APÉNDICE 3. ESTUDIO DE RUIDO

ÍNDICE

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 1

1.1. OBJETO 1

1.2. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN 1

1.2.1. Variante exterior provisional 1

1.2.2. Soterramiento 1

2. NORMATIVA DE APLICACIÓN 1

2.1. LEGISLACIÓN EUROPEA 1

2.2. LEGISLACIÓN ESTATAL 2

2.3. LEGISLACIÓN AUTONÓMICA 6

2.4. LEGISLACIÓN LOCAL Y ZONIFICACIÓN ACÚSTICA 6

2.5. OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA 7

2.5.1. Escenario actual 7

2.5.2. Variante exterior provisional 8

2.5.3. Soterramiento 8

3. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO ACÚSTICO 9

3.1. METODOLOGÍA Y MODELO DE CÁLCULO 9

3.1.1. Metodología 9

3.1.2. Modelo de cálculo 10

3.2. ESCENARIO DE SIMULACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL CÁLCULO . 12

3.2.1. Escenario de simulación 12

3.2.2. Configuración del cálculo acústico 18

3.3. EVALUACIÓN DEL INDICADOR LMAX 18

3.3.1. Método de cálculo del Lmax 18

4. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN ACÚSTICA ACTUAL 19

4.1. FUENTES DE RUIDO ACTUALES 19

4.2. INVENTARIO DE EDIFICACIONES 19

4.3. NIVELES SONOROS EN SITUACIÓN ACTUAL 20

5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACÚSTICA FUTURA 24

5.1. VARIANTE EXTERIOR PROVISIONAL 24

5.1.1. Situación acústica solo desvío exterior provisional 24

5.1.2. Situación acústica todas las fuentes 24

5.2. SOTERRAMIENTO 26

6. PROPUESTA PRELIMINAR DE MEDIDAS CORRECTORAS 30

7. SITUACIÓN ACÚSTICA CON MEDIDAS CORRECTORAS 31

8. CONCLUSIONES 32

PLANOS 34

ANEXOS 36

Anexo 1. Inventario de edificaciones

Anexo 2. Resultados estado actual

Anexo 3. Resultados Variante exterior. Solo ferrocarril

Anexo 4. Resultados Variante exterior. Todas las fuentes

Anexo 5. Resultados Soterramiento. Escenario futuro sin medidas

Anexo 6. Informe de la Abogacía del Estado del Ministerio de Fomento

1. INTRODUCCIÓN

1.1. OBJETO

El objeto del presente documento es estudiar la afección acústica que se producirá en los receptores cercanos a la línea objeto de estudio como consecuencia del funcionamiento de la misma, así como del desvío exterior provisional planteado durante la fase de obra.

1.2. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

1.2.1. Variante exterior provisional

Con objeto de facilitar el desarrollo de las obras asociadas al trazado principal del soterramiento de Torrelavega, se plantea el desarrollo de un desvío ferroviario provisional que permita mantener la circulación de los servicios ferroviarios durante el plazo que duren las mismas.

Dicha variante provisional presenta una longitud total aproximada de 1.465 metros, discurriendo por la zona norte de la ciudad, en paralelo a la ronda exterior de circunvalación que conforman las calles Lucio Marcos y Antonio Bartolomé Suárez, y coincidiendo en gran parte de su trazado con un tramo del actual recorrido del paseo peatonal y vía ciclista que transita por esta zona.

Este desvío tiene un carácter exclusivamente provisional, previendo la completa restitución de las zonas por las que discurre a su estado original una vez pueda encaminarse de nuevo el tráfico por el corredor principal soterrado.

1.2.2. Soterramiento

La actuación principal del estudio consiste en la supresión de la barrera ferroviaria de la línea de ancho métrico Santander – Cabezón de la Sal en la localidad de Torrelavega, mediante el soterramiento de la misma a su paso por el centro de la localidad.

Actualmente, la línea de ADIF - RAM que llega a la Estación de Torrelavega desde Cabezón de la Sal es una vía única electrificada, teniendo a partir de dicha localidad doble vía, también electrificada, hasta Santander. Dicha línea está configurada para tráfico mixto viajeros-mercancías, lo que provoca que las composiciones de mercancías recorran las vías del interior de la localidad. Este hecho dificulta por un lado la explotación de la línea de cercanías de ancho métrico, y por otro crea inconvenientes para los ciudadanos debido a la existencia de dos pasos a nivel en el centro de la ciudad, creando todo ello la barrera ferroviaria.

La actuación que se ha de realizar abarca desde el Río Besaya al oeste, hasta la c/ Antonio Bartolomé Suárez al este de la localidad, y ocupa el actual corredor ferroviario, estando el tramo soterrado entre el Paseo del Niño y la c/ Pablo Garnica, de forma que ambos pasos a nivel se eliminen.

El esquema de la nueva estación estará formado por dos vías generales de ancho métrico para el tráfico de viajeros, que contarán con sendos andenes laterales de 200 m útiles; más una vía pasante y exclusiva de 400 m útiles para mercancías, que no tendrá servicio asociado de andén. Se hace necesario construir una nueva estación, cuya situación está determinada por el trazado de las vías soterradas y la ubicación de los andenes, y que estará cercana a la actual.

2. NORMATIVA DE APLICACIÓN

En este apartado se describirá la normativa de aplicación y los índices de evaluación acústica incluyendo el ámbito europeo, estatal, autonómico y local.

2.1. LEGISLACIÓN EUROPEA

La referencia legislativa básica en el marco de la Unión Europea es la **Directiva 2002/49/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.** Esta Directiva tiene por finalidad 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, procedente de diversos focos emisores como tráfico en carreteras y vías urbanas, ferrocarriles, tráfico aéreo y la actividad industrial.

Para evaluar la exposición al ruido ambiental, la norma establece en su anexo II los métodos de evaluación para los indicadores de ruido contemplados en el artículo 6.

Con el objetivo de complementar el Anexo II de la Directiva 2002/49/CE, la Comisión emitió una *"Recomendación de 6 de agosto de 2003 relativa a las Orientaciones sobre los métodos de cálculo provisionales revisados para el ruido industrial, procedente de aeronaves, del tráfico rodado y ferroviario y los datos de emisiones correspondientes".*

En ella se analiza la aplicabilidad y descripción de los modelos recomendados, así como de las adaptaciones necesarias de los mismos para verificar el cumplimiento de la Directiva 2002/49/CE.

En el caso del ferrocarril, fuente sonora principal en el presente estudio, se recomienda el modelo holandés SRMII como método provisional en aquellos países que no tienen su propio método oficial para la realización de mapas de infraestructuras ferroviarias, como es el caso de España.

En mayo de 2015 se publicó en el Diario Oficial de la Unión Europea la **Directiva 2015/996 de la Comisión, de 19 de mayo de 2015**, por la que se establecen métodos comunes de evaluación del ruido en virtud de la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. Mediante esta nueva Directiva se sustituye el anexo II de la anterior Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002.

En esta directiva se insta a los estados miembros a adoptar las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas necesarias para dar cumplimiento a esta directiva, estableciendo como fecha límite el 31 de diciembre de 2018.

Esta directiva establece una metodología, desarrollada por la Comisión Europea a través del proyecto CNOSSOS-EU, para la evaluación del ruido asociado a infraestructuras viarias, ferroviarias, aéreas e industriales. Además, indica la normativa de referencia para la realización de mediciones.

2.2. LEGISLACIÓN ESTATAL

Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido

La Directiva fue traspuesta al ordenamiento estatal mediante la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido que regula la realización de los mapas de ruido (concretamente los mapas estratégicos) y la forma y competencias para la gestión del ruido ambiental.

Sin embargo, la Ley 37/2003 no se limita únicamente al contenido de la Directiva que traspone, sino que desarrolla con mayor profundidad la regulación de la materia que, hasta ese momento, se encontraba dispersa en diferentes textos legales y reglamentarios, tanto estatales como autonómicos, así como en ordenanzas municipales ambientales y sanitarias de algunos ayuntamientos.

El objeto de la Ley del Ruido es prever, vigilar y reducir la contaminación acústica, para evitar riesgos y reducir los daños que de ésta pueden derivarse para la salud humana, los bienes o el medio ambiente, así como proteger el derecho a la intimidad de las personas y el disfrute de un entorno adecuado para su desarrollo y el de sus actividades, con el fin de garantizar el bienestar y la calidad de vida de los ciudadanos.

El ámbito de aplicación se delimita por referencia a todos los emisores que, a los efectos de la Ley se refiere a cualquier actividad, infraestructura, equipo, maquinaria o comportamiento que genere contaminación acústica.

Un aspecto relevante de la Ley del Ruido es el de **"calidad acústica",** definida como el grado de adecuación de las características acústicas de un espacio a las actividades que se realizan en su ámbito, evaluado, entre otros factores, de acuerdo a los niveles de inmisión y emisión.

Si bien, las comunidades autónomas tienen competencias para fijar los tipos de áreas acústicas, la ley en su artículo 7, marca la tipología mínima de aquellos:

ÁREAS ACÚSTICAS	
Clase	**Usos principales**
'a'	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.
'b'	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.
'c'	Sectores del territorio con predominio de Suelo de uso recreativo y de espectáculos.
'd'	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en el párrafo anterior.
'e'	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera de especial protección contra la contaminación acústica.
'f'	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen
'g'	Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica.

De acuerdo a la Ley, corresponde al Gobierno fijar, a través del correspondiente reglamento, los criterios para la delimitación de estas zonas y los objetivos de calidad acústica aplicables a los distintos tipos de área acústica en que se zonifica el territorio, de manera que se garantice en todo el territorio, un nivel mínimo de protección frente a la contaminación acústica.

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

La Ley del Ruido fue parcialmente desarrollada por el *Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental*. En esta norma se precisan los conceptos de ruido ambiental y sus efectos sobre la población, junto a una serie de medidas necesarias para la consecución de los objetivos previstos, tales como la elaboración de los mapas estratégicos de ruido y los planes de acción, así como las obligaciones de suministro de información a los agentes implicados.

En el artículo 5 se establecen, como índices a aplicar, los índices Lden y Lnight, así como los métodos de evaluación de los mismos y de los efectos nocivos asociados al ruido.

Los métodos para la evaluación de estos índices se describen en el anexo II:

Ruido industrial: ISO 9613-2: «Acústica-Atenuación del sonido cuando se propaga en el ambiente exterior, Parte 2: Método general de cálculo».

Para la aplicación del método establecido en esta norma, pueden obtenerse datos adecuados sobre emisión de ruido (datos de entrada) mediante mediciones realizadas según alguno de los métodos descritos en las normas siguientes:

- ISO 8297: 1994 *«Acústica-Determinación de los niveles de potencia sonora de plantas industriales multifuente para la evaluación de niveles de presión sonora en el medio ambiente-Método de ingeniería»,*
- EN ISO 3744: 1995 *«Acústica-Determinación de los niveles de potencia sonora de fuentes de ruido utilizando presión sonora. Método de ingeniería para condiciones de campo libre sobre un plano reflectante»,*
- EN ISO 3746: 1995 *«Acústica-Determinación de los niveles de potencia acústica de fuentes de ruido a partir de presión sonora. Método de control en una superficie de medida envolvente sobre un plano reflectante».*

Ruido de aeronaves: ECAC.CEAC Doc. 29 «*Informe sobre el método estándar de cálculo de niveles de ruido en el entorno de aeropuertos civiles»,* 1997. Entre los distintos métodos de modelización de trayectorias de vuelo, se utilizará la técnica de segmentación mencionada en la sección 7.5 del documento 29 de ECAC.CEAC.

Ruido del tráfico rodado: el método nacional de cálculo francés «*NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTULCPC-CSTB)»*, mencionado en la «Resolución de 5 de mayo de 1995, relativa al ruido de las infraestructuras viarias, Diario Oficial de 10 de mayo de 1995, artículo 6» y en la norma francesa *«XPS 31-133*». Por lo que se refiere a los datos de entrada sobre la emisión, esos documentos se remiten a la «Guía del ruido de los transportes terrestres, apartado previsión de niveles sonoros, CETUR 1980».

Ruido de trenes: El método nacional de cálculo de los Países Bajos, publicado como «*Reken-en Meetvoorschrift Railverkeerslawaai'96»* («Guías para el cálculo

y medida del ruido del transporte ferroviario 1996»), por el Ministerio de Vivienda, Planificación Territorial,20 de noviembre 1996.

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

El desarrollo completo de la Ley del Ruido se da con el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, donde se definen índices de ruido y de vibraciones, sus aplicaciones, efectos y molestias sobre la población y su repercusión en el medio ambiente.

Se delimitan, además, los distintos tipos de servidumbres y áreas acústicas definidas en la Ley del Ruido y se establecen los objetivos de calidad acústica para cada área, incluyéndose el espacio interior de determinadas edificaciones. Por último, se regulan los emisores acústicos, fijándose valores límite de emisión o de inmisión, así como los procedimientos y los métodos de evaluación de ruido y vibraciones.

En él se establece que se aplicarán los índices de ruido Ld, Le y Ln para la verificación del cumplimiento de los objetivos de calidad acústica aplicables, entre otros emisores y situaciones, a la evaluación de los niveles sonoros producidos por las infraestructuras.

Estos índices son definidos en el Anexo I del *Real Decreto 1513/2005* de acuerdo a la siguiente descripción:

- Ld (Índice de ruido día): 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.
- Le (Índice de ruido tarde): 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.
- Ln (Índice de ruido noche): 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 el *Real Decreto 1367/2007* se definen también los objetivos de calidad acústica y la zonificación acústica.

De este modo, en la *Tabla A del Anexo II del Real Decreto 1367/2007* se establecen los **objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes**:

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	60	60	50
a) Sectores del territorio con predominio de suelo 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 del suelo de uso recreativo y de espectáculos	73	73	63
b) Sectores del territorio con predominio de suelo de suelo de uso industrial	75	75	65
f) Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte y otros equipamientos públicos que los reclamen (1)	Sin determinar	Sin determinar	Sin determinar

(1) En los 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 tecnologías disponibles, de acuerdo con el apartado a), de artículo 18.2 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre.

Fuente: Tabla A del Anexo II del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

En el Anexo I del *Real Decreto 1367/2007* se establecen los valores de comienzo y fin de los distintos periodos de evaluación, y que son: periodo día de 7 a 19 h; periodo tarde de 19 a 23 h; periodo noche, de 23 a 7 h.

Para nuevos desarrollos urbanísticos se establece como objetivo de calidad acústica la no superación del valor que le sea de aplicación a la tabla A del Anexo II, disminuido en 5 decibelios.

Para las **nuevas infraestructuras viarias, ferroviarias y aeroportuarias**, el *Real Decreto 1367/2007* establece como **valores límite de inmisión de ruido** los contemplados en la tabla A1 del Anexo III, y que se exponen a continuación:

VALORES LÍMITE DE INMISIÓN DE RUIDO PARA NUEVAS INFRAESTRUCTURAS			
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	55	55	45
a) Sectores del territorio con predominio de suelo 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 del suelo de uso recreativo y de espectáculos	68	68	58
b) Sectores del territorio con predominio de suelo de suelo de uso industrial	70	70	60

Fuente: Tabla A1 del Anexo III del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

Asimismo, en relación al indicador **L_{Amax}**, las nuevas infraestructuras ferroviarias o aeroportuarias no podrán transmitir al medio ambiente exterior de las correspondientes áreas acústicas niveles de ruidos superiores a los establecidos en la tabla A2 del Anexo III, y que se muestra a continuación:

VALORES LÍMITE DE INMISIÓN MÁXIMOS DE RUIDO APLICABLES A INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS Y AEROPORTUARIAS	
Tipo de área acústica	**Índices de ruido**
	L_{Amax} (dBA)
e) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural	80
a) Sectores del territorio con predominio de suelo de suelo de uso residencial	85
d) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c	88
c) Sectores del territorio con predominio del suelo de uso recreativo y de espectáculos	90
b) Sectores del territorio con predominio de suelo de suelo de uso industrial	90

Fuente: Tabla A2 del Anexo III del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

De igual manera, las nuevas infraestructuras viarias, ferroviarias, aeroportuarias o portuarias de competencia autonómica o local, 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 previstos en los artículos 14 y 27.

Asimismo, la **Disposición adicional segunda** establece que lo dispuesto en el *Real Decreto 1367/2007* para las nuevas infraestructuras será de aplicación, teniendo en cuenta la Disposición adicional tercera, a aquellas de competencia de la Administración General del Estado, cuya tramitación de la declaración de impacto ambiental se inicie con posterioridad a la entrada en vigor de este Real Decreto. A estos efectos, se entenderá como inicio de la tramitación la recepción por el órgano ambiental del documento inicial del proyecto, procedente del órgano sustantivo, conforme a lo dispuesto en la legislación en materia de evaluación de impacto ambiental.

Como aclaración y según lo indicado en la **Disposición adicional tercera**, a efectos de la Disposición adicional segunda, tendrán la consideración de nuevas infraestructuras de competencia estatal, entre otros casos, "*Las obras de modificación de una infraestructura preexistente sujetas a declaración de impacto ambiental, que supongan, al menos, la duplicación de la capacidad operativa de la infraestructura correspondiente, entendiéndose por tal, en el caso de infraestructura ferroviaria, cuando la obra de modificación permita duplicar la capacidad de adjudicación de la infraestructura preexistente*".

Cabe destacar que, según lo indicado en la Disposición adicional segunda y tercera del *Real Decreto 1367/2007*, la actuación consistente en la variante exterior provisional, **se considera una nueva infraestructura** al conllevar el desarrollo de un nuevo trazado que discurre por la zona norte de la ciudad.

Por su parte, la actuación consistente en el soterramiento de la línea Santander – Cabezón de la Sal en la localidad de Torrelavega, **no constituye una nueva infraestructura** ya que, aunque el inicio de la tramitación ambiental es posterior al *Real Decreto 1367/2007*, las actuaciones previstas no suponen la duplicación de la capacidad de adjudicación de la infraestructura existente.

Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre

El 26 de julio de 2012 se publicó en el BOE nº 178 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*.

Este Real Decreto modifica la tabla A del Anexo II del *Real Decreto 1367/2007*, sustituyéndola por la siguiente tabla:

OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA PARA RUIDO APLICABLES A ÁREAS URBANIZADAS EXISTENTES			
Tipo de área acústica	**Índices de Ruido**		
	Ld	**Le**	**Ln**
e	60	60	50
a	65	65	55
d	70	70	65
c	73	73	63
b	75	75	65
f (1)	(2)	(2)	(2)

(1) En los 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 tecnologías disponibles, de acuerdo con el apartado a), de artículo 18.2 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre.
(2) En el límite de estos sectores no se superarán los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al resto de áreas colindantes con ellos.

Fuente: Tabla A del Anexo II del Real Decreto 1038/2012

Con el objeto de dar cumplimiento a lo indicado en la *Directiva Europea 2015/996 de 19 de mayo*, el 13 de diciembre de 2018 se publicó en el BOE, nº 300, la ***Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre****, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental*.

Esta Orden supone una transposición a la legislación nacional de lo indicado en dicha directiva europea, la cual modifica la metodología de cálculo de los índices de ruido utilizados actualmente para la evaluación del ruido industrial, aeronaves, trenes y ruido de tráfico rodado, por una metodología común de cálculo desarrollada por la Comisión Europea a través del proyecto CNOSSOS.

2.3. LEGISLACIÓN AUTONÓMICA

Cantabria no ha desarrollado normativa en materia de contaminación acústica, por lo que la regulación del ruido se hace conforme a la normativa estatal.

2.4. LEGISLACIÓN LOCAL Y ZONIFICACIÓN ACÚSTICA

A nivel local existe la *Ordenanza de protección del Medio Ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones. Normas particulares relativas a la protección de la atmosfera frente a la contaminación por formas de la energía del ayuntamiento de Torrelavega* (aprobada en febrero de 2005 y modificada posteriormente en enero de 2014).

El artículo 3 establece que las normas de esta ordenanza son exigibles mediante la correspondiente concesión de licencias y autorizaciones municipales para toda clase de construcciones, demoliciones, obras en la vía pública e instalaciones industriales, comerciales, recreativas, musicales, espectáculos y de servicios, y cuantas se relacionan en las normas de uso de los planes generales de ordenación urbana, así como para su ampliación o reforma que se proyecten o ejecuten a partir de la vigencia de esta ordenanza y, en su caso, como base de las medidas correctoras exigibles, de conformidad con lo establecido en el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.

Por tanto, esta ordenanza está más centrada en la determinación de las condiciones acústicas de los edificios y locales, los procedimientos de concesión de licencia de obra y de apertura, la regulación de actividades ruidosas en la vía pública y el comportamiento ciudadano en la convivencia diaria, que en el ruido generado por infraestructuras de transporte.

Según lo anterior, se considera que no es de aplicación a la infraestructura objeto de estudio.

Por otro lado, en cuanto a la zonificación acústica, en desarrollo del artículo 7 de la *Ley 37/2003*, el *Real Decreto 1367/2007* establece en su artículo 5 los tipos de

áreas acústicas que, como mínimo, deberán definir los instrumentos de planeamiento urbanístico atendiendo al uso predominante del suelo.

El ayuntamiento, a fecha de redacción de este estudio, no tiene aprobada zonificación del territorio en áreas acústicas por lo que, de acuerdo con el artículo 5.5 del *Real Decreto 1367/2007*, hasta que se establezca la zonificación acústica de un término municipal, las áreas acústicas vendrán delimitadas por el uso característico de la zona.

2.5. OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA

Los objetivos de calidad acústica a verificar se basan en adoptar la posición más conservadora que verifique el cumplimiento de la legislación aplicable. Por esta razón, dentro de este marco legislativo, y tras analizar las diferentes normas vigentes, se ha determinado efectuar el análisis tanto de la situación acústica actual como de la intermedia y futura con y sin medidas correctoras, en base a las especificaciones establecidas en el *Real Decreto 1367/2007*.

En el *Real Decreto 1367/2007* existen varios artículos en los que la Ley atribuye competencias al Estado en materias relacionadas con infraestructuras estatales, como son la Disposición adicional segunda y tercera.

La "*Disposición adicional segunda. Actividades e infraestructuras nuevas"* establece que lo dispuesto en el *Real Decreto 1367/2007* para las nuevas infraestructuras será de aplicación, teniendo en cuenta la Disposición adicional tercera, a aquellas de competencia de la Administración General del Estado, cuya tramitación de la declaración de impacto ambiental se inicie con posterioridad a la entrada en vigor de este Real Decreto.

Como aclaración y según lo indicado en la "*Disposición adicional tercera. Infraestructuras de competencia estatal"*, a efectos de la Disposición adicional segunda, tendrán la consideración de nuevas infraestructuras de competencia estatal, entre otros casos, "*Las obras de modificación de una infraestructura preexistente sujetas a declaración de impacto ambiental, que supongan, al menos, la duplicación de la capacidad operativa de la infraestructura correspondiente, entendiéndose por tal, en el caso de infraestructura ferroviaria, cuando la obra de modificación permita duplicar la capacidad de adjudicación de la infraestructura preexistente"*.

Según lo indicado, se considera lo siguiente:

- La actuación consistente en la realización de un desvío exterior provisional para dar servicio durante la fase de obras, **se considera una nueva infraestructura** al conllevar el desarrollo de un nuevo trazado que discurre por la zona norte de la ciudad.
- La actuación consistente en el soterramiento de la línea existente **no constituye una nueva infraestructura** ya que, aunque el inicio de la tramitación ambiental es posterior al *Real Decreto 1367/2007*, las actuaciones previstas no suponen la duplicación de la capacidad de adjudicación de la infraestructura existente.

A continuación, se detallan los límites planteados para cada escenario.

2.5.1. Escenario actual

Para el análisis de la situación actual se utilizarán los **límites de calidad acústica** que marca el *Real Decreto 1367/2007*, y que vienen contenidos en la ***Tabla A. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes* del Anexo II**, modificada posteriormente por la Tabla A del Anexo II del *Real Decreto 1038/2012*.

OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA PARA RUIDO APLICABLES A ÁREAS URBANIZADAS EXISTENTES			
Tipo de área acústica	**Índices de Ruido**		
	Ld	**Le**	**Ln**
e) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural	60	60	50
a) Sectores del territorio con predominio de suelo 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 del suelo de uso recreativo y de espectáculos	73	73	63
b) Sectores del territorio con predominio de suelo de suelo de uso industrial	75	75	65

OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA PARA RUIDO APLICABLES A ÁREAS URBANIZADAS EXISTENTES			
Tipo de área acústica	**Índices de Ruido**		
	Ld	**Le**	**Ln**
f) Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte (1)	(2)	(2)	(2)

(1) En los 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 tecnologías disponibles, de acuerdo con el apartado a), de artículo 18.2 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre.

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

Fuente: Tabla A del Anexo II del Real Decreto 1367/2007, modificada por el Real Decreto 1038/2012

2.5.2. Variante exterior provisional

Por su parte, para la variante exterior provisional considerada como nueva infraestructura ferroviaria, el *Real Decreto 1367/2007* establece como **valores límite de inmisión de ruido** los contemplados en la tabla A1 del Anexo III, que se exponen en la tabla siguiente.

VALORES LÍMITE DE INMISIÓN DE RUIDO PARA NUEVAS INFRAESTRUCTURAS			
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	55	55	45
a) Sectores del territorio con predominio de suelo 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 del suelo de uso recreativo y de espectáculos	68	68	58
b) Sectores del territorio con predominio de suelo de suelo de uso industrial	70	70	60

Fuente: Tabla A1 del Anexo III del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

Así mismo, en relación al indicador **L_{max}**, las nuevas infraestructuras ferroviarias o aeroportuarias no podrán transmitir al medio ambiente exterior de las correspondientes áreas acústicas niveles de ruidos superiores a los establecidos en la tabla A2 del Anexo III, y que se muestran en la siguiente tabla.

VALORES LÍMITE DE INMISIÓN MÁXIMOS DE RUIDO APLICABLES A INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS Y AEROPORTUARIAS	
Tipo de área acústica	**Índices de ruido L_{Amax} (dBA)**
e) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural	80
a) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	85
d) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c	88
c) Sectores del territorio con predominio del suelo de uso recreativo y de espectáculos	90
b) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	90

Fuente: Tabla A2 del Anexo III del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

Además del cumplimiento de los límites de inmisión en este escenario, en situación intermedia con todas las fuentes no podrán superarse los valores que marca el *Real Decreto 1367/2007* en la Tabla A del Anexo II, modificada por el Real Decreto 1038/2012.

2.5.3. Soterramiento

Para el análisis de la actuación planteada en el soterramiento, considerando que no constituye una nueva infraestructura, se utilizarán los **límites de calidad acústica** que marca el *Real Decreto 1367/2007*, contenidos en la ***Tabla A. Objetivos de calidad acústica* del Anexo II**, modificada por el *Real Decreto 1038/2012*.

OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA PARA RUIDO APLICABLES A ÁREAS URBANIZADAS EXISTENTES			
Tipo de área acústica	**Índices de Ruido**		
	Ld	**Le**	**Ln**
e) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural	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 del 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 (1)	(2)	(2)	(2)

(1) En los 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 tecnologías disponibles, de acuerdo con el apartado a), de artículo 18.2 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre.

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

Fuente: Tabla A del Anexo II del Real Decreto 1367/2007, modificada por el Real Decreto 1038/2012

3. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO ACÚSTICO

3.1. METODOLOGÍA Y MODELO DE CÁLCULO

3.1.1. Metodología

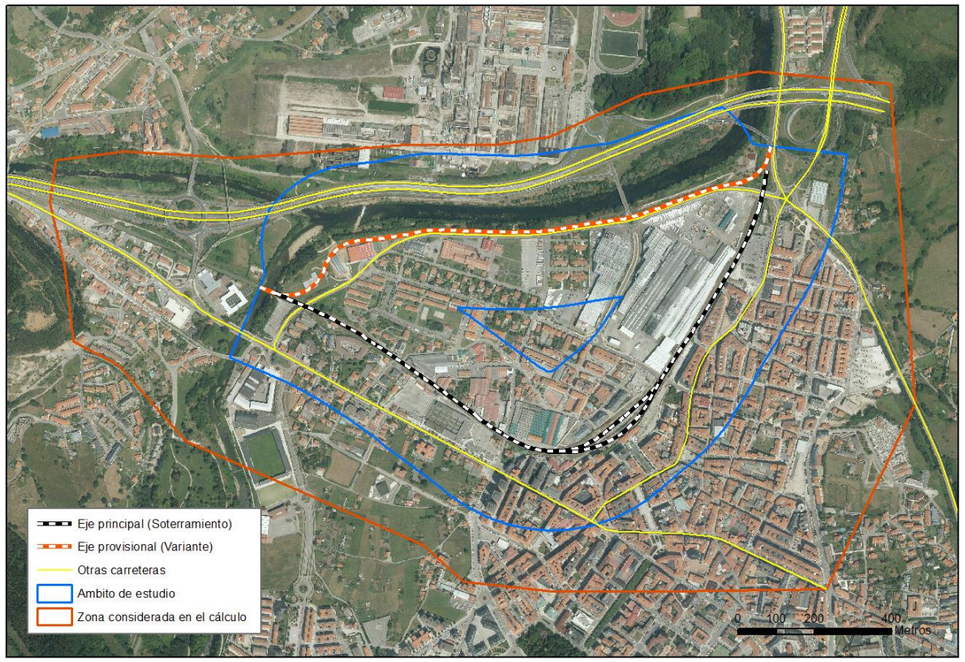
Antes de pasar a detallar los datos de partida necesarios, su tratamiento, el modelo de cálculo y el software empleado, se describe a continuación en líneas generales la metodología seguida para la elaboración del estudio acústico:

Primera fase: Delimitación del ámbito de estudio y recopilación de información de partida

En una primera fase se ha delimitado el ámbito de estudio, que cubre una franja de 200 metros a cada lado de las vías estudiadas en las dos actuaciones planteadas. De esta manera, se plantea un ámbito de estudio que engloba tanto la actuación consistente en el soterramiento de la línea existente, como la actuación que conlleva el desarrollo de un desvío exterior provisional.

Si bien es sobre las edificaciones de esta franja donde se analizarán los niveles obtenidos, para la modelización ha sido necesario considerar un ámbito más amplio que permita tener en cuenta otras fuentes sonoras que pueden influir sobre los niveles sonoros en el ámbito de estudio.

En la siguiente figura se muestra el ámbito de estudio y la zona considerada en la modelización:



Fuente: Elaboración propia

Una vez delimitadas ambas zonas, se han recopilado los datos que resultan de interés para la realización del estudio como son:

- Legislación a nivel europeo, estatal, autonómico y local.
- Cartografía de la zona (vectorial y ortofotos).
- Fuentes sonoras existentes, principalmente carreteras existentes en la actualidad, datos de tráfico y distribución horaria.
- Información catastral, para la realización del inventario de edificaciones.

Segunda fase: Inventario de edificaciones

Con base en la cartografía catastral y en los usos observados con ayuda de los visores web, se han caracterizado las edificaciones del ámbito de estudio (geometría, altura y uso, principalmente).

Tercera fase: Modelización de niveles actuales

A partir de la cartografía actual, las edificaciones y la caracterización tanto de la fuente sonora en estudio como de otras fuentes sonoras existentes, se ha construido un modelo acústico en el software de predicción acústica y se han obtenido tanto las líneas isófonas como los niveles sonoros en las fachadas de cada una de las edificaciones inventariadas en el ámbito de estudio.

Posteriormente se comparan esos niveles con los OCA y se realiza un análisis de la situación acústica actual.

Cuarta fase: Modelización de los niveles previstos en fase de explotación

Sobre el modelo de cálculo realizado para la estimación de los niveles actuales se ha sustituido el trazado actual de la vía y se han introducido los trazados de la variante exterior y del soterramiento, con sus características correspondientes (frecuencias de paso, tipo de vía, velocidades, …).

Una vez obtenidos los niveles sonoros previstos por edificación en cada actuación valorada, se han comparado con los valores límite de aplicación para cada escenario, identificando cada uno de los incumplimientos y analizando si estos se deben a las infraestructuras en estudio o por el contrario son debidos a emisiones de otras fuentes sonoras.

Quinta fase: Propuesta de medidas correctoras

En aquellos casos donde los incumplimientos se deben a las vías en estudio o éstas contribuyan de manera significativa a superar los límites marcados por la normativa de aplicación, se realiza una propuesta de medidas correctoras.

Estas medidas serán introducidas en el modelo de cálculo para comprobar su eficacia.

3.1.2. Modelo de cálculo

El programa informático empleado para la modelización acústica es el software CADNA-A versión 2019, de la firma alemana Datakustik GmbH. Este programa es

un referente en la modelización acústica y ha sido validado a nivel europeo (“Guías para el cálculo y medida del ruido de transporte ferroviario 1996”) por el Ministerio de Vivienda, Planificación Territorial, 20 de noviembre 1996, recomendado por la *Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre evaluación y gestión del ruido ambiental* en su Anexo II y por 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.*

En el caso del método de evaluación del ferrocarril, se ha seguido el informe de la Abogacía del Estado a la consulta remitida respecto al régimen legal de aplicación a estudios informativos de carreteras e infraestructuras ferroviarias en cuanto a la evaluación del ruido ambiental, que se adjunta como Anexo 6.

Por lo tanto, mientras no se completen los trabajos que permitan la correcta aplicación de la metodología de cálculo CNOSSOS–EU, y teniendo en cuenta el escrito de la Abogacía del Estado referido anteriormente, se ha considerado como solución óptima para el análisis acústico de las infraestructuras ferroviarias la utilización del método nacional de cálculo de los Países Bajos “SRMII”, al contar con una correspondencia directa, en cuanto a los modelos de emisión, con las diversas tipologías de trenes que circulan en nuestro país.

El factor de emisión en bandas de octava i se calcula del modo siguiente: todo

$$L^{h}_{E,i} = 10\log\left(\sum_{c=1}^{n} 10^{E^{h}_{nb,i,c}/10} + \sum_{c=1}^{n} 10^{E^{h}_{br,i,c}/10}\right)$$

Donde:

n: es el número de categorías de trenes que utilizan la línea férrea considerada.

Ehnb,i,c: factor de emisión de las unidades de un tren que no están frenando para cada categoría de trenes (c=1 a n), en la banda de octava i, y la altura de evaluación h.

Ehbr,i,c: factor de emisión de las unidades de un tren que están frenando para cada categoría de trenes (c=1 a n), en la banda de octava i, y la altura de evaluación h.

Las alturas de evaluación h son 0, 0,5, 2, 4 y 5 m, dependiendo de la categoría de tren. Los factores de emisión se calculan de la siguiente forma:

$$E^{h}_{nb,i,c} = a^{h}_{i,c} + b^{h}_{i,c}\log V_c + 10\log Q_c + C_{bb,i,m,c}$$

$$E^{h}_{br,i,c} = a^{h}_{br,i,c} + b^{h}_{br,i,c}\log V_{br,c} + 10\log Q_{br,c} + C_{bb,i,m,c}$$

Donde:

ahí,c , bhí,c , ahbr, i, c bhbr, i, c:son los factores de emisión para la categoría de trenes c respectivamente para la fase de frenado y no frenado, para una banda de octava i a una altura h.

Qc: es la media de las unidades de las categorías de vehículos ferroviarios que no están en fase de frenado.

Qbr,c: es la media de las unidades de las categorías de vehículos ferroviarios que están en fase de frenado.

Vc: velocidad media al paso de los vehículos que no están frenando.

Vbr,c: velocidad media al paso de los vehículos que están frenando.

bb: tipo de vía / condición de las vías férreas.

m: estimación de las discontinuidades de la vía.

Cbb,i,m,c: corrección por discontinuidades de la vía y por rugosidad de los raíles.

Además, se tendrá en cuenta la recomendación de la Comisión, de 6 de agosto de 2003, relativa a orientaciones sobre los métodos de cálculo provisionales revisados para el ruido industrial, el procedente de aeronaves, el del tráfico rodado y ferroviario, y los datos de emisiones correspondientes.

3.1.2.1.Software de predicción acústica empleado

El software empleado para la realización del presente estudio ha sido **CADNA-A.**

CADNA-A (Computer Aided Design Noise Abatement) es un programa para el cálculo y presentación de niveles de exposición al ruido ambiental, así como el asesoramiento y prognosis en relación a este.

Dentro de los softwares de predicción acústica ambiental disponibles en el mercado, es el último desarrollo de la empresa DATAKUSTIK, especialmente optimizado para dar solución a los requerimientos planteados por la directiva 2002/49 CE.

3.2. ESCENARIO DE SIMULACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL CÁLCULO

3.2.1. Escenario de simulación

En el presente apartado se describe cuáles son las fuentes de información utilizadas para los diferentes datos de entrada que han sido empleados en los cálculos, así como el tratamiento al que estos se han sometido para su adecuación a los objetivos del análisis.

3.2.1.1. Cartografía

El MDT empleado en el modelo de ruido, se ha calculado a partir de cartografía del estudio a escala 1:1.000 en una banda variable a cada lado de la traza.

Para la incorporación de esta cartografía al modelo de cálculo, ha sido necesario eliminar toda aquella información que pudiera generar errores en el modelo (cotas con valor 0, postes, arbolado, vallados, …).

3.2.1.2. Edificaciones

La capa de edificaciones ha sido extraída de la información catastral. Mediante operaciones GIS y con base en la información alfanumérica asociada a las capas catastrales (uso y altura) se ha obtenido la capa edificaciones a introducir en el modelo. Estas capas preliminares han sido comprobadas mediante visores web y ortofotos.

Antes de importar la capa edificios a Cadna se han realizado dos operaciones:

- Simplificación de la geometría de edificios: Mediante la herramienta *"simplify line or polygon",* disminuyendo el número de vértices de las fachadas, asegurando la asignación de evaluadores de ruido.
- Determinación de las plataformas sobre las que se asientan los edificios: Para evitar que los edificios queden enterrados se calcula para cada edificio una plataforma sobre la que asentarlos. Para ello, en primer lugar, se elimina toda la información altimétrica que queda bajo ellos (ya que en ocasiones presenta errores) y posteriormente mediante la herramienta *Zonal estadistic*, se calcula la media de las cotas de los bordes de estos.

3.2.1.3. Caracterización de las fuentes en estudio

La correcta caracterización de las fuentes de ruido se convierte en el factor más determinante a la hora de realizar un estudio de ruido que se ajuste lo máximo posible a la situación real.

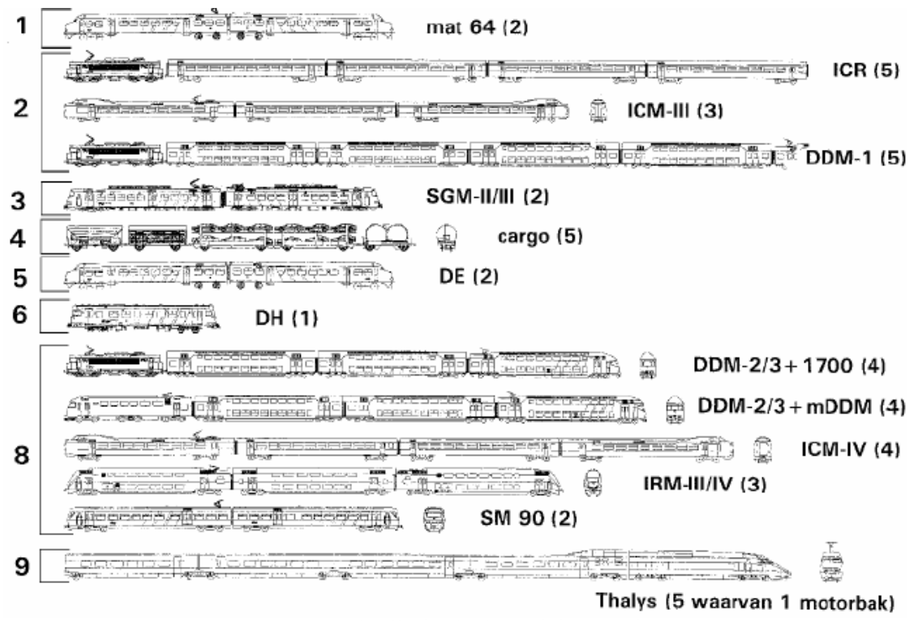
Una modelización acústica de precisión, se basa en caracterizar correctamente las fuentes de ruido con respecto a factores como tipología de trenes, frecuencia de paso, tipo de vía y características de las vías, desconexiones ocurridas en el tramo, velocidades máximas…en el caso del ferrocarril y la intensidad media diaria, porcentaje de vehículos pesado, velocidades, tipo de asfalto en el caso del tráfico viario.

Así, en el presente epígrafe se describe la información necesaria para la caracterización de la vía en estudio:

Categorías de tren

Las categorías existentes en la base de datos de emisiones neerlandesa se diferencian principalmente por su sistema de propulsión y de frenado, tal como se

indica a continuación. En el siguiente gráfico, se muestran las categorías de trenes definidas en la norma SRMII. El número de trenes está determinado en unidades, mientras que entre paréntesis aparece el número de vehículos que componen cada unidad:



Fuente: CadnaA-Manual de usuario

Para la elección de las categorías empleadas se han considerado la clasificación recomendada por ADIF para los estudios acústicos que acompañan a los estudios de impacto ambiental donde se establecen las siguientes correspondencias:

CERCANÍAS	Frenos	Tipo de motor	Vmax (Km/h)	Número de coches	Categoría acústica	
Cercanías serie 440	100% DISCO	Eléctrico	140	3 6	8	
Cercanías serie 447	100% DISCO	Eléctrico	120	3 6	8	
Cercanías serie 446	100% DISCO	Eléctrico	100	3 6	8	
Cercanías serie 450 y serie 451	100% DISCO	Eléctrico	140	6 3	V ≤ 60 Km/h 2	V > 60 Km/h 5
Otros cercanías (1altura)	100% DISCO	Eléctrico	Variable	3 6	8	
Civia	100% DISCO	Eléctrico	120*	5	8	

*Puede alcanzar 160 km/h

REGIONALES	Frenos	Tipo de motor	Vmax (Km/h)	Número de coches	Categoría acústica
Regional diesel	100% DISCO	Diesel	120	3 6	8
Regional eléctrico	100% DISCO	Eléctrico	140-160	3 6	8

MERCANCÍAS	Frenos	Tipo de motor	Vmax (Km/h)	Número de vagones	Categoría acústica	
Mercancías	10% DISCO 90%ZAPATA	Eléctrico Diesel	100	Variable	V ≤ 70 Km/h 4	V > 70 Km/h 5

MEDIA DISTANCIA	Frenos	Tipo de motor	Vmax (Km/h)	Número de coches	Categoría acústica
Alaris	100% DISCO	Eléctrico	220	3	9A
Altaria	100% DISCO	Eléctrico Diesel	220	Variable	9B
Arco	100% DISCO	Eléctrico	200	4 coches	9A
Euromed	100% DISCO	Eléctrico	220	2M+8R	8
Intercity	100% DISCO	Eléctrico	160	Variable	8
Otros Talgos	100% DISCO	Eléctrico Diesel	180-200	Variable	8
Estrella (Asignación cualitativa)	90%DISCO 10%ZAPATA	Eléctrico Diesel	140-160	Variable	8
Diurno (Asignación cualitativa)	100%DISCO	Eléctrico	160	Variable	8

RED DE ANCHO MÉTRICO	Frenos	Tipo de motor	Vmax (Km/h)	Número de coches	Categoría acústica
Serie 1000	100% ZAPATA	Eléctrico y Neumático	70	1	2
Serie 2000	100% DISCO	Diesel	80-100	1/2	2
Serie 3000	100% DISCO	Eléctrico	80-100	2/3	2

ALTA VELOCIDAD	Descripción			Vmax (Km/h)	Qc**		Categoría acústica	
	Nº Locomotoras	Nº Coches auto-propulsados	Nº coches arrastrados					
S100	2	-	8	300	2		9A	
S102/112	2	-	12	330	V <160 Km/h	V ≥ 160 Km/h	V <160 Km/h	V ≥ 160 Km/h
					3,5	2,5	8	9A
S 103	-	4	4	350	1,6		V <160 Km/h	V ≥ 160 Km/h
							2	9A
S 104	-	4	-	250	0,8		9A	
Alvia S120	-	4	-	250	0,8		9A	
Alvia S130	2	-	11	250	V <220 Km/h	V ≥ 220 Km/h	V <220 Km/h	V ≥ 220 Km/h
					3,25	3	8	9A

Fuente: Documento "Asignación de los trenes españoles a las categorías de trenes del modelo holandés de cálculo utilizado en la elaboración de los mapas estratégicos de ruido de tráfico ferroviario", ADIF.

En el caso que nos ocupa, la tipología de trenes considerada es la siguiente:

Tipo de tren	Categoría acústica	Nº de coches
Cercanías	8	3
Regional	8	2
Mercancías	4 y 5	4
Transcantábrico	8	14

Frecuencia

La frecuencia de paso de cada tipología de tren a incorporar en el modelo se ha obtenido de los horarios actuales de circulación facilitados por la dirección de los trabajos. A continuación, se exponen las frecuencias de paso en la línea existente:

ACTUAL

Periodo dia (7-19)

Tipo	Nº
Cercanias	33
Regional	1
Transcantabrico	1
Mercancias	2

Tipo	Nº
Cercanias	30
Regional	1
Transcantabrico	1
Mercancias	2

Santander ← Torrelavega ← Oviedo

Santander → Torrelavega → Oviedo

Tipo	Nº
Cercanias	32
Regional	2
Transcantabrico	1
Mercancias	1

Tipo	Nº
Cercanias	29
Regional	2
Transcantabrico	1
Mercancias	1

Periodo dia (19-23)

Tipo	Nº
Cercanias	10
Regional	1
Transcantabrico	0
Mercancias	0

Tipo	Nº
Cercanias	8
Regional	1
Transcantabrico	0
Mercancias	0

Santander ← Torrelavega ← Oviedo

Santander → Torrelavega → Oviedo

Tipo	Nº
Cercanias	10
Regional	0
Transcantabrico	0
Mercancias	0

Tipo	Nº
Cercanias	8
Regional	0
Transcantabrico	0
Mercancias	0

Periodo dia (23-07)

Tipo	Nº
Cercanias	3
Regional	0
Transcantabrico	0
Mercancias	0

Tipo	Nº
Cercanias	3
Regional	1
Transcantabrico	0
Mercancias	0

Santander ← Torrelavega ← Oviedo

Santander → Torrelavega → Oviedo

Tipo	Nº
Cercanias	4
Regional	0
Transcantabrico	0
Mercancias	1

Tipo	Nº
Cercanias	4
Regional	0
Transcantabrico	0
Mercancias	1

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de circulación

Para la actuación consistente en el soterramiento de la línea existente se ha considerado un aumento del 10% en la frecuencia de paso.

Para la actuación consistente en el desvío exterior provisional se considera que, durante su periodo de explotación, los tráficos que se desviarán por esta variante serán únicamente de tipología mercancías, considerando el mismo número y frecuencia de paso que en situación actual.

Velocidad

Se han considerado las velocidades de diseño, adaptándolas a las velocidades de circulación de ADIF en el entorno de la estación.

En la siguiente tabla se indica la velocidad adoptada para cada tramo de la actuación de soterramiento:

Velocidad	PK inicio	PK final
100	0+000	0+300
80	0+300	0+620
40	0+620	0+700
25	0+700	0+950
10	0+950	1+000
10	1+000	1+050
25	1+050	1+300
40	1+300	1+370
80	1+370	1+700
100	1+700	1+800

En el caso de la variante exterior, se considera una velocidad máxima de circulación de 25 km/h en todo el trazado.

Tipo de Vía y desconexiones

El tipo de vía en situación actual se ha considerado traviesas de hormigón sobre balasto.

PK inicio	**PK final**	TIPO DE VIA ACTUAL	TIPO DE VIA FUTURA
0+000	0+280	Traviesas de hormigón sobre balasto	Traviesas de hormigón sobre balasto
0+280	0+300	Traviesas de hormigón sobre balasto	Traviesas de hormigón sobre balasto
0+300	0+350	Traviesas de hormigón sobre balasto	Traviesas de hormigón sobre balasto
0+350	0+380	Traviesas de hormigón sobre balasto	Vía en placa
0+380	0+690	Traviesas de hormigón sobre balasto	Vía en placa
0+690	1+205	Traviesas de hormigón sobre balasto	Túnel
1+205	1+610	Traviesas de hormigón sobre balasto	Vía en placa
1+610	1+640	Traviesas de hormigón sobre balasto	Vía en placa
1+640	1+800	Traviesas de hormigón sobre balasto	Traviesas de hormigón sobre balasto

En cuanto a las desconexiones se han considerado tanto en estado actual como en estado futuro raíles sin juntas.

En la variante exterior provisional se han considerado traviesas de madera sobre balasto y raíles sin juntas en todo el desvío exterior.

3.2.1.4.Otras fuentes

Además de la fuente en estudio se ha considerado en las simulaciones los niveles sonoros aportados por los principales ejes viarios que potencialmente pueden contribuir a los niveles sonoros en el ámbito de estudio.

En concreto se han considerado:

- A-8.
- N-634.
- N-611.
- A-67.
- Calle José Maria Pereda.
- Carretera Boulevard Ronda de Torrelavega.



Fuente: Elaboración propia

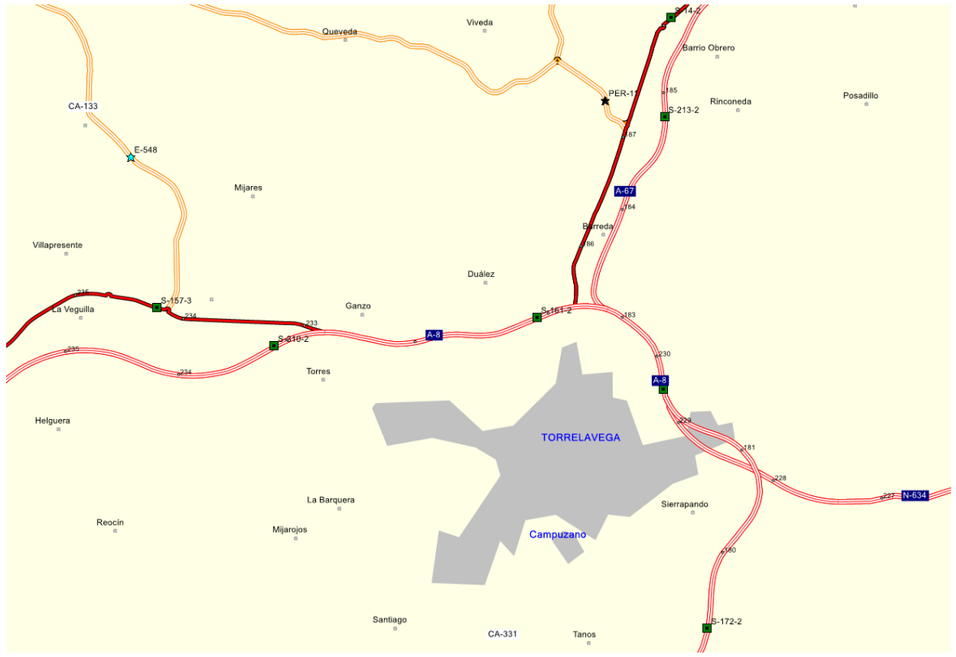
Para la estimación de los tráficos vehiculares por cada una de las vías que discurren por el área de estudio se ha recabado la información disponible en el Mapa de Tráfico publicado por el Ministerio de Fomento en la última fecha en el momento de redacción del presente informe, que resulta ser la que contiene los datos correspondientes al año 2015. Este documento consiste en una publicación anual de tráfico en las redes de carreteras de España, con la información oficial de la Red de Carreteras del Estado del Ministerio de Fomento, así como la información de las redes de otras titularidades facilitada por los correspondientes organismos oficiales

En concreto se ha utilizado la información registrada en las siguientes estaciones de aforo:

- S-213-2, situada en el PK 183.5 de la A-67.
- S-14-2, situada en el PK 188.0 de la N-611.
- S-161-2, situada en el PK 231.1 de la A-8.

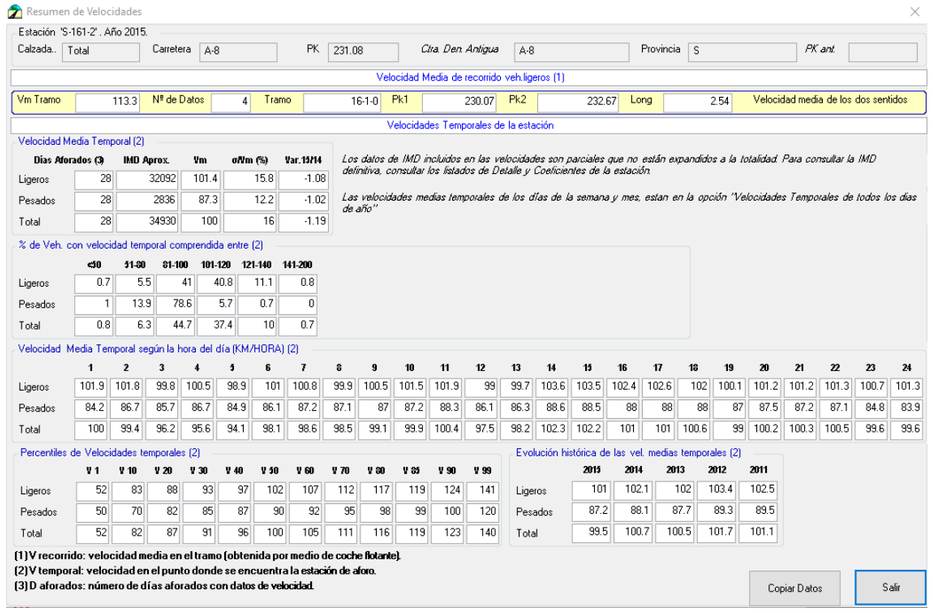
- S-157-2, situada en el PK 234.3 de la N-634.

Su situación aparece reflejada en el siguiente esquema:



Fuente: Mapa de tráfico del Ministerio de Fomento

Para el resto de vías se ha generado un modelo simple de reparto que permite estimar el tráfico diario en cada una de las vías afectadas. El mapa de tráfico también incluye información relativa a las velocidades de vehículos, tanto ligeros como pesados, así como su distribución horaria en las estaciones de aforo. Como ejemplo se muestra dicha información para la estación de aforo S-161-2.



Resumen de Velocidades

Estación 'S-161-2'. Año 2015.

Calzada.. Total | Carretera A-8 | PK 231.08 | Ctra. Den Antigua A-8 | Provincia S | PK ant.

Velocidad Media de recorrido veh.ligeros (1)

Vm Tramo 113.3 | Nº de Datos 4 | Tramo 16-1-0 | Pk1 230.07 | Pk2 232.67 | Long 2.54 | Velocidad media de los dos sentidos

Velocidades Temporales de la estación

Velocidad Media Temporal (2)

Dias Aforados (3)	IMD Aprox.	Vm	o/Vm (%)	Var.15/14
Ligeros 28	32092	101.4	15.8	-1.08
Pesados 28	2836	87.3	12.2	-1.02
Total 28	34930	100	16	-1.19

Los datos de IMD incluidos en las velocidades son parciales que no están expandidos a la totalidad. Para consultar la IMD definitiva, consultar los listados de Detalle y Coeficientes de la estación.

Las velocidades medias temporales de los días de la semana y mes, estan en la opción "Velocidades Temporales de todos los días de año"

% de Veh. con velocidad temporal comprendida entre (2)

	<30	31-80	81-100	101-120	121-140	141-200
Ligeros	0.7	5.5	41	40.8	11.1	0.8
Pesados	1	13.9	78.6	5.7	0.7	0
Total	0.8	6.3	44.7	37.4	10	0.7

Velocidad Media Temporal según la hora del día (KM/HORA) (2)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Ligeros	101.9	101.8	99.8	100.5	98.9	101	100.8	99.9	100.5	101.5	101.9	99	99.7	103.6	103.5	102.4	102.6	102	100.1	101.2	101.2	101.3	100.7	101.3
Pesados	84.2	86.7	85.7	86.7	84.9	86.1	87.2	87.1	87	87.2	88.3	86.1	86.3	88.6	88.5	88	88	88	87	87.5	87.2	87.1	84.8	83.9
Total	100	99.4	96.2	95.6	94.1	98.1	98.6	98.5	99.1	99.9	100.4	97.5	98.2	102.3	102.2	101	101	100.6	99	100.2	100.3	100.5	99.6	99.6

Percentiles de Velocidades temporales (2)

	V 1	V 10	V 20	V 30	V 40	V 50	V 60	V 70	V 80	V 85	V 90	V 99
Ligeros	52	83	88	93	97	102	107	112	117	119	124	141
Pesados	50	70	82	85	87	90	92	95	98	99	100	120
Total	52	82	87	91	96	100	105	111	116	119	123	140

Evolución histórica de las vel. medias temporales (2)

	2015	2014	2013	2012	2011
Ligeros	101	102.1	102	103.4	102.5
Pesados	87.2	88.1	87.7	89.3	89.5
Total	99.5	100.7	100.5	101.7	101.1

(1) V recorrido: velocidad media en el tramo (obtenida por medio de coche flotante).
(2) V temporal: velocidad en el punto donde se encuentra la estación de aforo.
(3) D aforados: número de días aforados con datos de velocidad.

Copiar Datos | Salir

Fuente: Mapa de tráfico del Ministerio de Fomento

Para realizar las estimaciones de crecimiento a futuro de las intensidades de tráfico estimadas, se han seguido las recomendaciones incluidas en la Orden FOM/3317/2010, Instrucción para la mejora de la eficiencia en la ejecución de las obras públicas de infraestructuras ferroviarias, carreteras y aeropuertos del Ministerio de Fomento:

Incrementos de tráfico a utilizar en estudios	
Periodo	Incremento anual acumulativo
2013-2016	1,08%
2017 en adelante	1,44%

A continuación, se muestran los datos de tráfico introducidos en el modelo:

Carretera	IMD	IMDD	IMDT	IMDN	PPD	PPT	PPN	VLig	Vpes
A_8	35016	2123	1916	235	8.2%	6.6%	10.4%	120	90
A_67	54997	3333	3015	367	7.1%	5.7%	9.0%	120	90
N611	10889	660	598	72	6.1%	4.9%	7.7%	50	50
N634	4000	243	219	27	8.2%	6.6%	10.4%	50	50
Carretera Boulevard Ronda de Torrelavega	1500	91	82	10	8.2%	6.6%	10.4%	50	50
Calle José Maria Pereda	3100	188	170	21	8.2%	6.6%	10.4%	50	50

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de los aforos y la metodología descrita

3.2.2. Configuración del cálculo acústico

El presente apartado describe las condiciones de los elementos que son objeto de modelización, y se fijan las condiciones que influyen en la propagación del sonido en exteriores a la hora de efectuar los cálculos acústicos en el software.

Finalmente se detallan aspectos de la configuración que son específicos del tipo de cálculo a realizar: mapas de niveles sonoros (isófonas) o de niveles en receptores en fachadas (exposición).

Características acústicas de los elementos objeto de modelización

Líneas topográficas: se considerarán todas las líneas de terreno como elementos difractantes.

Características del suelo: se ha considerará el terreno base como absorbente (G=1) y se han definido las zonas consideradas reflectantes (G=0).

Edificios: se han considerados totalmente reflectantes.

Condiciones que afectan a la propagación del sonido en exteriores

Distancia mínima de propagación del sonido desde el foco: se ha considerado una distancia de 2.000 m.

Orden de reflexión, se ha considerado un orden de reflexión igual a 1.

Condiciones de propagación: Siguiendo las recomendaciones del grupo de trabajo europeo WG-AEN, se han considerado los siguientes porcentajes de ocurrencia de condiciones favorables a la propagación del ruido:

- Periodo día: 50%
- Periodo tarde: 75%
- Periodo noche: 100%

Condiciones específicas asociadas al tipo de cálculo

Tamaño de la malla de cálculo en los mapas de niveles sonoros (isófonas): se han realizado todos los cálculos para la definición del mapa de isófonas con un tamaño de malla de 10 x 10 m.

Ubicación de los receptores en los mapas de niveles en receptores en fachadas de edificios: Cada receptor se ha localizado lo más próximo posible a la fachada, considerando un máximo de separación de 0,05 metros.

Se ha considerado una separación máxima en la fachada entre receptores (ínterdistancia) de 10 metros.

3.3. EVALUACIÓN DEL INDICADOR L_{MAX}

Dentro del presente apartado se describe la metodología utilizada para la evaluación del nivel sonoro máximo y se realiza su posterior análisis.

3.3.1. Método de cálculo del L_{max}

En la normativa estatal se recoge la necesidad de calcular, además de los indicadores $L_{día}$, L_{tarde} y L_{noche} ya analizados, el L_{Amax}. Pese a que el método empleado hasta el momento para los indicadores ya establecidos anteriormente, es uno de los recomendados por la *Directiva 2002/49/CE* para aquellos países que carecen de método propio, en ella no se recoge cómo calcular el indicador L_{Amax}.

El método holandés SRM II no contempla una fórmula específica para el cálculo del L_{max}, por lo que se realizará una hipótesis de cálculo del valor máximo que se define a continuación.

La hipótesis definida parte del cálculo de **número de eventos** que se producirán en un periodo de una hora, teniendo en cuenta que circulan los trenes de Mercancías.

Los resultados de la suposición de cálculos variarán en función de la longitud del tren y la velocidad de circulación. El presente análisis contempla que:

- Tren Mercancías, de longitud superior a 100 metros, compuesto por 4 vagones, con categoría acústica tipo C05.

El resultado de los cálculos muestra el número de unidades móviles que deben ser contempladas para cada uno de los tramos de velocidad, para un período de una hora y en función de las categorías acústicas. A continuación se reflejan los resultados obtenidos, valorando que la velocidad estimada en el desvío provisional es de 25 km/h en todo su trazado.

Tren tipo Mercancías	
Velocidad del tren (Km/h)	**Nº de unidades vagón**
25	962

Fuente: Elaboración propia

4. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN ACÚSTICA ACTUAL

4.1. FUENTES DE RUIDO ACTUALES

Para la caracterización de la situación actual se han tenido en cuenta tanto la línea actual de ferrocarril sobre la cual se realizará el soterramiento objeto del presente estudio, como las otras fuentes sonoras existentes en el entorno.

Estas fuentes sonoras han sido descritas y caracterizadas en el apartado “3.2.1.4 Otras fuentes”.

4.2. INVENTARIO DE EDIFICACIONES

Para la identificación de los receptores que serán objeto de estudio, tanto en la situación actual como en situación intermedia y futura, se ha realizado un inventario de todas las edificaciones que se encuentran en el ámbito de estudio.

Se han recogido las siguientes características para cada una de las edificaciones:

- ID: Número correlativo desde el inicio del trazado en sentido creciente de los PPKK.
- USO: Uso de la edificación, distinguiendo entre residencial, docente, sanitario, cultural, industrial, terciario, recreativo y espectáculos e infraestructura, según Real Decreto 1367/2007.

  Además de las categorías del Real Decreto 1367/2007, se ha añadido otra más, el uso “otros”, con el que se identifican una serie de edificaciones que no tienen un uso asignado, y que generalmente corresponden a garajes, pequeños cobertizos, pequeñas casetas de instalaciones, almacenes o naves sin uso industrial, depósitos, etc. La categoría denominada “Infraestructura”, identifica las edificaciones pertenecientes a gestores ferroviarios o viarios.
- ESTADO: habitada, en ruinas, abandono, en construcción, etc.

- Localización, indicando las coordenadas x, y en UTM-ETRS89 del centroide del edificio (campos COORD_X_ETRS89 y COORD_Y_ETRS89)
- N_PLANTAS: Nº de plantas del edificio (En las naves industriales se ha considerado la altura efectiva, es decir, el número de plantas necesario para que al convertir estas plantas a altura en Cadna, se asemeje a la altura real del edificio).
- MARGEN, respecto al trazado de cada actuación objeto de estudio.
- PPKK: Punto kilométrico más cercano de cada actuación objeto de estudio.
- DISTANCIA: Distancia al eje de la infraestructura más cercana de cada actuación objeto de estudio.
- TRAZADO: Descripción del trazado.
- NI_Ld, NI_Le, NI_Ln: Valores límite de inmisión para periodos día, tarde y noche marcados por la normativa de aplicación, aplicables a nueva infraestructura.
- Lim_Lmax: Valor límite Lmax marcado por la normativa de aplicación, aplicable a nueva infraestructura.
- OCA_Ld, OCA_Le, OCA_Ln: Objetivos de Calidad Acústica para periodos día, tarde y noche marcados por la normativa de aplicación.
- RUIDO: Necesidad o no de realizar estudio de ruido.
- VIBRACIONES: Necesidad o no de realizar estudio de ruido.
- ACTUACIÓN: Actuación en la que se estudia el edificio, según su situación dentro de la franja de 200 metros que abarca el ámbito de estudio de cada actuación.

Este inventario se puede consultar en el *Anexo 1. Inventario de edificaciones* y en el plano AP3.2 del documento PLANOS que acompaña al presente estudio.

4.3. NIVELES SONOROS EN SITUACIÓN ACTUAL

En el presente epígrafe se exponen los principales resultados obtenidos en la caracterización de los niveles actuales, y en los planos AP3.3 del documento PLANOS adjunto se muestran los niveles sonoros en cada periodo para cada una de las edificaciones inventariadas.

Se ha comprobado que el periodo noche es el periodo más desfavorable por lo que el presente análisis se centrará en dicho periodo. No obstante, en el anexo 2 se pueden consultar los resultados obtenidos para los tres periodos.

