

## ANEXOS

APROBACIÓN PROVISIONAL (2020)

### F2. ESTUDIO ACÚSTICO

---



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA  
LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN (Cádiz)



ESTUDIO SEGUI  
ARQUITECTURA Y PLANEAMIENTO  
[www.estudiosegui.com](http://www.estudiosegui.com)



## ÍNDICE

### A1 MEMORIA INFORMATIVA Y JUSTIFICATIVA

#### A0 CRITERIOS Y OBJETIVOS

- 1 JUSTIFICACIÓN DEL CONTENIDO DEL DOCUMENTO DEL PLAN GENERAL
- 2 EL NUEVO PLAN GENERAL: JUSTIFICACIÓN DE SU REDACCIÓN
- 3 OBJETIVOS GENERALES
- 4 OBJETIVOS AMBIENTALES
- 5 OBJETIVOS DE SALUD
- 6 REDACCIÓN Y TRAMITACIÓN DE LA “REVISIÓN DEL PLAN GENERAL DE LA LÍNEA” Y SU “CATÁLOGO DE ELEMENTOS PROTEGIDOS”

#### A1 MEMORIA INFORMATIVA Y JUSTIFICATIVA

- 1 CONDICIONES GEOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS DEL TERRITORIO
- 2 CONDICIONES DE LAS LEGISLACIONES SECTORIALES
- 3 LA ESTRUCTURA URBANA Y LA EDIFICACIÓN
- 4 ANTECEDENTES DEL PLANEAMIENTO VIGENTE
- 5 ESTUDIO SOBRE LA VIVIENDA
- 6 DOTACIONES ESPACIOS LIBRES Y EQUIPAMIENTOS
- 7 TRÁFICO Y MOVILIDAD
- 8 INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS
- 9 VALORACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA URBANA

### A2 MEMORIA DE ORDENACIÓN

- 1 DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA DE ORDENACIÓN
- 2 GESTIÓN
- 3 ORDENACIÓN GENERAL DE USOS
- 4 PROGRAMACIÓN Y EJECUCIÓN
- 5 JUSTIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO
- 6 JUSTIFICACIÓN DE LA INCIDENCIA TERRITORIAL
- 7 JUSTIFICACIÓN DE LAS PREVISIONES EN MATERIA DE VIVIENDA

### A3 INVENTARIO DE ASENTAMIENTOS URBANÍSTICOS

- 1 MEMORIA JUSTIFICATIVA
- 2 MEMORIA DE ORDENACIÓN
- 3 EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA DE URBANIZACIÓN Y LAS DOTACIONES
- 4 GESTIÓN, PLAN DE ETAPAS Y PROGRAMACIÓN
- 5 NORMATIVA PARTICULAR
- 6 PLANOS

### A4 ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO

#### A4.1 INFORME DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

- 1 INFORME DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA
- 2 ANÁLISIS Y EVOLUCIÓN DE LA HACIENDA MUNICIPAL
- 3 LA DEUDA MUNICIPAL
- 4 ANÁLISIS Y PROYECCIÓN DE LA INVERSIÓN MUNICIPAL
- 5 ANÁLISIS Y PROYECCIÓN DE LA INVERSIÓN NO MUNICIPAL
- 6 ANEXO ESTADÍSTICO

#### A4.2 ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO Y VIABILIDAD ECONÓMICA PARA LAS ACTUACIONES SOBRE EL MEDIO URBANO

- 1 ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO
- 2 VIABILIDAD ECONÓMICA PARA LAS ACTUACIONES SOBRE EL MEDIO URBANO
- 3 ANEXO

### A5 ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

#### A5.1 ESTUDIO COMPLEMENTARIO DE POBLACIÓN, VIVIENDA Y SUELO

- 1 LA VIVIENDA EN EL MUNICIPIO DE LA LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN
- 2 CLASIFICACIÓN FUNCIONAL DE LAS ZONAS DE LA CIUDAD
- 3 EL PATIO DE VECINOS. CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS
- 4 DEMOGRAFÍA DEL MUNICIPIO
- 5 EL PARQUE DE EDIFICIOS Y VIVIENDAS
- 6 ADECUACIÓN DEL CRECIMIENTO A LAS NECESIDADES DE VIVIENDA
- 7 INFORME ESTADÍSTICO REGISTRO MUNICIPAL DEMANDANTES DE VIVIENDA

#### A5.2 ESTUDIO COMPLEMENTARIO DE TRÁFICO, APARCAMIENTO Y TRANSPORTE

0. MARCO DE REFERENCIA
1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS
2. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO
3. PARTICIPACIÓN PÚBLICA EN LA ELABORACIÓN DEL PMUS
4. PROPUESTAS Y EVALUACIÓN
5. EVALUACIÓN ENERGÉTICA, MEDIOAMBIENTAL Y NORMATIVAS
6. ANEXO: PLANOS

### A6 MEMORIA DE PARTICIPACIÓN

- 1 CONSIDERACIONES GENERALES
- 2 LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA TRAMITACIÓN DE UN PLAN GENERAL
- 3 PARTICIPACIÓN PÚBLICA EN LA REDACCIÓN DEL PGOU





- 4 MEDIDAS ADOPTADAS PARA EL FOMENTO DE LA PARTICIPACIÓN
- 5 ACCIONES PARTICIPATIVAS EN LA CONSECUCIÓN DEL NUEVO MODELO
- 6 ACCIONES PARTICIPATIVAS EN LA EXPOSICIÓN PÚBLICA DEL AVANCE
- 7 ACCIONES PARTICIPATIVAS EN LA EXPOSICIÓN PÚBLICA DEL PGOU
- 8 INFORMES DE LA LEGISLACIÓN SECTORIAL, AMBIENTAL Y URBANÍSTICA EN LA APROBACIÓN INICIAL

#### A7 RESUMEN EJECUTIVO

- 1 JUSTIFICACIÓN DEL CONTENIDO DEL DOCUMENTO DEL PLAN GENERAL
- 2 EL NUEVO PLAN GENERAL: JUSTIFICACIÓN DE SU REDACCIÓN
- 3 OBJETIVOS GENERALES
- 4 OBJETIVOS AMBIENTALES
- 5 OBJETIVOS DE SALUD
- 6 REDACCIÓN Y TRAMITACIÓN DE LA “REVISIÓN DEL PLAN GENERAL DE LA LÍNEA” Y SU “CATÁLOGO DE ELEMENTOS PROTEGIDOS”
- 7 DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA DE ORDENACIÓN
- 8 GESTIÓN
- 9 ORDENACIÓN GENERAL DE USOS
- 10 PROGRAMACIÓN Y EJECUCIÓN
- 11 JUSTIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO
- 12 JUSTIFICACIÓN DE LA INCIDENCIA TERRITORIAL
- 13 JUSTIFICACIÓN DE LAS PREVISIONES EN MATERIA DE VIVIENDA
- 14 PLANOS DE SUSPENSIÓN DE LICENCIAS (RE.SUS.00-RE.SUS.05)

#### B PLANOS

##### B1 PLANOS INFORMACIÓN

###### Situación

- |       |                |
|-------|----------------|
| IS.01 | Situación      |
| IS.02 | Ortofotografía |
| IS.03 | Topografía     |

###### Medio Físico

- |       |                         |
|-------|-------------------------|
| IM.01 | Geología                |
| IM.02 | Geomorfología Terrestre |

- |       |                                 |
|-------|---------------------------------|
| IM.03 | Geomorfología Litoral           |
| IM.04 | Pendientes medias               |
| IM.05 | Unidades Ambientales            |
| IM.06 | Calidad Ambiental               |
| IM.07 | Hidrología Litoral /Red fluvial |
| IM.08 | Hidrogeología                   |
| IM.09 | Vegetación                      |
| IM.10 | Zonas Forestales                |
| IM.11 | Fauna                           |
| IM.12 | Usos del suelo                  |

###### Riesgos

- |       |                              |
|-------|------------------------------|
| IR.01 | Riesgos Geotécnicos Sísmicos |
| IR.02 | Riesgos de erosión           |
| IR.03 | Riesgos de inundación        |
| IR.04 | Riesgos de incendios         |

###### Afecciones jurídico administrativas

- |       |                              |
|-------|------------------------------|
| IA.01 | Hábitats Interés comunitario |
| IA.02 | Áreas incendiadas            |
| IA.03 | Espacios protegidos          |
| IA.04 | Patrimonio cultural          |
| IA.05 | Vías Pecuarias               |
| IA.06 | Carta arqueológica           |
| IA.07 | Bienes PHA                   |
| IA.08 | Recursos Hídricos            |
| IA.09 | Recursos Costas              |
| IA.10 | Carreteras Estatales         |
| IA.11 | Carreteras Autonómicas       |
| IA.12 | SNU EP_PT                    |
| IA.13 | Ministerio de Defensa        |

###### Plan General vigente

- |            |                                   |
|------------|-----------------------------------|
| IU.01.00   | Estructura general del territorio |
| IU.02.00 - | Clasificación                     |
| IU.03.00 - | Calificación, usos y sistemas     |



### Infraestructuras

|                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| II.01.00 - II.01.23 | Red Viaria                |
| II.02.00 - II.02.23 | Red Abastecimiento        |
| II.03.00-II.03.23   | Red Saneamiento           |
| II.04.00-II.04.23   | Red Pluviales             |
| II.05.00-II.05.07   | Red Gas                   |
| II.06.00-II.06.23   | Red Alta y Media Tensión  |
| II.07.00-II.07.23   | Red Baja Tensión          |
| II.08.00- II.08.23  | Red Telecomunicaciones    |
| II.09.00-II.09.23   | Recogida Residuos Urbanos |

## B2 PLANOS ORDENACIÓN

### Ordenación Estructural

|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| OE.SNU.00-OE.SNU.05 | Suelo No Urbanizable y Afecciones |
| OE.CLA.00-OE.CLA.05 | Clasificación del suelo           |
| OE.EGT.00-OE.EGT.05 | Estructura General del Territorio |
| OE.UG.00-OE.UG.05   | Usos y edificabilidades globales  |

### Ordenación Pormenorizada

|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| OP.CUS.00-OP.CUS.65 | Calificación, usos y sistemas |
| OP.SL.00-OP.SL.05   | Sistema local de dotaciones   |

### Infraestructuras

|                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| OI.01.00 - OI.01.23 | Red Viaria                |
| OI.02.00 - OI.02.23 | Red Abastecimiento        |
| OI.03.00-OI.03.23   | Red Saneamiento           |
| OI.04.00-OI.04.23   | Red Pluviales             |
| OI.05.00-OI.05.07   | Red Gas                   |
| OI.06.00-OI.06.23   | Red Alta y Media Tensión  |
| OI.07.00-OI.07.23   | Red Baja Tensión          |
| OI.08.00- OI.08.23  | Red Telecomunicaciones    |
| OI.09.00-OI.09.23   | Recogida Residuos Urbanos |

## C NORMAS URBANÍSTICAS

- 1 TÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES SOBRE EL PLAN GENERAL
- 2 TÍTULO II. RÉGIMEN URBANÍSTICO DEL SUELO Y LAS EDIFICACIONES
- 3 TÍTULO III. INSTRUMENTOS DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA
- 4 TÍTULO IV. RÉGIMEN DE LOS USOS
- 5 TÍTULO V. NORMAS DE URBANIZACIÓN
- 6 TÍTULO VI. NORMAS DE LA EDIFICACIÓN
- 7 TÍTULO VII. INTERVENCIÓN MUNICIPAL EN EL MERCADO DE LA VIVIENDA Y SUELO
- 8 TÍTULO VIII. MEDIDAS DE PROTECCIÓN
- 9 ANEXO. FICHAS DE DETERMINACIONES

## D ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

### D1 ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO: EAO PGOU LA LÍNEA

- 0 INTRODUCCIÓN
- 1 DESCRIPCIÓN DE LAS DETERMINACIONES DEL PLANEAMIENTO
- 2 ESTUDIO Y ANÁLISIS AMBIENTAL DEL TERRITORIO AFECTADO
- 3 IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS
- 4 ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CORRECCIÓN AMBIENTAL DEL PLANEAMIENTO
- 5 PLAN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PLANEAMIENTO
- 6 DOCUMENTO DE SÍNTESIS
- 7 EQUIPO REDACTOR

### D2 ANEXO I. PLANOS (CARPETA CON 40 PLANOS)

### D3 ANEXO II. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO

### D4 ANEXO III. RED NATURA

### D5 ANEXO IV. HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

### D6 ANEXO V. CAMBIO CLIMÁTICO

## E CATÁLOGO DE BIENES PROTEGIDOS

- 1 MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA
- 2 PLANOS
- 3 NORMATIVA
- 4 FICHAS



**F ANEXOS**

**F1 ESTUDIO DE INUNDABILIDAD**

- 1 MEMORIA
- 2 CÁLCULOS HIDROLÓGICOS
- 3 CÁLCULOS HIDRÁULICOS
- 4 PLANOS

**F2 ESTUDIO ACÚSTICO**

- A ZONIFICACIÓN ACÚSTICA
- B INFORME Y ESTUDIO ACÚSTICO DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA DE LA LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN

**F3 ESTUDIO DE IMPACTO DE GÉNERO**

**F4 ESTUDIO DE VÍAS PECUARIAS**

- 1 INTRODUCCIÓN
- 2 CLASIFICACIÓN DE LAS VÍAS PECUARIAS DE LA LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN
- 3 AFECCIONES PRODUCIDAS POR EL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA VIGENTE
- 4 AFECCIONES PRODUCIDAS POR EL NUEVO PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA
- 5 PLANOS VÍAS PECUARIAS

**F5 VALORACIÓN DEL IMPACTO EN LA SALUD**

- 1 VALORACIÓN DEL IMPACTO EN LA SALUD: VIS PGOU LA LÍNEA
- 2 PLANOS AMBIENTALES (40 PLANOS)
- 3 PLANOS SALUD (21 PLANOS)



ESTUDIO ACÚSTICO DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN  
URBANÍSTICA DE LA LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN (CÁDIZ)

ÍNDICE

**A. ZONIFICACIÓN ACÚSTICA**.....2

1.- IMPORTANCIA DE LA ZONIFICACIÓN ACÚSTICA.....2

2.- MARCO REGULADOR .....2

3.- JUSTIFICACIÓN LEGAL DE LA ZONIFICACIÓN ACÚSTICA.....3

4.- OBJETIVOS Y ALCANCE DEL ESTUDIO .....4

5.- TERMINOLOGÍA.....4

6.- METODOLOGÍA DE TRABAJO.....7

6.1. Análisis de la información de partida.....7

6.1.1. Estudio en profundidad de la propuesta de ordenación del PGOU.....7

6.1.2. Identificación de Zonas Acústicas Especiales.....7

6.1.3. Identificación de Zonas de Servidumbre Acústica.....7

6.2. Elaboración de la cartografía de Zonificación Acústica.....7

6.2.1. Delimitación de Áreas de Sensibilidad Acústica.....8

6.2.2. Zonificación Acústica resultante.....10

6.3. Evaluación de los resultados obtenidos.....12

6.3.1. Criterios de evaluación.....12

6.3.2. Zonas de Conflicto Teóricas.....14

**B. INFORME Y ESTUDIO ACÚSTICO DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN  
URBANÍSTICA DE LA LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN (CÁDIZ)**.....18

1. INTRODUCCIÓN .....18

2. OBJETIVOS Y ALCANCE DEL ESTUDIO.....18

2. LEGISLACIÓN APLICABLE .....19

3. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA ANALIZADA Y FUENTES DE RUIDO.....20

3.1. Situación actual y focos de ruido .....20

3.2. Situación prevista.....23

4. METODOLOGÍA DE TRABAJO.....27

4.1. Procedimiento de trabajo.....27

4.2. Cálculo del tráfico rodado en el software de predicción.....27

5.- ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS.....28

5.1. Situación actual.....28

5.3. Situación futura.....29

5.4. Grado de cumplimiento de los OCA'S según ASA'S en la Situación operacional.....30

5.5. Medidas preventivas y/o correctoras.....32

5.6. Programación de medidas in situ.....34

6. BIBLIOGRAFÍA.....36

ANEXO 1. INCORPORACIÓN A LA NORMATIVA URBANÍSTICA DEL PGOU.....37

ANEXO 2. CARTOGRAFÍA.....42



## A. ZONIFICACIÓN ACÚSTICA

### 1.- IMPORTANCIA DE LA ZONIFICACIÓN ACÚSTICA

El proceso de elaboración de la **Zonificación Acústica**, efectuado en paralelo a la redacción del Nuevo PGOU de La Línea de La Concepción, da como resultado la delimitación de las Áreas de Sensibilidad Acústica del municipio y sirve de base para identificar y valorar el ruido en la situación futura, esto es, una vez ejecutadas las previsiones del Nuevo Plan General, es también una herramienta de prevención contra la contaminación acústica. Ello se debe a que durante el mismo se ponen en evidencia aquellas situaciones contempladas en el modelo territorial propuesto en las que aparecen conflictos acústicos y posibilita corregirlas por adelantado. De hecho, la Zonificación Acústica contenida en el Nuevo PGOU es una pieza clave en la gestión y evaluación de la contaminación acústica. Con ella se incorpora el concepto de calidad acústica a la administración urbanística del territorio, dotándola de unos instrumentos nuevos y eficaces para paliar o reducir el problema del ruido que tanto preocupa a la población andaluza, como evidencia una y otra vez el Ecobarómetro de Andalucía elaborado por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de Andalucía.

Partiendo de esto y teniendo en cuenta que la normativa define los Objetivos de la Calidad Acústica (OCAs, en adelante) en función de la naturaleza del uso predominante del suelo, las porciones del territorio que presentan un mismo uso predominante se delimitan, en aplicación de una serie de criterios reglados, como Áreas de Sensibilidad Acústica (ASAs, en adelante). Con la delimitación cartográfica de las ASAs, la gestión urbanística municipal dispone de un instrumento con el que conocer los límites del ambiente sonoro en las distintas partes del municipio, límites que han de aplicarse tanto a la gestión acústica de la ciudad en su conjunto, como a un área determinada o también a las distintas actividades que en ella se desarrollan o pretendan hacerlo.

Como puede observarse, a partir de la división urbanística de la ciudad en zonas o sectores del suelo urbano, urbanizable ordenado o urbanizable sectorizado con unos usos característicos o globales dominantes se delimitan las ASAs y no a partir de la situación acústica actual o futura de esas distintas partes. Los OCAs

definen los límites sonoros a los que deben atenerse las actividades permitidas actuales o futuras en cada ASA, y ello permite a la Administración Local establecer mecanismos preventivos y correctivos adecuados con los que mejorar y disminuir los niveles de ruidos en el término municipal.

Pero, la Zonificación Acústica, y el propio Estudio Acústico, interacciona con la propuesta urbanística que contiene el PGOU, modulándola a partir de la identificación de esos conflictos acústicos previsibles.

En conclusión, en una ciudad bien planificada desde el punto de vista acústico, la zonificación acústica ayuda a mejorar la gestión preventiva del ruido, reduciendo sensiblemente los negativos efectos ambientales, sociales y económicos que este provoca.

### 2.- MARCO REGULADOR

Antes de entrar en el tratamiento que la legislación española y autonómica hacen sobre el problema de la contaminación acústica, y que justifica la normativa legal desarrollada en este ámbito en los últimos años, conviene resaltar que la *Unión Europea* reconoce que la escasa prioridad dada al problema de la contaminación acústica se debe en parte al hecho de que el ruido es un problema local, que puede llegar a adoptar formas muy diferentes en distintos lugares de la Comunidad, en función de su aceptación por parte de la ciudadanía. Este hecho se recoge en el *Libro verde de la Comisión Europea* sobre “Política Futura de Lucha Contra el Ruido”, donde se asume la necesidad de homogeneizar el entorno normativo con el fin de desarrollar una herramienta eficaz para gestionar y evaluar la contaminación acústica en nuestras ciudades. Estos esfuerzos, además deben complementarse con la implantación de acciones preventivas y reductoras del ruido, tanto sobre los emisores de ruido como en el propio ambiente sonoro.

Como consecuencia de los trabajos realizados por la *Unión Europea* en este sentido, se adoptó la *Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental*. Antes de su publicación, el tratamiento legal del ruido en nuestros municipios se encontraba completamente desdoblado, carente de una norma general reguladora de ámbito estatal, pero con su aprobación y su consecuente trasposición a la normativa estatal y





autonómica, se sentaron las bases de un nuevo marco regulador del ruido:

- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Ley 7/2007, de 9 de julio, de gestión integrada de la calidad ambiental (Ley GICA).
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética.
- 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.

El objetivo principal de este marco regulador es la prevención, vigilancia y reducción de la contaminación acústica como mecanismo para reducir los problemas de salud, en los bienes o el medio ambiente y para proteger el derecho a la intimidad de las personas y el disfrute de un entorno adecuado. Esta especial preocupación por la calidad del ambiente sonoro, supone una oportunidad para dotar de mayor estructura y orden al panorama normativo andaluz en materia de contaminación acústica.

Dicho esto, una de las estrategias del marco normativo actual para alcanzar este propósito consiste en proporcionar a las entidades locales y otras administraciones públicas un conjunto de nuevas herramientas (Ordenanza municipal de Ruido, Zonificación Acústica, Zonas Acústicas Especiales, Estudios Acústicos Predictivos, Mapas Estratégicos y Singulares de Ruido, Planes de Acción, etc.), que permitan poner en marcha una nueva **Política Pública de Gestión del Ruido** y el **Control Integral de la Contaminación Acústica en el Ámbito Municipal**.

### 3.- JUSTIFICACIÓN LEGAL DE LA ZONIFICACIÓN ACÚSTICA

Todos los argumentos anteriormente comentados sobre la necesidad de contar con una Zonificación Acústica quedan claramente reflejados en las exigencias de la legislación vigente en materia de contaminación acústica:

- La delimitación de las ASAs y su correspondiente aprobación tras el período de información pública es **competencia** de la Administración Local de cada municipio (Art. 4.2.d y Art. 6 del Decreto 6/2012).

- Los Ayuntamientos deben tener desde el 24 de octubre de 2012 la zonificación acústica de su municipio (*Disposición Transitoria Tercera del Decreto 6/2012*).

- La **planificación territorial**, los planes y actuaciones con incidencia territorial, así como el **planeamiento urbanístico**, deben tener en cuenta las previsiones legales establecidas para la delimitación de ASAs (*Art. 25 del Decreto 6/2012*). Como consecuencia, todas las figuras de planeamiento deben incluir de forma explícita la delimitación correspondiente a la zonificación acústica del ámbito de estudio (*Art. 13.1 del R.D. 1367/2007*). De igual modo, todas las modificaciones, revisiones y adaptaciones del planeamiento general que introduzcan cambios en los usos del suelo, conllevan la necesidad de revisar la Zonificación Acústica de su ámbito territorial. También es necesario realizar la oportuna delimitación de las ASAs cuando, con motivo de la tramitación de planes urbanísticos de desarrollo, se establezcan los usos pormenorizados del suelo (Art. 8 del Decreto 6/2012).

- La Administración Local no puede autorizar, aprobar o permitir el funcionamiento de instalaciones, construcciones, modificaciones, ampliaciones o traslados de cualquier tipo de **emisor acústico**, si se incumplen los valores límites definidos en estas normas. En el caso concreto de actividades industriales existentes, si en la evaluación del cumplimiento de los OCAs aplicables a ASAs urbanizadas existentes se determina su incumplimiento, la Administración competente debe requerir, en el plazo máximo de seis meses contados desde la detección del incumplimiento, un plan de acción que incluya las medidas necesarias para solucionar el problema en el menor plazo posible (*Disposición Transitoria Cuarta del Decreto 6/2012*).





- No pueden concederse nuevas **licencias** de construcción de **edificaciones** destinadas a viviendas, usos hospitalarios, educativos o culturales, si los índices de inmisión medidos o calculados incumplen los OCAs que sean de aplicación a las correspondientes ASAs, a excepción de las que vayan a ubicarse en zonas acústicamente saturadas, zonas de protección acústica especial o zonas de situación acústica especial, en cuyo caso, solo se exige el cumplimiento de los OCAs en el espacio interior que les sean aplicables (*Art. 34 del Decreto 6/2012*). Además, los Ayuntamientos pueden conceder nuevas licencias de construcción por razones excepcionales de interés público debidamente motivadas, aún cuando las edificaciones anteriores se lleven a cabo en ASAs cuyos OCAs sean más estrictos que los del uso característico correspondiente a dichas construcciones.

Por tanto, al disponer de la Zonificación Acústica de La Línea de La Concepción, el Ayuntamiento va a contar con un instrumento que le ofrece garantías, frente a posibles reclamaciones judiciales, en el proceso de concesión de licencias de obras y edificación, pues conoce el ASA en el que se inscribe el edificio, los OCAs correspondientes y los posibles conflictos acústicos existentes o previstos, en su caso. Dichas garantías se concretan en la exigencia de especiales medidas de aislamiento acústico, en los supuestos de incumplimiento de los OCAs en el exterior de los edificios, a los proyectos que se presenten a licencia.

- Por último, cabe recordar que los ayuntamientos son los encargados de aprobar las **ordenanzas** relacionadas con la gestión y evaluación de la contaminación acústica. A esto se suma la competencia para tipificar en la ordenanza las infracciones relacionadas con el ruido procedente de usuarios de la vía pública y el producido por las actividades domésticas o los vecinos, cuando supere los límites que se establezcan en la ordenanza, en función de los usos locales (*Art. 4.2.a y b del Decreto 6/2012*).

#### 4.- OBJETIVOS Y ALCANCE DEL ESTUDIO

El informe aquí expuesto se ha ajustado tanto al marco legislativo definido por el *R.D. 1367/2007*, como a lo exigido en la normativa autonómica definida a través de *Decreto 6/2012, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía*, y a lo dispuesto, en materia de calidad ambiental, en los requisitos que establece la *Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (GICA, en adelante)*.

En cuanto a su contenido, en primer lugar, se describe el marco legislativo general del proyecto, donde se explica el concepto de “Zonificación Acústica” y otros términos relacionados, el contexto legal que se encuentra, la normativa de aplicación que justifica su realización y el contenido del estudio. En segundo lugar, se describen los pasos seguidos hasta la obtención de la cartografía de Zonificación Acústica. En tercer lugar, se exponen los criterios para la evaluación de los resultados y se enumeran y describen las zonas de conflicto detectadas.

#### 5.- TERMINOLOGÍA

A continuación, con el fin de ayudar a mejorar la comprensión e interpretación del presente informe, se incluye un glosario con las definiciones, recopiladas de la legislación vigente, de los términos que se han utilizado. Los términos no incluidos en este epígrafe se interpretarán de acuerdo con la Ley del Ruido, sus reglamentos de desarrollo, el Decreto 6/2012 citado, el documento básico “*DB-HR Protección frente al ruido*”, del *Código Técnico de la Edificación*, las Normas *UNE* y en su defecto, las Normas *ISO* o *EN*, que resulten de aplicación en cada caso.

**Actividades:** cualquier instalación, establecimiento o actividad, públicos o privados, de naturaleza industrial, comercial, de servicios o de almacenamiento.

**Aglomeración:** la porción de un territorio, con más de 100.000 habitantes, delimitada por la administración competente aplicando los criterios básicos del *Anexo VII de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido*, que es considerada zona urbanizada por dicha administración.

**Área de Sensibilidad Acústica (ASA):** ámbito territorial donde se pretende que exista una calidad acústica homogénea y que coincide con la denominada, por la legislación básica, como área acústica.

**Área urbanizada:** superficie del territorio que reúna los requisitos establecidos en la legislación urbanística aplicable para ser clasificada como suelo urbano o urbanizado y siempre que se encuentre ya integrada, de manera legal y efectiva, en la red de dotaciones y servicios propios de los núcleos de población. Se entenderá que así ocurre cuando las parcelas, estando o no edificadas, cuenten con las dotaciones y los servicios requeridos por la legislación urbanística o puedan llegar a contar con ellos sin otras obras que las conexiones a las instalaciones en funcionamiento.



**Área urbanizada existente:** la superficie del territorio que sea área urbanizada antes de la entrada en vigor del *R.D. 1367/2007, de 19 de octubre*, a estos efectos que es el 24 de abril de 2009.

**Calidad acústica:** grado de adecuación de las características acústicas de un espacio a las actividades que realizan en su ámbito.

**Contaminación acústica:** presencia en el ambiente de ruidos o vibraciones, cualquiera que sea el emisor acústico que los origine, que implique molestia, riesgo o daño para las personas, para el desarrollo de sus actividades o para los bienes de cualquier naturaleza, o que causen efectos significativos sobre el medio ambiente.

**Emisor acústico:** cualquier actividad, infraestructura, equipo, maquinaria o comportamiento que genere contaminación acústica.

**Ensayo acústico:** operación técnica basada en una sistemática de mediciones acústicas, cuyo objeto es la determinación de un índice de valoración acústico.

**Estudio acústico:** es el conjunto de documentos acreditativos de la identificación y valoración de impactos ambientales en materia de ruido y vibraciones.

**Evaluación acústica:** el resultado de aplicar cualquier método que permita calcular, predecir, estimar o medir la calidad acústica y los efectos de la contaminación acústica.

**Índice acústico:** magnitud física para describir la contaminación acústica, que tiene relación con los efectos producidos por ésta.

**Índice de emisión:** índice acústico relativo a la contaminación acústica generada por un emisor.

**Índice de inmisión:** índice acústico relativo a la contaminación acústica existente en un lugar durante un tiempo determinado.

**Índice de vibración:** índice acústico para describir la vibración, que tiene relación con los efectos nocivos producidos por ésta.

**LAeq:** nivel de ruido equivalente en dBA procedente del foco emisor de ruido objeto

de medición, durante el tiempo de evaluación.

**Lden:** el índice de ruido asociado a la molestia global, que se describe en el *Anexo I* del *R.D. 1367/2007, de 19 de octubre*.

**Ld:** el índice de ruido asociado a la molestia durante el período día, que se describe en el *Anexo I* del *R.D. 1367/2007, de 19 de octubre*. Equivalente al Lday (Indicador de ruido diurno).

**Le:** el índice de ruido asociado a la molestia durante el período tarde, que se describe en el *Anexo I* del *R.D. 1367/2007, de 19 de octubre*. Equivalente al Levening (Indicador de ruido en periodo vespertino).

**Ln:** el índice de ruido correspondiente a la alteración del sueño, que se describe en el *Anexo I* del *R.D. 1367/2007, de 19 de octubre*. Equivalente al Lnight (Indicador de ruido en periodo nocturno).

**Nivel Sonoro en dBA:** se define el nivel sonoro en dBA como el nivel de presión sonora, modificado de acuerdo con la curva de ponderación A, que corrige las frecuencias ajustándolas a la curva de audición del oído humano.

**Nuevo desarrollo urbanístico:** superficie del territorio en situación de suelo rural para la que los instrumentos de ordenación territorial y urbanística prevén o permiten su paso a la situación de suelo urbanizado, mediante las correspondientes actuaciones de urbanización, así como la de suelo ya urbanizado que esté sometido a actuaciones de reforma o renovación de la urbanización.

**Objetivo de Calidad Acústica (OCAs):** conjunto de requisitos que, en relación con la contaminación acústica, deben cumplirse en un momento dado en un espacio determinado.

**Planificación acústica:** la lucha contra el ruido futuro mediante medidas planificadas. Incluye 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.

**Planes de acción:** los planes encaminados a afrontar las cuestiones relativas a ruido y a sus efectos, incluida la reducción del ruido si fuere necesario.



**Población:** persona física o jurídica, así como sus asociaciones u organizaciones constituidas con arreglo a la normativa que les sea de aplicación.

**Reservas de sonido de origen natural:** zonas delimitadas por las comunidades autónomas en las que la contaminación acústica producida por la actividad humana no perturba dichos sonidos.

**Ruido ambiental:** el sonido exterior no deseado, o nocivo, generado por las actividades humanas, incluido el ruido emitido por los medios de transporte, por el tráfico rodado, ferroviario y aéreo y por los emplazamientos de actividades industriales como los descritos en el *Anexo I* de la *Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación*.

**Sonido:** es la sensación auditiva producida por una onda acústica. Cualquier sonido complejo puede considerarse como resultado de la adición de varios sonidos producidos por ondas senoidales simultáneas.

**Valor límite:** un valor de un índice acústico que no debe ser sobrepasado y que de superarse, obliga a las autoridades competentes a prever, o a aplicar, medidas tendentes a evitar tal superación. Los valores límite pueden variar en función del emisor acústico, (ruido del tráfico rodado, ferroviario o aéreo, ruido industrial, etc.), del entorno o de la distinta vulnerabilidad a la contaminación acústica de los grupos de población; pueden ser distintos de una situación existente a una nueva situación (cuando cambia el emisor acústico, o el uso dado al entorno).

**Valor límite de emisión:** valor del índice de emisión que no debe ser sobrepasado, medido con arreglo a unas condiciones establecidas.

**Valor límite de inmisión:** valor del índice de inmisión que no debe ser sobrepasado en un lugar durante un determinado período de tiempo, medido con arreglo a unas condiciones establecidas.

**Vehículo de motor:** vehículo provisto de motor para su propulsión definido en el *Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo*.

**Vibración:** perturbación producida por un emisor acústico que provoca la oscilación periódica de los cuerpos sobre su posición de equilibrio.

**Zonas Acústicamente Saturadas (ZAS):** zonas de un municipio en las que existen numerosas actividades destinadas al uso de establecimientos públicos y los niveles de ruido ambiental producidos por la adición de las múltiples actividades existentes y por las de las personas que las utilizan sobrepasan los objetivos de calidad acústica correspondientes al Área de Sensibilidad Acústica a la que pertenecen.

**Zonas de Protección Acústica Especial:** Áreas de Sensibilidad Acústica donde no se cumplen los objetivos de calidad acústica aplicables. En ellas se deberán elaborar planes zonales específicos cuyo objetivo será la progresiva mejora de la calidad acústica de las zonas declaradas, hasta alcanzar los niveles objeto de aplicación. Dichos planes deberán contemplar medidas correctoras aplicables a los emisores acústicos y a las vías de propagación.

**Zona de Servidumbre Acústica:** sectores del territorio delimitados en los mapas de ruido, en los que la inmisión podrá superar los objetivos de calidad acústica aplicables a las correspondientes Áreas de Sensibilidad Acústica y donde se podrán establecer restricciones para determinados usos del suelo, actividades, instalaciones o edificaciones, con la finalidad de, al menos, cumplir los valores límites de inmisión establecidos para aquellas.

**Zonas de Situación Acústica Especial:** este tipo de área acústica, es declarada por la administración competente cuando las medidas correctoras incluidas en los planes zonales específicos que se desarrollan en una zona de protección acústica especial, no pueden evitar el incumplimiento de los objetivos de calidad acústica. En dichas zonas se aplican medidas correctoras específicas dirigidas a que, a largo plazo, se mejore la calidad acústica y, en particular, a que se cumplan los objetivos de calidad acústica correspondientes al espacio interior.

**Zonas tranquilas en campo abierto:** espacios situados en zonas tranquilas sin aglomeración no perturbados por el ruido procedente del tráfico, las actividades industriales o las actividades deportivo-recreativas.

**Zonas tranquilas en las aglomeraciones:** espacios situados dentro del ámbito territorial urbano donde no se superen los niveles establecidos para su área de sensibilidad.



## 6.- METODOLOGÍA DE TRABAJO.

### 6.1. Análisis de la información de partida.

#### 6.1.1. Estudio en profundidad de la propuesta de ordenación del PGOU.

Durante este proceso, se ha prestado especial atención a los capítulos de Memoria de Información y Memoria de Ordenación en los que se detalla el modelo territorial propuesto y sus componentes, así como a los mapas de ordenación relacionados.

#### 6.1.2. Identificación de Zonas Acústicas Especiales.

Consiste en comprobar la existencia en el municipio de La Línea de La Concepción de Zonas Acústicas Especiales, esto es, determinadas afecciones sectoriales de tipo acústico previamente declaradas, caracterizadas por estar sometidas a un régimen jurídico de ruido particular, distinto al de las ASAs, e ir acompañadas de planes zonales específicos. Dichas zonas deberán tenerse en cuenta a la hora de delimitar las ASAs y en la evaluación y establecimiento de Zonas de Conflicto.

Dentro de este grupo de zonas se incluyen los siguientes tipos (ver definiciones en el apartado 5):

- Zonas de Protección Acústica Especial.
- Zonas de Situación Acústica Especial.
- Zonas Acústicamente Saturadas (ZAS).
- Zonas tranquilas en las aglomeraciones.
- Zonas tranquilas en campo abierto.
- Reservas de sonido de origen natural.

Tras el análisis del PGOU y las consultas realizadas a la Administración Local y otras fuentes de información, se concluye que actualmente no existen Zonas Acústicas Especiales declaradas en el municipio de La Línea de La Concepción.

#### 6.1.3. Identificación de Zonas de Servidumbre Acústica.

Consiste en comprobar si en el municipio de La Línea existen Zonas de

Servidumbre Acústica de infraestructuras o equipamientos públicos aprobadas o, en su defecto, se ha publicado su Zona de Afección. Al igual que en el apartado anterior, se trata de afecciones sectoriales de tipo acústico sometidas a un régimen jurídico de ruido particular, distinto al de las ASAs. Estas en cambio, se caracterizan por estar asociadas a infraestructuras y equipamientos, tratando de compatibilizar el funcionamiento o desarrollo de estos con los usos implantados o que puedan implantarse en su zona de afección (ver definición en el apartado 5). Por tanto y conforme a lo especificado en el *Art. 5.1 del R.D. 1367/2007*, dichas zonas también deberán tenerse en cuenta a la hora de delimitar las ASAs y en la evaluación y establecimiento de Zonas de Conflicto.

Para ello, se han consultado los mapas estratégicos de ruido incluidos en la Web de la Consejería de Obras Públicas y Vivienda de la Junta de Andalucía, del Sistema de Información sobre Contaminación Acústica (SICA) del Ministerio para la Transición Ecológica y del Sistema de Evaluación y Gestión del Ruido Ambiental (EGRA) del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

Como resultado, se han identificado tres Zonas de Afección de Servidumbre Acústica con afección al Término Municipal de La Línea de la Concepción publicadas por los titulares de las infraestructuras implicadas. Se trata de las Zonas de Afección de la Servidumbre Acústica de las Unidades de Mapas Estratégicos (UME's): N-351 y A-7S, procedentes de la 2ª Fase de elaboración de los Mapas Estratégicos de Ruido de la Red de Carreteras; y A-383, procedentes de la 2ª Fase de elaboración del Mapa Estratégico de Ruido de la Red Autonómica de Carreteras de Andalucía (provincia de Cádiz).

### 6.2. Elaboración de la cartografía de Zonificación Acústica.

Esta constituye la fase más importante del estudio, ya que de ella se obtienen los mapas donde poder observar el terreno del municipio dividido en ASAs, convirtiéndose así en la herramienta fundamental para visualizar como se distribuye en distinto grado de sensibilidad frente al ruido por las distintas zonas del Municipio, desde las más sensibles, como colegios y centros de salud, hasta las típicas fuentes de ruido, como pueden ser sectores destinados a actividades industriales y las infraestructuras de transporte. Entre las aplicaciones que se extraen de ello, destaca el poder detectar fácilmente las posibles zonas de conflicto por incompatibilidad de usos colindantes.





### 6.2.1. Delimitación de Áreas de Sensibilidad Acústica.

La tipología de ASAs en que se ha dividido el municipio de La Línea, corresponde a la clasificación establecida por el *Decreto 6/2012 en su artículo 7*, la cual no es más que una trasposición de la establecida en el *artículo 5 del R.D. 1367/2007*, a excepción de la incorporación del uso turístico en el Tipo d. De hecho, la mayoría de los conceptos y decisiones relacionados con esta fase del estudio han tenido como referencia al *R.D. 1367/2007*, salvo en aquellos aspectos concretos o excepcionales en los que prevalecen el *Decreto 6/1012* y la *Ley GICA*.

Los distintos tipos de ASAs que el *Decreto 6/1012* establece, según el uso predominante del suelo, son

| TIPOS DE ÁREAS DE SENSIBILIDAD ACÚSTICA |   |
|---|---|
| <b>A</b>                                | <b>Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial:</b> destinados de forma prioritaria a este tipo de uso, espacios edificadas y zonas privadas ajardinadas, como las que son complemento de su habitabilidad tales como parques urbanos, jardines, zonas verdes destinadas a estancia, áreas para la práctica de deportes individuales, etc.   |
| <b>B</b>                                | <b>Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial:</b> destinados o susceptibles de ser utilizados para los usos relacionados con las actividades industrial y portuaria incluyendo los procesos de producción, los parques de acopio de materiales, los almacenes y las actividades de tipo logístico, estén o no afectadas a una explotación en concreto, los espacios auxiliares de la actividad industrial como subestaciones de transformación eléctrica, etc.  |
| <b>C</b>                                | <b>Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos:</b> espacios destinados a recintos feriales con atracciones temporales o permanentes, parques temáticos o de atracciones así como los lugares de reunión al aire libre, salas de concierto en auditorios abiertos, espectáculos y exhibiciones de todo tipo con especial mención de las actividades deportivas de competición con asistencia de público, etc.   |
| <b>D</b>                                | <b>Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c:</b> zonas o sectores del territorio, cuyo uso predominante es de carácter turístico, así como los espacios destinados preferentemente a actividades comerciales y de oficinas, tanto públicas como privadas, espacios destinados a la hostelería, alojamiento, restauración y otros, parques tecnológicos con exclusión de las actividades masivamente productivas, incluyendo las áreas de estacionamiento de automóviles que les son propias. |

|          |   |
|----------|---|
| <b>E</b> | <b>Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica:</b> zonas del territorio destinadas a usos sanitario, docente y cultural que requieran, en el exterior, una especial protección contra la contaminación acústica, tales como las zonas residenciales de reposo o geriatría, las grandes zonas hospitalarias con pacientes ingresados, las zonas docentes tales como “campus” universitarios, zonas de estudio y bibliotecas, centros de investigación, museos al aire libre, zonas museísticas y de manifestación cultural, etc. |
| <b>F</b> | <b>Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclame:</b> zonas del territorio de dominio público en el que se ubican los sistemas generales de las infraestructuras de transporte viario, ferroviario y aeroportuario.  |
| <b>G</b> | <b>Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica:</b> espacios donde debe existir una condición que aconseje su protección, bien sea por la existencia de zonas de cría de la fauna o por la existencia de especies cuyo hábitat se pretende proteger. Asimismo, se incluirán las zonas tranquilas en campo abierto que se pretendan mantener silenciosas por motivos turísticos o de preservación del medio.   |

De acuerdo con el *artículo 6.2 del Decreto 6/1012*, para la asignación de un sector del territorio de los tipos de ASAs anteriores se han seguido los criterios establecidos en el *Anexo V del R.D. 1367/2007*:



| Criterios para la asignación de un sector del territorio a un tipo de ASA   |
|---|
| La asignación depende del uso predominante, actual o previsto, para el mismo en la planificación general territorial o el planeamiento urbanístico.   |
| Cuando en una zona coexisten o vayan a coexistir varios usos que sean urbanísticamente compatibles, a los efectos de la asignación de ASAs, el <u>uso predominante</u> se determina con arreglo a los siguientes criterios:                                       |
| - Porcentaje de la superficie del suelo ocupado o a utilizar en usos diferenciados con carácter excluyente.   |
| - Cuando coexisten sobre el mismo suelo, bien por yuxtaposición en altura bien por al ocupación en planta en superficies muy mezcladas, ha de evaluarse el porcentaje de superficie construida destinada a cada uso.  |
| - Si existe una duda razonable en cuanto a que no es la superficie, sino el número de personas que lo utilizan, lo que define la utilización prioritaria, puede utilizarse este criterio en sustitución del criterio de superficie establecido en el apartado b). |
| - Si el criterio de asignación no está claro, se tiene en cuenta el principio de protección a los receptores más sensibles.   |
| - En un ASA determinada, pueden admitirse usos que requieren mayor exigencia de protección acústica cuando se garantiza en los receptores el cumplimiento de los OCAs previstos para ellos en el R.D. 1367/2007.  |
| - La asignación de una zona a un tipo determinado de ASA no puede, en ningún caso, venir determinada por el establecimiento de la correspondencia entre los niveles de ruido que existen o se prevén en la zona y los aplicables al tipo de ASA.                  |

Lo mismo ocurre con la delimitación de las distintas ASAs, para lo cual se han tenido en cuenta las directrices que se enumeran a continuación (Anexo V del R.D. 1367/2007):

| Directrices para delimitar las distintas ASAs   |
|---|
| Los límites que delimitan las ASAs deben ser fácilmente identificables sobre el terreno, tanto si constituyen objetos contruidos artificialmente, calles, carreteras, vías ferroviarias, etc., como si se trata de líneas naturales tales como cauces de ríos, costas marinas o lacustre o límites de los términos municipales. |
| El contenido del área delimitada debe ser homogéneo, estableciendo las adecuadas fracciones en la delimitación para impedir que el concepto "uso preferente" se aplique de forma que falsee la realidad a través del contenido global.  |
| Las áreas definidas no deben ser excesivamente pequeñas, para tratar de evitar, en lo posible, la fragmentación excesiva del territorio y el consiguiente incremento del número de transiciones.  |
| Ha de estudiarse la transición entre ASAs colindantes cuando la diferencia entre los objetivos de calidad aplicables a cada una de ellas supera los 5 dB(A).  |

También se han tenido en cuenta los siguientes criterios establecidos en el Art. 5 de R.D. 1367/2007:

| Otros criterios tener en cuenta (Art. 5 del R.D. 1367/2007)   |
|---|
| La Zonificación Acústica de un termino municipal únicamente afecta, excepto a lo referente al las ASAs de los tipos g) y h), a las áreas de suelo urbano y urbanizable.                                     |
| La Zonificación Acústica debe mantener la compatibilidad, a efectos de calidad acústica, entre las distintas ASAs y entre estas y las zonas de servidumbre acústica y reservas de sonido de origen natural. |
| Con respecto a la delimitación de las ASAs, ningún punto del territorio puede pertenecer simultáneamente a dos tipos de ASAs diferentes.  |

Por último y en relación a esta última tabla, se ha respetado el artículo 6.3 del Decreto 6 /2012, el cual establece que:

*"Sin perjuicio de lo establecido en el primer párrafo del artículo 5.4 del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, la zonificación acústica afectará al territorio del municipio al que se haya asignado uso global o pormenorizado del suelo en virtud de instrumento de planeamiento urbanístico o de plan de ordenación del territorio. En todo caso, se establecerá la zonificación acústica del suelo urbano, urbanizable ordenado y urbanizable sectorizado".*

Dicho esto, es importante destacar que la delimitación de todas las ASAs obtenidas en la Zonificación Acústica del Municipio de La Línea de La Concepción, se ha llevado a cabo teniendo en cuenta las Zonas de Afección de la **Servidumbre Acústica** de las infraestructuras viarias señaladas en el apartado 6.1.3.; esto es la N-351, A-7S y A-383.

Estas consideraciones afectan notablemente a la delimitación de las ASAs y al resultado final de la zonificación acústica de La Línea, ya que el alcance de la servidumbre determinará el límite de las ASAs. Ello se fundamenta en la propia definición de Servidumbre Acústica, bajo la cual se pueden superar los OCAs, y Área de Sensibilidad Acústica, como zona donde existe una calidad acústica homogénea y unos OCAs que cumplir. De hecho, en el momento en que se publique alguna de las zonas de afección de servidumbre acústica no delimitadas aun, el límite de las ASAs colindantes con ella debería retrocederse hasta el límite exterior de dicha zona.

Entretanto, en aquellos casos en los que las ASAs colindan con infraestructuras de transporte que generan servidumbre acústica, como es el caso,





pero que aun no han sido publicadas y mucho menos aprobada por el titular de la misma, se han delimitado unas zonas denominadas Zonas de colindancia con infraestructuras generadoras de servidumbre que sirven recordar que en caso de problemas de ruido en la zona, la entidad competente podría delimitar la zona de afección de la servidumbre acústica, permitiendo con ello la superación de los OCAs bajo ella.

#### 6.2.2. Zonificación Acústica resultante.

Como resultado se han obtenido una cartografía de Zonificación Acústica. En la misma, se representa al municipio de La Línea dividido en “Áreas de Sensibilidad Acústica”. Se muestran igualmente las Zonas de Conflicto Teóricas identificadas y, en caso de que los resultados obtenidos en la simulación acústica lo determinen, las Zonas de Transición propuestas.

La cartografía de la Zonificación Acústica de La Línea de la Concepción se presentan en tamaño de papel A3 y escala 1:5.000.

Como resultado del proceso de Zonificación Acústica se han delimitado un total de **50 ASAs** en el término municipal de La Línea de la Concepción, que a continuación se describen brevemente:

**ASA 01 (Tipo a):** Zona residencial del núcleo principal de La Línea, parcelaciones del Zabal y núcleo secundario de Santa Margarita. Se corresponde con áreas urbanizadas existentes.

**ASA 02 (Tipo a):** Nueva zona residencial en el sector más occidental del municipio, limitando con Campamento (San Roque), que se corresponde principalmente con el ámbito de actuación del SUNC 05 y sector Sur del SUNC 06. Se corresponde con nuevas áreas urbanizadas.

**ASA 03 (Tipo a):** Nueva zona residencial situada al Norte de la anterior, que se corresponde principalmente con el ámbito de actuación del sector Norte del SUNC 06. Se corresponde con nuevas áreas urbanizadas.

**ASA 04 (Tipo a):** Nueva zona residencial al Norte del núcleo principal de La Línea que conecta el ámbito de Pedreras (SURS-1) con Castillejos (SUNC-1). Se corresponde con nuevas áreas urbanizadas.

**ASA 05 (Tipo a):** Nueva zona residencial del núcleo principal de La Línea, que partiendo desde el ámbito de Ronda (SURS-2) completa hacia el Norte (SURS-4 y SURS-5) la fachada occidental de las parcelaciones del Zabal apoyándose en el trazado del futuro SGC-V17. Se corresponde con nuevas áreas urbanizadas.

**ASA 06 (Tipo a):** Zona residencial del ámbito de Los Robles. Se corresponde con áreas urbanizadas existentes.

**ASA 07 y 08 (Tipo a):** Zona residencial entorno a la calle Cuatro Vientos. Se corresponde con áreas urbanizadas existentes.

**ASA 09 (Tipo a):** Cementerio municipal. Se corresponde con áreas urbanizadas existentes.

**ASA 10 (Tipo a):** Reserva de terrenos para la ampliación del cementerio. Se corresponde con nuevas áreas urbanizadas.

**ASA 11 (Tipo a):** Nueva zona residencial entre el barrio de la Atunara y El Zabal. Se corresponde con nuevas áreas urbanizadas.

**ASA 12 (Tipo a):** Espacio Libre de La Ermita (SGEL-07). Se corresponde con áreas urbanizadas existentes.

**ASA 13 (Tipo a):** Zona residencial en el cruce de la Crta de Málaga y el Camino de Estepona. Se corresponde con áreas urbanizadas existentes.

**ASA 14 (Tipo a):** Zona residencial en el ámbito de Los Llanos. Se corresponde con áreas urbanizadas existentes.

**ASA 15 (Tipo a):** Zona residencial de la urbanización de La Hacienda de la Alcaidesa. Se corresponde con áreas urbanizadas existentes.

**ASA 16 (Tipo b):** Se corresponde con los usos industriales existentes del Polígono Industrial de Campamento / Incosur.

**ASA 17 (Tipo b):** Ampliación hacia el Sur del Polígono Industrial de Campamento / Incosur. Se corresponde con nuevas áreas urbanizadas.



**ASA 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 y 26 (Tipo b):** Se corresponde con los usos industriales existentes del Polígono Industrial de Zabal Bajo y Zabal Fase II / Polígono Industrial Gibraltar.

**ASA 27, 28 y 29 (Tipo b):** Se corresponde principalmente con los nuevos usos industriales - terciarios del SUS-7 EJE NORTE-TERCIARIO-I y SURS-8 EJE NORTE-TERCIARIO-II. Nuevas áreas urbanizadas.

**ASA 30 (Tipo c):** Integra parte del ámbito del Plan Especial de Reurbanización PERU-1 y la AD-03 para la dotación de un centro deportivo recreativo, recinto ferial y espacios libres. Se corresponde con áreas urbanizadas existentes.

**ASA 31 (Tipo c):** Integra los terrenos del equipamiento deportivo SGDP-6 Deportivo Calle Cartagena. Se corresponde con áreas urbanizadas existentes.

**ASA 32 (Tipo c):** Integra a los terrenos de la Nueva Ciudad Deportiva. Nuevas áreas urbanizadas.

**ASA 33 (Tipo d):** Integra parte del ámbito del Plan Especial de Reurbanización PERU-1 y la AD-04 para la dotación de usos terciario-hoteleros. Se corresponde con áreas urbanizadas existentes.

**ASA 34 (Tipo d):** Se corresponde con los usos comerciales existentes anejos a los industriales del Polígono Industrial de Campamento / Incosur (Carrefour).

**ASA 35 (Tipo d):** Se corresponde con los nuevos usos terciarios del SUNC-7 y SUNC-8. Nuevas áreas urbanizadas.

**ASA 36 (Tipo d):** Se corresponde con los usos terciario comerciales existentes del ámbito localizado en el crece de la Calle Cartagena y Camino Torrenueva.

**ASA 37 (Tipo d):** Colindante con la anterior, supone una ampliación de los usos terciario comerciales hacia el Camino de Torrenueva (SUNC-15). Nuevas áreas urbanizadas.

**ASA 38 (Tipo d):** Se corresponde con los nuevos usos terciarios del SUNC-17. Nuevas áreas urbanizadas.

**ASA 39 (Tipo d):** Se corresponde con los nuevos usos turísticos del SURS-6 LA

CAMPANA. Nuevas áreas urbanizadas.

**ASA 40 (Tipo e):** Ámbito del núcleo principal de La Línea donde se concentran una serie de equipamientos educativos existentes: SGD-09 - Av. del Mar, SGD-01 - Instituto Bachillerato Mar de Poniente, SGD-06 - Escuela de Magisterio y Complejo educativo Ballesteros, SGD-07 - Conservatorio de Música, etc.

**ASA 41(Tipo e):** Ámbito del núcleo principal de La Línea donde se concentran una serie de equipamientos educativos existentes: SGD-03 - Centro Virgen de la Esperanza y SGD-05 - Centro Menéndez Tolosa.

**ASA 42 (Tipo e):** Se corresponde con el equipamiento sanitario existente del Hospital Comarcal de La Línea de La Concepción.

**ASA 43 (Tipo f):** Se corresponde con el sistema general de infraestructura de transporte SGC-V01 (CN- 351 desde el acceso al municipio por Puente Mayorga hasta la frontera con Gibraltar), SGCV-26 (zona de aparcamientos de la Frontera) y SGSP-01 (Vigilancia Fiscal - Control fronterizo). Se corresponde con áreas urbanizadas existentes.

**ASA 44 (Tipo f):** Instalaciones portuarias del Puerto de La Alcaidesa. Se corresponde con áreas urbanizadas existentes.

**ASA 45 (Tipo f):** Se corresponde con el sistema general de infraestructura de transporte SGC-V03 (Paseo del Mediterráneo y C/ Torrijos desde Av. Del Ejército a C/ Cartagena). Áreas urbanizadas existentes.

**ASA 46 (Tipo f):** Se corresponde con el sistema general de infraestructura de transporte SGC-V28 (Aparcamiento Ctra. Industrias) y el SGIN-05 (Punto Limpio Carrefour). Nuevas áreas urbanizadas.

**ASA 47 (Tipo f):** Se corresponde con el sistema general de infraestructura de transporte SGC-V17 (Eje Norte). Nuevas áreas urbanizadas.

**ASA 48 (Tipo f):** Se corresponde con las instalaciones portuarias existentes del Puerto de La Atunara.

**ASA 49 y 50 (Tipo f):** Se trata del ámbito donde se localiza la EDAR La Línea. Se corresponde con áreas urbanizadas existentes.



### 6.3. Evaluación de los resultados obtenidos.

#### 6.3.1. Criterios de evaluación.

La evaluación de la situación representada en los Mapas de ASAs, consiste principalmente en la búsqueda de incompatibilidades de uso predominante entre ASAs colindantes. Estas incompatibilidades se dan cuando entre dos ASAs colindantes y de distinto tipo, los valores límites definidos por los OCAs que corresponden a cada tipo, difieren en más de 5 dB.

A la banda de terreno que queda entre dos ASAs incompatibles se le ha denominado **Zona de Conflicto Teórica**. En ellas, la probabilidad de que los OCAs de las ASAs implicadas se incumplan es mayor, de ahí que su identificación sea de gran importancia a la hora de diseñar de forma eficaz las actuaciones necesarias para mantener la compatibilidad de uso entre todas las ASAs del municipio.

Los **OCAs** se entienden como el conjunto de requisitos que, en relación con la contaminación acústica, deben cumplirse en un momento dado en un espacio determinado, incluyendo los valores límite de inmisión o de emisión.

Para las **ASAs**, delimitadas tanto en nuevas áreas urbanizadas como existentes, el *Art. 9 del Decreto 6/1012* establece como OCA para ruido el que resulte de la aplicación de los siguientes criterios:

- Cuando en ASAs delimitadas en áreas urbanizadas existentes se supere el valor de alguno de los índices de inmisión de ruido establecidos en la *Tabla I* del *Decreto 6/1012*, su OCA será alcanzar dicho valor.

Para alcanzar el OCA fijado y mejorar progresivamente la acústica del medio ambiente, las administraciones competentes deberán adoptar las medidas necesarias, aplicando para ello planes zonales específicos (*Art. 75.2 de la Ley GICA*).

En caso de que ninguno los valores sea superado, el OCA será mantenerlos por debajo de los límites establecidos (*Tabla I* del *Decreto 6/1012*).

- Cuando en ASAs delimitadas en nuevas áreas urbanizadas se supere el valor de alguno de los índices de inmisión de ruido establecidos en la *Tabla II* del *Decreto 6/2012*, su OCA será alcanzar dicho valor.

| TIPO DE ÁREA ACÚSTICA |  | INDICES DE RUIDO   |                |                |
|-----------------------|--|--|----------------|----------------|
|                       |  | Existente / Nueva área   |                |                |
|                       |  | L <sub>d</sub>   | L <sub>e</sub> | L <sub>n</sub> |
| a                     | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.  | 65/60  | 65/60          | 55/50          |
| b                     | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.   | 75/70  | 75/70          | 65/60          |
| c                     | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.   | 73/68  | 73/68          | 63/58          |
| d                     | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c.                       | 70/65  | 70/65          | 65/60          |
| e                     | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requieran de especial protección contra la contaminación acústica | 60/55  | 60/55          | 50/45          |
| f                     | Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen.                  | En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos   |                |                |
| g                     | Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica.   | Se establecerán por el Ayuntamiento para cada caso en particular, atendiendo a aquellas consideraciones específicas de los mismos que justifiquen su clasificación como área acústica, previo informe de la Consejería competente en materia de medio ambiente |                |                |

Tabla. OCAs para ruido aplicable a áreas urbanizadas existentes/nuevas.

- El OCA aplicable a las zonas tranquilas en las aglomeraciones, será el mantenimiento en dichas zonas de los niveles sonoros por debajo de los valores de los índices de inmisión de ruido establecidos en la *Tabla II* del *Decreto 6/2012*, tratando de preservar la mejor calidad acústica que sea compatible con el desarrollo sostenible. Los OCAs de las zonas tranquilas en campo abierto serán, en su caso, los establecidos para el área de tipo g) en que se integren.





- A los edificios, que cumpliendo la normativa urbanística, estén situados fuera de zonas urbanizadas les serán de aplicación los OCAs establecidos en la *Tabla IV* del *Decreto 6/2012*. Para el cumplimiento de dichos OCAs, se aplicarán medidas que resulten económicamente proporcionadas, tomando en consideración las mejores técnicas disponibles.

En cuanto al **cumplimiento de los OCAs para ruido aplicables a ASAs**, el *Art. 10* del *Decreto 6/2012* considera que se respetan los OCAs anteriormente definidos cuando, para cada uno de **los índices de inmisión de ruido** ( $L_d$ ,  $L_e$  o  $L_n$ ), sus valores evaluados conforme a los procedimientos establecidos en la *Instrucción Técnica 2* del mismo, en el periodo de un año:

- Ninguno supera los valores fijados en las *Tablas I y II* del *Art. 9*.
- El 97 % de todos los valores diarios no superan en 3 dB los valores fijados en las *Tablas I y II*.

Este artículo pone en evidencia la necesidad de llevar a cabo la evaluación *in situ* (según los procedimientos establecidos en la *Instrucción Técnica 2* del *Decreto 6/2012*) de los valores existentes en las zonas de conflicto, a fin de verificar el incumplimiento de los OCAs que la Zonificación Acústica prevea.

Siguiendo con los OCAs, es importante comentar que ciertas **actividades, maquinarias y equipos**, así como determinadas **infraestructuras** como las viarias, ferroviarias, aéreas o portuarias, tienen la consideración en si mismas de emisores acústicos, por lo que le son de aplicación los valores límites de emisión y de inmisión definidos en el *Decreto 6/2012*. No obstante y en relación con limitaciones o restricciones a las actividades de ocio en la vía pública, la Administración Local de La Línea, puede establecer restricciones de uso de las vías y zonas públicas cuando estas actividades generen niveles de ruido que afecten o impidan el descanso de la ciudadanía, teniendo en cuenta los usos y costumbres locales (*Art. 77* de la *Ley GICA*).

En cuanto al ruido y vibraciones en el **espacio interior de edificaciones**, independientemente del cumplimiento de los OCAs por las ASAs o los emisores acústicos, el *Art. 27* del *Decreto 6/2012* establece que en el caso edificaciones destinadas a vivienda, usos residenciales, administrativo y de oficinas, hospitalarios, educativos o culturales, nunca han de superarse en su espacio interior los valores límite de inmisión de ruido y vibraciones incluidos, respectivamente, en las *Tablas IV* y

V del mismo.

Cuando se superan los valores límite en el espacio interior de edificaciones localizadas en áreas urbanizadas existentes, el OCA de aplicación implica alcanzar los valores de los índices de inmisión de ruido y de vibraciones establecidos, respectivamente, en las *Tablas IV* y V del *Decreto 6/2012*.

| USO DEL LOCAL                | TIPO DE RECINTO         | ÍNDICES DE RUIDO |       |       |
|------------------------------|-------------------------|------------------|-------|-------|
|                              |                         | $L_d$            | $L_e$ | $L_n$ |
| Residencial                  | Estancias               | 45               | 45    | 35    |
|                              | Dormitorios             | 40               | 40    | 30    |
| Administrativo y de oficinas | Despachos profesionales | 40               | 40    | 40    |
|                              | Oficinas                | 45               | 45    | 45    |
| Hospitalario                 | Zonas de estancia       | 45               | 45    | 35    |
|                              | Dormitorios             | 40               | 40    | 30    |
| Educativo o cultural         | Aulas                   | 40               | 40    | 40    |
|                              | Salas de lectura        | 35               | 35    | 35    |

*Tabla. OCAs para ruido aplicables al espacio interior habitable de edificaciones destinadas a vivienda, usos residenciales, administrativo y de oficinas, hospitalarios, educativos o culturales.*

| USO DEL EDIFICIO             | ÍNDICE DE VIBRACIÓN ( $L_{aw}$ ) |
|------------------------------|----------------------------------|
| Vivienda o uso residencial   | 75                               |
| Administrativo y de oficinas | 75                               |
| Hospitalario                 | 72                               |
| Educativo o cultural         | 72                               |

*Tabla. OCAs para vibraciones aplicables al espacio interior habitable de edificaciones destinadas a vivienda, usos residenciales, administrativo y de oficinas, hospitalarios, educativos o culturales.*

Según el *Art. 28.1.a* del *Decreto 6/2012*, los OCAs aplicables al espacio interior se respetan cuando los valores evaluados (según los procedimientos establecidos en la *Instrucción Técnica 2* del mismo decreto) para cada uno de los índices de inmisión de ruido ( $L_d$ ,  $L_e$  o  $L_n$ ), cumplen, para el periodo de un año, que:

- Ninguno supera los valores fijados en la *Tabla IV*.
- El 97 % de todos los valores diarios no superan en 3 dB los valores fijados en la *Tabla IV*.



En caso de los OCAs para vibraciones aplicables al espacio interior, es obligatoria la elaboración del correspondiente estudio, en el que los valores del índice de vibraciones Law (evaluados conforme a los procedimientos establecidos en el apartado C de la *Instrucción Técnica 2* del *Decreto 6/2012*), cumplan con lo especificado en el *Art. 28.1.b* del *Decreto 6/2012*.

De acuerdo con el *Art. 28.2* del *Decreto 6/2012*, se entiende que una edificación es conforme con las exigencias acústicas derivadas de la aplicación de OCAs al espacio interior de las edificaciones (*Art. 27 y 8.3* de la *Ley del Ruido*), cuando al aplicar el sistema de verificación acústica de las edificaciones (*Disposición Adicional Cuarta* de la *Ley del Ruido*), se cumplan las exigencias acústicas básicas impuestas por el *Documento Básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación*.

Este último párrafo es muy importante dado que, en relación con las edificaciones, el *Art. 34* del *Decreto 6/2012* establece, conforme al *Art. 20* de la *Ley del Ruido*, que:

- No podrán concederse nuevas licencias de construcción de edificaciones destinadas a viviendas, usos hospitalarios, educativos o culturales si los índices de inmisión medidos o calculados incumplen los OCAs de aplicación a las correspondientes ASAs, excepto en zonas de protección acústica especial, acústicamente saturadas o en situación acústica especial, donde únicamente se exigirá el cumplimiento de los OCAs en el espacio interior que les sean aplicables.

- Los ayuntamientos, por razones excepcionales de interés público debidamente motivadas, podrán conceder licencias de construcción para las edificaciones aludidas en el apartado anterior, aun cuando se lleven a cabo en ASAs cuyos OCAs sean más estrictos que los del uso característico correspondiente a dichas construcciones.

Por último, también es importante recordar que el *Art. 4.2.g* del *Decreto 6/2012* permite a la Administración Local de La Línea suspender provisionalmente el cumplimiento de los OCAs de aplicación en ciertas ASAs cuando existan circunstancias especiales que así lo aconsejen, de acuerdo con lo dispuesto en el *artículo 9* de la *Ley del Ruido*:

- Cuando, previa valoración de la incidencia acústica, se organizan actos de especial

proyección oficial, cultural, religiosa o de naturaleza análoga.

- Cuando, por razones debidamente justificadas que habrán de acreditarse en el correspondiente estudio acústico, los titulares de emisores acústicos lo solicitan a la Administración Local.

- Cuando para acordar una suspensión provisional solicitada, se acredite que las mejores técnicas disponibles no permiten el cumplimiento de los objetivos cuya suspensión se pretende. Esta suspensión provisional, podrá someterse a las condiciones que se estimen pertinentes.

- Cuando sea necesario en situaciones de emergencia o como consecuencia de la prestación de servicios de prevención y extinción de incendios, sanitarios, de seguridad u otros de naturaleza análoga a los anteriores. En este caso no será necesaria autorización ninguna.

### 6.3.2. Zonas de Conflicto Teóricas.

Se ha considerado **Zona de Conflicto Teórica** a aquellos lugares del territorio donde la transición entre ASAs colindantes implica diferencias en los OCAs superiores a los 5 dB, es decir, incompatibilidad de uso predominante. En este sentido, la distinción en la cartografía de nuevas áreas urbanizadas y áreas urbanizadas existentes resulta imprescindible, al ser los OCAs de los segundos 5 dBAs mas restrictivos que los primeros.

Su única función, en el mantenimiento de la compatibilidad entre las ASAs como objetivo principal, es la de evidenciar en que lugares del municipio se incumplirán los OCAs con mayor probabilidad.

Este proceso es de gran importancia, dada la repercusión que pudiera tener sobre la concesión de licencias. Y ello, sin menoscabo del obligatorio control de los límites de los índices acústicos de las ASAs en el plazo de un año tras la aprobación definitiva del PGOU conforme a lo establecido en los *Art. 14, 15, 16 y 17* del *RD 1367/2007*.

Cabe señalar que en aquellos casos en los que no se cumplan los objetivos de calidad aplicables se procederá, tal y como dicta el *Art. 19* del *Reglamento* a la declaración de zonas de protección acústica especial. En estas zonas,



independientemente de que los emisores acústicos existentes en ellas respeten los límites máximos admisibles, se deberán elaborar planes zonales específicos cuyo objetivo será la progresiva mejora de la calidad acústica de las zonas declaradas, hasta alcanzar los niveles objetivo de aplicación, tal y como dispone el *artículo 75.2* de la *Ley 7/2007, de 9 de julio*.

En concreto, se han detectado un total de **21 Zonas de Conflicto Teóricas (ZC)** derivadas de la Zonificación Acústica. A continuación se comentan cada una de dichas zonas:

**ZC 01:** Se localizada en el sector Sur del núcleo principal de La Línea. Se debe a la localización del ASA 01 (Tipo a) colindante con otra de Tipo d (ASA 33). En ambos casos se desarrollan áreas urbanizadas existentes. La diferencia entre los índices Ld, Le y Ln, establecidos como OCAs para cada tipo de estas áreas es de 5, 5 y 10 dBA respectivamente. Lo que se pretende advertir es la posible afección que las actividades terciario-hoteleras del AD-04 pueden generar sobre los usos más sensibles del ASA 01.

**ZC 02-01 y ZC 02-02:** Se localizada en el sector Sur del núcleo principal de La Línea. Este conflicto teórico se debe a la localización del ASA 01 (Tipo a) colindante con otra de Tipo c (ASA 30). En ambos casos se desarrollan áreas urbanizadas existentes. La diferencia entre los índices Ld, Le y Ln, establecidos como OCAs para cada tipo de estas áreas es de 8 dBA respectivamente. Lo que se pretende advertir es la posible afección que el equipamiento deportivo y recinto ferial del ASA 30 pueden generar sobre los usos más sensibles del ASA 01.

**ZC 03:** Se localizada en el sector Sur del núcleo principal de La Línea. Se debe a la localización del ASA 30 (Tipo c) colindante con otra de Tipo e (ASA 41). En ambos casos se desarrollan áreas urbanizadas existentes. La diferencia entre los índices Ld, Le y Ln, establecidos como OCAs para cada tipo de estas áreas es de 13 dBA respectivamente. Lo que se pretende advertir es la posible afección que el equipamiento deportivo y recinto ferial del ASA 30 pueden generar sobre los equipamientos educativos existentes (SGD-03 - Centro Virgen de la Esperanza y SGD-05 - Centro Menéndez Tolosa) del ASA 40.

**ZC 04:** Se localiza en el Noroeste del núcleo urbano principal, próximo al Polígono Industrial de Campamento / Incosur. Este conflicto teórico se debe a la localización

del ASA 03 (Tipo a) colindante con otra de Tipo b (ASA 17). En ambos casos se desarrollan nuevas áreas urbanizadas. La diferencia entre los índices Ld, Le y Ln, establecidos como OCAs para cada tipo de estas áreas es de 10 dBA. Lo que se pretende advertir es la posible afección que las actividades industriales proyectadas en el SUNC-09 pudieran generar sobre los usos residenciales anejos proyectados en el SUNC-06.

**ZC 05:** Se localiza en el Noroeste del núcleo urbano principal. Se debe a la localización del ASA 03 (Tipo a) colindante con otra de Tipo d (ASA 34). En el caso del ASA 34 se desarrollan áreas urbanizadas existentes mientras que en el caso del ASA 03 se desarrollan nuevas áreas urbanizadas. La diferencia entre los índices Ld, Le y Ln, establecidos como OCAs para cada tipo de estas áreas es de 10, 10 y 15 dBA respectivamente. Lo que se pretende advertir es la posible afección que las actividades comerciales del Centro Comercial Carrefour podrían generar sobre las edificaciones residenciales del SUNC 06.

**ZC 06:** Contigua a la anterior, en este caso se debe a la localización del ASA 03 (Tipo a) colindante con otra de Tipo d (ASA 35), tratándose ambas de nuevas áreas urbanizadas. La diferencia entre los índices Ld, Le y Ln, establecidos como OCAs para cada tipo de estas áreas es de 5, 5 y 10 dBA respectivamente. Lo que se pretende advertir es la posible afección que los nuevos usos terciarios del SUNC-7 y SUNC-8 podrían generar sobre las edificaciones residenciales del SUNC 06.

**ZC 07:** Se localiza igualmente en el Noroeste del núcleo urbano principal. Se debe a la localización del ASA 04 (Tipo a) colindante con otra de Tipo d (ASA 34). En el caso del ASA 34 se desarrollan áreas urbanizadas existentes mientras que en el caso del ASA 04 se desarrollan nuevas áreas urbanizadas. La diferencia entre los índices Ld, Le y Ln, establecidos como OCAs para cada tipo de estas áreas es de 10, 10 y 15 dBA respectivamente. Lo que se pretende advertir es la posible afección que las actividades comerciales del Centro Comercial Carrefour podrían generar sobre las edificaciones residenciales del ámbito de Pedreras Norte.

**ZC 08:** Contigua a la anterior, en este caso se debe a la localización del ASA 04 (Tipo a) colindante con otra de Tipo d (ASA 35). Tratándose ambas de nuevas áreas urbanizadas. La diferencia entre los índices Ld, Le y Ln, establecidos como OCAs para cada tipo de estas áreas es de 5, 5 y 10 dBA respectivamente. Lo que se pretende advertir es la posible afección que los nuevos usos terciarios del SUNC-7 y





SUNC-8 podrían generar sobre las edificaciones residenciales del SUNC-10.

**ZC 09:** Esta zona de conflicto teórico se localiza entre el Zabal Bajo y el núcleo de La Línea de la Concepción. Se debe a la localización del ASA 01 (Tipo a) colindante con otra de Tipo b (ASA 19). En ambos casos se desarrollan áreas urbanizadas existentes. La diferencia entre los índices Ld, Le y Ln, establecidos como OCAs para cada tipo de estas áreas es de 10 dBA respectivamente. Lo que se pretende advertir es la posible afección que los usos industriales del Polígono Carretera del Zabal generan sobre los usos más sensibles del ASA 01.

**ZC 10:** Esta zona de conflicto teórico se localiza entre el Zabal Bajo y el núcleo de La Línea de la Concepción. Se debe a la localización del ASA 04 (Tipo a) colindante con otra de Tipo b (ASA 18). En el caso del ASA 18 se desarrollan áreas urbanizadas existentes mientras que en el caso del ASA 04 se desarrollan nuevas áreas urbanizadas. La diferencia entre los índices Ld, Le y Ln, establecidos como OCAs para cada tipo de estas áreas es de 15 dBA. Lo que se pretende advertir es la posible afección que los usos industriales del Polígono Carretera del Zabal generan sobre los usos residenciales proyectados en el SUNC-18.

**ZC 11:** Contigua a la anterior, esta zona de conflicto teórico se debe a la localización del ASA 06 (Tipo a) colindante con otra de Tipo b (ASA 20). En ambos casos se desarrollan áreas urbanizadas existentes. La diferencia entre los índices Ld, Le y Ln, establecidos como OCAs para cada tipo de estas áreas es de 10 dBA respectivamente. Lo que se pretende advertir es la posible afección que los usos industriales del Polígono Carretera del Zabal generan sobre el ámbito residencial de Los Robles.

**ZC 12:** Esta zona de conflicto teórico se debe a la localización del ASA 10 (Tipo a) colindante con otra de Tipo b (ASA 27). En ambos casos se desarrollan nuevas áreas urbanizadas. La diferencia entre los índices Ld, Le y Ln, establecidos como OCAs para cada tipo de estas áreas es de 10 dBA respectivamente. Lo que se pretende advertir es la posible afección que los usos industriales y terciarios proyectados en el SURS-7 pudiesen generar sobre los usos más sensibles del ASA 10 (ampliación del cementerio).

**ZC 13:** Se localiza en el límite Sur del Polígono Industrial Zabal Bajo. Este conflicto se debe a la localización del ASA 07 (Tipo a) colindante con otra de Tipo b (ASA 24). En ambos casos se desarrollan áreas urbanizadas existentes. La diferencia entre los

índices Ld, Le y Ln, establecidos como OCAs para cada tipo de estas áreas es de 10 dBA. Lo que se pretende advertir es la posible afección que las actividades industriales del Polígono Industrial pueden generar sobre las edificaciones residenciales del ámbito de la calle Cuatro Vientos.

**ZC 14:** Esta zona de conflicto teórica se localiza en torno al ámbito de contacto del SGEL-07 y los usos industriales del Polígono Industrial Zabal Bajo y Zabal Fase II (Polígono Industrial Gibraltar). Se debe a la localización del ASA 12 (Tipo a) colindante con otra de Tipo b (ASA 24). En ambos casos se desarrollan áreas urbanizadas existentes. La diferencia entre los índices Ld, Le y Ln, establecidos como OCAs para cada tipo de estas áreas es de 10 dBA. Lo que se pretende advertir es la posible afección que los usos industriales generan sobre el espacio público La Ermita.

**ZC 15:** Se localiza al Norte del Polígono Industrial Zabal Fase II (Polígono Industrial Gibraltar). Este conflicto se debe a la localización del ASA 14 (Tipo a) colindante con otra de Tipo b (ASA 24). En ambos casos se desarrollan áreas urbanizadas existentes. La diferencia entre los índices Ld, Le y Ln, establecidos como OCAs para cada tipo de estas áreas es de 10 dBA. Lo que se pretende advertir es la posible afección que las actividades industriales del Polígono Industrial pueden generar sobre la zona residencial del ámbito de Los Llanos.

**ZC 16:** Se localiza en el sector Nororiental del núcleo principal de La Línea. Se debe a la localización del ASA 05 (Tipo a) colindante con otra de Tipo c (ASA 31). En el caso del ASA 31 se desarrollan áreas urbanizadas existentes mientras que en el caso del ASA 05 se desarrollan nuevas áreas urbanizadas. La diferencia entre los índices Ld, Le y Ln, establecidos como OCAs para cada tipo de estas áreas es de 13 dBA. Lo que se pretende advertir es la posible afección que los usos deportivo-recreativos del SGDP-6 puedan generar sobre los usos residenciales proyectados en el SURS-02.

**ZC 17-01 y ZC 17-02:** Continuas a la anterior, se originan por la localización del ASA 01 (Tipo a) colindante con otra de Tipo c (ASA 31), si bien en este caso ambas se desarrollan en áreas urbanizadas existentes. La diferencia entre los índices Ld, Le y Ln, establecidos como OCAs para cada tipo de estas áreas es de 8 dBA. Lo que se pretende advertir es la posible afección que los usos deportivo-recreativos del terciarios del SGDP-6 puedan generar sobre los usos más sensibles del ASA 01.

**ZC 18:** Se debe a la localización del ASA 36 (Tipo d) colindante con otra de Tipo c (ASA 32). En el caso del ASA 36 se desarrollan áreas urbanizadas existentes



mientras que en el caso del ASA 32 se desarrollan nuevas áreas urbanizadas. La diferencia entre los índices Ld, Le y Ln, establecidos como OCAs para cada tipo de estas áreas es de 2, 2 y 7 dBA respectivamente. Lo que se pretende advertir es la posible afección que los usos de la nueva Ciudad Deportiva puedan generar sobre los usos terciario-comerciales del ASA 36.

**ZC 19:** Se debe a la localización del ASA 36 (Tipo d) colindante con otra de Tipo a (ASA 01). En ambos casos se desarrollan áreas urbanizadas existentes. La diferencia entre los índices Ld, Le y Ln, establecidos como OCAs para cada tipo de estas áreas es de 5, 5 y 10 dBA respectivamente. Lo que se pretende advertir es la posible afección que los usos terciario-comerciales del ASA 36 puedan generar sobre los usos más sensibles del ASA 01.

**ZC 20:** En este caso, se debe a la localización del ASA 11 (Tipo a) colindante con otra de Tipo c (ASA 32). En ambos casos se desarrollan nuevas áreas urbanizadas. La diferencia entre los índices Ld, Le y Ln, establecidos como OCAs para cada tipo de estas áreas es de 8 dBA. Lo que se pretende advertir es la posible afección que los usos de la nueva Ciudad Deportiva puedan generar sobre los usos residenciales proyectados en el SURS-03.

**ZC 21:** Por último, y ya en la zona de La Campana, este conflicto teórico se debe a la localización del ASA 39 (Tipo d) colindante con otra de Tipo a (ASA 11). En ambos casos se desarrollan nuevas áreas urbanizadas. La diferencia entre los índices Ld, Le y Ln, establecidos como OCAs para cada tipo de estas áreas es de 5, 5 y 10 dBA respectivamente. Lo que se pretende advertir es la posible afección que los nuevos usos turísticos del SURS-6 LA CAMPANA pudiesen generar sobre los más sensibles proyectados en el ASA 11.

### 6.3.3. Análisis de las posibles Zonas de Transición.

Se trata de zonas establecidas para evitar la colindancia de ASAs en conflicto, esto es, cuando la diferencia entre los OCAs aplicables a cada una de ellas superan 5 dBA (*Art 25.3 del Decreto 6/2012*).

El análisis y evaluación de los resultados obtenidos en la simulación acústica determina la innecesaridad de proponer zonas de transición (ver apartado **B. ESTUDIO ACÚSTICO DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA DE LA LÍNEA**).



## B. INFORME Y ESTUDIO ACÚSTICO DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA DE LA LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN (CÁDIZ)

### 1. INTRODUCCIÓN

En el presente informe, queda detallado el estudio acústico del nuevo Plan General de Ordenación Urbanística de La Línea de La Concepción, donde se define el Modelo Territorial elegido, tanto en lo que se refiere al conjunto del territorio municipal, con las propuestas de sistemas y categorías del Suelo No Urbanizable y a la forma general del núcleo, detallando las características de la red viaria, espacios libres y dotaciones y los patrones de distribución de los distintos usos característicos; como los enfoques de carácter más instrumental, definiendo la división básica del territorio y el régimen urbanístico de las diferentes clases y categorías de suelo.

El estudio se ha dividido en dos partes con objeto de realizar un estudio de calidad y acorde con los principios establecidos en la legislación vigente en materia de contaminación acústica.

La primera parte, responde a la necesidad de caracterizar desde el punto de vista acústico la zona de estudio en su estado actual (preoperacional), ya que la finalidad última del estudio es evaluar el impacto que supondrá la puesta en carga de los suelos urbanizables y suelos urbanos no consolidados previstos en el nuevo PGOU. Para ello se ha desarrollado una campaña de medidas in situ, para recabar, además de información acústica propiamente dicha, datos sobre condiciones ambientales, aforo de vehículos y cualquier otro tipo de información útil para la mejora de la cartografía disponible. Con toda esta información se ha elaborado un modelo acústico de la zona en la situación preoperacional.

En la segunda parte, se genera un modelo acústico de la situación prevista (operacional), una vez que el suelo urbanizable y el urbano no consolidado entran en carga, lo que implica un trabajo de adquisición y análisis de datos procedentes del estudio de aforo y de proyección de la demanda de tráfico, generados a partir de otros programas informáticos especializados. Con toda esta información se evalúa de forma objetiva el grado de afección que la puesta en marcha de los desarrollos previstos producirá en su entorno, tomando como elemento de referencia los objetivos de

calidad acústica de las áreas de sensibilidad acústica delimitadas en el nuevo PGOU.

Finalmente, se indican las conclusiones derivadas del estudio, así como las medidas correctoras y las recomendaciones a adoptar.

### 2. OBJETIVOS Y ALCANCE DEL ESTUDIO.

El Estudio Acústico tiene por objeto analizar, evaluar y corregir, en su caso, la situación acústica futura prevista en el PGOU, determinando si se van a cumplir los objetivos de calidad acústica de las Áreas de Sensibilidad Acústica delimitadas, teniendo en cuenta los emisores acústicos que se prevean para el momento de la entrada en carga de los nuevos desarrollos, y establecer, en su caso, las medidas preventivas y correctoras a incorporar en el planeamiento de desarrollo para que se cumplan los citados objetivos de calidad acústica. Ese ha sido el objeto del trabajo desarrollado por la consultoría Ibermad, Medio Ambiente y Desarrollo.

El ámbito del estudio comprende todo el suelo urbano y el suelo urbanizable ordenado y sectorizado del municipio en el nuevo PGOU, prestando especial atención a los nuevos desarrollos previstos por el Documento de Aprobación Provisional del PGOU. En este sentido se ha estudiado detenidamente el suelo urbano y el suelo urbanizable sectorizado, profundizando en los suelos con uso global más sensible al ruido, esto es, los de uso residencial, los espacios libres y los equipamientos sanitarios y educativos.

Las zonas y los sectores del suelo urbano y urbanizable sectorizado se han agregado para su estudio en función de su localización y su uso predominante. Para cada uno de ellas se delimitan las Áreas de Sensibilidad Acústicas, en el capítulo de Zonificación Acústica, de conformidad con lo dispuesto en el *Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía*.

Posteriormente, se analiza la incidencia sonora en el estado operacional de las áreas colindantes sobre los niveles de calidad acústica de los nuevos desarrollos y se establecen, en su caso, las medidas necesarias para asegurar que se podrán alcanzar los objetivos de calidad acústica fijados en el citado Decreto.



Los objetivos principales se pueden desglosar en una serie de objetivos específicos, que son los siguientes:

- Examen de los valores actuales soportados por la zona y su comparación con los límites según los criterios de calidad acústica. La evaluación siempre se hará en función de los límites asignados para cada área de uso (criterio de sensibilidad acústica).
- Comparación de los valores estimados tras la puesta en servicio de los suelos, con los valores de ruido soportados por la zona en la actualidad y con los objetivos de calidad acústica de las áreas de sensibilidad acústica afectadas.
- Posibles medidas preventivas y/o correctoras.

Conviene indicar que Europa se ha marcado como objetivo en 2050 la desaparición de los vehículos de combustibles fósiles, para ello es preciso un proceso gradual que permitirá en 2030 un transporte limpio en el centro de las principales ciudades. Una de las grandes ventajas de los coches eléctricos es su **bajo nivel de ruido**, y por consiguiente, su baja contaminación acústica. Es de prever, por tanto, que a medida que se generalice el uso del coche eléctrico la contaminación acústica de en las grandes ciudades se reducirá. A esta previsión se suma el contexto de crisis sanitaria actual y el fomento por parte del Gobierno de medidas como el teletrabajo, que reduce las necesidades de desplazamiento, o del empleo de la bicicleta como alternativa de transporte limpio y sostenible.

En este sentido, para la elaboración del nuevo PGOU de La Línea se han tenido en cuenta estas consideraciones así como su Plan de Movilidad Urbana Sostenible de la Línea de la Concepción, incorporando determinaciones encaminadas al fomento de la movilidad no motorizada, como principal fuente de desplazamientos sostenibles propios de una ciudad moderna, buscando en todo momento la integración del peatón y la bicicleta.

## 2. LEGISLACIÓN APLICABLE

Consciente del problema de la contaminación acústica principalmente en las aglomeraciones urbanas y del aumento de la sensibilidad ambiental de la sociedad, las Cortes y el Parlamento Andalúz, trasponiendo la normativa Comunitaria, han desarrollado una considerable tarea legislativa. Desde 2003, ha entrado en vigor un

amplio y moderno cuerpo normativo que pretende regular todas las actividades que inciden en la calidad acústica, tanto en el exterior como en el interior de las edificaciones.

Entre este conjunto de normas, tienen una especial importancia para el estudio que nos atañe las siguientes:

- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- 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.
- Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- 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.
- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía (GICA, en adelante).
- Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía
- 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.

Esta legislación contiene una extensa batería de instrumentos y medidas que deben permitir al nivel institucional más cercano al ciudadano, esto es, a la administración local, la gestión del ruido, inspirada en los principios de prevención y precaución.

Basándose en esos principios, la legislación acústica presta una atención preferente al planeamiento urbanístico, como instrumento de ordenación de los usos del suelo y regulador del proceso de transformación urbanística de los asentamientos urbanos.





### 3. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA ANALIZADA Y FUENTES DE RUIDO.

#### 3.1. Situación actual y focos de ruido

El municipio de La Línea se asienta sobre el istmo arenoso que une el peñón de Gibraltar con la costa, en el flanco Este de la Bahía de Algeciras, entre Sierra Carbonera y el peñón. El municipio limita al Norte y Oeste con San Roque; al Sur con el territorio británico de ultramar de Gibraltar.

Las principales vías de acceso a La Línea de La Concepción se consideran focos de ruido para el presente informe.

En este municipio la red viaria está fuertemente condicionada por la orografía, en su zona Norte y Oeste; y por la situación encajonada del núcleo urbano principal entre las aguas de la Bahía de Algeciras y el frente litoral mediterráneo que se expande hacia el Norte.

Los principales viales de acceso son la Carretera de la Red de Interés General del Estado CA-34 (Acceso a Gibraltar) y N-351; así como la carretera autonómica de la Red Básica de Articulación A-383 (Acceso Este a La Línea de la Concepción), partiendo ambos de la Autovía del Mediterráneo A-7.

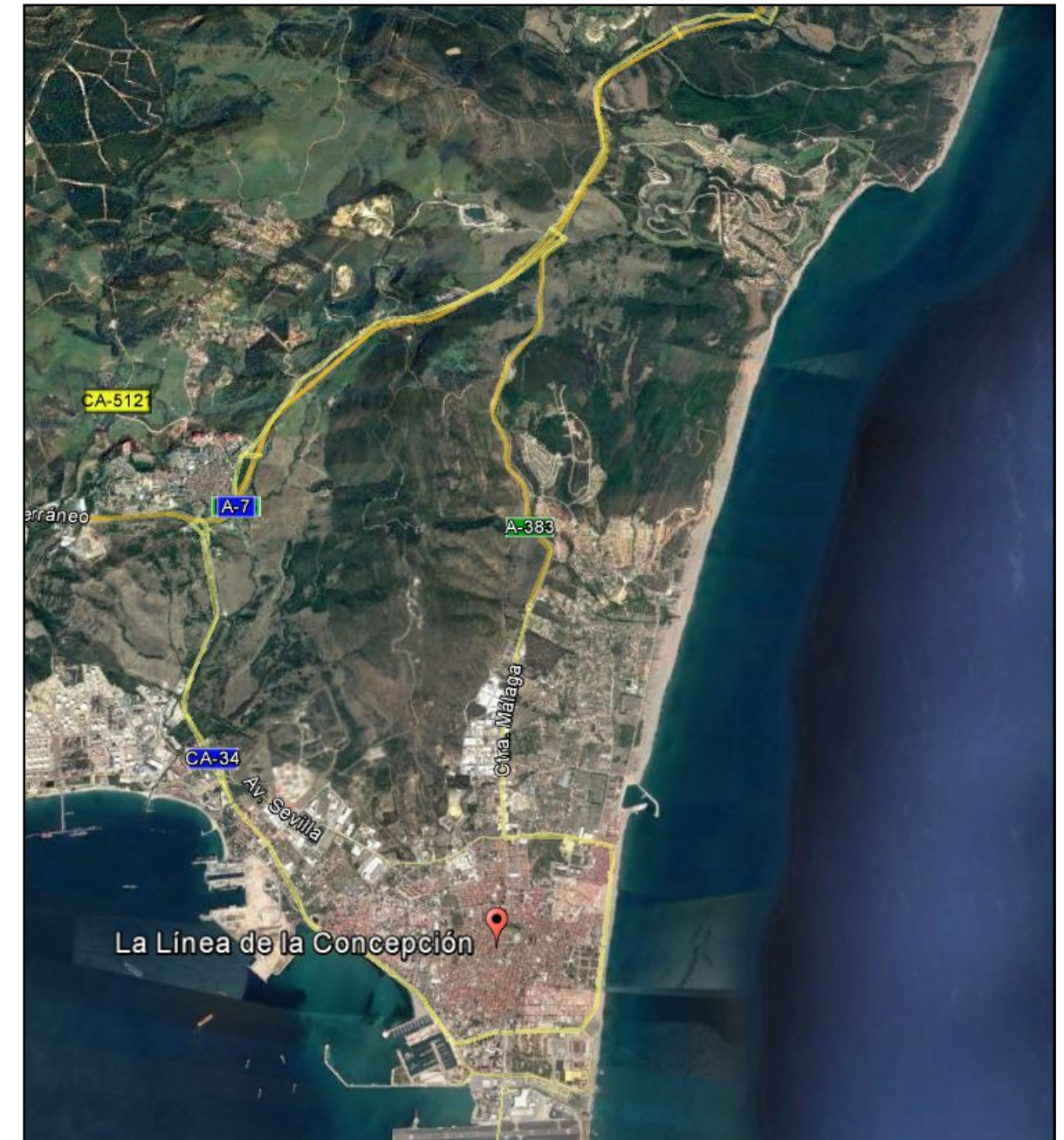


Figura: Viales como principal foco de ruido actual

Tal y como se ha señalado en el capítulo anterior referente a Zonificación acústica, estas carreteras cuentan con sus respectivos Mapas Estratégicos de Ruido, cuyas Zonas de Afección de Servidumbre Acústica con afección al Término Municipal de La Línea de la Concepción han sido tenidas en cuenta en la elaboración del presente informe.

Los datos de entrada de la fuente de ruido por el tráfico viario han sido obtenidos del [Plan General de Aforos de 2018 de la Junta de Andalucía](#) y del [Plan de Movilidad Urbana Sostenible \(PMUS\) de La Línea de la Concepción \(2016\)](#).



Figura: Detalle de las vías de acceso, incluidas en el Plan General de Aforos del año 2018.

En las zonas de mayor tráfico de la ciudad se han utilizado los datos de Intensidad Media Diaria contenidos en el PMUS, además de datos concretos de aforos en intersecciones dentro de la ciudad.

Las intensidades medias diarias han sido introducidas en el modelo acústico del software CadnaA.

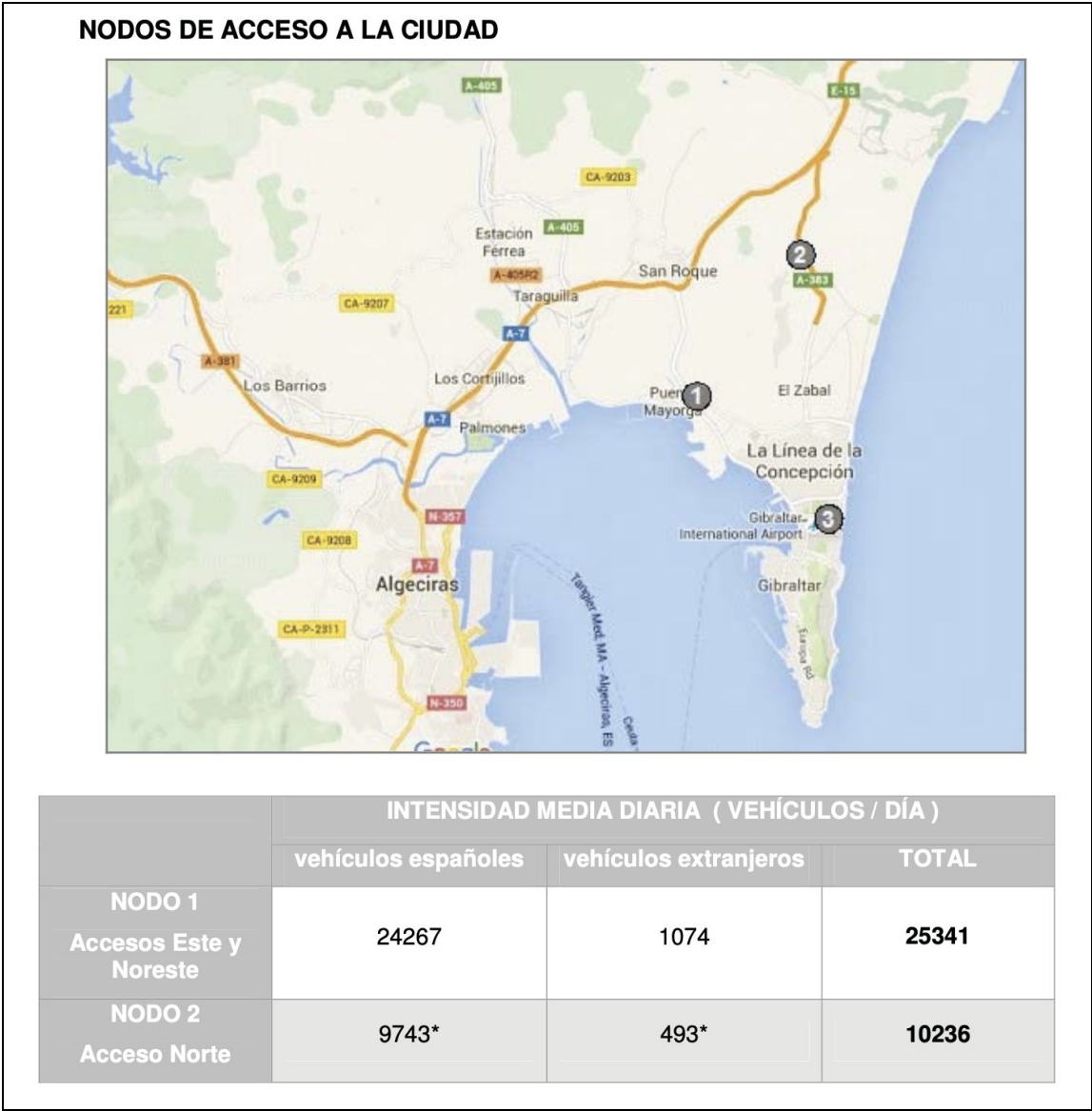


Figura: Nodos de acceso e intensidad media diaria incluidos en el Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) de La Línea de la Concepción (2016).





| Localizador | Ubicación  | Tipo                      | Intensidad de tráfico  |
|-------------|--|---------------------------|--|
| I-1         | Calle Torres Quevedo / Avda. de las Industrias / Calle Cartagena / Calle Virgen de Loreto                                      | Glorieta                  | Constante y fluido   |
| I-2         | Calle Cartagena / Calle Cartagena / Calle Gabriel Miró   | Glorieta                  | Moderado. Previsión de aumento en la intensidad                                  |
| I-3         | Calle Cartagena / Carretera de Málaga / Calle Cartagena / Avda. María Guerrero   | Glorieta                  | Constante e intenso  |
| I-4         | Calle Cartagena / Camino Torrenueva / Calle Cartagena / Calle Ter  | Glorieta                  | Constante y fluido. En temporada estival aumenta                                 |
| I-5         | Calle Alemania / Calle Calderón de la Barca / Calle Gerona / Calle Mateo Inurria / Calle Clavel / Calle Lutgardo López Ramírez | Plaza de Toros (Glorieta) | Flujo constante, más intenso en la dirección calle Clavel – Calderón de la Barca |
| I-6         | Calle Prim / Avenida María Guerrero / Calle Blanca de los Ríos   | Intersección              | Flujo constante regulada por semáforo  |
| I-7         | Calle Estepa / Avenida Menéndez Pelayo / Calle Juan de Garay   | Intersección              | Flujo constante  |
| I-8         | Avenida Príncipe de Asturias   | Glorieta                  | Flujo constante e intenso, agravado en horas punta                               |

Figura: Detalle aforos e intersecciones incluidos en el Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) de La Línea de la Concepción (2016).



### 3.2. Situación prevista.

Para la situación prevista se han incorporado los nuevos viarios propuestos en el Plan General de Ordenación Urbana y asociados a los Suelos Urbanos Sectorizados y Suelos Urbanos no Consolidados, considerando el número de viviendas y el tráfico asociado.

| SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO        |                               |                      |               |                       |   |                                       |                    |                                      |       |  |                  |       |   |
|--------------------------------------|-------------------------------|----------------------|---------------|-----------------------|---|---------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|-------|--|------------------|-------|---|
| CUADRO DE DETERMINACIONES Y RESERVAS |                               |                      |               |                       |   |                                       |                    |                                      |       |  |                  |       |   |
| Sectores                             | Determinaciones de ordenación |                      |               |                       |   |                                       | Usos pomenorizados |                                      |       | Reservas mínimas para dotaciones       |                  |       |   |
|                                      | Superficie                    | Uso global           | Densidad      |                       | E. global   | Techo máximo                          | Terciario          | Reserva Vivienda Protegida           |       | [O.P.]                                 |                  |       |   |
|                                      | S<br>m <sup>2</sup> s         |                      | D<br>viv./ha. | D x S<br>nº viv. máx. | I <sub>E</sub><br>m <sup>2</sup> t/m <sup>2</sup> s | I <sub>E</sub> xS<br>m <sup>2</sup> t |                    | 30%<br>m <sup>2</sup> t              | nº    | Parques y jardines<br>m <sup>2</sup> s | Total dotaciones |       |   |
|                                      |                               |                      |               |                       |   |                                       | m <sup>2</sup> t   |                                      |       |  | m <sup>2</sup> s | %s/S  | m <sup>2</sup> s/100m <sup>2</sup> resid. |
| SURS-1 PEDRERAS NORTE                | 136.317                       | Residencial          | 90            | 1.227                 | 0,95  | 129.501                               | 4.907              | 37.378                               | 393   | 25.900                                 | 61.479           | 45,10 | 47,47                                     |
| SURS-2 RONDA                         | 129.004                       | Residencial          | 75            | 968                   | 0,80  | 103.203                               | 3.870              | 29.800                               | 314   | 20.641                                 | 44.377           | 34,40 | 43,00                                     |
| SURS-3 ZABAL BAJO                    | 145.580                       | Residencial          | 50            | 728                   | 0,55  | 80.069                                | 2.912              | 23.147                               | 244   | 20.017                                 | 38.433           | 26,40 | 48,00                                     |
| SURS-4 EJE NORTE RESIDENCIAL I       | 163.138                       | Residencial          | 90            | 1.468                 | 0,95  | 154.981                               | 5.873              | 44.732                               | 471   | 30.996                                 | 73.575           | 45,10 | 47,47                                     |
| SURS-5 EJE NORTE RESIDENCIAL II      | 135.833                       | Residencial          | 90            | 1.222                 | 0,95  | 129.041                               | 4.890              | 37.245                               | 392   | 25.808                                 | 61.261           | 45,10 | 47,47                                     |
| SURS-6 LA CAMPANA                    | 206.245                       | Turístico            | 15            | 309                   | 0,30  | 61.874                                | 31.555             | 51% Hotelero y otros usos terciarios |       | 42.500                                 | 63.125           | 30,61 | 102,02                                    |
| SURS-7 EJE NORTE TERCIARIO I         | 152.154                       | Terciario industrial |               |                       | 0,55  | 83.685                                | 50.211             |                                      |       | 18.258                                 | 30.431           | 20,00 | 74,21                                     |
| SURS-8 EJE NORTE TERCIARIO II        | 45.968                        | Terciario industrial |               |                       | 0,55  | 25.282                                | 15.169             |                                      |       | 5.516                                  | 9.194            | 20,00 | 74,21                                     |
| TOTAL SECTORES                       | 1.114.238                     |                      | 53            | 5.922                 | 0,69  | 767.636                               | 119.388            | 172.303                              | 1.814 | 165.862                                | 381.874          | 34,27 | 50  |



| SUELO URBANO NO CONSOLIDADO ESTIMACIÓN RESERVAS Y PARAMETROS ORDENACIