MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO DE LA RED AUTONÓMICA DE CARRETERAS DE ANDALUCÍA

PROVINCIA DE SEVILLA
DOCUMENTO RESUMEN

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 2

2. OBJETO DEL ESTUDIO 2

3. AUTORIDAD RESPONSABLE 2

4. PROGRAMA DE LUCHA CONTRA EL RUIDO EJECUTADOS EN EL PASADO Y MEDIDAS VIGENTES 2

5. ÁMBITO DE ESTUDIO. DESCRIPCIÓN UME 13

6. METODOLOGÍA 47

7. PROPUESTA DE LÍMITES DE REFERENCIA PARA LA EVALUACIÓN 49

8. RESULTADOS 51

8.1 POBLACIÓN EXPUESTA 52
8.2 AFECCIÓN 67
8.3 MAPAS 86
8.3.1 MAPAS DE NIVELES 86
8.3.2 MAPA DE AFECCIÓN 88
8.4 CONCLUSIONES 90

9. PLANOS 91

1. INTRODUCCIÓN

La Directiva Europea 2002/49/CE sobre gestión de ruido ambiental y su trasposición en la legislación estatal a través de la Ley de Ruido 37/2003 y los Reales Decretos que la desarrollan 1513/2005 y 1367/2007, establecen la obligatoriedad de elaborar los Mapas Estratégicos de Ruido (MER) para los grandes ejes viarios, constituidos por aquellos cuyo tráfico supere los 3 millones de vehículos por año.

2. OBJETO DEL ESTUDIO

El objeto del estudio es la elaboración de los Mapas Estratégicos de Ruido de las carreteras de la Provincia de Sevilla, de titularidad autonómica, con un tráfico superior a 3 millones de vehículos al año (equivalente a 8.000 vehículos al día).

3. AUTORIDAD RESPONSABLE

El titular de la infraestructura viaria responsable de la elaboración del Mapa Estratégico de Ruidos es la Dirección General de Infraestructuras de la Consejería de Fomento y Vivienda de la Junta de Andalucía.

4. PROGRAMA DE LUCHA CONTRA EL RUIDO EJECUTADOS EN EL PASADO Y MEDIDAS VIGENTES

De acuerdo con lo estipulado en la Directiva 2002/49/CE sobre evaluación y gestión del ruido ambiental y en la Ley del Ruido y sus posteriores Reglamentos, tuvieron que realizarse, en una primera fase, en el año 2007, los Mapas Estratégicos de Ruido (MER) de las carreteras de más de 6 millones de vehículos al año; y en una segunda fase los de las carreteras de más de 3 millones de vehículos al año.

Tras la elaboración de estos MER en 2007 se elaboró el correspondiente Plan de Acción donde se realizaba un análisis del cumplimiento de los objetivos de calidad acústica en los 602,55 Km de carreteras estudiadas.

Dicho análisis se realizó localizando zonas con edificación densa y uso predominante residencial, colegios y hospitales que estuvieran sometidas a un nivel sonoro L_{den} > 55 dB y/o L_{noche} > 50 dB. Estas zonas se denominaron de conflicto.

En los tramos de más de 6 millones de vehículos anuales de la provincia de Sevilla se detectaron las siguientes zonas de conflicto:

UME A - 92							
DENOMINACIÓN ZONA	TÉRMINO MUNICIPAL	USO PRINCIPAL	NIVEL DE EXPOSICIÓN		PUNTO KILOMÉTRICO		LONGITUD
			L_{den} dB(A)	L_{noche} dB(A)	p.k. Inicio	p.k. Fin	en Km.
Hospital de La Merced	Osuna	Sanitario	>65	>55	83+500	84+877	1,377
E.N.P. Laguna de Fuente de Piedra	La Roda de Andalucía	Espacio natural protegido	>75	>70	126+591	127+2	0,609
Centro de Recursos educativos Luis Braile de Andalucía	Sevilla	Docente	>65	>55	0+600	0+900	0,3
Centro Retro y Colegio Nª Señora del Rosario	Sevilla	Docente	>65	>60	0+900	1+200	0,3
Colegio Público Arboleda	Sevilla	Docente	>60	>55	1+000	3+700	2,7
Urbanización Residencial Andalucía	Sevilla	Residencial	>65	>55	1+000	3+700	
Educación Secundaria Ramón del Valle Inclán	Sevilla	Docente	>55	>50	1+000	3+700	
Urbanización Virgen del Pilar	Sevilla	Residencial	>65	>55	1+000	3+700	
Urbanización Cortijo Guzmán	Sevilla	Residencial	>65	>55	1+000	3+700	
Torreblanca: Zona comprendida entre Somosierra, Estaca de Bares y Príncipe de Asturias	Sevilla	Residencial	>65	>60	1+000	3+700	
Torreblanca: Zona Comprendida entre Torre Quevedo y Torres de Albarracín	Sevilla	Residencial	>65	>60	2+000	2+800	0,8
Torreblanca: Zona comprendida entre A-92 y Avda. Pero Mingo	Sevilla	Residencial	>65	>60	1+000	3+700	2,7

UME A - 92							
DENOMINACIÓN ZONA	TÉRMINO MUNICIPAL	USO PRINCIPAL	NIVEL DE EXPOSICIÓN		PUNTO KILOMÉTRICO		LONGITUD
			L_{den} dB(A)	L_{noche} dB(A)	p.k. Inicio	p.k. Fin	en Km.
Colegio Público Carlos V	Sevilla	Docente	>60	>50	1+000	3+700	
Instituto de F.P. Torreblanca	Sevilla	Docente	>60	>50	1+000	3+700	
Zona comprendida entre la Avda. de la Constitución, Gracia Sáenz de Tejada y María Pineda	Alcalá de Guadaira	Residencial	>60	>55	9+800	11+000	2,8
Centro de Salud Alcalá de Guadaira	Alcalá de Guadaira	Sanitario	>65	>55	9+800	11+000	
Colegio Público Francisco Mesa	Alcalá de Guadaira	Docente	>55	>50	9+800	11+000	
Colegio Público Alcalde Joaquín García	Alcalá de Guadaira	Docente	>60	>50	9+800	11+000	
Barriada Pablo VI	Alcalá de Guadaira	Residencial	>65	>60	9+800	11+000	
Zona comprendida entre Ana María Matute y Sor Juana Sor Juana de la Cruz	Alcalá de Guadaira	Residencial	>65	>60	11+700	12+300	0,6
Ciudad de San Juan de Dios	Alcalá de Guadaira	Docente	>60	>50	14+400	14+900	0,5

UME A - 8062							
DENOMINACIÓN ZONA	TÉRMINO MUNICIPAL	USO PRINCIPAL	NIVEL DE EXPOSICIÓN		PUNTO KILOMÉTRICO		LONGITUD
			L_{den} dB(A)	L_{noche} dB(A)	p.k. Inicio	p.k. Fin	en Km.
Centro de educación de adultos	Gines	Docente	>75	>70	0+437	1+816	1,379
Colegio Nuestra Señora del Belén	Gines	Docente	>65	>55	0+437	1+816	
Centro de salud	Gines	Sanitario	>75	>70	0+437	1+816	
Residencia de ancianos	Gines	Sanitario	>60	>50	0+437	1+816	
Colegio Ángel Campano Florido	Gines	Docente	>65	>55	0+437	1+816	
Calle Colon	Gines	Residencial	>75	>70	0+437	1+816	
Zona comprendida entre la c. Colón y la c. Jose Villegas	Gines	Residencial	>70	>60	0+437	1+816	
Zona comprendida entre c. Colón y c. Fray Ramón de Gines	Gines	Residencial	>75	>70	0+437	1+816	
Urbanización La Alquería	Valencina de la Concepción	Residencial	>65	>55	1+816	2+573	0,757
Urbanización Las Pilas	Valencina de la Concepción	Residencial	>65	>55	2+450	3+120	0,67

UME A – 8077							
DENOMINACIÓN ZONA	TÉRMINO MUNICIPAL	USO PRINCIPAL	NIVEL DE EXPOSICIÓN		PUNTO KILOMÉTRICO		LONGITUD
			L_{DEN} dB(A)	L_{NOCHE} dB(A)	p.k. Inicio	p.k. Fin	en Km.
Colegio La Colina	Camas	Docente	>60	>55	0+321	0+944	0,623
Colegio Virgen de Guadalupe	Camas	Docente	>60	>50	0+321	0+944	
Instituto Cervantes	Camas	Docente	>75	>65	0+321	0+944	
Residencia de ancianos	Camas	Sanitario	>65	>55	0+321	0+944	
Calle del buen aire	Camas	Residencial	>75	>65	0+321	0+944	
Barrio de la Fuente	Camas	Residencial	>70	>60	0+321	0+944	
Castilleja de Guzmán	Castilleja de Guzmán	Residencial	>70	>60	2+164	2+676	0,512
Colegio Mayor	Castilleja de Guzmán	Docente	>55	>50	2+164	2+676	
Guardería municipal	Castilleja de Guzmán	Docente	>60	>50	2+164	2+676	
Colegio El Algarrobillo	Valencina de la Concepción	Docente	>65	>55	3+854	5+223	1,369
Zona comprendida entre A-8077 y las c. Soleá, Alberos, Córdoba, Almería y Virgen del Rocío	Valencina de la Concepción	Residencial	>75	>70	3+854	5+223	
Zona entre las c. Soleá, Alberos, Córdoba, Almería, Virgen del Rocío y las c. Colombia, Cº del Hoyo, Cº del huerto y c. Virgen de los Reyes	Valencina de la Concepción	Residencial	>65	>55	3+854	5+223	
Urbanización el Algarrobillo	Valencina de la Concepción	Residencial	>70	>60	3+854	5+223	
Barriada de la Estrella	Valencina de la Concepción	Residencial	>70	>60	3+854	5+223	
Urbanización Torrijos	Valencina de la Concepción	Residencial	>75	>70	3+854	5+223	

UME A - 8058							
DENOMINACIÓN ZONA	TÉRMINO MUNICIPAL	USO PRINCIPAL	NIVEL DE EXPOSICIÓN		PUNTO KILOMÉTRICO		LONGITUD
			L_{den} dB(A)	L_{noche} dB(A)	p.k. Inicio	p.k. Fin	en Km.
Colegio Tartessos	San Juan de Aznalfarache	Docente	>65	>55	0+000	1+477	1,477
Colegio Esperanza Aponte	San Juan de Aznalfarache	Docente	>75	>70	0+000	1+477	
Colegio San Pedro Crisologo	San Juan de Aznalfarache	Docente	>55	>50	0+000	1+477	
Zona comprendida entre c. Madrazo y la c. Cervantes	San Juan de Aznalfarache	Residencial	>65	>55	0+000	1+477	

UME A - 8058							
DENOMINACIÓN ZONA	TÉRMINO MUNICIPAL	USO PRINCIPAL	NIVEL DE EXPOSICIÓN		PUNTO KILOMÉTRICO		LONGITUD
			L_{den} dB(A)	L_{noche} dB(A)	p.k. Inicio	p.k. Fin	en Km.
Zona comprendida entre A-8058 y la c. Mayor	San Juan de Aznalfarache	Residencial	>70	>60	0+000	1+477	
Calle Lima	Gelves	Residencial	>75	>70	2+712	4+930	2,218
Calle Marinero Sebastián Ortiz	Gelves	Residencial	>75	>70	2+712	4+930	
Colegio Duquesa de Alba	Gelves	Docente	>65	>55	2+916	5+410	2,494
Barriada de Andalucía	Gelves	Residencial	>70	>60	2+916	5+410	
Urbanización del Carrasca	Gelves	Residencial	>75	>70	2+916	5+410	
Barriada de Andalucía	Gelves	Residencial	>65	>55	2+916	5+410	
Avenida de Coria	Gelves	Residencial	>75	>70	2+916	5+410	
Barriada de Pandero	Gelves	Residencial	>60	>55	2+916	5+410	

UME A - 8057							
DENOMINACIÓN ZONA	TÉRMINO MUNICIPAL	USO PRINCIPAL	NIVEL DE EXPOSICIÓN		PUNTO KILOMÉTRICO		LONGITUD
			L_{den} dB(A)	L_{noche} dB(A)	p.k. Inicio	p.k. Fin	en Km.
Centro de salud	Mairena del Aljarafe	Sanitario	>55	>50	2+000	3+000	1
Instituto Juan de Mairena	Mairena del Aljarafe	Docente	>55	>50	2+000	3+000	
Instituto Atenea	Mairena del Aljarafe	Docente	>65	>55	2+000	3+000	
Colegio Santa María del Valle	Mairena del Aljarafe	Docente	>55	>50	2+000	3+000	
Zona comprendida entre variante de Mairena y la c. de la Santa María	Mairena del Aljarafe	Residencial	>75	>70	2+000	3+000	
Urbanización Cavaleri	Mairena del Aljarafe	Residencial	>70	>60	2+000	3+000	
Urbanización Ciudad Expo	Mairena del Aljarafe	Residencial	>65	>55	2+000	3+000	

UME A - 8028							
DENOMINACIÓN ZONA	TÉRMINO MUNICIPAL	USO PRINCIPAL	NIVEL DE EXPOSICIÓN		PUNTO KILOMÉTRICO		LONGITUD
			L_{den} dB(A)	L_{noche} dB(A)	p.k. Inicio	p.k. Fin	en Km.
Colegio Valeriano Bécquer	Sevilla	Docente	>70	>60	0+530	0+747	0,217
Colegio Padre Pio	Sevilla	Docente	>70	>60	0+152	0+793	0,641

UME A - 8028							
DENOMINACIÓN ZONA	TÉRMINO MUNICIPAL	USO PRINCIPAL	NIVEL DE EXPOSICIÓN		PUNTO KILOMÉTRICO		LONGITUD
			L_{den} dB(A)	L_{noche} dB(A)	p.k. Inicio	p.k. Fin	en Km.
Bº de Palmete, entre la c. Bollullos y la ronda del Padre Pio	Sevilla	Residencial	>65	>55	1+177	1+970	0,793
Bº de Palmete, entre la c. bollullos y la c. Puebla de Cazalla	Sevilla	Residencial	>70	>60	1+177	1+970	
Bº de Palmete, entre la c. Puebla de Cazalla y la ronda del Padre Pio	Sevilla	Residencial	>65	>55	1+177	1+970	
Bº de Palmete, entre la c. Comprensión y la A-8028	Sevilla	Residencial	>75	>70	1+177	1+970	
Bº de Palmete, entre la c. Comprensión y la c. de la compasión	Sevilla	Residencial	>65	>55	1+177	1+970	
Colegio San Jose de Palmete	Sevilla	Docente	>65	>60	1+177	1+970	
Bº de Palmete entre la c. de la compasión y la c. Afán	Sevilla	Residencial	>60	>50	1+177	1+970	

UME A - 8006							
DENOMINACIÓN ZONA	TÉRMINO MUNICIPAL	USO PRINCIPAL	NIVEL DE EXPOSICIÓN		PUNTO KILOMÉTRICO		LONGITUD
			L_{den} dB(A)	L_{noche} dB(A)	p.k. Inicio	p.k. Fin	en Km.
Instituto La Algaba	La Algaba	Docente	>65	>55	20+446	21+307	0,861
Colegio Purísima Concepción	La Algaba	Docente	>55	>50	20+446	21+307	
Instituto Vicente Aleixandre	La Algaba	Docente	>65	>55	20+446	21+307	
Centro de salud	La Algaba	Sanitario	>55	>50	20+446	21+307	
La Algaba, zona comprendida entre avda. de Andalucía y el Cº de la c. Quinta	La Algaba	Residencial	>60	>50	20+446	21+307	
Calle Valdez Leal	La Algaba	Residencial	>75	>70	20+446	21+307	

UME A - 398							
DENOMINACIÓN ZONA	TÉRMINO MUNICIPAL	USO PRINCIPAL	NIVEL DE EXPOSICIÓN		PUNTO KILOMÉTRICO		LONGITUD
			L_{den} dB(A)	L_{noche} dB(A)	p.k. Inicio	p.k. Fin	en Km.
Urbanización Las Encinas, c. Pimienta	Alcalá de Guadaira	Residencial	>70	>60	3+461	4+448	0,987
Urbanización Las Encinas, c. pimienta a c. Laurel	Alcalá de Guadaira	Residencial	>65	>55	3+461	4+448	

UME A - 398							
DENOMINACIÓN ZONA	TÉRMINO MUNICIPAL	USO PRINCIPAL	NIVEL DE EXPOSICIÓN		PUNTO KILOMÉTRICO		LONGITUD
			L_{den} dB(A)	L_{noche} dB(A)	p.k. Inicio	p.k. Fin	en Km.
Urbanización Las Encinas, c. Orégano	Alcalá de Guadaira	Residencial	>75	>70	3+461	4+448	
Urbanización El torreón	Mairena del Alcor	Residencial	>75	>70	3+461	4+448	
Urbanización San Blas	Mairena del Alcor	Residencial	>70	>60	6+323	6+700	0,377
Mairena del Alcor, c. Antonio Machado	Mairena del Alcor	Residencial	>75	>70	6+323	6+700	

UME A - 392							
DENOMINACIÓN ZONA	TÉRMINO MUNICIPAL	USO PRINCIPAL	NIVEL DE EXPOSICIÓN		PUNTO KILOMÉTRICO		LONGITUD
			L_{den} dB(A)	L_{noche} dB(A)	p.k. Inicio	p.k. Fin	en Km.
Sanatorio el Tomillar	Alcalá de Guadaira	Sanitario	>60	>55	1+500	1+900	0,4

UME A - 376							
DENOMINACIÓN ZONA	TÉRMINO MUNICIPAL	USO PRINCIPAL	NIVEL DE EXPOSICIÓN		PUNTO KILOMÉTRICO		LONGITUD
			L_{den} dB(A)	L_{noche} dB(A)	p.k. Inicio	p.k. Fin	en Km.
Universidad Pablo Olavide	Dos Hermanas	Docente	>55	>50	0+900	1+500	0,6
Colegio Calasancio Hispalense Escolapios	Dos Hermanas	Docente	>60	>55	2+000	3+500	1,5
Colegio Ramon Carande	Dos Hermanas	Docente	>65	>55	2+000	3+500	
Montequinto: zona comprendida entre A-376 y la c de Mesina y la avda. Madre Paula de Montalt	Dos Hermanas	Residencial	>60	>55	2+000	3+500	
Condequinto: zona comprendida entre A-376 y la c. Fuentequintillo	Dos Hermanas	Residencial	>60	>55	2+000	3+000	1
Urbanización situada entre c. Viena, Londres y Avda. de la Cruz Blanca	Dos Hermanas	Residencial	>60	>55	4+000	4+200	0,2

El objetivo básico del Plan de Acción era articular los mecanismos necesarios para evaluar, priorizar y programar las inversiones necesarias para ejecutar las actuaciones encaminadas a una mejora de los niveles sonoros en las zonas de conflicto detectadas.