A continuación, se exponen los edificios donde se ha detectado un rebase de los OCA. Para cada uno de ellos se muestra la siguiente información:

OCA Ln	Nivel objetivo de calidad para el periodo noche
Ln t	Nivel noche considerando todas las fuentes
Ln f	Nivel noche considerando solo el ferrocarril
Ln o	Nivel noche considerando solo las otras fuentes
Ex Ln t	dB por encima de OCA para periodo noche, si se considera todas las fuentes
Ex Ln o	dB por encima de OCA para periodo noche, si se considera solo otras fuentes
Ex Ln f	dB por encima de OCA, si se considera solo ferrocarril
Ap f	dB aportados por ferrocarril al nivel máximo

NIVELES SONOROS SITUACIÓN ACTUAL									
ID edificio	USO	OCA Ln	Ln t	Ln f	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln o	Ex Ln f	Ap f
4	Residencial	55	57	37	57	2	2	-	-
5	Residencial	55	56	36	56	1	1	-	-
9	Residencial	55	56	36	56	1	1	-	-
19	Residencial	55	56	32	56	1	1	-	-
25	Residencial	55	57	29	57	2	2	-	-
41	Residencial	55	56	30	56	1	1	-	-
64	Cultural	50	51	36	51	1	1	-	-
65	Residencial	55	56	29	56	1	1	-	-
68	Residencial	55	56	28	56	1	1	-	-
111	Residencial	55	57	36	56	2	1	-	-
126	Residencial	55	56	39	56	1	1	-	-
132	Residencial	55	56	30	56	1	1	-	-
168	Residencial	55	56	20	56	1	1	-	-

NIVELES SONOROS SITUACIÓN ACTUAL									
ID edificio	USO	OCA Ln	Ln t	Ln f	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln o	Ex Ln f	Ap f
180	Residencial	55	58	20	58	3	3	-	-
210	Residencial	55	56	29	56	1	1	-	-
215	Residencial	55	58	42	58	3	3	-	-
216	Residencial	55	58	33	58	3	3	-	-
219	Residencial	55	58	29	58	3	3	-	-
221	Residencial	55	59	44	59	4	4	-	-
222	Residencial	55	57	29	57	2	2	-	-
225	Residencial	55	58	19	58	3	3	-	-
229	Residencial	55	59	41	59	4	4	-	-
230	Residencial	55	58	18	58	3	3	-	-
234	Residencial	55	58	15	58	3	3	-	-
233	Residencial	55	59	21	59	4	4	-	-
239	Residencial	55	58	15	58	3	3	-	-
244	Residencial	55	58	14	58	3	3	-	-
247	Residencial	55	58	15	58	3	3	-	-
248	Residencial	55	58	14	58	3	3	-	-
252	Residencial	55	58	12	58	3	3	-	-
253	Residencial	55	58	11	58	3	3	-	-
254	Residencial	55	58	9	58	3	3	-	-
262	Residencial	55	58	10	58	3	3	-	-
261	Residencial	55	58	13	58	3	3	-	-
267	Residencial	55	58	13	58	3	3	-	-
268	Residencial	55	58	11	58	3	3	-	-
271	Residencial	55	56	13	56	1	1	-	-
272	Residencial	55	58	10	58	3	3	-	-
277	Residencial	55	57	14	57	2	2	-	-
283	Residencial	55	57	12	57	2	2	-	-
288	Residencial	55	58	14	58	3	3	-	-
290	Residencial	55	57	14	57	2	2	-	-
292	Residencial	55	57	11	57	2	2	-	-
300	Residencial	55	57	14	57	2	2	-	-
304	Residencial	55	57	13	57	2	2	-	-
305	Residencial	55	57	14	57	2	2	-	-
306	Residencial	55	58	13	58	3	3	-	-
309	Residencial	55	57	15	57	2	2	-	-
319	Residencial	55	57	24	57	2	2	-	-
325	Residencial	55	57	18	57	2	2	-	-

NIVELES SONOROS SITUACIÓN ACTUAL									
ID edificio	USO	OCA Ln	Ln t	Ln f	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln o	Ex Ln f	Ap f
326	Residencial	55	57	24	57	2	2	-	-
331	Residencial	55	57	25	57	2	2	-	-
343	Residencial	55	58	25	58	3	3	-	-
346	Residencial	55	58	12	58	3	3	-	-
351	Residencial	55	58	13	58	3	3	-	-
353	Residencial	55	58	24	58	3	3	-	-
360	Residencial	55	57	15	57	2	2	-	-
374	Residencial	55	56	21	56	1	1	-	-
383	Residencial	55	57	21	57	2	2	-	-
384	Residencial	55	56	20	56	1	1	-	-
385	Residencial	55	58	15	58	3	3	-	-
386	Residencial	55	57	27	57	2	2	-	-
387	Residencial	55	57	14	57	2	2	-	-
392	Residencial	55	57	14	57	2	2	-	-
391	Residencial	55	57	29	57	2	2	-	-
396	Residencial	55	57	32	57	2	2	-	-
398	Residencial	55	57	16	57	2	2	-	-
402	Residencial	55	57	31	57	2	2	-	-
403	Residencial	55	57	17	57	2	2	-	-
406	Residencial	55	57	35	57	2	2	-	-
407	Residencial	55	57	18	57	2	2	-	-
411	Residencial	55	57	35	57	2	2	-	-
419	Residencial	55	57	27	57	2	2	-	-
423	Residencial	55	56	41	56	1	1	-	-
426	Residencial	55	57	25	57	2	2	-	-
428	Residencial	55	56	41	56	1	1	-	-
430	Residencial	55	58	16	58	3	3	-	-
436	Residencial	55	58	17	58	3	3	-	-
443	Residencial	55	57	21	57	2	2	-	-
447	Residencial	55	57	43	57	2	2	-	-
448	Residencial	55	57	34	57	2	2	-	-
475	Residencial	55	57	22	57	2	2	-	-
477	Residencial	55	57	38	57	2	2	-	-
481	Residencial	55	57	24	57	2	2	-	-
482	Residencial	55	57	24	57	2	2	-	-
486	Residencial	55	57	39	57	2	2	-	-
516	Residencial	55	57	40	57	2	2	-	-

NIVELES SONOROS SITUACIÓN ACTUAL									
ID edificio	USO	OCA Ln	Ln t	Ln f	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln o	Ex Ln f	Ap f
521	Residencial	55	57	39	57	2	2	-	-
530	Residencial	55	56	39	56	1	1	-	-
536	Residencial	55	57	39	56	2	1	-	-
541	Residencial	55	57	25	57	2	2	-	-
542	Residencial	55	60	41	60	5	5	-	-
544	Residencial	55	56	30	56	1	1	-	-
546	Recreativo y espectáculos	63	66	31	66	3	3	-	-

Tal como se observa en los resultados obtenidos, todos los rebases de los OCA se deben al ruido provocado por el resto de infraestructuras consideradas en el estudio.

La infraestructura en estudio, según los cálculos realizados, no supera en ningún punto los OCA ni contribuye al incumplimiento de manera significativa.

A continuación, se muestra una figura donde se señalan las edificaciones en las que se superarían los niveles permitidos:


Uso Edificaciones
Cultural
Docente
Industrial
Infraestructura
Otros
Recreativo y espectaculo
Residencial
Sanitario
Terciario
Ambito de estudio
Eje en estudio
Otras carreteras
Rebase de OCA debido a otras fuentes
0
75
150
300
Metros

5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACÚSTICA FUTURA

5.1. VARIANTE EXTERIOR PROVISIONAL

En el presente epígrafe se exponen los principales resultados obtenidos en la caracterización de los niveles futuros para la actuación del desvío exterior provisional.

En este escenario, tal y como se ha comentado en el apartado *2.5 OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA*, debe evaluarse el cumplimiento por un lado de los límites de inmisión y límites Lmax de la nueva infraestructura, y por otro de los objetivos de calidad acústica para el conjunto de las fuentes. La evaluación de esta actuación se lleva a cabo sobre los receptores situados en la franja de 200 metros a ambos lados del desvío exterior provisional.

5.1.1. Situación acústica solo desvío exterior provisional

Para la evaluación del cumplimiento de los límites de inmisión y límites Lmax de la nueva infraestructura, se muestran en los planos AP3.4 del documento PLANOS adjunto los niveles sonoros en cada periodo para cada una de las edificaciones inventariadas. La variante exterior no presenta circulación de trenes en periodo tarde, con lo que no se representa este periodo en los planos.

Se ha comprobado que, evaluando la acción solo del desvío provisional, no se produce rebase de los límites de inmisión en los índices Ld, Le, Ln y Lmax en ninguna de las edificaciones inventariadas. No obstante, en el anexo 3 se pueden consultar los resultados obtenidos para todos los periodos en cada una de las edificaciones valoradas en este escenario.

5.1.2. Situación acústica todas las fuentes

En este apartado se exponen los principales resultados obtenidos en la caracterización de los niveles futuros con todas las fuentes para la actuación del desvío exterior provisional, y en los planos AP3.5 del documento PLANOS adjunto se muestran los niveles sonoros en cada periodo para cada una de las edificaciones valoradas en este escenario.

Se ha comprobado que el periodo noche es el periodo más desfavorable por lo que el presente análisis se centrará en dicho periodo. No obstante, en el anexo 4 se pueden consultar los resultados obtenidos para los tres periodos.

A continuación, se exponen los edificios donde se ha detectado un rebase de los OCA. Para cada uno de ellos se muestra la siguiente información:

OCA Ln	Nivel objetivo de calidad para el periodo noche
Ln t	Nivel noche considerando todas las fuentes
Ln f	Nivel noche considerando solo el desvío exterior provisional
Ln o	Nivel noche considerando solo las otras fuentes
Ex Ln t	dB por encima de OCA para periodo noche, si se considera todas las fuentes
Ex Ln f	dB por encima de OCA, si se considera solo el desvío exterior provisional
Ex Ln o	dB por encima de OCA para periodo noche, si se considera solo otras fuentes
Ap f	dB aportados por el ferrocarril al nivel máximo

NIVELES SONOROS SITUACIÓN FUTURA TODAS LAS FUENTES. VARIANTE EXTERIOR									
ID edificio	USO	OCA Ln	Ln t	Ln f	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
4	Residencial	55	57	29	57	2	-	2	-
5	Residencial	55	56	28	56	1	-	1	-
9	Residencial	55	56	27	56	1	-	1	-
19	Residencial	55	56	24	56	1	-	1	-
25	Residencial	55	57	24	57	2	-	2	-
41	Residencial	55	56	39	56	1	-	1	-
530	Residencial	55	56	24	56	1	-	1	-
536	Residencial	55	56	24	56	1	-	1	-
541	Residencial	55	57	19	57	2	-	2	-
542	Residencial	55	59	26	59	4	-	4	-
546	Recreativo y espectáculos	63	66	23	66	3	-	3	-

Tal como se observa en los resultados obtenidos, todos los rebases de los OCA se deben al ruido provocado por el resto de infraestructuras consideradas. La infraestructura en estudio, según los cálculos realizados, no supera en ningún punto los OCA ni contribuye al incumplimiento de manera significativa.

A continuación, se muestra una figura donde se señalan las edificaciones en las que se superarían los niveles permitidos en este escenario:


Uso Edificaciones
Cultural
Docente
Industrial
Infraestructura
Otros
Recreativo y espectaculo
Residencial
Sanitario
Terciario
Ambito estudio Variante exterior
Eje Variante exterior
Otras carreteras
Rebase de OCA debido a otras fuentes
0
75
150
300
Metros

5.2. SOTERRAMIENTO

En el presente epígrafe se exponen los principales resultados obtenidos en la caracterización de los niveles futuros para la actuación de soterramiento de la vía en la localidad de Torrelavega, y en los planos AP3.6 del documento PLANOS adjunto se muestran los niveles sonoros en cada periodo para cada una de las edificaciones valoradas en este escenario.

Se ha comprobado que el periodo noche es el periodo más desfavorable por lo que el presente análisis se centrará en dicho periodo. No obstante, en el anexo 5 se pueden consultar los resultados obtenidos para los tres periodos.

A continuación, se exponen los edificios donde se ha detectado un rebase de los OCA. Para cada uno de ellos se muestra la siguiente información:

OCA Ln	Nivel objetivo de calidad para el periodo noche
Ln t	Nivel noche considerando todas las fuentes
Ln f	Nivel noche considerando solo ferrocarril
Ln o	Nivel noche considerando solo las otras fuentes
Ex Ln t	dB por encima de OCA para periodo noche, si se considera todas las fuentes
Ex Ln f	dB por encima de OCA, si se considera solo ferrocarril
Ex Ln o	dB por encima de OCA para periodo noche, si se considera solo otras fuentes
Ap f	dB aportados por el ferrocarril al nivel máximo

NIVELES SONOROS SITUACIÓN FUTURA. SOTERRAMIENTO									
ID edificio	USO	OCA Ln	Ln t	Ln f	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
4	Residencial	55	57	34	57	2	-	2	-
5	Residencial	55	56	33	56	1	-	1	-
9	Residencial	55	56	34	56	1	-	1	-
19	Residencial	55	56	32	56	1	-	1	-
25	Residencial	55	57	27	57	2	-	2	-
41	Residencial	55	56	30	56	1	-	1	-
64	Cultural	50	51	36	51	1	-	1	-
65	Residencial	55	56	30	56	1	-	1	-
68	Residencial	55	56	30	56	1	-	1	-
87	Residencial	55	56	55	51	1	-	-	1
90	Residencial	55	57	56	52	2	1	-	2
111	Residencial	55	57	35	57	2	-	2	-
126	Residencial	55	56	40	56	1	-	1	-
132	Residencial	55	56	30	56	1	-	1	-

NIVELES SONOROS SITUACIÓN FUTURA. SOTERRAMIENTO									
ID edificio	USO	OCA Ln	Ln t	Ln f	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
168	Residencial	55	56	26	56	1	-	1	-
180	Residencial	55	58	26	58	3	-	3	-
210	Residencial	55	56	22	56	1	-	1	-
215	Residencial	55	58	23	58	3	-	3	-
216	Residencial	55	58	18	58	3	-	3	-
219	Residencial	55	58	19	58	3	-	3	-
221	Residencial	55	59	18	59	4	-	4	-
222	Residencial	55	57	13	57	2	-	2	-
225	Residencial	55	58	11	58	3	-	3	-
229	Residencial	55	59	16	59	4	-	4	-
230	Residencial	55	58	12	58	3	-	3	-
233	Residencial	55	59	11	59	4	-	4	-
234	Residencial	55	58	7	58	3	-	3	-
239	Residencial	55	58	6	58	3	-	3	-
244	Residencial	55	58	5	58	3	-	3	-
247	Residencial	55	58	8	58	3	-	3	-
248	Residencial	55	58	5	58	3	-	3	-
252	Residencial	55	58	4	58	3	-	3	-
253	Residencial	55	58	4	58	3	-	3	-
254	Residencial	55	58	4	58	3	-	3	-
261	Residencial	55	58	4	58	3	-	3	-
262	Residencial	55	58	3	58	3	-	3	-
268	Residencial	55	58	3	58	3	-	3	-
267	Residencial	55	58	0	58	3	-	3	-
271	Residencial	55	56	-2	56	1	-	1	-
272	Residencial	55	58	3	58	3	-	3	-
277	Residencial	55	57	0	57	2	-	2	-
283	Residencial	55	57	0	57	2	-	2	-
288	Residencial	55	58	3	58	3	-	3	-
290	Residencial	55	57	1	57	2	-	2	-
292	Residencial	55	57	3	57	2	-	2	-
300	Residencial	55	57	0	57	2	-	2	-
304	Residencial	55	57	2	57	2	-	2	-
305	Residencial	55	57	1	57	2	-	2	-
306	Residencial	55	58	5	58	3	-	3	-
309	Residencial	55	57	6	57	2	-	2	-
319	Residencial	55	57	11	57	2	-	2	-
325	Residencial	55	57	6	57	2	-	2	-
326	Residencial	55	57	9	57	2	-	2	-
331	Residencial	55	57	10	57	2	-	2	-

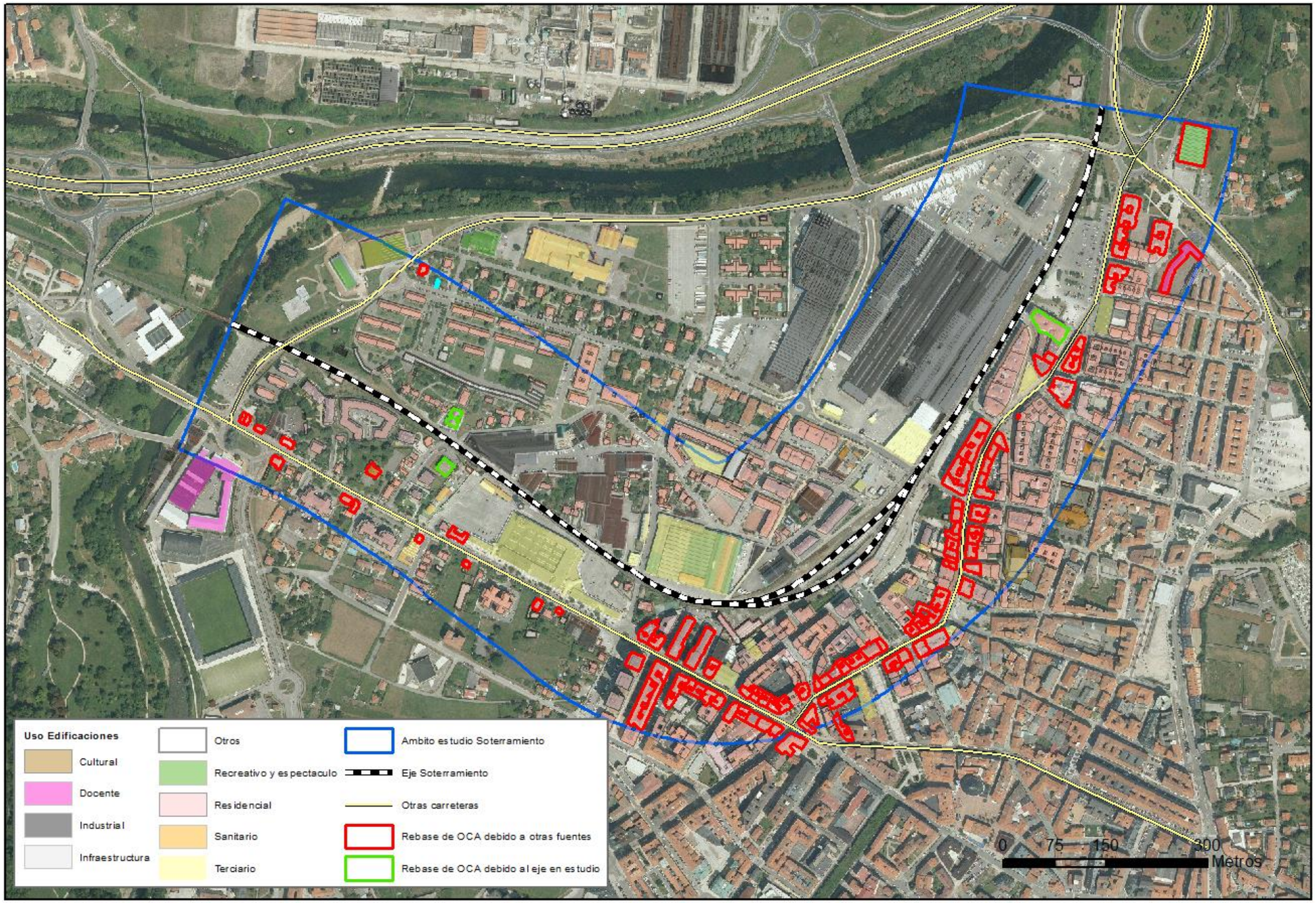
NIVELES SONOROS SITUACIÓN FUTURA. SOTERRAMIENTO									
ID edificio	USO	OCA Ln	Ln t	Ln f	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
343	Residencial	55	58	8	58	3	-	3	-
346	Residencial	55	58	9	58	3	-	3	-
351	Residencial	55	58	11	58	3	-	3	-
353	Residencial	55	58	9	58	3	-	3	-
360	Residencial	55	57	13	57	2	-	2	-
374	Residencial	55	56	15	56	1	-	1	-
383	Residencial	55	57	16	57	2	-	2	-
384	Residencial	55	56	18	56	1	-	1	-
385	Residencial	55	58	15	58	3	-	3	-
386	Residencial	55	57	23	57	2	-	2	-
387	Residencial	55	57	16	57	2	-	2	-
391	Residencial	55	57	23	57	2	-	2	-
392	Residencial	55	57	14	57	2	-	2	-
396	Residencial	55	57	21	57	2	-	2	-
398	Residencial	55	57	17	57	2	-	2	-
402	Residencial	55	57	20	57	2	-	2	-
403	Residencial	55	57	20	57	2	-	2	-
406	Residencial	55	57	27	57	2	-	2	-
407	Residencial	55	57	20	57	2	-	2	-
411	Residencial	55	57	28	57	2	-	2	-
419	Residencial	55	57	21	57	2	-	2	-
423	Residencial	55	56	39	56	1	-	1	-
426	Residencial	55	57	21	57	2	-	2	-
428	Residencial	55	56	40	56	1	-	1	-
430	Residencial	55	58	21	58	3	-	3	-
436	Residencial	55	58	22	58	3	-	3	-
443	Residencial	55	57	23	57	2	-	2	-
448	Residencial	55	57	30	57	2	-	2	-
447	Residencial	55	57	40	57	2	-	2	-
477	Residencial	55	57	38	57	2	-	2	-
481	Residencial	55	57	31	57	2	-	2	-
482	Residencial	55	57	30	57	2	-	2	-
486	Residencial	55	57	41	57	2	-	2	-
492	Residencial	55	58	57	55	3	2	-	3
516	Residencial	55	57	43	57	2	-	2	-
521	Residencial	55	57	43	57	2	-	2	-
530	Residencial	55	56	43	56	1	-	1	-
536	Residencial	55	57	42	57	2	-	2	-
541	Residencial	55	57	26	57	2	-	2	-
542	Residencial	55	60	42	60	5	-	5	-

NIVELES SONOROS SITUACIÓN FUTURA. SOTERRAMIENTO									
ID edificio	USO	OCA Ln	Ln t	Ln f	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
544	Residencial	55	56	31	56	1	-	1	-
546	Recreativo y espectáculos	63	66	32	66	3	-	3	-

En verde se señalan aquellas edificaciones donde la superación de los OCA se debe a la infraestructura en estudio o esta contribuye significativamente a su superación.

Como se observa en la mayoría de las edificaciones, los incumplimientos se deben a los niveles sonoros provocados por el resto de infraestructuras.

A continuación, se muestra una figura donde se señalan las edificaciones en las que se superarían los niveles permitidos en este escenario:


Uso Edificaciones
Cultural
Docente
Industrial
Infraestructura
Otros
Recreativo y espectaculo
Residencial
Sanitario
Terciario
Ambito estudio Soterramiento
Eje Soterramiento
Otras carreteras
Rebase de OCA debido a otras fuentes
Rebase de OCA debido al eje en estudio
0
75
150
300
Metros

Solo se han detectado 3 edificaciones donde la superación de los OCA se debe a la infraestructura en estudio o esta contribuye significativamente al incumplimiento de estos.

A continuación, se detallan los resultados obtenidos en estas edificaciones:

Edificación 87 (pk 0+350)

ID	Ln_t	Ln_f	Ln_o	Ex_Ln_t	Ex_Ln_f	Ex_Ln_O	Ap_f
87	56	55	51	1	-	-	1

Ln_t: Ln considerando todas las fuentes
Ln_f: Ln considerando únicamente la vía en estudio
Ln_o: Ln considerando únicamente las otras fuentes sonoras
Ex_Ln_t: Exceso de dB sobre OCA considerando todas las fuentes
Ex_Ln_f: Exceso de dB sobre OCA considerando únicamente la vía en estudio
Ex_Ln_o: Exceso de dB sobre OCA considerando únicamente las otras fuentes sonoras
Ap_F: Aportación de la vía en estudio al incumplimiento de los OCA



Niveles en fachada en situación futura

Edificación 90 (pk 0+370)

ID	Ln_t	Ln_f	Ln_o	Ex_Ln_t	Ex_Ln_f	Ex_Ln_O	Ap_f
90	57	56	52	2	1	-	2

Ln_t: Ln considerando todas las fuentes
Ln_f: Ln considerando únicamente la vía en estudio
Ln_o: Ln considerando únicamente las otras fuentes sonoras
Ex_Ln_t: Exceso de dB sobre OCA considerando todas las fuentes
Ex_Ln_f: Exceso de dB sobre OCA considerando únicamente la vía en estudio
Ex_Ln_o: Exceso de dB sobre OCA considerando únicamente las otras fuentes sonoras
Ap_F: Aportación de la vía en estudio al incumplimiento de los OCA

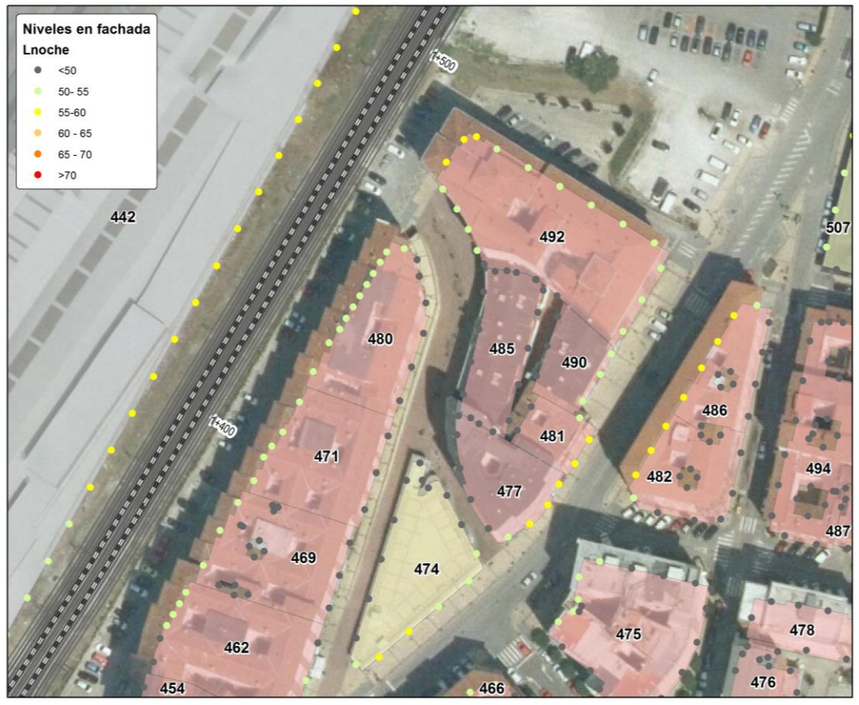


Niveles en fachada en situación futura

Edificación 492 (pk 1+470)

ID	Ln_t	Ln_f	Ln_o	Ex_Ln_t	Ex_Ln_f	Ex_Ln_O	Ap_f
492	58	57	55	3	2	-	3

Ln_t: Ln considerando todas las fuentes
Ln_f: Ln considerando únicamente la vía en estudio
Ln_o: Ln considerando únicamente las otras fuentes sonoras
Ex_Ln_t: Exceso de dB sobre OCA considerando todas las fuentes
Ex_Ln_f: Exceso de dB sobre OCA considerando únicamente la vía en estudio
Ex_Ln_o: Exceso de dB sobre OCA considerando únicamente las otras fuentes sonoras
Ap_F: Aportación de la vía en estudio al incumplimiento de los OCA



Niveles en fachada en situación futura

6. PROPUESTA PRELIMINAR DE MEDIDAS CORRECTORAS

Una vez identificados los incumplimientos de los OCA debidos a la infraestructura en estudio, se dimensionan de manera preliminar, en longitud y altura, tres pantallas acústicas para alcanzar los objetivos de calidad acústica.

Para dicha ubicación se ha considerado que las pantallas serán puestas a una distancia mínima de la plataforma al borde del desmonte o terraplén o del muro.

Las pantallas acústicas fonoabsorbentes consideradas en la propuesta preliminar son pantallas metálicas. Para la valoración económica aproximada de las medidas correctoras propuestas en este estudio se estima un coste de suministro e instalación de pantalla acústica de 150 €/m^2, sin incluir cimentación.

Pantalla	Margen	PK inicio	PK final	Long (m)	Altura (m)	Coste estimado (€)
1	Izquierda	0+328	0+368	40	2,5	15.000
2	Derecha	0+350	0+410	60	2	22.500
3	Derecha	1+456	1+506	50	2,5	18.750
			Total	150	-	56.250

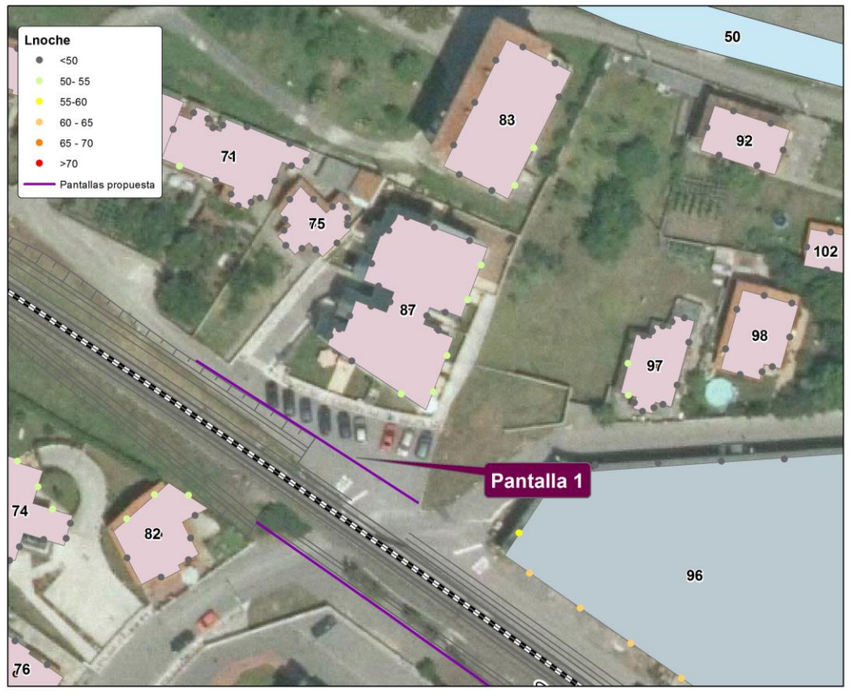
En el proyecto constructivo se deberán definir con cartografía con mayor detalle la altura y longitud de las pantallas.

7. SITUACIÓN ACÚSTICA CON MEDIDAS CORRECTORAS

A continuación, se exponen los resultados obtenidos en las fachadas de los edificios expuestos a niveles superiores a los OCA tras la colocación de las pantallas. El presente análisis se centra en el periodo nocturno por ser el más restrictivo, no obstante, en los planos AP3.7 del presente documento puede consultarse las isófonas resultantes para cada periodo.

Edificación 87 (pk 0+350)

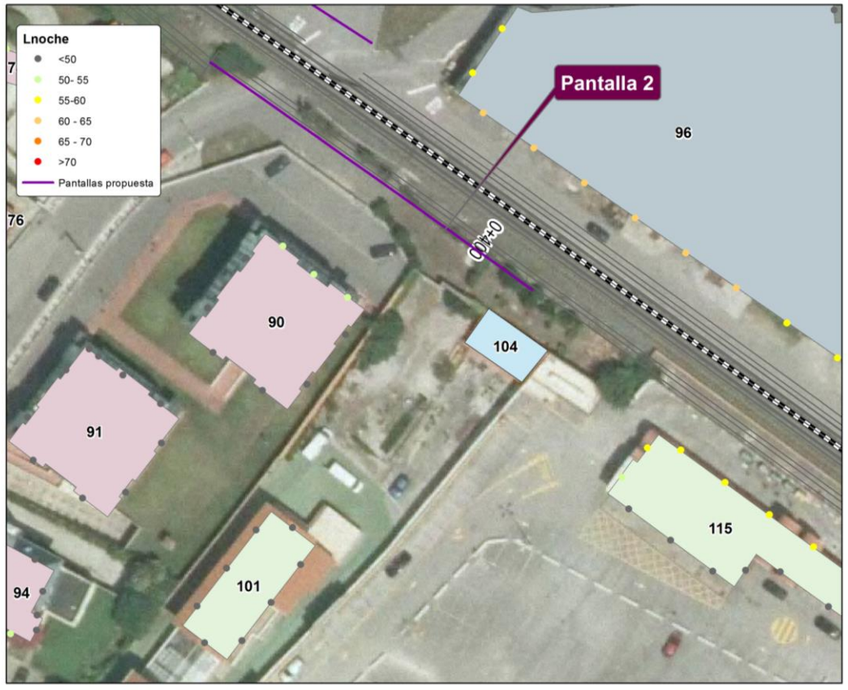
Tras la colocación de la pantalla en el modelo de cálculo el nivel máximo obtenido en las fachadas es de 52 dB, por lo que quedarían por debajo de los niveles exigidos.



Niveles en fachada en situación futura con medidas correctoras

Edificación 90 (pk 0+370)

Los niveles máximos obtenidos en las fachadas del edificio considerando la pantalla acústica es de 53 dB, cumpliendo por tanto con los OCA.



Niveles en fachada para el estado futuro con medidas correctoras

Edificación 492 (pk 1+470)

Tras la colocación de la pantalla en el modelo de cálculo el nivel máximo obtenido en las fachadas es de 52 dB, por lo que quedarían por debajo de los niveles exigidos.



Niveles en fachada para el estado futuro con medidas correctoras

8. CONCLUSIONES

- En el presente documento se estudia la afección acústica de dos actuaciones, una provisional consistente en el desarrollo de un desvío ferroviario que permita mantener la circulación ferroviaria durante las obras, y la actuación principal donde se plantea el soterramiento de la línea Santander - Cabezón de la Sal a su paso por la localidad de Torrelavega.

- Los límites aplicables para este estudio son los contemplados en la normativa estatal, variando para los diferentes escenarios según se considere infraestructura nueva o existente. En situación actual y situación futura del soterramiento, se aplican los objetivos de calidad acústica (OCA) para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes recogidos en la tabla A del Anexo II del Real Decreto 1367/2007, mientras que en situación futura para la variante exterior se aplican los valores límite de inmisión de ruido contemplados en la tabla A1 del Anexo III, así como los valores límite L_{max} y los OCA en situación con todas las fuentes.

- Para la aplicación de estos límites se ha identificado el uso de todas las edificaciones en una banda de 200 metros a cada lado de los dos ejes objeto de estudio. En función de estos usos y de los límites establecidos, se ha analizado el cumplimiento de dichos objetivos.

- Se han analizado los niveles acústicos actuales, valorando tanto la aportación de la infraestructura objeto de estudio como los principales ejes viarios existentes en la zona, de manera que se ha podido discriminar la aportación de la infraestructura en estudio. En la situación actual la infraestructura en estudio no contribuye de manera significativa al rebase de los OCA.

- En la situación provisional valorando la acción de la variante exterior, no se produce rebase de los límites de inmisión en los índices L_d, L_e, L_n y L_{max}, ni contribuye al incumplimiento de los OCA.

- En la situación futura valorando la actuación del soterramiento, la infraestructura objeto de estudio provoca el incumplimiento de los OCA en tres edificaciones de uso residencial.

- Para alcanzar los objetivos de calidad en la situación futura del soterramiento, se ha propuesto la ejecución de tres pantallas acústicas con una longitud total de 150 metros.

Pantalla	Margen	PK inicio	PK final	Long (m)	Altura (m)	Coste estimado (€)
1	Izquierda	0+328	0+368	40	2,5	15.000
2	Derecha	0+350	0+410	60	2	22.500
3	Derecha	1+456	1+506	50	2,5	18.750
			Total	150	-	56.250

PLANOS

ÍNDICE DE PLANOS

Nº Plano	Nombre
AP3.1	Ámbito de estudio
AP3.2	Inventario de edificaciones
AP3.3.1	Situación actual. Niveles sonoros Ldia
AP3.3.2	Situación actual. Niveles sonoros Ltarde
AP3.3.3	Situación actual. Niveles sonoros Lnoche
AP3.4.1	Situación futura. Variante exterior. Solo ferrocarril. Niveles sonoros Ldia
AP3.4.2	Situación futura. Variante exterior. Solo ferrocarril. Niveles sonoros Lnoche
AP3.4.3	Situación futura. Variante exterior. Solo ferrocarril. Niveles sonoros Lmax
AP3.5.1	Situación futura. Variante exterior. Todas las fuentes. Niveles sonoros Ldia
AP3.5.2	Situación futura. Variante exterior. Todas las fuentes. Niveles sonoros Ltarde
AP3.5.3	Situación futura. Variante exterior. Todas las fuentes. Niveles sonoros Lnoche
AP3.6.1	Situación futura. Soterramiento. Niveles sonoros Ldia
AP3.6.2	Situación futura. Soterramiento. Niveles sonoros Ltarde
AP3.6.3	Situación futura. Soterramiento. Niveles sonoros Lnoche
AP3.7.1	Situación futura con medidas. Soterramiento. Niveles sonoros Ldia
AP3.7.2	Situación futura con medidas. Soterramiento. Niveles sonoros Ltarde
AP3.7.3	Situación futura con medidas. Soterramiento. Niveles sonoros Lnoche



\\csmb-ffecha\proyectos\2017\171494\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DAV\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido\3_Planos\DWG\AP3.1_Ámbito de estudio.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:10.000

0 100 200m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

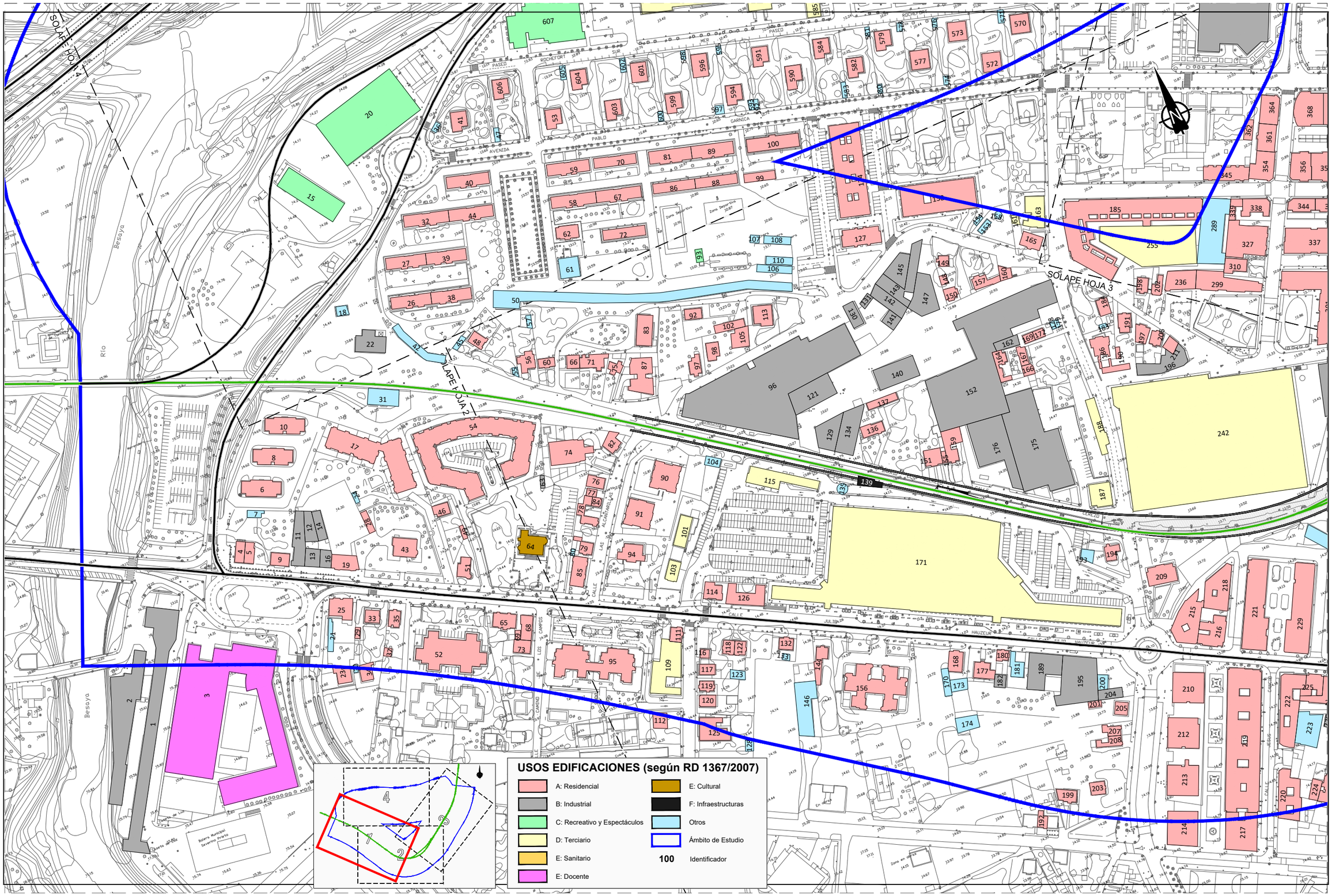
AP3.1

Nº DE HOJA:

HOJA 1 DE 1

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO
ÁMBITO DE ESTUDIO



\\csmb-flecha\proyectos\2017\17149\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido\3_Planos\DWG\AP3.2_Inventario de Edificaciones.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500

0 25 50m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

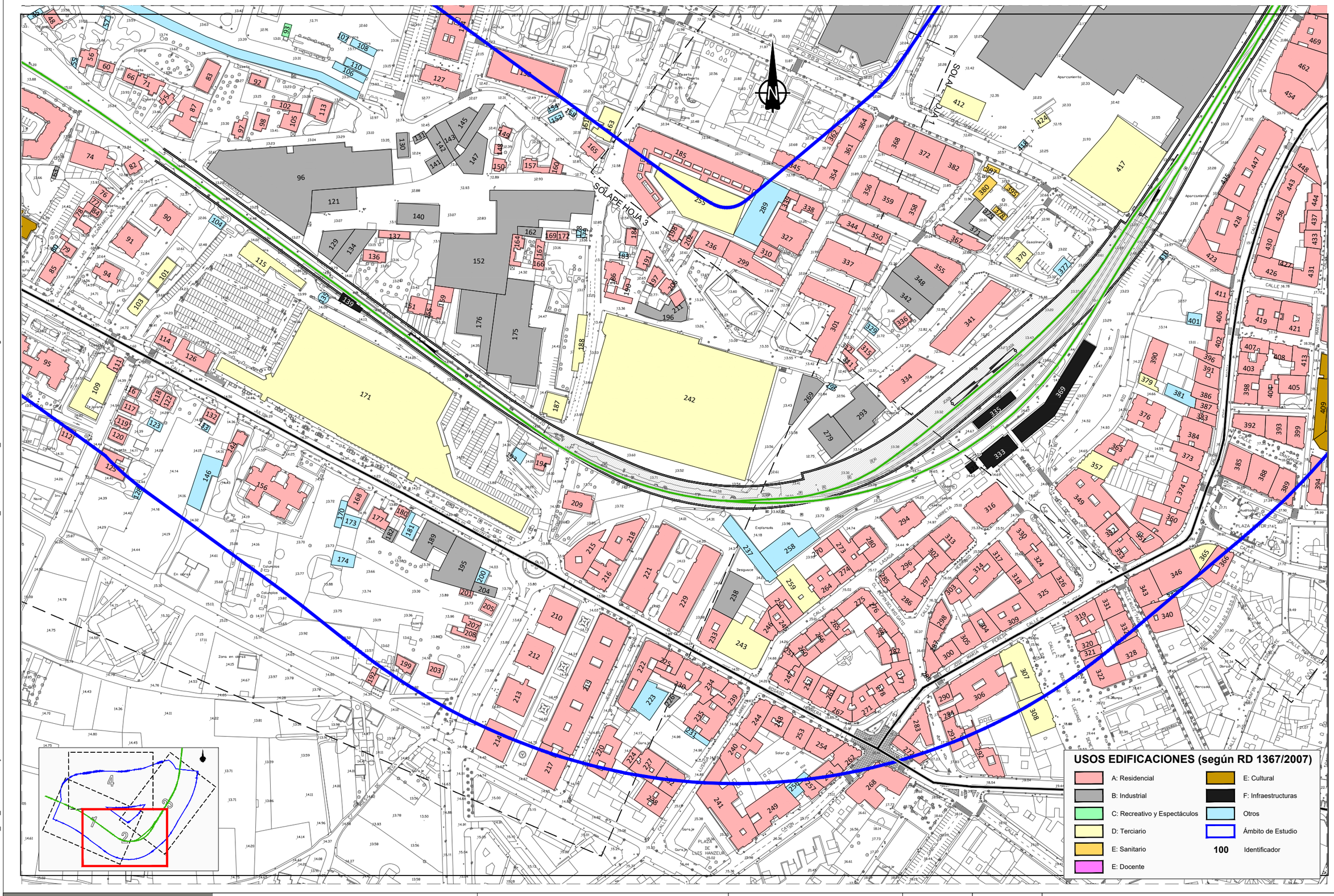
AP3.2

Nº DE HOJA:

HOJA 1 DE 4

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO
INVENTARIO DE EDIFICACIONES



\\csmb-flecha\proyectos\2017\71714\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido\3_Planos\DWG\AP3.2_Inventario de Edificaciones.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500

NUMÉRICA

0 25 50m

GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

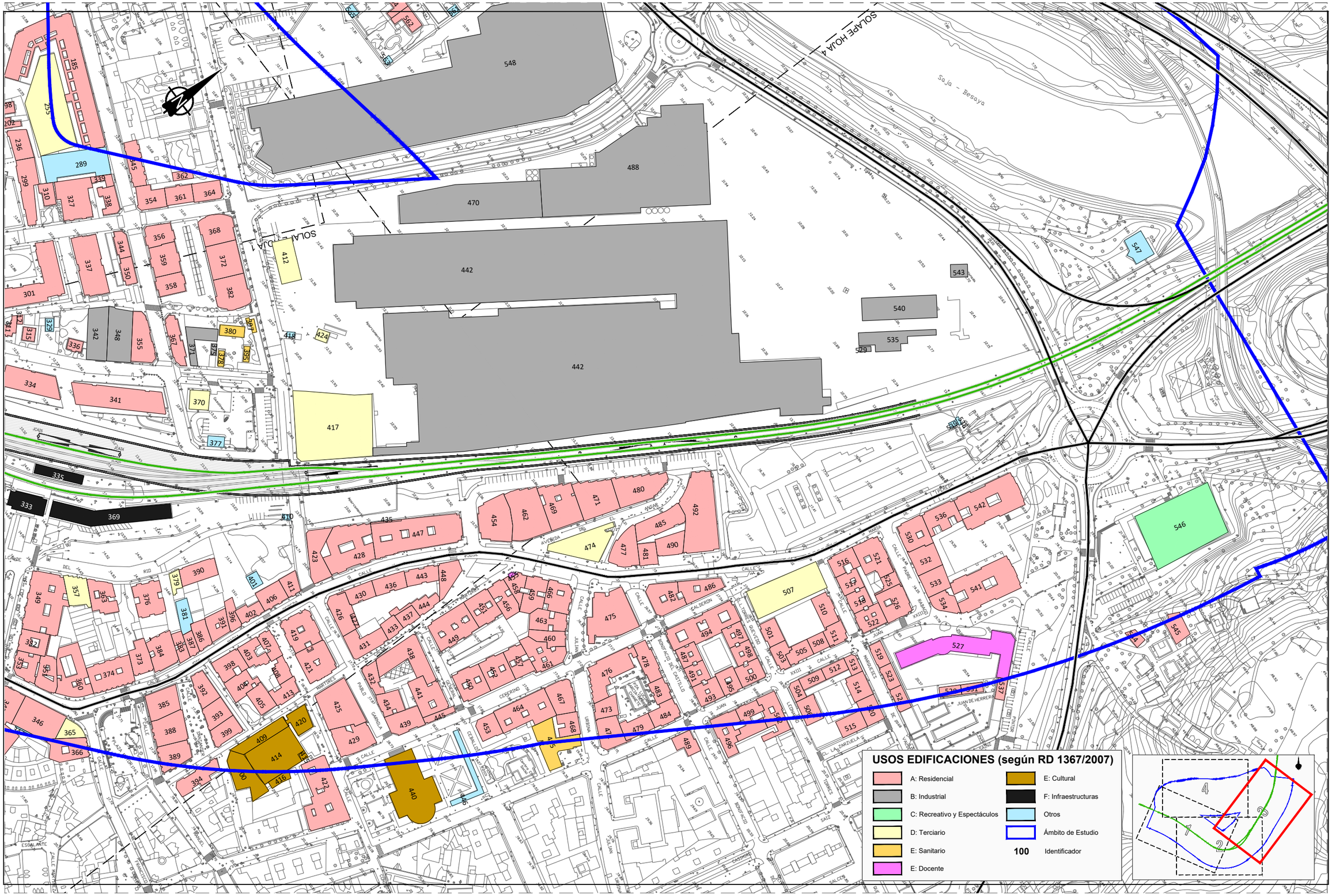
AP3.2

Nº DE HOJA:

HOJA 2 DE 4

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO
INVENTARIO DE EDIFICACIONES



\\csmb-flecha\proyectos\2017\171494\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido\3_Planos\DWG\AP3.2_Inventario de Edificaciones.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500

0 25 50m

NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

AP3.2

Nº DE HOJA:

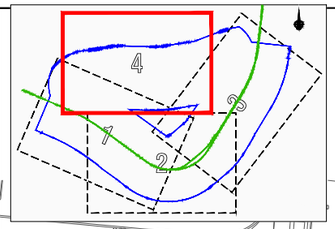
HOJA 3 DE 4

TÍTULO DE PLANO:

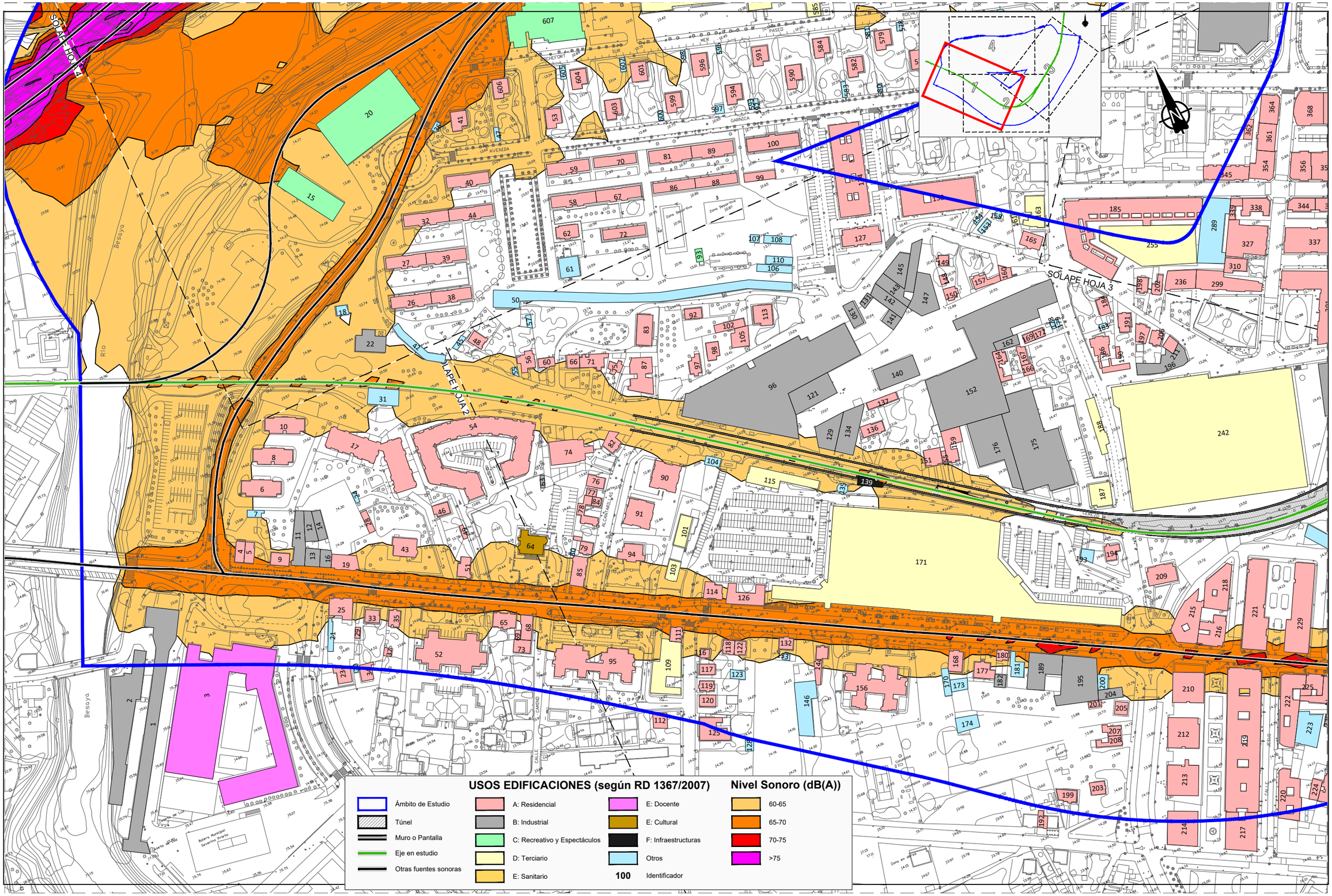
ESTUDIO DE RUIDO
INVENTARIO DE EDIFICACIONES

USOS EDIFICACIONES (según RD 1367/2007)

- A: Residencial
- B: Industrial
- C: Recreativo y Espectáculos
- D: Terciario
- E: Sanitario
- E: Docente
- E: Cultural
- F: Infraestructuras
- Otros
- Ámbito de Estudio
- 100 Identificador



609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
Río Saja - Besaya
Río
Báscula
Almacén de chatarra
Aparcamiento
Aparcamiento Feria de Muestras
Pk. 231
20
15
607
586
588
587
585
549
548
488
470
442
22
30
18
Zona Deportiva
Pistas Tenis
Pistas Tenis
Pabellón Deportivos
Colegio
Cubierta
Cubierta
Cubierta



\\csmb-flecha\proyectos\2017\17149\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido\3_Planos\DWG\AP3.3.1_Situacion Actual_Ldia.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500

0 25 50m

NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

AP3.3.1

Nº DE HOJA:

HOJA 1 DE 4

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO
SITUACIÓN ACTUAL
NIVELES SONOROS LDIA

\\csmb-flecha\proyectos\2017\171494\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido3_Planos\DWG\AP3.3.1_Situacion Actual_Ldia.dwg

SOLAPE HOJA 3

SOLAPE HOJA 4

USOS EDIFICACIONES (según RD 1367/2007)

- Ámbito de Estudio
- Túnel
- Muro o Pantalla
- Eje en estudio
- Otras fuentes sonoras
- A: Residencial
- B: Industrial
- C: Recreativo y Espectáculos
- D: Terciario
- E: Sanitario
- E: Docente
- E: Cultural
- F: Infraestructuras
- Otros
- **100** Identificador

Nivel Sonoro (dB(A))

- 60-65
- 65-70
- 70-75
- >75

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500

0 25 50m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

AP3.3.1

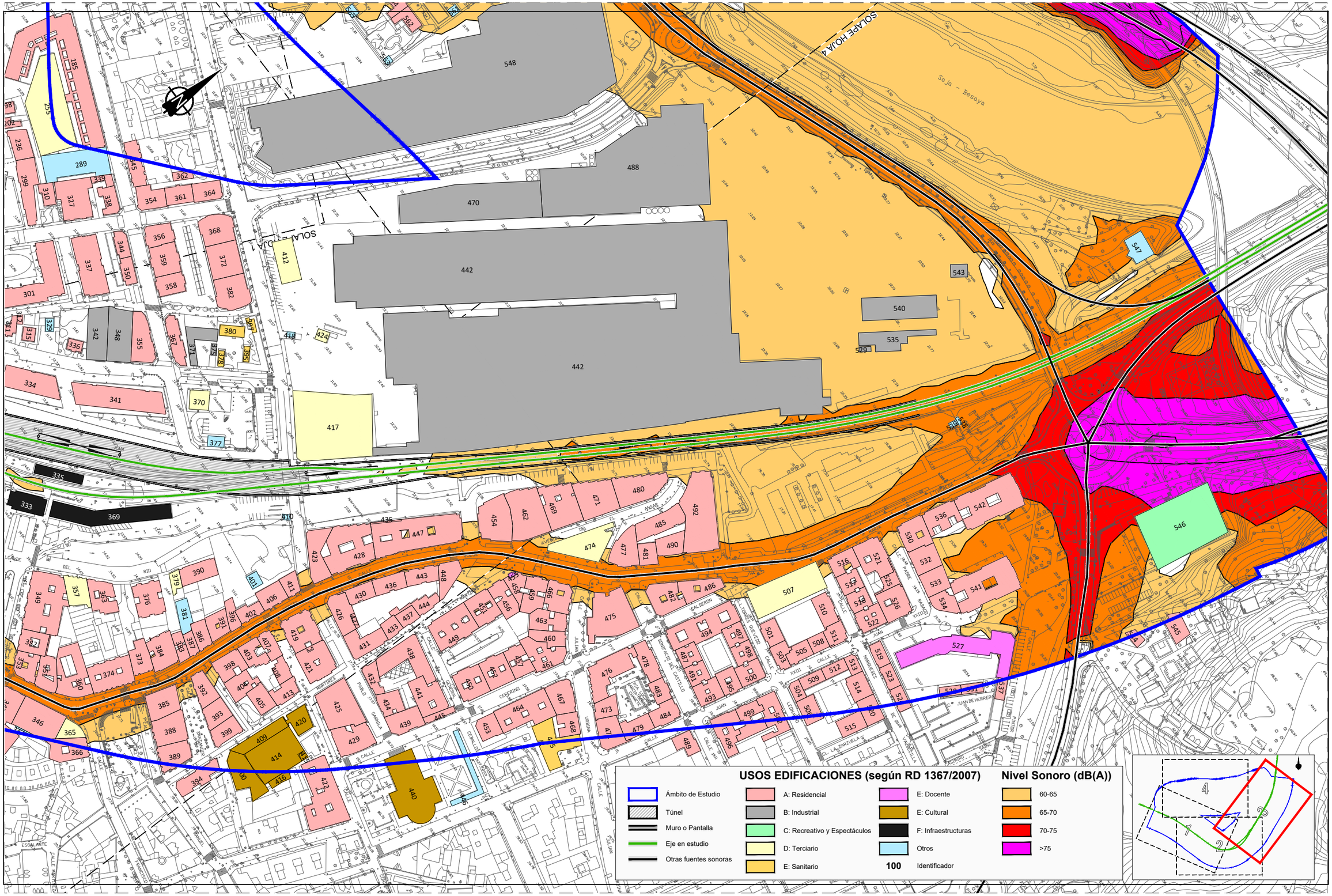
Nº DE HOJA:

HOJA 2 DE 4

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO
SITUACIÓN ACTUAL
NIVELES SONOROS LDIA

\\csmb-flecha\proyectos\2017\171494102_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido\3_Planos\DWG\AP3.3.1_Situacion Actual_Ldia.dwg



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500

0 25 50m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

AP3.3.1

Nº DE HOJA:

HOJA 3 DE 4

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO
SITUACIÓN ACTUAL
NIVELES SONOROS LDIA

USOS EDIFICACIONES (según RD 1367/2007)

- Ámbito de Estudio
- Túnel
- Muro o Pantalla
- Eje en estudio
- Otras fuentes sonoras

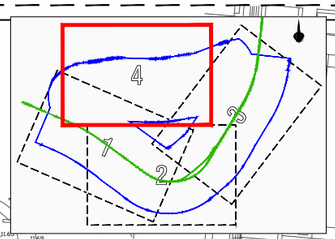
- A: Residencial
- B: Industrial
- C: Recreativo y Espectáculos
- D: Terciario
- E: Sanitario

- E: Docente
- E: Cultural
- F: Infraestructuras
- Otros

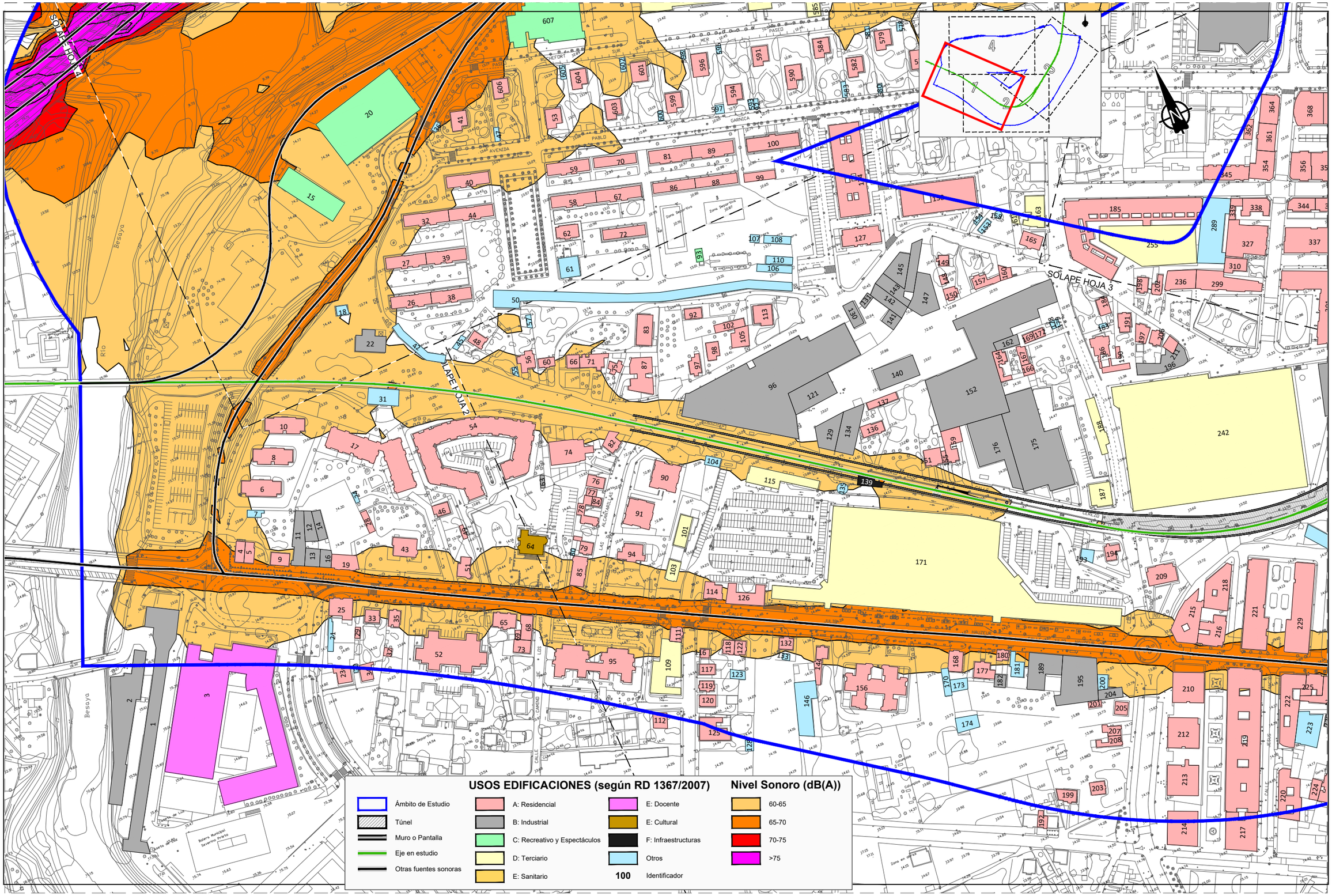
100 Identificador

Nivel Sonoro (dB(A))

- 60-65
- 65-70
- 70-75
- >75



Río Saja - Besaya
Río
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
607
606
605
604
603
602
601
600
599
598
597
596
595
594
593
592
591
590
589
588
587
586
585
584
583
582
581
580
579
578
577
576
575
574
573
572
571
570
569
568
567
566
565
564
563
562
561
560
559
558
557
556
555
554
553
552
551
550
549
548
547
546
545
544
543
542
541
540
539
538
537
536
535
534
533
532
531
530
529
528
527
526
525
524
523
522
521
520
519
518
517
516
515
514
513
512
511
510
509
508
507
506
505
504
503
502
501
500
499
498
497
496
495
494
493
492
491
490
489
488
487
486
485
484
483
482
481
480
479
478
477
476
475
474
473
472
471
470
469
468
467
466
465
464
463
462
461
460
459
458
457
456
455
454
453
452
451
450
449
448
447
446
445
444
443
442
441
440
439
438
437
436
435
434
433
432
431
430
429
428
427
426
425
424
423
422
421
420
419
418
417
416
415
414
413
412
411
410
409
408
407
406
405
404
403
402
401
400
399
398
397
396
395
394
393
392
391
390
389
388
387
386
385
384
383
382
381
380
379
378
377
376
375
374
373
372
371
370
369
368
367
366
365
364
363
362
361
360
359
358
357
356
355
354
353
352
351
350
349
348
347
346
345
344
343
342
341
340
339
338
337
336
335
334
333
332
331
330
329
328
327
326
325
324
323
322
321
320
319
318
317
316
315
314
313
312
311
310
309
308
307
306
305
304
303
302
301
300
299
298
297
296
295
294
293
292
291
290
289
288
287
286
285
284
283
282
281
280
279
278
277
276
275
274
273
272
271
270
269
268
267
266
265
264
263
262
261
260
259
258
257
256
255
254
253
252
251
250
249
248
247
246
245
244
243
242
241
240
239
238
237
236
235
234
233
232
231
230
229
228
227
226
225
224
223
222
221
220
219
218
217
216
215
214
213
212
211
210
209
208
207
206
205
204
203
202
201
200
199
198
197
196
195
194
193
192
191
190
189
188
187
186
185
184
183
182
181
180
179
178
177
176
175
174
173
172
171
170
169
168
167
166
165
164
163
162
161
160
159
158
157
156
155
154
153
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141
140
139
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
127
126
125
124
123
122
121
120
119
118
117
116
115
114
113
112
111
110
109
108
107
106
105
104
103
102
101
100
99
98
97
96
95
94
93
92
91
90
89
88
87
86
85
84
83
82
81
80
79
78
77
76
75
74
73
72
71
70
69
68
67
66
65
64
63
62
61
60
59
58
57
56
55
54
53
52
51
50
49
48
47
46
45
44
43
42
41
40
39
38
37
36
35
34
33
32
31
30
29
28
27
26
25
24
23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
Aparcamiento
Aparcamiento Feria de Muestras
Aparcamiento
Almacén de chatarra
Zona Deportiva
Tenis
Tenis
Tejavana
Tejavana
Cabaña
Cabaña
Cabaña



\\csmb-flecha\proyectos\2017\17149\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido\3_Planos\DWG\AP3.3.2_Situacion Actual_Llarde.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500

0 25 50m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

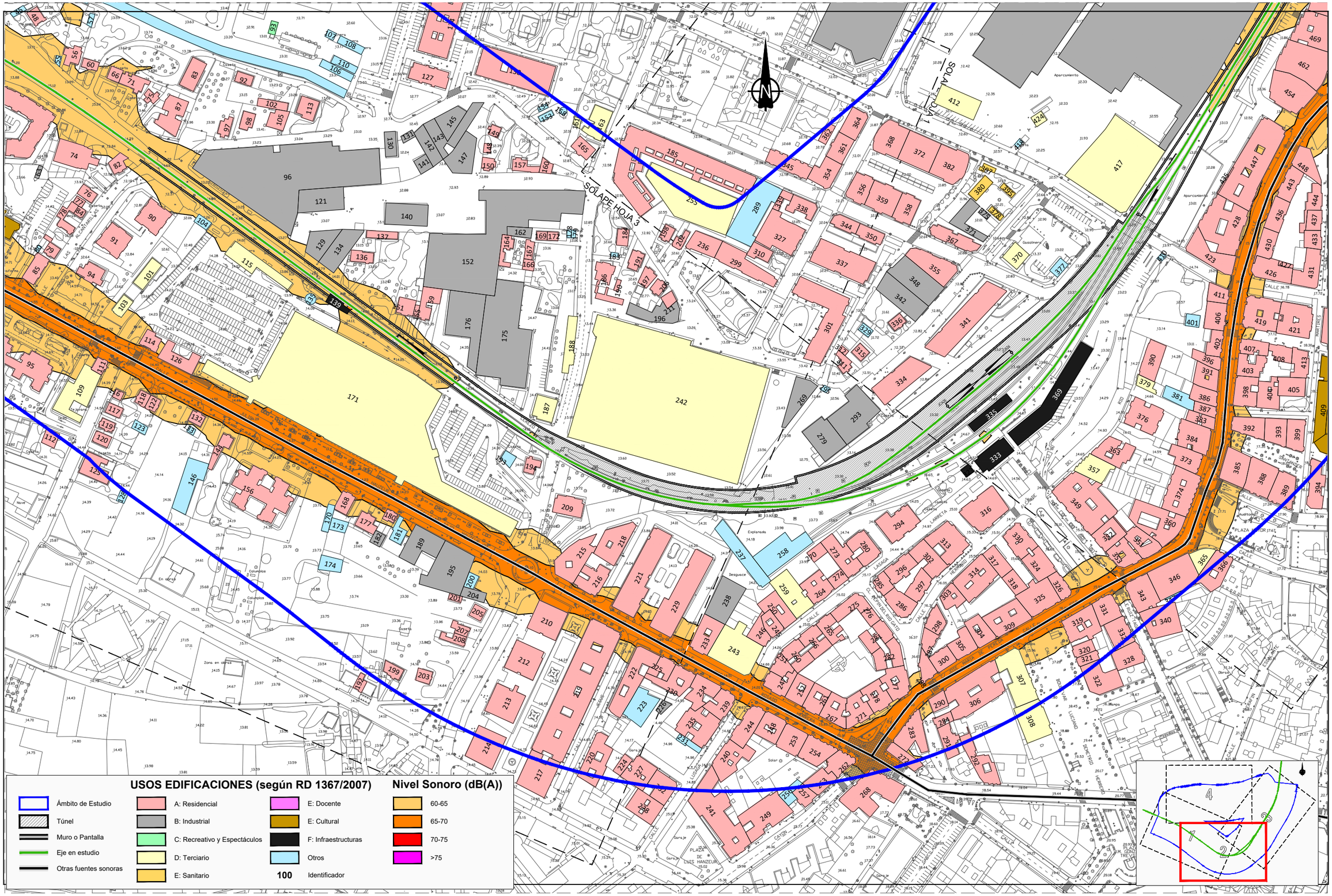
AP3.3.2

Nº DE HOJA:

HOJA 1 DE 4

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO
SITUACIÓN ACTUAL
NIVELES SONOROS LTARDE



USOS EDIFICACIONES (según RD 1367/2007)

Ámbito de Estudio	A: Residencial	E: Docente	60-65
Túnel	B: Industrial	E: Cultural	65-70
Muro o Pantalla	C: Recreativo y Espectáculos	F: Infraestructuras	70-75
Eje en estudio	D: Terciario	Otros	>75
Otras fuentes sonoras	E: Sanitario	100 Identificador	

Nivel Sonoro (dB(A))

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500 NUMÉRICA

0 25 50m GRÁFICA

FECHA: JUNIO 2019

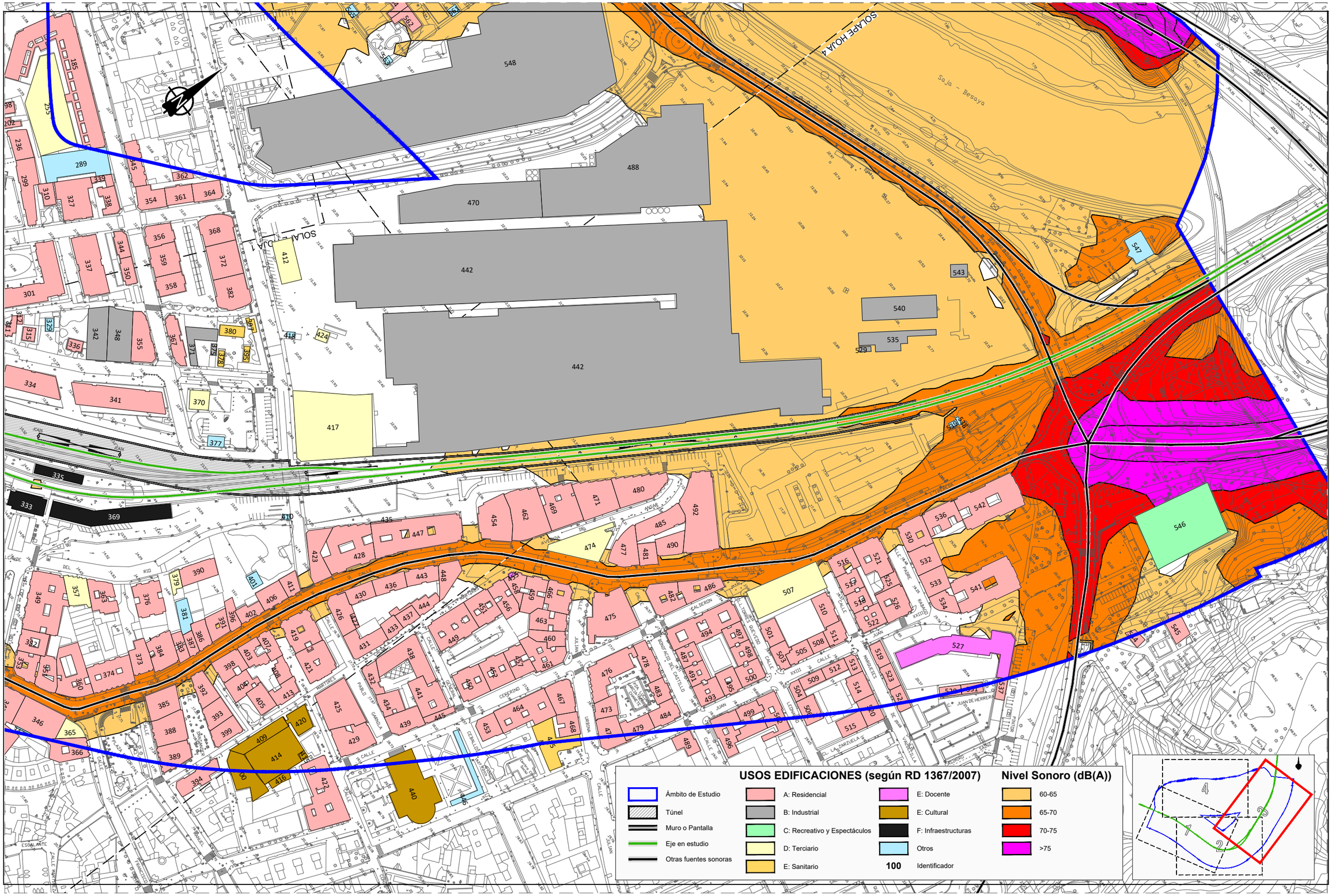
Nº DE PLANO: AP3.3.2

Nº DE HOJA: HOJA 2 DE 4

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO
SITUACIÓN ACTUAL
NIVELES SONOROS LTARDE

\\csmb-flecha\proyectos\2017\171494\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido\3_Planos\DWG\AP3.3.2_Situacion Actual_Ltarde.dwg



\\csmb-flecha\proyectos\2017\171494\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido\3_Planos\DWG\AP3.3.2_Situacion Actual_Ltarde.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500

0 25 50m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

AP3.3.2

Nº DE HOJA:

HOJA 3 DE 4

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO
SITUACIÓN ACTUAL
NIVELES SONOROS LTARDE

USOS EDIFICACIONES (según RD 1367/2007)

- Ámbito de Estudio
- Túnel
- Muro o Pantalla
- Eje en estudio
- Otras fuentes sonoras

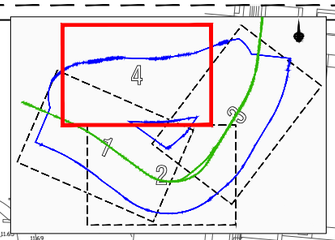
- A: Residencial
- B: Industrial
- C: Recreativo y Espectáculos
- D: Terciario
- E: Sanitario

- E: Docente
- E: Cultural
- F: Infraestructuras
- Otros

100 Identificador

Nivel Sonoro (dB(A))

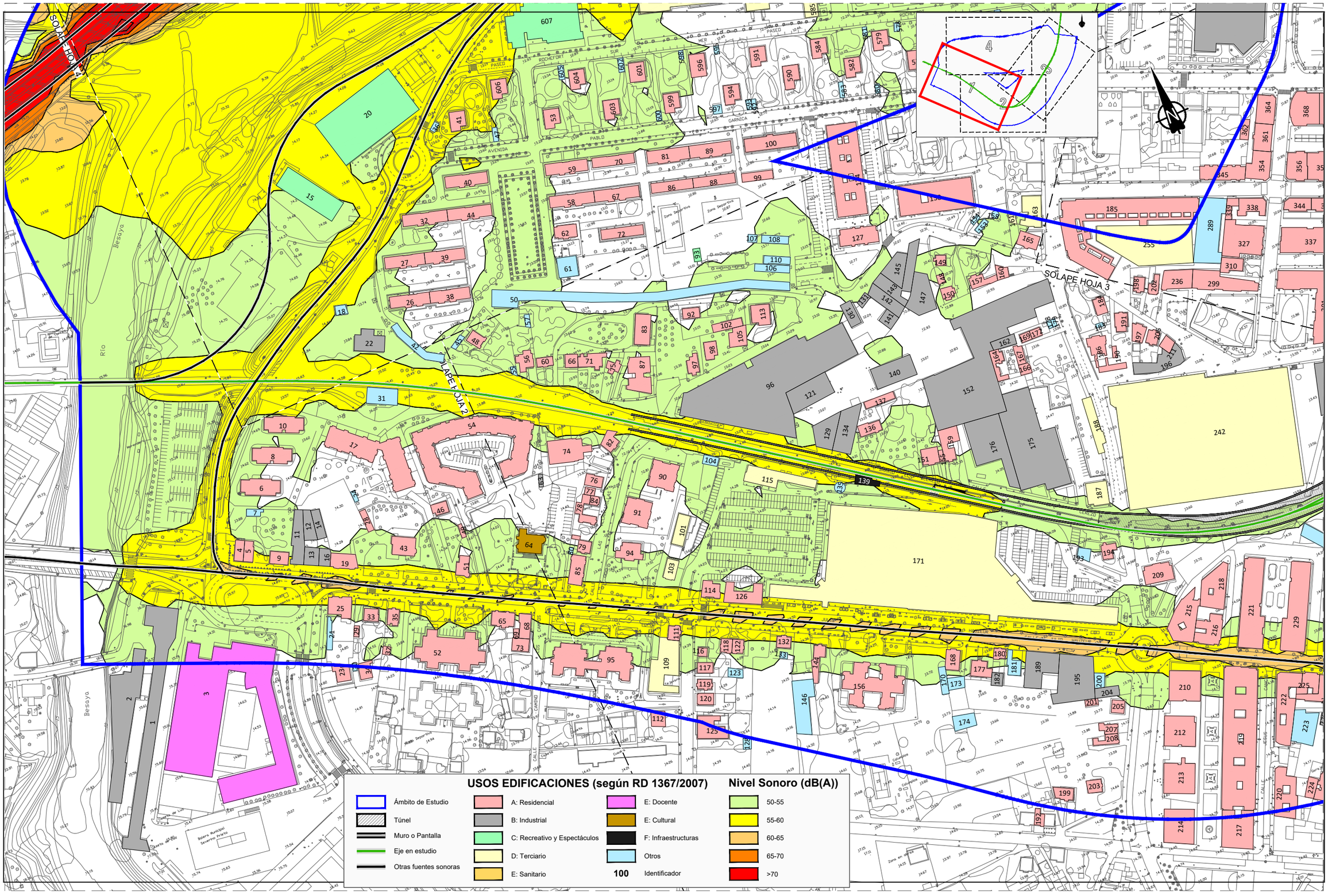
- 60-65
- 65-70
- 70-75
- >75



MINISTERIO DE FOMENTO	SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS	TÍTULO PROYECTO: ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	AUTOR DEL ESTUDIO: Dª. CARMEN TOGORES TORRES ineco

ESCALA ORIGINAL A3 1:2.500 0 25 50m NUMÉRICA GRÁFICA	FECHA: JUNIO 2019	Nº DE PLANO: AP3.3.2 Nº DE HOJA: HOJA 4 DE 4	TÍTULO DE PLANO: ESTUDIO DE RUIDO SITUACIÓN ACTUAL NIVELES SONOROS LTARDE

\\csmb-flecha\proyectos\2017\171494102_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido\3_Planos\DWG\AP3.3.2_Situacion Actual_Ltarde.dwg



\\csmb-flecha\proyectos\2017\171494\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido\3_Planos\DWG\AP3.3.3_Situacion Actual_Lnoche.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500

0 25 50m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

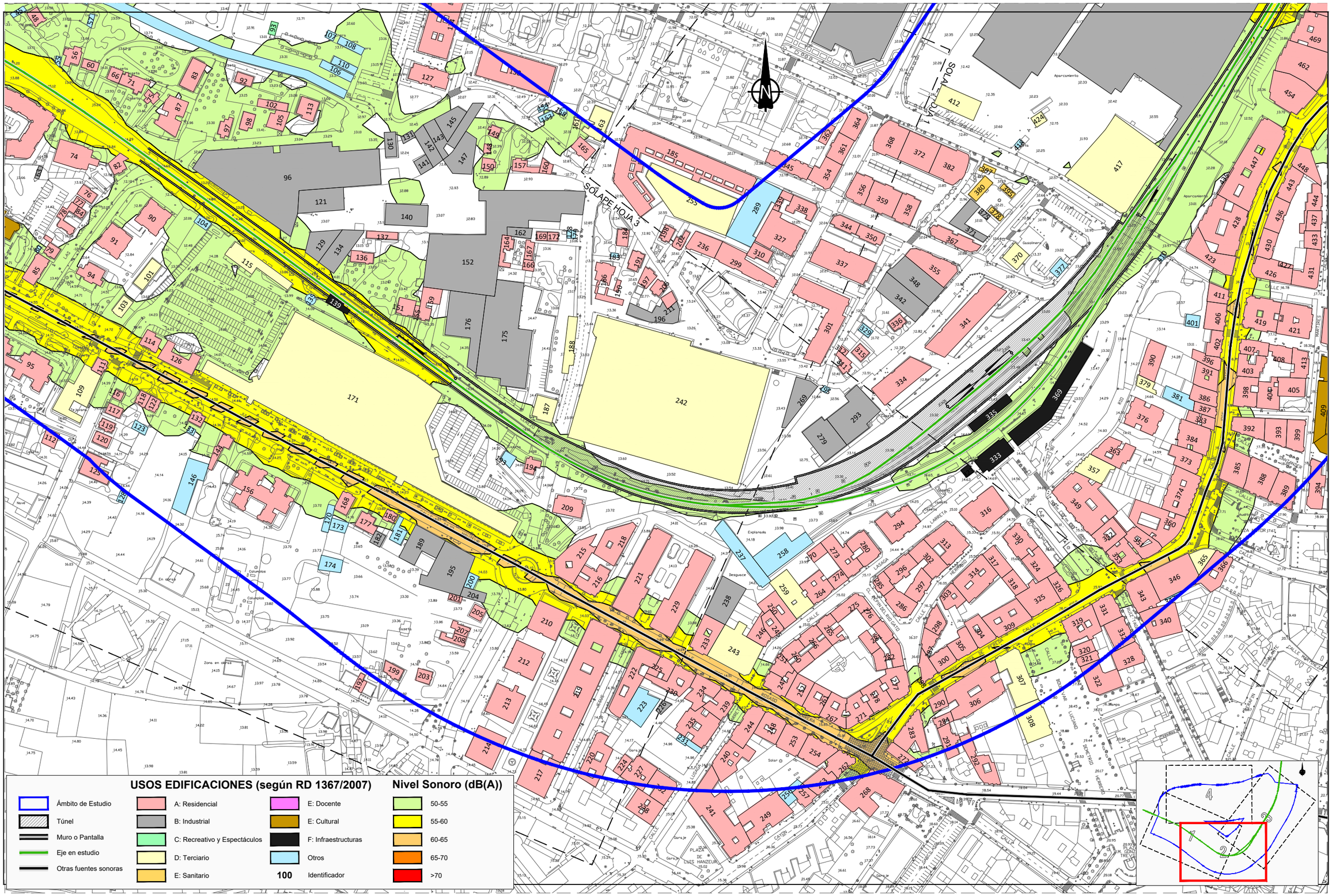
AP3.3.3

Nº DE HOJA:

HOJA 1 DE 3

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO
SITUACIÓN ACTUAL
NIVELES SONOROS LNOCHE



\\csmb-flecha\proyectos\2017\171494\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido\3_Planos\DWG\AP3.3.3_Situacion Actual_Lnoche.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500 NUMÉRICA

0 25 50m GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

AP3.3.3

Nº DE HOJA:

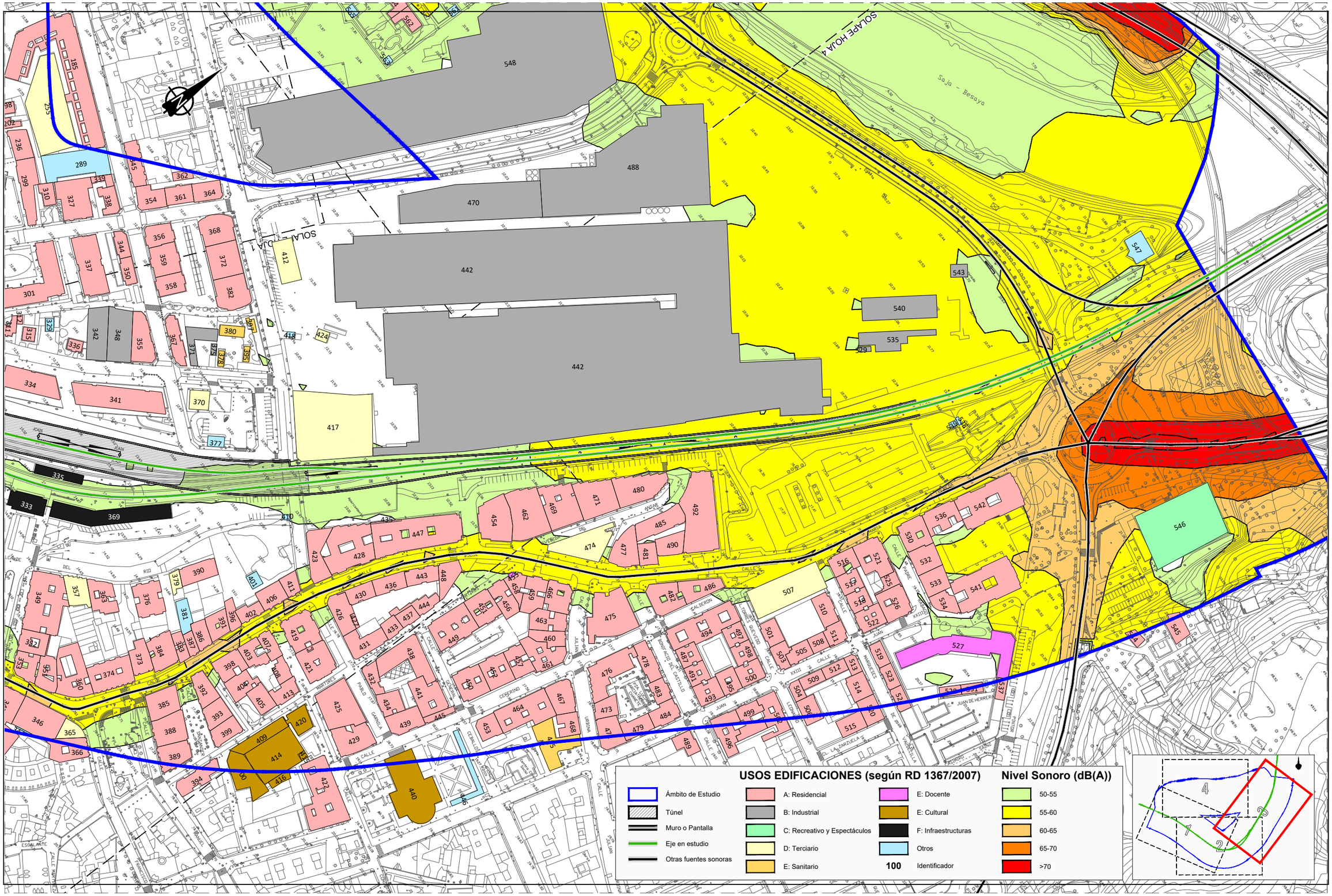
HOJA 2 DE 3

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO

SITUACIÓN ACTUAL

NIVELES SONOROS LNOCHE



\\csmb-flecha\proyectos\2017\171494102_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido3_Planos\DWG\AP3.3.3_Situacion Actual_Lnoche.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500

0 25 50m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

AP3.3.3

Nº DE HOJA:

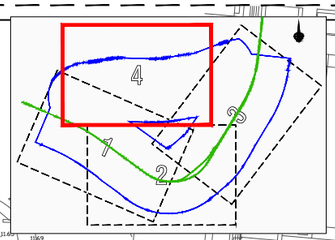
HOJA 3 DE 3

TÍTULO DE PLANO:

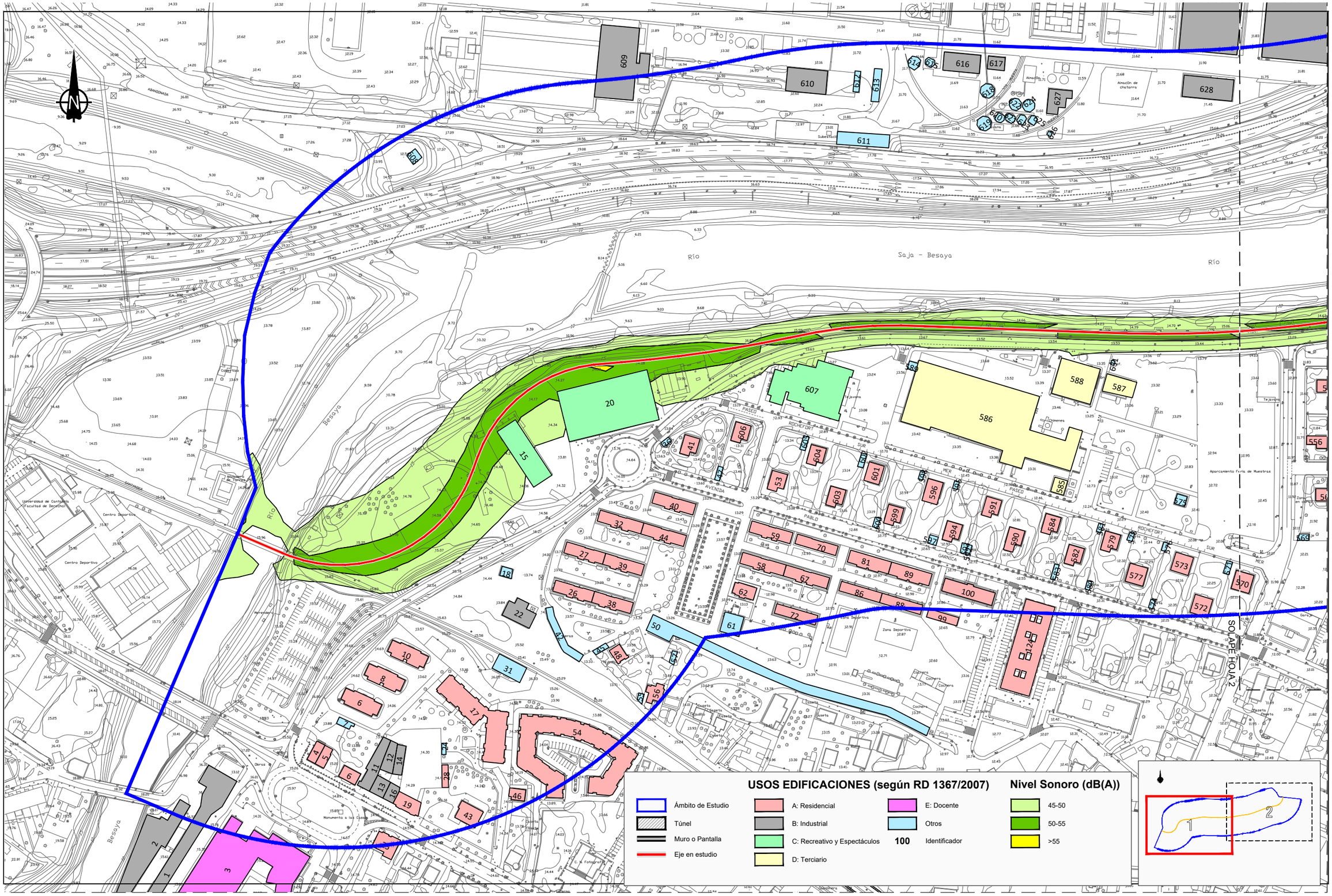
ESTUDIO DE RUIDO
SITUACIÓN ACTUAL
NIVELES SONOROS LNOCHE

USOS EDIFICACIONES (según RD 1367/2007)

				Nivel Sonoro (dB(A))
Ámbito de Estudio	A: Residencial	E: Docente		50-55
Túnel	B: Industrial	E: Cultural		55-60
Muro o Pantalla	C: Recreativo y Espectáculos	F: Infraestructuras		60-65
Eje en estudio	D: Terciario	Otros		65-70
Otras fuentes sonoras	E: Sanitario	100	Identificador	>70



609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
Río
Saja - Besaya
Río
Aparcamiento
Almacén de chatarra
Aparcamiento Ferial de Muestras
Zona Deportiva
Zona Deportiva
Escuela
Colegio
Cubierta
Cubierta
Cubierta



\\csmb-flecha\proyectos\2017\171494102_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido\3_Planos\DWG\AP3.4.1_Situacion Futura_VteExterior_FFCC_Lidia.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500

0 25 50m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

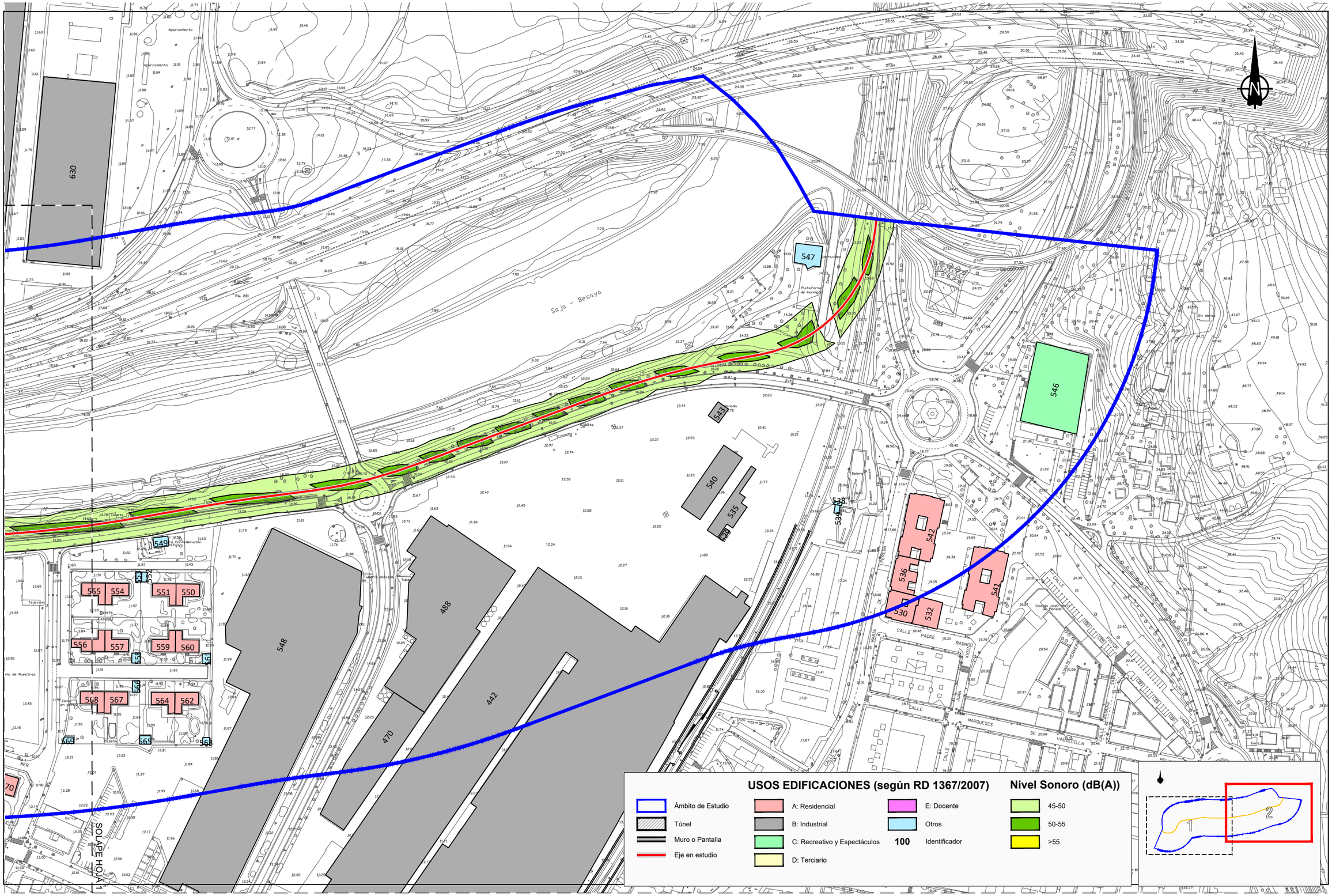
AP3.4.1

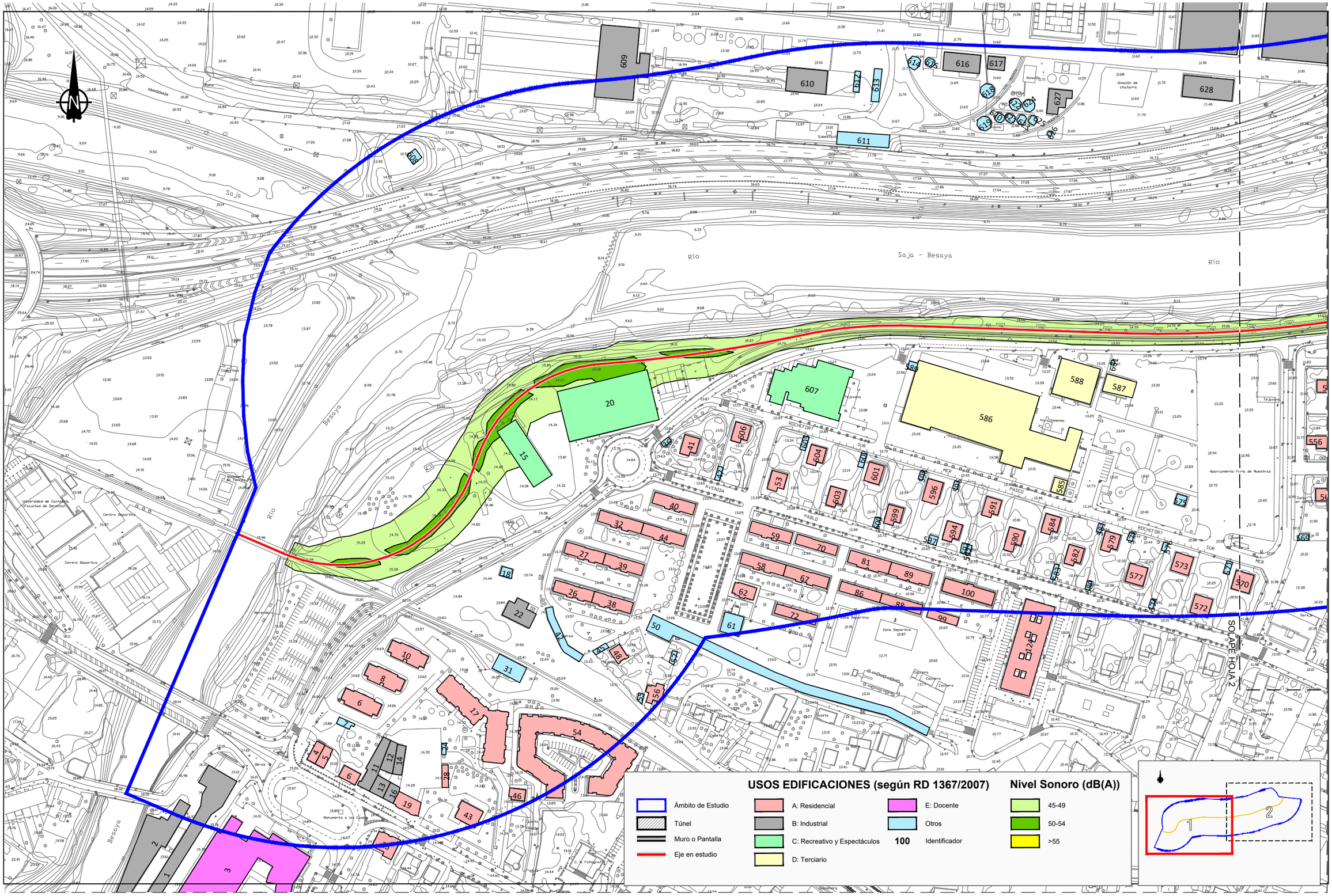
Nº DE HOJA:

HOJA 1 DE 2

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO
SITUACIÓN FUTURA
VARIANTE EXTERIOR. SOLO FERROCARRIL
NIVELES SONOROS DÍA


630
547
546
545
540
535
539
542
536
530
532
541
548
488
442
470
549
555
554
551
550
556
557
559
560
568
567
564
562
569
565
563
561
553
552
SOLAPE HOJA 1
Soja - Besaya
Aparcamiento
Pal. 231
Plataforma de hormigón
Cuadra
Almacenes
Cabaña
Cobertizo
En obras
Cabaña
Cabaña
Cabaña



\\csmb-flecha\proyectos\2017\171494\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido\3_Planos\DWG\AP3.4.2_Situacion Futura_VteExterior_FFCC_Lnoche.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500

0 25 50m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

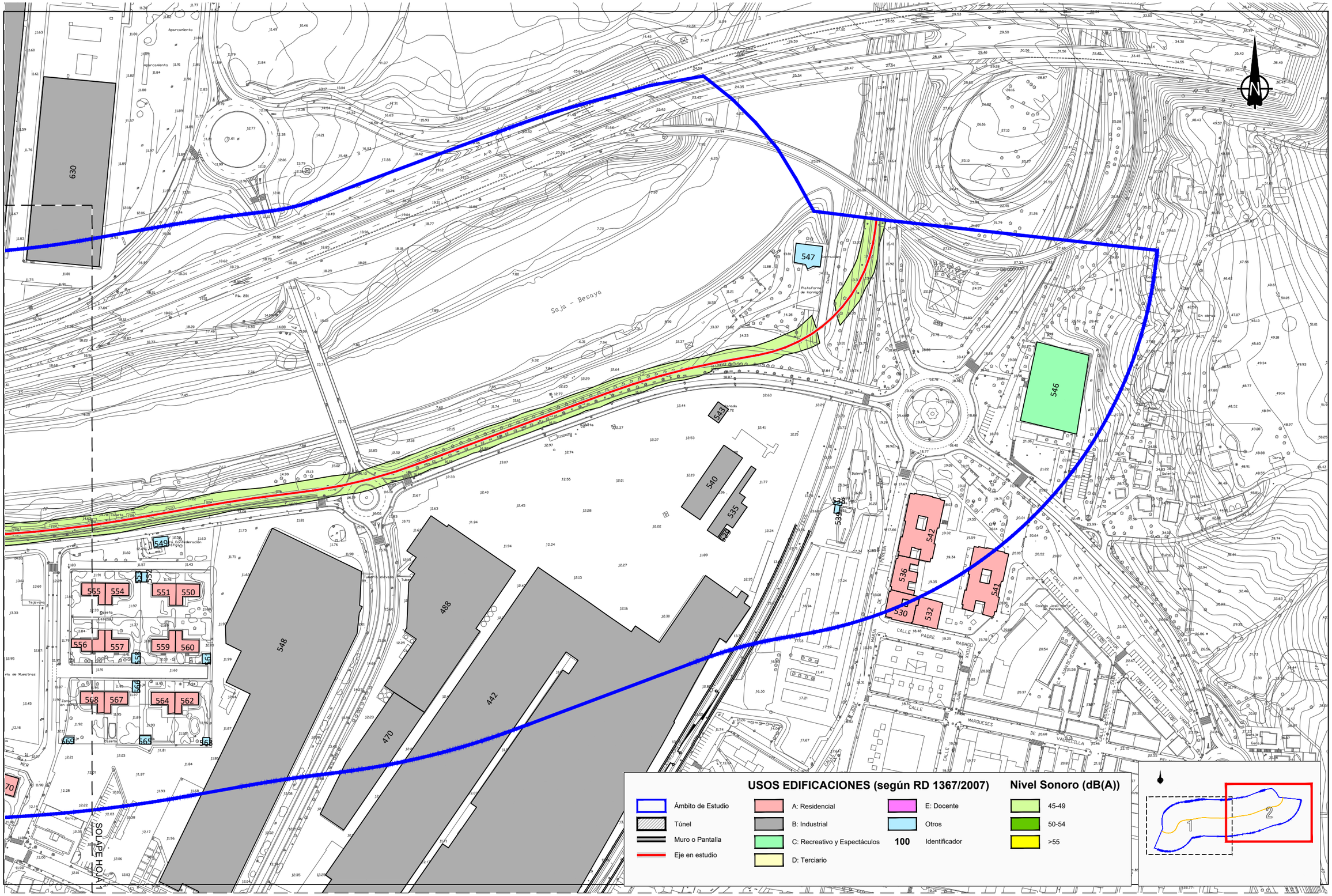
AP3.4.2

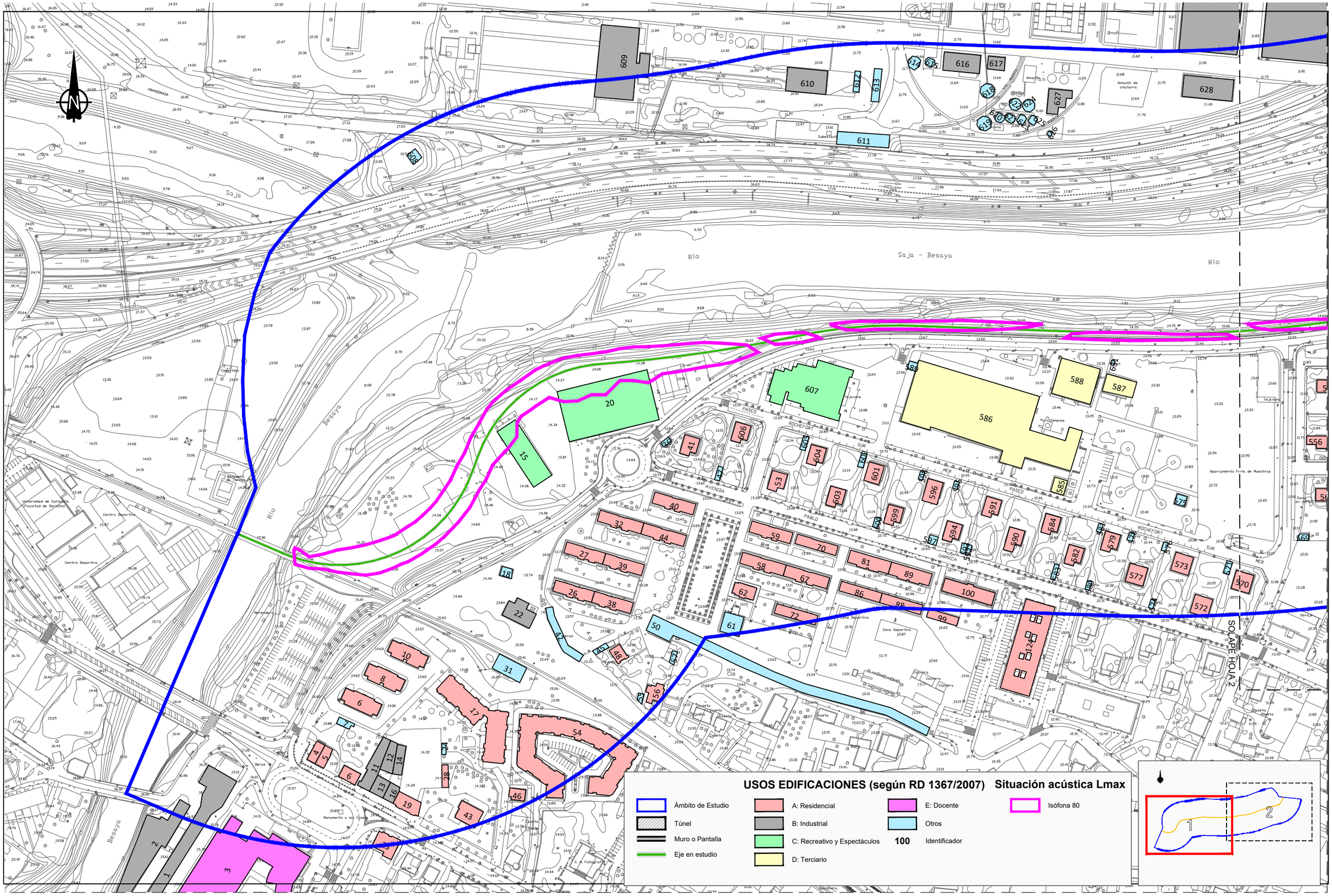
Nº DE HOJA:

HOJA 1 DE 2

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO
SITUACIÓN FUTURA
VARIANTE EXTERIOR. SOLO FERROCARRIL
NIVELES SONOROS NOCHE


630
547
546
545
540
535
539
542
536
541
530
532
548
488
442
470
549
555
554
551
550
556
557
559
560
568
567
564
562
569
565
563
Soja - Besaya
Aparcamiento
Pk. 231
Plataforma de hormigón
Cabeza
Cola
Cuneta
Talud
Terraplén
Desmonte
Caseta
Pozo
Arroyo
Cerramiento
Cabeza de Muestras
Zona en obras
Tejavana
Gasolinera
Colegio
Gimnasio
Pista
Gas
Gasoil
Gasolina
Gasóleo
Gasolinera
Gasolinera
Gasolinera



\\csmb-flecha\proyectos\2017\171494\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido\3_Planos\DWG\AP3.4.3_Situacion Futura_VteExterior_FFCC_Lmax.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500

0 25 50m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

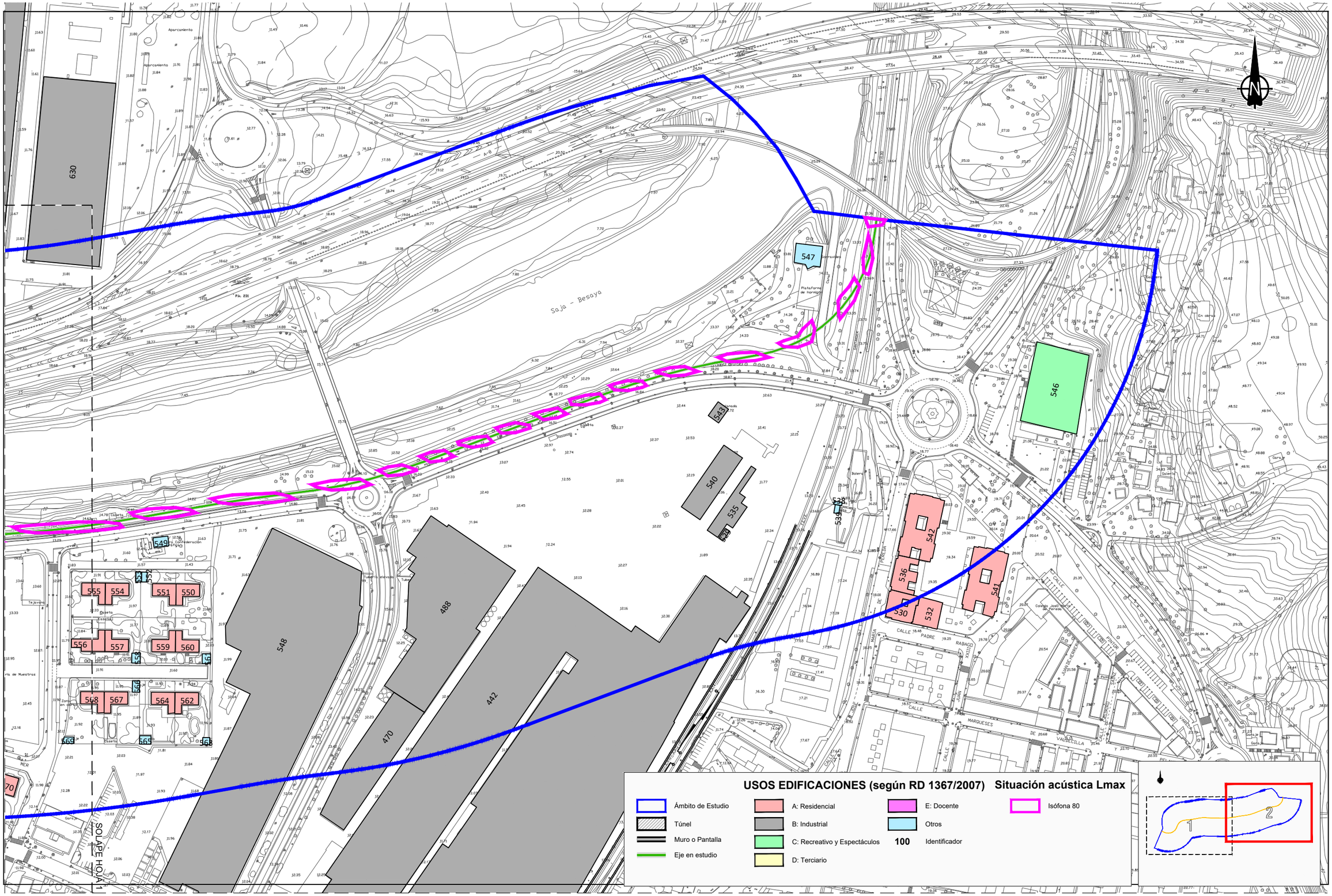
AP3.4.3

Nº DE HOJA:

HOJA 1 DE 2

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO
SITUACIÓN FUTURA
VARIANTE EXTERIOR. SOLO FERROCARRIL
NIVELES SONOROS Lmax



\\csmb-flecha\proyectos\2017\171494\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido\3_Planos\DWG\AP3.4.3_Situacion Futura_VteExterior_FFCC_Lmax.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500

0 25 50m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

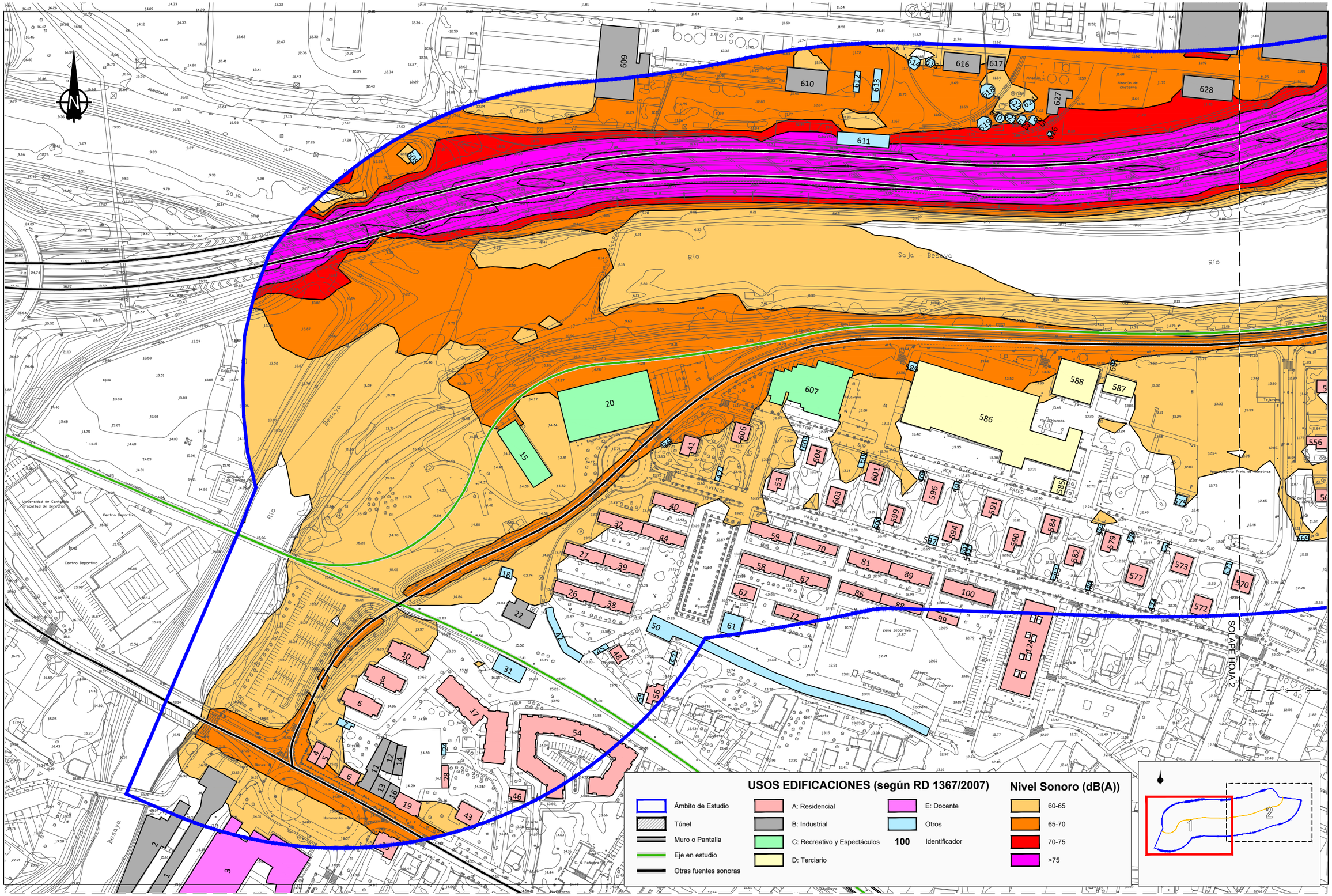
AP3.4.3

Nº DE HOJA:

HOJA 2 DE 2

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO
SITUACIÓN FUTURA
VARIANTE EXTERIOR. SOLO FERROCARRIL
NIVELES SONOROS Lmax



\\csmb-flecha\proyectos\2017\171494\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido\3_Planos\DWG\AP3.5.1_Situacion Futura_VteExterior_Todas_Ldia.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500 NUMÉRICA

0 25 50m GRÁFICA

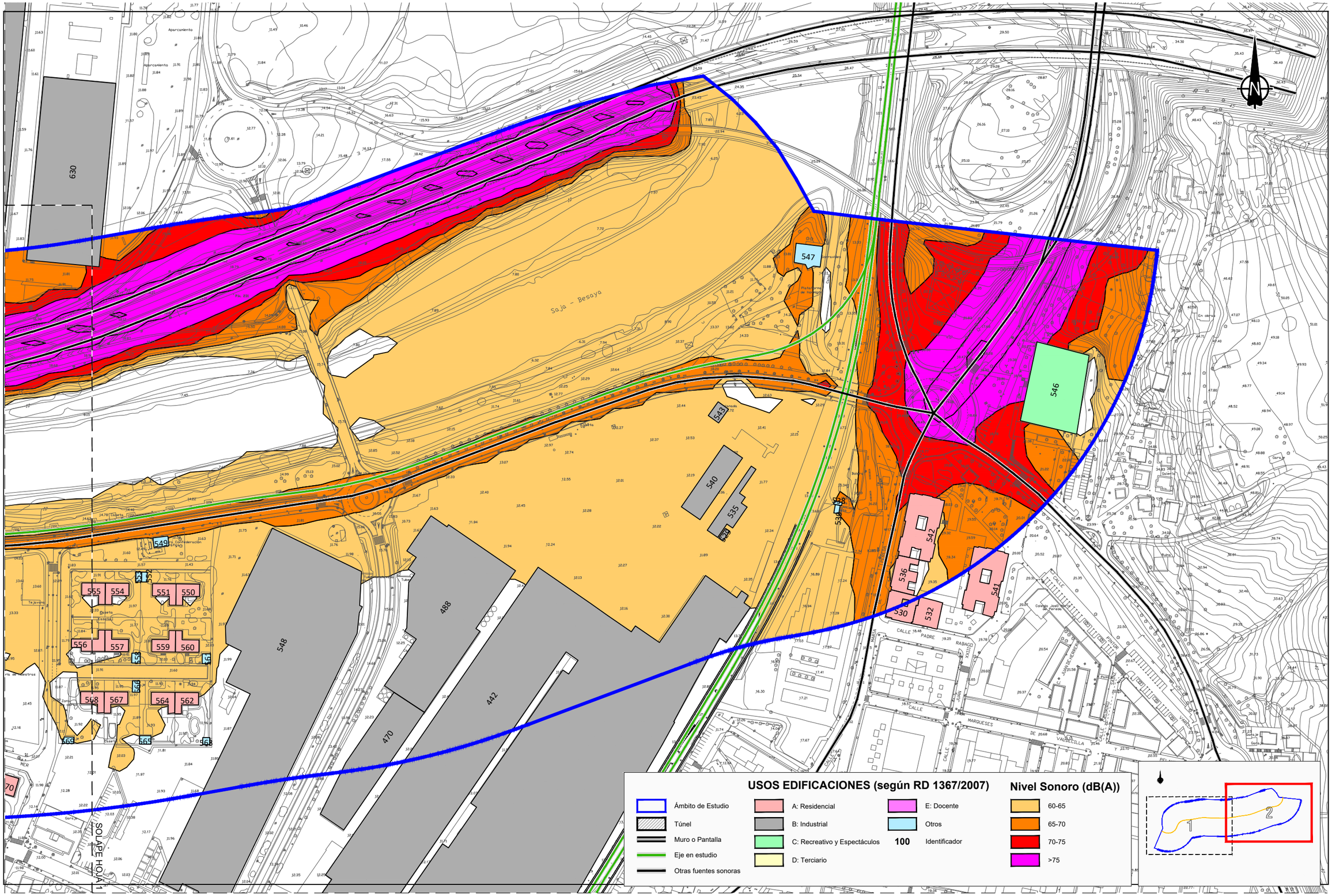
FECHA: JUNIO 2019

Nº DE PLANO: AP3.5.1

Nº DE HOJA: HOJA 1 DE 2

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO
SITUACIÓN FUTURA
VARIANTE EXTERIOR. TODAS LAS FUENTES
NIVELES SONOROS DÍA



\\csmb-flecha\proyectos\2017\171494\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido\3_Planos\DWG\AP3.5.1_Situacion Futura_VteExterior_Todas_Ldia.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500

0 25 50m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

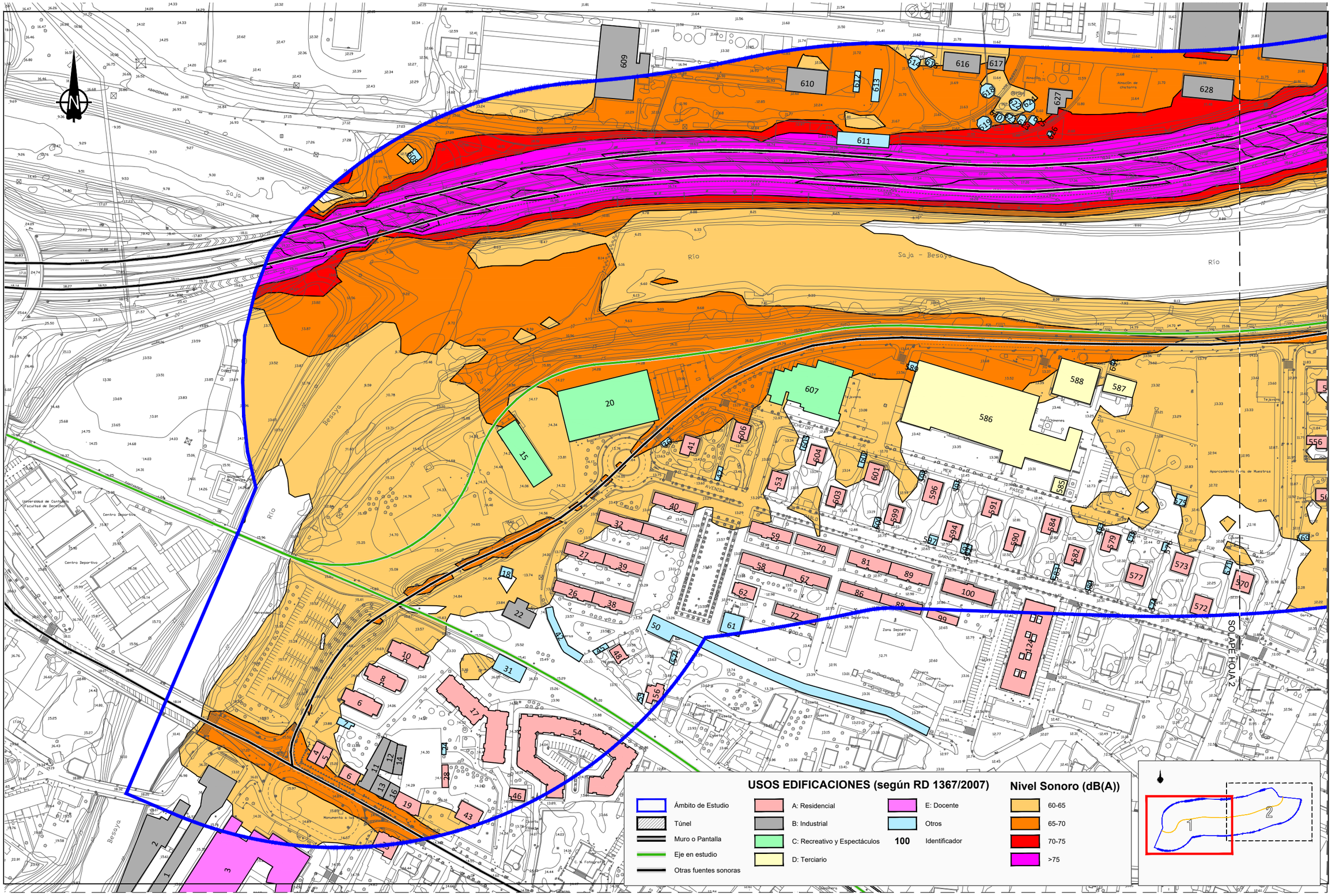
AP3.5.1

Nº DE HOJA:

HOJA 2 DE 2

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO
SITUACIÓN FUTURA
VARIANTE EXTERIOR. TODAS LAS FUENTES
NIVELES SONOROS DÍA



\\csmb-flecha\proyectos\2017\171494\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido\3_Planos\DWG\AP3.5.2_Situacion Futura_VteExterior_Todas_Ltarde.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500

0 25 50m

NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

AP3.5.2

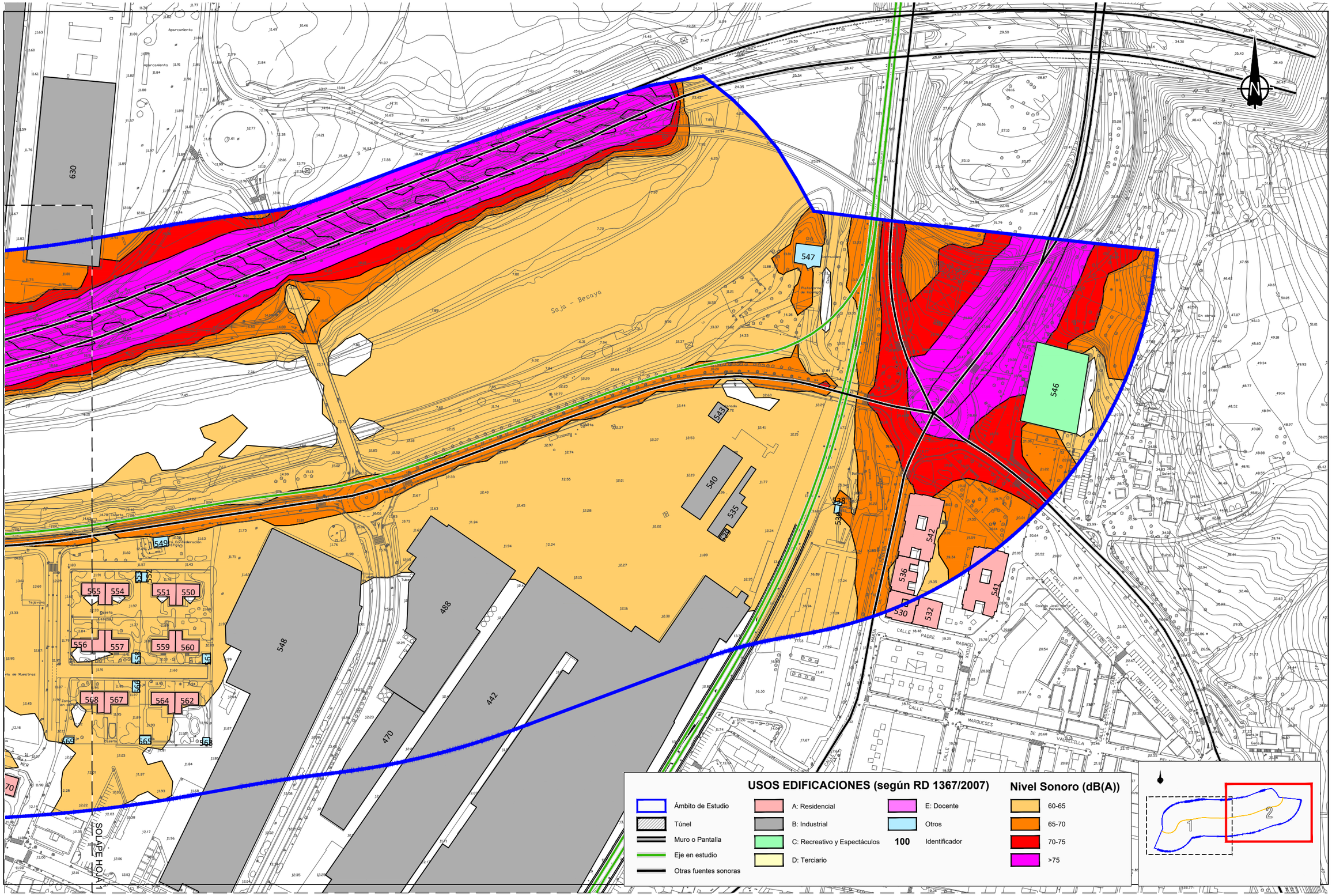
Nº DE HOJA:

HOJA 1 DE 2

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO
SITUACIÓN FUTURA
VARIANTE EXTERIOR. TODAS LAS FUENTES
NIVELES SONOROS TARDE

\\csmb-flecha\proyectos\2017\17149\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido\3_Planos\DWG\AP3.5.2_Situac



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500

0 25 50m

NUMÉRICA | GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

AP3.5.2

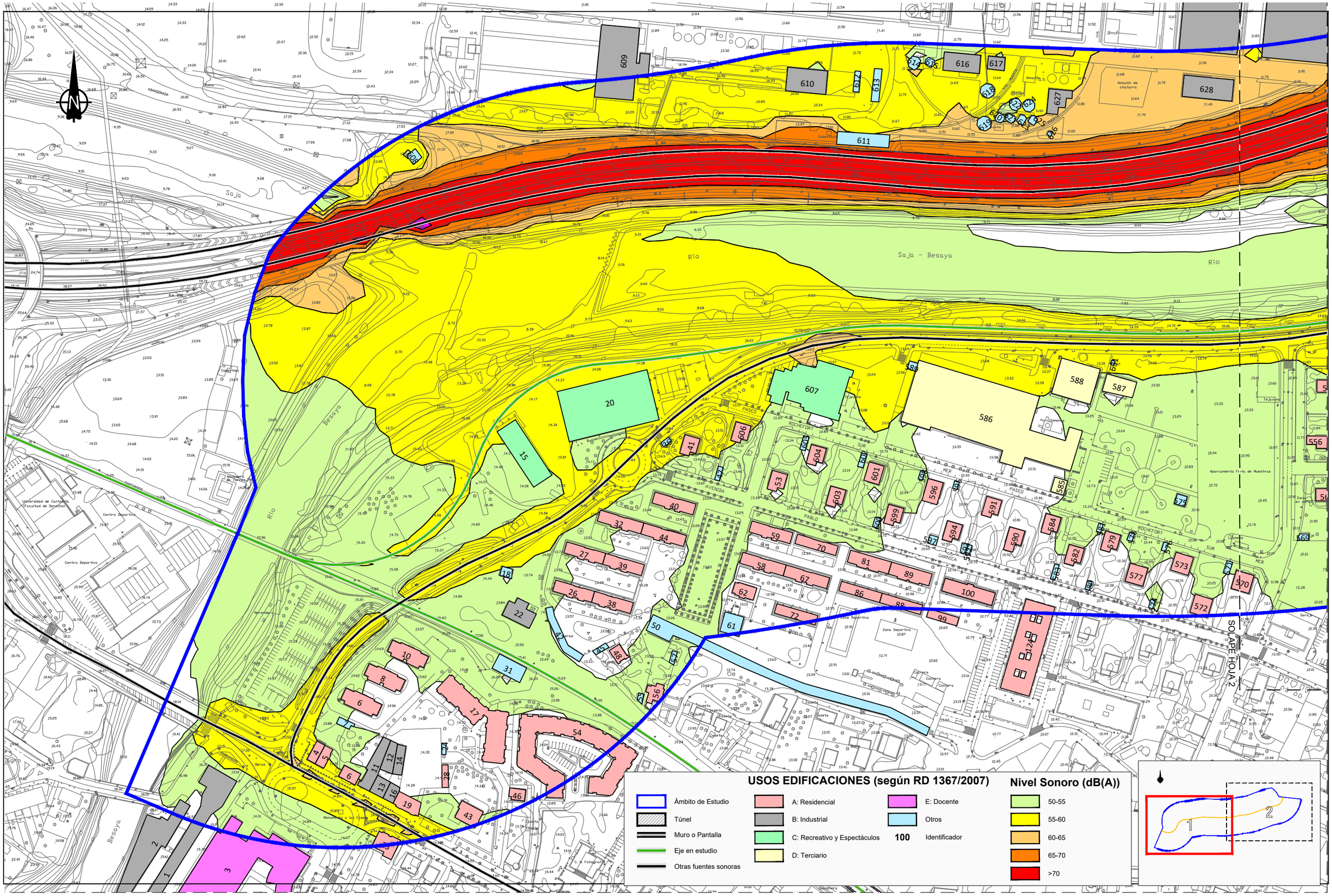
Nº DE HOJA:

HOJA 2 DE 2

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO
SITUACIÓN FUTURA
VARIANTE EXTERIOR. TODAS LAS FUENTES
NIVELES SONOROS TARDE

\\csmb-flecha\proyectos\2017\171494102_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido3_Planos\DWG\AP3.5.3_Situacion Futura_VteExterior_Todas_Lnoche.dwg



