

Plan Sectorial
de Carreteras 2005-2012

Red: Carreteras del Estado

Estudio Previo

Mapas Estratégicos de Ruido de las Carreteras de la Red del Estado

Castilla y León

Documento Resumen

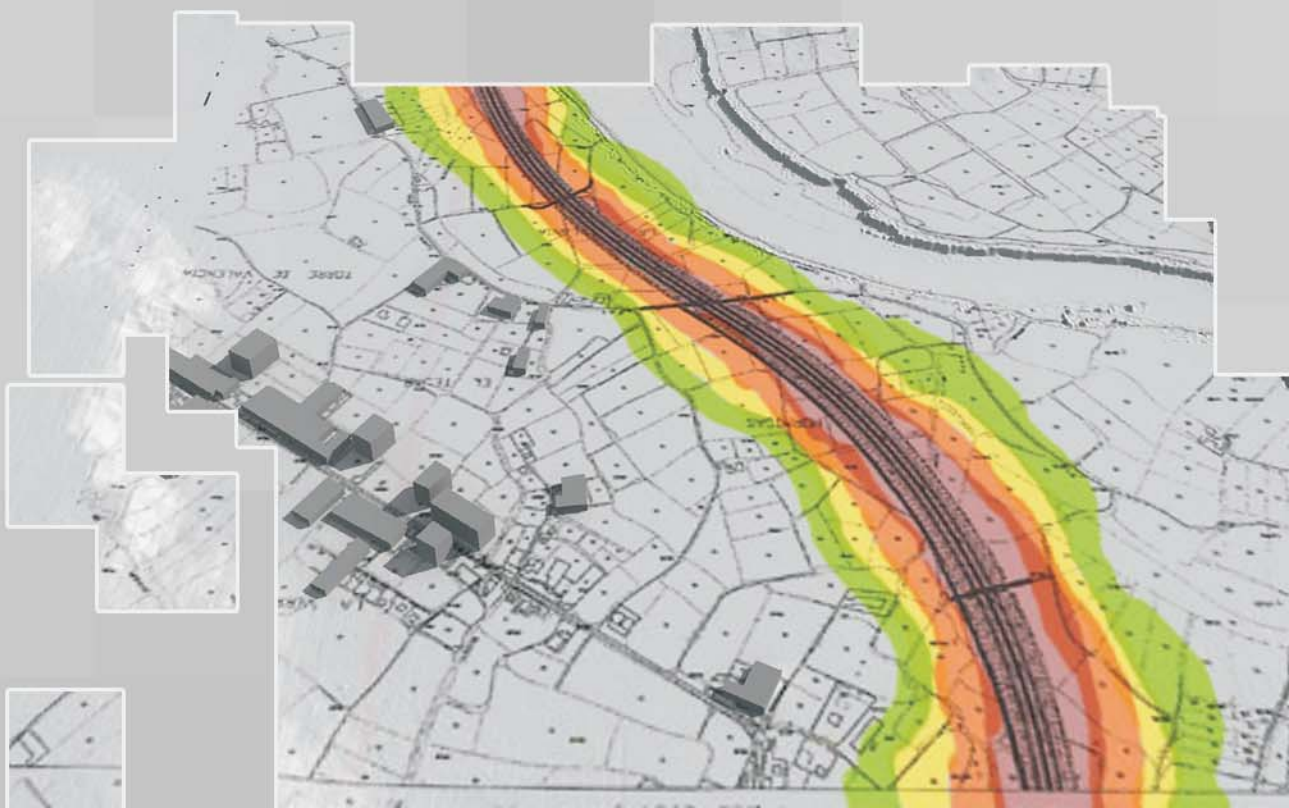
Ingeniero Director del Estudio:
Dña. Mariló Jiménez Mateos

Supervisión y Control de Calidad:
D. Fernando Segué Echazarreta (CEDEX)
Dña. Pilar Fernández Alcalá (LBEIN)

Autores del Estudio:
D. Gonzalo López Montenegro

ayesa 

Noviembre 2007



I MEMORIA

I MEMORIA

1. Introducción y objetivo del estudio.....	1
2. Descripción de la zona de estudio y definición de las unidades de mapas	3
2.1. UME 01: N-501. Enlace CL-510 - Enlace N-630 Salamanca S.....	5
2.2. UME 02: N-620. Enlace Avda. Portugal – Enlace CL-517	6
2.3. UME 03: N-630. Enlace N-620/CL-512 - Enlace SA-20.....	7
2.4. UME 04: A-1. Enlace N-110 Santo Tomé – BU-30	8
2.5. UME 05: BU-30 (A-1). Enlace A-1 - Enlace AP-1.....	10
2.6. UME 06: BU-11. Enlace N-la-Enlace A-1.....	11
2.7. UME 07: A-62. Enlace A-61 Burgos - Enlace N-620 a Buniel	12
2.8. UME 08: A-62. Enlace N-620 Villanueva C. - Enlace Villaverde - Mogina	13
2.9. UME 09: A-62. Enlace A-67 Venta de Baños – Enlace A-6 Tordesillas Este	14
2.10. UME 10: A-62. Enlace A-6 Tordesillas N. – Enlace A-11 Tordesillas O.....	16
2.11. UME 11: A-6. Enlace AP-6 Adanero – Enlace A-62 Tordesillas Este.....	17
2.12. UME 12: A-6. Enlace A-62 Tordesillas Oeste - Enlace VA-6601	18
2.13. UME 13: A-6. Enlace CL-519 Villadefrades - Enlace A-52	19
2.14. UME 14: A-6. Enlace LE-463 Bembibre - Enlace C-631 Ponferrada	21
2.15. UME 15: ZA-20. Enlace N-630 – Fin de doble calzada	22
2.16. UME 16: A-67. Enlace A-62 Venta de Baños - Enlace N-611	23
2.17. UME 17: P-11. Rotonda Universidad– Enlace N-611	24
2.18. UME 18: N-601. Enlace VA-401 Boecillo – Enlace VA-20 Avda. Soria	25
2.19. UME 19: VA-12. Enlace VA-20 Avda. Soria – Avda. Juan Carlos I.....	27
2.20. UME 20: VA-20. Enlace VA-113 – Enlace N-601 Avda. de Madrid	28
2.21. UME 21: VA-11. Enlace N-122 Tudela D. – Enlace VA-20.....	29
2.22. UME 22: N-630. Enlace LE-20 León Sur - Cembranos	30
2.23. UME 23: N-630. Monte San Isidro - Enlace LE-20 León Norte	31

2.24. UME 24: N-601. Enlace LE-30 - Enlace LE-20	32
2.25. UME 25: LE-20. Enlace N-630 León N. – Enlace N-630 León Sur.....	33
2.26. UME 26: LE-20. Enl. N-630 León Sur – Enl. AP-66/A-66	35
3. Normativa	36
3.1. Normativa comunitaria.....	36
3.2. Normativa Estatal.....	36
3.3. Normativa Autonómica	36
3.4. Normativa Municipal	36
4. Metodología	38
4.1. General	38
4.2. Zonas de detalle	38
5. Resultados	39
5.1. UME 01: N-501. Enlace CL-510 - Enlace N-630 Salamanca Sur.	41
5.2. UME 02: N-620. Enlace Avda. Portugal – Enlace CL-517.	42
5.3. UME 03: N-630. Enlace N-630/CL-512 - Enlace SA-20.....	43
5.4. UME 04: A-1. Enlace N-110 Santo Tomé – BU-30.	44
5.5. UME 05: BU-30 (A-1). Enlace A-1 - Enlace AP-1.....	45
5.6. UME 06: BU-11. Enlace N-la-Enlace A-1.....	47
5.7. UME 07: A-62. Enlace A-61 Burgos - Enlace N-620 a Buniel.	48
5.8. UME 08: A-62. Enlace N-620 Villanueva C.-Enlace BU-V-1011.	49
5.9. UME 09: A-62. Enlace A-67 Venta de Baños – Enlace A-6 Tordesillas Este.	49
5.10. UME 10: A-62. Enlace A-6 Tordesillas N. – Enlace A-11 Tordesillas O.	51
5.11. UME 11: A-6. Enlace AP-6 Adanero – Enlace A-62 Tordesillas Este.....	51
5.12. UME 12: A-6. Enlace A-62 Tordesillas Oeste - Enlace VA-6601.	52
5.13. UME 13: A-6. Enlace CL-519 Villadefrades - Enlace A-52.	53
5.14. UME 14: A-6. Enlace LE-463 Bembibre - Enlace C-631 Ponferrada.	54
5.15. UME 15: ZA-20. Enlace N-630 – Fin de doble calzada.	54
5.16. UME 16: A-67. Enlace A-62 Venta de Baños - Enlace N-611.....	55

5.17. UME 17: P-11. Rotonda Universidad– Enlace N-611.	56
5.18. UME 18: N-601. Enlace VA-401 Boecillo – Enlace VA-20 Avda. Soria.	57
5.19. UME 19: VA-12. Enlace VA-20 Avda. Soria – Avda. Juan Carlos I.	57
5.20. UME 20: VA-20. Enlace VA-113 – Enlace N-601 Avda. de Madrid.	58
5.21. UME 21: VA-11. Enlace N-122 Tudela D. – Enlace VA-20.....	59
5.22. UME 22: N-630. Enlace LE-20 León Sur – Cembranos.....	60
5.23. UME 23: N-630. Monte San Isidro - Enlace LE-20 León Norte	60
5.24. UME 24: N-601. Enlace LE-30 - Enlace LE-20	61
5.25. UME 25: LE-20. Enlace N-630 León N. – Enlace N-630 León Sur.....	62
5.26. UME 26: LE-20. Enlace N-630 León Sur – Enlace AP-66/A-66	63
6. Propuestas de actuación	65
6.1. Tabla resumen de propuestas de instalación de pantallas.....	99
6.2. Tabla resumen de zonas que requieren Estudios integrales.....	101
7. Equipo de trabajo	102

II PLANOS

1. Introducción y objetivo del estudio.

El presente documento constituye una síntesis del estudio “Elaboración de los mapas estratégicos de ruido de las carreteras de la Red del Estado en Castilla y León. Provincias de Ávila, Burgos, León, Palencia, Segovia, Salamanca, Valladolid y Zamora”.

Aborda la caracterización de la situación sonora producida por las carreteras, cuyas intensidades de tráfico superan los 6 millones de vehículos anuales, así como la estimación de su incidencia sobre la población, atendiendo a la Directiva 2002/49/CE sobre evaluación y gestión del ruido ambiental y a la Ley del Ruido y su Reglamento, en lo que compromete a la realización de mapas estratégicos de ruido de los grandes ejes viarios.

Ahora bien, el estudio no se limita a la determinación de los niveles acústicos producidos por los ejes viarios estudiados, sino que analiza la interacción del ruido originado por dichas infraestructuras con la población residente, obteniendo la población expuesta por distintos niveles de ruido y una propuesta inicial de actuaciones a realizar para reducir dichos efectos.

Por lo tanto, el objeto de los mapas estratégicos de ruido, según marca la propia Ley 37/2003, del Ruido (Artículo 15. 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 generados se enumeran a continuación:

- ⇒ Mapas de niveles sonoros: Se obtienen mediante la representación gráfica de las curvas isófonas y el coloreado de las áreas ocupadas por los niveles comprendidos entre 55-60 dB, 60-65 dB, 65-70 dB, 70-75 dB y más de 75 dB, para los mapas de Lden, Ldía y Ltarde, y por los niveles comprendidos entre 50-55 dB, 55-60 dB, 60-65 dB, 65-70 dB y más de 70 dB, para los mapas de Lnoche.

- ⇒ Mapas de exposición: Muestran los valores de exposición en fachadas de viviendas y el número de personas expuestas.
- ⇒ Mapas de zonas de afección: Se representa el área afectada por niveles acústicos superiores a 55 dB, así como las isófonas de 55, 65 y 75 dB. También se hace constar una tabla con la superficie en km² afectada por cada rango acústico, las personas y viviendas en centenas y los colegios y hospitales expuestos. Estas tablas sólo se refieren a valores de Lden.

En el estudio se incluye una breve descripción de las UME's que lo constituyen reflejando en cada una de ellas la información de mayor relevancia, inicio y final de UME, tabla de tramificación y datos de tráfico, enumeración de los municipios por los que discurre, longitudes del tramo en estudio y la descripción de su sección transversal.

Se recoge asimismo una breve reseña de la normativa comunitaria, estatal, autonómica y ordenanzas municipales, así como los usos de suelo y la zonificación acústica en estas zonas.

Por otra parte, se resume la metodología aplicada en el estudio y para cada una de las fases del mismo.

Finalmente, sobre la base de los cálculos y los datos en la zona, se realiza un análisis cualitativo y una evaluación acústica del área de estudio. Se concluye el estudio con una propuesta de actuaciones en las zonas más afectadas.

Se anexa a este documento un CD conteniendo los diferentes planos generados para cada una de las Unidades de Mapas Estratégicos del estudio.

2. Descripción de la zona de estudio y definición de las unidades de mapas

Los mapas estratégicos se organizan por Unidad de Mapa Estratégico (UME). Cada eje viario estudiado constituye una UME.

Las diferentes UME's que componen el estudio, se localizan en su totalidad en la Comunidad Autónoma de Castilla y León.

En la figura y tabla siguientes, se presentan las 26 Unidades de Mapa Estratégico (UME's), que componen el presente estudio.

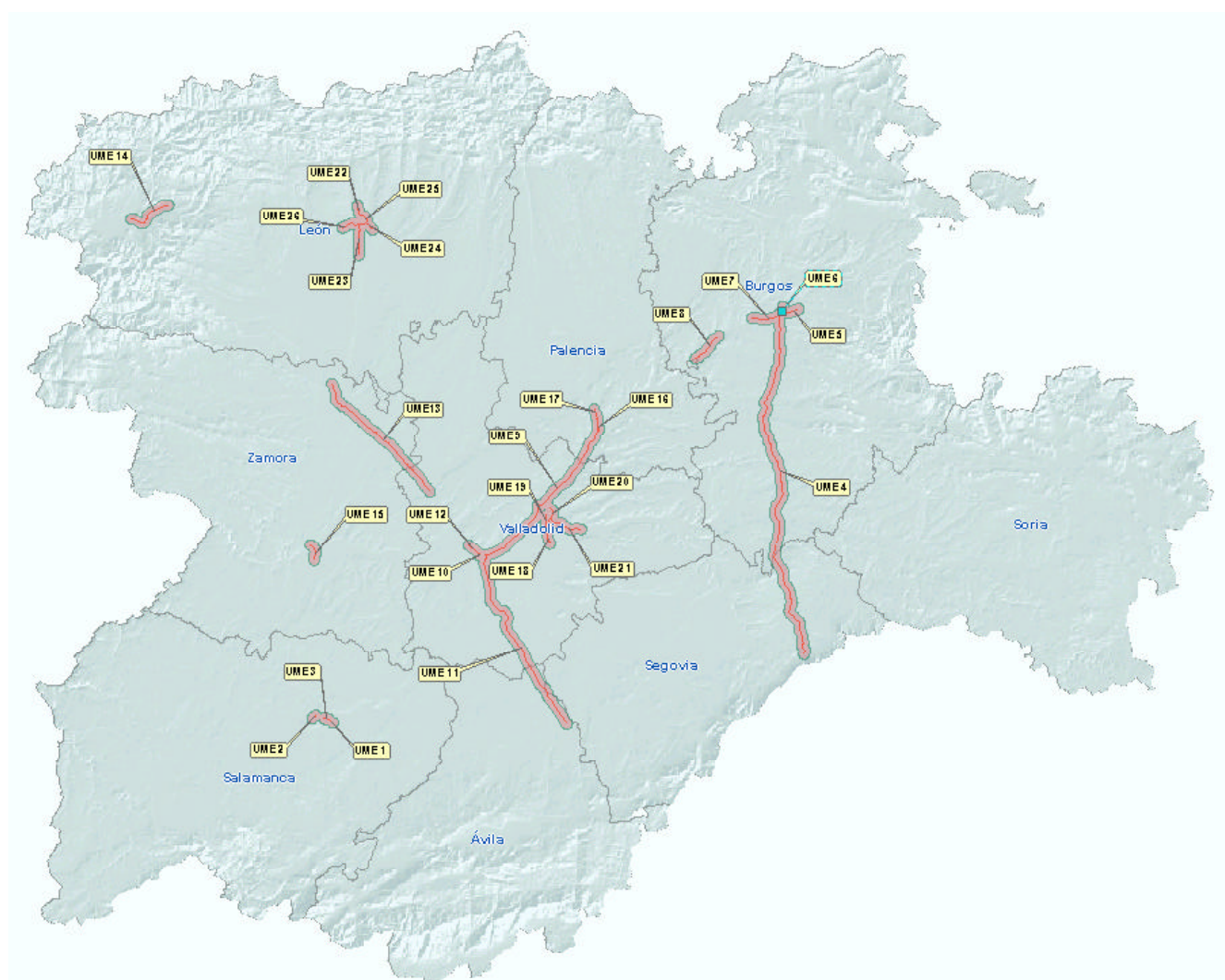


Imagen 1.- Localización de las UME's del estudio

CARRETERA	TRAMO	P.K. (inicial-final)	UME
N-501	Enlace CL-510 - Enlace N-630 Salamanca Sur	090,240 – 094,570	1
N-620	Enlace Avda. Portugal – Enlace CL-517	240,970 – 243,020	2
N-630	Enlace n-620/CL-512 - Enlace SA-20	340,830 – 342,320	3
A-1	Enlace N-110 Santo Tomé – BU-30	099,300 – 235,190	4
BU-30 (A-1)	Enlace A-1 - Enlace AP-1	235,190 – 243,130	5
BU-11	Enlace N-1a-Enlace A-1	000,010 – 003,770	6
A-62	Enlace A-61 Burgos - Enlace N-620 a Buniel	003,770 – 014,820	7
A-62	Enl N-620 a Villanueva C. - Enl Villaverde - Mogina	029,820 – 042,220	8
A-62	Enlace A-67 Venta de B. – Enlace A-6 Tordesillas E.	086,160 – 151,720	9
A-62	Enl A-6 Tordesillas N. – Enl A-11 Tordesillas O.	154,740 – 155,160	10
A-6	Enlace AP-6 Adanero – Enlace A-62 Tordesillas E	110,080 – 181,770	11
A-6	Enlace A-62 Tordesillas O. - Enlace VA-6601	183,910 – 187,910	12
A-6	Enlace CL-519 Villadefrades - Enlace A-52	214,000 – 268,600	13
A-6	Enlace LE-463 Bembibre - Enlace C-631 Ponferrada	376,400 – 393,400	14
ZA-20	Enlace N-630 – Fin de doble calzada	275,340 – 291,240	15
A-67	Enlace A-62 Venta de Baños - Enlace N-611	000,000 – 004,010	16
P-11	Rotonda Universidad– Enlace N-611	002,000 – 004,800	17
N-601	Enlace VA-401 Boecillo – Enlace VA-20 Avda. Soria	178,300 – 186,640	18
VA-12	Enlace VA-20 Avda. Soria – Avda. Juan Carlos I	186,640 – 188,700	19
VA-20	Enlace VA-113 – Enlace N-601 Avda. de Madrid	000,000 – 011,300	20
VA-11	Enlace N-122 Tudela D. – Enlace VA-20	348,890 – 360,920	21
N-630	Enlace LE-20 León S. - Cembranos	147,870 – 159,880	22
N-630	Monte San Isidro - Enlace LE-20 León N.	139,750 – 142,150	23
N-601	Enlace LE-30 - Enlace LE-20	322,810 – 325,210	24
LE-20	Enlace N-630 León N. – Enlace N-630 León S	142,500 – 147,870	25
LE-20	Enlace N-630 León S. – Enlace AP-66/A-66	305,250 – 312,700	26

Tabla 1.- UME's del estudio

De toda la red viaria estudiada, destacan debido a su longitud, la A-1, A-6 y A-62, que constituyen los ejes de circulación más importantes de Castilla y León. Asimismo cabe citar las vías situadas en las cercanías de las capitales de provincia, (VA-20 en Valladolid, LE-20 en León y las entradas a las ciudades de Salamanca y Zamora), que constituyen los principales accesos y circunvalaciones a estas ciudades.

A continuación y de forma breve, se analizan las características principales de cada una de las unidades de mapa en que se ha dividido el estudio.

**2.1. UME 01: N-501. Enlace CL-510 - Enlace N-630
Salamanca S.**

La Unidad de Mapa Estratégico N° 01 (UME 01), constituye una de las vías de entrada a la ciudad de Salamanca, por el sureste. Tiene su inicio en el P.K. 90,240 situado en el término Municipal de Carbajosa de la Sagrada, en la rotonda en la cual confluyen la carretera de Alba de Tormes, con la Variante Sur y la salida a Ávila y Madrid, en las cercanías del polígono de Montalvo, y su final en el P.K. 94,570 en la Glorieta de Bejar, situada en las inmediaciones del Puente Romano y el Puente de Enrique Esteban.

La traza de la presente UME, tiene una longitud de 3,90 kilómetros. Está constituida por dos calzadas con mediana variable, con salidas e incorporaciones a las mismas. La capa de rodadura está constituida por una mezcla bituminosa.

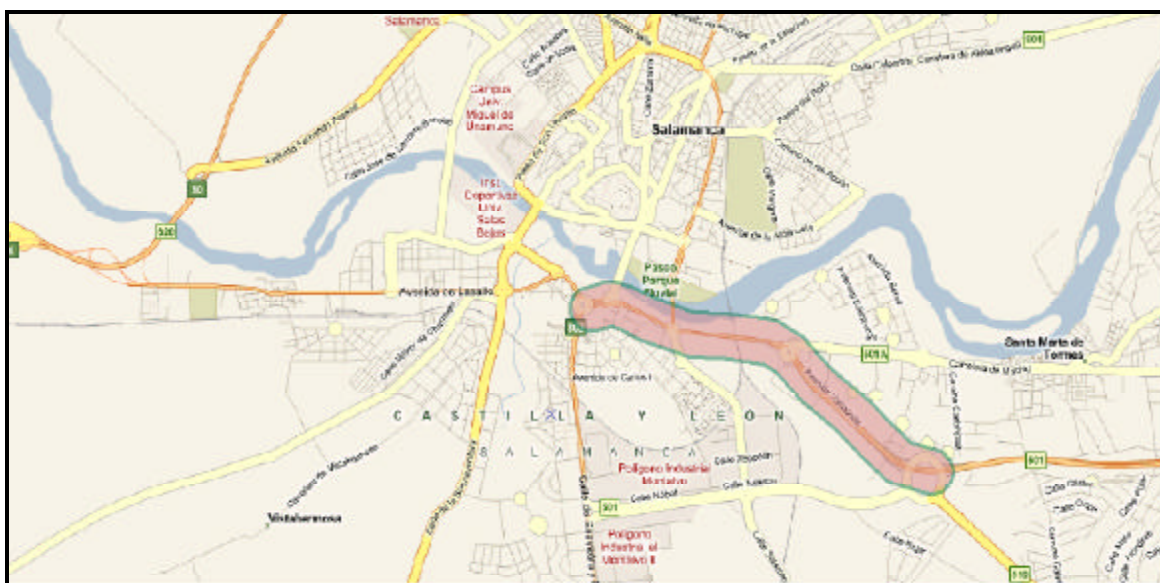


Imagen 2.- Localización de la UME 01

En la tabla siguiente se incluyen los datos de tráfico asociados a la presente UME.

UME	PROVINCIA	CARRETERA	INICIO	PK. INICIAL	FINAL	P.K. FINAL	I.M.D. 2003	Tráfico							
								Ligero				Pesados			
								Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)		Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)	
1	SALAMANCA	N-501	Enlace CL-510 Inicio UME	90,24	Enlace N-501a	92,24	21772	día	977	día	100	día	217	día	80
								tarde	1111	tarde	100	tarde	195	tarde	80
								noche	208	noche	100	noche	68	noche	90
			Enlace N-501a	92,24	Enlace N-630 (Salamanca Sur) Fin UME	94,57	33550	día	1126	día	110	día	653	día	85
								tarde	1227	tarde	110	tarde	712	tarde	85
								noche	352	noche	115	noche	203	noche	90

2.2. UME 02: N-620. Enlace Avda. Portugal – Enlace CL-517

La Unidad de Mapa Estratégico N° 02, (UME 02), constituye una de las vías de entrada a la ciudad de Salamanca, por el oeste. Tiene su inicio en el P.K. 240,970, y su final en el P.K. 243,020. En su entorno predomina el uso agrícola, destacando únicamente la presencia del barrio de Tejares.

La traza de la presente UME, con una longitud de 1,79 kilómetros, presenta una calzada única con un carril por sentido. La capa de rodadura está constituida por una mezcla bituminosa. La traza discurre en su totalidad por el término municipal de Salamanca.

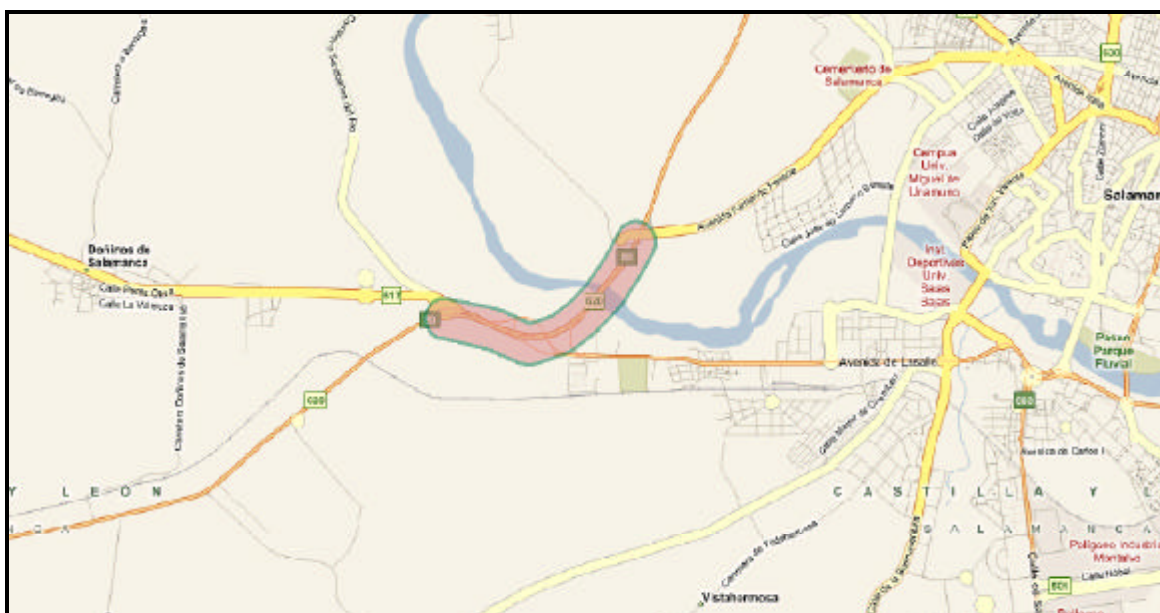


Imagen 3.- Localización de la UME 02

En la tabla siguiente se incluyen los datos de tráfico asociados a la presente UME.

UME	PROVINCIA	CARRETERA	INICIO	P.K. INICIAL	FINAL	P.K. FINAL	I.M.D. 2003	Tráfico			
								Ligero		Pesados	
								Intensidad (veh/hora)	Velocidad (km/h)	Intensidad (veh/hora)	Velocidad (km/h)
2	SALAMANCA	N-620	Enlace Avenida de Portugal Inicio UME	240,97	Enlace N-630 (Salamanca Oeste)	241,92	16299	día	771	día	100
								tarde	896	tarde	100
								noche	138	noche	105
			Enlace N-630 (Salamanca Oeste)	241,92	Enlace CL-517 Fin UME	243,02	17276	día	818	día	70
								tarde	949	tarde	70
								noche	146	noche	70

La Unidad de Mapa Estratégico N° 03, (UME 03), constituye la vía de entrada a la ciudad de Salamanca, por el sur. Tiene su inicio en el P.K. 340,830, situado en la confluencia de la calle de Buenaventura y la carretera de Fregeneda. En la Glorieta de Bejar gira en dirección sur, continuando hasta la intersección con la calle del Consejo de Europa donde finaliza en el P.K. 342,320.

La traza de la presente UME tiene una longitud de 1,316 kilómetros. El inicio está constituido por una única calzada con un carril para cada sentido, tipología mantenida hasta alcanzar la intersección entre la carretera de Fregeneda y el Paseo del Progreso. A partir de este punto, la calzada pasa a ser doble, separada por una mediana variable y con tres carriles en la margen izquierda y dos en la margen derecha, manteniendo esta plataforma hasta alcanzar el paso superior de peatones situado a escasos 300 metros de la glorieta de Bejar. A partir de este punto, la sección de la traza queda definida por dos calzadas con mediana variable y dos carriles por sentido, hasta el cruce con la vía del ferrocarril donde la traza presenta una única calzada con un carril para cada sentido hasta el final de la UME. Ocasionalmente se producen salidas y entradas en la traza. La capa de rodadura está constituida por una mezcla bituminosa.

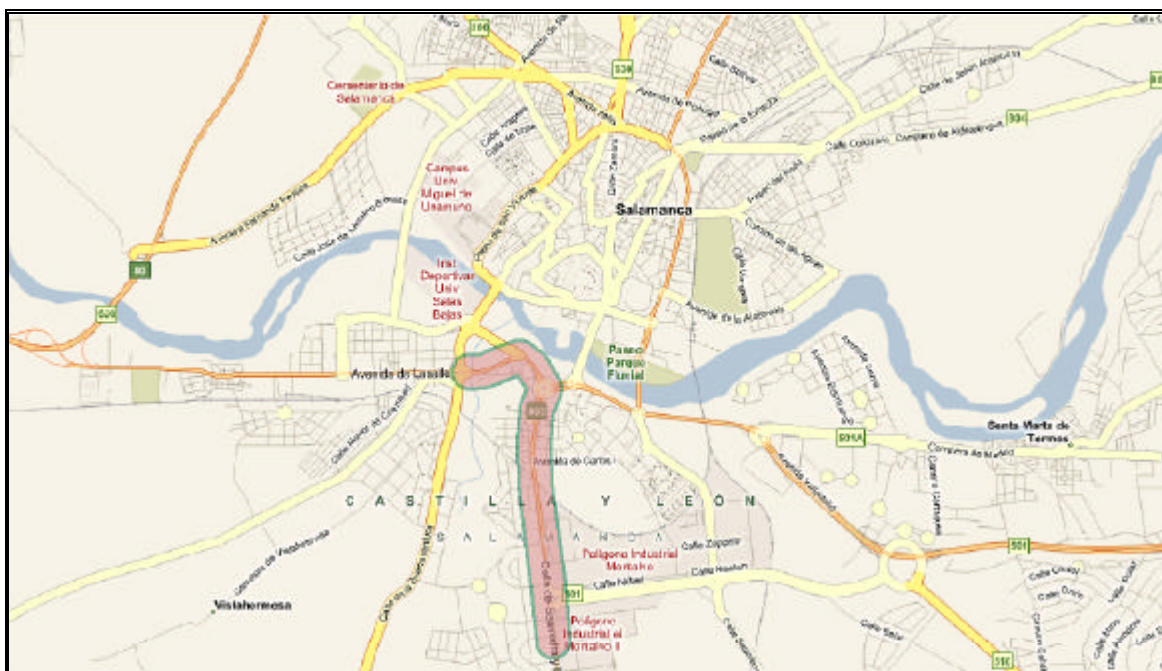


Imagen 4.-Localización de la UME 03

En la tabla siguiente se incluyen los datos de tráfico asociados a la presente UME.

2.4. UME 04: A-1. Enlace N-110 Santo Tomé – BU-30

Imagen 5.- Localización de la UME 04

La traza de la presente UME, tiene una longitud próxima a los 137 kilómetros. La sección en toda su longitud es constante, estando constituida por calzadas independientes para ambos sentidos. La capa de rodadura está constituida por una mezcla bituminosa. Atraviesa los siguientes términos municipales: Santo Tomé del Puerto, Cerezo de Abajo, Cerezo de Arriba, Castillejo de Mesleón, Boceguillas, Grajera, Fresno de la Fuente, Encinas, Pradales, Honrubia de la Cuesta, en la provincia de Segovia y Pardilla, Milagros, Campillo de Aranda, Fuentespina, Aranda de Duero, Gumiel de Izán, Oquillas, Bahabón de Esgueva, Comunidad de Bahabón de Esgueva, Cilleruelo de Abajo y Santibáñez de Esgueva, Fontioso, Lerma, Quintanilla de la Mata, Villalmanzo, Villamayor de los Montes, Madrigalejo del Monte, Valdorros, Cogollos, Revillarruz, Sarracín, Saldaña de Burgos, Villariezo, Villagonzalo-Pedernales y Burgos, en la provincia de Burgos.

En la tabla siguiente se incluyen los datos de tráfico asociados a la presente UME.

UME	PROVINCIAS	CARRETERA	INICIO	PK. INICIAL	FINAL	P.K. FINAL	I.M.D. 2003	Tráfico							
								Ligero				Pesados			
								Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)		Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)	
4	SEGOVIA	A-1	Enlace N-110 (Santo Tomé del Puerto) Inicio UME	99,30	Enlace N-110 (Cerezo de Arriba)	104,14	21840	día	910	día	120	día	229	día	90
								tarde	1088	tarde	120	tarde	252	tarde	90
								noche	236	noche	120	noche	115	noche	90
			Enlace N-110 (Cerezo de Arriba)	104,14	Enlace SG-232	117,34	18349	día	748	día	120	día	220	día	90
								tarde	899	tarde	120	tarde	261	tarde	90
								noche	147	noche	120	noche	115	noche	90
			Enlace SG-233	117,34	Enlace N-1a (Carabias Sur)	130,34	18450	día	752	día	120	día	221	día	90
								tarde	904	tarde	120	tarde	262	tarde	90
								noche	147	noche	120	noche	116	noche	90
	SEGOVIA BURGOS		Enlace N-1a (Carabias Sur)	130,34	Enlace BU-202 (Pardilla)	144,5	18831	día	768	día	120	día	225	día	90
								tarde	922	tarde	120	tarde	268	tarde	90
								noche	150	noche	120	noche	119	noche	90
	BURGOS		Enlace BU-202 (Pardilla)	144,50	Enlace N-1a (Milagros Sur)	146,50	17979	día	679	día	120	día	286	día	90
								tarde	720	tarde	120	tarde	343	tarde	90
								noche	124	noche	120	noche	144	noche	90
			Enlace N-1a (Milagros Sur)	146,50	Enlace N-122 (Aranda de Duero Oeste)	157,45	18420	día	696	día	120	día	293	día	90
								tarde	738	tarde	120	tarde	352	tarde	90
								noche	127	noche	120	noche	147	noche	90
			Enlace N-122 (Aranda de Duero Oeste)	157,45	Enlace N-1a (Aranda del Duero Norte)	163,31	19058	día	720	día	120	día	303	día	90
								tarde	763	tarde	120	tarde	364	tarde	90
								noche	131	noche	120	noche	152	noche	90
			Enlace N-1a (Aranda del Duero Norte)	163,31	Enlace N-1a/BU- 114 (Quintanilla de la Mata)	196,44	19227	día	726	día	120	día	306	día	85
								tarde	770	tarde	120	tarde	367	tarde	85
								noche	132	noche	120	noche	153	noche	85

UME	PROVINCIAS	CARRETERA	INICIO	PK. INICIAL	FINAL	P.K. FINAL	I.M.D. 2003	Tráfico							
								Ligero				Pesados			
								Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)		Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)	
4	BURGOS	A-1	Enlace N-1a/BU-114 (Quintanilla de la Mata)	196,44	Enlace N-622 (Lerma)	202,42	21652	día	942	día	120	día	199	día	90
								tarde	1139	tarde	120	tarde	230	tarde	90
								noche	221	noche	120	noche	89	noche	90
			Enlace N-622 (Lerma)	202,42	Enlace N-234	229,65	23224	día	1011	día	120	día	213	día	90
								tarde	1222	tarde	120	tarde	247	tarde	90
								noche	237	noche	120	noche	95	noche	90
			Enlace N-234	229,65	Enlace BU-30/BU-11 Fin UME	235,19	35335	día	1538	día	120	día	325	día	90
								tarde	1859	tarde	120	tarde	376	tarde	90
								noche	361	noche	120	noche	145	noche	90

2.5. UME 05: BU-30 (A-1). Enlace A-1 - Enlace AP-1

La Unidad de Mapa Estratégico N° 05, (UME 05), constituye una vía radial de alta capacidad, que circunvala Burgos por el este. Tiene su inicio en el P.K. 235,190, situado en el enlace de la A-1 con la BU-30 (A-1), la BU-11 y la A-62, en las proximidades del núcleo urbano de Burgos, y su final en el P.K. 243,130, localizado en el inicio de la autopista de peaje próxima a la localidad de Cardeñajimeno.



Imagen 6.- Localización de la UME 05.

La traza de la presente UME tiene una longitud de 7,90 kilómetros. Está constituida por calzadas independientes con mediana constante en la mayor parte del recorrido y tres

carriles por sentido. La capa de rodadura está constituida por una mezcla bituminosa. Discurre por los términos municipales de Burgos, Cortes y Cardenajimeno.

En la tabla siguiente se incluyen los datos de tráfico asociados a la presente UME.

UME	PROVINCIA	CARRETERA	INICIO	PK. INICIAL	FINAL	P.K. FINAL	I.M.D. 2003	Tráfico			
								Ligero		Pesados	
								Intensidad (veh/hora)	Velocidad (km/h)	Intensidad (veh/hora)	Velocidad (km/h)
5	BURGOS	BU-30 (A-1)	Enlace A-1 Inicio UME	235,19	Enlace AP-1 Fin de UME	243,13	25058	día	746	día	120
								tarde	836	tarde	120
								noche	169	noche	120
								día	559	día	85
								tarde	648	tarde	85
								noche	262	noche	90

2.6. UME 06: BU-11. Enlace N-la-Enlace A-1

La Unidad de Mapa Estratégico N° 06, (UME 06), constituye la vía de entrada a la ciudad de Burgos, por el sur. Tiene su inicio en el P.K. 0,010, situado en la confluencia de la avenida de Arlanzón con la avenida de Cantabria, en la entrada de la ciudad de Burgos, y su final en el P.K. 3,770, localizado en el enlace de la BU-11 con la BU-30, la A-1 y la A-62.

La traza de la presente UME, tiene una longitud de 3,55 kilómetros. Está conformada por calzadas independientes con dos carriles por sentido, y mediana constante. La capa de rodadura está constituida por una mezcla bituminosa.

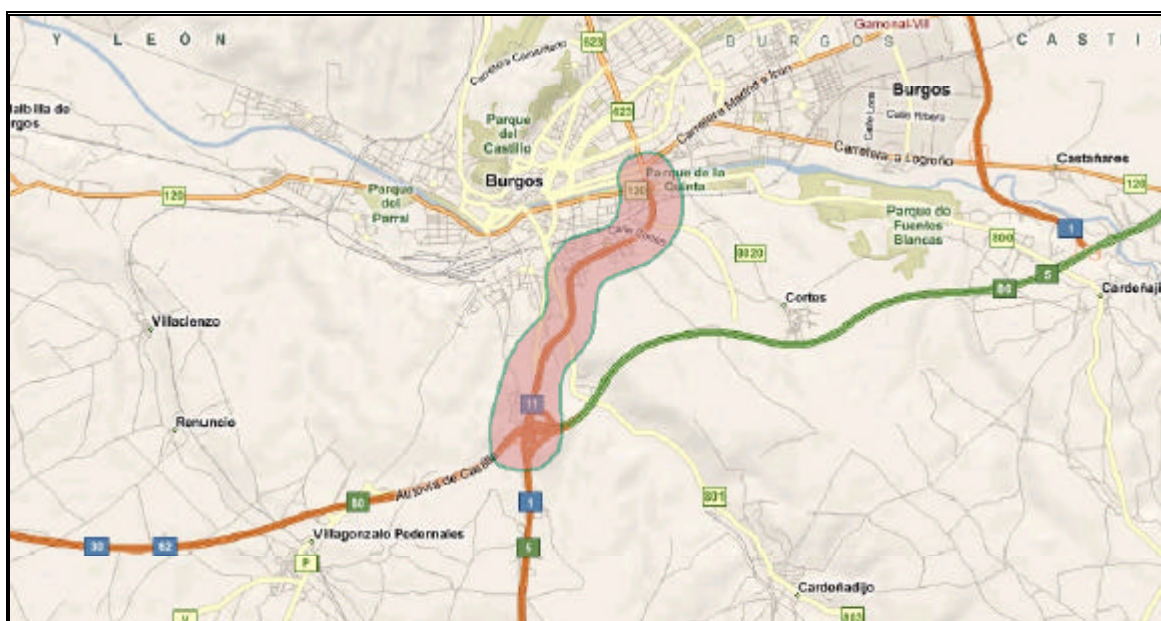


Imagen 7.- Localización de la UME 06

En la tabla siguiente se incluyen los datos de tráfico asociados a la presente UME.

UME	PROVINCIA	CARRETERA	INICIO	P.K. INICIAL	FINAL	P.K. FINAL	I.M.D. 2003	Tráfico							
								Ligero				Pesados			
								Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)		Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)	
6	BURGOS	BU-11	Enlace N-1a (Burgos Norte) Inicio UME	0,01	Enlace N-1a (Burgos Sur)	3,07	26256	día	1226	día	100	día	226	día	90
								tarde	1492	tarde	100	tarde	166	tarde	90
								noche	238	noche	100	noche	36	noche	90
			Enlace N-1a (Burgos Sur)	3,07	Enlace A-1 Fin UME	3,77	26169	día	1222	día	120	día	225	día	90
								tarde	1487	tarde	120	tarde	165	tarde	90
								noche	237	noche	120	noche	36	noche	90

2.7. UME 07: A-62. Enlace A-61 Burgos - Enlace N-620 a Buniel

La Unidad de Mapa Estratégico N° 07, (UME 07), constituye parte de la vía de conexión de la ciudad de Burgos con las de Valladolid y Palencia. Tiene su inicio en el P.K. 3,770, situado en el enlace de la A-1 con la BU-30 (A-1), la BU-11 y la A-62, en las proximidades del núcleo urbano de Burgos, y su final en el P.K. 14,820, localizado en las cercanías de Buniel.



Imagen 8.- Localización de la UME 07

La traza de la presente UME tiene con una longitud de 11,12 kilómetros, presenta calzadas independientes con dos carriles por sentido. La capa de rodadura está constituida

por una mezcla bituminosa. Atraviesa los términos municipales de Burgos, Villagonzalo-Pedernales, Villabilla de Burgos y Buniel.

En la tabla siguiente se incluyen los datos de tráfico asociados a la presente UME.

UME	PROVINCIA	CARRETERA	INICIO	PK. INICIAL	FINAL	P.K. FINAL	I.M.D. 2003	Tráfico							
								Ligero				Pesados			
								Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)		Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)	
								día	586	día	120	día	351	día	90
7	BURGOS	A-62	Enlace A-1 (Burgos) Inicio UME	3,77	Enlace N-620a (Buniel) Fin UME	14,82	17652	tarde	686	tarde	120	tarde	383	tarde	90
								noche	123	noche	120	noche	143	noche	90

2.8. UME 08: A-62. Enlace N-620 Villanueva C. - Enlace Villaverde - Mogina

La Unidad de Mapa Estratégico N° 08, (UME 08), tiene su inicio en el P.K. 29,820, situado en las proximidades de la localidad de Villaquirán de los Infantes, y su final en el P.K. 41,220, localizado en las proximidades de Villazopeque.

Constituye parte de la vía de conexión de la ciudad de Burgos con las de Valladolid y Palencia.



Imagen 9.- Localización de la UME 08

La traza de la presente UME tiene una longitud de 11,40 kilómetros, presentando calzadas independientes en ambos sentidos con dos carriles cada una. La capa de rodadura está constituida por una mezcla bituminosa. Atraviesa los términos municipales de Villadelmiro, Villaquirán de los Infantes, Villazopeque y Los Balbases.

En la tabla siguiente se incluyen los datos de tráfico asociados a la presente UME.

UME	PROVINCIA	CARRETERA	INICIO	PK. INICIAL	FINAL	P.K. FINAL	I.M.D. 2003	Tráfico			
								Ligero		Pesados	
								Intensidad (veh/hora)	Velocidad (km/h)	Intensidad (veh/hora)	Velocidad (km/h)
8	BURGOS	A-62	Enlace N-620a (Villanueva de las Carretas) Inicio UME	29,82	Enlace BU-V-1011 Villaverde-Mogina Fin UME	41,22	17132	día	534	día	120
								tarde	518	tarde	120
								noche	102	noche	120
								día	409	día	90
								tarde	416	tarde	90
								noche	158	noche	90

2.9. UME 09: A-62. Enlace A-67 Venta de Baños – Enlace A-6 Tordesillas Este

La Unidad de Mapa Estratégico N° 09, (UME 09), constituye parte de la autovía de Castilla. Tiene su inicio en el P.K. 86,160 situado en las proximidades del núcleo urbano de Venta de Baños, y su final en el P.K. 151,720, localizado en las inmediaciones del núcleo de Tordesillas.



Imagen 10.- Localización de la UME 09

La traza de la presente UME tiene una longitud próxima a los 65 kilómetros. Esta constituida por dos calzadas independientes, de nueve metros incluidos arcenes interiores y exteriores, con dos carriles por sentido. A lo largo de su trazado presenta pasos elevados y viaductos, carriles de incorporación y salida, y carriles de servicio. La capa de rodadura está constituida por una mezcla bituminosa. Atraviesa los términos municipales que se enumeran a continuación: Villamuriel de Cerrato, Venta de Baños y Dueñas en la provincia de Palencia y Cubilla de Santa Marta, Trigueros de Valle, Corcos, Cigales, Cabezón, Santovenia de Pisuergra, Fuensaldaña, Valladolid, Zaratán, Arroyo de la Encomienda, Simancas, Geria, Matilla de los Caños, Tordesillas y San Miguel del Pino en la provincia de Valladolid.

En la tabla siguiente se incluyen los datos de tráfico asociados a la presente UME.

UME	PROVINCIA	CARRETERA	INICIO	PK. INICIAL	FINAL	P.K. FINAL	I.M.D. 2003	Tráfico							
								Ligero				Pesados			
								Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)		Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)	
9	PALENCIA VALLADOLID	A-62	Enlace A-67 (Venta de Baños) Inicio UME	86,16	Enlace VA-103 (Trigueros del Valle)	101,88	27362	día	1164	día	120	día	300	día	90
								tarde	1414	tarde	120	tarde	267	tarde	90
								noche	286	noche	120	noche	98	noche	90
	VALLADOLID		Enlace VA-103 (Trigueros del Valle)	101,88	Enlace N-620a (Avda de Burgos)	118,32	27718	día	1054	día	120	día	434	día	90
								tarde	1126	tarde	120	tarde	485	tarde	90
								noche	237	noche	120	noche	191	noche	90
			Enlace N-620a (Avda de Burgos)	118,32	Enlace VA-20 (Valladolid Norte)	120,76	17113	día	797	día	120	día	114	día	90
								tarde	926	tarde	120	tarde	124	tarde	90
								noche	199	noche	120	noche	48	noche	90
			Enlace VA-20 (Valladolid Norte)	120,76	Enlace N-601 (Avda de Gijón)	125,10	25858	día	1205	día	120	día	172	día	90
								tarde	1399	tarde	120	tarde	188	tarde	90
								noche	300	noche	120	noche	73	noche	90
			Enlace N-601 (Avda de Gijón)	125,10	Enlace N-620a (Avda de Salamanca)	130,69	31641	día	1474	día	120	día	211	día	90
								tarde	1712	tarde	120	tarde	230	tarde	90
								noche	367	noche	120	noche	89	noche	90
			Enlace N-620a (Avda de Salamanca)	130,69	Enlace VA-500 (Simancas)	134,64	38117	día	1776	día	120	día	254	día	90
								tarde	2063	tarde	120	tarde	277	tarde	90
								noche	442	noche	120	noche	108	noche	90
			Enlace VA-500 (Simancas)	134,64	Enlace A-6 (Tordesilla Este) Fin UME	151,72	33058	día	1540	día	120	día	220	día	90
								tarde	1789	tarde	120	tarde	240	tarde	90
								noche	384	noche	120	noche	93	noche	90

2.10. UME 10: A-62. Enlace A-6 Tordesillas N. – Enlace A-11 Tordesillas O.

La Unidad de Mapa Estratégico N° 10, (UME 10), se localiza en las inmediaciones de la localidad de Tordesillas. Tiene su inicio en el P.K. 154,740, situado en las proximidades del núcleo urbano, en la intersección con la N-122, y su final en el P.K. 155,160, localizado en la incorporación a la A-6 y la A-62.

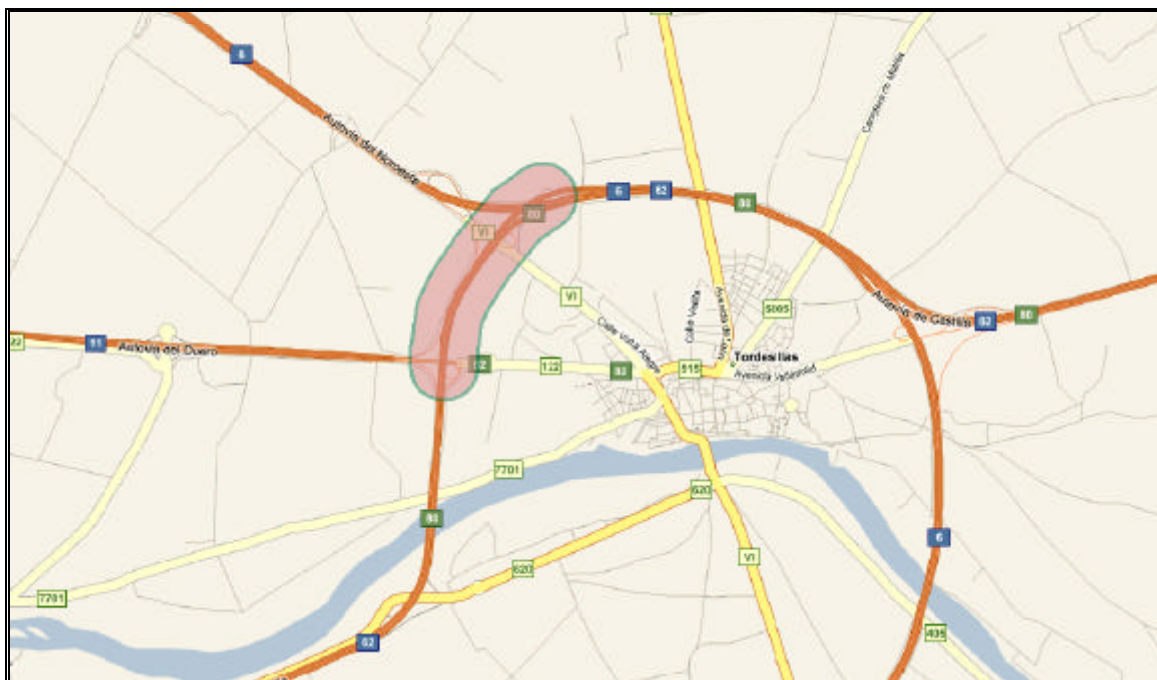


Imagen 11.- Localización de la UME 10

La traza de la presente UME, con una longitud de 0,42 kilómetros, presenta calzadas independientes para ambos sentidos. La capa de rodadura está constituida por una mezcla bituminosa. Discurre en su totalidad por el término municipal de Tordesillas.

En la tabla siguiente se incluyen los datos de tráfico asociados a la presente UME.

UME	PROVINCIA	CARRETERA	INICIO	PK. INICIAL	FINAL	P.K. FINAL	I.M.D. 2003	Tráfico							
								Ligero				Pesados			
								Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)		Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)	
10	VALLADOLID	A-62	Enlace A-6 (Tordesillas Norte) Inicio UME	154,74	Enlace A-11 (Tordesillas Oeste) Fin UME	155,16	18116	día	791	día	120	día	200	día	90
								tarde	1032	tarde	120	tarde	139	tarde	90
								noche	158	noche	120	noche	34	noche	90

2.11. UME 11: A-6. Enlace AP-6 Adanero – Enlace A-62 Tordesillas Este

La Unidad de Mapa Estratégico N° 11, (UME 11), está englobada en la Autovía del Noroeste o A-6. Tiene su inicio en el P.K. 110,080, situado en las proximidades del núcleo urbano de Adanero, y su final en el P.K. 181,770, localizado en las inmediaciones del núcleo de Tordesillas.

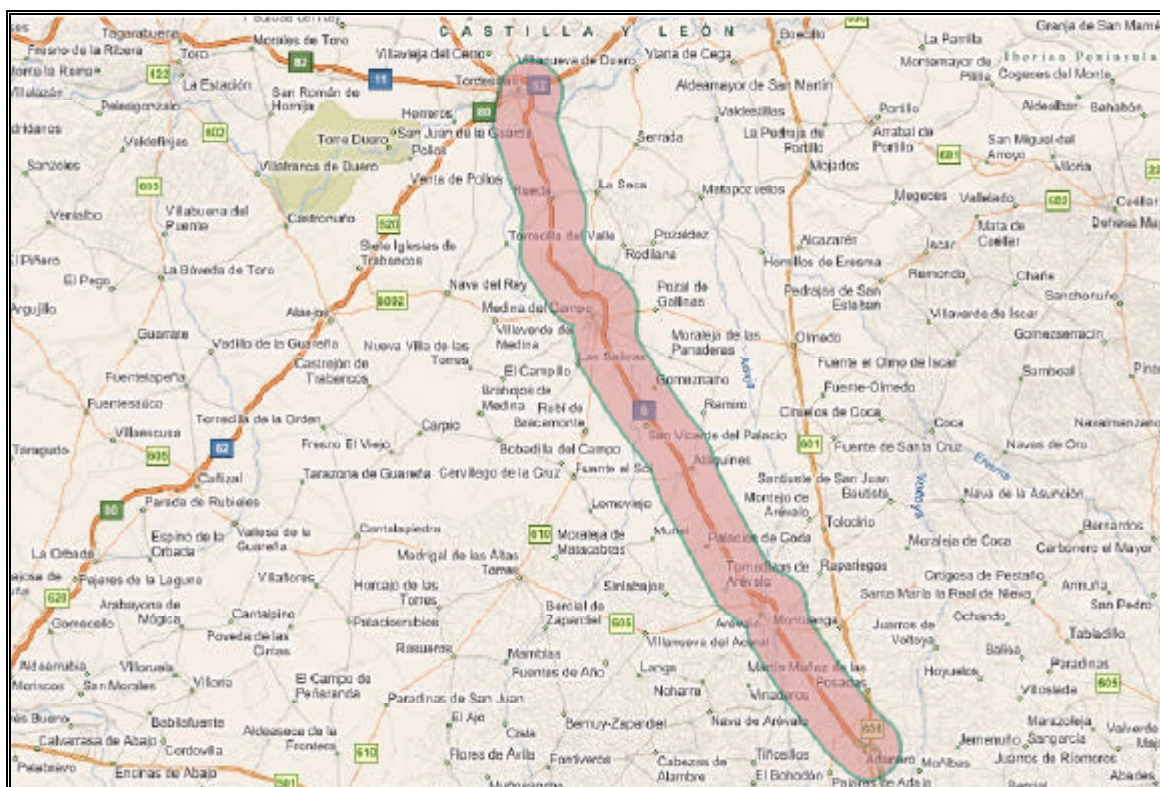


Imagen 12.- Localización de la UME 11

La traza de la presente UME tiene una longitud próxima a 72 kilómetros. La sección en toda su longitud está constituida por dos calzadas independientes, cada una de nueve metros incluidos arcenes interiores y exteriores, con dos carriles por sentido. A lo largo de su trazado presenta pasos elevados y viaductos, carriles de incorporación y salida, y carriles de servicio. La capa de rodadura está constituida por una mezcla bituminosa.

Atraviesa los términos municipales que se enumeran a continuación: Adanero, Gutierrez Muñoz, Orbita, Espinosa de los Caballeros, Arévalo y Palacios de Goda en Ávila, Martín Muñoz de la Dehesa en Segovia y San Pablo de la Moraleja, Ataquines, San Vicente del Palacio, Medina del Campo, Rueda y Tordesillas en Valladolid.

En la tabla siguiente se incluyen los datos de tráfico asociados a la presente UME.

UME	PROVINCIA	CARRETERA	INICIO	PK. INICIAL	FINAL	P.K. FINAL	I.M.D. 2003	Tráfico							
								Ligero				Pesados			
								Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)		Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)	
11	ÁVILA	A-6	Enlace AP-6/N-403 (Adanero) Inicio UME	110,08	Enlace N-601 (Adanero)	111,78	17594	día	635	día	120	día	266	día	90
								tarde	781	tarde	120	tarde	326	tarde	90
								noche	172	noche	120	noche	120	noche	90
			Enlace N-601 (Adanero)	111,78	Enlace SG-411/CL-605	123,78	19451	día	702	día	120	día	294	día	90
								tarde	864	tarde	120	tarde	361	tarde	90
								noche	191	noche	115	noche	133	noche	75
	ÁVILA VALLADOLID		Enlace SG-411/CL-605	123,78	Enlace VA-410 (Ataquines)	140,97	19451	día	702	día	120	día	294	día	90
								tarde	864	tarde	120	tarde	361	tarde	90
								noche	191	noche	120	noche	133	noche	90
	VALLADOLID		Enlace VA-410 (Ataquines)	140,97	Enlace CL-602 (Medina del Campo)	157,80	16566	día	649	día	120	día	236	día	90
								tarde	695	tarde	120	tarde	292	tarde	90
								noche	132	noche	120	noche	118	noche	90
			Enlace CL-602 (Medina del Campo)	157,80	Rueda Norte	175,77	20474	día	927	día	120	día	164	día	90
								tarde	1063	tarde	120	tarde	194	tarde	90
								noche	217	noche	120	noche	78	noche	90
			Rueda Norte	175,77	Enlace Tordesillas Su	179,20	24245	día	1097	día	120	día	194	día	90
								tarde	1259	tarde	120	tarde	229	tarde	90
								noche	257	noche	120	noche	93	noche	90
			Enlace Tordesillas Sur	179,20	Enlace A-62 (Tordesillas Este) Fin UME	181,77	18559	día	840	día	120	día	148	día	90
								tarde	964	tarde	120	tarde	176	tarde	90
								noche	197	noche	120	noche	71	noche	90

2.12. UME 12: A-6. Enlace A-62 Tordesillas Oeste - Enlace VA-6601

La Unidad de Mapa Estratégico N° 12, (UME 12), tiene su inicio en el P.K. 183,910, en la intersección con la ronda de circunvalación de Tordesillas, y su final en el P.K. 187,910.

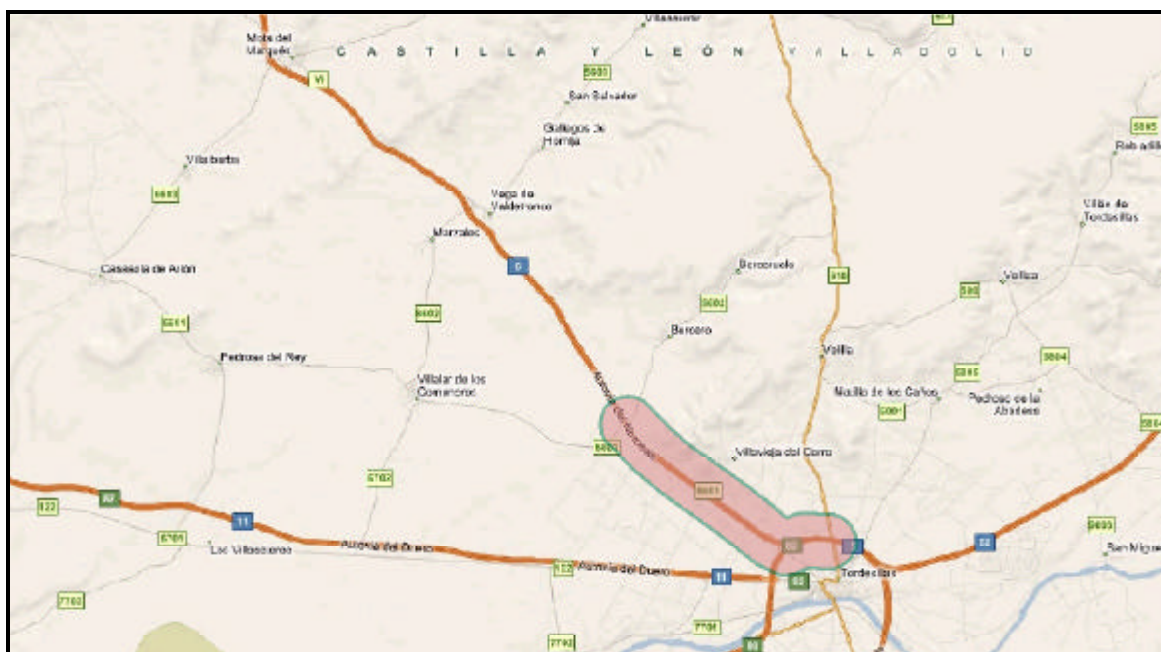


Imagen 13.- Localización de la UME 12

La traza de la presente UME, con una longitud de 4,00 kilómetros, presenta una sección constante en toda su longitud, constituida por calzadas independientes para ambos sentidos, con presencia de pasos elevados y viaductos, carriles de incorporación y salidas, y carriles de servicio. La capa de rodadura está constituida por una mezcla bituminosa. Atraviesa los municipios de Tordesillas y Bercero.

En la tabla siguiente se incluyen los datos de tráfico asociados a la presente UME.

UME	PROVINCIA	CARRETERA	INICIO	PK. INICIAL	FINAL	P.K. FINAL	I.M.D. 2003	Tráfico			
								Ligero		Pesados	
								Intensidad (veh/hora)	Velocidad (km/h)	Intensidad (veh/hora)	Velocidad (km/h)
12	VALLADOLID	A-6	Enlace A-62 (Tordesillas Oeste) Inicio UME	183,91	Enlace VA-6601 (Bercero) Fin UME	187,91	18320	día	834	día	120
								tarde	1022	tarde	120
								noche	206	noche	120
								día	142	día	90
								tarde	131	tarde	90
								noche	42	noche	90

2.13. UME 13: A-6. Enlace CL-519 Villadefrades - Enlace A-52

La Unidad de Mapa Estratégico N° 13, (UME 13), tiene su inicio en el P.K. 214,000 en el enlace con la C-519, situado en las proximidades del núcleo urbano de Villar de Frades, en las cercanías de la ribera del Sequillo, y su final en el P.K. 151,720, localizado en las inmediaciones del núcleo de Benavente.

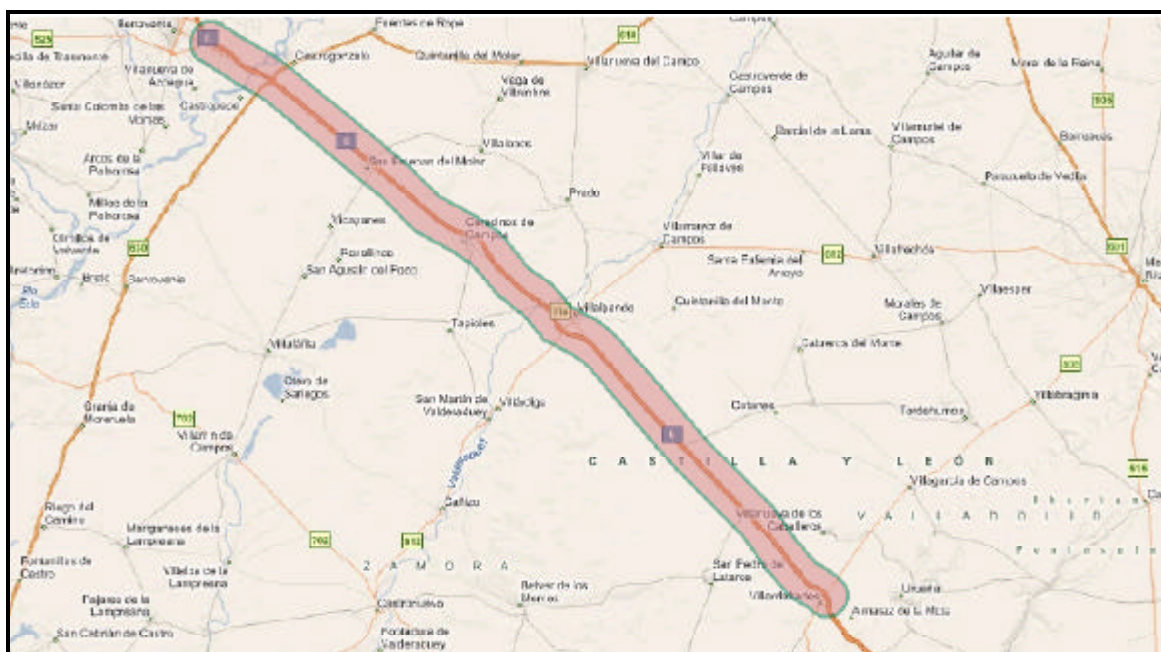


Imagen 14.- Localización de la UME 13

La traza de la presente UME tiene una longitud de unos 55 kilómetros. La sección en toda su longitud está constituida por dos calzadas independientes, cada una de nueve metros incluidos arcenes interiores y exteriores, con dos carriles por sentido. A lo largo de su trazado presenta pasos elevados y viaductos, carriles de incorporación y salida, y carriles de servicio. La capa de rodadura está constituida por una mezcla bituminosa.

Atraviesa los términos municipales que se enumeran a continuación: Villafradales y Villanueva de los Caballeros en Valladolid, Cotanes, Villalpando, Cerecinos del Campo, Villalobos, San Esteban del Molar, Castrogonzalo, Benavente, San Cristóbal de Entreviñas y Villabrázaro en Zamora.

En la tabla siguiente se incluyen los datos de tráfico asociados a la presente UME.

UME	PROVINCIA	CARRETERA	INICIO	PK. INICIAL	FINAL	P.K. FINAL	I.M.D. 2003	Tráfico							
								Ligero				Pesados			
								Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)		Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)	
13	VALLADOLID	A-6	Enlace CL-519/VA-505 (Villadefrades) Inicio UME	214,00	Enlace VP-5606/VA-714 (San Pedro de Latarce)	225,25	16950	día	772	día	120	día	132	día	90
								tarde	946	tarde	120	tarde	121	tarde	90
								noche	191	noche	120	noche	39	noche	90
	VALLADOLID ZAMORA		Enlace VP-5606/VA-714 (San Pedro de Latarce)	225,25	Enlace ZA-715 (Tapioles)	240,25	17017	día	683	día	120	día	190	día	90
								tarde	852	tarde	120	tarde	248	tarde	90
								noche	166	noche	120	noche	102	noche	90

UME	PROVINCIA	CARRETERA	INICIO	PK. INICIAL	FINAL	P.K. FINAL	I.M.D. 2003	Tráfico							
								Ligero				Pesados			
								Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)		Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)	
13	ZAMORA	A-6	Enlace ZA-715 (Tapióles)	240,25	Enlace N-610 (Castrogonzalo)	257,37	18384	día	769	día	120	día	182	día	90
								tarde	930	tarde	120	tarde	245	tarde	90
								noche	183	noche	120	noche	101	noche	90
			Enlace N-610 (Castrogonzalo)	257,37	Enlace N-6/N-525	259,66	22544	día	943	día	120	día	223	día	90
								tarde	1140	tarde	120	tarde	300	tarde	90
								noche	224	noche	120	noche	124	noche	90
			Enlace N-6/N-525	259,66	Enlace N-630 (Benavente Noroeste)	263,73	23952	día	1002	día	120	día	237	día	90
								tarde	1211	tarde	120	tarde	319	tarde	90
								noche	238	noche	120	noche	132	noche	90
			Enlace N-630 (Benavente Noroeste)	263,73	Enlace A-52/A-66 Fin UME	268,60	17874	día	748	día	120	día	177	día	90
								tarde	904	tarde	120	tarde	238	tarde	90
								noche	178	noche	120	noche	98	noche	90

2.14. UME 14: A-6. Enlace LE-463 Bembibre - Enlace C-631 Ponferrada

La Unidad de Mapa Estratégico N° 14, (UME 14), tiene su inicio en el P.K. 376,400, situado en las proximidades del núcleo urbano de San Román de Bembibre, y su final en el P.K. 393,400, localizado en las inmediaciones del núcleo de Columbrianos.



Imagen 15.- Localización de la UME 14

La traza de la presente UME, con una longitud de 17,00 kilómetros, presenta una sección tipo constante para todo su trazado. Esta constituida por calzadas independientes de nueve metros incluidos arcenes interiores y exteriores. La capa de rodadura está constituida por una mezcla bituminosa. Discurre por los términos municipales de Bembibre, Castropodame, Molinaseca, Congosto y Ponferrada en la provincia de León.

En la tabla siguiente se incluyen los datos de tráfico asociados a la presente UME.

UME	PROVINCIA	CARRETERA	INICIO	PK. INICIAL	FINAL	P.K. FINAL	I.M.D. 2003	Tráfico							
								Ligero				Pesados			
								Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)		Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)	
14	LEÓN	A-6	Enlace LE-463 Bembibre Inicio UME	376,40	Enlace C-631 Ponferrada Fin UME	393,40	19070	día	818	día	100	día	200	día	80
								tarde	954	tarde	100	tarde	226	tarde	80
								noche	194	noche	95	noche	73	noche	80

2.15. UME 15: ZA-20. Enlace N-630 – Fin de doble calzada

La Unidad de Mapa Estratégico N° 15, (UME 15), se enclava en la ciudad de Zamora. Tiene su inicio en el P.K. 275,340, y su final en el P.K. 281,240.

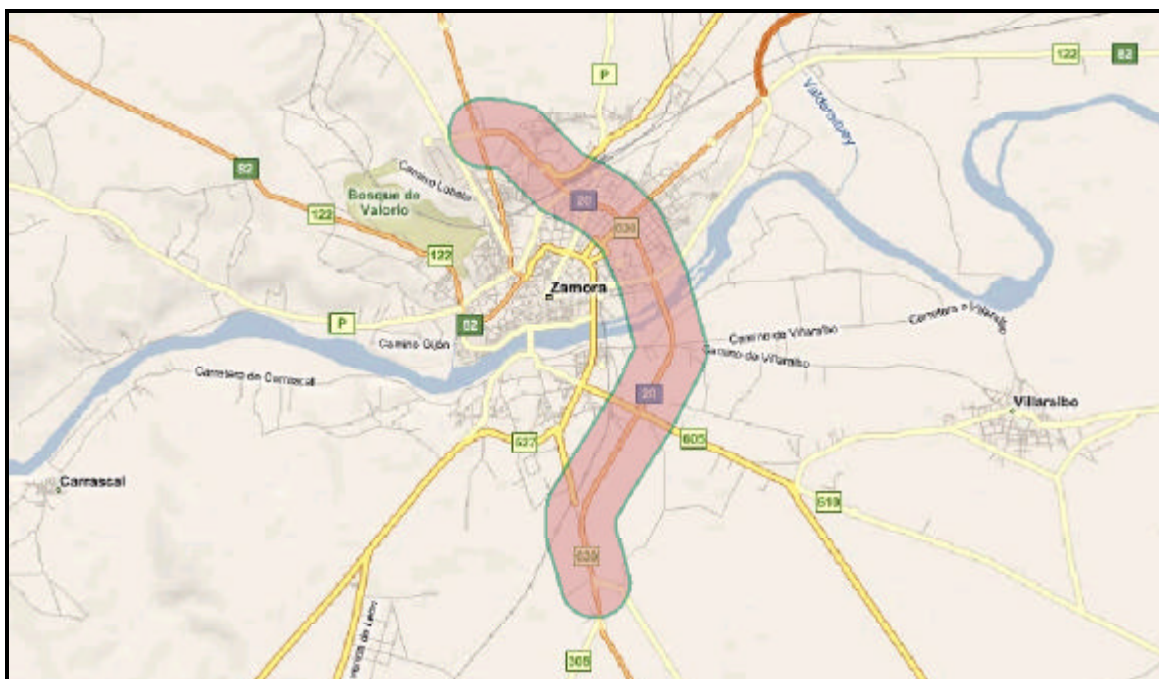


Imagen 16.- Localización de la UME 15

La traza de la presente UME tiene una longitud de 5,94 kilómetros. Se pueden diferenciar dos tramos, el primero se extiende desde el inicio en el P.K. 275,340, hasta alcanzar la rotonda donde confluyen la carretera de la Estación, la calle del Ferrocarril y la avenida del Cardenal Cisneros. Este tramo se caracteriza por presentar una calzada doble con dos carriles por sentido. El segundo tramo tiene un marcado carácter urbano, apareciendo en la traza, rotondas, pasos de peatones, regulación semafórica, pasos soterrados, etc. En ambos tramos, la capa de rodadura está constituida por una mezcla bituminosa.

En la tabla siguiente se incluyen los datos de tráfico asociados a la presente UME.

UME	PROVINCIA	CARRETERA	INICIO	PK. INICIAL	FINAL	P.K. FINAL	I.M.D. 2003	Tráfico							
								Ligero				Pesados			
								Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)		Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)	
15	ZAMORA	ZA-20	Enlace N-630 (Avda del Cardenal Cisneros) Inicio UME	275,34	Enlace N-122 (Avda de Italia)	277,02	22491	día	1024	día	60	día	175	día	60
								tarde	1255	tarde	60	tarde	161	tarde	60
								noche	253	noche	60	noche	52	noche	60
			Enlace N-122 (Avda de Italia)	277,02	Enlace ZA-13 (Carretera de Salamanca)	280,59	23320	día	1062	día	75	día	181	día	75
								tarde	1301	tarde	75	tarde	167	tarde	75
								noche	262	noche	75	noche	54	noche	75
			Enlace ZA-20 (Carretera de Salamanca)	280,59	Fin de doble calzada Fin UME	281,24	23212	día	1057	día	90	día	180	día	85
								tarde	1295	tarde	90	tarde	166	tarde	85
								noche	261	noche	90	noche	54	noche	85

2.16. UME 16: A-67. Enlace A-62 Venta de Baños - Enlace N-611

La Unidad de Mapa Estratégico N° 16, (UME 16), está situada en las cercanías de la ciudad de Palencia. Tiene su inicio en el P.K. 0,000 y su final se localiza en el P.K. 4,010. La traza de la presente UME, enlaza con la autovía de Castilla y habilita la entrada a la ciudad de Palencia por el Sur.



Imagen 17.- Localización de la UME 16

La traza de la presente UME tiene una longitud de 4,00 kilómetros, y presenta una sección constante, constituida por calzadas independientes de nueve metros incluidos arcones interiores y exteriores. Presenta carriles de incorporación y salida, y carriles de servicio. La capa de rodadura está constituida por una mezcla bituminosa. Atraviesa los términos municipales de Venta de Baños, Villamuriel de Cerrato y Dueñas.

En la tabla siguiente se incluyen los datos de tráfico asociados a la presente UME.

UME	PROVINCIA	CARRETERA	INICIO	PK. INICIAL	FINAL	P.K. FINAL	I.M.D. 2003	Tráfico			
								Ligero		Pesados	
								Intensidad (veh/hora)	Velocidad (km/h)	Intensidad (veh/hora)	Velocidad (km/h)
16	PALENCIA	A-67	Enlace A-62 (Venta de Baños) Inicio UME	0,00	Enlace N-611 Fin UME	4,01	23273	día	1078	día	110
								tarde	1169	tarde	110
								noche	228	noche	110
								día	209	día	90
								tarde	199	tarde	90
								noche	67	noche	85

2.17. UME 17: P-11. Rotonda Universidad– Enlace N-611

La Unidad de Mapa Estratégico N° 17, (UME 17), tiene su inicio en el P.K. 2,000, situado en las inmediaciones de la urbanización Los Olmillos, en las proximidades del núcleo urbano de Palencia, y finaliza en el P.K. 4,800, en la rotonda donde confluyen la avenida de Madrid y la calle de Andalucía.



Imagen 18.- Localización de la UME 17

La traza de la presente UME tiene una longitud de 2,80 kilómetros. Está constituida por dos calzadas con dos carriles por sentido con anchura de mediana variable. La capa de rodadura está constituida por una mezcla bituminosa. Discurre por los términos municipales de Villamuriel de Cerrato y Palencia.

En la tabla siguiente se incluyen los datos de tráfico asociados a la presente UME.

UME	PROVINCIA	CARRETERA	INICIO	PK. INICIAL	FINAL	P.K. FINAL	I.M.D. 2003	Tráfico			
								Ligero		Pesados	
								Intensidad (veh/hora)	Velocidad (km/h)	Intensidad (veh/hora)	Velocidad (km/h)
17	PALENCIA	P-11	Enlace N-611 Inicio UME	2,00	Avda de San Telmo Fin UME	4,80	18030	día	767	día	70
								tarde	932	tarde	70
								noche	188	noche	70

2.18. UME 18: N-601. Enlace VA-401 Boecillo – Enlace VA-20 Avda. Soria

La Unidad de Mapa Estratégico N° 18, (UME 18), se localiza en las inmediaciones de la ciudad de Valladolid, es la vía de acceso desde Madrid. Se inicia en el P.K. 178,300 en la localidad de Boecillo, atraviesa la localidad de Laguna de Duero, importante población en el extrarradio de Valladolid, y finaliza en el P.K. 186,640, localizado en la intersección con la circunvalación VA-20 y VA-12.

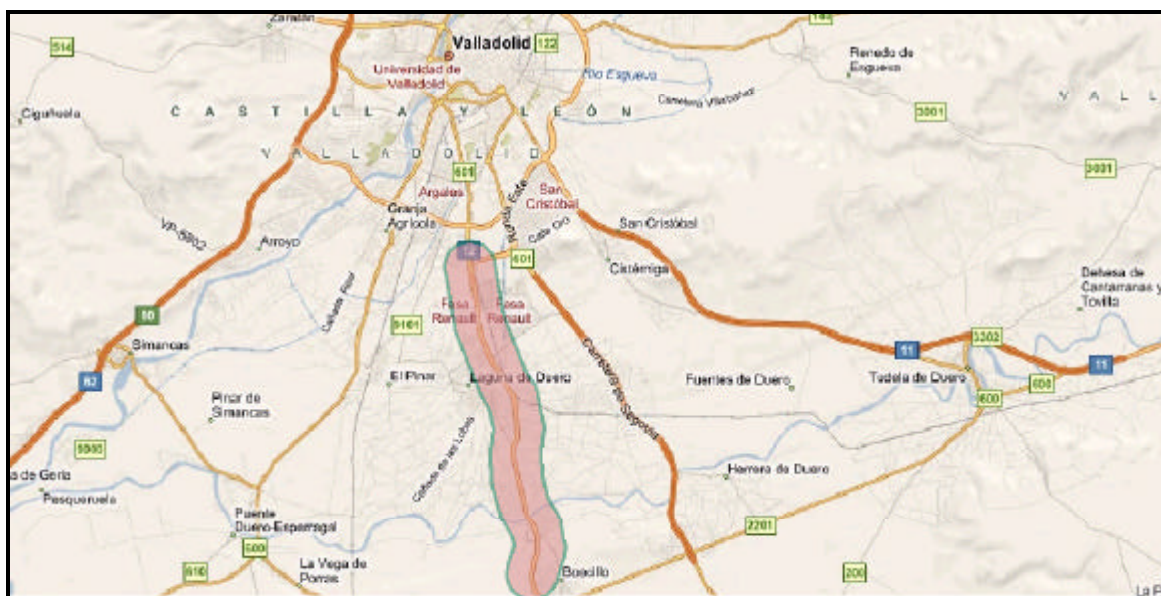


Imagen 19.- Localización de la UME 18

La traza de la presente UME tiene una longitud de 8,30 kilómetros. Se detectan diferentes tipologías de plataformas. En las inmediaciones de Boecillo está definida por una única calzada con dos carriles por sentido, en las inmediaciones de Laguna de Duero la plataforma pasa a ser de doble calzada, con dos carriles por sentido y mediana de ancho variable hasta el final de la UME. La capa de rodadura está constituida por una mezcla bituminosa. Atraviesa los términos municipales de Boecillo, Laguna de Duero y Valladolid.

En la tabla siguiente se incluyen los datos de tráfico asociados a la presente UME.

UME	PROVINCIA	CARRETERA	INICIO	PK. INICIAL	FINAL	P.K. FINAL	I.M.D. 2003	Tráfico							
								Ligero				Pesados			
								Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)		Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)	
18	VALLADOLID	N-601	Enlace VA-401/ CL-601 (Boecillo) Inicio UME	178,3	Enlace Laguna de Duero Sur	181,27	23849	día	1130	día	85	día	173	día	80
								tarde	1267	tarde	95	tarde	173	tarde	80
								noche	239	noche	95	noche	67	noche	85
			Enlace Laguna de Duero Sur	181,27	Enlace VA-20 (Avda de Soria) Fin UME	186,64	22524	día	1067	día	100	día	164	día	90
								tarde	1197	tarde	100	tarde	164	tarde	90
								noche	226	noche	100	noche	63	noche	90

2.19. UME 19: VA-12. Enlace VA-20 Avda. Soria – Avda. Juan Carlos I

La Unidad de Mapa Estratégico N° 19, (UME 19), se localiza en la entrada a la ciudad de Valladolid. Tiene su inicio en el P.K. 186,640 situado en el enlace con la VA-20 (Ronda Sur), y es la continuación de la N-601. El final de la traza de dicha UME se localiza en el P.K. 188,700, en la intersección del Paseo del Arco del Ladrillo con el Paseo de Juan Carlos I. Constituye una de las vías de entrada a la ciudad de Valladolid por el sur.



Imagen 20.- Localización de la UME 19

La traza de la presente UME tiene una longitud de 2,06 kilómetros. Está constituida por dos calzadas independientes con dos carriles por sentido, y mediana constante. La capa de rodadura está constituida por una mezcla bituminosa. Se localiza en el término municipal de Valladolid.

En la tabla siguiente se incluyen los datos de tráfico asociados a la presente UME.

UME	PROVINCIA	CARRETERA	INICIO	P.K. INICIAL	FINAL	P.K. FINAL	I.M.D. 2003	Tráfico			
								Ligero		Pesados	
								Intensidad (veh/hora)	Velocidad (km/h)	Intensidad (veh/hora)	Velocidad (km/h)
19	VALLADOLID	VA-12	Enlace VA-20 (Avda de Soria) Inicio UME	186,64	Avda Juan Carlos I Fin UME	188,70	22522	día	1067	día	100
								tarde	1197	tarde	100
								noche	226	noche	100
								día	164	día	90
								tarde	164	tarde	90
								noche	63	noche	90

2.20. UME 20: VA-20. Enlace VA-113 – Enlace N-601 Avda. de Madrid

La traza incluida en la Unidad de Mapa Estratégico N° 20, (UME 20), tiene su inicio en el P.K. 0,000 situado en el enlace con la A-62, Autovía de Castilla, y circunvala la ciudad de Valladolid desde el norte en dirección este y hasta el sur, donde engancha con la salida sur, dirección Madrid (N-601), finalizando el trazado de la presente UME en el P.K. 11,300.

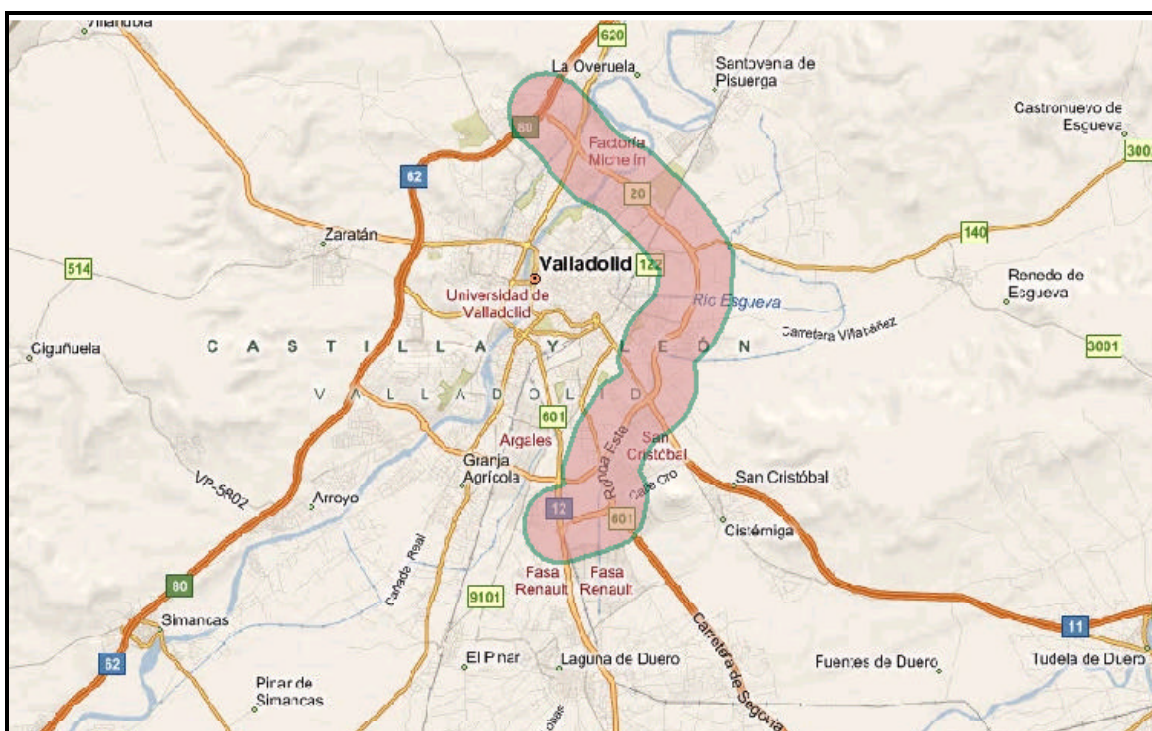


Imagen 21.- Localización de la UME 20

La traza de la presente UME tiene una longitud de 11,30 kilómetros. Está constituida por calzadas independientes con dos carriles por sentido, generalmente con mediana variable, con salidas e incorporaciones a las mismas. La capa de rodadura está constituida por una mezcla bituminosa. Se localiza en el término municipal de Valladolid.

En la tabla siguiente se incluyen los datos de tráfico asociados a la presente UME.

UME	PROVINCIA	CARRETERA	INICIO	PK. INICIAL	FINAL	P.K. FINAL	I.M.D. 2003	Tráfico			
								Ligero		Pesados	
								Intensidad (veh/hora)	Velocidad (km/h)	Intensidad (veh/hora)	Velocidad (km/h)
20	VALLADOLID	VA-20	Enlace N-620 Inicio UME	0,00	-	1,00	32519	día	1534	día	80
								tarde	1699	tarde	80
								noche	309	noche	80
								día	263	día	80
								tarde	251	tarde	80
								noche	84	noche	80

UME	PROVINCIA	CARRETERA	INICIO	P.K. INICIAL	FINAL	P.K. FINAL	I.M.D. 2003	Tráfico							
								Ligero				Pesados			
								Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)		Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)	
20	VALLADOLID	VA-20	-	1,00	Enlace VA-11 (Avda de Soria)	7,70	32519	día	1534	día	60	día	263	día	60
								tarde	1699	tarde	60	tarde	251	tarde	60
								noche	309	noche	60	noche	84	noche	60
			Enlace VA-11 (Avda de Soria)	7,70	-	9,80	18746	día	888	día	60	día	136	día	60
								tarde	996	tarde	60	tarde	136	tarde	60
								noche	188	noche	60	noche	53	noche	60
			-	9,80	Enlace N-601 (Avda de Madrid) Fin UME	11,30	18746	día	888	día	80	día	136	día	80
								tarde	996	tarde	80	tarde	136	tarde	80
								noche	188	noche	80	noche	53	noche	80

2.21. UME 21: VA-11. Enlace N-122 Tudela D. – Enlace VA-20

La traza incluida en la Unidad de Mapa Estratégico N° 21, (UME 21), es la vía de acceso a Valladolid desde Soria. Tiene su inicio en el P.K. 348,890, y su final en la intersección con la VA-20 (Ronda de circunvalación), en el P.K. 360,920, dejando en el último tramo el Polígono de San Cristóbal en su margen izquierda.

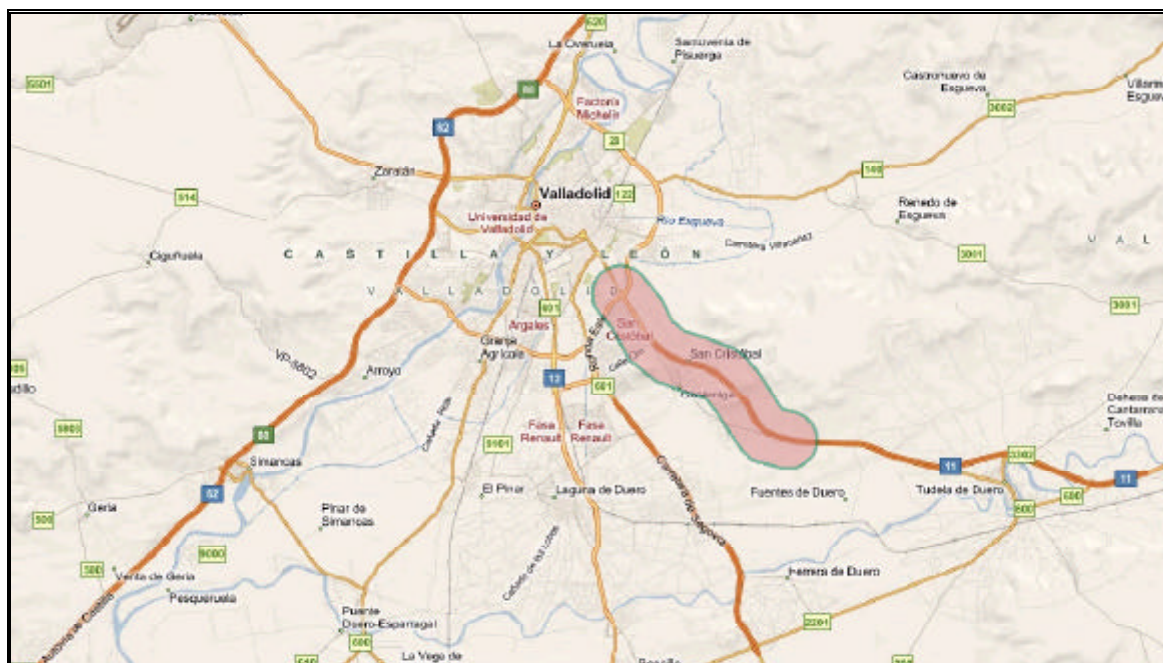


Imagen 22.- Localización de la UME 21

La traza de la presente UME tiene una longitud de 12,03 kilómetros. El trazado por el que discurre atraviesa el término municipal de Cistérniga alcanzando la entrada de la ciudad de Valladolid por el sureste. Con respecto a la plataforma de la carretera, la

En la tabla siguiente se incluyen los datos de tráfico asociados a la presente UME.

UME	PROVINCIA	CARRETERA	INICIO	PK. INICIAL	FINAL	P.K. FINAL	I.M.D. 2003	Tráfico							
								Ligero				Pesados			
								Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)		Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)	
21	VALLADOLID	VA-11	Enlace VA-201/N-122 (Tudela de Duero) Inicio UME	348,89	Enlace N-122a (Cistiernága Oeste)	360,39	18266	día	862	día	100	día	148	día	90
								tarde	954	tarde	100	tarde	141	tarde	90
								noche	174	noche	100	noche	47	noche	90
			Enlace N-122a (Cistiernága Oeste)	360,39	Enlace VA-20 (Avda de Soria) Fin UME	360,92	20093	día	948	día	100	día	163	día	90
								tarde	1050	tarde	100	tarde	155	tarde	90
								noche	191	noche	100	noche	52	noche	90

La Unidad de Mapa Estratégico N° 22, (UME 22), tiene su inicio en el P.K. 139,750, y su final en el P.K. 142,150.

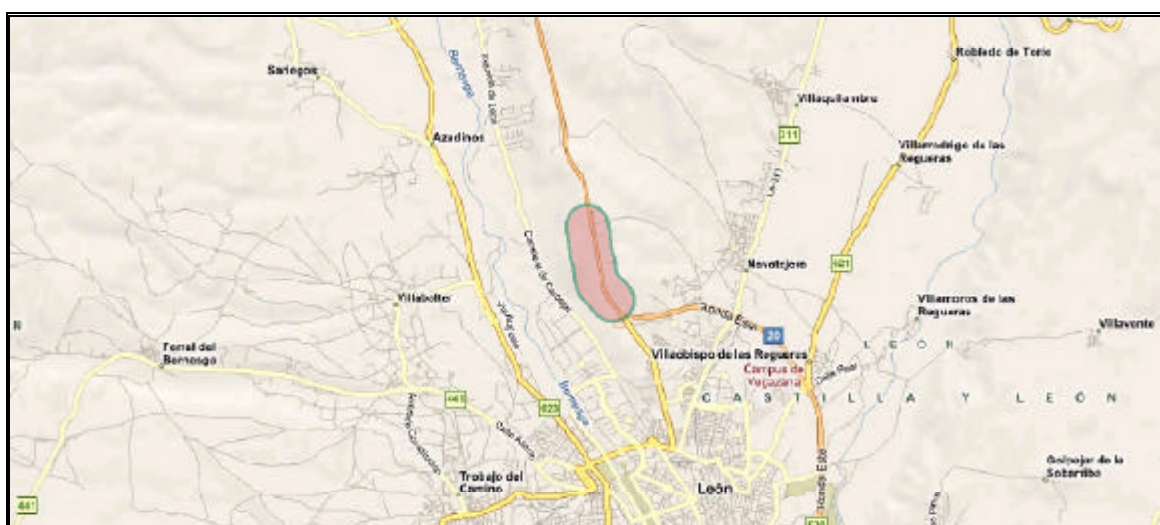


Imagen 23.- Localización de la UME 22

La traza de la presente UME tiene una longitud de 3,00 kilómetros. Está conformada por una única calzada de doble sentido. La capa de rodadura está constituida por una mezcla bituminosa. Atraviesa los términos municipales de León y Villaquilambre.

En la tabla siguiente se incluyen los datos de tráfico asociados a la presente UME.

UME	PROVINCIA	CARRETERA	INICIO	PK. INICIAL	FINAL	P.K. FINAL	I.M.D. 2003	Tráfico							
								Ligero				Pesados			
								Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)		Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)	
22	LEÓN	N-630	Monte de San Isidro Inicio UME	139,75	Enlace LE-20 (León Norte) Fin UME	142,15	21967	día	987	día	65	día	172	día	65
								tarde	1254	tarde	65	tarde	155	tarde	65
								noche	259	noche	65	noche	44	noche	65

2.23. UME 23: N-630. Monte San Isidro - Enlace LE-20 León Norte

La Unidad de Mapa Estratégico N° 23, (UME 23). Tiene su inicio en el P.K. 147,870 situado en el enlace con la circunvalación de León, desde el sur, finaliza en el P.K. 154,880, en el término municipal de Cembranos.



Imagen 24.- Localización de la UME 23

La traza de la presente UME tiene una longitud de 12,01 kilómetros. Está constituida por una única calzada con un carril por sentido, con salidas e incorporaciones a la misma. La capa de rodadura está constituida por una mezcla bituminosa. Discurre por los términos municipales de Chozas de Abajo, Onzonilla, Vega de Infanzones, Santovenia de la Valduncina y León.

En la tabla siguiente se incluyen los datos de tráfico asociados a la presente UME.

UME	PROVINCIA	CARRETERA	INICIO	PK. INICIAL	FINAL	P.K. FINAL	I.M.D. 2003	Tráfico							
								Ligero				Pesados			
								Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)		Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)	
23	LEÓN	N-630	Enlace LE-20 (León Sur) Inicio UME	147,87	Enlace CV-161-23	148,29	18114	día	745	día	90	día	257	día	90
								tarde	801	tarde	90	tarde	271	tarde	90
								noche	141	noche	90	noche	85	noche	90
			Enlace CV-161-23	148,29	Enlace LE-30	150,29	19547	día	804	día	90	día	277	día	90
								tarde	864	tarde	90	tarde	293	tarde	90
								noche	152	noche	90	noche	92	noche	95
			Enlace LE-30	150,29	Enlace A-66 ^a	154,88	19549	día	804	día	100	día	277	día	90
								tarde	865	tarde	100	tarde	293	tarde	90
								noche	152	noche	105	noche	92	noche	90
23	LEÓN	N-630	Enlace A-66 ^a	154,880	Fin UME	159,880	18025	día	741	día	80	día	256	día	75
								tarde	797	tarde	75	tarde	270	tarde	70
								noche	140	noche	85	noche	85	noche	75

2.24. UME 24: N-601. Enlace LE-30 - Enlace LE-20

La Unidad de Mapa Estratégico N° 24, (UME 24), tiene su inicio en el P.K. 322,810 situado en el enlace con la LE-20 (Circunvalación de León), finaliza en el P.K. 325,210.



Imagen 25.- Localización de la UME 24

La traza de la presente UME tiene una longitud de 2,88 kilómetros. Está constituida por dos calzadas independientes de dos carriles por sentido, con salidas e incorporaciones a las mismas. La capa de rodadura está constituida por una mezcla bituminosa. Atraviesa los términos municipales de León y Valdefresno.

En la tabla siguiente se incluyen los datos de tráfico asociados a la presente UME.

UME	PROVINCIA	CARRETERA	INICIO	P.K. INICIAL	FINAL	P.K. FINAL	I.M.D. 2003	Tráfico			
								Ligero		Pesados	
								Intensidad (veh/hora)	Velocidad (km/h)	Intensidad (veh/hora)	Velocidad (km/h)
24	LEÓN	N-601	Enlace LE-30 Inicio UME	322,81	Enlace LE-20 Fin UME	325,21	22756	día	1022	día	70
								tarde	1299	tarde	70
								noche	268	noche	70
								noche	70	noche	46

2.25. UME 25: LE-20. Enlace N-630 León N. – Enlace N-630 León Sur

La Unidad de Mapa Estratégico N° 25, (UME 25), tiene su inicio en el P.K. 142,500 situado en el enlace con la N-630, y circunvala la ciudad de León desde el norte en dirección este y hasta el oeste de la misma. Finaliza el trazado de la presente UME en el P.K. 147,870.

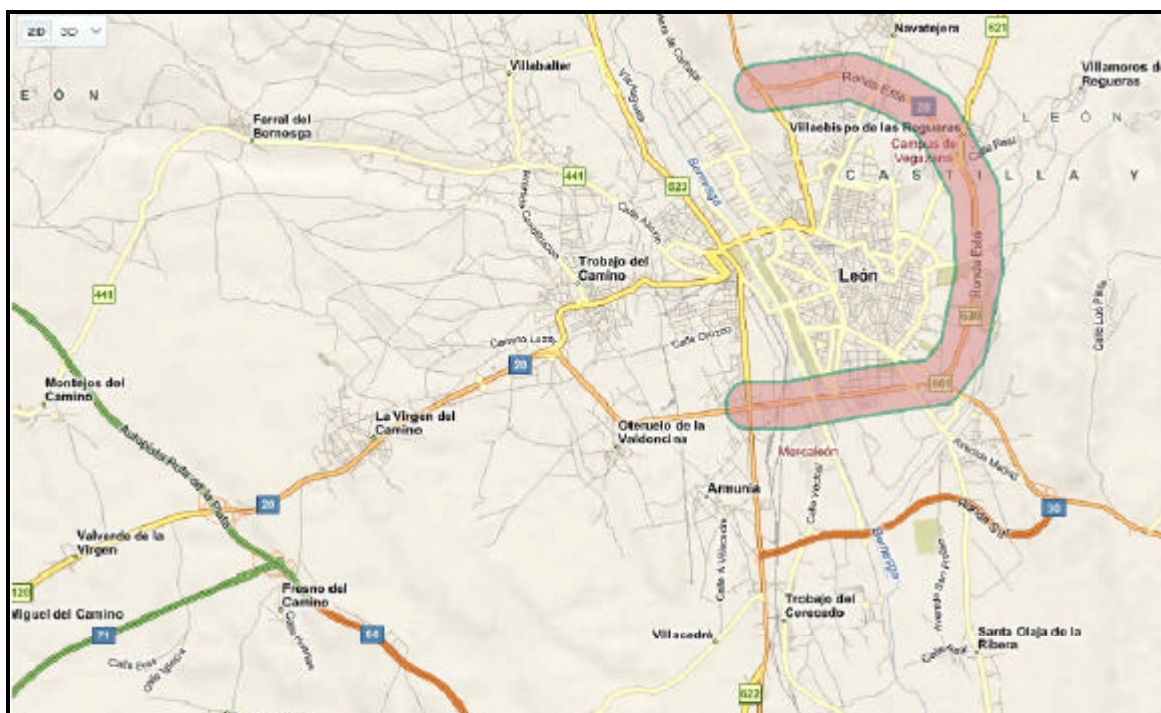


Imagen 26.- Localización de la UME 25

La traza de la presente UME tiene una longitud de 5,37 kilómetros. La sección en toda su longitud está constituida por calzadas independientes en ambos sentidos, con mediana de anchura constante y la presencia de carriles de salida e incorporación a las mismas. La capa de rodadura está constituida por una mezcla bituminosa. Atraviesa los términos municipales de León y Villaquilambre.

