, CL-605 |
|--|--|

|   |   |
|---|---|
| TÍTULO COMPLEMENTARIO:<br><b>ELABORACIÓN DE LOS MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO DE LA RED DE CARRETERAS DE TITULARIDAD DE LA COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN</b> | PROVINCIA:<br>LEÓN, ZAMORA,<br>SALAMANCA, PALENCIA,<br>VALLADOLID, BURGOS,<br>SEGOVIA |
|---|---|

DIRECCIÓN DEL ESTUDIO:

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS E INFRAESTRUCTURAS, DE LA CONSEJERÍA DE MOVILIDAD Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN

D.JULIO GONZÁLEZ ARIAS

AUTORES DEL ESTUDIO:



D. J. ALBERTO HERNÁNDEZ MARTÍN      D. ANTONIO HIDALGO OTAMENDI



|   |           |   |    |
|---|-----------|---|----|
| <b>1. OBJETO Y CONTENIDO DEL ESTUDIO.....</b>                             | <b>1</b>  | 5.1.13. UME C_CYL_40_CL-601A (Segovia).....                                 | 24 |
| <b>2. DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS DE ESTUDIO.....</b>                        | <b>3</b>  | 5.1.14. UME C_CYL_40_CL-605_001 (Segovia).....                              | 25 |
| <b>3. DESARROLLO DE LOS MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO.....</b>              | <b>5</b>  | 5.1.15. UME C_CYL_47_A-601_001 (Valladolid).....                            | 25 |
| 3.1. MÉTODO DE CÁLCULO.....   | 6         | 5.1.16. UME C_CYL_47_VA-113 (Valladolid).....                               | 26 |
| 3.1.1. Indicadores de cálculo.....  | 6         | 5.1.17. UME C_CYL_49_CL-605_002 (Zamora).....                               | 26 |
| 3.2. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE NIVELES SONOROS.....                    | 7         | 5.1.18. Gráficos resumen.....   | 27 |
| 3.2.1. Caracterización de la fuente de emisión sonora.....                | 7         | 5.2. TABLAS DE POBLACIÓN EXPUESTA DENTRO Y FUERA DE LAS AGLOMERACIONES..... | 28 |
| 3.2.2. Estudio de la propagación acústica.....                            | 7         | 5.2.1. UME C_CYL_24_A-231_001 (León).....                                   | 29 |
| 3.2.3. Evaluación de los niveles de ruido en los puntos de recepción..... | 9         | 5.2.2. UME C_CYL_24_A-231_002 (León).....                                   | 29 |
| 3.3. METODOLOGÍA DE OBTENCIÓN DE LOS MAPAS.....                           | 10        | 5.2.3. UME C_CYL_24_CL-623 (León).....                                      | 29 |
| <b>4. DATOS DE ENTRADA.....</b>   | <b>11</b> | 5.2.4. UME C_CYL_24_CL-631 (León).....                                      | 29 |
| 4.1.1. Caracterización del área de estudio.....                           | 11        | 5.2.5. UME C_CYL_24_LE-713 (León).....                                      | 30 |
| 4.1.2. Datos de tráfico rodado.....                                       | 12        | 5.2.6. UME C_CYL_34_A-231_003 (Palencia).....                               | 30 |
| 4.1.3. Datos de población.....  | 17        | 5.2.7. UME C_CYL_34_A-610 (Palencia).....                                   | 30 |
| 4.1.4. Datos meteorológicos.....  | 17        | 5.2.8. UME C_CYL_34_P-405 (Palencia).....                                   | 30 |
| <b>5. RESULTADOS.....</b>   | <b>18</b> | 5.2.9. UME C_CYL_37_CL-510 (Salamanca).....                                 | 31 |
| 5.1. TABLAS DE POBLACIÓN EXPUESTA DETALLADA.....                          | 18        | 5.2.10. UME C_CYL_37_SA-300 (Salamanca).....                                | 31 |
| 5.1.1. UME C_CYL_24_A-231_001 (León).....                                 | 18        | 5.2.11. UME C_CYL_40_A-601_002 (Segovia).....                               | 31 |
| 5.1.2. UME C_CYL_24_A-231_002 (León).....                                 | 19        | 5.2.12. UME C_CYL_40_CL-601 (Segovia).....                                  | 31 |
| 5.1.3. UME C_CYL_24_CL-623 (León).....                                    | 19        | 5.2.13. UME C_CYL_40_CL-601A (Segovia).....                                 | 32 |
| 5.1.4. UME C_CYL_24_CL-631 (León).....                                    | 20        | 5.2.14. UME C_CYL_40_CL-605_001 (Segovia).....                              | 32 |
| 5.1.5. UME C_CYL_24_LE-713 (León).....                                    | 20        | 5.2.15. UME C_CYL_47_A-601_001 (Valladolid).....                            | 32 |
| 5.1.6. UME C_CYL_34_A-231_003 (Palencia).....                             | 21        | 5.2.16. UME C_CYL_47_VA-113 (Valladolid).....                               | 32 |
| 5.1.7. UME C_CYL_34_A-610 (Palencia).....                                 | 21        | 5.2.17. UME C_CYL_49_CL-605_002 (Zamora).....                               | 33 |
| 5.1.8. UME C_CYL_34_P-405 (Palencia).....                                 | 22        | 5.3. TABLAS DE SUPERFICIE EXPUESTA.....                                     | 33 |
| 5.1.9. UME C_CYL_37_CL-510 (Salamanca).....                               | 22        | 5.3.1. C_CYL_24_A-231_001 (León).....                                       | 33 |
| 5.1.10. UME C_CYL_37_SA-300 (Salamanca).....                              | 23        | 5.3.1. C_CYL_24_A-231_002 (León).....                                       | 33 |
| 5.1.11. UME C_CYL_40_A-601_002 (Segovia).....                             | 23        | 5.3.2. C_CYL_24_CL-623 (León).....  | 34 |
| 5.1.12. UME C_CYL_40_CL-601 (Segovia).....                                | 24        | 5.3.3. C_CYL_24_CL-631 (León).....  | 34 |
|   |           | 5.3.4. C_CYL_24_LE-713 (León).....  | 34 |
|   |           | 5.3.5. C_CYL_34_A-231_003 (Palencia).....                                   | 34 |
|   |           | 5.3.6. C_CYL_34_A-610 (Palencia).....                                       | 34 |

|  |    |  |           |
|--|----|--|-----------|
| 5.3.7. C_CYL_34_P-405 (Palencia).....                                      | 34 | 5.5.4. C_CYL_24_CL-631 (León).....                                       | 43        |
| 5.3.8. C_CYL_37_CL-510 (Salamanca).....                                    | 34 | 5.5.5. C_CYL_24_LE-713 (León).....                                       | 44        |
| 5.3.9. C_CYL_37_SA-300 (Salamanca).....                                    | 34 | 5.5.6. C_CYL_34_A-231_003 (Palencia).....                                | 44        |
| 5.3.10. C_CYL_40_A-601_002 (Segovia).....                                  | 35 | 5.5.7. C_CYL_34_A-610 (Palencia).....                                    | 44        |
| 5.3.11. C_CYL_40_CL-601 (Segovia).....                                     | 35 | 5.5.8. C_CYL_34_P-405 (Palencia).....                                    | 44        |
| 5.3.12. C_CYL_40_CL-601A (Segovia).....                                    | 35 | 5.5.9. C_CYL_37_CL-510 (Salamanca).....                                  | 45        |
| 5.3.13. C_CYL_40_CL-605_001 (Segovia).....                                 | 35 | 5.5.10. C_CYL_37_SA-300 (Salamanca).....                                 | 45        |
| 5.3.14. C_CYL_47_A-601_001 (Valladolid).....                               | 35 | 5.5.11. C_CYL_40_A-601_002 (Segovia).....                                | 45        |
| 5.3.15. C_CYL_47_VA-113 (Valladolid).....                                  | 35 | 5.5.12. C_CYL_40_CL-601 (Segovia).....                                   | 45        |
| 5.3.16. C_CYL_49_CL-605_002 (Zamora).....                                  | 35 | 5.5.13. C_CYL_40_CL-601A (Segovia).....                                  | 46        |
| 5.4. EDIFICIOS EXPUESTOS.....  | 36 | 5.5.14. C_CYL_40_CL-605_001 (Segovia).....                               | 46        |
| 5.4.1. C_CYL_24_A-231_001 (León).....                                      | 36 | 5.5.15. C_CYL_47_A-601_001 (Valladolid).....                             | 46        |
| 5.4.2. C_CYL_24_A-231_002 (León).....                                      | 36 | 5.5.16. C_CYL_47_VA-113 (Valladolid).....                                | 46        |
| 5.4.3. C_CYL_24_CL-623 (León).....   | 36 | 5.5.17. C_CYL_49_CL-605_002 (Zamora).....                                | 47        |
| 5.4.4. C_CYL_24_CL-631 (León).....   | 37 | 5.6. CONCLUSIÓN.....   | 48        |
| 5.4.5. C_CYL_24_LE-713 (León).....   | 37 | <b>6. EQUIPO DE TRABAJO.....</b>   | <b>49</b> |
| 5.4.6. C_CYL_34_A-231_003 (Palencia).....                                  | 37 | 6.1. DIRECCIÓN DEL ESTUDIO.....  | 49        |
| 5.4.7. C_CYL_34_A-610 (Palencia).....                                      | 37 | 6.2. CONTROL DE CALIDAD, SUPERVISIÓN TÉCNICA Y APOYO A LA DIRECCIÓN..... | 49        |
| 5.4.8. C_CYL_34_P-405 (Palencia).....                                      | 37 | 6.3. AUTORES DEL ESTUDIO.....  | 49        |
| 5.4.9. C_CYL_37_CL-510 (Salamanca).....                                    | 37 | 6.4. APOYO EN CONSULTORÍA TÉCNICA.....                                   | 49        |
| 5.4.10. C_CYL_37_SA-300 (Salamanca).....                                   | 38 | <b>7. PLANOS.....</b>  | <b>50</b> |
| 5.4.11. C_CYL_40_A-601_002 (Segovia).....                                  | 38 |  |           |
| 5.4.12. C_CYL_40_CL-601 (Segovia).....                                     | 39 |  |           |
| 5.4.13. C_CYL_40_CL-601A.....  | 39 |  |           |
| 5.4.14. C_CYL_40_CL-605_001.....   | 41 |  |           |
| 5.4.15. C_CYL_47_A-601_001 (Valladolid).....                               | 41 |  |           |
| 5.4.16. C_CYL_47_VA-113 (Valladolid).....                                  | 41 |  |           |
| 5.4.17. C_CYL_49_CL-605_002 (Zamora).....                                  | 41 |  |           |
| 5.5. POBLACIÓN AFECTADA SEGÚN LOS OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA (OCA)..... | 42 |  |           |
| 5.5.1. C_CYL_24_A-231_001 (León).....                                      | 43 |  |           |
| 5.5.2. C_CYL_24_A-231_002 (León).....                                      | 43 |  |           |
| 5.5.3. C_CYL_24_CL-623 (León).....   | 43 |  |           |

## 1. Objeto y contenido del estudio

El objeto del presente estudio es la realización de los *Mapas Estratégicos de Ruido (MER)* de la red de carreteras de titularidad de la comunidad de Castilla y León, cuyo tráfico supera los tres millones vehículos al año, en cumplimiento de lo establecido al respecto en la *Directiva 2002/49/CE de 25 de junio de 2002 sobre Evaluación y Gestión del Ruido Ambiental, en la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido y en los dos Reales Decretos que desarrollan dicha ley ( RD 1513/2005 y RD 1367/2007) y en la Ley 5/2009 de 4 de junio, del ruido de Castilla y León (Artículo. 19.- Realización de mapas de ruido).*

Con posterioridad dicha directiva ha sido modificada según lo establecido en:

- Directiva (UE) 2015/996, 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, de 25 de junio, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental y cumplimiento de esta. La regulación española de dicha directiva se establece a través de la 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.
- Directiva (UE) 2020/367, de la comisión de, 4 de marzo de 2020 por la que se modifica el anexo III de la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al establecimiento de métodos de evaluación para los efectos nocivos del ruido ambiental. La regulación española de dicha directiva se establece a través de la Orden PCM/542/2021, de 31 de mayo, por la que se modifica el Anexo III 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 y gestión del ruido ambiental.

- Directiva Delegada (UE) 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. La regulación española de dicha directiva se establece a través de la Orden PCM/80/2022, de 7 de febrero, 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 y gestión del ruido ambiental.

Por ello el estudio ha sido desarrollado bajo la solicitud de la Dirección General de Carreteras e Infraestructuras, Servicio de Conservación y Explotación de la Consejería de Movilidad y Transformación Digital.

Dichos MER sirven para la evaluación global de la exposición al ruido de la zona de afección de la citada infraestructura y en base a ellos se desarrollarán los correspondientes “Planes de Acción” en los que se determinarán las actuaciones prioritarias que se deban realizar, en su caso, para alcanzar los objetivos de calidad acústica previstos en la normativa vigente

Por tanto, el objeto del estudio realizado, según marca la propia Ley 5/2009, del Ruido de Castilla y León (*Artículo 20. Fines y Contenido de los mapas*), es:

- Permitir la evaluación global de la exposición a la contaminación acústica de una determinada zona.
- Permitir la realización de predicciones globales para dicha zona.
- Posibilitar la adopción fundada de planes de acción en materia de contaminación acústica y, en general, de las medidas correctoras que sean adecuadas.

Los Mapas Estratégicos de Ruido elaborados constan de la siguiente información:

#### MEMORIA DEL ESTUDIO:

Se trata de un documento que incluye los antecedentes, panorama legislativo, metodología de modelización con el software, una descripción del ámbito de estudio y de las UMEs, el resultado y análisis obtenido de los cálculos acústicos. También se incluyen las tablas de la población afectada, lo que servirá de base para la posterior y futura redacción del correspondiente Plan de Acción. Además, se ha incluido una comparativa entre las afecciones de la tercera y cuarta fase, para aquellas UME que son coincidentes.

#### PLANOS:

Se trata de un documento de carácter gráfico que incluye los siguientes mapas:

- **Mapas de niveles sonoros:** Son mapas de líneas isófonas realizados a partir del cálculo de niveles sonoros en puntos receptores que abarcan toda la zona de estudio.
- **Mapas de afección:** En los cuales figuran datos relativos a edificios, viviendas y población expuestos a determinados niveles de ruido en fachada de edificios.
- **Mapas de zonificación acústica:** Se representa una zonificación de acuerdo a las categorías que establece la Ley del Ruido y el Real Decreto 1367/2007, siendo importante indicar que esta zonificación solo se ha simbolizado sobre el área de la huella sonora que mayor superficie afecta.
- **Mapas condicionantes para el urbanismo:** Estos mapas se obtienen representado la isófona más desfavorable entre las siguientes calculadas en los mapas de niveles sonoros: Isófona L<sub>día</sub> 60 dB, L<sub>tarde</sub> 60 dB y L<sub>noche</sub> 50 dB. En estos mapas figura así mismo la zonificación acústica.
- **Tablas de población expuesta:** Estas tablas presentan la población expuesta a diferentes niveles de ruido relacionándolo con el número de viviendas y personas que habitan en ellas. Además, incluyen para cada UME información sobre el

número total estimado de personas cuya vivienda está expuesta a diferentes rangos de valores de L<sub>día</sub>, L<sub>tarde</sub> y L<sub>noche</sub> y L<sub>den</sub> en dB, a una altura de 4 metros sobre el nivel del suelo y en la fachada más expuesta, dentro y fuera de las aglomeraciones.

Los resultados reflejados en los mapas han sido obtenidos mediante cálculos realizados con un programa informático comercial CADNA-A (versión 2022), que implementa el método de cálculo europeo "CNOSSOS-EU", para estimación de la inmisión sonora originada por el tráfico rodado.

A partir de este software se estiman los niveles acústicos de receptores en el entorno próximo a las carreteras, teniendo en cuenta los siguientes datos:

- **Fuente emisora:** Eje de la vía cuyo nivel acústico viene determinado por el volumen de tráfico medio estimado y la velocidad de circulación en cada tramo. En los mapas de ruido sólo será considerado el ruido generado por la carretera estudiada.
- **Entorno acústico:** Determinado por la cartografía y los desniveles del terreno y por los edificios que actúan como reflectores de la onda acústica.

Además de los requisitos legales asociados a los Mapas Estratégicos de Ruido, la Memoria del estudio presenta todos los comentarios, ilustraciones y argumentaciones necesarias para poder evaluar la situación sonora, identificar las zonas expuestas a niveles superiores a los objetivos de calidad acústica fijados por la Ley 5/2009 de 4 de junio, del ruido de Castilla y León y efectuar un análisis previo que servirá de avance para la redacción del posterior Plan de Acción.

## 2. Descripción de las zonas de estudio

De acuerdo con lo expresado en el art. 8 del R.D. 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 se deben elaborar y aprobar mapas estratégicos de ruido correspondientes, entre otros, a los grandes ejes viarios cuyo tráfico supere los 3 millones de vehículos al año, dentro de ese umbral y en el ámbito competencial de la Junta de Castilla y León, hay diecisiete tramos de carreteras que discurren en superficie sobre los que hay que elaborar los correspondientes Mapas Estratégicos de Ruido. Estos son:

- A-231: Entre Osorno (A-67) y Burgos (N-120). Palencia y Burgos.
- A-231: Entre Onzonilla y Santas Martas (N-630). León.
- A-231: Entre El Burgo Ranero y Sahagún (LE-232). León.
- CL-623. Entre San Andrés del Rabanedo y Lorenzana (LE-129). León (Coincidente con Fase III).
- CL-631. Entre Ponferrada y Cubillos del Sil. León (Coincidente con Fase III).
- LE-713. Entre Fuentes Nuevas (N-VI) y Camponaraya (A-6). León (Coincidente con Fase III).
- A-610. Entre Palencia y Magaz. Palencia (Coincidente con Fase III).
- P-405. Entre Palencia y Villalobón (P-410). Palencia (Coincidente con Fase III).
- CL-510. Entre Salamanca y Calvarrasa de Arriba. Salamanca (Coincidente con Fase III).
- SA-300. Entre Salamanca y Villamayor. Salamanca (Coincidente con Fase III).
- A-601. Entre Tabanera la Luenga (SG-211) y Segovia (N-110). Segovia
- CL-601A. Entre Rotonda del Espolón (N-110) y SG-20. Segovia.
- CL-601. Entre SG-20 y Rotonda del Pontón Alto. Segovia
- CL-605. Entre Segovia (N-110) y CL-607. Segovia.
- A-601. Entre Valladolid (VA-30) y Santiago del Arroyo (VP-2203). Valladolid.
- VA-113. Entre Valladolid y Santovenia. Valladolid (Coincidente con Fase III).
- CL-605. Entre ZA-610 y Zamora (ZA-20). Zamora (Coincidente con Fase III).

Sobre cada uno de estos segmentos objeto de estudio se realizará el correspondiente mapa estratégico de ruido de manera independiente, ya que éstos no presentan continuidad espacial, es decir, cada uno de ellos será considerado como una única Unidad de Mapa Estratégico (UME)

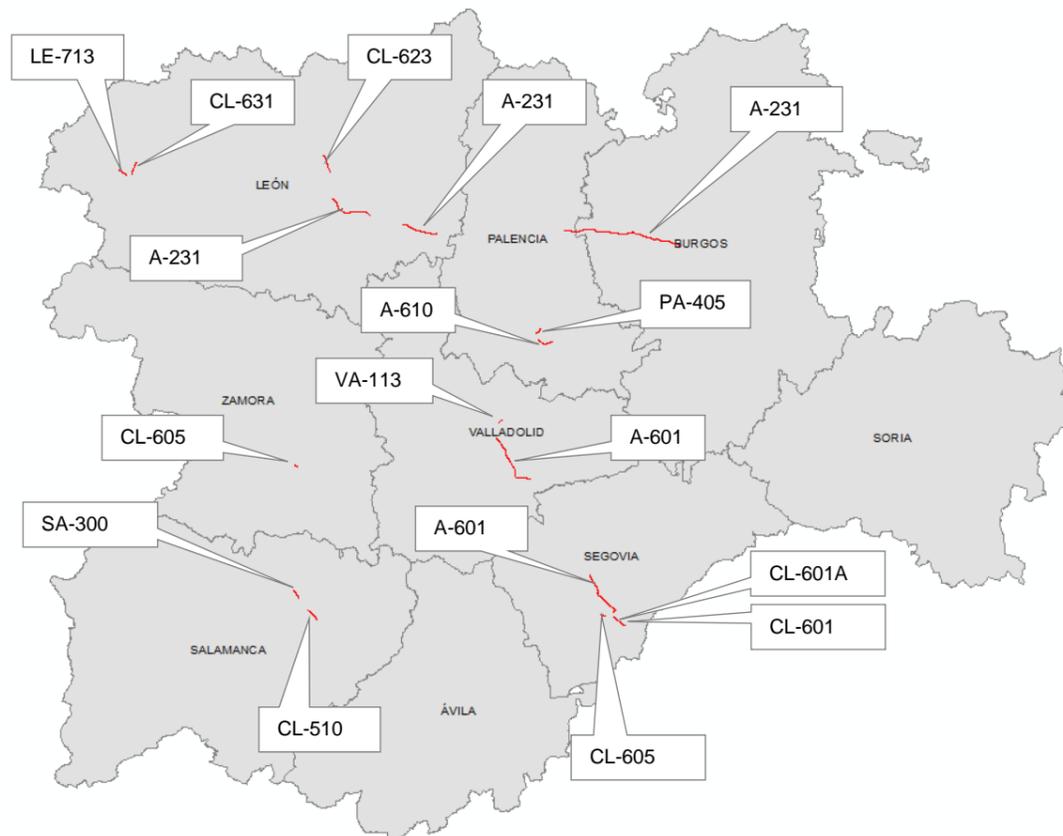
Cada UME a su vez será considerada en distintos tramos cuyos criterios asumidos para la división son: variación de la Intensidad Media Diaria (IMD) o variación de la velocidad de circulación de los vehículos.

Cabe destacar que de las UME de la tercera fase, la A-231 entre Carrión de los Condes y Osorno, la CL-512 entre Salamanca y Aldeatejada, y la SA-605 entre Salamanca y Villares de la Reina, han reducido la IMD y, por lo tanto, no son objeto de estudio en esta cuarta fase. Por otro lado, la A-231 entre Onzonilla y Sahagún, un tramo central ha perdido el tráfico límite y la UME se divide en dos UME diferenciadas.

Sin embargo, tres UME de la tercera fase han incrementado el tráfico en tramos consecutivos por lo que el Mapa Estratégico de Ruido se extiende a dichos tramos, y hay una UME nueva, debido al incremento de IMD, que corresponde a la CL-605.

Finalmente, la UME CL-601 de Segovia, se divide en dos UMEs debido al cambio de nomenclatura del trazado de la carretera.

En la siguiente figura se pueden localizar geográficamente cada una de las UME objeto del estudio:



Localización de los tramos de carreteras objeto de estudio

### 3. Desarrollo de los mapas estratégicos de ruido

Los mapas estratégicos de ruido tienen como fin el proporcionar información sobre los niveles de exposición de la población a determinados niveles acústicos y determinar las zonas de afección debidas al ruido producido por una determinada fuente, todo ello mediante el cálculo de los niveles sonoros de inmisión generados por la misma.

Por tanto, tres son los factores que hay que estudiar e interrelacionar para la consecución de este objetivo;

- la caracterización de la fuente emisora de ruido,
- el área de estudio por cuanto determina la propagación del sonido, y
- la identificación de la población receptora del mismo.

Estos tres factores están en relación directa con las tres fases en que se puede dividir el fenómeno físico del ruido: emisión, propagación y recepción.

La elaboración de los mapas estratégicos de ruido de la red de carreteras de titularidad de la comunidad de Castilla y León descritas en apartados anteriores, así como de esta memoria, se ha realizado sobre la base de la Directiva 2002/49/CE, la Ley de Ruido 37/2003, el Real Decreto 1513/2005 y la Ley 5/2009.

De esta forma, se describen los datos de entrada del modelo que definen el territorio de estudio y que tienen implicación en el medio ambiente acústico del mismo, específicamente en la fase de propagación del sonido, interfiriendo o favoreciendo su transmisión; topografía, meteorología, vías de comunicación, edificaciones, pantallas, etc. Asimismo, se refieren los datos de población potencialmente afectada por los niveles sonoros de inmisión generados por el tráfico rodado en superficie, asignándolos a los edificios del área adyacente a las

vías (fase de recepción). Todos estos datos de partida ceban el modelo que “construye” el medio ambiente acústico de la zona de estudio.

Posteriormente, se aporta la metodología empleada en la generación del modelo acústico, los parámetros de cálculo, la caracterización de la emisión y el estudio de propagación acústica según el método de cálculo empleado definido en los documentos legales anteriormente mencionados, aplicando el método CNOSSOS-EU, método interino de cálculo aprobado mediante la Directiva 2015/996 de la Comisión Europea por la que se establecen métodos de cálculo comunes de evaluación del ruido en virtud de la Directiva 2002/49/CE. En este sentido, España traspone la Directiva 2015/996 mediante la Orden PCI/1319/2018 de 7 de diciembre y la Orden PCM/80/2022, de 7 de febrero por el que se modifica el anexo II del R.D. 1516/2005 según Directiva Delegada (UE) 2021/1226. Por último, se aporta la metodología aplicada en la generación de los distintos mapas que son, a fin de cuentas, la expresión de las conclusiones del Estudio realizado: Mapas de Niveles Sonoros, Mapas de Exposición y Mapas de Zonas de Afección.

Y también, se aporta la metodología aplicada en la generación de los distintos mapas que son, a fin de cuentas, la expresión de las conclusiones del estudio realizado: mapas de nivel, mapas de afección, mapas de zonificación acústica y mapas de condicionantes acústicos para el urbanismo.

### 3.1. Método de cálculo

Para la realización de los mapas estratégicos de ruido se utiliza una sistemática basada en cálculos y en el uso de herramientas de predicción, mediante modelos de propagación. Estos modelos están implementados en software comercial.

El modelo utilizado ha sido el recomendado por la Directiva Europea para ruido generado por tráfico rodado: Método europeo CNOSSOS-EU, establecido en la Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre y Orden PCM/80/2022, de 7 de febrero, 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, e implementado en el software comercial CADNA-A, de DataKustik.



Este método describe un procedimiento detallado para calcular niveles sonoros originados por el tráfico rodado en las proximidades de una vía, teniendo en cuenta la topografía, los obstáculos a la propagación y los efectos meteorológicos que afectan a la transmisión del sonido.

Además, para completar la metodología de trabajo, se han tenido en cuenta las recomendaciones dictadas por la European Commission Working Group Assessment of Exposure to Noise (WG-AEN) en el documento "*Position Paper. Good practice guide for strategic noise mapping and the production of associated data on noise exposure*".

#### 3.1.1. Indicadores de cálculo

De acuerdo a la Directiva Europea 2002/49/CE y su transposición al estado español mediante la Ley 37/2003 del Ruido, los indicadores de cálculo empleados en la elaboración de los Mapas Estratégicos de Ruido para evaluar el grado de molestia y las alteraciones del sueño son  $L_{den}$  y  $L_{noche}$ , respectivamente. Para completar el análisis, se han añadido las métricas  $L_{día}$  y  $L_{tarde}$  que participan en la definición del  $L_{den}$ . Estos indicadores se definen de la siguiente manera.

**Indicador de ruido diurno ( $L_{día}$ ):** es el indicador de ruido asociado a la molestia durante el período diurno (7:00 h a 19:00 h). Corresponde al nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2: 1987, determinado a lo largo de todos los períodos diurnos de un año.

**Indicador de ruido en período vespertino ( $L_{tarde}$ ):** es el indicador de ruido asociado a la molestia durante el período vespertino (19:00h a 23:00h). Corresponde al nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2: 1987, determinado a lo largo de todos los períodos vespertinos de un año.

**Indicador de ruido en período nocturno ( $L_{noche}$ ):** es el indicador de ruido correspondiente a la alteración del sueño, en el período nocturno (23:00h a 7:00h). Corresponde al nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2: 1987, determinado a lo largo de todos los períodos nocturnos de un año.

**Indicador de ruido día-tarde-noche ( $L_{den}$ ):** es el indicador de ruido asociado a la molestia global, se determina aplicando la fórmula siguiente:

$$L_{den} = 10 * \text{Log} \frac{1}{24} (12 * 10^{\frac{L_d}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_e+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_n+10}{10}})$$

Donde el sonido que se tiene en cuenta es el sonido incidente, es decir, no se considera el sonido reflejado en la fachada de una determinada vivienda (en general, ello supone una corrección de 3 dB en caso de medición).

## 3.2. Metodología de evaluación de niveles sonoros

La obtención de los niveles de ruido mediante modelos de simulación, lleva consigo tres etapas claramente identificables: caracterización de la fuente de emisión sonora, estudio de la propagación acústica y la evaluación de los niveles del ruido en los puntos de recepción. Todo ello conduce a la obtención de una serie de mapas que ya se han citado anteriormente.

### 3.2.1. Caracterización de la fuente de emisión sonora

Sobre el modelo cartográfico descrito en el punto anterior se introduce la fuente acústica que genera los niveles de emisión de ruido en el escenario creado. Esta fuente acústica se define a través de dos líneas de emisión acústica (una para cada sentido de circulación).

El nivel de esta fuente acústica viene determinado por la intensidad de tráfico rodado separado en diferentes bandas temporales: día, tarde y noche o IMD (Intensidad Media Diaria), por la velocidad media de los vehículos y por la clasificación de los vehículos (ligeros, pesados medianos, pesados y de dos ruedas).

Además, estos datos se consignan en el modelo de simulación en tres zonas horarias distintas (día, tarde y noche), lo que da lugar a tres configuraciones acústicas distintas según el horario. Se dispondrá de una cuarta situación acústica que será un promedio ponderado de los niveles día, tarde y noche.

### 3.2.2. Estudio de la propagación acústica

En esta fase de cálculo se determinan los niveles sonoros en una malla de puntos con el objeto de la generación de las líneas isófonas.

A continuación, se detallan los principales parámetros que han sido fijados previamente al estudio.

#### Parámetros generales de cálculo.

- Radio máximo búsqueda: Se especifica, para un receptor determinado, el radio de búsqueda de fuentes de ruido. Las fuentes de ruido dentro de este radio van a ser calculados, el resto no. Se considera un valor de 2.000 m.
- Interpolación de malla: Indica la interpolación de los resultados entre receptores. Se considera un valor de 0 x 0. Es decir, el cálculo se realiza con una distancia entre receptores de 10 m según el caso, pero la representación de la malla se hace mediante una interpolación en puntos intermedios de 0 x 0 metros para una mejor lectura de los mapas.

#### Parámetros referidos a las reflexiones.

- Orden de reflexión: Se considera 1 reflexión para todo el estudio.
- Radio de búsqueda de fuentes: Las reflexiones que se den a una distancia de la fuente de sonido menor que la indicada, se van a tener en cuenta en el cálculo. Se considera un valor de 100 m.
- Radio de búsqueda de receptor: Las reflexiones que se den a una distancia del receptor menor que la indicada, se van a tener en cuenta en el cálculo. Se considera un valor de 100 m.
- Máxima distancia fuente – receptor: Para los objetos que se encuentren a una distancia de la fuente sonora menor que la indicada, se van a calcular teniendo en cuenta las reflexiones del entorno. Se considera un valor de 1.000 m.

- Última reflexión: Se considera el efecto de la última reflexión para la obtención de los mapas de ruido, pero no para la obtención de los cálculos de exposición (sonido incidente).

- Propiedades acústicas de la superficie de los edificios: Por defecto se considera que las fachadas de todos los edificios en la zona de estudio se comportan como superficies totalmente reflectantes.

#### **Parámetros referentes al tiempo.**

Estos valores son considerados teniendo en cuenta las directrices dictadas por la Directiva Europea 2002/49/CE y las recomendaciones dadas por la Dirección General de Carreteras e Infraestructuras, Servicio de Conservación y Explotación para mantener criterios homogéneos en todos los tipos de mapas obtenidos.

- Períodos temporales: Se considera el período día de 7:00 h a 19:00 h, el período tarde de 19:00h a 23:00 h, y el período noche de 23:00 h a 7:00 h.

- Niveles de penalizaciones para cada uno de los períodos establecidos según lo indicado en la citada Directiva Europea. Para el período día 0 dB, para el período tarde 5 dB y para el período noche 10 dB.

#### **Parámetros de propagación del sonido.**

- Condiciones meteorológicas: Se consideran los valores de temperatura y humedad relativa recomendados por la Dirección General de Carreteras e Infraestructuras, Servicio de Conservación y Explotación, una temperatura ambiente de 15 °C y una humedad relativa de 75 %.

- Teniendo en cuenta los requerimientos de la Ley 37/2003 del Ruido y el método europeo CNOSSOS-EU, en lo relativo a los porcentajes de ocurrencia de condiciones favorables a la propagación del ruido: período día: 50%, período tarde: 75% y período noche: 100%. Cabe destacar que estas condiciones resultan muy exigentes y están del lado de la seguridad.

- Absorción del suelo: Para el suelo se introducirán, en general, los valores de absorción acústica de  $G = 1$ . Si bien se tendrán en cuenta las calles asfaltadas de las poblaciones, para ello se empleará el valor de absorción de  $G = 0$ .

#### **Malla.**

- Malla de cálculo. Se realizarán todos los cálculos para la definición del mapa de isófonas con un tamaño de malla de 10x10m.

- Altura de los receptores es de 4 m respecto del suelo.

- No se realiza el cálculo de nivel sonoro en puntos situados en patios interiores (totalmente cerrados) a edificios.

#### **Líneas del terreno.**

- Se tienen en cuenta las líneas de terreno como elementos difractantes.

#### **Modelo digital del terreno (MDT).**

- El modelo digital de terreno se define mediante técnicas de triangulación.

### 3.2.3. Evaluación de los niveles de ruido en los puntos de recepción

Una vez han sido realizados los cálculos de niveles sonoros se lleva a cabo mediante la generación de mapas y tablas un análisis de los datos de exposición en las distintas UMEs. Los mapas y tablas empleadas para tal efecto son los que se recogen a continuación:

- **Mapas de niveles sonoros:** De cada zona geográfica se reproducen los mapas de nivel Lden, Lnoche, Ldía y Ltarde. Los mapas de niveles sonoros se obtienen mediante la representación gráfica de las curvas isófonas y el coloreado de las áreas ocupadas por los niveles correspondidos entre 55-60 dB(A), 60-65 dB(A), 65-70 dB(A), 70-75 dB(A) y más de 75 dB(A), para los mapas de Lden, Ldía y Ltarde, y por los niveles correspondidos entre 50-55 dB(A), 55-60 dB(A), 60-65 dB(A), 65-70 dB(A) y más de 70 dB(A), para los mapas de Lnoche.

- **Mapas de zonas de afección:** En los mapas de afección se representa el área afectada por niveles acústicos superiores a 55 dB(A), así como las isófonas de 55, 65 y 75 dBA. En estos mapas también se hace constar una tabla con la superficie en km<sup>2</sup> afectada por cada rango acústico, las personas y viviendas en centenas y los colegios y hospitales afectados. Estas tablas solo se consignan valores de Lden y los cálculos realizados en los mapas básicos.

De modo, que con estos mapas será determinado el efecto del ruido, es decir, conocer la población afectada en los diferentes rangos de nivel de ruido estudiados mediante un cálculo de nivel sonoro básico.

- **Tablas de población expuesta:** Estas tablas tienen por objeto presentar los datos que relacionan los niveles de ruido en fachada de edificios de viviendas con el número de viviendas y personas que habitan en ellas, e incluirán para cada Unidad de Mapa Estratégico la siguiente información:

- El número total estimado de personas (expresado en centenas) cuya vivienda está expuesta a cada uno de los rangos siguientes de valores de **Ld** en dB a una altura de 4 metros sobre el nivel del suelo y en la fachada más expuesta: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, >75.

El número estimado de personas **fuera de las aglomeraciones** cuya vivienda está expuesta a cada uno de los rangos siguientes de valores de Ld en dB a una altura de 4 metros sobre el nivel del suelo y en la fachada más expuesta: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, >75.

- El número total estimado de personas cuya vivienda está expuesta a cada uno de los rangos siguientes de valores de **Le** en dB a una altura de 4 metros sobre el nivel del suelo y en la fachada más expuesta: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, >75.

El número total estimado de personas **fuera de las aglomeraciones** cuya vivienda está expuesta a cada uno de los rangos siguientes de valores de Le en dB a una altura de 4 metros sobre el nivel del suelo y en la fachada más expuesta: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, >75.

- El número total estimado de personas cuya vivienda está expuesta a cada uno de los rangos siguientes de valores de **Ln** en dB a una altura de 4 metros sobre el nivel del suelo y en la fachada más expuesta: 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, >70.

El número total estimado de personas **fuera de las aglomeraciones** cuya vivienda está expuesta a cada uno de los rangos siguientes de valores de Ln en dB a una altura de 4 metros sobre el nivel del suelo y en la fachada más expuesta: 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, >70.

- El número total estimado de personas cuya vivienda está expuesta a cada uno de los rangos siguientes de valores de **Lden** en dB a una altura de 4

metros sobre el nivel del suelo y en la fachada más expuesta: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, >75.

El número total estimado de personas **fuera de las aglomeraciones** cuya vivienda está expuesta a cada uno de los rangos siguientes de valores de Lden en dB a una altura de 4 metros sobre el nivel del suelo y en la fachada más expuesta: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, >75.

### 3.3. Metodología de obtención de los mapas

El proceso de edición de mapas de nivel, mapas de afección, mapas de zonificación acústica y mapas de condicionantes acústicos para el urbanismo, se ha realizado mediante un Sistema de Información Geográfica (GIS) correspondiente al software comercial ArcGis, (versión 10.3), de la casa comercial Esri. Esta herramienta informática presenta la potencia de interrelación de capas necesaria para optimizar el resultado.



En los mapas se marca la situación de las principales aglomeraciones de población, así como los nombres de polígonos industriales y de enclaves geográficos de importancia, se marca la existencia de accidentes fluviales (ríos y lagos), zonas arboladas, límites de municipios, carreteras fuera del estudio y otros elementos cartográficos.

Igualmente se marca la línea de carretera objeto del estudio con la nota de los Puntos Kilométricos (P.K.). También figuran en los mapas las curvas de nivel.

Las construcciones tienen un código de colores para diferenciar el uso residencial, industrial y el de colegios y hospitales.

## 4. Datos de entrada

### 4.1.1. Caracterización del área de estudio

#### Modelo digital terrestre (Terreno).

Para la definición del modelo digital del terreno se ha utilizado como cartografía base disponible a través de la Junta de Castilla y León, que cuenta con mapas a escala 1:5000 georreferenciados en tres dimensiones y la cartografía base del Instituto Geográfico Nacional (IGN), MDT05-LIDAR. Modelo digital del terreno con paso de malla de 5 m, con la misma distribución de hojas que el MTN50. Formato de archivo ASCII matriz ESRI (asc).

Las series cartográficas se han realizado sobre la proyección UTM huso 30N, utilizando el sistema de proyección ETRS-1989\_UTM (según cartografía disponible).

Se ha considerado la asignación de un coeficiente de absorción del terreno  $G = 1$  en aquellos casos en que éste es totalmente absorbente (zonas de vegetación), frente a coeficientes  $G = 0$  en áreas de terreno totalmente reflectantes (típico de zonas urbanas, superficies pavimentadas).

#### Líneas de carreteras.

En la misma cartografía figuran los ejes de las carreteras construidas en una fecha anterior al año de revisión.

La plataforma de la carretera en el modelo debe ser una única plataforma sobre la cual se sitúa la fuente de ruido, que será caracterizada por el tráfico rodado.

La plataforma de la carretera será adaptada al terreno, evitando situaciones en las que la cota de la plataforma quede en parte por debajo de la cota del terreno o en otras ocasiones por encima. Complementariamente a los datos de trazado obtenidos de la cartografía disponible, se realizan visitas de campo para verificar y ajustar las características del mismo en el modelo de cálculo.

Aparte de la vía objeto del estudio, se incluyen tramos de carreteras que no se tienen en cuenta desde el punto de vista de fuente acústica, sino que simplemente son un elemento apantallante de la vía objeto del estudio.

El tipo de superficie considerada en todos los tramos de carretera es asfalto bituminoso, con las propiedades acústicas de absorción propias del mismo.

#### Edificios.

Los edificios están definidos por su cota de la base y el número de plantas.

Toda la información relativa a la edificación (alturas de los edificios, áreas de los mismos, número de viviendas...) y usos del suelo de la zona de estudio se obtiene a partir de los datos cartográficos disponibles, completados con los datos proporcionados por la oficina del Catastro del Ministerio de Hacienda. En las posibles zonas donde no se disponga de datos del catastro, se han efectuado visitas de campo para determinar con exactitud la altura y tipo de cada edificio. Se hace una aproximación de una altura media de 3 metros por planta.

La recopilación de datos referentes a posibles obstáculos acústicos se ha obtenido en trabajo de campo y ortofotos disponibles, localizándose diferentes tipologías de elementos apantallantes; tapias, muros, caballones, desmontes, pasos a distinto nivel etc. que han sido tenidos en cuenta a la hora de construir el modelo.

Respecto al coeficiente de absorción de edificios y barreras acústicas, en el caso de que existiesen en la zona de estudio, se emplearán los valores definidos por defecto, superficies totalmente reflectantes. En caso de que sea necesario se toman los valores recomendados por la *European Commission Working Group Assessment of Exposure to Noise (WG-AEN)*.

#### 4.1.2. Datos de tráfico rodado

Los datos básicos de tráfico rodado utilizados para el cálculo de los niveles sonoros en los 3 periodos requeridos, día (07:00-19:00h), tarde (19:00-23:00h) y noche (23:00-7:00h) son aportados por la Dirección General de Carreteras e Infraestructuras, Servicio de Conservación y Explotación de la Consejería de Movilidad y Transformación Digital, correspondientes a datos de estaciones de aforo durante el año 2021.

Estos datos contienen la IMD en diversas estaciones de aforo instaladas en puntos sobre la calzada de las UME en estudio y han sido adaptados al formato necesario para incluir en los modelos acústicos tal como se desarrolla a continuación.

Uno de los datos principales considerados es la Intensidad Media Diaria (IMD) del tráfico rodado existente en cada tramo, los cuales se obtienen de estaciones de aforo instaladas en puntos sobre la calzada de las UME en estudio. Éstas son:

| PROVINCIA | CARRETERA | ESTAC. ASOC | ESTAC. AFORO | PK ESTAC. | DESCRIPCIÓN DEL TRAMO                                     |
|-----------|-----------|-------------|--------------|-----------|---|
| LE        | A-231     | LE-0630     | LE-0630      | 5,7       | DE ONZONILLA A SANTAS MARTAS (N-630)                      |
| LE        | A-231     | LE-1615     | LE-1615      | 43,3      | DE EL BURGO RANERO A SAHAGÚN (LE-232)                     |
| PA        | A-231     | BU-1965     |              |           | DE OSORNO (A-67) A LÍMITE DE PROVINCIA DE BURGOS          |
| BU        | A-231     | BU-1965     | BU-1965      | 129,1     | DE LÍMITE DE PROVINCIA DE PALENCIA A VILLANUEVA DE ARGANÓ |
| BU        | A-231     | BU-0830     | BU-0830      | 148,6     | DE VILLANUEVA DE ARGANÓ A BURGOS (N-120)                  |
| VA        | A-601     | VA-3020     | VA-3020      | 10,5      | DE VALLADOLID (VA-30) A CL-600                            |
| VA        | A-601     | VA-0600     | VA-0600      | 15,78     | DE CL-600 A ALDEAMAYOR (VA-200)                           |
| VA        | A-601     | VA-0605     | VA-0605      | 19,88     | DE ALDEAMAYOR (VA-200) A PORTILLO (VA-301)                |
| VA        | A-601     | VA-0610     | VA-0610      | 27,84     | DE PORTILLO (VA-301) A SANTIAGO DEL ARROYO (VP-2203)      |
| SG        | A-601     | SG-0465     | SG-0465      | 103,8     | DE TABANERA LA LUENGA (SG-211) A VALSECA (CL-603)         |
| SG        | A-601     | SG-0475     | SG-0475      | 105,1     | DE VALSECA (CL-603) A SEGOVIA (SG-20)                     |
| SG        | A-601     | SG-0475     |              |           | SG-20 (NORTE) A SEGOVIA (N-110)                           |
| PA        | A-610     | PA-0005     | PA-0005      | 2,55      | DE PALENCIA A MAGAZ (N-620)                               |
| SA        | CL-510    | SA-3010     | SA-3010      | 1,128     | DE SALAMANCA A CALVARRASA DE ARRIBA                       |
| SG        | CL-601    | SG-3430     | SG-3430      | 0,4       | DE SG-20 (sur) A ROTONDA DEL PONTÓN ALTO                  |
| SG        | CL-601A   | SG-3430     |              |           | DE ROTONDA ESPOLON A SG-20 (ESTE)                         |
| SG        | CL-605    | SG-3135     | SG-3135      | 1         | DE SEGOVIA (N-110) A CL-607                               |
| ZA        | CL-605    | ZA-3110     | ZA-3110      | 169       | DE ZA-610 A ZAMORA (ZA-20)                                |
| LE        | CL-623    | LE-1105     | LE-1105      | 1,1       | DE SAN ANDRÉS DEL RABANEDO A LORENZANA (LE-129)           |
| LE        | CL-631    | LE-3185     | LE-3185      | 5,2       | DE PONFERRADA (N-VI) A CUBILLOS DEL SIL                   |
| LE        | LE-713    | LE-1575     | LE-1575      | 1,45      | DE FUENTES NUEVAS (N-VI) A A-6 (CAMPONARAYA)              |
| PA        | P-405     | PA-4145     | PA-4145      | 0,6       | DE PALENCIA A VILLALOBÓN (P-410)                          |
| SA        | SA-300    | SA-4405     | SA-4405      | 0,52      | DE SALAMANCA A VILLAMAYOR                                 |
| VA        | VA-113    | VA-1650     | VA-1650      | 4,88      | DE VALLADOLID (VA-20) A SANTOVENIA                        |

Dicha IMD es el número medio anual de vehículos que circulan en cada tramo de carretera. Esta IMD se clasifica según dos categorías de vehículos; ligeros, pesados medianos, pesados y de dos ruedas.

La IMD introducida en los modelos de simulación puede ser considerada por sentido de circulación, desdoblado la calzada en todos los tramos de Autovía existentes. En tramos de carretera donde no existe desdoblamiento de calzada, la IMD introducida ha de ser la correspondiente a la suma de los dos sentidos de circulación.

A partir del análisis realizado con los datos extraídos de las estaciones de aforo se determina además el número de vehículos por hora, que es el dato de entrada en el modelo de simulación:

- Número de vehículos (ligeros, pesados medianos, pesados y de dos ruedas) por sentido de circulación durante una hora en el periodo día (7:00 a 19:00 h).
- Número de vehículos (ligeros, pesados medianos, pesados y de dos ruedas) por sentido de circulación durante una hora en el periodo tarde (19:00 a 23:00h).
- Número de vehículos (ligeros, pesados medianos, pesados y de dos ruedas) por sentido de circulación durante una hora en el periodo noche (23:00 a 7:00h).

La velocidad considerada, es la velocidad máxima de circulación permitida por la vía en el tramo estudiado. En determinados tramos, según los datos de velocidad de paso de los vehículos relativos a las estaciones de aforo y medidas de velocidad realizadas en las visitas de campo, no se alcanza esta velocidad máxima. Por ello, en esos tramos se ha considerado una velocidad de circulación inferior que se ajuste a la situación real.

En los siguientes apartados se presentan los datos relativos de tráfico considerado en el estudio. Así pues, se presentan dos tablas por UME. La primera tabla resume la tramificación considerada expuesta anteriormente en el epígrafe 2, la cual refleja

el P.K. de inicio y final de cada tramo. La segunda tabla, resume por UME y tramo, los datos correspondientes al número de vehículos considerados y la velocidad de circulación. Los datos se presentan para cada periodo de cálculo requerido.

#### UME C\_CYL\_24\_A-231\_001 (León).

| UME                | SENTIDO                  | TRAMO | INICIO                | PK. INICIAL | FINAL                 | P.K. FINAL | LONGITUD TRAMO | LONGITUD UME |
|--------------------|--------------------------|-------|-----------------------|-------------|-----------------------|------------|----------------|--------------|
| C_CYL_24_A-231_001 | Ozonilla a Santas Martas | 1     | Ozonilla              | 0           | Santas Martas (N-630) | 20,15      | 20,15          | 20,15        |
|                    | Santas Martas a Ozonilla | 1     | Santas Martas (N-630) | 20,15       | Ozonilla              | 0          | 20,15          |              |

| UME                | TRAMO | I.M.D. 2021 | Tráfico por hora |                 |            |                 |            |                 |            |                 |            |       |                   |                   |                   |
|--------------------|-------|-------------|------------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                    |       |             | Periodo          | Veh Categoría 1 |            | Veh Categoría 2 |            | Veh Categoría 3 |            | Veh Categoría 4 |            | I.M.H | % Veh Categoría 2 | % Veh Categoría 3 | % Veh Categoría 4 |
|                    |       |             |                  | Int (veh/h)     | Vel (km/h) |       |                   |                   |                   |
| C_CYL_24_A-231_001 | 1     | 4109,6      | día              | 160             | 120        | 28              | 120        | 28              | 90         | 11              | 120        | 228   | 12                | 12                | 5                 |
|                    |       |             | tarde            | 168             | 120        | 27              | 120        | 27              | 90         | 12              | 120        | 235   | 12                | 12                | 5                 |
|                    |       |             | noche            | 38              | 120        | 7               | 120        | 7               | 90         | 3               | 120        | 55    | 13                | 13                | 5                 |
|                    | 1     | 4109,6      | día              | 158             | 120        | 29              | 120        | 29              | 90         | 11              | 120        | 228   | 13                | 13                | 5                 |
|                    |       |             | tarde            | 163             | 120        | 30              | 120        | 30              | 90         | 12              | 120        | 235   | 13                | 13                | 5                 |
|                    |       |             | noche            | 38              | 120        | 7               | 120        | 7               | 90         | 3               | 120        | 55    | 13                | 13                | 5                 |

#### UME C\_CYL\_24\_A-231\_002 (León).

| UME                | SENTIDO                   | TRAMO | INICIO           | PK. INICIAL | FINAL            | P.K. FINAL | LONGITUD TRAMO | LONGITUD UME |
|--------------------|---------------------------|-------|------------------|-------------|------------------|------------|----------------|--------------|
| C_CYL_24_A-231_002 | El Burgo Ranero a Sahagún | 1     | El Burgo Ranero  | 34,4        | Sahagún (LE-232) | 50         | 15,6           | 15,6         |
|                    | Sahagún a El Burgo Ranero | 1     | Sahagún (LE-232) | 50          | El Burgo Ranero  | 34,4       | 15,6           |              |

| UME                | TRAMO | I.M.D. 2021 | Tráfico por hora |                 |            |                 |            |                 |            |                 |            |       |                   |                   |                   |
|--------------------|-------|-------------|------------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                    |       |             | Periodo          | Veh Categoría 1 |            | Veh Categoría 2 |            | Veh Categoría 3 |            | Veh Categoría 4 |            | I.M.H | % Veh Categoría 2 | % Veh Categoría 3 | % Veh Categoría 4 |
|                    |       |             |                  | Int (veh/h)     | Vel (km/h) |       |                   |                   |                   |
| C_CYL_24_A-231_002 | 1     | 5169,5      | día              | 219             | 120        | 28              | 120        | 28              | 90         | 15              | 120        | 290   | 10                | 10                | 5                 |
|                    |       |             | tarde            | 212             | 120        | 29              | 120        | 29              | 90         | 14              | 120        | 285   | 10                | 10                | 5                 |
|                    |       |             | noche            | 52              | 120        | 7               | 120        | 7               | 90         | 3               | 120        | 69    | 10                | 10                | 5                 |
|                    | 1     | 5169,5      | día              | 219             | 120        | 28              | 120        | 28              | 90         | 15              | 120        | 290   | 10                | 10                | 5                 |
|                    |       |             | tarde            | 215             | 120        | 28              | 120        | 28              | 90         | 14              | 120        | 285   | 10                | 10                | 5                 |
|                    |       |             | noche            | 52              | 120        | 7               | 120        | 7               | 90         | 3               | 120        | 69    | 10                | 10                | 5                 |

#### UME C\_CYL\_24\_CL-623 (León).

| UME             | SENTIDO                             | TRAMO | INICIO                  | PK. INICIAL | FINAL                   | P.K. FINAL | LONGITUD TRAMO | LONGITUD UME |
|-----------------|-------------------------------------|-------|-------------------------|-------------|-------------------------|------------|----------------|--------------|
| C_CYL_24_CL-623 | San Andrés del Rabanedo a Lorenzana | 1     | San Andrés del Rabanedo | 0           | Lorenzana (LE-129)      | 8          | 8              | 8            |
|                 | Lorenzana a San Andrés del Rabanedo | 1     | Lorenzana (LE-129)      | 8           | San Andrés del Rabanedo | 0          | 8              |              |

| UME             | TRAMO | I.M.D. 2021 | Tráfico por hora |                 |            |                 |            |                 |            |                 |            |       |                   |                   |                   |
|-----------------|-------|-------------|------------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                 |       |             | Periodo          | Veh Categoría 1 |            | Veh Categoría 2 |            | Veh Categoría 3 |            | Veh Categoría 4 |            | I.M.H | % Veh Categoría 2 | % Veh Categoría 3 | % Veh Categoría 4 |
|                 |       |             |                  | Int (veh/h)     | Vel (km/h) |       |                   |                   |                   |
| C_CYL_24_CL-623 | 1     | 5119,5      | día              | 262             | 70         | 4               | 70         | 4               | 70         | 14              | 70         | 283   | 1                 | 1                 | 5                 |
|                 |       |             | tarde            | 311             | 70         | 3               | 70         | 3               | 70         | 17              | 70         | 333   | 1                 | 1                 | 5                 |
|                 |       |             | noche            | 46              | 70         | 0               | 70         | 0               | 70         | 2               | 70         | 50    | 1                 | 1                 | 5                 |
|                 | 1     | 5119,5      | día              | 262             | 70         | 4               | 70         | 4               | 70         | 14              | 70         | 283   | 1                 | 1                 | 5                 |
|                 |       |             | tarde            | 311             | 70         | 3               | 70         | 3               | 70         | 17              | 70         | 333   | 1                 | 1                 | 5                 |
|                 |       |             | noche            | 46              | 70         | 0               | 120        | 0               | 70         | 2               | 70         | 50    | 1                 | 1                 | 5                 |

#### UME C\_CYL\_24\_CL-631 (León).

| UME             | SENTIDO                       | TRAMO | INICIO            | PK. INICIAL | FINAL             | P.K. FINAL | LONGITUD TRAMO | LONGITUD UME |
|-----------------|-------------------------------|-------|-------------------|-------------|-------------------|------------|----------------|--------------|
| C_CYL_24_CL-631 | Ponferrada a Cubillos del Sil | 1     | Ponferrada (N-VI) | 0           | Cubillos del Sil  | 5,79       | 5,79           | 5,79         |
|                 | Cubillos del Sil a Ponferrada | 1     | Cubillos del Sil  | 5,79        | Ponferrada (N-VI) | 0          | 5,79           |              |

| UME             | TRAMO | I.M.D. 2021 | Tráfico por hora |                 |            |                 |            |                 |            |                 |            |       |                   |                   |                   |
|-----------------|-------|-------------|------------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                 |       |             | Periodo          | Veh Categoría 1 |            | Veh Categoría 2 |            | Veh Categoría 3 |            | Veh Categoría 4 |            | I.M.H | % Veh Categoría 2 | % Veh Categoría 3 | % Veh Categoría 4 |
|                 |       |             |                  | Int (veh/h)     | Vel (km/h) |       |                   |                   |                   |
| C_CYL_24_CL-631 | 1     | 4318        | día              | 207             | 50         | 9               | 50         | 9               | 50         | 12              | 50         | 237   | 4                 | 4                 | 5                 |
|                 |       |             | tarde            | 240             | 50         | 5               | 50         | 5               | 50         | 13              | 50         | 263   | 2                 | 2                 | 5                 |
|                 |       |             | noche            | 48              | 50         | 1               | 50         | 1               | 50         | 3               | 50         | 52    | 2                 | 2                 | 5                 |
|                 | 1     | 4318        | día              | 207             | 50         | 9               | 50         | 9               | 50         | 12              | 50         | 237   | 4                 | 4                 | 5                 |
|                 |       |             | tarde            | 240             | 50         | 5               | 50         | 5               | 50         | 13              | 50         | 263   | 2                 | 2                 | 5                 |
|                 |       |             | noche            | 48              | 50         | 1               | 50         | 1               | 50         | 3               | 50         | 52    | 2                 | 2                 | 5                 |

#### UME C\_CYL\_24\_LE-713 (León).

| UME             | SENTIDO                      | TRAMO | INICIO                | PK. INICIAL | FINAL                 | P.K. FINAL | LONGITUD TRAMO | LONGITUD UME |
|-----------------|------------------------------|-------|-----------------------|-------------|-----------------------|------------|----------------|--------------|
| C_CYL_24_LE-713 | Fuentes Nuevas a Camponaraya | 1     | Fuentes Nuevas (N-VI) | 0           | Camponaraya (A-6)     | 4,2        | 4,2            | 4,2          |
|                 | Camponaraya a Fuentes Nuevas | 1     | Camponaraya (A-6)     | 4,2         | Fuentes Nuevas (N-VI) | 0          | 4,2            |              |

| UME             | TRAMO | I.M.D. 2021 | Tráfico por hora |                 |            |                 |            |                 |            |                 |            |       |                   |                   |                   |
|-----------------|-------|-------------|------------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                 |       |             | Periodo          | Veh Categoría 1 |            | Veh Categoría 2 |            | Veh Categoría 3 |            | Veh Categoría 4 |            | I.M.H | % Veh Categoría 2 | % Veh Categoría 3 | % Veh Categoría 4 |
|                 |       |             |                  | Int (veh/h)     | Vel (km/h) |       |                   |                   |                   |
| C_CYL_24_LE-713 | 1     | 4310,5      | día              | 219             | 50         | 5               | 50         | 5               | 50         | 12              | 50         | 240   | 2                 | 2                 | 5                 |
|                 |       |             | tarde            | 253             | 50         | 5               | 50         | 5               | 50         | 14              | 50         | 277   | 2                 | 2                 | 5                 |
|                 |       |             | noche            | 36              | 50         | 1               | 50         | 1               | 50         | 2               | 50         | 40    | 2                 | 2                 | 5                 |
|                 | 1     | 4310,5      | día              | 219             | 50         | 5               | 50         | 5               | 50         | 12              | 50         | 240   | 2                 | 2                 | 5                 |
|                 |       |             | tarde            | 253             | 50         | 5               | 50         | 5               | 50         | 14              | 50         | 277   | 2                 | 2                 | 5                 |
|                 |       |             | noche            | 36              | 50         | 1               | 50         | 1               | 50         | 2               | 50         | 40    | 2                 | 2                 | 5                 |

**UME C\_CYL\_34\_A-231\_003 (Palencia).**

| UME                | SENTIDO   | TRAMO | INICIO                       | PK. INICIAL | FINAL                        | P.K. FINAL | LONGITUD TRAMO | LONGITUD UME |
|--------------------|---|-------|------------------------------|-------------|------------------------------|------------|----------------|--------------|
| C_CYL_34_A-231_003 | Osorno la Mayor a Límite de provincia (Burgos)      | 1     | Osorno la Mayor (A-67)       | 105,4       | Límite de provincia (Burgos) | 110,3      | 4,9            | 51,6         |
|                    | Límite de provincia (Burgos) a Villanueva de Argaño | 2     | Límite de provincia (Burgos) | 110,3       | Villanueva de Argaño         | 145        | 34,7           |              |
|                    | Villanueva de Argaño a Burgos                       | 3     | Villanueva de Argaño         | 145         | Burgos (N-120)               | 157        | 12             |              |
|                    | Burgos a Villanueva de Argaño                       | 3     | Burgos (N-120)               | 157         | Villanueva de Argaño         | 145        | 12             |              |
|                    | Villanueva de Argaño a Límite de provincia (Burgos) | 2     | Villanueva de Argaño         | 145         | Límite de provincia (Burgos) | 110,3      | 34,7           |              |
|                    | Límite de provincia (Burgos) a Osorno la Mayor      | 1     | Límite de provincia (Burgos) | 110,3       | Osorno la Mayor (A-67)       | 105,4      | 4,9            |              |

| UME                | TRAMO | I.M.D. 2021 | Tráfico por hora |                 |            |                 |            |                 |            |                 |            |       |                   |                   |                   |
|--------------------|-------|-------------|------------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                    |       |             | Periodo          | Veh Categoría 1 |            | Veh Categoría 2 |            | Veh Categoría 3 |            | Veh Categoría 4 |            | I.M.H | % Veh Categoría 2 | % Veh Categoría 3 | % Veh Categoría 4 |
|                    |       |             |                  | Int (veh/h)     | Vel (km/h) |       |                   |                   |                   |
| C_CYL_34_A-231_003 | 1     | 4964,6      | día              | 205             | 120        | 28              | 120        | 28              | 90         | 14              | 120        | 274   | 10                | 10                | 5                 |
|                    |       |             | tarde            | 210             | 120        | 28              | 120        | 28              | 90         | 14              | 120        | 281   | 10                | 10                | 5                 |
|                    |       |             | noche            | 51              | 120        | 7               | 120        | 7               | 90         | 3               | 120        | 68    | 10                | 10                | 5                 |
|                    | 2     | 4964,6      | día              | 205             | 120        | 28              | 120        | 28              | 90         | 14              | 120        | 274   | 10                | 10                | 5                 |
|                    |       |             | tarde            | 210             | 120        | 28              | 120        | 28              | 90         | 14              | 120        | 281   | 10                | 10                | 5                 |
|                    |       |             | noche            | 51              | 120        | 7               | 120        | 7               | 90         | 3               | 120        | 68    | 10                | 10                | 5                 |
|                    | 3     | 5594,5      | día              | 246             | 120        | 25              | 120        | 25              | 90         | 16              | 120        | 311   | 8                 | 8                 | 5                 |
|                    |       |             | tarde            | 273             | 120        | 21              | 120        | 21              | 90         | 17              | 120        | 331   | 6                 | 6                 | 5                 |
|                    |       |             | noche            | 50              | 120        | 7               | 120        | 7               | 90         | 3               | 120        | 67    | 11                | 11                | 5                 |
|                    | 3     | 5594,5      | día              | 246             | 120        | 25              | 120        | 25              | 90         | 16              | 120        | 311   | 8                 | 8                 | 5                 |
|                    |       |             | tarde            | 273             | 120        | 21              | 120        | 21              | 90         | 17              | 120        | 331   | 6                 | 6                 | 5                 |
|                    |       |             | noche            | 50              | 120        | 7               | 120        | 7               | 90         | 3               | 120        | 67    | 11                | 11                | 5                 |
|                    | 2     | 4964,6      | día              | 205             | 120        | 28              | 120        | 28              | 90         | 14              | 120        | 274   | 10                | 10                | 5                 |
|                    |       |             | tarde            | 210             | 120        | 28              | 120        | 28              | 90         | 14              | 120        | 281   | 10                | 10                | 5                 |
|                    |       |             | noche            | 51              | 120        | 7               | 120        | 7               | 90         | 3               | 120        | 68    | 10                | 10                | 5                 |
|                    | 1     | 4964,6      | día              | 205             | 120        | 28              | 120        | 28              | 90         | 14              | 120        | 274   | 10                | 10                | 5                 |
|                    |       |             | tarde            | 210             | 120        | 28              | 120        | 28              | 90         | 14              | 120        | 281   | 10                | 10                | 5                 |
|                    |       |             | noche            | 51              | 120        | 7               | 120        | 7               | 90         | 3               | 120        | 68    | 10                | 10                | 5                 |

**UME C\_CYL\_34\_A-610 (Palencia).**

| UME            | SENTIDO          | TRAMO | INICIO        | PK. INICIAL | FINAL         | P.K. FINAL | LONGITUD TRAMO | LONGITUD UME |
|----------------|------------------|-------|---------------|-------------|---------------|------------|----------------|--------------|
| C_CYL_34_A-610 | Palencia a Magaz | 1     | Palencia      | 0           | Magaz (N-620) | 7,55       | 7,55           | 7,55         |
|                | Magaz a Palencia | 1     | Magaz (N-620) | 7,55        | Palencia      | 0          | 7,55           |              |

| UME            | TRAMO | I.M.D. 2021 | Tráfico por hora |                 |            |                 |            |                 |            |                 |            |       |                   |                   |                   |
|----------------|-------|-------------|------------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                |       |             | Periodo          | Veh Categoría 1 |            | Veh Categoría 2 |            | Veh Categoría 3 |            | Veh Categoría 4 |            | I.M.H | % Veh Categoría 2 | % Veh Categoría 3 | % Veh Categoría 4 |
|                |       |             |                  | Int (veh/h)     | Vel (km/h) |       |                   |                   |                   |
| C_CYL_34_A-610 | 1     | 4655        | día              | 193             | 120        | 22              | 120        | 22              | 90         | 12              | 120        | 249   | 9                 | 9                 | 5                 |
|                |       |             | tarde            | 157             | 120        | 46              | 120        | 46              | 90         | 13              | 120        | 261   | 17                | 17                | 5                 |
|                |       |             | noche            | 65              | 120        | 5               | 120        | 5               | 90         | 4               | 120        | 78    | 6                 | 6                 | 5                 |
|                | 1     | 4655        | día              | 193             | 120        | 22              | 120        | 22              | 90         | 12              | 120        | 249   | 9                 | 9                 | 5                 |
|                |       |             | tarde            | 157             | 120        | 46              | 120        | 46              | 90         | 13              | 120        | 261   | 17                | 17                | 5                 |
|                |       |             | noche            | 65              | 120        | 5               | 120        | 5               | 90         | 4               | 120        | 78    | 6                 | 6                 | 5                 |

**UME C\_CYL\_34\_P-405 (Palencia).**

| UME            | SENTIDO               | TRAMO | INICIO             | PK. INICIAL | FINAL              | P.K. FINAL | LONGITUD TRAMO | LONGITUD UME |
|----------------|-----------------------|-------|--------------------|-------------|--------------------|------------|----------------|--------------|
| C_CYL_34_P-405 | Palencia a Villalobón | 1     | Palencia           | 0           | Villalobón (P-410) | 2,78       | 2,78           | 2,8          |
|                | Villalobón a Palencia | 1     | Villalobón (P-410) | 2,78        | Palencia           | 0          | 2,78           |              |

| UME            | TRAMO | I.M.D. 2021 | Tráfico por hora |                 |            |                 |            |                 |            |                 |            |       |                   |                   |                   |
|----------------|-------|-------------|------------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                |       |             | Periodo          | Veh Categoría 1 |            | Veh Categoría 2 |            | Veh Categoría 3 |            | Veh Categoría 4 |            | I.M.H | % Veh Categoría 2 | % Veh Categoría 3 | % Veh Categoría 4 |
|                |       |             |                  | Int (veh/h)     | Vel (km/h) |       |                   |                   |                   |
| C_CYL_34_P-405 | 1     | 4738        | día              | 220             | 70         | 12              | 70         | 12              | 70         | 13              | 70         | 257   | 5                 | 5                 | 5                 |
|                |       |             | tarde            | 259             | 70         | 13              | 70         | 13              | 70         | 15              | 70         | 299   | 4                 | 4                 | 5                 |
|                |       |             | noche            | 52              | 70         | 2               | 70         | 2               | 70         | 3               | 70         | 58    | 3                 | 3                 | 5                 |
|                | 1     | 4738        | día              | 220             | 70         | 12              | 70         | 12              | 70         | 13              | 70         | 257   | 5                 | 5                 | 5                 |
|                |       |             | tarde            | 259             | 70         | 13              | 70         | 13              | 70         | 15              | 70         | 299   | 4                 | 4                 | 5                 |
|                |       |             | noche            | 52              | 70         | 2               | 70         | 2               | 70         | 3               | 70         | 58    | 3                 | 3                 | 5                 |

**UME C\_CYL\_37\_CL-510 (Salamanca).**

| UME             | SENTIDO                          | TRAMO | INICIO               | PK. INICIAL | FINAL                | P.K. FINAL | LONGITUD TRAMO | LONGITUD UME |
|-----------------|----------------------------------|-------|----------------------|-------------|----------------------|------------|----------------|--------------|
| C_CYL_37_CL-510 | Salamanca a Calvarrasa de Arriba | 1     | Salamanca            | 0           | Calvarrasa de Arriba | 6          | 6              | 6            |
|                 | Calvarrasa de Arriba a Salamanca | 1     | Calvarrasa de Arriba | 6           | Salamanca            | 0          | 6              |              |

| UME             | TRAMO | I.M.D. 2021 | Tráfico por hora |                 |            |                 |            |                 |            |                 |            |       |                   |                   |                   |
|-----------------|-------|-------------|------------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                 |       |             | Periodo          | Veh Categoría 1 |            | Veh Categoría 2 |            | Veh Categoría 3 |            | Veh Categoría 4 |            | I.M.H | % Veh Categoría 2 | % Veh Categoría 3 | % Veh Categoría 4 |
|                 |       |             |                  | Int (veh/h)     | Vel (km/h) |       |                   |                   |                   |
| C_CYL_37_CL-510 | 1     | 5632        | día              | 264             | 70         | 11              | 70         | 11              | 70         | 15              | 70         | 302   | 4                 | 4                 | 5                 |
|                 |       |             | tarde            | 334             | 70         | 8               | 70         | 8               | 70         | 18              | 70         | 367   | 2                 | 2                 | 5                 |
|                 |       |             | noche            | 62              | 70         | 1               | 70         | 1               | 70         | 3               | 70         | 68    | 1                 | 1                 | 5                 |
|                 | 1     | 5632        | día              | 264             | 70         | 11              | 70         | 11              | 70         | 15              | 70         | 302   | 4                 | 4                 | 5                 |
|                 |       |             | tarde            | 334             | 70         | 8               | 70         | 8               | 70         | 18              | 70         | 367   | 2                 | 2                 | 5                 |
|                 |       |             | noche            | 62              | 70         | 1               | 70         | 1               | 70         | 3               | 70         | 68    | 1                 | 1                 | 5                 |

**UME C\_CYL\_37\_SA-300 (Salamanca).**

| UME             | SENTIDO                | TRAMO | INICIO     | PK. INICIAL | FINAL      | P.K. FINAL | LONGITUD TRAMO | LONGITUD UME |
|-----------------|------------------------|-------|------------|-------------|------------|------------|----------------|--------------|
| C_CYL_37_SA-300 | Salamanca a Villamayor | 1     | Salamanca  | 0           | Villamayor | 4,28       | 4,28           | 4,28         |
|                 | Villamayor a Salamanca | 1     | Villamayor | 4,28        | Salamanca  | 0          | 4,28           |              |

| UME             | TRAMO | I.M.D. 2021 | Tráfico por hora |                 |            |                 |            |                 |            |                 |            |       |                   |                   |                   |
|-----------------|-------|-------------|------------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                 |       |             | Periodo          | Veh Categoría 1 |            | Veh Categoría 2 |            | Veh Categoría 3 |            | Veh Categoría 4 |            | I.M.H | % Veh Categoría 2 | % Veh Categoría 3 | % Veh Categoría 4 |
|                 |       |             |                  | Int (veh/h)     | Vel (km/h) |       |                   |                   |                   |
| C_CYL_37_SA-300 | 1     | 4997,5      | día              | 239             | 90         | 3               | 90         | 3               | 70         | 13              | 90         | 257   | 1                 | 1                 | 5                 |
|                 |       |             | tarde            | 297             | 90         | 4               | 90         | 4               | 70         | 16              | 90         | 320   | 1                 | 1                 | 5                 |
|                 |       |             | noche            | 74              | 90         | 0               | 90         | 0               | 70         | 4               | 90         | 78    | 1                 | 1                 | 5                 |
|                 | 1     | 4997,5      | día              | 239             | 90         | 3               | 90         | 3               | 70         | 13              | 90         | 257   | 1                 | 1                 | 5                 |
|                 |       |             | tarde            | 297             | 90         | 4               | 90         | 4               | 70         | 16              | 90         | 320   | 1                 | 1                 | 5                 |
|                 |       |             | noche            | 74              | 90         | 0               | 90         | 0               | 70         | 4               | 90         | 78    | 1                 | 1                 | 5                 |

### UME C\_CYL\_40\_A-601\_002 (Segovia).

| UME                | SENTIDO                           | TRAMO | INICIO                      | PK. INICIAL | FINAL                       | P.K. FINAL | LONGITUD TRAMO | LONGITUD UME |
|--------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------|-------------|-----------------------------|------------|----------------|--------------|
| C_CYL_40_A-601_002 | Tabanera la Luenga a Encinillas   | 1     | Tabanera la Luenga (SG-211) | 91,44       | Encinillas (VP-2203)        | 104,9      | 13,46          | 21,16        |
|                    | Encinillas a Segovia (SG-20)      | 2     | Encinillas (VP-2203)        | 104,9       | Segovia (SG-20)             | 108,7      | 3,8            |              |
|                    | Segovia (SG-20) a Segovia (N-120) | 3     | Segovia (SG-20)             | 108,7       | Segovia (N-110)             | 112,6      | 3,9            |              |
|                    | Segovia (N-120) a Segovia (SG-20) | 3     | Segovia (N-110)             | 4,28        | Segovia (SG-20)             | 108,7      | 3,9            |              |
|                    | Segovia (SG-20) a Encinillas      | 2     | Segovia (SG-20)             | 108,7       | Encinillas (VP-2203)        | 104,9      | 3,8            |              |
|                    | Encinillas a Tabanera la Luenga   | 1     | Encinillas (VP-2203)        | 104,9       | Tabanera la Luenga (SG-211) | 91,44      | 13,46          |              |

| UME                | TRAMO  | I.M.D. 2021 | Tráfico por hora |                 |            |                 |            |                 |            |                 |            |       |                   |                   |                   |
|--------------------|--------|-------------|------------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                    |        |             | Periodo          | Veh Categoría 1 |            | Veh Categoría 2 |            | Veh Categoría 3 |            | Veh Categoría 4 |            | I.M.H | % Veh Categoría 2 | % Veh Categoría 3 | % Veh Categoría 4 |
|                    |        |             |                  | Int (veh/h)     | Vel (km/h) |       |                   |                   |                   |
| C_CYL_40_A-601_002 | 1      | 4678,5      | día              | 217             | 120        | 15              | 120        | 15              | 90         | 13              | 120        | 259   | 6                 | 6                 | 5                 |
|                    |        |             | tarde            | 249             | 120        | 17              | 120        | 17              | 90         | 15              | 120        | 298   | 6                 | 6                 | 5                 |
|                    |        |             | noche            | 39              | 120        | 3               | 120        | 3               | 90         | 2               | 120        | 47    | 6                 | 6                 | 5                 |
|                    | 2      | 6600,9      | día              | 313             | 120        | 17              | 120        | 17              | 90         | 18              | 120        | 365   | 5                 | 5                 | 5                 |
|                    |        |             | tarde            | 363             | 120        | 19              | 120        | 19              | 90         | 21              | 120        | 422   | 5                 | 5                 | 5                 |
|                    |        |             | noche            | 57              | 120        | 3               | 120        | 3               | 90         | 3               | 120        | 67    | 5                 | 5                 | 5                 |
|                    | 3      | 6600,9      | día              | 313             | 50         | 17              | 50         | 17              | 50         | 18              | 50         | 365   | 5                 | 5                 | 5                 |
|                    |        |             | tarde            | 363             | 50         | 19              | 50         | 19              | 50         | 21              | 50         | 422   | 5                 | 5                 | 5                 |
|                    |        |             | noche            | 57              | 50         | 3               | 50         | 3               | 50         | 3               | 50         | 67    | 5                 | 5                 | 5                 |
|                    | 3      | 6600,9      | día              | 313             | 50         | 17              | 50         | 17              | 50         | 18              | 50         | 365   | 5                 | 5                 | 5                 |
|                    |        |             | tarde            | 363             | 50         | 19              | 50         | 19              | 50         | 21              | 50         | 422   | 5                 | 5                 | 5                 |
|                    |        |             | noche            | 57              | 50         | 3               | 50         | 3               | 50         | 3               | 50         | 67    | 5                 | 5                 | 5                 |
| 2                  | 6600,9 | día         | 313              | 120             | 17         | 120             | 17         | 90              | 18         | 120             | 365        | 5     | 5                 | 5                 |                   |
|                    |        | tarde       | 363              | 120             | 19         | 120             | 19         | 90              | 21         | 120             | 422        | 5     | 5                 | 5                 |                   |
|                    |        | noche       | 57               | 120             | 3          | 120             | 3          | 90              | 3          | 120             | 67         | 5     | 5                 | 5                 |                   |
| 1                  | 4678,5 | día         | 217              | 120             | 15         | 120             | 15         | 90              | 13         | 120             | 259        | 6     | 6                 | 5                 |                   |
|                    |        | tarde       | 249              | 120             | 17         | 120             | 17         | 90              | 15         | 120             | 298        | 6     | 6                 | 5                 |                   |
|                    |        | noche       | 39               | 120             | 3          | 120             | 3          | 90              | 2          | 120             | 47         | 6     | 6                 | 5                 |                   |

### UME C\_CYL\_40\_CL-601 (Segovia).

| UME             | SENTIDO                               | TRAMO | INICIO                | PK. INICIAL | FINAL                 | P.K. FINAL | LONGITUD TRAMO | LONGITUD UME |
|-----------------|---------------------------------------|-------|-----------------------|-------------|-----------------------|------------|----------------|--------------|
| C_CYL_40_CL-601 | Segovia a Real Sitio de San Ildefonso | 1     | Segovia (SG-20)       | 0           | Ronda del Pontón Alto | 4,15       | 4,15           | 4,15         |
|                 | Real Sitio de San Ildefonso a Segovia | 1     | Ronda del Pontón Alto | 4,15        | Segovia (SG-20)       | 0          | 4,15           |              |

| UME             | TRAMO | I.M.D. 2021 | Tráfico por hora |                 |            |                 |            |                 |            |                 |            |       |                   |                   |                   |
|-----------------|-------|-------------|------------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                 |       |             | Periodo          | Veh Categoría 1 |            | Veh Categoría 2 |            | Veh Categoría 3 |            | Veh Categoría 4 |            | I.M.H | % Veh Categoría 2 | % Veh Categoría 3 | % Veh Categoría 4 |
|                 |       |             |                  | Int (veh/h)     | Vel (km/h) |       |                   |                   |                   |
| C_CYL_40_CL-601 | 1     | 5557,5      | día              | 285             | 90         | 8               | 90         | 8               | 70         | 16              | 90         | 318   | 3                 | 3                 | 5                 |
|                 |       |             | tarde            | 320             | 90         | 7               | 90         | 7               | 70         | 18              | 90         | 352   | 2                 | 2                 | 5                 |
|                 |       |             | noche            | 39              | 90         | 1               | 90         | 1               | 70         | 2               | 90         | 42    | 2                 | 2                 | 5                 |
|                 | 1     | 5557,5      | día              | 285             | 90         | 8               | 90         | 8               | 70         | 16              | 90         | 318   | 3                 | 3                 | 5                 |
|                 |       |             | tarde            | 320             | 90         | 7               | 90         | 7               | 70         | 18              | 90         | 352   | 2                 | 2                 | 5                 |
|                 |       |             | noche            | 39              | 90         | 1               | 90         | 1               | 70         | 2               | 90         | 42    | 2                 | 2                 | 5                 |

### UME C\_CYL\_40\_CL-601A (Segovia).

| UME              | SENTIDO                               | TRAMO | INICIO                        | PK. INICIAL | FINAL                         | P.K. FINAL | LONGITUD TRAMO | LONGITUD UME |
|------------------|---------------------------------------|-------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|------------|----------------|--------------|
| C_CYL_40_CL-601A | Segovia a Real Sitio de San Ildefonso | 1     | Segovia (Rotonda del espolón) | 0           | Segovia (SG-20)               | 2,4        | 2,4            | 2,4          |
|                  | Real Sitio de San Ildefonso a Segovia | 1     | Segovia (SG-20)               | 4,15        | Segovia (Rotonda del espolón) | 0          | 2,4            |              |

| UME              | TRAMO | I.M.D. 2021 | Tráfico por hora |                 |            |                 |            |                 |            |                 |            |       |                   |                   |                   |
|------------------|-------|-------------|------------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                  |       |             | Periodo          | Veh Categoría 1 |            | Veh Categoría 2 |            | Veh Categoría 3 |            | Veh Categoría 4 |            | I.M.H | % Veh Categoría 2 | % Veh Categoría 3 | % Veh Categoría 4 |
|                  |       |             |                  | Int (veh/h)     | Vel (km/h) |       |                   |                   |                   |
| C_CYL_40_CL-601A | 1     | 5557,5      | día              | 285             | 50         | 8               | 50         | 8               | 50         | 16              | 50         | 318   | 3                 | 3                 | 5                 |
|                  |       |             | tarde            | 320             | 50         | 7               | 50         | 7               | 50         | 18              | 50         | 352   | 2                 | 2                 | 5                 |
|                  |       |             | noche            | 39              | 50         | 1               | 50         | 1               | 50         | 2               | 50         | 42    | 2                 | 2                 | 5                 |
|                  | 1     | 5557,5      | día              | 285             | 50         | 8               | 50         | 8               | 50         | 16              | 50         | 318   | 3                 | 3                 | 5                 |
|                  |       |             | tarde            | 320             | 50         | 7               | 50         | 7               | 50         | 18              | 50         | 352   | 2                 | 2                 | 5                 |
|                  |       |             | noche            | 39              | 50         | 1               | 50         | 1               | 50         | 2               | 50         | 42    | 2                 | 2                 | 5                 |