Con respecto a las carreteras de la provincia de Sevilla, se consideraron las siguientes inversiones:

UME A - 92					
DENOMINACIÓN ZONA	TÉRMINO MUNICIPAL	PUNTO KILOMÉTRICO		LONGITUD	INVERSIÓN PREVISTA
		p.k. Inicio	p.k. Fin	en Km.	
Hospital La Merced	OSUNA	83+500	84+877	1,377	2.237.625,00
Centro de Recursos educativos Luis Braile de Andalucía	Sevilla	0+600	0+900	0,3	487.500,00 €
Centro Retro y Colegio Nuestra Señora del Rosario	Sevilla	0+900	1+200	0,3	487.500,00 €
Colegio Público Arboleda	Sevilla	1+000	3+700	2,7	4.387.500,00 €
Urbanización Residencial Andalucía	Sevilla	1+000	3+700		
Educación Secundaria Ramón del Valle Inclán	Sevilla	1+000	3+700		
Urbanización Virgen del Pilar	Sevilla	1+000	3+700		
Urbanización Cortijo Guzmán	Sevilla	1+000	3+700		
Torreblanca: Zona comprendida entre las calles Somosierra, Estaca de Bares y Príncipe de Asturias	Sevilla	1+000	3+700		
Torreblanca: Zona Comprendida entre las calles Torre Quevedo y Torres de Albarracín	Sevilla	2+000	2+800	0,8	1.300.000,00 €
Zona comprendida entre la Avda. de la Constitución, calle de Gracia Sáenz de Tejada y calle María Pineda	Alcalá de Guadaira	9+800	11+000	2,8	4.550.000,00 €
Centro de Salud Alcalá de Guadaira	Alcalá de Guadaira	9+800	11+000		
Colegio Público Francisco Mesa	Alcalá de Guadaira	9+800	11+000		
Colegio Público Alcalde Joaquín García	Alcalá de Guadaira	9+800	11+000		
Barriada Pablo VI	Alcalá de Guadaira	9+800	11+000		
Zona comprendida entre calle Ana María Matute y calle Sor Juana Sor Juana de la Cruz	Alcalá de Guadaira	11+700	12+300	0,6	975.000,00 €
Ciudad de San Juan de Dios	Alcalá de Guadaira	14+400	14+900	0,5	812.500,00 €

UME A - 8062					
DENOMINACIÓN ZONA	TÉRMINO MUNICIPAL	PUNTO KILOMÉTRICO		LONGITUD	INVERSIÓN PREVISTA
		p.k. Inicio	p.k. Fin	en Km.	
UrbanizaciónLa Alquería	Valencina de la Concepción	1,816	2,573	0,757	757.000,00 €
Urbanización Las Pilas	Valencina de la Concepción	2,45	3,12	0,67	670.000,00 €

UME A - 8077					
DENOMINACIÓN ZONA	TÉRMINO MUNICIPAL	PUNTO KILOMÉTRICO		LONGITUD	INVERSIÓN PREVISTA
		p.k. Inicio	p.k. Fin	en Km.	
Colegio La Colina	Camas	0+321	0+944	0,623	1.246.000,00 €
Colegio Virgen de Guadalupe	Camas	0+321	0+944		
Instituto Cervantes	Camas	0+321	0+944		
Residencia de ancianos	Camas	0+321	0+944		

UME A - 8077					
DENOMINACIÓN ZONA	TÉRMINO MUNICIPAL	PUNTO KILOMÉTRICO		LONGITUD	INVERSIÓN PREVISTA
		p.k. Inicio	p.k. Fin	en Km.	
Calle del buen aire	Camas	0+321	0+944		
Barrio de la Fuente	Camas	0+321	0+944		
Castilleja de Guzmán	Castilleja de Guzmán	2+164	2+676	0,512	512.000,00 €
Colegio Mayor	Castilleja de Guzmán	2+164	2+676		
Guardería municipal	Castilleja de Guzmán	2+164	2+676		
Colegio El Algarrobillo	Valencina de la Concepción	3+854	5+223	1,369	1.369.000,00 €
Zona comprendida entre A-8077 y las calles Soleá, Alberos, Córdoba, Almería y Virgen del Rocío	Valencina de la Concepción	3+854	5+223		
Zona comprendida entre las calles Soleá, Alberos, Córdoba, Almería, Virgen del Rocío y Colombia, Camino del Hoyo, Camino del huerto y Virgen de los Reyes	Valencina de la Concepción	3+854	5+223		
Urbanización el Algarrobillo	Valencina de la Concepción	3+854	5+223		
Barriada de la Estrella	Valencina de la Concepción	3+854	5+223		
Urbanización Torrijos	Valencina de la Concepción	3+854	5+223		

UME A - 8058					
DENOMINACIÓN ZONA	TÉRMINO MUNICIPAL	PUNTO KILOMÉTRICO		LONGITUD	INVERSIÓN PREVISTA
		p.k. Inicio	p.k. Fin	en Km.	
Colegio Tartessos	San Juan de Aznalfarache	0+000	1+477	1,477	3.877.125,00 €
Colegio Esperanza Aponte	San Juan de Aznalfarache	0+000	1+477		
Colegio San Pedro Crisologo	San Juan de Aznalfarache	0+000	1+477		
Zona comprendida entre la calle Madrazo y la calle Cervantes	San Juan de Aznalfarache	0+000	1+477		
Zona comprendida entre A-8058 y la calle mayor	San Juan de Aznalfarache	0+000	1+477		
Calle Lima	Gelves	2+712	4+930	2,218	3.604.250,00 €
Calle Marinero Sebastián Ortiz	Gelves	2+712	4+930		
Colegio Duquesa de Alba	Gelves	2+916	5+410	2,494	4.052.750,00 €
Barriada de Andalucía	Gelves	2+916	5+410		
Urbanización del Carrasca	Gelves	2+916	5+410		
Barriada de Andalucía	Gelves	2+916	5+410		
Avenida de Coria	Gelves	2+916	5+410		
Barriada de Pandero	Gelves	2+916	5+410		

UME A - 8057					
DENOMINACIÓN ZONA	TÉRMINO MUNICIPAL	PUNTO KILOMÉTRICO		LONGITUD	INVERSIÓN PREVISTA
		p.k. Inicio	p.k. Fin	en Km.	
Centro de salud	Mairena del Aljarafe	2+000	3+000	1	1.625.000,00 €
Instituto Juan de Mairena	Mairena del Aljarafe	2+000	3+000		
Instituto Atenea	Mairena del Aljarafe	2+000	3+000		
Colegio Santa María del Valle	Mairena del Aljarafe	2+000	3+000		
Zona comprendida entre la variante de Mairena y Santa María	Mairena del Aljarafe	2+000	3+000		
Urbanización Cavaleri	Mairena del Aljarafe	2+000	3+000		
Urbanización Ciudad Expo	Mairena del Aljarafe	2+000	3+000		

UME A - 8028					
DENOMINACIÓN ZONA	TÉRMINO MUNICIPAL	PUNTO KILOMÉTRICO		LONGITUD	INVERSIÓN PREVISTA
		p.k. Inicio	p.k. Fin	en Km.	
Colegio Valeriano Bécquer	Sevilla	0+530	0+747	0,217	352.625,00 €
Colegio Padre Pio	Sevilla	0+152	0+793	0,641	1.041.625,00 €
Barrio de Palmete, entre la calle Bollullos y la ronda del Padre Pio	Sevilla	1+177	1+970	0,793	1.288.625,00 €
Barrio de Palmete, entre la calle bollullos y la calle Puebla de Cazalla	Sevilla	1+177	1+970		
Barrio de Palmete, entre la calle Puebla de Cazalla y la ronda del Padre Pio	Sevilla	1+177	1+970		
Barrio de Palmete, entre la calle Comprensión y la A-8028	Sevilla	1+177	1+970		
Barrio de Palmete, entre la calle Comprensión y de la compasión	Sevilla	1+177	1+970		
Colegio San Jose de Palmete	Sevilla	1+177	1+970		
Barrio de Palmete, entre la calle de la compasión y Afán	Sevilla	1+177	1+970		

UME A - 8006					
DENOMINACIÓN ZONA	TÉRMINO MUNICIPAL	PUNTO KILOMÉTRICO		LONGITUD	INVERSIÓN PREVISTA
		p.k. Inicio	p.k. Fin	en Km.	
Instituto La Algaba	La Algaba	20+446	21+307	0,861	861.000,00 €
Colegio Purísima Concepción	La Algaba	20+446	21+307		
Instituto Vicente Aleixandre	La Algaba	20+446	21+307		
Centro de salud	La Algaba	20+446	21+307		
La Algaba, zona comprendida entre avda. de Andalucía y Cº de la Calle Quinta	La Algaba	20+446	21+307		
Calle Valdez Leal	La Algaba	20+446	21+307		

UME A - 398					
DENOMINACIÓN ZONA	TÉRMINO MUNICIPAL	PUNTO KILOMÉTRICO		LONGITUD	INVERSIÓN PREVISTA
		p.k. Inicio	p.k. Fin	en Km.	
Urbanización Las Encinas, calle Pimienta	Alcalá de Guadaira	3+461	4+448	0,987	1.603.875,00 €

UME A - 398					
DENOMINACIÓN ZONA	TÉRMINO MUNICIPAL	PUNTO KILOMÉTRICO		LONGITUD	INVERSIÓN PREVISTA
		p.k. Inicio	p.k. Fin	en Km.	
Urbanización Las Encinas, calle pimienta a calle Laurel	Alcalá de Guadaira	3+461	4+448		
Urbanización Las Encinas, calle Orégano	Alcalá de Guadaira	3+461	4+448		
Urbanización El torreón	Alcalá de Guadaira	3+461	4+448		

UME A - 392					
DENOMINACIÓN ZONA	TÉRMINO MUNICIPAL	PUNTO KILOMÉTRICO		LONGITUD	INVERSIÓN PREVISTA
		p.k. Inicio	p.k. Fin	en Km.	
Sanatorio el Tomillar	Alcalá de Guadaira	1+500	1+900	0,4	800.000,00 €

UME A - 376					
DENOMINACIÓN ZONA	TÉRMINO MUNICIPAL	PUNTO KILOMÉTRICO		LONGITUD	INVERSIÓN PREVISTA
		p.k. Inicio	p.k. Fin	en Km.	
Universidad Pablo Olavide	Dos Hermanas	0+900	1+500	0,6	975.000,00 €
Colegio Calasancio Hispalense Escolapios	Dos Hermanas	2+000	3+500	1,5	2.437.500,00 €
Colegio Ramón Carande	Dos Hermanas	2+000	3+500		
Montequinto: zona comprendida entre A-376 y la c.de Mesina y la avda. Madre Paula de Montalt	Dos Hermanas	2+000	3+500		
Condequinto: zona comprendida entre A-376 y la calle Fuentequintillo	Dos Hermanas	2+000	3+000	1	1.625.000,00 €
Urbanización situada entre las calles Viena, Londres y Avda. de la Cruz Blanca	Dos Hermanas	4+000	4+200	0,2	325.000,00 €

Conforme a la planificación del Plan de Acción contra el Ruido (PAR), entre los años 2008 y 2012 se realizarían las actuaciones propuestas en tres fases de trabajo por orden de urgencia.

En lo que respecta a las carreteras de la provincia de Sevilla, se consideraron las siguientes actuaciones:

FASE 0

Denominación proyecto	Inversión	Personas Beneficiadas (en centenas)
Proyecto de instalación de pantallas acústicas en la carretera A-92, en el tramo del p.k. 0+000 al 4+000, Fase 1ª.	299.414,46 €	124
Proyecto de instalación de pantallas acústicas en la carretera A-92, en el tramo del p.k. 0+000 al 4+000, Fase 2ª.	998.548,04 €	124
Proyecto de instalación de pantallas acústicas en la carretera A-376, en el tramo del p.k. 2+000 al 3+000.	1.000.000,00 €	123
Ejecución de Pavimento fonoabsorbente en la carretera A-8058 de en el tramo de Sevilla a Coria del Rio p.k. 0+300 al 5+300	950.920,86 €	264

FASE 1

Denominación proyecto	Inversión	Personas Beneficiadas (en centenas)
Proyecto de instalación de pantallas acústicas en la carretera A-8028, en el tramo del p.k. 0+000 al 1+000, Sevilla.	1.000.000,00 €	18

FASE 2

Denominación proyecto	Inversión	Personas Beneficiadas (en centenas)
Proyecto de instalación de pantallas acústicas en la carretera A-92, en el tramo del p.k. 0+000 al 15+000, 3ª fase, Sevilla.	14.702.037,00 €	1095
Proyecto de instalación de pantallas acústicas en la carretera A-92, en el tramo del p.k. 83+000 al 85+000, Sevilla.	3.237.625,00 €	14
Proyecto de instalación de pantallas acústicas en la carretera A-392, en el tramo del p.k. 1+000 al 2+000, Sevilla.	1.800.000,00 €	12
Proyecto de instalación de pantallas acústicas en la carretera A-376, en el tramo del p.k. 0+500 al 5+000, Sevilla.	5.362.500,00 €	34
Proyecto de instalación de pantallas acústicas en la carretera A-8062, en el tramo del p.k. 1+000 al 3+000, Sevilla.	2.427.000,00 €	24
Proyecto de instalación de pantallas acústicas en la carretera A-8077, en el tramo del p.k. 0+000 al 5+000, Sevilla.	3.127.000,00 €	112
Proyecto de instalación de pantallas acústicas en la carretera A-8057, en el tramo del p.k. 2+000 al 3+000, Sevilla.	1.625.000,00 €	94
Proyecto de instalación de pantallas acústicas en la carretera A-8028, en el tramo del p.k. 0+000 al 2+000, 2ª fase Sevilla.	1.682.875,00 €	32
Proyecto de instalación de pantallas acústicas en la carretera A-8006, en el tramo del p.k. 20+000 al 22+000, 2ª fase Sevilla.	861.000,00 €	45
Proyecto de instalación de pantallas acústicas en la carretera A-398, en el tramo del p.k. 3+000 al 5+000, Sevilla.	1.603.875,00 €	24

5. ÁMBITO DE ESTUDIO. DESCRIPCIÓN UME

A continuación se describe cada UME por separado en unas fichas en las que se indica:

- UME.
- Carretera.
- P.k. inicio.
- P.k. final.
- Denominación.
- Tipología.
- Rango IMD.
- Rango % Pesados.
- Rango velocidades.
- Municipios que atraviesa y si hay aglomeraciones afectadas.
- Plano de situación.

UME	Carretera	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-376	A-376	Sevilla	0+000	25+310	De Sevilla a Utrera	Autovía - Convencional

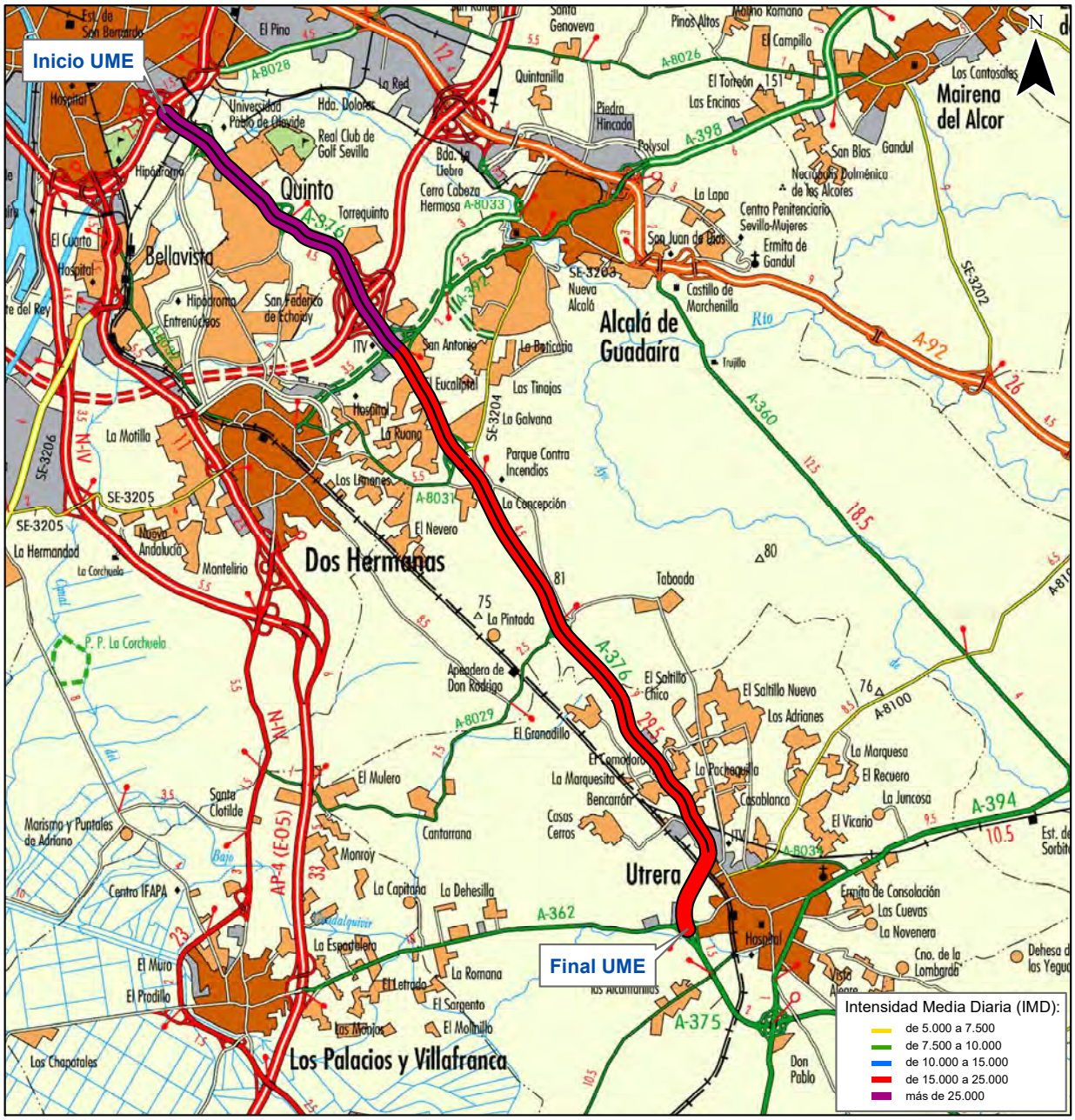
Rango IMD (Veh/día)	16626 - 76333	Rango % Pesados	3 - 7	Rango velocidades (km/h)	40 - 120

Municipios: Sevilla, Dos Hermanas, Alcalá de Guadaira y Utrera.

Aglomeraciones afectadas: Sevilla y Dos Hermanas.

Observaciones: Los límites de la aglomeración de Dos Hermanas han sido estimados a partir de datos censales y de poblamiento y pueden variar respecto a los límites que oficialmente apruebe el municipio en su Mapa Estratégico de Ruido.

Plano de situación



UME	Carretera	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-392	A-392	Sevilla	0+000	10+870	De Dos Hermanas a Alcalá de Guadaira	Convencional

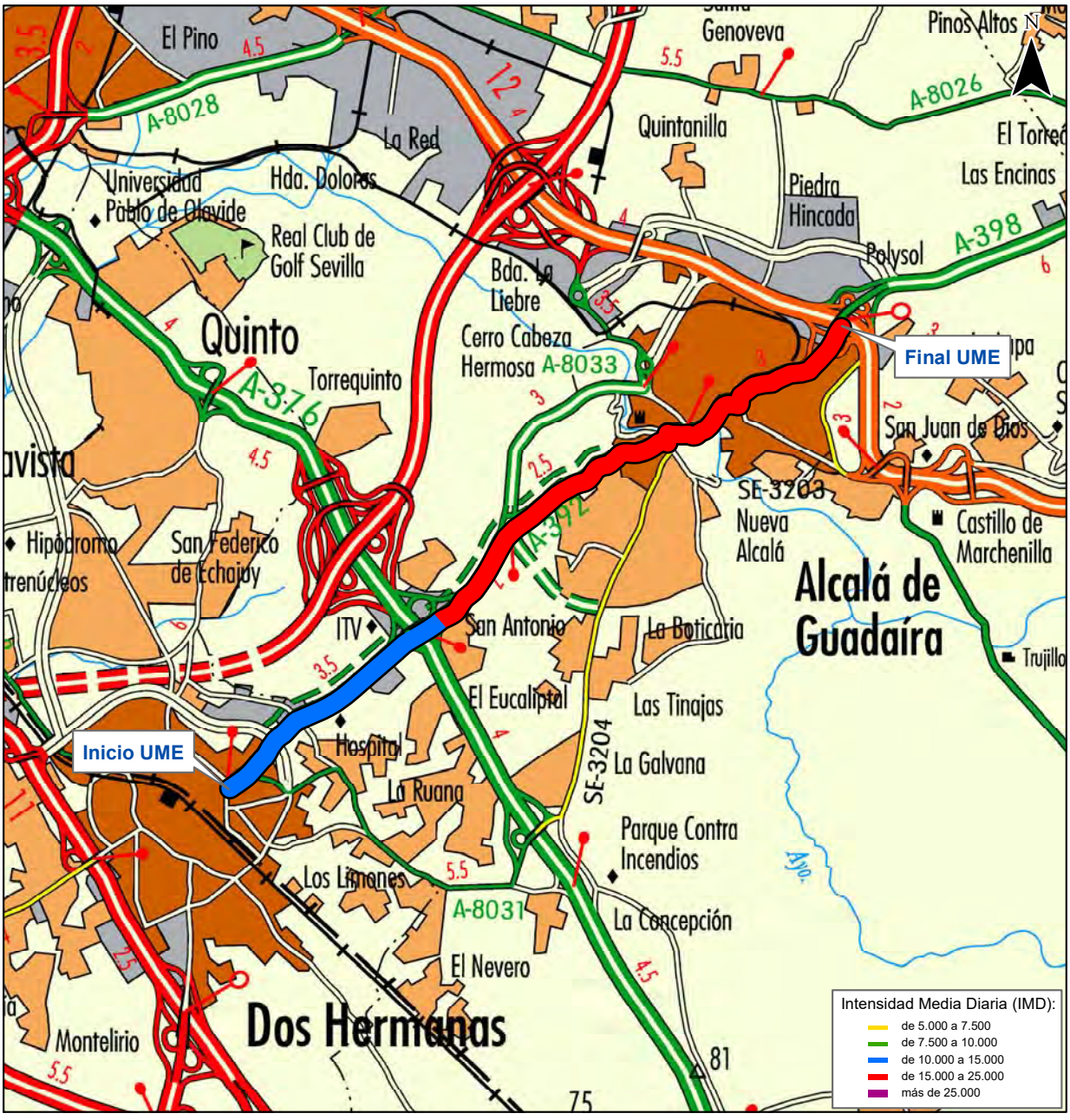
Rango IMD (Veh/día)	14983 - 15474	Rango % Pesados	4 - 6	Rango velocidades (km/h)	30 - 100

Municipios: Dos Hermanas y Alcalá de Guadaíra.

Aglomeraciones afectadas: Dos Hermanas.

Observaciones: Los límites de la aglomeración han sido estimados a partir de datos censales y de poblamiento y pueden variar respecto a los límites que oficialmente apruebe el municipio en su Mapa Estratégico de Ruido.

