

## **ANEXO Nº 6. ESTUDIO ACÚSTICO PRELIMINAR**





## ÍNDICE

<b>APÉNDICE Nº 6. ESTUDIO ACÚSTICO PRELIMINAR.....</b>	<b>5</b>
<b>1. ANTECEDENTES.....</b>	<b>5</b>
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....</b>	<b>5</b>
2.1. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	5
2.2. DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	5
<b>3. OBJETIVOS Y LÍMITES ACÚSTICOS ESTABLECIDOS EN LA ZONA DE ESTUDIO.....</b>	<b>6</b>
3.1. NORMATIVA.....	6
3.1.1. Legislación Europea.....	6
3.1.2. Legislación Estatal.....	6
3.1.3. Legislación autonòmica.....	7
3.1.4. Normativa municipal.....	8
<b>4. METODOLOGÍA DE DESARROLLO DEL ESTUDIO ACÚSTICO PREDICTIVO.....</b>	<b>9</b>
4.1. PROGRAMAS UTILIZADOS.....	9
4.2. TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	9
4.2.1. Cartografía.....	9
4.2.2. Trazado.....	10
4.2.3. Tráfico.....	11
4.2.4. Construcciones.....	14
4.3. METODOLOGÍA PARA LA PREDICIÓN DE RUIDO CON EL PROGRAMA PREDICTOR V11 DE BRÜEL & KJAER IBÉRICA, S.A.....	17
4.3.1. Configuración del modelo.....	17
4.3.2. Definición de Periodos.....	17
4.3.3. Datos Atmosféricos.....	17
4.3.4. Importación de Cartografía en Predictor v.11.....	18
4.3.5. Capturas Cartografía en Predictor v.11.....	18
4.3.6. Definición de Viaductos y pasos superiores.....	19
4.3.7. Importar Trazado de la carretera de Estudio en Predictor v.11.....	22
4.3.8. Capturas Trazado en Predictor v.11.....	23
4.3.9. Importar Construcciones en Predictor v.11.....	24
4.3.10. Capturas Trazado en Predictor v.11, con edificaciones.....	25
4.3.11. Definición de la malla de Estudio en Predictor v.11.....	26
4.4. Exportación a ArcGis a través del archivo de intercambio shape.....	27
<b>5. RESULTADOS.....</b>	<b>28</b>
<b>6. MEDIDAS CORRECTORAS.....</b>	<b>34</b>
<b>7. CONCLUSIONES.....</b>	<b>34</b>
<b>APÉNDICE: PLANOS.....</b>	<b>35</b>



## **APÉNDICE Nº 6. ESTUDIO ACÚSTICO**

### **PRELIMINAR**

#### **1. ANTECEDENTES**

El 26 de abril de 2012, la Dirección General de Evaluación Ambiental y Territorial, publicó una resolución en la que se ordenaba publicación de las Declaraciones de impacto ambiental de los términos municipales de Benlloch, Les Coves de Vinromà, La Jana, La Salzadella, San Rafael del Río, Sant Mateu, Torre Endoménech, Vilanova d'Alcolea, Xert, Bélgida, Planes, Xilxes, Sant Jordi, Albalat dels Sorells y Segorbe. Dentro de esta declaración de impacto ambiental están los tramos que conciernen a este Estudio de Impacto Ambiental.

En cuanto a las consideraciones ambientales que esta Declaración de impacto ambiental (DIA) incluye en dicha Resolución acerca del análisis del impacto acústico de la infraestructura lineal. Se concreta que se realizó mediante un modelo teórico de predicción de los niveles acústicos en el entorno de la carretera, utilizando una metodología de carácter genérico y estudiando en detalle los tramos que quedan dentro de las distancias obtenidas y con núcleos de población. Concluyéndose que no era preciso ejecutar ninguna medida correctora al no superarse los valores máximos admisibles en los núcleos urbanos de Torre Endoménech, Mas d'Enrieres y La Jana.

El condicionante número 13 de la DIA, expone que de acuerdo con la ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de protección contra la contaminación acústica, se debe realizar un estudio acústico del entorno de la traza. El estudio acústico debe incluir cartografía, a escala adecuada, en la que se sitúen el isófono umbral señaladas por la citada legislación, estableciéndose en consecuencia, y si es el caso, las medidas correctoras oportunas. Se deberá incluir en el presupuesto las campañas acústicas que se lleven a cabo durante la fase de explotación de la obra, estas campañas se realizarán con el objetivo de incrementar las medidas correctoras en el caso de que, en el futuro, se sobrepasaran los objetivos de calidad exigidos.

## **2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

### **2.1. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO**

El ámbito del presente documento se ubica en el interior de la provincia de Castellón, en el entorno de la carretera autonómica CV-10, abarcando desde el enlace entre las carreteras CV-13 y CV-10, hasta la N-232 en La Jana y Traiguera. La actuación consiste en una autovía de nuevo trazado.

Se trata de una zona marcada por un relieve entre ondulado y accidentado, en el que los valles de los cauces existentes abren unas profundas brechas en la topografía. El trazado se encaja en este entorno variable entre las zonas bajas de las áreas de vega y los relieves accidentados presentes en otras partes del recorrido. Aparecen por tanto importantes movimientos de tierras y algunas estructuras:

### **2.2. DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Las características técnicas del proyecto, se especifican en el apartado nº3, denominado "Análisis de Diseño" del Documento de Análisis Ambiental del Proyecto Autovía A-7, del Mediterráneo, Tramo: Vilanova D'Alcolea-Les Coves de Vinromà-La Salzadella-Traigüera- Provincia de Castellón. De acuerdo con la orden de estudio de los tres tramos de la Autovía A-7 del Mediterráneo, entre Vilanova d'Alcolea y Traiguera, son las siguientes:

- Tramo 1: Vilanova d'Alcolea - Les Coves de Vinromà, 13,6 km y 3 enlaces.
- Tramo 2: Les Coves de Vinromà - La Salzadella, 14 km y 3 enlaces.
- Tramo 3: La Salzadella - Traiguera, 18,3 km y 4 enlaces.

## **3.OBJETIVOS Y LÍMITES ACÚSTICOS**

### **ESTABLECIDOS EN LA ZONA DE ESTUDIO**

#### **3.1.NORMATIVA**

El marco legal en el que se basa el presente documento es el que se cita a continuación de forma jerárquica:

##### **3.1.1. Legislación Europea**

- Directiva 2002/49/CE, de 25 de junio de 2002, del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Recomendación de la Comisión, de 6 de agosto de 2003.
- 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 de ruido ambiental. Dicha directiva tiene por objeto establecer un enfoque común destinado a evitar, prevenir o reducir con carácter prioritario los efectos nocivos, incluyendo las molestias, de la exposición al ruido ambiental, entendido, éste último, como el ruido en exteriores procedente de: tráfico en carreteras, ferrocarriles, tráfico aéreo y la actividad industrial. La accesibilidad a todos los núcleos de población del

##### **3.1.2. Legislación Estatal**

- Ley Estatal 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley, de 17 de noviembre, referente a evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley, de 17 de noviembre, referente a zonificación acústica, objetivos de calidad i emisiones acústicas.

- Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el R.D. 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 («B.O.E.» 26 julio).

La norma básica de carácter general y ámbito estatal reguladora del ruido, la constituye la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, publicada en el Boletín Oficial del Estado, el 18 de noviembre de 2003 y elaborada como transposición de la citada Directiva Europea. Establece que las áreas acústicas se clasificarán según el uso predominante del suelo.

El 16 de diciembre de 2005 se publicó en el Boletín Oficial del Estado el Real Decreto 1513/2005, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 37/2003 del Ruido en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental. Establece, por tanto, un marco básico destinado a evitar, prevenir o reducir con carácter prioritario los efectos nocivos, incluyendo las molestias, de la exposición al ruido ambiental al que está expuesta la población.

El 23 de octubre de 2007 se publicó en B.O.E el Real Decreto 1367/2007, por el que se desarrolla la Ley 37/2003 del Ruido en lo referente a la zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. Dicho Real Decreto establece las denominaciones de áreas acústicas. En su artículo 23 ("Valores límite de inmisión de ruido aplicables a nuevas infraestructuras viarias, ferroviarias y aeroportuarias), se establece en su apartado 1 que "las nuevas infraestructuras viarias, ferroviarias o aeroportuarias deberán adoptar las medidas necesarias para que no transmitan al medio ambiente exterior de las correspondientes áreas acústicas, niveles de ruido superiores a los valores límites de inmisión establecidos en la tabla A1, del anexo III, evaluados conforme a los procedimientos del anexo IV".

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	55	55	45
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	60	60	50
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c.	65	65	55
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	68	68	58
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	70	70	60

Tabla 1: (Tabla A1 del Anexo III) Valores límite de inmisión de ruido aplicables a nuevas infraestructuras viarias.

Asimismo, en el apartado 23.3 del R.D. 1367/2007, se señala que “De igual manera, las nuevas infraestructuras viarias, ferroviarias o aeroportuarias deberán adoptar las medidas necesarias para evitar que, por efectos aditivos derivados directa o indirectamente de su funcionamiento se superen los objetivos de calidad acústica establecidos en los artículos 14 y 16.

El Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el R.D. 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. Se modifica la tabla A del Anexo II del R.D. 1367/2007, a la que se refiere el artículo 14 del R.D. 1367/2007, por la siguiente tabla, al considerarse que la anterior inducía a indeterminación.

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

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

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

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

Tabla 2: (Tabla A del Anexo II) Obejtivos de calidad acústica para ruido aplicable a áreas urbanizadas existentes. Según 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 31/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

### 3.1.3. Legislación autonòmica

- Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de protección contra la contaminación acústica de la Generalitat Valenciana
- Decreto 104/2006, de 14 de julio, de planificación y gestión en materia de contaminación acústica de la Generalitat Valenciana

A nivel autonómico, la Comunidad Valenciana regula esta materia en la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de Protección contra la Contaminación Acústica, publicada en el DOGV del 9/12/2002, que establece, en su sección segunda, limitaciones e indicaciones a los Ruidos producidos por infraestructuras de transporte.

En el artículo 53 de la Ley 7/2002, “Normativa aplicable”, establece que en proyectos de nuevas infraestructuras a ejecutar: “En el supuesto en que la presencia de

una infraestructura de transporte ocasione una superación en más de 10 dB(A) de los límites fijados en la tabla I del Anexo II, evaluados por el procedimiento que reglamentariamente se determine, la Administración Pública competente en la ordenación del sector adoptará un plan de mejora de calidad acústica tendente a reducir los niveles por debajo de dicho nivel de superación.

Concretamente, los valores establecidos en la tabla I del Anexo II son los siguientes:

Uso Dominante	Nivel Sonoro dB(A)	
	Día (8-22 h)	Noche (22-8 h)
Sanitario y Docente	45	35
Residencial	55	45
Terciario	65	55
Industrial	70	60

Tabla 3: Niveles sonoros límite según uso dominante del suelo.

En el artículo 27 del Decreto 104/2006, de 14 de julio, de Planificación y Gestión en materia de contaminación acústica, por el que se desarrolla la Ley 7/2002, se establece que en los proyectos de nuevas infraestructuras a ejecutar en la Comunidad Valenciana, se adoptaran las medidas encaminadas a cumplir los objetivos de calidad establecidos en la tabla 1 del Anexo II (Tabla2), debiendo para ello hacer uso de la mejor tecnología disponible de protección contra ruidos y vibraciones.

En este caso, la Ley 7/2002, autonómica, es más restrictiva que la estatal y teniendo en cuenta que las comunidades autónomas tienen delegadas las competencias en medio ambiente, se ha analizado el impacto acústico bajo ambos criterios, los de la legislación estatal y los de la legislación autonómica, tomando en consideración los niveles más restrictivos de esta última, como envolvente de la problemática.

#### **3.1.4. Normativa municipal.**

Además de la legislación estatal y autonómica, en la zona de estudio, las edificaciones que pueden ser afectadas se encuentran sometidas a las Ordenanzas

Municipales de los ayuntamientos por los que discurren, tal y como establece la Ley 7/2002 en su artículo 5 “Ordenanzas Municipales” que los ayuntamientos podrán desarrollar las prescripciones contenidas en dicha ley y en sus desarrollos reglamentarios mediante las correspondientes ordenanzas municipales de protección contra la contaminación acústica.

Estas ordenanzas suelen ser bastante dispares en su grado de exigencia y actualización, e incluso en algunos casos no existen.

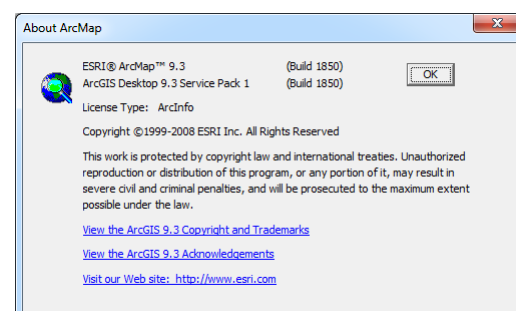
Además el Real Decreto 1367/2007, ya mencionado con anterioridad establece que son los municipios los que deben establecer una zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

## 4. METODOLOGÍA DE DESARROLLO DEL ESTUDIO ACÚSTICO PREDICTIVO

Para la realización del proyecto se ha utilizado como información la cartografía a escala 1/5000 y el trazado proyectado, ambos con información de Elevación y Cota sobre el nivel del mar.

### 4.1. PROGRAMAS UTILIZADOS

Los programas utilizados para su visualización y edición han sido AutoCad Civil 3d en su versión 2016, ArcGis v9.3 y el software de Predicción de Ruido Predictorv.11 de la compañía. Brüel & Kjaer Ibérica, S.A.



Imagens 1: Características del Programa, ArcGis v9.3,

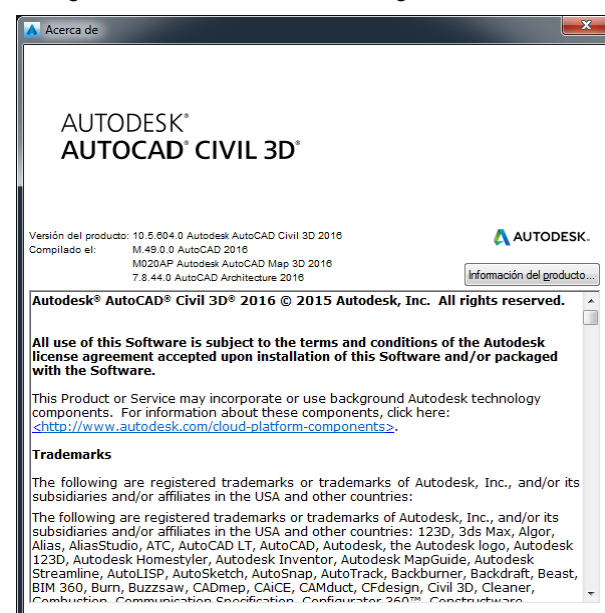


Imagen 2: Características del Programa AutoCad Civil 3d en su versión 2016



Imagen 3: Características del software de Predicción de Ruido Predictorv.11 de la compañía. Brüel & Kjaer Ibérica, S.A.

### 4.2. TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

#### 4.2.1. Cartografía

En la Cartografía se ha eliminado todo elemento que pudiese dar a error, como vallas, carteles, postes, etc. del mismo modo se han extraído los elementos que definían la carretera actual y se han incorporado los datos de la carretera proyectada, que es la razón de este estudio. También se han separado las construcciones en un archivo diferenciado para su posterior tratamiento a modo individual.



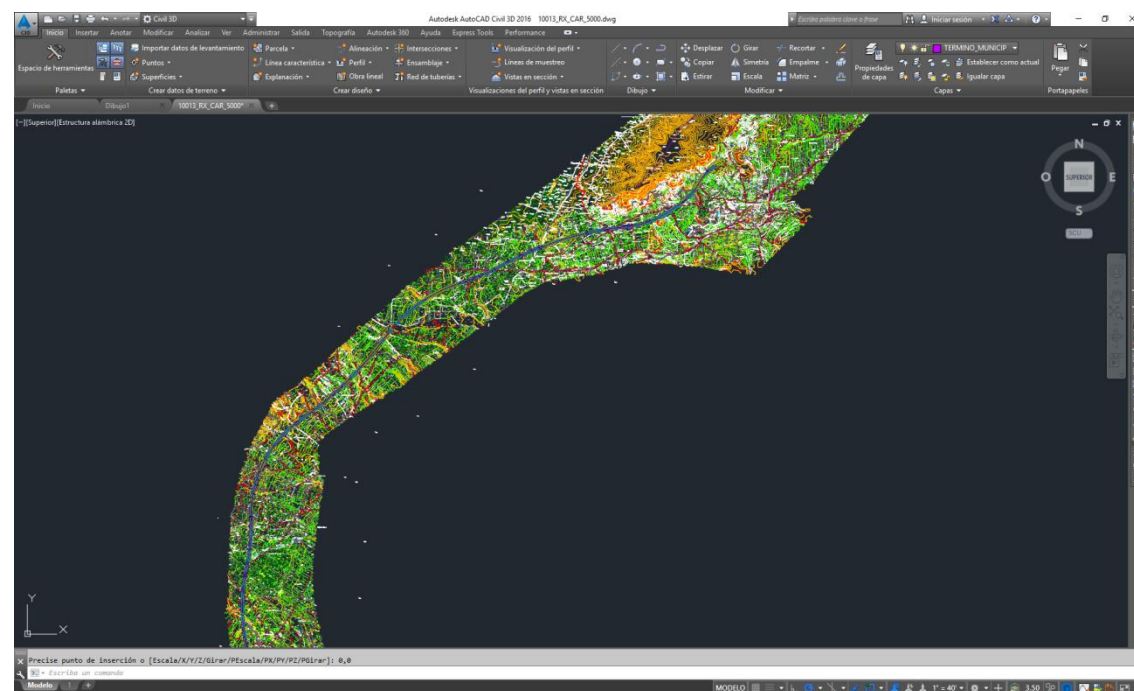


Imagen 4: Cartografía original a escala 1/5000.

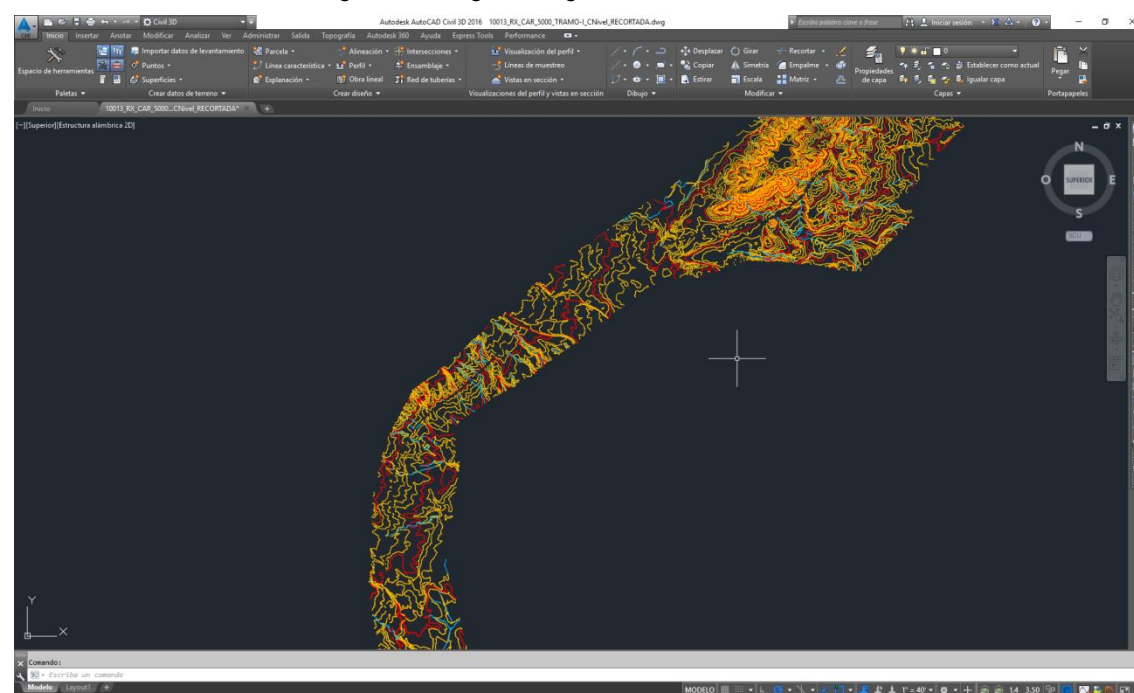


Imagen 5: "Limpieza" de información en cartografía.

La cartografía se ha tratado mediante una "limpieza" de toda la información que no tuviese interés para el desarrollo de la modelización de modo que se han dejado exclusivamente las Curvas de Nivel y la Hidrología. Posteriormente se ha recortado la zona del nuevo trazado proyectado.

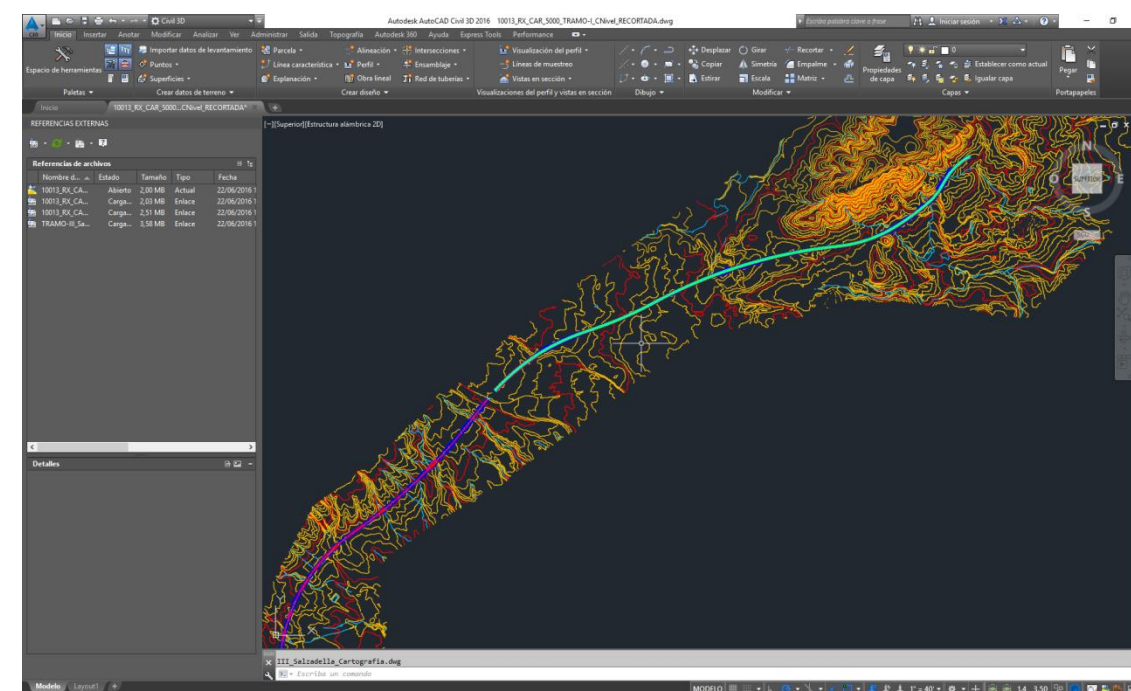


Imagen 6: Cartografía donde ya se ha insertado la información del nuevo trazado.

#### 4.2.2. Trazado

El trazado Proyectado está dividido en Tres Tramos a nivel de tráfico que a su vez se subdividen en Subtramos, para facilitar su estudio y a su vez para facilitar la modelización, siendo este su esquema:

##### **Tramo I. Vilanovad'Alcolea – Les Coves de Vinromá:**

- Subtramo I.1: Inicio de tramo - Enlace con CV-156
- Subtramo I.2: Enlace con CV-156 - Enlace Torre Endoménech
- Subtramo I.3: Enlace Torre Endoménech - Final del tramo

##### **Tramo II. Les Coves de Vinromá – Salzadella:**

- Subtramo II.1: Inicio de tramo (Enlace Les Coves de Vinromá) - Enlace con CV-129
- Subtramo II.2: Enlace con CV-129 - Final del tramo (Enlace de Salzadella)

##### **Tramo III. Salzadella – Traiguera:**

- Subtramo TIII.1: Enlace de Salzadella — Enlace con CV-132, Norte de SantMateu



- Subtramo TIII.2: Enlace con CV-132 (Norte de SantMateu) - Enlace con N-232
- Subtramo TIII.3: Enlace con N-232 – Final del tramo (Traiguera).

De este mismo modo se ha dividido nuestro trazado para añadirle después los datos relativos a las IMDs correspondientes al año de puesta en servicio 2019, recogidos en el Anejo de Tráfico.

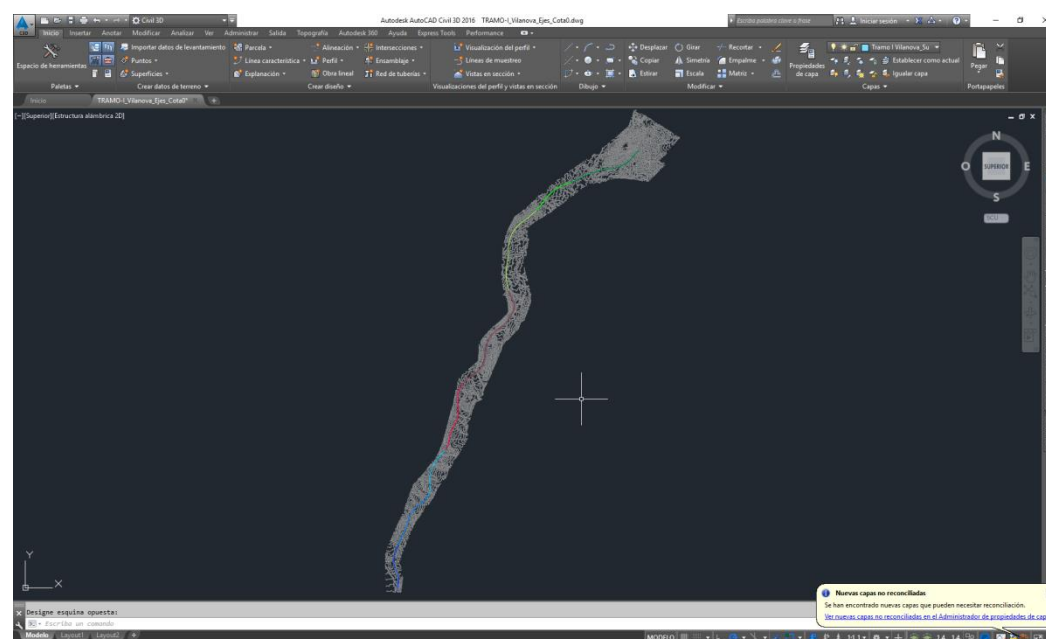


Imagen 7: Planta General de los diferentes Tramos y Subtramos diferenciados por Colores.

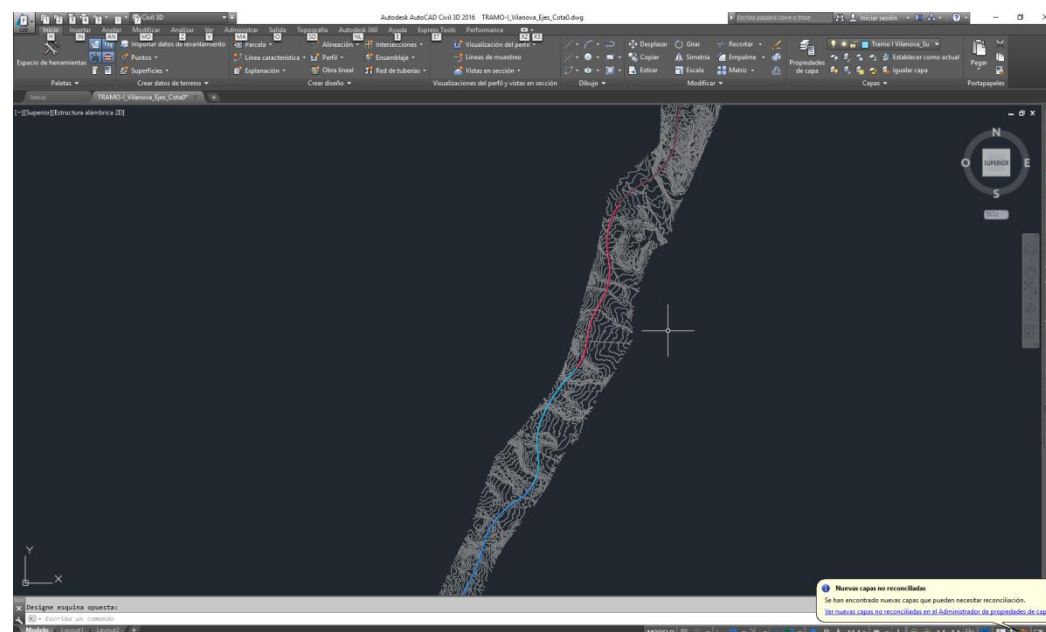


Imagen 8: Zona de Unión de los diferentes Tramos y Subtramos diferenciados por Colores. Tramo I. Vilanovad'Alcolea – Les Coves de Vinromá: con Tramo II. Les Coves de Vinromá – Salzadella.

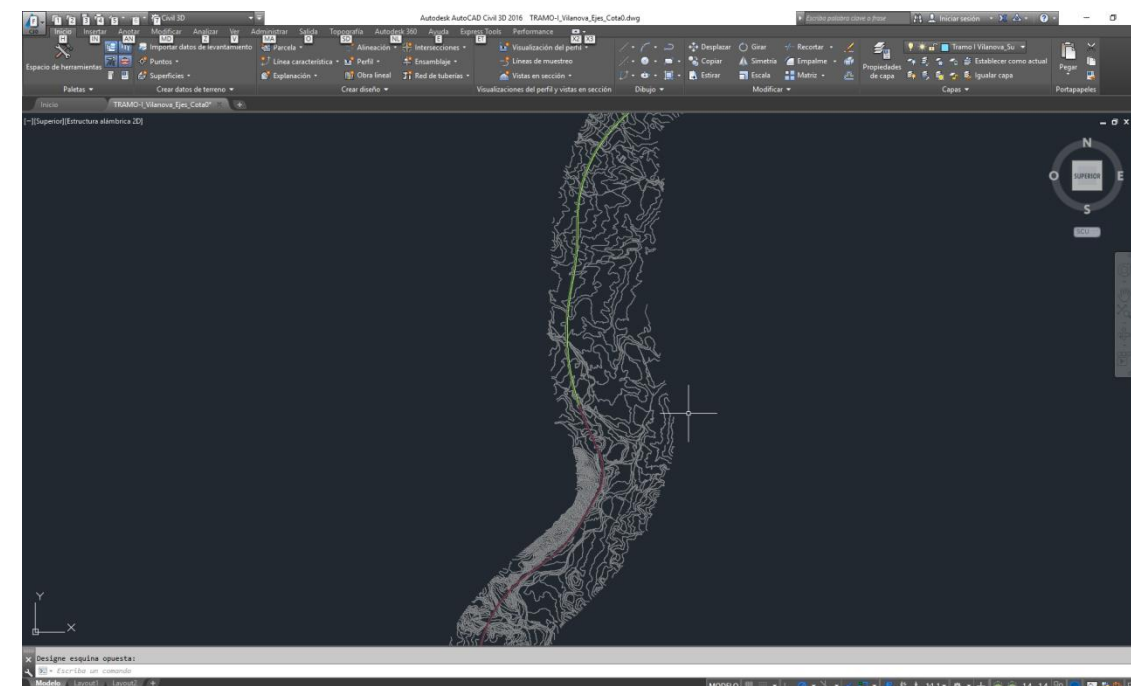


Imagen 9: Zona de Unión de los diferentes Tramos y Subtramos diferenciados por Colores. Tramo II. Les Coves de Vinromá – Salzadella. Con Tramo III. Salzadella – Traiguera.

### 4.2.3. Tráfico

Se han tomado las tablas de IMD (2019) según distribución horaria, como se muestran a continuación:

#### Tramo I. Vilanova d'Alcolea – Les Coves de Vinromá

Tramo I. Vilanova d'Alcolea – Les Coves de Vinromá:		DISTRIBUCIÓN HORARIA DE VEHICULOS		
Subtramo I.1: Inicio de tramo - Enlace con CV-156 "Sentido a Cabanes"			LIGEROS	PESADOS
Velocidad Ligeros/Pesados	DATOS	120/90 Km/h	70.00%	85.00%
PESADOS		Valor indicado	23.00%	6.00%
IMD (2019)		5903	7.00%	9.00%
Subtramo I.1: Inicio de tramo - Enlace con CV-156		IMD (veh/día) media 2019		
Subtramo I.1: Inicio de tramo - Enlace con CV-156 "Sentido a Cabanes"		ligeros	pesados	totales
		4864	1039	5903
CARRETERA		IMD (veh/día) 2019		
		ligeros	pesados	totales
		4864	1039	5903
Tramo I. Vilanova d'Alcolea – Les Coves de Vinromá:		IMD PERIODOS (veh/día) 2019		
Subtramo I.1: Inicio de tramo - Enlace con CV-156 "Sentido a Cabanes"		Ligeros (70%, 23%, 7%) Pesados (85%, 6%, 9%)		
		4864 1039 883		
		Periodo día	3405	883
		Periodo tarde	1119	62
		Periodo noche	340	94
		IMD HORARIA (veh/h sentido) 2019		
		Ligeros	Pesados	
		Periodo día (12h)	284	74
		Periodo tarde (4h)	280	16
		Periodo noche (8h)	43	12

Tabla 4: Subtramo I.1 "Sur": Inicio de tramo - Enlace con CV-156 "Sentido a Cabanes"

Tramo I. Vilanova d'Alcolea – Les Coves de Vinromà: <b>Subtramo I.1: Inicio de tramo - Enlace con CV-156 "Sentido a Les Coves de Vinromà"</b>			
<b>DATOS</b>			
Velocidad Ligeros/Pesados	120/90 Km/h		
PESADOS	Valor indicado		
IMD (2019)	6150		
<b>DISTRIBUCIÓN HORARIA DE VEHICULOS</b>			
	LIGEROS	PESADOS	
DAY	70.00%	85.00%	
EVENING	23.00%	6.00%	
NIGHT	7.00%	9.00%	
<b>IMD (veh/día) media 2019</b>			
	ligeros	pesados	totales
Subtramo I.1: Inicio de tramo - Enlace con CV-156	5141	1009	6150
<b>Subtramo I.1: Inicio de tramo - Enlace con CV-156 "Sentido a Les Coves de Vinromà"</b>			
<b>CARRETERA</b>			
<b>IMD (veh/día) 2019</b>			
	ligeros	pesados	totales
	5141	1009	6150
<b>IMD PERIODOS (veh/día) 2019</b>			
	Ligeros (70%,23%,7%)	Pesados (85%,6%,9%)	
	5141	1009	
Periodo día	3599	858	
Periodo tarde	1182	61	
Periodo noche	360	91	
<b>IMD HORARIA (veh/h sentido) 2019</b>			
	Ligeros	Pesados	
Periodo día (12h)	300	72	
Periodo tarde (4h)	296	15	
Periodo noche (8h)	45	11	

Tabla 5: Subtramo I.1 "Norte": Inicio de tramo - Enlace con CV-156 "Sentido a Les Coves de Vinromà"

Tramo I. Vilanova d'Alcolea – Les Coves de Vinromà: <b>Subtramo I.2: Enlace con CV-156 - Enlace Torre Endoménech "Sentido a Vilanova d'Alcolea"</b>			
<b>DATOS</b>			
Velocidad Ligeros/Pesados	120/90 Km/h		
PESADOS	Valor indicado		
IMD (2019)	5726		
<b>DISTRIBUCIÓN HORARIA DE VEHICULOS</b>			
	LIGEROS	PESADOS	
DAY	70.00%	85.00%	
EVENING	23.00%	6.00%	
NIGHT	7.00%	9.00%	
<b>IMD (veh/día) media 2019</b>			
	ligeros	pesados	totales
Subtramo I.1: Inicio de tramo - Enlace con CV-156	4718	1008	5726
<b>Subtramo I.2: Enlace con CV-156 - Enlace Torre Endoménech "Sentido a Vilanova d'Alcolea"</b>			
<b>CARRETERA</b>			
<b>IMD (veh/día) 2019</b>			
	ligeros	pesados	totales
	4718	1008	5726
<b>IMD PERIODOS (veh/día) 2019</b>			
	Ligeros (70%,23%,7%)	Pesados (85%,6%,9%)	
	4718	1008	
Periodo día	3303	857	
Periodo tarde	1085	63	
Periodo noche	330	91	
<b>IMD HORARIA (veh/h sentido) 2019</b>			
	Ligeros	Pesados	
Periodo día (12h)	275	71	
Periodo tarde (4h)	271	15	
Periodo noche (8h)	41	11	

Tabla 6: Subtramo I.2 "Sur": Enlace con CV-156 - Enlace Torre Endoménech "Sentido a Vilanova d'Alcolea"

Tramo I. Vilanova d'Alcolea – Les Coves de Vinromà: <b>Subtramo I.2: Enlace con CV-156 - Enlace Torre Endoménech "Sentido a Les Coves de Vinromà"</b>			
<b>DATOS</b>			
Velocidad Ligeros/Pesados	120/90 Km/h		
PESADOS	Valor indicado		
IMD (2019)	5713		
<b>DISTRIBUCIÓN HORARIA DE VEHICULOS</b>			
	LIGEROS	PESADOS	
DAY	70.00%	85.00%	
EVENING	23.00%	6.00%	
NIGHT	7.00%	9.00%	
<b>IMD (veh/día) media 2019</b>			
	ligeros	pesados	totales
Subtramo I.1: Inicio de tramo - Enlace con CV-156	4702	1011	5713
<b>Subtramo I.2: Enlace con CV-156 - Enlace Torre Endoménech "Sentido a Les Coves de Vinromà"</b>			
<b>CARRETERA</b>			
<b>IMD (veh/día) 2019</b>			
	ligeros	pesados	totales
	4702	1011	5713
<b>IMD PERIODOS (veh/día) 2019</b>			
	Ligeros (70%,23%,7%)	Pesados (85%,6%,9%)	
	4702	1011	
Periodo día	3291	859	
Periodo tarde	1081	61	
Periodo noche	329	91	
<b>IMD HORARIA (veh/h sentido) 2019</b>			
	Ligeros	Pesados	
Periodo día (12h)	274	72	
Periodo tarde (4h)	270	15	
Periodo noche (8h)	41	11	