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500

0 25 50m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

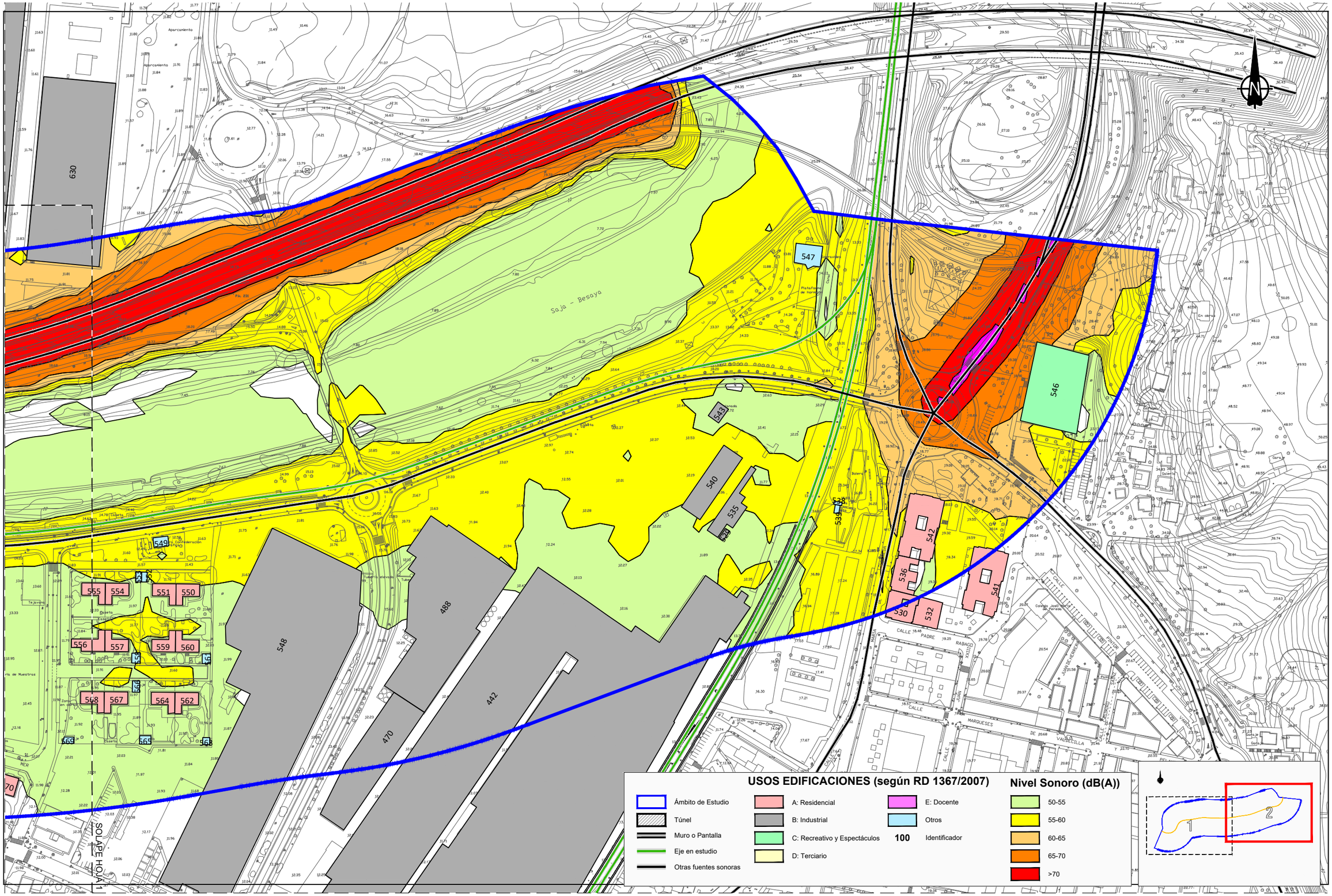
AP3.5.3

Nº DE HOJA:

HOJA 1 DE 2

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO
SITUACIÓN FUTURA
VARIANTE EXTERIOR. TODAS LAS FUENTES
NIVELES SONOROS NOCHE



\\csmb-flecha\proyectos\2017\17149\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido3_Planos\DWG\AP3.5.3_Situacion Futura_VteExterior_Todas_Lnoche.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500

0 25 50m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

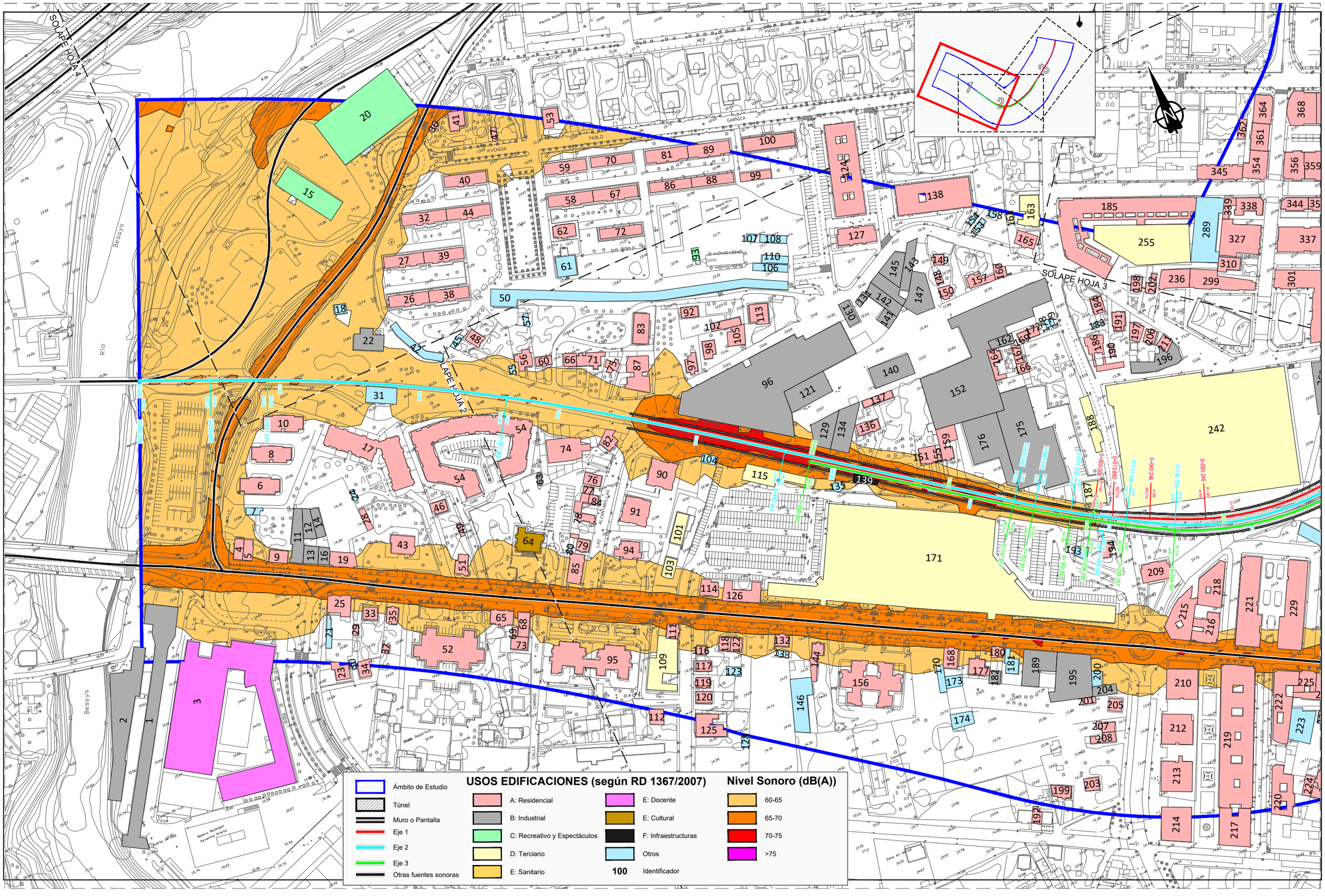
AP3.5.3

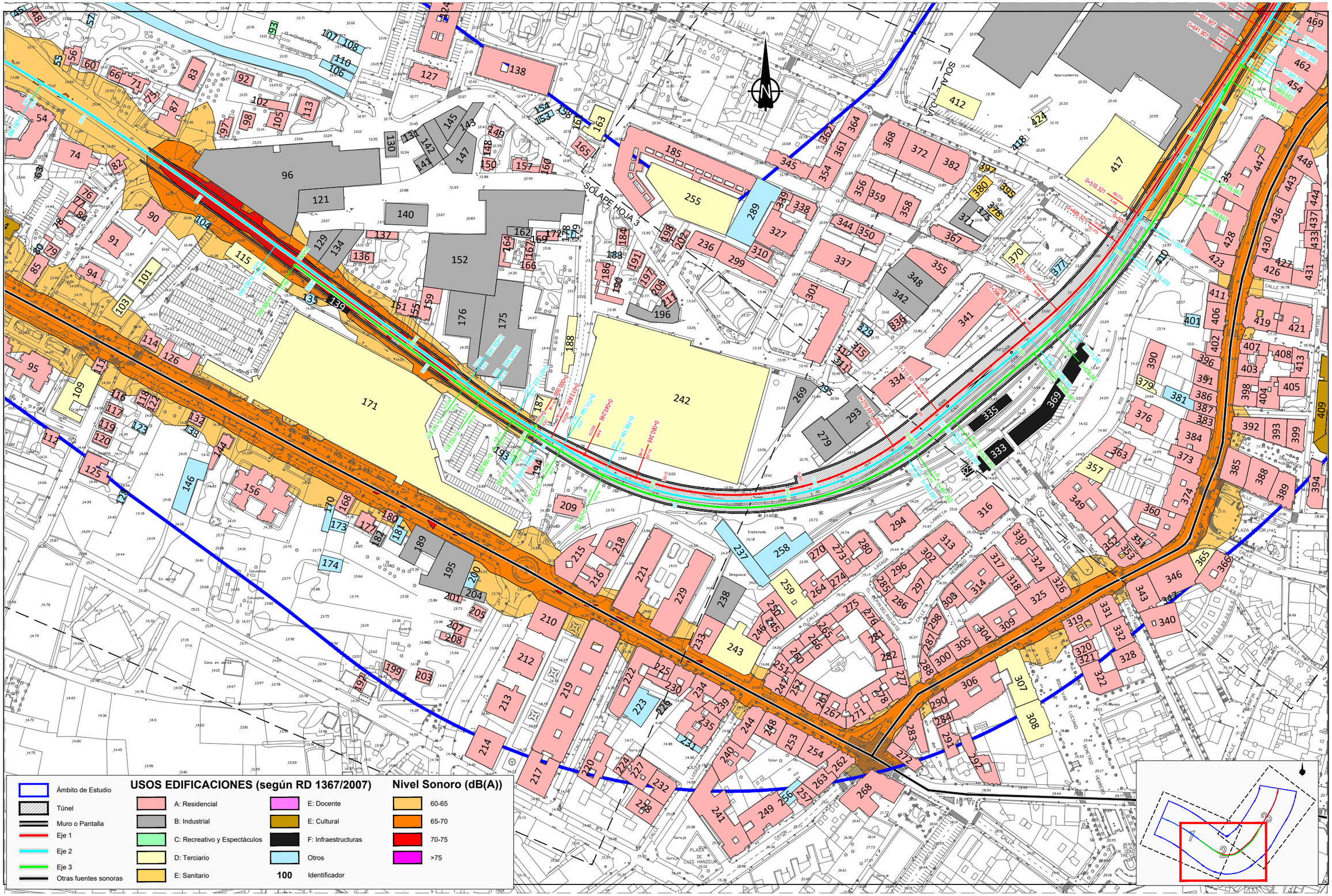
Nº DE HOJA:

HOJA 2 DE 2

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO
SITUACIÓN FUTURA
VARIANTE EXTERIOR. TODAS LAS FUENTES
NIVELES SONOROS NOCHE


SOLAPE HOJA 4
SOLAPE HOJA 3
SOLAPE HOJA 2
Río Besaya
Río Besaya
ROCHEFORT
PASEO
GARNICA
PABLO AVENIDA
CAMINO
CALLE
Zona Deportiva
Zona en obras
Monumento
Iglesia de San Pedro
Escuela de Arte
Bolera Municipal Servicio Arbitro
Piscina Municipal
Cementerio
Cuesta
Cuesta de la Iglesia
Cuesta de la Escuela
Cuesta de la Bolera
Cuesta de la Piscina
Cuesta del Cementerio
Cuesta del Campo
Cuesta de la Zona Deportiva
Cuesta de la Zona en obras



\\csmb-flecha\proyectos\2017\171494\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido\3_Planos\DWG\AP3.6.1_Situacion Futura_Soterra_Ldia.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500 NUMÉRICA

0 25 50m GRÁFICA

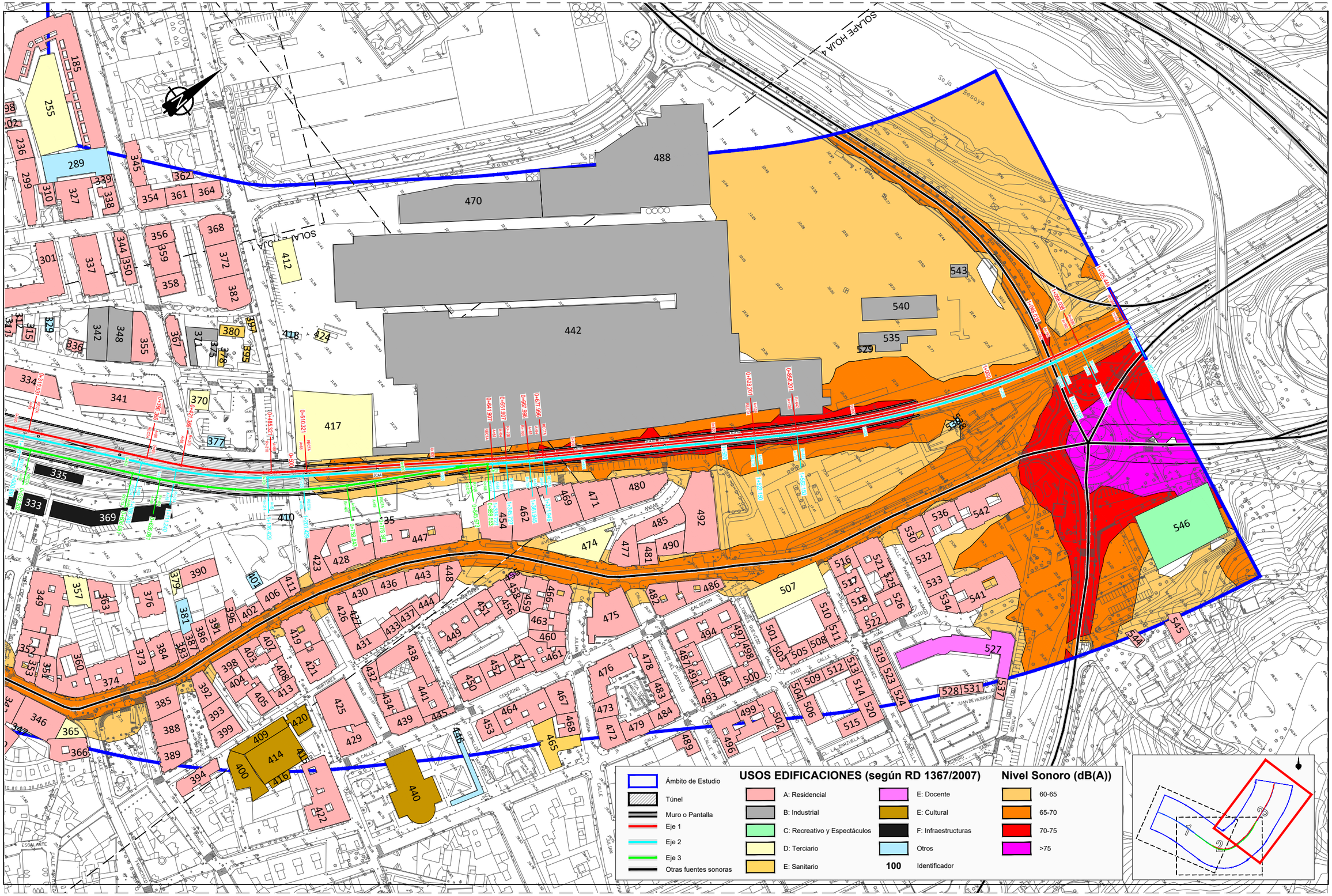
FECHA: JUNIO 2019

Nº DE PLANO: AP3.6.1

Nº DE HOJA: HOJA 2 DE 3

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO
SITUACIÓN FUTURA. SOTERRAMIENTO
NIVELES SONOROS LDIA



\\csmb-flecha\proyectos\2017\171494\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido\3_Planos\DWG\AP3.6.1_Situacion Futura_Soterra_Ldia.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500 (NUMÉRICA)

0 25 50m (GRÁFICA)

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

AP3.6.1

Nº DE HOJA:

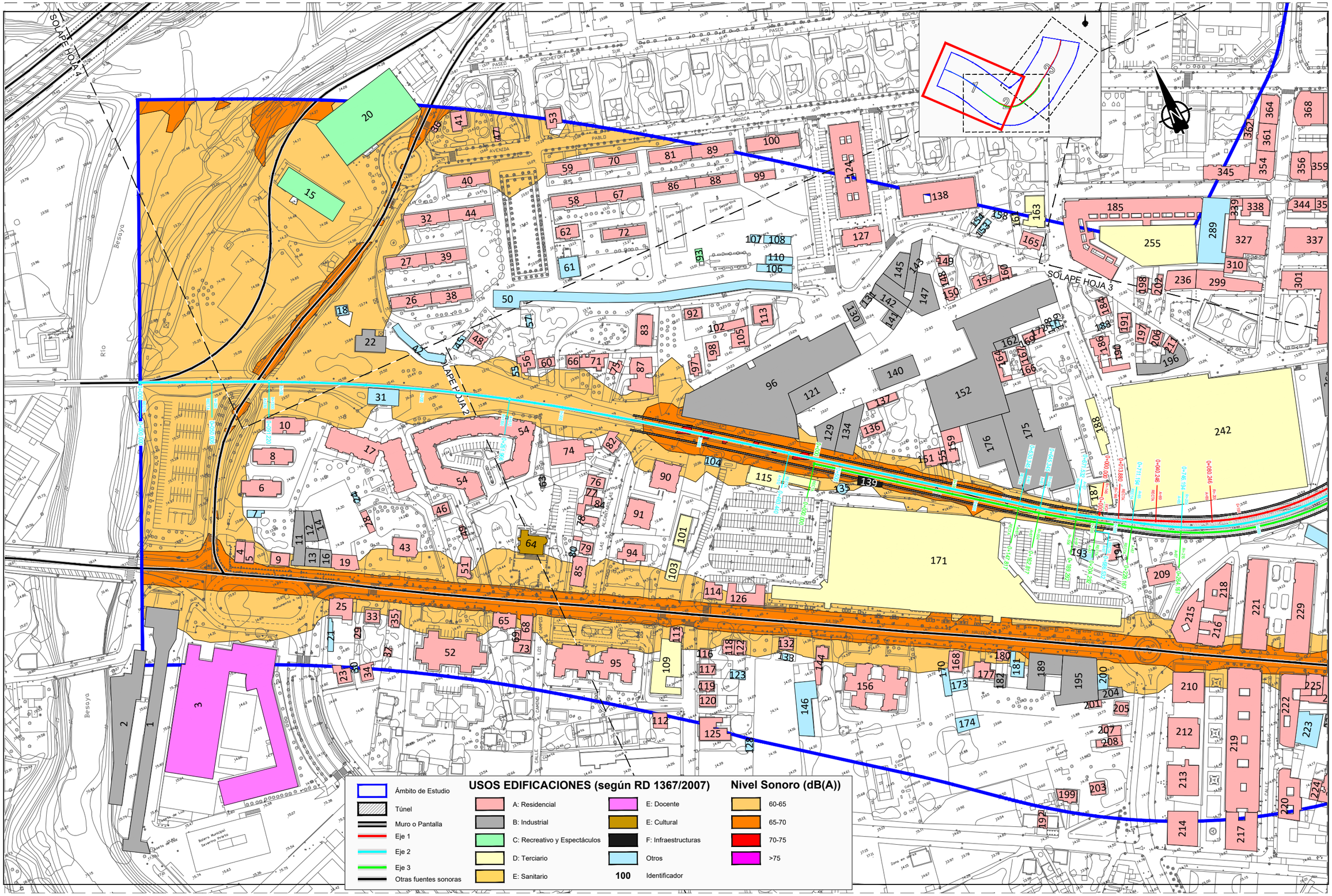
HOJA 3 DE 3

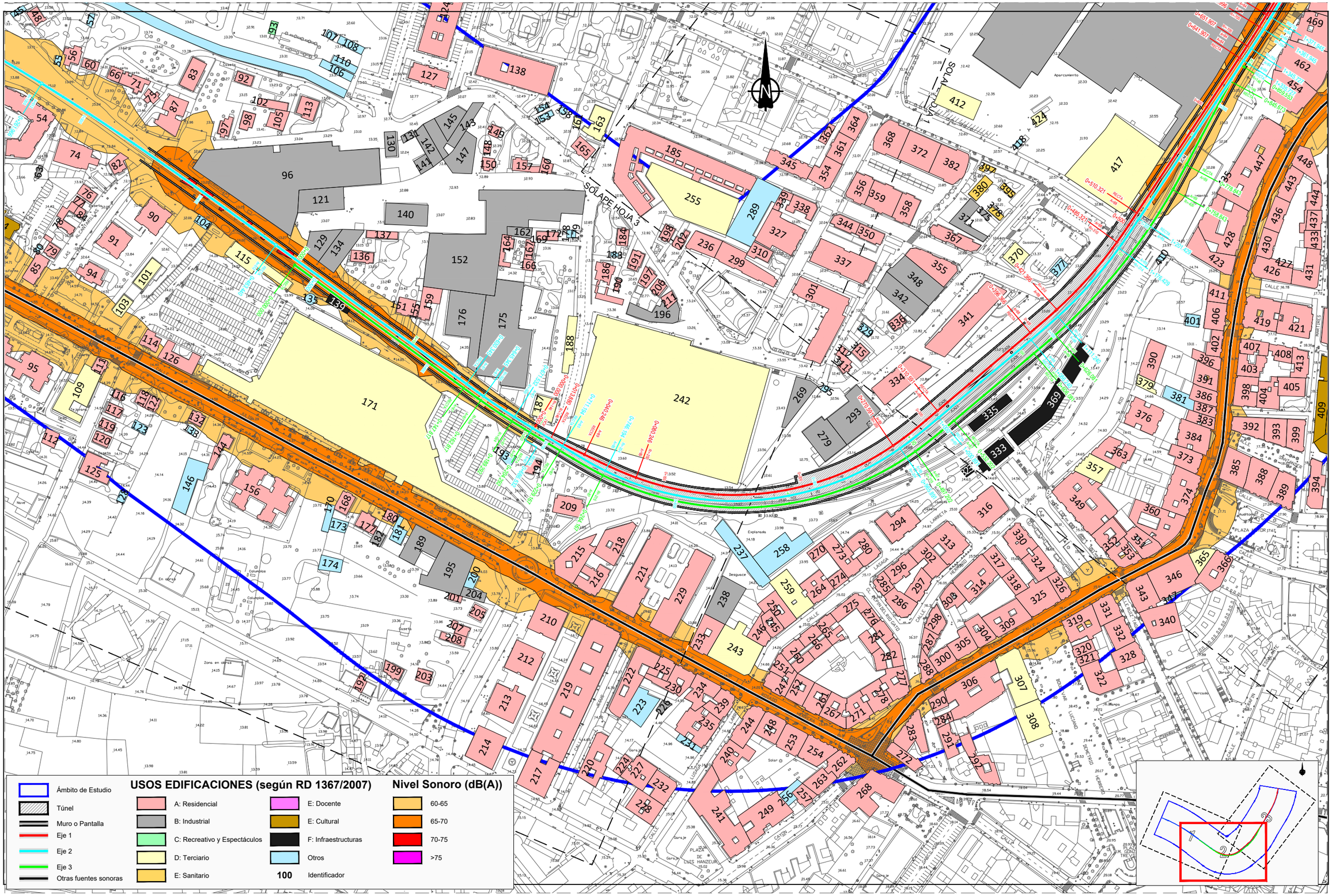
TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO

SITUACIÓN FUTURA. SOTERRAMIENTO

NIVELES SONOROS LDIA


SOLAPE HOJA 4
SOLAPE HOJA 2
SOLAPE HOJA 3
Río Besaya
Río Besaya
ROCHEFORT
PASEO
GARNICA
PABLO
1ª AVENIDA
ALCALDE MIGUEL LAÍN
LOS CAMPOS
CAMINO DE LOS CAMPOS
CALLE
Zona Deportiva
Zona en obras
Columpios
Monumento a los
Bolera Municipal Invierno Pradito
Puente de Los
Puente de
Fuente de
Piscina Municipal
Cuesta
Cuesta de
Cuesta de Los
Cuesta de Los Campos
Cuesta de Los Campos
Cuesta de Los Campos



\\csmb-flecha\proyectos\2017\171494\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido3_Planos\DWG\AP3.6.2_Situacion Futura_Soterra_Ltarde.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500

0 25 50m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

AP3.6.2

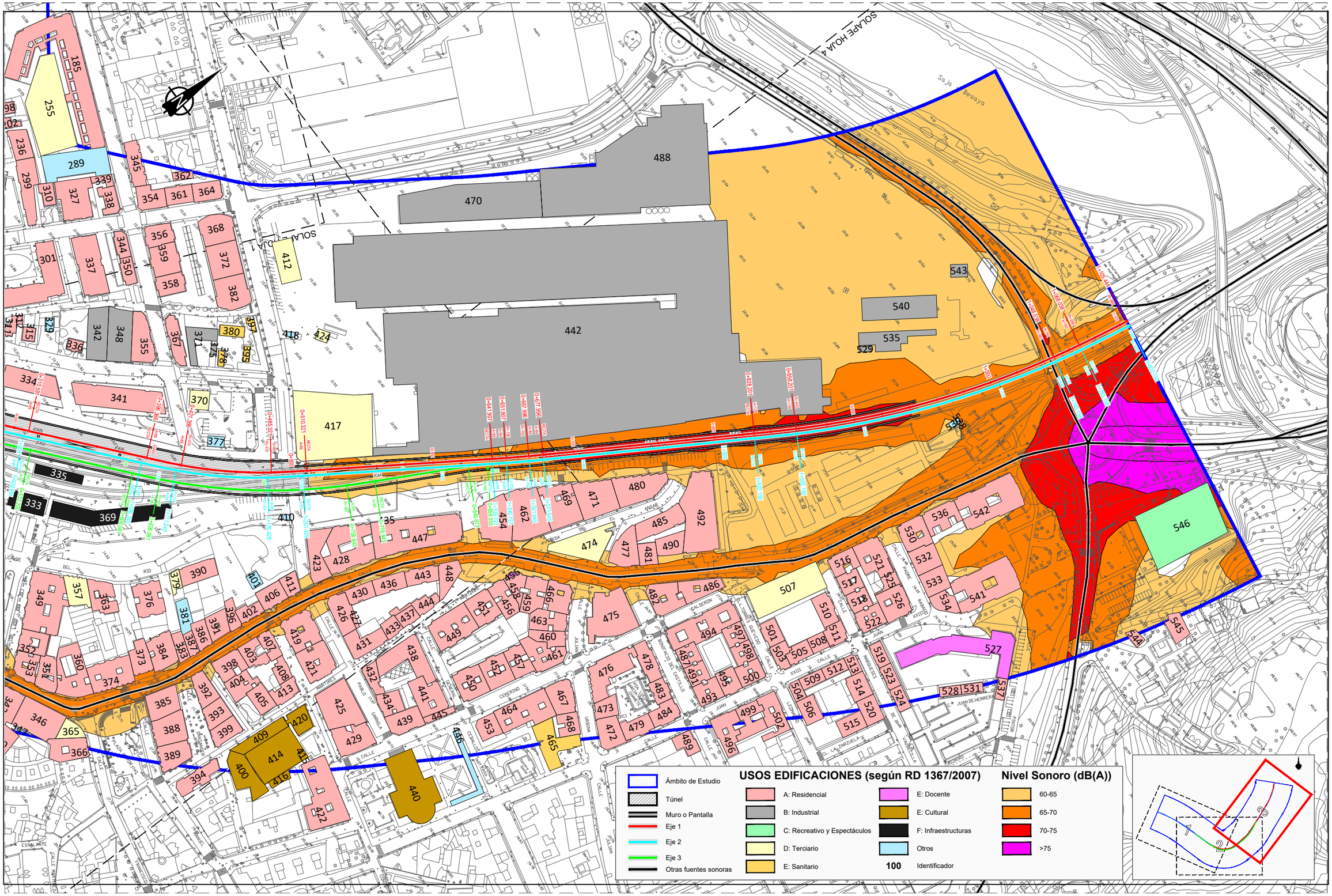
Nº DE HOJA:

HOJA 2 DE 3

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO
SITUACIÓN FUTURA. SOTERRAMIENTO
NIVELES SONOROS LTARDE

\\csmb-flecha\proyectos\2017\171494\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DIA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido3_Planos\DWG\AP3.6.2_Situacion Futura_Soterra_Ltarde.dwg



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500

0 25 50m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

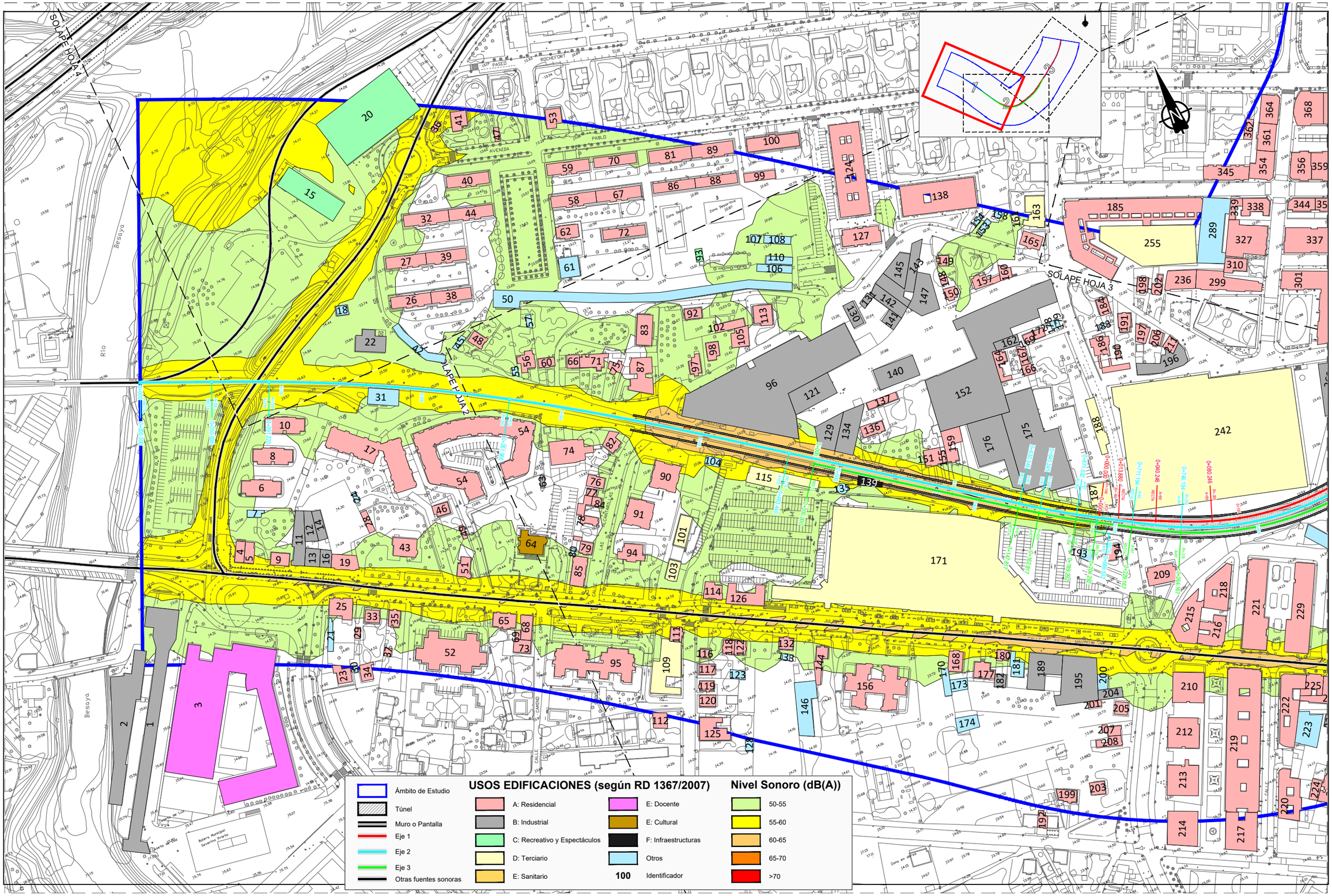
AP3.6.2

Nº DE HOJA:

HOJA 3 DE 3

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO
SITUACIÓN FUTURA. SOTERRAMIENTO
NIVELES SONOROS LTARDE



\\csmb-flecha\proyectos\2017\17149402_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido3_Planos\DWG\AP3.6.3_Situacion Futura_Soterra_Lnoche.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500

0 25 50m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

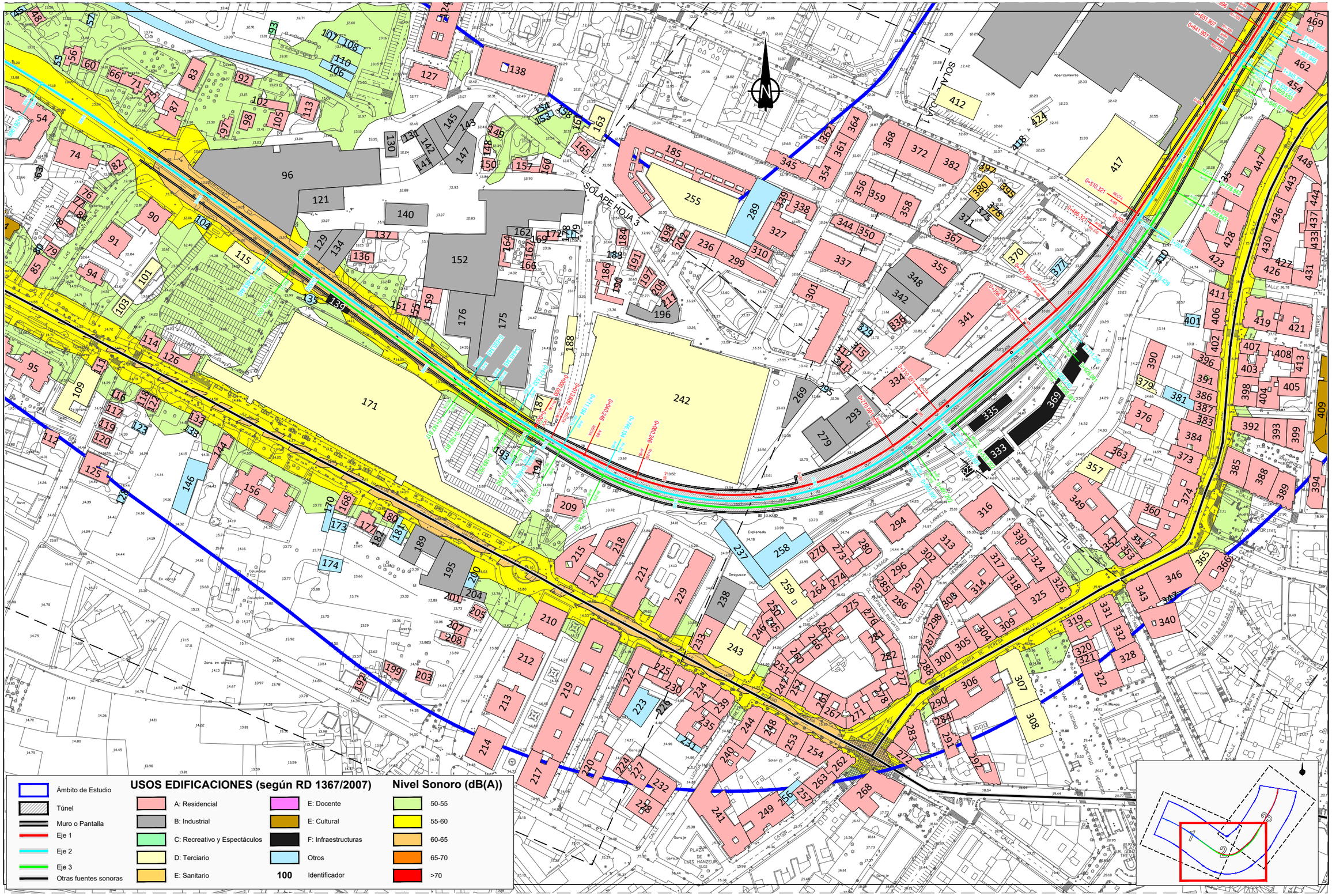
AP3.6.3

Nº DE HOJA:

HOJA 1 DE 3

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO
SITUACIÓN FUTURA. SOTERRAMIENTO
NIVELES SONOROS LNOCHE



\\csmb-flecha\proyectos\2017\171494\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido\3_Planos\DWG\AP3.6.3_Situacion Futura_Soterra_Lnoche.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500 NUMÉRICA

0 25 50m GRÁFICA

FECHA: JUNIO 2019

Nº DE PLANO: AP3.6.3

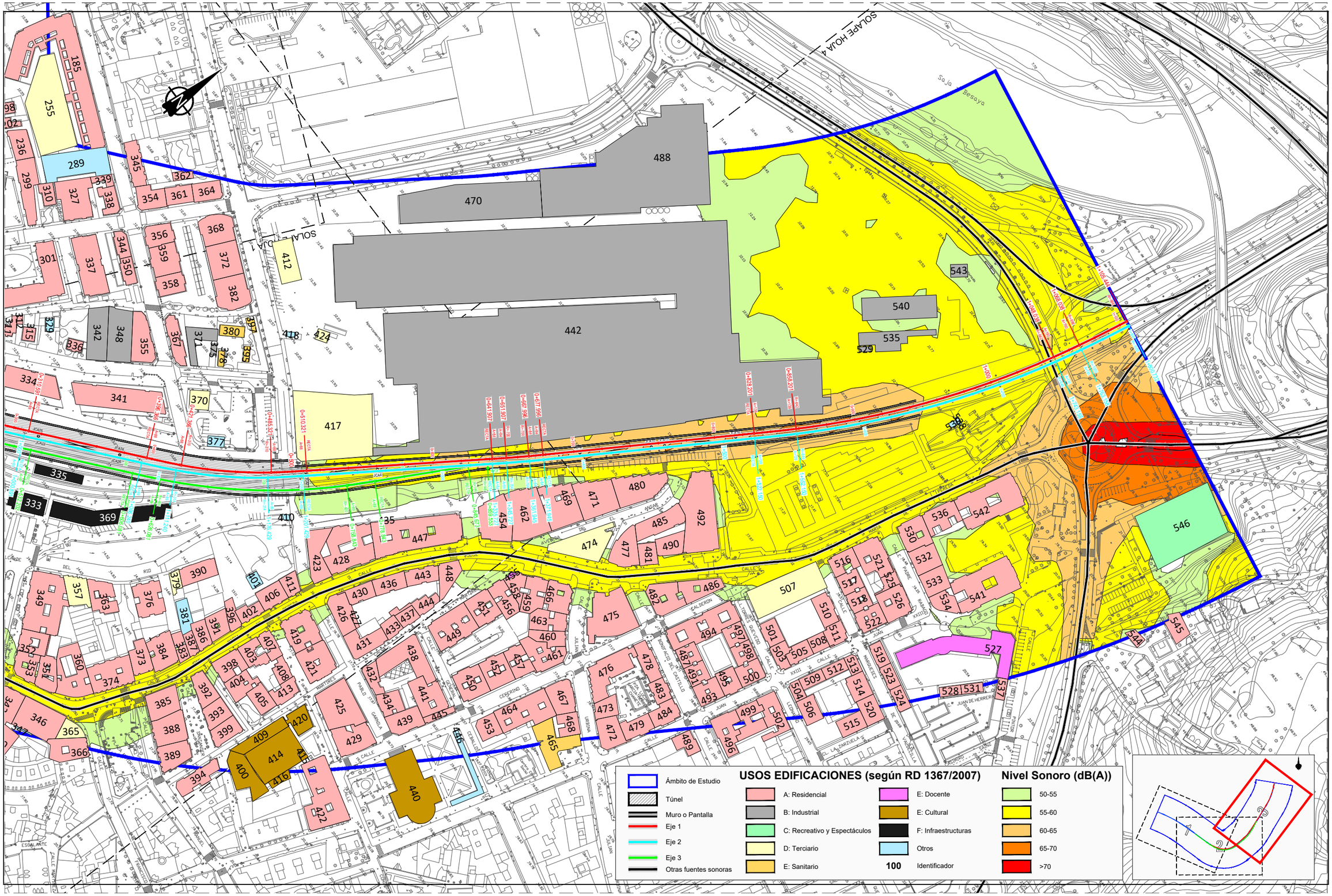
Nº DE HOJA: HOJA 2 DE 3

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO

SITUACIÓN FUTURA. SOTERRAMIENTO

NIVELES SONOROS LNOCHE



\\csmb-flecha\proyectos\2017\171494\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido\3_Planos\DWG\AP3.6.3_Situacion Futura_Soterra_Lnoche.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500 NUMÉRICA

0 25 50m GRÁFICA

FECHA: JUNIO 2019

Nº DE PLANO: AP3.6.3

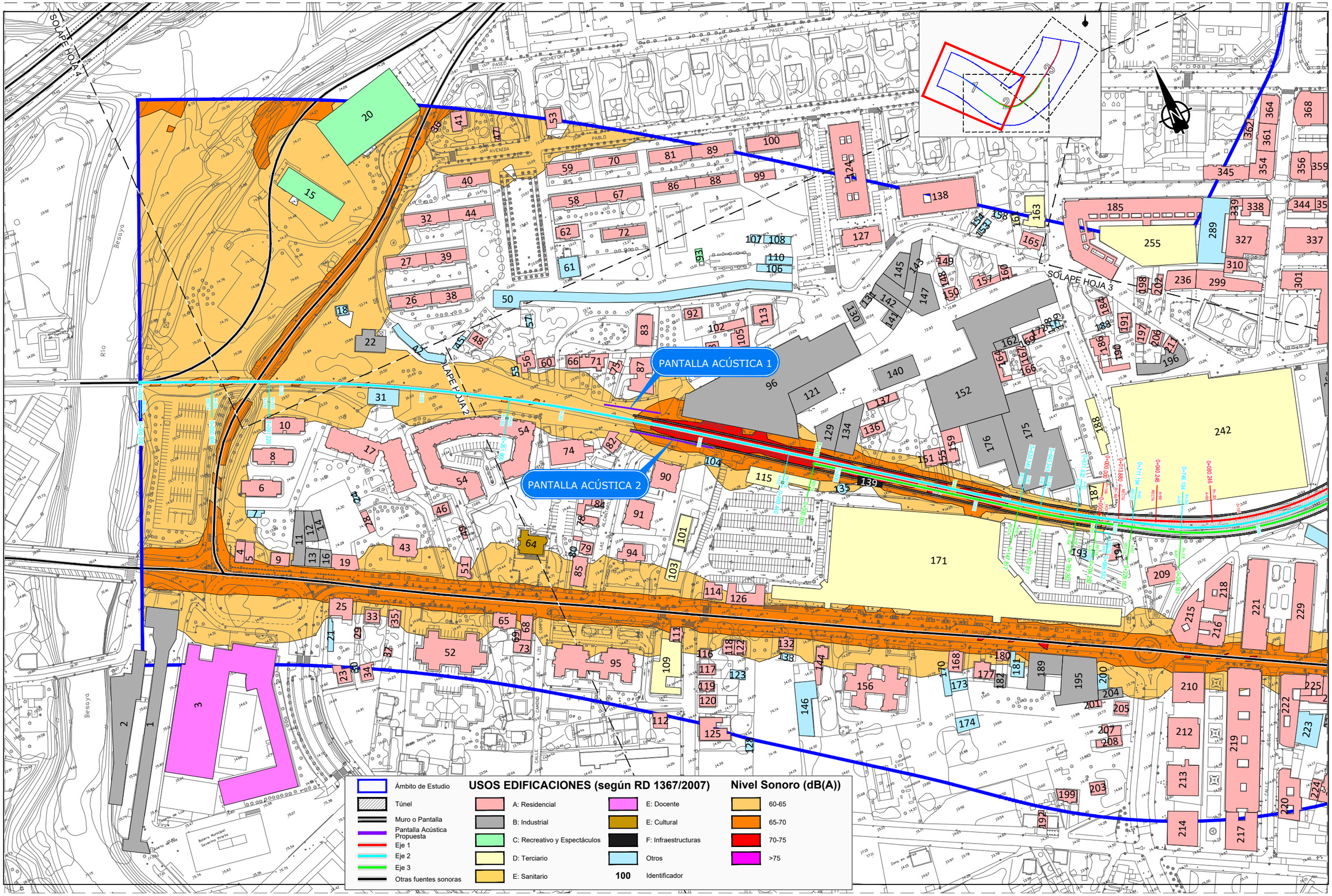
Nº DE HOJA: HOJA 3 DE 3

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO

SITUACIÓN FUTURA. SOTERRAMIENTO

NIVELES SONOROS LNOCHE



\\csmb-flechaproyectos\2017\17149\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido\3_Planos\DWG\AP3.7.1_Situacion Futura con Medidas_Soterra_Lidia.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500

0 25 50m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

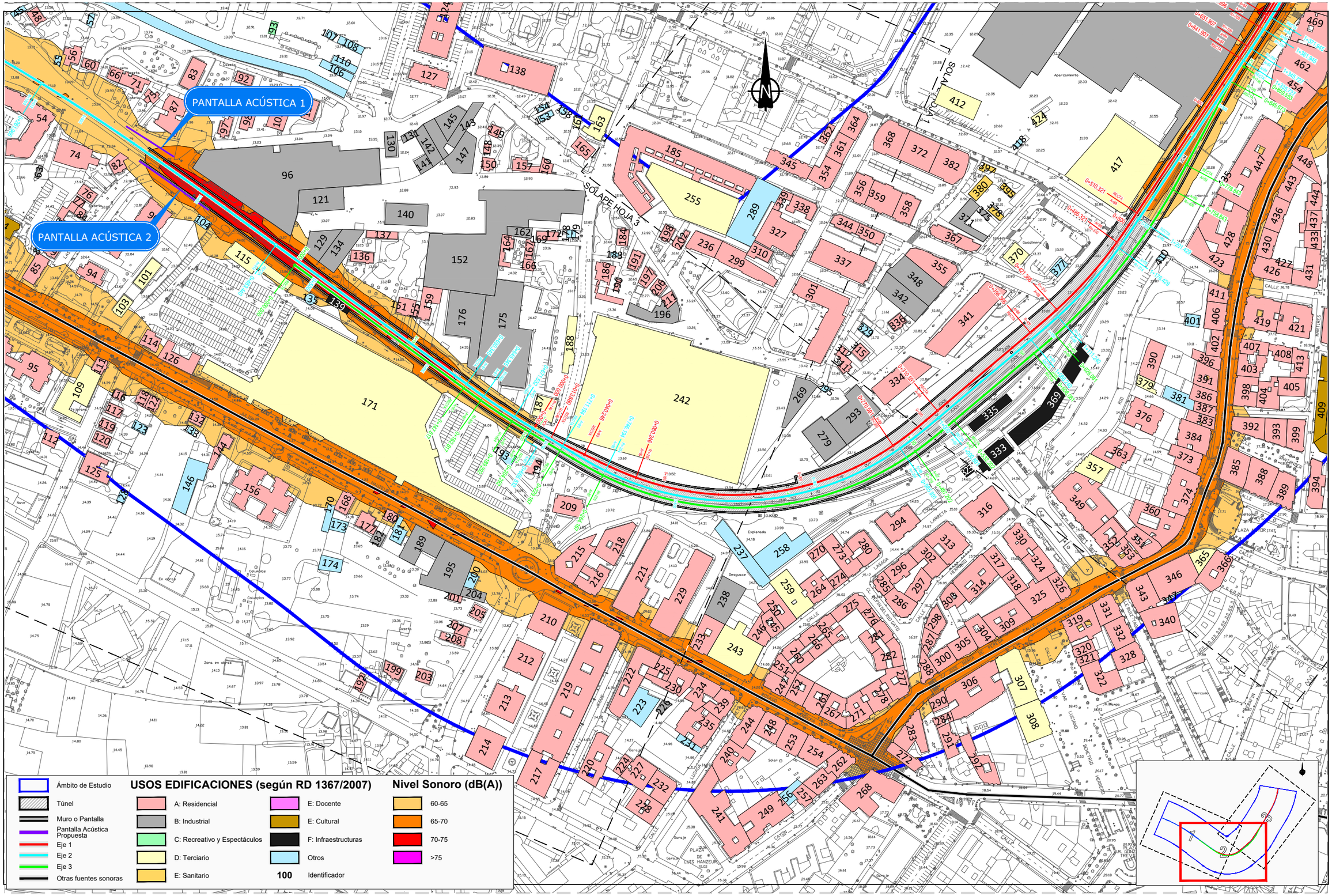
AP3.7.1

Nº DE HOJA:

HOJA 1 DE 3

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO
SITUACIÓN FUTURA CON MEDIDAS. SOTERRAMIENTO
NIVELES SONOROS LDIA



\\csmb-flecha\proyectos\2017\171494\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido\3_Planos\DWG\AP3.7.1_Situacion Futura con Medidas_Soterra_Ldia.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500 NUMÉRICA

0 25 50m GRÁFICA

FECHA: JUNIO 2019

Nº DE PLANO: AP3.7.1

Nº DE HOJA: HOJA 2 DE 3

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO

SITUACIÓN FUTURA CON MEDIDAS. SOTERRAMIENTO

NIVELES SONOROS LDIA

PANTALLA ACÚSTICA 3

Ámbito de Estudio	
Túnel	
Muro o Pantalla	
Pantalla Acústica Propuesta	
Eje 1	
Eje 2	
Eje 3	
Otras fuentes sonoras	

USOS EDIFICACIONES (según RD 1367/2007)

A: Residencial	E: Docente
B: Industrial	E: Cultural
C: Recreativo y Espectáculos	F: Infraestructuras
D: Terciario	Otros
E: Sanitario	100 Identificador

Nivel Sonoro (dB(A))

60-65
65-70
70-75
>75

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500

0 25 50m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

AP3.7.1

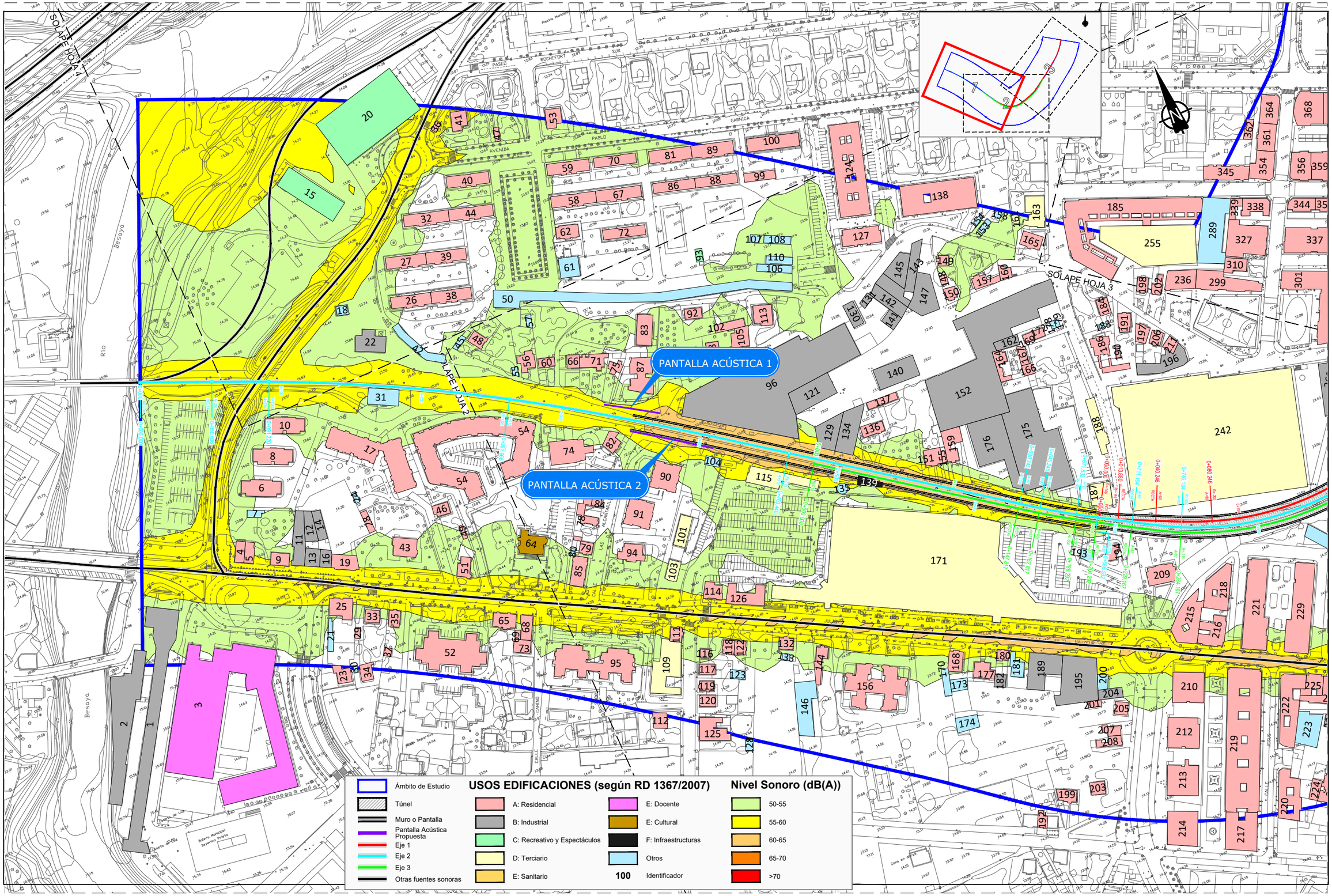
Nº DE HOJA:

HOJA 3 DE 3

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO
SITUACIÓN FUTURA CON MEDIDAS. SOTERRAMIENTO
NIVELES SONOROS LDIA

\\csmb-flecha\proyectos\2017\171494\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DIA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido\3_Planos\DWG\AP3.7.1_Situacion Futura con Medidas_Soterra_Lidia.dwg



\\csmb-flecha\proyectos\2017\17149402_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido\3_Planos\DWG\AP3.7.3_Situacion Futura con Medidas_Soterral_noche.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500

0 25 50m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

AP3.7.3

Nº DE HOJA:

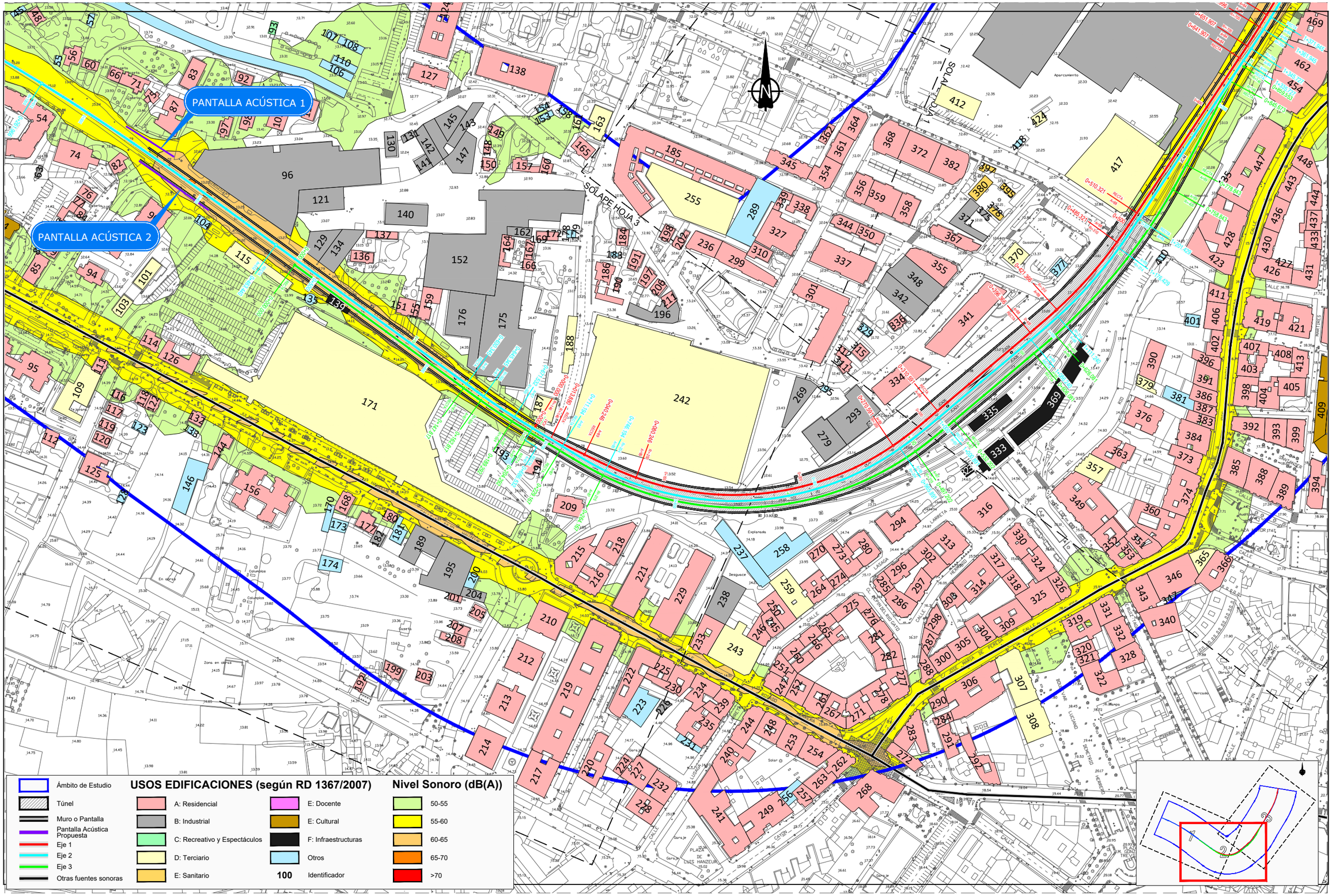
HOJA 1 DE 3

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO

SITUACIÓN FUTURA CON MEDIDAS. SOTERRAMIENTO

NIVELES SONOROS LNOCHE



\\csmb-flecha\proyectos\2017\171494\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido\3_Planos\DWG\AP3.7.3_Situacion Futura con Medidas_SoterraLnoche.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500 NUMÉRICA

0 25 50m GRÁFICA

FECHA: JUNIO 2019

Nº DE PLANO: AP3.7.3

Nº DE HOJA: HOJA 2 DE 3

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO

SITUACIÓN FUTURA CON MEDIDAS. SOTERRAMIENTO

NIVELES SONOROS LNOCHE

PANTALLA ACÚSTICA 3

Ámbito de Estudio	USOS EDIFICACIONES (según RD 1367/2007)		Nivel Sonoro (dB(A))
Túnel	A: Residencial	E: Docente	50-55
Muro o Pantalla	B: Industrial	E: Cultural	55-60
Pantalla Acústica Propuesta	C: Recreativo y Espectáculos	F: Infraestructuras	60-65
Eje 1	D: Terciario	Otros	65-70
Eje 2	E: Sanitario	100 Identificador	>70
Eje 3			
Otras fuentes sonoras			

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500

0 25 50m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

AP3.7.3

Nº DE HOJA:

HOJA 3 DE 3

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO
SITUACIÓN FUTURA CON MEDIDAS. SOTERRAMIENTO
NIVELES SONOROS LNOCHE

\\csmb-flecha\proyectos\2017\171494\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido\3_Planos\DWG\AP3.7.3_Situacion Futura con Medidas_SoterraL.noche.dwg

PANTALLA ACÚSTICA 1

PANTALLA ACÚSTICA 2

SOLAPE HOJA 1

SOLAPE HOJA 2

SOLAPE HOJA 3

Ámbito de Estudio	**USOS EDIFICACIONES (según RD 1367/2007)**			**Nivel Sonoro (dB(A))**	
Túnel	A: Residencial	E: Docente		60-65	
Muro o Pantalla	B: Industrial	E: Cultural		65-70	
Pantalla Acústica Propuesta	C: Recreativo y Espectáculos	F: Infraestructuras		70-75	
Eje 1	D: Terciario	Otros		>75	
Eje 2	E: Sanitario	**100**	Identificador		
Eje 3					
Otras fuentes sonoras					

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500

0 25 50m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

AP3.7.2

Nº DE HOJA:

HOJA 1 DE 3

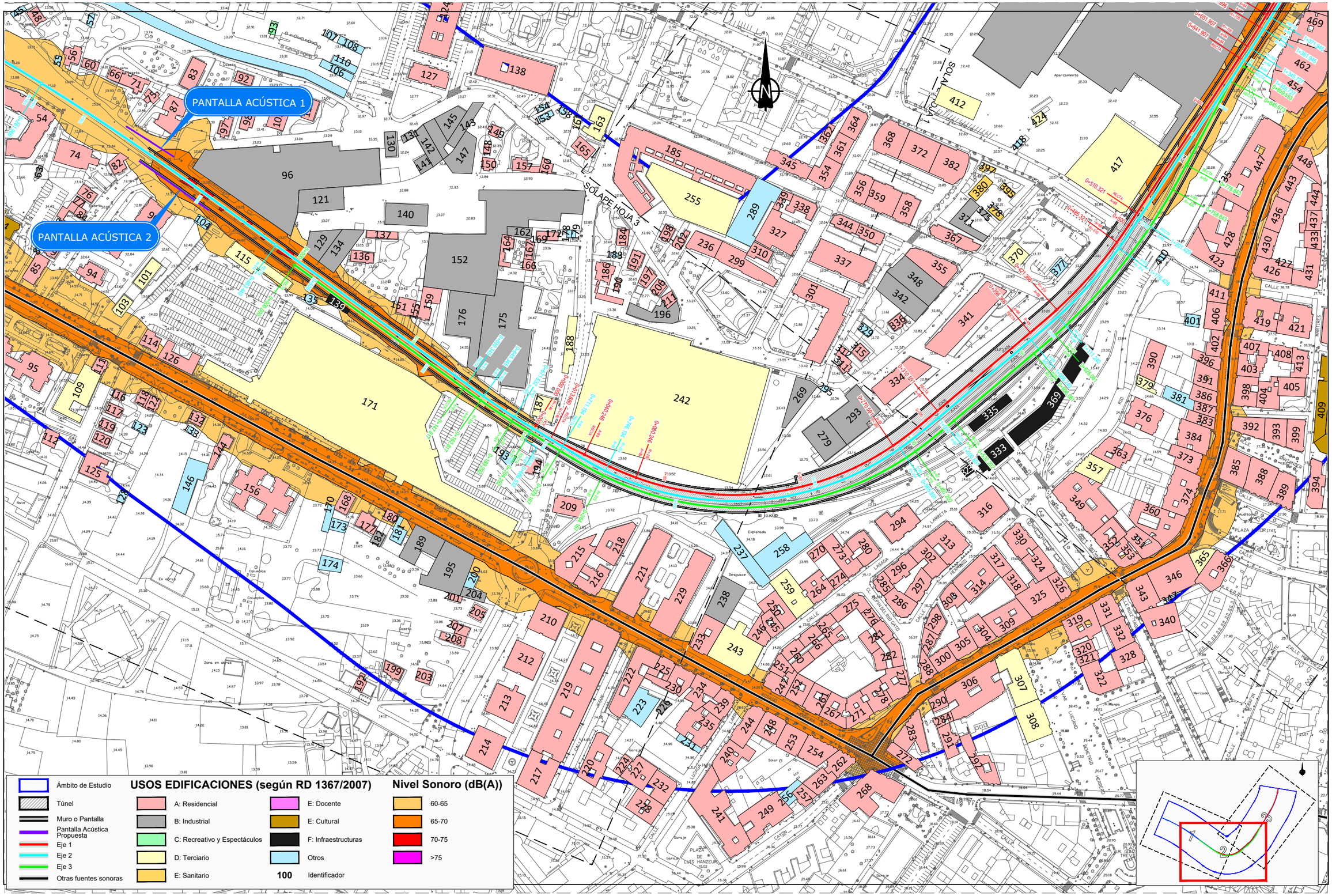
TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO

SITUACIÓN FUTURA CON MEDIDAS. SOTERRAMIENTO

NIVELES SONOROS LTARDE

\\csmb-flecha\proyectos\2017\17149\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido\3_Planos\DWG\AP3.7.2_Situacion Futura con Medidas_Soterra_Llarde.dwg



\\csmb-flecha\proyectos\2017\171494\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido\3_Planos\DWG\AP3.7.2_Situacion Futura con Medidas_Soterra_Ltarde.dwg

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500 NUMÉRICA

0 25 50m GRÁFICA

FECHA: JUNIO 2019

Nº DE PLANO: AP3.7.2

Nº DE HOJA: HOJA 2 DE 3

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO

SITUACIÓN FUTURA CON MEDIDAS. SOTERRAMIENTO

NIVELES SONOROS LTARDE

PANTALLA ACÚSTICA 3

Ámbito de Estudio	**USOS EDIFICACIONES (según RD 1367/2007)**		**Nivel Sonoro (dB(A))**
Túnel	A: Residencial	E: Docente	60-65
Muro o Pantalla	B: Industrial	E: Cultural	65-70
Pantalla Acústica Propuesta	C: Recreativo y Espectáculos	F: Infraestructuras	70-75
Eje 1	D: Terciario	Otros	>75
Eje 2	E: Sanitario	**100** Identificador	
Eje 3			
Otras fuentes sonoras			

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

TÍTULO PROYECTO:

ESTUDIO INFORMATIVO DEL SOTERRAMIENTO DEL FERROCARRIL EN TORRELAVEGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTOR DEL ESTUDIO:

Dª. CARMEN TOGORES TORRES

ineco

ESCALA ORIGINAL A3

1:2.500

0 25 50m

NUMÉRICA GRÁFICA

FECHA:

JUNIO 2019

Nº DE PLANO:

AP3.7.2

Nº DE HOJA:

HOJA 3 DE 3

TÍTULO DE PLANO:

ESTUDIO DE RUIDO
SITUACIÓN FUTURA CON MEDIDAS. SOTERRAMIENTO
NIVELES SONOROS LTARDE

\\csmb-flecha\proyectos\2017\171494\02_doc_tecnica\02.01 Ejecución\DOCUMENTO AMBIENTAL\DIA\APENDICES\AP3 RUIDO\Ruido3_Planos\DWG\AP3.7.2_Situacion Futura con Medidas_Soterra_Llarde.dwg