Plano de situación



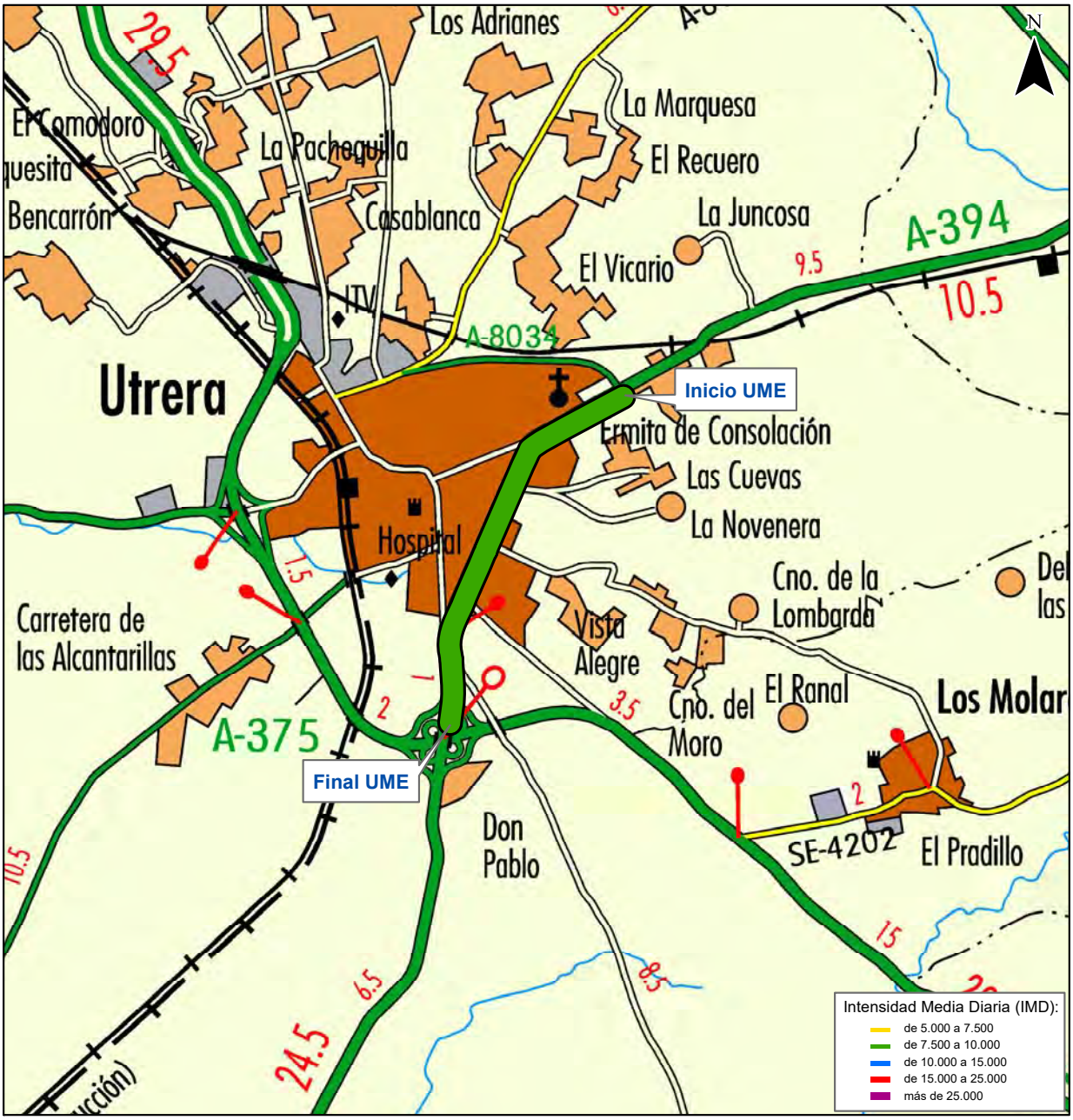
UME	Carretera	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-394	A-394	Sevilla	18+210	22+770	De Arahal a la N-IV	Convencional

Rango IMD (Veh/día)	7518	Rango % Pesados	12	Rango velocidades (km/h)	30 - 100

Municipios: Utrera.

Aglomeraciones afectadas: No

Plano de situación



UME	Carretera	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-398	A-398	Sevilla	0+000	5+790	De Alcalá de Guadaíra a Carmona	Doble calzada

Rango IMD (Veh/día)	15474 - 17985	Rango % Pesados	6	Rango velocidades (km/h)	40 - 80

Municipios: Alcalá de Guadaíra y Mairena del Alcor.

Aglomeraciones afectadas: No

Plano de situación

UME	Carretera	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-471	A-471	Sevilla	17+332	25+117	De El Torbiscal a Sanlúcar de Barrameda	Convencional

Rango IMD (Veh/día)	9342	Rango % Pesados	9	Rango velocidades (km/h)	100

Municipios: Las Cabezas de San Juan y Lebrija.

Aglomeraciones afectadas: No

Plano de situación

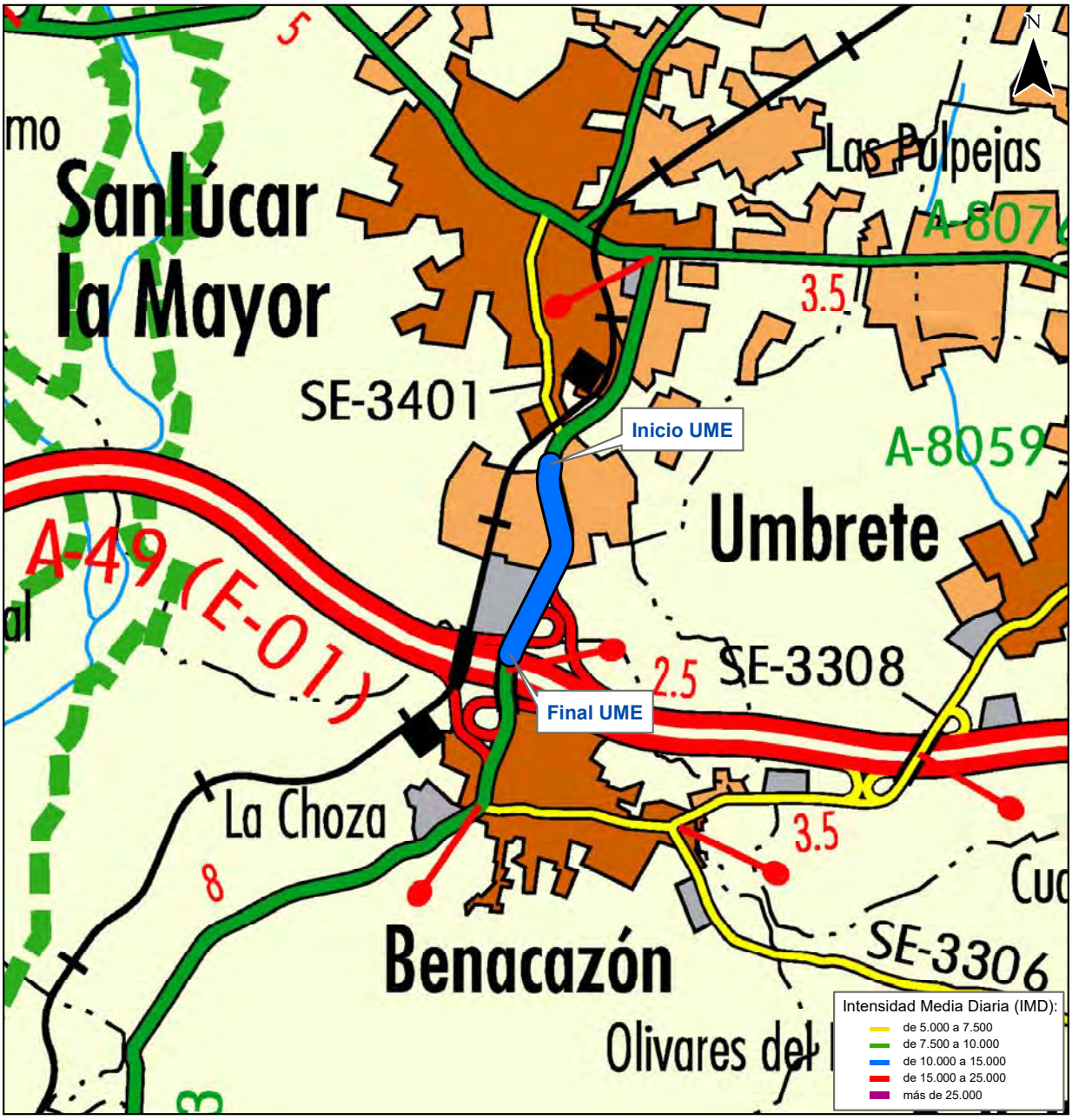
UME	Carretera	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-473	A-473	Sevilla	1+470	2+738	De Sanlúcar la Mayor a Aznalcázar	Convencional

Rango IMD (Veh/día)	13356	Rango % Pesados	5	Rango velocidades (km/h)	40 - 60

Municipios: Sanlúcar la Mayor.

Aglomeraciones afectadas: No

Plano de situación



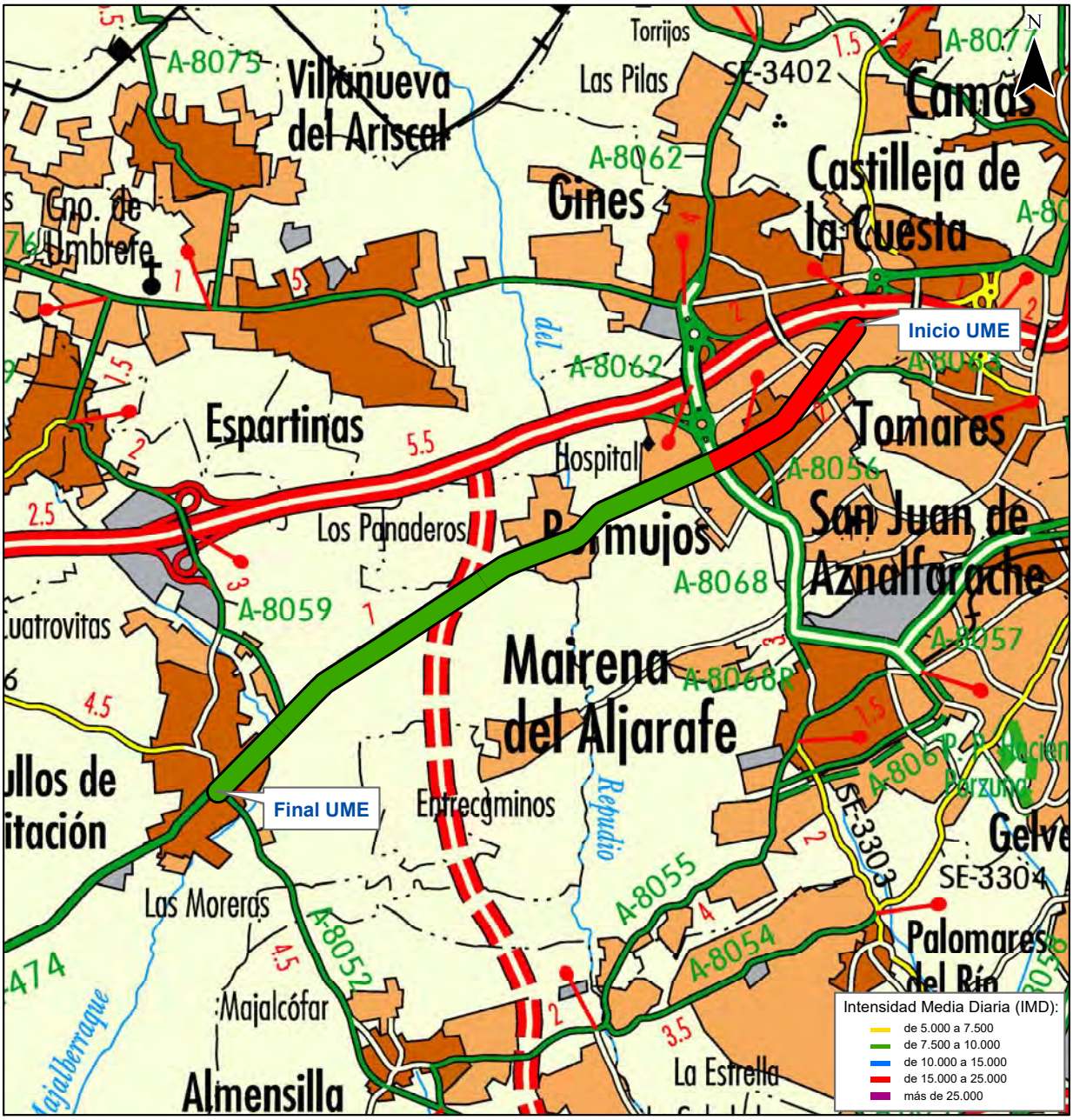
UME	Carretera	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-474	A-474	Sevilla	3+215	11+710	De Sevilla a Almonte por Pilas	Convencional

Rango IMD (Veh/día)	8884 - 18082	Rango % Pesados	4 - 5	Rango velocidades (km/h)	40 - 90

Municipios: Castilleja de la Cuesta, Bormujos y Bollullos de la Mitación.

Aglomeraciones afectadas: No

Plano de situación



UME	Carretera	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-8001	A-8001	Sevilla	0+000	2+580	De La Rinconada a Estación De San José de la Rinconada	Convencional

Rango IMD (Veh/día)	9800	Rango % Pesados	16	Rango velocidades (km/h)	40 - 90

Municipios: La Rinconada.

Aglomeraciones afectadas: No

Plano de situación

UME	Carretera	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-8002	A-8002	Sevilla	3+860	9+310	De Sevilla a Alcalá del Río	Convencional

Rango IMD (Veh/día)	11155 - 16500	Rango % Pesados	3 - 8	Rango velocidades (km/h)	30 - 100

Municipios: La Rinconada y Alcalá del Río.

Aglomeraciones afectadas: No

Plano de situación

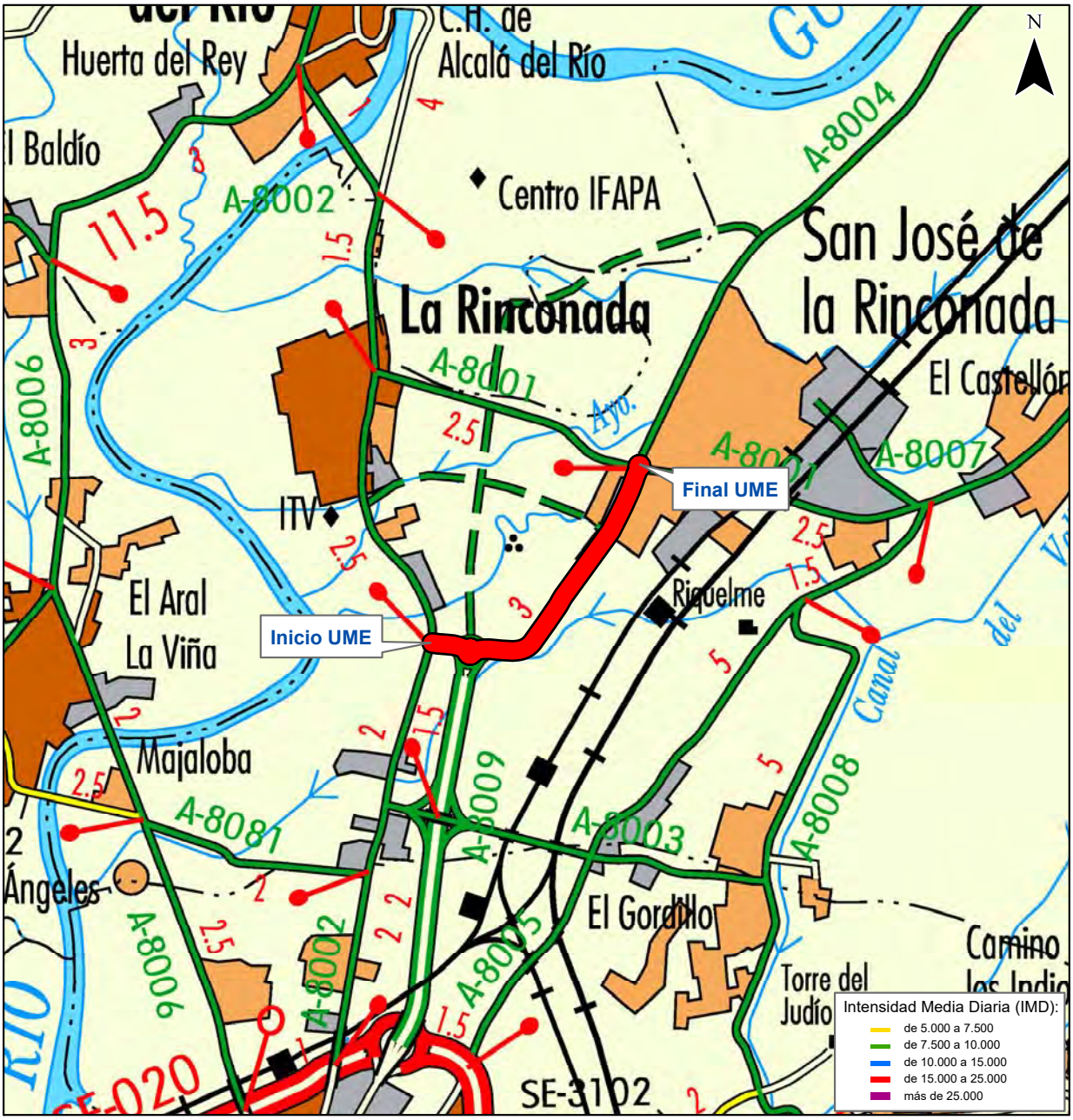
UME	Carretera	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-8004	A-8004	Sevilla	0+000	2+780	De San José de la Rinconada a Brenes	Convencional

Rango IMD (Veh/día)	16500 - 16684	Rango % Pesados	3 - 14	Rango velocidades (km/h)	40 - 90

Municipios: La Rinconada.

Aglomeraciones afectadas: No

Plano de situación



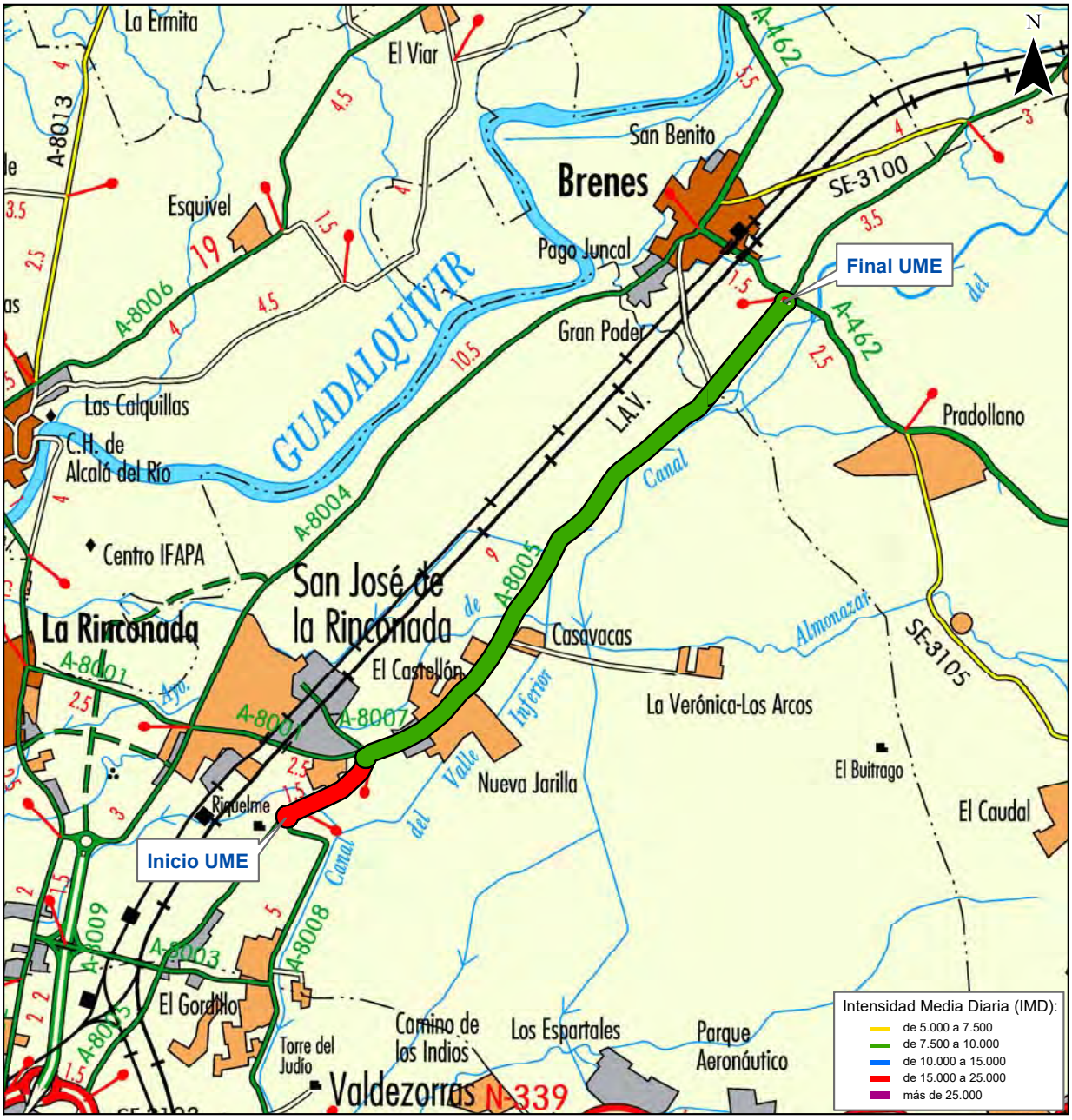
UME	Carretera	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-8005	A-8005	Sevilla	5+050	15+310	De Sevilla a Los Rosales	Convencional

Rango IMD (Veh/día)	7800 - 19500	Rango % Pesados	8 - 10	Rango velocidades (km/h)	40 - 90

Municipios: La Rinconada y Brenes.

Aglomeraciones afectadas: No

Plano de situación



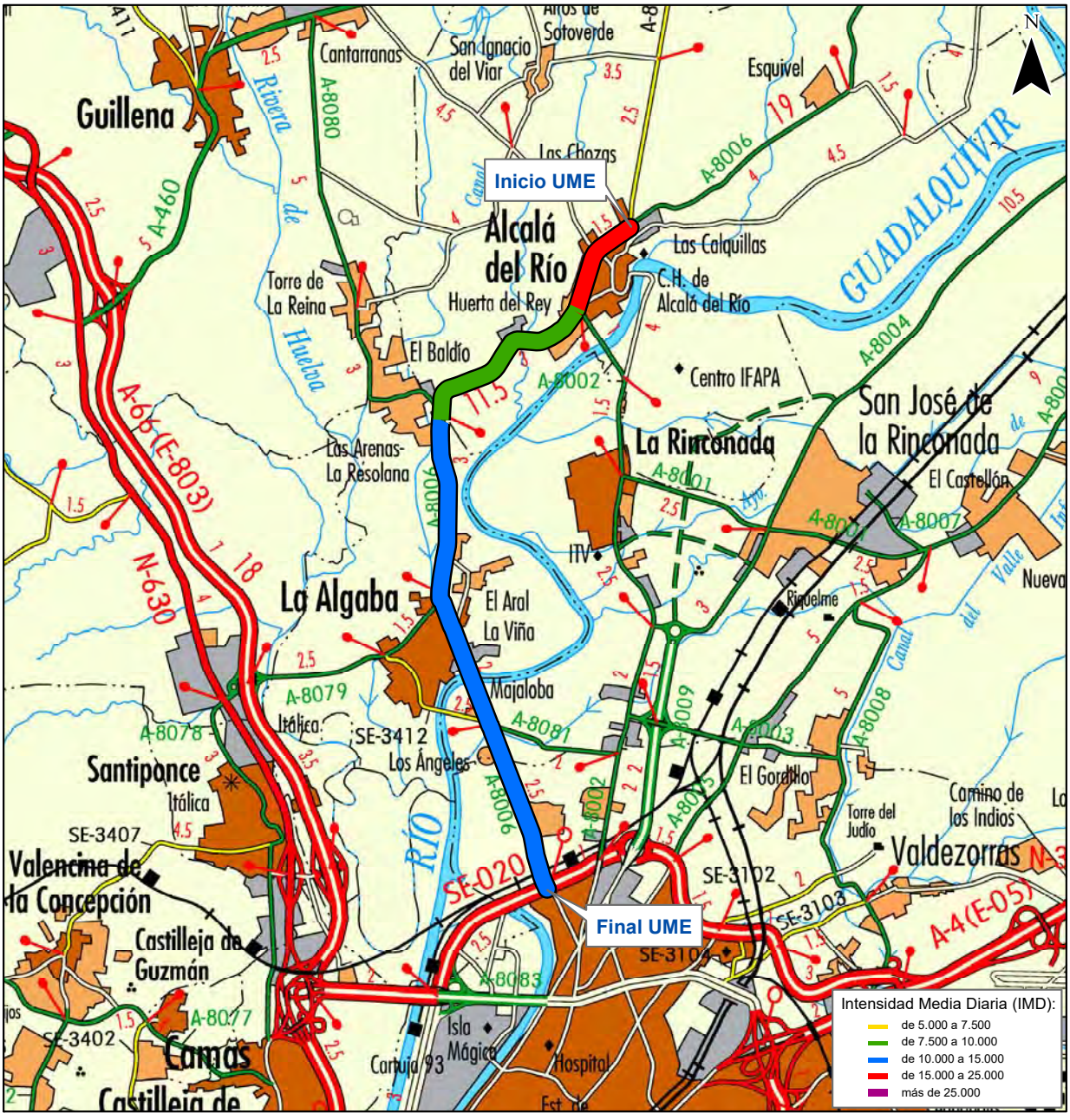
UME	Carretera	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-8006	A-8006	Sevilla	11+800	24+380	De Villaverde del Río a Sevilla	Convencional

Rango IMD (Veh/día)	8104 - 16000	Rango % Pesados	3 - 6	Rango velocidades (km/h)	30 - 100

Municipios: Alcalá del Río, La Algaba, La Rinconada y Sevilla.

Aglomeraciones afectadas: Sevilla.

Plano de situación



UME	Carretera	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-8008	A-8008	Sevilla	0+000	7+550	De Sevilla a Brenes por Valdezorras	Convencional

Rango IMD (Veh/día)	10977 - 15000	Rango % Pesados	8 - 14	Rango velocidades (km/h)	40 - 90

Municipios: Sevilla y La Rinconada.

Aglomeraciones afectadas: Sevilla.

Plano de situación

UME	Carretera	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-8009	A-8009	Sevilla	0+363	3+500	Acceso Norte a Sevilla	Autovía

Rango IMD (Veh/día)	29947	Rango % Pesados	3	Rango velocidades (km/h)	40 - 100

Municipios: Sevilla y La Rinconada.

Aglomeraciones afectadas: Sevilla.

Plano de situación

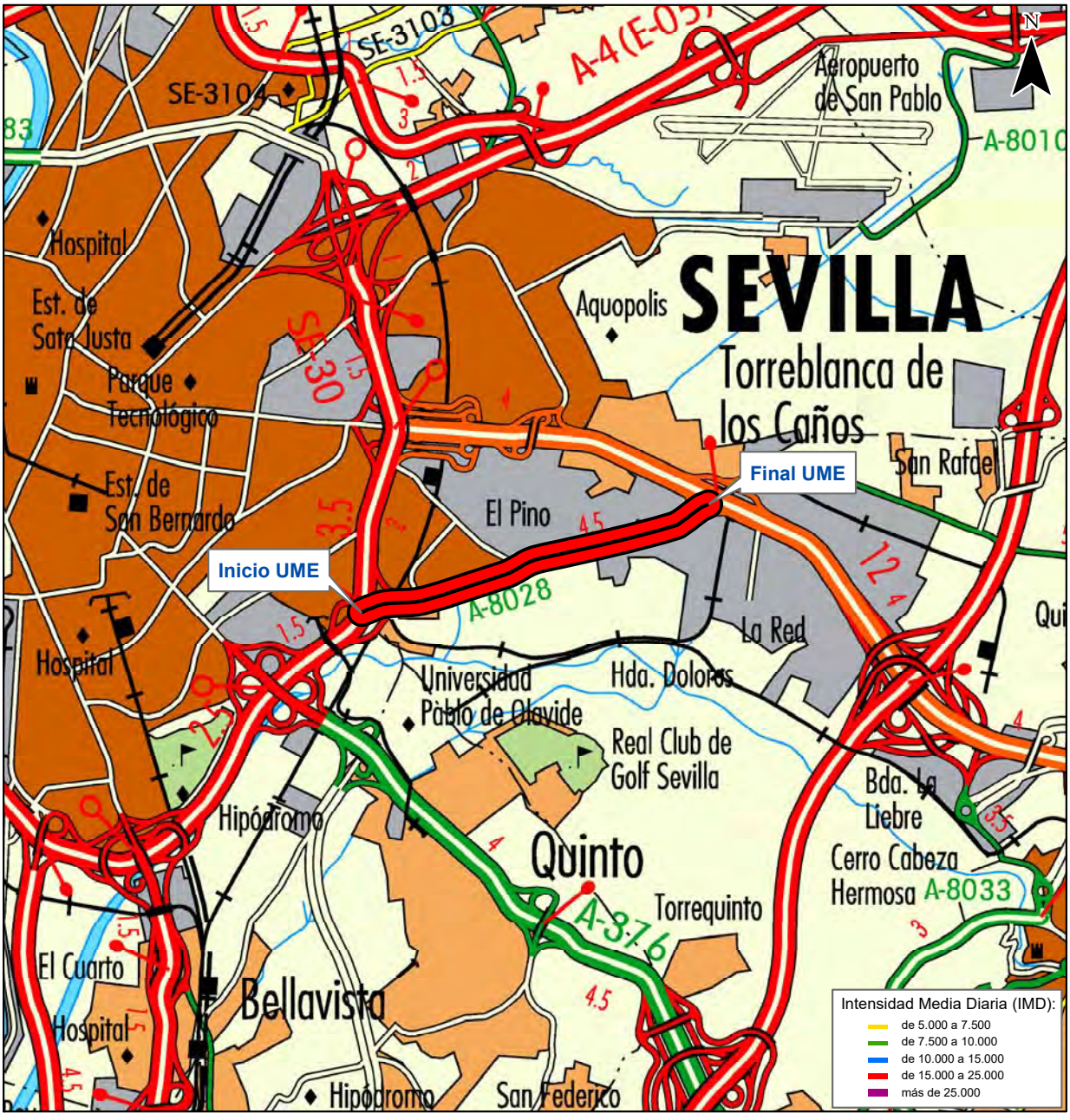
UME	Carretera	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-8028	A-8028	Sevilla	0+000	4+359	Vía Borde de "El Pino"	Doble calzada

Rango IMD (Veh/día)	22985	Rango % Pesados	7	Rango velocidades (km/h)	40 - 80

Municipios: Sevilla y Alcalá de Guadaira.

Aglomeraciones afectadas: Sevilla.

Plano de situación



UME	Carretera	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-8032	A-8032	Sevilla	0+000	5+680	De Bellavista a Dos Hermanas	Convencional

Rango IMD (Veh/día)	8783	Rango % Pesados	4	Rango velocidades (km/h)	30 - 90

Municipios: Sevilla y Dos Hermanas.

Aglomeraciones afectadas: Sevilla y Dos Hermanas.

Observaciones: Los límites de la aglomeración de Dos Hermanas han sido estimados a partir de datos censales y de poblamiento y pueden variar respecto a los límites que oficialmente apruebe el municipio en su Mapa Estratégico de Ruido.

Plano de situación

UME	Carretera	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-8033	A-8033	Sevilla	0+000	2+975	De A-92 a A-392 por Vial del Zacatín	Convencional - Doble calzada

Rango IMD (Veh/día)	10377	Rango % Pesados	8	Rango velocidades (km/h)	30 - 90

Municipios: Alcalá de Guadaíra.

Aglomeraciones afectadas: No.

Plano de situación

UME	Carretera	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-8051	A-8051	Sevilla	0+000	2+460	De Coria del Río a Palomares del Río	Convencional

Rango IMD (Veh/día)	8116	Rango % Pesados	6	Rango velocidades (km/h)	40 - 80

Municipios: Coria del Río y Palomares del Río.

Aglomeraciones afectadas: No.

Plano de situación

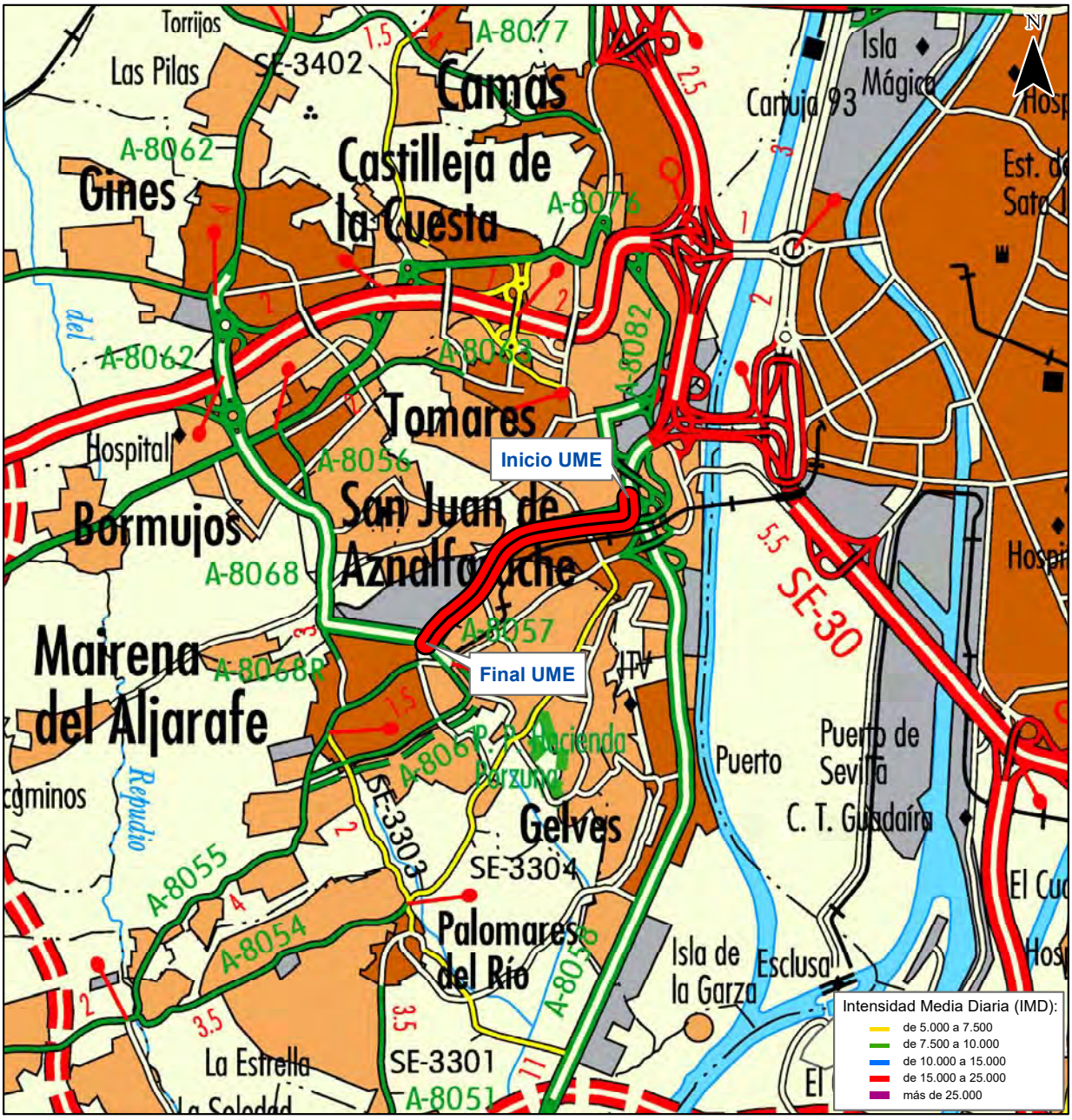
UME	Carretera	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-8057	A-8057	Sevilla	0+000	2+790	De San Juan de Aznalfarache a Mairena del Aljarafe	Doble calzada

Rango IMD (Veh/día)	15683	Rango % Pesados	3	Rango velocidades (km/h)	60 - 100

Municipios: San Juan de Aznalfarache y Mairena del Aljarafe.

Aglomeraciones afectadas: No.

Plano de situación



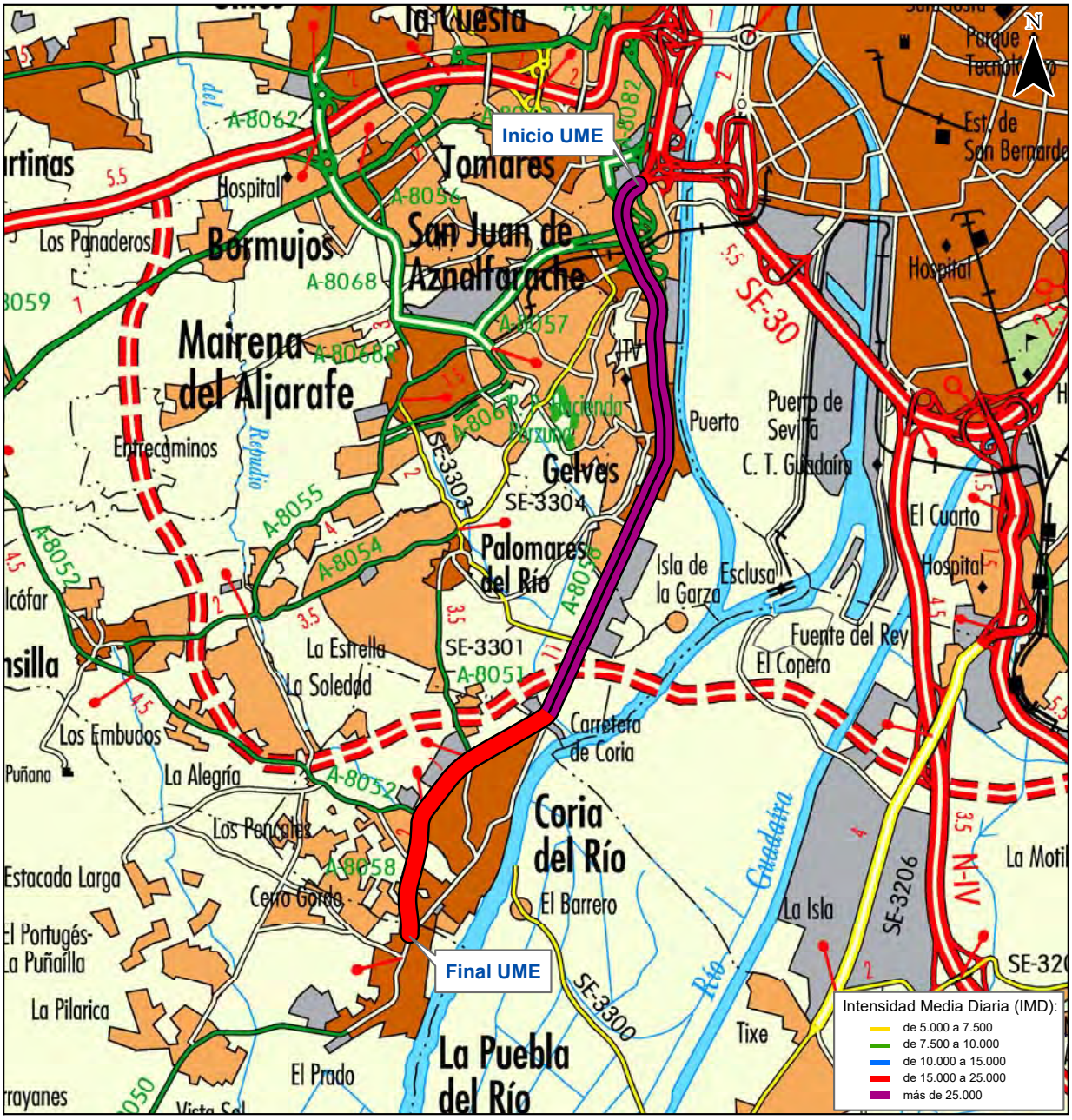
UME	Carretera	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-8058	A-8058	Sevilla	0+000	12+186	De Sevilla a La Puebla del Río	Doble calzada - Convencional

Rango IMD (Veh/día)	15319 - 39465	Rango % Pesados	3 - 10	Rango velocidades (km/h)	40 - 90

Municipios: San Juan de Aznalfarache, Gelves, Palomares del Río, Coria del Río y La Puebla del Río.

Aglomeraciones afectadas: No.

Plano de situación



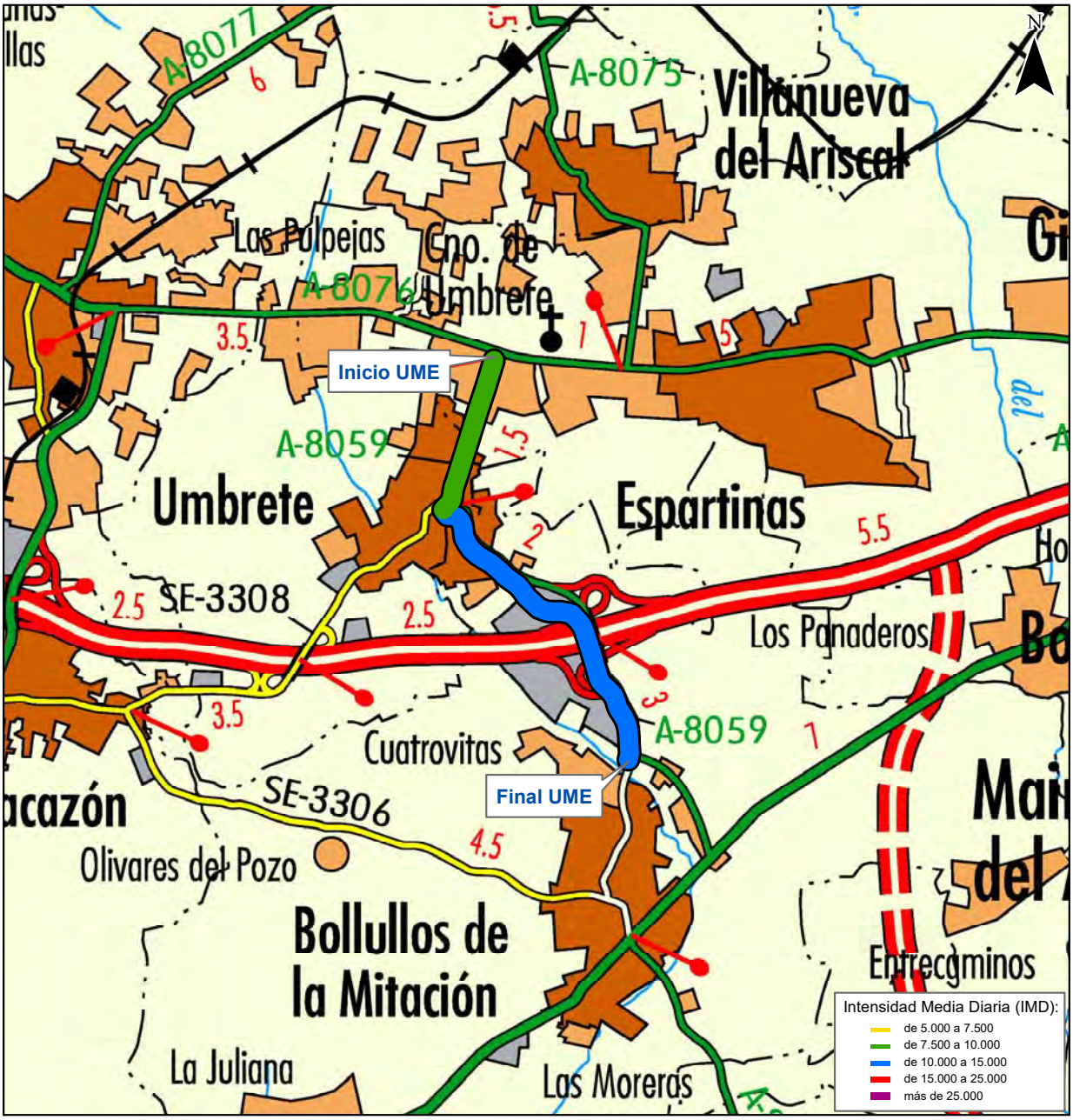
UME	Carretera	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-8059	A-8059	Sevilla	0+000	4+460	De Umbrete a Bollullos de la Mitación	Convencional

Rango IMD (Veh/día)	8431 - 11791	Rango % Pesados	4 - 8	Rango velocidades (km/h)	40 - 90

Municipios: Espartinas, Umbrete y Bollullos de la Mitación.

Aglomeraciones afectadas: No.

Plano de situación



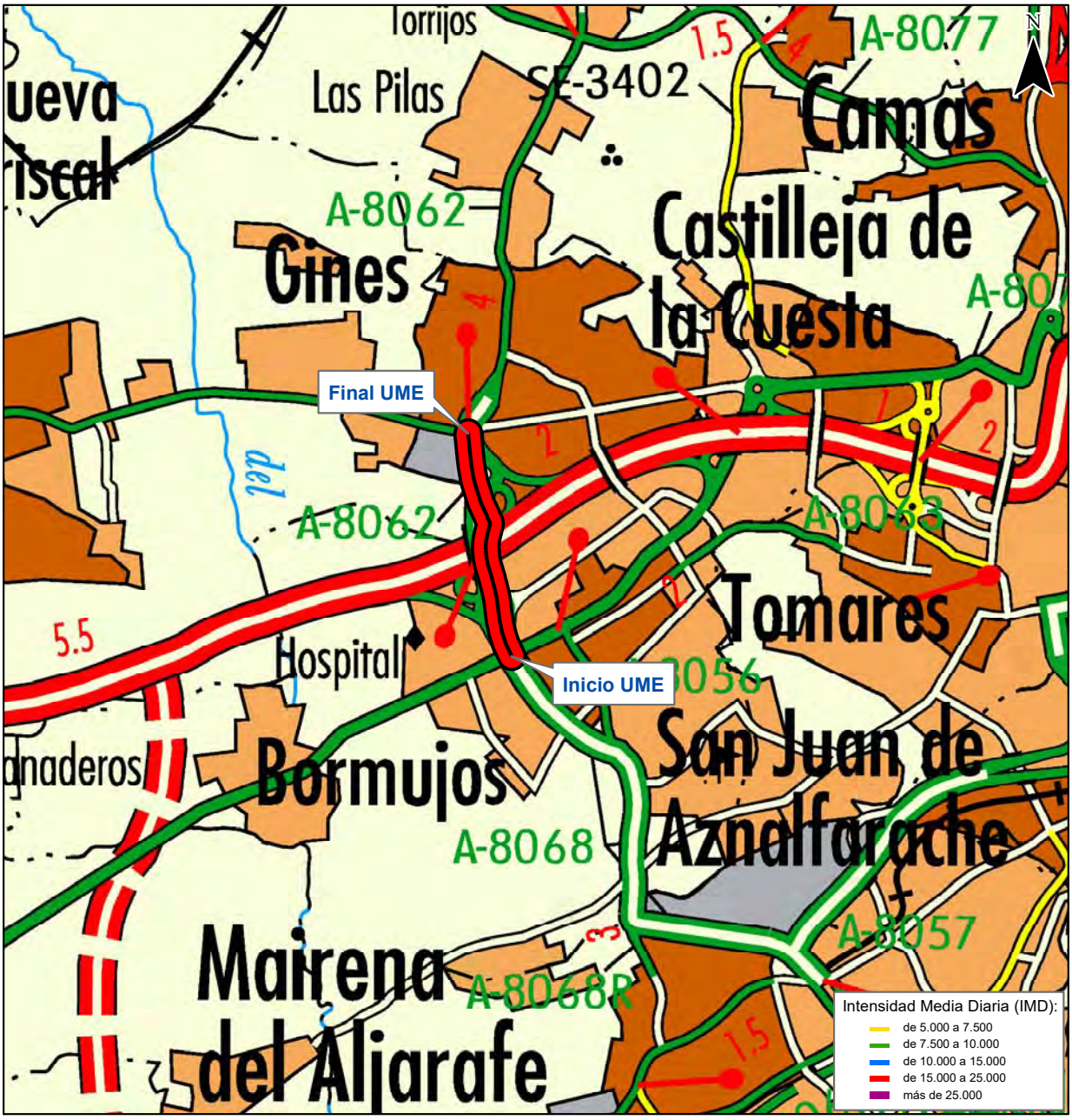
UME	Carretera	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-8062	A-8062	Sevilla	0+000	1+690	De Bormujos a Valencina de la Concepción	Doble calzada

Rango IMD (Veh/día)	21115	Rango % Pesados	9	Rango velocidades (km/h)	40 - 90

Municipios: Bormujos y Gines.

Aglomeraciones afectadas: No.

Plano de situación



UME	Carretera	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-8063	A-8063	Sevilla	0+000	1+220	De Tomares a Bormujos	Convencional

Rango IMD (Veh/día)	9341	Rango % Pesados	7	Rango velocidades (km/h)	40 - 50

Municipios: Tomares, Castilleja de la Cuesta y Bormujos.

Aglomeraciones afectadas: No.

Plano de situación

UME	Carretera	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-8066	A-8066	Sevilla	0+442	1+490	De San Juan de Aznalfarache a Tomares	Convencional - Doble calzada

Rango IMD (Veh/día)	21399	Rango % Pesados	8	Rango velocidades (km/h)	40 - 80

Municipios: San Juan de Aznalfarache y Tomares.

Aglomeraciones afectadas: No.

Plano de situación

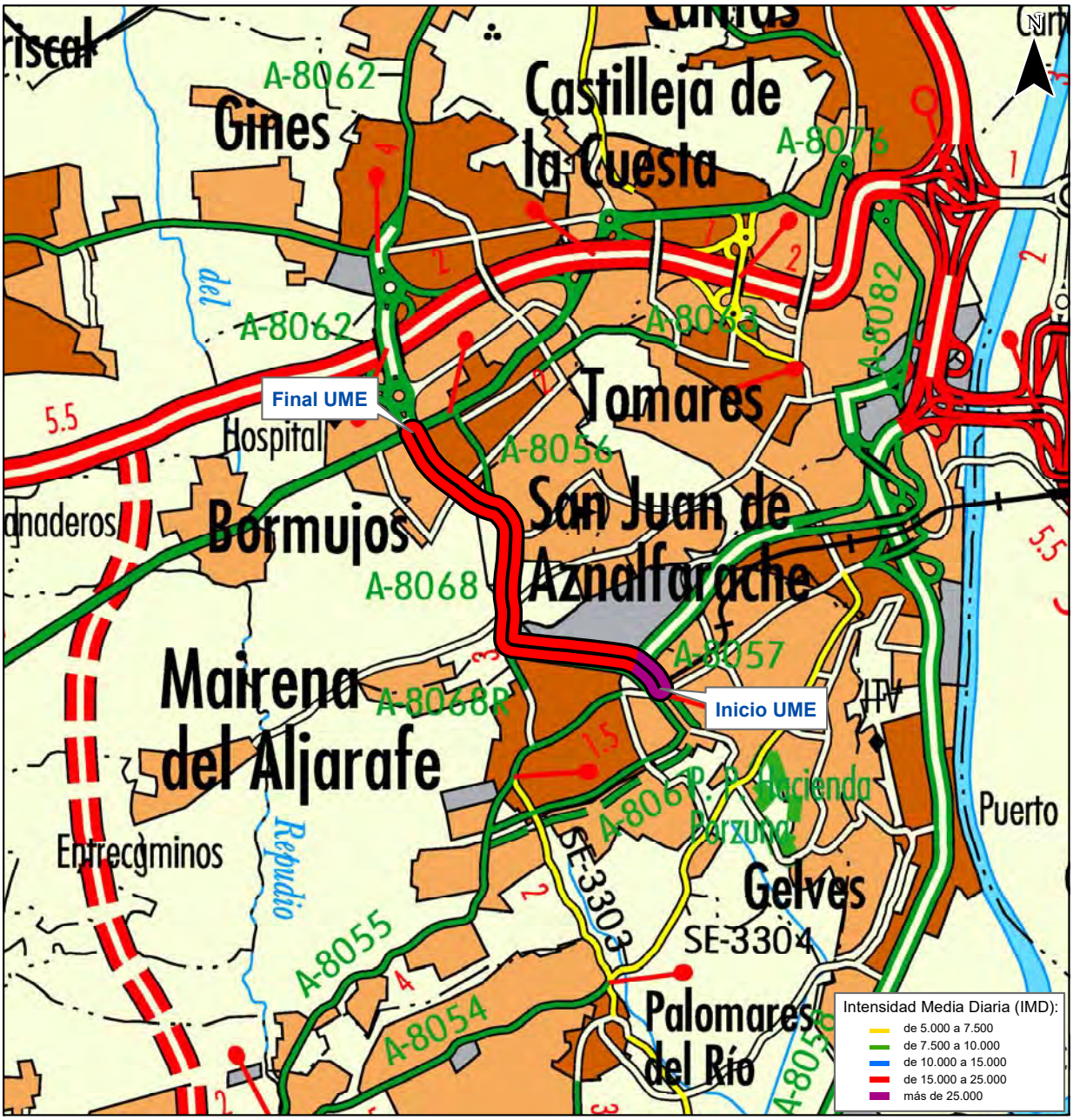
UME	Carretera	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-8068	A-8068	Sevilla	0+000	3+750	Vial Metropolitano del Aljarafe	Doble calzada

Rango IMD (Veh/día)	15540 - 25000	Rango % Pesados	4 - 8	Rango velocidades (km/h)	30 - 40

Municipios: Mairena del Aljarafe y Bormujos.

Aglomeraciones afectadas: No.

Plano de situación



UME	Carretera	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-8075	A-8075	Sevilla	0+000	1+242	De Espartinas a Olivares	Convencional

Rango IMD (Veh/día)	9006	Rango % Pesados	4	Rango velocidades (km/h)	40 - 60

Municipios: Espartinas.

Aglomeraciones afectadas: No.

Plano de situación

UME	Carretera	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-8076	A-8076	Sevilla	0+000	6+260	De Gines a Sanlúcar la Mayor	Convencional

Rango IMD (Veh/día)	10854 - 16794	Rango % Pesados	4 - 9	Rango velocidades (km/h)	40 - 90

Municipios: Gines y Espartinas.

Aglomeraciones afectadas: No.

Plano de situación

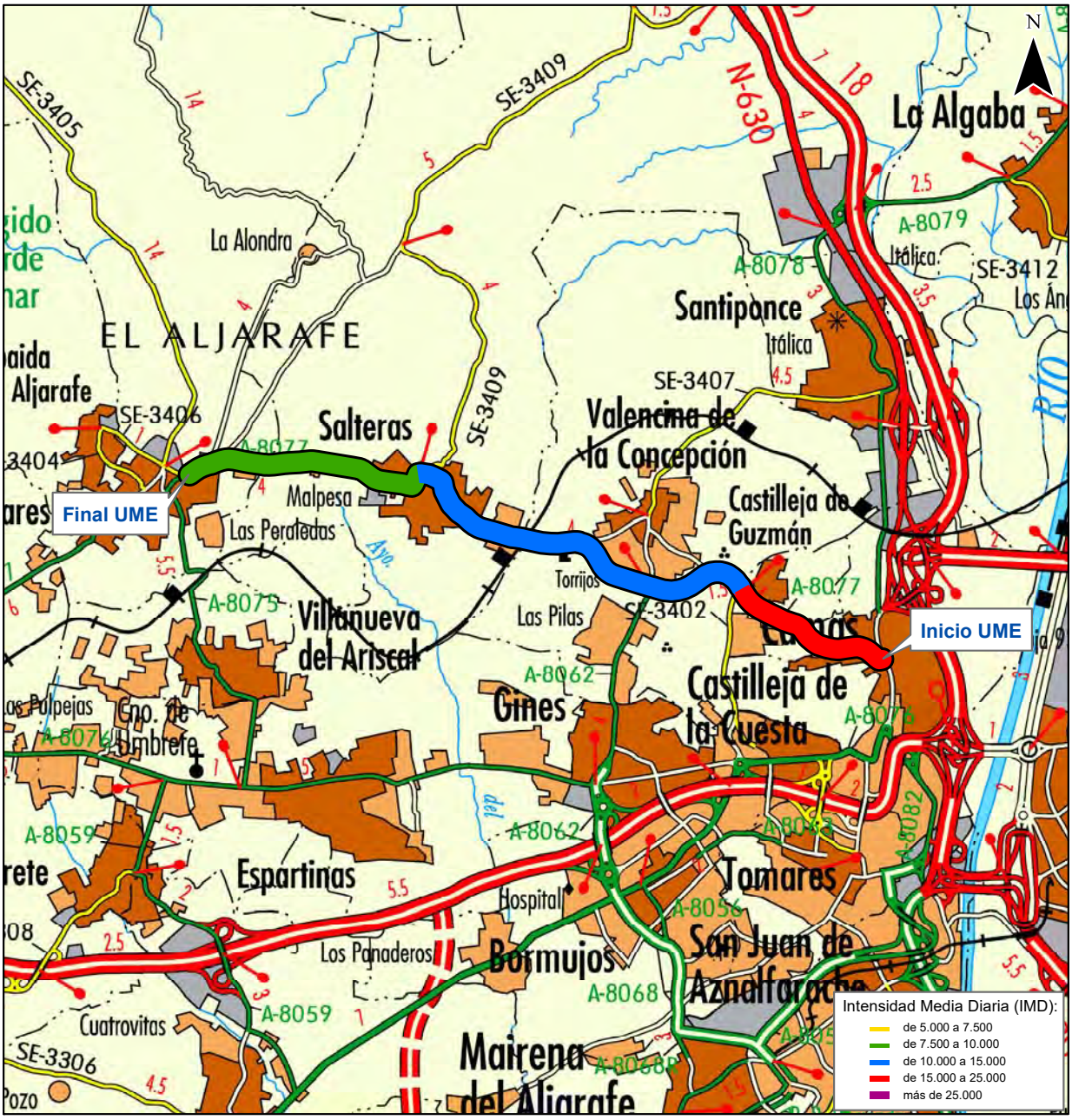
UME	Carretera	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-8077	A-8077	Sevilla	0+000	11+330	De Camas a Sanlúcar la Mayor	Convencional

Rango IMD (Veh/día)	9400 - 16756	Rango % Pesados	3 - 7	Rango velocidades (km/h)	30 - 90

Municipios: Camas, Castilleja de Guzmán, Valenciana de la Concepción, Salteras y Olivares.

Aglomeraciones afectadas: No.

Plano de situación



UME	Carretera	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-8078	A-8078	Sevilla	0+000	2+680	De Camas a N-630	Convencional

Rango IMD (Veh/día)	8809	Rango % Pesados	7	Rango velocidades (km/h)	30 - 90

Municipios: Camas, Valenciana de la Concepción y Santiponce.

Aglomeraciones afectadas: No.

Plano de situación

UME	Carretera	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-8079	A-8079	Sevilla	0+000	3+870	De La Algaba a N-630	Convencional

Rango IMD (Veh/día)	10540	Rango % Pesados	13	Rango velocidades (km/h)	40 - 60

Municipios: La Algaba y Salteras.

Aglomeraciones afectadas: No.

Plano de situación

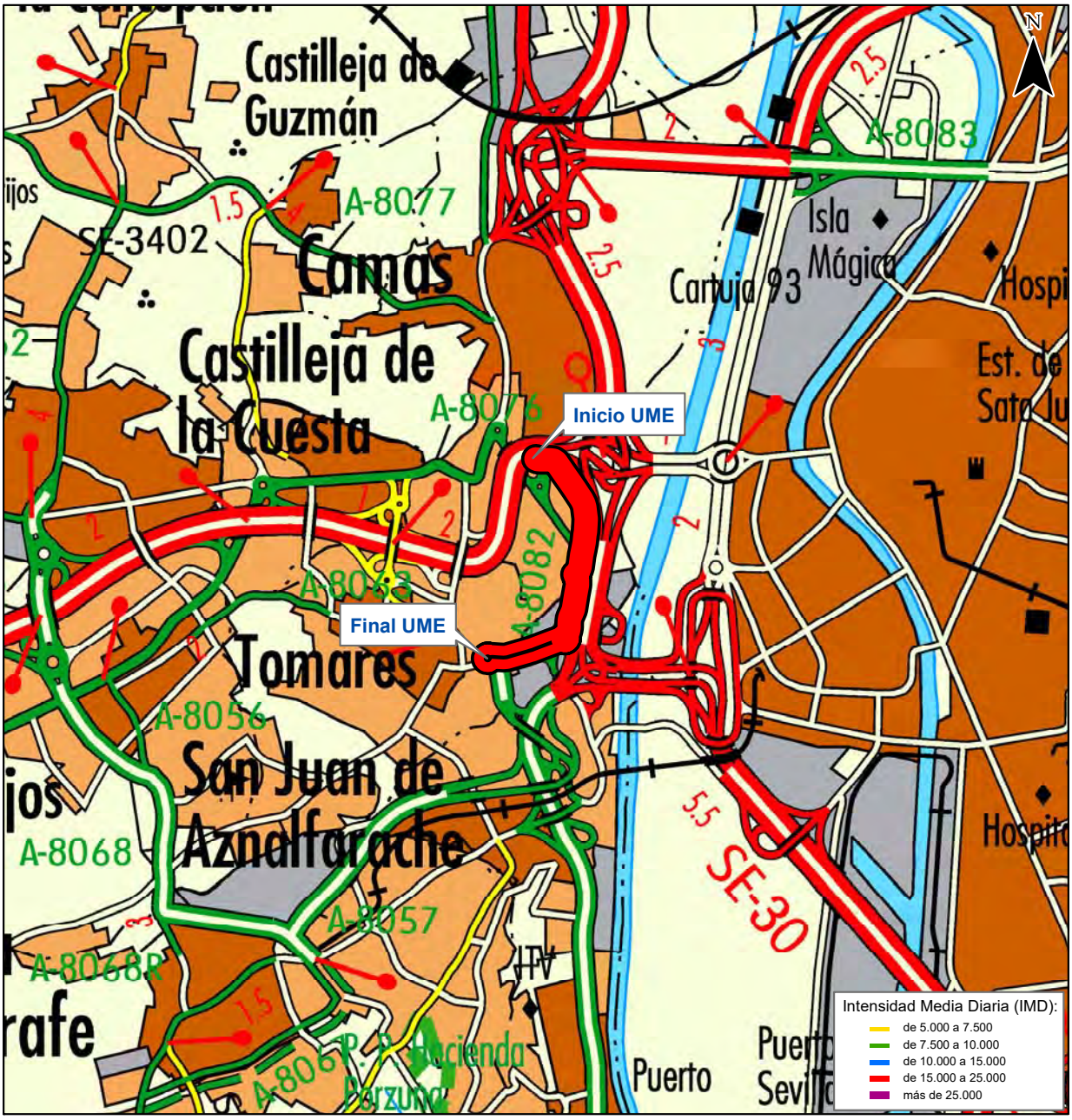
UME	Carreteras	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-8082-A8082R	A-8082 A-8082R	Sevilla	0+000 0+000	1+940 0+680	La Pañoleta-San Juan de Aznalfarache Conexión P.I. "El Manchón" a Tomares	Convencional Doble calzada

Rango IMD (Veh/día)	17028 - 21399	Rango % Pesados	8 - 9	Rango velocidades (km/h)	40 - 60

Municipios: Camas y Tomares.

Aglomeraciones afectadas: No.

Plano de situación



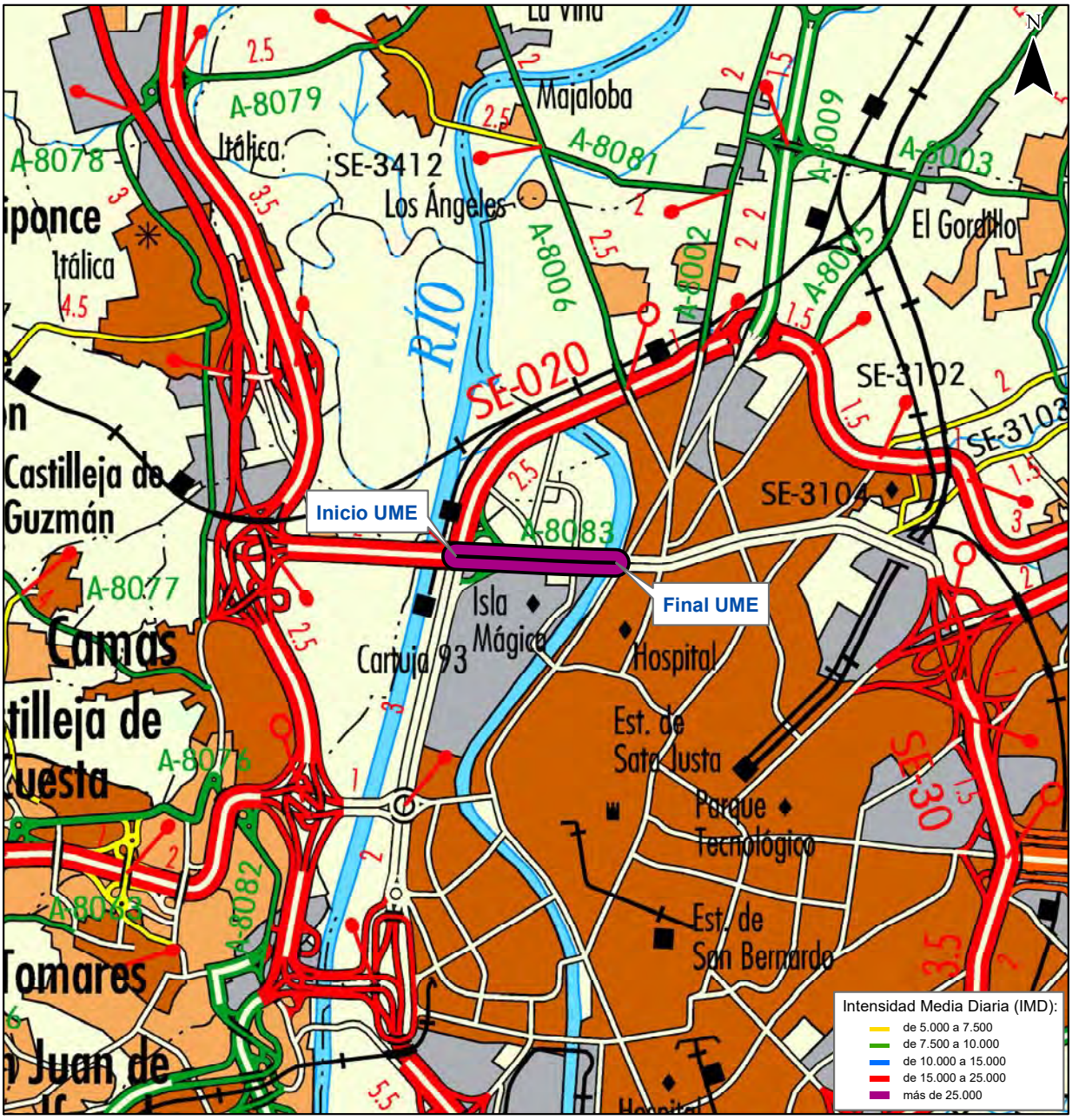
UME	Carretera	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-8083	A-8083	Sevilla	0+000	1+740	Acceso a Sevilla desde la SE-30 por el Puente del Alamillo	Doble calzada

Rango IMD (Veh/día)	60238	Rango % Pesados	17	Rango velocidades (km/h)	60 - 80

Municipios: Sevilla.