### UME C\_CYL\_40\_CL-605\_001 (Segovia).

| UME                 | SENTIDO           | TRAMO | INICIO           | PK. INICIAL | FINAL            | P.K. FINAL | LONGITUD TRAMO | LONGITUD UME |
|---------------------|-------------------|-------|------------------|-------------|------------------|------------|----------------|--------------|
| C_CYL_40_CL-605_001 | Segovia a Arévalo | 1     | Segovia (N-110)  | 0           | Segovia (CL-607) | 2,37       | 2,37           | 2,37         |
|                     | Arévalo a Segovia | 1     | Segovia (CL-607) | 2,37        | Segovia (N-110)  | 0          | 2,37           |              |

| UME                 | TRAMO | I.M.D. 2021 | Tráfico por hora |                 |            |                 |            |                 |            |                 |            |       |                   |                   |                   |
|---------------------|-------|-------------|------------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                     |       |             | Periodo          | Veh Categoría 1 |            | Veh Categoría 2 |            | Veh Categoría 3 |            | Veh Categoría 4 |            | I.M.H | % Veh Categoría 2 | % Veh Categoría 3 | % Veh Categoría 4 |
|                     |       |             |                  | Int (veh/h)     | Vel (km/h) |       |                   |                   |                   |
| C_CYL_40_CL-605_001 | 1     | 4157,2      | día              | 225             | 90         | 9               | 90         | 9               | 80         | 13              | 90         | 256   | 4                 | 4                 | 5                 |
|                     |       |             | tarde            | 146             | 90         | 6               | 90         | 6               | 80         | 8               | 90         | 166   | 4                 | 4                 | 5                 |
|                     |       |             | noche            | 47              | 90         | 2               | 90         | 2               | 80         | 3               | 90         | 53    | 4                 | 4                 | 5                 |
|                     | 1     | 4157,2      | día              | 225             | 90         | 9               | 90         | 9               | 80         | 13              | 90         | 256   | 4                 | 4                 | 5                 |
|                     |       |             | tarde            | 146             | 90         | 6               | 90         | 6               | 80         | 8               | 90         | 166   | 4                 | 4                 | 5                 |
|                     |       |             | noche            | 47              | 90         | 2               | 90         | 2               | 80         | 3               | 90         | 53    | 4                 | 4                 | 5                 |

**UME C\_CYL\_47\_A-601\_001 (Valladolid).**

| UME                | SENTIDO              | TRAMO | INICIO                            | PK. INICIAL | FINAL                             | P.K. FINAL | LONGITUD TRAMO | LONGITUD UME |
|--------------------|----------------------|-------|-----------------------------------|-------------|-----------------------------------|------------|----------------|--------------|
| C_CYL_47_A-601_001 | Valladolid a Segovia | 1     | Valladolid (VA-30)                | 4,4         | CL-600                            | 12,89      | 8,49           | 25,71        |
|                    | Valladolid a Segovia | 2     | CL-600                            | 12,89       | Aldeamayor de San Martín (VA-200) | 17,59      | 4,7            |              |
|                    | Valladolid a Segovia | 3     | Aldeamayor de San Martín (VA-200) | 17,59       | Portillo (VA-301)                 | 24,24      | 6,65           |              |
|                    | Valladolid a Segovia | 4     | Portillo (VA-301)                 | 24,24       | Santiago del Arroyo (VP-2203)     | 30,11      | 5,87           |              |
|                    | Segovia a Valladolid | 4     | Santiago del Arroyo (VP-2203)     | 30,11       | Portillo (VA-301)                 | 24,24      | 5,87           |              |
|                    | Segovia a Valladolid | 3     | Portillo (VA-301)                 | 24,24       | Aldeamayor de San Martín (VA-200) | 17,59      | 6,65           |              |
|                    | Segovia a Valladolid | 2     | Aldeamayor de San Martín (VA-200) | 17,59       | CL-600                            | 12,89      | 4,7            |              |
|                    | Segovia a Valladolid | 1     | CL-600                            | 12,89       | Valladolid (VA-30)                | 4,4        | 8,49           |              |

| UME                | TRAMO | I.M.D. 2021 | Tráfico por hora |                 |            |                 |            |                 |            |                 |            |       |                   |                   |                   |
|--------------------|-------|-------------|------------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                    |       |             | Periodo          | Veh Categoría 1 |            | Veh Categoría 2 |            | Veh Categoría 3 |            | Veh Categoría 4 |            | I.M.H | % Veh Categoría 2 | % Veh Categoría 3 | % Veh Categoría 4 |
|                    |       |             |                  | Int (veh/h)     | Vel (km/h) |       |                   |                   |                   |
| C_CYL_47_A-601_001 | 1     | 8794,5      | dia              | 401             | 120        | 46              | 120        | 46              | 90         | 26              | 120        | 520   | 9                 | 9                 | 5                 |
|                    |       |             | tarde            | 400             | 120        | 26              | 120        | 26              | 90         | 24              | 120        | 475   | 5                 | 5                 | 5                 |
|                    |       |             | noche            | 65              | 120        | 7               | 120        | 7               | 90         | 4               | 120        | 82    | 8                 | 8                 | 5                 |
|                    | 2     | 7975,5      | dia              | 358             | 120        | 29              | 120        | 29              | 90         | 22              | 120        | 437   | 7                 | 7                 | 5                 |
|                    |       |             | tarde            | 437             | 120        | 16              | 120        | 16              | 90         | 25              | 120        | 494   | 3                 | 3                 | 5                 |
|                    |       |             | noche            | 83              | 120        | 4               | 120        | 4               | 90         | 5               | 120        | 95    | 4                 | 4                 | 5                 |
|                    | 3     | 6473,5      | dia              | 285             | 120        | 27              | 120        | 27              | 90         | 18              | 120        | 357   | 8                 | 8                 | 5                 |
|                    |       |             | tarde            | 347             | 120        | 15              | 120        | 15              | 90         | 20              | 120        | 397   | 4                 | 4                 | 5                 |
|                    |       |             | noche            | 64              | 120        | 4               | 120        | 4               | 90         | 4               | 120        | 75    | 5                 | 5                 | 5                 |
|                    | 4     | 4203        | dia              | 179             | 120        | 21              | 120        | 21              | 90         | 12              | 120        | 232   | 9                 | 9                 | 5                 |
|                    |       |             | tarde            | 221             | 120        | 12              | 120        | 12              | 90         | 13              | 120        | 258   | 5                 | 5                 | 5                 |
|                    |       |             | noche            | 41              | 120        | 3               | 120        | 3               | 90         | 2               | 120        | 49    | 6                 | 6                 | 5                 |
|                    | 4     | 4203        | dia              | 179             | 120        | 21              | 120        | 21              | 90         | 12              | 120        | 232   | 9                 | 9                 | 5                 |
|                    |       |             | tarde            | 221             | 120        | 12              | 120        | 12              | 90         | 13              | 120        | 258   | 5                 | 5                 | 5                 |
|                    |       |             | noche            | 41              | 120        | 3               | 120        | 3               | 90         | 2               | 120        | 49    | 6                 | 6                 | 5                 |
|                    | 3     | 6473,5      | dia              | 285             | 120        | 27              | 120        | 27              | 90         | 18              | 120        | 357   | 8                 | 8                 | 5                 |
|                    |       |             | tarde            | 347             | 120        | 15              | 120        | 15              | 90         | 20              | 120        | 397   | 4                 | 4                 | 5                 |
|                    |       |             | noche            | 64              | 120        | 4               | 120        | 4               | 90         | 4               | 120        | 75    | 5                 | 5                 | 5                 |
|                    | 2     | 7975,5      | dia              | 358             | 120        | 29              | 120        | 29              | 90         | 22              | 120        | 437   | 7                 | 7                 | 5                 |
|                    |       |             | tarde            | 437             | 120        | 16              | 120        | 16              | 90         | 25              | 120        | 494   | 3                 | 3                 | 5                 |
|                    |       |             | noche            | 83              | 120        | 4               | 120        | 4               | 90         | 5               | 120        | 95    | 4                 | 4                 | 5                 |
|                    | 1     | 8794,5      | dia              | 401             | 120        | 46              | 120        | 46              | 90         | 26              | 120        | 520   | 9                 | 9                 | 5                 |
|                    |       |             | tarde            | 400             | 120        | 26              | 120        | 26              | 90         | 24              | 120        | 475   | 5                 | 5                 | 5                 |
|                    |       |             | noche            | 65              | 120        | 7               | 120        | 7               | 90         | 4               | 120        | 82    | 8                 | 8                 | 5                 |

**UME C\_CYL\_47\_VA-113 (Valladolid).**

| UME             | SENTIDO                             | TRAMO | INICIO                 | PK. INICIAL | FINAL                  | P.K. FINAL | LONGITUD TRAMO | LONGITUD UME |
|-----------------|-------------------------------------|-------|------------------------|-------------|------------------------|------------|----------------|--------------|
| C_CYL_47_VA-113 | Valladolid a Santovenia de Pisuerga | 1     | Valladolid (VA-20)     | 2,65        | Santovenia de Pisuerga | 5,15       | 2,5            | 2,5          |
|                 | Santovenia de Pisuerga a Valladolid | 1     | Santovenia de Pisuerga | 5,15        | Valladolid (VA-20)     | 2,65       | 2,5            |              |

| UME             | TRAMO | I.M.D. 2021 | Tráfico por hora |                 |            |                 |            |                 |            |                 |            |       |                   |                   |                   |
|-----------------|-------|-------------|------------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                 |       |             | Periodo          | Veh Categoría 1 |            | Veh Categoría 2 |            | Veh Categoría 3 |            | Veh Categoría 4 |            | I.M.H | % Veh Categoría 2 | % Veh Categoría 3 | % Veh Categoría 4 |
|                 |       |             |                  | Int (veh/h)     | Vel (km/h) |       |                   |                   |                   |
| C_CYL_47_VA-113 | 1     | 5234        | dia              | 251             | 50         | 11              | 50         | 11              | 50         | 14              | 50         | 289   | 4                 | 4                 | 5                 |
|                 |       |             | tarde            | 275             | 50         | 12              | 50         | 12              | 50         | 16              | 50         | 315   | 4                 | 4                 | 5                 |
|                 |       |             | noche            | 55              | 50         | 3               | 50         | 3               | 50         | 3               | 50         | 64    | 4                 | 4                 | 5                 |
|                 | 1     | 5234        | dia              | 251             | 50         | 11              | 50         | 11              | 50         | 14              | 50         | 289   | 4                 | 4                 | 5                 |
|                 |       |             | tarde            | 275             | 50         | 12              | 50         | 12              | 50         | 16              | 50         | 315   | 4                 | 4                 | 5                 |
|                 |       |             | noche            | 55              | 50         | 3               | 50         | 3               | 50         | 3               | 50         | 64    | 4                 | 4                 | 5                 |

**UME C\_CYL\_49\_CL-605\_002 (Zamora).**

| UME                 | SENTIDO                          | TRAMO | INICIO          | PK. INICIAL | FINAL           | P.K. FINAL | LONGITUD TRAMO | LONGITUD UME |
|---------------------|----------------------------------|-------|-----------------|-------------|-----------------|------------|----------------|--------------|
| C_CYL_49_CL-605_002 | Zamora (ZA-610) a Zamora (ZA-20) | 1     | Zamora (ZA-610) | 168,8       | Zamora (ZA-20)  | 170,2      | 1,4            | 1,4          |
|                     | Zamora (ZA-20) a Zamora (ZA-610) | 1     | Zamora (ZA-20)  | 170,2       | Zamora (ZA-610) | 168,8      | 1,4            |              |

| UME                 | TRAMO | I.M.D. 2021 | Tráfico por hora |                 |            |                 |            |                 |            |                 |            |       |                   |                   |                   |
|---------------------|-------|-------------|------------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                     |       |             | Periodo          | Veh Categoría 1 |            | Veh Categoría 2 |            | Veh Categoría 3 |            | Veh Categoría 4 |            | I.M.H | % Veh Categoría 2 | % Veh Categoría 3 | % Veh Categoría 4 |
|                     |       |             |                  | Int (veh/h)     | Vel (km/h) |       |                   |                   |                   |
| C_CYL_49_CL-605_002 | 1     | 5589        | dia              | 285             | 80         | 9               | 80         | 9               | 80         | 16              | 80         | 319   | 3                 | 3                 | 5                 |
|                     |       |             | tarde            | 312             | 80         | 6               | 80         | 6               | 80         | 17              | 80         | 342   | 2                 | 2                 | 5                 |
|                     |       |             | noche            | 46              | 80         | 1               | 80         | 1               | 80         | 2               | 80         | 50    | 2                 | 2                 | 5                 |
|                     | 1     | 5589        | dia              | 285             | 80         | 9               | 80         | 9               | 80         | 16              | 80         | 319   | 3                 | 3                 | 5                 |
|                     |       |             | tarde            | 312             | 80         | 6               | 80         | 6               | 80         | 17              | 80         | 342   | 2                 | 2                 | 5                 |
|                     |       |             | noche            | 46              | 80         | 1               | 80         | 1               | 80         | 2               | 80         | 50    | 2                 | 2                 | 5                 |

### 4.1.3. Datos de población

Los datos de población empleados en el presente estudio han sido obtenidos a través del Instituto Nacional de Estadística (INE) y corresponden a las secciones censales del 1 de enero de 2021. Dicha población será asignada a cada edificio y fachada mediante la utilización de una herramienta de cálculo informático.

El procedimiento de reparto de población a fachadas se realiza siguiendo la Guía básica de recomendaciones para la aplicación de los métodos comunes de evaluación del ruido en Europa (CNOSSOS-EU), en particular en el apartado 4.2.5.2. *Situación 2: No se dispone de información sobre la ubicación precisa de las viviendas*, en el que se describe la correcta metodología para repartir la población en fachada en base a dos métodos, que se aplicarán según proceda en cada caso concreto. Para el presente estudio, se ha considerado que lo más correcto es aplicar el método 1, que dice lo siguiente:

*La información disponible muestra que las viviendas están dispuestas dentro de un edificio de apartamentos de forma que solo tienen una fachada expuesta al ruido.*

*En este caso, la asignación del número de viviendas y de sus habitantes a los puntos del receptor deberá ponderarse por la longitud de la fachada representada según los procedimientos expuestos anteriormente, de modo que la suma de todos los puntos del receptor represente el número total de viviendas y de sus habitantes asignados al edificio.*

### 4.1.4. Datos meteorológicos

Las principales variables meteorológicas que resultan relevantes para este estudio, en referencia a la propagación del sonido, son la temperatura, el viento y la humedad relativa.

Teniendo en cuenta los requerimientos de la Ley 37/2003 del Ruido y de la Directiva Europea 2002/49/CE se emplea el criterio establecido por el grupo de trabajo WG-AEN en lo relativo a los porcentajes de ocurrencia de condiciones favorables a la propagación del ruido: período día: 50%, período tarde: 75% y período noche: 100%.

Además, por defecto, se establece para el cálculo una temperatura de 15° C y una humedad relativa del 75%.

## 5. Resultados

A partir del trabajo realizado en el presente estudio de la actualización de los *Mapas Estratégicos de Ruido (MER)* de las carreteras competencia de la Junta de Castilla y León, cuyo tráfico supera los tres millones vehículos al año, se extraen a modo de recapitulación los datos que se recogen en este apartado.

Dichos MER sirven para la evaluación global de la exposición al ruido de la zona de afección de la citada infraestructura y en base a ellos se desarrollarán los correspondientes “Planes de Acción” en los que se determinarán las actuaciones prioritarias que se deban realizar, en su caso, para alcanzar los objetivos de calidad acústica previstos en la normativa vigente.

Los datos presentados son por UME debido al tráfico rodado de la infraestructura analizada y recogen la población expuesta (Lden, Ldía, Ltarde y Lnoche), superficie expuesta (Lden) y edificios sensibles expuestos (Lden). Finalmente se realiza una comparativa de población expuesta en las UMEs que coinciden entre este MER y el anterior de 2017.

### 5.1. Tablas de población expuesta detallada

Estas tablas tienen por objeto presentar los datos que relacionan los niveles de ruido en fachada de edificios de viviendas con el número de viviendas<sup>1</sup> y personas que habitan en ellas.

En los mapas se marca la situación de los principales núcleos poblados, así como los nombres de polígonos industriales y de enclaves geográficos de importancia, se marca la existencia de accidentes fluviales (ríos y lagos), zonas arboladas, límites de municipios, carreteras fuera del estudio y otros elementos cartográficos.

<sup>1</sup> El número de viviendas afectadas para cada rango de nivel, se puede estimar considerando que en cada vivienda reside un promedio de 3 personas.

#### 5.1.1. UME C\_CYL\_24\_A-231\_001 (León).

| Indicador | Total UME |   |
|-----------|-----------|---|
| Lden      | 55-60     | 0 |
|           | 60-65     | 0 |
|           | 65-70     | 0 |
|           | 70-75     | 0 |
|           | >75       | 0 |
| Ld        | 55-60     | 0 |
|           | 60-65     | 0 |
|           | 65-70     | 0 |
|           | 70-75     | 0 |
|           | >75       | 0 |
| Le        | 55-60     | 0 |
|           | 60-65     | 0 |
|           | 65-70     | 0 |
|           | 70-75     | 0 |
|           | >75       | 0 |
| Ln        | 50-55     | 0 |
|           | 55-60     | 0 |
|           | 60-65     | 0 |
|           | 65-70     | 0 |
|           | >70       | 0 |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades.

| Indicador | Total UME |   |
|-----------|-----------|---|
| Lden      | 55-60     | 0 |
|           | 60-65     | 0 |
|           | 65-70     | 0 |
|           | 70-75     | 0 |
|           | >75       | 0 |
| Ld        | 55-60     | 0 |
|           | 60-65     | 0 |
|           | 65-70     | 0 |
|           | 70-75     | 0 |
|           | >75       | 0 |
| Le        | 55-60     | 0 |
|           | 60-65     | 0 |
|           | 65-70     | 0 |
|           | 70-75     | 0 |
|           | >75       | 0 |
| Ln        | 50-55     | 0 |
|           | 55-60     | 0 |
|           | 60-65     | 0 |
|           | 65-70     | 0 |
|           | >70       | 0 |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.

### 5.1.2. UME C\_CYL\_24\_A-231\_002 (León).

| Indicador | Bercianos del Real Camino | Calzada del Coto | Total UME |   |
|-----------|---------------------------|------------------|-----------|---|
| Lden      | 55-60                     | 1                | 0         | 1 |
|           | 60-65                     | 0                | 1         | 1 |
|           | 65-70                     | 0                | 0         | 0 |
|           | 70-75                     | 0                | 0         | 0 |
|           | >75                       | 0                | 0         | 0 |
| Ld        | 55-60                     | 1                | 1         | 2 |
|           | 60-65                     | 0                | 0         | 0 |
|           | 65-70                     | 0                | 0         | 0 |
|           | 70-75                     | 0                | 0         | 0 |
|           | >75                       | 0                | 0         | 0 |
| Le        | 55-60                     | 1                | 1         | 2 |
|           | 60-65                     | 0                | 0         | 0 |
|           | 65-70                     | 0                | 0         | 0 |
|           | 70-75                     | 0                | 0         | 0 |
|           | >75                       | 0                | 0         | 0 |
| Ln        | 50-55                     | 1                | 1         | 2 |
|           | 55-60                     | 0                | 0         | 0 |
|           | 60-65                     | 0                | 0         | 0 |
|           | 65-70                     | 0                | 0         | 0 |
|           | >70                       | 0                | 0         | 0 |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades.

### 5.1.3. UME C\_CYL\_24\_CL-623 (León).

| Indicador | Cuadros | León | San Andrés del Rabanedo | Sariegos | Total UME |     |
|-----------|---------|------|-------------------------|----------|-----------|-----|
| Lden      | 55-60   | 15   | 69                      | 219      | 42        | 345 |
|           | 60-65   | 2    | 39                      | 111      | 42        | 194 |
|           | 65-70   | 38   | 96                      | 155      | 37        | 326 |
|           | 70-75   | 25   | 0                       | 1        | 9         | 35  |
|           | >75     | 0    | 0                       | 0        | 0         | 0   |
| Ld        | 55-60   | 13   | 62                      | 198      | 44        | 317 |
|           | 60-65   | 5    | 113                     | 199      | 48        | 365 |
|           | 65-70   | 60   | 0                       | 14       | 22        | 96  |
|           | 70-75   | 0    | 0                       | 0        | 3         | 3   |
|           | >75     | 0    | 0                       | 0        | 0         | 0   |
| Le        | 55-60   | 12   | 59                      | 199      | 41        | 311 |
|           | 60-65   | 4    | 106                     | 202      | 47        | 359 |
|           | 65-70   | 61   | 9                       | 22       | 24        | 116 |
|           | 70-75   | 0    | 0                       | 0        | 3         | 3   |
|           | >75     | 0    | 0                       | 0        | 0         | 0   |
| Ln        | 50-55   | 2    | 39                      | 109      | 41        | 191 |
|           | 55-60   | 38   | 96                      | 152      | 38        | 324 |
|           | 60-65   | 25   | 0                       | 1        | 9         | 35  |
|           | 65-70   | 0    | 0                       | 0        | 0         | 0   |
|           | >70     | 0    | 0                       | 0        | 0         | 0   |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades.

| Indicador | Bercianos del Real Camino | Calzada del Coto | Total UME |   |
|-----------|---------------------------|------------------|-----------|---|
| Lden      | 55-60                     | 1                | 0         | 1 |
|           | 60-65                     | 0                | 1         | 1 |
|           | 65-70                     | 0                | 0         | 0 |
|           | 70-75                     | 0                | 0         | 0 |
|           | >75                       | 0                | 0         | 0 |
| Ld        | 55-60                     | 1                | 1         | 1 |
|           | 60-65                     | 0                | 0         | 0 |
|           | 65-70                     | 0                | 0         | 0 |
|           | 70-75                     | 0                | 0         | 0 |
|           | >75                       | 0                | 0         | 0 |
| Le        | 55-60                     | 1                | 1         | 1 |
|           | 60-65                     | 0                | 0         | 0 |
|           | 65-70                     | 0                | 0         | 0 |
|           | 70-75                     | 0                | 0         | 0 |
|           | >75                       | 0                | 0         | 0 |
| Ln        | 50-55                     | 1                | 1         | 1 |
|           | 55-60                     | 0                | 0         | 0 |
|           | 60-65                     | 0                | 0         | 0 |
|           | 65-70                     | 0                | 0         | 0 |
|           | >70                       | 0                | 0         | 0 |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.

| Indicador | Cuadros | León | San Andrés del Rabanedo | Sariegos | Total UME |   |
|-----------|---------|------|-------------------------|----------|-----------|---|
| Lden      | 55-60   | 1    | 1                       | 2        | 1         | 3 |
|           | 60-65   | 1    | 1                       | 1        | 1         | 2 |
|           | 65-70   | 1    | 1                       | 2        | 1         | 3 |
|           | 70-75   | 1    | 0                       | 1        | 1         | 1 |
|           | >75     | 0    | 0                       | 0        | 0         | 0 |
| Ld        | 55-60   | 1    | 1                       | 2        | 1         | 3 |
|           | 60-65   | 1    | 1                       | 2        | 1         | 4 |
|           | 65-70   | 1    | 0                       | 1        | 1         | 1 |
|           | 70-75   | 0    | 0                       | 0        | 1         | 1 |
|           | >75     | 0    | 0                       | 0        | 0         | 0 |
| Le        | 55-60   | 1    | 1                       | 2        | 1         | 3 |
|           | 60-65   | 1    | 1                       | 2        | 1         | 4 |
|           | 65-70   | 1    | 1                       | 1        | 1         | 1 |
|           | 70-75   | 0    | 0                       | 0        | 1         | 1 |
|           | >75     | 0    | 0                       | 0        | 0         | 0 |
| Ln        | 50-55   | 1    | 1                       | 1        | 1         | 2 |
|           | 55-60   | 1    | 1                       | 2        | 1         | 3 |
|           | 60-65   | 1    | 0                       | 1        | 1         | 1 |
|           | 65-70   | 0    | 0                       | 0        | 0         | 0 |
|           | >70     | 0    | 0                       | 0        | 0         | 0 |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.

### 5.1.4. UME C\_CYL\_24\_CL-631 (León).

| Indicador | Cubillos del Sil | Ponferrada | Total UME |    |
|-----------|------------------|------------|-----------|----|
| Lden      | 55-60            | 5          | 73        | 78 |
|           | 60-65            | 7          | 55        | 62 |
|           | 65-70            | 0          | 43        | 43 |
|           | 70-75            | 0          | 0         | 0  |
|           | >75              | 0          | 0         | 0  |
| Ld        | 55-60            | 7          | 48        | 55 |
|           | 60-65            | 3          | 72        | 75 |
|           | 65-70            | 0          | 20        | 20 |
|           | 70-75            | 0          | 0         | 0  |
|           | >75              | 0          | 0         | 0  |
| Le        | 55-60            | 6          | 38        | 44 |
|           | 60-65            | 3          | 73        | 76 |
|           | 65-70            | 0          | 18        | 18 |
|           | 70-75            | 0          | 0         | 0  |
|           | >75              | 0          | 0         | 0  |
| Ln        | 50-55            | 8          | 41        | 49 |
|           | 55-60            | 0          | 59        | 59 |
|           | 60-65            | 0          | 0         | 0  |
|           | 65-70            | 0          | 0         | 0  |
|           | >70              | 0          | 0         | 0  |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades.

### 5.1.5. UME C\_CYL\_24\_LE-713 (León).

| Indicador | Camponaraya | Ponferrada | Total UME |     |
|-----------|-------------|------------|-----------|-----|
| Lden      | 55-60       | 108        | 58        | 166 |
|           | 60-65       | 87         | 157       | 244 |
|           | 65-70       | 289        | 58        | 347 |
|           | 70-75       | 27         | 0         | 27  |
|           | >75         | 0          | 0         | 0   |
| Ld        | 55-60       | 100        | 71        | 171 |
|           | 60-65       | 119        | 175       | 294 |
|           | 65-70       | 244        | 9         | 253 |
|           | 70-75       | 0          | 0         | 0   |
|           | >75         | 0          | 0         | 0   |
| Le        | 55-60       | 95         | 71        | 166 |
|           | 60-65       | 122        | 182       | 304 |
|           | 65-70       | 250        | 9         | 259 |
|           | 70-75       | 0          | 0         | 0   |
|           | >75         | 0          | 0         | 0   |
| Ln        | 50-55       | 87         | 163       | 250 |
|           | 55-60       | 290        | 48        | 338 |
|           | 60-65       | 21         | 0         | 21  |
|           | 65-70       | 0          | 0         | 0   |
|           | >70         | 0          | 0         | 0   |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades.

| Indicador | Cubillos del Sil | Ponferrada | Total UME |   |
|-----------|------------------|------------|-----------|---|
| Lden      | 55-60            | 1          | 1         | 1 |
|           | 60-65            | 1          | 1         | 1 |
|           | 65-70            | 0          | 1         | 1 |
|           | 70-75            | 0          | 0         | 0 |
|           | >75              | 0          | 0         | 0 |
| Ld        | 55-60            | 1          | 1         | 1 |
|           | 60-65            | 1          | 1         | 1 |
|           | 65-70            | 0          | 1         | 1 |
|           | 70-75            | 0          | 0         | 0 |
|           | >75              | 0          | 0         | 0 |
| Le        | 55-60            | 1          | 1         | 1 |
|           | 60-65            | 1          | 1         | 1 |
|           | 65-70            | 0          | 1         | 1 |
|           | 70-75            | 0          | 0         | 0 |
|           | >75              | 0          | 0         | 0 |
| Ln        | 50-55            | 1          | 1         | 1 |
|           | 55-60            | 0          | 1         | 1 |
|           | 60-65            | 0          | 0         | 0 |
|           | 65-70            | 0          | 0         | 0 |
|           | >70              | 0          | 0         | 0 |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.

| Indicador | Camponaraya | Ponferrada | Total UME |   |
|-----------|-------------|------------|-----------|---|
| Lden      | 55-60       | 1          | 1         | 2 |
|           | 60-65       | 1          | 2         | 2 |
|           | 65-70       | 3          | 1         | 3 |
|           | 70-75       | 1          | 0         | 1 |
|           | >75         | 0          | 0         | 0 |
| Ld        | 55-60       | 1          | 1         | 2 |
|           | 60-65       | 1          | 2         | 3 |
|           | 65-70       | 2          | 1         | 3 |
|           | 70-75       | 0          | 0         | 0 |
|           | >75         | 0          | 0         | 0 |
| Le        | 55-60       | 1          | 1         | 2 |
|           | 60-65       | 1          | 2         | 3 |
|           | 65-70       | 3          | 1         | 3 |
|           | 70-75       | 0          | 0         | 0 |
|           | >75         | 0          | 0         | 0 |
| Ln        | 50-55       | 1          | 2         | 3 |
|           | 55-60       | 3          | 1         | 3 |
|           | 60-65       | 1          | 0         | 1 |
|           | 65-70       | 0          | 0         | 0 |
|           | >70         | 0          | 0         | 0 |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.