En la tabla siguiente se incluyen los datos de tráfico asociados a la presente UME.

UME	PROVINCIA	CARRETERA	INICIO	PK. INICIAL	FINAL	P.K. FINAL	I.M.D. 2003	Tráfico							
								Ligero				Pesados			
								Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)		Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)	
25	LEÓN	LE-20	Enlace N-630 (León Norte) Inicio UME	142,50	Enlace N-621 (León Noreste)	144,40	20662	día	886	día	65	día	216	día	65
								tarde	1034	tarde	65	tarde	244	tarde	65
								noche	210	noche	65	noche	80	noche	65
			Enlace N-621 (León Noreste)	144,40	Enlace N-601 (León Sureste)	145,60	31415	día	1348	día	65	día	329	día	65
								tarde	1572	tarde	65	tarde	372	tarde	65
								noche	319	noche	65	noche	121	noche	65
			Enlace N-601 (León Sureste)	145,60	Paseo de Papalaguinda (León)	146,10	31394	día	1387	día	70	día	339	día	70
								tarde	1618	tarde	70	tarde	383	tarde	70
								noche	328	noche	75	noche	125	noche	75
			Paseo de Papalaguinda (León)	146,10	Enlace N-630 (León Sur) Fin UME	147,87	33243	día	1426	día	65	día	348	día	65
								tarde	1663	tarde	65	tarde	393	tarde	65
								noche	338	noche	65	noche	128	noche	65

2.26. UME 26: LE-20. Enl. N-630 León Sur – Enl. AP-66/A-66

La Unidad de Mapa Estratégico N° 26, (UME 26), tiene su inicio en el P.K. 305,250 situado en el enlace con la N-630, representa la vía de salida y entrada a León desde el oeste, finaliza el trazado en el P.K. 312,700, en las cercanías de la población de Valverde de la Virgen.

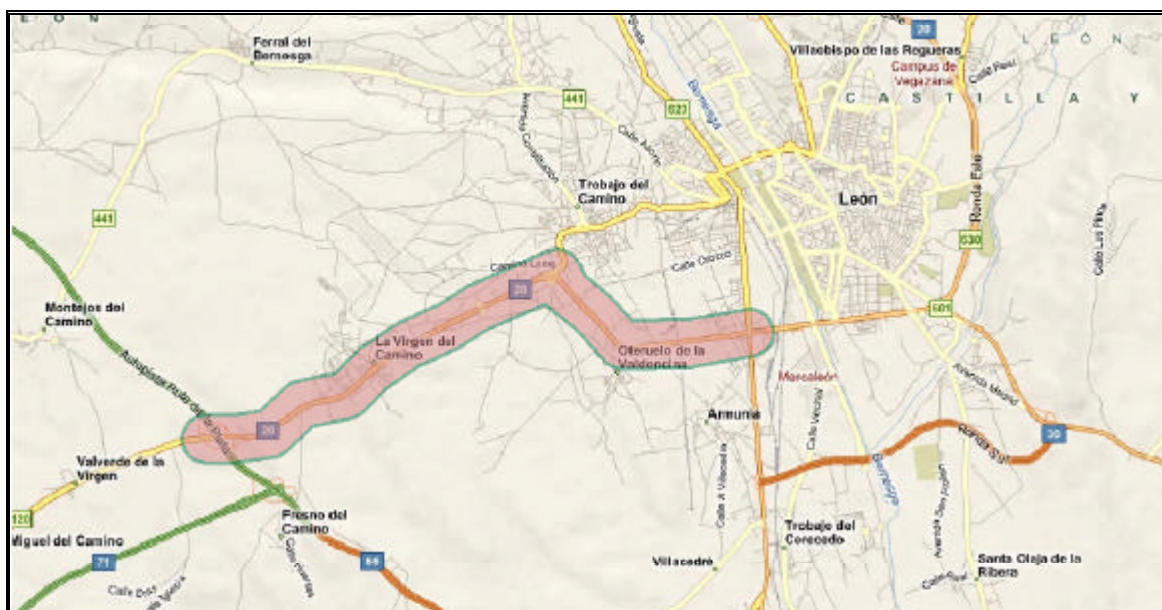


Imagen 27.- Localización de la UME 26

La traza de la presente UME tiene una longitud de 7,45 kilómetros. Está constituida por plataformas independientes en ambos sentidos, con mediana variable y dos carriles por sentido, con salidas e incorporaciones. La capa de rodadura está constituida por una mezcla bituminosa. Atraviesa los términos municipales de León, San Andrés del Rabanedo y Valverde de la Virgen.

En la tabla siguiente se incluyen los datos de tráfico asociados a la presente UME.

UME	PROVINCIA	CARRETERA	INICIO	P.K. INICIAL	FINAL	P.K. FINAL	I.M.D. 2003	Tráfico							
								Ligero				Pesados			
								Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)		Intensidad (veh/hora)		Velocidad (km/h)	
26	LEÓN	LE-20	Enlace N-630 (León Sur) Inicio UME	305,25	Avenida del Párroco Pablo (León)	308,25	20300	día	871	día	100	día	213	día	80
								tarde	1016	tarde	100	tarde	240	tarde	80
								noche	206	noche	95	noche	78	noche	80
			Avenida del Párroco Pablo Diez (León)	308,25	Enlace AP-66/A-66 Fin UME	312,70	18989	día	815	día	75	día	199	día	75
								tarde	950	tarde	75	tarde	225	tarde	75
								noche	193	noche	75	noche	73	noche	75

3. Normativa.

3.1. Normativa comunitaria

La normativa marco para estos trabajos es la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, de evaluación y gestión del ruido ambiental, cuyo objeto es establecer un enfoque común destinado a evitar, prevenir o reducir los efectos nocivos del ruido ambiental.

3.2. Normativa Estatal

La norma general reguladora de ámbito estatal es la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido que se desarrolla en el Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre. La Ley 37/2003 tiene por objeto la regulación de la contaminación acústica para evitar y, en su caso, reducir, los daños que pueda provocar en la salud humana, los bienes o el medio ambiente. Se incorporan en la Ley las previsiones básicas de la Directiva 2002/49/CE, que se desarrollan y completan mediante el Real Decreto 1513/2005.

3.3. Normativa Autonómica

La Comunidad de Castilla y León no cuenta con normativa legal específica respecto a las afecciones por ruido ambiental.

Tan solo cabe citar como protección legal frente a las emisiones de ruido el Decreto 3/1995, de 12 de enero, por el que se establecen las condiciones que deberán cumplir las actividades clasificadas, por sus niveles sonoros o de vibraciones.

El citado Decreto establece los niveles máximos de ruido permitido en ambiente exterior en función del tipo de zona urbana. No obstante, se excluye de forma explícita el ruido generado por el tráfico.

3.4. Normativa Municipal

En cada una de las UME's del presente estudio se ha analizado la existencia de ordenanzas en materia de ruido y vibraciones para los diferentes términos municipales.

Municipio	Título	Año de publicación
Salamanca	Ordenanza municipal para la protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones	2004
Burgos	Ordenanza municipal de ruidos y vibraciones	1995 (modificada en 1998)
Valladolid	Reglamento municipal para la protección del medio ambiente contra las emisiones de ruidos y vibraciones	2002
Medina del Campo	Reglamento municipal para la protección del medio ambiente contra las emisiones de ruidos y vibraciones	1998
Zamora	Ordenanza municipal sobre protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones	1990 (modificada en 1997)
Palencia	Ordenanza municipal para la protección del medio ambiente contra las emisiones de ruidos y vibraciones.	1996 (modificada en 1998)
León	Ordenanza municipal sobre protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones.	2003

4. Metodología

4.1. General

Los mapas han sido realizados en dos Fases consecutivas:

- Fase A: Mapas de ruido básicos, a escala 1:25.000 de toda la zona de estudio.
- Fase B: Mapas de ruido detallados, realizados a escala 1:5.000 en las zonas donde se ha considerado que se debía mejorar la definición de los niveles de ruido y de la población afectada.

Para la obtención de las líneas isófonas o mapas de niveles sonoros se han utilizado los índices L_{den} , L_{noche} , $L_{día}$ y L_{tarde} , con los receptores situados a 4 metros de altura.

En la Fase A, realizada a escala 1:25.000 se ha colocado una malla de receptores con una retícula de 30 metros, mientras que en la Fase B, realizada a escala 1:5.000, se ha colocado una malla de receptores con una retícula de 10 metros.

Estos mapas han sido calculados mediante el uso del software CADNA-A (versión 3.6), que implementa el método francés NMPB-96 para obtener los niveles acústicos de receptores en el entorno próximo a las carreteras.

4.2. Zonas de detalle

Las zonas que se someten al estudio de detalle son aquellas zonas de especial exposición que por su carácter residencial y alta densidad de edificaciones, deban ser objeto de una mejora en la caracterización inicial y en la realización de cálculos de mayor exactitud.

El criterio utilizado para la selección de las zonas de detalle ha sido el de población expuesta. A partir de este dato, se ha procedido a la delimitación de las zonas de detalle, analizando la posibilidad de mejora de la escala 1:5.000 frente a la escala 1:25.000.

Se han establecido las siguientes zonas de detalle:

UME	ZONA DETALLE	PK INICIO	PK FIN	TERMINO MUNICIPAL
01	01	92,077	94,570	37274-Salamanca
03	01	340,830	342,020	37274-Salamanca
04	01	200,280	201,670	09194-Lerma
06	01	0,010	3,030	09059-Burgos
09	01	87,006	88,460	34023-Venta de Baños
	02	92,425	94,748	34069-Dueñas
	03	127,012	127,853	47186-Valladolid
	04	128,228	129,012	47010-Arroyo de la Encomienda
	05	134,014	135,116	47161-Simancas
11	01	169,461	170,892	47139-Rueda
15	01	275,593	277,913	49275-Zamora
16	01	1,731	2,956	34225-Villamuriel de Cerrato
18	01	181,470	185,089	47076-Laguna de Duero
20	01	1,863	3,659	47186-Valladolid
	02	5,072	7,700	47186-Valladolid
23	01	147,870	150,182	24089-León
24	01	324,546	325,632	24089-León
25	01	143,930	144,521	24089-León
	02	145,211	146,221	24222-Villaquilambre
	03	144,875	147,083	24089-León
26	01	305,473	305,998	24089-León
	02	307,755	308,250	24142-San Andrés del Rabanado
	03	309,826	311,196	24189-Valverde de la Virgen

5. Resultados

Mostramos a continuación los resultados de afección para niveles de Lden, asimismo se incluyen los datos referentes a la afectación de edificios con un uso sanitario y para los centros de enseñanza.

Valores de Lden												
UME	>55				>65				>75			
	Personas (Centenas)	Viviendas (Centenas)	Hospitales	Colegios	Personas (Centenas)	Viviendas (Centenas)	Hospitales	Colegios	Personas (Centenas)	Viviendas (Centenas)	Hospitales	Colegios
01	32	11	0	13	9	3	0	2	2	1	0	0
02	4	1	0	0	1	0**	0	0	0	0	0	0
03	52	17	6	19	17	6	3	4	3	1	0	1
04	54	18	1	2	9	3	0	0	1	0**	0	0
05	8	3	0	0	2	1	0	0	0*	0**	0	0
06	50	17	1	3	8	3	1	0	1	1	0	0
07	9	3	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
08	1	1	0	0	0*	0**	0	0	0	0	0	0
09	72	24	2	5	14	5	0	0	1	1	0	0
10	0*	0**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	45	15	0	0	9	3	0	0	1	1	0	0
12	1	0**	0	0	0*	0**	0	0	0	0	0	0
13	17	6	0	1	1	1	0	0	0*	0**	0	0
14	12	4	0	0	2	1	0	0	0*	0**	0	0
15	63	21	1	7	17	6	0	0	1	1	0	0
16	12	4	1	5	3	1	0	0	0*	0**	0	0
17	5	2	0	1	1	1	0	1	0*	0**	0	0
18	43	10	2	3	2	1	0	0	0*	0**	0	0
19	1	1	0	0	1	0**	0	0	0*	0**	0	0
20	55	18	1	12	3	1	0	4	0*	0**	0	0
21	5	2	0	0	1	1	0	0	0*	0**	0	0
22	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
23	45	15	1	8	13	4	0	2	3	1	0	1
24	4	1	2	4	1	1	0	0	0*	0**	0	0
25	75	25	1	11	21	7	0	3	8	3	0	0
26	27	9	2	7	7	2	1	2	1	1	0	2

(*) Población expuesta inferior a diez personas.

(**) Las viviendas expuestas son inferiores a la decena.

De los resultados de afección para el conjunto de las UME's extraemos como datos más relevantes, en primer lugar la elevada proporción de población expuesta en la franja comprendida entre 55 y 65 dB, constituyendo el 79% de la población total expuesta, alcanzándose un porcentaje del 18% para niveles comprendidos entre los 65 y 75 dB, y del 3% para niveles superiores a 75 dB.

En los apartados siguientes, en las tablas de resultados incluidas para cada UME, se muestran por rangos de niveles de Lden y Lnoche la población expuesta expresada en centenas.¹

Asimismo se procede a la detección inicial de zonas de especial exposición. Para ello es necesario establecer unos valores de referencia que permitan determinar si existen áreas expuestas por niveles sonoros que superen dichos umbrales, y dado que Castilla y León

¹ Las posibles diferencias entre la suma de los valores de afección y los valores de exposición son debidas al sistema de redondeo.

carece de una normativa autonómica propia a ese respecto, se han adoptado los valores siguientes.

USO	Ldía	Lnoche
Residencial	-	55 dB
Docentes y Hospitalarios	60 dB	-

En el presente estudio se parte de los valores definidos para el nivel nocturno, detallando en cada una de las UME's analizadas las zonas de especial exposición que se detectan, entendiéndose como tal, los núcleos poblacionales en los cuales se producen niveles acústicos superiores a los indicados. Asimismo se menciona, cuando fuera relevante, la presencia de edificios sensibles expuestos a niveles de ruido superiores a los de referencia.

5.1. UME 01: N-501. Enlace CL-510 - Enlace N-630 Salamanca Sur.

Los resultados obtenidos de población expuesta a niveles de Lden y Lnoche, se muestran en la siguiente tabla.

UME	Lden		Lnoche	
	Nivel	Personas (Centenas)	Nivel	Personas (Centenas)
01	55-60	17	50-55	10
	60-65	5	55-60	4
	65-70	4	60-65	4
	70-75	3	65-70	3
	>75	3	>70	2

La elevada presencia de edificaciones y la cercanía de las mismas a la traza, da como resultado una estimación de personas expuestas a niveles de Lden superiores a 55 dB de 32 centenas, y 13 centenas las expuestas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB.

En el entorno del primer tramo, entre los Pk's 90,240 y 92,240, se intercalan zonas de uso residencial, compuestas por bloques de viviendas de dos y tres plantas, con densidad de edificaciones media-baja. Alcanzado el segundo tramo, entre los Pk's 92,240 y 94,570 es en la margen izquierda donde localizamos la mayor densidad de viviendas con construcciones de tres, cuatro e incluso cinco plantas.

Las zonas de especial exposición en la presente UME son las indicadas a continuación:

- Entre los Pk's 90,640 y 91,180, se localiza una agrupación de viviendas que por su cercanía a la traza se ha incluido dentro del análisis efectuado. En esta zona el número de personas expuestas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB resulta ser de 2 centenas.
- De igual modo ocurre en la zona situada entre los Pk's 92,800 y 94,300 en su margen izquierda. La población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB resulta ser de 5 centenas.
- Entre los Pk's 94,330 y 94,570, distinguiremos la última de las zonas. La población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB asciende a 4 centenas.

El resto de la población expuesta se distribuye de forma dispersa a lo largo del trazado.

En la presente UME no se detectan edificios sensibles que se encuentren expuestos a niveles de Ldía superiores a 60 dB.

5.2. UME 02: N-620. Enlace Avda. Portugal – Enlace CL-517.

Los resultados obtenidos de población expuesta a niveles de Lden y Lnoche, se muestran en la siguiente tabla.

UME	Lden		Lnoche	
	Nivel	Personas (Centenas)	Nivel	Personas (Centenas)
02	55-60	3	50-55	1
	60-65	1	55-60	1
	65-70	0*	60-65	0*
	70-75	0*	65-70	0
	>75	0	>70	0

(*) Población expuesta inferior a diez personas.

La escasa presencia de edificaciones, su dispersión, y la lejanía de las mismas con respecto a la traza, da como resultado una estimación de personas expuestas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB de 1 centena.

En la presente UME no se detectan edificios sensibles que se encuentren expuestos a niveles de $L_{día}$ superiores a 60 dB.

5.3. UME 03: N-630. Enlace N-630/CL-512 - Enlace SA-20.

Los resultados obtenidos de población expuesta a niveles de L_{den} y L_{noche} , se muestran en la siguiente tabla.

UME	Lden		Lnoche	
	Nivel	Personas (Centenas)	Nivel	Personas (Centenas)
03	55-60	21	50-55	17
	60-65	14	55-60	9
	65-70	7	60-65	7
	70-75	7	65-70	3
	>75	3	>70	1

La elevada presencia de edificaciones y la cercanía de las mismas a la traza, da como resultado una estimación de personas expuestas a niveles de L_{den} superiores a 55 dB de 52 centenas, y 20 centenas las expuestas a niveles de L_{noche} superiores a 55 dB.

Desde el inicio hasta alcanzar la glorieta de Bejar, se detectan edificaciones con un uso marcadamente residencial, con presencia de bloques de viviendas de dos, tres y cuatro plantas. Desde el paso peatonal situado a 200 metros de la Glorieta de Bejar hasta el cruce con la vía del ferrocarril, se detecta una tipología de edificaciones muy similar a la anteriormente descrita. A la altura del cruce con la vía del ferrocarril, en la margen derecha, se aprecian bloques de viviendas de hasta ocho plantas, y por último, desde el cruce con el ferrocarril hasta alcanzar el final de la UME, se observa un uso residencial en la margen derecha compuesto por bloques de viviendas de cuatro y cinco alturas de reciente construcción.

Las zonas de especial exposición en la presente UME son las indicadas a continuación:

- La primera de ellas, situada entre los Pk's 340,900 y 341,200 en ambas márgenes. La población expuesta a niveles L_{noche} superiores a 55 dB es de 1 centena.
- La segunda zona analizada se localiza entre los Pk's 341,230 y 341,620 en la margen derecha. La población expuesta a niveles de L_{noche} superiores a 55 dB es de 3 centenas.

- La tercera está situada entre los Pk's 341,700 y 342,000 en la margen derecha. El número de personas expuestas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 2 centenas.
- La cuarta está situada entre los Pk's 341,700 y 341,930 en la margen izquierda. El número de personas expuestas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 1 centena.
- La quinta zona está situada en la parte final de la UME, donde la población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 12 centenas.

El resto de la población expuesta se distribuye de forma dispersa a lo largo del trazado.

Los edificios sensibles localizados en la UME y que se encuentran expuestos a niveles de Ldía superiores a 60 dB, son los reflejados a continuación;

- ⇒ Colegio Público Virgen de la Vega.
- ⇒ Colegio Público Alfonso X El Sabio.
- ⇒ Escuela Municipal (C.F.P.)

5.4. UME 04: A-1. Enlace N-110 Santo Tomé – BU-30.

Los resultados obtenidos de población expuesta a niveles de Lden y Lnoche, se muestran en la siguiente tabla.

UME	Lden		Lnoche	
	Nivel	Personas (Centenas)	Nivel	Personas (Centenas)
04	55-60	29	50-55	23
	60-65	15	55-60	12
	65-70	7	60-65	4
	70-75	2	65-70	1
	>75	1	>70	0*

(*) Población expuesta inferior a diez personas.

En la presente Unidad de Mapa Estratégico, se estima una población expuesta de 54 centenas a niveles de Lden superiores a 55 dB. Este dato resulta ser elevado, ahora bien teniendo en cuenta la longitud total de la traza en la presente UME (135,89 Km), se obtiene uno de los porcentajes de afectados por kilómetro más bajo de todas las UME's del

estudio. Para el caso del indicador Lnoche, se detecta una población expuesta a niveles superiores a 55 dB de 17 centenas.

La tipología de las edificaciones existentes en los municipios por los que discurre la presente UME es la de edificaciones de una y dos plantas. En las poblaciones de mayor tamaño, aparecen edificaciones de bloques de pisos con tres e incluso cuatro plantas.

Las zonas de especial exposición en la presente UME son las indicadas a continuación:

- Boceguillas; Tramo situado entre los Pk's 117,520 y 118,130. El número de personas expuestas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 2 centenas.
- Fresno de la Fuente; Tramo situado entre los Pk's 123,600 y 124,470. La población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB resulta ser de 1 centena.
- Villalmanzo; Tramo situado entre los Pk's 204,450 y 204,990. El número de personas expuestas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 1 centena.
- Cogollos; Tramo situado entre los Pk's 221,340 y 222,650. La población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 2 centenas.
- Sarracín; Tramo situado entre los Pk's 229,050 y 229,450. El número de personas expuestas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 1 centena.

Las 10 centenas restantes se encuentran distribuidas de forma dispersa a lo largo del trazado.

En la presente UME no se detectan edificios sensibles que se encuentren expuestos a niveles de Ldía superiores a 60 dB.

5.5. UME 05: BU-30 (A-1). Enlace A-1 - Enlace AP-1.

Los resultados obtenidos de población expuesta a niveles de Lden y Lnoche, se muestran en la siguiente tabla.

UME	Lden		Lnoche	
	Nivel	Personas (Centenas)	Nivel	Personas (Centenas)
05	55-60	3	50-55	3
	60-65	3	55-60	3
	65-70	2	60-65	1
	70-75	1	65-70	0*
	>75	0*	>70	0*

(*) Población expuesta inferior a diez personas.

Esta UME se localiza en las cercanías de Burgos y se detectan a lo largo de su trazado edificaciones dispersas, pequeños núcleos de población, Cortes y Cardeñajimeno, y urbanizaciones surgidas en torno a la localidad de Burgos. El resultado obtenido es el de 9 centenas de personas expuestas a niveles de Lden superiores a 55 dB y aproximadamente cuatro centenas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB.

La tipología de las edificaciones en los núcleos anteriormente citados es la de viviendas de una y dos plantas, y en el caso de la Urbanización de Fuentes Blancas, localizada al final de la UME, el de viviendas unifamiliares y pareadas de una y dos alturas.

Las zonas de especial exposición en la presente UME son las indicadas a continuación:

- En las inmediaciones del P.K. 236,280, encontramos la primera de las zonas analizadas. La población expuesta es de 50 personas, incluidas toda ella en el rango de nivel 55-60 dB de Lnoche.
- Localizamos la segunda de las zonas analizadas en las cercanías del núcleo de Cortes, en el P.K. 239,000. Las personas expuestas a niveles Lnoche superiores a 55 dB son 2 centenas, de ellas el 50 % se ve sometida a niveles superiores a 60 dB.
- En el final del trazado, al sur encontramos la localidad de Cardeñajimeno y al norte la urbanización Fuentes Blancas. La población expuesta es de 45 personas, incluidas dentro del rango de niveles 55-60 dB.

El resto de la población expuesta se distribuye de forma dispersa a lo largo del trazado.

En la presente UME no se detectan edificaciones sensibles que se encuentren expuestas a niveles de Ldía superiores a 60 dB.

5.6. UME 06: BU-11. Enlace N-la-Enlace A-1.

Los resultados obtenidos de población expuesta a niveles de Lden y Lnoche, se muestran en la siguiente tabla.

UME	Lden		Lnoche	
	Nivel	Personas (Centenas)	Nivel	Personas (Centenas)
06	55-60	26	50-55	17
	60-65	14	55-60	7
	65-70	7	60-65	1
	70-75	1	65-70	1
	>75	1	>70	0

Las conclusiones, que se extraen de la tabla anterior, es la exposición de 49 centenas a niveles de Lden superiores a 55dB, y de 9 centenas expuestas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB.

La tipología de viviendas detectadas es variable a lo largo de la UME, en el inicio se localizan bloques de viviendas de dos y tres plantas, deprimidas respecto al viaducto de entrada a Burgos. Entre los Pk's 0,550 y 1,840, aparecen intercalados bloques de cinco y seis plantas junto a viviendas de una y dos alturas. Y por último en el tramo final, encontramos viviendas de dos y tres alturas.

Las zonas de especial exposición en la presente UME son las indicadas a continuación:

- En el inicio de la unidad de mapa estratégico y entre los Pk's 0,170 y 0,310, donde se localizan edificaciones bajo el viaducto. Obtenemos que el número de personas expuestas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB resulta ser de 1 centena, entre ambas márgenes.
- La segunda de las zonas situada entre los Pk's 0,550 y 0,700 y Pk's 0,750 y 1,080, margen derecha y entre los Pk's 0,740 y 1,200, margen izquierda. La población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 2 centenas, entre ambas márgenes.
- La tercera de las zonas analizadas se sitúa entre los Pk's 1,220 y 1,480 y Pk's 1,480 y 1,840 en la margen derecha de la traza y entre los Pk's 1,460 y 1,840 en la margen izquierda. La población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB resulta ser de 7 centenas, entre ambas márgenes.

- Por último, la cuarta de las zonas analizadas se sitúa entre los Pk's 1,890 y 2,290 en la margen derecha y entre los Pk's 2,130 y 2,250 en la margen izquierda. El número de personas expuestas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 1 centena, entre ambas márgenes.

Los edificios sensibles localizados en la zona y que se encuentran expuestos a niveles de Ldía superiores a 60 dB, son los reflejados a continuación;

⇒ Colegio Mediadora.

5.7. UME 07: A-62. Enlace A-61 Burgos - Enlace N-620 a Buniel.

Los resultados obtenidos de población expuesta a niveles de Lden y Lnoche, se muestran en la siguiente tabla.

UME	Lden		Lnoche	
	Nivel	Personas (Centenas)	Nivel	Personas (Centenas)
07	55-60	6	50-55	6
	60-65	3	55-60	1
	65-70	1	60-65	0*
	70-75	0*	65-70	0*
	>75	0	>70	0

(*) Población expuesta inferior a diez personas.

Se detectan a lo largo de su trazado pequeñas poblaciones en las inmediaciones, es el caso de Buniel, y Villagonzalo-Pedernales. Se estima que el número de personas expuestas a niveles de Lden superiores a 55 dB es de 10 centenas, en el caso de niveles Lnoche superiores a 55 dB la población expuesta ronda la centena.

La población expuesta se encuentra distribuida de forma dispersa, no constituyéndose por tanto, ninguna zona de especial exposición.

En la presente UME no se detectan edificaciones sensibles que se encuentren expuestas a niveles de Ldía superiores a 60 dB.

5.8. UME 08: A-62. Enlace N-620 Villanueva C.-Enlace BU-V-1011.

Los resultados obtenidos de población expuesta a niveles de Lden y Lnoche, se muestran en la siguiente tabla.

UME	Lden		Lnoche	
	Nivel	Personas (Centenas)	Nivel	Personas (Centenas)
08	55-60	1	50-55	1
	60-65	1	55-60	0*
	65-70	0*	60-65	0
	70-75	0	65-70	0
	>75	0	>70	0

(*) Población expuesta inferior a diez personas.

Se estima que el número de personas afectadas a niveles de Lden superiores a 55 dB es de 2 centenas. La población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es prácticamente nula.

En la presente UME no se detectan edificios sensibles que se encuentren expuestos a niveles de Ldía superiores a 60 dB.

5.9. UME 09: A-62. Enlace A-67 Venta de Baños – Enlace A-6 Tordesillas Este.

Los resultados obtenidos de población expuesta a niveles de Lden y Lnoche, se muestran en la siguiente tabla.

UME	Lden		Lnoche	
	Nivel	Personas (Centenas)	Nivel	Personas (Centenas)
09	55-60	42	50-55	26
	60-65	16	55-60	13
	65-70	9	60-65	7
	70-75	3	65-70	2
	>75	1	>70	1

Se estima que el número de personas expuestas a niveles de Lden superiores a 55 dB es de 71 centenas, y de 23 centenas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB.

La presente unidad de mapa estratégico desde el punto de vista acústico, es la que presenta una mayor variabilidad de situaciones de afección a las poblaciones limítrofes a la

traza. Por ello, esta unidad de mapa estratégico ha requerido una especial atención en su análisis.

Las zonas de especial exposición en la presente UME son las indicadas a continuación:

- En primer lugar, y por orden creciente de Pk's, localizamos la cercanía de edificaciones debidas al núcleo urbano de Venta de Baños. La población expuesta a niveles Lnoche >55 dB resulta ser de 13 personas.
- Incluimos dentro de las zonas analizadas a la pequeña localidad de San Isidro de Dueñas. La población expuesta a rango de niveles Lnoche >55 dB es de 29 personas.
- El siguiente término municipal de entidad que nos encontramos es el de Dueñas situado aproximadamente a la altura del P.K. 94,000. Se detectan edificaciones dentro del rango de 65-70 dB. El número de personas expuestas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB resulta ser de 2 centenar.
- A la altura del P.K. 103,000 localizamos la urbanización La Pagola. La población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 20 personas.
- Entre los Pk's 108,000 y 118,320, localizamos los núcleos de Cabezón y El Molar. Donde las poblaciones expuestas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB son de 26 y 49 personas respectivamente.
- A continuación y a la altura del P.K. 130,690, encontramos el complejo residencial de "La Vega". El número de personas expuestas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 16 personas.
- La siguiente zona se localiza en la localidad de Simancas. El número de personas expuestas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 1 centena.
- Por último, en las proximidades de Tordesillas encontramos en la margen izquierda la urbanización La Montica. Obtenemos un resultado de alrededor de 39 personas expuestas a niveles de Lnoche superior a 55 dB.

El resto de población se encuentra dispersa a lo largo de la traza, localizada en las numerosas edificaciones aisladas.

Los edificios sensibles localizados en la zona y que se encuentran expuestos a niveles de $L_{día}$ superiores a 60 dB, son los reflejados a continuación;

⇒ Colegio de los Zumacales.

5.10. UME 10: A-62. Enlace A-6 Tordesillas N. – Enlace A-11 Tordesillas O.

Los resultados obtenidos de población expuesta a niveles de L_{den} y L_{noche} , se muestran en la siguiente tabla.

UME	Lden		Lnoche	
	Nivel	Personas (Centenas)	Nivel	Centenas
10	55-60	0*	50-55	0
	60-65	0	55-60	0
	65-70	0	60-65	0
	70-75	0	65-70	0
	>75	0	>70	0

(*) Población expuesta inferior a diez personas.

Para la presente unidad de mapa estratégico y a lo largo de su trazado, no se detectan la afección a zonas de uso residencial.

En la presente UME no se detectan edificaciones sensibles que se encuentran expuestos a niveles de $L_{día}$ superiores a 60 dB.

5.11. UME 11: A-6. Enlace AP-6 Adanero – Enlace A-62 Tordesillas Este.

Los resultados obtenidos de población expuesta a niveles de L_{den} y L_{noche} , se muestran en la siguiente tabla.

UME	Lden		Lnoche	
	Nivel	Personas (Centenas)	Nivel	Personas (Centenas)
11	55-60	25	50-55	17
	60-65	11	55-60	9
	65-70	5	60-65	4
	70-75	3	65-70	1
	>75	1	>70	1

Para la presente UME de 71,690 kilómetros de longitud, la población expuesta a niveles de Lden superiores a 55 dB es de 45 centenas. La población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 15 centenas expuestas.

Las zonas de especial exposición en la presente UME son las indicadas a continuación:

- La primera de ellas se localiza en las proximidades del núcleo de Gutierrez-Muñoz a la altura del P.K. 114,500. La población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 1 centena.
- En el P.K. 123,780 encontramos la localidad de Arévalo. La población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 52 personas.
- A la altura del P.K. 141,000 la zona próxima a la localidad de Ataques. La población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 4 centenas.
- Alcanzado el P.K. 157,000 llegamos a la localidad de Medina del Campo. Resultando una población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB de 2 centenas.

Las seis centenas expuestas restantes, se encuentran dispersas a lo largo de la traza, localizada en las numerosas edificaciones aisladas a lo largo de esta.

En la presente UME no se detectan edificios sensibles que se encuentren expuestos a niveles de Ldía superiores a 60 dB.

5.12. UME 12: A-6. Enlace A-62 Tordesillas Oeste - Enlace VA-6601.

Los resultados obtenidos de población expuesta a niveles de Lden y Lnoche, se muestran en la siguiente tabla.

UME	Lden		Lnoche	
	Nivel	Personas (Centenas)	Nivel	Personas (Centenas)
12	55-60	0*	50-55	0*
	60-65	0*	55-60	0*
	65-70	0*	60-65	0*
	70-75	0	65-70	0
	>75	0	>70	0

(*) Población expuesta inferior a diez personas.

En la presente UME y a lo largo de su trazado, se detecta únicamente como población reseñable, Tordesillas, pero dado que la traza circunvala la localidad y el entorno tiene un uso predominantemente agrícola, la población expuesta no llega a la centena.

En la presente UME no se detectan edificios sensibles que se encuentren expuestos a niveles de $L_{día}$ superiores a 60 dB.

5.13. UME 13: A-6. Enlace CL-519 Villadefrades - Enlace A-52.

Los resultados obtenidos de población expuesta a niveles de L_{den} y L_{noche} , se muestran en la siguiente tabla.

UME	Lden		Lnoche	
	Nivel	Personas (Centenas)	Nivel	Personas (Centenas)
13	55-60	11	50-55	7
	60-65	5	55-60	3
	65-70	1	60-65	1
	70-75	1	65-70	0*
	>75	0*	>70	0

(*) Población expuesta inferior a diez personas.

Se estima que el número de personas expuestas a niveles de L_{den} superior a 55 dB es de 18 centenas, y de 4 centenas las expuestas a niveles de L_{noche} superiores a 55 dB.