Tabla 7: Subtramo I.2 "Norte": Enlace con CV-156 - Enlace Torre Endoménech "Sentido a Les Coves de Vinromà"

Tramo I. Vilanova d'Alcolea – Les Coves de Vinromà: <b>Subtramo I.3: Enlace Torre Endoménech - Final del tramo "Sentido a Vilanova d'Alcolea"</b>			
<b>DATOS</b>			
Velocidad Ligeros/Pesados	120/90 Km/h		
PESADOS	Valor indicado		
IMD (2019)	5665		
<b>DISTRIBUCIÓN HORARIA DE VEHICULOS</b>			
	LIGEROS	PESADOS	
DAY	70.00%	85.00%	
EVENING	23.00%	6.00%	
NIGHT	7.00%	9.00%	
<b>IMD (veh/día) media 2019</b>			
	ligeros	pesados	totales
Subtramo I.1: Inicio de tramo - Enlace con CV-156	4681	984	5665
<b>Subtramo I.3: Enlace Torre Endoménech - Final del tramo "Sentido a Vilanova d'Alcolea"</b>			
<b>CARRETERA</b>			
<b>IMD (veh/día) 2019</b>			
	ligeros	pesados	totales
	4681	984	5665
<b>IMD PERIODOS (veh/día) 2019</b>			
	Ligeros (70%,23%,7%)	Pesados (85%,6%,9%)	
	4681	984	
Periodo día	3277	836	
Periodo tarde	1077	59	
Periodo noche	329	89	
<b>IMD HORARIA (veh/h sentido) 2019</b>			
	Ligeros	Pesados	
Periodo día (12h)	273	70	
Periodo tarde (4h)	269	15	
Periodo noche (8h)	41	11	

Tabla 8: Subtramo I.3 "Sur": Enlace Torre Endoménech - Final del tramo "Sentido a Vilanova d'Alcolea"

Tramo I. Vilanova d'Alcolea – Les Coves de Vinromà: <b>Subtramo I.3: Enlace Torre Endoménech - Final del tramo "Sentido a Les Coves de Vinromà"</b>			
<b>DATOS</b>			
Velocidad Ligeros/Pesados	120/90 Km/h		
PESADOS	Valor indicado		
IMD (2019)	5660		
<b>DISTRIBUCIÓN HORARIA DE VEHICULOS</b>			
	LIGEROS	PESADOS	
DAY	70.00%	85.00%	
EVENING	23.00%	6.00%	
NIGHT	7.00%	9.00%	
<b>IMD (veh/día) media 2019</b>			
	ligeros	pesados	totales
Subtramo I.1: Inicio de tramo - Enlace con CV-156	4679	981	5660
<b>Subtramo I.3: Enlace Torre Endoménech - Final del tramo "Sentido a Les Coves de Vinromà"</b>			
<b>CARRETERA</b>			
<b>IMD (veh/día) 2019</b>			
	ligeros	pesados	totales
	4679	981	5660
<b>IMD PERIODOS (veh/día) 2019</b>			
	Ligeros (70%,23%,7%)	Pesados (85%,6%,9%)	
	4679	981	
Periodo día	3275	834	
Periodo tarde	1076	59	
Periodo noche	329	88	
<b>IMD HORARIA (veh/h sentido) 2019</b>			
	Ligeros	Pesados	
Periodo día (12h)	273	70	
Periodo tarde (4h)	269	15	
Periodo noche (8h)	41	11	

Tabla 9: Subtramo I.3 "Norte": Enlace Torre Endoménech - Final del tramo "Sentido a Les Coves de Vinromà"

**Tramo II. Les Coves de Vinromà – Salzedella**

Tramo II. Les Coves de Vinromà – Salzedella: <b>Subtramo II.1: Inicio de tramo (Enlace Les Coves de Vinromà) - Enlace con CV-129 "Sentido a Les Coves de Vinromà"</b>			
<b>DATOS</b>			
Velocidad Ligeros/Pesados	120/90 Km/h		
PESADOS	Valor indicado		
IMD (2019)	5217		
<b>DISTRIBUCIÓN HORARIA DE VEHICULOS</b>			
	LIGEROS	PESADOS	
DAY	70.00%	85.00%	
EVENING	23.00%	6.00%	
NIGHT	7.00%	9.00%	
<b>IMD (veh/día) media 2019</b>			
	ligeros	pesados	totales
Tramo II. Les Coves de Vinromà – Salzedella:	4233	984	5217
<b>Subtramo II.1: Inicio de tramo (Enlace Les Coves de Vinromà) - Enlace con CV-129 "Sentido a Les Coves de Vinromà"</b>			
<b>CARRETERA</b>			
<b>IMD (veh/día) 2019</b>			
	ligeros	pesados	totales
	4233	984	5217
<b>IMD PERIODOS (veh/día) 2019</b>			
	Ligeros (70%,23%,7%)	Pesados (85%,6%,9%)	
	4233	984	
Periodo día	2963	836	
Periodo tarde	974	59	
Periodo noche	299	89	
<b>IMD HORARIA (veh/h sentido) 2019</b>			
	Ligeros	Pesados	
Periodo día (12h)	247	70	
Periodo tarde (4h)	244	15	
Periodo noche (8h)	37	11	

Tabla 10: Subtramo II.1 "Sur": Inicio de tramo (Enlace Les Coves de Vinromà) - Enlace con CV-129 "Sentido a Les Coves de Vinromà"

Tramo II. Les Coves de Vinromà – Salzedella:			
Subtramo II.1: Inicio de tramo (Enlace Les Coves de Vinromà) - Enlace con CV-129 "Sentido a La Salzedella"			
DATOS			
Velocidad Ligeros/Pesados	120/90 Km/h		
PESADOS	Valor indicado		
IMD (2019)	5151		
DISTRIBUCIÓN HORARIA DE VEHICULOS			
	LIGEROS	PESADOS	
DAY	70.00%	85.00%	
EVENING	23.00%	6.00%	
NIGHT	7.00%	9.00%	
IMD (veh/día) media 2019			
	ligeros	pesados	totales
Subtramo II.1: Inicio de tramo (Enlace Les Coves de Vinromà) - Enlace con CV-129 "Sentido a Sentido a La Salzedella"	4170	981	5151
CARRETERA			
IMD (veh/día) 2019			
	ligeros	pesados	totales
Tramo II. Les Coves de Vinromà – Salzedella:	4170	981	5151
Subtramo II.1: Inicio de tramo (Enlace Les Coves de Vinromà) - Enlace con CV-129 "Sentido a Sentido a La Salzedella"	4170	981	5151
IMD PERIODOS (veh/día) 2019			
	Ligeros (70%, 23%, 7%)	Pesados (85%, 6%, 9%)	
Periodo día	2919	834	
Periodo tarde	369	59	
Periodo noche	292	88	
IMD HORARIA (veh/h sentido) 2019			
	Ligeros	Pesados	
Periodo día (12h)	243	70	
Periodo tarde (4h)	240	15	
Periodo noche (8h)	37	11	

Tabla 11: Subtramo II.1 "Norte": Inicio de tramo (Enlace Les Coves de Vinromà) - Enlace con CV-129 "Sentido a La Salzedella".

Tramo II. Les Coves de Vinromà – Salzedella:			
Subtramo II.2: Enlace con CV-129 - Final del tramo (Enlace de Salzedella) "Sentido a Les Coves de Vinromà"			
DATOS			
Velocidad Ligeros/Pesados	120/90 Km/h		
PESADOS	Valor indicado		
IMD (2019)	4445		
DISTRIBUCIÓN HORARIA DE VEHICULOS			
	LIGEROS	PESADOS	
DAY	70.00%	85.00%	
EVENING	23.00%	6.00%	
NIGHT	7.00%	9.00%	
IMD (veh/día) media 2019			
	ligeros	pesados	totales
Subtramo II.2: Enlace con CV-129 - Final del tramo (Enlace de Salzedella) "Sentido a Les Coves de Vinromà"	3495	950	4445
CARRETERA			
IMD (veh/día) 2019			
	ligeros	pesados	totales
Tramo II. Les Coves de Vinromà – Salzedella:	3495	950	4445
Subtramo II.2: Enlace con CV-129 - Final del tramo (Enlace de Salzedella) "Sentido a Les Coves de Vinromà"	3495	950	4445
IMD PERIODOS (veh/día) 2019			
	Ligeros (70%, 23%, 7%)	Pesados (85%, 6%, 9%)	
Periodo día	2447	808	
Periodo tarde	804	57	
Periodo noche	245	86	
IMD HORARIA (veh/h sentido) 2019			
	Ligeros	Pesados	
Periodo día (12h)	204	67	
Periodo tarde (4h)	201	14	
Periodo noche (8h)	31	11	

Tabla 12: Subtramo II.2 "Sur": Enlace con CV-129 - Final del tramo (Enlace de Salzedella) "Sentido a Les Coves de Vinromà"

Tramo II. Les Coves de Vinromà – Salzedella:			
Subtramo II.2: Enlace con CV-129 - Final del tramo (Enlace de Salzedella) "Sentido a Sentido a La Salzedella"			
DATOS			
Velocidad Ligeros/Pesados	120/90 Km/h		
PESADOS	Valor indicado		
IMD (2019)	4355		
DISTRIBUCIÓN HORARIA DE VEHICULOS			
	LIGEROS	PESADOS	
DAY	70.00%	85.00%	
EVENING	23.00%	6.00%	
NIGHT	7.00%	9.00%	
IMD (veh/día) media 2019			
	ligeros	pesados	totales
Subtramo II.2: Enlace con CV-129 - Final del tramo (Enlace de Salzedella) "Sentido a Sentido a La Salzedella"	3431	924	4355
CARRETERA			
IMD (veh/día) 2019			
	ligeros	pesados	totales
Tramo II. Les Coves de Vinromà – Salzedella:	3431	924	4355
Subtramo II.2: Enlace con CV-129 - Final del tramo (Enlace de Salzedella) "Sentido a Sentido a La Salzedella"	3431	924	4355
IMD PERIODOS (veh/día) 2019			
	Ligeros (70%, 23%, 7%)	Pesados (85%, 6%, 9%)	
Periodo día	2402	785	
Periodo tarde	789	55	
Periodo noche	240	83	
IMD HORARIA (veh/h sentido) 2019			
	Ligeros	Pesados	
Periodo día (12h)	200	65	
Periodo tarde (4h)	197	14	
Periodo noche (8h)	30	10	

Tabla 13: Subtramo II.2 "Norte": Enlace con CV-129 - Final del tramo (Enlace de Salzedella) "Sentido a La Salzedella"

Tramo III. Salzedella – Traiguera:			
Subtramo TIII.1: Enlace de Salzedella -- Enlace con CV-132, Norte de Sant Mateu "Sentido a La Salzedella"			
DATOS			
Velocidad Ligeros/Pesados	120/90 Km/h		
PESADOS	Valor indicado		
IMD (2019)	4615		
DISTRIBUCIÓN HORARIA DE VEHICULOS			
	LIGEROS	PESADOS	
DAY	70.00%	85.00%	
EVENING	23.00%	6.00%	
NIGHT	7.00%	9.00%	
IMD (veh/día) media 2019			
	ligeros	pesados	totales
Subtramo TIII.1: Enlace de Salzedella -- Enlace con CV-132, Norte de Sant Mateu "Sentido a La Salzedella"	3632	983	4615
CARRETERA			
IMD (veh/día) 2019			
	ligeros	pesados	totales
Tramo III. Salzedella – Traiguera:	3632	983	4615
Subtramo TIII.1: Enlace de Salzedella -- Enlace con CV-132, Norte de Sant Mateu "Sentido a La Salzedella"	3632	983	4615
IMD PERIODOS (veh/día) 2019			
	Ligeros (70%, 23%, 7%)	Pesados (85%, 6%, 9%)	
Periodo día	2542	836	
Periodo tarde	835	59	
Periodo noche	254	88	
IMD HORARIA (veh/h sentido) 2019			
	Ligeros	Pesados	
Periodo día (12h)	212	70	
Periodo tarde (4h)	209	15	
Periodo noche (8h)	32	11	

Tabla 14: Subtramo TIII.1 "Sur": Enlace de Salzedella -- Enlace con CV-132, Norte de Sant Mateu "Sentido a La Salzedella"

Tramo III. Salzedella – Traiguera:			
Subtramo TIII.1: Enlace de Salzedella -- Enlace con CV-132, Norte de Sant Mateu "Sentido a Traiguera"			
DATOS			
Velocidad Ligeros/Pesados	120/90 Km/h		
PESADOS	Valor indicado		
IMD (2019)	4533		
DISTRIBUCIÓN HORARIA DE VEHICULOS			
	LIGEROS	PESADOS	
DAY	70.00%	85.00%	
EVENING	23.00%	6.00%	
NIGHT	7.00%	9.00%	
IMD (veh/día) media 2019			
	ligeros	pesados	totales
Subtramo TIII.1: Enlace de Salzedella -- Enlace con CV-132, Norte de Sant Mateu "Sentido a Traiguera"	3582	951	4533
CARRETERA			
IMD (veh/día) 2019			
	ligeros	pesados	totales
Tramo III. Salzedella – Traiguera:	3582	951	4533
Subtramo TIII.1: Enlace de Salzedella -- Enlace con CV-132, Norte de Sant Mateu "Sentido a Traiguera"	3582	951	4533
IMD PERIODOS (veh/día) 2019			
	Ligeros (70%, 23%, 7%)	Pesados (85%, 6%, 9%)	
Periodo día	2507	808	
Periodo tarde	824	57	
Periodo noche	251	86	
IMD HORARIA (veh/h sentido) 2019			
	Ligeros	Pesados	
Periodo día (12h)	209	67	
Periodo tarde (4h)	206	14	
Periodo noche (8h)	31	11	

Tabla 15: Subtramo TIII.1 "Norte": Enlace de Salzedella -- Enlace con CV-132, Norte de Sant Mateu "Sentido a Traiguera"

Tramo III. Salzedella – Traiguera:			
Subtramo TIII.2: Enlace con CV-132 (Norte de Sant Mateu) - Enlace con N-232 "Sentido a La Salzedella"			
DATOS			
Velocidad Ligeros/Pesados	120/90 Km/h		
PESADOS	Valor indicado		
IMD (2019)	4560		
DISTRIBUCIÓN HORARIA DE VEHICULOS			
	LIGEROS	PESADOS	
DAY	70.00%	85.00%	
EVENING	23.00%	6.00%	
NIGHT	7.00%	9.00%	
IMD (veh/día) media 2019			
	ligeros	pesados	totales
Subtramo TIII.2: Enlace con CV-132 (Norte de Sant Mateu) - Enlace con N-232 "Sentido a La Salzedella"	3728	832	4560
CARRETERA			
IMD (veh/día) 2019			
	ligeros	pesados	totales
Tramo III. Salzedella – Traiguera:	3728	832	4560
Subtramo TIII.2: Enlace con CV-132 (Norte de Sant Mateu) - Enlace con N-232 "Sentido a La Salzedella"	3728	832	4560
IMD PERIODOS (veh/día) 2019			
	Ligeros (70%, 23%, 7%)	Pesados (85%, 6%, 9%)	
Periodo día	2610	707	
Periodo tarde	857	50	
Periodo noche	261	85	
IMD HORARIA (veh/h sentido) 2019			
	Ligeros	Pesados	
Periodo día (12h)	218	59	
Periodo tarde (4h)	214	13	
Periodo noche (8h)	33	9	

Tabla 16: Subtramo TIII.2 "Sur": Enlace con CV-132 (Norte de Sant Mateu) - Enlace con N-232 "Sentido a La Salzedella"

Tramo III. Salzedella – Traiguera:			
Subtramo TIII.2: Enlace con CV-132 (Norte de Sant Mateu) - Enlace con N-232 "Sentido a Traiguera"			
<b>DATOS</b>			
Velocidad Ligeros/Pesados	120/90 Km/h		
PESADOS	Valor indicado		
IMD (2019)	4452		
Tramo III. Salzedella – Traiguera:		IMD (veh/día) media 2019	
	ligeros	pesados	totales
Subtramo TIII.2: Enlace con CV-132 (Norte de Sant Mateu) - Enlace con N-232 "Sentido a Traiguera"	3628	824	4452
<b>CARRETERA</b>			
		IMD (veh/día) 2019	
	ligeros	pesados	totales
Tramo III. Salzedella – Traiguera:			
Subtramo TIII.2: Enlace con CV-132 (Norte de Sant Mateu) - Enlace con N-232 "Sentido a Traiguera"			
<b>IMD PERIÓDOS (veh/día) 2019</b>			
		Ligeros (70%, 23%, 7%)	Pesados (85%, 6%, 9%)
		3628	824
Periodo día	2540	700	
Periodo tarde	534	49	
Periodo noche	254	74	
<b>IMD HORARIA (veh/h sentido) 2019</b>			
		Ligeros	Pesados
Periodo día (12h)	212	58	
Periodo tarde (4h)	209	12	
Periodo noche (8h)	32	9	

Tabla 17: Subtramo TIII.2 "Norte": Enlace con CV-132 (Norte de Sant Mateu) - Enlace con N-232 "Sentido a Traiguera"

Tramo III. Salzedella – Traiguera:			
Subtramo TIII.3: Enlace con N-232 – Final del tramo (Traiguera) "Sentido a La Salzedella"			
<b>DATOS</b>			
Velocidad Ligeros/Pesados	120/90 Km/h		
PESADOS	Valor indicado		
IMD (2019)	4028		
Tramo III. Salzedella – Traiguera:		IMD (veh/día) media 2019	
	ligeros	pesados	totales
Subtramo TIII.3: Enlace con N-232 – Final del tramo (Traiguera) "Sentido a La Salzedella"	4028	0	4028
<b>CARRETERA</b>			
		IMD (veh/día) 2019	
	ligeros	pesados	totales
Tramo III. Salzedella – Traiguera:			
Subtramo TIII.3: Enlace con N-232 – Final del tramo (Traiguera) "Sentido a La Salzedella"			
<b>IMD PERIÓDOS (veh/día) 2019</b>			
		Ligeros (70%, 23%, 7%)	Pesados (85%, 6%, 9%)
		4028	0
Periodo día	2820	0	
Periodo tarde	926	0	
Periodo noche	282	0	
<b>IMD HORARIA (veh/h sentido) 2019</b>			
		Ligeros	Pesados
Periodo día (12h)	235	0	
Periodo tarde (4h)	232	0	
Periodo noche (8h)	35	0	

Tabla 18: Subtramo TIII.3 "Sur": Enlace con N-232 – Final del tramo (Traiguera) "Sentido a La Salzedella"

Tramo III. Salzedella – Traiguera:			
Subtramo TIII.3: Enlace con N-232 – Final del tramo (Traiguera) "Sentido a Traiguera"			
<b>DATOS</b>			
Velocidad Ligeros/Pesados	120/90 Km/h		
PESADOS	Valor indicado		
IMD (2019)	4016		
Tramo III. Salzedella – Traiguera:		IMD (veh/día) media 2019	
	ligeros	pesados	totales
Subtramo TIII.3: Enlace con N-232 – Final del tramo (Traiguera) "Sentido a Traiguera"	4016	0	4016
<b>CARRETERA</b>			
		IMD (veh/día) 2019	
	ligeros	pesados	totales
Tramo III. Salzedella – Traiguera:			
Subtramo TIII.3: Enlace con N-232 – Final del tramo (Traiguera) "Sentido a Traiguera"			
<b>IMD PERIÓDOS (veh/día) 2019</b>			
		Ligeros (70%, 23%, 7%)	Pesados (85%, 6%, 9%)
		4016	0
Periodo día	2811	0	
Periodo tarde	924	0	
Periodo noche	281	0	
<b>IMD HORARIA (veh/h sentido) 2019</b>			
		Ligeros	Pesados
Periodo día (12h)	234	0	
Periodo tarde (4h)	231	0	
Periodo noche (8h)	35	0	

Tabla 19: Subtramo TIII.3 "Norte": Enlace con N-232 – Final del tramo (Traiguera) "Sentido a Traiguera"

#### 4.2.4. Construcciones

Las Construcciones se han procesado por separado, realizando una comprobación de las existentes en la Cartografía con los datos suministrados por el Catastro así como por las ortofotos descargadas del Centro Nacional de Información Geográfica, y del visor Google Earth.

##### 4.2.4.1. Centro Nacional de Información Geográfica.

- Ortofotos de la Zona de Estudio obtenidas del Centro Nacional de Información Geográfica a través de su página web: <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/index.jsp>



Imagen 10 : Página web del Centro Nacional de Información Geográfica

- La descripción de la información incluida en las Ortofotografías se puede leer en su catálogo de Productos. Donde se puede descargar el archivosPdf correspondiente. Siguiendo el siguiente enlace:

<http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo.do#selectedSerie>

erie



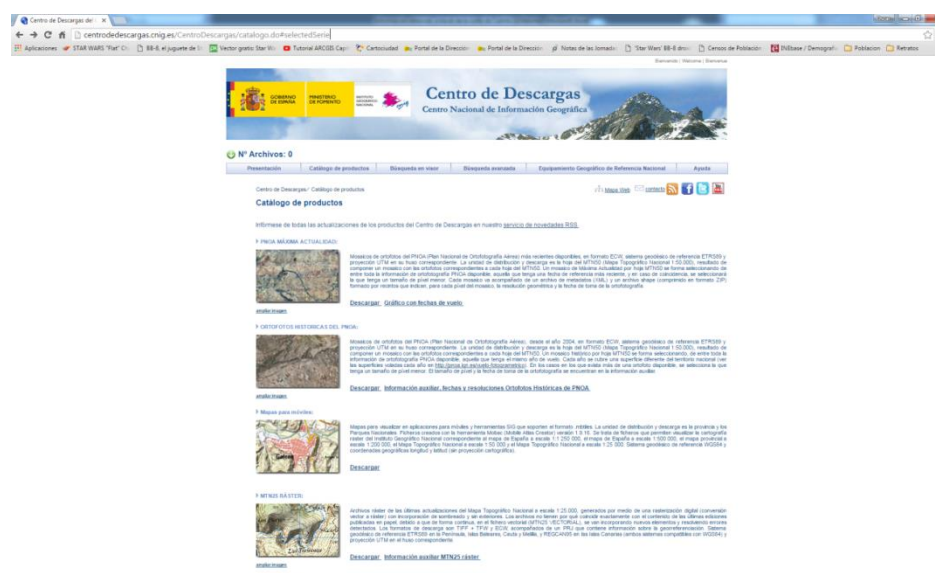


Imagen 11: Catálogo de Productos del Centro Nacional de Información Geográfica.

4.2.4.2. Oficina del catastro Virtual

- Descarga de los datos completos del Catastro a través del certificado digital correspondiente. Según la página web.

<https://www.sedecatastro.gob.es/OVCFrames.aspx?TIPO=TIT&a=masiv>

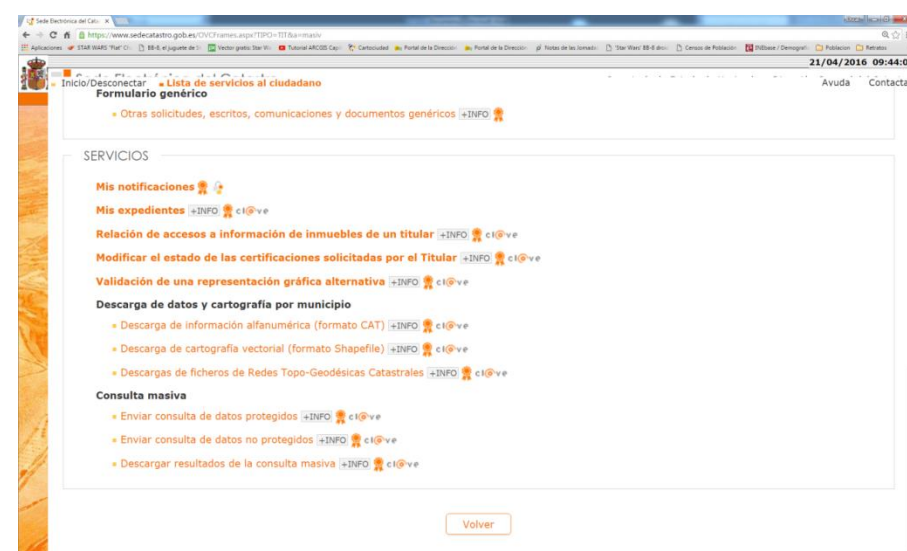


Imagen 12 : Página Web de la oficina del Catastro Virtual.

La información que se ha obtenido de la página ha sido la siguiente:

- Descarga de cartografía vectorial (formato Shapefile) +INFO
- Descarga de información alfanumérica (formato CAT) +INFO

Además de la información y contenido de las tablas de la Cartografía Vectorial del Catastro, que se pueden consultar en la página web:

[http://www.catastro.minhap.es/ayuda/lang/castellano/ayuda\\_descarga\\_shape.htm](http://www.catastro.minhap.es/ayuda/lang/castellano/ayuda_descarga_shape.htm)

Y la información y contenido de las tablas alfanuméricas en formato CAT,

[http://www.catastro.minhap.es/ayuda/lang/castellano/ayuda\\_descarga\\_cat.htm](http://www.catastro.minhap.es/ayuda/lang/castellano/ayuda_descarga_cat.htm)

4.2.4.3. Visor Web Google Earth

Se ha realizado la comprobación de los datos a través del visor web Google Earth

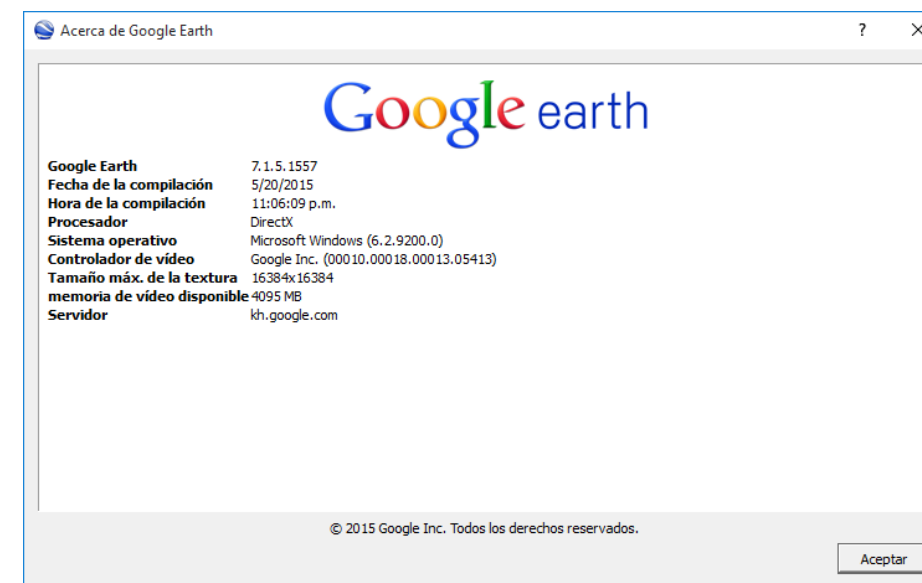


Imagen 13: Características del visor web Google Earth

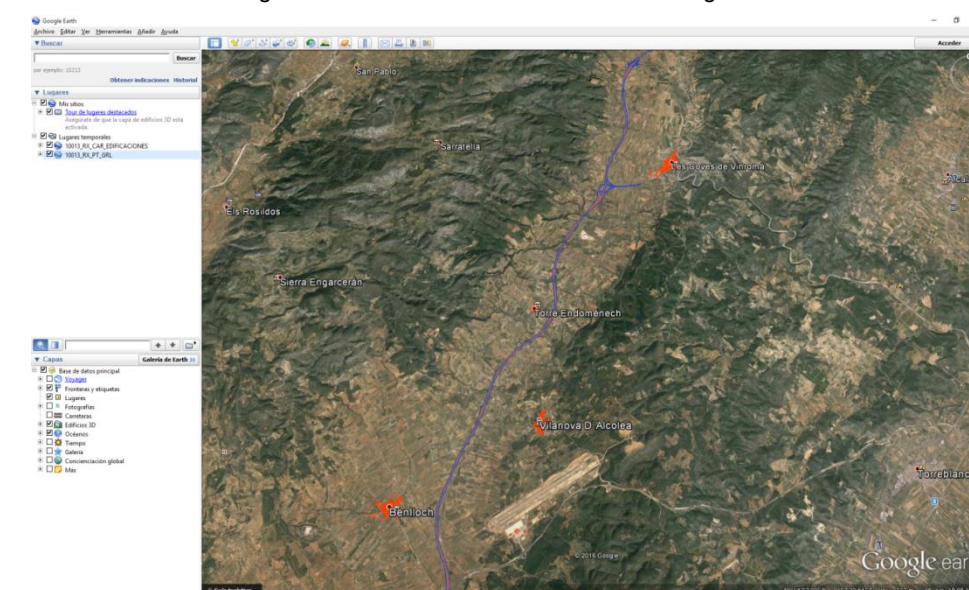


Imagen 14 : Captura de la imagen del visor de Google Earth.



Se comprueba a través de Google Earth que todas las edificaciones que se observan en la cartografía son las que aparecen en la realidad, de modo que si se detecta alguna edificación que no se ha considerado, se añade a la cartografía base.

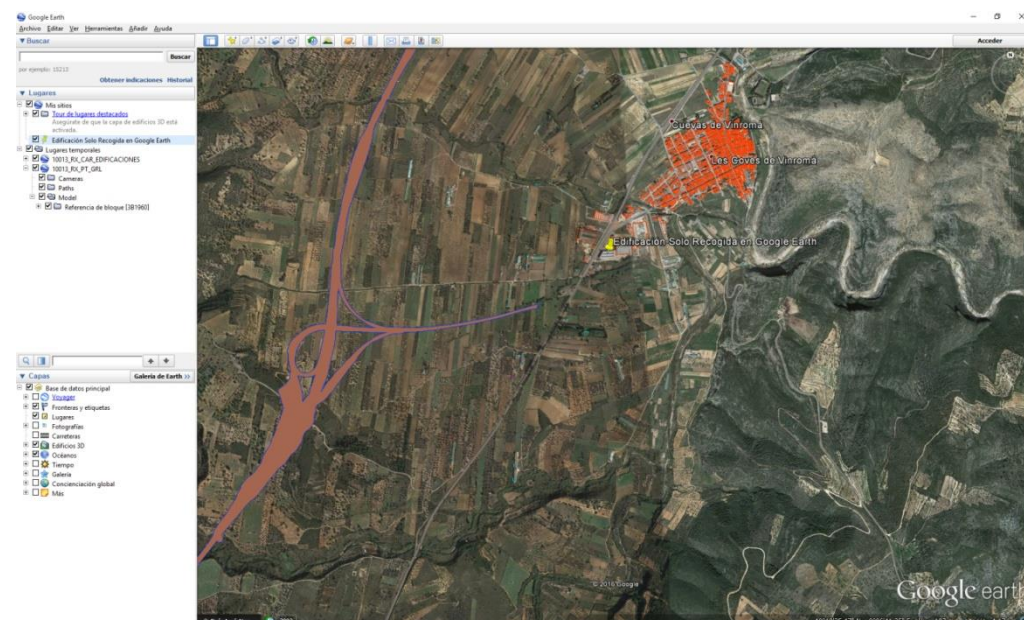


Imagen 15 : Comprobación de localización de edificaciones.

Para posibilitar el visionado en GoogleEarth, se ha procedido a la conversión de las Edificaciones obtenidas de la Cartografía y del Catastro, así como las representadas en las Ortofotos a formato Kml.

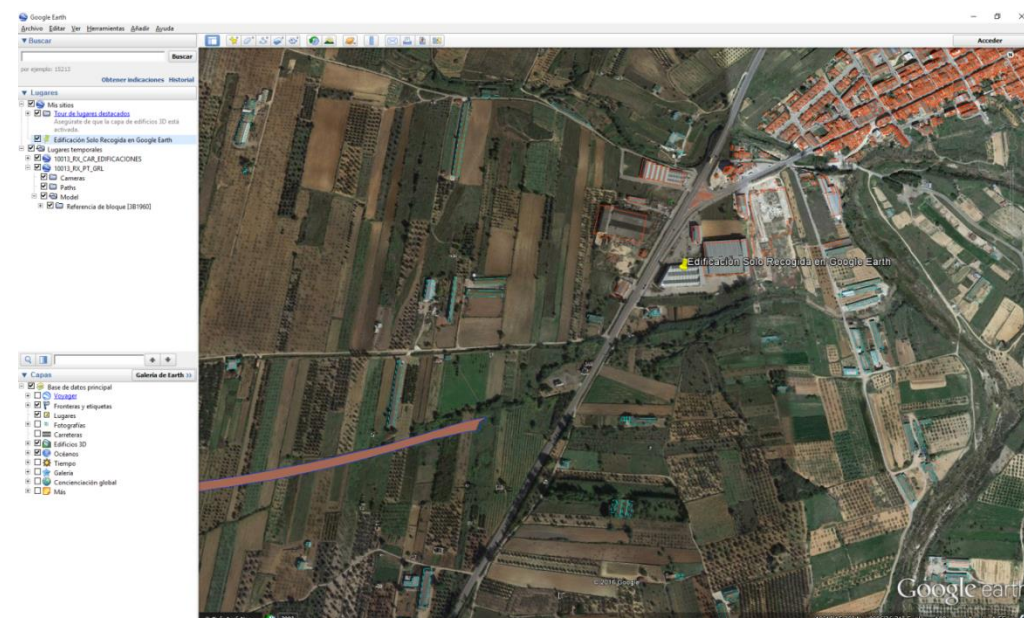


Imagen 16: Comprobación través de Google Earth que todas las edificaciones estén dibujadas, para a posteriori añadir las que no lo estén.

Toda la información obtenida se ha convertido a formato shape para su visualización en ArcGis v.9.3 para un mejor tratamiento y comprobación de los datos con otra información por ejemplo municipios, Información Medioambiental, etc.

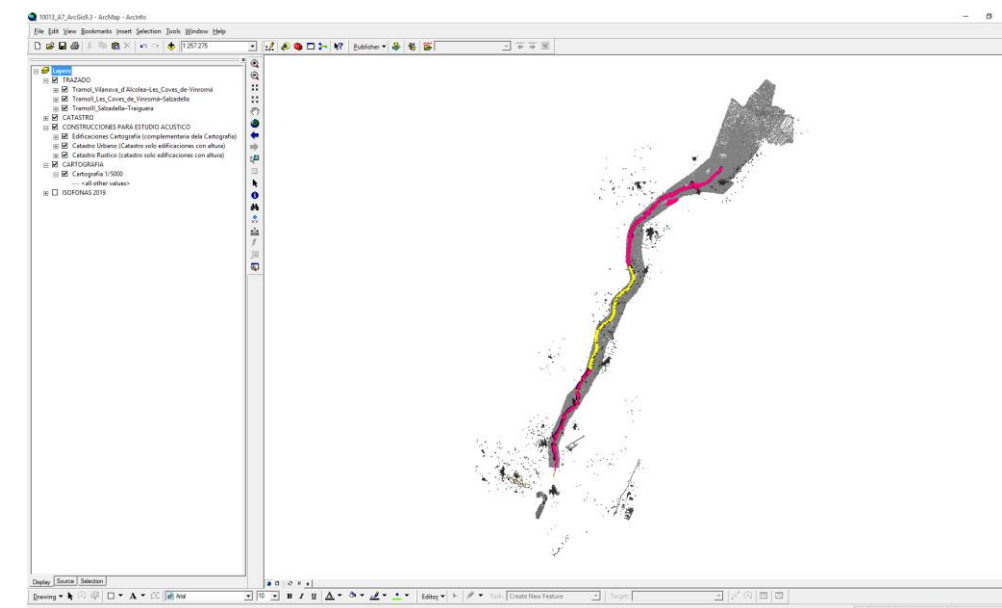


Imagen 17 : Conversión de la información a formato shape.

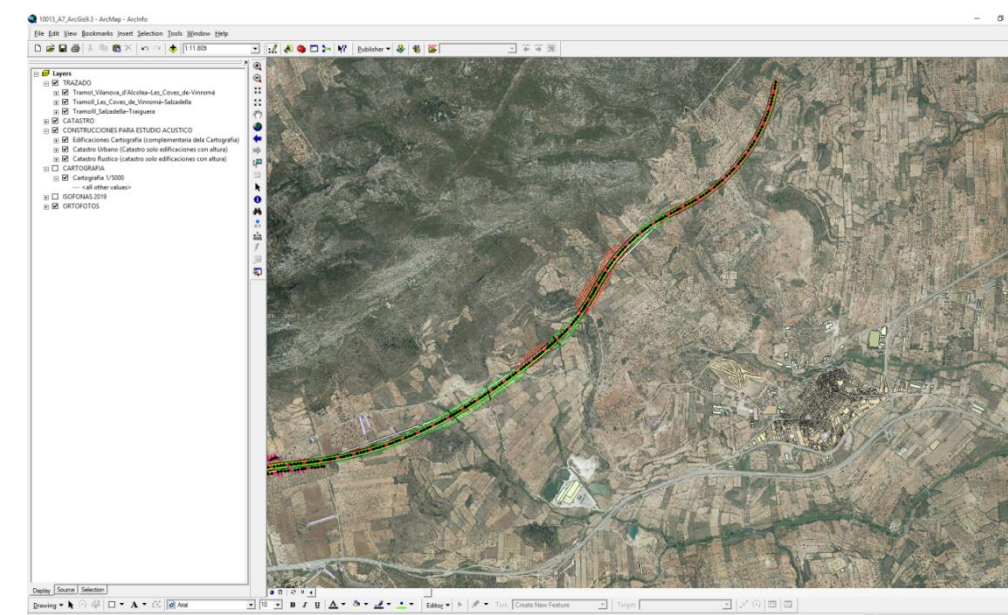


Imagen 18 : Conversión a formato shape de la traza sobre la ortofotografía.

#### 4.2.4.4. Campaña de campo de identificación de construcciones

Se procedió a la realización de un estudio pormenorizado en campo, para identificar, comprobar y validar la existencia y estado de las edificaciones.

### 4.3. METODOLOGÍA PARA LA PREDICIÓN DE RUIDO CON EL PROGRAMA PREDICTOR V11 DE BRÜEL & KJAER IBÉRICA, S.A.

Para la elaboración de la Predicción y simulación de Ruido en la zona de Estudio se ha utilizado el programa Predictor en su versión 11 de la compañía Brüel & Kjaer Ibérica, S.A., como se comentó en apartados anteriores.