### 5.1.6. UME C\_CYL\_34\_A-231\_003 (Palencia).

| Indicador | Las Quintanillas | Melgar de Fernamental | Osorno la Mayor | Sasamón | Total UME |    |
|-----------|------------------|-----------------------|-----------------|---------|-----------|----|
| Lden      | 55-60            | 2                     | 5               | 5       | 3         | 15 |
|           | 60-65            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0  |
|           | 65-70            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0  |
|           | 70-75            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0  |
|           | >75              | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0  |
| Ld        | 55-60            | 0                     | 0               | 0       | 1         | 1  |
|           | 60-65            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0  |
|           | 65-70            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0  |
|           | 70-75            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0  |
|           | >75              | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0  |
| Le        | 55-60            | 0                     | 0               | 0       | 1         | 1  |
|           | 60-65            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0  |
|           | 65-70            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0  |
|           | 70-75            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0  |
|           | >75              | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0  |
| Ln        | 50-55            | 0                     | 0               | 0       | 1         | 1  |
|           | 55-60            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0  |
|           | 60-65            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0  |
|           | 65-70            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0  |
|           | >70              | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0  |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades.

### 5.1.7. UME C\_CYL\_34\_A-610 (Palencia).

| Indicador | Magaz de Pisuerga | Palencia | Villamuriel de Cerrato | Total UME |    |
|-----------|-------------------|----------|------------------------|-----------|----|
| Lden      | 55-60             | 2        | 10                     | 2         | 14 |
|           | 60-65             | 2        | 1                      | 0         | 3  |
|           | 65-70             | 0        | 2                      | 0         | 2  |
|           | 70-75             | 0        | 2                      | 0         | 2  |
|           | >75               | 0        | 0                      | 0         | 0  |
| Ld        | 55-60             | 0        | 8                      | 0         | 8  |
|           | 60-65             | 2        | 0                      | 0         | 2  |
|           | 65-70             | 0        | 5                      | 0         | 5  |
|           | 70-75             | 0        | 0                      | 0         | 0  |
|           | >75               | 0        | 0                      | 0         | 0  |
| Le        | 55-60             | 2        | 10                     | 0         | 12 |
|           | 60-65             | 2        | 0                      | 0         | 2  |
|           | 65-70             | 0        | 5                      | 0         | 5  |
|           | 70-75             | 0        | 0                      | 0         | 0  |
|           | >75               | 0        | 0                      | 0         | 0  |
| Ln        | 50-55             | 2        | 8                      | 0         | 10 |
|           | 55-60             | 0        | 0                      | 0         | 0  |
|           | 60-65             | 0        | 5                      | 0         | 5  |
|           | 65-70             | 0        | 0                      | 0         | 0  |
|           | >70               | 0        | 0                      | 0         | 0  |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades.

| Indicador | Las Quintanillas | Melgar de Fernamental | Osorno la Mayor | Sasamón | Total UME |   |
|-----------|------------------|-----------------------|-----------------|---------|-----------|---|
| Lden      | 55-60            | 1                     | 1               | 1       | 1         | 1 |
|           | 60-65            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0 |
|           | 65-70            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0 |
|           | 70-75            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0 |
|           | >75              | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0 |
| Ld        | 55-60            | 0                     | 0               | 0       | 1         | 1 |
|           | 60-65            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0 |
|           | 65-70            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0 |
|           | 70-75            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0 |
|           | >75              | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0 |
| Le        | 55-60            | 0                     | 0               | 0       | 1         | 1 |
|           | 60-65            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0 |
|           | 65-70            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0 |
|           | 70-75            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0 |
|           | >75              | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0 |
| Ln        | 50-55            | 0                     | 0               | 0       | 1         | 1 |
|           | 55-60            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0 |
|           | 60-65            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0 |
|           | 65-70            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0 |
|           | >70              | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0 |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.

| Indicador | Magaz de Pisuerga | Palencia | Villamuriel de Cerrato | Total UME |   |
|-----------|-------------------|----------|------------------------|-----------|---|
| Lden      | 55-60             | 1        | 1                      | 1         | 1 |
|           | 60-65             | 1        | 1                      | 0         | 1 |
|           | 65-70             | 0        | 1                      | 0         | 1 |
|           | 70-75             | 0        | 1                      | 0         | 1 |
|           | >75               | 0        | 0                      | 0         | 0 |
| Ld        | 55-60             | 0        | 1                      | 0         | 1 |
|           | 60-65             | 1        | 0                      | 0         | 1 |
|           | 65-70             | 0        | 1                      | 0         | 1 |
|           | 70-75             | 0        | 0                      | 0         | 0 |
|           | >75               | 0        | 0                      | 0         | 0 |
| Le        | 55-60             | 1        | 1                      | 0         | 1 |
|           | 60-65             | 1        | 0                      | 0         | 1 |
|           | 65-70             | 0        | 1                      | 0         | 1 |
|           | 70-75             | 0        | 0                      | 0         | 0 |
|           | >75               | 0        | 0                      | 0         | 0 |
| Ln        | 50-55             | 1        | 1                      | 0         | 1 |
|           | 55-60             | 0        | 0                      | 0         | 0 |
|           | 60-65             | 0        | 1                      | 0         | 1 |
|           | 65-70             | 0        | 0                      | 0         | 0 |
|           | >70               | 0        | 0                      | 0         | 0 |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.

### 5.1.8. UME C\_CYL\_34\_P-405 (Palencia).

| Indicador | Palencia | Villalobón | Total UME |    |
|-----------|----------|------------|-----------|----|
| Lden      | 55-60    | 38         | 49        | 87 |
|           | 60-65    | 39         | 24        | 63 |
|           | 65-70    | 0          | 21        | 21 |
|           | 70-75    | 0          | 9         | 9  |
|           | >75      | 0          | 0         | 0  |
| Ld        | 55-60    | 37         | 44        | 81 |
|           | 60-65    | 17         | 15        | 32 |
|           | 65-70    | 0          | 16        | 16 |
|           | 70-75    | 0          | 6         | 6  |
|           | >75      | 0          | 0         | 0  |
| Le        | 55-60    | 26         | 45        | 71 |
|           | 60-65    | 34         | 18        | 52 |
|           | 65-70    | 0          | 17        | 17 |
|           | 70-75    | 0          | 6         | 6  |
|           | >75      | 0          | 0         | 0  |
| Ln        | 50-55    | 39         | 29        | 68 |
|           | 55-60    | 0          | 18        | 18 |
|           | 60-65    | 0          | 12        | 12 |
|           | 65-70    | 0          | 0         | 0  |
|           | >70      | 0          | 0         | 0  |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades.

### 5.1.9. UME C\_CYL\_37\_CL-510 (Salamanca).

| Indicador | Calvarrasa de Arriba | Carbajosa de la Sagrada | Santa Marta de Tormes | Total UME |     |
|-----------|----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------|-----|
| Lden      | 55-60                | 21                      | 69                    | 69        | 159 |
|           | 60-65                | 9                       | 5                     | 14        | 28  |
|           | 65-70                | 28                      | 3                     | 78        | 109 |
|           | 70-75                | 8                       | 0                     | 0         | 8   |
|           | >75                  | 0                       | 0                     | 0         | 0   |
| Ld        | 55-60                | 14                      | 33                    | 39        | 86  |
|           | 60-65                | 15                      | 3                     | 38        | 56  |
|           | 65-70                | 29                      | 3                     | 43        | 75  |
|           | 70-75                | 0                       | 0                     | 0         | 0   |
|           | >75                  | 0                       | 0                     | 0         | 0   |
| Le        | 55-60                | 14                      | 43                    | 39        | 96  |
|           | 60-65                | 15                      | 3                     | 28        | 46  |
|           | 65-70                | 29                      | 3                     | 55        | 87  |
|           | 70-75                | 0                       | 0                     | 0         | 0   |
|           | >75                  | 0                       | 0                     | 0         | 0   |
| Ln        | 50-55                | 10                      | 8                     | 16        | 34  |
|           | 55-60                | 27                      | 3                     | 78        | 108 |
|           | 60-65                | 10                      | 0                     | 0         | 10  |
|           | 65-70                | 0                       | 0                     | 0         | 0   |
|           | >70                  | 0                       | 0                     | 0         | 0   |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades.

| Indicador | Palencia | Villalobón | Total UME |   |
|-----------|----------|------------|-----------|---|
| Lden      | 55-60    | 1          | 1         | 1 |
|           | 60-65    | 1          | 1         | 1 |
|           | 65-70    | 0          | 1         | 1 |
|           | 70-75    | 0          | 1         | 1 |
|           | >75      | 0          | 0         | 0 |
| Ld        | 55-60    | 1          | 1         | 1 |
|           | 60-65    | 1          | 1         | 1 |
|           | 65-70    | 0          | 1         | 1 |
|           | 70-75    | 0          | 1         | 1 |
|           | >75      | 0          | 0         | 0 |
| Le        | 55-60    | 1          | 1         | 1 |
|           | 60-65    | 1          | 1         | 1 |
|           | 65-70    | 0          | 1         | 1 |
|           | 70-75    | 0          | 1         | 1 |
|           | >75      | 0          | 0         | 0 |
| Ln        | 50-55    | 1          | 1         | 1 |
|           | 55-60    | 0          | 1         | 1 |
|           | 60-65    | 0          | 1         | 1 |
|           | 65-70    | 0          | 0         | 0 |
|           | >70      | 0          | 0         | 0 |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.

| Indicador | Calvarrasa de Arriba | Carbajosa de la Sagrada | Santa Marta de Tormes | Total UME |   |
|-----------|----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------|---|
| Lden      | 55-60                | 1                       | 1                     | 1         | 2 |
|           | 60-65                | 1                       | 1                     | 1         | 1 |
|           | 65-70                | 1                       | 1                     | 1         | 1 |
|           | 70-75                | 1                       | 0                     | 0         | 1 |
|           | >75                  | 0                       | 0                     | 0         | 0 |
| Ld        | 55-60                | 1                       | 1                     | 1         | 1 |
|           | 60-65                | 1                       | 1                     | 1         | 1 |
|           | 65-70                | 1                       | 1                     | 1         | 1 |
|           | 70-75                | 0                       | 0                     | 0         | 0 |
|           | >75                  | 0                       | 0                     | 0         | 0 |
| Le        | 55-60                | 1                       | 1                     | 1         | 1 |
|           | 60-65                | 1                       | 1                     | 1         | 1 |
|           | 65-70                | 1                       | 1                     | 1         | 1 |
|           | 70-75                | 0                       | 0                     | 0         | 0 |
|           | >75                  | 0                       | 0                     | 0         | 0 |
| Ln        | 50-55                | 1                       | 1                     | 1         | 1 |
|           | 55-60                | 1                       | 1                     | 1         | 1 |
|           | 60-65                | 1                       | 0                     | 0         | 1 |
|           | 65-70                | 0                       | 0                     | 0         | 0 |
|           | >70                  | 0                       | 0                     | 0         | 0 |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.

### 5.1.10. UME C\_CYL\_37\_SA-300 (Salamanca).

| Indicador | Villamayor | Total UME |
|-----------|------------|-----------|
| Lden      | 55-60      | 95        |
|           | 60-65      | 73        |
|           | 65-70      | 61        |
|           | 70-75      | 44        |
|           | >75        | 0         |
| Ld        | 55-60      | 62        |
|           | 60-65      | 80        |
|           | 65-70      | 62        |
|           | 70-75      | 0         |
|           | >75        | 0         |
| Le        | 55-60      | 79        |
|           | 60-65      | 58        |
|           | 65-70      | 93        |
|           | 70-75      | 0         |
|           | >75        | 0         |
| Ln        | 50-55      | 67        |
|           | 55-60      | 66        |
|           | 60-65      | 62        |
|           | 65-70      | 0         |
|           | >70        | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades.

### 5.1.11. UME C\_CYL\_40\_A-601\_002 (Segovia).

| Indicador | La Lastrilla | Segovia | Total UME |     |
|-----------|--------------|---------|-----------|-----|
| Lden      | 55-60        | 115     | 27        | 142 |
|           | 60-65        | 90      | 33        | 123 |
|           | 65-70        | 139     | 17        | 156 |
|           | 70-75        | 2       | 2         | 4   |
|           | >75          | 0       | 0         | 0   |
| Ld        | 55-60        | 86      | 21        | 107 |
|           | 60-65        | 131     | 26        | 157 |
|           | 65-70        | 48      | 15        | 63  |
|           | 70-75        | 0       | 0         | 0   |
|           | >75          | 0       | 0         | 0   |
| Le        | 55-60        | 87      | 22        | 109 |
|           | 60-65        | 104     | 24        | 128 |
|           | 65-70        | 83      | 19        | 102 |
|           | 70-75        | 0       | 0         | 0   |
|           | >75          | 0       | 0         | 0   |
| Ln        | 50-55        | 82      | 28        | 110 |
|           | 55-60        | 134     | 21        | 155 |
|           | 60-65        | 25      | 3         | 28  |
|           | 65-70        | 0       | 0         | 0   |
|           | >70          | 0       | 0         | 0   |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades.

| Indicador | Villamayor | Total UME |
|-----------|------------|-----------|
| Lden      | 55-60      | 1         |
|           | 60-65      | 1         |
|           | 65-70      | 1         |
|           | 70-75      | 1         |
|           | >75        | 0         |
| Ld        | 55-60      | 1         |
|           | 60-65      | 1         |
|           | 65-70      | 1         |
|           | 70-75      | 0         |
|           | >75        | 0         |
| Le        | 55-60      | 1         |
|           | 60-65      | 1         |
|           | 65-70      | 1         |
|           | 70-75      | 0         |
|           | >75        | 0         |
| Ln        | 50-55      | 1         |
|           | 55-60      | 1         |
|           | 60-65      | 1         |
|           | 65-70      | 0         |
|           | >70        | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.

| Indicador | La Lastrilla | Segovia | Total UME |   |
|-----------|--------------|---------|-----------|---|
| Lden      | 55-60        | 1       | 1         | 1 |
|           | 60-65        | 1       | 1         | 1 |
|           | 65-70        | 1       | 1         | 2 |
|           | 70-75        | 1       | 1         | 1 |
|           | >75          | 0       | 0         | 0 |
| Ld        | 55-60        | 1       | 1         | 1 |
|           | 60-65        | 1       | 1         | 2 |
|           | 65-70        | 1       | 1         | 1 |
|           | 70-75        | 0       | 0         | 0 |
|           | >75          | 0       | 0         | 0 |
| Le        | 55-60        | 1       | 1         | 1 |
|           | 60-65        | 1       | 1         | 1 |
|           | 65-70        | 1       | 1         | 1 |
|           | 70-75        | 0       | 0         | 0 |
|           | >75          | 0       | 0         | 0 |
| Ln        | 50-55        | 1       | 1         | 1 |
|           | 55-60        | 1       | 1         | 2 |
|           | 60-65        | 1       | 1         | 1 |
|           | 65-70        | 0       | 0         | 0 |
|           | >70          | 0       | 0         | 0 |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.

### 5.1.12. UME C\_CYL\_40\_CL-601 (Segovia).

| Indicador | Palazuelos de Eresma | Total UME |
|-----------|----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60                | 167       |
|           | 60-65                | 95        |
|           | 65-70                | 2         |
|           | 70-75                | 1         |
|           | >75                  | 0         |
| Ld        | 55-60                | 117       |
|           | 60-65                | 85        |
|           | 65-70                | 1         |
|           | 70-75                | 0         |
|           | >75                  | 0         |
| Le        | 55-60                | 126       |
|           | 60-65                | 85        |
|           | 65-70                | 1         |
|           | 70-75                | 0         |
|           | >75                  | 0         |
| L5        | 50-55                | 88        |
|           | 55-60                | 1         |
|           | 60-65                | 1         |
|           | 65-70                | 0         |
|           | >70                  | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades.

### 5.1.13. UME C\_CYL\_40\_CL-601A (Segovia).

| Indicador | Segovia | Total UME |
|-----------|---------|-----------|
| Lden      | 55-60   | 14        |
|           | 60-65   | 11        |
|           | 65-70   | 7         |
|           | 70-75   | 0         |
|           | >75     | 0         |
| Ld        | 55-60   | 10        |
|           | 60-65   | 8         |
|           | 65-70   | 7         |
|           | 70-75   | 0         |
|           | >75     | 0         |
| Le        | 55-60   | 11        |
|           | 60-65   | 8         |
|           | 65-70   | 7         |
|           | 70-75   | 0         |
|           | >75     | 0         |
| L5        | 50-55   | 8         |
|           | 55-60   | 7         |
|           | 60-65   | 0         |
|           | 65-70   | 0         |
|           | >70     | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades.

| Indicador | Palazuelos de Eresma | Total UME |
|-----------|----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60                | 2         |
|           | 60-65                | 1         |
|           | 65-70                | 1         |
|           | 70-75                | 1         |
|           | >75                  | 0         |
| Ld        | 55-60                | 1         |
|           | 60-65                | 1         |
|           | 65-70                | 1         |
|           | 70-75                | 0         |
|           | >75                  | 0         |
| Le        | 55-60                | 1         |
|           | 60-65                | 1         |
|           | 65-70                | 1         |
|           | 70-75                | 0         |
|           | >75                  | 0         |
| L5        | 50-55                | 1         |
|           | 55-60                | 1         |
|           | 60-65                | 1         |
|           | 65-70                | 0         |
|           | >70                  | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.

| Indicador | Segovia | Total UME |
|-----------|---------|-----------|
| Lden      | 55-60   | 1         |
|           | 60-65   | 1         |
|           | 65-70   | 1         |
|           | 70-75   | 0         |
|           | >75     | 0         |
| Ld        | 55-60   | 1         |
|           | 60-65   | 1         |
|           | 65-70   | 1         |
|           | 70-75   | 0         |
|           | >75     | 0         |
| Le        | 55-60   | 1         |
|           | 60-65   | 1         |
|           | 65-70   | 1         |
|           | 70-75   | 0         |
|           | >75     | 0         |
| L5        | 50-55   | 1         |
|           | 55-60   | 1         |
|           | 60-65   | 0         |
|           | 65-70   | 0         |
|           | >70     | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.

### 5.1.14. UME C\_CYL\_40\_CL-605\_001 (Segovia).

| Indicador | Segovia | Total UME |
|-----------|---------|-----------|
| Lden      | 55-60   | 0         |
|           | 60-65   | 0         |
|           | 65-70   | 1         |
|           | 70-75   | 0         |
|           | >75     | 0         |
| Ld        | 55-60   | 0         |
|           | 60-65   | 0         |
|           | 65-70   | 1         |
|           | 70-75   | 0         |
|           | >75     | 0         |
| Le        | 55-60   | 0         |
|           | 60-65   | 1         |
|           | 65-70   | 0         |
|           | 70-75   | 0         |
|           | >75     | 0         |
| Li        | 50-55   | 0         |
|           | 55-60   | 1         |
|           | 60-65   | 0         |
|           | 65-70   | 0         |
|           | >70     | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades.

### 5.1.15. UME C\_CYL\_47\_A-601\_001 (Valladolid).

| Indicador | Aldea de San Miguel | Aldeamayor de San Martín | Cistérniga | Laguna de Duero | Portillo | Tudela de Duero | Total UME |
|-----------|---------------------|--------------------------|------------|-----------------|----------|-----------------|-----------|
| Lden      | 55-60               | 1                        | 104        | 14              | 61       | 2               | 275       |
|           | 60-65               | 1                        | 20         | 8               | 37       | 1               | 113       |
|           | 65-70               | 0                        | 16         | 14              | 15       | 1               | 73        |
|           | 70-75               | 0                        | 5          | 12              | 4        | 0               | 23        |
|           | >75                 | 0                        | 0          | 0               | 0        | 0               | 0         |
| Ld        | 55-60               | 1                        | 15         | 12              | 39       | 1               | 125       |
|           | 60-65               | 0                        | 24         | 11              | 26       | 0               | 95        |
|           | 65-70               | 0                        | 10         | 9               | 13       | 1               | 49        |
|           | 70-75               | 0                        | 0          | 10              | 2        | 0               | 12        |
|           | >75                 | 0                        | 0          | 0               | 0        | 0               | 0         |
| Le        | 55-60               | 1                        | 25         | 14              | 43       | 1               | 144       |
|           | 60-65               | 0                        | 26         | 10              | 26       | 0               | 97        |
|           | 65-70               | 0                        | 10         | 12              | 11       | 1               | 47        |
|           | 70-75               | 0                        | 0          | 7               | 2        | 0               | 9         |
|           | >75                 | 0                        | 0          | 0               | 0        | 0               | 0         |
| Li        | 50-55               | 1                        | 22         | 12              | 37       | 1               | 124       |
|           | 55-60               | 0                        | 21         | 14              | 17       | 1               | 80        |
|           | 60-65               | 0                        | 5          | 12              | 4        | 0               | 25        |
|           | 65-70               | 0                        | 0          | 0               | 0        | 0               | 0         |
|           | >70                 | 0                        | 0          | 0               | 0        | 0               | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades.

| Indicador | Segovia | Total UME |
|-----------|---------|-----------|
| Lden      | 55-60   | 0         |
|           | 60-65   | 0         |
|           | 65-70   | 1         |
|           | 70-75   | 0         |
|           | >75     | 0         |
| Ld        | 55-60   | 0         |
|           | 60-65   | 0         |
|           | 65-70   | 1         |
|           | 70-75   | 0         |
|           | >75     | 0         |
| Le        | 55-60   | 0         |
|           | 60-65   | 1         |
|           | 65-70   | 0         |
|           | 70-75   | 0         |
|           | >75     | 0         |
| Li        | 50-55   | 0         |
|           | 55-60   | 1         |
|           | 60-65   | 0         |
|           | 65-70   | 0         |
|           | >70     | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.

| Indicador | Aldea de San Miguel | Aldeamayor de San Martín | Cistérniga | Laguna de Duero | Portillo | Tudela de Duero | Total UME |
|-----------|---------------------|--------------------------|------------|-----------------|----------|-----------------|-----------|
| Lden      | 55-60               | 1                        | 1          | 1               | 1        | 1               | 3         |
|           | 60-65               | 1                        | 1          | 1               | 1        | 1               | 1         |
|           | 65-70               | 0                        | 1          | 1               | 1        | 1               | 1         |
|           | 70-75               | 0                        | 1          | 1               | 1        | 1               | 1         |
|           | >75                 | 0                        | 0          | 0               | 0        | 0               | 0         |
| Ld        | 55-60               | 1                        | 1          | 1               | 1        | 1               | 1         |
|           | 60-65               | 0                        | 1          | 1               | 1        | 0               | 1         |
|           | 65-70               | 0                        | 1          | 1               | 1        | 1               | 1         |
|           | 70-75               | 0                        | 0          | 1               | 1        | 0               | 1         |
|           | >75                 | 0                        | 0          | 0               | 0        | 0               | 0         |
| Le        | 55-60               | 1                        | 1          | 1               | 1        | 1               | 1         |
|           | 60-65               | 0                        | 1          | 1               | 1        | 0               | 1         |
|           | 65-70               | 0                        | 1          | 1               | 1        | 1               | 1         |
|           | 70-75               | 0                        | 0          | 1               | 1        | 0               | 1         |
|           | >75                 | 0                        | 0          | 0               | 0        | 0               | 0         |
| Li        | 50-55               | 1                        | 1          | 1               | 1        | 1               | 1         |
|           | 55-60               | 0                        | 1          | 1               | 1        | 1               | 1         |
|           | 60-65               | 0                        | 1          | 1               | 1        | 0               | 1         |
|           | 65-70               | 0                        | 0          | 0               | 0        | 0               | 0         |
|           | >70                 | 0                        | 0          | 0               | 0        | 0               | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.

### 5.1.16. UME C\_CYL\_47\_VA-113 (Valladolid).

| Indicador | Valladolid | Total UME |
|-----------|------------|-----------|
| Lden      | 55-60      | 14        |
|           | 60-65      | 24        |
|           | 65-70      | 24        |
|           | 70-75      | 0         |
|           | >75        | 0         |
| Ld        | 55-60      | 22        |
|           | 60-65      | 35        |
|           | 65-70      | 2         |
|           | 70-75      | 0         |
|           | >75        | 0         |
| Le        | 55-60      | 19        |
|           | 60-65      | 35        |
|           | 65-70      | 5         |
|           | 70-75      | 0         |
|           | >75        | 0         |
| Lj        | 50-55      | 19        |
|           | 55-60      | 33        |
|           | 60-65      | 0         |
|           | 65-70      | 0         |
|           | >70        | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades.

### 5.1.17. UME C\_CYL\_49\_CL-605\_002 (Zamora).

| Indicador | Zamora | Total UME |
|-----------|--------|-----------|
| Lden      | 55-60  | 6         |
|           | 60-65  | 2         |
|           | 65-70  | 0         |
|           | 70-75  | 0         |
|           | >75    | 0         |
| Ld        | 55-60  | 4         |
|           | 60-65  | 0         |
|           | 65-70  | 0         |
|           | 70-75  | 0         |
|           | >75    | 0         |
| Le        | 55-60  | 4         |
|           | 60-65  | 0         |
|           | 65-70  | 0         |
|           | 70-75  | 0         |
|           | >75    | 0         |
| Lj        | 50-55  | 2         |
|           | 55-60  | 0         |
|           | 60-65  | 0         |
|           | 65-70  | 0         |
|           | >70    | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades.

| Indicador | Valladolid | Total UME |
|-----------|------------|-----------|
| Lden      | 55-60      | 1         |
|           | 60-65      | 1         |
|           | 65-70      | 1         |
|           | 70-75      | 0         |
|           | >75        | 0         |
| Ld        | 55-60      | 1         |
|           | 60-65      | 1         |
|           | 65-70      | 1         |
|           | 70-75      | 0         |
|           | >75        | 0         |
| Le        | 55-60      | 1         |
|           | 60-65      | 1         |
|           | 65-70      | 1         |
|           | 70-75      | 0         |
|           | >75        | 0         |
| Lj        | 50-55      | 1         |
|           | 55-60      | 1         |
|           | 60-65      | 0         |
|           | 65-70      | 0         |
|           | >70        | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.