Las zonas de especial exposición en la presente UME son las indicadas a continuación:

- Cerecinos de Campos, situado a la altura del P.K. 244,000. La población expuesta a niveles de L_{noche} superiores a 55 dB es de 1 centena.
- San Esteban del Molar, situada a la altura del P.K. 250,000. La población expuesta a niveles de L_{noche} superiores a 55 dB es de 1 centena.

El resto de población se encuentra dispersa a lo largo de la traza, localizada en las numerosas edificaciones aisladas.

En la presente UME no se detectan edificaciones sensibles que se encuentren expuestas a niveles de $L_{día}$ superiores a 60 dB.

5.14. UME 14: A-6. Enlace LE-463 Bembibre - Enlace C-631 Ponferrada.

Los resultados obtenidos de población expuesta a niveles de Lden y Lnoche, se muestran en la siguiente tabla.

UME	Lden		Lnoche	
	Nivel	Personas (Centenas)	Nivel	Personas (Centenas)
14	55-60	6	50-55	5
	60-65	5	55-60	3
	65-70	1	60-65	1
	70-75	1	65-70	1
	>75	0*	>70	0

(*) Población expuesta inferior a diez personas.

Se ha estimado que el número de personas expuestas a niveles de Lden superiores a 55 dB es de 12 centenas, y a niveles de Lnoche superiores a 55 dB de 5 centenas.

Las zonas de especial exposición en la presente UME son las indicadas a continuación:

- En el inicio del tramo, en las viviendas del núcleo de San Román de Bembibre. La población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB resulta ser de 9 personas.
- En las viviendas situadas entre Almazcara y San Miguel de las Dueñas. Donde la población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 3 centenas.

El resto de población se encuentra dispersa a lo largo de la traza, localizada en las numerosas edificaciones aisladas.

En la presente UME no se detectan edificaciones sensibles que se encuentren expuestas a niveles de Ldía superiores a 60 dB.

5.15. UME 15: ZA-20. Enlace N-630 – Fin de doble calzada.

Los resultados obtenidos de población expuesta a niveles de Lden y Lnoche, se muestran en la siguiente tabla.

UME	Lden		Lnoche	
	Nivel	Personas (Centenas)	Nivel	Personas (Centenas)
15	55-60	33	50-55	19
	60-65	14	55-60	12
	65-70	10	60-65	7
	70-75	6	65-70	3
	>75	1	>70	0

Obteniendo como resultado global una estimación de personas expuestas a niveles de Lden superiores a 55 dB de 64 centenas y a niveles de Lnoche superiores a 55 dB de 22 centenas.

- La zona de especial exposición en la presente UME está situada entre los Pk's 275,593 y 277,913. La población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB resulta ser de 21 centenas.

La centena restante, se encuentra dispersa a lo largo del resto de traza, localizada en las edificaciones aisladas a lo largo de esta.

En la presente UME no se detectan edificaciones sensibles que se encuentren expuestas a niveles de Ldía superiores a 60 dB.

5.16. UME 16: A-67. Enlace A-62 Venta de Baños - Enlace N-611.

Los resultados obtenidos de población expuesta a niveles de Lden y Lnoche, se muestran en la siguiente tabla.

UME	Lden		Lnoche	
	Nivel	Personas (Centenas)	Nivel	Personas (Centenas)
16	55-60	4	50-55	5
	60-65	5	55-60	4
	65-70	2	60-65	1
	70-75	1	65-70	0*
	>75	0*	>70	0

(*) Población expuesta inferior a diez personas.

Se estima un número de personas expuestas a niveles de Lden superiores a 55 dB de 12 centenas, y de 5 centenas las expuestas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB.

- La zona analizada está situada en las inmediaciones de Calabazanos. La población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB resulta ser de 1 centena.

Las cuatro centenas expuestas restantes, se encuentran dispersas a lo largo de la traza, localizada en las numerosas edificaciones aisladas a lo largo de esta.

Por otra parte, en la presente UME no se detectan edificaciones sensibles que se encuentren expuestas a niveles de Ldía superiores a 60 dB.

5.17. UME 17: P-11. Rotonda Universidad– Enlace N-611.

Los resultados obtenidos de población expuesta a niveles de Lden y Lnoche, se muestran en la siguiente tabla.

UME	Lden		Lnoche	
	Nivel	Personas (Centenas)	Nivel	Personas (Centenas)
17	55-60	1	50-55	2
	60-65	2	55-60	2
	65-70	1	60-65	1
	70-75	1	65-70	0*
	>75	0*	>70	0

(*) Población expuesta inferior a diez personas.

Se estima un número de personas expuestas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB de 3 centenas, estas se encuentran dispersas a lo largo de la traza, localizadas en las numerosas edificaciones aisladas a lo largo de esta.

En la presente UME, se han detectado edificaciones sensibles que se encuentren expuestas a niveles de Ldía superiores a 60 dB, estas son;

⇒ Campus Universitario de Palencia (perteneciente a la Universidad de Valladolid).

⇒ Colegio de San Agustín.

5.18. UME 18: N-601. Enlace VA-401 Boecillo – Enlace VA-20 Avda. Soria.

Los resultados obtenidos de población expuesta a niveles de Lden y Lnoche, se muestran en la siguiente tabla.

UME	Lden		Lnoche	
	Nivel	Personas (Centenas)	Nivel	Personas (Centenas)
18	55-60	29	50-55	23
	60-65	12	55-60	4
	65-70	2	60-65	2
	70-75	2	65-70	1
	>75	0*	>70	0

(*) Población expuesta inferior a diez personas.

Se ha estimado que el número de personas expuestas a niveles de Lden superiores a 55 dB es de 45 centenas y de 7 a niveles de Lnoche superiores a 55 dB.

Las zonas de especial exposición en la presente UME son las indicadas a continuación;

- Localidad de Boecillo. Con una población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 1 centena.
- En las cercanías a la urbanización La Acequia. Con una población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB de 1 centena.
- Y por último en Laguna del Duero y la Virgen del Villar, ambas situadas a la altura del P.K. 182.000. Donde la población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es respectivamente de 2 y 1 centenas.

El resto de población se encuentra dispersa a lo largo de la traza, localizada en las numerosas edificaciones aisladas.

Por otra parte, en la presente UME no se detectan edificaciones sensibles que se encuentren expuestas a niveles de Ldía superiores a 60 dB.

5.19. UME 19: VA-12. Enlace VA-20 Avda. Soria – Avda. Juan Carlos I.

Los resultados obtenidos de población expuesta a niveles de Lden y Lnoche, se muestran en la siguiente tabla.

UME	Lden		Lnoche	
	Nivel	Personas (Centenas)	Nivel	Personas (Centenas)
19	55-60	1	50-55	1
	60-65	0*	55-60	0*
	65-70	0*	60-65	0*
	70-75	0*	65-70	0*
	>75	0	>70	0*

(*) Población expuesta inferior a diez personas.

Localizada en un entorno predominantemente industrial, se estima en una centena el número de personas expuestas a niveles de Lden superiores a 55 dB. La población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB que se encuentra dispersa a lo largo de la traza, no alcanza la centena.

En la presente UME no se detecta ninguna zona de especial exposición.

5.20. UME 20: VA-20. Enlace VA-113 – Enlace N-601 Avda. de Madrid.

Los resultados obtenidos de población expuesta a niveles de Lden y Lnoche, se muestran en la siguiente tabla.

UME	Lden		Lnoche	
	Nivel	Personas (Centenas)	Nivel	Personas (Centenas)
20	55-60	41	50-55	23
	60-65	10	55-60	4
	65-70	3	60-65	3
	70-75	3	65-70	0*
	>75	0*	>70	0

(*) Población expuesta inferior a diez personas.

La presente UME engloba gran parte de la circunvalación de Valladolid. Se estima que el número de personas expuestas a niveles de Lden superiores a 55 dB es de 57 centenas, y de 7 centenas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB.

Las zonas de especial exposición en la presente UME son las indicadas a continuación:

- La primera zona se sitúa entre los Pk's 2,000 y 2,330, donde la población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 1 centena.

- La segunda zona se sitúa entre los Pk's 2,620 y 2,860, en el interior de la ronda de circunvalación. La población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 1 centena.
- La tercera zona analizada se localiza entre los Pk's 5,690 y 7,390. La población expuesta a niveles Lnoche > 55 dB es de 2 centenas.

El resto de población se encuentra dispersa a lo largo de la traza, localizada en las numerosas edificaciones aisladas.

Los edificios sensibles localizados en la zona y que se encuentran expuestos a niveles de Ldía superiores a 60 dB, son los reflejados a continuación;

- ⇒ Colegio Misioneros J.M.J.
- ⇒ Colegio Constanza.
- ⇒ Apartamentos universitarios. "Cardenal Mendoza".
- ⇒ Colegio Corazón de María.

5.21. UME 21: VA-11. Enlace N-122 Tudela D. – Enlace VA-20.

Los resultados obtenidos de población expuesta a niveles de Lden y Lnoche, se muestran en la siguiente tabla.

UME	Lden		Lnoche	
	Nivel	Personas (Centenas)	Nivel	Personas (Centenas)
21	55-60	4	50-55	2
	60-65	1	55-60	1
	65-70	1	60-65	1
	70-75	1	65-70	1
	>75	0*	>70	0

(*) Población expuesta inferior a diez personas.

Se estima que el número de personas expuestas a niveles de Lden superiores a 55 dB es de 7 centenas, y de 3 centenas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB. Comprobándose que la población expuesta es debida a las edificaciones rurales dispersas a lo largo de la traza.

En la UME no se localizan edificios sensibles que se encuentran expuestos a niveles de L_{día} superiores a 60 dB.

5.22. UME 22: N-630. Enlace LE-20 León Sur – Cembranos.

Los resultados obtenidos de población expuesta a niveles de L_{den} y L_{noche}, se muestran en la siguiente tabla.

UME	L _{den}		L _{noche}	
	Nivel	Personas (Centenas)	Nivel	Personas (Centenas)
22	55-60	1	50-55	1
	60-65	1	55-60	1
	65-70	1	60-65	1
	70-75	0*	65-70	0*
	>75	0	>70	0

(*) Población expuesta inferior a diez personas.

Se estima que el número de personas expuestas a niveles de L_{den} superiores a 55 dB es de 3 centenas, y de 2 centenas las personas expuestas a niveles de L_{noche} superiores a 55 dB. Comprobándose que la población expuesta aparece en las edificaciones dispersas a lo largo de la traza.

No se localizan edificios sensibles que se encuentran expuestos a niveles de L_{día} superiores a 60 dB.

5.23. UME 23: N-630. Monte San Isidro - Enlace LE-20 León Norte

Los resultados obtenidos de población expuesta a niveles de L_{den} y L_{noche}, se muestran en la siguiente tabla.

UME	L _{den}		L _{noche}	
	Nivel	Personas (Centenas)	Nivel	Personas (Centenas)
23	55-60	16	50-55	18
	60-65	16	55-60	11
	65-70	6	60-65	4
	70-75	4	65-70	3
	>75	3	>70	1

Se estima que el número de personas expuestas a niveles de L_{den} superiores a 55 dB es de 45 centenas, y de 19 centenas a niveles de L_{noche} superiores a 55 dB.

Las zonas de especial exposición en la presente UME son las indicadas a continuación:

- Áreas cercanas a Vitoria de la Jurisdicción y Ribaseca, con 17 personas expuestas en el primer caso y 4 personas en el segundo.
- Zona en las inmediaciones de Onzonilla. La población expuesta a niveles de ruido en el periodo noche superiores a 55 dB es de 1 centena.
- Zona en las inmediaciones de Villacedre y Trobajo del Cerecedo, entre los Pk's 149,500 al 151,000. Obtenemos una población expuesta a niveles de $L_{noche} > 55$ dB de 7 centenas.
- Tramo inicial de la UME localizado entre los Pk's 147,870 y 149,500. La población expuesta a niveles de L_{noche} superiores a 55 dB asciende a 7 centenas.

El resto de población se encuentra dispersa a lo largo de la traza, localizada en las numerosas edificaciones aisladas.

Los edificios sensibles localizados en la zona y que se encuentran expuestos a niveles de $L_{día}$ superiores a 60 dB, son los reflejados a continuación;

⇒ Residencia Juvenil "Suero Quiñónez".

⇒ Escuela Don Bosco.

⇒ Colegio Padre Manjón.

5.24. UME 24: N-601. Enlace LE-30 - Enlace LE-20

Los resultados obtenidos de población expuesta a niveles de L_{den} y L_{noche} , se muestran en la siguiente tabla.

UME	Lden		Lnoche	
	Nivel	Personas (Centenas)	Nivel	Personas (Centenas)
24	55-60	3	50-55	2
	60-65	2	55-60	1
	65-70	1	60-65	0*
	70-75	0*	65-70	0
	>75	0	>70	0

(*) Población expuesta inferior a diez personas.

Se estima que el número de personas expuestas a niveles de Lden superiores a 55 dB es de 6 centenas, y alrededor de 1 centena a niveles superiores a 55 dB para Lnoche.

- Se ha distinguido únicamente la zona de Puente Castro como zona de especial exposición. La población expuesta a niveles superiores a 55 dB en Lnoche es de 1 centena.

En la UME no se localizan edificios sensibles que se encuentran expuestos a niveles de Ldía superiores a 60 dB.

5.25. UME 25: LE-20. Enlace N-630 León N. – Enlace N-630 León Sur

Los resultados obtenidos de población expuesta a niveles de Lden y Lnoche, se muestran en la siguiente tabla.

UME	Lden		Lnoche	
	Nivel	Personas (Centenas)	Nivel	Personas (Centenas)
25	55-60	39	50-55	22
	60-65	16	55-60	11
	65-70	8	60-65	8
	70-75	6	65-70	4
	>75	9	>70	6

Se estima que el número de personas expuestas a niveles de Lden superiores a 55 dB es de 78 centenas, y de 29 centenas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB.

Las zonas de especial exposición en la presente UME son las indicadas a continuación:

- La primera se localiza a ambos lados de la traza entre los Pk's 144,370 y 146,000. La población expuesta niveles de ruido superiores a 55 dB en el periodo noche es de 2 centenas.

- La segunda zona se localiza en la localidad de Villaobispo de las Regueras. En esta zona, la población expuesta niveles de ruido superiores a 55 dB en el periodo noche es de 1 centena.
- Por último, la zona de especial exposición situada en el final de la UME. En esta zona es donde se detecta un mayor impacto sobre la población circundante, resultando expuestas a niveles Lnoche >55 dB un total de 24 centenas.

El resto de población se encuentra dispersa a lo largo de la traza, localizada en las numerosas edificaciones aisladas.

Los edificios sensibles que se encuentran expuestos a niveles de Ldía superiores a 60 dB, son los reflejados a continuación;

⇒ Hospital Residencia Virgen Blanca.

⇒ Colegio La Asunción.

⇒ Facultad de Veterinaria.

⇒ Campus Universitario de León.

5.26. UME 26: LE-20. Enlace N-630 León Sur – Enlace AP-66/A-66

Los resultados obtenidos de población expuesta a niveles de Lden y Lnoche, se muestran en la siguiente tabla.

UME	Lden		Lnoche	
	Nivel	Personas (Centenas)	Nivel	Personas (Centenas)
26	55-60	14	50-55	10
	60-65	7	55-60	4
	65-70	4	60-65	4
	70-75	3	65-70	3
	>75	2	>70	1

De los resultados obtenidos, se estima que el número de personas expuestas a niveles de Lden superiores a 55 dB es de 30 centenas, y de 12 centenas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB.

Las zonas de especial exposición en la presente UME son las indicadas a continuación:

- La primera, situada entre el P.K 305,520 y el P.K 305,830. La población expuesta a niveles de Lnoche >55 dB es de 1 centena.
- La segunda de las zonas, se sitúa en las cercanías de la localidad de Oteruelo entre los Pk's 307,270 y 307,220 y los Pk's 307,270 y 307,400 en la margen derecha y los Pk's 307,300 y 307,260 en la margen izquierda. En esta zona, la población expuesta niveles de ruido en el periodo noche superiores a 55 dB es de 1 centena.
- La tercera de las zonas, en las cercanías del núcleo de la Virgen del Camino. Se estima una población expuesta a niveles de Lnoche superior a 55 dB de 3 centenas entre ambas márgenes.

El resto de población se encuentra dispersa a lo largo de la traza, localizada en las numerosas edificaciones aisladas.

Los edificios sensibles localizados en la zona y que se encuentran expuestos a niveles de Ldía superiores a 60 dB, son los reflejados a continuación;

⇒ Universidad de Ingenieros Técnicos Agrícolas.

⇒ Residencia de Ancianos.

6. Propuestas de actuación

En el apartado anterior se han identificado las zonas de especial exposición. En el presente apartado se indican las propuestas de actuaciones de mejora para cada una de ellas, priorizando las actuaciones en función de la población expuesta a niveles de L_{noche} superiores a 55 dB y de la localización de edificios sensibles expuestos a rangos de nivel superior a 60 dB L_{día}. Las categorías de actuación son;

PRIORIDAD ALTA > 2,0 en centenas de personas expuestas. Colegios y hospitales.

PRIORIDAD MEDIA entre 1,0 y 2,0 en centenas de personas expuestas.

PRIORIDAD BAJA =1,0 en centenas de personas expuestas.

En la tabla “Propuesta de pantallas”, se recogen aquellas zonas donde la instalación de pantallas acústicas es factible. Se indica la UME en la que se localizan, número de pantalla en la UME, Pk’s de inicio y fin, longitud total y la margen en la que se recomienda su instalación, estableciendo en último lugar y gracias a los datos extraídos del análisis efectuado, un índice de prioridad.

En la tabla “Zonas que requieren Estudios Integrales” se recogen aquellas zonas de travesía y otras zonas con un marcado carácter urbano donde la instalación de pantallas acústicas no es factible o es insuficiente para solucionar el conflicto acústico, y donde las posibles actuaciones contra el ruido deberán ser objeto de estudios integrales para determinar la posibilidad de adoptar otras medidas.

UME 01: N-501. Enlace CL-510 - Enlace N-630 Salamanca S.

- Zona situada entre los Pk's 90,640 y 91,180 margen derecha.

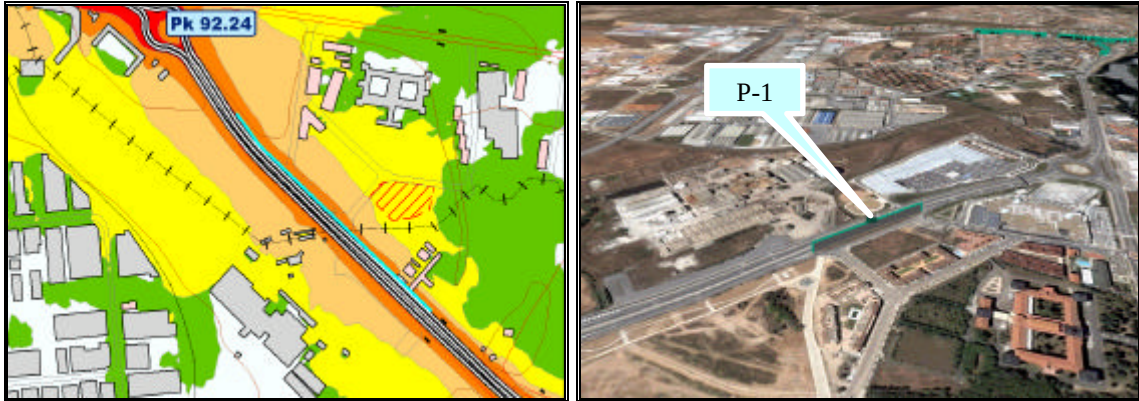


Figura 1.- Imagen del mapa de niveles Lnoise

Imagen 1.- Pantalla propuesta P-1

En esta zona se detectan viviendas en las que se alcanzan niveles Lnoise de 65 dB. La población expuesta a niveles de Lnoise superiores a 55 dB resulta ser de 2 centenas.

⇒ Se propone la instalación de pantalla antirruído entre los Pk's 90,640 y 91,180 margen derecha, (P-1)

- Zona situada entre los Pk's 92,800 y 94,300 margen izquierda.



Figura 2.- Imagen del mapa de niveles Lnoise

Imagen 2.- Vista General de la Zona

En esta zona se detectan viviendas en las que se alcanzan niveles Lnoise de 65 dB. El número de personas expuestas a niveles de Lnoise superiores a 55 dB resulta ser de 466 personas.

⇒ Entre los Pk's 92,800 y 94,300, en la margen derecha, resultará necesario efectuar un estudio integral, dado que se verifica una posición elevada de las edificaciones sobre la traza, y por tanto la posibilidad de acometer medidas en esta zona es compleja.

- Zona situada entre los Pk's 94,330 y 94,570 margen izquierda.

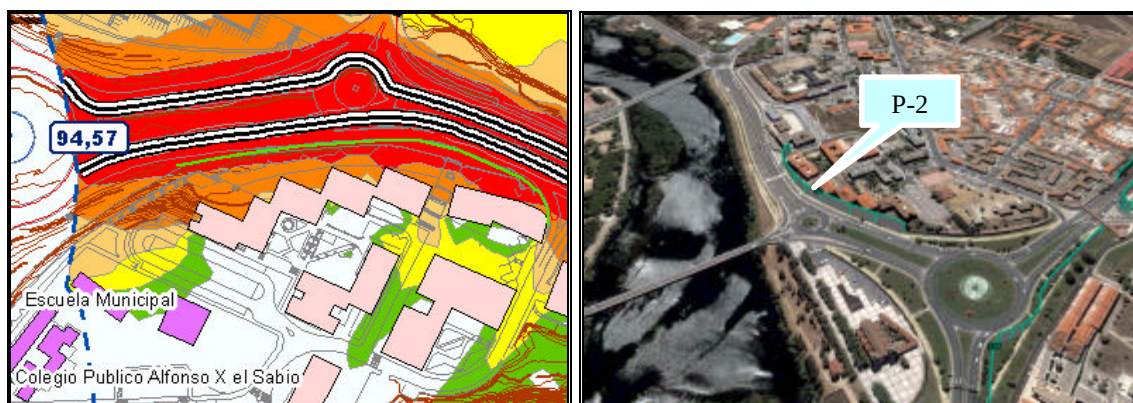


Figura 3.- Imagen del mapa de niveles Lnoche

Imagen 3.- Pantalla propuesta P-2

Se detectan viviendas en las que se alcanzan niveles Lnoche >70 dB, La población expuesta para niveles superiores a 55 dB asciende a 428 personas.

⇒ Se propone la instalación de pantallas antirruido entre los Pk's 94,330 y 94,570 margen izquierda, (P-2).

UME 02: N-620. Enlace Avda. Portugal – Enlace CL-517.

Se detecta en el entorno de la misma una zona residencial en el tramo comprendido entre los Pk's 241,620 y 241,920, no obstante reflejar que dado que los niveles de inmisión obtenidos para Lnoche son <50 dB, no es necesario analizar propuestas de actuación.

UME 03: N-630. Enlace N-630/CL-512 - Enlace SA-20.

- Zona situada entre los Pk's 340,900 y 341,200, en ambas márgenes.

Hay que indicar que si bien se detectan viviendas sometidas a niveles > 70 dB, el entorno netamente urbano, y la traza constituida por una única calzada con un carril para cada sentido, motiva que para la adopción de actuaciones de mejora resulte necesario efectuar un estudio integral en toda esta zona. En esta zona localizamos el Colegio Público Virgen de la Vega expuesto a niveles de Ldía superiores a 60 dB.

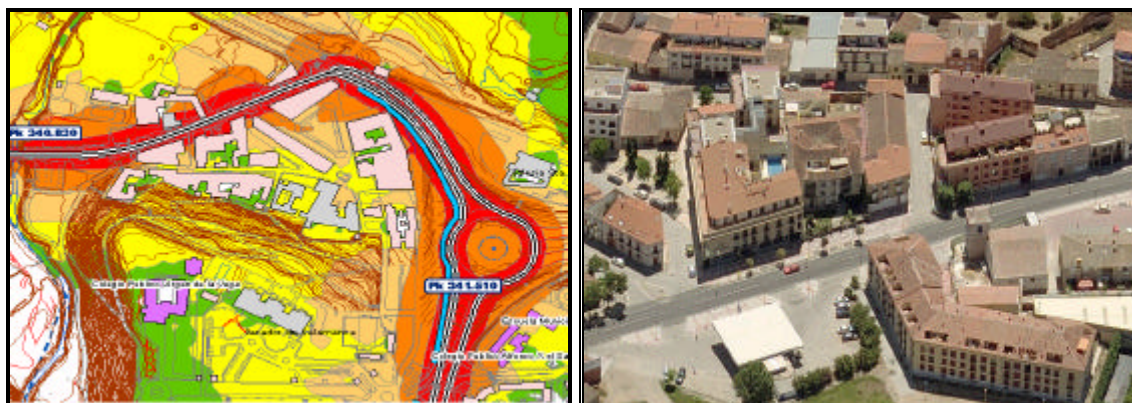


Figura 4.- Imagen del mapa de niveles L_{noche}

Imagen 4.- Vista general de la zona.

La población expuesta para niveles superiores a 55 dB L_{noche} es de 1 centena.

- Zona situada entre los Pk's 341,230 y 341,620 margen derecha.

En esta zona se identifican viviendas sometidas a niveles de inmisión superiores a 70 dB como se comprueba en las imágenes adjuntadas.

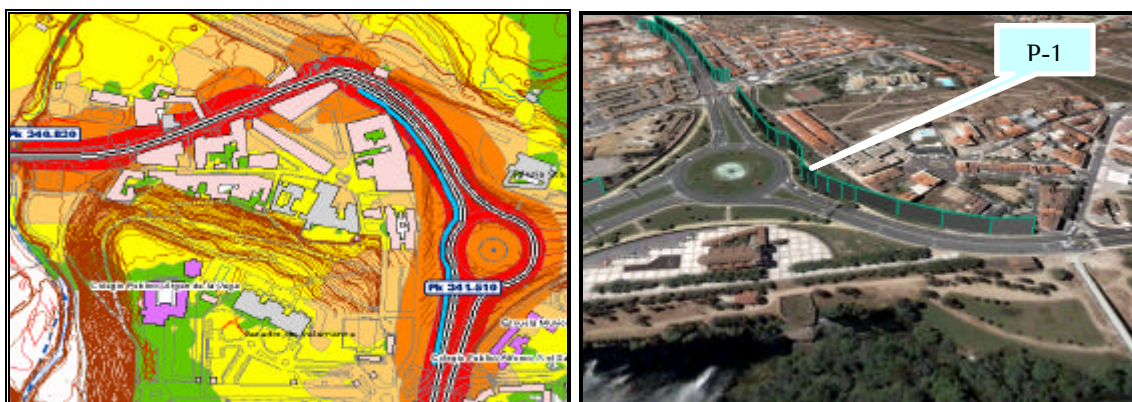


Figura 5.- Imagen del mapa de niveles L_{noche}

Imagen 5.- Pantalla propuesta, P-1

La población expuesta a niveles de L_{noche} superiores a 55 dB asciende a 296 personas, estimando oportuno la instalación de pantallas antirruído.

⇒ Se propone la instalación de pantallas antirruído entre los Pk's 341,230 y 341,620 margen derecha, (P-1).

- Zona situada entre los Pk's 341,700 y 342,000 margen derecha, Pk's 341,700 y 341,800 margen izquierda y Pk's 341,850 y 341,930 margen izquierda.

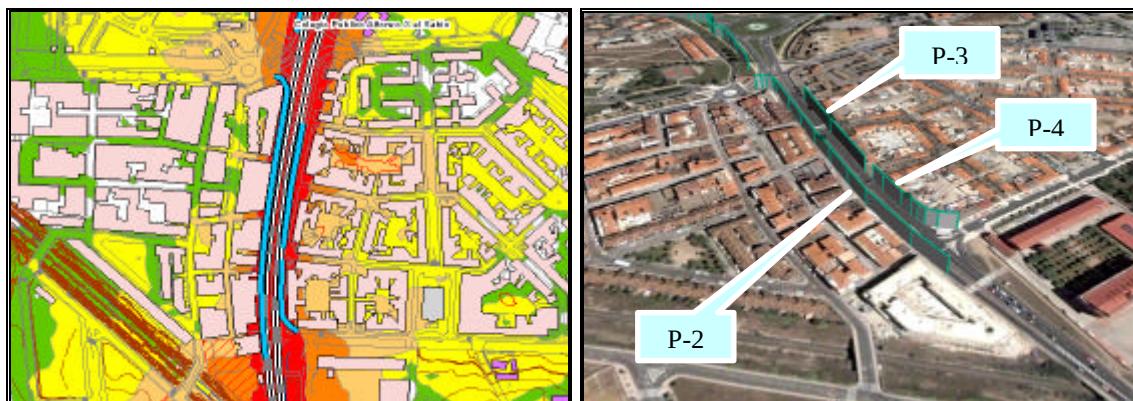


Figura 6.- Imagen del mapa de niveles Lnoche

Imagen 6.- Pantallas propuestas P-2, P-3 y P-4

En la zona situada entre los Pk's 341,700 y 342,000 margen derecha, como en el caso anterior, se detectan viviendas sometidas a niveles > 70 dB. El número de personas expuestas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 2 centenar, y en la zona situada entre los Pk's 341,700 y 341,930 en la margen izquierda, el número de personas expuestas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 1 centenar.

⇒ Se propone la instalación de pantallas antirruído entre los Pk's 341,700 y 342,000 margen derecha, (P-2) y entre los Pk's 341,700 y 341,800, (P-3) y Pk's 341,850 y 341,930 en la margen izquierda, (P-4).

- La última zona analizada se localiza desde el cruce con la vía del ferrocarril, hasta el final de la UME.

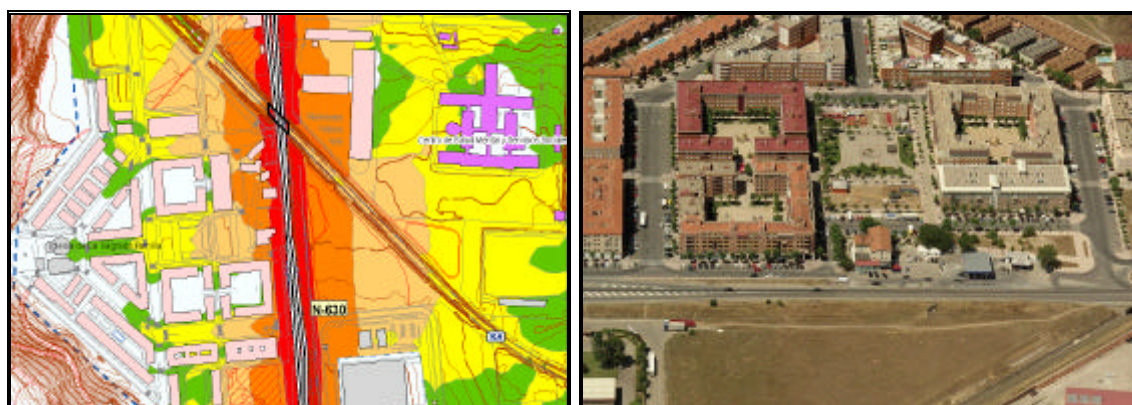


Figura 7.- Imagen del mapa de niveles Lnoche

Imagen 7.- Vista general de la zona.

Analizada la población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB esta asciende a 12 centenar.

La presencia de otra fuente sonora (línea del ferrocarril), y la constatación de que la traza está constituida por una única calzada con un carril para cada sentido, con las

limitaciones que dicha tipología de plataforma tiene para la instalación de pantallas antirruído, son la causa de que se deba efectuarse un estudio integral para toda esta última zona.

- Por último y con respecto a las edificaciones sensibles detectadas, reflejar la necesidad de acometer propuestas de mejora para el Colegio Público Alfonso X El Sabio, así como para la Escuela Municipal (C.F.P.), ambos situados entre los Pk's 341,500 y 341,620.

⇒ Se propone la instalación de pantallas antirruído en la margen izquierda, (P-5).

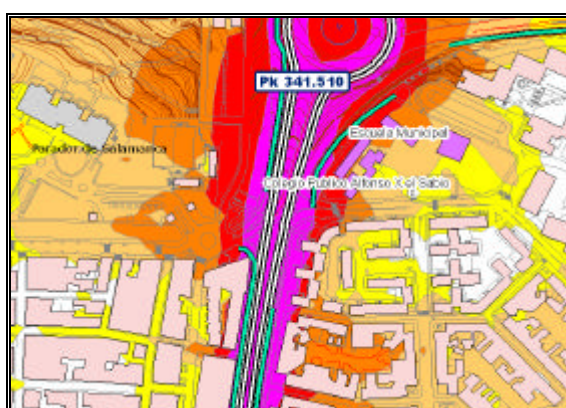


Figura 8.- Imagen del mapa de niveles Ldía

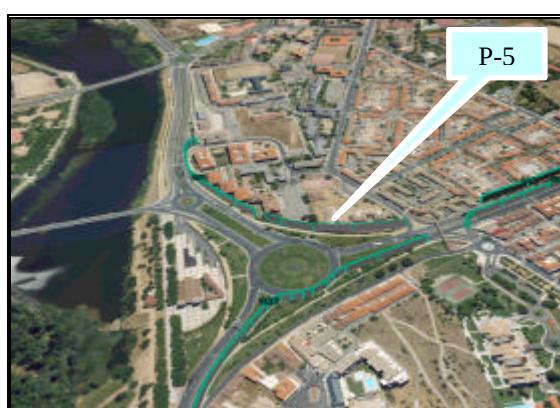


Imagen 8.- Pantalla propuesta P-5

UME 04: A-1. Enlace N-110 Santo Tomé – BU-30.

- Zona situada en las proximidades de Boceguillas.

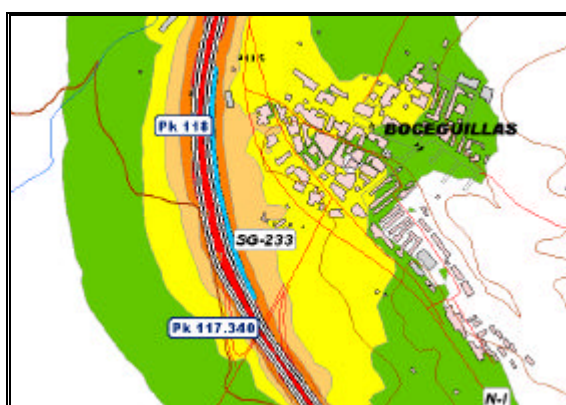


Figura 9.- Imagen del mapa de niveles Lnoche



Imagen 9.- Pantalla propuesta P-1

Se visualizan edificaciones sometidas a niveles Lnoche en el rango de 60-65 dB. El número de personas expuestas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 2 centenas.

⇒ Se propone la instalación de pantallas antirruído entre los Pk's 117,520 y 118,130 margen derecha, (P-1)

- Zona situada en las cercanías de la localidad de Fresno de la Fuente.



Figura 10.- Imagen del mapa de niveles Lnoche

Imagen 10.- Pantalla propuesta P-2

Se detectan edificaciones sometidas a niveles Lnoche en el rango > 70 dB, la población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB resulta ser de 1 centena.

⇒ Se propone la instalación de pantallas antirruído entre los Pk's 123,600 y 124,470 margen derecha, (P-2)

- Zona situada en las proximidades de Villalmanzo.

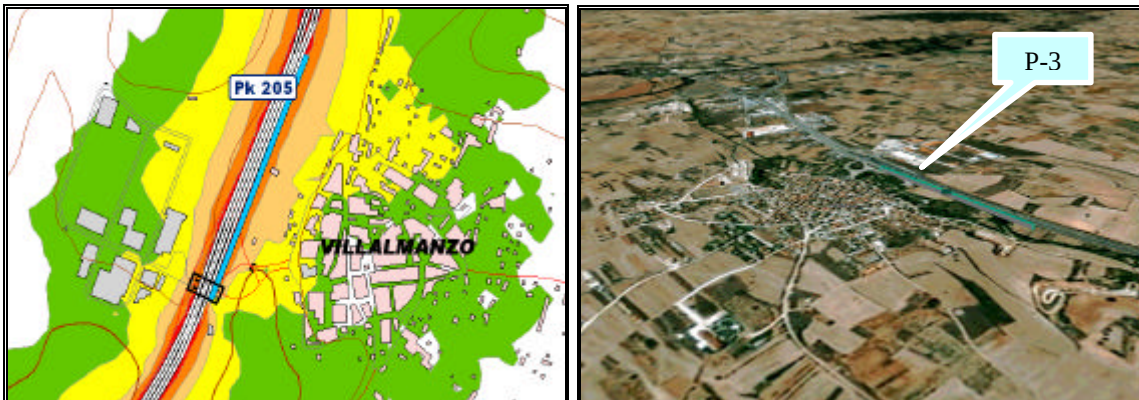


Figura 11.- Imagen del mapa de niveles Lnoche

Imagen 11.- Pantalla propuesta P-3

Se observan viviendas expuestas a niveles Lnoche en el rango 55-60 dB, La población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB resulta ser de 1 centena.

⇒ Se propone la instalación de pantallas antirruído entre los Pk's 204,450 y 204,990 margen derecha, (P-3)

- Zona localizada en las proximidades de Cogollos.

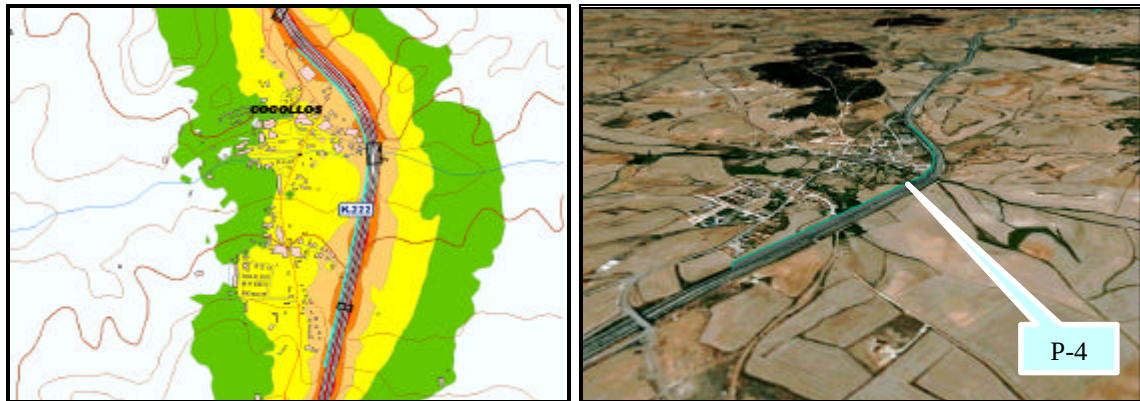


Figura 12.- Imagen del mapa de niveles Lnoche

Imagen 12.- Pantalla propuesta P-4

Se detectan viviendas incluidas en el rango 65-70 dB. La población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB resulta ser de 2 centenas.

⇒ Se propone la instalación de pantallas antirruido entre los Pk's 221,340 y 222,650 margen izquierda, (P-4).

- Zona situada en las proximidades de Sarracín.

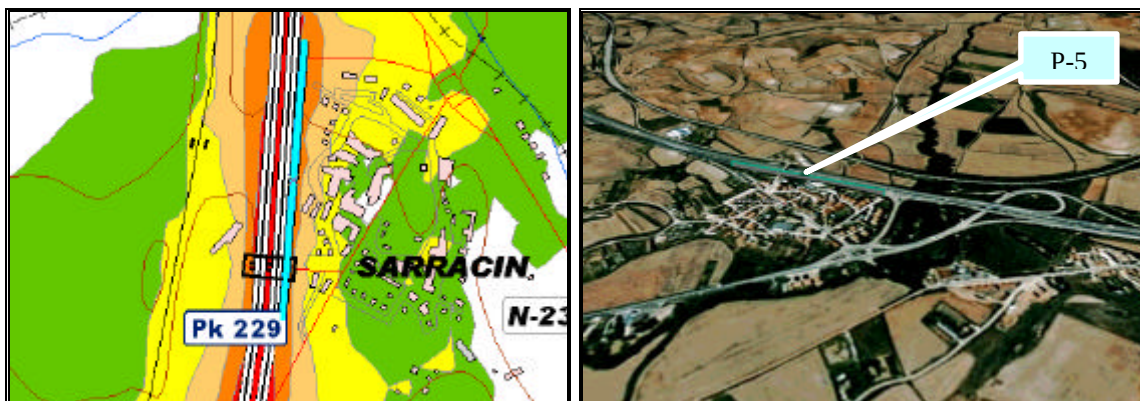


Figura 13.- Imagen del mapa de niveles Lnoche

Imagen 13.- Pantalla propuesta P-5

Se observan viviendas incluidas en el rango 60-65 dB, La población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 1 centena.

⇒ Se propone la instalación de pantallas antirruido entre los Pk's 229,050 y 229,450 margen derecha, (P-5).

UME 05: BU-30 (A-1). Enlace A-1 - Enlace AP-1

• En las inmediaciones del P.K. 236,280, se localizan edificaciones dispersas. Resulta destacable la posición elevada de la traza sobre estas. Analizada la población

obtenemos una población expuesta de 49 personas, todas ellas incluidas dentro del rango de niveles 55-60 dB. Se descarta la adopción de actuaciones de mejora.

- Zona situada en las inmediaciones de Cortes.

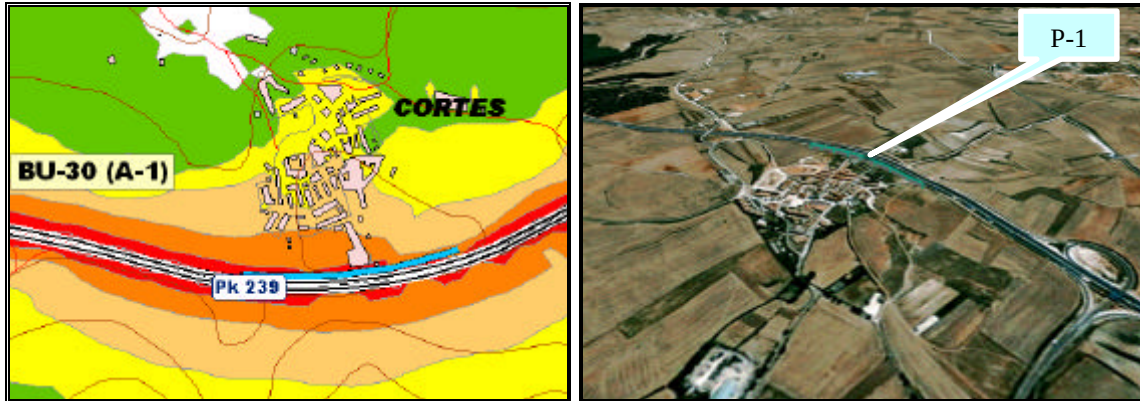


Figura 14.- Imagen del mapa de niveles Lnoche

Imagen 14.- Pantalla propuesta P-1

La población expuestas a niveles superiores a 55 dB es de 2 centenas, de ellas el 50 % se ve sometida a niveles superiores a 60 dB.

⇒ Se propone la instalación de pantallas antirruído entre los Pk's 239,000 y 239,430 margen izquierda, (P-1)

- La última zona analizada se localiza en la parte final de la UME, al sur el núcleo de Cardenajimeno y al norte la urbanización Fuentes Blancas. La población expuesta a rango de niveles Lnoche superior a 55 dB es de 45 personas. Las edificaciones de esta urbanización, a diferencia de las del núcleo de Cortes, se encuentran a una cierta distancia de la autovía y dispersas, descartándose la adopción de actuaciones de mejora.

UME 06: BU-11. Enlace N-la - Enlace A-1

- Zona situada entre los Pk's 0,170 y 0,310 margen derecha e izquierda. Edificaciones situadas bajo el viaducto.

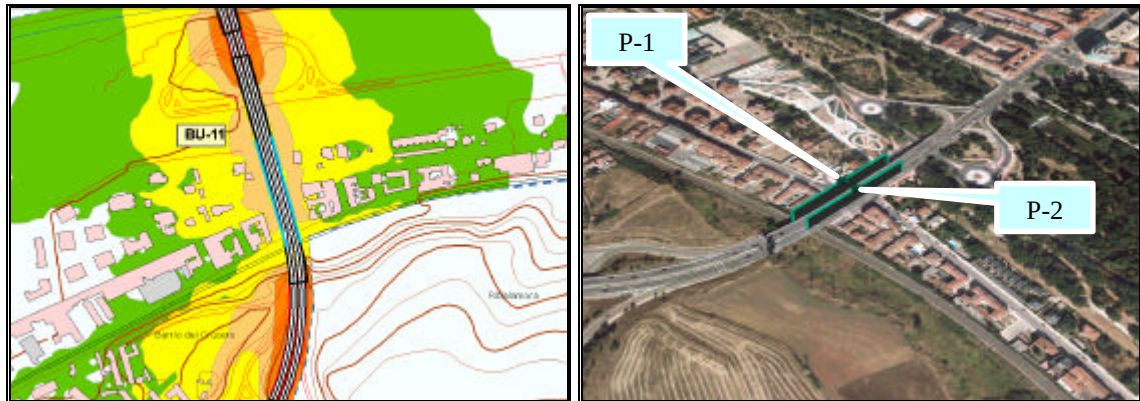


Figura 15.- Imagen del mapa de niveles Lnoche

Imagen 15.- Pantallas propuestas P-1 y P-2

Las edificaciones en esta zona se ven en algún caso expuestas en el rango de 60-65 dB. Analizada la población, obtenemos que el número de personas expuestas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB resulta ser de 1 centena entre ambas márgenes.

⇒ Se propone la instalación de pantallas antirruido entre los Pk's 0,170 y 0,310 margen derecha e izquierda, (P-1 y P-2)

- La segunda de las zonas analizadas se sitúa entre los Pk's 0,550 y 0,700, Pk's 0,750 y 1,080 en su margen derecha y entre los Pk's 0,740 y 1,200 en su margen izquierda.

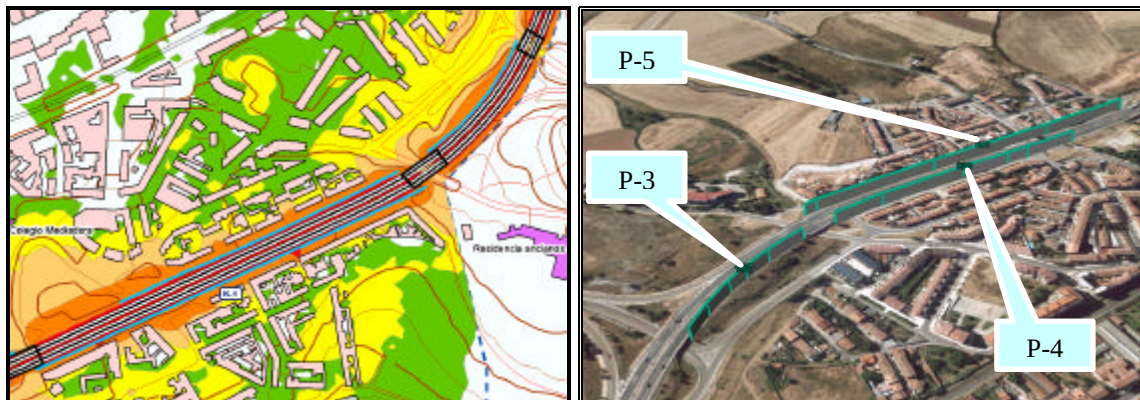


Figura 16.- Imagen del mapa de niveles Lnoche

Imagen 16.- Pantallas propuestas P-3, P-4 y P-5

Obtenemos para el total del tramo analizado entre los Pk's 0,550 y 1,200, un número de personas expuestas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB de 2 centenas, entre ambas márgenes.

⇒ Se propone la instalación de pantallas antirruido entre los Pk's 0,550 y 0,700 (P-3), y entre los Pk's 0,750 y 1,080 (P-4) situándolas en la margen derecha y entre los Pk's 0,740 y 1,200, en la margen izquierda, (P-5).

- La tercera de las zonas analizadas se localiza entre los Pk's 1,220 y 1,480 y Pk's 1,480 y 1,840 en la margen derecha de la traza y entre los Pk's 1,460 y 1,840 en la margen izquierda.

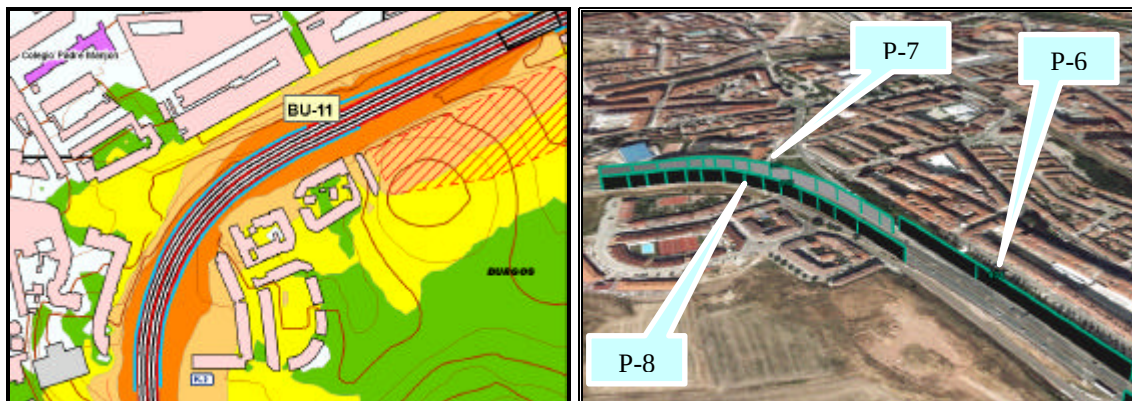


Figura 17.- Imagen del mapa de niveles Lnoche

Imagen 17.- Pantallas propuestas P-6, P-7 y P-8

En esta zona se localizan edificios incluidos en el rango de nivel de 60-65 dB. En el caso de la zona situada entre los Pk's 1,220 y 1,840, el número de personas expuestas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB resulta ser de 691 entre ambas márgenes.

⇒ Se propone la instalación de pantallas antirruído entre los Pk's 1,220 y 1,480 (P-6) y Pk's 1,480 y 1,840, en la margen derecha (P-7), y entre los Pk's 1,460 y 1,840 en la margen izquierda, (P-8).

- Por último, la cuarta de las zonas analizadas se sitúa entre los Pk's 1,890 y 2,290 en la margen derecha y entre los Pk's 2,130 y 2,250 en la margen izquierda.

En la imagen generada se puede comprobar el nivel de inmisión de las edificaciones, en algún caso se ven expuestas a niveles sonoros de 65-70 dB. El número de personas expuestas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 1 centena entre ambas márgenes.

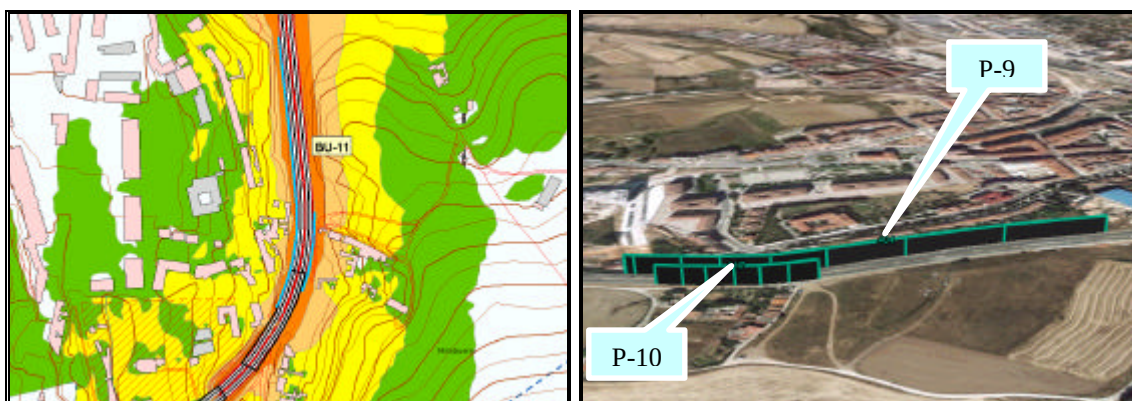


Figura 18.- Imagen del mapa de niveles Lnoche

Imagen 18.- Pantallas propuestas P-9 y P-10

⇒ Se propone la instalación de pantallas antirruido entre los Pk's 1,890 y 2,290 en la margen derecha (P-9) y entre los Pk's 2,130 y 2,250 en la margen izquierda, (P-10).

- En el caso del Colegio Mediadora, únicamente se detecta la exposición a niveles $L_{día} > 60$ dB, de una de las fachadas de un edificio auxiliar. Se descarta la adopción de actuaciones de mejora.

UME 07: A-62. Enlace A-61 Burgos - Enlace N-620 a Buniel

Para la presente UME y a lo largo de su trazado, no se detecta la afectación a zonas de uso residencial, docente ni sanitario. Por tanto se descarta la adopción de actuaciones de mejora.

UME 08: A-62. Enlace N-620 Villanueva C.-Enlace BU-V-1011

Para la presente UME y a lo largo de su trazado, no se detecta la afectación a zonas de uso residencial, docente ni sanitario. Por tanto se descarta la adopción de actuaciones de mejora.

UME 09: A-62. Enlace A-67 Venta de Baños – Enlace A-6 Tordesillas Este

- En primer lugar localizamos edificaciones pertenecientes al núcleo de Venta de Baños. Analizada la población obtenemos una población expuesta a niveles $L_{noche} > 55$ de 13 personas. Dada la dispersión de las viviendas expuestas así como la distancia a la traza, se descarta la adopción de actuaciones de mejora.

- Del mismo modo ocurre con las viviendas de la localidad de San Isidro de Dueñas, donde la población expuesta a rango de niveles $L_{noche} > 55$ dB es de 29 personas.

- La siguiente zona analizada se localiza entre los Pk's 93,800 y 94,380 en la margen derecha y en las inmediaciones de Dueñas.



Figura 19.- Imagen del mapa de niveles Lnoche

Imagen 19.- Pantalla propuesta P-1

Se detectan edificaciones dentro del rango de 65-70 dB. El número de personas expuestas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB resulta ser de 1 centena.

⇒ Se propone la instalación de pantallas antirruido entre los Pk's 93,800 y 94,380 en la margen derecha (P-1).

⇒ En el caso de las edificaciones situadas entre los Pk's 93,500 y 93,750, la población expuesta resulta ser de 1 centena. Se propone efectuar un estudio integral en esta zona con objeto de verificar la adopción de las medidas correctoras oportunas.

- A la altura del P.K. 103,000 localizamos la urbanización La Pagola. Las edificaciones que la componen se encuentran dispersas en un área considerable, y asimismo dicha urbanización se encuentra en una posición alejada con respecto a la traza de la autovía. La población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB resulta ser de 20 personas, por lo que no se proponen actuaciones de mejora en esta zona.

- En el caso de las poblaciones de Cabezón y El Molar situadas entre los Pk's 108,000 y 118,320, las poblaciones expuestas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB son respectivamente 26 y 49 personas. Surgidas por la exposición de edificaciones dispersas cercanas a la traza, por lo que no se proponen actuaciones en esta zona.

- En el tramo situado entre los Pk's. 125,100 y 130,690, en su margen izquierda, es donde se presenta la concentración más elevada de las edificaciones de Valladolid. Se localiza el complejo residencial Parquesol, con bloques de edificios de cinco, seis e incluso siete plantas, junto a viviendas unifamiliares, pareadas y adosadas de dos plantas. Del análisis de los resultados obtenidos se comprueba que la afección de estas edificaciones resulta ser baja y por extensión la afección a la población, aproximadamente 20 personas, por lo que no se proponen actuaciones en esta zona.

- A continuación y a la altura del P.K. 130,690, encontramos el complejo residencial de “La Vega”, compuesto por viviendas unifamiliares pareadas y adosados de dos plantas, similares a las recogidas anteriormente en la zona de Parquesol. Del análisis de los resultados se verifica la baja afección a la población en esta zona. Por lo que no se proponen actuaciones en esta zona.

- Una vez abandonado el extrarradio de Valladolid, el siguiente término que nos encontramos es el de Simancas. Analizándose las zonas situadas entre los Pk's 134,480 y 134,630 y Pk's 134,650 y 134,810, ambas en la margen derecha.

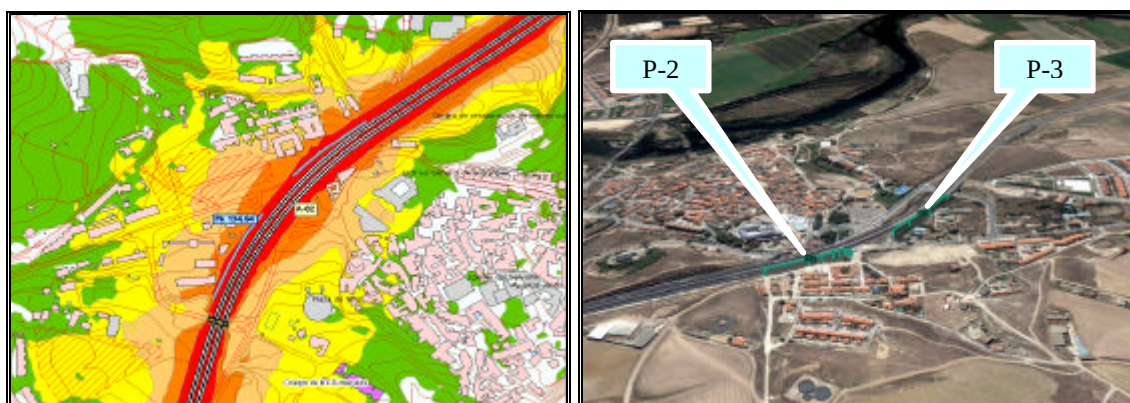


Figura 20.- Imagen del mapa de niveles Lnoche

Imagen 20.- Pantallas propuestas P-2 y P-3

Se detectan agrupaciones de edificios expuestos, dentro del rango de 65-70 dB. El número de personas expuestas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 1 centena, entre los Pk's 134,480 al 134,630 y Pk's 134,650 al 134,810.

⇒ Se propone la instalación de pantallas antirruído (P-2 y P-3), entre los anteriores Pk's, ambas en la margen derecha.

- Por último, encontramos en la margen izquierda la urbanización La Montica, la cual se encuentra en su mayor parte en la trasera de un pequeño cerro. Si bien el primer frente de viviendas da su fachada a la traza, indicar que se sitúan dispersas y a una distancia media de 350 metros. Obtenemos un resultado de alrededor de 39 personas expuestas a niveles de Lnoche superior a 55 dB, estimando innecesaria la adopción de actuaciones de mejora.

- En el caso del Colegio Los Zumacales, situado en la localidad de Simancas, únicamente se detecta la exposición a rangos de nivel de Ldía >60 dB, en una de las fachadas del mismo, ya que se encuentra a aproximadamente 250 metros de la traza. Por tanto se descarta la adopción de actuaciones de mejora.

UME 10: A-62. Enlace A-6 Tordesillas Norte – Enlace A-11 Tordesillas Oeste

Para la presente UME y a lo largo de su trazado, al no detectarse la afección a zonas de uso residencial, no se considera ninguna zona que requiera actuaciones de mejora.

UME 11: A-6. Enlace AP-6 Adanero – Enlace A-62 Tordesillas Este

- Zona analizada entre los Pk's 114,350 y 114,880 margen derecha en las proximidades de Gutierre-Muñoz.

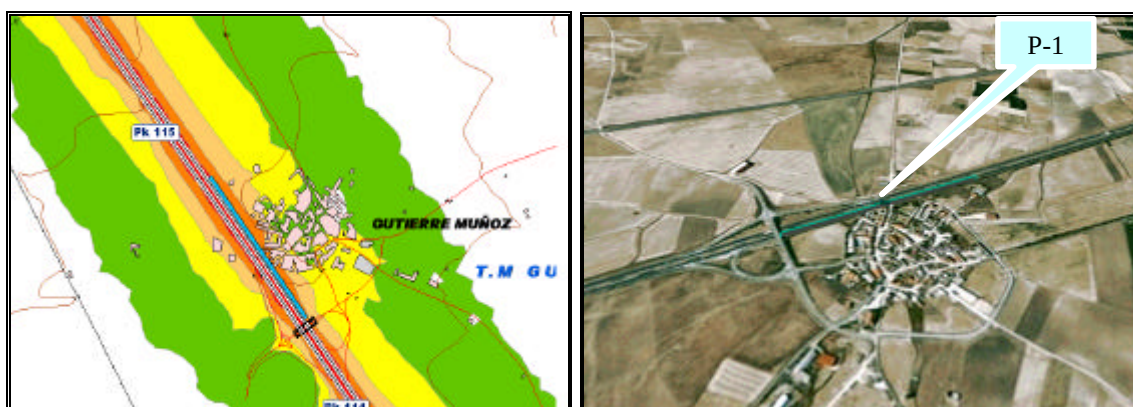


Figura 21.- Imagen del mapa de niveles Lnoche

Imagen 21.- Pantalla propuesta P-1

Parece factible la posibilidad de actuaciones de mejora y conocido el dato de población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB, 1 centena, se concluye en la siguiente propuesta;

⇒ Instalación de pantallas antirruído entre los Pk's 114,350 y 114,880 margen derecha (P-1).

- En el P.K. 123,780 encontramos la localidad de Arévalo, la cual es circunvalada por el este por la traza de la presente UME. El número de personas expuestas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de alrededor de 52 personas, detectándose que las edificaciones con mayor rango de exposición se encuentran muy dispersas. La lejanía de la traza a las edificaciones hace inútil acometer actuaciones de mejora.

- Zona analizada entre los Pk's 141,120 y 141,730 margen derecha, en las proximidades de la localidad de Ataquines.



Figura 22.- Imagen del mapa de niveles Lnoche

Imagen 22.- Pantalla propuesta P-2

En la imagen del mapa de niveles Lnoche puede comprobarse la existencia de viviendas expuestas en el rango > 70 dB. La población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 382 personas, estimando conveniente acometer actuaciones de mejora.

⇒ Se propone la instalación de pantallas antirruído entre los Pk's 141,120 y 141,730 margen derecha (P-2).

- Alcanzado el P.K. 157,000 llegamos a la localidad de Medina del Campo, circunvalada por el este. En la parte intermedia de la circunvalación, la autovía va en desmante, por lo que el ruido se apantalla, no viéndose expuesta población alguna a niveles superiores a 55 dB. Resulta destacable la presencia de numerosas edificaciones a lo largo de la traza entre los Pk's 154,700 y 157,000. En este tramo, la población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 2 centenares, no obstante, dada la elevada dispersión de las edificaciones, no se proponen actuaciones.

UME 12: A-6. Enlace A-62 Tordesillas Oeste - Enlace VA-6601.

A lo largo del trazado de esta UME se detecta únicamente como población reseñable, el núcleo de Tordesillas. Dado que la traza de la UME circunvala la localidad, la población expuesta no llega a la centena y por tanto no se considera necesario proponer actuaciones de mejora.

UME 13: A-6. Enlace CL-519 Villadefrades - Enlace A-52.

- Zona analizada entre los Pk's 243,440 y 244,000 margen izquierda, en las inmediaciones de la localidad de Cerecinos de Campos.

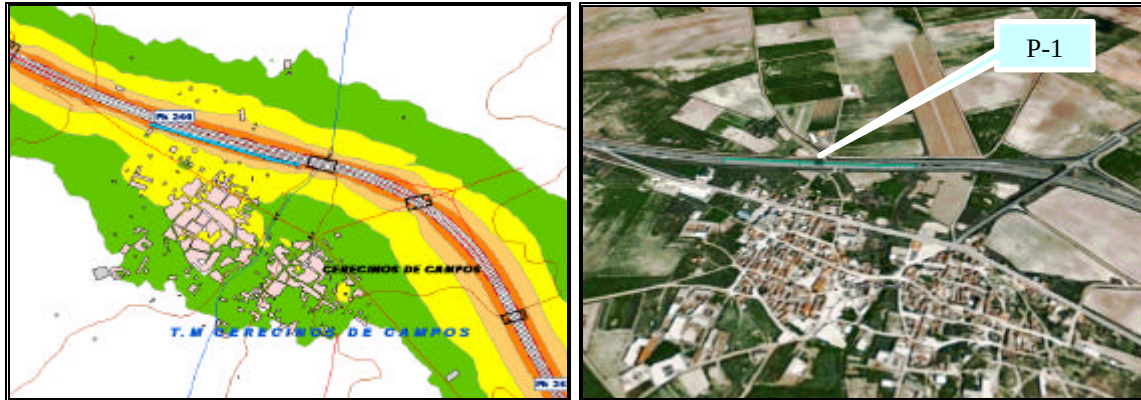


Figura 23.- Imagen del mapa de niveles Lnoche

Imagen 23.- Pantalla propuesta P-1

Tal y como se observa en la imagen incluida correspondiente al mapa de niveles Lnoche se comprueba la existencia de viviendas expuestas en el rango 55-60 dB. En un principio parece factible la posibilidad de instalación de pantallas y una vez conocida la población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB, que en el presente caso es de 1 centena, se propone;

⇒ La instalación de pantallas antirruído entre los Pk's 243,440 y 244,000 margen izquierda (P-1).

- Zona analizada entre los Pk's 250,100 y 250,760 margen izquierda, en las inmediaciones de San Esteban del Molar.

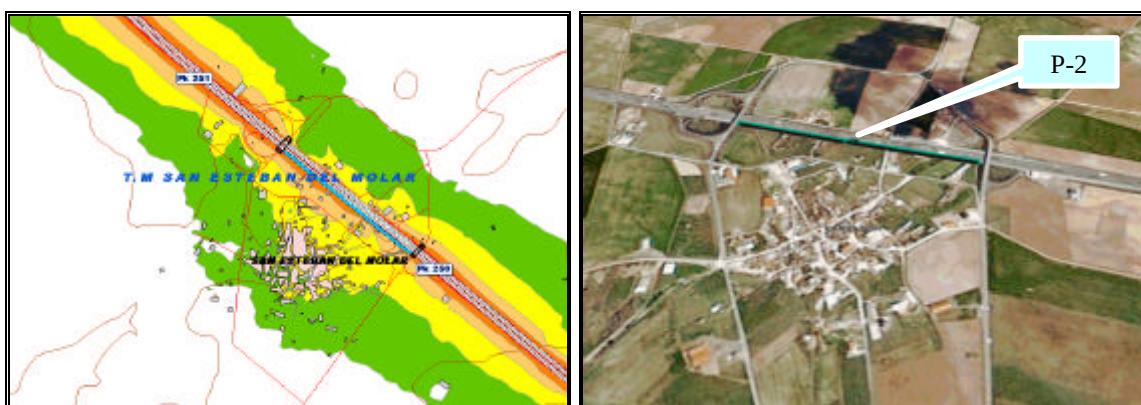


Figura 24.- Imagen del mapa de niveles Lnoche

Imagen 24.- Pantalla propuesta P-2

El grueso de las edificaciones se ve afectada por niveles de 55-60 dB, por ello contemplaremos la posibilidad de adopción de medidas correctoras en la longitud de la

traza que se requiera. La población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 1 centena.

⇒ Se propone la instalación de pantallas antirruido entre los Pk's 250,100 y 250,760 margen izquierda (P-2).

UME 14: A-6. Enlace LE-463 Bembibre - Enlace C-631 Ponferrada

- En el inicio del tramo, la primera localidad que encontramos es el núcleo de San Román de Bembibre, la tipología de edificaciones es la de viviendas unifamiliares de una y dos plantas. De forma aislada se localizan viviendas próximas a la traza. La población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 9 personas, resultando innecesario acometer actuaciones de mejora.

- En la zona analizada entre los Pk's 382,900 y 384,290 en la margen izquierda, en las cercanías de Almazcara y San Miguel de las Dueñas, se comprueba que las edificaciones situadas entre estos Pk's se ven expuestas a rangos de 55-60 dB.

A continuación incluimos una imagen generada a partir de los mapas de niveles sonoros Lnoche y la propuesta de instalación de pantallas.

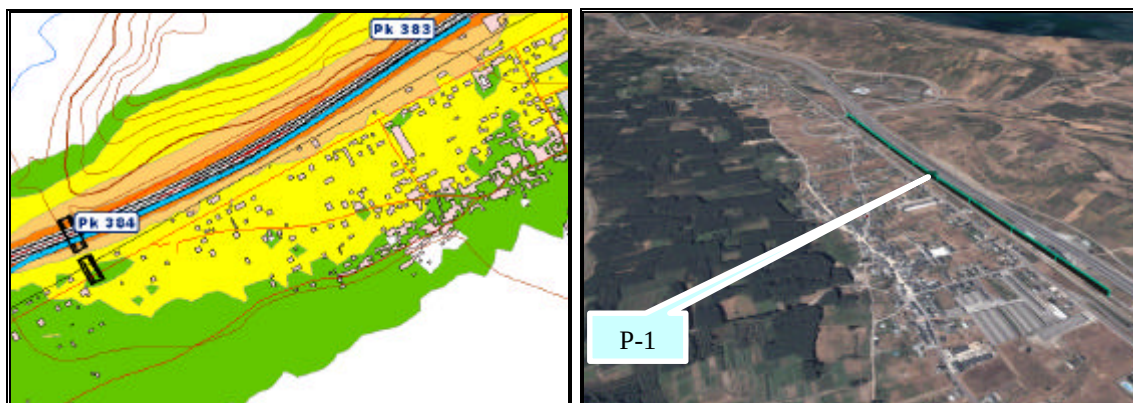


Figura 25.- Imagen del mapa de niveles Lnoche

Imagen 25.- Pantalla propuesta P-1

En un principio, parece viable la posibilidad de instalación de pantallas, por otra parte obtenemos, en el presente caso, 290 personas expuestas a niveles de Lnoche superiores a 55 dB, resulta por tanto aconsejable acometer estas actuaciones de mejora.

⇒ Se propone la instalación de pantallas antirruido entre los Pk's 382,900 y 384,290 en la margen izquierda (P-1).

UME 15: ZA-20. Enlace N-630 – Fin de doble calzada.

Es una de las UME's, que aunque de menor longitud, presentan un mayor número de personas expuestas a niveles de L_{noche} superiores a 55 dB, 21 centenas, ya que el trazado atraviesa una zona netamente urbana de la ciudad de Zamora.

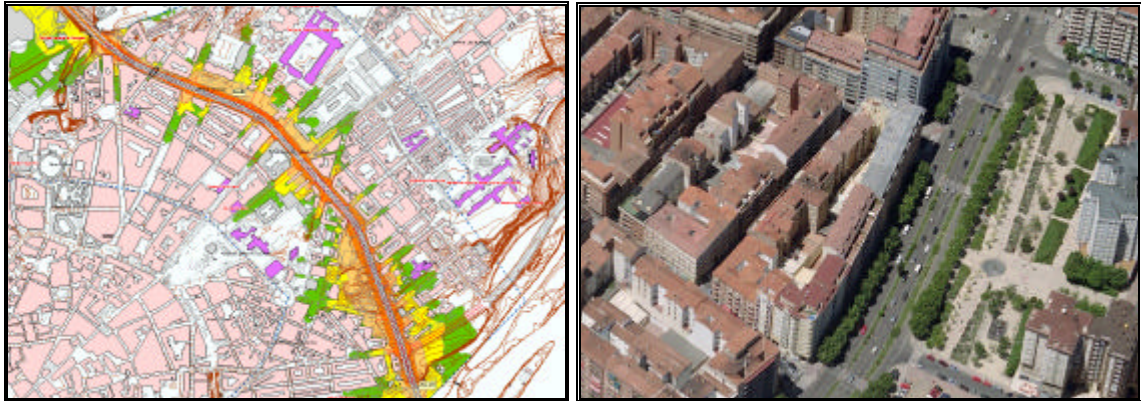


Figura 26.- Imagen del mapa de niveles L_{noche}

Imagen 26.- Vista General de la zona.

Gran parte del trazado de la presente UME discurre por un entorno netamente urbano, con presencia de regulación semafórica, pasos de peatones, rotondas, etc., donde la instalación de pantallas acústicas no es factible o es insuficiente para solucionar el conflicto acústico. Las posibles actuaciones contra el ruido en toda esta zona deberán ser objeto de estudios integrales.

UME 16: A-67. Enlace A-62 Venta de Baños - Enlace N-611.

- Zona entre los Pk's 1,440 y 1,730 y Pk's 1,730 y 2,300 en la margen izquierda.

Las edificaciones expuestas en la presente unidad de mapa estratégico, se localizan en las proximidades de Calabazanos. En la imagen incluida a continuación, se detecta la existencia de edificios con un nivel de exposición en el rango de 55-60 dB.

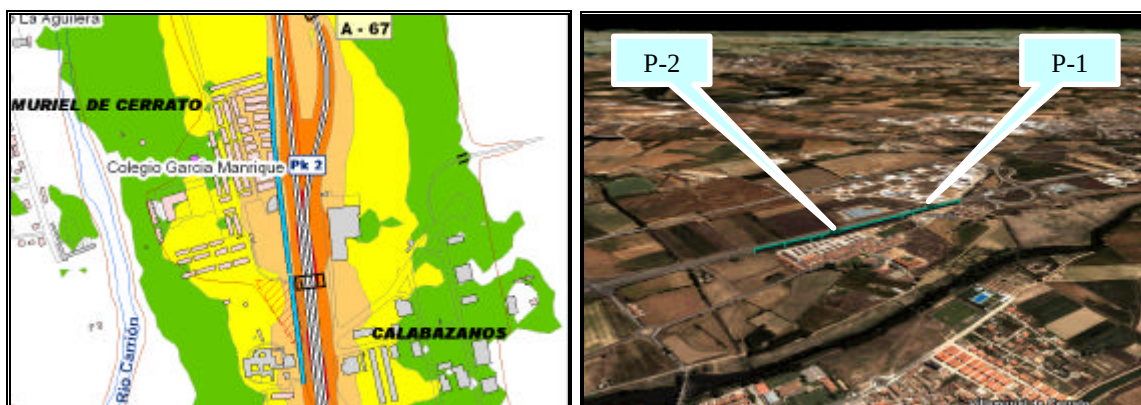


Figura 27.- Imagen del mapa de niveles L_{noche}

Imagen 27.- Pantallas propuestas P-1 y P-2

La población expuesta a niveles de L_{noche} superiores a 55 dB es de 1 centena.

⇒ Se propone la instalación de pantallas antirruído entre los Pk's 1,440 y 1,730 (P-1) y Pk's 1,730 y 2,300 en la margen izquierda (P-2).

UME 17: Rotonda Universidad– Enlace N-611

En la presente UME, resulta necesario acometer actuaciones de mejora para los edificios sensibles en los que se han detectado unos niveles de exposición para L_{día} superiores a 60 dB.



Figura 28.- Imagen del mapa de niveles L_{noche}



Figura 29.- Pantallas propuestas P-1 y P-2

⇒ Se propone la instalación de pantallas antirruído entre los Pk's 3,870 y 4,000 (Colegio de San Agustín), y entre los Pk's 4,470 y 4,800 (Campus Universitario), ambas en la margen izquierda.

UME 18: N-601. Enlace VA-401 Boecillo – Enlace VA-20 Avda. Soria

- Zona analizada en las inmediaciones de la localidad de Boecillo entre los Pk's 178,400 y 178,930 en su margen derecha.

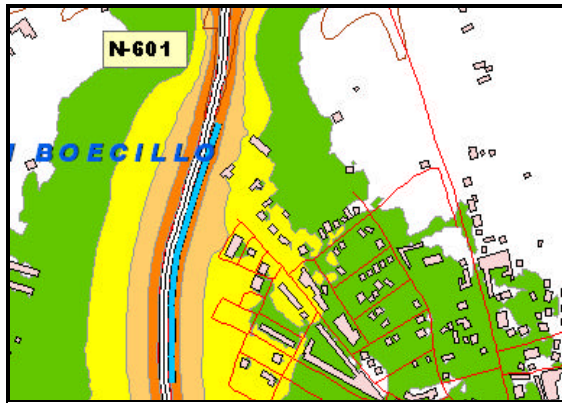


Figura 30.- Imagen del mapa de niveles Lnoche



Imagen 28.- Pantalla propuesta P-1

Se detectan edificios sometidos a niveles de inmisión dentro del rango 60-65 dB. La población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 1 centena.

⇒ Se propone la instalación de pantallas antiruido entre los Pk's 178,400 y 178,930 en su margen derecha (P-1).

- Zona comprendida entre los Pk's 181,600 y 182,150, en las cercanías a la urbanización La Acequia.



Figura 31.- Imagen del mapa de niveles Lnoche



Imagen 29.- Pantalla propuesta P-2

En un principio, parece viable la instalación de pantallas entre los Pk's 181,600 y 182,150. En el presente caso, la población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 1 centena.

⇒ Se propone la instalación de pantallas antiruido entre los Pk's 181,600 y 182,150 en su margen izquierda (P-2).

- En las inmediaciones de la localidad de Laguna del Duero, entre los Pk's 181,950 y 182,460, reflejar el nivel de exposición de numerosas viviendas en el rango 60-65 dB y la presencia en algún caso de viviendas en el rango 65-70 dB.

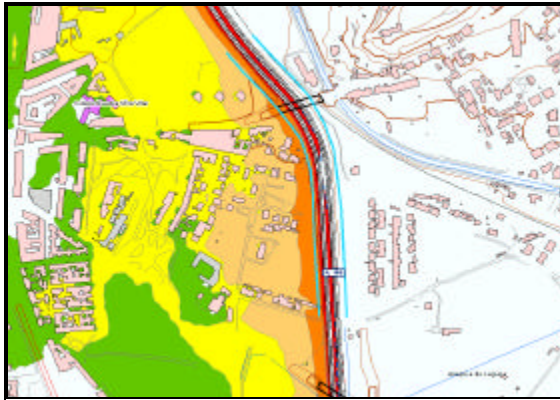


Figura 32.- Imagen del mapa de niveles Lnoche

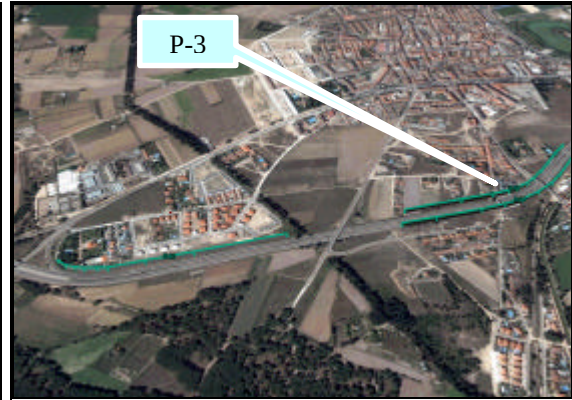


Imagen 30.- Pantalla propuesta P-3

La población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 2 centenas.

⇒ Se propone la instalación de pantallas antiruido entre los Pk's 181,950 y 182,460, en su margen izquierda (P-3).

- Y por último, recogemos la zona analizada entre los Pk's 181,950 y 182,500, en las inmediaciones de La Virgen del Villar, donde la población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 1 centena.



Figura 33.- Imagen del mapa de niveles Lnoche

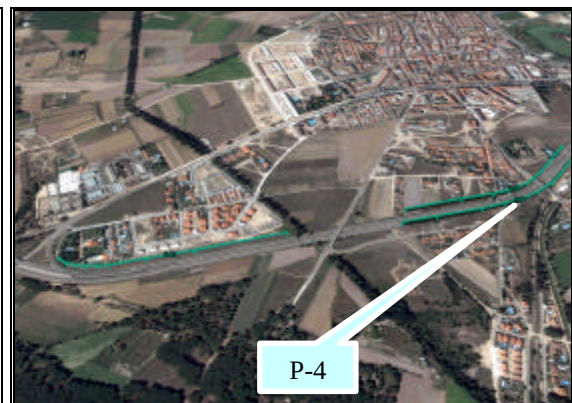


Imagen 31.- Pantalla propuesta P-4

⇒ Se propone la instalación de pantallas antiruido entre los Pk's 181,950 y 182,500 en su margen derecha (P-4).

UME 19: VA-12. Enlace VA-20 Avda. Soria – Avda. Juan Carlos I

Significar para la presente UME la inexistencia de edificaciones residenciales en el entorno de la misma, detectándose únicamente edificios de uso industrial. Por lo tanto no se requieren actuaciones de mejora.

UME 20: VA-20. Enlace VA-113 – Enlace N-601 Avda. de Madrid

- La primera de las zonas analizadas se encuadra entre los Pk's 2,000 y 2,330, en la margen derecha, zona interior de la ronda de circunvalación.



Figura 34.- Imagen del mapa de niveles Lnoise



Imagen 32.- Pantallas propuestas P-1 y P-2

Como se puede observar en la imagen obtenida del mapa de niveles Lnoise para esta primera zona, las edificaciones se encuentran expuestas a niveles de Lnoise del orden de 60-65 dB. La población expuesta a niveles de Lnoise superiores a 55 dB es de 1 centena.

⇒ Se propone la instalación de pantallas antiruido entre los Pk's 2,000 y 2,130, (P-1) y entre los Pk's 2,130 y 2,330 (P-2).

- La segunda de las zonas analizadas se localiza entre los Pk's 2,620 y 2,860, igualmente en la margen derecha o interior de la ronda de circunvalación.

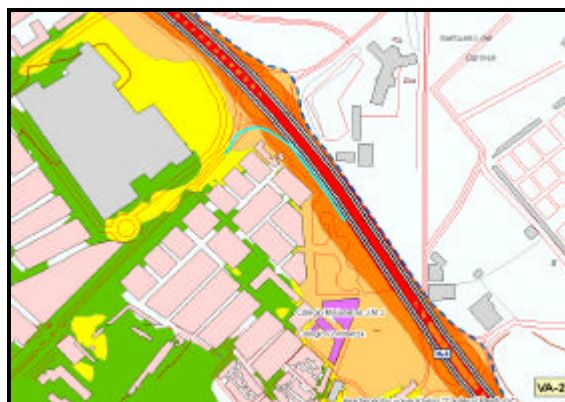


Figura 35.- Imagen del mapa de niveles Lnoise



Imagen 33.- Pantalla propuesta P-3

Las primeras edificaciones se ven expuestas a rangos de Lnoise de 65-70 dB. Se comprueba en la imagen adjuntada el elevado grado de apantallamiento de las primeras edificaciones sobre las situadas inmediatamente tras ellas, reduciéndose considerablemente

la población expuesta a altos niveles sonoros. La población expuesta a niveles de L_{noche} superiores a 55 dB es de 1 centena.

⇒ Se propone la instalación de pantallas antirruído entre los Pk's 2,620 y 2,860, (P-3).

- La tercera zona de actuación se localiza entre los Pk's 5,690 y 7,050, con cuatro subzonas analizadas, dos de ellas en la margen interior de la ronda de circunvalación y las otras dos en la exterior.

La población expuesta a niveles de L_{noche} superiores a 55 dB es de 2 centenas entre las cuatro subzonas.

Subzona 1ª) Incluimos imágenes generadas a partir de los mapas de niveles sonoros L_{noche} en la primera de las propuestas de pantallas entre los Pk's 5,690 y 5,990.



Figura 36.- Imagen del mapa de niveles L_{noche}

Imagen 34.- Pantalla propuesta P-4

Se observa en la imagen la exposición de un gran edificio de viviendas en el rango de 60-65 dB.

⇒ Concluimos con la propuesta de instalación de pantallas antirruído entre los Pk's 5,690 y 5,990, (P-4).

Subzona 2ª) Mostramos a continuación la imagen generada a partir de los mapas de niveles sonoros L_{noche} en la segunda de las zonas situada entre los Pk's 6,120 y 6,340.



Figura 37.- Imagen del mapa de niveles Lnoise



Imagen 35.- Pantalla propuesta P-5

⇒ Concluimos con la propuesta de instalación de pantallas antiruido entre los Pk's 6,120 y 6,340, (P-5).

Subzona 3ª) Mostramos a continuación la imagen obtenida de los mapas de niveles sonoros Lnoise en la zona situada entre los Pk's 6,600 y 7,390. Se detectan edificaciones expuestas a rangos 55-60 dB.



Figura 38.- Imagen del mapa de niveles Lnoise



Imagen 36.- Pantalla propuesta P-6

⇒ Concluimos con la propuesta de instalación de pantallas antiruido entre los Pk's 6,600 y 7,390, (P-6).

Subzona 4ª) Se localiza entre los Pk's 6,700 y 7,050, en esta zona se detectan viviendas que se hallan expuestas a rangos de niveles de Lnoise incluso de 65-70 dB.

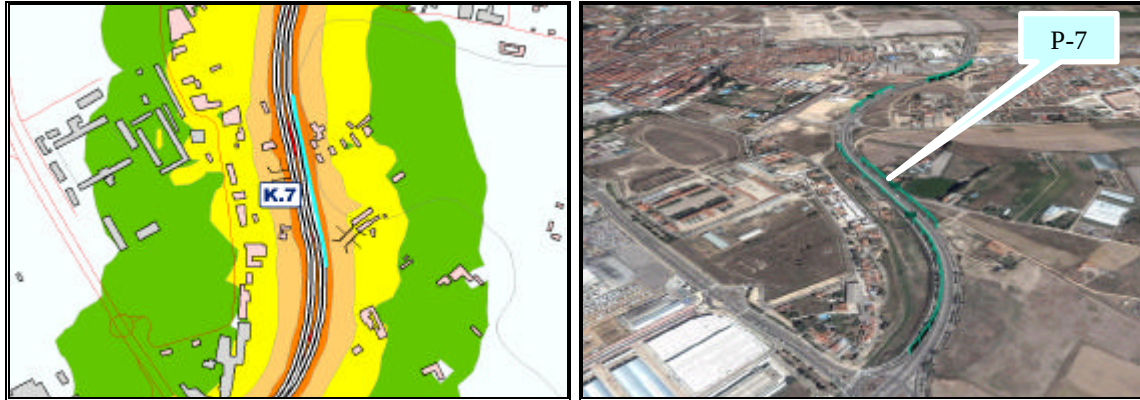


Figura 39.- Imagen del mapa de niveles Lnoche

Imagen 37.- Pantallas propuestas P-7

⇒ Concluimos con la propuesta de instalación de pantallas antirruído entre los Pk's 6,700 y 7,050, (P-7).

- En el caso de los edificios sensibles localizados en la presente UME, en primer lugar encontramos el colegio de las Misioneras y el colegio de Constanza, para los cuales se propone la instalación de pantallas antirruído que disminuyan los actuales niveles que en ellos se alcanzan, del mismo modo ocurre con el edificio de apartamentos universitarios “Cardenal Mendoza”, para el cual se propone la instalación de la correspondiente pantalla. En las imágenes siguientes se comprueba la exposición de los edificios y la disposición de las pantallas propuestas.

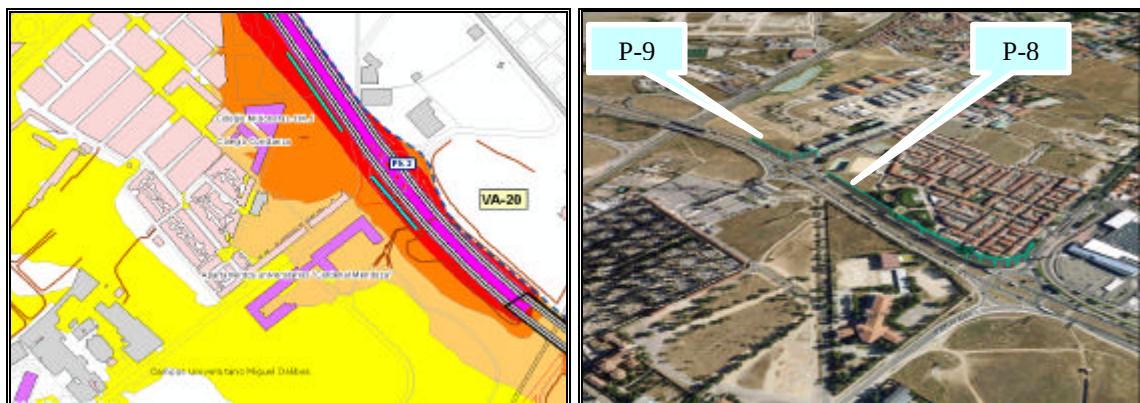


Figura 40.- Imagen del mapa de niveles Ldía

Imagen 38.- Pantallas propuestas P-8 y P-9

⇒ La propuesta de instalación de pantallas antirruído se sitúa entre los Pk's 2,850 y 3,000, (P-8) y entre los Pk's 3,020 y 3,120 (P-9).

Para el caso del Colegio Corazón de María, la disposición de la pantalla P-4 reducirá los actuales niveles de ruido.

UME 21: VA-11. Enlace N-122 Tudela D. – Enlace VA-20

De los resultados analizados se observa que la población expuesta en Cistérniga no alcanza los 55 dB, descartándose acometer actuaciones de mejora en esta localidad. Por otra parte, la población expuesta en el resto de la UME, es debida a la presencia de edificaciones rurales dispersas a lo largo de la traza. No se detecta la exposición de grandes agrupaciones de viviendas, por lo que no se proponen actuaciones de mejora en esta zona.

UME 22: N-630. Enlace LE-20 León Sur – Cembranos

La presente UME se sitúa en las proximidades del núcleo de León. En el entorno que abarca se aprecian edificaciones aisladas en la margen izquierda de la traza, al inicio del tramo, con viviendas adosadas de dos alturas y algún caso de viviendas unifamiliares de una planta aisladas del resto. La población expuesta a niveles de L_{noche} superiores a 55 dB es de 53 personas. No obstante dada la dispersión de las edificaciones y que la línea de edificaciones queda alejada de la traza, no se proponen actuaciones de mejora en esta zona.

UME 23: N-630. Monte San Isidro - Enlace LE-20 León N.

Analizando el entorno de la UME, encontramos varios núcleos de población que se ven sometidos a niveles sonoros considerables para la población residente, estos núcleos son Onzonilla, Ribaseca y Villacedre, Trobajo del Cerecedo, Vitoria de la Jurisdicción y Armunia.

- En la presente UME se ha realizado en primer lugar el análisis del entorno entre los Pk's 149,500 al 151,000, en las cercanías de los municipios de Villacedre y Trobajo del Cerecedo. En esta área, la población expuesta a niveles de L_{noche} superiores a 55 dB, asciende a alrededor de las 7 centenas, resultando aconsejable acometer actuaciones de mejora en la zona. Como puede comprobarse en la imagen incluida, se detecta la presencia cercana de la línea del ferrocarril. Esta otra fuente sonora, motiva el que deba efectuarse un estudio integral.



Imagen 39.- Vista general de edificaciones de Trobajo del Cerecedo y Villacedre

- La siguiente zona analizada se localiza en la parte final de la UME, en las cercanías de Armunia, entre los Pk's 147,870 y 149,500. La población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 7 centenar. La presencia de otra fuente sonora cercana (línea del ferrocarril), el entorno netamente urbano, y una traza constituida por una única calzada con un carril para cada sentido, motiva que para la adopción de actuaciones de mejora resulte necesario efectuar un estudio integral en toda esta zona.

A continuación se incluyen imágenes en las que se comprueba la problemática detectada en el entorno de esta zona.



Imagen 40.- Vista General de la Zona (FFCC)



Imagen 41.- Vista General de la Zona. (Z.U.)

- En las edificaciones debidas a los núcleos de Vitoria de la Jurisdicción y Ribaseca. La población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB, es en el primer caso de 17 personas expuestas, y en el segundo de 4 personas. No se considera necesario acometer actuaciones de mejora.

- Por último reflejar que es en las inmediaciones de la localidad de Onzonilla donde se detecta una elevada exposición de las viviendas existentes, alcanzando el rango de 60-65 dB.

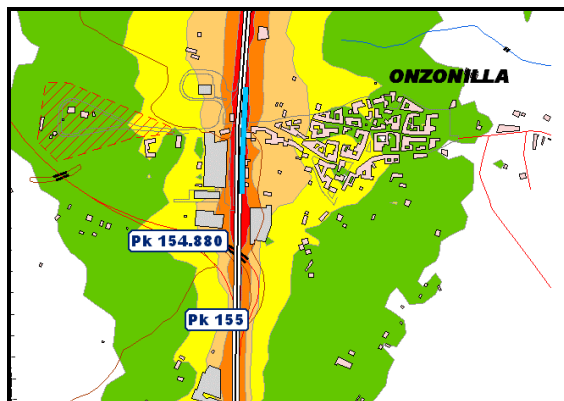


Figura 41.- Imagen del mapa de niveles Lnoche



Imagen 42.- Pantalla propuesta P-1

En esta zona, la población expuesta niveles de ruido en el periodo noche superiores a 55 dB es de 1 centena.

⇒ La pantalla antiruido se propone en la margen izquierda de la carretera entre los Pk's 154,630 y 154,880.

- Con respecto a los edificios sensibles que se detectan expuestos a niveles Ldía >60 dB, (Residencia Juvenil "Suero Quiñónez", Escuela Don Bosco y el Colegio Padre Manjón), se encuentran incluidos en las zonas para las cuales será indispensable efectuar un estudio integral.

UME 24: N-601. Enlace LE-30 - Enlace LE-20

- Analizamos la zona localizada en las cercanías del Barrio de Puente Castro, el cual se encuentra separado del núcleo principal de León por el río Torio. En esta zona la distancia existente entre las edificaciones y la traza de la autovía y la orografía de la zona provocan que la afección se reduzca considerablemente. No obstante se obtiene el resultado de 1 centena de personas expuestas a niveles superiores a 55 dB en Lnoche, por lo que se plantea la colocación de tres pantallas en la margen derecha de la carretera desde el P.K. 325,630 al P.K. 326,430.

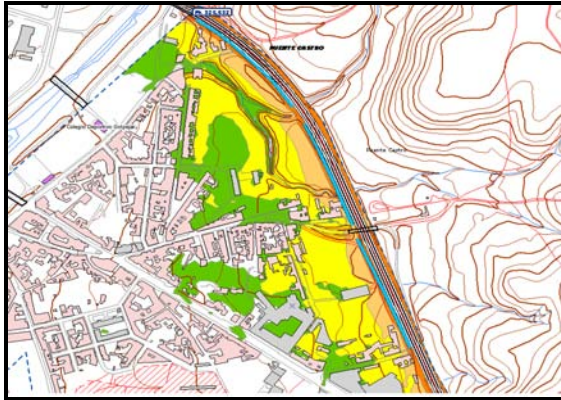


Figura 42.- Imagen del mapa de niveles Lnoche

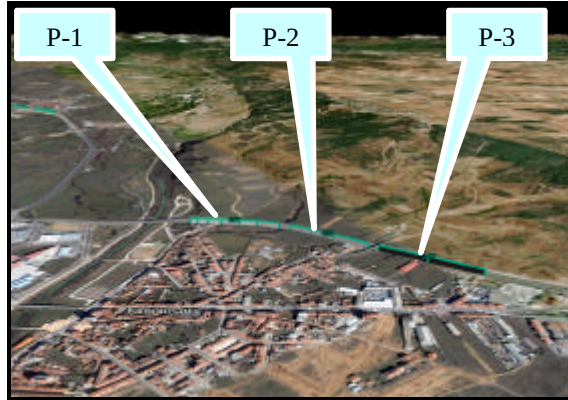


Imagen 43.- Pantalla propuesta P-1, P-2 y P-3

⇒ Por tanto las pantallas propuestas para esta zona se situarán la primera de estas, entre los Pk's 325,630 y 325,880, (P-1), la segunda entre los Pk's 325,920 y 326,150, (P-2) y la tercera y última entre los Pk's 326,180 y 326,430, (P-3), todas ellas situadas en la margen derecha.

UME 25: LE-20. Enl. N-630 León N. – Enl. N-630 León S

- La primera de las zonas analizadas se localiza en el inicio de la UME, a ambos lados de la traza entre los Pk's 144,370 y 146,000.

Distinguiremos la zona situada en el margen derecho, al tratarse de una zona hospitalaria y de enseñanza donde se superan el nivel de Ldía de 60 dB, de la zona situada en el margen izquierdo que se trata de una zona eminentemente residencial.

Incluimos imágenes del mapa de nivel Ldía, comprobándose la elevada exposición sonora de la Residencia Virgen Blanca y el Colegio de la Asunción (se llega a alcanzar el rango de 65-70 dB en algunos puntos de sus fachadas).

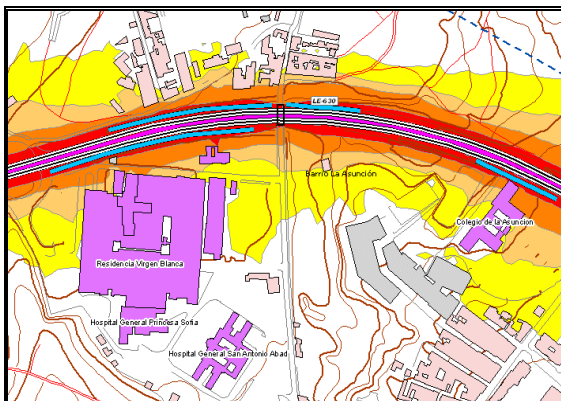


Figura 43.- Imagen del mapa de niveles Ldía



Imagen 44.- Pantallas propuestas P-1 y P-2

⇒ Se propone la instalación de pantallas entre los Pk's 144,370 y 144,660 (P-1) y entre los Pk's 145,030 y 145,150 (P-2), ambas en la margen derecha.

Incluimos la imagen del mapa de niveles Lnoche, comprobándose la exposición a niveles sonoros dentro del rango 60-65 dB para algunas de las edificaciones situadas en el exterior de la ronda de circunvalación.

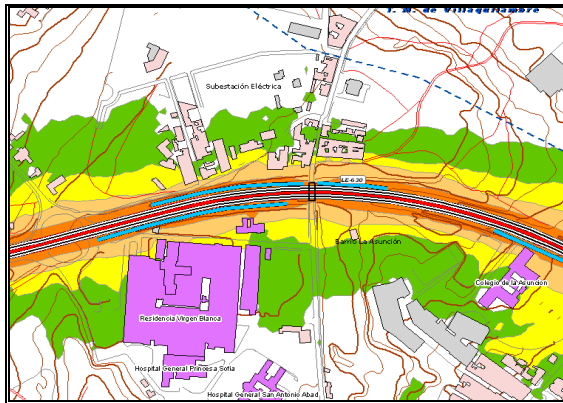


Figura 44.- Imagen del mapa de niveles Lnoche

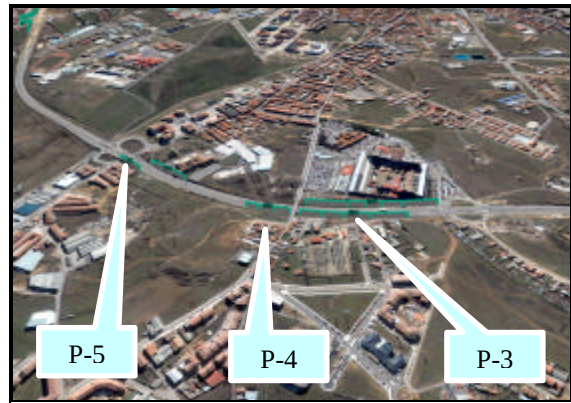


Imagen 45.- Pantallas propuestas P-3, P-4 y P-5

En esta zona, la población expuesta niveles de ruido superiores a 55 dB en el periodo noche es de 2 centenas.

⇒ Se propone la instalación de pantallas entre los Pk's 144,460 y 144,690, (P-3), Pk's 144,750 y 144,850 (P-4) y Pk's 145,150 y 146,000, (P-5) todas ellas en la margen izquierda.

- La segunda zona se localiza en la localidad de Villaobispo de las Regueras (T.M. Villaquirán). En la imagen obtenida del mapa de niveles Lnoche se comprueba la exposición de la primera línea de edificios a rangos sonoros de 65-70 dB.

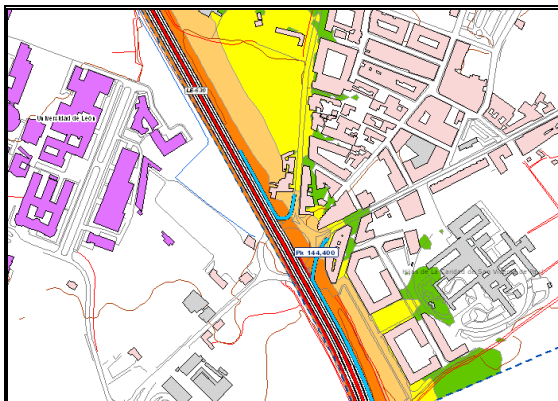


Figura 45.- Imagen del mapa de niveles Lnoche



Imagen 46.- Pantallas propuestas P-6 y P-7

La población expuesta a niveles de Lnoche superiores a 55 dB es de 1 centena.

⇒ Se propone la implantación de dos pantallas situadas en el margen izquierdo entre los Pk's 145,610 y 146,220, (P-6 y P-7).

- Incluimos imágenes del mapa de nivel L_{día}, en la zona del Campus de la Universidad de León, comprobándose la elevada exposición sonora de sus edificaciones, alcanzando en algún caso niveles de exposición por encima de 70 dB.

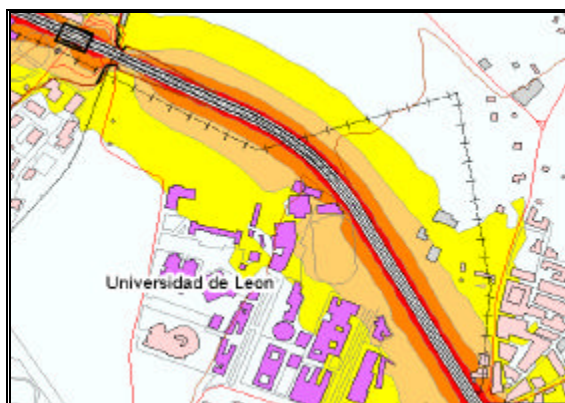


Figura 46.- Imagen del mapa de niveles Lnoche

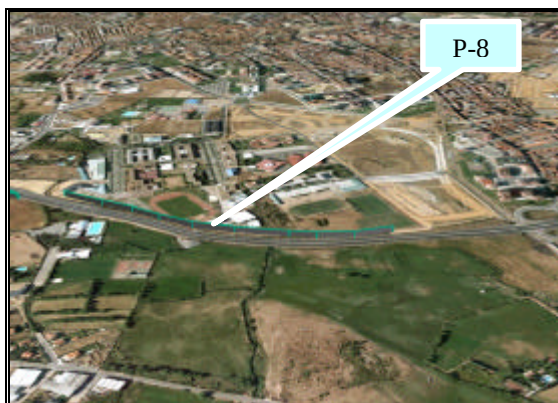


Imagen 47.- Pantallas propuestas P-8

⇒ Se propone la implantación de pantallas antiruido con objeto de reducir el nivel sonoro entre los Pk's 146,300 y 146,800.

- Por último, indicar que es en la zona de detalle tercera donde se detecta un mayor impacto sobre la población circundante, resultando expuestas a niveles L_{noche} >55 dB un total de 24 centenas. En toda esta zona al presentar características netamente urbanas, resultará necesario efectuar un estudio integral para la adopción de medidas de corrección acústica. Incluida en esta zona se localiza la Facultad de Veterinaria, la cual se encuentra sometida a niveles de inmisión superiores a 60 dB, L_{día}.



Figura 47.- Imagen del mapa de niveles Lnoche



Imagen 48.- Vista General de la Zona.

UME 26: LE-20. Enlace N-630 León S – Enlace AP-66/A-66

- La primera de las zonas situada entre el P.K 305,520 y el P.K 305,830, se caracteriza por presentar un entorno prácticamente urbano.

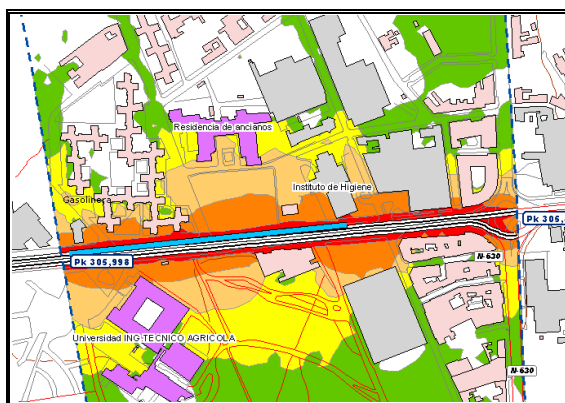


Figura 48.- Imagen del mapa de niveles Lnoche



Imagen 49.- Pantallas propuestas P-1

Se comprueba en la imagen adjuntada, correspondiente al mapa de niveles Lnoche en esta zona, la presencia de edificios expuestos a rangos de Lnoche superiores a 55 dB. La población expuesta a niveles de Lnoche superior a 55 dB es de 1 centena.

⇒ Se considera necesario establecer pantallas antirruído entre los Pk's 305,520 y 305,830 en su margen derecha.

- La segunda de las zonas, se sitúa en las cercanías de la localidad de Oteruelo entre los Pk's 307,270 y 307,220 y los Pk's 307,270 y 307,400 en la margen derecha y los Pk's 307,300 y 307,260 en la margen izquierda.



Figura 49.- Imagen del mapa de niveles Lnoche



Imagen 50.- Pantallas propuestas P-2, P-3 y P-4

La población expuesta a niveles de Lnoche superior a 55 dB es de alrededor de 1 centena entre ambas márgenes. En esta segunda zona la adopción de estas medidas puede resultar compleja, debido en este caso a la cercanía de las edificaciones a la traza.

⇒ Pantalla propuesta entre los Pk's 307,270 y 307,220 margen derecha (P-2), pantalla propuesta entre los Pk's 307,270 y 307,400 margen derecha (P-3) y pantalla propuesta entre los Pk's 307,300 y 307,260 margen izquierda (P-4).

- La tercera de las zonas, se sitúa en las cercanías de la localidad de La Virgen del Camino 310,000 y 311,196 en ambas márgenes.



Figura 50.- Imagen del mapa de niveles Lnoche



Imagen 51.- Pantallas propuestas P-2, P-3 y P-4

La población expuesta a niveles de Lnoche superior a 55 dB es de 3 centenas entre ambas márgenes. Esta última zona presenta características netamente urbanas, implicando una mayor dificultad en la adopción de medidas de corrección acústica. Para toda esta zona se considera necesario realizar un estudio integral.

- Con respecto a las edificaciones sensibles expuestas en la presente UME a niveles de Ldía >60dB, se encuentra el caso de la Universidad de Ingenieros Técnicos Agrícolas.

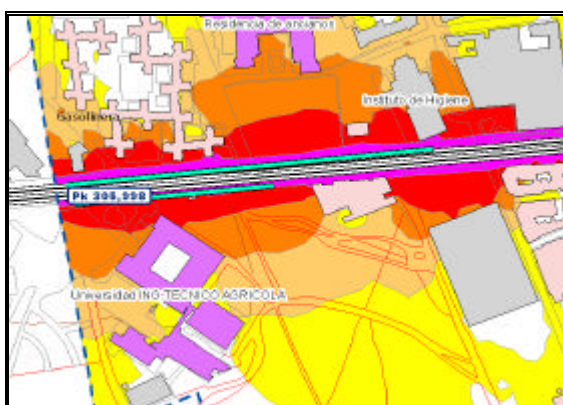


Figura 51.- Imagen del mapa de niveles Ldía

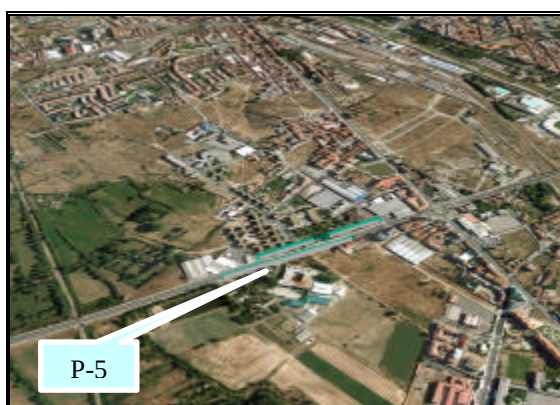


Imagen 52.- Pantallas propuestas P-5

⇒ Se propone por tanto, la implantación de pantallas antirruído con objeto de reducir el nivel sonoro, entre los Pk's 305,800 y 306,000.

6.1. Tabla resumen de propuestas de instalación de pantallas

En tabla incluida a continuación, se muestra la disposición de pantallas y sus longitudes.

UME	Localidad	Nº de pantalla	P.K. Inicio	P.K. Final	Longitud de la pantalla		Prioridad
					Margen Dcha	Margen izqda	
01	Salamanca	1	90,640	91,180	540	0	MEDIA
01	Salamanca	2	94,330	94,570	0	235	ALTA
03	Salamanca	1	341,230	341,620	396	0	ALTA
03	Salamanca	2	341,700	342,000	332	0	MEDIA
03	Salamanca	3	341,700	341,800	0	144	BAJA
03	Salamanca	4	341,850	341,930	0	89	BAJA
03	Salamanca	5	341,500	341,620	0	120	ALTA
04	Boceguillas	1	117,520	118,130	608	0	MEDIA
04	Fresno de la Fuente	2	123,600	124,470	878	0	BAJA
04	Villalmanzo	3	204,450	204,990	539	0	BAJA
04	Cogollos	4	221,340	222,650	0	1307	MEDIA
04	Sarracín	5	229,050	229,450	406	0	BAJA
05	Cortes	1	239,000	239,430	0	434	MEDIA
06	Burgos	1	0,170	0,310	139	0	BAJA
06	Burgos	2	0,170	0,310	0	138	BAJA
06	Burgos	3	0,550	0,700	157	0	MEDIA
06	Burgos	4	0,750	1,080	330	0	MEDIA
06	Burgos	5	0,740	1,200	0	461	MEDIA
06	Burgos	6	1,220	1,480	272	0	ALTA
06	Burgos	7	1,480	1,840	359	0	ALTA
06	Burgos	8	1,460	1,840	0	375	ALTA
06	Burgos	9	1,890	2,290	404	0	BAJA
06	Burgos	10	2,130	2,250	0	117	BAJA
09	Dueñas	1	93,800	94,380	581	0	BAJA

UME	Localidad	Nº de pantalla	P.K. Inicio	P.K. Final	Longitud de la pantalla		Prioridad
					Margen Dcha	Margen izqda	
09	Simancas	2	134,480	134,630	152	0	BAJA
09	Simancas	3	134,650	134,810	153	0	BAJA
11	Gutierre-Muñoz	1	114,350	114,880	529	0	BAJA
11	Ataquines	2	141,120	141,730	612	0	ALTA
13	Cerecinos del C.	1	243,440	244,000	0	559	BAJA
13	San Esteban del C.	2	250,100	250,760	0	663	BAJA
14	Almázcara	1	382,900	384,290	0	1389	ALTA
16	Calabazanos	1	1,440	1,730	0	288	BAJA
16	Calabazanos	2	1,730	2,300	0	570	BAJA
17	Palencia	1	4,470	4,800	0	330	ALTA
17	Palencia	2	3,870	4,000	0	130	ALTA
18	Boecillo	1	178,400	178,930	531	0	BAJA
18	La Acequia	2	181,600	182,150	0	542	BAJA
18	Laguna de Duero	3	181,950	182,460	0	518	MEDIA
18	Virgen del Villar	4	181,950	182,500	549	0	BAJA
20	Valladolid	1	2,000	2,130	135	0	BAJA
20	Valladolid	2	2,130	2,330	202	0	BAJA
20	Valladolid	3	2,620	2,860	239	0	BAJA
20	Valladolid	4	5,690	5,990	0	310	MEDIA
20	Valladolid	5	6,120	6,340	227	0	MEDIA
20	Valladolid	6	6,600	7,390	795	0	MEDIA
20	Valladolid	7	6,700	7,050	0	347	MEDIA
20	Valladolid	8	2,850	3,000	150	0	ALTA
20	Valladolid	9	3,020	3,120	100	0	ALTA
23	Onzonilla	1	154,630	154,880	0	245	BAJA
24	Puente del Castro	1	325,630	325,880	257	0	BAJA
24	Puente del Castro	2	325,920	326,150	230	0	BAJA
24	Puente del Castro	3	326,180	326,430	247	0	BAJA

UME	Localidad	Nº de pantalla	P.K. Inicio	P.K. Final	Longitud de la pantalla		Prioridad
					Margen Dcha	Margen izqda	
25	León	1	144,370	144,660	291	0	ALTA
25	León	2	145,030	145,150	124	0	ALTA
25	León	3	144,460	144,690	0	231	MEDIA
25	León	4	144,750	144,850	0	104	MEDIA
25	León	5	145,150	146,000	0	81	MEDIA
25	Villaobispo de las R.	6	145,610	145,790	0	185	BAJA
25	Villaobispo de las R.	7	145,890	146,220	0	323	BAJA
25	León	8	146,300	146,800	0	500	ALTA
26	León	1	305,520	305,830	318	0	BAJA
26	León	2	307,220	307,270	63	0	BAJA
26	León	3	307,270	307,400	127	0	BAJA
26	León	4	307,260	307,300	0	33	BAJA
26	León	5	305,800	306,000	0	200	ALTA

6.2. Tabla resumen de zonas que requieren Estudios integrales.

Por último, se recogen las zonas que requieren estudios integrales.

UME	Localidad	P.K. Inicio	P.K. Final	Prioridad
01	Salamanca	92,800	94,300	ALTA
03	Salamanca	340,900	341,200	BAJA
03	Salamanca	341,930	342,320	ALTA
09	Dueñas	93,500	93,750	BAJA
15	Zamora	276,443	277,913	ALTA
23	León	147,870	149,500	ALTA
23	León	149,500	151,000	ALTA
25	León	147,626	148,626	ALTA
26	La Virgen del Camino	310,00	311,196	ALTA

7. Equipo de trabajo

Director del Estudio:

D^a. María Dolores Jiménez Mateos (Ministerio de Fomento)

Administración y secretaría:

D^a. Elena Peña del Cura (Ministerio de Fomento)

Control de Calidad del Estudio:

D. Jesús Rubio Alférez (Ministerio de Fomento)

D. Fernando Segués Echazarreta (CEDEX)

D^a. Pilar Fernández Alcalá (LABEIN)

Autor del Estudio:

D. Gonzalo López Montenegro (Agua y Estructuras S.A. AYESA)

Apoyo en consultoría técnica:

D^a. María Fernández Salas (Agua y Estructuras S.A. AYESA)

D^a. Araceli Salmoral Luque (Agua y Estructuras S.A. AYESA)

D. Rafael Amores Morales (Agua y Estructuras S.A. AYESA)

D. Ramón García Sáenz de Tejada (Agua y Estructuras S.A. AYESA)

II PLANOS

UME	TÍTULO DE PLANO	N° DE PLANO	
		ESTUDIO BÁSICO	ESTUDIO DE DETALLE
UME 1 - N-501	Plano guía		B.1.0
			Salamanca
	Mapa de niveles sonoros L_{den}	A.1.1	B.1.1.1
	Mapa de niveles sonoros L_{noche}	A.1.2	B.1.1.2
	Mapa de niveles sonoros $L_{día}$	A.1.3	B.1.1.3
	Mapa de niveles sonoros L_{tarde}	A.1.4	B.1.1.4
	Mapa de exposición L_{den}	A.1.5	B.1.1.5
	Mapa de exposición L_{noche}	A.1.6	B.1.1.6
	Mapa de exposición $L_{día}$	A.1.7	B.1.1.7
	Mapa de exposición L_{tarde}	A.1.8	B.1.1.8
	Mapa de Zona de Afección	A.1.9	
UME 2 - N-620	Plano guía		
	Mapa de niveles sonoros L_{den}	A.2.1	
	Mapa de niveles sonoros L_{noche}	A.2.2	
	Mapa de niveles sonoros $L_{día}$	A.2.3	
	Mapa de niveles sonoros L_{tarde}	A.2.4	
	Mapa de exposición L_{den}	A.2.5	
	Mapa de exposición L_{noche}	A.2.6	
	Mapa de exposición $L_{día}$	A.2.7	
	Mapa de exposición L_{tarde}	A.2.8	
	Mapa de Zona de Afección	A.2.9	
UME 3 - LE-20	Plano guía		B.3.0
			Salamanca
	Mapa de niveles sonoros L_{den}	A.3.1	B.3.1.1
	Mapa de niveles sonoros L_{noche}	A.3.2	B.3.1.2
	Mapa de niveles sonoros $L_{día}$	A.3.3	B.3.1.3
	Mapa de niveles sonoros L_{tarde}	A.3.4	B.3.1.4
	Mapa de exposición L_{den}	A.3.5	B.3.1.5
	Mapa de exposición L_{noche}	A.3.6	B.3.1.6
	Mapa de exposición $L_{día}$	A.3.7	B.3.1.7
	Mapa de exposición L_{tarde}	A.3.8	B.3.1.8
	Mapa de Zona de Afección	A.3.9	
UME 4 - A-1	Plano guía		B.4.0
			Lerma
	Mapa de niveles sonoros L_{den}	A.4.1	B.4.1.1
	Mapa de niveles sonoros L_{noche}	A.4.2	B.4.1.2
	Mapa de niveles sonoros $L_{día}$	A.4.3	B.4.1.3
	Mapa de niveles sonoros L_{tarde}	A.4.4	B.4.1.4
	Mapa de exposición L_{den}	A.4.5	B.4.1.5
	Mapa de exposición L_{noche}	A.4.6	B.4.1.6
	Mapa de exposición $L_{día}$	A.4.7	B.4.1.7
	Mapa de exposición L_{tarde}	A.4.8	B.4.1.8
	Mapa de Zona de Afección	A.4.9	
	Delimitación Zonas Estudio de Detalle	A.4.10	

UME	TÍTULO DE PLANO	Nº DE PLANO	
		ESTUDIO BÁSICO	ESTUDIO DE DETALLE
UME 5 - BU-30 (A-1)	Plano guía		
	Mapa de niveles sonoros L_{den}	A.5.1	
	Mapa de niveles sonoros L_{noche}	A.5.2	
	Mapa de niveles sonoros $L_{día}$	A.5.3	
	Mapa de niveles sonoros L_{tarde}	A.5.4	
	Mapa de exposición L_{den}	A.5.5	
	Mapa de exposición L_{noche}	A.5.6	
	Mapa de exposición $L_{día}$	A.5.7	
	Mapa de exposición L_{tarde}	A.5.8	
	Mapa de Zona de Afección	A.5.9	
UME 6 - BU-11	Plano guía		B.6.0
			Burgos
	Mapa de niveles sonoros L_{den}	A.6.1	B.6.1.1
	Mapa de niveles sonoros L_{noche}	A.6.2	B.6.1.2
	Mapa de niveles sonoros $L_{día}$	A.6.3	B.6.1.3
	Mapa de niveles sonoros L_{tarde}	A.6.4	B.6.1.4
	Mapa de exposición L_{den}	A.6.5	B.6.1.5
	Mapa de exposición L_{noche}	A.6.6	B.6.1.6
	Mapa de exposición $L_{día}$	A.6.7	B.6.1.7
	Mapa de exposición L_{tarde}	A.6.8	B.6.1.8
	Mapa de Zona de Afección	A.6.9	
	Delimitación Zonas Estudio de Detalle	A.6.10	
UME 7 - A-62	Plano guía		
	Mapa de niveles sonoros L_{den}	A.7.1	
	Mapa de niveles sonoros L_{noche}	A.7.2	
	Mapa de niveles sonoros $L_{día}$	A.7.3	
	Mapa de niveles sonoros L_{tarde}	A.7.4	
	Mapa de exposición L_{den}	A.7.5	
	Mapa de exposición L_{noche}	A.7.6	
	Mapa de exposición $L_{día}$	A.7.7	
	Mapa de exposición L_{tarde}	A.7.8	
	Mapa de Zona de Afección	A.7.9	
UME 8 - A-62	Plano guía		
	Mapa de niveles sonoros L_{den}	A.8.1	
	Mapa de niveles sonoros L_{noche}	A.8.2	
	Mapa de niveles sonoros $L_{día}$	A.8.3	
	Mapa de niveles sonoros L_{tarde}	A.8.4	
	Mapa de exposición L_{den}	A.8.5	
	Mapa de exposición L_{noche}	A.8.6	
	Mapa de exposición $L_{día}$	A.8.7	
	Mapa de exposición L_{tarde}	A.8.8	
	Mapa de Zona de Afección	A.8.9	

UME	TÍTULO DE PLANO	N° DE PLANO					
		ESTUDIO BÁSICO		ESTUDIO DE DETALLE			
UME 9 - A-62	Plano guía		B.9.0				
			Venta de Baños	Dueñas	Salamanca	Arroyo de la Encomienda	Simancas
	Mapa de niveles sonoros L _{den}	A.9.1	B.9.1.1	B.9.2.1	B.9.3.1	B.9.4.1	B.9.5.1
	Mapa de niveles sonoros L _{noche}	A.9.2	B.9.1.2	B.9.2.2	B.9.3.2	B.9.4.2	B.9.5.2
	Mapa de niveles sonoros L _{día}	A.9.3	B.9.1.3	B.9.2.3	B.9.3.3	B.9.4.3	B.9.5.3
	Mapa de niveles sonoros L _{tarde}	A.9.4	B.9.1.4	B.9.2.4	B.9.3.4	B.9.4.4	B.9.5.4
	Mapa de exposición L _{den}	A.9.5	B.9.1.5	B.9.2.5	B.9.3.5	B.9.4.5	B.9.5.5
	Mapa de exposición L _{noche}	A.9.6	B.9.1.6	B.9.2.6	B.9.3.6	B.9.4.6	B.9.5.6
	Mapa de exposición L _{día}	A.9.7	B.9.1.7	B.9.2.7	B.9.3.7	B.9.4.7	B.9.5.7
	Mapa de exposición L _{tarde}	A.9.8	B.9.1.8	B.9.2.8	B.9.3.8	B.9.4.8	B.9.5.8
	Mapa de Zona de Afección	A.9.9					
Delimitación Zonas Estudio de Detalle	A.9.10						
UME 10- A-62	Plano guía						
	Mapa de niveles sonoros L _{den}	A.10.1					
	Mapa de niveles sonoros L _{noche}	A.10.2					
	Mapa de niveles sonoros L _{día}	A.10.3					
	Mapa de niveles sonoros L _{tarde}	A.10.4					
	Mapa de exposición L _{den}	A.10.5					
	Mapa de exposición L _{noche}	A.10.6					
	Mapa de exposición L _{día}	A.10.7					
	Mapa de exposición L _{tarde}	A.10.8					
Mapa de Zona de Afección	A.10.9						
UME 11 - A-6	Plano guía		B.11.0				
			Rueda				
	Mapa de niveles sonoros L _{den}	A.11.1	B.11.1.1				
	Mapa de niveles sonoros L _{noche}	A.11.2	B.11.1.2				
	Mapa de niveles sonoros L _{día}	A.11.3	B.11.1.3				
	Mapa de niveles sonoros L _{tarde}	A.11.4	B.11.1.4				
	Mapa de exposición L _{den}	A.11.5	B.11.1.5				
	Mapa de exposición L _{noche}	A.11.6	B.11.1.6				
	Mapa de exposición L _{día}	A.11.7	B.11.1.7				
	Mapa de exposición L _{tarde}	A.11.8	B.11.1.8				
	Mapa de Zona de Afección	A.11.9					
Delimitación Zonas Estudio de Detalle	A.11.10						
UME 12 - A-6	Plano guía						
	Mapa de niveles sonoros L _{den}	A.12.1					
	Mapa de niveles sonoros L _{noche}	A.12.2					
	Mapa de niveles sonoros L _{día}	A.12.3					
	Mapa de niveles sonoros L _{tarde}	A.12.4					
	Mapa de exposición L _{den}	A.12.5					
	Mapa de exposición L _{noche}	A.12.6					
	Mapa de exposición L _{día}	A.12.7					
Mapa de exposición L _{tarde}	A.12.8						
Mapa de Zona de Afección	A.12.9						

UME	TÍTULO DE PLANO	Nº DE PLANO	
		ESTUDIO BÁSICO	ESTUDIO DE DETALLE
UME 13 - A-6	Plano guía		
	Mapa de niveles sonoros L _{den}	A.13.1	
	Mapa de niveles sonoros L _{noche}	A.13.2	
	Mapa de niveles sonoros L _{día}	A.13.3	
	Mapa de niveles sonoros L _{tarde}	A.13.4	
	Mapa de exposición L _{den}	A.13.5	
	Mapa de exposición L _{noche}	A.13.6	
	Mapa de exposición L _{día}	A.13.7	
	Mapa de exposición L _{tarde}	A.13.8	
	Mapa de Zona de Afección	A.13.9	
UME 14 - A-6	Plano guía		
	Mapa de niveles sonoros L _{den}	A.14.1	
	Mapa de niveles sonoros L _{noche}	A.14.2	
	Mapa de niveles sonoros L _{día}	A.14.3	
	Mapa de niveles sonoros L _{tarde}	A.14.4	
	Mapa de exposición L _{den}	A.14.5	
	Mapa de exposición L _{noche}	A.14.6	
	Mapa de exposición L _{día}	A.14.7	
	Mapa de exposición L _{tarde}	A.14.8	
	Mapa de Zona de Afección	A.14.9	
UME 15 - ZA-20	Plano guía		B.15.0
			Zamora
	Mapa de niveles sonoros L _{den}	A.15.1	B.15.1.1
	Mapa de niveles sonoros L _{noche}	A.15.2	B.15.1.2
	Mapa de niveles sonoros L _{día}	A.15.3	B.15.1.3
	Mapa de niveles sonoros L _{tarde}	A.15.4	B.15.1.4
	Mapa de exposición L _{den}	A.15.5	B.15.1.5
	Mapa de exposición L _{noche}	A.15.6	B.15.1.6
	Mapa de exposición L _{día}	A.15.7	B.15.1.7
	Mapa de exposición L _{tarde}	A.15.8	B.15.1.8
	Mapa de Zona de Afección	A.15.9	
	Delimitación Zonas Estudio de Detalle	A.15.10	
UME 16 - A-67	Plano guía		B.16.0
			Villamuriel
	Mapa de niveles sonoros L _{den}	A.16.1	B.16.1.1
	Mapa de niveles sonoros L _{noche}	A.16.2	B.16.1.2
	Mapa de niveles sonoros L _{día}	A.16.3	B.16.1.3
	Mapa de niveles sonoros L _{tarde}	A.16.4	B.16.1.4
	Mapa de exposición L _{den}	A.16.5	B.16.1.5
	Mapa de exposición L _{noche}	A.16.6	B.16.1.6
	Mapa de exposición L _{día}	A.16.7	B.16.1.7
	Mapa de exposición L _{tarde}	A.16.8	B.16.1.8
	Mapa de Zona de Afección	A.16.9	
	Delimitación Zonas Estudio de Detalle	A.16.10	

UME	TÍTULO DE PLANO	Nº DE PLANO	
		ESTUDIO BÁSICO	ESTUDIO DE DETALLE
UME 17 - P-11	Plano guía		
	Mapa de niveles sonoros L _{den}	A.17.1	
	Mapa de niveles sonoros L _{noche}	A.17.2	
	Mapa de niveles sonoros L _{día}	A.17.3	
	Mapa de niveles sonoros L _{tarde}	A.17.4	
	Mapa de exposición L _{den}	A.17.5	
	Mapa de exposición L _{noche}	A.17.6	
	Mapa de exposición L _{día}	A.17.7	
	Mapa de exposición L _{tarde}	A.17.8	
	Mapa de Zona de Afección	A.17.9	
UME 18 - N-601	Plano guía		B.18.0
			Laguna de Duero
	Mapa de niveles sonoros L _{den}	A.18.1	B.18.1.1
	Mapa de niveles sonoros L _{noche}	A.18.2	B.18.1.2
	Mapa de niveles sonoros L _{día}	A.18.3	B.18.1.3
	Mapa de niveles sonoros L _{tarde}	A.18.4	B.18.1.4
	Mapa de exposición L _{den}	A.18.5	B.18.1.5
	Mapa de exposición L _{noche}	A.18.6	B.18.1.6
	Mapa de exposición L _{día}	A.18.7	B.18.1.7
	Mapa de exposición L _{tarde}	A.18.8	B.18.1.8
	Mapa de Zona de Afección	A.18.9	
	Delimitación Zonas Estudio de Detalle	A.18.10	
UME 19 - VA-12	Plano guía		
	Mapa de niveles sonoros L _{den}	A.19.1	
	Mapa de niveles sonoros L _{noche}	A.19.2	
	Mapa de niveles sonoros L _{día}	A.19.3	
	Mapa de niveles sonoros L _{tarde}	A.19.4	
	Mapa de exposición L _{den}	A.19.5	
	Mapa de exposición L _{noche}	A.19.6	
	Mapa de exposición L _{día}	A.19.7	
	Mapa de exposición L _{tarde}	A.19.8	
	Mapa de Zona de Afección	A.19.9	
UME 20 - VA-20	Plano guía		B.20.0
			Valladolid
	Mapa de niveles sonoros L _{den}	A.20.1	B.20.1.1 B.20.2.1
	Mapa de niveles sonoros L _{noche}	A.20.2	B.20.1.2 B.20.2.2
	Mapa de niveles sonoros L _{día}	A.20.3	B.20.1.3 B.20.2.3
	Mapa de niveles sonoros L _{tarde}	A.20.4	B.20.1.4 B.20.2.4
	Mapa de exposición L _{den}	A.20.5	B.20.1.5 B.20.2.5
	Mapa de exposición L _{noche}	A.20.6	B.20.1.6 B.20.2.6
	Mapa de exposición L _{día}	A.20.7	B.20.1.7 B.20.2.7
	Mapa de exposición L _{tarde}	A.20.8	B.20.1.8 B.20.2.8
	Mapa de Zona de Afección	A.20.9	
	Delimitación Zonas Estudio de Detalle	A.20.10	

UME	TÍTULO DE PLANO	Nº DE PLANO	
		ESTUDIO BÁSICO	ESTUDIO DE DETALLE
UME 21 - VA-11	Plano guía		
	Mapa de niveles sonoros L _{den}	A.21.1	
	Mapa de niveles sonoros L _{noche}	A.21.2	
	Mapa de niveles sonoros L _{día}	A.21.3	
	Mapa de niveles sonoros L _{tarde}	A.21.4	
	Mapa de exposición L _{den}	A.21.5	
	Mapa de exposición L _{noche}	A.21.6	
	Mapa de exposición L _{día}	A.21.7	
	Mapa de exposición L _{tarde}	A.21.8	
	Mapa de Zona de Afección	A.21.9	
UME 22 - N-630	Plano guía		
	Mapa de niveles sonoros L _{den}	A.22.1	
	Mapa de niveles sonoros L _{noche}	A.22.2	
	Mapa de niveles sonoros L _{día}	A.22.3	
	Mapa de niveles sonoros L _{tarde}	A.22.4	
	Mapa de exposición L _{den}	A.22.5	
	Mapa de exposición L _{noche}	A.22.6	
	Mapa de exposición L _{día}	A.22.7	
	Mapa de exposición L _{tarde}	A.22.8	
	Mapa de Zona de Afección	A.22.9	
UME 23 - N-630	Plano guía		B.23.0
			Armunia
	Mapa de niveles sonoros L _{den}	A.23.1	B.23.1.1
	Mapa de niveles sonoros L _{noche}	A.23.2	B.23.1.2
	Mapa de niveles sonoros L _{día}	A.23.3	B.23.1.3
	Mapa de niveles sonoros L _{tarde}	A.23.4	B.23.1.4
	Mapa de exposición L _{den}	A.23.5	B.23.1.5
	Mapa de exposición L _{noche}	A.23.6	B.23.1.6
	Mapa de exposición L _{día}	A.23.7	B.23.1.7
	Mapa de exposición L _{tarde}	A.23.8	B.23.1.8
	Mapa de Zona de Afección	A.23.9	
	Delimitación Zonas Estudio de Detalle	A.23.10	
UME 24 - N-601	Plano guía		B.24.0
			León
	Mapa de niveles sonoros L _{den}	A.24.1	B.24.1.1
	Mapa de niveles sonoros L _{noche}	A.24.2	B.24.1.2
	Mapa de niveles sonoros L _{día}	A.24.3	B.24.1.3
	Mapa de niveles sonoros L _{tarde}	A.24.4	B.24.1.4
	Mapa de exposición L _{den}	A.24.5	B.24.1.5
	Mapa de exposición L _{noche}	A.24.6	B.24.1.6
	Mapa de exposición L _{día}	A.24.7	B.24.1.7
	Mapa de exposición L _{tarde}	A.24.8	B.24.1.8
	Mapa de Zona de Afección	A.24.9	
	Delimitación Zonas Estudio de Detalle	A.24.10	

UME	TÍTULO DE PLANO	Nº DE PLANO		
		ESTUDIO BÁSICO	ESTUDIO DE DETALLE	
UME 25 - LE-20	Plano guía		B.25.0	
			León	Villaquilam. León
	Mapa de niveles sonoros L _{den}	A.25.1	B.25.1.1	B.25.2.1 B.25.3.1
	Mapa de niveles sonoros L _{noche}	A.25.2	B.25.1.2	B.25.2.2 B.25.3.2
	Mapa de niveles sonoros L _{día}	A.25.3	B.25.1.3	B.25.2.3 B.25.3.3
	Mapa de niveles sonoros L _{tarde}	A.25.4	B.25.1.4	B.25.2.4 B.25.3.4
	Mapa de exposición L _{den}	A.25.5	B.25.1.5	B.25.2.5 B.25.3.5
	Mapa de exposición L _{noche}	A.25.6	B.25.1.6	B.25.2.6 B.25.3.6
	Mapa de exposición L _{día}	A.25.7	B.25.1.7	B.25.2.7 B.25.3.7
	Mapa de exposición L _{tarde}	A.25.8	B.25.1.8	B.25.2.8 B.25.3.8
	Mapa de Zona de Afección	A.25.9		
	Delimitación Zonas Estudio de Detalle	A.25.10		
UME 26 - LE-20	Plano guía		B.26.0	
			León	Villaquilam. León
	Mapa de niveles sonoros L _{den}	A.26.1	B.26.1.1	B.26.2.1 B.26.3.1
	Mapa de niveles sonoros L _{noche}	A.26.2	B.26.1.2	B.26.2.2 B.26.3.2
	Mapa de niveles sonoros L _{día}	A.26.3	B.26.1.3	B.26.2.3 B.26.3.3
	Mapa de niveles sonoros L _{tarde}	A.26.4	B.26.1.4	B.26.2.4 B.26.3.4
	Mapa de exposición L _{den}	A.26.5	B.26.1.5	B.26.2.5 B.26.3.5
	Mapa de exposición L _{noche}	A.26.6	B.26.1.6	B.26.2.6 B.26.3.6
	Mapa de exposición L _{día}	A.26.7	B.26.1.7	B.26.2.7 B.26.3.7
	Mapa de exposición L _{tarde}	A.26.8	B.26.1.8	B.26.2.8 B.26.3.8
	Mapa de Zona de Afección	A.26.9		
	Delimitación Zonas Estudio de Detalle	A.26.10		