#### 4.3.1. Configuración del modelo

El modelo está configurado siguiendo el método francés de cálculo Método francés NMPB/XPS 31-133

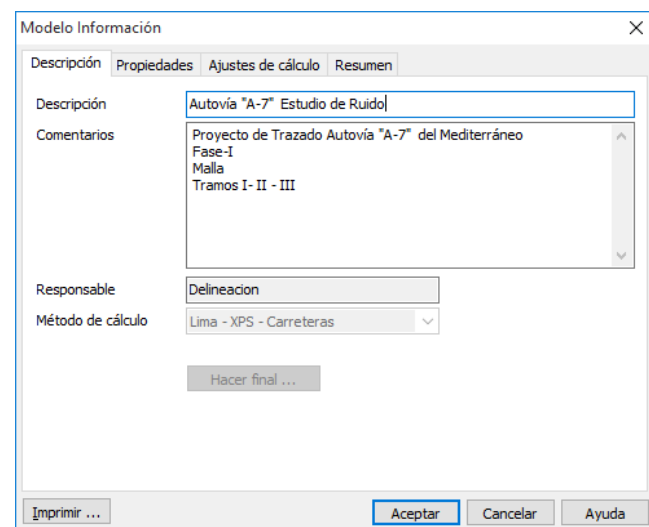


Imagen 19 : Configuración del Modelo de Información.

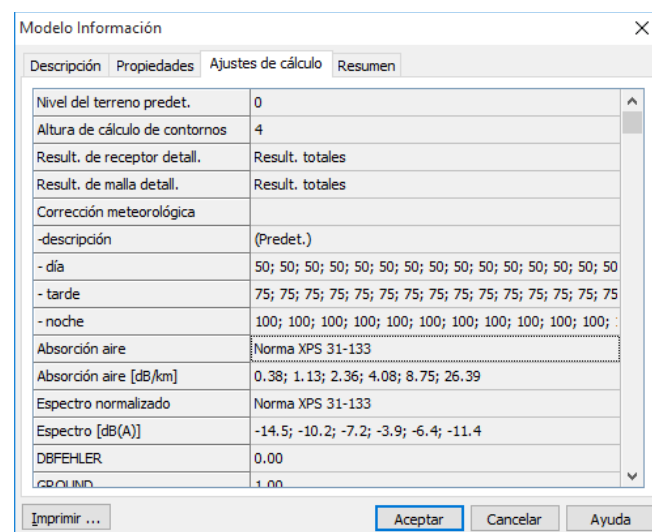


Imagen 20 : Ajustes de cálculo del modelo.

#### 4.3.2. Definición de Periodos

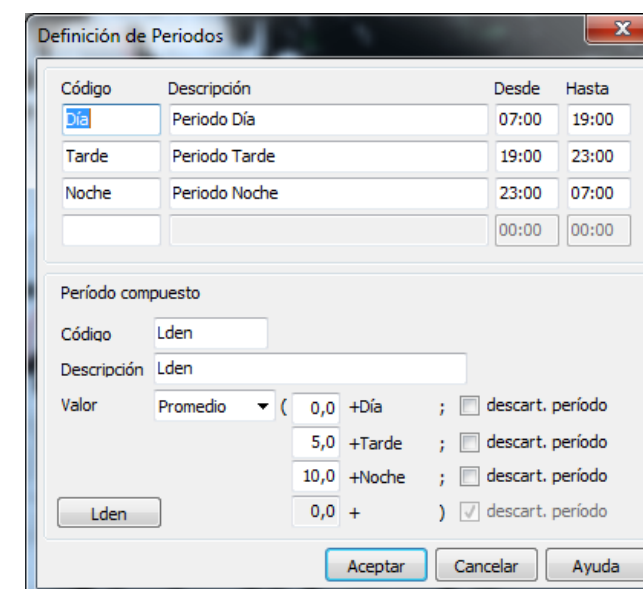


Imagen 21 : Definición de periodos de día, tarde y noche.

#### 4.3.3. Datos Atmosféricos

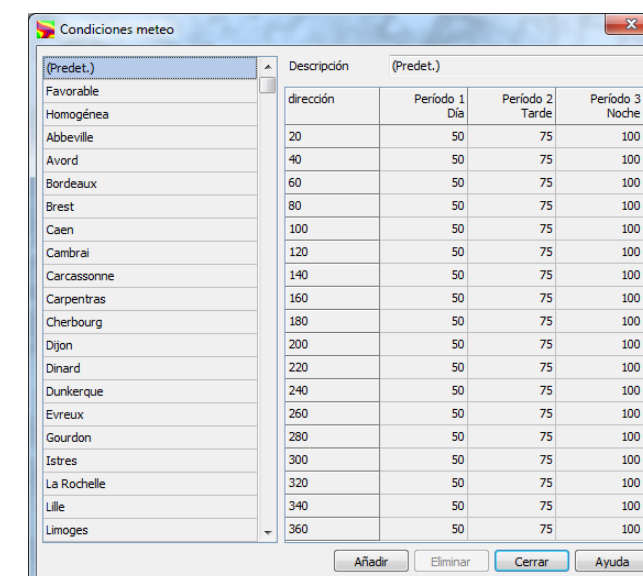


Imagen 22: Condiciones meteorológicas que se han tomado de referencia para la realización del modelo.



#### 4.3.4. Importación de Cartografía en Predictor v.11

Se realiza la importación de la información cartográfica añadiendo un nuevo grupo al administrador.

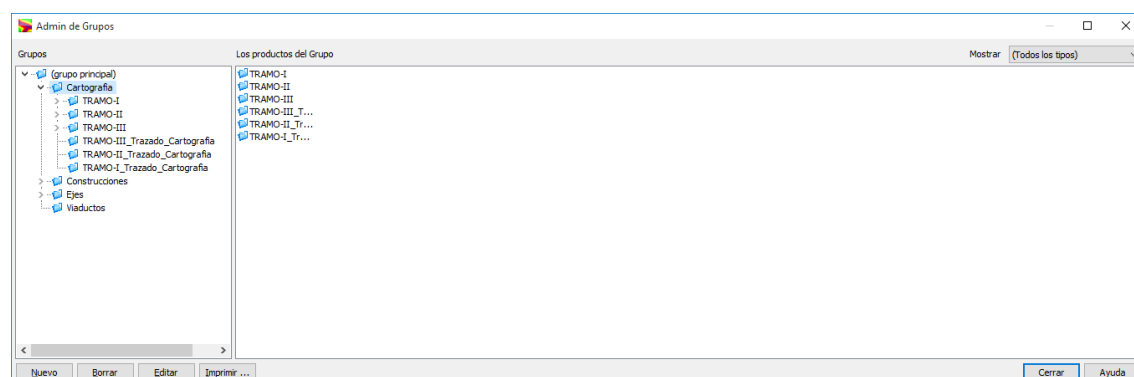


Imagen 23: Captura de cómo se añade un nuevo grupo al administrador.

Cada línea tiene la información de sus coordenadas como su altura respecto al nivel del mar.

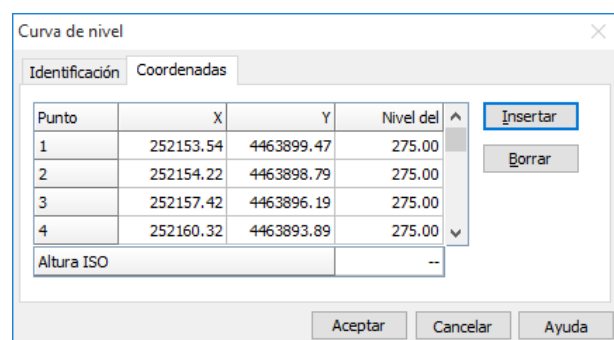


Imagen 24: Coordenadas de las curvas de nivel.

De este modo la visualización final de la información Cartográfica, queda como se muestra en la siguiente imagen:

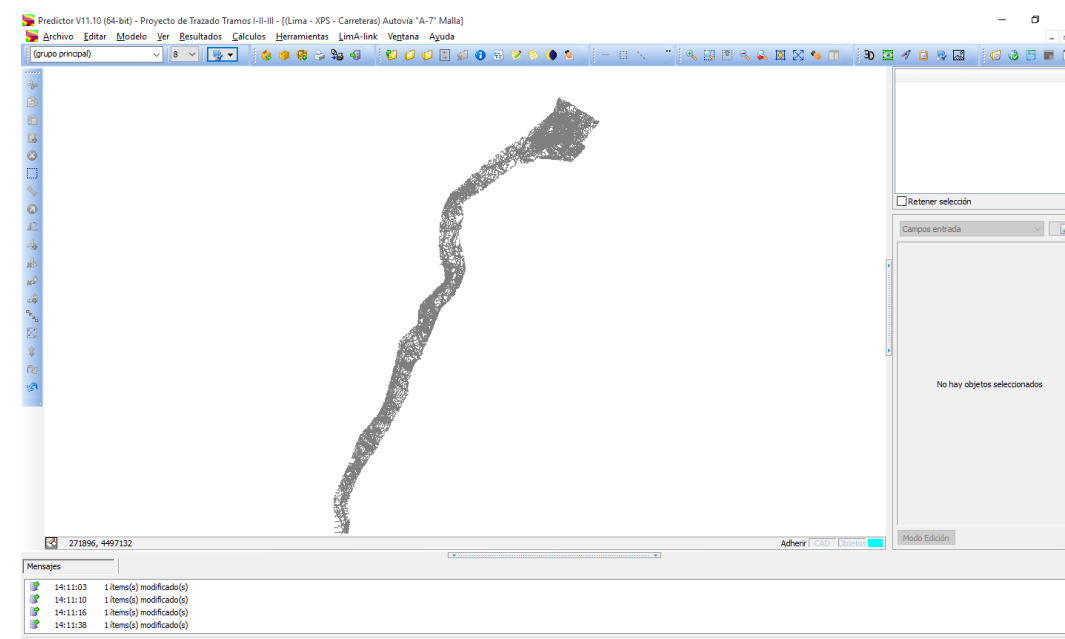


Imagen 25: Información cartográfica.

#### 4.3.5. Capturas Cartografía en Predictor v.11

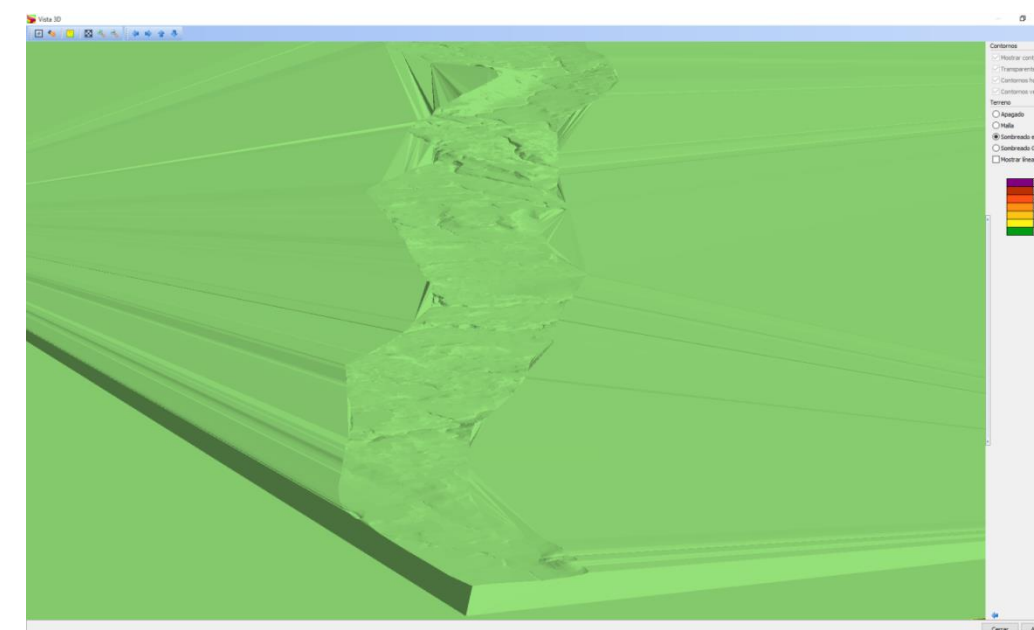


Imagen 26: Cartografía Curvas de Nivel recortada la zona del Nuevo trazado

A continuación se muestra la nueva cartografía en la que se añaden las alturas del trazado Projectado:



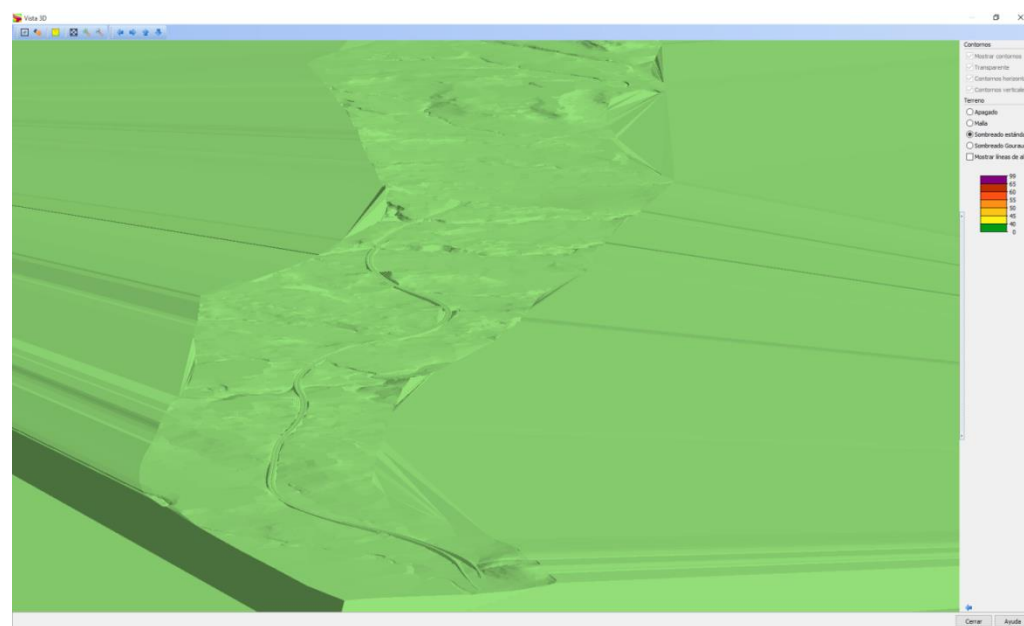


Imagen 27: Tramo I (Inicio del tramo)

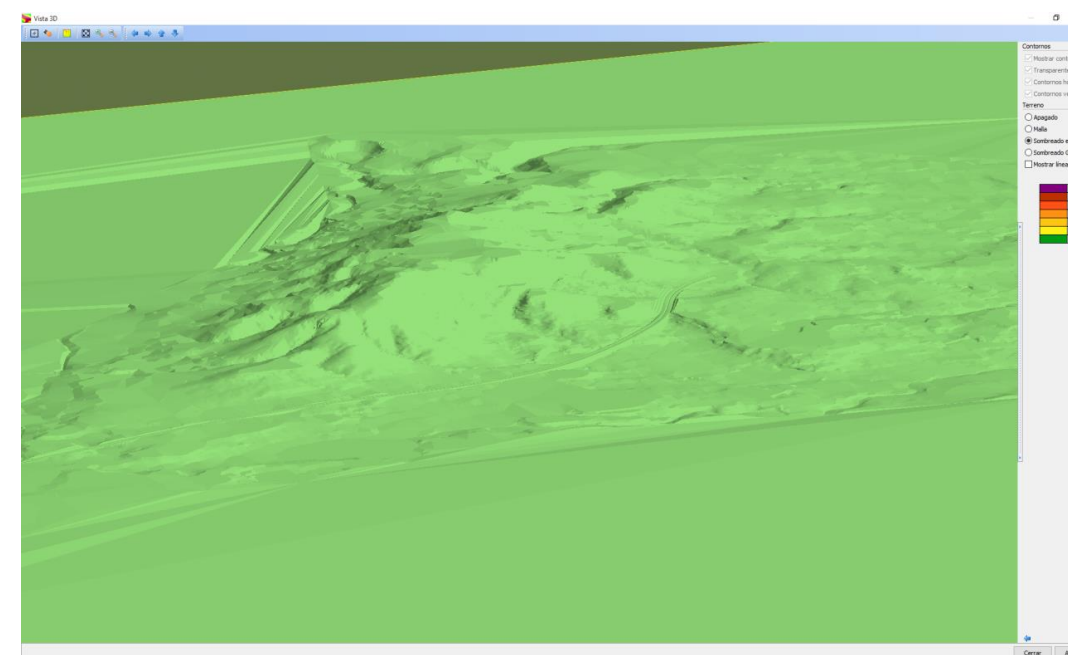


Imagen 29: Tramo III (Fin de Tramo)

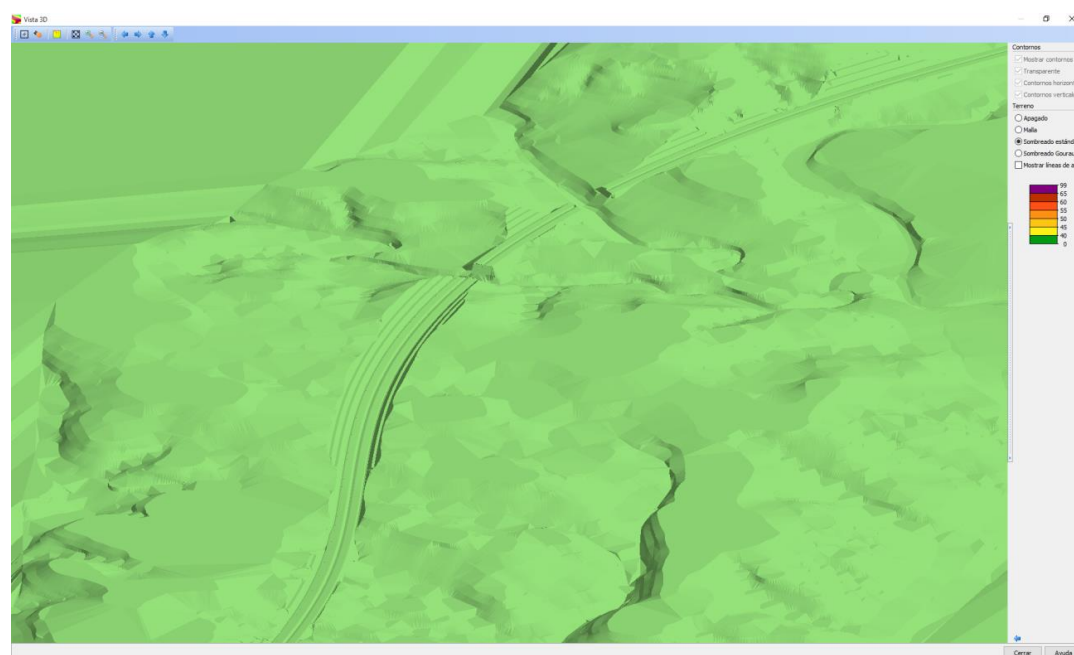


Imagen 28: Tramo II (Zona de Viaductos)

#### 4.3.6. Definición de Viaductos y pasos superiores

Se definen los puentes, viaductos y pasos superiores o Elevados, para una mejor definición posterior de los valores sonoros.

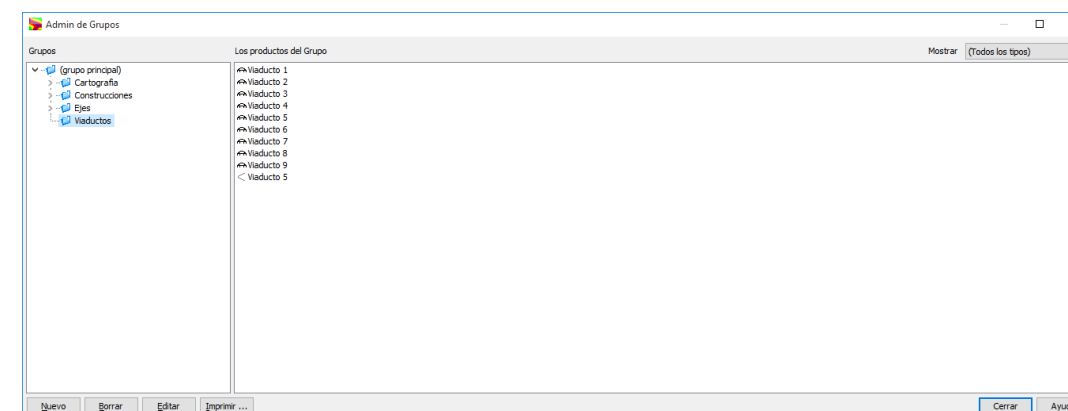


Imagen 30 : Definición de viaductos y pasos superiores en el administrador de grupos.

Cada área del Paso Elevado tiene la información de sus coordenadas como su altura respecto al nivel del mar.

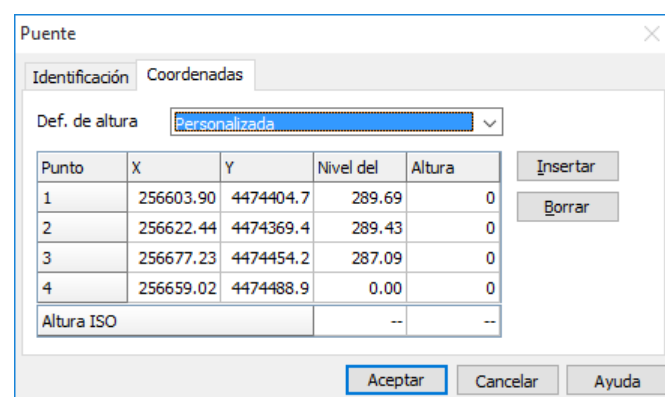


Imagen 31: Coordenadas de puente.

#### 4.3.6.1. Capturas Viaductos en Predictor v.11

El nombramiento de los Viaductos se ha realizado en función del cauce de agua que supera, según el listado de estructuras.



Imagen 32: Viaducto 1 (Barranco de Peñarroya)

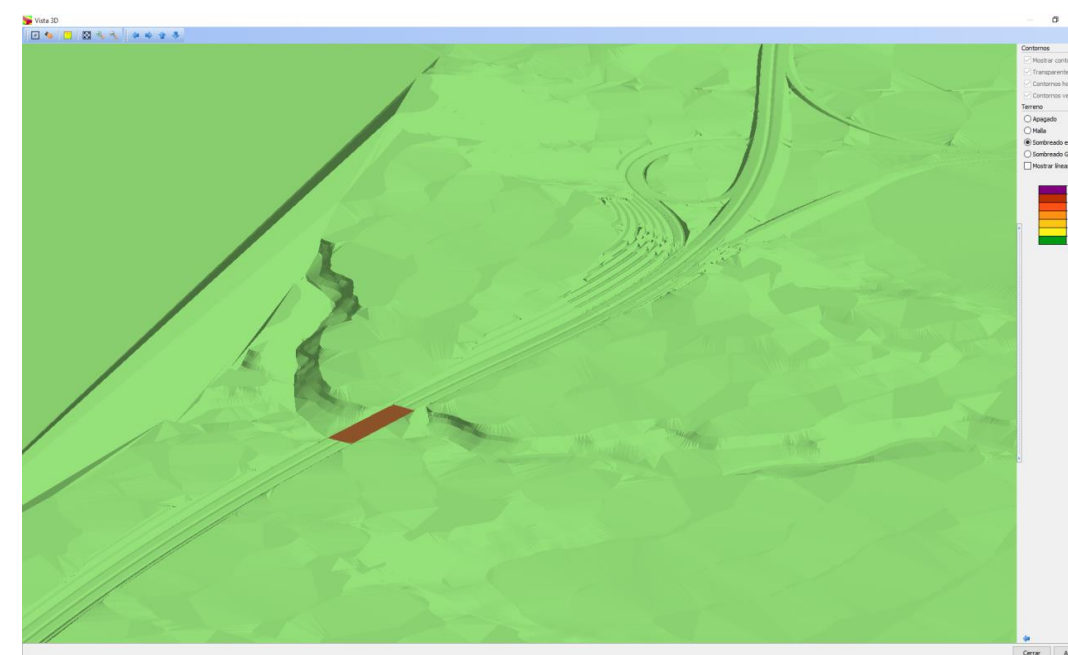


Imagen 33: Viaducto 2 (Barranco de Peñalarga)

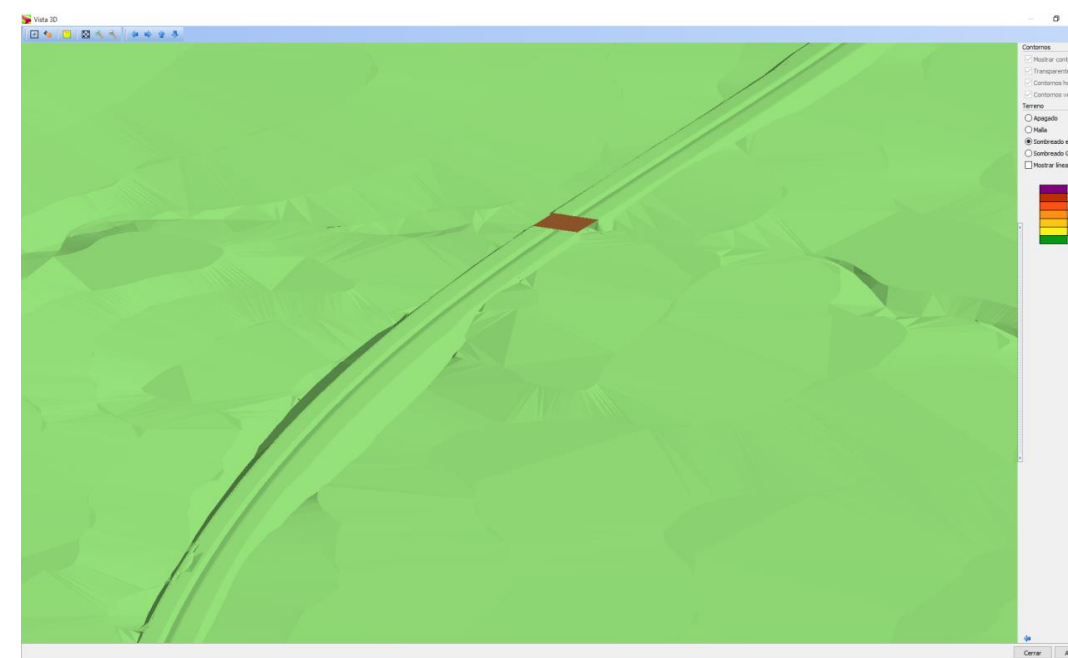


Imagen 34: Viaducto 3 (Barranco de Mas Vell)



Imagen 35: Viaducto 4 (Barranco del Bosquet)

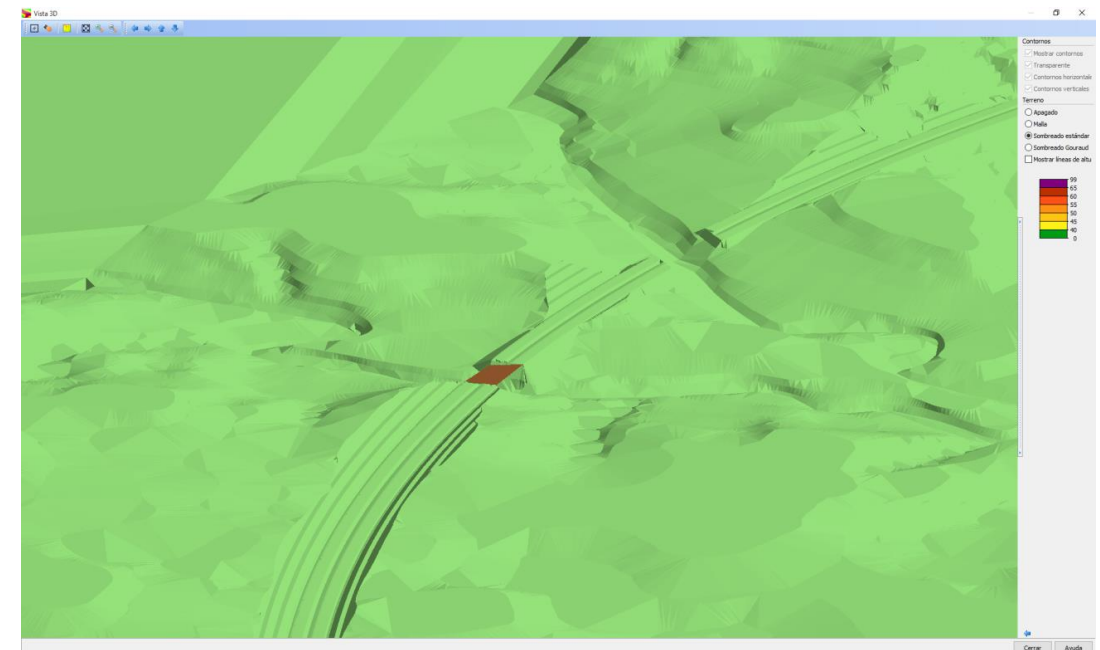


Imagen 37: Viaducto 6 (Barranco del Agua)

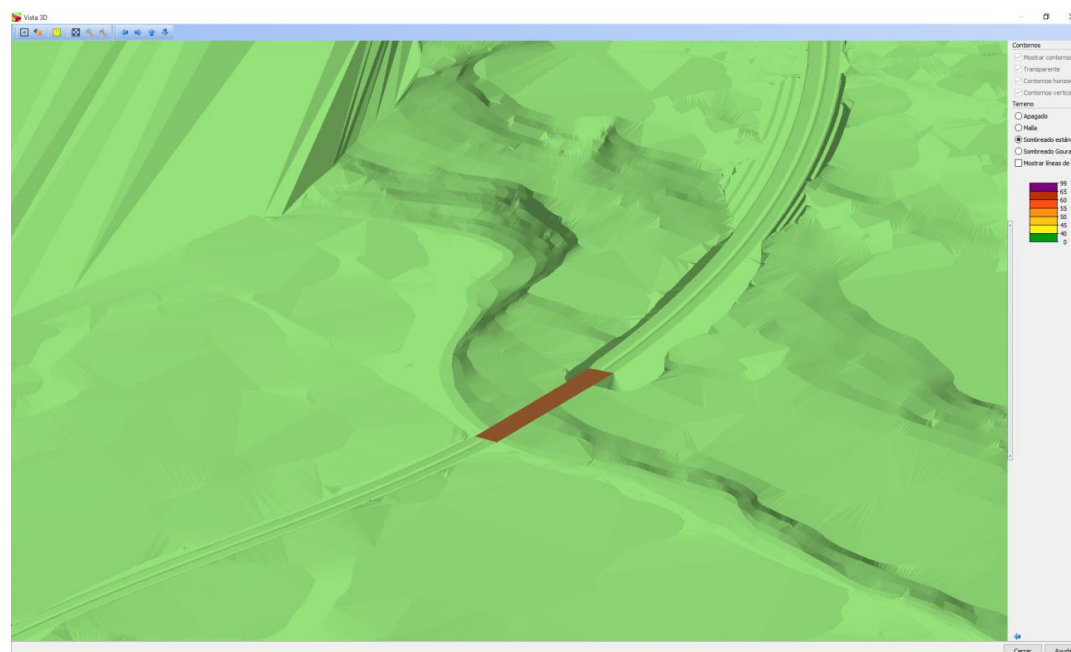


Imagen 36: Viaducto 5 (Barranco de La Valltorta)

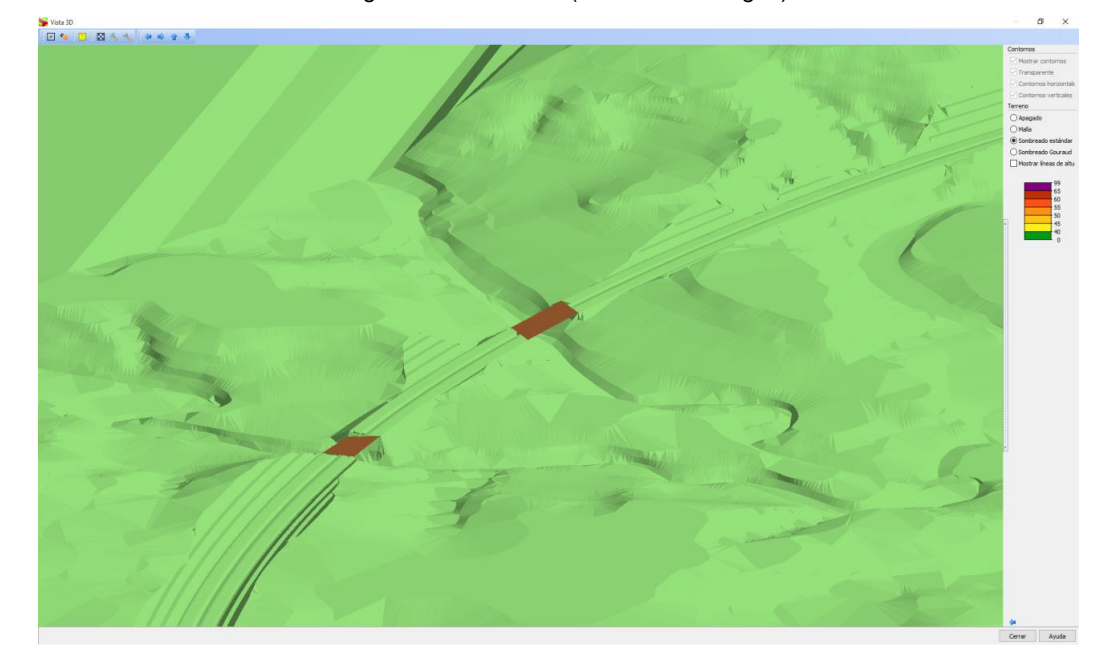


Imagen 38: Viaducto 7 (Barranco del Forat)



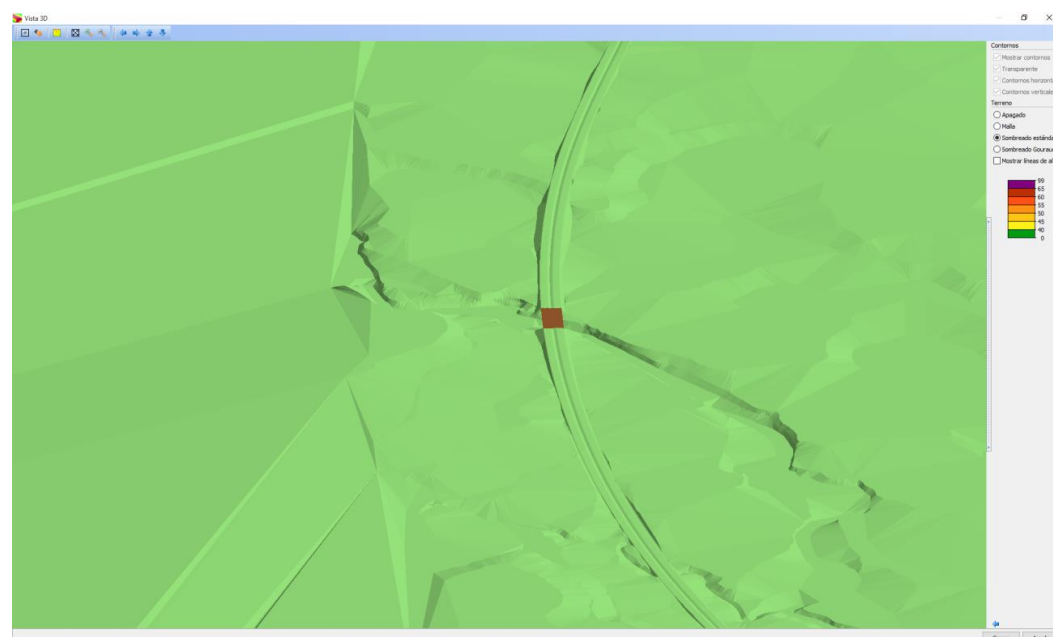


Imagen 39: Viaducto 8 (Barranco Segarra)

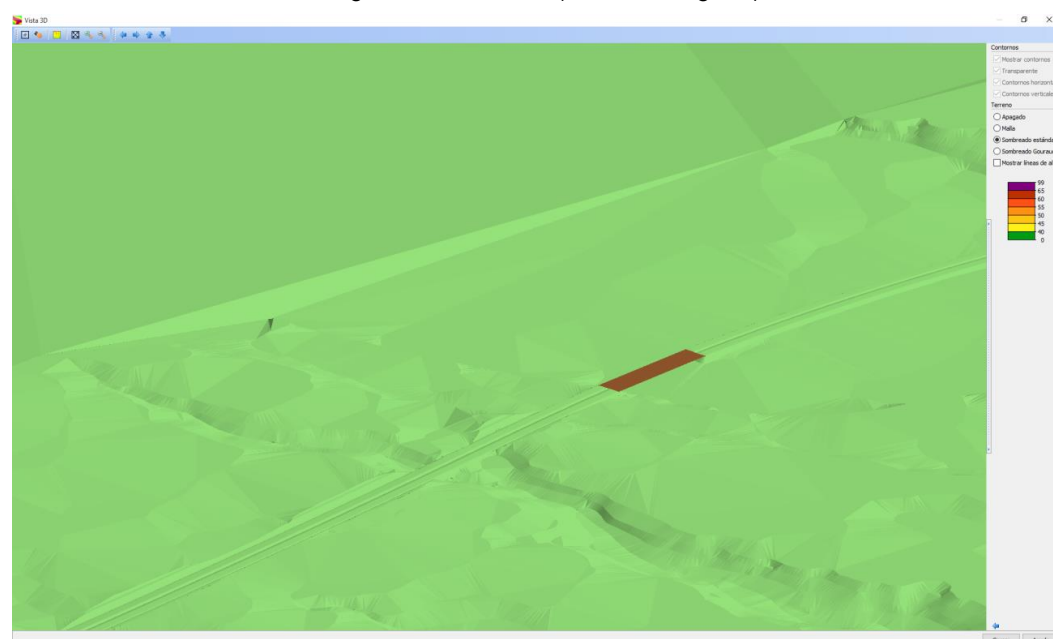


Imagen 40: Viaducto 9 (Rambla de Cervera)

#### 4.3.7. Importar Trazado de la carretera de Estudio en Predictor v.11

Importamos los tramos de la carretera proyectada anteriormente definidos

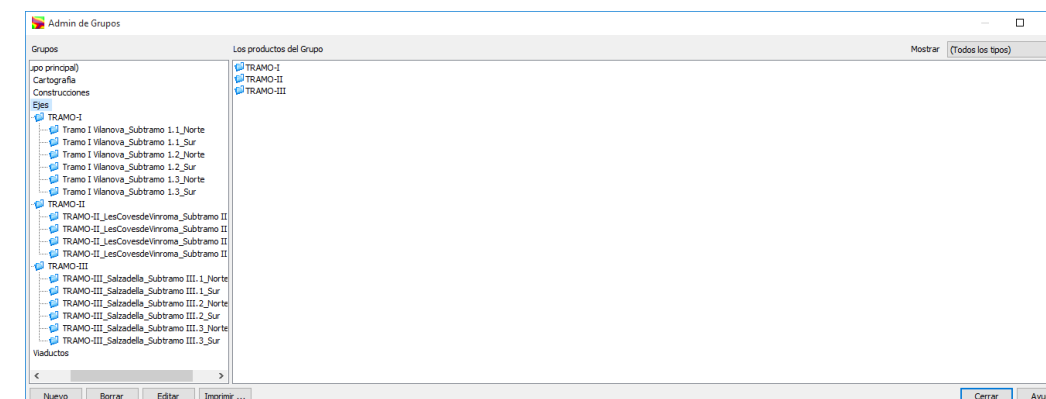


Imagen 41: Administrador de grupos de tramos de carretera definidos.