Aglomeraciones afectadas: Sevilla.

Plano de situación



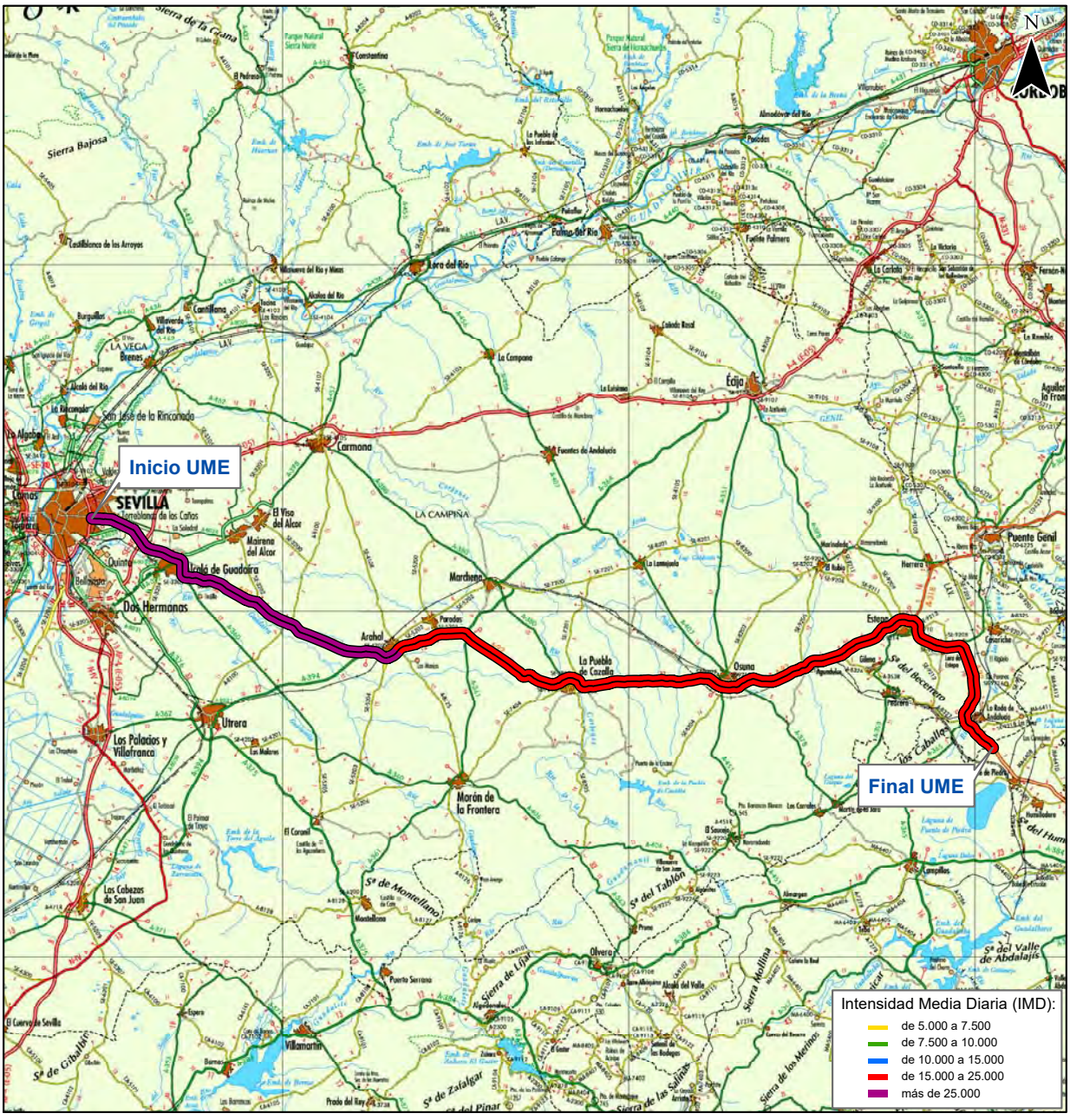
UME	Carretera	Provincia	PK Inicio	PK Fin	Denominación	Tipología
A-92-1	A-92	Sevilla	0+000	127+260	De Sevilla a Almería por Granada	Autovía

Rango IMD (Veh/día)	15824 - 57413	Rango % Pesados	9 - 21	Rango velocidades (km/h)	60 - 120

Municipios: Sevilla, Alcalá de Guadaira, Mairena del Alcor, Carmona, Arahal, Paradas, Marchena, La Puebla de Cazalla, Osuna, Aguadulce, Estepa, Lora de Estepa y La Roda de Andalucía

Aglomeraciones afectadas: Sevilla.

Plano de situación

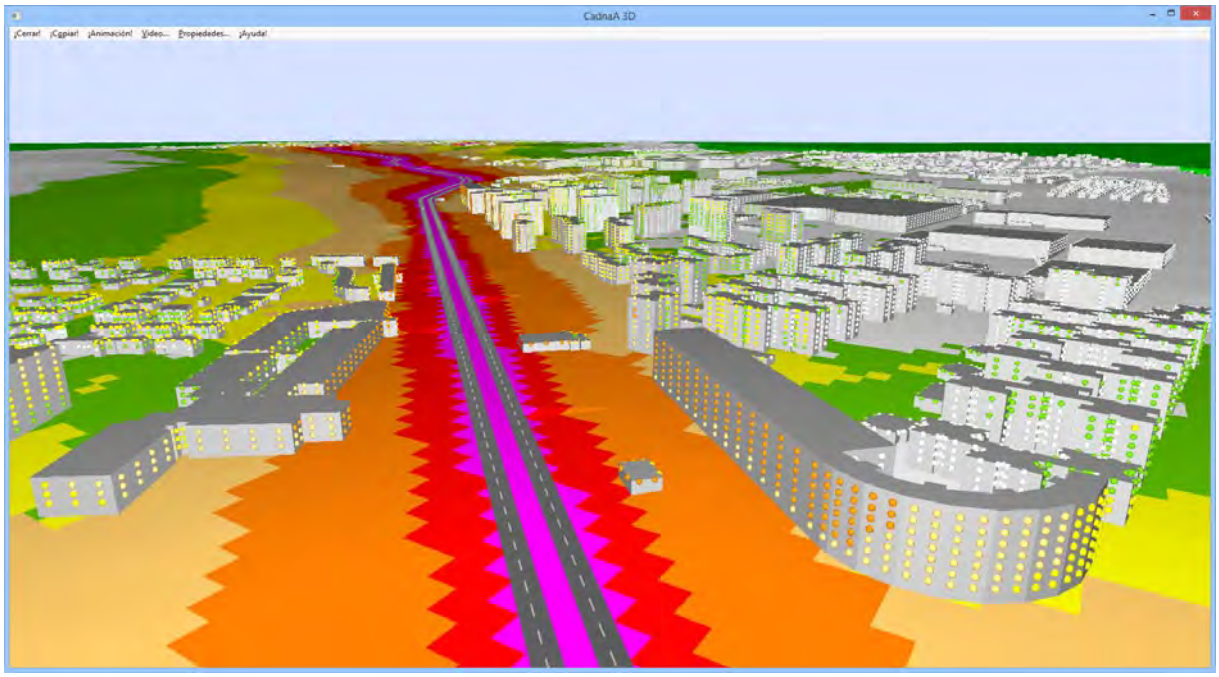


6. METODOLOGÍA

En cumplimiento de las recomendaciones 2003/613/EC de la Comisión Europea la obtención de los Mapas Estratégicos de Ruidos se debe realizar mediante "métodos de cálculos". España, al carecer de método propio, debe utilizar el llamado "modelo francés" de cálculo del ruido emitido por autovías, carreteras y calles, conforme al Real Decreto 1351/2005].

RUIDO DE TRÁFICO RODADO	
Modelo de emisión	«Guide du Bruit des Transports Terrestres – Prévision des niveaux sonores», 1980
Modelo de propagación	El método nacional de cálculo francés "NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)", mencionado en el "Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Journal officiel du 10 mai 1995, article 6" y en la norma francesa "XPS 31-133".

Para calcular los mapas de ruidos mediante un modelo de simulación acústica es necesaria la implementación de un modelo tridimensional del área de estudio, incluyendo carreteras, edificaciones y elementos singulares, como se aprecia en la figura siguiente:



Los cálculos se realizan mediante un software predictivo que desarrollo los cálculos matemáticos de propagación de ruido en ambiente exterior en el modelo tridimensional, habiéndose utilizado el software CadnaA Versión 4.3.

Lo que realmente se esconde detrás del modelo de emisión de una carretera es una fuente lineal (o varias) a la que se le ha asignado una altura y una potencia. Lo que proporcionan los modelos actuales de emisión es una "calculadora". Estiman la potencia de emisión de cada fuente lineal basándose en parámetros (datos) que caracterizan la vía y son más fáciles de obtener que la propia potencia de emisión por metro de vía.

Modelo de emisión

- Integran una base de datos de Vehículos y sus Características. Las principales fuentes de emisión de los vehículos son las correspondientes a: aerodinámica, neumáticos y motor.
- Operan con distintos tipos de Carreteras (geometría).
- Incluyen distintos tipos de calidad y composición de su superficie.
- Emplean la interrelación entre los dos factores anteriores:
    - Referente a la interacción de neumáticos y asfaltado.
    - La decisión sobre la altura del conjunto de fuentes lineales modelizadas, basándose en los distintos tipos de vehículos que circulan. Por ejemplo un camión tiene el motor más alto.
    - La decisión sobre el número de fuentes lineales conveniente para la simulación de una carretera en función de su anchura, número de carriles, carriles especiales, etc.

Datos de Entrada al Modelo de Emisión

- Utilizan los datos sobre intensidad del tráfico, composición de vehículos y velocidad de los mismos, como principal parámetro de estimación del ruido procedente de las carreteras. Una identificación de la intensidad del tráfico y su composición, para los tramos horarios de día tarde y noche. Así mismo se definirán las velocidades medias para cada tipo de vehículo y en los mismos tramos horarios de día tarde y noche Además necesitaremos definir los tramos de aceleración y deceleración y los gradientes de las vías.
    - Un modelo de simulación de redes de tráfico que integre todas las vías de manera coherente y analice sus características de flujo de vehículos promediándolas a un año.
- Una caracterización geométrica y cartográfica de las calles, autopistas e intersecciones que van a formar parte del modelo. Por tanto se requerirán anchos de carriles, número de carriles por calzada (por sentido de circulación), anchos de arcenes, anchos de medianas.

- Un inventario de la señalización referente a la velocidad y semáforos.
- Una tipificación de los tipos de asfalto y estado del mantenimiento del firme.

Modelo de propagación.

- Emplean la Geometría y la impedancia acústica para establecer las condiciones de contorno en las que calcular la propagación.

Datos de Entrada al Modelo de Propagación.

- Condicionados por las variables meteorológicas.
  - Humedad, temperatura, velocidad y dirección del viento.
- Líneas de nivel, edificios, barreras, cartografía de la propia carretera.
  - Y sobre todo el modelo de propagación requiere de una fidelidad en la siguiente información: Una identificación pormenorizada de los accidentes del terreno y edificios que rodean el trazado de la vía: taludes, trincheras, puentes, túneles, edificios, etc.
- Absorción del terreno, obstáculos, edificios y la propia carretera.

7. PROPUESTA DE LÍMITES DE REFERENCIA PARA LA EVALUACIÓN

Para determinar los indicadores y los niveles límites de referencia que nos permitan evaluar la afección al ruido, se ha acudido a la legislación vigente en materia de objetivos de calidad acústica que viene fijada en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, concretamente lo recogido en el CAPÍTULO III "Zonificación acústica. Objetivos de calidad acústica" y en el CAPITULO IV "Procedimientos y métodos de evaluación de la contaminación acústica".

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

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

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

ANEXO II

Objetivos de calidad acústica

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

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

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

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

En relación al tipo de área f se aplicará el Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

Como se puede observar en la tabla anterior los objetivos se establecen para los índices de ruido, L_d, L_e y L_n, cuya definición según el Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental, es:

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

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

En vista de lo expuesto, la evaluación de la exposición al ruido de la población pasará por determinar cada uno de los indicadores L_d, L_e y L_n y compararlos con los niveles límite establecidos en los objetivos de calidad acústica para cada tipo de área acústica.

8. RESULTADOS

La determinación de los resultados de población expuesta a distintos rangos de niveles de presión sonora en base a procedimientos estandarizados permitirá la comparación de los mismos con los resultados de otros municipios o territorios. En esta línea, la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de junio de 2002 sobre evaluación y gestión del ruido ambiental, con el fin de determinar la exposición al ruido ambiental de los Estados Miembros, establece en su Anexo VI que deberá comunicarse a la comisión europea, el numero estimados de personas (expresado en centenas) cuyas viviendas están expuestas a cada uno de los rangos siguientes de valores de L_{den} en dB a una altura de 4 m sobre el nivel del suelo en la fachada más expuesta: (55-59, 60-64, 65-69, 70-74, >75).

Existen dos procedimientos de estimación de la población afectada por ruido ambiental:

- Método END (*European Noise Directive*),
- Método VBEB Alemán

El método END (*European Noise Directive*) se presenta como un método para satisfacer la obligación de proporcionar a la comisión europea los datos del número estimado de personas cuyas viviendas están expuestas a diferentes rangos de L_{den} y L_{noche}, a una altura de 4 metros sobre el nivel del suelo en la **fachada más expuesta**. El planteamiento que define este método supone que **todos los habitantes de cada edificio están sometidos al mayor nivel de presión sonora registrado en la fachada más expuesta**

El método alemán VBEB (*Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm*) permite obtener los valores reales de afección a los que se encuentra expuesta la población. Su procedimiento contempla la distribución de receptores de niveles de presión sonora a lo largo de las fachadas, estableciendo estos a diferentes niveles de altura en función del número de plantas.

Esta metodología permite aumentar la precisión de los resultados al **distribuir la población de cada edificio a lo largo del perímetro en planta y de las alturas.**

Cabe destacar, así mismo, que la Directiva Europea establece en el artículo 6, punto 2, que en un futuro se tendrían que preparar métodos comunes de medida para la determinación de L_{den} y L_{noche}, llevándose a la práctica mediante el denominado método CNOSSOS (Common Noise Assessment Methos).

Actualmente este método ya define procedimientos para estimación de la población. En el documento de referencia del CNOSSOS, del 10 de agosto de 2012, y en el CHAPTER VIII se presentan distintos métodos para asignar población a los edificios. **Se prefiere el principio de distribución equitativa de la población a lo largo de la fachada del edificio, en lugar del principio de la fachada más expuesta.** Es decir, que en lugar de asignar toda la población del edifico a la fachada más expuesta, se asigne la población de forma proporcional a cada fachada (dando valores de afección menos pronunciados).

Se presentan a continuación los resultados de población expuesta considerando los dos métodos, el END y el VBEB.

8.1 POBLACIÓN EXPUESTA

A continuación se muestran los datos de población expuesta a distintos rangos de niveles sonoros considerando cada UME por separado:

UME A-376

	POBLACIÓN AFECTADA FUERA DE LA AGLOMERACIÓN (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	8	7	6	17	7	7	4	13
55 – 60 dBA	5	6	1	8	3	3	1	6
60 – 65 dBA	1	1	1	4	1	1	0	2
65 – 70 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

	POBLACIÓN AFECTADA DENTRO DE LA AGLOMERACIÓN DE SEVILLA (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	1	4	0	17	1	1	0	6
55 – 60 dBA	0	0	0	1	0	0	0	0
60 – 65 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
65 – 70 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

	POBLACIÓN AFECTADA DENTRO DE LA AGLOMERACIÓN DE DOS HERMANAS (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	82	88	64	106	70	76	38	93
55 – 60 dBA	56	68	31	77	33	39	17	64
60 – 65 dBA	26	28	7	46	14	15	4	23
65 – 70 dBA	12	11	0	27	8	8	0	15
70 – 75 dBA	0	0	0	3	0	0	0	1
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

UME A-392

	POBLACIÓN AFECTADA FUERA DE LA AGLOMERACIÓN (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	27	28	9	42	24	21	8	30
55 – 60 dBA	21	14	27	22	14	12	12	16
60 – 65 dBA	9	12	4	11	8	8	1	9
65 – 70 dBA	19	25	0	19	11	10	0	11
70 – 75 dBA	13	1	0	14	3	0	0	4
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

	POBLACIÓN AFECTADA DENTRO DE LA AGLOMERACIÓN (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	9	7	1	13	7	6	1	10
55 – 60 dBA	7	5	2	7	3	2	0	3
60 – 65 dBA	1	1	0	1	1	1	0	1
65 – 70 dBA	1	2	0	1	1	0	0	1
70 – 75 dBA	1	0	0	1	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

UME A-394

	POBLACIÓN AFECTADA (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	17	20	9	28	19	19	2	28
55 – 60 dBA	14	13	1	13	7	5	1	9
60 – 65 dBA	7	4	0	10	2	1	0	3
65 – 70 dBA	1	1	0	1	0	0	0	1
70 – 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

UME A-398

	POBLACIÓN AFECTADA (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	4	4	3	5	4	4	2	5
55 – 60 dBA	4	4	0	5	2	2	0	3
60 – 65 dBA	2	2	0	2	1	1	0	1
65 – 70 dBA	0	0	0	1	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

UME A-471

	POBLACIÓN AFECTADA (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
55 – 60 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
60 – 65 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
65 – 70 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

UME A-473

	POBLACIÓN AFECTADA (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
55 – 60 dBA	0	1	0	0	0	0	0	0
60 – 65 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
65 – 70 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

UME A-474

	POBLACIÓN AFECTADA (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	24	19	10	29	21	16	5	25
55 – 60 dBA	12	12	10	13	9	7	4	9
60 – 65 dBA	8	8	0	8	5	4	0	5
65 – 70 dBA	9	10	0	9	4	4	0	4
70 – 75 dBA	6	0	0	6	3	0	0	3
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

UME A-8001

	POBLACIÓN AFECTADA (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	3	3	1	6	1	2	1	4
55 – 60 dBA	1	1	2	1	1	1	1	1
60 – 65 dBA	2	2	0	1	1	1	0	1
65 – 70 dBA	0	0	0	2	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

UME A-8002

	POBLACIÓN AFECTADA (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	10	10	5	22	10	10	3	19
55 – 60 dBA	6	5	5	6	4	4	3	6
60 – 65 dBA	3	3	4	4	2	2	1	2
65 – 70 dBA	7	7	0	4	3	3	0	2
70 – 75 dBA	2	0	0	5	1	0	0	2
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

UME A-8004

	POBLACIÓN AFECTADA (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	7	8	1	12	10	9	1	15
55 – 60 dBA	5	3	2	6	2	2	1	4
60 – 65 dBA	0	0	1	1	1	0	0	1
65 – 70 dBA	2	2	0	1	1	1	0	1
70 – 75 dBA	0	0	0	1	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

UME A-8005

	POBLACIÓN AFECTADA (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	1	1	0	1	1	1	0	1
55 – 60 dBA	1	0	0	1	0	0	0	0
60 – 65 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
65 – 70 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

UME A-8006

	POBLACIÓN AFECTADA (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	1	1	0	2	1	1	0	1
55 – 60 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
60 – 65 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
65 – 70 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

UME A-8008

	POBLACIÓN AFECTADA FUERA DE LA AGLOMERACIÓN (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	1	1	0	2	0	0	0	1
55 – 60 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
60 – 65 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
65 – 70 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

	POBLACIÓN AFECTADA DENTRO DE LA AGLOMERACIÓN (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	8	11	4	34	6	6	3	21
55 – 60 dBA	4	4	2	4	3	3	1	4
60 – 65 dBA	2	2	0	3	1	1	0	2
65 – 70 dBA	1	1	0	2	0	0	0	1
70 – 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

UME A-8009

	POBLACIÓN AFECTADA FUERA DE LA AGLOMERACIÓN (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
55 – 60 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
60 – 65 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
65 – 70 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

	POBLACIÓN AFECTADA DENTRO DE LA AGLOMERACIÓN (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
55 – 60 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
60 – 65 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
65 – 70 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

UME A-8028

	POBLACIÓN AFECTADA FUERA DE LA AGLOMERACIÓN (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	1	1	0	3	0	0	0	1
55 – 60 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
60 – 65 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
65 – 70 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