ANEXOS

ANEXO 1. INVENTARIO DE EDIFICACIONES

ID	USO	ESTADO	X_ETRS89	Y_ETRS89	N_PLANTAS	SOTERRAMIENTO			VARIANTE EXTERIOR			TRAZADO	Nl_Ld	Nl_Le	Nl_Ln	Lim_Lmax	OCA_Ld	OCA_Le	OCA_Ln	RUIDO	VIBRACIÓN	ACTUACIÓN
						MARGEN	DISTANCIA	PPKK	MARGEN	DISTANCIA	PPKK											
1	Industrial	En uso	413808,35	4800480,71	1	D	158,6	0+000	D	158,8	0+000	En superficie	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
2	Industrial	En uso	413791,92	4800487,69	1	D	189,1	0+000	D	188,9	0+000	En superficie	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
3	Docente	En uso	413857,59	4800460,94	3	D	185,1	0+060	D	187,8	0+000	En superficie	55	55	-	80	60	60	-	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
4	Residencial	En uso	413914,91	4800566,89	2	D	112,7	0+070	D	125,1	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
5	Residencial	En uso	413920,61	4800563,69	2	D	113,3	0+070	D	127,8	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
6	Residencial	En uso	413946,93	4800602,24	4	D	69,3	0+080	D	87,2	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento y Variante Exterior
7	Otros	En uso	413935,65	4800587,49	1	D	90,9	0+080	D	107,7	0+100	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento y Variante Exterior
8	Residencial	En uso	413963,47	4800619,56	4	D	46,9	0+090	D	71,1	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento y Variante Exterior
9	Residencial	En uso	413938,72	4800550,71	2	D	120,7	0+090	D	141,8	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
10	Residencial	En uso	413979,97	4800636,23	4	D	24,8	0+110	D	57,8	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento y Variante Exterior
11	Industrial	En uso	413956,27	4800558,14	1	D	90,9	0+110	D	123,9	0+100	En superficie	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
12	Industrial	En uso	413966,71	4800563,11	1	D	90,9	0+120	D	127,2	0+100	En superficie	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
13	Industrial	En uso	413960,21	4800542,57	1	D	117,1	0+120	D	150,2	0+100	En superficie	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
14	Industrial	En uso	413973,84	4800561,51	1	D	89,8	0+130	D	130,7	0+100	En superficie	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
15	Recreativo y espectáculos	En uso	414062,46	4800778,42	2	I	114,5	0+130	D	4,4	0+200	En superficie	68	68	58	90	73	73	63	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
16	Industrial	En uso	413968,34	4800538,18	1	D	117,6	0+130	D	156,4	0+100	En superficie	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
17	Residencial	En uso	414028,01	4800590,62	4	D	30,4	0+140	D	94,2	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento y Variante Exterior
18	Otros	En uso	414049,58	4800694,18	2	I	47,9	0+140	D	53,2	0+200	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento y Variante Exterior
19	Residencial	En uso	413979,57	4800530,37	4	D	120,7	0+140	D	163,7	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
20	Recreativo y espectáculos	En uso	414121,64	4800812,21	2	I	154,5	0+140	D	7,0	0+300	En superficie	68	68	58	90	73	73	63	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
21	Otros	En ruinas	413949,49	4800486,83	1	D	166,1	0+140	D	201,7	0+100	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
22	Industrial	En ruinas	414058,84	4800665,50	1	I	23,5	0+150	D	73,5	0+200	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento y Variante Exterior
23	Residencial	En uso	413946,90	4800458,65	1	D	199,0	0+150	D	232,5	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
24	Otros	En uso	414005,39	4800569,31	1	D	75,5	0+160	D	137,5	0+100	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento y Variante Exterior
25	Residencial	En uso	413964,65	4800501,33	2	D	151,2	0+160	D	189,8	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
26	Residencial	En uso	414097,25	4800680,82	3	I	55,1	0+170	D	89,0	0+200	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento y Variante Exterior
27	Residencial	En uso	414105,11	4800707,82	3	I	82,6	0+170	D	81,5	0+200	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
28	Residencial	En uso	414006,30	4800550,01	1	D	88,4	0+170	D	152,1	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
29	Residencial	En uso	413968,11	4800481,07	1	D	171,3	0+170	D	216,2	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
30	Otros	En uso	413956,53	4800458,34	1	D	198,3	0+170	D	239,1	0+100	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
31	Otros	En uso	414051,79	4800626,41	2	D	1,8	0+180	D	98,5	0+100	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento y Variante Exterior
32	Residencial	En uso	414130,41	4800729,80	3	I	113,4	0+180	D	94,5	0+200	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior

ID	USO	ESTADO	X_ETRS89	Y_ETRS89	N_PLANTAS	SOTERRAMIENTO			VARIANTE EXTERIOR			TRAZADO	Nl_Ld	Nl_Le	Nl_Ln	Lim_Lmax	OCA_Ld	OCA_Le	OCA_Ln	RUIDO	VIBRACIÓN	ACTUACIÓN
						MARGEN	DISTANCIA	PPKK	MARGEN	DISTANCIA	PPKK											
33	Residencial	En uso	413982,25	4800487,51	2	D	158,5	0+180	D	209,5	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
34	Residencial	En uso	413963,13	4800453,03	1	D	195,0	0+180	D	241,4	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
35	Residencial	En uso	413996,03	4800479,85	2	D	156,7	0+190	D	219,3	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
36	Otros	En uso	414162,72	4800786,45	1	I	182,0	0+190	D	56,0	0+400	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento y Variante Exterior
37	Residencial	En uso	413982,07	4800460,00	1	D	184,2	0+190	D	239,3	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
38	Residencial	En uso	414124,64	4800672,85	3	I	61,0	0+200	D	116,1	0+200	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento y Variante Exterior
39	Residencial	En uso	414132,48	4800699,74	3	I	88,5	0+200	D	109,7	0+200	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
40	Residencial	En uso	414168,21	4800742,92	3	I	143,2	0+200	D	93,7	0+400	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
41	Residencial	En uso	414179,37	4800784,24	3	I	183,6	0+200	D	55,7	0+400	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
42	Otros	En uso	414089,81	4800649,79	1	I	20,2	0+210	D	95,9	0+200	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento y Variante Exterior
43	Residencial	En uso	414023,17	4800522,95	3	D	105,9	0+210	D	180,5	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
44	Residencial	En uso	414160,90	4800720,78	3	I	120,2	0+210	D	114,8	0+300	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
45	Otros	En uso	414116,46	4800640,05	1	I	30,2	0+220	D	140,8	0+200	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento y Variante Exterior
46	Residencial	En uso	414057,37	4800537,11	2	D	77,6	0+230	D	184,6	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
47	Otros	En uso	414200,00	4800764,18	1	I	179,5	0+230	D	80,9	0+400	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento y Variante Exterior
48	Residencial	En uso	414129,23	4800636,49	2	I	32,5	0+240	D	149,6	0+200	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento y Variante Exterior
49	Residencial	En uso	414065,20	4800516,14	1	D	92,2	0+240	D	208,3	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
50	Otros	En uso	414245,03	4800622,13	1	I	64,7	0+250	D	159,9	0+200	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento y Variante Exterior
51	Residencial	En uso	414055,83	4800492,66	2	D	114,4	0+250	D	223,9	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
52	Residencial	En uso	414022,71	4800442,01	5	D	167,6	0+260	D	247,5	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
53	Residencial	En uso	414241,31	4800758,93	3	I	193,0	0+260	D	89,9	0+400	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
54	Residencial	En uso	414097,71	4800565,10	3	D	13,4	0+270	D	142,5	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento y Variante Exterior
55	Otros	En uso	414144,66	4800605,18	1	I	17,1	0+270	D	184,9	0+200	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento y Variante Exterior
56	Residencial	En uso	414154,89	4800608,69	2	I	19,7	0+270	D	186,2	0+200	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento y Variante Exterior
57	Otros	En uso	414167,75	4800633,89	1	I	52,2	0+270	D	185,3	0+200	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento y Variante Exterior
58	Residencial	En uso	414231,24	4800700,03	3	I	138,1	0+270	D	143,7	0+400	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
59	Residencial	En uso	414236,85	4800722,53	3	I	160,4	0+270	D	122,8	0+400	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
60	Residencial	En uso	414167,37	4800602,37	2	I	25,0	0+280	D	200,9	0+200	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
61	Otros	En uso	414209,21	4800657,62	1	I	90,0	0+280	D	183,7	0+400	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento y Variante Exterior
62	Residencial	En uso	414218,15	4800680,96	2	I	117,5	0+280	D	164,0	0+400	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
63	Industrial	En uso	414130,89	4800526,36	1	D	49,6	0+290	D	234,4	0+100	En superficie	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento
64	Cultural	En uso	414106,31	4800489,59	3	D	89,6	0+290	D	244,3	0+100	En superficie	55	55	45	80	60	60	50	SI	NO	Soterramiento

ID	USO	ESTADO	X_ETRS89	Y_ETRS89	N_PLANTAS	SOTERRAMIENTO			VARIANTE EXTERIOR			TRAZADO	Nl_Ld	Nl_Le	Nl_Ln	Lim_Lmax	OCA_Ld	OCA_Le	OCA_Ln	RUIDO	VIBRACIÓN	ACTUACIÓN
						MARGEN	DISTANCIA	PPKK	MARGEN	DISTANCIA	PPKK											
65	Residencial	En uso	414066,80	4800447,20	2	D	149,4	0+290	D	268,1	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
66	Residencial	En uso	414184,94	4800595,45	1	I	27,9	0+300	D	219,7	0+200	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
67	Residencial	En uso	414261,93	4800691,01	3	I	147,0	0+300	D	157,6	0+400	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
68	Residencial	En uso	414079,12	4800436,49	3	D	148,9	0+300	D	282,7	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
69	Residencial	En uso	414071,43	4800434,11	2	D	160,3	0+300	D	287,5	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
70	Residencial	En uso	414269,17	4800713,72	3	I	170,8	0+300	D	137,5	0+400	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
71	Residencial	En uso	414198,45	4800589,78	1	I	29,8	0+310	D	228,9	0+200	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
72	Residencial	En uso	414254,65	4800664,54	3	I	121,6	0+310	D	183,5	0+400	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
73	Residencial	En uso	414070,84	4800425,53	4	D	166,3	0+310	D	291,6	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
74	Residencial	En uso	414156,91	4800538,81	3	D	19,9	0+320	D	229,0	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
75	Residencial	En uso	414210,65	4800579,77	2	I	29,0	0+330	D	250,2	0+200	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
76	Residencial	En uso	414165,19	4800511,12	1	D	43,6	0+330	D	264,4	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
77	Residencial	En uso	414159,64	4800505,37	1	D	52,9	0+330	D	268,0	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
78	Residencial	En uso	414151,07	4800493,95	2	D	58,4	0+330	D	267,6	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
79	Residencial	En uso	414140,04	4800473,06	2	D	88,1	0+330	D	277,4	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
80	Otros	En uso	414130,58	4800472,10	1	D	97,1	0+330	D	280,9	0+100	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
81	Residencial	En uso	414306,55	4800701,46	3	I	180,4	0+330	D	156,0	0+500	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
82	Residencial	En uso	414187,22	4800532,39	2	D	10,5	0+340	D	264,6	0+200	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
83	Residencial	En uso	414240,12	4800595,53	5	I	52,8	0+340	D	246,9	0+400	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
84	Residencial	En uso	414160,00	4800498,06	2	D	58,3	0+340	D	274,3	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
85	Residencial	En uso	414128,80	4800457,96	2	D	101,7	0+340	D	285,4	0+100	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
86	Residencial	En uso	414300,28	4800680,40	3	I	160,3	0+340	D	176,3	0+500	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
87	Residencial	En uso	414225,13	4800566,60	3	I	20,5	0+350	D	264,4	0+200	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
88	Residencial	En uso	414329,07	4800671,96	3	I	169,7	0+360	D	189,3	0+500	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
89	Residencial	En uso	414335,39	4800693,01	3	I	189,9	0+360	D	167,4	0+500	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
90	Residencial	En uso	414212,02	4800494,66	4	D	24,6	0+370	D	303,4	0+200	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
91	Residencial	En uso	414184,33	4800477,95	3	D	54,3	0+370	D	298,2	0+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
92	Residencial	En uso	414276,28	4800592,35	2	I	77,1	0+370	D	262,0	0+400	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
93	Recreativo y espectáculos	En uso	414296,81	4800628,39	1	I	118,4	0+370	D	231,4	0+500	Entre muros	68	68	58	90	73	73	63	SI	NO	Soterramiento
94	Residencial	En uso	414168,07	4800454,53	3	D	85,3	0+380	D	309,4	0+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
95	Residencial	En uso	414112,46	4800393,74	7	D	159,7	0+380	D	317,5	0+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
96	Industrial	En uso	414306,32	4800519,41	2	I	9,7	0+390	D	308,2	0+400	Entre muros	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento

ID	USO	ESTADO	X_ETRS89	Y_ETRS89	N_PLANTAS	SOTERRAMIENTO			VARIANTE EXTERIOR			TRAZADO	Nl_Ld	Nl_Le	Nl_Ln	Lim_Lmax	OCA_Ld	OCA_Le	OCA_Ln	RUIDO	VIBRACIÓN	ACTUACIÓN
						MARGEN	DISTANCIA	PPKK	MARGEN	DISTANCIA	PPKK											
97	Residencial	En uso	414262,98	4800558,16	1	I	39,3	0+390	D	292,5	0+400	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
98	Residencial	En uso	414278,47	4800562,70	1	I	51,9	0+390	D	290,4	0+400	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
99	Residencial	En uso	414358,46	4800662,44	1	I	180,6	0+390	D	199,7	0+600	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
100	Residencial	En uso	414376,68	4800680,50	3	I	201,9	0+390	D	177,6	0+600	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Variante Exterior
101	Terciario	En uso	414207,83	4800454,36	3	D	58,7	0+400	D	335,6	0+100	Entre muros	65	65	55	88	70	70	60	SI	NO	Soterramiento
102	Residencial	En uso	414296,39	4800574,10	1	I	72,1	0+400	D	283,3	0+400	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
103	Terciario	En uso	414190,17	4800431,53	4	D	91,5	0+400	D	343,7	0+100	Entre muros	65	65	55	88	70	70	60	SI	NO	Soterramiento
104	Otros	En uso	414246,97	4800490,98	1	D	42,0	0+410	D	335,5	0+200	Entre muros	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
105	Residencial	En uso	414300,15	4800563,27	1	I	64,1	0+410	D	293,6	0+500	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
106	Otros	En uso	414341,76	4800598,26	1	I	120,8	0+410	D	262,6	0+500	Entre muros	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
107	Otros	En uso	414337,50	4800623,34	1	I	140,0	0+410	D	241,4	0+500	Entre muros	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
108	Otros	En uso	414351,84	4800616,14	1	I	141,5	0+410	D	245,5	0+600	Entre muros	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
109	Terciario	En uso	414158,16	4800370,09	1	D	146,7	0+410	D	370,0	0+100	Entre muros	65	65	55	88	70	70	60	SI	NO	Soterramiento
110	Otros	En uso	414347,16	4800602,30	1	I	127,2	0+420	D	259,6	0+600	Entre muros	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
111	Residencial	En uso	414174,06	4800389,20	3	D	136,5	0+420	D	370,5	0+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
112	Residencial	En uso	414139,23	4800338,13	2	D	198,0	0+420	D	398,4	0+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
113	Residencial	En uso	414321,30	4800571,40	2	I	83,8	0+430	D	287,8	0+500	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
114	Residencial	En uso	414209,97	4800406,96	3	D	100,4	0+430	D	373,3	0+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
115	Terciario	En uso	414285,24	4800460,83	1	D	14,6	0+440	D	367,3	0+200	Entre muros	65	65	55	88	70	70	60	SI	NO	Soterramiento
116	Residencial	En uso	414187,12	4800368,78	1	D	147,8	0+440	D	396,6	0+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
117	Residencial	En uso	414184,34	4800357,82	1	D	157,1	0+440	D	402,4	0+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
118	Residencial	En uso	414204,52	4800366,08	2	D	137,9	0+450	D	406,3	0+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
119	Residencial	En uso	414179,21	4800347,33	2	D	169,0	0+450	D	409,6	0+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
120	Residencial	En uso	414175,63	4800337,37	2	D	178,3	0+450	D	415,7	0+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
121	Industrial	En uso	414330,65	4800506,71	2	I	27,5	0+460	D	352,2	0+600	Entre muros	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento
122	Residencial	En uso	414211,64	4800362,44	2	D	136,7	0+460	D	413,3	0+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
123	Otros	En uso	414202,42	4800345,83	1	D	157,4	0+460	D	422,1	0+100	Entre muros	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
124	Residencial	En uso	414418,52	4800640,98	2	I	170,6	0+460	D	190,3	0+600	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
125	Residencial	En uso	414170,29	4800317,08	2	D	192,8	0+460	D	425,7	0+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
126	Residencial	En uso	414230,18	4800394,82	3	D	94,9	0+470	D	388,1	0+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
127	Residencial	En uso	414407,03	4800594,53	3	I	150,7	0+470	D	262,5	0+600	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
128	Otros	En uso	414190,05	4800296,55	1	D	203,6	0+480	D	460,8	0+100	Entre muros	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento

ID	USO	ESTADO	X_ETRS89	Y_ETRS89	N_PLANTAS	SOTERRAMIENTO			VARIANTE EXTERIOR			TRAZADO	Nl_Ld	Nl_Le	Nl_Ln	Lim_Lmax	OCA_Ld	OCA_Le	OCA_Ln	RUIDO	VIBRACIÓN	ACTUACIÓN
						MARGEN	DISTANCIA	PPKK	MARGEN	DISTANCIA	PPKK											
129	Industrial	En uso	414331,54	4800475,40	2	I	8,4	0+490	D	382,4	0+600	Entre muros	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento
130	Industrial	En uso	414379,84	4800546,19	2	I	96,2	0+490	D	311,8	0+600	Entre muros	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento
131	Industrial	En uso	414392,35	4800551,48	2	I	111,5	0+490	D	310,4	0+600	Entre muros	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento
132	Residencial	En uso	414242,72	4800352,08	2	D	127,1	0+490	D	439,0	0+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
133	Otros	En uso	414238,87	4800343,51	1	D	139,2	0+490	D	446,6	0+100	Entre muros	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
134	Industrial	En uso	414344,67	4800471,30	2	I	8,3	0+500	D	382,3	0+600	Entre muros	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento
135	Otros	En uso	414323,26	4800436,54	4	D	13,1	0+510	D	426,1	0+500	Entre muros	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
136	Residencial	En uso	414359,59	4800466,40	2	I	22,0	0+510	D	396,7	0+600	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
137	Residencial	En uso	414373,98	4800481,98	1	I	42,2	0+510	D	382,6	0+600	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
138	Residencial	En uso	414468,52	4800598,12	2	I	180,8	0+510	D	248,9	0+700	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
139	Infraestructura	En uso	414342,29	4800433,16	1	D	4,6	0+520	D	428,2	0+500	Entre muros	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
140	Industrial	En uso	414391,21	4800496,27	2	I	57,5	0+520	D	362,6	0+600	Entre muros	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento
141	Industrial	En uso	414403,16	4800531,96	1	I	101,0	0+520	D	327,0	0+600	Entre muros	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento
142	Industrial	En uso	414406,69	4800544,95	1	I	110,3	0+520	D	306,2	0+600	Entre muros	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento
143	Industrial	En uso	414423,77	4800555,73	1	I	118,8	0+520	D	289,2	0+700	Entre muros	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento
144	Residencial	En uso	414259,42	4800329,33	2	D	127,9	0+520	D	464,7	0+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
145	Industrial	En uso	414422,30	4800561,45	1	I	130,8	0+520	D	292,2	0+600	Entre muros	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento
146	Otros	En uso	414237,75	4800305,04	1	D	153,2	0+520	D	464,7	0+100	Entre muros	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
147	Industrial	En uso	414429,94	4800539,30	2	I	115,0	0+530	D	309,5	0+700	Entre muros	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento
148	Residencial	En uso	414448,39	4800543,15	1	I	139,5	0+540	D	317,9	0+700	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
149	Residencial	En uso	414453,42	4800555,35	1	I	151,9	0+540	D	304,4	0+700	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
150	Residencial	En uso	414449,18	4800532,05	1	I	129,3	0+550	D	327,8	0+700	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
151	Residencial	En uso	414390,99	4800431,22	2	I	11,8	0+560	D	428,7	0+600	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
152	Industrial	En uso	414456,12	4800477,95	3	I	38,1	0+560	D	349,6	0+200	Entre muros	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento
153	Otros	En uso	414489,93	4800566,05	1	I	181,0	0+560	D	293,2	0+700	Entre muros	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
154	Otros	En uso	414487,76	4800571,80	1	I	187,2	0+560	D	288,5	0+700	Entre muros	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
155	Residencial	En uso	414398,19	4800428,17	2	I	16,6	0+570	D	433,8	0+600	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
156	Residencial	En uso	414288,93	4800298,74	8	D	131,3	0+570	D	492,1	0+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
157	Residencial	En uso	414475,03	4800530,90	2	I	141,2	0+570	D	327,3	0+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
158	Otros	En uso	414502,08	4800569,53	3	I	193,8	0+570	D	291,0	0+700	Entre muros	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
159	Residencial	En uso	414407,41	4800434,14	2	I	18,0	0+580	D	420,8	0+600	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
160	Residencial	En uso	414489,91	4800530,48	2	I	151,2	0+580	D	326,5	0+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento

ID	USO	ESTADO	X_ETRS89	Y_ETRS89	N_PLANTAS	SOTERRAMIENTO			VARIANTE EXTERIOR			TRAZADO	Nl_Ld	Nl_Le	Nl_Ln	Lim_Lmax	OCA_Ld	OCA_Le	OCA_Ln	RUIDO	VIBRACIÓN	ACTUACIÓN
						MARGEN	DISTANCIA	PPKK	MARGEN	DISTANCIA	PPKK											
161	Terciario	En uso	414511,85	4800561,49	1	I	193,0	0+580	D	297,4	0+700	Entre muros	65	65	55	88	70	70	60	SI	NO	Soterramiento
162	Industrial	En uso	414471,32	4800483,88	1	I	102,1	0+590	D	376,1	0+200	Entre muros	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento
163	Terciario	En uso	414526,59	4800561,15	1	I	193,1	0+590	D	289,2	0+700	Entre muros	65	65	55	88	70	70	60	SI	NO	Soterramiento
164	Residencial	En uso	414461,51	4800471,19	1	I	81,1	0+600	D	381,9	0+200	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
165	Residencial	En uso	414516,20	4800543,33	3	I	177,5	0+600	D	311,1	0+400	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
166	Residencial	En uso	414477,46	4800460,70	1	I	89,0	0+610	D	398,6	0+200	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
167	Residencial	En uso	414478,00	4800471,43	1	I	95,6	0+610	D	384,8	0+200	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
168	Residencial	En uso	414347,55	4800292,40	3	D	110,6	0+610	D	548,7	0+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
169	Residencial	En uso	414487,02	4800481,27	2	I	111,6	0+610	D	379,1	0+200	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
170	Otros	En ruinas	414335,72	4800281,56	1	D	124,4	0+610	D	549,2	0+100	Entre muros	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
171	Terciario	En uso	414357,20	4800353,96	4	D	15,8	0+620	D	416,0	0+100	Entre muros	65	65	55	88	70	70	60	SI	NO	Soterramiento
172	Residencial	En uso	414494,67	4800481,00	2	I	115,9	0+620	D	379,2	0+200	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
173	Otros	En uso	414343,15	4800276,40	1	D	128,3	0+620	D	558,4	0+100	Entre muros	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
174	Otros	En uso	414337,35	4800249,18	1	D	152,2	0+620	D	574,8	0+100	Entre muros	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
175	Industrial	En uso	414460,38	4800410,86	3	I	9,3	0+630	D	413,7	0+200	Entre muros	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento
176	Industrial	En uso	414433,34	4800417,33	3	I	10,3	0+630	D	422,6	0+200	Entre muros	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento
177	Residencial	En uso	414362,75	4800278,24	3	D	114,4	0+630	D	568,3	0+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
178	Otros	En uso	414506,30	4800482,67	1	I	125,5	0+630	D	377,7	0+300	Entre muros	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
179	Otros	En uso	414509,40	4800482,48	1	I	127,2	0+630	D	377,8	0+300	Entre muros	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
180	Residencial	En uso	414379,52	4800283,10	2	D	103,1	0+640	D	578,7	0+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
181	Otros	En ruinas	414385,37	4800272,34	1	D	102,8	0+650	D	583,4	0+100	Entre muros	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
182	Industrial	En uso	414370,75	4800267,04	1	D	120,5	0+650	D	585,0	0+100	Entre muros	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento
183	Otros	En uso	414538,44	4800467,95	1	I	133,2	0+660	D	393,8	0+300	Entre muros	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
184	Residencial	En uso	414544,22	4800480,28	2	I	141,8	0+660	D	376,7	0+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
185	Residencial	En uso	414582,57	4800528,66	5	I	168,1	0+660	D	304,5	0+400	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
186	Residencial	En uso	414533,38	4800448,20	2	I	102,4	0+670	D	400,2	0+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
187	Terciario	En uso	414489,11	4800359,13	3	I	8,7	0+680	D	494,4	0+100	Entre muros	65	65	55	88	70	70	60	SI	NO	Soterramiento
188	Terciario	En uso	414506,73	4800404,54	3	I	45,4	0+680	D	438,4	0+200	Entre muros	65	65	55	88	70	70	60	SI	NO	Soterramiento
189	Industrial	En uso	414401,95	4800262,68	1	D	99,1	0+680	D	589,1	0+100	Entre muros	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento
190	Residencial	En uso	414540,50	4800446,24	2	I	114,3	0+680	D	412,8	0+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
191	Residencial	En uso	414553,49	4800463,91	2	I	133,1	0+680	D	392,4	0+400	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
192	Residencial	En uso	414358,40	4800165,00	2	D	207,2	0+680	D	659,0	0+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento

ID	USO	ESTADO	X_ETRS89	Y_ETRS89	N_PLANTAS	SOTERRAMIENTO			VARIANTE EXTERIOR			TRAZADO	NI_Ld	NI_Le	NI_Ln	Lim_Lmax	OCA_Ld	OCA_Le	OCA_Ln	RUIDO	VIBRACIÓN	ACTUACIÓN
						MARGEN	DISTANCIA	PPKK	MARGEN	DISTANCIA	PPKK											
193	Otros	En uso	414463,35	4800323,44	1	D	22,3	0+690	D	534,5	0+100	Túnel	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
194	Residencial	En uso	414479,97	4800318,99	2	D	16,1	0+700	D	538,0	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
195	Industrial	En uso	414420,67	4800245,55	1	D	97,5	0+700	D	599,7	0+100	Túnel	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento
196	Industrial	En uso	414566,81	4800426,86	1	I	104,9	0+700	D	429,4	0+200	Túnel	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento
197	Residencial	En uso	414561,52	4800451,93	4	I	127,7	0+700	D	404,2	0+400	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
198	Residencial	En uso	414575,68	4800483,17	2	I	162,7	0+700	D	375,2	0+400	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
199	Residencial	En uso	414381,86	4800173,85	2	D	192,3	0+700	D	661,9	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
200	Otros	En uso	414436,96	4800237,28	1	D	108,2	0+710	D	621,3	0+100	Túnel	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
201	Residencial	En uso	414425,69	4800225,20	2	D	126,4	0+710	D	636,6	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
202	Residencial	En uso	414585,34	4800478,08	2	I	162,8	0+710	D	380,2	0+400	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
203	Residencial	En uso	414403,65	4800169,84	2	D	183,2	0+710	D	679,9	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
204	Industrial	En uso	414438,53	4800227,47	1	D	115,9	0+720	D	631,8	0+100	Túnel	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento
205	Residencial	En uso	414441,57	4800214,82	2	D	126,2	0+720	D	643,8	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
206	Residencial	En uso	414569,38	4800444,87	2	I	126,8	0+720	D	413,4	0+300	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
207	Residencial	En uso	414429,34	4800203,34	2	D	143,1	0+720	D	655,8	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
208	Residencial	En uso	414424,60	4800196,06	2	D	149,8	0+720	D	664,3	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
209	Residencial	En uso	414505,65	4800289,98	2	D	26,5	0+740	D	565,1	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
210	Residencial	En uso	414490,89	4800209,22	16	D	103,8	0+740	D	639,8	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
211	Residencial	En uso	414576,82	4800436,07	2	I	121,3	0+740	D	422,4	0+300	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
212	Residencial	En uso	414474,59	4800181,23	16	D	135,8	0+740	D	668,1	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
213	Residencial	En uso	414461,04	4800150,73	16	D	165,8	0+740	D	699,1	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
214	Residencial	En uso	414447,22	4800119,52	5	D	202,0	0+740	D	729,5	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
215	Residencial	En uso	414510,43	4800252,79	6	D	45,7	0+760	D	592,7	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
216	Residencial	En uso	414522,66	4800237,93	6	D	65,0	0+760	D	614,2	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
217	Residencial	En uso	414484,36	4800100,69	5	D	204,5	0+760	D	745,5	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
218	Residencial	En uso	414538,49	4800263,82	5	D	30,1	0+770	D	584,6	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
219	Residencial	En uso	414511,38	4800159,52	8	D	103,5	0+770	D	652,7	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
220	Residencial	En uso	414524,96	4800110,64	7	D	180,2	0+780	D	733,2	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
221	Residencial	En uso	414557,65	4800242,70	6	D	30,4	0+790	D	589,3	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
222	Residencial	En uso	414551,83	4800166,58	7	D	115,1	0+790	D	672,8	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento

ID	USO	ESTADO	X_ETRS89	Y_ETRS89	N_PLANTAS	SOTERRAMIENTO			VARIANTE EXTERIOR			TRAZADO	Nl_Ld	Nl_Le	Nl_Ln	Lim_Lmax	OCA_Ld	OCA_Le	OCA_Ln	RUIDO	VIBRACIÓN	ACTUACIÓN
						MARGEN	DISTANCIA	PPKK	MARGEN	DISTANCIA	PPKK											
223	Otros	En uso	414557,14	4800148,12	1	D	143,5	0+790	D	701,3	0+100	Túnel	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
224	Residencial	En uso	414544,21	4800107,08	3	D	191,9	0+790	D	748,6	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
225	Residencial	En uso	414571,90	4800175,15	6	D	119,7	0+800	D	680,5	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
226	Industrial	En uso	414573,02	4800147,80	1	D	150,9	0+800	D	711,7	0+100	Túnel	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento
227	Residencial	En uso	414555,86	4800101,24	5	D	191,5	0+800	D	750,0	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
228	Residencial	En uso	414559,71	4800077,55	5	D	215,0	0+800	D	773,1	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
229	Residencial	En uso	414585,63	4800227,90	6	D	42,4	0+810	D	605,9	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
230	Residencial	En uso	414579,31	4800166,71	8	D	124,5	0+810	D	686,6	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
231	Otros	En uso	414590,98	4800122,31	1	D	172,9	0+810	D	735,5	0+100	Túnel	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
232	Residencial	En uso	414572,04	4800091,11	7	D	199,9	0+810	D	760,3	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
233	Residencial	En uso	414603,78	4800199,08	5	D	87,5	0+820	D	651,8	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
234	Residencial	En uso	414600,48	4800158,70	6	D	130,0	0+820	D	693,7	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
235	Residencial	En uso	414597,51	4800134,09	6	D	153,0	0+820	D	717,1	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
236	Residencial	En uso	414601,84	4800475,35	4	I	164,3	0+820	D	381,0	0+400	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
237	Otros	En uso	414629,03	4800256,39	1	D	20,5	0+830	D	586,0	0+200	Túnel	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
238	Industrial	En uso	414616,66	4800223,59	4	D	60,5	0+830	D	625,8	0+100	Túnel	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento
239	Residencial	En uso	414612,80	4800149,86	6	D	140,2	0+830	D	705,4	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
240	Residencial	En uso	414621,64	4800110,54	5	D	176,1	0+830	D	741,5	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
241	Residencial	En uso	414612,39	4800072,95	6	D	194,5	0+830	D	758,9	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
242	Terciario	En uso	414576,57	4800365,04	3	I	4,0	0+840	D	437,6	0+200	Túnel	65	65	55	88	70	70	60	SI	NO	Soterramiento
243	Terciario	En uso	414624,06	4800189,09	4	D	92,8	0+840	D	658,6	0+100	Túnel	65	65	55	88	70	70	60	SI	NO	Soterramiento
244	Residencial	En uso	414632,60	4800134,06	6	D	153,4	0+840	D	719,3	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
245	Residencial	En uso	414649,95	4800206,78	7	D	86,4	0+850	D	652,2	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
246	Residencial	En uso	414640,71	4800201,97	4	D	86,7	0+850	D	652,8	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
247	Residencial	En uso	414655,46	4800164,88	8	D	129,8	0+850	D	695,8	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
248	Residencial	En uso	414648,63	4800133,34	8	D	158,0	0+850	D	724,0	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
249	Residencial	En uso	414645,01	4800070,92	7	D	213,0	0+850	D	780,4	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
250	Residencial	En uso	414653,65	4800217,14	5	D	73,3	0+860	D	639,0	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
251	Residencial	En uso	414656,74	4800177,09	6	D	117,8	0+860	D	683,5	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
252	Residencial	En uso	414669,38	4800160,04	8	D	133,8	0+860	D	699,1	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento

ID	USO	ESTADO	X_ETRS89	Y_ETRS89	N_PLANTAS	SOTERRAMIENTO			VARIANTE EXTERIOR			TRAZADO	Nl_Ld	Nl_Le	Nl_Ln	Lim_Lmax	OCA_Ld	OCA_Le	OCA_Ln	RUIDO	VIBRACIÓN	ACTUACIÓN
						MARGEN	DISTANCIA	PPKK	MARGEN	DISTANCIA	PPKK											
253	Residencial	En uso	414663,89	4800124,70	4	D	168,0	0+860	D	733,7	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
254	Residencial	En uso	414681,77	4800116,98	4	D	177,9	0+860	D	743,0	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
255	Terciario	En uso	414593,89	4800507,15	1	I	180,2	0+860	D	331,1	0+400	Túnel	65	65	55	88	70	70	60	SI	NO	Soterramiento
256	Otros	En uso	414662,92	4800087,23	1	D	208,2	0+860	D	773,9	0+100	Túnel	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
257	Residencial	En uso	414672,88	4800085,49	3	D	211,4	0+860	D	777,0	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
258	Otros	En uso	414656,87	4800256,82	1	D	34,0	0+870	D	598,9	0+200	Túnel	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
259	Terciario	En uso	414663,74	4800228,04	4	D	60,0	0+870	D	625,0	0+200	Túnel	65	65	55	88	70	70	60	SI	NO	Soterramiento
260	Residencial	En uso	414668,00	4800184,24	5	D	109,9	0+870	D	674,8	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
261	Residencial	En uso	414681,43	4800153,48	8	D	142,4	0+870	D	706,8	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
262	Residencial	En uso	414697,68	4800108,00	3	D	192,4	0+870	D	756,0	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
263	Residencial	En uso	414683,79	4800095,47	4	D	202,5	0+870	D	767,1	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
264	Residencial	En uso	414681,63	4800232,66	6	D	65,2	0+880	D	627,8	0+200	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
265	Residencial	En uso	414691,16	4800203,07	4	D	96,9	0+880	D	659,3	0+200	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
266	Residencial	En uso	414680,44	4800194,14	5	D	102,5	0+880	D	666,2	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
267	Residencial	En uso	414693,67	4800145,61	8	D	151,2	0+880	D	714,6	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
268	Residencial	En uso	414720,38	4800087,18	4	D	211,3	0+880	D	773,0	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
269	Industrial	En uso	414668,98	4800365,07	2	I	38,4	0+890	D	490,3	0+300	Túnel	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento
270	Residencial	En uso	414681,91	4800257,39	1	D	46,6	0+890	D	608,8	0+200	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
271	Residencial	En uso	414709,97	4800145,86	8	D	155,0	0+890	D	716,2	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
272	Residencial	En uso	414743,57	4800112,74	4	D	196,6	0+890	D	755,5	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
273	Residencial	En uso	414699,36	4800254,93	4	D	43,1	0+900	D	603,6	0+200	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
274	Residencial	En uso	414696,55	4800238,44	4	D	68,9	0+900	D	629,2	0+200	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
275	Residencial	En uso	414705,68	4800218,38	7	D	88,2	0+900	D	647,6	0+200	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
276	Residencial	En uso	414719,69	4800211,57	7	D	101,4	0+900	D	659,4	0+200	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
277	Residencial	En uso	414737,24	4800165,05	8	D	145,7	0+900	D	703,0	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
278	Residencial	En uso	414723,95	4800155,62	8	D	150,8	0+900	D	709,6	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
279	Industrial	En uso	414686,98	4800337,64	3	I	7,2	0+910	D	520,8	0+300	Túnel	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento
280	Residencial	En uso	414714,73	4800260,38	6	D	48,4	0+910	D	604,1	0+200	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
281	Residencial	En uso	414723,69	4800197,84	7	D	111,8	0+910	D	668,4	0+200	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
282	Residencial	En uso	414732,20	4800184,90	7	D	126,7	0+910	D	682,1	0+200	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento

ID	USO	ESTADO	X_ETRS89	Y_ETRS89	N_PLANTAS	SOTERRAMIENTO			VARIANTE EXTERIOR			TRAZADO	Nl_Ld	Nl_Le	Nl_Ln	Lim_Lmax	OCA_Ld	OCA_Le	OCA_Ln	RUIDO	VIBRACIÓN	ACTUACIÓN
						MARGEN	DISTANCIA	PPKK	MARGEN	DISTANCIA	PPKK											
283	Residencial	En uso	414748,67	4800129,80	3	D	180,3	0+910	D	735,2	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
284	Residencial	En uso	414770,90	4800138,96	6	D	190,1	0+910	D	740,1	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
285	Residencial	En uso	414728,79	4800235,27	7	D	80,6	0+920	D	634,7	0+200	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
286	Residencial	En uso	414740,79	4800221,70	7	D	94,2	0+920	D	647,3	0+200	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
287	Residencial	En uso	414761,47	4800194,69	5	D	128,8	0+920	D	678,7	0+200	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
288	Residencial	En uso	414759,65	4800176,58	4	D	140,8	0+920	D	692,3	0+200	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
289	Otros	En uso	414636,92	4800498,19	5	I	167,2	0+920	D	347,4	0+400	Túnel	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
290	Residencial	En uso	414767,75	4800151,93	3	D	174,5	0+920	D	724,4	0+200	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
291	Residencial	En uso	414775,01	4800123,93	6	D	197,5	0+920	D	747,9	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
292	Residencial	En uso	414797,12	4800111,44	6	D	205,3	0+920	D	753,0	0+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
293	Industrial	En uso	414707,72	4800354,53	3	I	12,1	0+930	D	501,6	0+300	Túnel	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento
294	Residencial	En uso	414738,93	4800277,56	6	D	43,5	0+930	D	591,0	0+200	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
295	Otros	En uso	414687,62	4800372,93	2	D	51,7	0+930	D	498,8	0+300	Túnel	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
296	Residencial	En uso	414740,98	4800245,86	7	D	75,7	0+930	D	624,6	0+200	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
297	Residencial	En uso	414753,57	4800233,92	7	D	89,8	0+930	D	636,4	0+200	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
298	Residencial	En uso	414765,65	4800209,18	5	D	117,7	0+930	D	663,8	0+200	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
299	Residencial	En uso	414630,33	4800461,28	4	I	134,5	0+930	D	389,9	0+400	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
300	Residencial	En uso	414770,64	4800181,80	4	D	147,2	0+930	D	694,0	0+200	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
301	Residencial	En uso	414685,01	4800422,96	4	I	71,0	0+940	D	420,4	0+400	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
302	Residencial	En uso	414760,93	4800252,68	8	D	72,6	0+940	D	616,8	0+200	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
303	Residencial	En uso	414777,63	4800225,99	5	D	109,2	0+940	D	650,6	0+200	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
304	Residencial	En uso	414797,16	4800201,53	7	D	138,2	0+940	D	675,9	0+200	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
305	Residencial	En uso	414784,70	4800192,74	4	D	140,8	0+940	D	682,8	0+200	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
306	Residencial	En uso	414793,30	4800159,82	6	D	170,8	0+940	D	709,4	0+200	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
307	Terciario	En uso	414823,29	4800168,74	4	D	171,1	0+940	D	704,0	0+200	Túnel	65	65	55	88	70	70	60	SI	NO	Soterramiento
308	Terciario	En uso	414834,67	4800138,10	4	D	208,4	0+940	D	742,1	0+200	Túnel	65	65	55	88	70	70	60	SI	NO	Soterramiento
309	Residencial	En uso	414816,14	4800210,95	7	D	141,5	0+950	D	669,4	0+200	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
310	Residencial	En uso	414641,28	4800469,64	3	I	151,9	0+950	D	392,3	0+400	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
311	Residencial	En uso	414700,74	4800391,85	1	I	56,1	0+960	D	475,5	0+400	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
312	Residencial	En uso	414700,50	4800400,14	1	I	66,8	0+960	D	472,5	0+400	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento

ID	USO	ESTADO	X_ETRS89	Y_ETRS89	N_PLANTAS	SOTERRAMIENTO			VARIANTE EXTERIOR			TRAZADO	NI_Ld	NI_Le	NI_Ln	Lim_Lmax	OCA_Ld	OCA_Le	OCA_Ln	RUIDO	VIBRACIÓN	ACTUACIÓN
						MARGEN	DISTANCIA	PPKK	MARGEN	DISTANCIA	PPKK											
313	Residencial	En uso	414773,98	4800264,33	6	D	70,7	0+960	D	607,0	0+200	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
314	Residencial	En uso	414793,91	4800238,95	5	D	103,4	0+960	D	634,3	0+200	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
315	Residencial	En uso	414712,45	4800398,95	1	I	57,1	0+970	D	473,0	0+400	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
316	Residencial	En uso	414800,08	4800287,93	9	D	69,1	0+970	D	588,2	0+300	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
317	Residencial	En uso	414809,58	4800250,90	3	D	103,3	0+970	D	629,5	0+400	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
318	Residencial	En uso	414821,73	4800236,16	3	D	125,2	0+970	D	648,6	0+300	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
319	Residencial	En uso	414869,18	4800206,70	6	D	175,6	0+970	D	680,7	0+300	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
320	Residencial	En uso	414870,50	4800189,26	4	D	194,4	0+970	D	705,4	0+200	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
321	Residencial	En uso	414873,41	4800182,32	4	D	202,6	0+970	D	713,5	0+200	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
322	Residencial	En uso	414882,90	4800168,60	6	D	209,0	0+970	D	720,4	0+200	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
323	Infraestructura	En uso	414788,19	4800315,11	1	D	47,4	0+980	D	570,2	0+300	Túnel	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
324	Residencial	En uso	414838,81	4800248,96	6	D	123,4	0+980	D	635,2	0+400	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
325	Residencial	En uso	414838,34	4800225,81	4	D	139,4	0+980	D	657,8	0+300	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
326	Residencial	En uso	414853,39	4800233,73	4	D	144,5	0+980	D	654,7	0+300	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
327	Residencial	En uso	414655,50	4800483,44	5	I	146,2	0+980	D	370,2	0+400	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
328	Residencial	En uso	414901,76	4800183,95	7	D	214,7	0+980	D	711,3	0+300	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
329	Otros	En uso	414716,14	4800414,63	1	I	67,0	0+990	D	459,1	0+400	Túnel	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
330	Residencial	En uso	414825,45	4800265,30	6	D	100,7	0+990	D	616,8	0+300	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
331	Residencial	En uso	414886,83	4800216,53	2	D	179,3	0+990	D	675,6	0+300	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
332	Residencial	En uso	414895,74	4800200,20	5	D	196,1	0+990	D	692,2	0+400	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
333	Infraestructura	En uso	414807,13	4800326,18	1	D	47,9	1+000	D	555,9	0+400	Túnel	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
334	Residencial	En uso	414740,97	4800379,17	5	I	21,9	1+010	D	488,1	0+400	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
335	Infraestructura	En uso	414804,31	4800356,11	1	D	26,2	1+010	D	525,5	0+400	Túnel	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
336	Residencial	En uso	414738,51	4800420,26	2	I	57,4	1+010	D	456,6	0+400	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
337	Residencial	En uso	414699,89	4800463,07	5	I	97,9	1+010	D	395,6	0+400	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
338	Residencial	En uso	414670,87	4800501,48	5	I	156,2	1+010	D	362,3	0+800	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
339	Residencial	En uso	414657,47	4800506,71	5	I	175,8	1+010	D	358,0	0+400	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
340	Residencial	En uso	414925,35	4800209,15	5	D	205,5	1+010	D	689,0	0+300	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
341	Residencial	En uso	414786,95	4800422,35	5	I	21,7	1+020	D	444,8	0+700	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
342	Industrial	En uso	414741,87	4800438,12	3	I	54,1	1+020	D	425,9	0+400	Túnel	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento

ID	USO	ESTADO	X_ETRS89	Y_ETRS89	N_PLANTAS	SOTERRAMIENTO			VARIANTE EXTERIOR			TRAZADO	Nl_Ld	Nl_Le	Nl_Ln	Lim_Lmax	OCA_Ld	OCA_Le	OCA_Ln	RUIDO	VIBRACIÓN	ACTUACIÓN
						MARGEN	DISTANCIA	PPKK	MARGEN	DISTANCIA	PPKK											
343	Residencial	En uso	414912,28	4800228,41	7	D	184,0	1+020	D	665,4	0+400	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
344	Residencial	En uso	414701,72	4800489,54	5	I	128,6	1+030	D	380,9	0+900	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
345	Residencial	En uso	414661,87	4800531,86	4	I	180,4	1+030	D	328,5	0+800	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
346	Residencial	En uso	414933,85	4800240,05	6	D	187,6	1+030	D	656,7	0+400	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
347	Otros	En uso	414933,78	4800226,84	1	D	209,8	1+030	D	682,1	0+400	Túnel	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
348	Industrial	En uso	414751,74	4800449,58	3	I	56,2	1+040	D	416,9	0+900	Túnel	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento
349	Residencial	En uso	414871,03	4800292,69	8	D	99,1	1+040	D	586,2	0+400	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
350	Residencial	En uso	414719,31	4800482,23	5	I	111,3	1+040	D	389,3	0+900	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
351	Residencial	En uso	414910,05	4800266,29	7	D	141,7	1+040	D	621,5	0+400	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
352	Residencial	En uso	414888,37	4800270,02	7	D	141,7	1+040	D	621,9	0+400	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
353	Residencial	En uso	414898,92	4800256,78	6	D	157,4	1+040	D	637,0	0+400	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
354	Residencial	En uso	414687,35	4800525,95	4	I	165,5	1+040	D	338,5	0+900	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
355	Residencial	En uso	414763,28	4800459,48	3	I	59,9	1+050	D	412,9	0+700	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
356	Residencial	En uso	414712,17	4800514,77	5	I	140,5	1+050	D	353,2	0+900	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
357	Terciario	En uso	414878,19	4800316,68	7	D	96,8	1+060	D	575,0	0+400	Túnel	65	65	55	88	70	70	60	SI	NO	Soterramiento
358	Residencial	En uso	414744,81	4800500,35	5	I	108,8	1+060	D	373,0	0+900	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
359	Residencial	En uso	414728,68	4800507,64	5	I	121,3	1+060	D	360,7	0+900	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
360	Residencial	En uso	414922,66	4800278,40	7	D	142,5	1+060	D	612,3	0+400	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
361	Residencial	En uso	414698,12	4800543,30	4	I	172,8	1+060	D	323,0	0+900	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
362	Residencial	En uso	414688,66	4800553,29	1	I	190,7	1+060	D	316,0	0+900	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
363	Residencial	En uso	414891,76	4800328,25	6	D	96,5	1+070	D	565,2	0+400	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
364	Residencial	En uso	414707,69	4800560,53	4	I	179,2	1+070	D	307,1	0+900	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
365	Terciario	En uso	414954,19	4800251,96	5	D	196,6	1+070	D	656,1	0+400	Túnel	65	65	55	88	70	70	60	SI	NO	Soterramiento
366	Residencial	En uso	414962,97	4800244,20	6	D	206,9	1+080	D	659,1	0+400	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
367	Residencial	En uso	414779,06	4800479,52	3	I	64,5	1+090	D	399,0	0+900	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
368	Residencial	En uso	414734,07	4800549,64	6	I	150,2	1+090	D	320,6	0+900	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
369	Infraestructura	En uso	414847,74	4800368,61	1	D	32,8	1+100	D	496,1	0+800	Túnel	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
370	Terciario	En uso	414822,45	4800467,14	1	I	35,9	1+100	D	419,9	1+000	Túnel	65	65	55	88	70	70	60	SI	NO	Soterramiento
371	Industrial	En uso	414788,58	4800492,43	1	I	66,3	1+100	D	385,0	0+900	Túnel	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento
372	Residencial	En uso	414754,16	4800541,00	6	I	128,4	1+100	D	330,3	0+900	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento

ID	USO	ESTADO	X_ETRS89	Y_ETRS89	N_PLANTAS	SOTERRAMIENTO			VARIANTE EXTERIOR			TRAZADO	Nl_Ld	Nl_Le	Nl_Ln	Lim_Lmax	OCA_Ld	OCA_Le	OCA_Ln	RUIDO	VIBRACIÓN	ACTUACIÓN
						MARGEN	DISTANCIA	PPKK	MARGEN	DISTANCIA	PPKK											
373	Residencial	En uso	414942,87	4800323,62	4	D	129,4	1+100	D	578,9	0+800	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
374	Residencial	En uso	414939,45	4800300,47	4	D	142,9	1+100	D	594,5	0+800	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
375	Industrial	En uso	414800,14	4800496,79	1	I	76,2	1+110	D	393,0	1+000	Túnel	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento
376	Residencial	En uso	414913,14	4800353,78	8	D	87,2	1+110	D	541,0	0+800	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
377	Otros	En uso	414852,93	4800458,75	1	I	12,3	1+120	D	435,3	1+000	Túnel	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
378	Sanitario	En uso	414808,33	4800497,07	1	I	69,2	1+120	D	392,8	1+000	Túnel	55	55	45	80	60	60	50	SI	SI	Soterramiento
379	Terciario	En uso	414914,69	4800376,25	5	D	77,1	1+120	D	525,9	0+800	Túnel	65	65	55	88	70	70	60	SI	NO	Soterramiento
380	Sanitario	En uso	414797,49	4800515,00	1	I	91,1	1+120	D	370,5	1+000	Túnel	55	55	45	80	60	60	50	SI	NO	Soterramiento
381	Otros	En uso	414937,69	4800366,49	2	D	96,2	1+120	D	537,6	0+700	Túnel	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
382	Residencial	En uso	414775,44	4800531,78	6	I	109,5	1+120	D	343,8	0+900	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
383	Residencial	En uso	414953,33	4800351,22	6	D	119,8	1+120	D	557,9	0+800	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
384	Residencial	En uso	414948,26	4800339,10	8	D	120,7	1+120	D	562,8	0+700	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
385	Residencial	En uso	414977,66	4800317,39	5	D	157,8	1+120	D	589,7	0+800	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
386	Residencial	En uso	414955,33	4800368,36	5	D	109,2	1+130	D	540,6	0+700	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
387	Residencial	En uso	414956,36	4800358,47	5	D	118,2	1+130	D	552,7	0+700	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
388	Residencial	En uso	414995,81	4800310,17	5	D	174,7	1+130	D	601,1	0+700	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
389	Residencial	En uso	415011,12	4800301,27	5	D	195,6	1+130	D	615,9	0+700	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
390	Residencial	En uso	414919,12	4800393,12	5	D	65,7	1+140	D	503,4	0+800	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
391	Residencial	En uso	414957,00	4800381,76	6	D	100,2	1+140	D	525,5	0+800	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
392	Residencial	En uso	414987,35	4800345,74	4	D	145,7	1+140	D	570,4	0+700	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
393	Residencial	En uso	415006,45	4800342,50	3	D	163,1	1+140	D	577,4	0+700	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
394	Residencial	En uso	415034,91	4800305,31	4	D	206,7	1+140	D	614,4	0+800	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
395	Sanitario	En uso	414816,63	4800513,36	1	I	74,6	1+150	D	377,6	1+000	Túnel	55	55	45	80	60	60	50	SI	NO	Soterramiento
396	Residencial	En uso	414957,57	4800393,74	3	D	92,3	1+150	D	516,6	0+700	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
397	Sanitario	En uso	414802,31	4800529,06	1	I	95,3	1+150	D	361,9	1+000	Túnel	55	55	45	80	60	60	50	SI	NO	Soterramiento
398	Residencial	En uso	414985,04	4800371,10	8	D	128,7	1+150	D	543,2	0+800	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
399	Residencial	En uso	415020,58	4800340,35	3	D	175,4	1+150	D	582,7	0+700	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
400	Cultural	En uso	415053,35	4800332,30	3	D	200,5	1+150	D	600,3	0+700	Túnel	55	55	45	80	60	60	50	SI	NO	Soterramiento
401	Otros	En uso	414947,62	4800421,35	2	D	73,0	1+160	D	491,5	0+700	Túnel	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
402	Residencial	En uso	414963,29	4800405,09	4	D	94,0	1+160	D	506,9	0+700	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento

ID	USO	ESTADO	X_ETRS89	Y_ETRS89	N_PLANTAS	SOTERRAMIENTO			VARIANTE EXTERIOR			TRAZADO	Nl_Ld	Nl_Le	Nl_Ln	Lim_Lmax	OCA_Ld	OCA_Le	OCA_Ln	RUIDO	VIBRACIÓN	ACTUACIÓN
						MARGEN	DISTANCIA	PPKK	MARGEN	DISTANCIA	PPKK											
403	Residencial	En uso	414988,96	4800389,39	6	D	119,3	1+160	D	528,2	0+800	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
404	Residencial	En uso	415000,97	4800369,38	5	D	142,6	1+160	D	550,5	0+800	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
405	Residencial	En uso	415017,52	4800374,46	3	D	151,4	1+160	D	552,3	0+800	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
406	Residencial	En uso	414963,72	4800424,53	3	D	79,2	1+170	D	486,7	1+000	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
407	Residencial	En uso	414991,00	4800402,37	7	D	114,4	1+170	D	518,8	0+800	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
408	Residencial	En uso	415010,08	4800398,07	5	D	132,4	1+170	D	528,0	1+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
409	Cultural	En uso	415038,70	4800357,59	3	D	175,8	1+170	D	563,5	0+800	Túnel	55	55	45	80	60	60	50	SI	NO	Soterramiento
410	Otros	En uso	414925,50	4800466,10	1	D	33,7	1+180	D	446,0	1+000	Túnel	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
411	Residencial	En uso	414965,42	4800440,44	3	D	72,6	1+180	D	474,1	1+000	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
412	Terciario	En uso	414781,24	4800575,79	4	I	130,0	1+180	D	302,1	0+900	Túnel	65	65	55	88	70	70	60	SI	NO	Soterramiento
413	Residencial	En uso	415023,42	4800391,28	6	D	147,1	1+180	D	535,2	0+700	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
414	Cultural	En uso	415055,50	4800358,75	4	D	182,6	1+180	D	566,8	0+700	Túnel	55	55	45	80	60	60	50	SI	NO	Soterramiento
415	Cultural	En uso	415067,27	4800373,79	2	D	200,1	1+180	D	575,2	0+700	Túnel	55	55	45	80	60	60	50	SI	NO	Soterramiento
416	Cultural	En uso	415070,92	4800351,02	2	D	213,1	1+180	D	592,4	0+800	Túnel	55	55	45	80	60	60	50	SI	NO	Soterramiento
417	Terciario	En uso	414893,19	4800531,86	2	I	4,3	1+190	D	342,8	1+000	Túnel	65	65	55	88	70	70	60	SI	NO	Soterramiento
418	Otros	En uso	414824,47	4800546,77	1	I	92,3	1+190	D	347,8	1+000	Túnel	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
419	Residencial	En uso	414996,19	4800426,13	7	D	100,5	1+190	D	491,4	0+700	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
420	Cultural	En uso	415046,00	4800387,34	2	D	167,5	1+190	D	547,6	0+800	Túnel	55	55	45	80	60	60	50	SI	NO	Soterramiento
421	Residencial	En uso	415019,85	4800421,58	6	D	122,6	1+200	D	502,4	1+100	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
422	Residencial	En uso	415098,33	4800367,14	5	D	204,1	1+200	D	570,3	0+800	Túnel	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
423	Residencial	En uso	414960,22	4800469,45	7	D	43,4	1+210	D	433,8	1+000	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
424	Terciario	En uso	414838,70	4800563,95	1	I	87,2	1+210	D	330,5	1+000	Entre muros	65	65	55	88	70	70	60	SI	NO	Soterramiento
425	Residencial	En uso	415055,94	4800415,20	4	D	149,9	1+210	D	516,6	1+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
426	Residencial	En uso	415003,51	4800457,07	8	D	89,5	1+220	D	465,8	1+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
427	Residencial	En uso	415013,30	4800460,87	8	D	104,6	1+220	D	474,4	1+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
428	Residencial	En uso	414969,35	4800488,72	6	D	41,7	1+230	D	415,8	1+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
429	Residencial	En uso	415078,53	4800409,04	4	D	181,9	1+230	D	535,0	0+700	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
430	Residencial	En uso	414999,66	4800474,99	8	D	82,3	1+240	D	448,5	1+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
431	Residencial	En uso	415028,76	4800457,68	9	D	115,5	1+240	D	472,3	1+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
432	Residencial	En uso	415054,24	4800447,45	5	D	138,7	1+240	D	494,2	1+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
433	Residencial	En uso	415032,65	4800478,47	5	D	107,0	1+250	D	460,2	1+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento

ID	USO	ESTADO	X_ETRS89	Y_ETRS89	N_PLANTAS	SOTERRAMIENTO			VARIANTE EXTERIOR			TRAZADO	Nl_Ld	Nl_Le	Nl_Ln	Lim_Lmax	OCA_Ld	OCA_Le	OCA_Ln	RUIDO	VIBRACIÓN	ACTUACIÓN
						MARGEN	DISTANCIA	PPKK	MARGEN	DISTANCIA	PPKK											
434	Residencial	En uso	415074,67	4800445,82	5	D	160,0	1+250	D	503,1	1+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
435	Otros	En uso	414970,72	4800520,42	1	D	39,9	1+260	D	400,9	1+100	Entre muros	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
436	Residencial	En uso	415007,21	4800496,37	8	D	76,4	1+260	D	430,2	1+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
437	Residencial	En uso	415033,39	4800492,23	5	D	100,9	1+260	D	447,6	1+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
438	Residencial	En uso	415060,09	4800471,64	5	D	121,4	1+260	D	463,8	1+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
439	Residencial	En uso	415091,20	4800446,43	4	D	172,1	1+260	D	505,5	1+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
440	Cultural	En uso	415131,87	4800420,55	4	D	202,2	1+260	D	533,4	1+100	Entre muros	55	55	45	80	60	60	50	SI	NO	Soterramiento
441	Residencial	En uso	415086,85	4800469,56	5	D	150,9	1+270	D	483,3	1+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
442	Industrial	En uso	414942,41	4800696,58	2	I	5,9	1+280	D	98,3	1+100	Entre muros	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
443	Residencial	En uso	415016,67	4800518,00	8	D	73,2	1+280	D	413,9	1+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
444	Residencial	En uso	415031,79	4800502,43	5	D	92,8	1+280	D	431,0	1+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
445	Residencial	En uso	415102,23	4800468,05	5	D	173,4	1+290	D	492,0	1+200	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
446	Otros	En uso	415144,52	4800456,77	1	D	190,3	1+290	D	504,5	1+200	Entre muros	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento
447	Residencial	En uso	414989,55	4800531,99	6	D	37,6	1+300	D	375,4	1+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
448	Residencial	En uso	415028,01	4800531,52	7	D	70,5	1+300	D	403,0	1+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
449	Residencial	En uso	415058,76	4800513,10	7	D	100,5	1+300	D	426,3	1+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
450	Residencial	En uso	415098,31	4800499,70	7	D	144,5	1+310	D	457,5	1+200	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
451	Residencial	En uso	415060,85	4800538,45	7	D	91,9	1+320	D	409,4	1+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
452	Residencial	En uso	415102,61	4800519,17	7	D	137,4	1+320	D	441,2	1+200	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
453	Residencial	En uso	415130,64	4800490,68	4	D	179,5	1+320	D	480,8	1+200	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
454	Residencial	En uso	415017,75	4800583,13	8	D	25,3	1+330	D	346,2	1+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
455	Docente	En uso	415054,55	4800569,04	7	D	81,3	1+330	D	388,8	1+100	Entre muros	55	55	-	80	60	60	-	SI	NO	Soterramiento
456	Residencial	En uso	415064,99	4800554,37	7	D	85,7	1+330	D	397,4	1+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
457	Residencial	En uso	415106,91	4800535,64	7	D	132,5	1+330	D	429,4	1+200	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
458	Residencial	En uso	415064,36	4800566,99	7	D	81,8	1+340	D	386,5	1+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
459	Residencial	En uso	415074,62	4800572,52	7	D	84,8	1+340	D	381,1	1+200	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
460	Residencial	En uso	415105,39	4800563,21	7	D	122,5	1+340	D	405,1	1+200	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
461	Residencial	En uso	415111,27	4800553,87	7	D	127,3	1+340	D	413,9	1+200	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
462	Residencial	En uso	415026,61	4800602,65	8	D	22,8	1+350	D	329,7	1+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
463	Residencial	En uso	415096,05	4800569,21	7	D	108,2	1+350	D	394,3	1+200	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
464	Residencial	En uso	415137,81	4800518,08	5	D	164,8	1+350	D	447,0	1+200	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
465	Sanitario	En uso	415166,70	4800521,73	7	D	185,9	1+350	D	458,1	1+300	Entre muros	55	55	45	80	60	60	50	SI	NO	Soterramiento

ID	USO	ESTADO	X_ETRS89	Y_ETRS89	N_PLANTAS	SOTERRAMIENTO			VARIANTE EXTERIOR			TRAZADO	Nl_Ld	Nl_Le	Nl_Ln	Lim_Lmax	OCA_Ld	OCA_Le	OCA_Ln	RUIDO	VIBRACIÓN	ACTUACIÓN
						MARGEN	DISTANCIA	PPKK	MARGEN	DISTANCIA	PPKK											
466	Residencial	En uso	415087,07	4800585,43	7	D	88,9	1+360	D	375,5	1+200	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
467	Residencial	En uso	415145,16	4800545,08	5	D	160,1	1+360	D	432,7	1+200	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
468	Residencial	En uso	415163,14	4800537,08	7	D	183,7	1+370	D	447,5	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
469	Residencial	En uso	415035,83	4800625,87	5	D	22,1	1+380	D	314,1	1+100	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
470	Industrial	En uso	414828,44	4800704,98	3	I	166,8	1+380	D	150,7	1+000	Entre muros	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
471	Residencial	En uso	415046,66	4800649,09	5	D	22,1	1+390	D	296,9	1+200	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
472	Residencial	En uso	415185,49	4800556,93	7	D	189,1	1+390	D	430,7	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
473	Residencial	En uso	415170,31	4800565,52	8	D	173,9	1+400	D	419,6	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
474	Terciario	En uso	415068,46	4800623,55	1	D	53,0	1+410	D	321,7	1+200	Entre muros	65	65	55	88	70	70	60	SI	NO	Soterramiento
475	Residencial	En uso	415119,25	4800605,79	8	D	99,0	1+410	D	357,1	1+200	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
476	Residencial	En uso	415151,37	4800583,14	8	D	141,9	1+410	D	386,5	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
477	Residencial	En uso	415089,76	4800644,06	6	D	56,2	1+420	D	315,5	1+200	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
478	Residencial	En uso	415161,37	4800608,64	10	D	138,1	1+420	D	377,6	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
479	Residencial	En uso	415193,32	4800574,63	7	D	189,8	1+420	D	414,7	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
480	Residencial	En uso	415058,23	4800678,16	7	D	21,5	1+430	D	271,7	1+200	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
481	Residencial	En uso	415100,77	4800654,43	5	D	70,1	1+430	D	317,6	1+200	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
482	Residencial	En uso	415132,46	4800645,96	6	D	99,4	1+430	D	331,5	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
483	Residencial	En uso	415183,29	4800602,98	7	D	165,6	1+430	D	388,9	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
484	Residencial	En uso	415198,04	4800595,78	7	D	181,0	1+440	D	395,6	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
485	Residencial	En uso	415088,57	4800674,20	4	D	44,1	1+450	D	285,5	1+200	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
486	Residencial	En uso	415141,42	4800669,52	6	D	99,5	1+450	D	309,1	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
487	Residencial	En uso	415175,29	4800634,44	6	D	142,7	1+450	D	355,1	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
488	Industrial	En uso	414881,87	4800810,53	4	I	163,0	1+450	D	37,7	1+100	Entre muros	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
489	Residencial	En uso	415224,26	4800595,32	6	D	204,7	1+450	D	405,5	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
490	Residencial	En uso	415105,31	4800671,98	4	D	63,8	1+460	D	299,1	1+200	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
491	Residencial	En uso	415189,37	4800631,43	6	D	156,2	1+460	D	361,0	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
492	Residencial	En uso	415100,68	4800700,52	6	D	23,2	1+470	D	254,3	1+200	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento
493	Residencial	En uso	415204,36	4800630,07	6	D	168,7	1+470	D	364,1	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
494	Residencial	En uso	415165,01	4800654,79	5	D	116,4	1+480	D	316,4	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
495	Residencial	En uso	415207,13	4800645,96	7	D	162,8	1+480	D	351,1	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
496	Residencial	En uso	415235,54	4800624,44	5	D	193,5	1+480	D	374,8	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
497	Residencial	En uso	415183,46	4800669,33	6	D	131,5	1+490	D	322,9	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento

ID	USO	ESTADO	X_ETRS89	Y_ETRS89	N_PLANTAS	SOTERRAMIENTO			VARIANTE EXTERIOR			TRAZADO	Nl_Ld	Nl_Le	Nl_Ln	Lim_Lmax	OCA_Ld	OCA_Le	OCA_Ln	RUIDO	VIBRACIÓN	ACTUACIÓN
						MARGEN	DISTANCIA	PPKK	MARGEN	DISTANCIA	PPKK											
498	Residencial	En uso	415197,55	4800666,32	6	D	145,1	1+490	D	329,2	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
499	Residencial	En uso	415238,09	4800640,83	5	D	188,2	1+490	D	360,7	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
500	Residencial	En uso	415211,37	4800661,53	6	D	158,7	1+500	D	335,9	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
501	Residencial	En uso	415198,12	4800691,11	5	D	131,6	1+510	D	306,0	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
502	Residencial	En uso	415244,99	4800655,04	5	D	183,1	1+510	D	348,3	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
503	Residencial	En uso	415215,05	4800687,34	5	D	148,3	1+520	D	314,4	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
504	Residencial	En uso	415241,88	4800680,52	6	D	176,8	1+520	D	332,2	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
505	Residencial	En uso	415221,13	4800697,88	5	D	149,2	1+530	D	305,1	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
506	Residencial	En uso	415257,95	4800679,49	6	D	188,2	1+530	D	335,8	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
507	Terciario	En uso	415180,26	4800717,49	2	D	95,4	1+540	D	256,6	1+300	Entre muros	65	65	55	88	70	70	60	SI	NO	Soterramiento
508	Residencial	En uso	415224,15	4800713,11	5	D	145,1	1+540	D	294,4	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
509	Residencial	En uso	415241,82	4800693,78	6	D	171,1	1+540	D	317,5	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
510	Residencial	En uso	415208,02	4800730,75	5	D	117,7	1+550	D	270,1	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
511	Residencial	En uso	415225,51	4800726,70	5	D	135,4	1+550	D	278,9	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
512	Residencial	En uso	415245,50	4800711,05	6	D	165,8	1+550	D	303,1	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
513	Residencial	En uso	415250,84	4800723,04	6	D	164,0	1+560	D	297,5	1+400	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
514	Residencial	En uso	415265,81	4800716,91	6	D	176,6	1+560	D	304,6	1+400	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
515	Residencial	En uso	415283,69	4800696,90	6	D	204,1	1+560	D	330,5	1+400	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
516	Residencial	En uso	415189,11	4800761,59	6	D	89,0	1+570	D	233,3	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
517	Residencial	En uso	415202,97	4800756,68	6	D	104,0	1+570	D	243,9	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
518	Residencial	En uso	415217,14	4800754,07	6	D	117,9	1+570	D	251,7	1+300	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
519	Residencial	En uso	415256,47	4800742,49	6	D	157,6	1+570	D	279,9	1+400	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
520	Residencial	En uso	415283,91	4800713,52	6	D	194,0	1+570	D	316,0	1+400	Entre muros	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
521	Residencial	En uso	415199,51	4800780,16	8	D	84,6	1+580	D	217,1	1+300	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
522	Residencial	En uso	415232,12	4800752,97	6	D	130,7	1+580	D	256,7	1+400	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
523	Residencial	En uso	415273,41	4800738,88	6	D	174,4	1+580	D	290,9	1+400	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
524	Residencial	En uso	415290,24	4800735,35	6	D	191,0	1+580	D	302,1	1+400	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
525	Residencial	En uso	415217,79	4800778,40	8	D	101,0	1+590	D	225,5	1+300	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
526	Residencial	En uso	415233,59	4800772,58	8	D	120,5	1+590	D	237,8	1+400	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
527	Docente	En uso	415291,60	4800789,49	2	D	163,3	1+600	D	243,3	1+400	En superficie	55	55	-	80	60	60	-	SI	NO	Soterramiento
528	Residencial	En uso	415307,20	4800766,80	4	D	198,1	1+600	D	287,7	1+400	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
529	Industrial	En uso	415077,99	4800864,52	1	I	44,7	1+610	D	116,0	1+300	En superficie	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior

ID	USO	ESTADO	X_ETRS89	Y_ETRS89	N_PLANTAS	SOTERRAMIENTO			VARIANTE EXTERIOR			TRAZADO	Nl_Ld	Nl_Le	Nl_Ln	Lim_Lmax	OCA_Ld	OCA_Le	OCA_Ln	RUIDO	VIBRACIÓN	ACTUACIÓN
						MARGEN	DISTANCIA	PPKK	MARGEN	DISTANCIA	PPKK											
530	Residencial	En uso	415203,73	4800813,72	8	D	76,0	1+610	D	187,9	1+400	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
531	Residencial	En uso	415314,97	4800780,21	4	D	199,7	1+610	D	281,6	1+400	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
532	Residencial	En uso	415221,69	4800809,09	8	D	97,4	1+620	D	201,0	1+400	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
533	Residencial	En uso	415238,76	4800805,19	8	D	114,0	1+620	D	212,4	1+400	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
534	Residencial	En uso	415255,73	4800801,48	8	D	131,8	1+620	D	228,0	1+400	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
535	Industrial	En uso	415083,15	4800885,53	1	I	40,0	1+630	D	76,5	1+300	En superficie	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
536	Residencial	En uso	415205,46	4800835,96	7	D	71,6	1+630	D	168,0	1+400	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
537	Residencial	En uso	415327,78	4800796,44	4	D	201,2	1+630	D	275,2	1+400	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
538	Otros	En uso	415158,43	4800886,72	1	D	16,4	1+650	D	114,7	1+300	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento y Variante Exterior
539	Otros	En uso	415157,81	4800882,62	1	D	17,7	1+650	D	117,3	1+300	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Soterramiento y Variante Exterior
540	Industrial	En uso	415069,30	4800901,52	1	I	55,3	1+660	D	58,3	1+300	En superficie	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
541	Residencial	En uso	415262,68	4800831,94	6	D	120,1	1+660	D	190,9	1+400	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
542	Residencial	En uso	415217,40	4800870,07	6	D	65,2	1+680	D	134,1	1+400	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	SI	Soterramiento y Variante Exterior
543	Industrial	En uso	415073,84	4800951,07	1	I	75,6	1+690	D	27,4	1+300	En superficie	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
544	Residencial	En uso	415356,01	4800894,17	2	D	199,7	1+710	D	231,4	1+400	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
545	Residencial	En uso	415367,68	4800921,94	3	D	199,3	1+730	D	221,6	1+400	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Soterramiento
546	Recreativo y espectáculos	En uso	415312,22	4800968,13	2	D	126,5	1+750	D	135,1	1+400	En superficie	68	68	58	90	73	73	63	SI	NO	Soterramiento y Variante Exterior
547	Otros	En uso	415137,58	4801061,89	1	I	44,0	1+750	I	26,4	1+400	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
548	Industrial	En uso	414752,72	4800740,58	4	I	214,6	1+380	D	22,8	1+000	En superficie	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Variante Exterior
549	Otros	En uso	414679,33	4800859,51	1	I	386,5	1+380	D	15,8	0+900	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
550	Residencial	En uso	414697,81	4800823,09	1	I	349,3	1+380	D	50,8	0+900	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Variante Exterior
551	Residencial	En uso	414682,16	4800823,22	1	I	360,3	1+380	D	47,7	0+900	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Variante Exterior
552	Otros	En uso	414667,63	4800834,58	1	I	386,2	1+380	D	38,3	0+900	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
553	Otros	En uso	414663,63	4800834,63	1	I	389,6	1+380	D	37,6	0+900	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
554	Residencial	En uso	414647,77	4800823,62	1	I	391,9	1+380	D	42,0	0+900	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Variante Exterior
555	Residencial	En uso	414632,12	4800823,75	1	I	402,5	1+380	D	39,6	0+800	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Variante Exterior
556	Residencial	En uso	414628,82	4800788,61	1	I	384,3	1+380	D	74,2	0+800	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Variante Exterior
557	Residencial	En uso	414647,48	4800788,47	1	I	370,3	1+380	D	74,8	0+800	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Variante Exterior
558	Otros	En uso	414661,71	4800777,23	1	I	358,9	1+380	D	93,8	0+900	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
559	Residencial	En uso	414681,74	4800788,21	1	I	342,5	1+380	D	82,4	0+900	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Variante Exterior
560	Residencial	En uso	414697,39	4800788,08	1	I	328,5	1+380	D	83,3	0+900	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Variante Exterior
561	Otros	En uso	414711,46	4800776,89	1	I	317,3	1+380	D	102,6	0+900	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior

ID	USO	ESTADO	X_ETRS89	Y_ETRS89	N_PLANTAS	SOTERRAMIENTO			VARIANTE EXTERIOR			TRAZADO	Nl_Ld	Nl_Le	Nl_Ln	Lim_Lmax	OCA_Ld	OCA_Le	OCA_Ln	RUIDO	VIBRACIÓN	ACTUACIÓN
						MARGEN	DISTANCIA	PPKK	MARGEN	DISTANCIA	PPKK											
562	Residencial	En uso	414697,03	4800746,35	1	I	308,2	1+380	D	126,2	0+900	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Variante Exterior
563	Otros	En uso	414711,36	4800718,54	1	I	286,1	1+380	D	161,0	0+900	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
564	Residencial	En uso	414681,35	4800746,52	1	I	319,1	1+380	D	123,2	0+900	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Variante Exterior
565	Otros	En uso	414668,24	4800719,36	1	I	320,9	1+380	D	152,3	0+900	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
566	Otros	En uso	414661,66	4800757,11	1	I	348,0	1+380	D	113,2	0+900	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
567	Residencial	En uso	414646,98	4800746,80	1	I	350,2	1+380	D	118,0	0+800	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Variante Exterior
568	Residencial	En uso	414631,31	4800746,93	1	I	360,9	1+380	D	115,8	0+800	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Variante Exterior
569	Otros	En uso	414613,74	4800719,16	1	I	366,8	1+380	D	146,5	0+800	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
570	Residencial	En uso	414570,67	4800687,50	3	I	323,7	0+510	D	168,8	0+800	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Variante Exterior
571	Otros	En uso	414560,25	4800697,61	1	I	329,1	0+510	D	161,6	0+800	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
572	Residencial	En uso	414541,48	4800670,53	3	I	292,8	0+510	D	184,6	0+700	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Variante Exterior
573	Residencial	En uso	414527,82	4800700,35	3	I	308,9	0+510	D	154,6	0+700	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Variante Exterior
574	Otros	En uso	414506,42	4800671,77	1	I	278,1	0+510	D	188,0	0+700	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
575	Otros	En uso	414526,95	4800745,31	1	I	348,5	0+510	D	113,4	0+700	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
576	Otros	En uso	414515,58	4800712,43	1	I	316,3	0+510	D	147,3	0+700	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
577	Residencial	En uso	414495,60	4800692,60	3	I	283,6	0+510	D	162,5	0+700	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Variante Exterior
578	Otros	En uso	414491,54	4800719,43	1	I	307,9	0+510	D	140,5	0+700	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
579	Residencial	En uso	414477,13	4800716,08	3	I	291,4	0+460	D	140,2	0+700	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Variante Exterior
580	Otros	En uso	414461,52	4800684,97	1	I	262,4	0+460	D	175,9	0+700	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
581	Otros	En uso	414469,62	4800725,83	1	I	300,1	0+460	D	134,7	0+700	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
582	Residencial	En uso	414451,40	4800706,48	3	I	268,5	0+460	D	150,7	0+700	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Variante Exterior
583	Otros	En uso	414437,79	4800694,49	1	I	253,8	0+460	D	164,8	0+700	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
584	Residencial	En uso	414434,97	4800728,41	3	I	276,6	0+460	D	129,3	0+600	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Variante Exterior
585	Terciario	En uso	414440,84	4800755,29	1	I	304,0	0+460	D	103,4	0+700	En superficie	65	65	55	88	70	70	60	SI	NO	Variante Exterior
586	Terciario	En uso	414393,25	4800804,01	3	I	284,3	0+330	D	24,1	0+600	En superficie	65	65	55	88	70	70	60	SI	NO	Variante Exterior
587	Terciario	En uso	414483,49	4800826,17	1	I	382,9	0+460	D	29,0	0+700	En superficie	65	65	55	88	70	70	60	SI	NO	Variante Exterior
588	Terciario	En uso	414452,71	4800829,61	3	I	360,9	0+460	D	18,9	0+700	En superficie	65	65	55	88	70	70	60	SI	NO	Variante Exterior
589	Otros	En uso	414337,14	4800840,29	1	I	317,9	0+330	D	24,9	0+500	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
590	Residencial	En uso	414408,83	4800717,72	3	I	251,1	0+390	D	139,7	0+600	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Variante Exterior
591	Residencial	En uso	414392,98	4800740,55	3	I	262,0	0+390	D	118,7	0+600	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Variante Exterior
592	Otros	En uso	414376,73	4800710,23	1	I	232,7	0+390	D	153,2	0+600	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
593	Otros	En uso	414373,48	4800711,26	1	I	231,5	0+390	D	152,1	0+600	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior

ID	USO	ESTADO	X_ETRS89	Y_ETRS89	N_PLANTAS	SOTERRAMIENTO			VARIANTE EXTERIOR			TRAZADO	Nl_Ld	Nl_Le	Nl_Ln	Lim_Lmax	OCA_Ld	OCA_Le	OCA_Ln	RUIDO	VIBRACIÓN	ACTUACIÓN
						MARGEN	DISTANCIA	PPKK	MARGEN	DISTANCIA	PPKK											
594	Residencial	En uso	414365,17	4800723,24	3	I	231,8	0+390	D	137,0	0+600	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Variante Exterior
595	Otros	En uso	414367,84	4800755,99	1	I	265,7	0+390	D	108,5	0+600	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
596	Residencial	En uso	414351,28	4800751,41	3	I	246,2	0+330	D	107,6	0+600	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Variante Exterior
597	Otros	En uso	414351,56	4800717,09	1	I	223,7	0+390	D	147,3	0+600	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
598	Otros	En uso	414343,49	4800762,90	1	I	257,2	0+330	D	102,2	0+600	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
599	Residencial	En uso	414323,67	4800734,91	3	I	217,7	0+330	D	126,6	0+500	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Variante Exterior
600	Otros	En uso	414311,54	4800729,46	1	I	211,1	0+330	D	135,2	0+500	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
601	Residencial	En uso	414309,87	4800764,38	3	I	235,0	0+330	D	95,8	0+500	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Variante Exterior
602	Otros	En uso	414301,50	4800773,53	1	I	240,7	0+330	D	89,1	0+500	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
603	Residencial	En uso	414282,71	4800747,84	3	I	205,8	0+260	D	108,7	0+500	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Variante Exterior
604	Residencial	En uso	414268,91	4800777,24	3	I	223,1	0+260	D	77,2	0+500	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Variante Exterior
605	Otros	En uso	414260,55	4800785,70	1	I	229,0	0+260	D	69,9	0+500	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
606	Residencial	En uso	414215,57	4800793,33	3	I	209,3	0+230	D	51,7	0+400	En superficie	60	60	50	85	65	65	55	SI	NO	Variante Exterior
607	Recreativo y espectáculos	En uso	414265,63	4800823,89	2	I	246,8	0+260	D	19,0	0+500	En superficie	68	68	58	90	73	73	63	SI	NO	Variante Exterior
608	Otros	En uso	413984,50	4800988,52	1	I	290,8	0+050	I	178,5	0+300	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
609	Industrial	En uso	414130,63	4801054,96	2	I	383,6	0+140	I	183,6	0+400	En superficie	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Variante Exterior
610	Industrial	En uso	414261,55	4801041,93	1	I	445,2	0+260	I	165,8	0+500	En superficie	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Variante Exterior
611	Otros	En uso	414302,17	4801000,53	1	I	428,6	0+260	I	125,7	0+500	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
612	Otros	En uso	414297,70	4801041,62	1	I	466,8	0+260	I	165,7	0+500	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
613	Otros	En uso	414311,62	4801039,03	1	I	466,9	0+260	I	158,3	0+500	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
614	Otros	En uso	414338,37	4801054,83	3	I	501,3	0+260	I	180,9	0+600	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
615	Otros	En uso	414349,37	4801055,22	3	I	508,7	0+260	I	183,2	0+600	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
616	Industrial	En uso	414371,92	4801054,95	2	I	511,2	0+260	I	180,1	0+600	En superficie	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Variante Exterior
617	Industrial	En uso	414396,32	4801054,51	1	I	528,0	0+330	I	182,7	0+600	En superficie	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Variante Exterior
618	Otros	En uso	414390,06	4801035,02	2	I	509,5	0+330	I	162,9	0+600	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
619	Otros	En uso	414387,82	4801011,92	2	I	488,5	0+330	I	139,7	0+600	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
620	Otros	En uso	414398,82	4801015,97	2	I	499,5	0+330	I	145,9	0+600	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
621	Otros	En uso	414406,35	4801015,53	2	I	503,8	0+330	I	145,6	0+600	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
622	Otros	En uso	414409,88	4801025,45	2	I	512,5	0+330	I	154,8	0+600	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
623	Otros	En uso	414414,33	4801014,66	2	I	506,5	0+330	I	145,1	0+600	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
624	Otros	En uso	414419,27	4801024,57	2	I	516,6	0+330	I	154,2	0+600	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
625	Otros	En uso	414422,22	4801014,17	2	I	511,0	0+330	I	144,8	0+600	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior

ID	USO	ESTADO	X_ETRS89	Y_ETRS89	N_PLANTAS	SOTERRAMIENTO			VARIANTE EXTERIOR			TRAZADO	Nl_Ld	Nl_Le	Nl_Ln	Lim_Lmax	OCA_Ld	OCA_Le	OCA_Ln	RUIDO	VIBRACIÓN	ACTUACIÓN
						MARGEN	DISTANCIA	PPKK	MARGEN	DISTANCIA	PPKK											
626	Otros	En uso	414434,02	4801004,68	1	I	510,6	0+330	I	137,4	0+600	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior
627	Industrial	En uso	414440,43	4801027,97	1	I	523,2	0+330	I	153,1	0+600	En superficie	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Variante Exterior
628	Industrial	En uso	414546,18	4801036,97	1	I	579,6	1+450	I	162,7	0+800	En superficie	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Variante Exterior
629	Industrial	En uso	414555,84	4801166,12	1	I	593,6	1+450	I	195,2	0+800	En superficie	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Variante Exterior
630	Industrial	En uso	414615,88	4801121,21	1	I	531,2	1+450	I	179,6	0+900	En superficie	70	70	-	90	75	75	-	SI	NO	Variante Exterior
631	Otros	En uso	414478,82	4800842,60	1	I	401,9	0+460	D	19,3	0+700	En superficie	-	-	-	-	-	-	-	NO	NO	Variante Exterior

ANEXO 2. RESULTADOS ESTADO ACTUAL

A continuación, se exponen los resultados para el estado actual.

En color amarillo se señalan aquellas edificaciones de los OCA con afección en situación actual, cuya superación se debe a los niveles provocados por otras infraestructuras.

A continuación, se expone la descripción de cada campo:

ID	Identificador del edificio
USO	Uso del edificio
ESTADO	Estado del edificio
DISTANCIA SOTERRAMIENTO	Distancia en metros al eje del soterramiento
DISTANCIA VARIANTE	Distancia en metros al eje de la variante exterior provisional
TRAZADO	Descripción del trazado
ACTUACIÓN	Actuación en la que se estudia el edificio, dependiendo de su situación dentro de la franja de 200 metros que abarca el ámbito de estudio de cada actuación
OCA Ld	OCA para el periodo día
OCA Le	OCA para el periodo tarde
OCA Ln	OCA para el periodo noche
Ld t	Niveles sonoros día considerando todas las fuentes de ruido
Le t	Niveles sonoros tarde considerando todas las fuentes de ruido
Ln t	Niveles sonoros noche considerando todas las fuentes de ruido
Ld f	Niveles sonoros día considerando solo la vía en estudio
Le f	Niveles sonoros tarde considerando solo la vía en estudio
Ln f	Niveles sonoros noche considerando solo la vía en estudio
Ld o	Niveles sonoros día sin considerar la vía en estudio
Le o	Niveles sonoros tarde sin considerar la vía en estudio
Ln o	Niveles sonoros noche sin considerar la vía en estudio
Ex Ln t	Exceso de dB sobre OCA considerando todas las fuentes (noche)
Ex Ln f	Exceso de dB sobre OCA considerando solo la vía en estudio (noche)
Ex Ln o	Exceso de dB sobre OCA sin considerar la vía en estudio (noche)
Ap f	Aportación de la vía en estudio al exceso de dB sobre OCA (noche)

ID	USO	ESTADO	DISTANCIA SOTERRAMIENTO	DISTANCIA VARIANTE	TRAZADO	ACTUACIÓN	OCA Ld	OCA Le	OCA Ln	Ld t	Le t	Ln t	Ld f	Le f	Ln f	Ld o	Le o	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
1	Industrial	En uso	158,6	158,8	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	62	61	-	44	43	-	62	61	-	-	-	-	-
2	Industrial	En uso	189,1	188,9	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	57	57	-	42	41	-	57	57	-	-	-	-	-
3	Docente	En uso	185,1	187,8	En superficie	Soterramiento y Variante	60	60	-	60	60	-	42	42	-	60	60	-	-	-	-	-
4	Residencial	En uso	112,7	125,1	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	65	65	57	43	42	37	65	65	57	2	-	2	-
5	Residencial	En uso	113,3	127,8	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	65	64	56	42	41	36	65	64	56	1	-	1	-
6	Residencial	En uso	69,3	87,2	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	60	60	52	43	42	37	60	60	52	-	-	-	-
8	Residencial	En uso	46,9	71,1	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	59	59	51	47	46	41	59	59	51	-	-	-	-
9	Residencial	En uso	120,7	141,8	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	65	64	56	42	41	36	65	64	56	1	-	1	-
10	Residencial	En uso	24,8	57,8	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	61	61	53	55	54	48	59	60	52	-	-	-	-
11	Industrial	En uso	90,9	123,9	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	65	64	-	42	41	-	65	64	-	-	-	-	-
12	Industrial	En uso	90,9	127,2	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	54	54	-	41	40	-	53	54	-	-	-	-	-
13	Industrial	En uso	117,1	150,2	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	65	64	-	36	36	-	65	64	-	-	-	-	-
14	Industrial	En uso	89,8	130,7	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	54	54	-	41	40	-	54	54	-	-	-	-	-
15	Recreativo y espectáculos	En uso	114,5	4,4	En superficie	Soterramiento y Variante	73	73	63	63	63	55	43	42	38	63	63	55	-	-	-	-
16	Industrial	En uso	117,6	156,4	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	65	64	-	37	37	-	65	64	-	-	-	-	-
17	Residencial	En uso	30,4	94,2	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	60	60	53	54	53	48	58	59	51	-	-	-	-
19	Residencial	En uso	120,7	163,7	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	65	64	56	38	37	32	65	64	56	1	-	1	-
20	Recreativo y espectáculos	En uso	154,5	7,0	En superficie	Soterramiento y Variante	73	73	63	65	65	56	36	36	31	65	65	56	-	-	-	-
23	Residencial	En uso	199,0	232,5	En superficie	Soterramiento	65	65	55	56	56	48	30	30	25	56	56	48	-	-	-	-
25	Residencial	En uso	151,2	189,8	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	66	65	57	35	34	29	66	65	57	2	-	2	-
26	Residencial	En uso	55,1	89,0	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	59	60	52	43	42	37	59	59	52	-	-	-	-
27	Residencial	En uso	82,6	81,5	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	60	60	52	41	40	35	60	60	52	-	-	-	-
28	Residencial	En uso	88,4	152,1	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	57	57	49	37	36	32	57	57	49	-	-	-	-
29	Residencial	En uso	171,3	216,2	En superficie	Soterramiento	65	65	55	57	56	48	29	28	23	57	56	48	-	-	-	-
32	Residencial	En uso	113,4	94,5	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	61	61	53	37	36	32	61	61	53	-	-	-	-
33	Residencial	En uso	158,5	209,5	En superficie	Soterramiento	65	65	55	63	62	54	33	32	27	63	62	54	-	-	-	-
34	Residencial	En uso	195,0	241,4	En superficie	Soterramiento	65	65	55	55	56	48	31	30	26	55	56	48	-	-	-	-
35	Residencial	En uso	156,7	219,3	En superficie	Soterramiento	65	65	55	64	63	55	34	33	28	64	63	55	-	-	-	-
37	Residencial	En uso	184,2	239,3	En superficie	Soterramiento	65	65	55	57	57	49	29	29	24	57	57	49	-	-	-	-
38	Residencial	En uso	61,0	116,1	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	55	55	48	43	42	37	55	55	48	-	-	-	-
39	Residencial	En uso	88,5	109,7	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	56	57	49	41	40	35	56	57	49	-	-	-	-
40	Residencial	En uso	143,2	93,7	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	61	61	53	35	35	30	61	61	53	-	-	-	-
41	Residencial	En uso	183,6	55,7	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	64	64	56	35	34	30	64	64	56	1	-	1	-
43	Residencial	En uso	105,9	180,5	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	61	60	52	33	32	27	61	60	52	-	-	-	-

ID	USO	ESTADO	DISTANCIA SOTERRAMIENTO	DISTANCIA VARIANTE	TRAZADO	ACTUACIÓN	OCA Ld	OCA Le	OCA Ln	Ld t	Le t	Ln t	Ld f	Le f	Ln f	Ld o	Le o	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
44	Residencial	En uso	120,2	114,8	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	58	58	50	39	38	34	58	58	50	-	-	-	-
46	Residencial	En uso	77,6	184,6	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	56	56	48	36	35	30	56	56	48	-	-	-	-
48	Residencial	En uso	32,5	149,6	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	59	59	52	55	54	48	56	57	49	-	-	-	-
49	Residencial	En uso	92,2	208,3	En superficie	Soterramiento	65	65	55	58	57	49	34	33	29	58	57	49	-	-	-	-
51	Residencial	En uso	114,4	223,9	En superficie	Soterramiento	65	65	55	64	63	55	33	32	28	64	63	55	-	-	-	-
52	Residencial	En uso	167,6	247,5	En superficie	Soterramiento	65	65	55	61	61	53	34	33	28	61	61	53	-	-	-	-
53	Residencial	En uso	193,0	89,9	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	60	60	52	36	35	30	60	60	52	-	-	-	-
54	Residencial	En uso	13,4	142,5	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	61	61	54	59	57	52	57	58	50	-	-	-	-
56	Residencial	En uso	19,7	186,2	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	60	59	53	57	56	50	56	57	50	-	-	-	-
58	Residencial	En uso	138,1	143,7	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	57	58	50	37	36	31	57	58	50	-	-	-	-
59	Residencial	En uso	160,4	122,8	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	59	59	52	37	36	32	59	59	52	-	-	-	-
60	Residencial	En uso	25,0	200,9	En superficie	Soterramiento	65	65	55	58	58	51	56	55	49	56	57	50	-	-	-	-
62	Residencial	En uso	117,5	164,0	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	58	58	51	38	37	32	58	58	51	-	-	-	-
63	Industrial	En uso	49,6	234,4	En superficie	Soterramiento	75	75	-	54	54	-	48	47	-	54	54	-	-	-	-	-
64	Cultural	En uso	89,6	244,3	En superficie	Soterramiento	60	60	50	60	59	51	41	40	35	60	59	51	1	-	1	-
65	Residencial	En uso	149,4	268,1	En superficie	Soterramiento	65	65	55	65	65	57	35	34	29	65	65	57	2	-	2	-
66	Residencial	En uso	27,9	219,7	En superficie	Soterramiento	65	65	55	58	58	51	55	54	48	57	58	50	-	-	-	-
67	Residencial	En uso	147,0	157,6	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	52	53	45	35	34	29	52	53	45	-	-	-	-
68	Residencial	En uso	148,9	282,7	En superficie	Soterramiento	65	65	55	65	64	56	33	33	28	65	64	56	1	-	1	-
69	Residencial	En uso	160,3	287,5	En superficie	Soterramiento	65	65	55	53	53	45	28	27	22	53	53	45	-	-	-	-
70	Residencial	En uso	170,8	137,5	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	58	59	51	31	30	25	58	59	51	-	-	-	-
71	Residencial	En uso	29,8	228,9	En superficie	Soterramiento	65	65	55	57	58	50	55	54	48	57	58	50	-	-	-	-
72	Residencial	En uso	121,6	183,5	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	52	53	45	38	37	32	52	53	45	-	-	-	-
73	Residencial	En uso	166,3	291,6	En superficie	Soterramiento	65	65	55	58	58	50	32	31	26	58	58	50	-	-	-	-
74	Residencial	En uso	19,9	229,0	En superficie	Soterramiento	65	65	55	60	60	53	57	56	50	56	57	50	-	-	-	-
75	Residencial	En uso	29,0	250,2	En superficie	Soterramiento	65	65	55	57	57	50	55	54	48	55	56	49	-	-	-	-
76	Residencial	En uso	43,6	264,4	En superficie	Soterramiento	65	65	55	55	55	48	50	49	43	54	54	46	-	-	-	-
77	Residencial	En uso	52,9	268,0	En superficie	Soterramiento	65	65	55	52	53	46	42	41	36	52	53	45	-	-	-	-
78	Residencial	En uso	58,4	267,6	En superficie	Soterramiento	65	65	55	57	57	49	46	45	40	56	56	49	-	-	-	-
79	Residencial	En uso	88,1	277,4	En superficie	Soterramiento	65	65	55	58	58	50	43	42	38	58	58	50	-	-	-	-
81	Residencial	En uso	180,4	156,0	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	56	57	49	33	32	28	56	57	49	-	-	-	-
82	Residencial	En uso	10,5	264,6	En superficie	Soterramiento	65	65	55	61	60	54	60	59	53	55	56	49	-	-	-	-
83	Residencial	En uso	52,8	246,9	En superficie	Soterramiento	65	65	55	56	57	50	47	46	41	56	57	49	-	-	-	-
84	Residencial	En uso	58,3	274,3	En superficie	Soterramiento	65	65	55	55	55	48	47	46	41	54	55	47	-	-	-	-
85	Residencial	En uso	101,7	285,4	En superficie	Soterramiento	65	65	55	64	63	55	41	40	35	64	63	55	-	-	-	-
86	Residencial	En uso	160,3	176,3	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	52	52	45	36	36	31	52	52	44	-	-	-	-
87	Residencial	En uso	20,5	264,4	En superficie	Soterramiento	65	65	55	58	57	51	56	55	49	55	56	48	-	-	-	-

ID	USO	ESTADO	DISTANCIA SOTERRAMIENTO	DISTANCIA VARIANTE	TRAZADO	ACTUACIÓN	OCA Ld	OCA Le	OCA Ln	Ld t	Le t	Ln t	Ld f	Le f	Ln f	Ld o	Le o	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
88	Residencial	En uso	169,7	189,3	Entre muros	Soterramiento y Variante	65	65	55	53	54	46	36	35	31	53	54	46	-	-	-	-
89	Residencial	En uso	189,9	167,4	Entre muros	Soterramiento y Variante	65	65	55	55	56	48	31	30	26	55	56	48	-	-	-	-
90	Residencial	En uso	24,6	303,4	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	59	58	52	57	56	50	55	56	48	-	-	-	-
91	Residencial	En uso	54,3	298,2	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	56	56	49	51	49	44	55	55	48	-	-	-	-
92	Residencial	En uso	77,1	262,0	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	55	56	48	46	45	40	55	56	48	-	-	-	-
93	Recreativo y espectáculos	En uso	118,4	231,4	Entre muros	Soterramiento	73	73	63	53	54	47	37	37	32	53	54	46	-	-	-	-
94	Residencial	En uso	85,3	309,4	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	60	59	51	41	40	36	60	59	51	-	-	-	-
95	Residencial	En uso	159,7	317,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	61	60	53	39	38	33	61	60	53	-	-	-	-
96	Industrial	En uso	9,7	308,2	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	60	59	-	59	58	-	56	57	-	-	-	-	-
97	Residencial	En uso	39,3	292,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	56	57	49	50	49	43	56	57	49	-	-	-	-
98	Residencial	En uso	51,9	290,4	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	56	57	50	42	41	36	56	57	50	-	-	-	-
99	Residencial	En uso	180,6	199,7	Entre muros	Soterramiento y Variante	65	65	55	52	53	45	36	35	30	52	53	45	-	-	-	-
100	Residencial	En uso	201,9	177,6	En superficie	Variante	65	65	55	54	55	47	35	34	29	54	55	47	-	-	-	-
101	Terciario	En uso	58,7	335,6	Entre muros	Soterramiento	70	70	60	55	55	48	50	49	44	55	55	47	-	-	-	-
102	Residencial	En uso	72,1	283,3	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	56	57	49	39	38	34	56	57	49	-	-	-	-
103	Terciario	En uso	91,5	343,7	Entre muros	Soterramiento	70	70	60	62	61	53	43	42	37	62	61	53	-	-	-	-
105	Residencial	En uso	64,1	293,6	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	55	56	48	39	38	33	55	56	48	-	-	-	-
109	Terciario	En uso	146,7	370,0	Entre muros	Soterramiento	70	70	60	61	61	53	39	38	33	61	61	53	-	-	-	-
111	Residencial	En uso	136,5	370,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	65	65	57	41	40	36	65	65	57	2	-	2	-
112	Residencial	En uso	198,0	398,4	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	51	52	44	32	31	26	51	52	44	-	-	-	-
113	Residencial	En uso	83,8	287,8	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	56	56	49	37	36	32	56	56	49	-	-	-	-
114	Residencial	En uso	100,4	373,3	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	64	63	55	45	44	39	64	63	55	-	-	-	-
115	Terciario	En uso	14,6	367,3	Entre muros	Soterramiento	70	70	60	61	60	54	60	59	53	55	56	48	-	-	-	-
116	Residencial	En uso	147,8	396,6	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	62	61	53	38	37	33	62	61	53	-	-	-	-
117	Residencial	En uso	157,1	402,4	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	57	57	49	38	37	32	57	57	49	-	-	-	-
118	Residencial	En uso	137,9	406,3	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	64	63	55	37	36	31	64	63	55	-	-	-	-
119	Residencial	En uso	169,0	409,6	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	55	54	47	36	35	31	55	54	47	-	-	-	-
120	Residencial	En uso	178,3	415,7	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	53	53	45	34	33	29	53	53	45	-	-	-	-
121	Industrial	En uso	27,5	352,2	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	54	54	-	52	51	-	53	53	-	-	-	-	-
122	Residencial	En uso	136,7	413,3	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	64	63	55	32	31	27	64	63	55	-	-	-	-
124	Residencial	En uso	170,6	190,3	Entre muros	Soterramiento y Variante	65	65	55	55	56	48	33	33	28	55	55	48	-	-	-	-
125	Residencial	En uso	192,8	425,7	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	53	53	45	35	34	30	53	53	45	-	-	-	-
126	Residencial	En uso	94,9	388,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	65	64	56	45	44	39	65	64	56	1	-	1	-
127	Residencial	En uso	150,7	262,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	55	56	49	34	33	28	55	56	49	-	-	-	-
129	Industrial	En uso	8,4	382,4	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	60	59	-	60	58	-	53	54	-	-	-	-	-
130	Industrial	En uso	96,2	311,8	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	54	55	-	35	34	-	54	55	-	-	-	-	-
131	Industrial	En uso	111,5	310,4	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	54	55	-	34	33	-	54	55	-	-	-	-	-
132	Residencial	En uso	127,1	439,0	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	65	64	56	36	35	30	65	64	56	1	-	1	-
134	Industrial	En uso	8,3	382,3	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	60	59	-	60	58	-	54	55	-	-	-	-	-
136	Residencial	En uso	22,0	396,7	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	57	56	50	56	55	49	53	54	46	-	-	-	-

ID	USO	ESTADO	DISTANCIA SOTERRAMIENTO	DISTANCIA VARIANTE	TRAZADO	ACTUACIÓN	OCA Ld	OCA Le	OCA Ln	Ld t	Le t	Ln t	Ld f	Le f	Ln f	Ld o	Le o	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
137	Residencial	En uso	42,2	382,6	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	55	56	48	50	49	44	55	56	48	-	-	-	-
138	Residencial	En uso	180,8	248,9	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	55	56	48	33	32	28	55	56	48	-	-	-	-
140	Industrial	En uso	57,5	362,6	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	56	56	-	49	48	-	56	56	-	-	-	-	-
141	Industrial	En uso	101,0	327,0	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	54	55	-	36	36	-	54	55	-	-	-	-	-
142	Industrial	En uso	110,3	306,2	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	55	56	-	36	36	-	55	55	-	-	-	-	-
143	Industrial	En uso	118,8	289,2	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	54	55	-	35	35	-	54	55	-	-	-	-	-
144	Residencial	En uso	127,9	464,7	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	64	63	55	28	27	22	64	63	55	-	-	-	-
145	Industrial	En uso	130,8	292,2	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	55	55	-	35	34	-	55	55	-	-	-	-	-
147	Industrial	En uso	115,0	309,5	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	55	56	-	39	38	-	55	56	-	-	-	-	-
148	Residencial	En uso	139,5	317,9	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	55	56	49	34	33	28	55	56	49	-	-	-	-
149	Residencial	En uso	151,9	304,4	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	54	55	48	34	34	29	54	55	48	-	-	-	-
150	Residencial	En uso	129,3	327,8	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	55	56	48	37	36	31	55	56	48	-	-	-	-
151	Residencial	En uso	11,8	428,7	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	59	59	52	58	57	51	55	56	48	-	-	-	-
152	Industrial	En uso	38,1	349,6	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	56	57	-	49	48	-	56	57	-	-	-	-	-
155	Residencial	En uso	16,6	433,8	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	58	58	51	57	56	50	51	52	44	-	-	-	-
156	Residencial	En uso	131,3	492,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	62	61	53	27	27	22	62	61	53	-	-	-	-
157	Residencial	En uso	141,2	327,3	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	56	57	49	33	33	28	56	57	49	-	-	-	-
159	Residencial	En uso	18,0	420,8	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	58	57	51	57	56	50	54	55	47	-	-	-	-
160	Residencial	En uso	151,2	326,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	55	56	48	32	31	26	55	56	48	-	-	-	-
161	Terciario	En uso	193,0	297,4	Entre muros	Soterramiento	70	70	60	56	57	49	33	32	27	56	57	49	-	-	-	-
162	Industrial	En uso	102,1	376,1	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	46	46	-	34	33	-	46	46	-	-	-	-	-
163	Terciario	En uso	193,1	289,2	Entre muros	Soterramiento	70	70	60	56	57	49	32	32	27	56	57	49	-	-	-	-
164	Residencial	En uso	81,1	381,9	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	46	46	39	33	33	28	46	46	38	-	-	-	-
165	Residencial	En uso	177,5	311,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	55	56	49	31	30	25	55	56	49	-	-	-	-
166	Residencial	En uso	89,0	398,6	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	48	48	41	36	35	30	48	48	41	-	-	-	-
167	Residencial	En uso	95,6	384,8	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	47	47	40	35	34	29	46	47	39	-	-	-	-
168	Residencial	En uso	110,6	548,7	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	65	64	56	26	25	20	65	64	56	1	-	1	-
169	Residencial	En uso	111,6	379,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	46	47	39	35	34	29	46	46	39	-	-	-	-
171	Terciario	En uso	15,8	416,0	Entre muros	Soterramiento	70	70	60	65	64	56	59	58	52	65	64	56	-	-	-	-
172	Residencial	En uso	115,9	379,2	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	46	46	39	35	34	29	45	46	38	-	-	-	-
175	Industrial	En uso	9,3	413,7	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	57	56	-	55	54	-	50	51	-	-	-	-	-
176	Industrial	En uso	10,3	422,6	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	58	57	-	57	56	-	51	52	-	-	-	-	-
177	Residencial	En uso	114,4	568,3	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	63	62	54	27	26	21	63	62	54	-	-	-	-
180	Residencial	En uso	103,1	578,7	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	26	26	20	67	66	58	3	-	3	-
182	Industrial	En uso	120,5	585,0	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	56	55	-	27	26	-	56	55	-	-	-	-	-
184	Residencial	En uso	141,8	376,7	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	50	51	44	31	30	25	50	51	44	-	-	-	-
185	Residencial	En uso	168,1	304,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	55	56	49	32	31	27	55	56	49	-	-	-	-
186	Residencial	En uso	102,4	400,2	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	50	51	43	34	33	28	50	51	43	-	-	-	-
187	Terciario	En uso	8,7	494,4	Entre muros	Soterramiento	70	70	60	56	56	49	55	54	48	51	52	44	-	-	-	-
188	Terciario	En uso	45,4	438,4	Entre muros	Soterramiento	70	70	60	51	52	45	44	43	38	51	52	44	-	-	-	-
189	Industrial	En uso	99,1	589,1	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	66	66	-	30	29	-	66	66	-	-	-	-	-

ID	USO	ESTADO	DISTANCIA SOTERRAMIENTO	DISTANCIA VARIANTE	TRAZADO	ACTUACIÓN	OCA Ld	OCA Le	OCA Ln	Ld t	Le t	Ln t	Ld f	Le f	Ln f	Ld o	Le o	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
190	Residencial	En uso	114,3	412,8	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	46	47	39	30	29	24	46	47	39	-	-	-	-
191	Residencial	En uso	133,1	392,4	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	47	48	41	30	30	24	47	48	40	-	-	-	-
192	Residencial	En uso	207,2	659,0	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	51	51	44	26	25	21	51	51	44	-	-	-	-
194	Residencial	En uso	16,1	538,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	57	56	50	56	54	48	53	53	46	-	-	-	-
195	Industrial	En uso	97,5	599,7	Túnel	Soterramiento	75	75	-	66	65	-	33	33	-	66	65	-	-	-	-	-
196	Industrial	En uso	104,9	429,4	Túnel	Soterramiento	75	75	-	51	52	-	32	31	-	51	52	-	-	-	-	-
197	Residencial	En uso	127,7	404,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	48	49	41	30	29	24	48	49	41	-	-	-	-
198	Residencial	En uso	162,7	375,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	48	49	41	30	29	24	48	49	41	-	-	-	-
199	Residencial	En uso	192,3	661,9	Túnel	Soterramiento	65	65	55	52	53	45	27	26	21	52	53	45	-	-	-	-
201	Residencial	En uso	126,4	636,6	Túnel	Soterramiento	65	65	55	50	51	43	30	29	24	50	51	43	-	-	-	-
202	Residencial	En uso	162,8	380,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	47	47	40	30	29	24	47	47	40	-	-	-	-
203	Residencial	En uso	183,2	679,9	Túnel	Soterramiento	65	65	55	52	53	45	27	26	21	52	53	45	-	-	-	-
204	Industrial	En uso	115,9	631,8	Túnel	Soterramiento	75	75	-	61	60	-	37	36	-	61	60	-	-	-	-	-
205	Residencial	En uso	126,2	643,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	59	58	50	36	35	30	59	58	50	-	-	-	-
206	Residencial	En uso	126,8	413,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	50	50	43	30	30	24	50	50	43	-	-	-	-
207	Residencial	En uso	143,1	655,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	52	52	44	30	29	24	52	52	44	-	-	-	-
208	Residencial	En uso	149,8	664,3	Túnel	Soterramiento	65	65	55	53	53	45	30	29	24	53	53	45	-	-	-	-
209	Residencial	En uso	26,5	565,1	Túnel	Soterramiento	65	65	55	57	56	48	52	51	45	56	56	48	-	-	-	-
210	Residencial	En uso	103,8	639,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	65	64	56	35	34	29	65	64	56	1	-	1	-
211	Residencial	En uso	121,3	422,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	50	51	43	30	29	24	50	51	43	-	-	-	-
212	Residencial	En uso	135,8	668,1	Túnel	Soterramiento	65	65	55	55	55	47	33	32	27	55	55	47	-	-	-	-
213	Residencial	En uso	165,8	699,1	Túnel	Soterramiento	65	65	55	52	52	45	32	31	26	52	52	45	-	-	-	-
214	Residencial	En uso	202,0	729,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	51	52	44	30	30	25	51	52	44	-	-	-	-
215	Residencial	En uso	45,7	592,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	49	47	42	67	66	58	3	-	3	-
216	Residencial	En uso	65,0	614,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	39	39	33	67	66	58	3	-	3	-
217	Residencial	En uso	204,5	745,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	45	44	37	27	26	21	45	44	37	-	-	-	-
218	Residencial	En uso	30,1	584,6	Túnel	Soterramiento	65	65	55	56	55	47	51	50	44	55	55	47	-	-	-	-
219	Residencial	En uso	103,5	652,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	35	35	29	67	66	58	3	-	3	-
220	Residencial	En uso	180,2	733,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	48	48	40	30	30	25	48	48	40	-	-	-	-
221	Residencial	En uso	30,4	589,3	Túnel	Soterramiento	65	65	55	68	67	59	51	50	44	68	67	59	4	-	4	-
222	Residencial	En uso	115,1	672,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	35	34	29	66	65	57	2	-	2	-
224	Residencial	En uso	191,9	748,6	Túnel	Soterramiento	65	65	55	40	39	31	19	18	13	40	39	31	-	-	-	-
225	Residencial	En uso	119,7	680,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	25	25	19	67	66	58	3	-	3	-
226	Industrial	En uso	150,9	711,7	Túnel	Soterramiento	75	75	-	42	41	-	19	18	-	42	41	-	-	-	-	-
227	Residencial	En uso	191,5	750,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	40	39	31	20	19	14	40	39	31	-	-	-	-
228	Residencial	En uso	215,0	773,1	Túnel	Soterramiento	65	65	55	44	43	35	19	18	13	44	43	35	-	-	-	-
229	Residencial	En uso	42,4	605,9	Túnel	Soterramiento	65	65	55	68	67	59	48	47	41	68	67	59	4	-	4	-
230	Residencial	En uso	124,5	686,6	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	24	24	18	67	66	58	3	-	3	-
232	Residencial	En uso	199,9	760,3	Túnel	Soterramiento	65	65	55	46	45	37	20	19	14	46	45	37	-	-	-	-
233	Residencial	En uso	87,5	651,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	68	67	59	27	27	21	68	67	59	4	-	4	-
234	Residencial	En uso	130,0	693,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	21	20	15	67	66	58	3	-	3	-

ID	USO	ESTADO	DISTANCIA SOTERRAMIENTO	DISTANCIA VARIANTE	TRAZADO	ACTUACIÓN	OCA Ld	OCA Le	OCA Ln	Ld t	Le t	Ln t	Ld f	Le f	Ln f	Ld o	Le o	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
235	Residencial	En uso	153,0	717,1	Túnel	Soterramiento	65	65	55	54	54	46	20	19	13	54	54	46	-	-	-	-
236	Residencial	En uso	164,3	381,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	47	48	40	30	29	24	47	48	40	-	-	-	-
238	Industrial	En uso	60,5	625,8	Túnel	Soterramiento	75	75	-	55	54	-	40	39	-	55	54	-	-	-	-	-
239	Residencial	En uso	140,2	705,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	21	20	15	67	66	58	3	-	3	-
240	Residencial	En uso	176,1	741,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	53	52	44	19	18	12	53	52	44	-	-	-	-
241	Residencial	En uso	194,5	758,9	Túnel	Soterramiento	65	65	55	47	46	38	18	18	12	47	46	38	-	-	-	-
242	Terciario	En uso	4,0	437,6	Túnel	Soterramiento	70	70	60	56	55	48	54	52	46	51	52	44	-	-	-	-
243	Terciario	En uso	92,8	658,6	Túnel	Soterramiento	70	70	60	67	66	58	29	28	22	67	66	58	-	-	-	-
244	Residencial	En uso	153,4	719,3	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	20	20	14	67	66	58	3	-	3	-
245	Residencial	En uso	86,4	652,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	52	52	44	21	20	15	52	52	44	-	-	-	-
246	Residencial	En uso	86,7	652,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	55	54	46	30	29	23	55	54	46	-	-	-	-
247	Residencial	En uso	129,8	695,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	67	59	21	20	14	67	67	59	4	-	4	-
248	Residencial	En uso	158,0	724,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	59	20	19	14	67	66	59	4	-	4	-
249	Residencial	En uso	213,0	780,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	49	48	40	18	18	12	48	47	39	-	-	-	-
250	Residencial	En uso	73,3	639,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	50	51	43	36	35	30	50	51	43	-	-	-	-
251	Residencial	En uso	117,8	683,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	58	57	49	20	20	14	58	57	49	-	-	-	-
252	Residencial	En uso	133,8	699,1	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	19	18	12	67	66	58	3	-	3	-
253	Residencial	En uso	168,0	733,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	17	16	11	67	66	58	3	-	3	-
254	Residencial	En uso	177,9	743,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	16	15	10	67	66	58	3	-	3	-
255	Terciario	En uso	180,2	331,1	Túnel	Soterramiento	70	70	60	46	47	39	31	30	25	46	47	39	-	-	-	-
257	Residencial	En uso	211,4	777,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	53	52	44	19	18	12	53	52	44	-	-	-	-
259	Terciario	En uso	60,0	625,0	Túnel	Soterramiento	70	70	60	53	54	46	39	37	31	53	54	46	-	-	-	-
260	Residencial	En uso	109,9	674,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	51	50	42	21	20	14	51	50	42	-	-	-	-
261	Residencial	En uso	142,4	706,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	19	18	13	67	66	58	3	-	3	-
262	Residencial	En uso	192,4	756,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	17	16	11	67	66	58	3	-	3	-
263	Residencial	En uso	202,5	767,1	Túnel	Soterramiento	65	65	55	56	55	47	16	16	10	56	55	47	-	-	-	-
264	Residencial	En uso	65,2	627,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	51	52	44	36	35	29	51	51	44	-	-	-	-
265	Residencial	En uso	96,9	659,3	Túnel	Soterramiento	65	65	55	47	47	39	22	21	16	47	47	39	-	-	-	-
266	Residencial	En uso	102,5	666,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	49	48	40	22	21	15	49	48	40	-	-	-	-
267	Residencial	En uso	151,2	714,6	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	19	18	13	67	66	58	3	-	3	-
268	Residencial	En uso	211,3	773,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	67	59	17	16	11	67	67	59	4	-	4	-
269	Industrial	En uso	38,4	490,3	Túnel	Soterramiento	75	75	-	50	51	-	45	44	-	50	51	-	-	-	-	-
270	Residencial	En uso	46,6	608,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	52	53	45	47	46	39	51	52	44	-	-	-	-
271	Residencial	En uso	155,0	716,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	19	19	13	67	66	58	3	-	3	-
272	Residencial	En uso	196,6	755,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	16	16	10	67	66	58	3	-	3	-
273	Residencial	En uso	43,1	603,6	Túnel	Soterramiento	65	65	55	53	53	46	49	48	41	51	52	44	-	-	-	-
274	Residencial	En uso	68,9	629,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	48	49	41	32	31	25	48	48	41	-	-	-	-
275	Residencial	En uso	88,2	647,6	Túnel	Soterramiento	65	65	55	45	44	36	23	22	16	45	44	36	-	-	-	-
276	Residencial	En uso	101,4	659,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	41	40	32	21	20	14	41	40	32	-	-	-	-
277	Residencial	En uso	145,7	703,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	21	20	15	66	65	57	2	-	2	-
278	Residencial	En uso	150,8	709,6	Túnel	Soterramiento	65	65	55	64	63	55	21	20	14	64	63	55	-	-	-	-

ID	USO	ESTADO	DISTANCIA SOTERRAMIENTO	DISTANCIA VARIANTE	TRAZADO	ACTUACIÓN	OCA Ld	OCA Le	OCA Ln	Ld t	Le t	Ln t	Ld f	Le f	Ln f	Ld o	Le o	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
279	Industrial	En uso	7,2	520,8	Túnel	Soterramiento	75	75	-	50	50	-	49	48	-	48	49	-	-	-	-	-
280	Residencial	En uso	48,4	604,1	Túnel	Soterramiento	65	65	55	53	53	46	48	47	40	51	52	44	-	-	-	-
281	Residencial	En uso	111,8	668,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	46	45	37	21	21	15	46	45	37	-	-	-	-
282	Residencial	En uso	126,7	682,1	Túnel	Soterramiento	65	65	55	54	53	45	21	21	15	54	53	45	-	-	-	-
283	Residencial	En uso	180,3	735,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	66	57	18	18	12	66	66	57	2	-	2	-
284	Residencial	En uso	190,1	740,1	Túnel	Soterramiento	65	65	55	56	56	47	19	18	13	56	56	47	-	-	-	-
285	Residencial	En uso	80,6	634,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	45	44	36	24	23	18	45	44	36	-	-	-	-
286	Residencial	En uso	94,2	647,3	Túnel	Soterramiento	65	65	55	49	48	40	22	21	15	49	48	40	-	-	-	-
287	Residencial	En uso	128,8	678,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	51	50	42	21	20	14	51	50	42	-	-	-	-
288	Residencial	En uso	140,8	692,3	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	21	20	14	67	66	58	3	-	3	-
290	Residencial	En uso	174,5	724,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	21	20	14	66	65	57	2	-	2	-
291	Residencial	En uso	197,5	747,9	Túnel	Soterramiento	65	65	55	58	58	50	17	17	11	58	58	50	-	-	-	-
292	Residencial	En uso	205,3	753,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	18	17	11	66	65	57	2	-	2	-
293	Industrial	En uso	12,1	501,6	Túnel	Soterramiento	75	75	-	50	50	-	48	47	-	49	49	-	-	-	-	-
294	Residencial	En uso	43,5	591,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	55	54	47	52	51	44	51	52	44	-	-	-	-
296	Residencial	En uso	75,7	624,6	Túnel	Soterramiento	65	65	55	50	50	43	39	38	31	50	50	42	-	-	-	-
297	Residencial	En uso	89,8	636,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	47	46	38	22	21	15	47	46	38	-	-	-	-
298	Residencial	En uso	117,7	663,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	45	44	36	21	21	15	45	44	36	-	-	-	-
299	Residencial	En uso	134,5	389,9	Túnel	Soterramiento	65	65	55	48	49	42	31	30	24	48	49	42	-	-	-	-
300	Residencial	En uso	147,2	694,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	66	57	20	20	14	66	66	57	2	-	2	-
301	Residencial	En uso	71,0	420,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	49	50	42	35	34	28	49	50	42	-	-	-	-
302	Residencial	En uso	72,6	616,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	50	51	43	41	40	33	50	50	42	-	-	-	-
303	Residencial	En uso	109,2	650,6	Túnel	Soterramiento	65	65	55	44	43	35	22	21	16	44	43	35	-	-	-	-
304	Residencial	En uso	138,2	675,9	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	20	20	14	66	65	57	2	-	2	-
305	Residencial	En uso	140,8	682,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	21	20	14	66	65	57	2	-	2	-
306	Residencial	En uso	170,8	709,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	20	19	13	67	66	58	3	-	3	-
307	Terciario	En uso	171,1	704,0	Túnel	Soterramiento	70	70	60	66	65	57	18	18	12	66	65	57	-	-	-	-
308	Terciario	En uso	208,4	742,1	Túnel	Soterramiento	70	70	60	55	54	46	20	19	13	55	54	46	-	-	-	-
309	Residencial	En uso	141,5	669,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	22	21	15	66	65	57	2	-	2	-
310	Residencial	En uso	151,9	392,3	Túnel	Soterramiento	65	65	55	40	40	32	29	28	23	40	39	31	-	-	-	-
311	Residencial	En uso	56,1	475,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	47	47	39	36	35	29	46	47	39	-	-	-	-
312	Residencial	En uso	66,8	472,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	47	48	40	33	33	27	47	47	40	-	-	-	-
313	Residencial	En uso	70,7	607,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	53	54	46	49	48	41	52	52	45	-	-	-	-
314	Residencial	En uso	103,4	634,3	Túnel	Soterramiento	65	65	55	44	43	35	37	36	30	43	42	34	-	-	-	-
315	Residencial	En uso	57,1	473,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	47	48	40	34	34	28	47	48	40	-	-	-	-
316	Residencial	En uso	69,1	588,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	53	54	46	49	48	41	53	53	45	-	-	-	-
317	Residencial	En uso	103,3	629,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	49	49	41	39	39	32	48	49	41	-	-	-	-
318	Residencial	En uso	125,2	648,6	Túnel	Soterramiento	65	65	55	43	42	34	25	24	18	43	42	34	-	-	-	-
319	Residencial	En uso	175,6	680,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	29	29	23	66	65	57	2	-	2	-
320	Residencial	En uso	194,4	705,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	58	57	49	21	20	14	58	57	49	-	-	-	-
321	Residencial	En uso	202,6	713,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	57	56	48	20	20	14	57	56	48	-	-	-	-

ID	USO	ESTADO	DISTANCIA SOTERRAMIENTO	DISTANCIA VARIANTE	TRAZADO	ACTUACIÓN	OCA Ld	OCA Le	OCA Ln	Ld t	Le t	Ln t	Ld f	Le f	Ln f	Ld o	Le o	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
322	Residencial	En uso	209,0	720,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	55	55	46	21	20	14	55	55	46	-	-	-	-
324	Residencial	En uso	123,4	635,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	56	55	47	32	32	26	56	55	47	-	-	-	-
325	Residencial	En uso	139,4	657,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	25	24	18	66	65	57	2	-	2	-
326	Residencial	En uso	144,5	654,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	31	30	24	66	65	57	2	-	2	-
327	Residencial	En uso	146,2	370,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	47	48	40	30	29	24	47	48	40	-	-	-	-
328	Residencial	En uso	214,7	711,3	Túnel	Soterramiento	65	65	55	50	49	41	25	24	18	50	49	41	-	-	-	-
330	Residencial	En uso	100,7	616,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	54	54	46	35	34	28	54	54	46	-	-	-	-
331	Residencial	En uso	179,3	675,6	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	31	30	24	66	65	57	2	-	2	-
332	Residencial	En uso	196,1	692,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	55	54	46	26	25	19	55	54	46	-	-	-	-
334	Residencial	En uso	21,9	488,1	Túnel	Soterramiento	65	65	55	52	52	45	46	45	38	52	52	45	-	-	-	-
336	Residencial	En uso	57,4	456,6	Túnel	Soterramiento	65	65	55	45	46	38	33	33	27	45	45	38	-	-	-	-
337	Residencial	En uso	97,9	395,6	Túnel	Soterramiento	65	65	55	47	48	41	28	27	22	47	48	40	-	-	-	-
338	Residencial	En uso	156,2	362,3	Túnel	Soterramiento	65	65	55	48	48	41	29	27	23	48	48	41	-	-	-	-
339	Residencial	En uso	175,8	358,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	45	45	37	27	26	22	44	45	37	-	-	-	-
340	Residencial	En uso	205,5	689,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	53	52	44	29	28	23	53	52	44	-	-	-	-
341	Residencial	En uso	21,7	444,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	53	54	46	46	44	39	53	54	46	-	-	-	-
342	Industrial	En uso	54,1	425,9	Túnel	Soterramiento	75	75	-	49	50	-	31	30	-	49	50	-	-	-	-	-
343	Residencial	En uso	184,0	665,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	30	30	24	67	66	58	3	-	3	-
344	Residencial	En uso	128,6	380,9	Túnel	Soterramiento	65	65	55	47	48	40	30	28	24	47	48	40	-	-	-	-
345	Residencial	En uso	180,4	328,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	52	53	45	27	26	21	52	52	45	-	-	-	-
346	Residencial	En uso	187,6	656,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	18	18	12	67	66	58	3	-	3	-
348	Industrial	En uso	56,2	416,9	Túnel	Soterramiento	75	75	-	49	50	-	28	27	-	49	50	-	-	-	-	-
349	Residencial	En uso	99,1	586,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	56	55	47	38	37	31	56	55	47	-	-	-	-
350	Residencial	En uso	111,3	389,3	Túnel	Soterramiento	65	65	55	44	44	37	31	30	25	44	44	36	-	-	-	-
351	Residencial	En uso	141,7	621,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	19	18	13	67	66	58	3	-	3	-
352	Residencial	En uso	141,7	621,9	Túnel	Soterramiento	65	65	55	58	58	50	32	31	25	58	58	50	-	-	-	-
353	Residencial	En uso	157,4	637,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	31	31	25	67	66	58	3	-	3	-
354	Residencial	En uso	165,5	338,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	49	50	42	28	27	23	49	50	42	-	-	-	-
355	Residencial	En uso	59,9	412,9	Túnel	Soterramiento	65	65	55	47	48	40	36	35	31	47	48	40	-	-	-	-
356	Residencial	En uso	140,5	353,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	50	50	43	29	28	24	50	50	43	-	-	-	-
357	Terciario	En uso	96,8	575,0	Túnel	Soterramiento	70	70	60	52	53	45	36	35	30	52	53	45	-	-	-	-
358	Residencial	En uso	108,8	373,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	46	46	39	31	30	26	46	46	38	-	-	-	-
359	Residencial	En uso	121,3	360,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	47	47	40	30	28	24	47	47	40	-	-	-	-
360	Residencial	En uso	142,5	612,3	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	21	20	15	66	65	57	2	-	2	-
361	Residencial	En uso	172,8	323,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	50	51	43	28	27	23	50	51	43	-	-	-	-
362	Residencial	En uso	190,7	316,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	53	53	46	27	27	22	53	53	46	-	-	-	-
363	Residencial	En uso	96,5	565,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	53	53	46	36	35	30	52	53	46	-	-	-	-
364	Residencial	En uso	179,2	307,1	Túnel	Soterramiento	65	65	55	54	54	47	30	29	25	53	54	47	-	-	-	-
365	Terciario	En uso	196,6	656,1	Túnel	Soterramiento	70	70	60	64	63	55	19	18	13	64	63	55	-	-	-	-
366	Residencial	En uso	206,9	659,1	Túnel	Soterramiento	65	65	55	58	57	49	20	19	14	58	57	49	-	-	-	-
367	Residencial	En uso	64,5	399,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	53	53	46	39	38	33	53	53	46	-	-	-	-

ID	USO	ESTADO	DISTANCIA SOTERRAMIENTO	DISTANCIA VARIANTE	TRAZADO	ACTUACIÓN	OCA Ld	OCA Le	OCA Ln	Ld t	Le t	Ln t	Ld f	Le f	Ln f	Ld o	Le o	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
368	Residencial	En uso	150,2	320,6	Túnel	Soterramiento	65	65	55	54	55	48	30	29	25	54	55	48	-	-	-	-
370	Terciario	En uso	35,9	419,9	Túnel	Soterramiento	70	70	60	54	54	47	45	43	38	53	54	47	-	-	-	-
371	Industrial	En uso	66,3	385,0	Túnel	Soterramiento	75	75	-	54	55	-	38	37	-	54	55	-	-	-	-	-
372	Residencial	En uso	128,4	330,3	Túnel	Soterramiento	65	65	55	52	53	45	30	29	25	52	53	45	-	-	-	-
373	Residencial	En uso	129,4	578,9	Túnel	Soterramiento	65	65	55	64	63	55	28	27	22	64	63	55	-	-	-	-
374	Residencial	En uso	142,9	594,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	65	65	56	27	26	21	65	65	56	1	-	1	-
375	Industrial	En uso	76,2	393,0	Túnel	Soterramiento	75	75	-	54	55	-	37	35	-	54	55	-	-	-	-	-
376	Residencial	En uso	87,2	541,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	52	53	45	38	36	32	52	53	45	-	-	-	-
378	Sanitario	En uso	69,2	392,8	Túnel	Soterramiento	60	60	50	54	55	47	39	38	33	54	55	47	-	-	-	-
379	Terciario	En uso	77,1	525,9	Túnel	Soterramiento	70	70	60	52	52	45	40	38	34	51	52	45	-	-	-	-
380	Sanitario	En uso	91,1	370,5	Túnel	Soterramiento	60	60	50	54	55	47	38	36	32	54	55	47	-	-	-	-
382	Residencial	En uso	109,5	343,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	54	54	47	34	32	28	54	54	47	-	-	-	-
383	Residencial	En uso	119,8	557,9	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	26	25	21	66	65	57	2	-	2	-
384	Residencial	En uso	120,7	562,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	65	64	56	27	26	21	65	64	56	1	-	1	-
385	Residencial	En uso	157,8	589,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	21	20	15	67	66	58	3	-	3	-
386	Residencial	En uso	109,2	540,6	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	33	31	27	66	65	57	2	-	2	-
387	Residencial	En uso	118,2	552,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	66	57	19	18	14	66	66	57	2	-	2	-
388	Residencial	En uso	174,7	601,1	Túnel	Soterramiento	65	65	55	58	57	49	20	19	14	58	57	49	-	-	-	-
389	Residencial	En uso	195,6	615,9	Túnel	Soterramiento	65	65	55	56	55	47	21	19	15	56	55	47	-	-	-	-
390	Residencial	En uso	65,7	503,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	54	55	47	43	41	37	54	55	47	-	-	-	-
391	Residencial	En uso	100,2	525,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	35	33	29	66	65	57	2	-	2	-
392	Residencial	En uso	145,7	570,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	66	57	20	18	14	66	66	57	2	-	2	-
393	Residencial	En uso	163,1	577,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	54	53	45	21	20	15	54	53	45	-	-	-	-
394	Residencial	En uso	206,7	614,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	50	49	41	22	21	16	50	49	41	-	-	-	-
395	Sanitario	En uso	74,6	377,6	Túnel	Soterramiento	60	60	50	54	55	48	40	39	34	54	55	47	-	-	-	-
396	Residencial	En uso	92,3	516,6	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	38	36	32	67	66	58	3	-	3	-
397	Sanitario	En uso	95,3	361,9	Túnel	Soterramiento	60	60	50	55	56	48	38	36	32	55	56	48	-	-	-	-
398	Residencial	En uso	128,7	543,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	21	20	16	67	66	58	3	-	3	-
399	Residencial	En uso	175,4	582,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	50	49	41	22	21	16	50	49	41	-	-	-	-
400	Cultural	En uso	200,5	600,3	Túnel	Soterramiento	60	60	50	45	44	36	22	20	16	45	44	36	-	-	-	-
402	Residencial	En uso	94,0	506,9	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	66	57	37	35	31	66	66	57	2	-	2	-
403	Residencial	En uso	119,3	528,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	23	21	17	66	65	57	2	-	2	-
404	Residencial	En uso	142,6	550,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	55	54	46	20	19	14	55	54	46	-	-	-	-
405	Residencial	En uso	151,4	552,3	Túnel	Soterramiento	65	65	55	42	42	33	20	18	14	42	42	33	-	-	-	-
406	Residencial	En uso	79,2	486,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	41	39	35	66	65	57	2	-	2	-
407	Residencial	En uso	114,4	518,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	23	22	17	66	65	57	2	-	2	-
408	Residencial	En uso	132,4	528,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	50	50	41	21	20	15	50	50	41	-	-	-	-
409	Cultural	En uso	175,8	563,5	Túnel	Soterramiento	60	60	50	47	46	38	21	20	16	47	46	38	-	-	-	-
411	Residencial	En uso	72,6	474,1	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	41	39	35	66	65	57	2	-	2	-
412	Terciario	En uso	130,0	302,1	Túnel	Soterramiento	70	70	60	53	54	46	35	33	29	53	54	46	-	-	-	-
413	Residencial	En uso	147,1	535,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	48	47	39	21	19	15	48	47	39	-	-	-	-

ID	USO	ESTADO	DISTANCIA SOTERRAMIENTO	DISTANCIA VARIANTE	TRAZADO	ACTUACIÓN	OCA Ld	OCA Le	OCA Ln	Ld t	Le t	Ln t	Ld f	Le f	Ln f	Ld o	Le o	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
414	Cultural	En uso	182,6	566,8	Túnel	Soterramiento	60	60	50	40	39	31	21	19	15	40	39	31	-	-	-	-
415	Cultural	En uso	200,1	575,2	Túnel	Soterramiento	60	60	50	40	39	31	21	19	15	40	39	31	-	-	-	-
416	Cultural	En uso	213,1	592,4	Túnel	Soterramiento	60	60	50	40	39	31	21	20	16	40	39	31	-	-	-	-
417	Terciario	En uso	4,3	342,8	Túnel	Soterramiento	70	70	60	56	56	49	54	53	47	55	56	48	-	-	-	-
419	Residencial	En uso	100,5	491,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	33	31	27	66	65	57	2	-	2	-
420	Cultural	En uso	167,5	547,6	Túnel	Soterramiento	60	60	50	44	44	36	21	20	16	44	44	36	-	-	-	-
421	Residencial	En uso	122,6	502,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	54	53	45	29	27	23	54	53	45	-	-	-	-
422	Residencial	En uso	204,1	570,3	Túnel	Soterramiento	65	65	55	44	44	36	22	21	17	44	44	36	-	-	-	-
423	Residencial	En uso	43,4	433,8	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	65	65	57	47	45	41	65	65	57	2	-	2	-
424	Terciario	En uso	87,2	330,5	Entre muros	Soterramiento	70	70	60	53	54	47	35	34	29	53	54	47	-	-	-	-
425	Residencial	En uso	149,9	516,6	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	49	48	40	27	26	22	49	48	40	-	-	-	-
426	Residencial	En uso	89,5	465,8	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	30	29	25	67	66	58	3	-	3	-
427	Residencial	En uso	104,6	474,4	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	43	42	34	21	20	16	43	42	34	-	-	-	-
428	Residencial	En uso	41,7	415,8	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	65	64	56	48	46	41	65	64	56	1	-	1	-
429	Residencial	En uso	181,9	535,0	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	44	43	35	25	24	20	44	43	35	-	-	-	-
430	Residencial	En uso	82,3	448,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	22	20	16	67	66	58	3	-	3	-
431	Residencial	En uso	115,5	472,3	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	53	52	44	30	28	24	53	52	44	-	-	-	-
432	Residencial	En uso	138,7	494,2	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	48	48	40	28	27	23	48	48	40	-	-	-	-
433	Residencial	En uso	107,0	460,2	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	46	45	37	23	21	18	46	45	37	-	-	-	-
434	Residencial	En uso	160,0	503,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	47	46	38	28	26	23	47	46	38	-	-	-	-
436	Residencial	En uso	76,4	430,2	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	23	21	17	67	66	58	3	-	3	-
437	Residencial	En uso	100,9	447,6	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	49	48	39	24	23	19	49	48	39	-	-	-	-
438	Residencial	En uso	121,4	463,8	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	48	47	39	22	21	17	48	47	39	-	-	-	-
439	Residencial	En uso	172,1	505,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	45	44	37	28	26	22	45	44	36	-	-	-	-
440	Cultural	En uso	202,2	533,4	Entre muros	Soterramiento	60	60	50	47	46	38	26	25	21	47	46	38	-	-	-	-
441	Residencial	En uso	150,9	483,3	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	41	41	32	21	20	16	41	40	32	-	-	-	-
442	Industrial	En uso	5,9	98,3	Entre muros	Soterramiento y Variante	75	75	-	63	62	-	61	59	-	61	62	-	-	-	-	-
443	Residencial	En uso	73,2	413,9	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	25	24	20	67	66	58	3	-	3	-
444	Residencial	En uso	92,8	431,0	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	52	51	43	29	27	24	52	51	43	-	-	-	-
445	Residencial	En uso	173,4	492,0	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	45	45	37	23	21	17	45	45	37	-	-	-	-
447	Residencial	En uso	37,6	375,4	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	65	65	57	50	48	43	65	65	57	2	-	2	-
448	Residencial	En uso	70,5	403,0	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	40	38	34	67	66	58	3	-	3	-
449	Residencial	En uso	100,5	426,3	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	56	55	47	36	34	30	56	55	47	-	-	-	-
450	Residencial	En uso	144,5	457,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	42	42	34	23	22	18	42	42	33	-	-	-	-
451	Residencial	En uso	91,9	409,4	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	59	58	50	38	36	32	59	58	50	-	-	-	-
452	Residencial	En uso	137,4	441,2	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	42	42	33	24	22	19	42	41	33	-	-	-	-
453	Residencial	En uso	179,5	480,8	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	43	42	34	22	21	17	43	42	34	-	-	-	-
454	Residencial	En uso	25,3	346,2	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	64	64	55	53	51	46	64	64	55	-	-	-	-
455	Docente	En uso	81,3	388,8	Entre muros	Soterramiento	60	60	-	63	62	-	31	29	-	63	62	-	-	-	-	-
456	Residencial	En uso	85,7	397,4	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	61	60	52	38	36	32	61	60	52	-	-	-	-