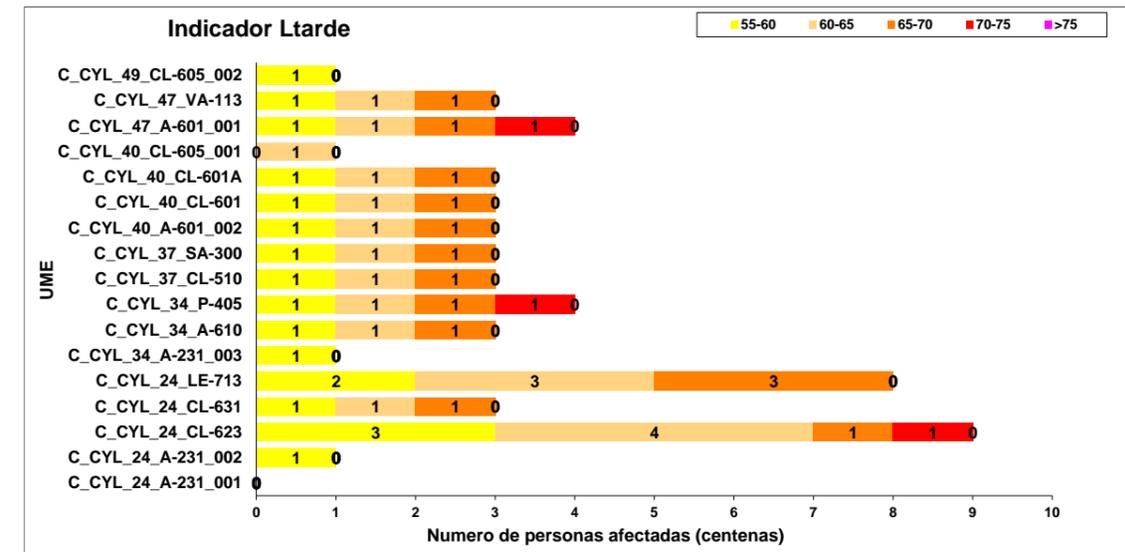
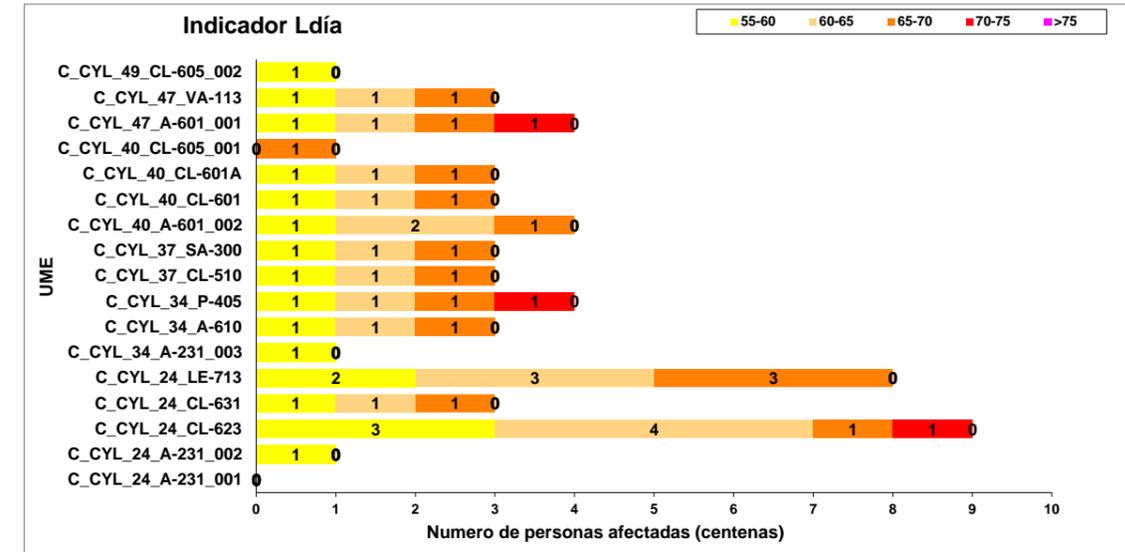
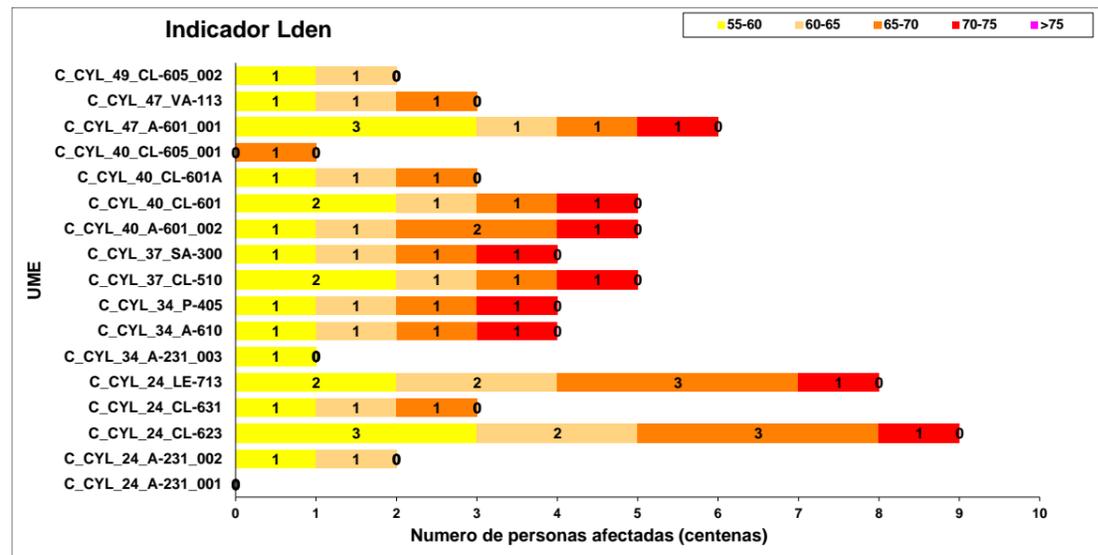
| Indicador | Zamora | Total UME |
|-----------|--------|-----------|
| Lden      | 55-60  | 1         |
|           | 60-65  | 1         |
|           | 65-70  | 0         |
|           | 70-75  | 0         |
|           | >75    | 0         |
| Ld        | 55-60  | 1         |
|           | 60-65  | 0         |
|           | 65-70  | 0         |
|           | 70-75  | 0         |
|           | >75    | 0         |
| Le        | 55-60  | 1         |
|           | 60-65  | 0         |
|           | 65-70  | 0         |
|           | 70-75  | 0         |
|           | >75    | 0         |
| Lj        | 50-55  | 1         |
|           | 55-60  | 0         |
|           | 60-65  | 0         |
|           | 65-70  | 0         |
|           | >70    | 0         |

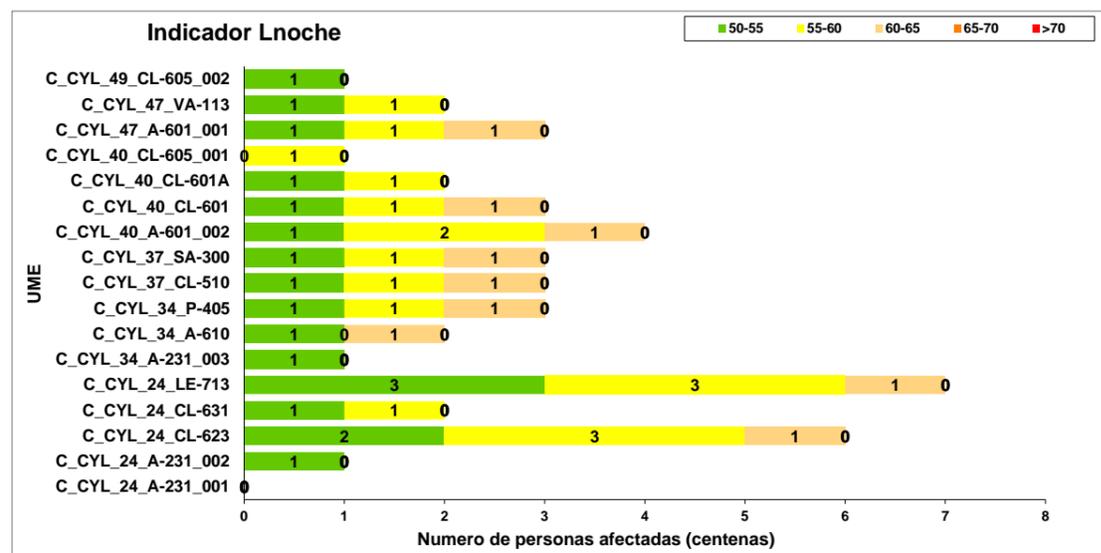
Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.

### 5.1.18. Gráficos resumen.

Los siguientes gráficos muestran para cada indicador un análisis comparativo entre las distintas UME, lo cual permite de manera gráfica conocer fácilmente donde hay mayor número de personas afectadas y a qué nivel sonoro.

(se presentan en la siguiente página para que puedan visualizarse todos conjuntamente)





## 5.2. Tablas de población expuesta dentro y fuera de las aglomeraciones.

Estas tablas tienen por objeto presentar los datos que relacionan los niveles de ruido en fachada de edificios de viviendas con el número de viviendas<sup>2</sup> y personas que habitan en ellas, dentro y fuera de las aglomeraciones presentes en el trazado de la UME.

El Real Decreto 1513/ 2005 de 16 de diciembre, en el artículo 3, define como aglomeración: **la porción de un territorio, con más de 100.000 habitantes, delimitada por la administración competente aplicando los criterios básicos del anexo VII, que es considerada zona urbanizada por dicha administración,**

y los criterios básicos considerados en el anexo VII son:

Se considerarán todos aquellos sectores del territorio cuya densidad de población sea igual o superior a 3.000 personas por km<sup>2</sup>.

Para la estimación de la densidad de población se utilizará preferentemente los datos de población y extensión territorial de las correspondientes secciones censales.

Si existen dos o más sectores del territorio en los que, además de verificarse la condición del punto anterior, se verifica que la distancia horizontal entre sus dos puntos más próximos sea igual o inferior a 500 m.

Si la suma de los habitantes comprendidos en los sectores del territorio que cumplen con los requisitos de los puntos anteriores es mayor de 100.000, estos sectores del territorio constituyen una aglomeración.

En los siguientes apartados, se lleva cabo una valoración detallada de cada UME.

<sup>2</sup> El número de viviendas afectadas para cada rango de nivel se puede estimar considerando que en cada vivienda reside un promedio de 3 personas.

### 5.2.1. UME C\_CYL\_24\_A-231\_001 (León).

| Indicador | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|-----------|-----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60                 | 0         |
|           | 60-65                 | 0         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ld        | 55-60                 | 0         |
|           | 60-65                 | 0         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Le        | 55-60                 | 0         |
|           | 60-65                 | 0         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ln        | 50-55                 | 0         |
|           | 55-60                 | 0         |
|           | 60-65                 | 0         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | >70                   | 0         |

| Indicador | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|-----------|-----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60                 | 0         |
|           | 60-65                 | 0         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ld        | 55-60                 | 0         |
|           | 60-65                 | 0         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Le        | 55-60                 | 0         |
|           | 60-65                 | 0         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ln        | 50-55                 | 0         |
|           | 55-60                 | 0         |
|           | 60-65                 | 0         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | >70                   | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades y centenas respectivamente.

### 5.2.3. UME C\_CYL\_24\_CL-623 (León).

| Indicador | León  | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|-----------|-------|-----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60 | 69                    | 276       |
|           | 60-65 | 39                    | 155       |
|           | 65-70 | 96                    | 230       |
|           | 70-75 | 0                     | 35        |
|           | >75   | 0                     | 0         |
| Ld        | 55-60 | 62                    | 255       |
|           | 60-65 | 113                   | 252       |
|           | 65-70 | 0                     | 96        |
|           | 70-75 | 0                     | 3         |
|           | >75   | 0                     | 0         |
| Le        | 55-60 | 59                    | 252       |
|           | 60-65 | 106                   | 253       |
|           | 65-70 | 9                     | 107       |
|           | 70-75 | 0                     | 3         |
|           | >75   | 0                     | 0         |
| Ln        | 50-55 | 39                    | 152       |
|           | 55-60 | 96                    | 228       |
|           | 60-65 | 0                     | 35        |
|           | 65-70 | 0                     | 0         |
|           | >70   | 0                     | 0         |

| Indicador | León  | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|-----------|-------|-----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60 | 1                     | 3         |
|           | 60-65 | 1                     | 2         |
|           | 65-70 | 1                     | 2         |
|           | 70-75 | 0                     | 1         |
|           | >75   | 0                     | 0         |
| Ld        | 55-60 | 1                     | 3         |
|           | 60-65 | 1                     | 3         |
|           | 65-70 | 0                     | 1         |
|           | 70-75 | 0                     | 1         |
|           | >75   | 0                     | 0         |
| Le        | 55-60 | 1                     | 3         |
|           | 60-65 | 1                     | 3         |
|           | 65-70 | 1                     | 1         |
|           | 70-75 | 0                     | 1         |
|           | >75   | 0                     | 0         |
| Ln        | 50-55 | 1                     | 2         |
|           | 55-60 | 1                     | 2         |
|           | 60-65 | 0                     | 1         |
|           | 65-70 | 0                     | 0         |
|           | >70   | 0                     | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades y centenas respectivamente.

### 5.2.2. UME C\_CYL\_24\_A-231\_002 (León).

| Indicador | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|-----------|-----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ld        | 55-60                 | 0         |
|           | 60-65                 | 0         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Le        | 55-60                 | 0         |
|           | 60-65                 | 0         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ln        | 50-55                 | 0         |
|           | 55-60                 | 0         |
|           | 60-65                 | 0         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | >70                   | 0         |

| Indicador | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|-----------|-----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ld        | 55-60                 | 0         |
|           | 60-65                 | 0         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Le        | 55-60                 | 0         |
|           | 60-65                 | 0         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ln        | 50-55                 | 0         |
|           | 55-60                 | 0         |
|           | 60-65                 | 0         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | >70                   | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades y centenas respectivamente.

### 5.2.4. UME C\_CYL\_24\_CL-631 (León).

| Indicador | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|-----------|-----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60                 | 78        |
|           | 60-65                 | 62        |
|           | 65-70                 | 43        |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ld        | 55-60                 | 55        |
|           | 60-65                 | 75        |
|           | 65-70                 | 20        |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Le        | 55-60                 | 44        |
|           | 60-65                 | 76        |
|           | 65-70                 | 18        |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ln        | 50-55                 | 49        |
|           | 55-60                 | 59        |
|           | 60-65                 | 0         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | >70                   | 0         |

| Indicador | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|-----------|-----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 1         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ld        | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 1         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Le        | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 1         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ln        | 50-55                 | 1         |
|           | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 0         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | >70                   | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades y centenas respectivamente.

### 5.2.5. UME C\_CYL\_24\_LE-713 (León).

| Indicador | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|-----------|-----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60                 | 166       |
|           | 60-65                 | 244       |
|           | 65-70                 | 347       |
|           | 70-75                 | 27        |
|           | >75                   | 0         |
| Ld        | 55-60                 | 171       |
|           | 60-65                 | 294       |
|           | 65-70                 | 253       |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Le        | 55-60                 | 166       |
|           | 60-65                 | 304       |
|           | 65-70                 | 259       |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ln        | 50-55                 | 250       |
|           | 55-60                 | 338       |
|           | 60-65                 | 21        |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | >70                   | 0         |

| Indicador | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|-----------|-----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60                 | 2         |
|           | 60-65                 | 2         |
|           | 65-70                 | 3         |
|           | 70-75                 | 1         |
|           | >75                   | 0         |
| Ld        | 55-60                 | 2         |
|           | 60-65                 | 3         |
|           | 65-70                 | 3         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Le        | 55-60                 | 2         |
|           | 60-65                 | 3         |
|           | 65-70                 | 3         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ln        | 50-55                 | 3         |
|           | 55-60                 | 3         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | >70                   | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades y centenas respectivamente.

### 5.2.7. UME C\_CYL\_34\_A-610 (Palencia).

| Indicador | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|-----------|-----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60                 | 14        |
|           | 60-65                 | 3         |
|           | 65-70                 | 2         |
|           | 70-75                 | 2         |
|           | >75                   | 0         |
| Ld        | 55-60                 | 8         |
|           | 60-65                 | 2         |
|           | 65-70                 | 5         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Le        | 55-60                 | 12        |
|           | 60-65                 | 2         |
|           | 65-70                 | 5         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ln        | 50-55                 | 10        |
|           | 55-60                 | 0         |
|           | 60-65                 | 5         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | >70                   | 0         |

| Indicador | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|-----------|-----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 1         |
|           | 70-75                 | 1         |
|           | >75                   | 0         |
| Ld        | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 1         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Le        | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 1         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ln        | 50-55                 | 1         |
|           | 55-60                 | 0         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | >70                   | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades y centenas respectivamente.

### 5.2.6. UME C\_CYL\_34\_A-231\_003 (Palencia).

| Indicador | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|-----------|-----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60                 | 15        |
|           | 60-65                 | 0         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ld        | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 0         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Le        | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 0         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ln        | 50-55                 | 1         |
|           | 55-60                 | 0         |
|           | 60-65                 | 0         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | >70                   | 0         |

| Indicador | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|-----------|-----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 0         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ld        | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 0         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Le        | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 0         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ln        | 50-55                 | 1         |
|           | 55-60                 | 0         |
|           | 60-65                 | 0         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | >70                   | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades y centenas respectivamente.

### 5.2.8. UME C\_CYL\_34\_P-405 (Palencia).

| Indicador | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|-----------|-----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60                 | 87        |
|           | 60-65                 | 63        |
|           | 65-70                 | 21        |
|           | 70-75                 | 9         |
|           | >75                   | 0         |
| Ld        | 55-60                 | 81        |
|           | 60-65                 | 32        |
|           | 65-70                 | 16        |
|           | 70-75                 | 6         |
|           | >75                   | 0         |
| Le        | 55-60                 | 71        |
|           | 60-65                 | 52        |
|           | 65-70                 | 17        |
|           | 70-75                 | 6         |
|           | >75                   | 0         |
| Ln        | 50-55                 | 68        |
|           | 55-60                 | 18        |
|           | 60-65                 | 12        |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | >70                   | 0         |

| Indicador | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|-----------|-----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 1         |
|           | 70-75                 | 1         |
|           | >75                   | 0         |
| Ld        | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 1         |
|           | 70-75                 | 1         |
|           | >75                   | 0         |
| Le        | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 1         |
|           | 70-75                 | 1         |
|           | >75                   | 0         |
| Ln        | 50-55                 | 1         |
|           | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | >70                   | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades y centenas respectivamente.

### 5.2.9. UME C\_CYL\_37\_CL-510 (Salamanca).

| Indicador | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|-----------|-----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60                 | 159       |
|           | 60-65                 | 28        |
|           | 65-70                 | 109       |
|           | 70-75                 | 8         |
|           | >75                   | 0         |
| Ld        | 55-60                 | 86        |
|           | 60-65                 | 56        |
|           | 65-70                 | 75        |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Le        | 55-60                 | 96        |
|           | 60-65                 | 46        |
|           | 65-70                 | 87        |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ln        | 50-55                 | 34        |
|           | 55-60                 | 108       |
|           | 60-65                 | 10        |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | >70                   | 0         |

| Indicador | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|-----------|-----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60                 | 2         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 1         |
|           | 70-75                 | 1         |
|           | >75                   | 0         |
| Ld        | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 1         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Le        | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 1         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ln        | 50-55                 | 1         |
|           | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | >70                   | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades y centenas respectivamente.

### 5.2.11. UME C\_CYL\_40\_A-601\_002 (Segovia).

| Indicador | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|-----------|-----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60                 | 142       |
|           | 60-65                 | 123       |
|           | 65-70                 | 156       |
|           | 70-75                 | 4         |
|           | >75                   | 0         |
| Ld        | 55-60                 | 107       |
|           | 60-65                 | 157       |
|           | 65-70                 | 63        |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Le        | 55-60                 | 109       |
|           | 60-65                 | 128       |
|           | 65-70                 | 102       |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ln        | 50-55                 | 110       |
|           | 55-60                 | 155       |
|           | 60-65                 | 28        |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | >70                   | 0         |

| Indicador | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|-----------|-----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 2         |
|           | 70-75                 | 1         |
|           | >75                   | 0         |
| Ld        | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 2         |
|           | 65-70                 | 1         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Le        | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 1         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ln        | 50-55                 | 1         |
|           | 55-60                 | 2         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | >70                   | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades y centenas respectivamente.

### 5.2.10. UME C\_CYL\_37\_SA-300 (Salamanca).

| Indicador | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|-----------|-----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60                 | 95        |
|           | 60-65                 | 73        |
|           | 65-70                 | 61        |
|           | 70-75                 | 44        |
|           | >75                   | 0         |
| Ld        | 55-60                 | 62        |
|           | 60-65                 | 80        |
|           | 65-70                 | 62        |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Le        | 55-60                 | 79        |
|           | 60-65                 | 58        |
|           | 65-70                 | 93        |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ln        | 50-55                 | 67        |
|           | 55-60                 | 66        |
|           | 60-65                 | 62        |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | >70                   | 0         |

| Indicador | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|-----------|-----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 1         |
|           | 70-75                 | 1         |
|           | >75                   | 0         |
| Ld        | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 1         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Le        | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 1         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ln        | 50-55                 | 1         |
|           | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | >70                   | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades y centenas respectivamente.

### 5.2.12. UME C\_CYL\_40\_CL-601 (Segovia).

| Indicador | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|-----------|-----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60                 | 167       |
|           | 60-65                 | 95        |
|           | 65-70                 | 2         |
|           | 70-75                 | 1         |
|           | >75                   | 0         |
| Ld        | 55-60                 | 117       |
|           | 60-65                 | 85        |
|           | 65-70                 | 1         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Le        | 55-60                 | 126       |
|           | 60-65                 | 85        |
|           | 65-70                 | 1         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ln        | 50-55                 | 88        |
|           | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | >70                   | 0         |

| Indicador | Palazuelos de Eresma | Total UME |
|-----------|----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60                | 2         |
|           | 60-65                | 1         |
|           | 65-70                | 1         |
|           | 70-75                | 1         |
|           | >75                  | 0         |
| Ld        | 55-60                | 1         |
|           | 60-65                | 1         |
|           | 65-70                | 1         |
|           | 70-75                | 0         |
|           | >75                  | 0         |
| Le        | 55-60                | 1         |
|           | 60-65                | 1         |
|           | 65-70                | 1         |
|           | 70-75                | 0         |
|           | >75                  | 0         |
| Ln        | 50-55                | 1         |
|           | 55-60                | 1         |
|           | 60-65                | 1         |
|           | 65-70                | 0         |
|           | >70                  | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades y centenas respectivamente.

### 5.2.13. UME C\_CYL\_40\_CL-601A (Segovia).

| Indicador | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|-----------|-----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60                 | 14        |
|           | 60-65                 | 11        |
|           | 65-70                 | 7         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ld        | 55-60                 | 10        |
|           | 60-65                 | 8         |
|           | 65-70                 | 7         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Le        | 55-60                 | 11        |
|           | 60-65                 | 8         |
|           | 65-70                 | 7         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ln        | 50-55                 | 8         |
|           | 55-60                 | 7         |
|           | 60-65                 | 0         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | >70                   | 0         |

| Indicador | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|-----------|-----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 1         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ld        | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 1         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Le        | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 1         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ln        | 50-55                 | 1         |
|           | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 0         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | >70                   | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades y centenas respectivamente.

### 5.2.15. UME C\_CYL\_47\_A-601\_001 (Valladolid).

| Indicador | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|-----------|-----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60                 | 275       |
|           | 60-65                 | 113       |
|           | 65-70                 | 73        |
|           | 70-75                 | 23        |
|           | >75                   | 0         |
| Ld        | 55-60                 | 125       |
|           | 60-65                 | 95        |
|           | 65-70                 | 49        |
|           | 70-75                 | 12        |
|           | >75                   | 0         |
| Le        | 55-60                 | 144       |
|           | 60-65                 | 97        |
|           | 65-70                 | 47        |
|           | 70-75                 | 9         |
|           | >75                   | 0         |
| Ln        | 50-55                 | 124       |
|           | 55-60                 | 80        |
|           | 60-65                 | 25        |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | >70                   | 0         |

| Indicador | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|-----------|-----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60                 | 3         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 1         |
|           | 70-75                 | 1         |
|           | >75                   | 0         |
| Ld        | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 1         |
|           | 70-75                 | 1         |
|           | >75                   | 0         |
| Le        | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 1         |
|           | 70-75                 | 1         |
|           | >75                   | 0         |
| Ln        | 50-55                 | 1         |
|           | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | >70                   | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades y centenas respectivamente.

### 5.2.14. UME C\_CYL\_40\_CL-605\_001 (Segovia).

| Indicador | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|-----------|-----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60                 | 0         |
|           | 60-65                 | 0         |
|           | 65-70                 | 1         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ld        | 55-60                 | 0         |
|           | 60-65                 | 0         |
|           | 65-70                 | 1         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Le        | 55-60                 | 0         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ln        | 50-55                 | 0         |
|           | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 0         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | >70                   | 0         |

| Indicador | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|-----------|-----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60                 | 0         |
|           | 60-65                 | 0         |
|           | 65-70                 | 1         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ld        | 55-60                 | 0         |
|           | 60-65                 | 0         |
|           | 65-70                 | 1         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Le        | 55-60                 | 0         |
|           | 60-65                 | 1         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | 70-75                 | 0         |
|           | >75                   | 0         |
| Ln        | 50-55                 | 0         |
|           | 55-60                 | 1         |
|           | 60-65                 | 0         |
|           | 65-70                 | 0         |
|           | >70                   | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades y centenas respectivamente.

### 5.2.16. UME C\_CYL\_47\_VA-113 (Valladolid).

| Indicador | Valladolid | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|-----------|------------|-----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60      | 14                    | 14        |
|           | 60-65      | 24                    | 24        |
|           | 65-70      | 24                    | 24        |
|           | 70-75      | 0                     | 0         |
|           | >75        | 0                     | 0         |
| Ld        | 55-60      | 22                    | 22        |
|           | 60-65      | 35                    | 35        |
|           | 65-70      | 2                     | 2         |
|           | 70-75      | 0                     | 0         |
|           | >75        | 0                     | 0         |
| Le        | 55-60      | 19                    | 19        |
|           | 60-65      | 35                    | 35        |
|           | 65-70      | 5                     | 5         |
|           | 70-75      | 0                     | 0         |
|           | >75        | 0                     | 0         |
| Ln        | 50-55      | 19                    | 19        |
|           | 55-60      | 33                    | 33        |
|           | 60-65      | 0                     | 0         |
|           | 65-70      | 0                     | 0         |
|           | >70        | 0                     | 0         |

| Indicador | Valladolid | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|-----------|------------|-----------------------|-----------|
| Lden      | 55-60      | 1                     | 1         |
|           | 60-65      | 1                     | 1         |
|           | 65-70      | 1                     | 1         |
|           | 70-75      | 0                     | 0         |
|           | >75        | 0                     | 0         |
| Ld        | 55-60      | 1                     | 1         |
|           | 60-65      | 1                     | 1         |
|           | 65-70      | 1                     | 1         |
|           | 70-75      | 0                     | 0         |
|           | >75        | 0                     | 0         |
| Le        | 55-60      | 1                     | 1         |
|           | 60-65      | 1                     | 1         |
|           | 65-70      | 1                     | 1         |
|           | 70-75      | 0                     | 0         |
|           | >75        | 0                     | 0         |
| Ln        | 50-55      | 1                     | 1         |
|           | 55-60      | 1                     | 1         |
|           | 60-65      | 0                     | 0         |
|           | 65-70      | 0                     | 0         |
|           | >70        | 0                     | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades y centenas respectivamente.