	POBLACIÓN AFECTADA DENTRO DE LA AGLOMERACIÓN (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	20	18	2	30	27	24	3	35
55 – 60 dBA	6	4	2	7	9	8	1	13
60 – 65 dBA	2	1	0	3	2	1	0	3
65 – 70 dBA	2	2	0	2	1	1	0	1
70 – 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

UME A-8032

	POBLACIÓN AFECTADA FUERA DE LA AGLOMERACIÓN (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	2	2	1	1	2	2	1	2
55 – 60 dBA	1	1	1	2	1	1	0	1
60 – 65 dBA	1	1	0	1	1	1	0	1
65 – 70 dBA	1	0	0	1	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

	POBLACIÓN AFECTADA DENTRO DE LA AGLOMERACIÓN DE SEVILLA (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	20	19	2	27	9	8	1	15
55 – 60 dBA	3	4	3	4	2	3	1	3
60 – 65 dBA	2	2	0	3	2	1	0	2
65 – 70 dBA	3	2	0	3	1	1	0	1
70 – 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

	POBLACIÓN AFECTADA DENTRO DE LA AGLOMERACIÓN DE DOS HERMANAS (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	9	9	1	9	4	4	1	5
55 – 60 dBA	3	2	2	5	2	1	0	2
60 – 65 dBA	1	1	0	1	1	1	0	1
65 – 70 dBA	2	2	0	2	0	0	0	1
70 – 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

UME A-8033

	POBLACIÓN AFECTADA (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	1	1	1	2	1	1	1	1
55 – 60 dBA	1	1	1	1	1	1	0	1
60 – 65 dBA	1	1	1	1	1	0	0	1
65 – 70 dBA	1	1	0	1	0	0	0	0
70 – 75 dBA	1	0	0	1	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

UME A-8051

	POBLACIÓN AFECTADA (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	4	3	1	5	2	1	0	3
55 – 60 dBA	1	1	1	1	1	1	0	1
60 – 65 dBA	1	1	0	1	0	0	0	0
65 – 70 dBA	0	1	0	0	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	1	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

UME A-8057

	POBLACIÓN AFECTADA (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	25	30	16	37	27	30	11	38
55 – 60 dBA	19	20	10	23	15	16	4	20
60 – 65 dBA	13	13	0	16	8	9	0	11
65 – 70 dBA	9	8	0	10	3	2	0	4
70 – 75 dBA	0	0	0	1	0	0	0	1
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

UME A-8058

	POBLACIÓN AFECTADA (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	81	77	30	90	67	64	22	83
55 – 60 dBA	45	41	22	56	36	33	10	49
60 – 65 dBA	19	17	8	29	13	11	4	19
65 – 70 dBA	20	20	1	16	10	9	0	9
70 – 75 dBA	7	4	0	14	3	2	0	6
> 75 dBA	0	0	0	1	0	0	0	0

UME A-8059

	POBLACIÓN AFECTADA (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	7	7	3	11	8	8	2	11
55 – 60 dBA	7	7	3	8	3	3	1	5
60 – 65 dBA	3	2	1	3	2	2	0	2
65 – 70 dBA	2	3	0	3	1	1	0	1
70 – 75 dBA	2	1	0	2	0	0	0	1
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

UME A-8062

	POBLACIÓN AFECTADA (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	11	11	5	13	9	8	2	12
55 – 60 dBA	3	3	1	4	3	3	0	4
60 – 65 dBA	2	5	0	3	2	2	0	2
65 – 70 dBA	4	1	0	4	1	0	0	1
70 – 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

UME A-8063

	POBLACIÓN AFECTADA (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	8	6	9	8	7	6	2	7
55 – 60 dBA	8	7	0	8	4	4	0	4
60 – 65 dBA	7	9	0	6	3	3	0	3
65 – 70 dBA	3	0	0	3	1	0	0	1
70 – 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

UME A-8066

	POBLACIÓN AFECTADA (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	11	10	2	13	8	9	1	10
55 – 60 dBA	6	5	2	6	5	4	0	5
60 – 65 dBA	4	4	0	5	2	2	0	2
65 – 70 dBA	1	2	0	1	1	1	0	1
70 – 75 dBA	2	1	0	2	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

UME A-8068

	POBLACIÓN AFECTADA (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	16	14	8	23	16	13	3	20
55 – 60 dBA	7	6	3	8	6	5	1	8
60 – 65 dBA	10	7	0	10	4	3	0	4
65 – 70 dBA	3	3	0	3	1	1	0	1
70 – 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

UME A-8075

	POBLACIÓN AFECTADA (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	2	1	0	2	1	1	0	1
55 – 60 dBA	0	0	0	1	0	0	0	0
60 – 65 dBA	1	1	0	0	0	0	0	0
65 – 70 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

UME A-8076

	POBLACIÓN AFECTADA (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	14	14	5	23	14	14	2	20
55 – 60 dBA	8	8	2	9	5	5	1	7
60 – 65 dBA	4	3	3	5	2	2	1	3
65 – 70 dBA	2	2	0	2	1	1	0	1
70 – 75 dBA	3	3	0	3	1	1	0	1
> 75 dBA	0	0	0	1	0	0	0	0

UME A-8077

	POBLACIÓN AFECTADA (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	25	22	6	31	19	16	4	26
55 – 60 dBA	9	7	6	11	7	5	3	9
60 – 65 dBA	5	6	1	6	3	3	0	4
65 – 70 dBA	5	4	0	6	3	2	0	3
70 – 75 dBA	2	0	0	2	1	0	0	1
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

UME A-8078

	POBLACIÓN AFECTADA (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	3	3	0	5	3	2	0	4
55 – 60 dBA	2	1	0	2	1	1	0	1
60 – 65 dBA	1	1	0	1	1	0	0	1
65 – 70 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

UME A-8079

	POBLACIÓN AFECTADA (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	6	4	4	9	7	5	1	12
55 – 60 dBA	2	2	0	3	2	1	0	2
60 – 65 dBA	3	4	0	3	1	1	0	1
65 – 70 dBA	1	0	0	2	0	0	0	1
70 – 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

UME A-8082-8082R

	POBLACIÓN AFECTADA (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	3	3	1	3	2	2	1	2
55 – 60 dBA	1	1	0	2	1	0	0	1
60 – 65 dBA	0	1	0	0	0	1	0	0
65 – 70 dBA	1	1	0	1	1	0	0	1
70 – 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

UME A-8083

	POBLACIÓN AFECTADA (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
55 – 60 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
60 – 65 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
65 – 70 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0	0	0	0	0

UME A-92-1

	POBLACIÓN AFECTADA FUERA DE LA AGLOMERACIÓN (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	170	160	49	261	153	140	40	230
55 – 60 dBA	66	55	22	100	55	48	14	87
60 – 65 dBA	33	31	12	42	23	21	5	33
65 – 70 dBA	15	12	3	20	9	7	1	12
70 – 75 dBA	11	10	0	12	5	4	0	5
> 75 dBA	0	0	0	3	0	0	0	1

	POBLACIÓN AFECTADA DENTRO DE LA AGLOMERACIÓN (valores en centenas)							
	Evaluación a 4 metros de altura (END)				Evaluación a todas las alturas (VBEB mod.)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	104	106	54	160	100	100	43	121
55 – 60 dBA	74	72	25	77	59	58	17	78
60 – 65 dBA	28	28	8	42	24	22	5	37
65 – 70 dBA	14	14	6	25	11	9	2	15
70 – 75 dBA	5	5	0	7	4	3	0	4
> 75 dBA	5	2	0	6	1	0	0	2

8.2 AFECCIÓN

A continuación se exponen los resultados obtenidos tras determinar el territorio, población, número de personas y número de centros docentes y sanitarios expuestos a valores superiores a L_{den} = 55 dB(A), 65 dB(A) y 75 dB(A). Estos resultados se corresponden con los que se muestran en la tabla vinculada al Mapa de Afección y toman como procedimiento de cálculo de población expuesta el método END.

Los datos de afección para cada UME son:

UME A-376

	VIVIENDAS AFECTADAS FUERA DE LA AGLOMERACIÓN (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	3	3	2	6
55 – 60 dBA	2	2	1	3
60 – 65 dBA	0	0	0	2
65 – 70 dBA	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

	VIVIENDAS AFECTADAS DENTRO DE LA AGLOMERACIÓN DE SEVILLA (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	0	1	0	6
55 – 60 dBA	0	0	0	0
60 – 65 dBA	0	0	0	0
65 – 70 dBA	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

	VIVIENDAS AFECTADAS DENTRO DE LA AGLOMERACIÓN DE DOS HERMANAS (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	30	32	24	39
55 – 60 dBA	21	25	11	29
60 – 65 dBA	10	10	3	17
65 – 70 dBA	5	4	0	10
70 – 75 dBA	0	0	0	1
> 75 dBA	0	0	0	0

CARRETERA A-376					
Lden (dBA)	**Superficie (Km^2)**	**Nº personas (centenas)**	**Viviendas (centenas)**	**Nº de centros docentes**	**Nº de centros sanitarios**
>55	24,34	168	62	3	2
>65	6,11	31	12	1	0
>75	1,46	0	0	0	0

UME A-392

	VIVIENDAS AFECTADAS FUERA DE LA AGLOMERACIÓN (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	10	11	3	16
55 – 60 dBA	8	5	10	8
60 – 65 dBA	3	4	1	4
65 – 70 dBA	7	9	0	7
70 – 75 dBA	5	0	0	5
> 75 dBA	0	0	0	0

	VIVIENDAS AFECTADAS DENTRO DE LA AGLOMERACIÓN (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	10	11	3	16
55 – 60 dBA	8	5	10	8
60 – 65 dBA	3	4	1	4
65 – 70 dBA	7	9	0	7
70 – 75 dBA	5	0	0	5
> 75 dBA	0	0	0	0

UME A-394

	VIVIENDAS AFECTADAS (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	6	7	3	10
55 – 60 dBA	5	5	1	5
60 – 65 dBA	3	1	0	4
65 – 70 dBA	0	0	0	1
70 – 75 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

CARRETERA A-394					
Lden (dBA)	**Superficie (Km^2)**	**Nº personas (centenas)**	**Viviendas (centenas)**	**Nº de centros docentes**	**Nº de centros sanitarios**
>55	1,10	25	9	0	0
>65	0,27	1	1	0	0
>75	0,01	0	0	0	0

UME A-398

	VIVIENDAS AFECTADAS (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	1	1	1	2
55 – 60 dBA	1	1	0	2
60 – 65 dBA	1	1	0	1
65 – 70 dBA	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

CARRETERA A-398					
Lden (dBA)	**Superficie (Km^2)**	**Nº personas (centenas)**	**Viviendas (centenas)**	**Nº de centros docentes**	**Nº de centros sanitarios**
>55	2,45	8	3	0	0
>65	0,59	1	0	0	0
>75	0,11	0	0	0	0

UME A-471

	VIVIENDAS AFECTADAS (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	0	0	0	0
55 – 60 dBA	0	0	0	0
60 – 65 dBA	0	0	0	0
65 – 70 dBA	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

CARRETERA A-471					
Lden (dBA)	**Superficie (Km^2)**	**Nº personas (centenas)**	**Viviendas (centenas)**	**Nº de centros docentes**	**Nº de centros sanitarios**
>55	3,19	0	0	0	0
>65	0,74	0	0	0	0
>75	0,11	0	0	0	0

UME A-473

	VIVIENDAS AFECTADAS (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	0	0	0	0
55 – 60 dBA	0	0	0	0
60 – 65 dBA	0	0	0	0
65 – 70 dBA	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

CARRETERA A-473					
Lden (dBA)	**Superficie (Km^2)**	**Nº personas (centenas)**	**Viviendas (centenas)**	**Nº de centros docentes**	**Nº de centros sanitarios**
>55	0,26	1	0	0	0
>65	0,08	0	0	0	0
>75	0,00	0	0	0	0

UME A-474

	VIVIENDAS AFECTADAS (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	9	7	4	11
55 – 60 dBA	5	4	4	5
60 – 65 dBA	3	3	0	3
65 – 70 dBA	3	4	0	3
70 – 75 dBA	2	0	0	2
> 75 dBA	0	0	0	0

CARRETERA A-474					
Lden (dBA)	**Superficie (Km^2)**	**Nº personas (centenas)**	**Viviendas (centenas)**	**Nº de centros docentes**	**Nº de centros sanitarios**
>55	1,64	36	13	0	0
>65	0,46	15	6	0	0
>75	0,02	0	0	0	0

UME A-8001

	VIVIENDAS AFECTADAS (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	1	1	0	2
55 – 60 dBA	0	0	1	1
60 – 65 dBA	1	1	0	0
65 – 70 dBA	0	0	0	1
70 – 75 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

CARRETERA A-8001					
Lden (dBA)	**Superficie (Km^2)**	**Nº personas (centenas)**	**Viviendas (centenas)**	**Nº de centros docentes**	**Nº de centros sanitarios**
>55	0,74	4	1	0	0
>65	0,17	2	1	0	0
>75	0,02	0	0	0	0

UME A-8002

	VIVIENDAS AFECTADAS (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	4	4	2	8
55 – 60 dBA	2	2	2	2
60 – 65 dBA	1	1	2	2
65 – 70 dBA	2	3	0	2
70 – 75 dBA	1	0	0	2
> 75 dBA	0	0	0	0

CARRETERA A-8002					
Lden (dBA)	**Superficie (Km^2)**	**Nº personas (centenas)**	**Viviendas (centenas)**	**Nº de centros docentes**	**Nº de centros sanitarios**
>55	2,12	20	7	2	0
>65	0,45	9	3	2	0
>75	0,06	0	0	0	0

UME A-8004

	VIVIENDAS AFECTADAS (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	3	3	0	4
55 – 60 dBA	2	1	1	2
60 – 65 dBA	0	0	0	0
65 – 70 dBA	1	1	0	1
70 – 75 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

CARRETERA A-8004					
Lden (dBA)	**Superficie (Km^2)**	**Nº personas (centenas)**	**Viviendas (centenas)**	**Nº de centros docentes**	**Nº de centros sanitarios**
>55	0,96	9	4	0	0
>65	0,24	3	1	0	0
>75	0,03	0	0	0	0

UME A-8005

	VIVIENDAS AFECTADAS (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	0	0	0	0
55 – 60 dBA	0	0	0	0
60 – 65 dBA	0	0	0	0
65 – 70 dBA	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

CARRETERA A-8005					
Lden (dBA)	**Superficie (Km^2)**	**Nº personas (centenas)**	**Viviendas (centenas)**	**Nº de centros docentes**	**Nº de centros sanitarios**
>55	3,58	1	0	0	0
>65	0,83	0	0	0	0
>75	0,09	0	0	0	0

UME A-8006

	VIVIENDAS AFECTADAS FUERA DE LA AGLOMERACION (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	6	6	4	11
55 – 60 dBA	3	2	1	4
60 – 65 dBA	4	4	0	3
65 – 70 dBA	1	1	0	2
70 – 75 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

	VIVIENDAS AFECTADAS DENTRO DE LA AGLOMERACIÓN (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	0	0	0	1
55 – 60 dBA	0	0	0	0
60 – 65 dBA	0	0	0	0
65 – 70 dBA	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

CARRETERA A-					
Lden (dBA)	**Superficie (Km²)**	**Nº personas (centenas)**	**Viviendas (centenas)**	**Nº de centros docentes**	**Nº de centros sanitarios**
>55	4,56	26	10	1	0
>65	1,02	6	2	0	0
>75	0,10	0	0	0	0

UME A-8008

	VIVIENDAS AFECTADAS FUERA DE LA AGLOMERACIÓN (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	0	0	0	1
55 – 60 dBA	0	0	0	0
60 – 65 dBA	0	0	0	0
65 – 70 dBA	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

	VIVIENDAS AFECTADAS DENTRO DE LA AGLOMERACIÓN (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	3	4	1	12
55 – 60 dBA	1	1	1	2
60 – 65 dBA	1	1	0	1
65 – 70 dBA	0	0	0	1
70 – 75 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

CARRETERA A-8008					
Lden (dBA)	**Superficie (Km²)**	**Nº personas (centenas)**	**Viviendas (centenas)**	**Nº de centros docentes**	**Nº de centros sanitarios**
>55	3,04	10	4	0	0
>65	0,65	3	1	0	0
>75	0,09	0	0	0	0

UME A-8009

	VIVIENDAS AFECTADAS FUERA DE LA AGLOMERACIÓN (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	0	0	0	0
55 – 60 dBA	0	0	0	0
60 – 65 dBA	0	0	0	0
65 – 70 dBA	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

	VIVIENDAS AFECTADAS DENTRO DE LA AGLOMERACIÓN (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	0	0	0	0
55 – 60 dBA	0	0	0	0
60 – 65 dBA	0	0	0	0
65 – 70 dBA	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

CARRETERA A-8009					
Lden (dBA)	**Superficie (Km^2)**	**Nº personas (centenas)**	**Viviendas (centenas)**	**Nº de centros docentes**	**Nº de centros sanitarios**
>55	2,96	0	0	0	0
>65	0,64	0	0	0	0
>75	0,16	0	0	0	0

UME A-8028

	VIVIENDAS AFECTADAS FUERA DE LA AGLOMERACIÓN (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	0	0	0	1
55 – 60 dBA	0	0	0	0
60 – 65 dBA	0	0	0	0
65 – 70 dBA	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

	VIVIENDAS AFECTADAS DENTRO DE LA AGLOMERACIÓN (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	7	7	1	11
55 – 60 dBA	2	2	1	2
60 – 65 dBA	1	0	0	1
65 – 70 dBA	1	1	0	1
70 – 75 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

CARRETERA A-8028					
Lden (dBA)	**Superficie (Km^2)**	**Nº personas (centenas)**	**Viviendas (centenas)**	**Nº de centros docentes**	**Nº de centros sanitarios**
>55	1,69	12	4	2	1
>65	0,48	2	1	0	0
>75	0,10	0	0	0	0

UME A-8032

	VIVIENDAS AFECTADAS FUERA DE LA AGLOMERACIÓN (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	1	1	0	0
55 – 60 dBA	1	0	0	1
60 – 65 dBA	0	0	0	0
65 – 70 dBA	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

	VIVIENDAS AFECTADAS DENTRO DE LA AGLOMERACIÓN DE SEVILLA (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	7	7	1	10
55 – 60 dBA	1	1	1	2
60 – 65 dBA	1	1	0	1
65 – 70 dBA	1	1	0	1
70 – 75 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

	VIVIENDAS AFECTADAS DENTRO DE LA AGLOMERACIÓN DE DOS HERMANAS (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	3	3	0	3
55 – 60 dBA	1	1	1	2
60 – 65 dBA	0	0	0	0
65 – 70 dBA	1	1	0	1
70 – 75 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

CARRETERA A-8032					
Lden (dBA)	**Superficie (Km²)**	**Nº personas (centenas)**	**Viviendas (centenas)**	**Nº de centros docentes**	**Nº de centros sanitarios**
>55	1,45	21	8	6	3
>65	0,32	6	2	3	1
>75	0,02	0	0	0	0

UME A-8033

	VIVIENDAS AFECTADAS (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	1	0	0	1
55 – 60 dBA	0	0	0	0
60 – 65 dBA	0	0	0	0
65 – 70 dBA	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

CARRETERA A-8033					
Lden (dBA)	**Superficie (Km²)**	**Nº personas (centenas)**	**Viviendas (centenas)**	**Nº de centros docentes**	**Nº de centros sanitarios**
>55	0,80	3	1	1	0
>65	0,19	2	1	0	0
>75	0,03	0	0	0	0

UME A-8051

	VIVIENDAS AFECTADAS (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	1	1	0	2
55 – 60 dBA	0	0	0	0
60 – 65 dBA	0	0	0	0
65 – 70 dBA	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

CARRETERA A-8051					
Lden (dBA)	**Superficie (Km^2)**	**Nº personas (centenas)**	**Viviendas (centenas)**	**Nº de centros docentes**	**Nº de centros sanitarios**
>55	0,35	3	1	0	0
>65	0,09	1	0	0	0
>75	0,00	0	0	0	0

UME A-8057

	VIVIENDAS AFECTADAS (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	9	11	6	14
55 – 60 dBA	7	7	4	9
60 – 65 dBA	5	5	0	6
65 – 70 dBA	3	3	0	4
70 – 75 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

CARRETERA A-8057					
Lden (dBA)	**Superficie (Km^2)**	**Nº personas (centenas)**	**Viviendas (centenas)**	**Nº de centros docentes**	**Nº de centros sanitarios**
>55	1,53	50	19	4	0
>65	0,60	11	4	3	0
>75	0,14	0	0	0	0

UME A-8058

	VIVIENDAS AFECTADAS (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	30	28	11	33
55 – 60 dBA	17	15	8	21
60 – 65 dBA	7	6	3	11
65 – 70 dBA	8	7	0	6
70 – 75 dBA	2	2	0	5
> 75 dBA	0	0	0	0

CARRETERA A-8058					
Lden (dBA)	**Superficie (Km^2)**	**Nº personas (centenas)**	**Viviendas (centenas)**	**Nº de centros docentes**	**Nº de centros sanitarios**
>55	5,11	116	43	10	0
>65	1,43	31	11	4	0
>75	0,31	1	0	0	0

UME A-8059

	VIVIENDAS AFECTADAS (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	3	3	1	4
55 – 60 dBA	2	3	1	3
60 – 65 dBA	1	1	0	1
65 – 70 dBA	1	1	0	1
70 – 75 dBA	1	0	0	1
> 75 dBA	0	0	0	0

CARRETERA A-8059					
Lden (dBA)	**Superficie (Km^2)**	**Nº personas (centenas)**	**Viviendas (centenas)**	**Nº de centros docentes**	**Nº de centros sanitarios**
>55	1,03	15	6	0	0
>65	0,30	4	2	0	0
>75	0,03	0	0	0	0