Cada Tramo de Carretera tiene la información de sus coordenadas como su altura respecto al nivel del mar, como su altura de Estudio.

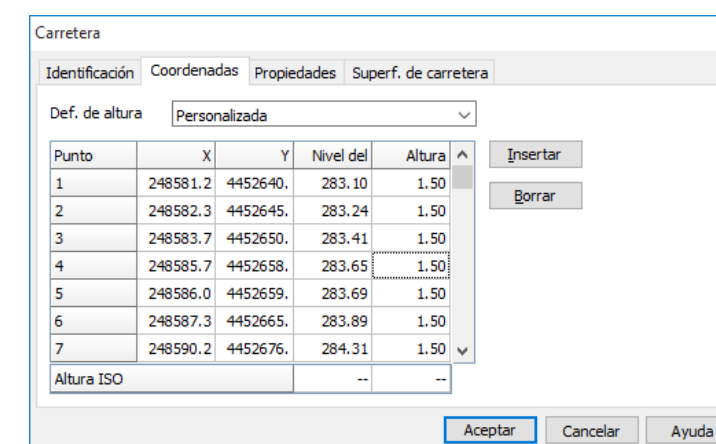


Imagen 42: Coordenadas de carretera.

También se le introducen en el programa las IMDs y velocidades respectivas, indicadas en el Anejo de Tráfico

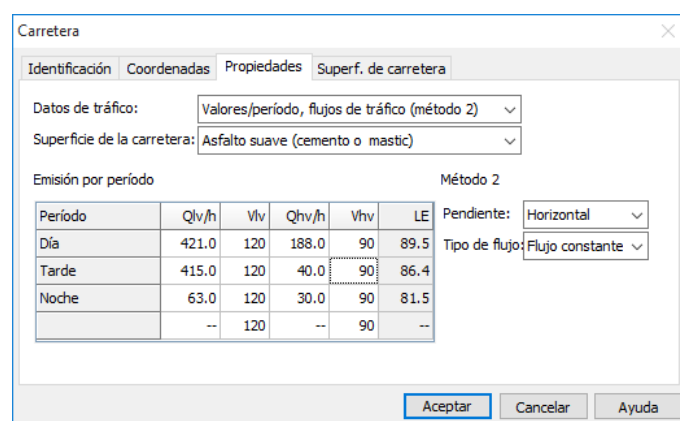


Imagen 43: Propiedades de la carretera.

De este modo la visualización final del trazado proyectado, queda como se muestra en la imagen siguiente:

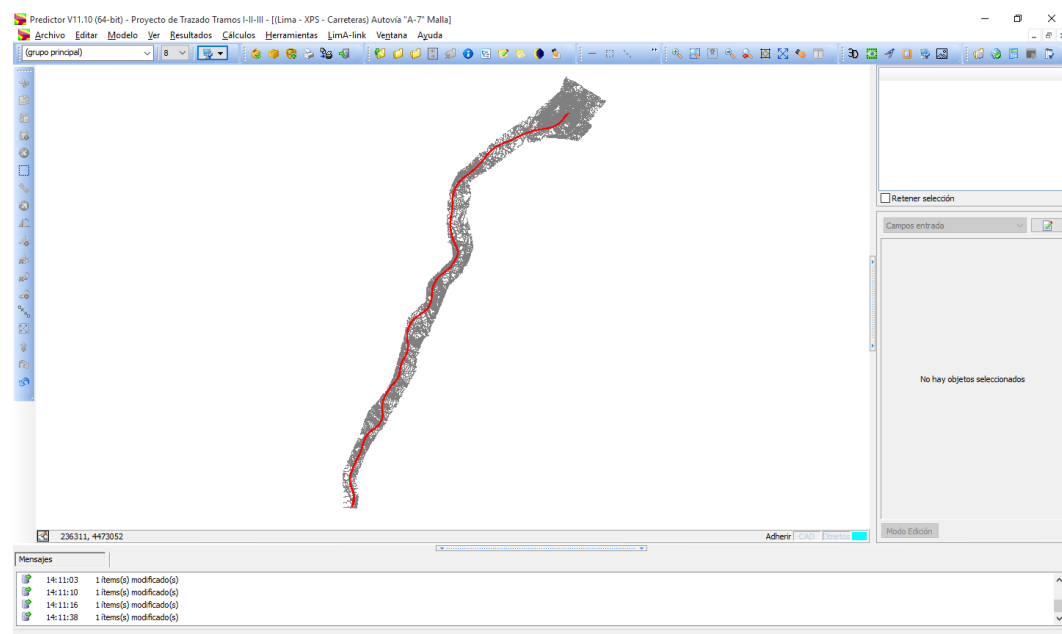


Imagen 44: Visualización final del trazado.

#### 4.3.8. Capturas Trazado en Predictor v.11

A continuación se realizan unas capturas para comprobar el resultado de la introducción de los datos de la carretera en Predictor, comprobando que son coherentes.

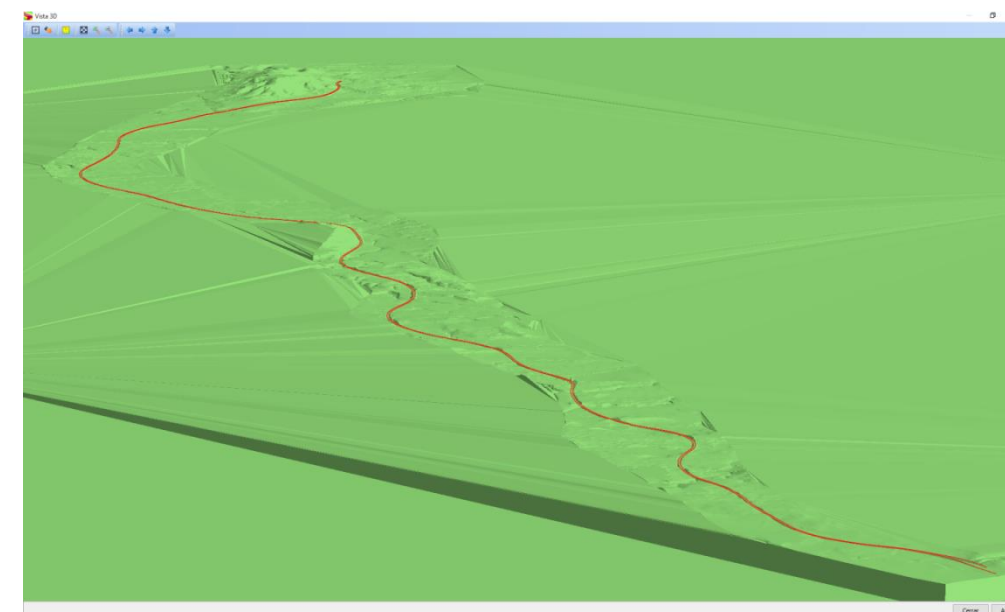


Imagen 45 : Captura General del Trazado Proyectado

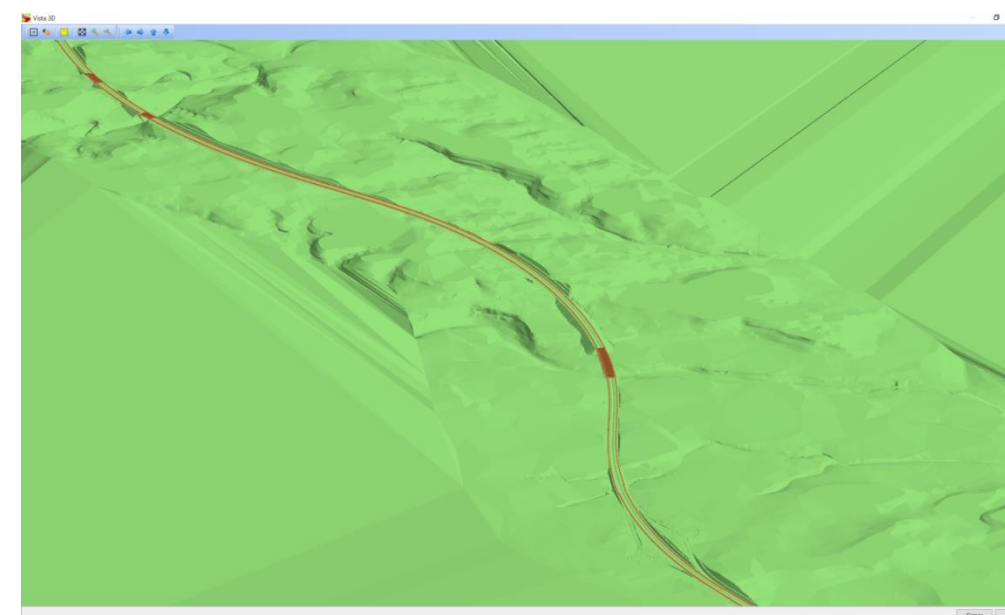


Imagen 46: Detalle del Trazado Proyectado



Imagen 47: Otra perspectiva del detalle del Trazado Proyectado

#### 4.3.9. Importar Construcciones en Predictor v.11

Se importan las Construcciones dándoles las alturas correspondientes definidas en el Catastro.

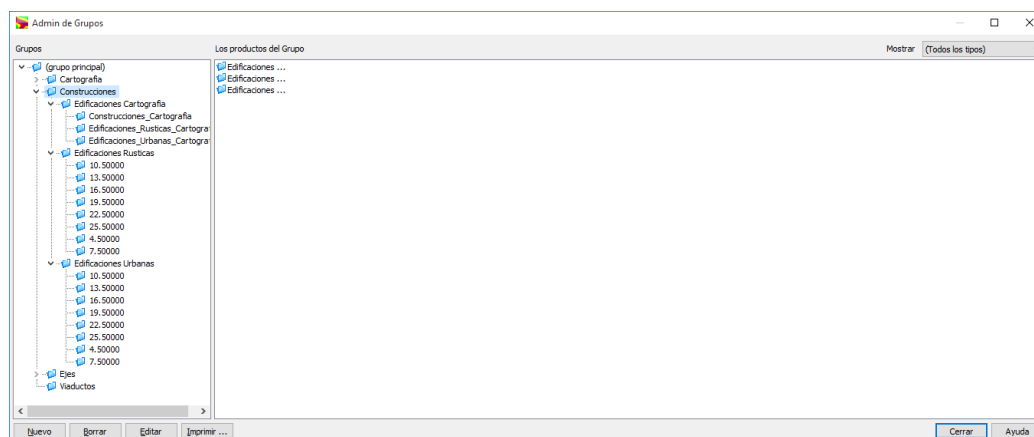


Imagen 48: Administrador de grupos donde aparecen las construcciones

Cada Edificación tiene la información de sus coordenadas como su altura respecto al nivel del terreno, como su altura total y sus propiedades de absorción del Ruido.

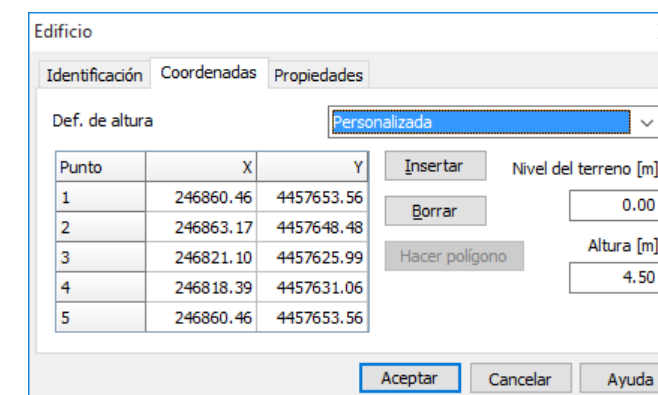


Imagen 49 : Coordenadas de los edificios.

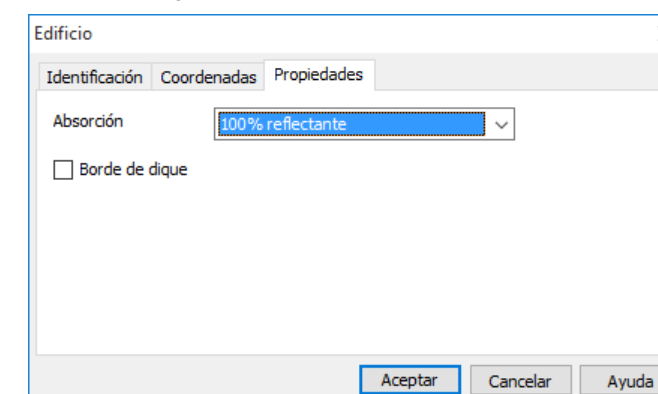


Imagen 50: Propiedades de los edificios.

La visualización final de las edificaciones en la zona de Estudio queda como se muestra en las figuras siguientes:

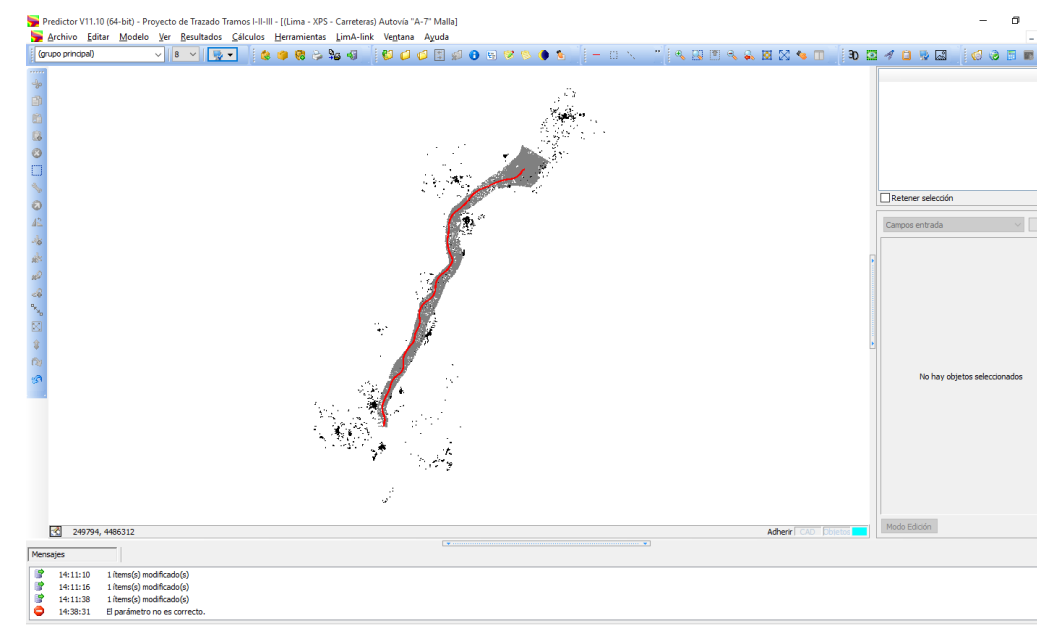


Imagen 51: Visualización final de las edificaciones en la traza general del trazado.



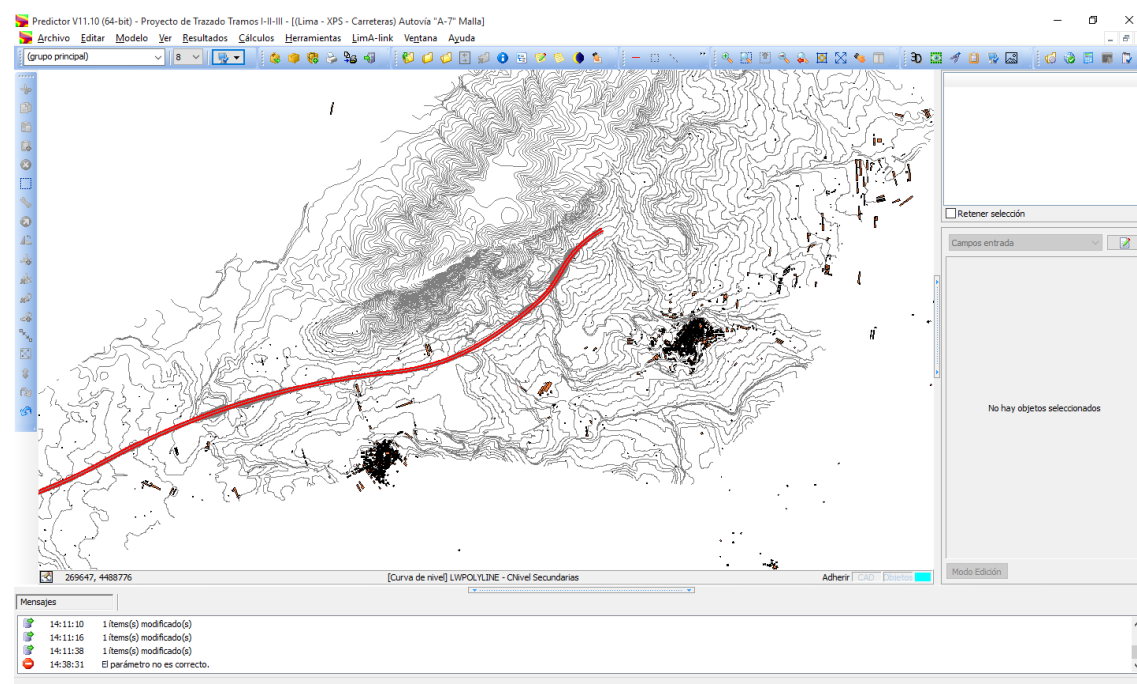


Imagen 52: Visualización de las edificaciones en un detalle del trazado.

#### 4.3.10. Capturas Trazado en Predictor v.11, con edificaciones

Se realiza una captura General del Trazado Proyectoado y las construcciones donde se han definido las alturas correspondientes.

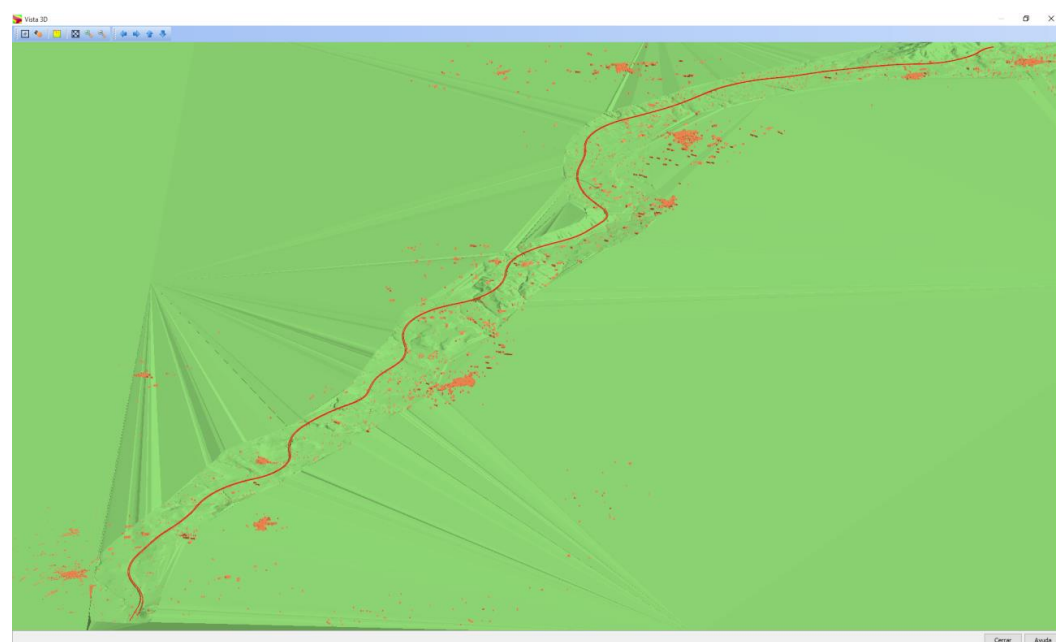


Imagen 53: Captura general del trazado junto a las edificaciones

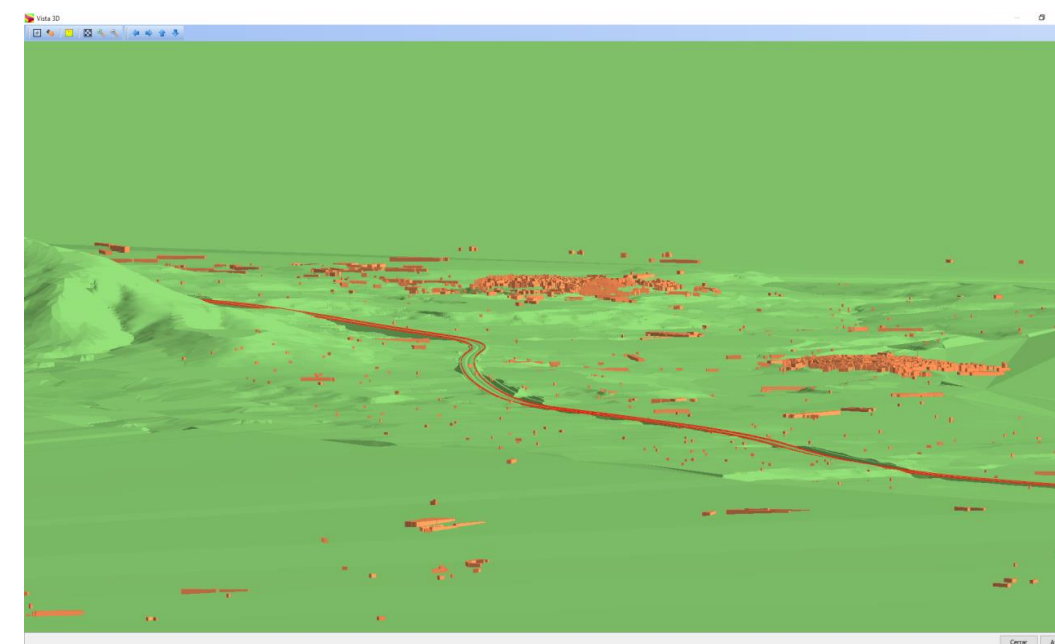


Imagen 54: Detalle de las Construcciones definidas

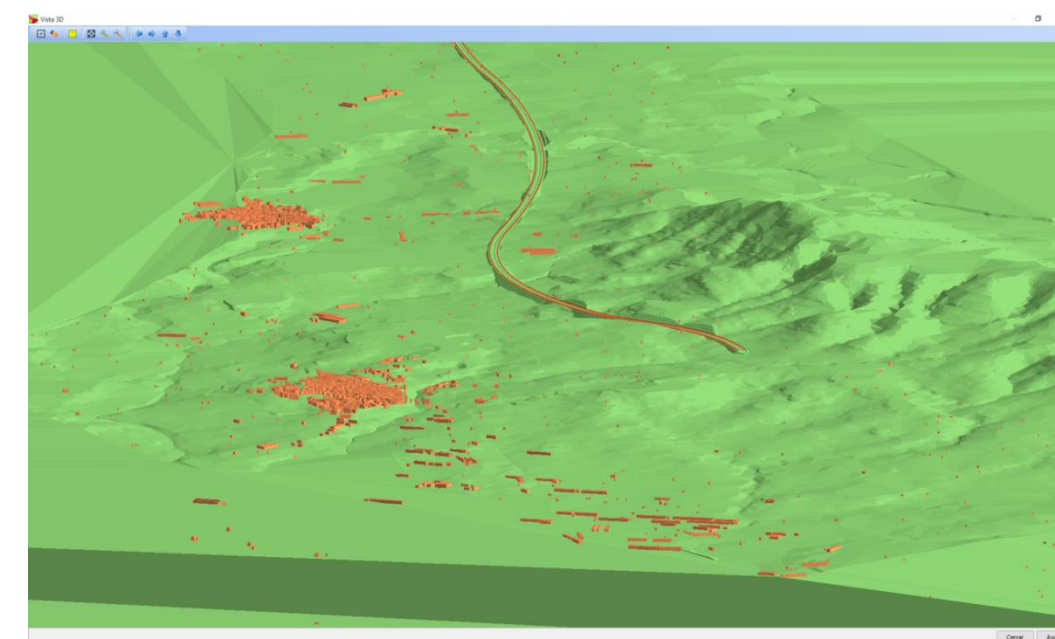


Imagen 55: Otro detalle de las Construcciones definidas.

### 4.3.11. Definición de la malla de Estudio en Predictor v.11

Se define la malla de modo que recoja toda la información que se pretende incluir en el estudio de predicción de Ruido.

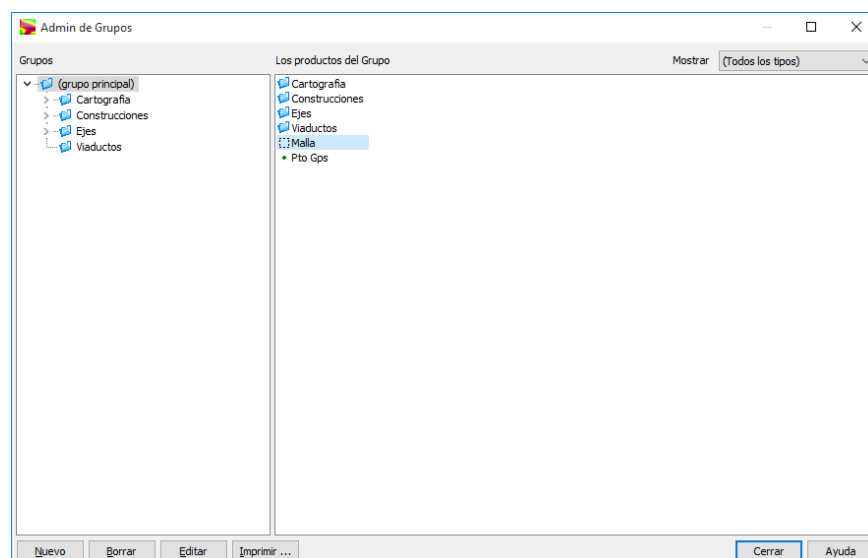


Imagen 56: Definición de la malla en el Administrador de grupos.

La malla contiene la información de sus coordenadas como su altura respecto al nivel del terreno para Predicción del Ruido en la zona de Estudio en este caso 4,00m como indica la norma, así como su densidad de puntos que determina su resolución en este estudio se ha realizado con una densidad de 50x50

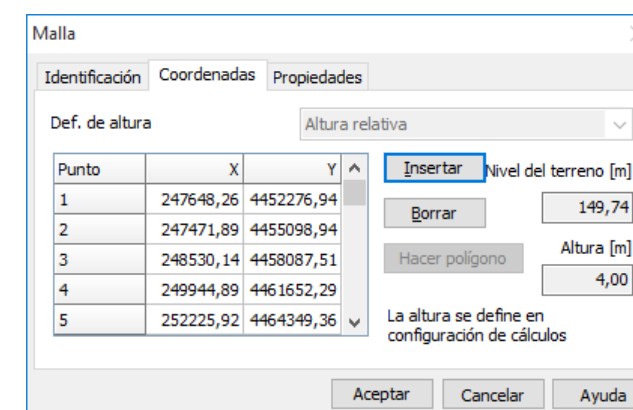


Imagen 58: Coordenadas de la malla

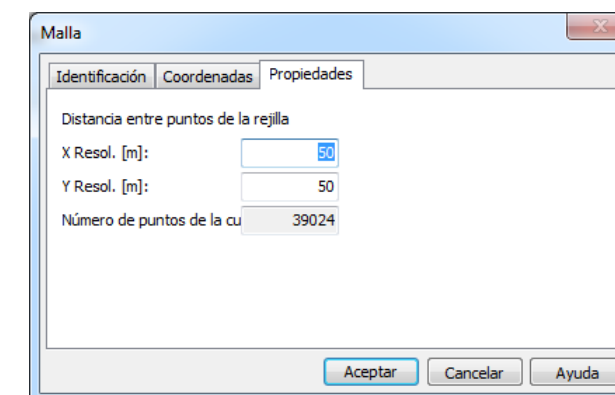


Imagen 59: Propiedades de la malla

Como resultado, la visualización final de la malla es la que se muestra en la imagen siguiente:

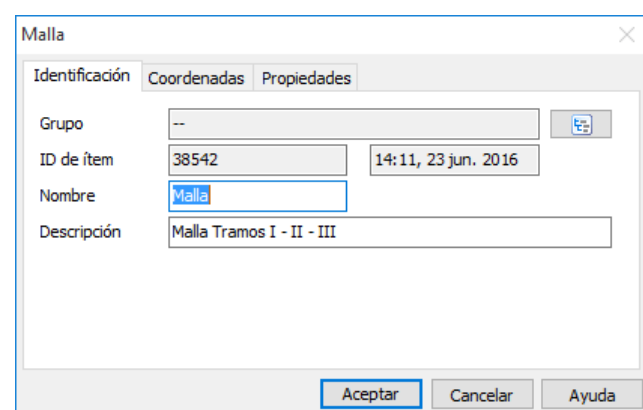


Imagen 57: Identificación de la malla

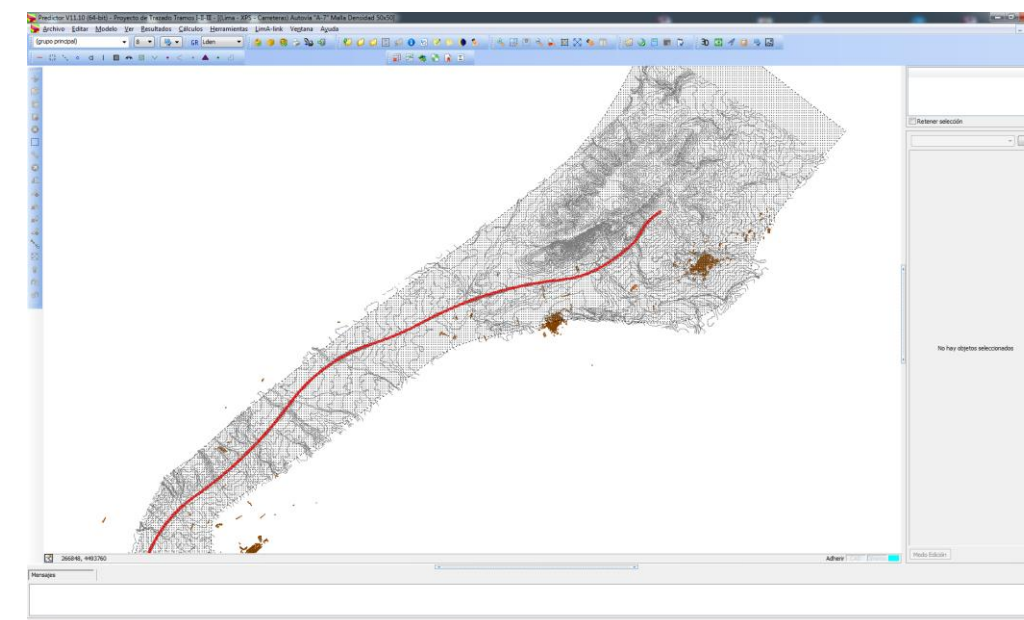


Imagen 60: Visualización final de la malla.



Una vez introducidos todos los datos, se procede a la realización de la simulación. Se obtienen de este modo las isófonas de la zona de estudio en el año 2019.

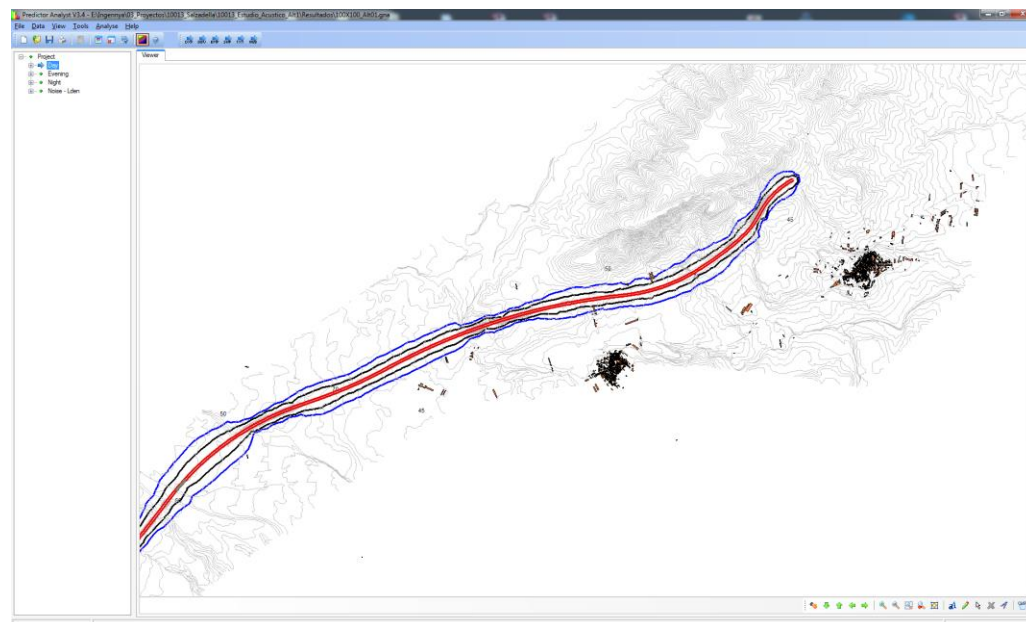


Imagen 61: Isófonas de la zona de estudio en 2019.

#### **4.4. EXPORTACIÓN A ARCGIS A TRAVÉS DEL ARCHIVO DE INTERCAMBIO SHAPE.**

Una vez realizados los cálculos en Predictor se ha exportado cada uno de los datos a ArcGis a través del formato de intercambio Shape.

Para la realización de los Planos se ha utilizado AutoCad. Importando los datos de Isófonas a través de la orden mapimport.

## 5. RESULTADOS

Los resultados obtenidos de la modelización se han reflejado en los planos incluidos en el Anexo (Planos). Se debe tener en cuenta que la modelización acústica se ha realizado con una malla de 50 x 50, y con una escala de cartografía de 1:5.000, que en algunos casos se ciñe sólo a unos metros a ambos lados del trazado. En los resultados se reflejan las isófonas más restrictivas a considerar tanto a nivel autonómico, como a nivel estatal. Se han destacado las isófonas correspondientes a 55 dB(A) y 60 dB(A) en los planos correspondientes a Ldía, en líneas discontinuas y continuas, según se refiera a la limitación acústica establecida por la normativa autonómica o por la normativa estatal, respectivamente.

LEYENDA TEMÁTICA Nivel sonoro (db(A)) <i>Ldía</i>	
---	Límite sonoro 55 db(A)
—	Límite sonoro 60 db(A)

Imagen 62: Leyenda temática de los planos de zonificación acústica en planos de Ldía.

Y las isófonas de 45 dB(A) y 50 dB(A) en los planos correspondientes a Lnoche, en líneas discontinuas y continuas, según se refiera a la limitación acústica establecida por la normativa autonómica o por la normativa estatal, respectivamente.

LEYENDA TEMÁTICA Nivel sonoro (db(A)) <i>Lnoche</i>	
---	Límite sonoro 45 db(A)
—	Límite sonoro 50 db(A)

Imagen 63: Leyenda temática de los planos de zonificación acústica en planos de Lnoche.

Señalar que para este estudio acústico preliminar, aunque se es consciente de que los periodos de estudio establecidos por la Ley 7/2002 (autonómica), son para el periodo día de 8:00 a 22:00 horas, y noche de 22:00 a 8:00 horas, y para el Real Decreto 1038/2012 el periodo día abarca desde las 7:00 a las 19:00 horas, el periodo vespertino desde las 19:00 a las 23:00 horas y el periodo nocturno desde las 23:00 a las 7:00 horas, se han tomado para todas las isófonas los periodos considerados en la normativa estatal.

Estas son las correspondientes asimismo a los establecidos en la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.

La IMD considerada, como se ha observado en la metodología es la resultante del escenario correspondiente a la puesta en servicio de los tramos objeto de estudio (año 2019).

Se han detectado algunos tramos con mayor sensibilidad acústica, según los parámetros estudiados de Ldía y Lnoche.

- P.k. 8+300 a 8+600 margen derecha, en La Torre d'en Doménec
- P.k. 18+650 a 19+200 margen izquierda en Mas de Tanasio
- P.k. 17+800 a 19+500 margen derecha, en La Torre Ebri
- P.k. 21+600 a 21+750 margen izquierda, Mas de Palacio

Mostrándose a continuación algunas capturas extraídas de los planos en las que se pueden observar tanto los intervalos acústicos como las líneas específicas que se han marcado, de los niveles límites autonómicos y estatales, según la siguiente leyenda:

LEYENDA TEMÁTICA Nivel sonoro (db(A))			
■	> 70	■	50 - 55
■	65 - 70	■	45 - 50
■	60 - 65	■	< 45
■	55 - 60		

Imagen 64: Leyenda temática de zonificación acústica según intervalos.

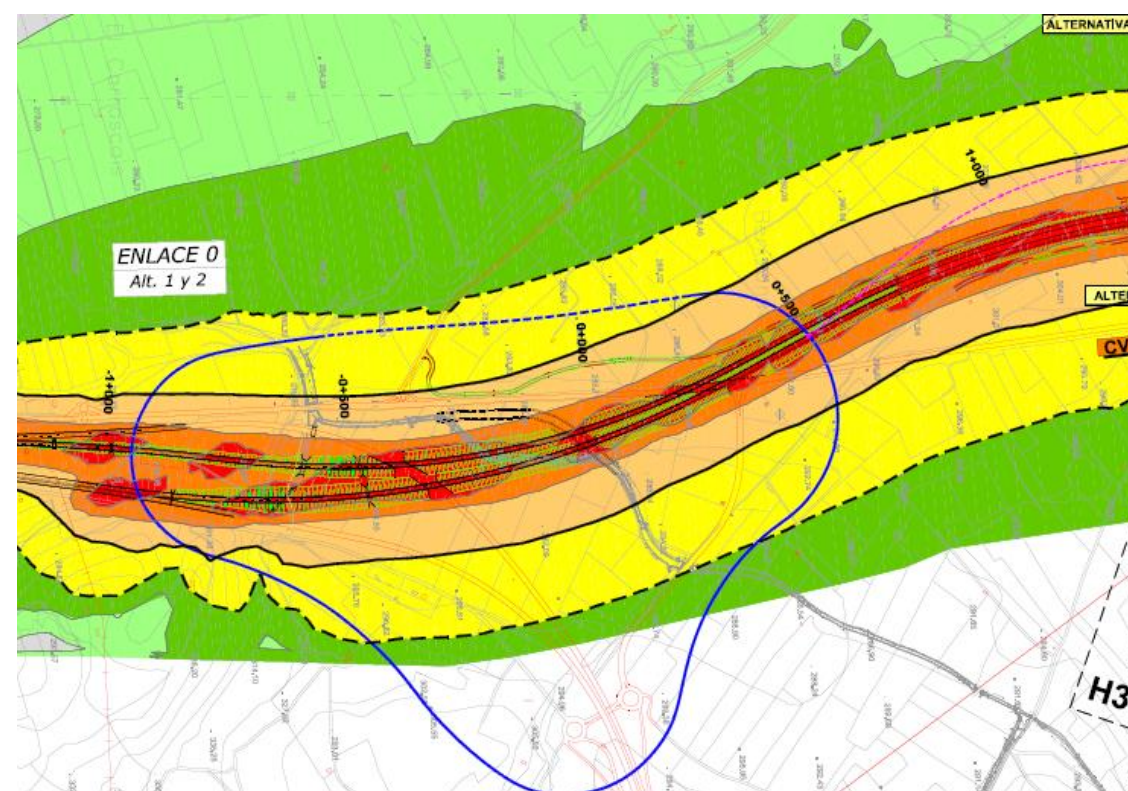


Imagen 65: Valores de Ldn desde p.k. -1+000 a 1+000

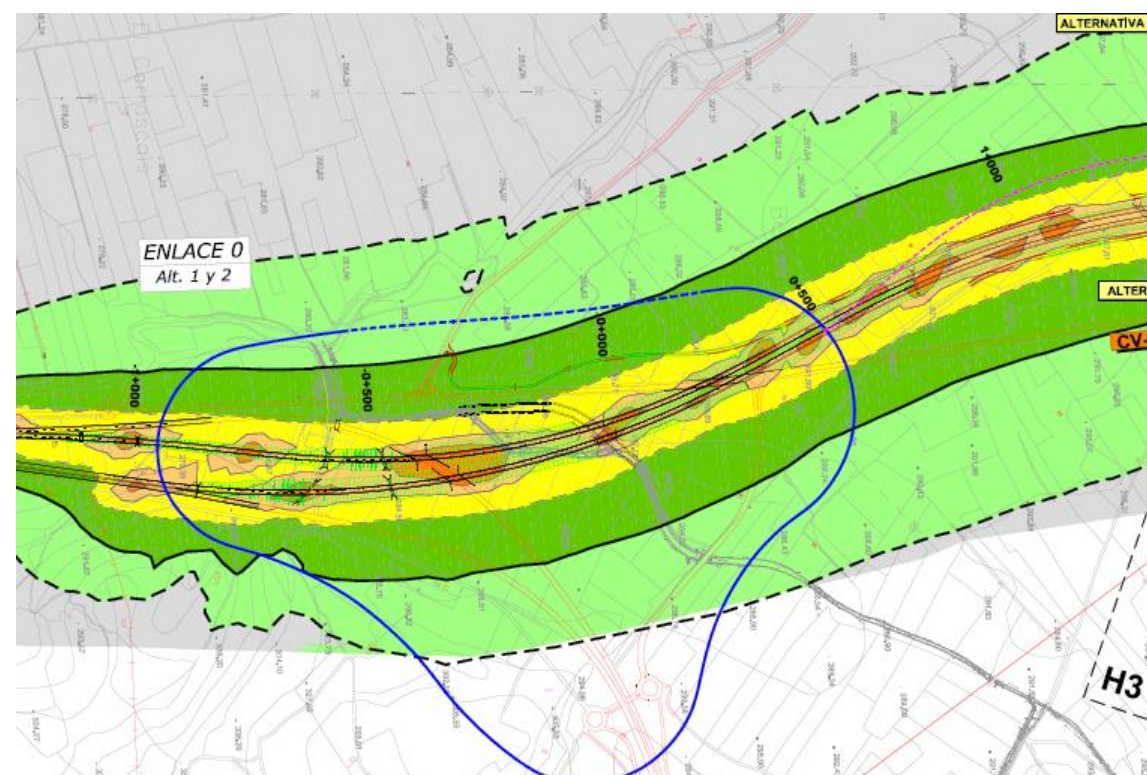


Imagen 66: Valores de Lnoche desde 1+000 a 1+000



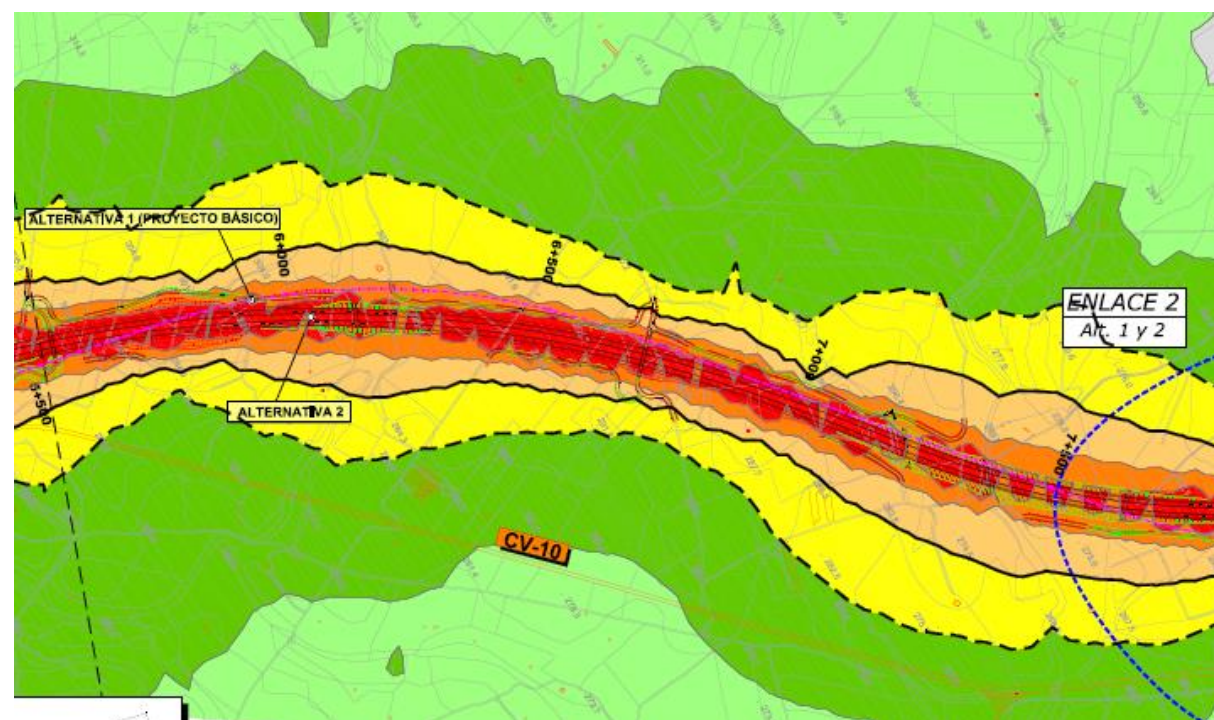


Imagen 67: Valores de Ldía en proximidades de Enlace 2, p.k. 5+500 a 7+800

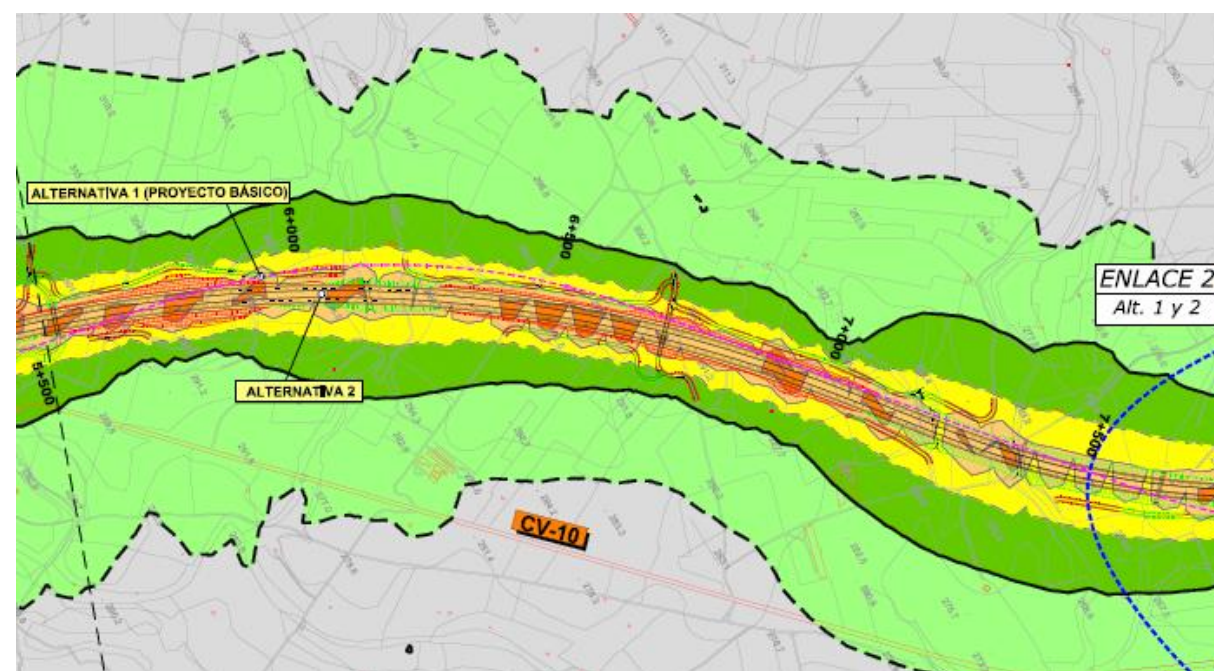


Imagen 68: Valores de Lnoche en proximidades de Enlace 2, p.k. 5+500 a 7+800

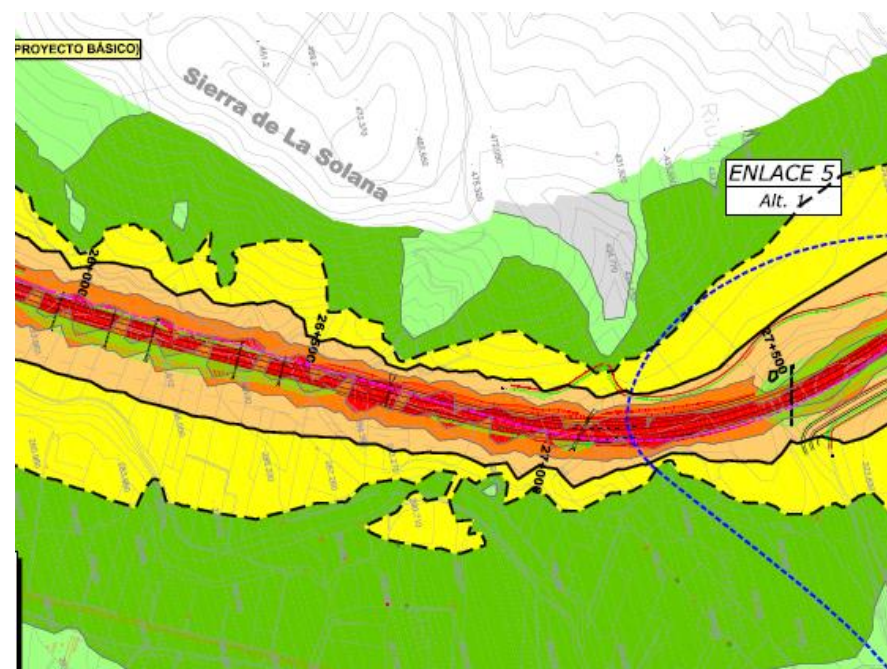


Imagen 69: Valores de Ldía entre los pp.kk 26+000 a 27+500

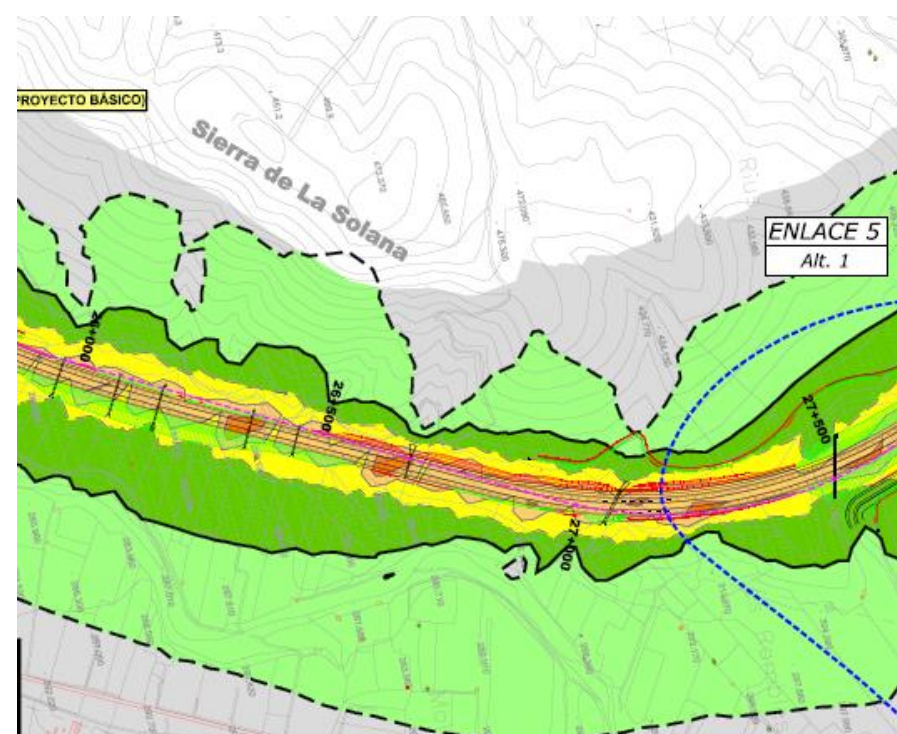


Imagen 70: Valores de Ldía entre los pp.kk 26+000 a 27+500



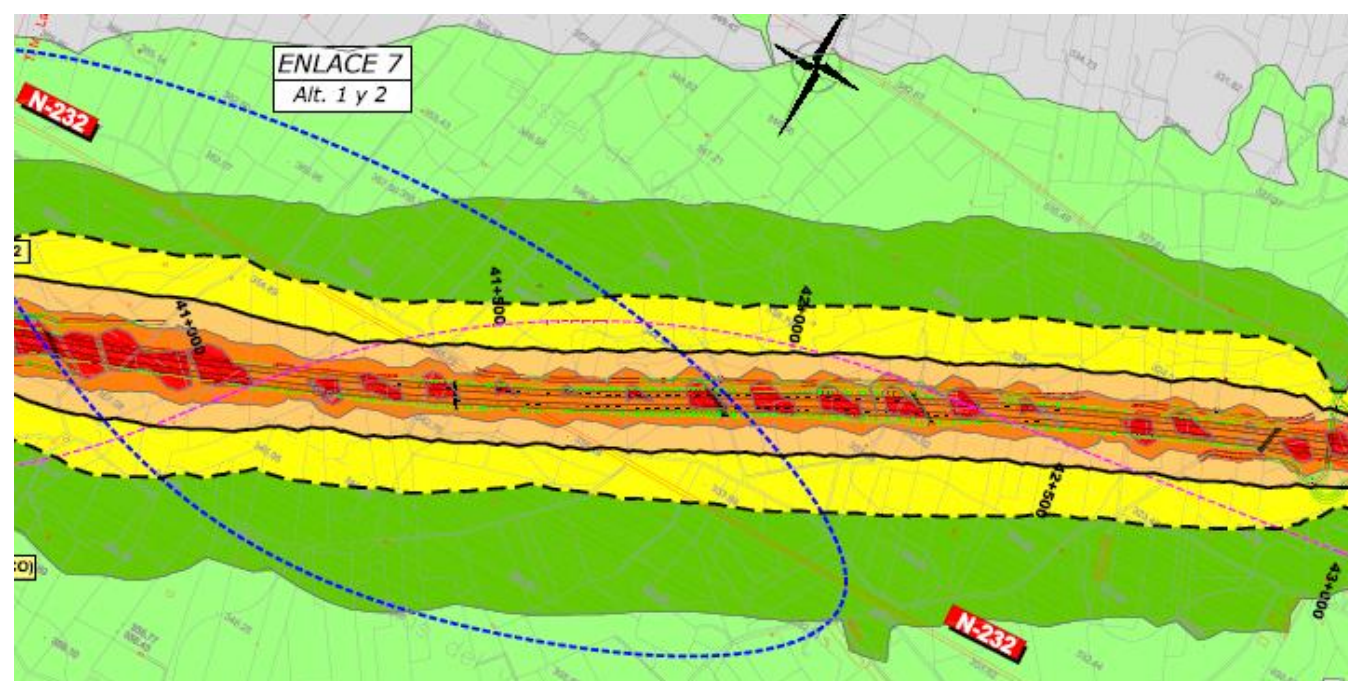


Imagen 71: Valores de Ldía, desde p.k. 41+000 a 43+000

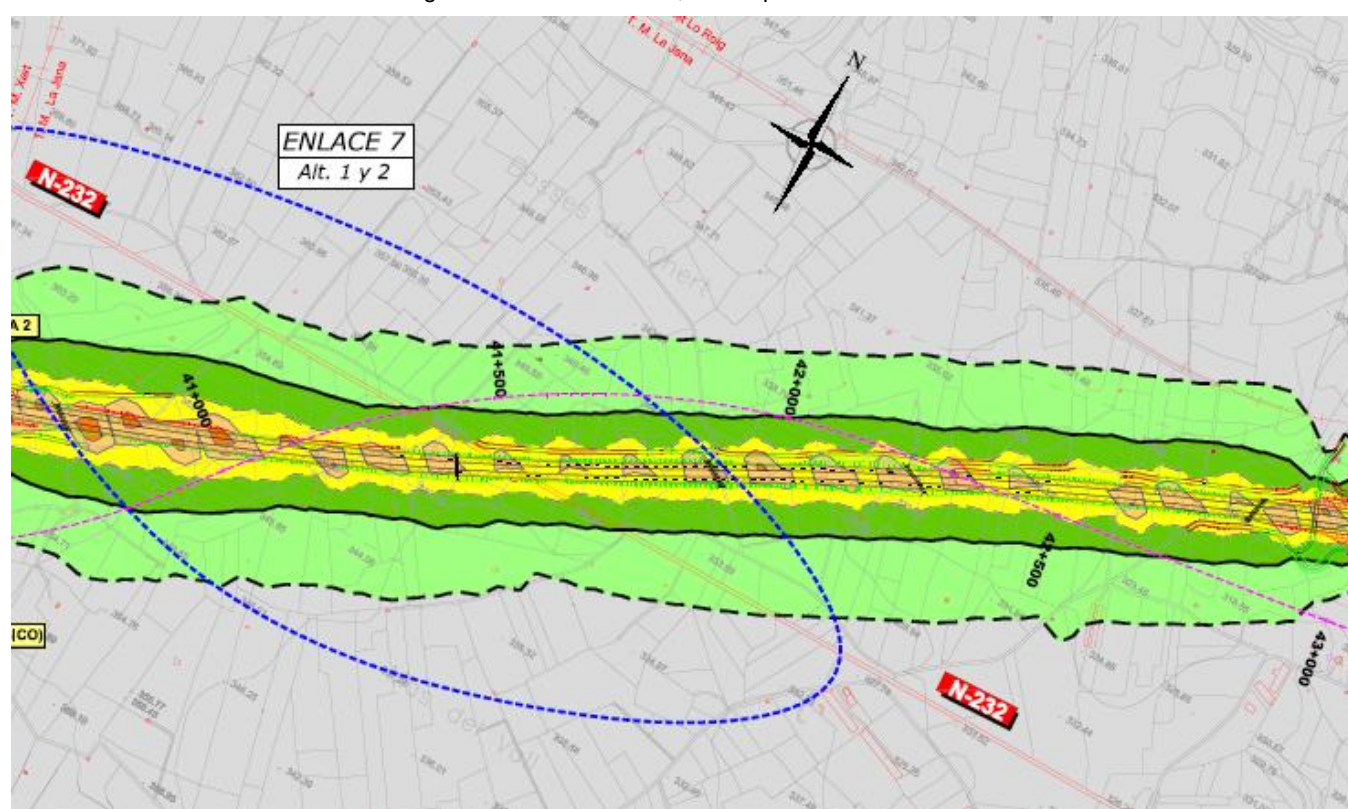


Imagen 72: Valores de Lnoche, desde p.k. 41+000 a 43+000



Tal y como se observa en los planos se representan dos alternativas de proyecto, la Alternativa nº1 considerada en el proyecto básico y la Alternativa nº2, considerada como solución propuesta en esta fase de proyecto. Al considerarse el estudio a modo de desarrollo básico, ya que no se posee el trazado de los enlaces y que en ambos casos ambas alternativas se ubican en la mayor parte de su trazado sobre un mismo corredor, se consideró la opción de realizar la modelización acústica de la Alternativa nº2 debido a que en general no habría diferente repercusión a nivel de afección acústica sobre la población en el caso de la Alternativa nº1, como se muestra en la figura siguiente:

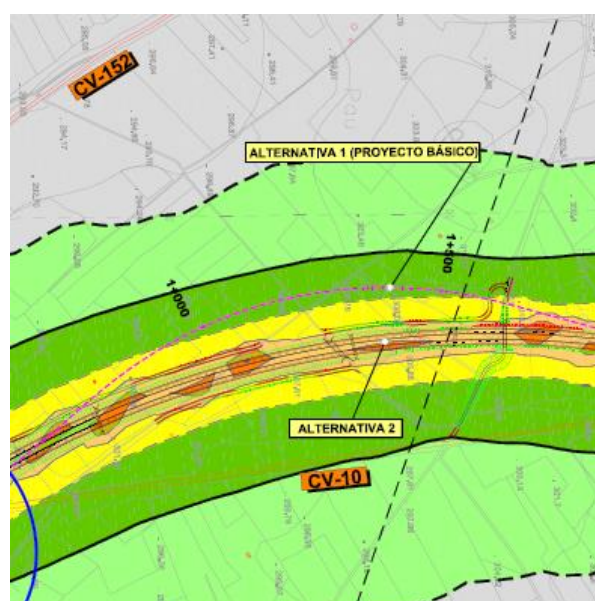


Imagen 73: Se observa cómo la alternativa 1 se separa algunos metros de la alternativa 2, pero no afectaría a ninguna edificación (Lnoche).

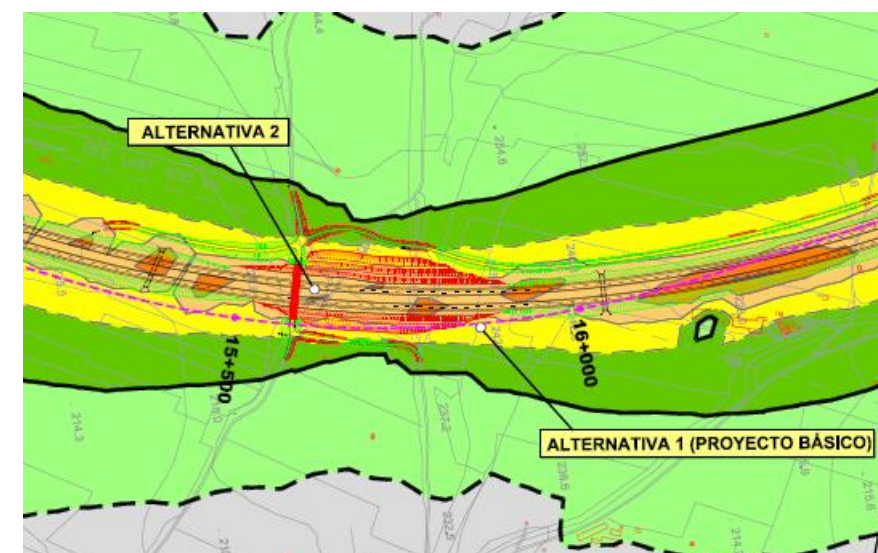


Imagen 75: Se observa cómo ambas alternativas se incluyen dentro del mismo corredor y no afectarían a edificaciones (Lnoche).

De este modo, las zonas en las que suelen diferir más los ejes de las dos Alternativas son los enlaces, y como se ha comentado anteriormente, estas zonas aún no están definidas. Por lo que ramales de aceleración y deceleración, o incluso el núcleo del enlace podrían englobar sin problema la parte del eje de la Alternativa 1. Así, cuando se disponga de los datos referentes a los enlaces se podrá realizar la modelización acústica detallada de dichas zonas y con ello especificar la afección de ambas alternativas. A continuación se exponen algunas imágenes que pueden justificar dicho aspecto:

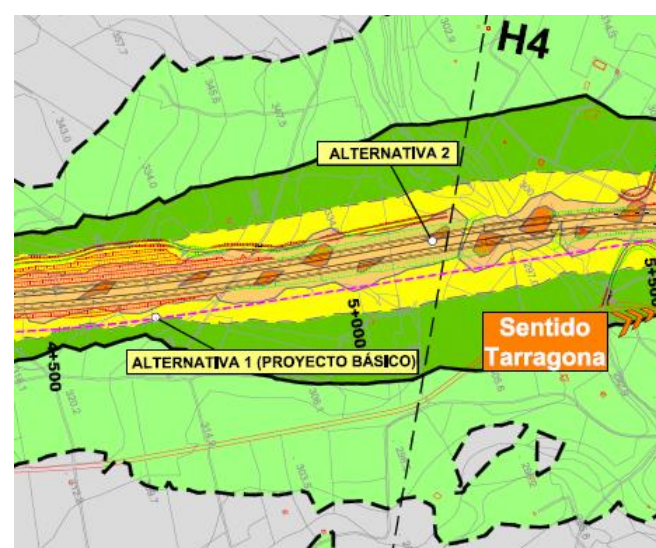


Imagen 74: Se observa cómo ambas alternativas se incluyen dentro del mismo corredor (Lnoche).

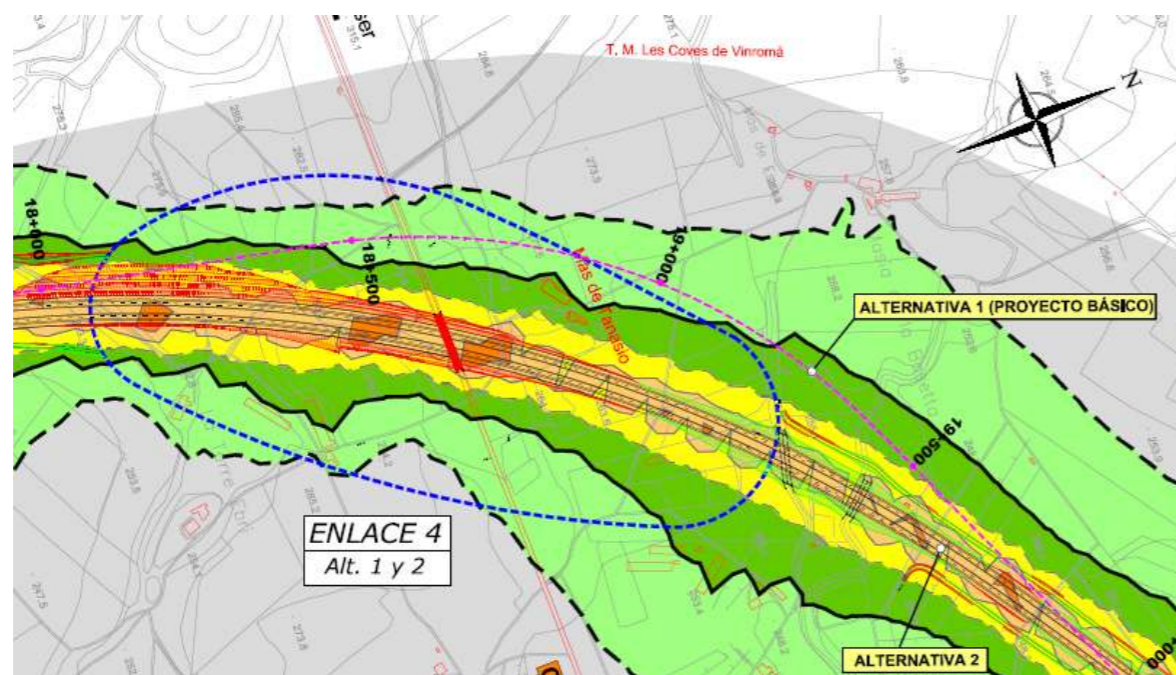


Imagen 76: Enlace 4 en el Mas de Tanasio, se observa el desplazamiento del eje de la Alternativa 1 con respecto al eje de la Alternativa 2, en las proximidades del enlace (Lnoche).

En los enlaces 1, 3, 5 y 8 ambas alternativas coinciden; en el enlace 2 y 6, difieren unos pocos metros, pero dentro del mismo corredor; en los enlaces 4 (en el Mas de Tanasio), enlace 5 (al comienzo del tramo Salzadella-Trainera), proximidades del enlace 6' y enlace 7 (carretera N-232), el eje de la alternativa 1 sufre un considerable desplazamiento con respecto al eje de la alternativa 2. Para estos últimos enlaces sería necesario un estudio detallado donde se podrían establecer las diferencias entre alternativas.

## **6. MEDIDAS CORRECTORAS**

De este modo lo que se puede constatar de los resultados obtenidos es que será necesario, de modo general establecer unas zonas concretas donde, al margen de los enlaces, estudiar de forma detallada la afección a zonas pobladas para la ubicación de medidas de mejora del impacto acústico:

- P.k. 8+300 a 8+600 margen derecha, en Torre d'En Doménec
- P.k. 18+650 a 19+200 margen izquierda en Mas de Tanasio
- P.k. 17+800 a 19+500 margen derecha, en Torre Ebri
- P.k. 21+600 a 21+750 margen izquierda, Mas de Palacio

## **7. CONCLUSIONES**

Este estudio acústico preliminar obtiene resultados cuya resolución deberá ser más detallada en fases posteriores del proyecto, fundamentalmente en las zonas detectadas en los resultados y definidas mediante los pp.kks. El detalle de la malla deberá ser de 10 x 10, para definir mejor, en cada caso, la afección a edificaciones. El uso predominante de la zona afectada por el trazado es fundamentalmente agrícola, donde la densidad de edificaciones de uso residencial sea significativa se estudiará, en fases posteriores, la necesidad de adopción de medidas correctoras.

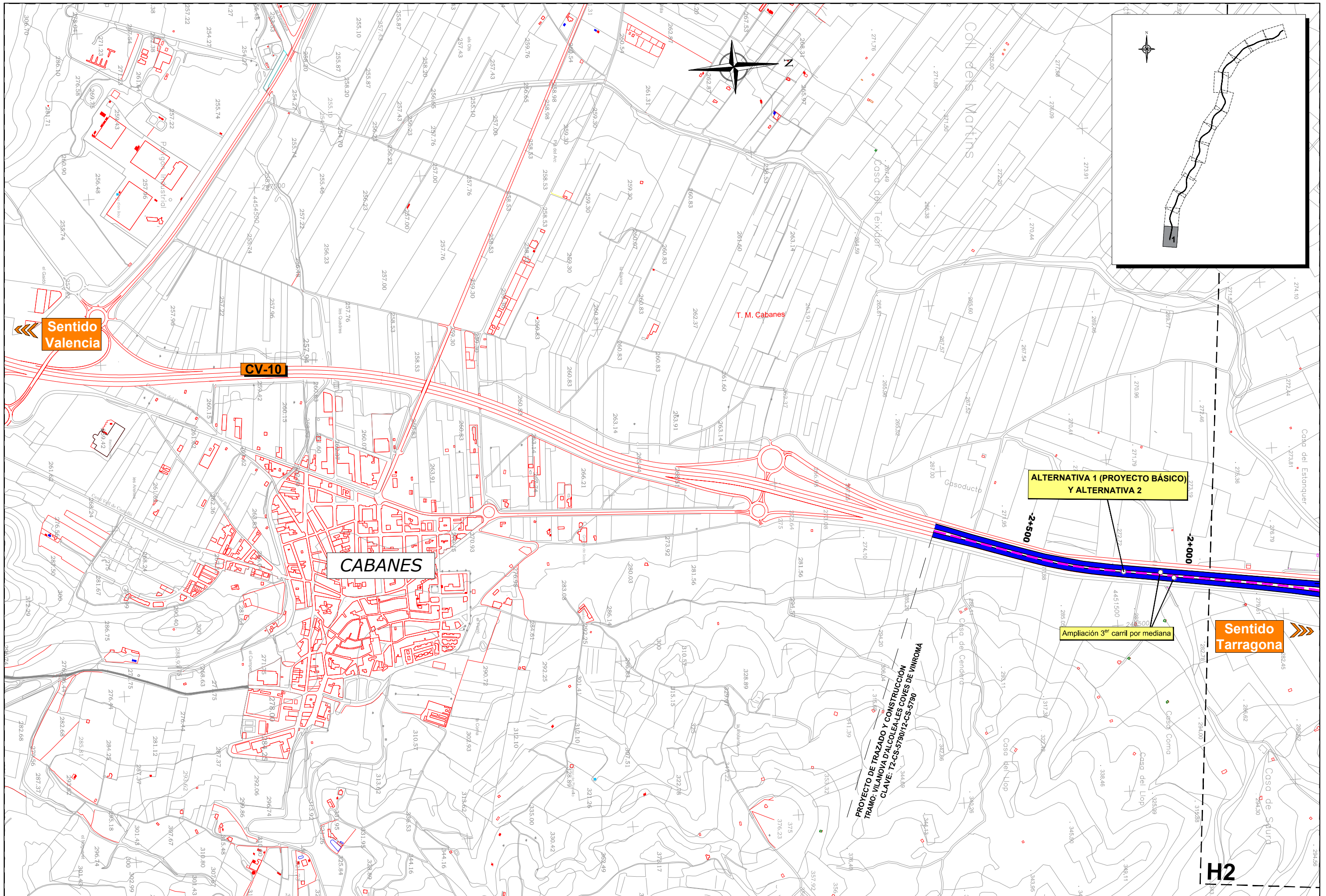
En esta fase no se posee la definición del trazado suficiente como para concluir una serie de medidas preventivas, protectoras y correctoras específicas en zonas concretas, ya que por ejemplo en zonas conflictivas, como suelen ser los enlaces, con carriles de aceleración y deceleración, no se poseen detalles de diseño como para modelizar el ruido procedente del tráfico de la autovía que podría afectar a las zonas pobladas cercanas. Es por lo que los resultados que se han obtenido deberán detallarse con mallas más pequeñas y a mayor resolución en fases posteriores del proyecto.

Asimismo, tras el resultado de la modelización acústica realizada en el proyecto constructivo, las medidas correctoras deberán incluirse de forma detallada en el presupuesto, así como unas campañas acústicas que se deberán llevar a cabo durante el periodo de garantía de la obra, que se realizarán con el objetivo de comprobar la eficacia de las medidas correctoras.



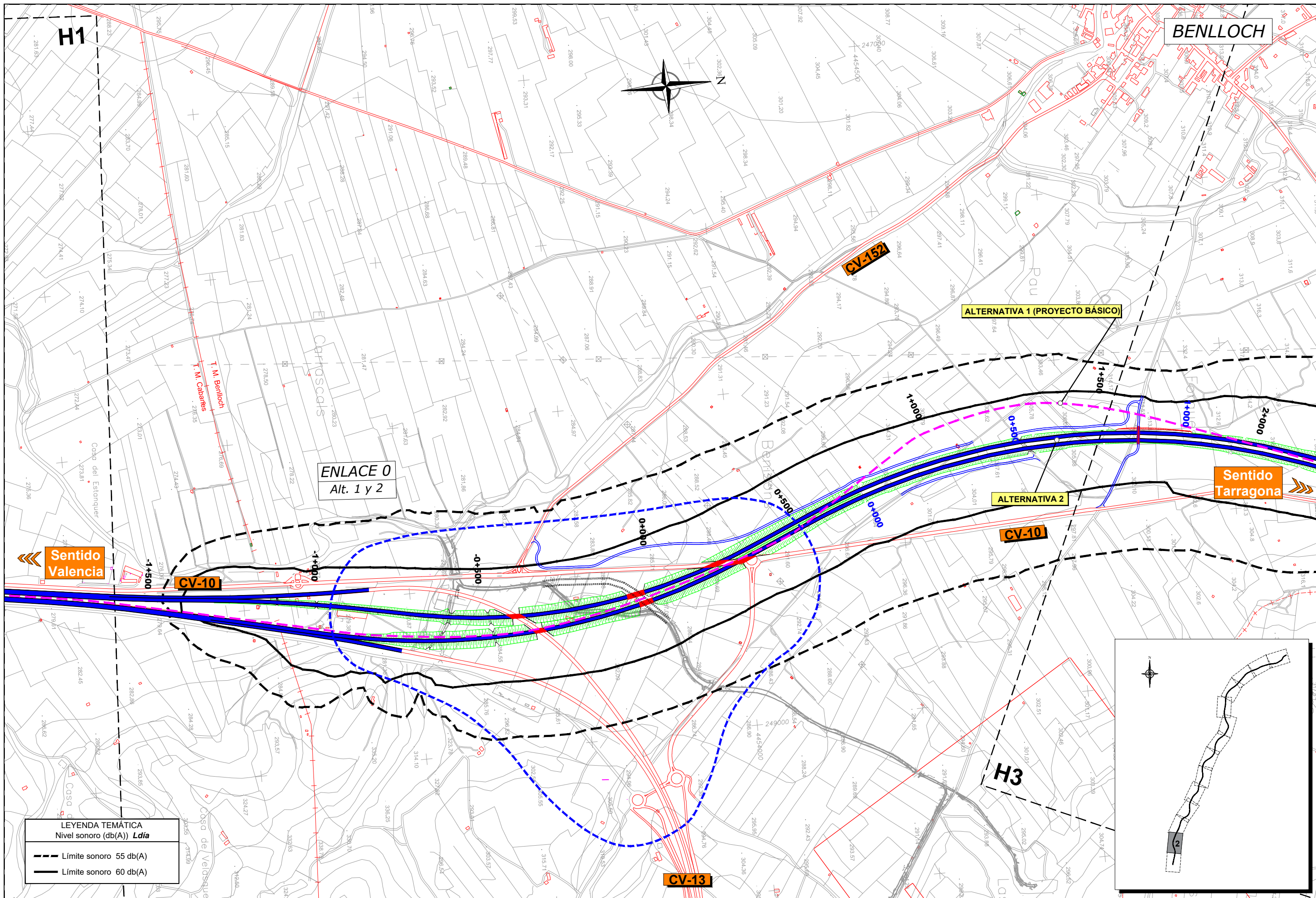
## **APÉNDICE: PLANOS**











H1

BENLLOCH

ALTERNATIVA 1 (PROYECTO BÁSICO)

ENLACE 0  
Alt. 1 y 2

ALTERNATIVA 2

Sentido Tarragona

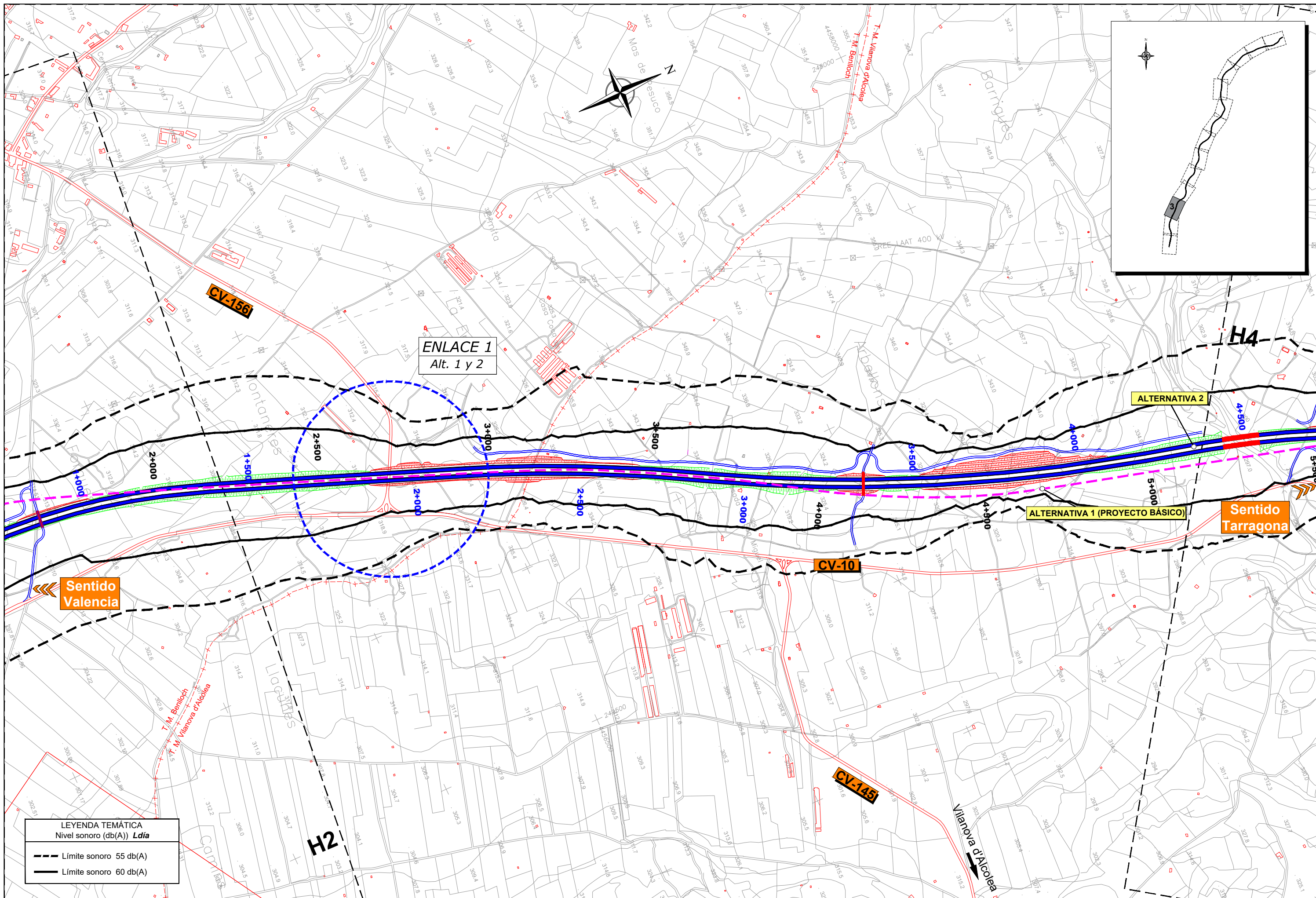
Sentido Valencia

LEYENDA TEMÁTICA  
Nivel sonoro (db(A)) *Ldía*

	Límite sonoro 55 db(A)
	Límite sonoro 60 db(A)





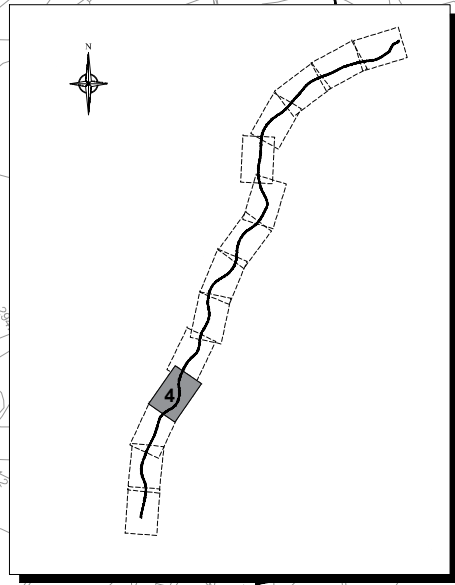
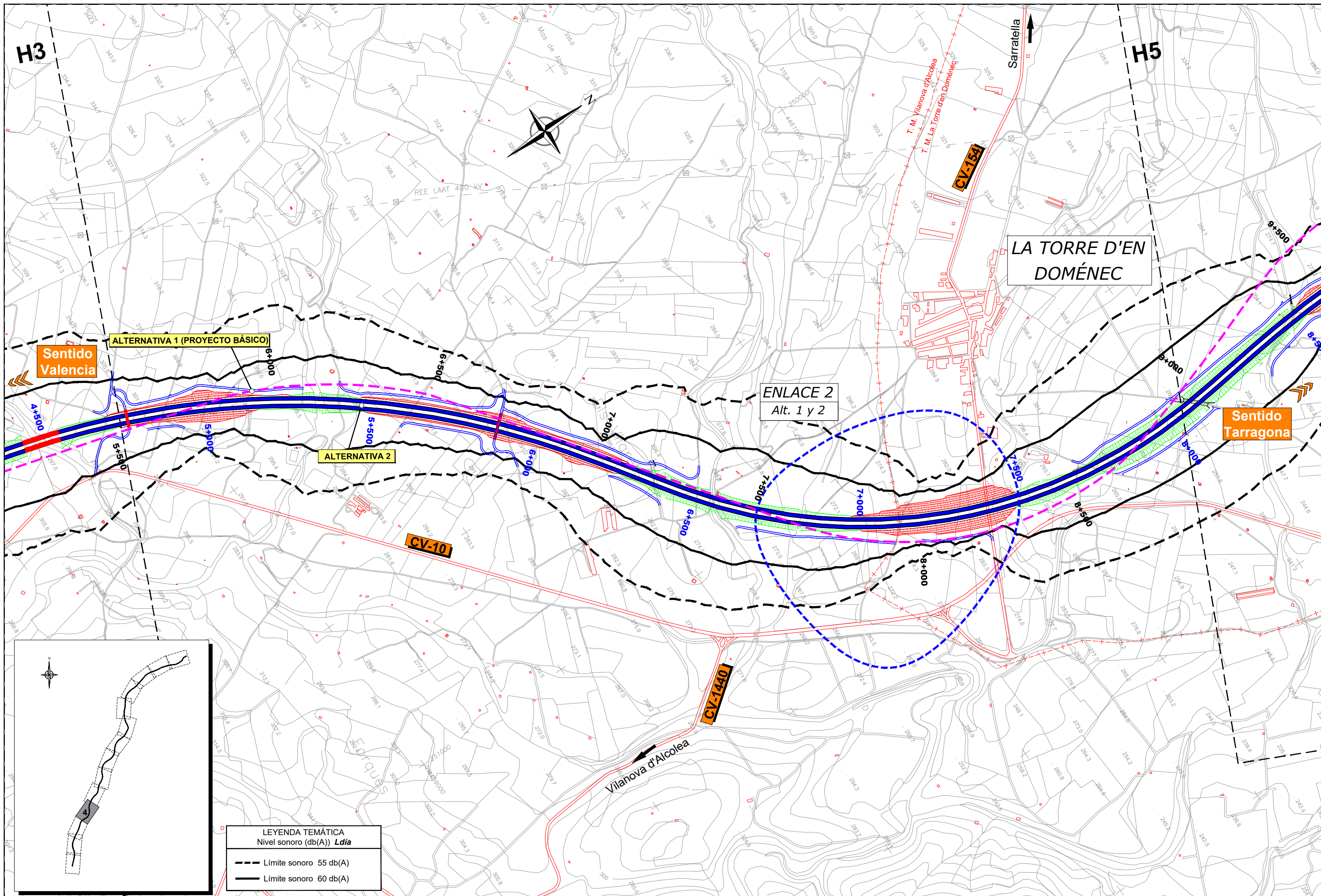


LEYENDA TEMÁTICA  
Nivel sonoro (db(A)) *Ldía*

	Límite sonoro 55 db(A)
	Límite sonoro 60 db(A)



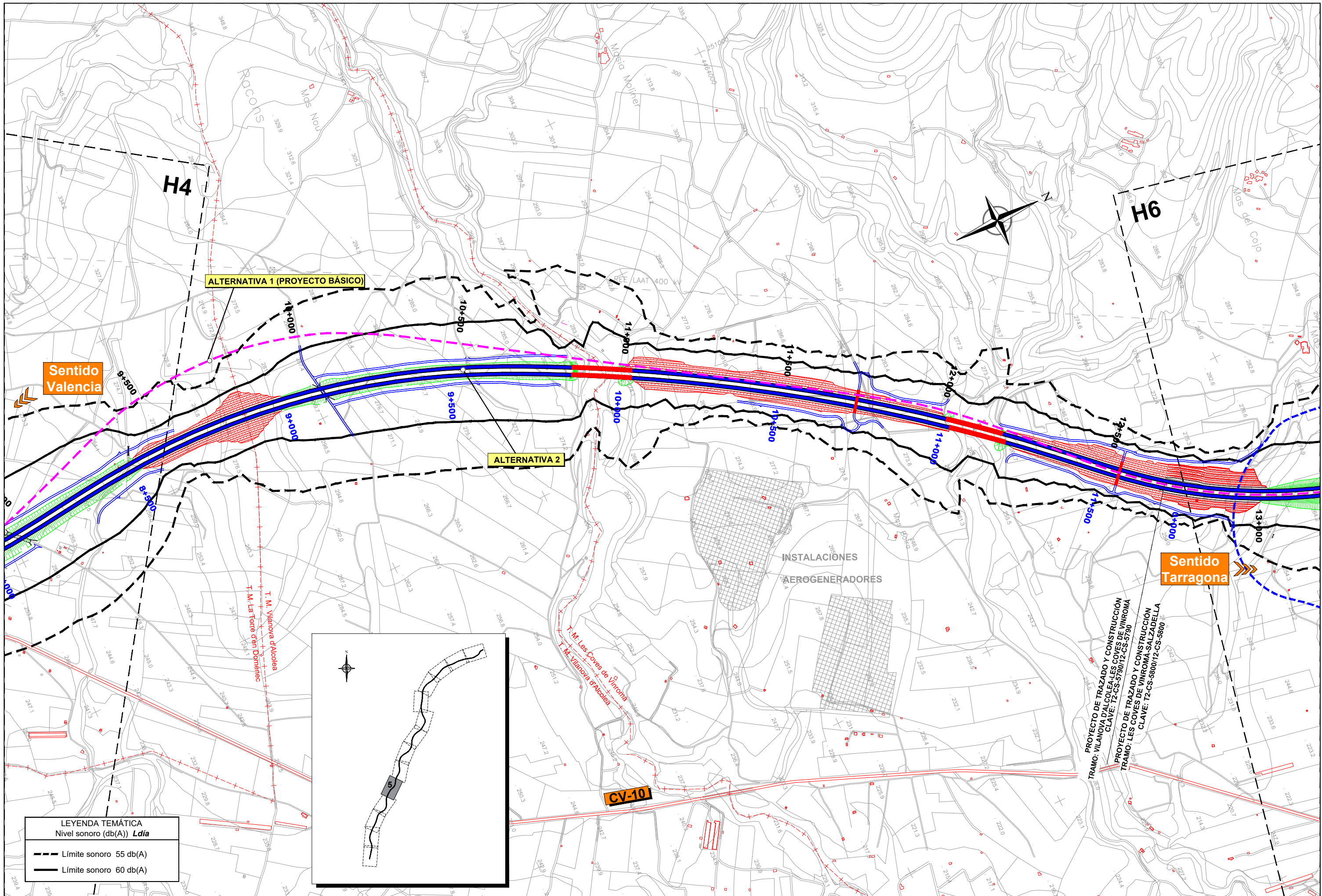




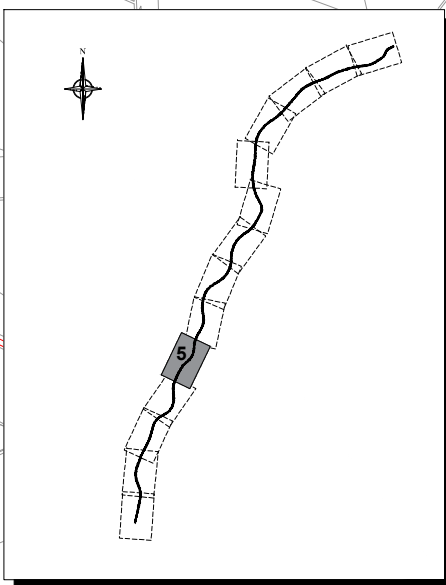
LEYENDA TEMÁTICA	
Nivel sonoro (db(A)) L <sub>día</sub>	
	Límite sonoro 55 db(A)
	Límite sonoro 60 db(A)





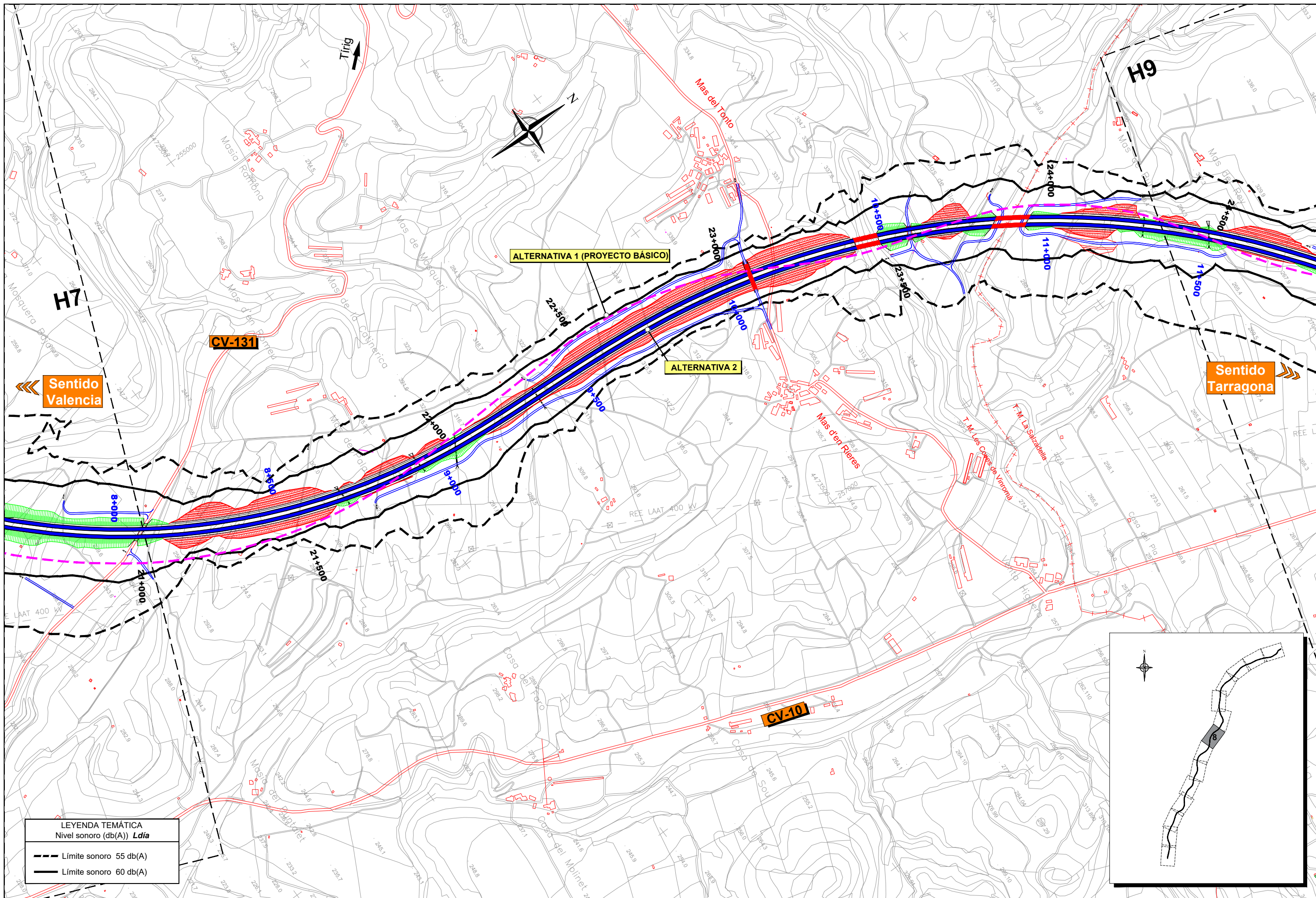


LEYENDA TEMÁTICA	
Nivel sonoro (db(A)) Ldía	
	Límite sonoro 55 db(A)
	Límite sonoro 60 db(A)



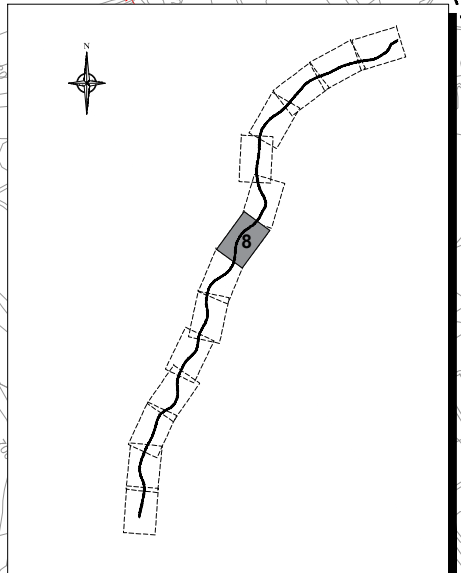






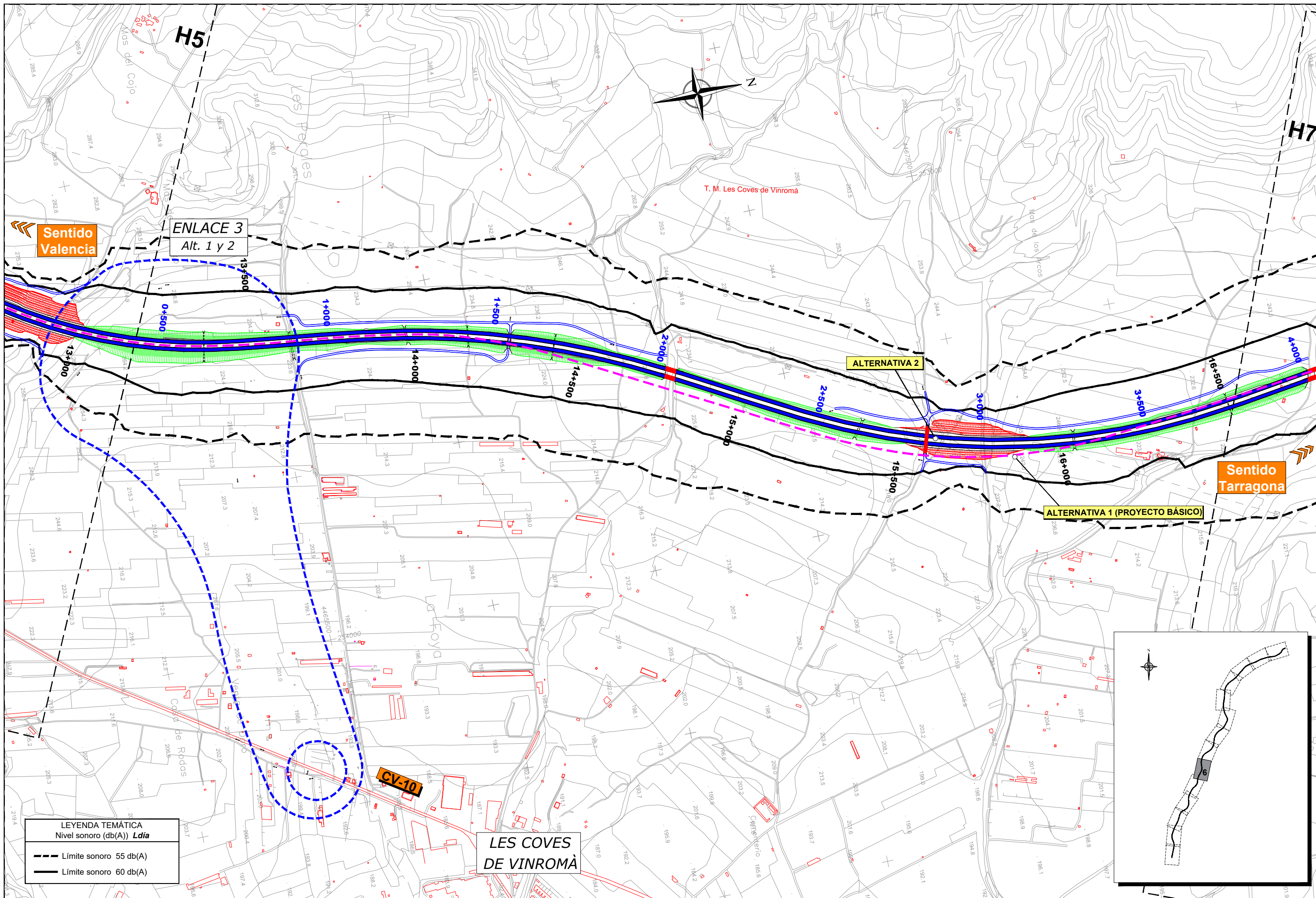
**LEYENDA TEMÁTICA**  
Nivel sonoro (db(A)) *Ldía*

---	Límite sonoro 55 db(A)
—	Límite sonoro 60 db(A)





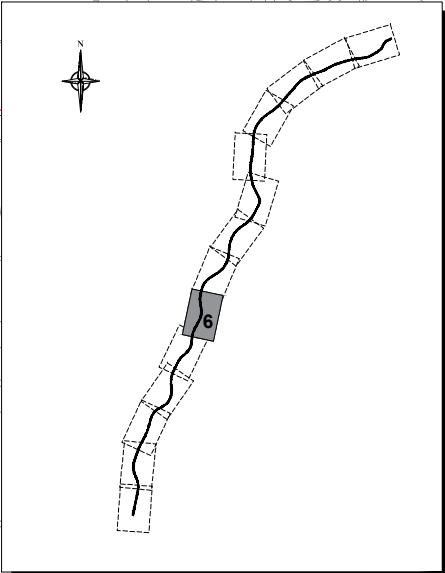




**LEYENDA TEMÁTICA**  
Nivel sonoro (db(A)) *Ldía*

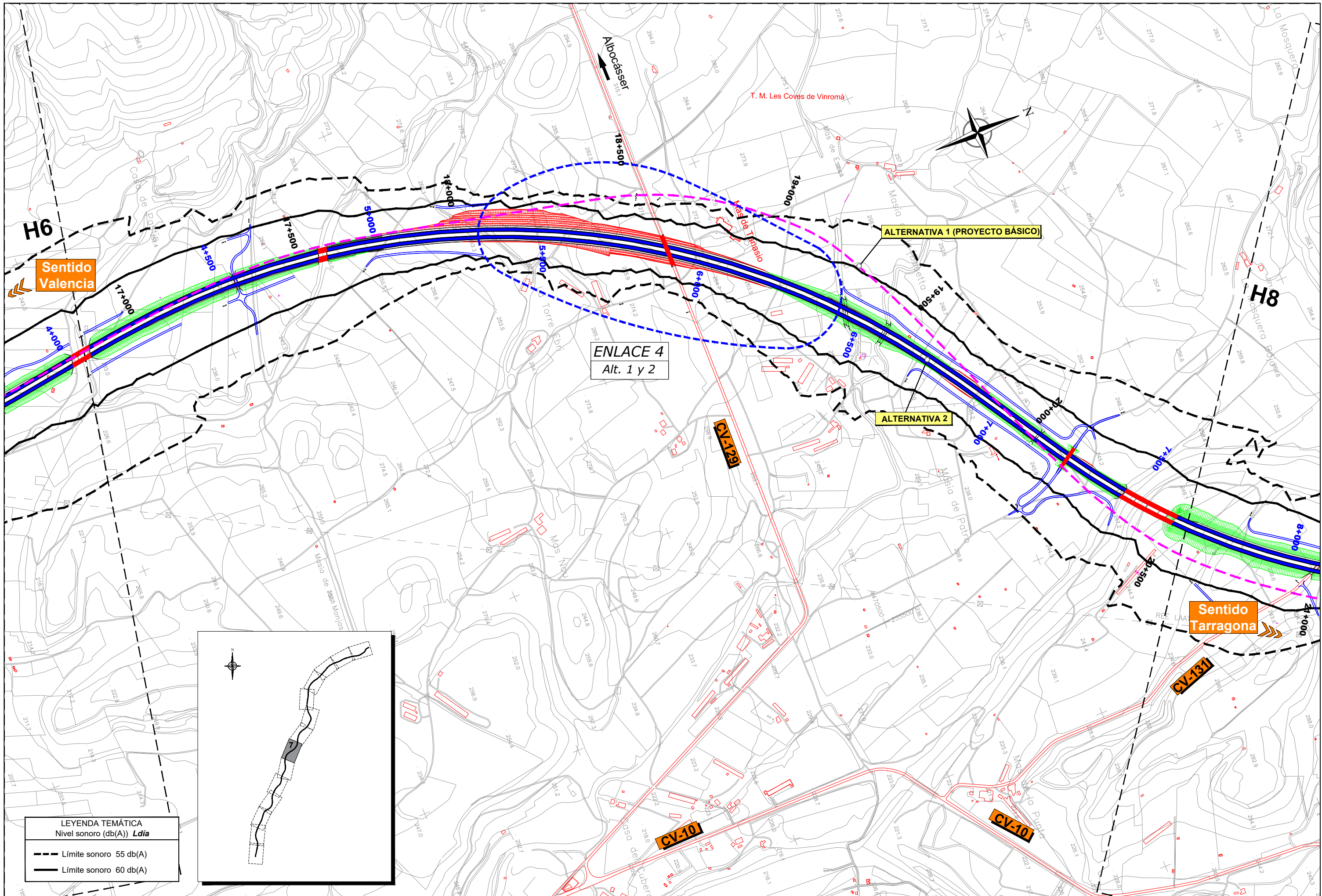
	Límite sonoro 55 db(A)
	Límite sonoro 60 db(A)

**LES COVES DE VINROMÀ**



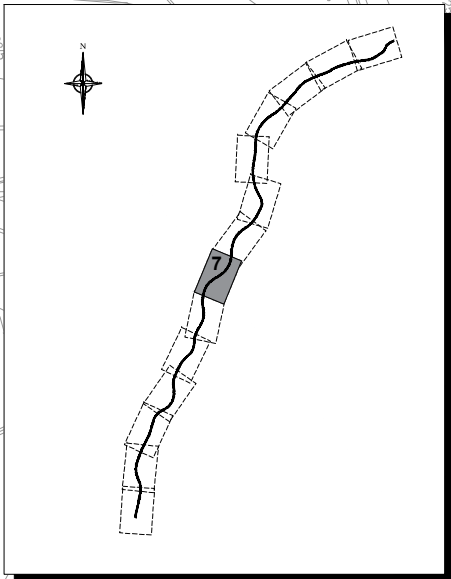






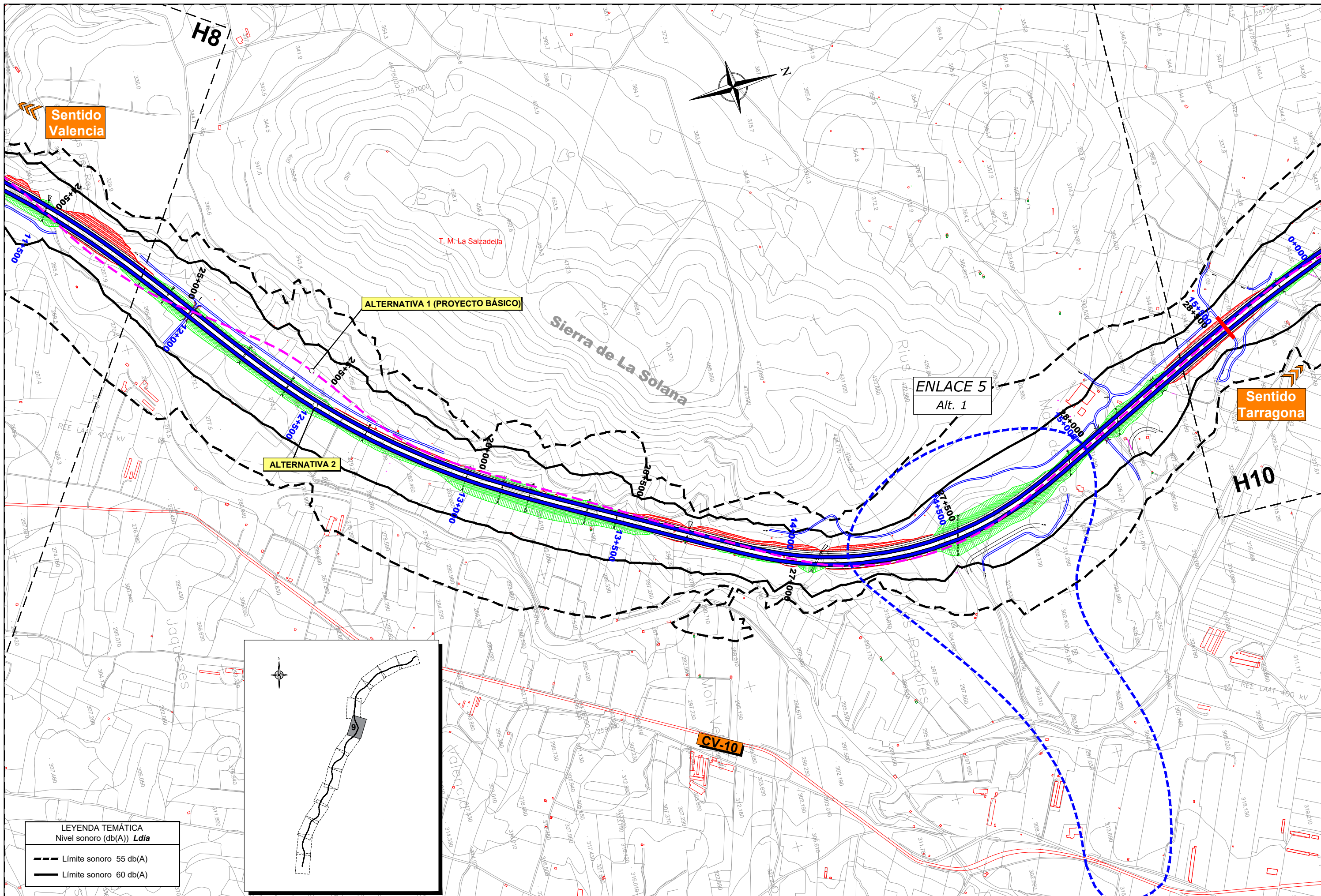
**LEYENDA TEMÁTICA**  
Nivel sonoro (db(A)) *Ldía*

	Límite sonoro 55 db(A)
	Límite sonoro 60 db(A)



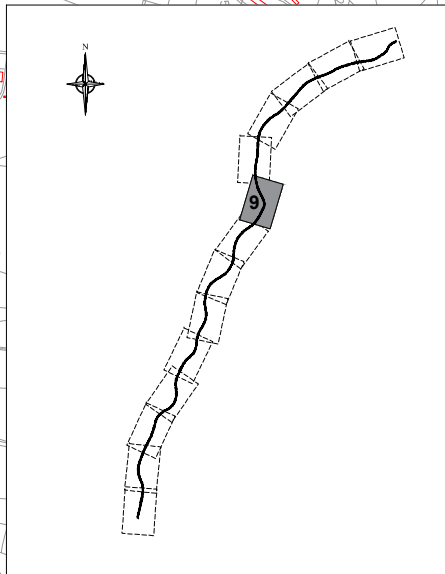






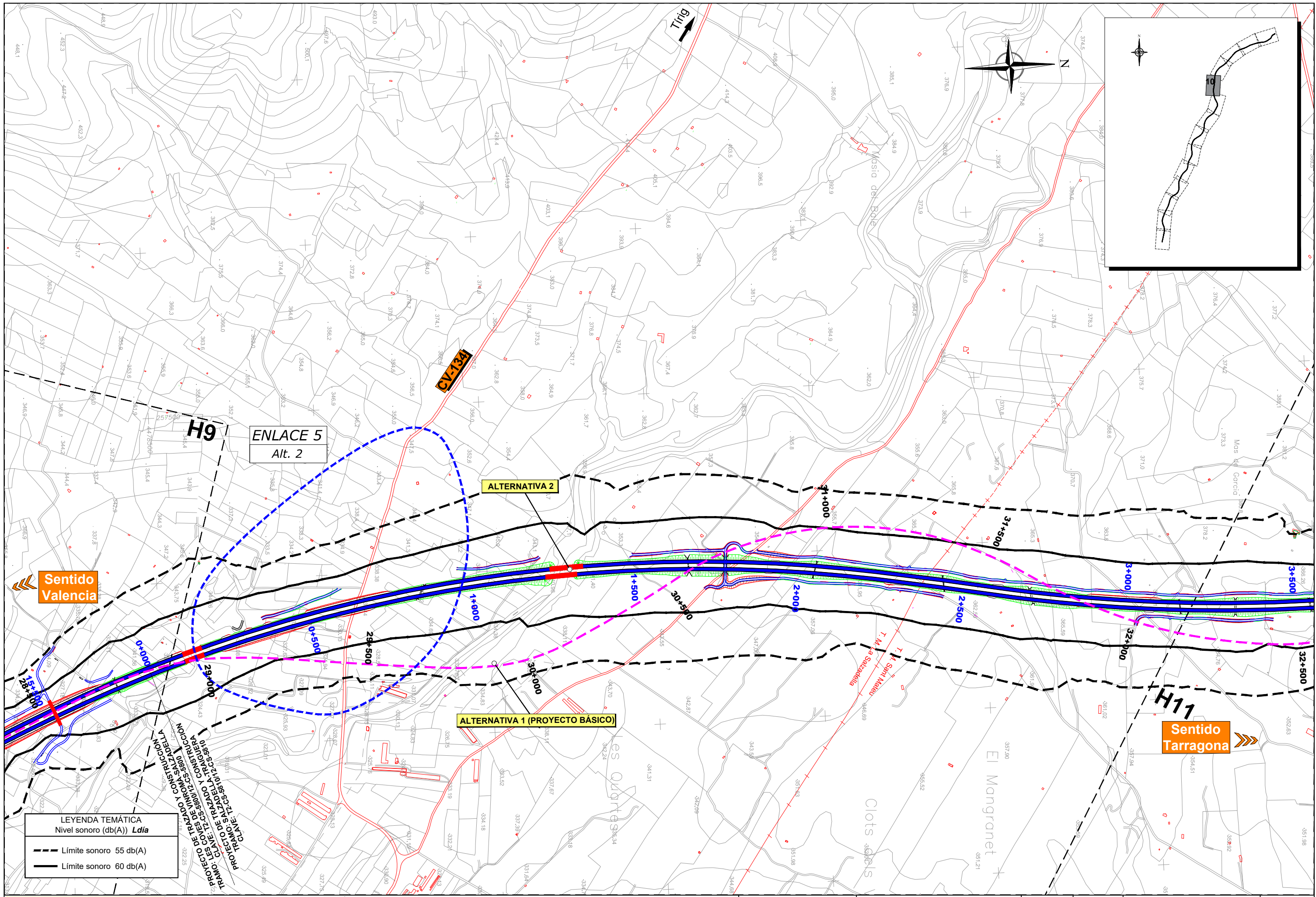
**LEYENDA TEMÁTICA**  
Nivel sonoro (db(A)) *Ldía*

	Límite sonoro 55 db(A)
	Límite sonoro 60 db(A)









**LEYENDA TEMÁTICA**  
 Nivel sonoro (db(A)) *Ldía*

	Límite sonoro 55 db(A)
	Límite sonoro 60 db(A)

PROYECTO DE TRAMO DE TRAZADO Y CONSTRUCCION  
 TRAMO: VILANOVA D'ALCOLEA - LES COVES DE VINROMÀ  
 LA SALZADILLA-TRAIGUERA, PROVINCIA DE CASTELLÓN  
 CLAVE: 12-CS-5810



SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA  
 SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS  
 DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS  
 DEMARCACION DE CARRETERAS DEL ESTADO EN LA COMUNIDAD VALENCIANA



ESCALAS  
 1: 5.000  
 UNIC. A-1 ORIGINALS  
 GRÁFICAS

TÍTULO DEL PROYECTO  
 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
 AUTOVÍA A-7, DEL MEDITERRÁNEO.  
 TRAMO: VILANOVA D'ALCOLEA - LES COVES DE VINROMÀ - LA SALZADILLA-TRAIGUERA, PROVINCIA DE CASTELLÓN

CLAVES  
 12-CS-5790  
 12-CS-5800  
 12-CS-5810

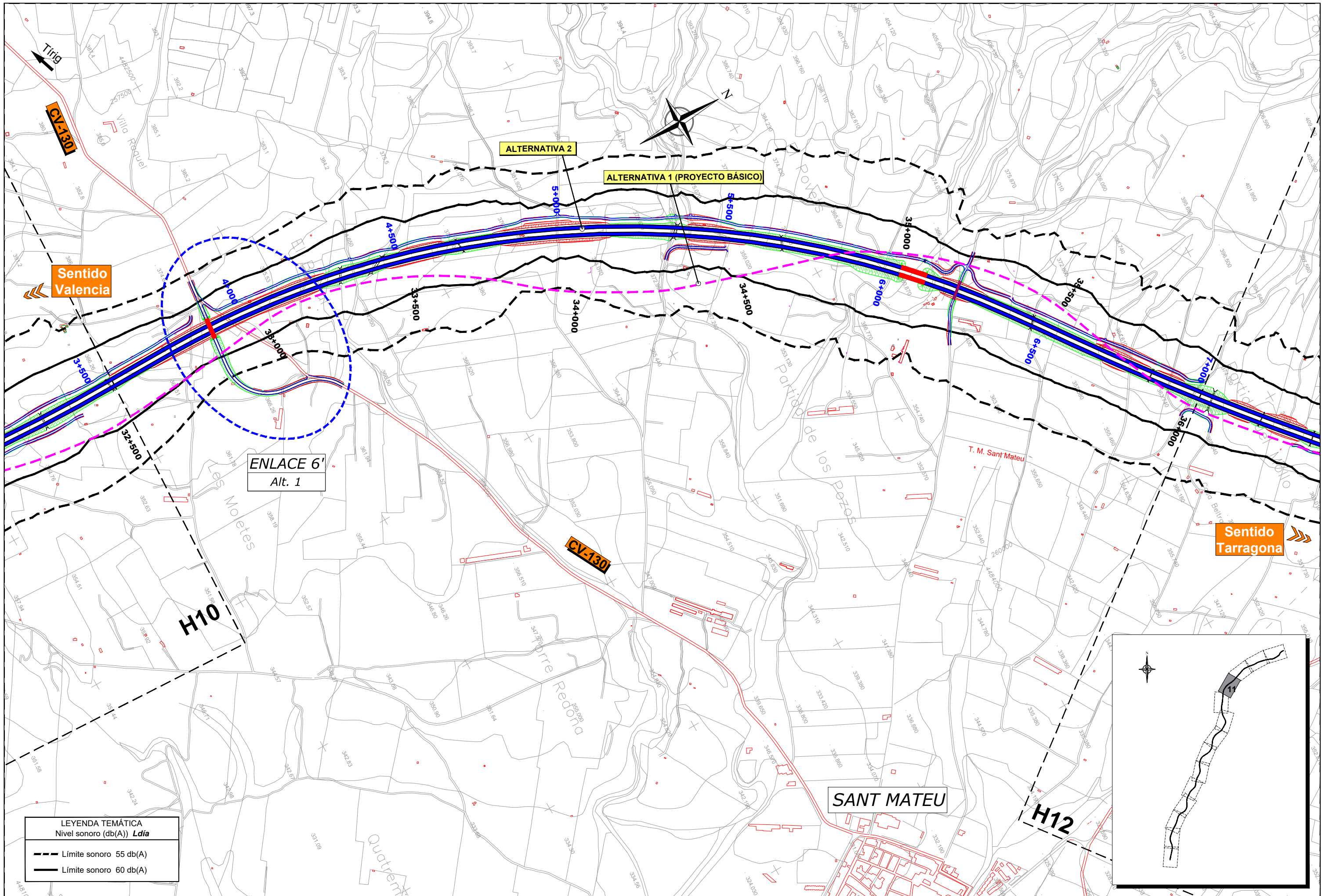
Nº PLANO  
 Anexo 6

DESIGNACION  
 ESTUDIO ACÚSTICO  
 Periodo *Ldía*

FECHA  
 FEBRERO 2017  
 HOJA 10 DE 14







ALTERNATIVA 2

ALTERNATIVA 1 (PROYECTO BÁSICO)

Sentido Valencia

Sentido Tarragona

ENLACE 6'  
Alt. 1

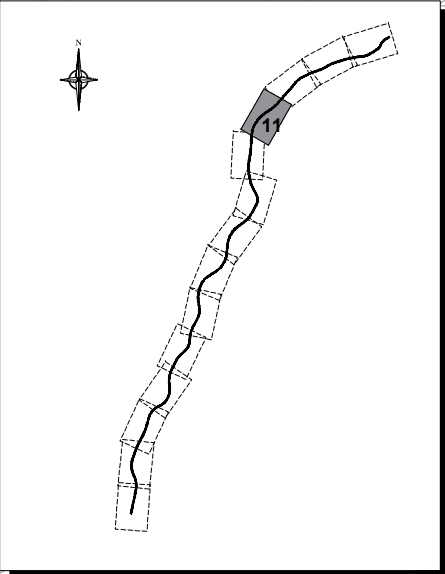
CV-130

SANT MATEU

H10

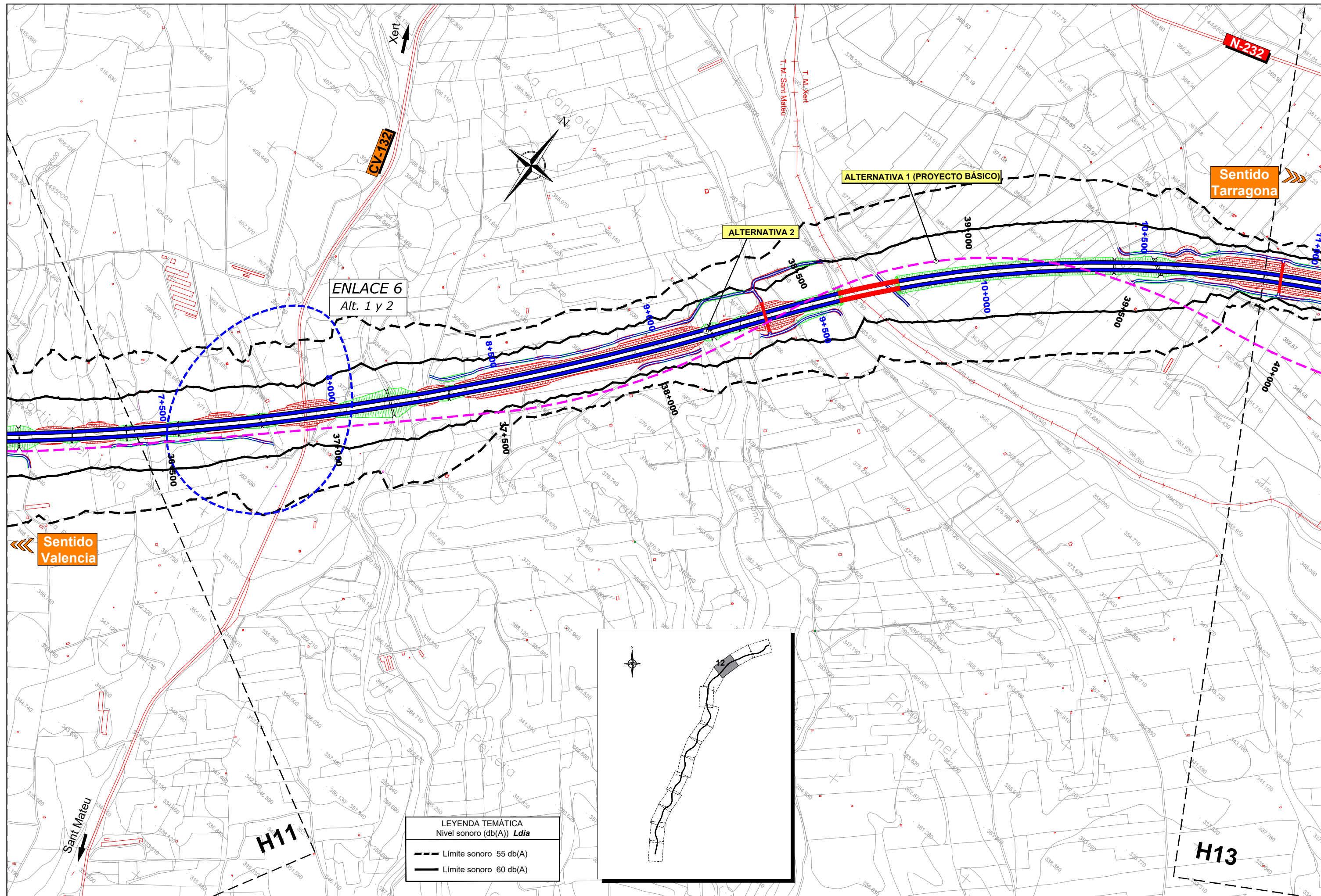
H12

LEYENDA TEMÁTICA	
Nivel sonoro (db(A)) Ldía	
	Límite sonoro 55 db(A)
	Límite sonoro 60 db(A)



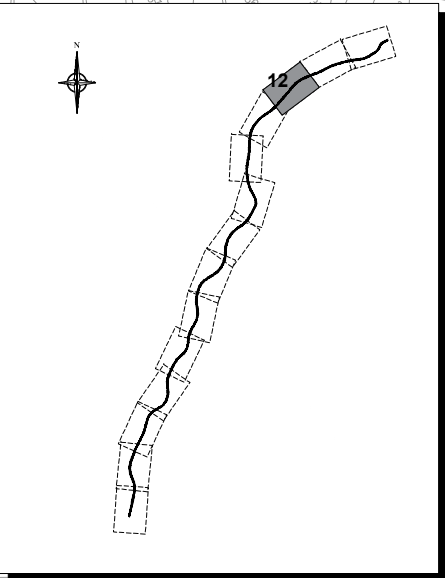






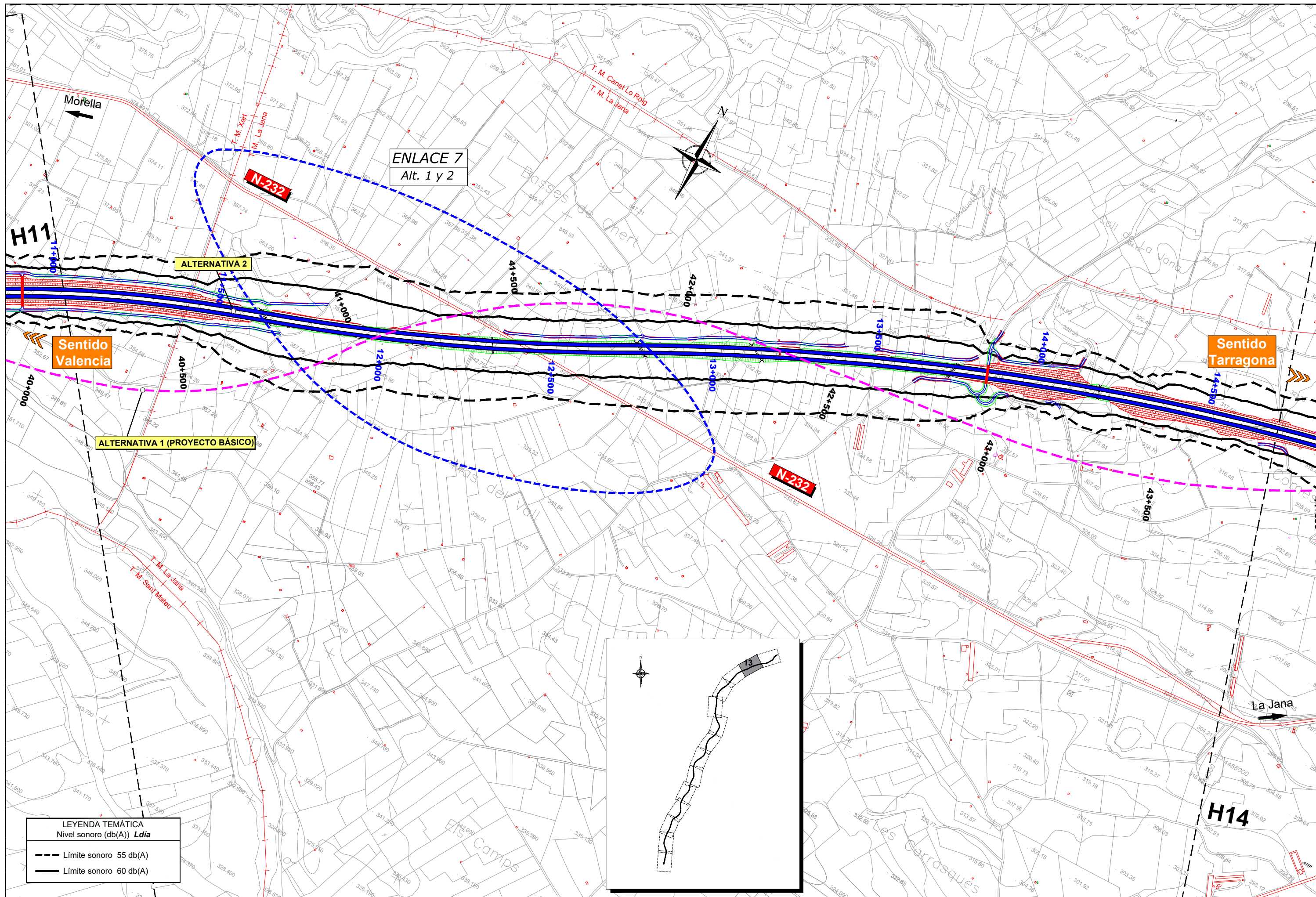
**LEYENDA TEMÁTICA**  
Nivel sonoro (db(A)) *Ldía*

	Límite sonoro 55 db(A)
	Límite sonoro 60 db(A)







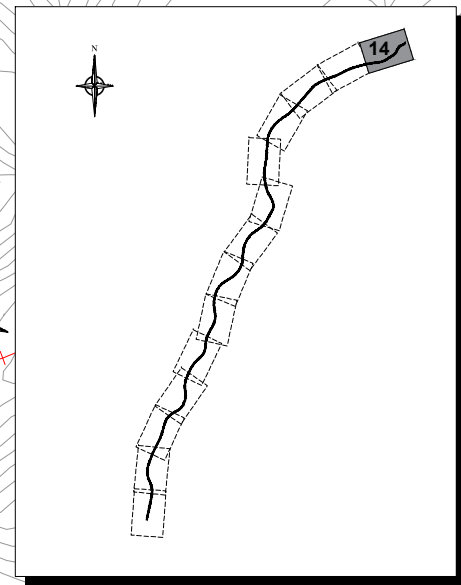
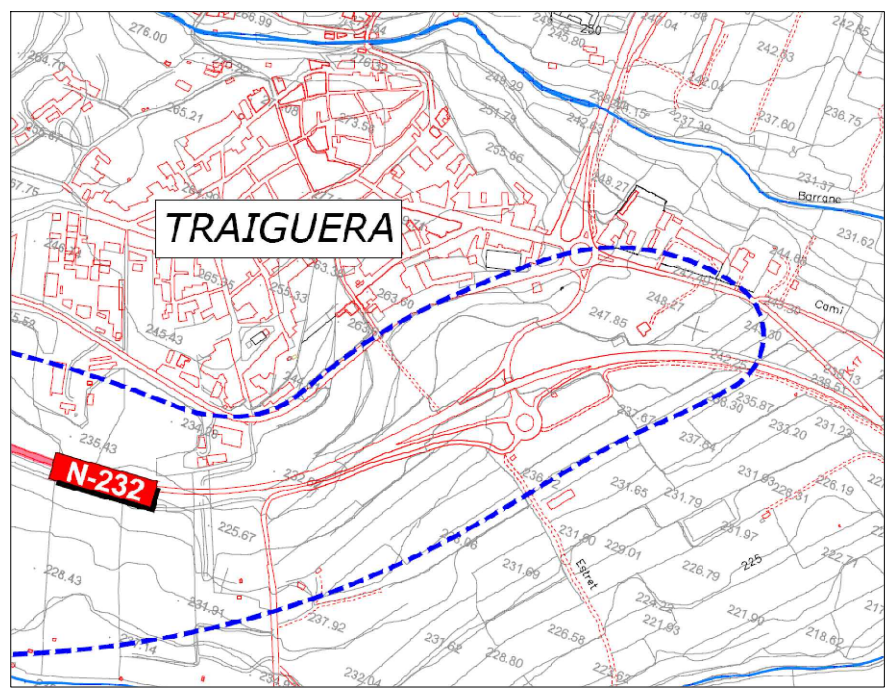
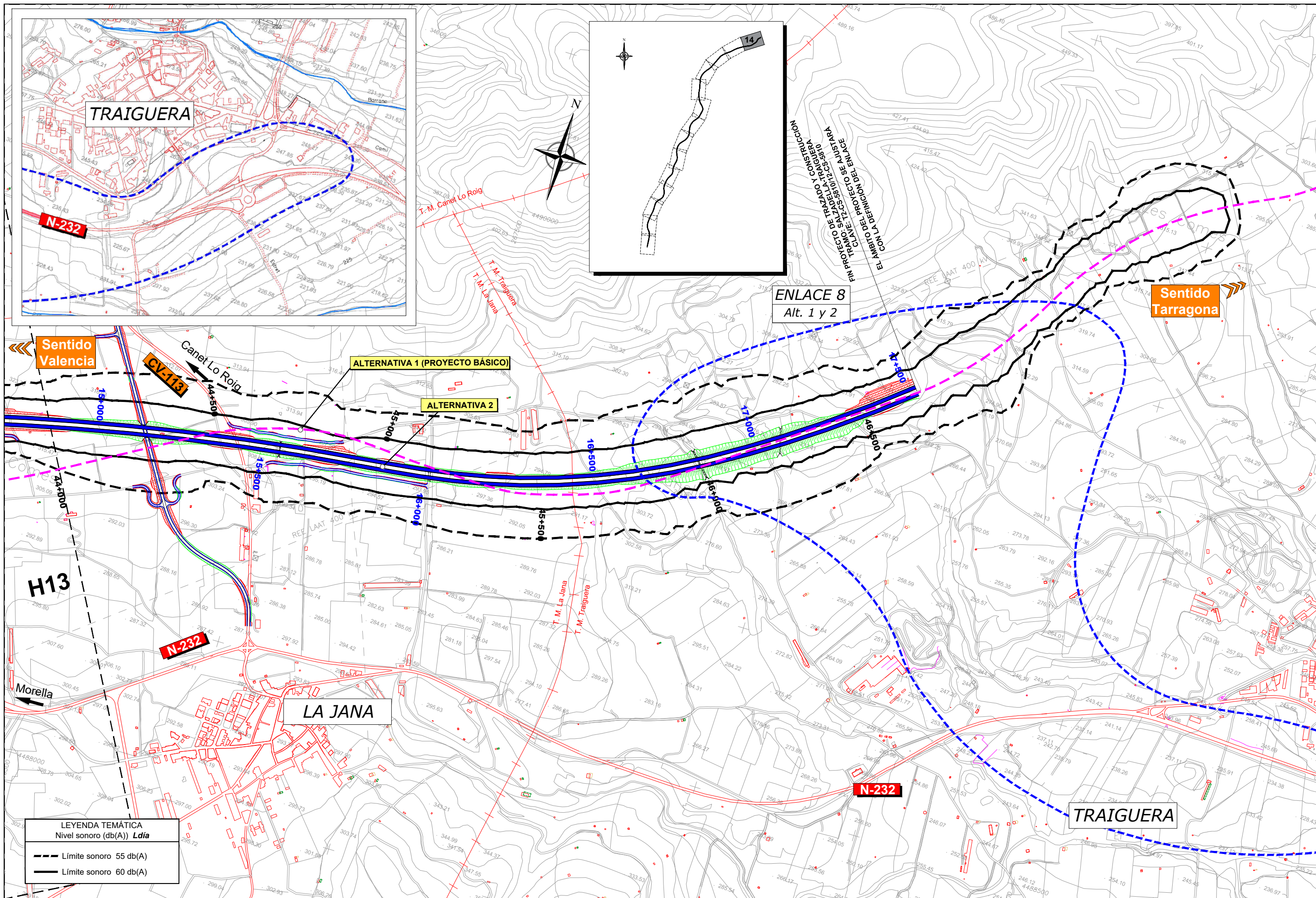


**LEYENDA TEMÁTICA**  
Nivel sonoro (db(A)) *Ldía*

	Límite sonoro 55 db(A)
	Límite sonoro 60 db(A)







Sentido Valencia

Sentido Tarragona

ALTERNATIVA 1 (PROYECTO BÁSICO)

ALTERNATIVA 2

ENLACE 8  
Alt. 1 y 2

H13

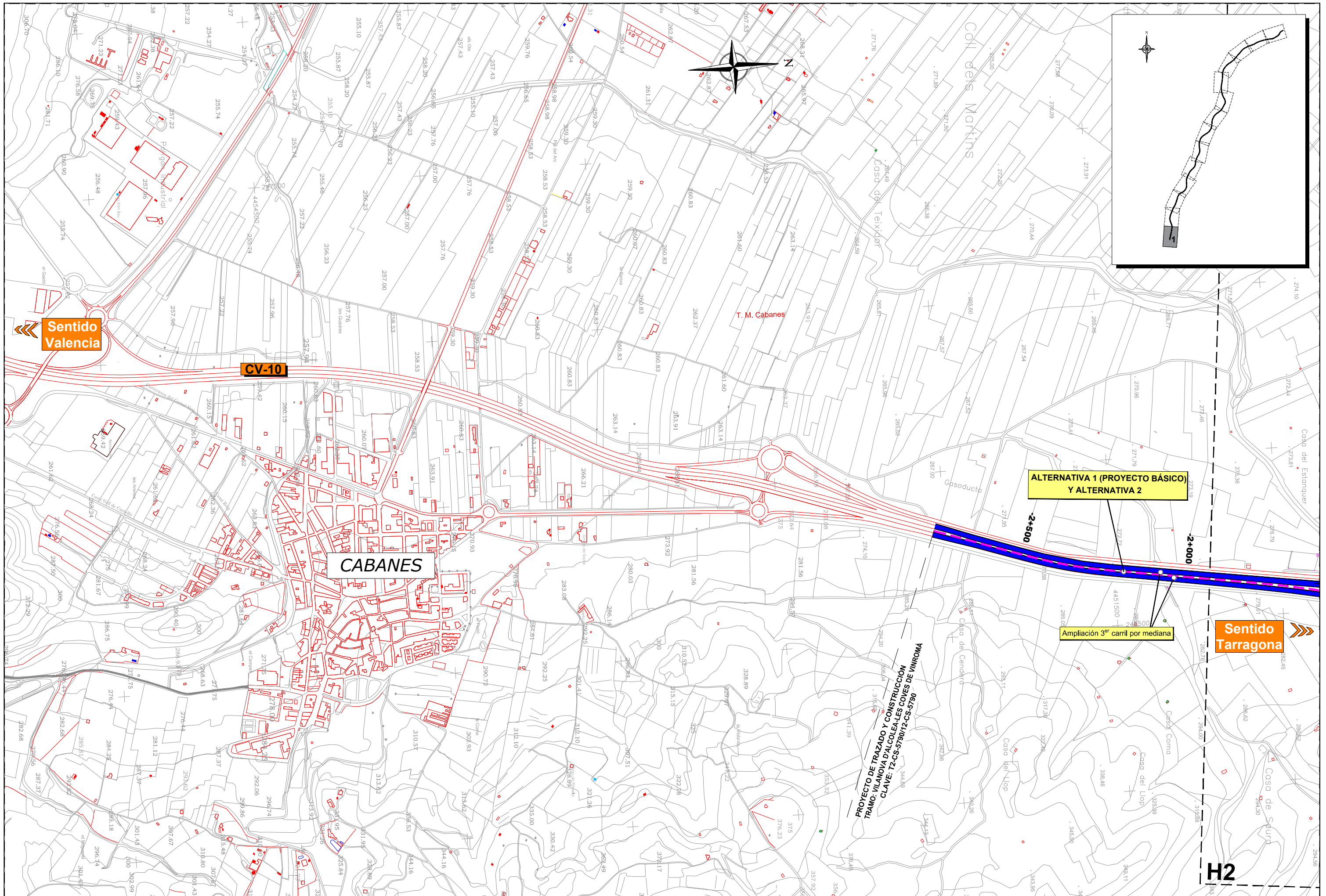
LA JANA

TRAIGUERA

LEYENDA TEMÁTICA	
Nivel sonoro (db(A)) Ldía	
	Límite sonoro 55 db(A)
	Límite sonoro 60 db(A)

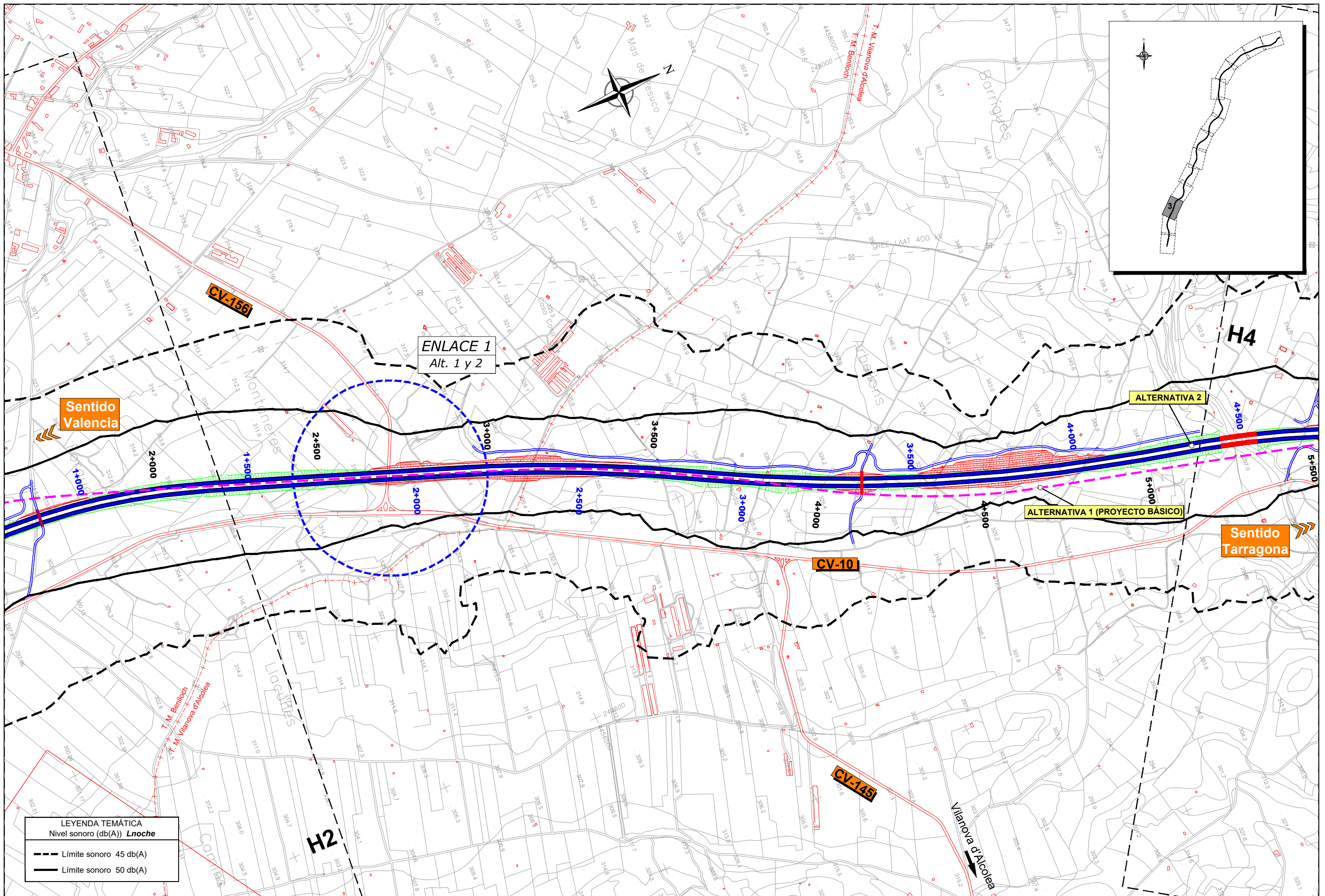












LEYENDA TEMÁTICA  
 Nivel sonoro (db(A)) **Lnoche**

- Límite sonoro 45 db(A)
- Límite sonoro 50 db(A)



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA  
 SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS  
 DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS  
 DEMARCACION DE CARRETERAS DEL ESTADO EN LA COMUNIDAD VALENCIANA



ESCALAS  
 1: 5.000  
 LINE A-1 ORIGINALS  
 GRAFICAS

TITULO DEL PROYECTO  
 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
 AUTOVÍA A-7, DEL MEDITERRÁNEO.  
 TRAMO: VILANOVA D'ALCOLEA - LES COVES DE VINROMÀ - LA SALZADILLA-TRAIGUERA, PROVINCIA DE CASTELLÓN

CLAVES  
 12-CS-5790  
 12-CS-5800  
 12-CS-5810

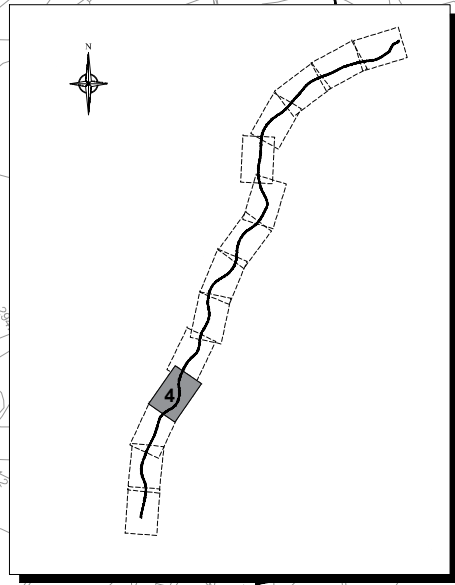
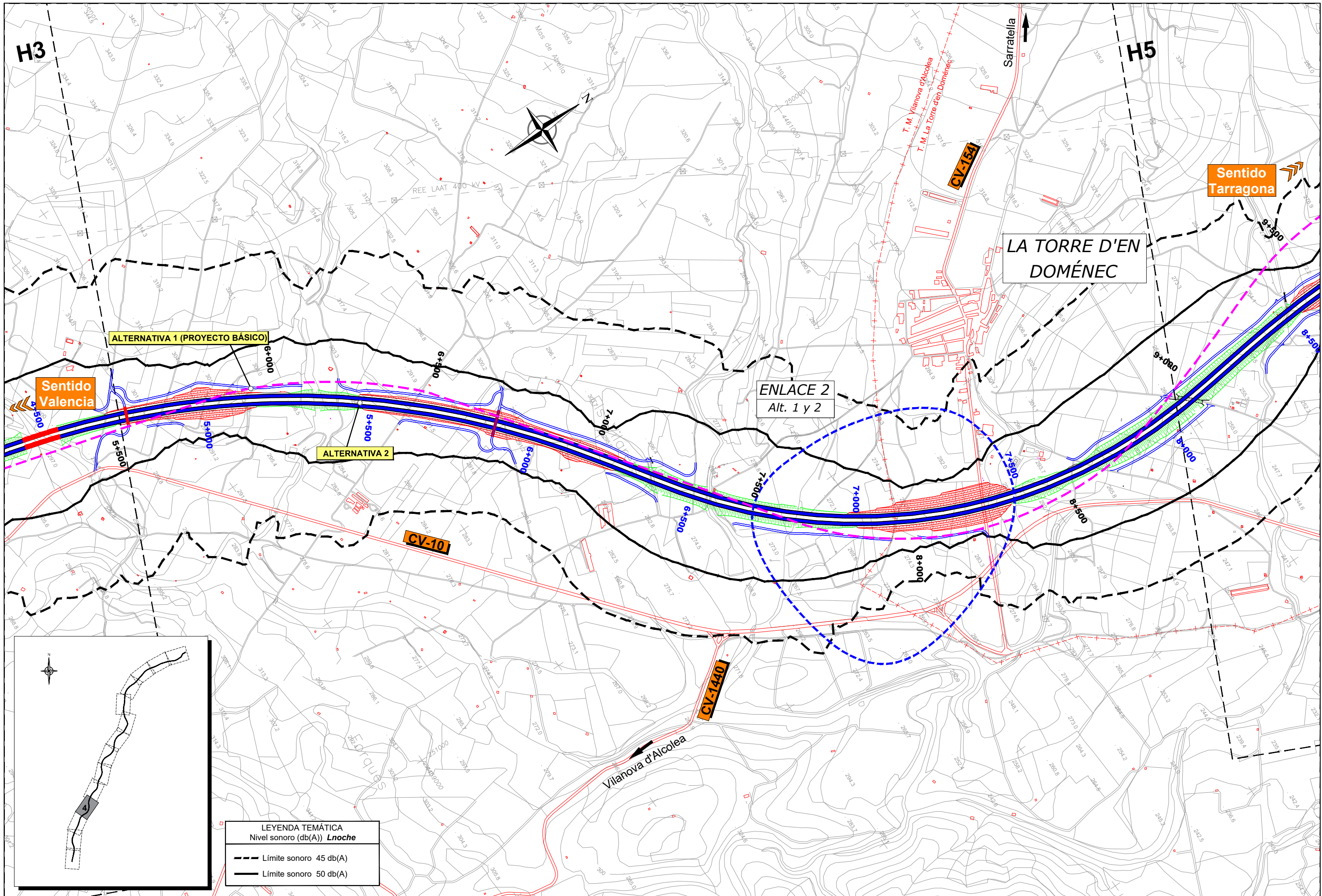
Nº PLANO  
 Anexo 6

DESIGNACION  
 ESTUDIO ACÚSTICO  
 Periodo Lnoche

FECHA  
 FEBRERO 2017  
 HOJA 3 DE 14





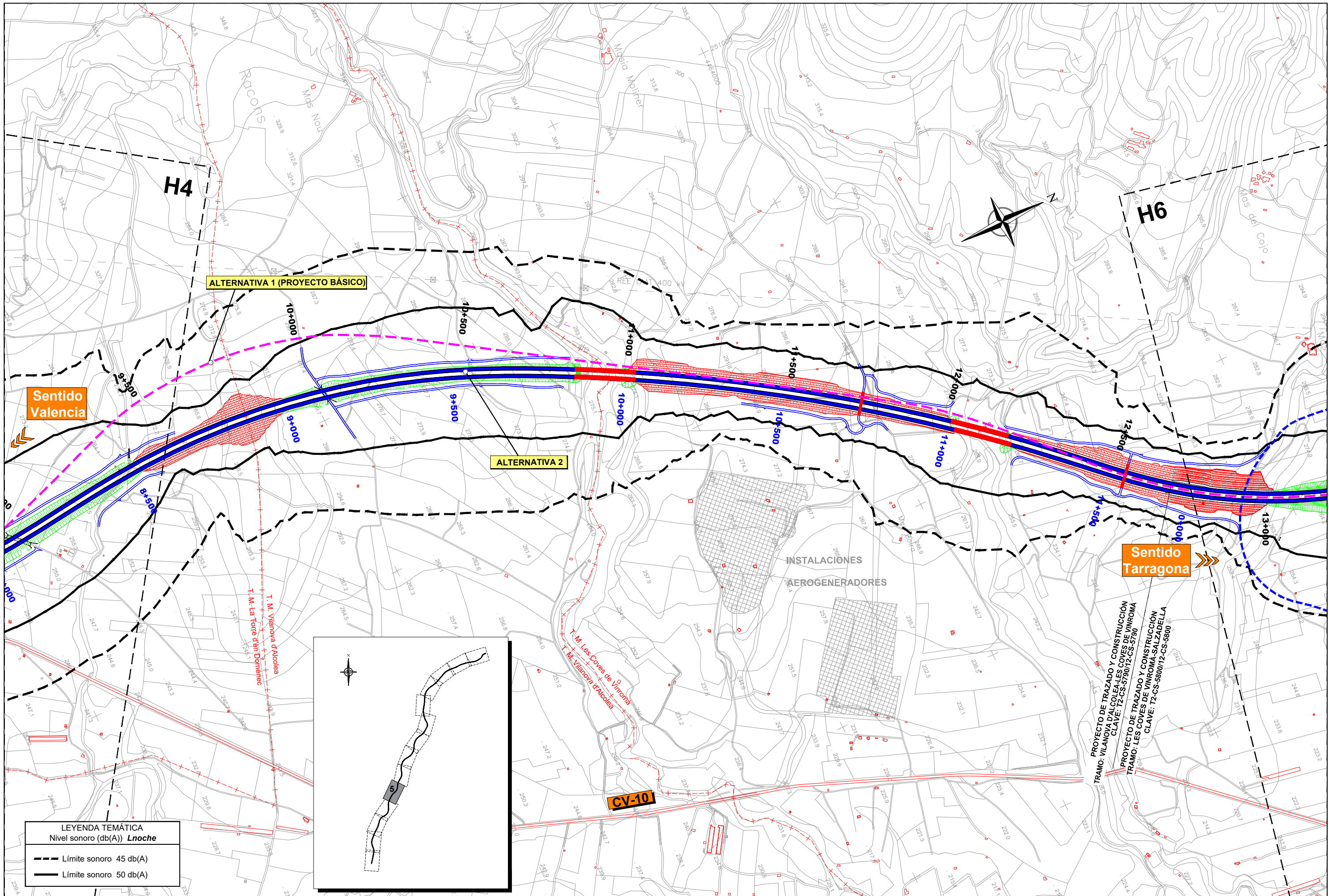


**LEYENDA TEMÁTICA**  
Nivel sonoro (db(A)) **Lnoche**

- Límite sonoro 45 db(A)
- Límite sonoro 50 db(A)

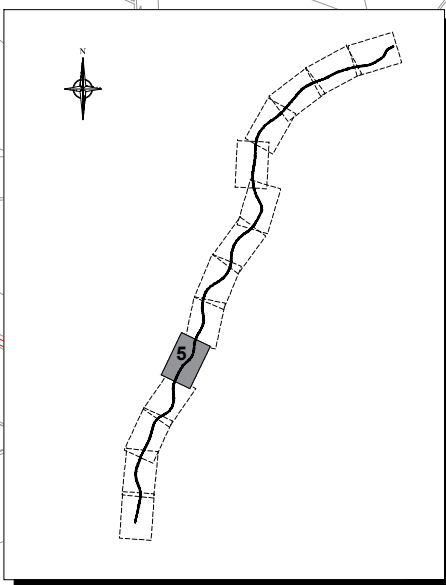






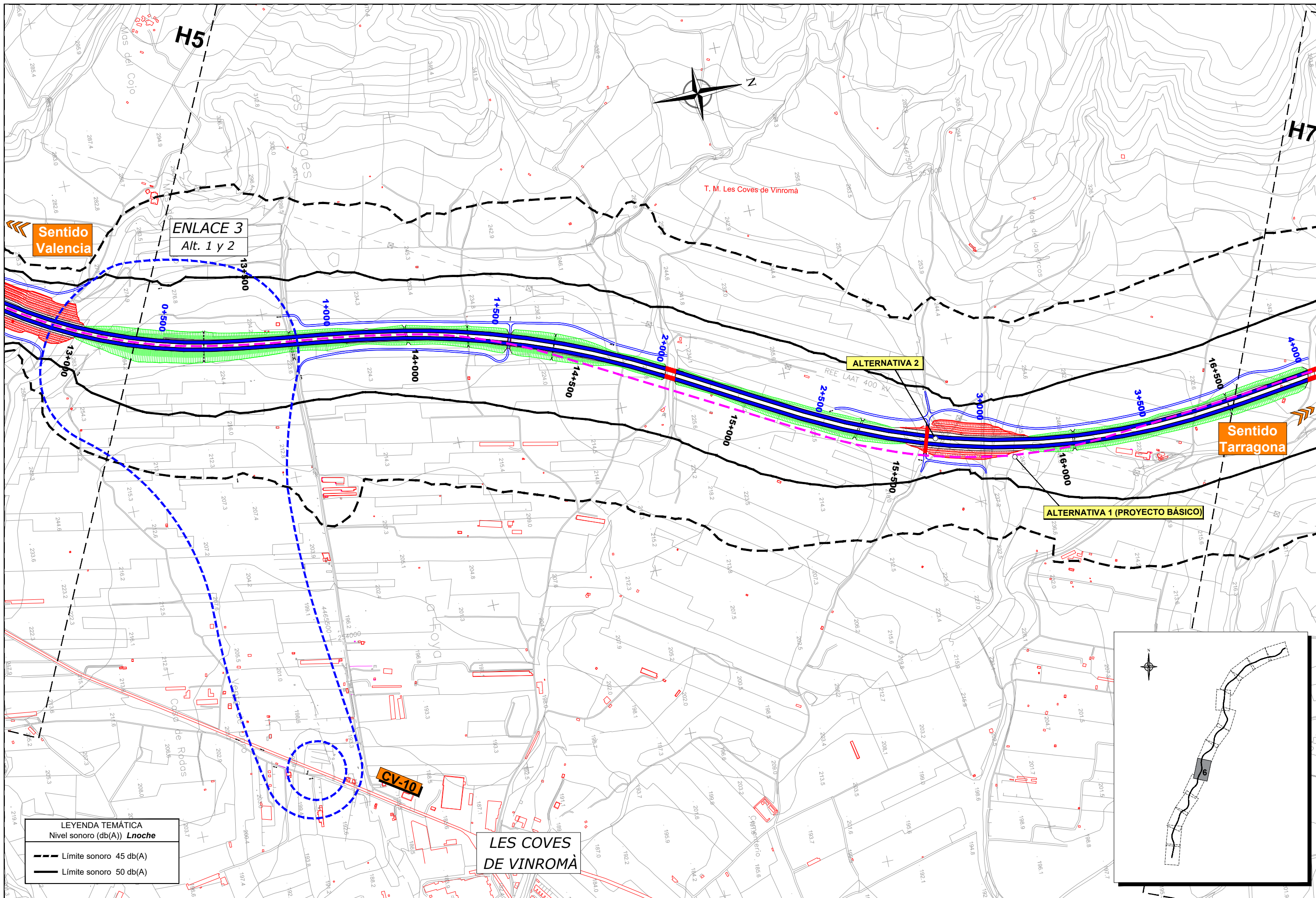
**LEYENDA TEMÁTICA**  
Nivel sonoro (db(A)) **Lnoche**

	Límite sonoro 45 db(A)
	Límite sonoro 50 db(A)





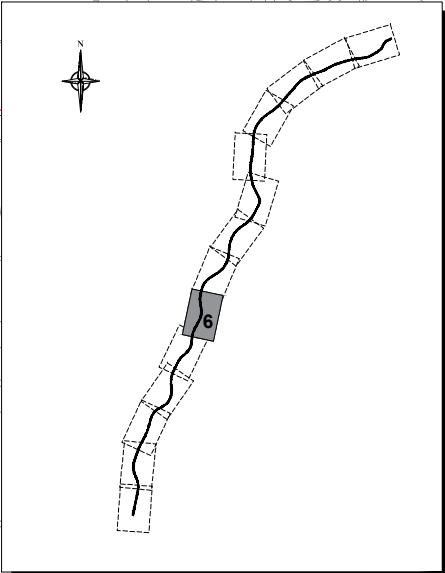




**LEYENDA TEMÁTICA**  
 Nivel sonoro (db(A)) **Lnoche**

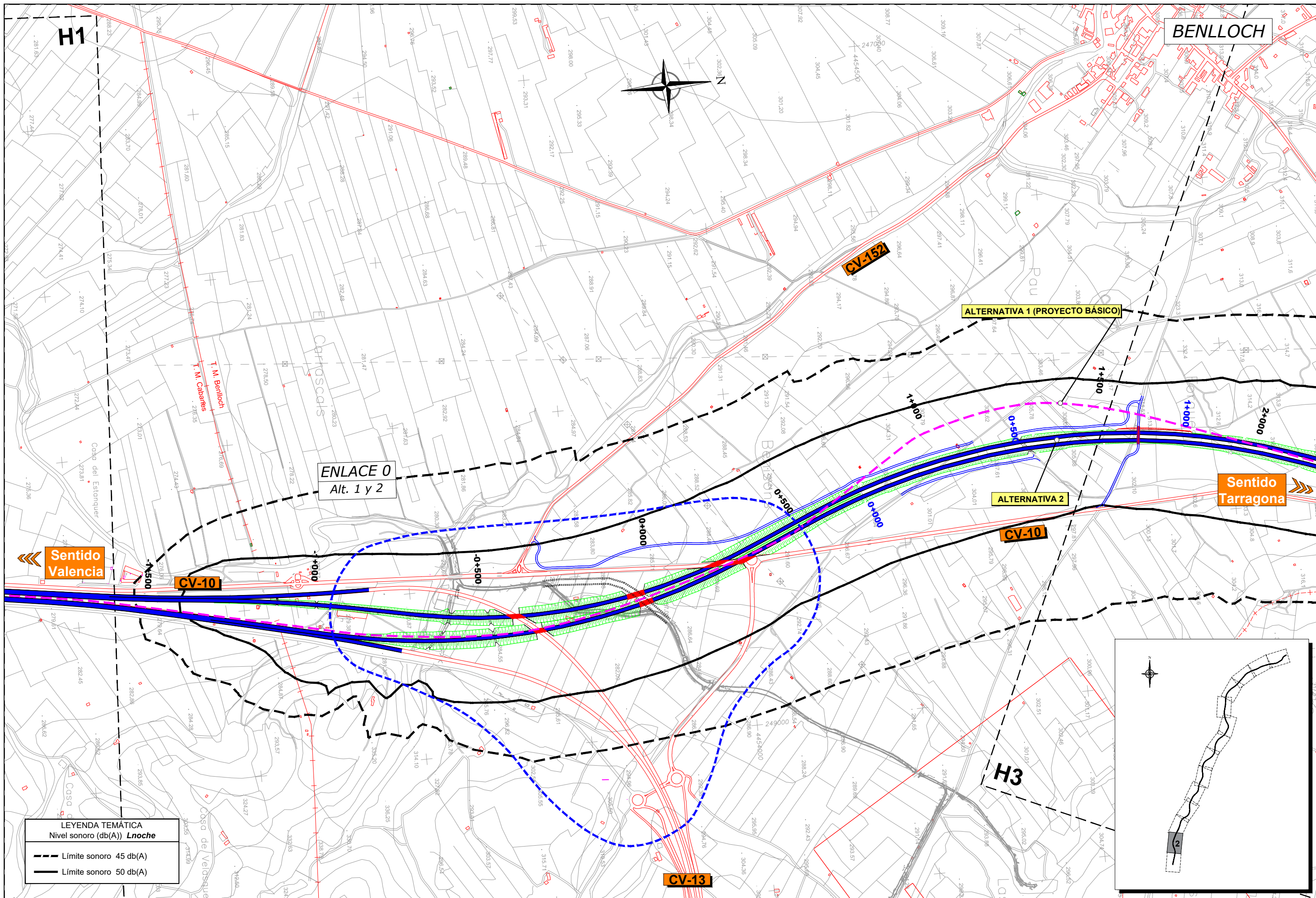
---	Límite sonoro 45 db(A)
—	Límite sonoro 50 db(A)

**LES COVES DE VINROMÀ**



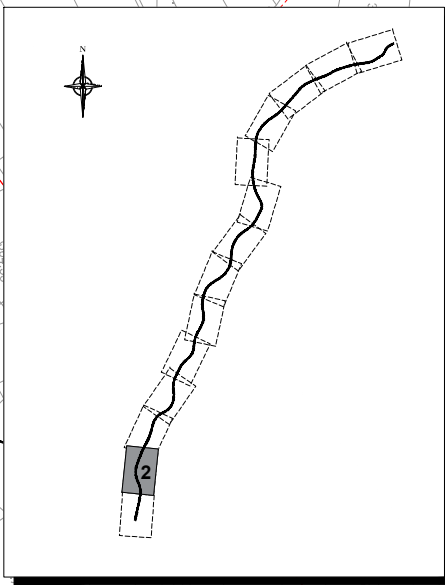




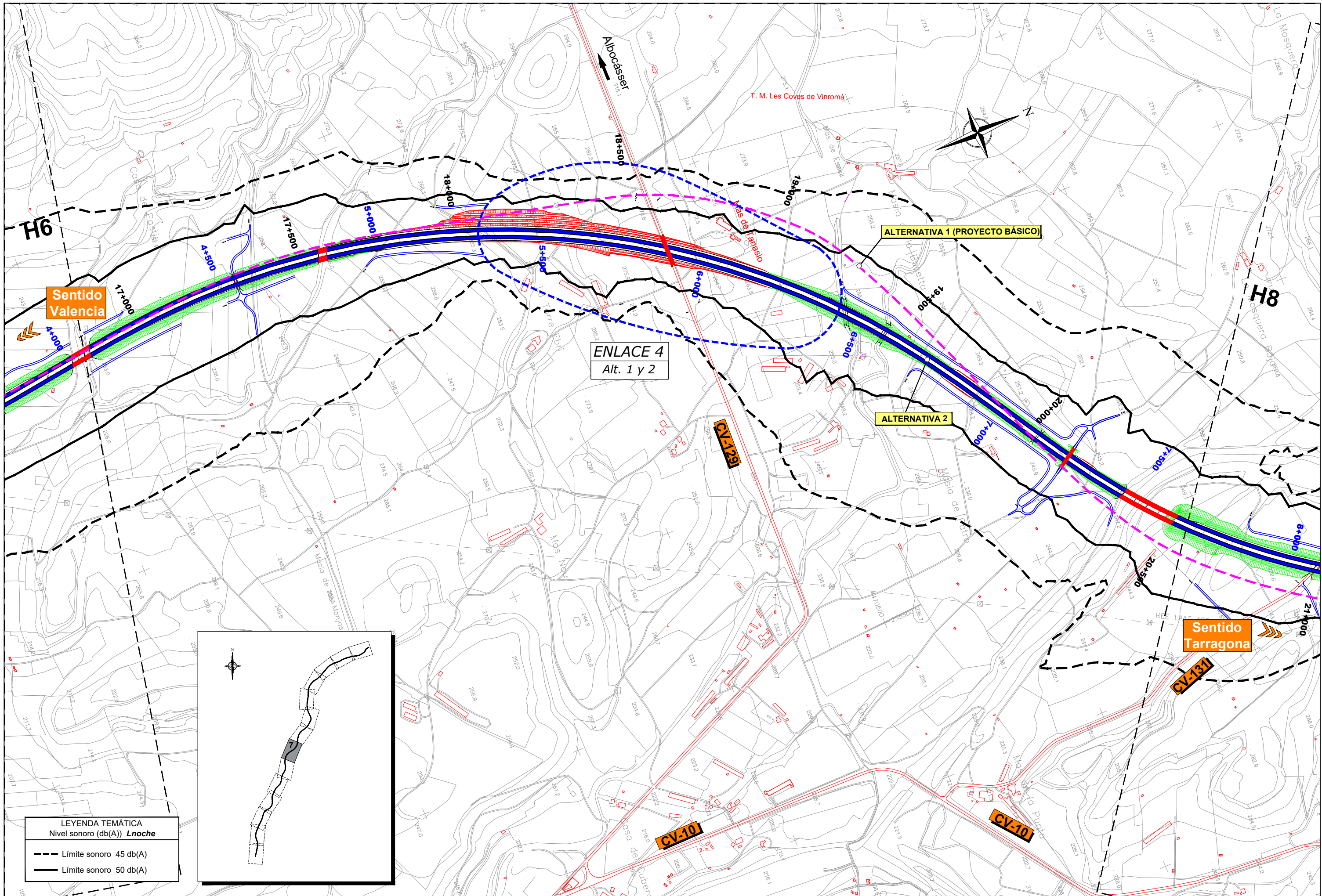


**LEYENDA TEMÁTICA**  
 Nivel sonoro (db(A)) **Lnoche**

	Límite sonoro 45 db(A)
	Límite sonoro 50 db(A)

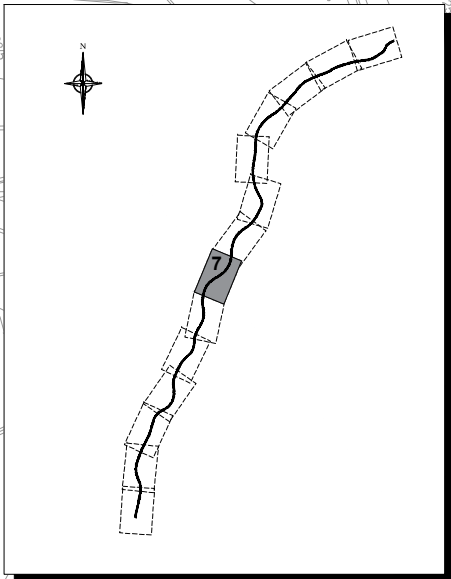




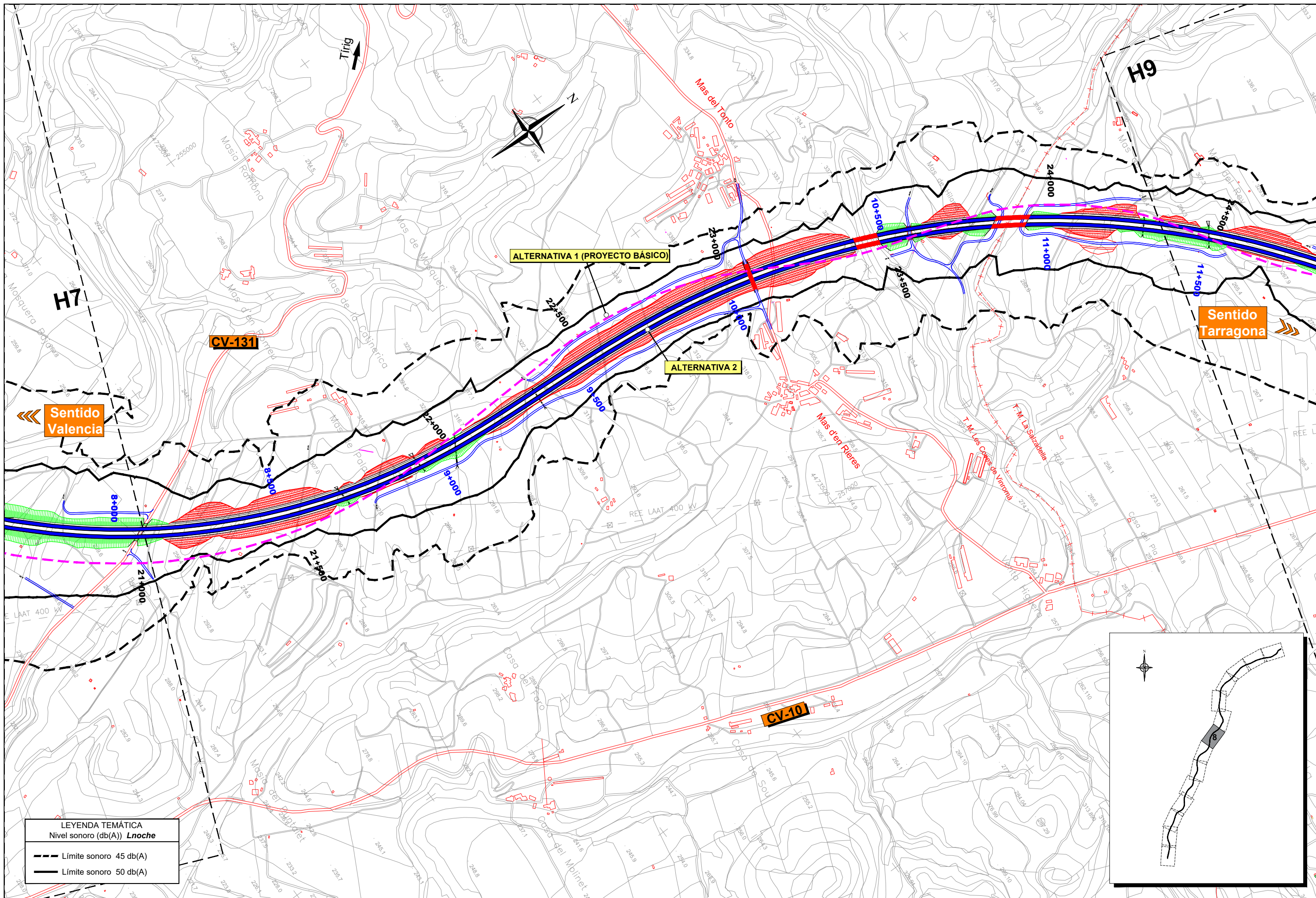


**LEYENDA TEMÁTICA**  
 Nivel sonoro (db(A)) **Lnoche**

	Límite sonoro 45 db(A)
	Límite sonoro 50 db(A)

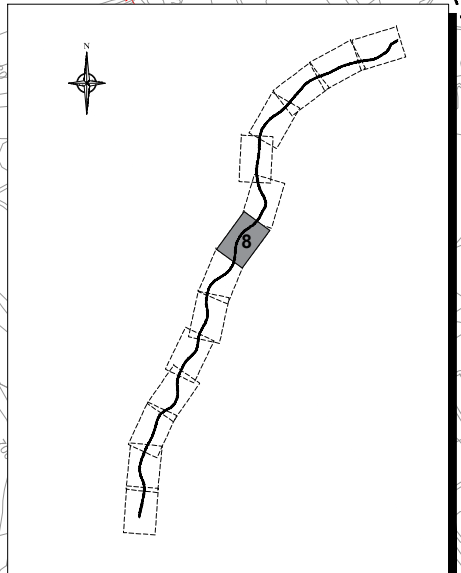






**LEYENDA TEMÁTICA**  
 Nivel sonoro (db(A)) **Lnoche**

	Límite sonoro 45 db(A)
	Límite sonoro 50 db(A)



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA  
 SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS  
 DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS  
 DEMARCACION DE CARRETERAS DEL ESTADO EN LA COMUNIDAD VALENCIANA



ESCALAS  
 1: 5.000  
 UNE: A-1 ORIGINALS  
 0 50 100 150m  
 1:5.000  
 GRAFICAS

TITULO DEL PROYECTO  
 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
 AUTOVÍA A-7, DEL MEDITERRÁNEO.  
 TRAMO: VILANOVA D'ALCOLEA - LES COVES DE VINROMÀ - LA SALZADILLA-TRAIGUERA, PROVINCIA DE CASTELLÓN

CLAVES  
 12-CS-5790  
 12-CS-5800  
 12-CS-5810

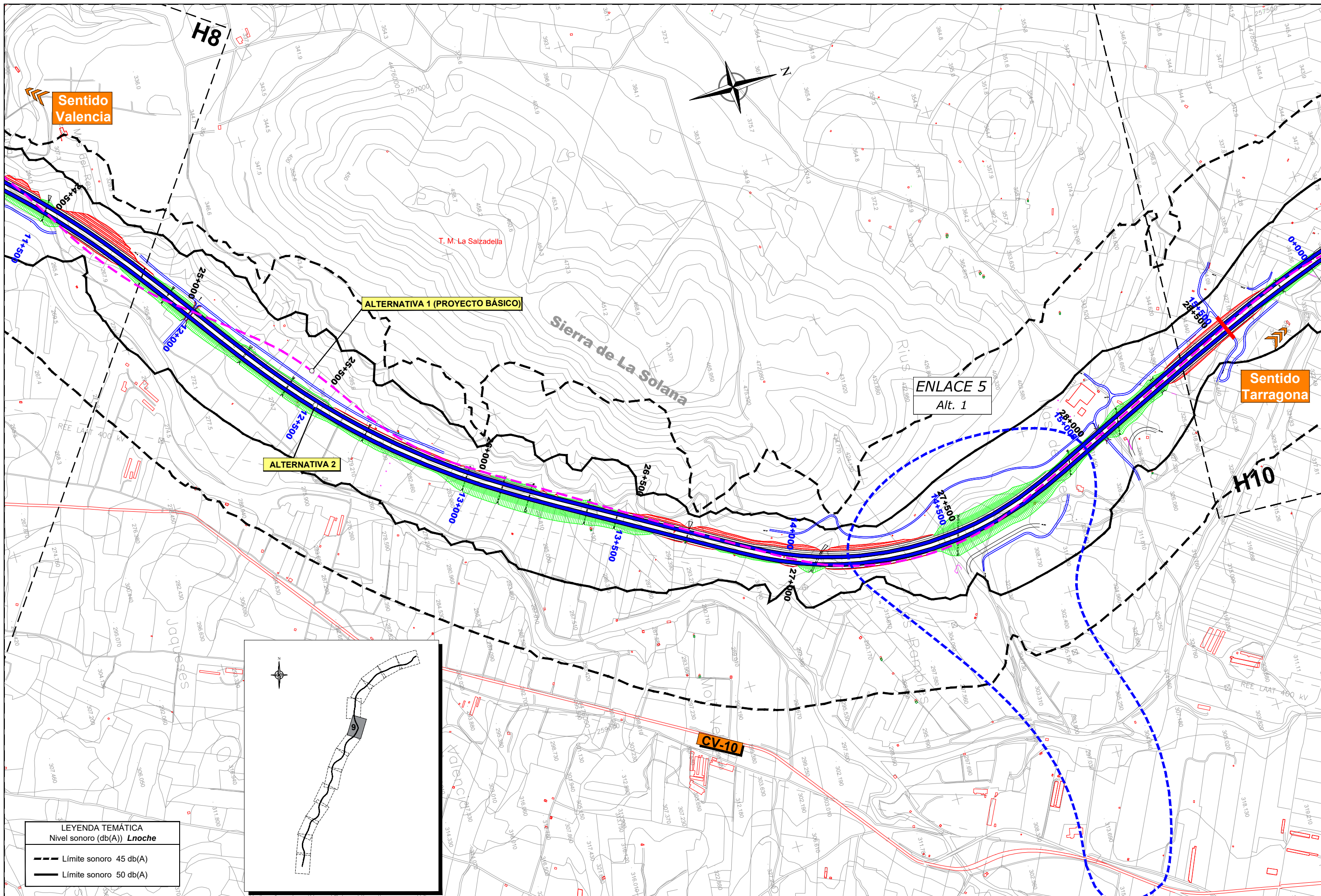
Nº PLANO  
 Anexo 6

DESIGNACION  
 ESTUDIO ACÚSTICO  
 Periodo Lnoche

FECHA  
 FEBRERO 2017  
 HOJA 8 DE 14

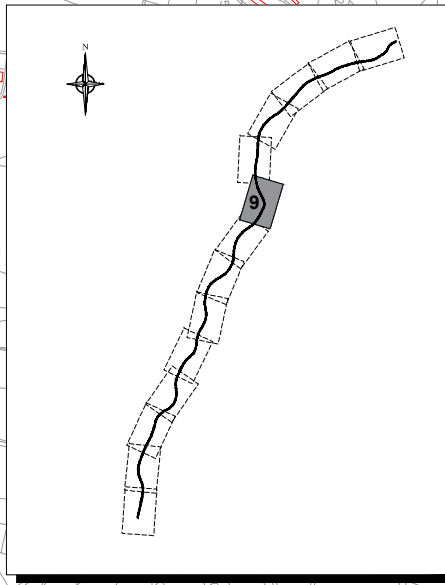






**LEYENDA TEMÁTICA**  
 Nivel sonoro (db(A)) **Lnoche**

	Límite sonoro 45 db(A)
	Límite sonoro 50 db(A)



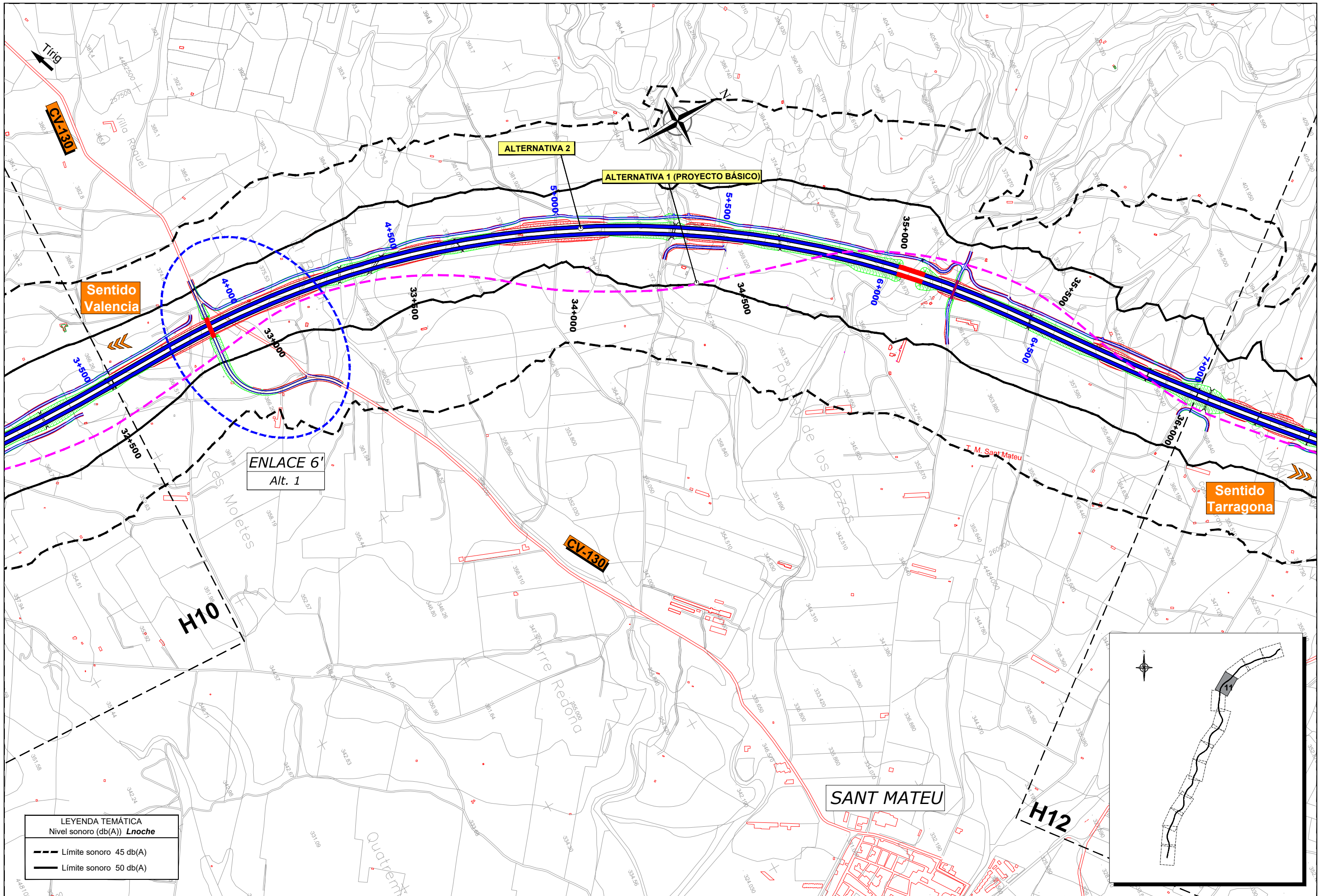












ENLACE 6'  
Alt. 1

LEYENDA TEMÁTICA	
Nivel sonoro (db(A)) Lnoche	
	Límite sonoro 45 db(A)
	Límite sonoro 50 db(A)

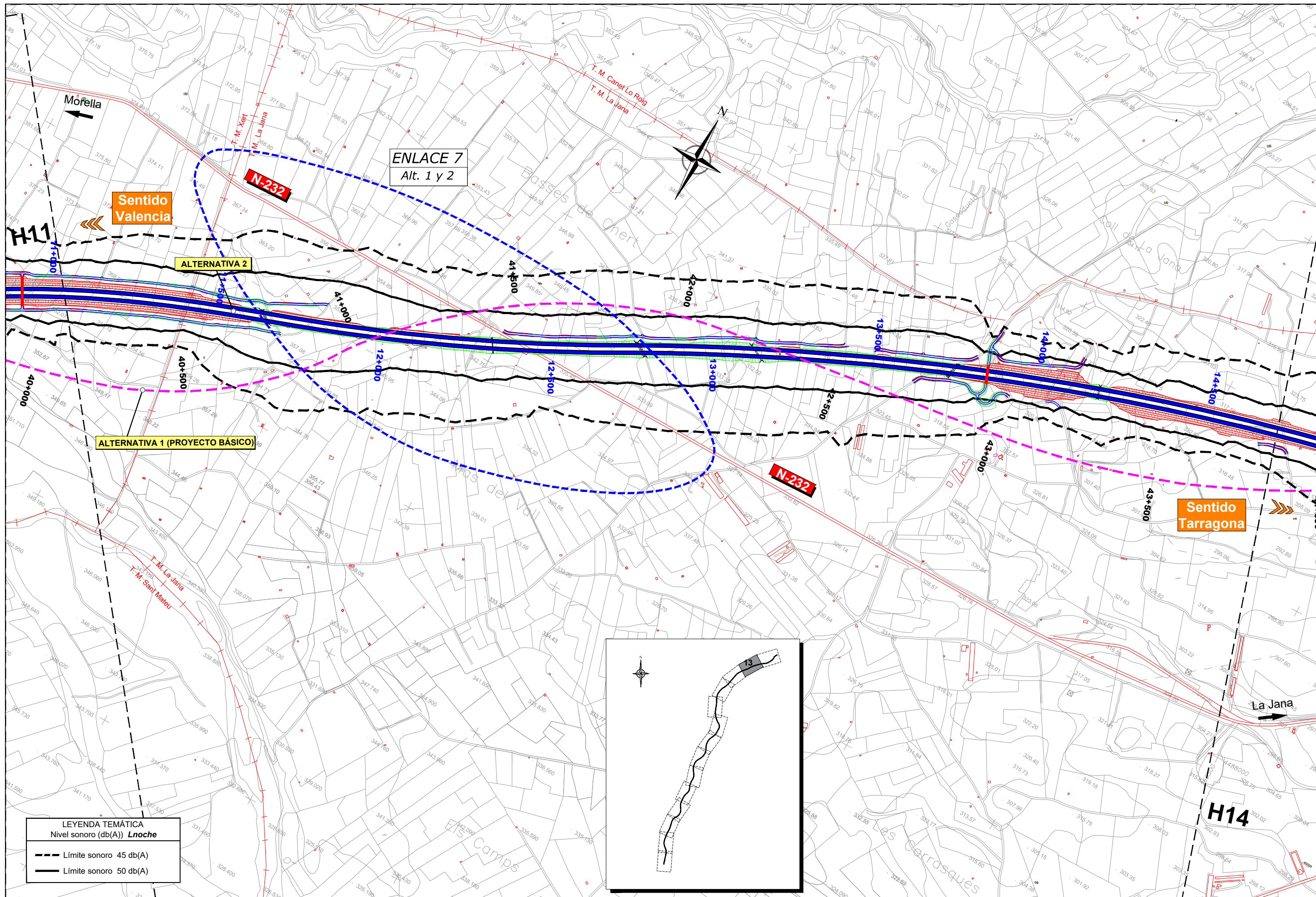








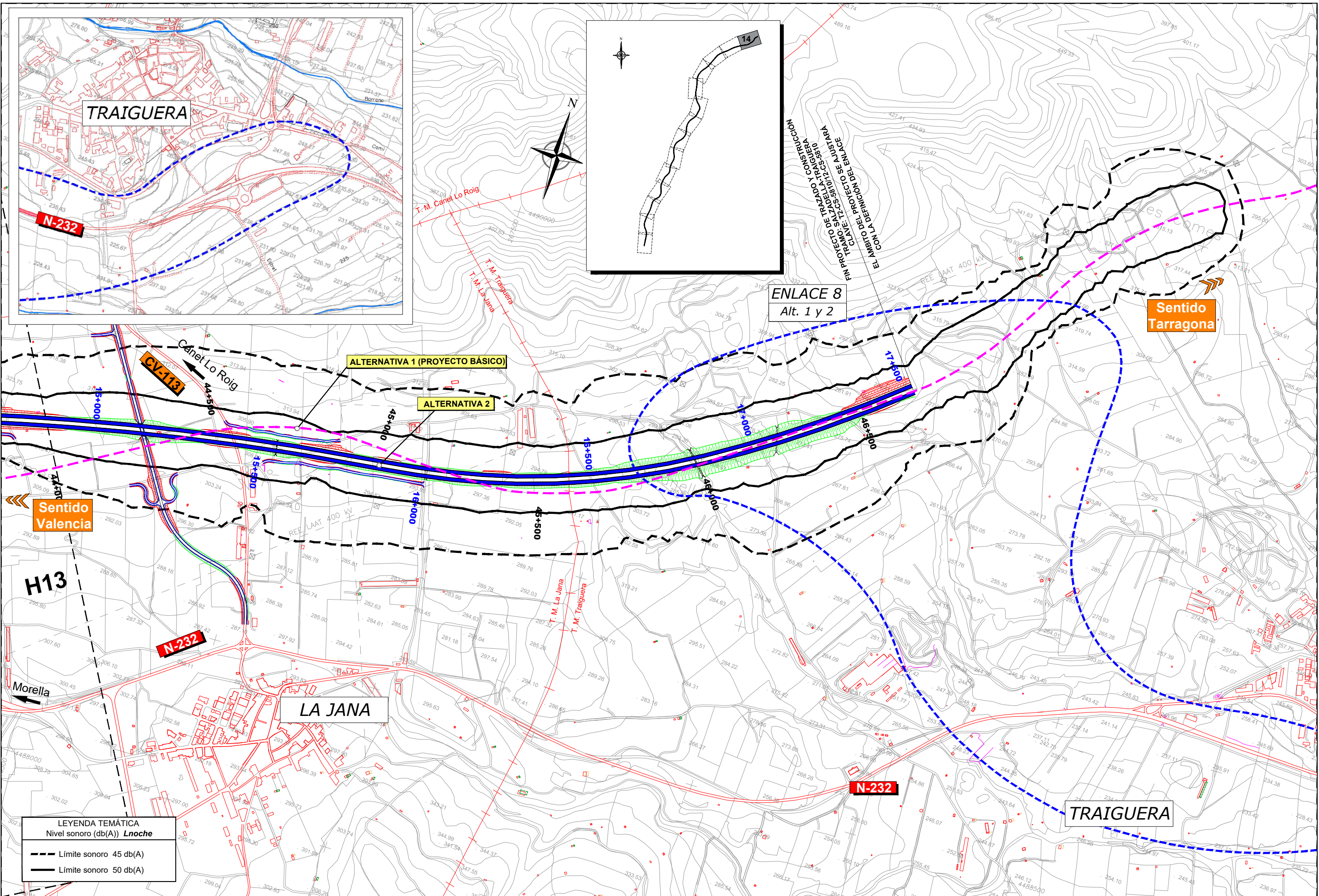




LEYENDA TEMÁTICA	
Nivel sonoro (db(A)) <i>L<sub>noche</sub></i>	
	Límite sonoro 45 db(A)
	Límite sonoro 50 db(A)







LEYENDA TEMÁTICA  
Nivel sonoro (db(A)) Lnoche

	Límite sonoro 45 db(A)
	Límite sonoro 50 db(A)



SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA  
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS  
DEMARCACION DE CARRETERAS DEL ESTADO EN LA COMUNIDAD VALENCIANA



ESCALAS  
1: 5.000  
UNE A-1 ORIGINALS

GRÁFICAS

TÍTULO DEL PROYECTO  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
AUTOVÍA A-7, DEL MEDITERRÁNEO.  
TRAMO: VILANOVA D'ALCOLEA - LES COVES DE VINROMÀ - LA SALZADILLA-TRAIGUERA, PROVINCIA DE CASTELLÓN

CLAVES  
12-CS-5790  
12-CS-5800  
12-CS-5810

Nº PLANO  
Anexo 6

DESIGNACION  
ESTUDIO ACÚSTICO  
Periodo Lnoche

FECHA  
FEBRERO 2017  
HOJA 14 DE 14