ID	USO	ESTADO	DISTANCIA SOTERRAMIENTO	DISTANCIA VARIANTE	TRAZADO	ACTUACIÓN	OCA Ld	OCA Le	OCA Ln	Ld t	Le t	Ln t	Ld f	Le f	Ln f	Ld o	Le o	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
457	Residencial	En uso	132,5	429,4	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	42	42	33	25	23	20	42	41	33	-	-	-	-
458	Residencial	En uso	81,8	386,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	64	63	55	33	31	27	64	63	55	-	-	-	-
459	Residencial	En uso	84,8	381,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	64	63	55	32	31	27	64	63	55	-	-	-	-
460	Residencial	En uso	122,5	405,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	52	52	43	26	25	21	52	52	43	-	-	-	-
461	Residencial	En uso	127,3	413,9	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	51	50	42	26	24	20	51	50	42	-	-	-	-
462	Residencial	En uso	22,8	329,7	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	63	62	54	55	53	48	63	62	54	-	-	-	-
463	Residencial	En uso	108,2	394,3	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	53	53	44	26	25	21	53	52	44	-	-	-	-
464	Residencial	En uso	164,8	447,0	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	45	45	37	24	22	19	45	45	37	-	-	-	-
465	Sanitario	En uso	185,9	458,1	Entre muros	Soterramiento	60	60	50	42	42	34	23	21	18	42	42	34	-	-	-	-
466	Residencial	En uso	88,9	375,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	64	63	55	32	31	27	64	63	55	-	-	-	-
467	Residencial	En uso	160,1	432,7	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	49	48	41	25	24	20	49	48	40	-	-	-	-
468	Residencial	En uso	183,7	447,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	47	47	39	23	21	17	47	47	39	-	-	-	-
469	Residencial	En uso	22,1	314,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	59	58	52	58	56	51	56	55	47	-	-	-	-
470	Industrial	En uso	166,8	150,7	Entre muros	Soterramiento y Variante	75	75	-	51	52	-	29	28	-	51	52	-	-	-	-	-
471	Residencial	En uso	22,1	296,9	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	59	58	53	58	56	52	54	55	47	-	-	-	-
472	Residencial	En uso	189,1	430,7	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	45	44	36	24	22	19	45	44	36	-	-	-	-
473	Residencial	En uso	173,9	419,6	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	45	44	36	24	23	19	45	44	36	-	-	-	-
474	Terciario	En uso	53,0	321,7	Entre muros	Soterramiento	70	70	60	65	64	56	42	40	36	65	64	56	-	-	-	-
475	Residencial	En uso	99,0	357,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	65	65	57	28	26	22	65	65	57	2	-	2	-
476	Residencial	En uso	141,9	386,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	49	49	41	25	24	20	49	49	41	-	-	-	-
477	Residencial	En uso	56,2	315,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	44	42	38	66	65	57	2	-	2	-
478	Residencial	En uso	138,1	377,6	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	52	52	44	26	24	20	52	52	44	-	-	-	-
479	Residencial	En uso	189,8	414,7	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	44	44	36	24	23	19	44	44	36	-	-	-	-
480	Residencial	En uso	21,5	271,7	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	60	59	53	58	57	52	56	57	49	-	-	-	-
481	Residencial	En uso	70,1	317,6	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	30	28	24	66	65	57	2	-	2	-
482	Residencial	En uso	99,4	331,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	29	28	24	66	65	57	2	-	2	-
483	Residencial	En uso	165,6	388,9	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	48	47	39	25	23	20	48	47	39	-	-	-	-
484	Residencial	En uso	181,0	395,6	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	47	47	38	26	24	21	47	46	38	-	-	-	-
485	Residencial	En uso	44,1	285,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	55	55	48	52	50	46	52	53	45	-	-	-	-
486	Residencial	En uso	99,5	309,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	65	65	57	44	43	39	65	65	57	2	-	2	-
487	Residencial	En uso	142,7	355,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	48	48	40	26	25	21	48	48	39	-	-	-	-
488	Industrial	En uso	163,0	37,7	Entre muros	Soterramiento y Variante	75	75	-	61	61	-	37	35	-	61	61	-	-	-	-	-
489	Residencial	En uso	204,7	405,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	46	46	38	25	23	20	46	46	38	-	-	-	-
490	Residencial	En uso	63,8	299,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	64	63	55	30	29	25	64	63	55	-	-	-	-
491	Residencial	En uso	156,2	361,0	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	48	47	39	26	24	21	48	47	39	-	-	-	-
492	Residencial	En uso	23,2	254,3	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	64	63	55	58	56	51	64	63	55	-	-	-	-
493	Residencial	En uso	168,7	364,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	48	47	39	26	24	21	47	47	39	-	-	-	-
494	Residencial	En uso	116,4	316,4	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	59	58	50	44	42	38	59	58	50	-	-	-	-
495	Residencial	En uso	162,8	351,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	43	43	35	26	25	21	43	43	34	-	-	-	-
496	Residencial	En uso	193,5	374,8	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	46	46	38	25	24	20	46	46	38	-	-	-	-

ID	USO	ESTADO	DISTANCIA SOTERRAMIENTO	DISTANCIA VARIANTE	TRAZADO	ACTUACIÓN	OCA Ld	OCA Le	OCA Ln	Ld t	Le t	Ln t	Ld f	Le f	Ln f	Ld o	Le o	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
497	Residencial	En uso	131,5	322,9	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	53	53	45	42	40	37	52	52	44	-	-	-	-
498	Residencial	En uso	145,1	329,2	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	52	51	44	40	38	35	51	51	43	-	-	-	-
499	Residencial	En uso	188,2	360,7	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	44	43	35	24	23	19	44	43	35	-	-	-	-
500	Residencial	En uso	158,7	335,9	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	51	51	43	37	36	32	51	51	43	-	-	-	-
501	Residencial	En uso	131,6	306,0	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	53	53	45	37	36	32	53	53	45	-	-	-	-
502	Residencial	En uso	183,1	348,3	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	48	48	40	34	32	29	48	47	39	-	-	-	-
503	Residencial	En uso	148,3	314,4	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	51	51	43	36	35	31	51	51	43	-	-	-	-
504	Residencial	En uso	176,8	332,2	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	49	49	41	35	33	29	49	49	41	-	-	-	-
505	Residencial	En uso	149,2	305,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	51	52	44	32	31	27	51	52	44	-	-	-	-
506	Residencial	En uso	188,2	335,8	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	49	49	41	32	30	27	49	49	41	-	-	-	-
507	Terciario	En uso	95,4	256,6	Entre muros	Soterramiento	70	70	60	66	65	57	46	44	40	66	65	57	-	-	-	-
508	Residencial	En uso	145,1	294,4	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	51	52	44	32	30	26	51	52	44	-	-	-	-
509	Residencial	En uso	171,1	317,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	45	44	36	25	24	20	45	44	36	-	-	-	-
510	Residencial	En uso	117,7	270,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	53	52	45	36	34	31	53	52	45	-	-	-	-
511	Residencial	En uso	135,4	278,9	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	52	52	44	37	35	31	52	52	44	-	-	-	-
512	Residencial	En uso	165,8	303,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	45	45	37	26	24	20	45	45	36	-	-	-	-
513	Residencial	En uso	164,0	297,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	49	49	41	33	32	28	49	49	41	-	-	-	-
514	Residencial	En uso	176,6	304,6	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	49	49	42	33	31	28	49	49	41	-	-	-	-
515	Residencial	En uso	204,1	330,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	44	44	35	24	23	19	44	44	35	-	-	-	-
516	Residencial	En uso	89,0	233,3	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	45	43	40	66	65	57	2	-	2	-
517	Residencial	En uso	104,0	243,9	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	55	55	47	40	39	35	55	55	46	-	-	-	-
518	Residencial	En uso	117,9	251,7	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	52	52	44	37	36	32	52	52	44	-	-	-	-
519	Residencial	En uso	157,6	279,9	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	50	50	42	33	32	28	50	50	42	-	-	-	-
520	Residencial	En uso	194,0	316,0	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	49	49	41	32	30	27	49	49	41	-	-	-	-
521	Residencial	En uso	84,6	217,1	En superficie	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	45	43	39	65	65	57	2	-	2	-
522	Residencial	En uso	130,7	256,7	En superficie	Soterramiento	65	65	55	51	51	43	36	34	30	51	51	43	-	-	-	-
523	Residencial	En uso	174,4	290,9	En superficie	Soterramiento	65	65	55	53	54	46	32	31	27	53	53	46	-	-	-	-
524	Residencial	En uso	191,0	302,1	En superficie	Soterramiento	65	65	55	53	54	46	32	30	26	53	54	46	-	-	-	-
525	Residencial	En uso	101,0	225,5	En superficie	Soterramiento	65	65	55	57	57	50	40	39	35	57	57	50	-	-	-	-
526	Residencial	En uso	120,5	237,8	En superficie	Soterramiento	65	65	55	57	57	49	34	33	29	57	57	49	-	-	-	-
527	Docente	En uso	163,3	243,3	En superficie	Soterramiento	60	60	-	64	64	-	29	28	-	64	64	-	-	-	-	-
528	Residencial	En uso	198,1	287,7	En superficie	Soterramiento	65	65	55	54	55	47	26	25	21	54	55	47	-	-	-	-
529	Industrial	En uso	44,7	116,0	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	60	60	-	53	51	-	60	60	-	-	-	-	-
530	Residencial	En uso	76,0	187,9	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	65	65	56	44	42	39	65	65	56	1	-	1	-
531	Residencial	En uso	199,7	281,6	En superficie	Soterramiento	65	65	55	53	54	46	26	24	20	53	54	46	-	-	-	-
532	Residencial	En uso	97,4	201,0	En superficie	Soterramiento	65	65	55	63	63	55	38	37	33	63	63	55	-	-	-	-
533	Residencial	En uso	114,0	212,4	En superficie	Soterramiento	65	65	55	63	63	55	34	33	29	63	63	55	-	-	-	-
534	Residencial	En uso	131,8	228,0	En superficie	Soterramiento	65	65	55	57	57	49	31	30	26	57	57	49	-	-	-	-
535	Industrial	En uso	40,0	76,5	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	62	62	-	54	52	-	61	62	-	-	-	-	-
536	Residencial	En uso	71,6	168,0	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	65	65	57	44	43	39	65	65	57	2	-	2	-

ID	USO	ESTADO	DISTANCIA SOTERRAMIENTO	DISTANCIA VARIANTE	TRAZADO	ACTUACIÓN	OCA Ld	OCA Le	OCA Ln	Ld t	Le t	Ln t	Ld f	Le f	Ln f	Ld o	Le o	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
537	Residencial	En uso	201,2	275,2	En superficie	Soterramiento	65	65	55	63	62	54	27	25	22	63	62	54	-	-	-	-
540	Industrial	En uso	55,3	58,3	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	62	62	-	50	48	-	61	62	-	-	-	-	-
541	Residencial	En uso	120,1	190,9	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	66	66	58	31	30	26	66	66	58	3	-	3	-
542	Residencial	En uso	65,2	134,1	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	68	68	60	47	45	41	68	68	60	5	-	5	-
543	Industrial	En uso	75,6	27,4	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	60	61	-	49	48	-	60	61	-	-	-	-	-
544	Residencial	En uso	199,7	231,4	En superficie	Soterramiento	65	65	55	64	64	56	35	33	30	64	64	56	1	-	1	-
545	Residencial	En uso	199,3	221,6	En superficie	Soterramiento	65	65	55	63	63	55	34	33	29	63	63	55	-	-	-	-
546	Recreativo y espectáculos	En uso	126,5	135,1	En superficie	Soterramiento y Variante	73	73	63	75	75	66	36	35	31	75	75	66	3	-	3	-
548	Industrial	En uso	214,6	22,8	En superficie	Variante	75	75	-	62	62	-	31	30	-	62	62	-	-	-	-	-
550	Residencial	En uso	349,3	50,8	En superficie	Variante	65	65	55	62	62	54	30	29	24	62	62	54	-	-	-	-
551	Residencial	En uso	360,3	47,7	En superficie	Variante	65	65	55	62	62	54	31	30	26	62	62	54	-	-	-	-
554	Residencial	En uso	391,9	42,0	En superficie	Variante	65	65	55	62	63	55	30	29	25	62	63	55	-	-	-	-
555	Residencial	En uso	402,5	39,6	En superficie	Variante	65	65	55	62	62	55	30	30	25	62	62	55	-	-	-	-
556	Residencial	En uso	384,3	74,2	En superficie	Variante	65	65	55	61	61	54	30	30	25	61	61	54	-	-	-	-
557	Residencial	En uso	370,3	74,8	En superficie	Variante	65	65	55	61	62	54	30	29	25	61	62	54	-	-	-	-
559	Residencial	En uso	342,5	82,4	En superficie	Variante	65	65	55	62	62	55	30	29	25	62	62	55	-	-	-	-
560	Residencial	En uso	328,5	83,3	En superficie	Variante	65	65	55	61	62	54	30	29	25	61	62	54	-	-	-	-
562	Residencial	En uso	308,2	126,2	En superficie	Variante	65	65	55	60	61	53	29	28	23	60	61	53	-	-	-	-
564	Residencial	En uso	319,1	123,2	En superficie	Variante	65	65	55	60	61	53	30	29	24	60	61	53	-	-	-	-
567	Residencial	En uso	350,2	118,0	En superficie	Variante	65	65	55	61	61	54	29	29	24	61	61	54	-	-	-	-
568	Residencial	En uso	360,9	115,8	En superficie	Variante	65	65	55	60	61	53	29	29	24	60	61	53	-	-	-	-
570	Residencial	En uso	323,7	168,8	En superficie	Variante	65	65	55	58	58	51	31	30	25	58	58	51	-	-	-	-
572	Residencial	En uso	292,8	184,6	En superficie	Variante	65	65	55	57	57	50	32	31	26	57	57	50	-	-	-	-
573	Residencial	En uso	308,9	154,6	En superficie	Variante	65	65	55	58	58	51	31	30	25	58	58	51	-	-	-	-
577	Residencial	En uso	283,6	162,5	En superficie	Variante	65	65	55	57	58	50	32	31	26	57	58	50	-	-	-	-
579	Residencial	En uso	291,4	140,2	En superficie	Variante	65	65	55	58	59	51	32	31	26	58	59	51	-	-	-	-
582	Residencial	En uso	268,5	150,7	En superficie	Variante	65	65	55	57	58	50	32	31	26	57	58	50	-	-	-	-
584	Residencial	En uso	276,6	129,3	En superficie	Variante	65	65	55	57	58	50	31	31	26	57	58	50	-	-	-	-
585	Terciario	En uso	304,0	103,4	En superficie	Variante	70	70	60	57	58	50	32	31	26	57	58	50	-	-	-	-
586	Terciario	En uso	284,3	24,1	En superficie	Variante	70	70	60	64	64	56	31	31	26	64	64	56	-	-	-	-
587	Terciario	En uso	382,9	29,0	En superficie	Variante	70	70	60	62	62	54	31	30	26	62	62	54	-	-	-	-
588	Terciario	En uso	360,9	18,9	En superficie	Variante	70	70	60	64	64	56	29	28	24	64	64	56	-	-	-	-
590	Residencial	En uso	251,1	139,7	En superficie	Variante	65	65	55	54	54	47	31	31	26	54	54	47	-	-	-	-
591	Residencial	En uso	262,0	118,7	En superficie	Variante	65	65	55	53	53	46	32	31	26	53	53	46	-	-	-	-
594	Residencial	En uso	231,8	137,0	En superficie	Variante	65	65	55	54	54	46	31	30	25	54	54	46	-	-	-	-
596	Residencial	En uso	246,2	107,6	En superficie	Variante	65	65	55	56	57	49	31	31	26	56	57	49	-	-	-	-
599	Residencial	En uso	217,7	126,6	En superficie	Variante	65	65	55	57	58	50	30	29	24	57	58	50	-	-	-	-
601	Residencial	En uso	235,0	95,8	En superficie	Variante	65	65	55	60	60	52	33	32	27	60	60	52	-	-	-	-
603	Residencial	En uso	205,8	108,7	En superficie	Variante	65	65	55	58	59	51	30	29	24	58	59	51	-	-	-	-
604	Residencial	En uso	223,1	77,2	En superficie	Variante	65	65	55	58	58	50	33	32	27	58	58	50	-	-	-	-

ID	USO	ESTADO	DISTANCIA SOTERRAMIENTO	DISTANCIA VARIANTE	TRAZADO	ACTUACIÓN	OCA Ld	OCA Le	OCA Ln	Ld t	Le t	Ln t	Ld f	Le f	Ln f	Ld o	Le o	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
606	Residencial	En uso	209,3	51,7	En superficie	Variante	65	65	55	63	63	55	36	36	31	63	63	55	-	-	-	-
607	Recreativo y espectáculos	En uso	246,8	19,0	En superficie	Variante	73	73	63	66	66	58	35	34	30	66	66	58	-	-	-	-
609	Industrial	En uso	383,6	183,6	En superficie	Variante	75	75	-	64	64	-	32	31	-	64	64	-	-	-	-	-
610	Industrial	En uso	445,2	165,8	En superficie	Variante	75	75	-	66	66	-	31	31	-	66	66	-	-	-	-	-
616	Industrial	En uso	511,2	180,1	En superficie	Variante	75	75	-	66	66	-	30	29	-	66	66	-	-	-	-	-
617	Industrial	En uso	528,0	182,7	En superficie	Variante	75	75	-	65	65	-	31	30	-	65	65	-	-	-	-	-
627	Industrial	En uso	523,2	153,1	En superficie	Variante	75	75	-	69	69	-	29	28	-	69	69	-	-	-	-	-
628	Industrial	En uso	579,6	162,7	En superficie	Variante	75	75	-	69	69	-	29	28	-	69	69	-	-	-	-	-
629	Industrial	En uso	593,6	195,2	En superficie	Variante	75	75	-	68	68	-	31	30	-	68	68	-	-	-	-	-
630	Industrial	En uso	531,2	179,6	En superficie	Variante	75	75	-	68	68	-	30	29	-	68	68	-	-	-	-	-

ANEXO 3. RESULTADOS VARIANTE EXTERIOR. SOLO FERROCARRIL

A continuación, se exponen los resultados para la situación acústica futura de la variante exterior, considerando solo la acción de la variante.

En este caso se han evaluado únicamente los receptores situados en la franja de 200 metros a ambos lados del trazado del desvío exterior provisional.

El desvío provisional no presenta circulación de trenes en periodo tarde, con lo que no se estudia este periodo en el presente anexo.

A continuación, se expone la descripción de cada campo:

ID	Identificador del edificio
USO	Uso del edificio
ESTADO	Estado del edificio
DISTANCIA VARIANTE	Distancia en metros al eje en estudio de la variante
TRAZADO	Descripción del trazado
ACTUACIÓN	Actuación en la que se estudia el edificio, dependiendo de su situación dentro de la franja de 200 metros que abarca el ámbito de estudio de cada actuación
Lim Ld	Límite de inmisión para el periodo día
Lim Ln	Límite de inmisión para el periodo noche
Lim Lmax	Límite de inmisión máximo de ruido
Ld	Niveles sonoros día considerando solo el desvío provisional
Ln	Niveles sonoros noche considerando solo el desvío provisional
Lmax	Niveles sonoros máximos considerando solo el desvío provisional
Ex Ld	Exceso de dB sobre límites de inmisión (día)
Ex Ln	Exceso de dB sobre límites de inmisión (noche)
Ex Lmax	Exceso de dB sobre límites de inmisión máximos (Lmax)

ID	USO	ESTADO	DISTANCIA VARIANTE	TRAZADO	ACTUACIÓN	Lim Ld	Lim Ln	Lim Lmax	Ld	Ln	Lmax	Ex Ld	Ex Ln	Ex Lmax
1	Industrial	En uso	158,8	En superficie	Soterramiento y Variante	70	-	90	35	31	62	-	-	-
2	Industrial	En uso	188,9	En superficie	Soterramiento y Variante	70	-	90	34	29	60	-	-	-
3	Docente	En uso	187,8	En superficie	Soterramiento y Variante	55	-	80	32	28	61	-	-	-
4	Residencial	En uso	125,1	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	33	29	61	-	-	-
5	Residencial	En uso	127,8	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	32	28	60	-	-	-
6	Residencial	En uso	87,2	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	32	28	59	-	-	-
8	Residencial	En uso	71,1	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	29	27	59	-	-	-
9	Residencial	En uso	141,8	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	31	27	58	-	-	-
10	Residencial	En uso	57,8	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	37	34	67	-	-	-
11	Industrial	En uso	123,9	En superficie	Soterramiento y Variante	70	-	90	29	25	57	-	-	-
12	Industrial	En uso	127,2	En superficie	Soterramiento y Variante	70	-	90	23	22	53	-	-	-
13	Industrial	En uso	150,2	En superficie	Soterramiento y Variante	70	-	90	29	25	56	-	-	-
14	Industrial	En uso	130,7	En superficie	Soterramiento y Variante	70	-	90	24	23	53	-	-	-
15	Recreativo y espectáculos	En uso	4,4	En superficie	Soterramiento y Variante	68	58	90	52	49	82	-	-	-
16	Industrial	En uso	156,4	En superficie	Soterramiento y Variante	70	-	90	28	24	55	-	-	-
17	Residencial	En uso	94,2	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	32	30	61	-	-	-
19	Residencial	En uso	163,7	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	28	24	54	-	-	-
20	Recreativo y espectáculos	En uso	7,0	En superficie	Soterramiento y Variante	68	58	90	51	48	81	-	-	-
25	Residencial	En uso	189,8	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	28	24	55	-	-	-
26	Residencial	En uso	89,0	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	33	31	62	-	-	-
27	Residencial	En uso	81,5	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	37	35	66	-	-	-
28	Residencial	En uso	152,1	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	23	19	50	-	-	-
32	Residencial	En uso	94,5	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	37	35	67	-	-	-
38	Residencial	En uso	116,1	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	28	26	57	-	-	-
39	Residencial	En uso	109,7	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	34	32	64	-	-	-
40	Residencial	En uso	93,7	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	35	33	65	-	-	-
41	Residencial	En uso	55,7	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	42	39	71	-	-	-
43	Residencial	En uso	180,5	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	19	16	47	-	-	-
44	Residencial	En uso	114,8	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	33	31	63	-	-	-
46	Residencial	En uso	184,6	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	21	18	49	-	-	-
48	Residencial	En uso	149,6	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	25	23	55	-	-	-
53	Residencial	En uso	89,9	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	34	32	64	-	-	-
54	Residencial	En uso	142,5	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	27	25	57	-	-	-

ID	USO	ESTADO	DISTANCIA VARIANTE	TRAZADO	ACTUACIÓN	Lim Ld	Lim Ln	Lim Lmax	Ld	Ln	Lmax	Ex Ld	Ex Ln	Ex Lmax
56	Residencial	En uso	186,2	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	25	23	55	-	-	-
58	Residencial	En uso	143,7	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	32	31	62	-	-	-
59	Residencial	En uso	122,8	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	32	31	62	-	-	-
62	Residencial	En uso	164,0	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	31	30	61	-	-	-
67	Residencial	En uso	157,6	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	26	25	56	-	-	-
70	Residencial	En uso	137,5	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	29	28	59	-	-	-
72	Residencial	En uso	183,5	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	25	24	55	-	-	-
81	Residencial	En uso	156,0	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	27	26	57	-	-	-
86	Residencial	En uso	176,3	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	22	21	52	-	-	-
88	Residencial	En uso	189,3	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	23	22	53	-	-	-
89	Residencial	En uso	167,4	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	24	23	54	-	-	-
99	Residencial	En uso	199,7	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	23	22	53	-	-	-
100	Residencial	En uso	177,6	En superficie	Variante	60	50	85	23	22	53	-	-	-
124	Residencial	En uso	190,3	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	23	22	53	-	-	-
442	Industrial	En uso	98,3	En superficie	Soterramiento y Variante	70	-	90	31	29	61	-	-	-
470	Industrial	En uso	150,7	En superficie	Soterramiento y Variante	70	-	90	21	20	51	-	-	-
488	Industrial	En uso	37,7	En superficie	Soterramiento y Variante	70	-	90	36	34	66	-	-	-
529	Industrial	En uso	116,0	En superficie	Soterramiento y Variante	70	-	90	26	24	56	-	-	-
530	Residencial	En uso	187,9	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	25	24	56	-	-	-
535	Industrial	En uso	76,5	En superficie	Soterramiento y Variante	70	-	90	27	26	57	-	-	-
536	Residencial	En uso	168,0	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	26	24	56	-	-	-
540	Industrial	En uso	58,3	En superficie	Soterramiento y Variante	70	-	90	30	28	60	-	-	-
541	Residencial	En uso	190,9	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	21	19	52	-	-	-
542	Residencial	En uso	134,1	En superficie	Soterramiento y Variante	60	50	85	28	26	58	-	-	-
543	Industrial	En uso	27,4	En superficie	Soterramiento y Variante	70	-	90	31	28	61	-	-	-
546	Recreativo y espectáculos	En uso	135,1	En superficie	Soterramiento y Variante	68	58	90	25	23	55	-	-	-
548	Industrial	En uso	22,8	En superficie	Variante	70	-	90	40	37	70	-	-	-
550	Residencial	En uso	50,8	En superficie	Variante	60	50	85	35	33	65	-	-	-
551	Residencial	En uso	47,7	En superficie	Variante	60	50	85	35	33	65	-	-	-
554	Residencial	En uso	42,0	En superficie	Variante	60	50	85	38	35	67	-	-	-
555	Residencial	En uso	39,6	En superficie	Variante	60	50	85	38	35	68	-	-	-
556	Residencial	En uso	74,2	En superficie	Variante	60	50	85	32	30	62	-	-	-
557	Residencial	En uso	74,8	En superficie	Variante	60	50	85	29	27	59	-	-	-
559	Residencial	En uso	82,4	En superficie	Variante	60	50	85	29	28	59	-	-	-
560	Residencial	En uso	83,3	En superficie	Variante	60	50	85	30	28	60	-	-	-

ID	USO	ESTADO	DISTANCIA VARIANTE	TRAZADO	ACTUACIÓN	Lim Ld	Lim Ln	Lim Lmax	Ld	Ln	Lmax	Ex Ld	Ex Ln	Ex Lmax
562	Residencial	En uso	126,2	En superficie	Variante	60	50	85	27	26	57	-	-	-
564	Residencial	En uso	123,2	En superficie	Variante	60	50	85	28	26	58	-	-	-
567	Residencial	En uso	118,0	En superficie	Variante	60	50	85	28	26	58	-	-	-
568	Residencial	En uso	115,8	En superficie	Variante	60	50	85	28	26	57	-	-	-
570	Residencial	En uso	168,8	En superficie	Variante	60	50	85	27	26	57	-	-	-
572	Residencial	En uso	184,6	En superficie	Variante	60	50	85	26	24	56	-	-	-
573	Residencial	En uso	154,6	En superficie	Variante	60	50	85	27	26	57	-	-	-
577	Residencial	En uso	162,5	En superficie	Variante	60	50	85	26	25	56	-	-	-
579	Residencial	En uso	140,2	En superficie	Variante	60	50	85	26	25	57	-	-	-
582	Residencial	En uso	150,7	En superficie	Variante	60	50	85	25	23	55	-	-	-
584	Residencial	En uso	129,3	En superficie	Variante	60	50	85	25	24	55	-	-	-
585	Terciario	En uso	103,4	En superficie	Variante	65	55	88	26	25	56	-	-	-
586	Terciario	En uso	24,1	En superficie	Variante	65	55	88	41	38	70	-	-	-
587	Terciario	En uso	29,0	En superficie	Variante	65	55	88	39	36	69	-	-	-
588	Terciario	En uso	18,9	En superficie	Variante	65	55	88	42	39	72	-	-	-
590	Residencial	En uso	139,7	En superficie	Variante	60	50	85	22	20	51	-	-	-
591	Residencial	En uso	118,7	En superficie	Variante	60	50	85	23	22	53	-	-	-
594	Residencial	En uso	137,0	En superficie	Variante	60	50	85	24	22	54	-	-	-
596	Residencial	En uso	107,6	En superficie	Variante	60	50	85	25	23	55	-	-	-
599	Residencial	En uso	126,6	En superficie	Variante	60	50	85	27	25	57	-	-	-
601	Residencial	En uso	95,8	En superficie	Variante	60	50	85	30	28	60	-	-	-
603	Residencial	En uso	108,7	En superficie	Variante	60	50	85	32	30	61	-	-	-
604	Residencial	En uso	77,2	En superficie	Variante	60	50	85	34	32	63	-	-	-
606	Residencial	En uso	51,7	En superficie	Variante	60	50	85	41	38	70	-	-	-
607	Recreativo y espectáculos	En uso	19,0	En superficie	Variante	68	58	90	43	40	73	-	-	-
609	Industrial	En uso	183,6	En superficie	Variante	70	-	90	26	24	54	-	-	-
610	Industrial	En uso	165,8	En superficie	Variante	70	-	90	24	22	53	-	-	-
616	Industrial	En uso	180,1	En superficie	Variante	70	-	90	23	21	53	-	-	-
617	Industrial	En uso	182,7	En superficie	Variante	70	-	90	23	21	52	-	-	-
627	Industrial	En uso	153,1	En superficie	Variante	70	-	90	22	21	53	-	-	-
628	Industrial	En uso	162,7	En superficie	Variante	70	-	90	24	22	53	-	-	-
629	Industrial	En uso	195,2	En superficie	Variante	70	-	90	25	23	54	-	-	-
630	Industrial	En uso	179,6	En superficie	Variante	70	-	90	24	22	53	-	-	-

ANEXO 4. RESULTADOS VARIANTE EXTERIOR. TODAS LAS FUENTES

A continuación, se exponen los resultados para la situación acústica futura de la variante exterior considerando la acción de todas las fuentes.

En este caso se han evaluado únicamente los receptores situados en la franja de 200 metros a ambos lados del trazado del desvío exterior provisional.

A continuación, se expone la descripción de cada campo:

ID	Identificador del edificio
USO	Uso del edificio
ESTADO	Estado del edificio
DISTANCIA VARIANTE	Distancia en metros al eje en estudio de la variante
TRAZADO	Descripción del trazado
ACTUACIÓN	Actuación en la que se estudia el edificio, dependiendo de su situación dentro de la franja de 200 metros que abarca el ámbito de estudio de cada actuación
OCA Ld	OCA para el periodo día
OCA Le	OCA para el periodo tarde
OCA Ln	OCA para el periodo noche
Ld t	Niveles sonoros día considerando todas las fuentes de ruido
Le t	Niveles sonoros tarde considerando todas las fuentes de ruido
Ln t	Niveles sonoros noche considerando todas las fuentes de ruido
Ld f	Niveles sonoros día considerando solo la vía en estudio
Le f	Niveles sonoros tarde considerando solo la vía en estudio
Ln f	Niveles sonoros noche considerando solo la vía en estudio
Ld o	Niveles sonoros día sin considerar la vía en estudio
Le o	Niveles sonoros tarde sin considerar la vía en estudio
Ln o	Niveles sonoros noche sin considerar la vía en estudio
Ex Ln t	Exceso de dB sobre OCA considerando todas las fuentes (noche)
Ex Ln f	Exceso de dB sobre OCA considerando solo la vía en estudio (noche)
Ex Ln o	Exceso de dB sobre OCA sin considerar la vía en estudio (noche)
Ap f	Aportación de la vía en estudio al exceso de dB sobre OCA (noche)

ID	USO	ESTADO	DISTANCIA VARIANTE	TRAZADO	ACTUACIÓN	OCA Ld	OCA Le	OCA Ln	Ld t	Le t	Ln t	Ld f	Le f	Ln f	Ld o	Le o	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
1	Industrial	En uso	158,8	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	61	61	53	35	*	31	61	61	53	-	-	-	-
2	Industrial	En uso	188,9	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	55	55	47	34	*	29	55	55	47	-	-	-	-
3	Docente	En uso	187,8	En superficie	Soterramiento y Variante	60	60	-	59	59	51	32	*	28	59	59	51	-	-	-	-
4	Residencial	En uso	125,1	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	65	64	57	33	*	29	65	64	57	2	-	2	-
5	Residencial	En uso	127,8	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	65	64	56	32	*	28	65	64	56	1	-	1	-
6	Residencial	En uso	87,2	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	60	60	52	32	*	28	60	60	52	-	-	-	-
8	Residencial	En uso	71,1	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	59	59	51	29	*	27	59	59	51	-	-	-	-
9	Residencial	En uso	141,8	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	65	64	56	31	*	27	65	64	56	1	-	1	-
10	Residencial	En uso	57,8	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	59	59	51	37	*	34	59	59	51	-	-	-	-
11	Industrial	En uso	123,9	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	65	64	56	29	*	25	65	64	56	-	-	-	-
12	Industrial	En uso	127,2	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	52	52	45	23	*	22	52	52	44	-	-	-	-
13	Industrial	En uso	150,2	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	65	64	56	29	*	25	65	64	56	-	-	-	-
14	Industrial	En uso	130,7	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	53	53	46	24	*	23	53	53	46	-	-	-	-
15	Recreativo y espectáculos	En uso	4,4	En superficie	Soterramiento y Variante	73	73	63	64	63	56	52	*	49	63	63	55	-	-	-	-
16	Industrial	En uso	156,4	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	64	64	56	28	*	24	64	64	56	-	-	-	-
17	Residencial	En uso	94,2	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	58	59	51	32	*	30	58	59	51	-	-	-	-
19	Residencial	En uso	163,7	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	65	64	56	28	*	24	65	64	56	1	-	1	-
20	Recreativo y espectáculos	En uso	7,0	En superficie	Soterramiento y Variante	73	73	63	65	64	57	51	*	48	64	64	56	-	-	-	-
25	Residencial	En uso	189,8	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	66	65	57	28	*	24	66	65	57	2	-	2	-
26	Residencial	En uso	89,0	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	59	59	51	33	*	31	59	59	51	-	-	-	-
27	Residencial	En uso	81,5	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	60	60	52	37	*	35	60	60	52	-	-	-	-
28	Residencial	En uso	152,1	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	57	56	48	23	*	19	57	56	48	-	-	-	-
32	Residencial	En uso	94,5	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	61	61	53	37	*	35	61	61	53	-	-	-	-
38	Residencial	En uso	116,1	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	54	55	48	28	*	26	54	55	47	-	-	-	-
39	Residencial	En uso	109,7	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	56	56	48	34	*	32	56	56	47	-	-	-	-
40	Residencial	En uso	93,7	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	61	61	53	35	*	33	61	61	53	-	-	-	-
41	Residencial	En uso	55,7	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	64	64	56	42	*	39	64	64	56	1	-	1	-
43	Residencial	En uso	180,5	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	61	60	52	19	*	16	61	60	52	-	-	-	-
44	Residencial	En uso	114,8	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	57	57	50	33	*	31	57	57	50	-	-	-	-
46	Residencial	En uso	184,6	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	56	55	47	21	*	18	56	55	47	-	-	-	-
48	Residencial	En uso	149,6	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	55	56	49	25	*	23	55	56	49	-	-	-	-
53	Residencial	En uso	89,9	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	60	60	52	34	*	32	59	60	52	-	-	-	-
54	Residencial	En uso	142,5	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	57	58	50	27	*	25	57	58	50	-	-	-	-

ID	USO	ESTADO	DISTANCIA VARIANTE	TRAZADO	ACTUACIÓN	OCA Ld	OCA Le	OCA Ln	Ld t	Le t	Ln t	Ld f	Le f	Ln f	Ld o	Le o	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
56	Residencial	En uso	186,2	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	56	57	49	25	*	23	56	57	49	-	-	-	-
58	Residencial	En uso	143,7	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	57	57	50	32	*	31	57	57	50	-	-	-	-
59	Residencial	En uso	122,8	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	59	59	51	32	*	31	59	59	51	-	-	-	-
62	Residencial	En uso	164,0	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	57	58	50	31	*	30	57	58	50	-	-	-	-
67	Residencial	En uso	157,6	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	51	51	43	26	*	25	51	51	43	-	-	-	-
70	Residencial	En uso	137,5	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	58	58	51	29	*	28	58	58	51	-	-	-	-
72	Residencial	En uso	183,5	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	52	52	45	25	*	24	52	52	45	-	-	-	-
81	Residencial	En uso	156,0	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	56	56	49	27	*	26	56	56	49	-	-	-	-
86	Residencial	En uso	176,3	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	52	52	44	22	*	21	52	52	44	-	-	-	-
88	Residencial	En uso	189,3	Entre muros	Soterramiento y Variante	65	65	55	51	52	44	23	*	22	51	52	44	-	-	-	-
89	Residencial	En uso	167,4	Entre muros	Soterramiento y Variante	65	65	55	55	55	47	24	*	23	55	55	47	-	-	-	-
99	Residencial	En uso	199,7	Entre muros	Soterramiento y Variante	65	65	55	52	52	45	23	*	22	52	52	45	-	-	-	-
100	Residencial	En uso	177,6	Entre muros	Variante	65	65	55	53	54	46	23	*	22	53	54	46	-	-	-	-
124	Residencial	En uso	190,3	Entre muros	Soterramiento y Variante	65	65	55	54	55	47	23	*	22	54	55	47	-	-	-	-
442	Industrial	En uso	98,3	Entre muros	Soterramiento y Variante	75	75	-	60	61	53	31	*	29	60	61	53	-	-	-	-
470	Industrial	En uso	150,7	Entre muros	Soterramiento y Variante	75	75	-	51	52	44	21	*	20	51	52	44	-	-	-	-
488	Industrial	En uso	37,7	Entre muros	Soterramiento y Variante	75	75	-	61	61	53	36	*	34	61	61	53	-	-	-	-
529	Industrial	En uso	116,0	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	59	59	51	26	*	24	59	59	51	-	-	-	-
530	Residencial	En uso	187,9	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	65	64	56	25	*	24	65	64	56	1	-	1	-
535	Industrial	En uso	76,5	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	61	61	53	27	*	26	61	61	53	-	-	-	-
536	Residencial	En uso	168,0	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	65	65	56	26	*	24	65	65	56	1	-	1	-
540	Industrial	En uso	58,3	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	61	61	53	30	*	28	61	61	53	-	-	-	-
541	Residencial	En uso	190,9	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	66	66	57	21	*	19	66	66	57	2	-	2	-
542	Residencial	En uso	134,1	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	68	68	59	28	*	26	68	68	59	4	-	4	-
543	Industrial	En uso	27,4	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	60	60	52	31	*	28	60	60	52	-	-	-	-
546	Recreativo y espectáculos	En uso	135,1	En superficie	Soterramiento y Variante	73	73	63	75	75	66	25	*	23	75	75	66	3	-	3	-
548	Industrial	En uso	22,8	En superficie	Variante	75	75	-	62	62	54	40	*	37	62	62	54	-	-	-	-
550	Residencial	En uso	50,8	En superficie	Variante	65	65	55	62	62	54	35	*	33	62	62	54	-	-	-	-
551	Residencial	En uso	47,7	En superficie	Variante	65	65	55	61	62	54	35	*	33	61	62	54	-	-	-	-
554	Residencial	En uso	42,0	En superficie	Variante	65	65	55	62	63	55	38	*	35	62	63	55	-	-	-	-
555	Residencial	En uso	39,6	En superficie	Variante	65	65	55	62	62	54	38	*	35	62	62	54	-	-	-	-
556	Residencial	En uso	74,2	En superficie	Variante	65	65	55	61	61	53	32	*	30	61	61	53	-	-	-	-
557	Residencial	En uso	74,8	En superficie	Variante	65	65	55	61	61	54	29	*	27	61	61	54	-	-	-	-
559	Residencial	En uso	82,4	En superficie	Variante	65	65	55	62	62	54	29	*	28	62	62	54	-	-	-	-
560	Residencial	En uso	83,3	En superficie	Variante	65	65	55	61	61	54	30	*	28	61	61	54	-	-	-	-

ID	USO	ESTADO	DISTANCIA VARIANTE	TRAZADO	ACTUACIÓN	OCA Ld	OCA Le	OCA Ln	Ld t	Le t	Ln t	Ld f	Le f	Ln f	Ld o	Le o	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
562	Residencial	En uso	126,2	En superficie	Variante	65	65	55	60	60	53	27	*	26	60	60	53	-	-	-	-
564	Residencial	En uso	123,2	En superficie	Variante	65	65	55	60	61	53	28	*	26	60	61	53	-	-	-	-
567	Residencial	En uso	118,0	En superficie	Variante	65	65	55	61	61	54	28	*	26	61	61	54	-	-	-	-
568	Residencial	En uso	115,8	En superficie	Variante	65	65	55	60	60	53	28	*	26	60	60	53	-	-	-	-
570	Residencial	En uso	168,8	En superficie	Variante	65	65	55	58	58	51	27	*	26	58	58	51	-	-	-	-
572	Residencial	En uso	184,6	En superficie	Variante	65	65	55	57	57	49	26	*	24	57	57	49	-	-	-	-
573	Residencial	En uso	154,6	En superficie	Variante	65	65	55	58	58	50	27	*	26	58	58	50	-	-	-	-
577	Residencial	En uso	162,5	En superficie	Variante	65	65	55	57	58	50	26	*	25	57	58	50	-	-	-	-
579	Residencial	En uso	140,2	En superficie	Variante	65	65	55	58	58	51	26	*	25	58	58	51	-	-	-	-
582	Residencial	En uso	150,7	En superficie	Variante	65	65	55	57	57	50	25	*	23	57	57	50	-	-	-	-
584	Residencial	En uso	129,3	En superficie	Variante	65	65	55	57	57	50	25	*	24	57	57	50	-	-	-	-
585	Terciario	En uso	103,4	En superficie	Variante	70	70	60	57	58	50	26	*	25	57	58	50	-	-	-	-
586	Terciario	En uso	24,1	En superficie	Variante	70	70	60	64	64	56	41	*	38	64	64	56	-	-	-	-
587	Terciario	En uso	29,0	En superficie	Variante	70	70	60	62	62	54	39	*	36	62	62	54	-	-	-	-
588	Terciario	En uso	18,9	En superficie	Variante	70	70	60	64	64	56	42	*	39	64	64	56	-	-	-	-
590	Residencial	En uso	139,7	En superficie	Variante	65	65	55	53	54	46	22	*	20	53	54	46	-	-	-	-
591	Residencial	En uso	118,7	En superficie	Variante	65	65	55	53	53	45	23	*	22	53	53	45	-	-	-	-
594	Residencial	En uso	137,0	En superficie	Variante	65	65	55	54	54	46	24	*	22	54	54	46	-	-	-	-
596	Residencial	En uso	107,6	En superficie	Variante	65	65	55	56	57	49	25	*	23	56	57	49	-	-	-	-
599	Residencial	En uso	126,6	En superficie	Variante	65	65	55	57	58	50	27	*	25	57	58	50	-	-	-	-
601	Residencial	En uso	95,8	En superficie	Variante	65	65	55	60	60	52	30	*	28	60	60	52	-	-	-	-
603	Residencial	En uso	108,7	En superficie	Variante	65	65	55	58	59	51	32	*	30	58	59	51	-	-	-	-
604	Residencial	En uso	77,2	En superficie	Variante	65	65	55	58	58	50	34	*	32	58	58	50	-	-	-	-
606	Residencial	En uso	51,7	En superficie	Variante	65	65	55	63	63	55	41	*	38	63	63	55	-	-	-	-
607	Recreativo y espectáculos	En uso	19,0	En superficie	Variante	73	73	63	66	66	58	43	*	40	66	66	58	-	-	-	-
609	Industrial	En uso	183,6	En superficie	Variante	75	75	-	64	64	56	26	*	24	64	64	56	-	-	-	-
610	Industrial	En uso	165,8	En superficie	Variante	75	75	-	65	66	58	24	*	22	65	66	58	-	-	-	-
616	Industrial	En uso	180,1	En superficie	Variante	75	75	-	66	66	58	23	*	21	66	66	58	-	-	-	-
617	Industrial	En uso	182,7	En superficie	Variante	75	75	-	65	65	57	23	*	21	65	65	57	-	-	-	-
627	Industrial	En uso	153,1	En superficie	Variante	75	75	-	69	69	60	22	*	21	69	69	60	-	-	-	-
628	Industrial	En uso	162,7	En superficie	Variante	75	75	-	69	69	61	24	*	22	69	69	61	-	-	-	-
629	Industrial	En uso	195,2	En superficie	Variante	75	75	-	68	68	59	25	*	23	68	68	59	-	-	-	-
630	Industrial	En uso	179,6	En superficie	Variante	75	75	-	68	68	59	24	*	22	68	68	59	-	-	-	-

* El desvío exterior provisional no presenta circulación de trenes en periodo tarde, con lo que no se evalúan los niveles sonoros en periodo tarde considerando solo la fuente de estudio.

ANEXO 5. RESULTADOS SOTERRAMIENTO. ESCENARIO FUTURO SIN MEDIDAS

A continuación, se exponen los resultados para el estado futuro de la actuación del soterramiento sin considerar las medidas correctoras.

En color amarillo se señalan aquellas edificaciones con incumplimiento de los OCA debido a otras infraestructuras.

En verde se señalan aquellas en las que el incumplimiento se debe a la vía en estudio.

A continuación, se expone la descripción de cada campo:

ID	Identificador del edificio
USO	Uso del edificio
ESTADO	Estado del edificio
DISTANCIA SOTERRAMIENTO	Distancia en metros al eje en estudio del Soterramiento
TRAZADO	Descripción del trazado
ACTUACIÓN	Actuación en la que se estudia el edificio, dependiendo de su situación dentro de la franja de 200 metros que abarca el ámbito de estudio de cada actuación
OCA Ld	OCA para el periodo día
OCA Le	OCA para el periodo tarde
OCA Ln	OCA para el periodo noche
Ld t	Niveles sonoros día considerando todas las fuentes de ruido
Le t	Niveles sonoros tarde considerando todas las fuentes de ruido
Ln t	Niveles sonoros noche considerando todas las fuentes de ruido
Ld f	Niveles sonoros día considerando solo la vía en estudio
Le f	Niveles sonoros tarde considerando solo la vía en estudio
Ln f	Niveles sonoros noche considerando solo la vía en estudio
Ld o	Niveles sonoros día sin considerar la vía en estudio
Le o	Niveles sonoros tarde sin considerar la vía en estudio
Ln o	Niveles sonoros noche sin considerar la vía en estudio
Ex Ln t	Exceso de dB sobre OCA considerando todas las fuentes (noche)
Ex Ln f	Exceso de dB sobre OCA considerando solo la vía en estudio (noche)
Ex Ln o	Exceso de dB sobre OCA sin considerar la vía en estudio (noche)
Ap f	Aportación de la vía en estudio al exceso de dB sobre OCA (noche)

ID	USO	ESTADO	DISTANCIA SOTERRAMIENTO	TRAZADO	ACTUACIÓN	OCA Ld	OCA Le	OCA Ln	Ld t	Le t	Ln t	Ld f	Le f	Ln f	Ld o	Le o	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
1	Industrial	En uso	158,6	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	62	61	53	41	40	35	62	61	54	-	-	-	-
2	Industrial	En uso	189,1	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	56	57	50	37	36	32	57	57	50	-	-	-	-
3	Docente	En uso	185,1	En superficie	Soterramiento y Variante	60	60	-	60	60	52	39	38	34	60	60	52	-	-	-	-
4	Residencial	En uso	112,7	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	65	65	57	40	38	34	65	65	57	2	-	2	-
5	Residencial	En uso	113,3	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	65	64	56	39	37	33	65	64	56	1	-	1	-
6	Residencial	En uso	69,3	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	60	60	52	43	42	37	60	60	52	-	-	-	-
8	Residencial	En uso	46,9	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	59	59	51	47	46	41	59	59	51	-	-	-	-
9	Residencial	En uso	120,7	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	65	64	56	40	38	34	65	64	56	1	-	1	-
10	Residencial	En uso	24,8	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	61	60	53	56	54	49	61	61	53	-	-	-	-
11	Industrial	En uso	90,9	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	65	64	56	42	41	36	65	64	56	-	-	-	-
12	Industrial	En uso	90,9	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	54	55	47	41	40	35	54	55	47	-	-	-	-
13	Industrial	En uso	117,1	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	65	64	56	35	34	30	65	64	56	-	-	-	-
14	Industrial	En uso	89,8	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	54	54	47	42	40	36	54	54	47	-	-	-	-
15	Recreativo y espectáculos	En uso	114,5	En superficie	Soterramiento y Variante	73	73	63	63	63	55	42	41	37	63	63	55	-	-	-	-
16	Industrial	En uso	117,6	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	65	64	56	38	36	32	65	64	56	-	-	-	-
17	Residencial	En uso	30,4	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	59	59	52	55	53	48	59	59	52	-	-	-	-
19	Residencial	En uso	120,7	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	65	64	56	38	37	32	65	64	56	1	-	1	-
20	Recreativo y espectáculos	En uso	154,5	En superficie	Soterramiento y Variante	73	73	63	64	64	56	36	35	31	64	64	56	-	-	-	-
23	Residencial	En uso	199,0	En superficie	Soterramiento	65	65	55	56	56	48	32	31	26	56	56	48	-	-	-	-
25	Residencial	En uso	151,2	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	66	65	57	33	31	27	66	65	57	2	-	2	-
26	Residencial	En uso	55,1	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	59	59	51	43	42	37	59	59	52	-	-	-	-
27	Residencial	En uso	82,6	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	60	60	52	41	39	35	60	60	52	-	-	-	-
28	Residencial	En uso	88,4	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	57	57	49	38	36	32	57	57	49	-	-	-	-
29	Residencial	En uso	171,3	En superficie	Soterramiento	65	65	55	57	56	48	31	29	25	57	56	48	-	-	-	-
32	Residencial	En uso	113,4	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	61	61	53	36	35	31	61	61	53	-	-	-	-
33	Residencial	En uso	158,5	En superficie	Soterramiento	65	65	55	63	62	54	33	32	27	63	62	54	-	-	-	-
34	Residencial	En uso	195,0	En superficie	Soterramiento	65	65	55	55	56	48	32	31	27	55	56	48	-	-	-	-
35	Residencial	En uso	156,7	En superficie	Soterramiento	65	65	55	64	63	55	35	33	29	64	63	55	-	-	-	-
37	Residencial	En uso	184,2	En superficie	Soterramiento	65	65	55	57	57	49	31	30	26	57	57	49	-	-	-	-
38	Residencial	En uso	61,0	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	55	55	48	44	42	38	55	55	48	-	-	-	-
39	Residencial	En uso	88,5	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	56	56	48	41	39	35	56	57	49	-	-	-	-
40	Residencial	En uso	143,2	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	61	61	53	35	33	29	61	62	54	-	-	-	-
41	Residencial	En uso	183,6	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	64	64	56	35	34	30	64	64	56	1	-	1	-
43	Residencial	En uso	105,9	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	61	60	52	35	34	29	61	60	53	-	-	-	-
44	Residencial	En uso	120,2	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	57	58	50	39	38	34	58	58	50	-	-	-	-
46	Residencial	En uso	77,6	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	56	56	48	37	36	32	56	56	48	-	-	-	-
48	Residencial	En uso	32,5	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	58	58	52	55	53	48	59	59	52	-	-	-	-
49	Residencial	En uso	92,2	En superficie	Soterramiento	65	65	55	58	57	49	37	35	31	58	57	49	-	-	-	-
51	Residencial	En uso	114,4	En superficie	Soterramiento	65	65	55	64	63	55	36	35	31	64	63	55	-	-	-	-
52	Residencial	En uso	167,6	En superficie	Soterramiento	65	65	55	61	61	53	35	34	29	61	61	53	-	-	-	-
53	Residencial	En uso	193,0	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	60	60	52	36	35	30	60	60	52	-	-	-	-

ID	USO	ESTADO	DISTANCIA SOTERRAMIENTO	TRAZADO	ACTUACIÓN	OCA Ld	OCA Le	OCA Ln	Ld t	Le t	Ln t	Ld f	Le f	Ln f	Ld o	Le o	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
54	Residencial	En uso	13,4	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	61	60	54	59	57	52	61	61	54	-	-	-	-
56	Residencial	En uso	19,7	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	59	59	53	58	56	51	60	59	53	-	-	-	-
58	Residencial	En uso	138,1	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	58	58	50	37	36	31	58	58	50	-	-	-	-
59	Residencial	En uso	160,4	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	60	60	52	37	36	32	60	60	52	-	-	-	-
60	Residencial	En uso	25,0	En superficie	Soterramiento	65	65	55	58	58	52	56	55	50	59	58	52	-	-	-	-
62	Residencial	En uso	117,5	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	58	59	51	38	37	32	58	59	51	-	-	-	-
63	Industrial	En uso	49,6	En superficie	Soterramiento	75	75	-	54	54	47	49	47	42	54	54	47	-	-	-	-
64	Cultural	En uso	89,6	En superficie	Soterramiento	60	60	50	60	59	51	42	40	36	60	59	51	1	-	1	-
65	Residencial	En uso	149,4	En superficie	Soterramiento	65	65	55	65	64	56	36	34	30	65	64	56	1	-	1	-
66	Residencial	En uso	27,9	En superficie	Soterramiento	65	65	55	58	58	51	55	54	49	58	58	51	-	-	-	-
67	Residencial	En uso	147,0	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	54	55	47	37	36	31	54	55	47	-	-	-	-
68	Residencial	En uso	148,9	En superficie	Soterramiento	65	65	55	65	64	56	35	34	30	65	64	56	1	-	1	-
69	Residencial	En uso	160,3	En superficie	Soterramiento	65	65	55	53	53	45	29	28	23	53	53	45	-	-	-	-
70	Residencial	En uso	170,8	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	59	60	53	35	34	29	59	60	53	-	-	-	-
71	Residencial	En uso	29,8	En superficie	Soterramiento	65	65	55	58	58	51	55	54	49	58	58	51	-	-	-	-
72	Residencial	En uso	121,6	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	52	53	45	40	39	34	52	53	45	-	-	-	-
73	Residencial	En uso	166,3	En superficie	Soterramiento	65	65	55	58	58	50	35	34	29	58	58	50	-	-	-	-
74	Residencial	En uso	19,9	En superficie	Soterramiento	65	65	55	60	59	53	57	55	50	60	60	53	-	-	-	-
75	Residencial	En uso	29,0	En superficie	Soterramiento	65	65	55	58	57	51	56	54	49	57	57	50	-	-	-	-
76	Residencial	En uso	43,6	En superficie	Soterramiento	65	65	55	56	56	49	53	51	47	55	55	48	-	-	-	-
77	Residencial	En uso	52,9	En superficie	Soterramiento	65	65	55	52	53	46	46	45	40	52	52	45	-	-	-	-
78	Residencial	En uso	58,4	En superficie	Soterramiento	65	65	55	57	57	50	50	48	44	56	57	49	-	-	-	-
79	Residencial	En uso	88,1	En superficie	Soterramiento	65	65	55	58	58	50	47	45	41	58	58	50	-	-	-	-
81	Residencial	En uso	180,4	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	59	60	52	37	36	31	59	60	52	-	-	-	-
82	Residencial	En uso	10,5	En superficie	Soterramiento	65	65	55	61	60	54	60	58	53	61	61	54	-	-	-	-
83	Residencial	En uso	52,8	En superficie	Soterramiento	65	65	55	58	58	51	54	53	48	56	57	49	-	-	-	-
84	Residencial	En uso	58,3	En superficie	Soterramiento	65	65	55	56	56	49	51	50	45	55	55	48	-	-	-	-
85	Residencial	En uso	101,7	En superficie	Soterramiento	65	65	55	64	63	55	44	42	38	64	63	55	-	-	-	-
86	Residencial	En uso	160,3	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	54	55	47	40	38	34	54	55	48	-	-	-	-
87	Residencial	En uso	20,5	En superficie	Soterramiento	65	65	55	63	61	56	62	61	55	58	58	51	1	-	-	1
88	Residencial	En uso	169,7	Entre muros	Soterramiento y Variante	65	65	55	55	55	48	40	38	34	55	55	48	-	-	-	-
89	Residencial	En uso	189,9	Entre muros	Soterramiento y Variante	65	65	55	59	60	52	34	33	28	59	60	52	-	-	-	-
90	Residencial	En uso	24,6	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	64	62	57	63	61	56	59	58	52	2	1	-	2
91	Residencial	En uso	54,3	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	57	57	51	54	52	47	56	56	50	-	-	-	-
92	Residencial	En uso	77,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	56	56	49	53	51	47	55	56	48	-	-	-	-
93	Recreativo y espectáculos	En uso	118,4	Entre muros	Soterramiento	73	73	63	54	54	47	42	40	36	54	55	47	-	-	-	-
94	Residencial	En uso	85,3	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	60	59	51	42	40	36	60	59	51	-	-	-	-
95	Residencial	En uso	159,7	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	61	61	53	41	40	36	61	61	53	-	-	-	-
96	Industrial	En uso	9,7	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	69	67	62	69	67	61	60	59	53	-	-	-	-
97	Residencial	En uso	39,3	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	58	58	52	57	55	50	56	57	49	-	-	-	-
98	Residencial	En uso	51,9	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	56	57	50	48	47	42	56	57	50	-	-	-	-

ID	USO	ESTADO	DISTANCIA SOTERRAMIENTO	TRAZADO	ACTUACIÓN	OCA Ld	OCA Le	OCA Ln	Ld t	Le t	Ln t	Ld f	Le f	Ln f	Ld o	Le o	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
99	Residencial	En uso	180,6	Entre muros	Soterramiento y Variante	65	65	55	54	55	47	39	38	33	54	55	47	-	-	-	-
100	Residencial	En uso	201,9	Entre muros	Intermedio	65	65	55	58	59	52	38	36	32	58	59	52	-	-	-	-
101	Terciario	En uso	58,7	Entre muros	Soterramiento	70	70	60	56	55	49	53	51	46	55	55	48	-	-	-	-
102	Residencial	En uso	72,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	56	57	49	44	43	38	56	57	50	-	-	-	-
103	Terciario	En uso	91,5	Entre muros	Soterramiento	70	70	60	62	61	53	43	41	37	62	61	53	-	-	-	-
105	Residencial	En uso	64,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	55	56	48	44	42	38	55	56	48	-	-	-	-
109	Terciario	En uso	146,7	Entre muros	Soterramiento	70	70	60	61	61	53	40	38	34	61	61	53	-	-	-	-
111	Residencial	En uso	136,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	65	64	57	41	39	35	65	64	57	2	-	2	-
112	Residencial	En uso	198,0	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	52	52	45	37	36	31	51	52	45	-	-	-	-
113	Residencial	En uso	83,8	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	56	57	49	43	41	37	56	57	49	-	-	-	-
114	Residencial	En uso	100,4	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	64	63	55	46	45	41	64	63	55	-	-	-	-
115	Terciario	En uso	14,6	Entre muros	Soterramiento	70	70	60	67	65	59	66	65	59	61	60	54	-	-	-	-
116	Residencial	En uso	147,8	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	62	61	53	40	39	35	62	61	53	-	-	-	-
117	Residencial	En uso	157,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	57	57	49	40	38	34	57	57	49	-	-	-	-
118	Residencial	En uso	137,9	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	64	63	55	37	35	31	64	63	55	-	-	-	-
119	Residencial	En uso	169,0	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	55	54	47	38	37	32	55	54	47	-	-	-	-
120	Residencial	En uso	178,3	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	53	53	45	37	35	31	53	53	45	-	-	-	-
121	Industrial	En uso	27,5	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	54	54	47	52	50	45	54	54	47	-	-	-	-
122	Residencial	En uso	136,7	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	64	63	55	35	34	30	64	63	55	-	-	-	-
124	Residencial	En uso	170,6	Entre muros	Soterramiento y Variante	65	65	55	58	59	51	36	35	31	58	59	51	-	-	-	-
125	Residencial	En uso	192,8	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	52	52	45	36	34	30	52	52	45	-	-	-	-
126	Residencial	En uso	94,9	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	65	64	56	46	44	40	65	64	56	1	-	1	-
127	Residencial	En uso	150,7	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	56	57	49	37	35	31	56	57	49	-	-	-	-
129	Industrial	En uso	8,4	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	67	66	60	67	66	60	60	59	53	-	-	-	-
130	Industrial	En uso	96,2	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	54	55	48	38	37	32	54	55	48	-	-	-	-
131	Industrial	En uso	111,5	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	55	56	48	38	37	32	55	56	48	-	-	-	-
132	Residencial	En uso	127,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	65	64	56	36	34	30	65	64	56	1	-	1	-
134	Industrial	En uso	8,3	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	66	65	59	66	64	59	60	59	53	-	-	-	-
136	Residencial	En uso	22,0	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	54	54	47	53	51	46	57	56	50	-	-	-	-
137	Residencial	En uso	42,2	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	55	55	48	46	45	40	54	55	48	-	-	-	-
138	Residencial	En uso	180,8	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	57	58	51	35	34	30	57	58	51	-	-	-	-
140	Industrial	En uso	57,5	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	55	56	49	44	43	38	56	56	49	-	-	-	-
141	Industrial	En uso	101,0	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	54	55	48	40	39	34	54	55	48	-	-	-	-
142	Industrial	En uso	110,3	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	55	56	48	39	38	33	55	56	48	-	-	-	-
143	Industrial	En uso	118,8	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	55	56	49	39	38	33	55	56	49	-	-	-	-
144	Residencial	En uso	127,9	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	64	63	55	33	32	27	64	63	55	-	-	-	-
145	Industrial	En uso	130,8	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	56	57	49	38	37	33	56	57	49	-	-	-	-
147	Industrial	En uso	115,0	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	55	56	48	38	37	32	55	56	49	-	-	-	-
148	Residencial	En uso	139,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	55	56	49	38	37	32	56	56	49	-	-	-	-
149	Residencial	En uso	151,9	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	56	57	49	38	36	32	56	57	49	-	-	-	-
150	Residencial	En uso	129,3	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	55	56	49	38	37	32	55	56	49	-	-	-	-

ID	USO	ESTADO	DISTANCIA SOTERRAMIENTO	TRAZADO	ACTUACIÓN	OCA Ld	OCA Le	OCA Ln	Ld t	Le t	Ln t	Ld f	Le f	Ln f	Ld o	Le o	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
151	Residencial	En uso	11,8	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	60	59	53	60	58	53	59	59	53	-	-	-	-
152	Industrial	En uso	38,1	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	56	57	49	45	44	38	56	57	50	-	-	-	-
155	Residencial	En uso	16,6	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	58	57	51	57	55	50	59	58	52	-	-	-	-
156	Residencial	En uso	131,3	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	62	61	53	33	32	27	62	61	53	-	-	-	-
157	Residencial	En uso	141,2	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	56	57	50	36	35	31	56	57	50	-	-	-	-
159	Residencial	En uso	18,0	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	57	56	50	55	54	48	58	58	51	-	-	-	-
160	Residencial	En uso	151,2	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	55	56	48	36	35	30	55	56	48	-	-	-	-
161	Terciario	En uso	193,0	Entre muros	Soterramiento	70	70	60	57	58	50	36	35	30	57	58	50	-	-	-	-
162	Industrial	En uso	102,1	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	46	46	39	37	35	31	46	46	38	-	-	-	-
163	Terciario	En uso	193,1	Entre muros	Soterramiento	70	70	60	57	58	51	36	35	30	57	58	51	-	-	-	-
164	Residencial	En uso	81,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	45	45	38	36	35	30	45	45	37	-	-	-	-
165	Residencial	En uso	177,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	56	56	49	34	33	29	56	57	49	-	-	-	-
166	Residencial	En uso	89,0	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	47	48	40	37	36	31	47	48	40	-	-	-	-
167	Residencial	En uso	95,6	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	46	47	39	37	36	31	46	47	39	-	-	-	-
168	Residencial	En uso	110,6	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	65	64	56	32	31	26	65	64	56	1	-	1	-
169	Residencial	En uso	111,6	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	46	47	39	36	35	30	46	47	39	-	-	-	-
171	Terciario	En uso	15,8	Entre muros	Soterramiento	70	70	60	65	64	56	59	57	52	65	64	56	-	-	-	-
172	Residencial	En uso	115,9	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	46	46	39	36	35	30	46	46	39	-	-	-	-
175	Industrial	En uso	9,3	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	56	55	49	56	54	48	56	55	49	-	-	-	-
176	Industrial	En uso	10,3	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	58	57	51	58	56	51	58	57	51	-	-	-	-
177	Residencial	En uso	114,4	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	63	62	54	32	31	26	63	62	54	-	-	-	-
180	Residencial	En uso	103,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	32	31	26	67	66	58	3	-	3	-
182	Industrial	En uso	120,5	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	56	55	47	31	30	25	56	55	47	-	-	-	-
184	Residencial	En uso	141,8	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	52	53	45	35	33	29	52	53	45	-	-	-	-
185	Residencial	En uso	168,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	56	57	49	33	32	27	56	57	50	-	-	-	-
186	Residencial	En uso	102,4	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	51	52	44	35	34	29	51	52	45	-	-	-	-
187	Terciario	En uso	8,7	Entre muros	Soterramiento	70	70	60	57	56	50	56	55	49	57	56	50	-	-	-	-
188	Terciario	En uso	45,4	Entre muros	Soterramiento	70	70	60	51	52	45	37	35	30	52	52	45	-	-	-	-
189	Industrial	En uso	99,1	Entre muros	Soterramiento	75	75	-	66	66	58	31	30	25	66	66	58	-	-	-	-
190	Residencial	En uso	114,3	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	47	48	40	34	32	28	47	48	40	-	-	-	-
191	Residencial	En uso	133,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	48	48	41	34	33	28	48	48	41	-	-	-	-
192	Residencial	En uso	207,2	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	51	51	44	28	27	22	51	51	44	-	-	-	-
194	Residencial	En uso	16,1	Túnel	Soterramiento	65	65	55	53	53	46	48	46	41	57	57	50	-	-	-	-
195	Industrial	En uso	97,5	Túnel	Soterramiento	75	75	-	66	65	58	30	29	24	66	65	58	-	-	-	-
196	Industrial	En uso	104,9	Túnel	Soterramiento	75	75	-	51	52	45	35	34	29	51	52	45	-	-	-	-
197	Residencial	En uso	127,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	49	50	42	33	32	28	49	50	42	-	-	-	-
198	Residencial	En uso	162,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	49	50	42	32	31	27	49	50	42	-	-	-	-
199	Residencial	En uso	192,3	Túnel	Soterramiento	65	65	55	52	53	45	29	28	23	52	53	45	-	-	-	-
201	Residencial	En uso	126,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	50	50	43	29	28	24	50	50	43	-	-	-	-
202	Residencial	En uso	162,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	47	48	40	33	31	27	47	48	40	-	-	-	-
203	Residencial	En uso	183,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	52	53	46	28	27	23	52	53	46	-	-	-	-