UME A-8062

	VIVIENDAS AFECTADAS (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	4	4	2	5
55 – 60 dBA	1	1	0	2
60 – 65 dBA	1	2	0	1
65 – 70 dBA	1	0	0	1
70 – 75 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

CARRETERA A-8062					
Lden (dBA)	**Superficie (Km^2)**	**Nº personas (centenas)**	**Viviendas (centenas)**	**Nº de centros docentes**	**Nº de centros sanitarios**
>55	0,51	10	4	0	1
>65	0,16	4	1	0	0
>75	0,02	0	0	0	0

UME A-8063

	VIVIENDAS AFECTADAS (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	3	2	3	3
55 – 60 dBA	3	3	0	3
60 – 65 dBA	2	3	0	2
65 – 70 dBA	1	0	0	1
70 – 75 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

CARRETERA A-8063					
Lden (dBA)	**Superficie (Km^2)**	**Nº personas (centenas)**	**Viviendas (centenas)**	**Nº de centros docentes**	**Nº de centros sanitarios**
>55	0,13	18	7	1	0
>65	0,04	3	1	0	0
>75	0,00	0	0	0	0

UME A-8066

	VIVIENDAS AFECTADAS (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	4	4	1	5
55 – 60 dBA	2	2	1	2
60 – 65 dBA	2	2	0	2
65 – 70 dBA	0	1	0	0
70 – 75 dBA	1	0	0	1
> 75 dBA	0	0	0	0

CARRETERA A-8066					
Lden (dBA)	**Superficie (Km^2)**	**Nº personas (centenas)**	**Viviendas (centenas)**	**Nº de centros docentes**	**Nº de centros sanitarios**
>55	0,40	13	5	1	0
>65	0,14	3	1	0	0
>75	0,02	0	0	0	0

UME A-8068

	VIVIENDAS AFECTADAS (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	6	5	3	9
55 – 60 dBA	2	2	1	3
60 – 65 dBA	4	3	0	4
65 – 70 dBA	1	1	0	1
70 – 75 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

CARRETERA A-8068					
Lden (dBA)	**Superficie (Km^2)**	**Nº personas (centenas)**	**Viviendas (centenas)**	**Nº de centros docentes**	**Nº de centros sanitarios**
>55	0,97	20	7	0	0
>65	0,32	3	1	0	0
>75	0,01	0	0	0	0

UME A-8075

	VIVIENDAS AFECTADAS (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	1	1	0	1
55 – 60 dBA	0	0	0	0
60 – 65 dBA	0	0	0	0
65 – 70 dBA	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

CARRETERA A-8075					
Lden (dBA)	**Superficie (Km^2)**	**Nº personas (centenas)**	**Viviendas (centenas)**	**Nº de centros docentes**	**Nº de centros sanitarios**
>55	0,20	1	1	0	0
>65	0,05	0	0	0	0
>75	0,00	0	0	0	0

UME A-8076

	VIVIENDAS AFECTADAS (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	5	5	2	8
55 – 60 dBA	3	3	1	3
60 – 65 dBA	1	1	1	2
65 – 70 dBA	1	1	0	1
70 – 75 dBA	1	1	0	1
> 75 dBA	0	0	0	0

CARRETERA A-8076					
Lden (dBA)	**Superficie (Km^2)**	**Nº personas (centenas)**	**Viviendas (centenas)**	**Nº de centros docentes**	**Nº de centros sanitarios**
>55	1,39	20	8	2	1
>65	0,39	6	2	1	0
>75	0,03	1	0	0	0

UME A-8077

	VIVIENDAS AFECTADAS (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	9	8	2	11
55 – 60 dBA	3	2	2	4
60 – 65 dBA	2	2	0	2
65 – 70 dBA	2	2	0	2
70 – 75 dBA	1	0	0	1
> 75 dBA	0	0	0	0

CARRETERA A-8077					
Lden (dBA)	**Superficie (Km^2)**	**Nº personas (centenas)**	**Viviendas (centenas)**	**Nº de centros docentes**	**Nº de centros sanitarios**
>55	2,86	24	9	2	0
>65	0,77	8	3	2	0
>75	0,07	0	0	0	0

UME A-8078

	VIVIENDAS AFECTADAS (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	1	1	0	2
55 – 60 dBA	1	0	0	1
60 – 65 dBA	0	0	0	0
65 – 70 dBA	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

CARRETERA A-8078					
Lden (dBA)	**Superficie (Km^2)**	**Nº personas (centenas)**	**Viviendas (centenas)**	**Nº de centros docentes**	**Nº de centros sanitarios**
>55	0,43	3	1	1	0
>65	0,13	0	0	1	0
>75	0,00	0	0	0	0

UME A-8079

	VIVIENDAS AFECTADAS (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	2	2	2	3
55 – 60 dBA	1	1	0	1
60 – 65 dBA	1	1	0	1
65 – 70 dBA	0	0	0	1
70 – 75 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

CARRETERA A-8079					
Lden (dBA)	**Superficie (Km^2)**	**Nº personas (centenas)**	**Viviendas (centenas)**	**Nº de centros docentes**	**Nº de centros sanitarios**
>55	0,84	7	3	1	0
>65	0,19	2	1	0	0
>75	0,00	0	0	0	0

UME A-8082-8082R

	VIVIENDAS AFECTADAS (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	1	1	1	1
55 – 60 dBA	0	0	0	1
60 – 65 dBA	0	0	0	0
65 – 70 dBA	1	0	0	1
70 – 75 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

CARRETERA A-8082 - A8082R					
Lden (dBA)	**Superficie (Km^2)**	**Nº personas (centenas)**	**Viviendas (centenas)**	**Nº de centros docentes**	**Nº de centros sanitarios**
>55	0,48	4	1	0	0
>65	0,20	2	1	0	0
>75	0,01	0	0	0	0

UME A-8083

	VIVIENDAS AFECTADAS FUERA DE LA AGLOMERACIÓN (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	0	0	0	0
55 – 60 dBA	0	0	0	0
60 – 65 dBA	0	0	0	0
65 – 70 dBA	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

	VIVIENDAS AFECTADAS DENTRO DE LA AGLOMERACIÓN (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	7	7	1	11
55 – 60 dBA	3	3	0	5
60 – 65 dBA	0	0	0	0
65 – 70 dBA	0	0	0	0
70 – 75 dBA	0	0	0	0
> 75 dBA	0	0	0	0

CARRETERA A-8083					
Lden (dBA)	**Superficie (Km^2)**	**Nº personas (centenas)**	**Viviendas (centenas)**	**Nº de centros docentes**	**Nº de centros sanitarios**
>55	1,42	14	5	2	0
>65	0,33	0	0	0	0
>75	0,04	0	0	0	0

UME A-92-1

	VIVIENDAS AFECTADAS FUERA DE LA AGLOMERACIÓN (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	63	59	18	97
55 – 60 dBA	25	20	8	37
60 – 65 dBA	12	12	4	16
65 – 70 dBA	6	5	1	7
70 – 75 dBA	4	4	0	4
> 75 dBA	0	0	0	1

	VIVIENDAS AFECTADAS DENTRO DE LA AGLOMERACIÓN (valores en centenas)			
Rango	Ldia	Ltarde	Lnoche	Lden
50 – 55 dBA	39	39	20	59
55 – 60 dBA	27	27	9	28
60 – 65 dBA	10	10	3	16
65 – 70 dBA	5	5	2	9
70 – 75 dBA	2	2	0	3
> 75 dBA	2	1	0	2

CARRETERA A92 - SE					
Lden (dBA)	**Superficie (Km^2)**	**Nº personas (centenas)**	**Viviendas (centenas)**	**Nº de centros docentes**	**Nº de centros sanitarios**
>55	95,49	333	123	14	2
>65	22,85	73	27	0	1
>75	5,51	9	3	0	0

8.3 MAPAS

Se han elaborado planos de niveles sonoros representando los indicadores establecidos por la legislación básica estatal y las recomendaciones del Ministerio de Fomento.

8.3.1 MAPAS DE NIVELES

Los indicadores establecidos por la legislación son:

- L_{dia}, representando niveles de 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, >75 dB
- L_{tarde}, representando niveles de 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, >75 dB
- L_{noche}, representando niveles de 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, >70 dB
- L_{den}, representando niveles de 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, >75 dB

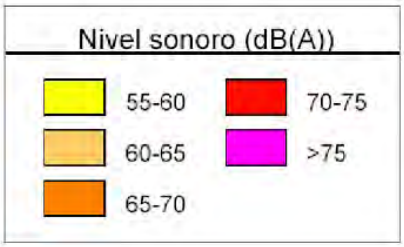
Los planos, adjuntos en el anexo, se han representado a escalas comprendidas entre 1:15.000 y 1:25.000.

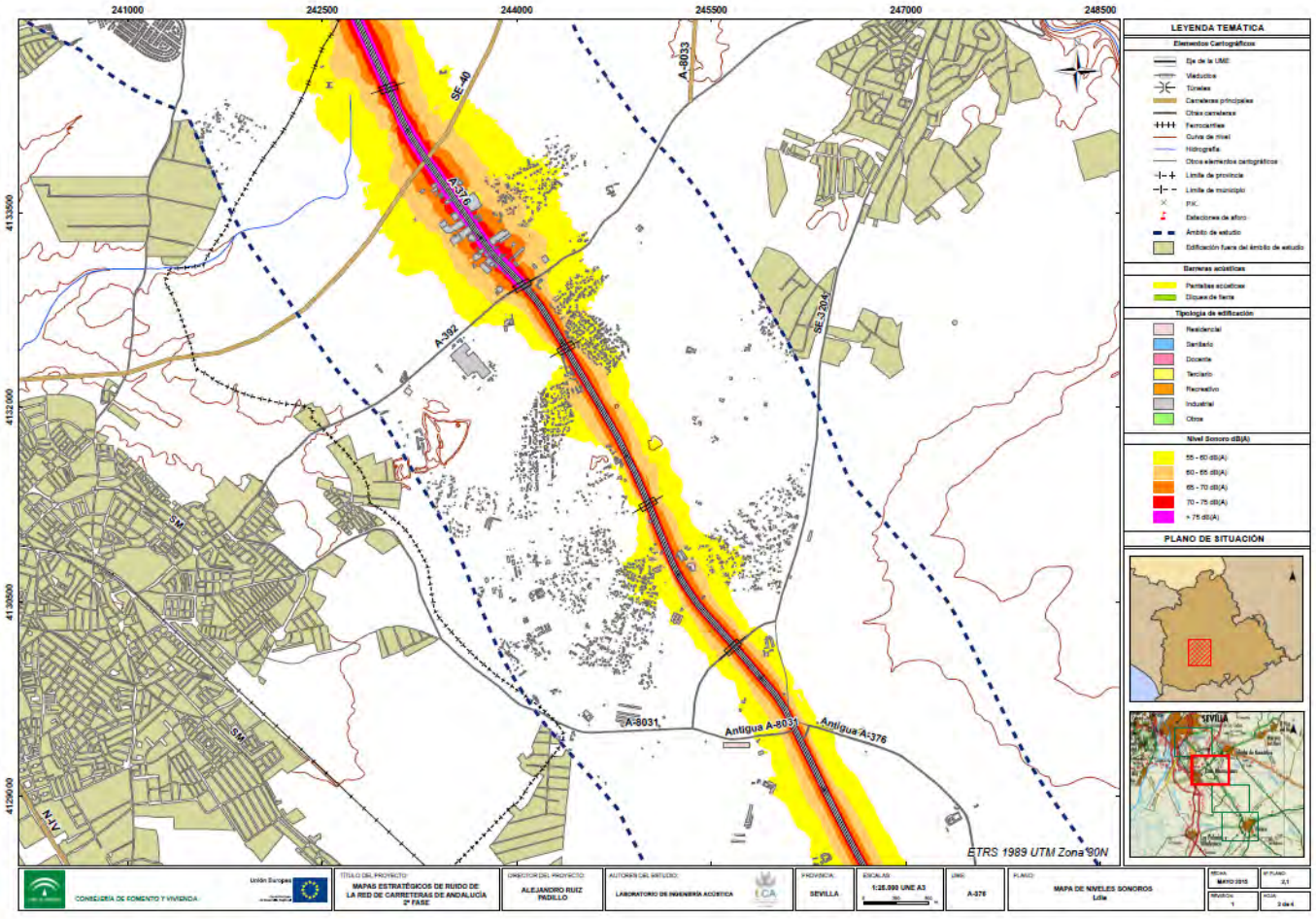
A continuación se exponen dos ejemplos de los resultados obtenidos, del total de las fuentes de ruido para los indicadores L_{dia} y L_{noche}.

Conforme a las instrucciones del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente para la entrega de los datos asociados a los mapas estratégicos de ruido de la segunda fase (octubre 2011), se han asignado un color a cada uno de los intervalos de niveles sonoros exigidos.

Lden, Ld, Le

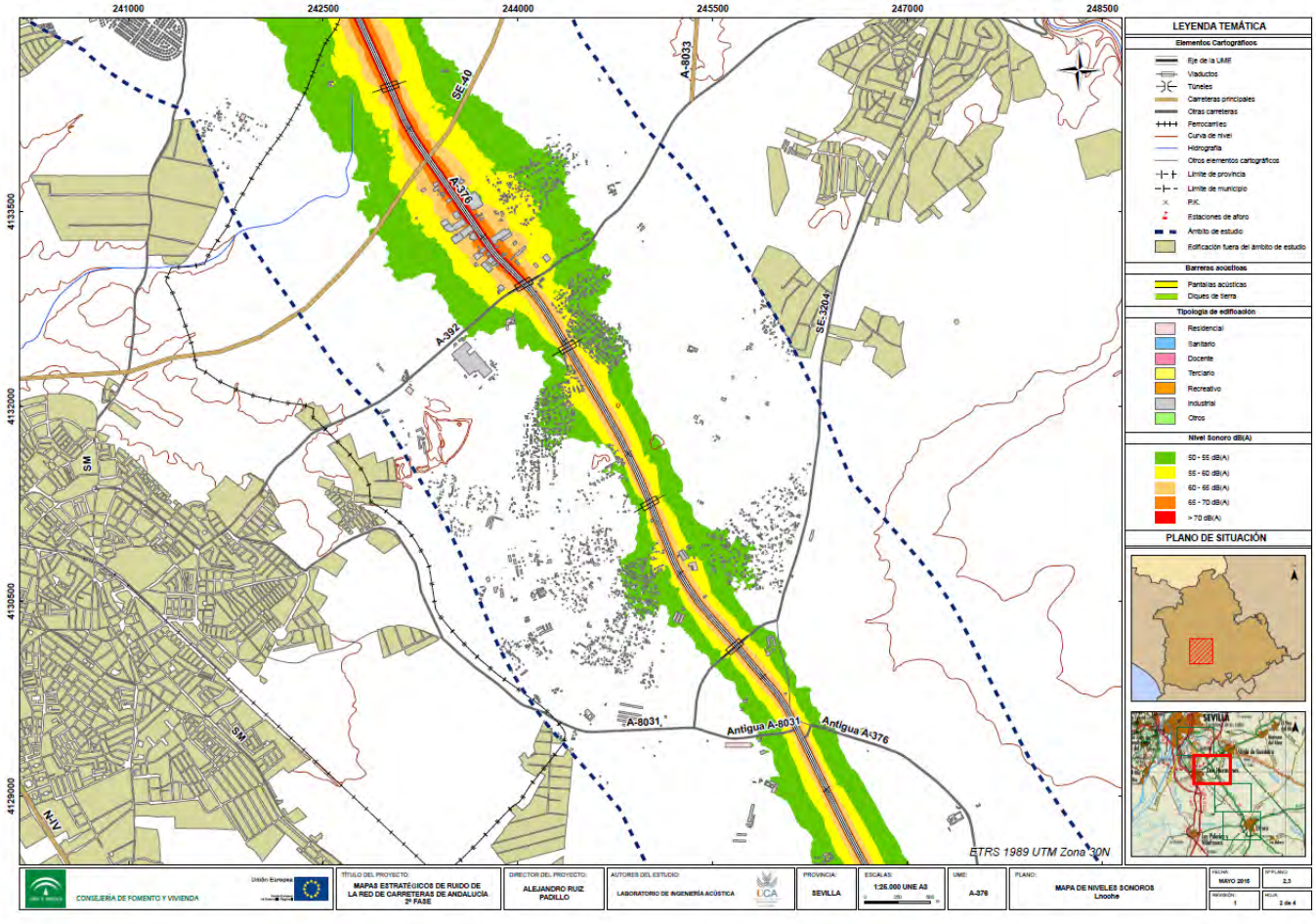
Rango	Descripción	R	G	B
> 75	Rosa fuerte	255	0	255
70-75	Rojo	255	0	0
65-70	Naranja	255	128	0
60-65	Ocre	255	205	105
55-60	Amarillo	255	255	0
< 55	blanco			





Ln

Rango	Descripción	R	G	B
>70	Rojo	255	0	0
65-70	Naranja	255	128	0
60-65	Ocre	255	205	105
55-60	Amarillo	255	255	0
50-55	Verde	100	200	0
< 50	blanco			

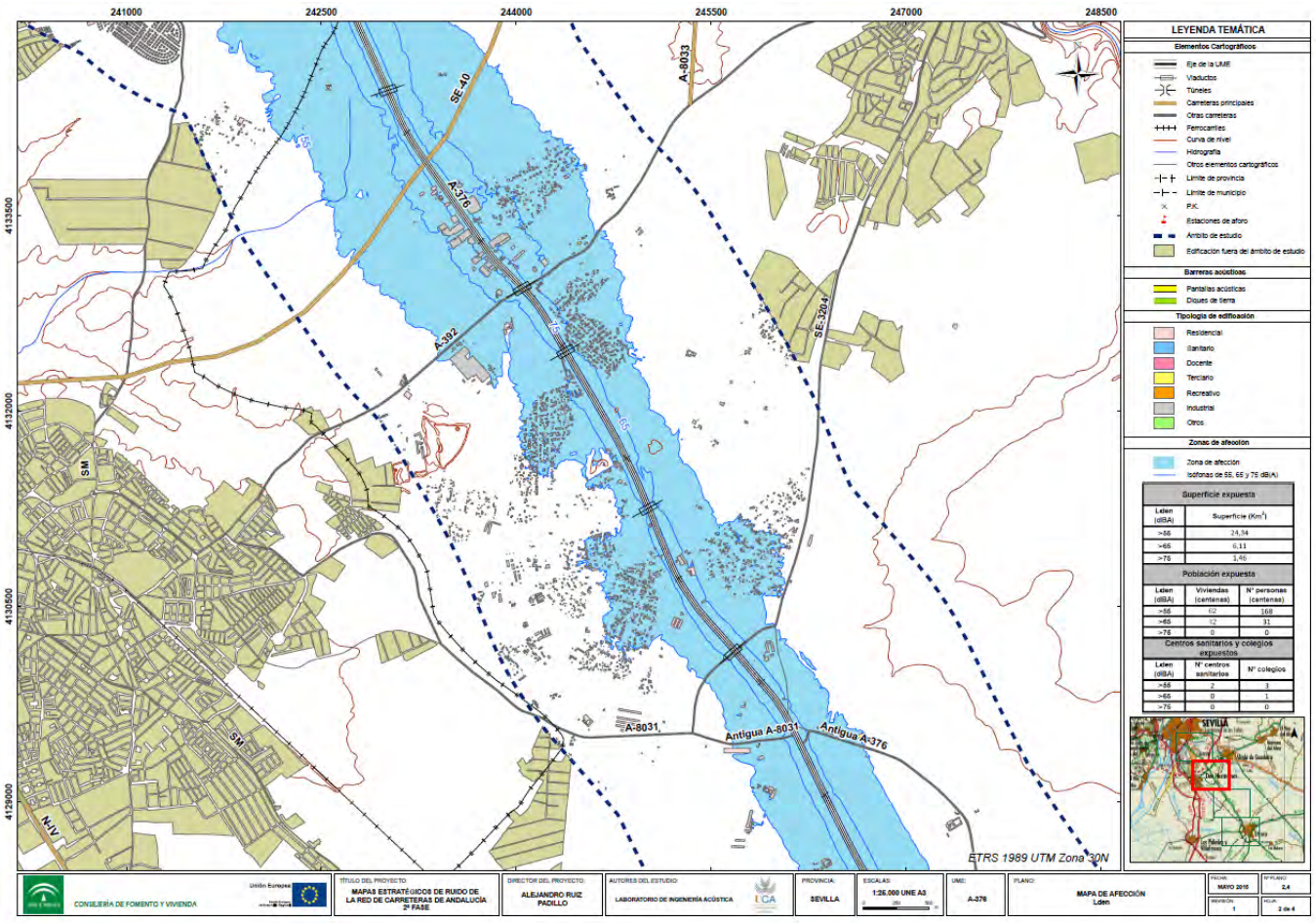


8.3.2 MAPA DE AFECCIÓN

Se obtiene a partir del mapa de niveles sonoros del indicador L_{den}. Incluye los datos de superficies totales (en km^2), expuestas a valores de L_{den} superiores a 55, 65, y 75 dB, respectivamente. Se

indica además el número total estimado de viviendas (en centenares), y el número total estimado de personas (en centenares) que viven en cada una de esas zonas.

Las isófonas correspondientes a 55, 65 y 75 dB figuran en el mapa y se incluye información sobre la ubicación de las ciudades, pueblos y aglomeraciones situadas dentro de esas curvas.

Para la obtención del dato de viviendas y población expuesta en estos rangos, se considerará que el edificio en su totalidad estará afectado por la isófona más desfavorable al que está expuesta cualquiera de sus fachadas a 4 metros de altura. Todos los datos se proporcionarán en centenas, considerando siempre la fachada más expuesta.

También se incluye el dato del número de centros docentes y centros sanitarios expuestos, considerando el mismo criterio que para los edificios residenciales.