### 5.2.17. UME C\_CYL\_49\_CL-605\_002 (Zamora).

| Indicador      | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|----------------|-----------------------|-----------|
| Lden           | 55-60                 | 6         |
|                | 60-65                 | 2         |
|                | 65-70                 | 0         |
|                | 70-75                 | 0         |
|                | >75                   | 0         |
| Ld             | 55-60                 | 4         |
|                | 60-65                 | 0         |
|                | 65-70                 | 0         |
|                | 70-75                 | 0         |
|                | >75                   | 0         |
| Le             | 55-60                 | 4         |
|                | 60-65                 | 0         |
|                | 65-70                 | 0         |
|                | 70-75                 | 0         |
|                | >75                   | 0         |
| L <sub>n</sub> | 50-55                 | 2         |
|                | 55-60                 | 0         |
|                | 60-65                 | 0         |
|                | 65-70                 | 0         |
|                | >70                   | 0         |

| Indicador      | Fuerea Aglomeraciones | Total UME |
|----------------|-----------------------|-----------|
| Lden           | 55-60                 | 1         |
|                | 60-65                 | 1         |
|                | 65-70                 | 0         |
|                | 70-75                 | 0         |
|                | >75                   | 0         |
| Ld             | 55-60                 | 1         |
|                | 60-65                 | 0         |
|                | 65-70                 | 0         |
|                | 70-75                 | 0         |
|                | >75                   | 0         |
| Le             | 55-60                 | 1         |
|                | 60-65                 | 0         |
|                | 65-70                 | 0         |
|                | 70-75                 | 0         |
|                | >75                   | 0         |
| L <sub>n</sub> | 50-55                 | 1         |
|                | 55-60                 | 0         |
|                | 60-65                 | 0         |
|                | 65-70                 | 0         |
|                | >70                   | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en unidades y centenas respectivamente.

### 5.3. Tablas de superficie expuesta

La superficie expuesta es evaluada según el indicador del nivel de ruido global anual Lden y es expresada en Kilómetros cuadrados.

Se determina en rangos de nivel de 5 dB(A), en el rango comprendido desde 55 dB(A) hasta mayor de 75 dB(A) y acumulada para los valores de nivel de ruido superiores a 55, 65 y 75 dB, tal como se recoge en los mapas de afección.

En los siguientes apartados, se lleva cabo una descripción detallada de cada UME.

#### 5.3.1. C\_CYL\_24\_A-231\_001 (León)

| Lden [dB(A)]                  | 55-60 | 60-65 | 65-70 | 70-75 | >75  |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 5,29  | 2,11  | 0,76  | 0,87  | 0,34 |
|                               | >55   | >65   | >75   |       |      |
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 9,37  | 1,97  | 0,34  |       |      |

Superficie total expuesta a valores de Lden, en Km<sup>2</sup>

#### 5.3.1. C\_CYL\_24\_A-231\_002 (León).

| Lden [dB(A)]                  | 55-60 | 60-65 | 65-70 | 70-75 | >75  |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 4,76  | 9,36  | 0,68  | 0,59  | 0,42 |
|                               | >55   | >65   | >75   |       |      |
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 15,82 | 1,69  | 0,42  |       |      |

Superficie total expuesta a valores de Lden, en Km<sup>2</sup>

### 5.3.2. C\_CYL\_24\_CL-623 (León).

| Lden [dB(A)]                  | 55-60 | 60-65 | 65-70 | 70-75 | >75  |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 0,40  | 0,28  | 0,21  | 0,12  | 0,00 |
|                               | >55   | >65   | >75   |       |      |
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 1,02  | 0,33  | 0,00  |       |      |

Superficie total expuesta a valores de Lden, en Km<sup>2</sup>

### 5.3.6. C\_CYL\_34\_A-610 (Palencia).

| Lden [dB(A)]                  | 55-60 | 60-65 | 65-70 | 70-75 | >75  |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 1,98  | 0,80  | 0,36  | 0,21  | 0,18 |
|                               | >55   | >65   | >75   |       |      |
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 3,53  | 0,75  | 0,18  |       |      |

Superficie total expuesta a valores de Lden, en Km<sup>2</sup>

### 5.3.3. C\_CYL\_24\_CL-631 (León).

| Lden [dB(A)]                  | 55-60 | 60-65 | 65-70 | 70-75 | >75  |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 0,31  | 0,19  | 0,19  | 0,00  | 0,00 |
|                               | >55   | >65   | >75   |       |      |
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 0,69  | 0,19  | 0,00  |       |      |

Superficie total expuesta a valores de Lden, en Km<sup>2</sup>

### 5.3.7. C\_CYL\_34\_P-405 (Palencia).

| Lden [dB(A)]                  | 55-60 | 60-65 | 65-70 | 70-75 | >75  |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 0,19  | 0,11  | 0,09  | 0,05  | 0,00 |
|                               | >55   | >65   | >75   |       |      |
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 0,44  | 0,14  | 0,00  |       |      |

Superficie total expuesta a valores de Lden, en Km<sup>2</sup>

### 5.3.4. C\_CYL\_24\_LE-713 (León).

| Lden [dB(A)]                  | 55-60 | 60-65 | 65-70 | 70-75 | >75  |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 0,11  | 0,09  | 0,10  | 0,03  | 0,00 |
|                               | >55   | >65   | >75   |       |      |
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 0,33  | 0,13  | 0,00  |       |      |

Superficie total expuesta a valores de Lden, en Km<sup>2</sup>

### 5.3.8. C\_CYL\_37\_CL-510 (Salamanca).

| Lden [dB(A)]                  | 55-60 | 60-65 | 65-70 | 70-75 | >75  |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 0,65  | 0,33  | 0,20  | 0,14  | 0,04 |
|                               | >55   | >65   | >75   |       |      |
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 1,36  | 0,38  | 0,04  |       |      |

Superficie total expuesta a valores de Lden, en Km<sup>2</sup>

### 5.3.5. C\_CYL\_34\_A-231\_003 (Palencia).

| Lden [dB(A)]                  | 55-60 | 60-65 | 65-70 | 70-75 | >75  |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 12,82 | 5,58  | 1,87  | 1,26  | 1,41 |
|                               | >55   | >65   | >75   |       |      |
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 22,94 | 4,54  | 1,41  |       |      |

Superficie total expuesta a valores de Lden, en Km<sup>2</sup>

### 5.3.9. C\_CYL\_37\_SA-300 (Salamanca).

| Lden [dB(A)]                  | 55-60 | 60-65 | 65-70 | 70-75 | >75  |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 0,38  | 0,20  | 0,15  | 0,09  | 0,02 |
|                               | >55   | >65   | >75   |       |      |
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 0,83  | 0,26  | 0,02  |       |      |

Superficie total expuesta a valores de Lden, en Km<sup>2</sup>

### 5.3.10. C\_CYL\_40\_A-601\_002 (Segovia).

| Lden [dB(A)]                  | 55-60 | 60-65 | 65-70 | 70-75 | >75  |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 4,15  | 1,65  | 0,84  | 0,79  | 0,27 |
|                               | >55   | >65   | >75   |       |      |
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 7,70  | 1,90  | 0,27  |       |      |

Superficie total expuesta a valores de Lden, en Km<sup>2</sup>

### 5.3.14. C\_CYL\_47\_A-601\_001 (Valladolid).

| Lden [dB(A)]                  | 55-60 | 60-65 | 65-70 | 70-75 | >75  |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 7,88  | 2,68  | 1,32  | 0,76  | 0,83 |
|                               | >55   | >65   | >75   |       |      |
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 13,47 | 2,91  | 0,83  |       |      |

Superficie total expuesta a valores de Lden, en Km<sup>2</sup>

### 5.3.11. C\_CYL\_40\_CL-601 (Segovia).

| Lden [dB(A)]                  | 55-60 | 60-65 | 65-70 | 70-75 | >75  |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 0,45  | 0,22  | 0,13  | 0,09  | 0,02 |
|                               | >55   | >65   | >75   |       |      |
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 0,92  | 0,24  | 0,02  |       |      |

Superficie total expuesta a valores de Lden, en Km<sup>2</sup>

### 5.3.15. C\_CYL\_47\_VA-113 (Valladolid).

| Lden [dB(A)]                  | 55-60 | 60-65 | 65-70 | 70-75 | >75  |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 0,12  | 0,08  | 0,06  | 0,04  | 0,00 |
|                               | >55   | >65   | >75   |       |      |
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 0,30  | 0,10  | 0,00  |       |      |

Superficie total expuesta a valores de Lden, en Km<sup>2</sup>

### 5.3.12. C\_CYL\_40\_CL-601A (Segovia).

| Lden [dB(A)]                  | 55-60 | 60-65 | 65-70 | 70-75 | >75  |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 0,12  | 0,08  | 0,07  | 0,02  | 0,00 |
|                               | >55   | >65   | >75   |       |      |
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 0,29  | 0,09  | 0,00  |       |      |

Superficie total expuesta a valores de Lden, en Km<sup>2</sup>

### 5.3.16. C\_CYL\_49\_CL-605\_002 (Zamora).

| Lden [dB(A)]                  | 55-60 | 60-65 | 65-70 | 70-75 | >75  |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 0,20  | 0,12  | 0,07  | 0,06  | 0,00 |
|                               | >55   | >65   | >75   |       |      |
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 0,44  | 0,12  | 0,00  |       |      |

Superficie total expuesta a valores de Lden, en Km<sup>2</sup>

### 5.3.13. C\_CYL\_40\_CL-605\_001 (Segovia).

| Lden [dB(A)]                  | 55-60 | 60-65 | 65-70 | 70-75 | >75  |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 0,15  | 0,08  | 0,05  | 0,04  | 0,00 |
|                               | >55   | >65   | >75   |       |      |
| Superficie (Km <sup>2</sup> ) | 0,32  | 0,09  | 0,00  |       |      |

Superficie total expuesta a valores de Lden, en Km<sup>2</sup>

## 5.4. Edificios expuestos

El número de edificios residenciales afectados recogidos en la siguiente tabla se determinan a partir del indicador del nivel de ruido  $L_{den}$  (en centenas). También se recoge para cada UME los edificios sensibles (hospitales y colegios) (en unidades) según el indicador  $L_{den}$ . Para obtener información más detallada sobre otros indicadores debe consultarse en los mapas de nivel correspondientes.

### 5.4.1. C\_CYL\_24\_A-231\_001 (León).

| $L_{den}$ [dB(A)] | Viviendas (centenas) | Nº Hospitales | Nº Colegios |
|-------------------|----------------------|---------------|-------------|
| >55               | 0                    | 0             | 0           |
| >65               | 0                    | 0             | 0           |
| >75               | 0                    | 0             | 0           |

### 5.4.2. C\_CYL\_24\_A-231\_002 (León).

| $L_{den}$ [dB(A)] | Viviendas (centenas) | Nº Hospitales | Nº Colegios |
|-------------------|----------------------|---------------|-------------|
| >55               | 1                    | 0             | 0           |
| >65               | 0                    | 0             | 0           |
| >75               | 0                    | 0             | 0           |

### 5.4.3. C\_CYL\_24\_CL-623 (León).

| $L_{den}$ [dB(A)] | Viviendas (centenas) | Nº Hospitales | Nº Colegios |
|-------------------|----------------------|---------------|-------------|
| >55               | 3                    | 1             | 0           |
| >65               | 1                    | 1             | 0           |
| >75               | 0                    | 0             | 0           |

Identificación de los edificios sensibles:



#### 5.4.4. C\_CYL\_24\_CL-631 (León).

| Lden [dB(A)] | Viviendas (centenares) | Nº Hospitales | Nº Colegios |
|--------------|------------------------|---------------|-------------|
| >55          | 1                      | 0             | 0           |
| >65          | 1                      | 0             | 0           |
| >75          | 0                      | 0             | 0           |

#### 5.4.8. C\_CYL\_34\_P-405 (Palencia).

| Lden [dB(A)] | Viviendas (centenares) | Nº Hospitales | Nº Colegios |
|--------------|------------------------|---------------|-------------|
| >55          | 1                      | 0             | 0           |
| >65          | 1                      | 0             | 0           |
| >75          | 0                      | 0             | 0           |

#### 5.4.5. C\_CYL\_24\_LE-713 (León).

| Lden [dB(A)] | Viviendas (centenares) | Nº Hospitales | Nº Colegios |
|--------------|------------------------|---------------|-------------|
| >55          | 3                      | 0             | 0           |
| >65          | 1                      | 0             | 0           |
| >75          | 0                      | 0             | 0           |

#### 5.4.9. C\_CYL\_37\_CL-510 (Salamanca).

| Lden [dB(A)] | Viviendas (centenares) | Nº Hospitales | Nº Colegios |
|--------------|------------------------|---------------|-------------|
| >55          | 1                      | 0             | 0           |
| >65          | 1                      | 0             | 0           |
| >75          | 0                      | 0             | 0           |

#### 5.4.6. C\_CYL\_34\_A-231\_003 (Palencia).

| Lden [dB(A)] | Viviendas (centenares) | Nº Hospitales | Nº Colegios |
|--------------|------------------------|---------------|-------------|
| >55          | 1                      | 0             | 0           |
| >65          | 0                      | 0             | 0           |
| >75          | 0                      | 0             | 0           |

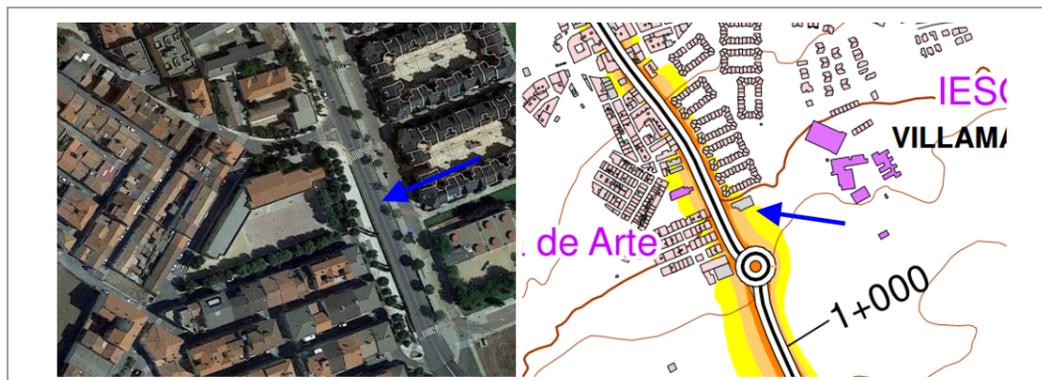
#### 5.4.7. C\_CYL\_34\_A-610 (Palencia).

| Lden [dB(A)] | Viviendas (centenares) | Nº Hospitales | Nº Colegios |
|--------------|------------------------|---------------|-------------|
| >55          | 1                      | 0             | 0           |
| >65          | 1                      | 0             | 0           |
| >75          | 0                      | 0             | 0           |

### 5.4.10. C\_CYL\_37\_SA-300 (Salamanca).

| Lden [dB(A)] | Viviendas (centenares) | Nº Hospitales | Nº Colegios |
|--------------|------------------------|---------------|-------------|
| >55          | 1                      | 0             | 1           |
| >65          | 1                      | 0             | 0           |
| >75          | 0                      | 0             | 0           |

Identificación de los edificios sensibles:



CEIP Piedra de Arte

### 5.4.11. C\_CYL\_40\_A-601\_002 (Segovia).

| Lden [dB(A)] | Viviendas (centenares) | Nº Hospitales | Nº Colegios |
|--------------|------------------------|---------------|-------------|
| >55          | 2                      | 0             | 1           |
| >65          | 1                      | 0             | 0           |
| >75          | 0                      | 0             | 0           |

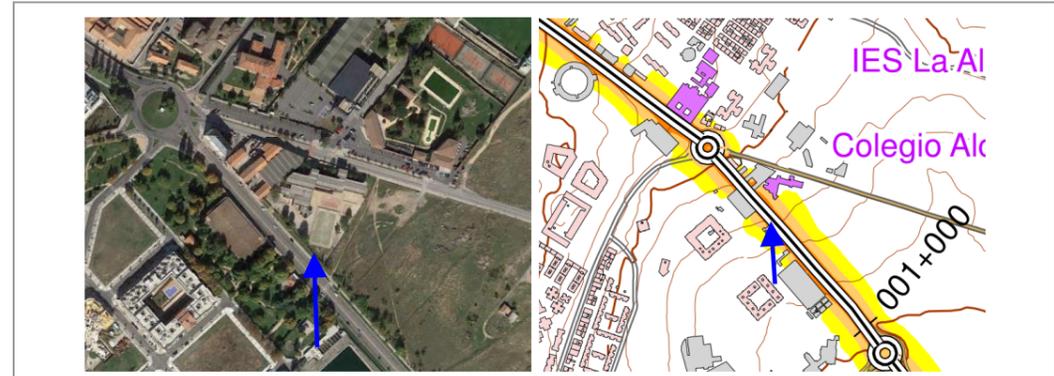
Identificación de los edificios sensibles:



CEE Nuestra Señora de la Esperanza

### 5.4.12. C\_CYL\_40\_CL-601 (Segovia).

| Lden [dB(A)] | Viviendas (centenares) | Nº Hospitales | Nº Colegios |
|--------------|------------------------|---------------|-------------|
| >55          | 1                      | 0             | 0           |
| >65          | 1                      | 0             | 0           |
| >75          | 0                      | 0             | 0           |



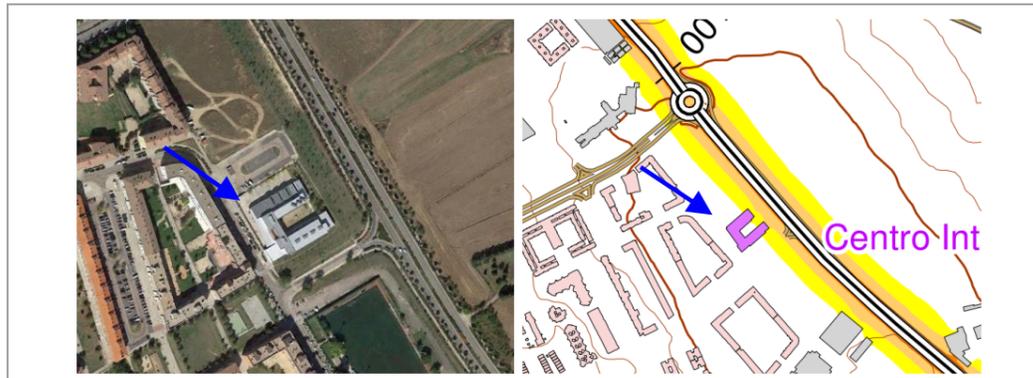
### 5.4.13. C\_CYL\_40\_CL-601A

| Lden [dB(A)] | Viviendas (centenares) | Nº Hospitales | Nº Colegios |
|--------------|------------------------|---------------|-------------|
| >55          | 1                      | 0             | 4           |
| >65          | 1                      | 0             | 1           |
| >75          | 0                      | 0             | 0           |

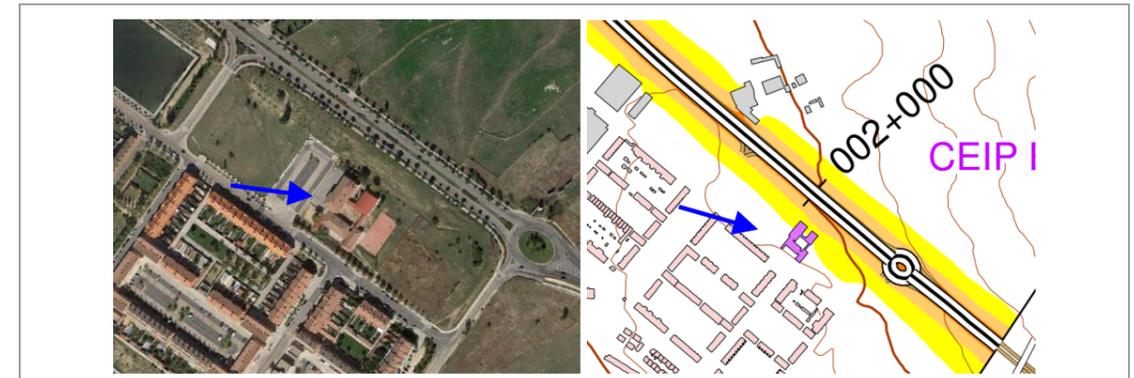


Identificación de los edificios sensibles:





*Centro Integrado de Formación Profesional*



*CEIP Elena Fortún*

#### 5.4.14. C\_CYL\_40\_CL-605\_001

| Lden [dB(A)] | Viviendas (centenares) | Nº Hospitales | Nº Colegios |
|--------------|------------------------|---------------|-------------|
| >55          | 1                      | 0             | 0           |
| >65          | 1                      | 0             | 0           |
| >75          | 0                      | 0             | 0           |

#### 5.4.15. C\_CYL\_47\_A-601\_001 (Valladolid).

| Lden [dB(A)] | Viviendas (centenares) | Nº Hospitales | Nº Colegios |
|--------------|------------------------|---------------|-------------|
| >55          | 2                      | 0             | 0           |
| >65          | 1                      | 0             | 0           |
| >75          | 0                      | 0             | 0           |

#### 5.4.16. C\_CYL\_47\_VA-113 (Valladolid).

| Lden [dB(A)] | Viviendas (centenares) | Nº Hospitales | Nº Colegios |
|--------------|------------------------|---------------|-------------|
| >55          | 1                      | 0             | 1           |
| >65          | 1                      | 0             | 1           |
| >75          | 0                      | 0             | 0           |

Identificación de los edificios sensibles:



#### 5.4.17. C\_CYL\_49\_CL-605\_002 (Zamora).

| Lden [dB(A)] | Viviendas (centenares) | Nº Hospitales | Nº Colegios |
|--------------|------------------------|---------------|-------------|
| >55          | 1                      | 0             | 0           |
| >65          | 0                      | 0             | 0           |
| >75          | 0                      | 0             | 0           |

## 5.5. Población afectada según los objetivos de calidad acústica (OCA).

La Ley 5/2009, de 4 de junio, del Ruido de Castilla y León en el *Artículo 9.- Objetivos de calidad acústica (OCA)*, establece las directrices de análisis de cumplimiento de los OCA. En concreto el apartado 6 establece lo correspondiente a los procedimientos de análisis y evaluación de los índices de ruido de infraestructuras viarias, ferroviarias y aeroportuarias, así como de niveles de ruido ambiental.

6.- *Se considerará que se respetan los objetivos de calidad acústica establecidos en las áreas acústicas exteriores cuando, para cada uno de los índices de inmisión de ruido, Ld, Le, o Ln, los valores evaluados conforme a los procedimientos establecidos en el Anexo V.2, cumplan, en el periodo de un año, que:*

- *Ningún valor supere los valores fijados en la correspondiente tabla 2<sup>3</sup>, del Anexo II.*
- *El 97% de todos los valores diarios no superen en 3 dB los valores fijados en la correspondiente tabla 2, del Anexo II.*

<sup>3</sup> Cuya tabla 2 del Anexo II es la siguiente:

| Tipo de área acústica |                                    | Indice de ruido dB(A) |                 |                |      |
|-----------------------|------------------------------------|-----------------------|-----------------|----------------|------|
|                       |                                    | Ld<br>7h – 19h        | Le<br>19h – 23h | Ln<br>23h – 7h | Lden |
| TIPO I                | Área de Silencio                   | 60                    | 60              | 50             | 61   |
| TIPO II               | Área levemente ruidosa             | 65                    | 65              | 55             | 66   |
| TIPO III              | Uso oficinas-servicios y comercial | 70                    | 70              | 65             | 73   |
| TIPO III              | Uso recreativo y espectáculos      | 73                    | 73              | 63             | 74   |
| TIPO IV               | Área ruidosa                       | 75                    | 75              | 65             | 76   |
| TIPO V                | Área especialmente ruidosa         | Sin determinar        |                 |                |      |

La zonificación acústica existente en la fecha de redacción del presente estudio ha sido recopilada en todos los municipios afectados. No hay disponible zonificación acústica existente de modo que se ha considerado el uso del edificio para verificar los OCA.

A lo largo de todo el tramo estudiado existen edificios cuya distancia al eje de la carretera es relativamente escasa donde se superan los límites de ruido máximos permitidos en función del uso. Estos edificios serán considerados como punto de partida para realizar un estudio más detallado del entorno y determinar si es necesario llevar a cabo medidas de actuación a fin de reducir los niveles de exposición al ruido.

La población afectada residente en estos edificios se localiza en una amplia diversidad de tipología edificios, existen en función del tramo estudiado, tanto bloques de edificios residenciales como viviendas unifamiliares dispersas, alguna de las cuales se consideran habitadas con uso discontinuo a lo largo del periodo de un año. Por ello, es necesario hacer un estudio detallado en los planes de acción en aquellos puntos particulares donde se identifique grado de molestia.

A continuación, se resume, considerando los OCA para edificios de uso residencial, la población AFECTADA para los indicadores y niveles de ruido recogidos en la siguiente tabla:

| Tipo de área acústica |                        | Indice de ruido dB(A) |                 |                |      |
|-----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------|----------------|------|
|                       |                        | Ld<br>7h – 19h        | Le<br>19h – 23h | Ln<br>23h – 7h | Lden |
| TIPO II               | Área levemente ruidosa | 65                    | 65              | 55             | 66   |

En los siguientes apartados, se lleva cabo una valoración detallada de cada UME.

### 5.5.1. C\_CYL\_24\_A-231\_001 (León).

| Indicador | Total UME |   |
|-----------|-----------|---|
| Ld        | 55-60     | 0 |
|           | 60-65     | 0 |
|           | 65-70     | 0 |
|           | 70-75     | 0 |
|           | >75       | 0 |
| Le        | 55-60     | 0 |
|           | 60-65     | 0 |
|           | 65-70     | 0 |
|           | 70-75     | 0 |
|           | >75       | 0 |
| Lj        | 50-55     | 0 |
|           | 55-60     | 0 |
|           | 60-65     | 0 |
|           | 65-70     | 0 |
|           | >70       | 0 |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.  
En color rojo, las que superan los Objetivos de Calidad Acústica.

### 5.5.3. C\_CYL\_24\_CL-623 (León).

| Indicador | Cuadros | León | San Andrés del Rabanedo | Sariegos | Total UME |   |
|-----------|---------|------|-------------------------|----------|-----------|---|
| Ld        | 55-60   | 1    | 1                       | 2        | 1         | 3 |
|           | 60-65   | 1    | 1                       | 2        | 1         | 4 |
|           | 65-70   | 1    | 0                       | 1        | 1         | 1 |
|           | 70-75   | 0    | 0                       | 0        | 1         | 1 |
|           | >75     | 0    | 0                       | 0        | 0         | 0 |
| Le        | 55-60   | 1    | 1                       | 2        | 1         | 3 |
|           | 60-65   | 1    | 1                       | 2        | 1         | 4 |
|           | 65-70   | 1    | 1                       | 1        | 1         | 1 |
|           | 70-75   | 0    | 0                       | 0        | 1         | 1 |
|           | >75     | 0    | 0                       | 0        | 0         | 0 |
| Lj        | 50-55   | 1    | 1                       | 1        | 1         | 2 |
|           | 55-60   | 1    | 1                       | 2        | 1         | 3 |
|           | 60-65   | 1    | 0                       | 1        | 1         | 1 |
|           | 65-70   | 0    | 0                       | 0        | 0         | 0 |
|           | >70     | 0    | 0                       | 0        | 0         | 0 |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.  
En color rojo, las que superan los Objetivos de Calidad Acústica.

### 5.5.2. C\_CYL\_24\_A-231\_002 (León).

| Indicador | Bercianos del Real Camino | Calzada del Coto | Total UME |   |
|-----------|---------------------------|------------------|-----------|---|
| Ld        | 55-60                     | 1                | 1         | 1 |
|           | 60-65                     | 0                | 0         | 0 |
|           | 65-70                     | 0                | 0         | 0 |
|           | 70-75                     | 0                | 0         | 0 |
|           | >75                       | 0                | 0         | 0 |
| Le        | 55-60                     | 1                | 1         | 1 |
|           | 60-65                     | 0                | 0         | 0 |
|           | 65-70                     | 0                | 0         | 0 |
|           | 70-75                     | 0                | 0         | 0 |
|           | >75                       | 0                | 0         | 0 |
| Lj        | 50-55                     | 1                | 1         | 1 |
|           | 55-60                     | 0                | 0         | 0 |
|           | 60-65                     | 0                | 0         | 0 |
|           | 65-70                     | 0                | 0         | 0 |
|           | >70                       | 0                | 0         | 0 |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.  
En color rojo, las que superan los Objetivos de Calidad Acústica.

### 5.5.4. C\_CYL\_24\_CL-631 (León).

| Indicador | Cubillos del Sil | Ponferrada | Total UME |   |
|-----------|------------------|------------|-----------|---|
| Ld        | 55-60            | 1          | 1         | 1 |
|           | 60-65            | 1          | 1         | 1 |
|           | 65-70            | 0          | 1         | 1 |
|           | 70-75            | 0          | 0         | 0 |
|           | >75              | 0          | 0         | 0 |
| Le        | 55-60            | 1          | 1         | 1 |
|           | 60-65            | 1          | 1         | 1 |
|           | 65-70            | 0          | 1         | 1 |
|           | 70-75            | 0          | 0         | 0 |
|           | >75              | 0          | 0         | 0 |
| Lj        | 50-55            | 1          | 1         | 1 |
|           | 55-60            | 0          | 1         | 1 |
|           | 60-65            | 0          | 0         | 0 |
|           | 65-70            | 0          | 0         | 0 |
|           | >70              | 0          | 0         | 0 |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.  
En color rojo, las que superan los Objetivos de Calidad Acústica.

### 5.5.5. C\_CYL\_24\_LE-713 León).

| Indicador | Camponaraya | Ponferrada | Total UME |   |
|-----------|-------------|------------|-----------|---|
| Ld        | 55-60       | 1          | 1         | 2 |
|           | 60-65       | 1          | 2         | 3 |
|           | 65-70       | 2          | 1         | 3 |
|           | 70-75       | 0          | 0         | 0 |
|           | >75         | 0          | 0         | 0 |
| Le        | 55-60       | 1          | 1         | 2 |
|           | 60-65       | 1          | 2         | 3 |
|           | 65-70       | 3          | 1         | 3 |
|           | 70-75       | 0          | 0         | 0 |
|           | >75         | 0          | 0         | 0 |
| Lj        | 50-55       | 1          | 2         | 3 |
|           | 55-60       | 3          | 1         | 3 |
|           | 60-65       | 1          | 0         | 1 |
|           | 65-70       | 0          | 0         | 0 |
|           | >70         | 0          | 0         | 0 |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.

En color rojo, las que superan los Objetivos de Calidad Acústica.

### 5.5.7. C\_CYL\_34\_A-610 (Palencia).

| Indicador | Magaz de Pisuerga | Palencia | Villamuriel de Cerrato | Total UME |   |
|-----------|-------------------|----------|------------------------|-----------|---|
| Ld        | 55-60             | 0        | 1                      | 0         | 1 |
|           | 60-65             | 1        | 0                      | 0         | 1 |
|           | 65-70             | 0        | 1                      | 0         | 1 |
|           | 70-75             | 0        | 0                      | 0         | 0 |
|           | >75               | 0        | 0                      | 0         | 0 |
| Le        | 55-60             | 1        | 1                      | 0         | 1 |
|           | 60-65             | 1        | 0                      | 0         | 1 |
|           | 65-70             | 0        | 1                      | 0         | 1 |
|           | 70-75             | 0        | 0                      | 0         | 0 |
|           | >75               | 0        | 0                      | 0         | 0 |
| Lj        | 50-55             | 1        | 1                      | 0         | 1 |
|           | 55-60             | 0        | 0                      | 0         | 0 |
|           | 60-65             | 0        | 1                      | 0         | 1 |
|           | 65-70             | 0        | 0                      | 0         | 0 |
|           | >70               | 0        | 0                      | 0         | 0 |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.

En color rojo, las que superan los Objetivos de Calidad Acústica.

### 5.5.6. C\_CYL\_34\_A-231\_003 (Palencia).

| Indicador | Las Quintanillas | Melgar de Fernamental | Osorno la Mayor | Sasamón | Total UME |   |
|-----------|------------------|-----------------------|-----------------|---------|-----------|---|
| Ld        | 55-60            | 0                     | 0               | 0       | 1         | 1 |
|           | 60-65            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0 |
|           | 65-70            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0 |
|           | 70-75            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0 |
|           | >75              | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0 |
| Le        | 55-60            | 0                     | 0               | 0       | 1         | 1 |
|           | 60-65            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0 |
|           | 65-70            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0 |
|           | 70-75            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0 |
|           | >75              | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0 |
| Lj        | 50-55            | 0                     | 0               | 0       | 1         | 1 |
|           | 55-60            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0 |
|           | 60-65            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0 |
|           | 65-70            | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0 |
|           | >70              | 0                     | 0               | 0       | 0         | 0 |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.

En color rojo, las que superan los Objetivos de Calidad Acústica.

### 5.5.8. C\_CYL\_34\_P-405 (Palencia).

| Indicador | Palencia | Villalobón | Total UME |   |
|-----------|----------|------------|-----------|---|
| Ld        | 55-60    | 1          | 1         | 1 |
|           | 60-65    | 1          | 1         | 1 |
|           | 65-70    | 0          | 1         | 1 |
|           | 70-75    | 0          | 1         | 1 |
|           | >75      | 0          | 0         | 0 |
| Le        | 55-60    | 1          | 1         | 1 |
|           | 60-65    | 1          | 1         | 1 |
|           | 65-70    | 0          | 1         | 1 |
|           | 70-75    | 0          | 1         | 1 |
|           | >75      | 0          | 0         | 0 |
| Lj        | 50-55    | 1          | 1         | 1 |
|           | 55-60    | 0          | 1         | 1 |
|           | 60-65    | 0          | 1         | 1 |
|           | 65-70    | 0          | 0         | 0 |
|           | >70      | 0          | 0         | 0 |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.

En color rojo, las que superan los Objetivos de Calidad Acústica.

### 5.5.9. C\_CYL\_37\_CL-510 (Salamanca).

| Indicador | Calvarrasa de Arriba | Carbajosa de la Sagrada | Santa Marta de Tormes | Total UME |
|-----------|----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------|
| Ld        | 55-60                | 1                       | 1                     | 1         |
|           | 60-65                | 1                       | 1                     | 1         |
|           | 65-70                | 1                       | 1                     | 1         |
|           | 70-75                | 0                       | 0                     | 0         |
|           | >75                  | 0                       | 0                     | 0         |
| Le        | 55-60                | 1                       | 1                     | 1         |
|           | 60-65                | 1                       | 1                     | 1         |
|           | 65-70                | 1                       | 1                     | 1         |
|           | 70-75                | 0                       | 0                     | 0         |
|           | >75                  | 0                       | 0                     | 0         |
| Lj        | 50-55                | 1                       | 1                     | 1         |
|           | 55-60                | 1                       | 1                     | 1         |
|           | 60-65                | 1                       | 0                     | 1         |
|           | 65-70                | 0                       | 0                     | 0         |
|           | >70                  | 0                       | 0                     | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.  
En color rojo, las que superan los Objetivos de Calidad Acústica.

### 5.5.11. C\_CYL\_40\_A-601\_002 (Segovia).

| Indicador | La Lastrilla | Segovia | Total UME |
|-----------|--------------|---------|-----------|
| Ld        | 55-60        | 1       | 1         |
|           | 60-65        | 1       | 1         |
|           | 65-70        | 1       | 1         |
|           | 70-75        | 0       | 0         |
|           | >75          | 0       | 0         |
| Le        | 55-60        | 1       | 1         |
|           | 60-65        | 1       | 1         |
|           | 65-70        | 1       | 1         |
|           | 70-75        | 0       | 0         |
|           | >75          | 0       | 0         |
| Lj        | 50-55        | 1       | 1         |
|           | 55-60        | 1       | 1         |
|           | 60-65        | 1       | 1         |
|           | 65-70        | 0       | 0         |
|           | >70          | 0       | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.  
En color rojo, las que superan los Objetivos de Calidad Acústica.

### 5.5.10. C\_CYL\_37\_SA-300 (Salamanca).

| Indicador | Villamayor | Total UME |
|-----------|------------|-----------|
| Ld        | 55-60      | 1         |
|           | 60-65      | 1         |
|           | 65-70      | 1         |
|           | 70-75      | 0         |
|           | >75        | 0         |
| Le        | 55-60      | 1         |
|           | 60-65      | 1         |
|           | 65-70      | 1         |
|           | 70-75      | 0         |
|           | >75        | 0         |
| Lj        | 50-55      | 1         |
|           | 55-60      | 1         |
|           | 60-65      | 1         |
|           | 65-70      | 0         |
|           | >70        | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.  
En color rojo, las que superan los Objetivos de Calidad Acústica.

### 5.5.12. C\_CYL\_40\_CL-601 (Segovia).

| Indicador | Palazuelos de Eresma | Total UME |
|-----------|----------------------|-----------|
| Ld        | 55-60                | 1         |
|           | 60-65                | 1         |
|           | 65-70                | 1         |
|           | 70-75                | 0         |
|           | >75                  | 0         |
| Le        | 55-60                | 1         |
|           | 60-65                | 1         |
|           | 65-70                | 1         |
|           | 70-75                | 0         |
|           | >75                  | 0         |
| Lj        | 50-55                | 1         |
|           | 55-60                | 1         |
|           | 60-65                | 1         |
|           | 65-70                | 0         |
|           | >70                  | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.  
En color rojo, las que superan los Objetivos de Calidad Acústica.

### 5.5.13. C\_CYL\_40\_CL-601A (Segovia).

| Indicador      | Segovia | Total UME |
|----------------|---------|-----------|
| L <sub>d</sub> | 55-60   | 1         |
|                | 60-65   | 1         |
|                | 65-70   | 1         |
|                | 70-75   | 0         |
|                | >75     | 0         |
| L <sub>e</sub> | 55-60   | 1         |
|                | 60-65   | 1         |
|                | 65-70   | 1         |
|                | 70-75   | 0         |
|                | >75     | 0         |
| Σ              | 50-55   | 1         |
|                | 55-60   | 1         |
|                | 60-65   | 0         |
|                | 65-70   | 0         |
|                | >70     | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.

En color rojo, las que superan los Objetivos de Calidad Acústica.

### 5.5.15. C\_CYL\_47\_A-601\_001 (Valladolid).

| Indicador      | Aldea de San Miguel | Aldeamayor de San Martín | Cistérniga | Laguna de Duero | Portillo | Tudela de Duero | Total UME |
|----------------|---------------------|--------------------------|------------|-----------------|----------|-----------------|-----------|
| L <sub>d</sub> | 55-60               | 1                        | 1          | 1               | 1        | 1               | 1         |
|                | 60-65               | 0                        | 1          | 1               | 1        | 1               | 1         |
|                | 65-70               | 0                        | 1          | 1               | 1        | 1               | 1         |
|                | 70-75               | 0                        | 0          | 1               | 1        | 0               | 1         |
|                | >75                 | 0                        | 0          | 0               | 0        | 0               | 0         |
| L <sub>e</sub> | 55-60               | 1                        | 1          | 1               | 1        | 1               | 1         |
|                | 60-65               | 0                        | 1          | 1               | 1        | 0               | 1         |
|                | 65-70               | 0                        | 1          | 1               | 1        | 1               | 1         |
|                | 70-75               | 0                        | 0          | 1               | 1        | 0               | 1         |
|                | >75                 | 0                        | 0          | 0               | 0        | 0               | 0         |
| Σ              | 50-55               | 1                        | 1          | 1               | 1        | 1               | 1         |
|                | 55-60               | 0                        | 1          | 1               | 1        | 1               | 1         |
|                | 60-65               | 0                        | 1          | 1               | 1        | 0               | 1         |
|                | 65-70               | 0                        | 0          | 0               | 0        | 0               | 0         |
|                | >70                 | 0                        | 0          | 0               | 0        | 0               | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.

En color rojo, las que superan los Objetivos de Calidad Acústica.

### 5.5.14. C\_CYL\_40\_CL-605\_001 (Segovia).

| Indicador      | Segovia | Total UME |
|----------------|---------|-----------|
| L <sub>d</sub> | 55-60   | 0         |
|                | 60-65   | 0         |
|                | 65-70   | 1         |
|                | 70-75   | 0         |
|                | >75     | 0         |
| L <sub>e</sub> | 55-60   | 0         |
|                | 60-65   | 1         |
|                | 65-70   | 0         |
|                | 70-75   | 0         |
|                | >75     | 0         |
| Σ              | 50-55   | 0         |
|                | 55-60   | 1         |
|                | 60-65   | 0         |
|                | 65-70   | 0         |
|                | >70     | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.

En color rojo, las que superan los Objetivos de Calidad Acústica.

### 5.5.16. C\_CYL\_47\_VA-113 (Valladolid).

| Indicador      | Valladolid | Total UME |
|----------------|------------|-----------|
| L <sub>d</sub> | 55-60      | 1         |
|                | 60-65      | 1         |
|                | 65-70      | 1         |
|                | 70-75      | 0         |
|                | >75        | 0         |
| L <sub>e</sub> | 55-60      | 1         |
|                | 60-65      | 1         |
|                | 65-70      | 1         |
|                | 70-75      | 0         |
|                | >75        | 0         |
| Σ              | 50-55      | 1         |
|                | 55-60      | 1         |
|                | 60-65      | 0         |
|                | 65-70      | 0         |
|                | >70        | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.

En color rojo, las que superan los Objetivos de Calidad Acústica.

### 5.5.17. C\_CYL\_49\_CL-605\_002 (Zamora).

| Indicador      | Zamora | Total UME |
|----------------|--------|-----------|
| L <sub>d</sub> | 55-60  | 1         |
|                | 60-65  | 0         |
|                | 65-70  | 0         |
|                | 70-75  | 0         |
|                | >75    | 0         |
| L <sub>e</sub> | 55-60  | 1         |
|                | 60-65  | 0         |
|                | 65-70  | 0         |
|                | 70-75  | 0         |
|                | >75    | 0         |
| L <sub>s</sub> | 50-55  | 1         |
|                | 55-60  | 0         |
|                | 60-65  | 0         |
|                | 65-70  | 0         |
|                | >70    | 0         |

Número de personas expuestas por zona expresado en centenas.

En color rojo, las que superan los Objetivos de Calidad Acústica.

## 5.6. Conclusión

Con la realización del presente estudio se han elaborado los *Mapas Estratégicos de Ruido (MER)* de las carreteras competencia de la Junta de Castilla y León, cuyo tráfico supera los tres millones vehículos al año, de acuerdo con lo estipulado en la Directiva 2002/49/CE de 25 de junio de 2002 sobre Evaluación y Gestión del Ruido Ambiental, en la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido (y los Reales Decretos de desarrollo, RD 1513/2005 y RD 1367/2007), de 17 de noviembre, del Ruido, así como las modificaciones introducidas por la Directiva (UE) 2015/996 y Directiva Delegada (UE) 2021/1226 y en la Ley 5/2009 de a de junio de Ruido de Castilla y León, considerando alcanzados los objetivos planteados inicialmente así como los establecidos en la legislación vigente.

Diciembre 2022.

## **6. Equipo de trabajo**

### **6.1. Dirección del Estudio**

D. Julio González Arias

### **6.2. Control de calidad, supervisión técnica y apoyo a la dirección**

D. Julio González Arias

### **6.3. Autores del Estudio**

D. Alberto Hernández Martín

D. Antonio Hidalgo Otamendi

D. Pablo Beneitez Perosanz

D. Javier Ramos

### **6.4. Apoyo en consultoría técnica**

D. Iván Herrero Zazo

## 7. Planos

Los planos correspondientes a todo el estudio realizado están referidos según se recoge en las siguientes tablas.

Plano 0: Plano de localización de UMEs.

| UME C_CYL_24_A-231_001 |                                |               |
|------------------------|--------------------------------|---------------|
| <i>nº mapa</i>         | <i>designación</i>             | <i>escala</i> |
| A.1.0                  | Plano guía                     | -             |
| A.1.1                  | Mapa de niveles sonoros Lden   | 1:25000       |
| A.1.2                  | Mapa de niveles sonoros Ldía   | 1:25000       |
| A.1.3                  | Mapa de niveles sonoros Ltarde | 1:25000       |
| A.1.4                  | Mapa de niveles sonoros Lnoche | 1:25000       |
| A.1.5                  | Mapa de zonas de afección      | 1:25000       |

| UME C_CYL_24_A-231_002 |                                |               |
|------------------------|--------------------------------|---------------|
| <i>nº mapa</i>         | <i>designación</i>             | <i>escala</i> |
| A.2.0                  | Plano guía                     | -             |
| A.2.1                  | Mapa de niveles sonoros Lden   | 1:25000       |
| A.2.2                  | Mapa de niveles sonoros Ldía   | 1:25000       |
| A.2.3                  | Mapa de niveles sonoros Ltarde | 1:25000       |
| A.2.4                  | Mapa de niveles sonoros Lnoche | 1:25000       |
| A.2.5                  | Mapa de zonas de afección      | 1:25000       |

| UME C_CYL_24_CL-623 |                                |               |
|---------------------|--------------------------------|---------------|
| <i>nº mapa</i>      | <i>designación</i>             | <i>escala</i> |
| A.3.0               | Plano guía                     | -             |
| A.3.1               | Mapa de niveles sonoros Lden   | 1:25000       |
| A.3.2               | Mapa de niveles sonoros Ldía   | 1:25000       |
| A.3.3               | Mapa de niveles sonoros Ltarde | 1:25000       |
| A.3.4               | Mapa de niveles sonoros Lnoche | 1:25000       |
| A.3.5               | Mapa de zonas de afección      | 1:25000       |

| UME C_CYL_24_CL-631 |                                |               |
|---------------------|--------------------------------|---------------|
| <i>nº mapa</i>      | <i>designación</i>             | <i>escala</i> |
| A.4.0               | Plano guía                     | -             |
| A.4.1               | Mapa de niveles sonoros Lden   | 1:25000       |
| A.4.2               | Mapa de niveles sonoros Ldía   | 1:25000       |
| A.4.3               | Mapa de niveles sonoros Ltarde | 1:25000       |
| A.4.4               | Mapa de niveles sonoros Lnoche | 1:25000       |
| A.4.5               | Mapa de zonas de afección      | 1:25000       |

| UME C_CYL_24_LE-713 |                                |               |
|---------------------|--------------------------------|---------------|
| <i>nº mapa</i>      | <i>designación</i>             | <i>escala</i> |
| A.5.0               | Plano guía                     | -             |
| A.5.1               | Mapa de niveles sonoros Lden   | 1:25000       |
| A.5.2               | Mapa de niveles sonoros Ldía   | 1:25000       |
| A.5.3               | Mapa de niveles sonoros Ltarde | 1:25000       |
| A.5.4               | Mapa de niveles sonoros Lnoche | 1:25000       |
| A.5.5               | Mapa de zonas de afección      | 1:25000       |

| UME C_CYL_34_A-231_003 |                                |               |
|------------------------|--------------------------------|---------------|
| <i>nº mapa</i>         | <i>designación</i>             | <i>escala</i> |
| A.6.0                  | Plano guía                     | -             |
| A.6.1                  | Mapa de niveles sonoros Lden   | 1:25000       |
| A.6.2                  | Mapa de niveles sonoros Ldía   | 1:25000       |
| A.6.3                  | Mapa de niveles sonoros Ltarde | 1:25000       |
| A.6.4                  | Mapa de niveles sonoros Lnoche | 1:25000       |
| A.6.5                  | Mapa de zonas de afección      | 1:25000       |

| UME C_CYL_34_A-610 |                                |               |
|--------------------|--------------------------------|---------------|
| <i>nº mapa</i>     | <i>designación</i>             | <i>escala</i> |
| A.7.0              | Plano guía                     | -             |
| A.7.1              | Mapa de niveles sonoros Lden   | 1:25000       |
| A.7.2              | Mapa de niveles sonoros Ldía   | 1:25000       |
| A.7.3              | Mapa de niveles sonoros Ltarde | 1:25000       |
| A.7.4              | Mapa de niveles sonoros Lnoche | 1:25000       |
| A.7.5              | Mapa de zonas de afección      | 1:25000       |

| P-405 | UME C_CYL_34_P-405        |                                |               |
|-------|---------------------------|--------------------------------|---------------|
|       | <i>nº mapa</i>            | <i>designación</i>             | <i>escala</i> |
|       | A.8.0                     | Plano guía                     | -             |
|       | A.8.1                     | Mapa de niveles sonoros Lden   | 1:25000       |
|       | A.8.2                     | Mapa de niveles sonoros Ldía   | 1:25000       |
|       | A.8.3                     | Mapa de niveles sonoros Ltarde | 1:25000       |
|       | A.8.4                     | Mapa de niveles sonoros Lnoche | 1:25000       |
| A.8.5 | Mapa de zonas de afección | 1:25000                        |               |

| CL-601 | UME C_CYL_40_CL-601       |                                |               |
|--------|---------------------------|--------------------------------|---------------|
|        | <i>nº mapa</i>            | <i>designación</i>             | <i>escala</i> |
|        | A.12.0                    | Plano guía                     | -             |
|        | A.12.1                    | Mapa de niveles sonoros Lden   | 1:25000       |
|        | A.12.2                    | Mapa de niveles sonoros Ldía   | 1:25000       |
|        | A.12.3                    | Mapa de niveles sonoros Ltarde | 1:25000       |
|        | A.12.4                    | Mapa de niveles sonoros Lnoche | 1:25000       |
| A.12.5 | Mapa de zonas de afección | 1:25000                        |               |

| CL-510 | UME C_CYL_37_CL-510       |                                |               |
|--------|---------------------------|--------------------------------|---------------|
|        | <i>nº mapa</i>            | <i>designación</i>             | <i>escala</i> |
|        | A.9.0                     | Plano guía                     | -             |
|        | A.9.1                     | Mapa de niveles sonoros Lden   | 1:25000       |
|        | A.9.2                     | Mapa de niveles sonoros Ldía   | 1:25000       |
|        | A.9.3                     | Mapa de niveles sonoros Ltarde | 1:25000       |
|        | A.9.4                     | Mapa de niveles sonoros Lnoche | 1:25000       |
| A.9.5  | Mapa de zonas de afección | 1:25000                        |               |

| A-601A | UME C_CYL_40_CL-601A      |                                |               |
|--------|---------------------------|--------------------------------|---------------|
|        | <i>nº mapa</i>            | <i>designación</i>             | <i>escala</i> |
|        | A.13.0                    | Plano guía                     | -             |
|        | A.13.1                    | Mapa de niveles sonoros Lden   | 1:25000       |
|        | A.13.2                    | Mapa de niveles sonoros Ldía   | 1:25000       |
|        | A.13.3                    | Mapa de niveles sonoros Ltarde | 1:25000       |
|        | A.13.4                    | Mapa de niveles sonoros Lnoche | 1:25000       |
| A.13.5 | Mapa de zonas de afección | 1:25000                        |               |

| SA-300 | UME C_CYL_37_SA-300       |                                |               |
|--------|---------------------------|--------------------------------|---------------|
|        | <i>nº mapa</i>            | <i>designación</i>             | <i>escala</i> |
|        | A.10.0                    | Plano guía                     | -             |
|        | A.10.1                    | Mapa de niveles sonoros Lden   | 1:25000       |
|        | A.10.2                    | Mapa de niveles sonoros Ldía   | 1:25000       |
|        | A.10.3                    | Mapa de niveles sonoros Ltarde | 1:25000       |
|        | A.10.4                    | Mapa de niveles sonoros Lnoche | 1:25000       |
| A.10.5 | Mapa de zonas de afección | 1:25000                        |               |

| CL-605 | UME C_CYL_40_CL-605_001   |                                |               |
|--------|---------------------------|--------------------------------|---------------|
|        | <i>nº mapa</i>            | <i>designación</i>             | <i>escala</i> |
|        | A.14.0                    | Plano guía                     | -             |
|        | A.14.1                    | Mapa de niveles sonoros Lden   | 1:25000       |
|        | A.14.2                    | Mapa de niveles sonoros Ldía   | 1:25000       |
|        | A.14.3                    | Mapa de niveles sonoros Ltarde | 1:25000       |
|        | A.14.4                    | Mapa de niveles sonoros Lnoche | 1:25000       |
| A.14.5 | Mapa de zonas de afección | 1:25000                        |               |

| A-601  | UME C_CYL_40_A-601_002    |                                |               |
|--------|---------------------------|--------------------------------|---------------|
|        | <i>nº mapa</i>            | <i>designación</i>             | <i>escala</i> |
|        | A.11.0                    | Plano guía                     | -             |
|        | A.11.1                    | Mapa de niveles sonoros Lden   | 1:25000       |
|        | A.11.2                    | Mapa de niveles sonoros Ldía   | 1:25000       |
|        | A.11.3                    | Mapa de niveles sonoros Ltarde | 1:25000       |
|        | A.11.4                    | Mapa de niveles sonoros Lnoche | 1:25000       |
| A.11.5 | Mapa de zonas de afección | 1:25000                        |               |

| A-601  | UME C_CYL_47_A-601_001    |                                |               |
|--------|---------------------------|--------------------------------|---------------|
|        | <i>nº mapa</i>            | <i>designación</i>             | <i>escala</i> |
|        | A.15.0                    | Plano guía                     | -             |
|        | A.15.1                    | Mapa de niveles sonoros Lden   | 1:25000       |
|        | A.15.2                    | Mapa de niveles sonoros Ldía   | 1:25000       |
|        | A.15.3                    | Mapa de niveles sonoros Ltarde | 1:25000       |
|        | A.15.4                    | Mapa de niveles sonoros Lnoche | 1:25000       |
| A.15.5 | Mapa de zonas de afección | 1:25000                        |               |

| <b>UME C_CYL_47_VA-113</b> |                                |               |
|----------------------------|--------------------------------|---------------|
| <i>nº mapa</i>             | <i>designación</i>             | <i>escala</i> |
| <b>A.16.0</b>              | Plano guía                     | -             |
| <b>A.16.1</b>              | Mapa de niveles sonoros Lden   | 1:25000       |
| <b>A.16.2</b>              | Mapa de niveles sonoros Ldía   | 1:25000       |
| <b>A.16.3</b>              | Mapa de niveles sonoros Ltarde | 1:25000       |
| <b>A.16.4</b>              | Mapa de niveles sonoros Lnoche | 1:25000       |
| <b>A.16.5</b>              | Mapa de zonas de afección      | 1:25000       |

| <b>UME C_CYL_49_CL-605_002</b> |                                |               |
|--------------------------------|--------------------------------|---------------|
| <i>nº mapa</i>                 | <i>designación</i>             | <i>escala</i> |
| <b>A.17.0</b>                  | Plano guía                     | -             |
| <b>A.17.1</b>                  | Mapa de niveles sonoros Lden   | 1:25000       |
| <b>A.17.2</b>                  | Mapa de niveles sonoros Ldía   | 1:25000       |
| <b>A.17.3</b>                  | Mapa de niveles sonoros Ltarde | 1:25000       |
| <b>A.17.4</b>                  | Mapa de niveles sonoros Lnoche | 1:25000       |
| <b>A.17.5</b>                  | Mapa de zonas de afección      | 1:25000       |