ID	USO	ESTADO	DISTANCIA SOTERRAMIENTO	TRAZADO	ACTUACIÓN	OCA Ld	OCA Le	OCA Ln	Ld t	Le t	Ln t	Ld f	Le f	Ln f	Ld o	Le o	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
204	Industrial	En uso	115,9	Túnel	Soterramiento	75	75	-	61	60	52	29	28	23	61	60	52	-	-	-	-
205	Residencial	En uso	126,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	57	57	49	29	28	24	57	57	49	-	-	-	-
206	Residencial	En uso	126,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	49	50	43	32	31	26	49	50	43	-	-	-	-
207	Residencial	En uso	143,1	Túnel	Soterramiento	65	65	55	52	52	44	30	29	24	52	52	44	-	-	-	-
208	Residencial	En uso	149,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	53	53	45	30	28	24	53	53	45	-	-	-	-
209	Residencial	En uso	26,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	56	55	48	35	34	29	56	56	48	-	-	-	-
210	Residencial	En uso	103,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	65	64	56	28	26	22	65	64	56	1	-	1	-
211	Residencial	En uso	121,3	Túnel	Soterramiento	65	65	55	50	51	43	32	31	26	50	51	43	-	-	-	-
212	Residencial	En uso	135,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	56	55	47	27	26	21	56	55	48	-	-	-	-
213	Residencial	En uso	165,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	52	53	45	27	26	21	53	53	45	-	-	-	-
214	Residencial	En uso	202,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	51	51	44	27	26	21	51	52	44	-	-	-	-
215	Residencial	En uso	45,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	29	28	23	67	66	58	3	-	3	-
216	Residencial	En uso	65,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	23	22	18	67	66	58	3	-	3	-
217	Residencial	En uso	204,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	46	45	38	19	18	14	46	46	38	-	-	-	-
218	Residencial	En uso	30,1	Túnel	Soterramiento	65	65	55	55	54	46	28	27	23	55	55	48	-	-	-	-
219	Residencial	En uso	103,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	25	24	19	67	66	58	3	-	3	-
220	Residencial	En uso	180,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	48	47	40	17	15	11	48	48	40	-	-	-	-
221	Residencial	En uso	30,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	68	67	59	24	23	18	68	67	59	4	-	4	-
222	Residencial	En uso	115,1	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	19	18	13	66	65	57	2	-	2	-
224	Residencial	En uso	191,9	Túnel	Soterramiento	65	65	55	40	39	31	16	15	11	40	39	31	-	-	-	-
225	Residencial	En uso	119,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	16	16	11	67	66	58	3	-	3	-
226	Industrial	En uso	150,9	Túnel	Soterramiento	75	75	-	42	41	33	15	13	9	42	41	33	-	-	-	-
227	Residencial	En uso	191,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	40	39	31	15	14	10	40	39	31	-	-	-	-
228	Residencial	En uso	215,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	44	44	36	17	16	12	44	44	36	-	-	-	-
229	Residencial	En uso	42,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	59	22	21	16	67	66	59	4	-	4	-
230	Residencial	En uso	124,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	66	58	17	17	12	66	66	58	3	-	3	-
232	Residencial	En uso	199,9	Túnel	Soterramiento	65	65	55	47	46	38	16	15	11	47	46	38	-	-	-	-
233	Residencial	En uso	87,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	67	59	16	15	11	67	67	59	4	-	4	-
234	Residencial	En uso	130,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	12	11	7	67	66	58	3	-	3	-
235	Residencial	En uso	153,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	54	53	45	13	12	8	54	53	46	-	-	-	-
236	Residencial	En uso	164,3	Túnel	Soterramiento	65	65	55	48	48	41	32	31	26	48	48	41	-	-	-	-
238	Industrial	En uso	60,5	Túnel	Soterramiento	75	75	-	55	54	46	20	20	15	55	54	46	-	-	-	-
239	Residencial	En uso	140,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	11	10	6	67	66	58	3	-	3	-
240	Residencial	En uso	176,1	Túnel	Soterramiento	65	65	55	53	52	44	13	12	8	53	52	44	-	-	-	-
241	Residencial	En uso	194,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	48	47	40	15	14	10	48	48	40	-	-	-	-
242	Terciario	En uso	4,0	Túnel	Soterramiento	70	70	60	52	52	45	46	45	39	56	55	49	-	-	-	-
243	Terciario	En uso	92,8	Túnel	Soterramiento	70	70	60	67	66	58	16	15	10	67	66	58	-	-	-	-
244	Residencial	En uso	153,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	11	9	5	67	66	58	3	-	3	-
245	Residencial	En uso	86,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	52	51	43	8	6	2	52	51	43	-	-	-	-
246	Residencial	En uso	86,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	54	53	45	17	16	12	54	53	45	-	-	-	-
247	Residencial	En uso	129,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	13	12	8	67	66	58	3	-	3	-

ID	USO	ESTADO	DISTANCIA SOTERRAMIENTO	TRAZADO	ACTUACIÓN	OCA Ld	OCA Le	OCA Ln	Ld t	Le t	Ln t	Ld f	Le f	Ln f	Ld o	Le o	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
248	Residencial	En uso	158,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	10	9	5	67	66	58	3	-	3	-
249	Residencial	En uso	213,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	48	47	39	11	10	6	48	47	39	-	-	-	-
250	Residencial	En uso	73,3	Túnel	Soterramiento	65	65	55	51	51	43	20	20	15	51	51	44	-	-	-	-
251	Residencial	En uso	117,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	57	56	48	10	9	5	57	56	48	-	-	-	-
252	Residencial	En uso	133,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	9	8	4	67	66	58	3	-	3	-
253	Residencial	En uso	168,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	10	8	4	67	66	58	3	-	3	-
254	Residencial	En uso	177,9	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	9	8	4	67	66	58	3	-	3	-
255	Terciario	En uso	180,2	Túnel	Soterramiento	70	70	60	47	47	40	34	33	28	47	47	40	-	-	-	-
257	Residencial	En uso	211,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	53	52	44	12	11	6	53	52	44	-	-	-	-
259	Terciario	En uso	60,0	Túnel	Soterramiento	70	70	60	53	54	46	23	23	18	53	54	46	-	-	-	-
260	Residencial	En uso	109,9	Túnel	Soterramiento	65	65	55	51	50	42	11	10	6	51	50	42	-	-	-	-
261	Residencial	En uso	142,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	9	8	4	67	66	58	3	-	3	-
262	Residencial	En uso	192,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	8	7	3	67	66	58	3	-	3	-
263	Residencial	En uso	202,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	56	55	47	10	9	5	56	55	47	-	-	-	-
264	Residencial	En uso	65,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	51	52	44	22	21	16	51	52	44	-	-	-	-
265	Residencial	En uso	96,9	Túnel	Soterramiento	65	65	55	48	47	39	6	5	0	48	47	39	-	-	-	-
266	Residencial	En uso	102,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	48	47	39	7	6	2	48	47	39	-	-	-	-
267	Residencial	En uso	151,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	5	4	0	67	66	58	3	-	3	-
268	Residencial	En uso	211,3	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	8	7	3	67	66	58	3	-	3	-
269	Industrial	En uso	38,4	Túnel	Soterramiento	75	75	-	50	51	43	28	27	23	50	51	43	-	-	-	-
270	Residencial	En uso	46,6	Túnel	Soterramiento	65	65	55	51	52	44	24	23	18	52	53	45	-	-	-	-
271	Residencial	En uso	155,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	65	64	56	4	3	-2	65	64	56	1	-	1	-
272	Residencial	En uso	196,6	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	9	8	3	67	66	58	3	-	3	-
273	Residencial	En uso	43,1	Túnel	Soterramiento	65	65	55	51	52	44	24	23	18	53	53	46	-	-	-	-
274	Residencial	En uso	68,9	Túnel	Soterramiento	65	65	55	48	49	41	19	18	13	48	49	41	-	-	-	-
275	Residencial	En uso	88,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	47	46	38	8	7	3	47	46	38	-	-	-	-
276	Residencial	En uso	101,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	42	41	33	10	9	5	42	41	33	-	-	-	-
277	Residencial	En uso	145,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	5	4	0	66	65	57	2	-	2	-
278	Residencial	En uso	150,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	64	63	55	4	3	-2	64	63	55	-	-	-	-
279	Industrial	En uso	7,2	Túnel	Soterramiento	75	75	-	48	49	41	27	26	22	51	51	43	-	-	-	-
280	Residencial	En uso	48,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	51	52	44	23	23	18	53	53	46	-	-	-	-
281	Residencial	En uso	111,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	46	45	37	4	3	-1	46	45	37	-	-	-	-
282	Residencial	En uso	126,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	55	54	46	6	5	0	55	54	46	-	-	-	-
283	Residencial	En uso	180,3	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	66	57	6	5	0	66	66	57	2	-	2	-
284	Residencial	En uso	190,1	Túnel	Soterramiento	65	65	55	56	55	47	6	5	1	56	55	47	-	-	-	-
285	Residencial	En uso	80,6	Túnel	Soterramiento	65	65	55	45	44	36	10	9	4	45	44	36	-	-	-	-
286	Residencial	En uso	94,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	49	48	40	7	6	2	49	48	40	-	-	-	-
287	Residencial	En uso	128,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	50	50	42	5	4	-1	50	50	42	-	-	-	-
288	Residencial	En uso	140,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	8	7	3	67	66	58	3	-	3	-
290	Residencial	En uso	174,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	7	6	1	66	65	57	2	-	2	-
291	Residencial	En uso	197,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	58	57	49	5	4	-1	58	57	49	-	-	-	-

ID	USO	ESTADO	DISTANCIA SOTERRAMIENTO	TRAZADO	ACTUACIÓN	OCA Ld	OCA Le	OCA Ln	Ld t	Le t	Ln t	Ld f	Le f	Ln f	Ld o	Le o	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
292	Residencial	En uso	205,3	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	9	8	3	66	65	57	2	-	2	-
293	Industrial	En uso	12,1	Túnel	Soterramiento	75	75	-	49	50	42	28	27	22	50	50	43	-	-	-	-
294	Residencial	En uso	43,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	51	51	44	24	23	18	55	55	47	-	-	-	-
296	Residencial	En uso	75,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	49	50	42	20	19	14	50	50	43	-	-	-	-
297	Residencial	En uso	89,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	47	47	38	16	16	11	47	47	38	-	-	-	-
298	Residencial	En uso	117,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	43	42	34	7	6	1	43	42	34	-	-	-	-
299	Residencial	En uso	134,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	49	50	42	31	30	25	49	50	42	-	-	-	-
300	Residencial	En uso	147,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	6	5	0	66	65	57	2	-	2	-
301	Residencial	En uso	71,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	49	50	42	30	29	24	49	50	42	-	-	-	-
302	Residencial	En uso	72,6	Túnel	Soterramiento	65	65	55	49	50	42	20	19	14	50	50	43	-	-	-	-
303	Residencial	En uso	109,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	44	43	35	7	6	2	44	44	35	-	-	-	-
304	Residencial	En uso	138,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	7	6	2	66	65	57	2	-	2	-
305	Residencial	En uso	140,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	7	6	1	66	65	57	2	-	2	-
306	Residencial	En uso	170,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	11	11	5	67	66	58	3	-	3	-
307	Terciario	En uso	171,1	Túnel	Soterramiento	70	70	60	66	65	57	15	15	9	66	65	57	-	-	-	-
308	Terciario	En uso	208,4	Túnel	Soterramiento	70	70	60	55	54	46	15	15	10	55	54	46	-	-	-	-
309	Residencial	En uso	141,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	12	11	6	66	65	57	2	-	2	-
310	Residencial	En uso	151,9	Túnel	Soterramiento	65	65	55	40	40	32	28	27	23	40	40	32	-	-	-	-
311	Residencial	En uso	56,1	Túnel	Soterramiento	65	65	55	47	47	39	30	29	24	47	47	40	-	-	-	-
312	Residencial	En uso	66,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	47	48	40	29	28	23	48	48	40	-	-	-	-
313	Residencial	En uso	70,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	51	52	44	20	19	15	53	54	46	-	-	-	-
314	Residencial	En uso	103,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	45	45	37	17	16	11	45	46	38	-	-	-	-
315	Residencial	En uso	57,1	Túnel	Soterramiento	65	65	55	47	48	40	28	27	22	48	48	40	-	-	-	-
316	Residencial	En uso	69,1	Túnel	Soterramiento	65	65	55	53	53	45	25	24	19	54	54	46	-	-	-	-
317	Residencial	En uso	103,3	Túnel	Soterramiento	65	65	55	48	49	41	21	20	16	49	49	41	-	-	-	-
318	Residencial	En uso	125,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	42	42	33	10	9	5	43	42	34	-	-	-	-
319	Residencial	En uso	175,6	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	16	15	11	66	65	57	2	-	2	-
320	Residencial	En uso	194,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	58	57	49	10	9	5	58	57	49	-	-	-	-
321	Residencial	En uso	202,6	Túnel	Soterramiento	65	65	55	56	55	47	11	10	5	56	55	47	-	-	-	-
322	Residencial	En uso	209,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	56	55	47	16	15	10	56	55	47	-	-	-	-
324	Residencial	En uso	123,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	56	56	48	15	15	10	56	56	48	-	-	-	-
325	Residencial	En uso	139,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	11	11	6	66	65	57	2	-	2	-
326	Residencial	En uso	144,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	15	14	9	66	65	57	2	-	2	-
327	Residencial	En uso	146,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	47	48	40	29	28	23	47	48	40	-	-	-	-
328	Residencial	En uso	214,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	50	49	41	15	15	10	50	49	41	-	-	-	-
330	Residencial	En uso	100,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	54	53	45	25	24	19	54	53	46	-	-	-	-
331	Residencial	En uso	179,3	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	16	15	10	66	65	57	2	-	2	-
332	Residencial	En uso	196,1	Túnel	Soterramiento	65	65	55	54	53	45	13	12	7	54	53	45	-	-	-	-
334	Residencial	En uso	21,9	Túnel	Soterramiento	65	65	55	52	52	45	29	28	24	52	53	45	-	-	-	-
336	Residencial	En uso	57,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	45	45	38	29	28	23	45	46	38	-	-	-	-
337	Residencial	En uso	97,9	Túnel	Soterramiento	65	65	55	48	48	41	28	27	22	48	48	41	-	-	-	-

ID	USO	ESTADO	DISTANCIA SOTERRAMIENTO	TRAZADO	ACTUACIÓN	OCA Ld	OCA Le	OCA Ln	Ld t	Le t	Ln t	Ld f	Le f	Ln f	Ld o	Le o	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
338	Residencial	En uso	156,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	47	48	40	29	28	24	48	48	41	-	-	-	-
339	Residencial	En uso	175,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	44	45	37	29	28	23	44	45	37	-	-	-	-
340	Residencial	En uso	205,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	53	52	44	12	11	7	53	52	44	-	-	-	-
341	Residencial	En uso	21,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	53	54	46	30	29	24	53	54	46	-	-	-	-
342	Industrial	En uso	54,1	Túnel	Soterramiento	75	75	-	51	51	44	28	27	22	51	51	44	-	-	-	-
343	Residencial	En uso	184,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	13	12	8	67	66	58	3	-	3	-
344	Residencial	En uso	128,6	Túnel	Soterramiento	65	65	55	47	48	40	28	27	22	47	48	40	-	-	-	-
345	Residencial	En uso	180,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	51	52	45	30	29	24	52	52	45	-	-	-	-
346	Residencial	En uso	187,6	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	15	14	9	67	66	58	3	-	3	-
348	Industrial	En uso	56,2	Túnel	Soterramiento	75	75	-	49	50	42	28	28	23	49	50	42	-	-	-	-
349	Residencial	En uso	99,1	Túnel	Soterramiento	65	65	55	56	55	47	28	27	22	56	55	47	-	-	-	-
350	Residencial	En uso	111,3	Túnel	Soterramiento	65	65	55	44	44	37	27	26	21	44	44	37	-	-	-	-
351	Residencial	En uso	141,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	17	16	11	67	66	58	3	-	3	-
352	Residencial	En uso	141,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	58	57	49	12	11	7	58	57	49	-	-	-	-
353	Residencial	En uso	157,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	14	13	9	67	66	58	3	-	3	-
354	Residencial	En uso	165,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	49	50	42	28	27	22	49	50	42	-	-	-	-
355	Residencial	En uso	59,9	Túnel	Soterramiento	65	65	55	48	49	41	29	29	24	48	49	41	-	-	-	-
356	Residencial	En uso	140,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	50	50	43	28	27	22	50	51	43	-	-	-	-
357	Terciario	En uso	96,8	Túnel	Soterramiento	70	70	60	52	53	46	29	28	23	53	53	46	-	-	-	-
358	Residencial	En uso	108,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	45	45	38	30	29	24	45	45	38	-	-	-	-
359	Residencial	En uso	121,3	Túnel	Soterramiento	65	65	55	46	47	39	27	26	21	47	47	39	-	-	-	-
360	Residencial	En uso	142,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	19	19	13	66	65	57	2	-	2	-
361	Residencial	En uso	172,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	50	51	43	30	29	24	50	51	43	-	-	-	-
362	Residencial	En uso	190,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	52	53	45	32	31	26	52	53	45	-	-	-	-
363	Residencial	En uso	96,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	53	53	46	29	29	24	53	54	46	-	-	-	-
364	Residencial	En uso	179,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	53	54	47	31	30	25	53	54	47	-	-	-	-
365	Terciario	En uso	196,6	Túnel	Soterramiento	70	70	60	64	63	55	19	19	14	64	63	55	-	-	-	-
366	Residencial	En uso	206,9	Túnel	Soterramiento	65	65	55	58	57	48	20	19	14	58	57	48	-	-	-	-
367	Residencial	En uso	64,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	53	53	46	30	30	25	53	53	46	-	-	-	-
368	Residencial	En uso	150,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	55	56	48	30	30	25	55	56	48	-	-	-	-
370	Terciario	En uso	35,9	Túnel	Soterramiento	70	70	60	53	54	47	31	30	25	53	54	47	-	-	-	-
371	Industrial	En uso	66,3	Túnel	Soterramiento	75	75	-	54	55	48	32	31	26	54	55	48	-	-	-	-
372	Residencial	En uso	128,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	52	53	46	30	30	25	52	53	46	-	-	-	-
373	Residencial	En uso	129,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	64	63	55	24	23	18	64	63	55	-	-	-	-
374	Residencial	En uso	142,9	Túnel	Soterramiento	65	65	55	65	64	56	21	20	15	65	64	56	1	-	1	-
375	Industrial	En uso	76,2	Túnel	Soterramiento	75	75	-	54	55	47	32	31	26	54	55	47	-	-	-	-
376	Residencial	En uso	87,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	52	53	45	29	28	23	52	53	45	-	-	-	-
378	Sanitario	En uso	69,2	Túnel	Soterramiento	60	60	50	54	55	47	31	31	26	54	55	47	-	-	-	-
379	Terciario	En uso	77,1	Túnel	Soterramiento	70	70	60	51	52	44	27	26	21	51	52	45	-	-	-	-
380	Sanitario	En uso	91,1	Túnel	Soterramiento	60	60	50	54	55	47	33	32	27	54	55	47	-	-	-	-
382	Residencial	En uso	109,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	53	54	47	31	31	25	53	54	47	-	-	-	-

ID	USO	ESTADO	DISTANCIA SOTERRAMIENTO	TRAZADO	ACTUACIÓN	OCA Ld	OCA Le	OCA Ln	Ld t	Le t	Ln t	Ld f	Le f	Ln f	Ld o	Le o	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
383	Residencial	En uso	119,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	22	21	16	66	65	57	2	-	2	-
384	Residencial	En uso	120,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	65	64	56	24	23	18	65	64	56	1	-	1	-
385	Residencial	En uso	157,8	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	21	20	15	67	66	58	3	-	3	-
386	Residencial	En uso	109,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	29	28	23	66	65	57	2	-	2	-
387	Residencial	En uso	118,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	21	21	16	66	65	57	2	-	2	-
388	Residencial	En uso	174,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	58	57	49	22	21	16	58	57	49	-	-	-	-
389	Residencial	En uso	195,6	Túnel	Soterramiento	65	65	55	55	54	46	24	23	18	55	54	46	-	-	-	-
390	Residencial	En uso	65,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	53	54	47	32	31	26	54	55	47	-	-	-	-
391	Residencial	En uso	100,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	29	28	23	66	65	57	2	-	2	-
392	Residencial	En uso	145,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	20	19	14	66	65	57	2	-	2	-
393	Residencial	En uso	163,1	Túnel	Soterramiento	65	65	55	54	53	45	23	22	17	54	53	45	-	-	-	-
394	Residencial	En uso	206,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	50	49	41	25	25	19	50	49	41	-	-	-	-
395	Sanitario	En uso	74,6	Túnel	Soterramiento	60	60	50	54	55	47	32	32	27	54	55	48	-	-	-	-
396	Residencial	En uso	92,3	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	27	26	21	66	65	57	2	-	2	-
397	Sanitario	En uso	95,3	Túnel	Soterramiento	60	60	50	55	56	48	32	32	27	55	56	48	-	-	-	-
398	Residencial	En uso	128,7	Túnel	Soterramiento	65	65	55	67	66	57	23	22	17	67	66	57	2	-	2	-
399	Residencial	En uso	175,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	50	49	41	26	25	20	50	49	41	-	-	-	-
400	Cultural	En uso	200,5	Túnel	Soterramiento	60	60	50	44	44	36	26	26	20	44	44	36	-	-	-	-
402	Residencial	En uso	94,0	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	26	26	20	66	65	57	2	-	2	-
403	Residencial	En uso	119,3	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	25	25	20	66	65	57	2	-	2	-
404	Residencial	En uso	142,6	Túnel	Soterramiento	65	65	55	54	53	45	22	22	17	54	53	45	-	-	-	-
405	Residencial	En uso	151,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	43	42	34	24	23	18	43	42	34	-	-	-	-
406	Residencial	En uso	79,2	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	33	32	27	66	65	57	2	-	2	-
407	Residencial	En uso	114,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	26	25	20	66	65	57	2	-	2	-
408	Residencial	En uso	132,4	Túnel	Soterramiento	65	65	55	51	50	42	23	23	18	51	50	42	-	-	-	-
409	Cultural	En uso	175,8	Túnel	Soterramiento	60	60	50	47	46	38	26	25	20	47	46	38	-	-	-	-
411	Residencial	En uso	72,6	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	34	33	28	66	65	57	2	-	2	-
412	Terciario	En uso	130,0	Túnel	Soterramiento	70	70	60	53	54	46	33	32	27	53	54	46	-	-	-	-
413	Residencial	En uso	147,1	Túnel	Soterramiento	65	65	55	47	46	38	23	23	18	47	46	38	-	-	-	-
414	Cultural	En uso	182,6	Túnel	Soterramiento	60	60	50	40	40	31	26	25	20	40	40	31	-	-	-	-
415	Cultural	En uso	200,1	Túnel	Soterramiento	60	60	50	40	39	31	26	25	20	40	39	31	-	-	-	-
416	Cultural	En uso	213,1	Túnel	Soterramiento	60	60	50	40	39	31	27	26	21	40	39	31	-	-	-	-
417	Terciario	En uso	4,3	Túnel	Soterramiento	70	70	60	58	57	50	56	55	49	56	56	49	-	-	-	-
419	Residencial	En uso	100,5	Túnel	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	27	26	21	66	65	57	2	-	2	-
420	Cultural	En uso	167,5	Túnel	Soterramiento	60	60	50	45	45	37	27	26	21	45	45	37	-	-	-	-
421	Residencial	En uso	122,6	Túnel	Soterramiento	65	65	55	54	53	45	25	25	19	54	53	45	-	-	-	-
422	Residencial	En uso	204,1	Túnel	Soterramiento	65	65	55	44	44	36	29	28	23	44	44	36	-	-	-	-
423	Residencial	En uso	43,4	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	65	65	56	46	45	39	65	65	56	1	-	1	-
424	Terciario	En uso	87,2	Entre muros	Soterramiento	70	70	60	53	54	46	35	34	29	53	54	46	-	-	-	-
425	Residencial	En uso	149,9	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	49	48	40	27	26	21	49	48	40	-	-	-	-
426	Residencial	En uso	89,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	27	26	21	66	65	57	2	-	2	-

ID	USO	ESTADO	DISTANCIA SOTERRAMIENTO	TRAZADO	ACTUACIÓN	OCA Ld	OCA Le	OCA Ln	Ld t	Le t	Ln t	Ld f	Le f	Ln f	Ld o	Le o	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
427	Residencial	En uso	104,6	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	43	42	34	27	27	21	43	42	34	-	-	-	-
428	Residencial	En uso	41,7	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	65	64	56	47	46	40	65	64	56	1	-	1	-
429	Residencial	En uso	181,9	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	44	43	35	28	27	22	44	43	35	-	-	-	-
430	Residencial	En uso	82,3	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	27	26	21	67	66	58	3	-	3	-
431	Residencial	En uso	115,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	52	51	43	27	27	22	52	52	43	-	-	-	-
432	Residencial	En uso	138,7	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	48	47	40	28	27	22	48	47	40	-	-	-	-
433	Residencial	En uso	107,0	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	47	47	38	29	28	23	47	47	38	-	-	-	-
434	Residencial	En uso	160,0	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	47	46	38	28	27	22	47	46	38	-	-	-	-
436	Residencial	En uso	76,4	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	67	66	58	28	28	22	67	66	58	3	-	3	-
437	Residencial	En uso	100,9	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	49	48	40	30	29	24	49	48	40	-	-	-	-
438	Residencial	En uso	121,4	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	49	48	40	29	28	23	49	48	40	-	-	-	-
439	Residencial	En uso	172,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	45	45	37	28	27	22	45	45	37	-	-	-	-
440	Cultural	En uso	202,2	Entre muros	Soterramiento	60	60	50	47	46	39	30	30	25	47	46	39	-	-	-	-
441	Residencial	En uso	150,9	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	41	41	32	29	28	23	41	41	32	-	-	-	-
442	Industrial	En uso	5,9	Entre muros	Soterramiento y Variante	75	75	-	69	68	62	69	68	61	62	62	55	-	-	-	-
443	Residencial	En uso	73,2	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	67	66	57	30	29	23	67	66	57	2	-	2	-
444	Residencial	En uso	92,8	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	52	51	43	31	30	25	52	51	43	-	-	-	-
445	Residencial	En uso	173,4	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	44	44	36	29	29	23	44	44	36	-	-	-	-
447	Residencial	En uso	37,6	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	65	65	57	47	46	40	65	65	57	2	-	2	-
448	Residencial	En uso	70,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	66	66	57	36	36	30	66	66	57	2	-	2	-
449	Residencial	En uso	100,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	55	55	46	33	32	27	55	55	47	-	-	-	-
450	Residencial	En uso	144,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	42	42	34	31	30	25	42	42	33	-	-	-	-
451	Residencial	En uso	91,9	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	59	58	50	35	35	29	59	58	50	-	-	-	-
452	Residencial	En uso	137,4	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	43	42	34	32	31	26	42	42	34	-	-	-	-
453	Residencial	En uso	179,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	43	42	34	29	29	23	43	42	34	-	-	-	-
454	Residencial	En uso	25,3	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	64	63	55	52	51	45	64	63	55	-	-	-	-
455	Docente	En uso	81,3	Entre muros	Soterramiento	60	60	-	63	62	54	34	33	28	63	62	54	-	-	-	-
456	Residencial	En uso	85,7	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	61	60	52	35	35	29	61	60	52	-	-	-	-
457	Residencial	En uso	132,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	43	42	34	32	32	27	42	42	34	-	-	-	-
458	Residencial	En uso	81,8	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	64	63	55	34	34	28	64	63	55	-	-	-	-
459	Residencial	En uso	84,8	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	64	63	55	36	35	30	64	63	55	-	-	-	-
460	Residencial	En uso	122,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	53	52	44	33	32	27	53	52	44	-	-	-	-
461	Residencial	En uso	127,3	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	51	50	42	33	32	27	50	49	41	-	-	-	-
462	Residencial	En uso	22,8	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	63	62	54	57	56	49	63	62	54	-	-	-	-
463	Residencial	En uso	108,2	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	53	52	44	33	32	27	53	52	44	-	-	-	-
464	Residencial	En uso	164,8	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	45	45	37	32	31	26	45	45	37	-	-	-	-
465	Sanitario	En uso	185,9	Entre muros	Soterramiento	60	60	50	43	43	35	31	30	25	43	42	34	-	-	-	-
466	Residencial	En uso	88,9	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	64	63	55	37	36	31	64	63	55	-	-	-	-
467	Residencial	En uso	160,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	50	49	41	33	32	27	50	49	41	-	-	-	-
468	Residencial	En uso	183,7	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	47	47	39	30	30	24	47	47	39	-	-	-	-
469	Residencial	En uso	22,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	60	59	52	58	57	51	60	59	53	-	-	-	-

ID	USO	ESTADO	DISTANCIA SOTERRAMIENTO	TRAZADO	ACTUACIÓN	OCA Ld	OCA Le	OCA Ln	Ld t	Le t	Ln t	Ld f	Le f	Ln f	Ld o	Le o	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
470	Industrial	En uso	166,8	Entre muros	Soterramiento y Variante	75	75	-	51	52	44	35	35	29	51	52	44	-	-	-	-
471	Residencial	En uso	22,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	61	60	54	60	59	53	60	59	53	-	-	-	-
472	Residencial	En uso	189,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	45	45	37	31	31	26	45	45	37	-	-	-	-
473	Residencial	En uso	173,9	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	46	46	38	32	31	26	46	46	37	-	-	-	-
474	Terciario	En uso	53,0	Entre muros	Soterramiento	70	70	60	65	64	56	41	40	35	65	64	56	-	-	-	-
475	Residencial	En uso	99,0	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	64	63	55	35	34	29	64	63	55	-	-	-	-
476	Residencial	En uso	141,9	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	49	49	41	33	32	27	49	49	41	-	-	-	-
477	Residencial	En uso	56,2	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	45	44	38	66	65	57	2	-	2	-
478	Residencial	En uso	138,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	52	52	44	33	33	27	52	52	44	-	-	-	-
479	Residencial	En uso	189,8	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	43	43	35	32	31	26	43	43	35	-	-	-	-
480	Residencial	En uso	21,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	63	62	55	62	61	55	60	59	54	-	-	-	-
481	Residencial	En uso	70,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	37	36	31	66	65	57	2	-	2	-
482	Residencial	En uso	99,4	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	36	36	30	66	65	57	2	-	2	-
483	Residencial	En uso	165,6	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	48	47	39	32	31	26	48	47	39	-	-	-	-
484	Residencial	En uso	181,0	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	47	47	39	32	32	26	47	47	38	-	-	-	-
485	Residencial	En uso	44,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	55	55	48	53	52	46	55	54	48	-	-	-	-
486	Residencial	En uso	99,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	65	65	57	47	46	41	65	65	57	2	-	2	-
487	Residencial	En uso	142,7	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	49	48	40	34	33	28	49	48	40	-	-	-	-
488	Industrial	En uso	163,0	Entre muros	Soterramiento y Variante	75	75	-	61	61	53	43	42	37	61	61	53	-	-	-	-
489	Residencial	En uso	204,7	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	46	46	38	32	32	26	46	46	38	-	-	-	-
490	Residencial	En uso	63,8	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	64	63	55	38	38	32	64	63	55	-	-	-	-
491	Residencial	En uso	156,2	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	48	48	40	34	33	28	48	48	40	-	-	-	-
492	Residencial	En uso	23,2	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	65	65	58	64	63	57	63	63	55	3	2	-	3
493	Residencial	En uso	168,7	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	48	47	39	34	33	28	48	47	39	-	-	-	-
494	Residencial	En uso	116,4	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	58	58	50	46	45	40	58	58	50	-	-	-	-
495	Residencial	En uso	162,8	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	44	43	35	34	33	28	43	43	34	-	-	-	-
496	Residencial	En uso	193,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	47	46	38	33	33	27	47	46	38	-	-	-	-
497	Residencial	En uso	131,5	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	53	52	45	44	43	38	53	52	45	-	-	-	-
498	Residencial	En uso	145,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	52	51	43	42	41	36	52	51	44	-	-	-	-
499	Residencial	En uso	188,2	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	44	44	35	32	32	26	44	43	35	-	-	-	-
500	Residencial	En uso	158,7	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	51	50	43	39	38	33	51	51	43	-	-	-	-
501	Residencial	En uso	131,6	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	54	53	45	41	40	35	54	53	45	-	-	-	-
502	Residencial	En uso	183,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	47	47	39	36	35	30	47	47	39	-	-	-	-
503	Residencial	En uso	148,3	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	51	51	43	40	39	34	51	51	43	-	-	-	-
504	Residencial	En uso	176,8	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	49	49	41	37	36	31	49	49	42	-	-	-	-
505	Residencial	En uso	149,2	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	51	52	44	41	40	35	51	52	44	-	-	-	-
506	Residencial	En uso	188,2	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	48	48	41	35	34	29	49	49	41	-	-	-	-
507	Terciario	En uso	95,4	Entre muros	Soterramiento	70	70	60	66	65	57	49	48	42	66	65	57	-	-	-	-
508	Residencial	En uso	145,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	51	52	44	40	40	34	51	52	44	-	-	-	-
509	Residencial	En uso	171,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	44	44	36	33	32	27	44	44	35	-	-	-	-
510	Residencial	En uso	117,7	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	52	52	44	40	39	34	52	52	44	-	-	-	-

ID	USO	ESTADO	DISTANCIA SOTERRAMIENTO	TRAZADO	ACTUACIÓN	OCA Ld	OCA Le	OCA Ln	Ld t	Le t	Ln t	Ld f	Le f	Ln f	Ld o	Le o	Ln o	Ex Ln t	Ex Ln f	Ex Ln o	Ap f
511	Residencial	En uso	135,4	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	52	52	44	40	39	34	52	52	44	-	-	-	-
512	Residencial	En uso	165,8	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	46	45	37	33	33	27	45	45	37	-	-	-	-
513	Residencial	En uso	164,0	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	49	49	41	38	37	32	49	49	41	-	-	-	-
514	Residencial	En uso	176,6	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	49	49	41	37	36	31	49	49	41	-	-	-	-
515	Residencial	En uso	204,1	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	45	44	36	32	32	26	44	44	35	-	-	-	-
516	Residencial	En uso	89,0	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	49	48	43	66	65	57	2	-	2	-
517	Residencial	En uso	104,0	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	55	55	47	43	42	37	55	55	47	-	-	-	-
518	Residencial	En uso	117,9	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	52	52	44	41	40	35	52	52	44	-	-	-	-
519	Residencial	En uso	157,6	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	50	50	42	38	37	32	50	50	42	-	-	-	-
520	Residencial	En uso	194,0	Entre muros	Soterramiento	65	65	55	49	49	41	36	35	30	49	49	41	-	-	-	-
521	Residencial	En uso	84,6	En superficie	Soterramiento	65	65	55	66	65	57	49	48	43	66	65	57	2	-	2	-
522	Residencial	En uso	130,7	En superficie	Soterramiento	65	65	55	53	54	46	40	39	34	53	54	46	-	-	-	-
523	Residencial	En uso	174,4	En superficie	Soterramiento	65	65	55	53	54	46	37	36	31	53	54	46	-	-	-	-
524	Residencial	En uso	191,0	En superficie	Soterramiento	65	65	55	53	54	46	36	35	30	53	54	46	-	-	-	-
525	Residencial	En uso	101,0	En superficie	Soterramiento	65	65	55	57	57	50	46	45	40	57	57	50	-	-	-	-
526	Residencial	En uso	120,5	En superficie	Soterramiento	65	65	55	56	56	49	41	40	35	56	56	49	-	-	-	-
527	Docente	En uso	163,3	En superficie	Soterramiento	60	60	-	64	63	55	37	36	30	64	64	55	-	-	-	-
528	Residencial	En uso	198,1	En superficie	Soterramiento	65	65	55	54	55	47	34	33	28	54	55	47	-	-	-	-
529	Industrial	En uso	44,7	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	63	62	56	60	59	53	60	60	53	-	-	-	-
530	Residencial	En uso	76,0	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	65	64	56	49	48	43	65	64	56	1	-	1	-
531	Residencial	En uso	199,7	En superficie	Soterramiento	65	65	55	53	54	46	33	33	27	53	54	46	-	-	-	-
532	Residencial	En uso	97,4	En superficie	Soterramiento	65	65	55	63	63	55	42	42	36	63	63	55	-	-	-	-
533	Residencial	En uso	114,0	En superficie	Soterramiento	65	65	55	63	63	55	40	39	34	63	63	55	-	-	-	-
534	Residencial	En uso	131,8	En superficie	Soterramiento	65	65	55	57	57	49	38	38	32	57	57	49	-	-	-	-
535	Industrial	En uso	40,0	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	63	63	56	60	59	53	62	62	54	-	-	-	-
536	Residencial	En uso	71,6	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	65	65	57	49	48	42	65	65	57	2	-	2	-
537	Residencial	En uso	201,2	En superficie	Soterramiento	65	65	55	62	62	54	30	30	24	63	62	54	-	-	-	-
540	Industrial	En uso	55,3	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	61	62	54	50	49	44	62	62	54	-	-	-	-
541	Residencial	En uso	120,1	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	66	66	57	32	31	26	66	66	57	2	-	2	-
542	Residencial	En uso	65,2	En superficie	Soterramiento y Variante	65	65	55	68	68	60	48	47	42	68	68	60	5	-	5	-
543	Industrial	En uso	75,6	En superficie	Soterramiento y Variante	75	75	-	60	61	53	50	49	44	60	61	53	-	-	-	-
544	Residencial	En uso	199,7	En superficie	Soterramiento	65	65	55	65	64	56	37	36	31	65	64	56	1	-	1	-
545	Residencial	En uso	199,3	En superficie	Soterramiento	65	65	55	63	63	55	37	36	31	63	63	55	-	-	-	-
546	Recreativo y espectáculos	En uso	126,5	En superficie	Soterramiento y Variante	73	73	63	75	75	66	38	37	32	75	75	66	3	-	3	-

ANEXO 6. INFORME DE LA ABOGACÍA DEL ESTADO DEL MINISTERIO DE FOMENTO

Código seguro de Verificación : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

MINISTERIO DE FOMENTO

SUBSECRETARIA
ABOGACÍA DEL ESTADO

R.D.O. 1243/19

La Abogacía del Estado ha examinado su consulta sobre **el régimen legal que, en cuanto a la evaluación del ruido ambiental, se aplica a los estudios informativos de carreteras e infraestructuras ferroviarias.** En concreto, en el escrito de consulta se formulan estas **cuestiones**:

- Si los métodos comunes de evaluación solo son de aplicación preceptiva para la confección de los mapas de ruido.

- Si, en consecuencia, para el resto de actuaciones de control de las emisiones de los diferentes emisores acústicos, incluida la planificación acústica, pueden utilizarse otros métodos diferentes de los comunes, aunque son recomendados los comunes.

ANTECEDENTES

El 31 de diciembre de 2018 **ha entrado en vigor la** *Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental.*

Como consecuencia de ello, **se ha suscitado en ADIF e INECO** la cuestión de si el método de evaluación del ruido denominado **Cnossos-UE** (descrito en la Orden PCI/1319/2018) **debe aplicarse obligatoriamente para la redacción y aprobación de los estudios informativos** de infraestructuras ferroviarias (y, por extensión, para los de carreteras).

CSV : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm
FIRMANTE(1) : RAFAEL DOMÍNGUEZ OLIVERA | FECHA : 02/07/2019 18:29 | Sin acción específica

Código seguro de Verificación : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

MINISTERIO DE FOMENTO

SUBSECRETARIA
ABOGACÍA DEL ESTADO

Con el fin de clarificar esta cuestión, el 29 de enero de 2019 **ADIF remitió un escrito al Ministerio para la Transición Ecológica.** Este escrito:

- Exponía determinados **problemas técnicos** y **"*deficiencias*"** del método Cnossos-UE. Por ejemplo, que *"en el caso del ruido ferroviario, es necesario un trabajo previo por parte de las administraciones, consistente en la caracterización acústica tanto de los vehículos ferroviarios, como de las vías, así como la definición de los parámetros de configuración de los modelos, para poder aplicar con garantías de calidad el método Cnossos-UE"*.

- Concluía que *"con objeto de asegurar la calidad de los resultados presentados por las simulaciones acústicas que se realicen en nuestros estudios; mapas estratégicos de ruido, estudios acústicos en el marco de tramitaciones ambientales, proyectos para de definición de medidas correctoras, o en cualquier otro estudio que precise de modelización acústica"*; **ADIF seguiría aplicando el método utilizado hasta ahora (denominado "*método holandés*")** hasta que *"se completen los trabajos que permitan la correcta aplicación del Cnossos-UE"*.

En la documentación remitida a esta Abogacía del Estado **no consta que el Ministerio para la Transición Ecológica haya respondido** a ese escrito de ADIF.

Como antecedente, se ha remitido a esta Abogacía del Estado el documento denominado *"Informe Benchmarking. Aplicación Cnossos-UE"*; que es el resultado de una encuesta hecha por ADIF a los miembros de EIM (*European Rail Infrastructure Managers*). En el citado documento se recogen las **respuestas dadas al cuestionario** por *Banedanmark* (Dinamarca), *SNCF Reseau* (Francia), *Infraestructuras de Portugal*

CSV : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm
FIRMANTE(1) : RAFAEL DOMÍNGUEZ OLIVERA | FECHA : 02/07/2019 18:29 | Sin acción específica

Código seguro de Verificación : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

(Portugal), *Infrabel* (Bélgica), *BaneNOR* (Noruega), *ProRail* (Países Bajos), *PKP - PLK* (Polonia), *Trafikverket* (Suecia).

Las **conclusiones** del citado documento, con base en las respuestas dadas por los miembros de la EIM, son las siguientes:

*- En general, los países que utilizan el método Cnossos-EU lo hacen **sólo para la realización del mapa estratégico de ruido**. Para el resto de estudios (evaluación de impacto, proyectos de barreras...) utilizan sus normas nacionales.*

*- Los que aún no lo utilizan es porque **no están realizando en la actualidad mapas estratégicos de ruido**. Sólo Portugal no ha transpuesto la Directiva.*

*- **Ningún administrador** de infraestructuras **ha clasificado aún sus vehículos de acuerdo al método CNOSSOS.***

*- **Todos** los administradores reportan **deficiencias significativas en los resultados** al comparar con los métodos nacionales*

*- Estas **inconsistencias** se esperan que **puedan ser corregidas** en diferentes **grupos de trabajo**, entre los que destacan el de UIC de Noise, el de expertos de RIVM (Organización Nacional de Salud de Holanda) y el grupo de expertos nórdicos de ruido. Según Trafikverket, en agosto de 2019 la Organización Mundial de la Salud publicará un informe con el objetivo principal de desarrollar el "anexo del método de evaluación" de la directiva con el fin de mejorar los métodos para calcular los efectos en la salud.*

*- Se **va a proponer a EIM el seguimiento de todo lo referente al método CNOSSOS**, y la implicación del grupo de Ruido en el tema. El Instituto Nacional para la Salud Pública y el Medio Ambiente de los Países Bajos ha preparado el informe "Amendments for CNOSSOS-EU: Description of issues and proposed solutions" con las enmiendas al método CNOSSOS y su propuesta de solución.*

CSV : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm
FIRMANTE(1) : RAFAEL DOMÍNGUEZ OLIVERA | FECHA : 02/07/2019 18:29 | Sin acción específica

Código seguro de Verificación : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

MINISTERIO DE FOMENTO

SUBSECRETARIA
ABOGACÍA DEL ESTADO

En dicho *Informe Benchmarking*, se alude a **otros problemas técnicos** y "***deficiencias***" del método Cnossos-EU para su aplicación a las infraestructuras ferroviarias; con **observaciones** y **comentarios** como estos:

*- Los **datos de entrada** para el nuevo método son muy diferentes.*

*- Los resultados del método NMPB y el uso de los datos tabulados mencionados en el apéndice del CNOSSOS [...] muestran que hay **diferencias significativas** [...] Como consecuencia, no hemos podido todavía aportar datos a las autoridades.*

*- Una diferencia entre los métodos NMPB y CNOSSOS concierne a la **reflexión entre tren y barrera de ruido** (descrito en la Norma francesa NF-S 31 133 «interacción cuerpo del vehículo-barrera en el caso de una fuente ferroviaria»), la cual no se tiene en cuenta en el Método CNOSSOS.*

*- Hemos comparado las medidas entre nuestros países y hemos encontrado que, aparentemente, hay una **diferencia significativa** en la rugosidad del carril y las características del material rodante entre Bélgica y Países Bajos. La rugosidad del carril en Bélgica parece ser más baja que en los Países Bajos (probablemente debido a una estrategia de amolado de carriles) [...] Utilizaremos esta base de datos para las correcciones de desigualdades y las campañas de medición, y así también **"afinar" el CNOSSOS** para estar preparados para el próximo mapeo de ruido.*

*- el CNOSSOS de la UE es una opción, pero, debido a su falta/carencia como método para calcular niveles máximos, **actualmente no es una opción viable.***

*- RIVM (nuestra organización nacional de la salud) **ha encontrado errores graves en el método de cálculo del CNOSSOS de la UE.***

CSV : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm
FIRMANTE(1) : RAFAEL DOMÍNGUEZ OLIVERA | FECHA : 02/07/2019 18:29 | Sin acción específica

Código seguro de Verificación : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

MINISTERIO DE FOMENTO

SUBSECRETARIA
ABOGACÍA DEL ESTADO

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Para mayor claridad, se anticipa que, en relación con las cuestiones planteadas, esta Abogacía del Estado estima lo siguiente:

- La **Orden PCI/1319/2018** obliga a aplicar el método Cnossos-EU para elaborar los **mapas de ruido; pero no para la redacción y aprobación de los estudios informativos de infraestructuras ferroviarias o de carreteras.**

- Para redactar y aprobar tales estudios informativos, el método Cnossos-EU es el "*recomendado*"; según establece expresamente el **Anexo IV, apartado A.2,** del **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.

Esta consideración se basa en los siguientes **fundamentos jurídicos:**

I.- <u>La evaluación del ruido en la redacción de proyectos ferroviarios</u>

La **evaluación del ruido** para una nueva línea ferroviaria se realiza normalmente con la **evaluación de impacto ambiental del estudio informativo** previo al proyecto. Así, el **artículo 5.3 de la Ley del Sector Ferroviario** establece:

> *Artículo 5. Planificación de infraestructuras ferroviarias integrantes de la Red Ferroviaria de Interés General.*
> *3. Para el establecimiento de una línea o tramo [...] de la Red Ferroviaria de Interés General [...] será precisa la aprobación, por el Ministerio de*

CSV : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm
FIRMANTE(1) : RAFAEL DOMÍNGUEZ OLIVERA | FECHA : 02/07/2019 18:29 | Sin acción específica

Código seguro de Verificación : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

MINISTERIO DE FOMENTO

SUBSECRETARIA
ABOGACÍA DEL ESTADO

> *Fomento, de un **estudio informativo**, con arreglo a lo previsto en esta ley y a la normativa reglamentaria que la desarrolle [...] En su caso, el estudio informativo **incluirá el estudio de impacto ambiental** de las opciones planteadas y constituirá el documento básico a efectos de la correspondiente evaluación ambiental prevista en la legislación ambiental.*

Este precepto de la Ley del Sector Ferroviario **remite a su vez a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental**; cuyo Anexo VI, establece que el "*estudio de impacto ambiental*" de proyectos deberá incluir, en lo referente al ruido, la siguiente información:

> *[...] previsión de los vertidos y emisiones que se puedan dar [...] en especial, **ruidos**, vibraciones [...]*
> *Identificación y valoración de impactos, tanto en la solución propuesta, como en sus alternativas [...] Entre las acciones a estudiar figurarán las siguientes [...] La emisión de contaminantes, **ruido**, vibración [...]*

Merece destacarse que la Ley de Evaluación Ambiental **no especifica el método** que debe aplicarse para medir el ruido ambiental del proyecto.

II.- <u>La evaluación del ruido en la Ley del Ruido</u>

Esa referencia al ruido de la Ley de Evaluación Ambiental se **completa** con el artículo 18 de la **Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido**:

> *Artículo 18. Intervención administrativa sobre los emisores acústicos.*
> *1. Las Administraciones públicas competentes **aplicarán**, en relación con la contaminación acústica producida o susceptible de producirse por los emisores acústicos, **las previsiones contenidas en esta ley y en sus normas de desarrollo en cualesquiera actuaciones previstas en la normativa ambiental aplicable** y, en particular, en las siguientes [...]*
> *b) En las actuaciones relativas a la **evaluación de impacto ambiental** [...]*

CSV : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm
FIRMANTE(1) : RAFAEL DOMÍNGUEZ OLIVERA | FECHA : 02/07/2019 18:29 | Sin acción específica

Código seguro de Verificación : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

Por tanto, *"en las actuaciones relativas a la evaluación de impacto ambiental"* deben tenerse en cuenta **las previsiones contenidas en la Ley del Ruido y en sus normas de desarrollo.**

A estos efectos, las **normas de desarrollo de la Ley del Ruido** son:

- 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; cuyo Anexo II ha sido modificado por la **Orden PCI/1319/2018**, de 7 de diciembre.

- 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.

III.- La regulación aplicable a la evaluación del ruido ambiental

A) La Directiva 2002/49/CE

La Directiva 2002/49/CE, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental, establece en su **artículo 1** que su ámbito de aplicación se refiere a estas **medidas**:

- *"La elaboración de mapas de ruidos según métodos de evaluación comunes".*

- *"Poner a disposición de la población la información sobre el ruido ambiental y sus efectos".*

- *"La adopción de planes de acción por los Estados miembros, tomando como base los resultados de los mapas de ruidos".*

CSV : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm
FIRMANTE(1) : RAFAEL DOMÍNGUEZ OLIVERA | FECHA : 02/07/2019 18:29 | Sin acción específica

MINISTERIO DE FOMENTO

SUBSECRETARIA
ABOGACÍA DEL ESTADO

B) La Ley del Ruido

La Ley del Ruido transpuso la Directiva 2002/49/CE; pero **no se limitó a esto**, según explica su Exposición de Motivos:

> *"El alcance y contenido de esta ley es, sin embargo, más amplio que el de la Directiva que por medio de aquella se traspone, ya que la ley no se agota en el establecimiento de los parámetros y medidas a las que alude la directiva respecto, únicamente, del ruido ambiental, sino que tiene objetivos más ambiciosos"*

En lo relativo a la evaluación acústica, los **artículos 12 y 13 de la Ley del Ruido** establecen:

> *Artículo 12. Valores límite de inmisión y emisión.*
> *1. Los valores límite de emisión de los diferentes emisores acústicos, así como los valores límite de inmisión, serán determinados por el Gobierno [...]*
>
> *Artículo 13. Evaluación acústica.*
> *El Gobierno regulará:*
> *a) Los métodos de evaluación para la determinación de los valores de los índices acústicos aludidos en el artículo 12 [...]*

C) El Real Decreto 1513/2005

Es importante destacar que **el Real Decreto 1513/2005**, como dice en su Exposición de Motivos *"supone un desarrollo parcial de la Ley del Ruido"*.

Mientras que, según se ha expuesto, **la Ley del Ruido** tiene un contenido *"más amplio que el de la Directiva* 2002/49/CE", el Real Decreto

CSV : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm
FIRMANTE(1) : RAFAEL DOMÍNGUEZ OLIVERA | FECHA : 02/07/2019 18:29 | Sin acción específica

Código seguro de Verificación : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

1513/2005 desarrolla la Ley del Ruido **en aquella parte que** se **corresponde con el contenido de la Directiva 2002/49/CE.**

Por ello, todo el articulado del Real Decreto 1513/2005 se dedica **a regular las tres medidas previstas en la Directiva 2002/49/CE:**

- *"La elaboración de mapas de ruido según métodos de evaluación comunes".*
  [Esto se regula en los artículos 5 a 9, 11 y 12 del Real Decreto 1513/2005].

- *"Poner a disposición de la población la información sobre el ruido ambiental y sus efectos".*
  [Esto se regula en el artículo 4 del Real Decreto 1513/2005].

- *"La adopción de planes de acción por los Estados miembros, tomando como base los resultados de los mapas de ruidos".*
  [Esto se regula en los artículos 5 a 9, 11 y 12 del Real Decreto 1513/2005].

D) <u>La reforma del Real Decreto 1513/2005</u>

Los artículos 5 y 6 del Real Decreto 1513/2005 establecen lo siguiente en cuanto a los **índices** y **métodos** para evaluar el ruido:

*Artículo 5. **Índices de ruido y su aplicación.***
*1. Se aplicarán **los índices de ruido Lden y Ln,** tal como se mencionan en el anexo I, en la preparación y la revisión de los **mapas estratégicos** de ruido, de conformidad con los artículos 8 y 9.*
*2. **Hasta tanto se usen con carácter obligatorio métodos comunes de evaluación para la determinación de los índices Lden y Ln,** se podrán utilizar a estos efectos los índices de ruido existentes y otros datos*

CSV : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm
FIRMANTE(1) : RAFAEL DOMÍNGUEZ OLIVERA | FECHA : 02/07/2019 18:29 | Sin acción específica

Código seguro de Verificación : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

MINISTERIO DE FOMENTO

SUBSECRETARIA
ABOGACÍA DEL ESTADO

conexos, que deberán transformarse, justificando técnicamente las bases de la transformación, en los índices anteriormente citados [...]
*3. **Para la evaluación del ruido ambiental en casos especiales** como los enumerados en el punto 2 del anexo I, se podrán utilizar índices suplementarios.*
*4. **Para la planificación acústica** y la determinación de zonas de ruido, **se podrán utilizar índices distintos de Lden y Ln.***

*Artículo 6. **Métodos de evaluación de los índices de ruido ambiental.***
*1. Los valores de Lden y Ln se determinarán **por medio de los métodos de evaluación descritos en el anexo II.***
*2. **Hasta tanto se adopten métodos homogéneos en el marco de la Unión Europea se podrán utilizar métodos de evaluación distintos de** los anteriores, adaptados de conformidad con el **anexo II** [...].*

En la **redacción originaria** del Real Decreto 1513/2005, ese **anexo II** al que se remite el citado artículo 6 contenía los *"métodos de cálculo recomendados para la evaluación de los índices de ruido Lden y Ln".*

Sin embargo, mediante la **Directiva 2015/996/UE,** de 19 de mayo de 2015, se establecen **métodos comunes de evaluación del ruido en virtud de la Directiva 2002/49/CE.**

Esta Directiva 2015/996/UE **sustituye el anexo II** de la Directiva 2002/49/CE y, para transponerla, **obligó a sustituir también el anexo II del Real Decreto 1513/2005;** lo que se hizo mediante la **Orden PCI/1319/2018**, de 7 de diciembre.

(La habilitación normativa para reformar el anexo mediante Orden deriva de la disposición final 2ª del propio Real Decreto 1513/2005).

El **actual anexo II del Real Decreto 1513/2005**, modificado por la Orden PCI/1319/2018, establece que *"Los valores de Lden y Ln se determinarán*

CSV : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm
FIRMANTE(1) : RAFAEL DOMÍNGUEZ OLIVERA | FECHA : 02/07/2019 18:29 | Sin acción específica

Código seguro de Verificación : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

mediante un cálculo en el punto de evaluación, según el método estipulado en el capítulo 2 y los datos descritos en el capítulo 3. Las mediciones podrán realizarse conforme a lo estipulado en el capítulo 4".

En consecuencia, conforme a la Directiva 2015/996/UE, desde el 31 de diciembre de 2018 es **obligatorio ("*se determinarán*") aplicar el método de evaluación previsto en ese anexo II (el denominado método Cnossos-EU).**

E) <u>El Real Decreto 1367/2007</u>

Como dice su Exposición de Motivos, este Real Decreto tuvo *"como principal finalidad completar el desarrollo de la citada Ley* (del Ruido)*".*

El artículo 4 del **Real Decreto 1367/2007** establece:

> *Artículo 4. Aplicación de los índices acústicos.*
>
> *[...] 2. En la evaluación del ruido, para verificar el cumplimiento de los **valores límite aplicables a los emisores acústicos, que se establecen en los artículos 23 y 24**, se aplicarán los índices acústicos que figuran en las correspondientes tablas del anexo III, tal como se definen en el anexo I del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, y en el anexo I de este real decreto respectivamente, evaluados de conformidad con lo establecido en el anexo IV.*

Ese **artículo 23 del Real Decreto 1367/2007** regula los *"valores límite de inmisión de ruido aplicables a nuevas infraestructuras viarias, ferroviarias y aeroportuarias"* y establece:

> *"[...] 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*

CSV : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm
FIRMANTE(1) : RAFAEL DOMÍNGUEZ OLIVERA | FECHA : 02/07/2019 18:29 | Sin acción específica

Código seguro de Verificación : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

MINISTERIO DE FOMENTO

SUBSECRETARIA
ABOGACÍA DEL ESTADO

*superiores a los valores límite de inmisión establecidos en la tabla A1, del anexo III, **evaluados conforme a los procedimientos del anexo IV**".*

A su vez, el citado **anexo IV del Real Decreto 1367/2007**, en su apartado 2, establece:

> *ANEXO IV*
>
> *Métodos y procedimientos de evaluación para los índices acústicos*
>
> *A. Métodos de evaluación para los índices de ruido*
>
> *[...] 2. Métodos de cálculo de los índices Ld, Le y Ln .*
>
> *Los métodos de cálculo **recomendados** para la evaluación de los índices de ruido Ld, Le y Ln, son los establecidos en el apartado 2, del anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre.*

IV.- <u>La evaluación del ruido ambiental a los efectos de la evaluación de impacto ambiental de los estudios informativos de infraestructuras ferroviarias</u>

Se plantea así la cuestión de qué método debe aplicarse para medir el ruido en la **evaluación de impacto ambiental de un estudio informativo de infraestructuras ferroviarias o de carreteras.**

Como ya se ha anticipado, esta Abogacía del Estado considera que, en la **evaluación de impacto ambiental de un estudio informativo de infraestructuras ferroviarias o de carreteras, no es obligatorio (sí "*recomendado*") emplear el método Cnossos-EU; lo que se justifica por las razones siguientes:**

1.- Porque el Real Decreto 1513/2005, y la Orden PCI/1319/2018, solo se aplican **al ámbito que les es propio, es decir, a los mapas de ruido y planes de acción.**

CSV : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm
FIRMANTE(1) : RAFAEL DOMÍNGUEZ OLIVERA | FECHA : 02/07/2019 18:29 | Sin acción específica

Código seguro de Verificación : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

2.- Porque, de las definiciones empleadas en el Real Decreto 1513/2005, el estudio informativo sería asimilable a la *"planificación acústica"*; para la que dicho Real Decreto establece que no es obligatorio emplear los índices Lden y Ln.

3.- Porque es la interpretación que, se estima, resulta acorde con el **ámbito de aplicación de las Directivas europeas**, tanto la de evaluación ambiental de proyectos como la de evaluación del ruido.

Se desarrollan a continuación cada uno de esos argumentos.

1.- El Real Decreto 1513/2005, y la Orden PCI/1319/2018, solo se aplican al ámbito que les es propio, es decir, a los mapas de ruido y planes de acción.

El citado artículo 18 de la Ley del Ruido establece que *"en las actuaciones relativas a la evaluación de impacto ambiental"* se aplicarán (en relación con la contaminación acústica producida por los emisores acústicos) *"las previsiones contenidas en esta ley y en sus normas de desarrollo"*.

Sin embargo, esta Abogacía del Estado considera que esa remisión a las "*normas de desarrollo*" de la Ley del Ruido debe aplicarse teniendo en cuenta **el ámbito de aplicación de la correspondiente norma de desarrollo.**

Como ya se ha expuesto, tras la reforma del **Real Decreto 1513/2005** introducida por la **Orden PCI/1319/2018,** el método Cnossos-EU se ha convertido en **obligatorio**; pero, se estima, esa obligatoriedad debe aplicarse **dentro del ámbito del citado Real Decreto 1513/2005,** que es una norma de desarrollo "*parcial*" de la Ley del Ruido, cuya regulación se circunscribe a los **mapas del ruido, planes de acción e información al ciudadano**.

CSV : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm
FIRMANTE(1) : RAFAEL DOMÍNGUEZ OLIVERA | FECHA : 02/07/2019 18:29 | Sin acción específica

Código seguro de Verificación : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

MINISTERIO DE FOMENTO

SUBSECRETARIA
ABOGACÍA DEL ESTADO

Ahora bien, junto al **Real Decreto 1513/2005,** es el **Real Decreto 1367/2007** el que "*completa*" el desarrollo reglamentario de la Ley del Ruido.

El **artículo 23 del Real Decreto 1367/2007** regula los *"valores límite de inmisión de ruido aplicables a nuevas infraestructuras viarias, ferroviarias y aeroportuarias"* y establece que serán evaluados con el método de cálculo del **anexo II del Real Decreto 1513/2005**; si bien **el Anexo IV** del **Real Decreto 1367/2007** establece que, **en este caso, ese método tendrá el carácter de "***recomendado***".**

Dicho de otro modo, puesto que la **Orden PCI/1319/2018 solo ha modificado el Anexo II del Real Decreto 1513/2005 y no ha modificado el Anexo IV del Real Decreto 1367/2007, sigue en vigor** la referencia de esta norma a que, para calcular los *"valores límite de inmisión de ruido aplicables a nuevas infraestructuras viarias, ferroviarias y aeroportuarias"* **el método de cálculo del anexo II del Real Decreto 1513/2005 no es obligatorio sino "***recomendado***".**

2.- Las definiciones empleadas en el Real Decreto 1513/2005, el estudio informativo sería asimilable a la "*planificación acústica*", para la que dicho Real Decreto establece que no es obligatorio emplear los índices Lden y Ln.

Existe **otro argumento adicional** para sostener que no es obligatorio aplicar el método Cnosos-UE a efectos de **evaluación de impacto ambiental de un estudio informativo de infraestructuras ferroviarias o de carreteras;** en este caso basado en la asimilación del estudio informativo a la *"planificación acústica"*.

En las **definiciones** contenidas en el artículo 3 del **Real Decreto 1513/2005** se mencionan, entre otros, los siguientes conceptos:

CSV : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm
FIRMANTE(1) : RAFAEL DOMÍNGUEZ OLIVERA | FECHA : 02/07/2019 18:29 | Sin acción específica

Código seguro de Verificación : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

MINISTERIO DE FOMENTO

SUBSECRETARIA
ABOGACÍA DEL ESTADO

*- **Mapa estratégico de ruido**: un mapa de ruido diseñado para poder evaluar globalmente la exposición al ruido en una zona determinada, debido a la existencia de distintas fuentes de ruido, o para poder realizar predicciones globales para dicha zona.*

*- **Planificación acústica**: el control del ruido futuro mediante medidas planificadas, como la ordenación territorial, la ingeniería de sistemas de gestión del tráfico, la ordenación de la circulación, la reducción del ruido con medidas de aislamiento acústico y la lucha contra el ruido en su origen.*

Pues bien, si el estudio informativo de ferrocarriles o carreteras **fuera asimilable a un instrumento de** *"planificación acústica"*, le resultaría aplicable el ya citado artículo 5.4 del **Real Decreto 1513/2005; según el cual,** *"para la planificación acústica y la determinación de zonas de ruido, se podrán utilizar índices distintos de Lden y Ln"*. Es decir, puesto que se pueden utilizar índices distintos de Lden y Ln, no resulta obligatorio aplicar un determinado método (Cnossos-EU) que precisamente sirve para calcular esos índices.

Por otra parte, si el estudio informativo no fuera asimilable a **un instrumento de** *"planificación acústica"*, de los mencionados en el **Real Decreto 1513/2005;** con mayor razón no resultaría obligatorio aplicar el método Cnossos-EU previsto en dicho Real Decreto.

3.- La interpretación propuesta, se estima, es la que resulta acorde con el ámbito de aplicación de las Directivas europeas sobre evaluación ambiental de proyectos y sobre evaluación del ruido.

La interpretación expuesta, **además de corresponderse con el sentido literal de las normas estudiadas, se estima acorde con el propio Derecho europeo**:

CSV : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm
FIRMANTE(1) : RAFAEL DOMÍNGUEZ OLIVERA | FECHA : 02/07/2019 18:29 | Sin acción específica

Código seguro de Verificación : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

MINISTERIO DE FOMENTO

SUBSECRETARIA
ABOGACÍA DEL ESTADO

- La **Directiva 2011/92/UE**, de 13 de diciembre, sobre **evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente**; obliga a evaluar el ruido, pero **no impone ningún método concreto de evaluación. Tampoco lo hace, según se ha expuesto, la Ley de Evaluación Ambiental.**

- La **Directiva 2015/996/UE,** de 19 de mayo de 2015, sí ha establecido **métodos comunes de evaluación del ruido;** pero, el **ámbito de aplicación** de dicha Directiva se circunscribe a los mapas de ruido, planes de actuación e información a los ciudadanos. Es decir, **no se aplica a la evaluación ambiental de proyectos**. Por ello, **no se correspondería con el Derecho europeo una interpretación que obligara a aplicar el método Cnosos-UE a un ámbito (evaluación ambiental de proyectos) para el que no se exige por el propio Derecho europeo.**

V.- Las consecuencias de ser el método "*recomendado*"

Puesto que el método Cnossos-EU es el "*recomendado*" para evaluar el ruido ambiental a los efectos de la evaluación de impacto ambiental de los estudios informativos de infraestructuras ferroviarias; dicho método debe aplicarse preferentemente a cualquier otro, salvo que exista **una razón objetiva que justifique la aplicación de otro distinto.**

Esta Abogacía del Estado considera que las **dificultades** y las "***deficiencias***" del método Cnossos-EU (que han quedado expuestas en los antecedentes de este informe y que son apreciadas igualmente en otros países de la Unión Europea) pueden servir para justificar que, hasta que aquellas se resuelvan, se aplique un método distinto al Cnossos-EU.

CSV : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm
FIRMANTE(1) : RAFAEL DOMÍNGUEZ OLIVERA | FECHA : 02/07/2019 18:29 | Sin acción específica

Código seguro de Verificación : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

MINISTERIO
DE FOMENTO

SUBSECRETARIA
ABOGACÍA DEL ESTADO

CONCLUSIONES

Primera.- **La Orden PCI/1319/2018, obliga a aplicar el método Cnossos-EU en el ámbito del Real Decreto 1513/2005 (mapas de ruido y planes de acción); pero no para la redacción y aprobación de los estudios informativos de infraestructuras ferroviarias o de carreteras a los efectos de someterlos a evaluación de impacto ambiental.**

Segunda.- **Para redactar y aprobar tales estudios informativos, el método Cnossos-UE es el "*recomendado*". Así resulta del Anexo IV, apartado A.2, del 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; que no ha sido modificado por la Orden PCI/1319/2018.**

EL ABOGADO DEL ESTADO JEFE
Rafael Domínguez Olivera

SR. SECRETARIO GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

17

CSV : GEN-42c1-965b-e763-c442-0cad-d422-bb98-99ca
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm
FIRMANTE(1) : RAFAEL DOMÍNGUEZ OLIVERA | FECHA : 02/07/2019 18:29 | Sin acción específica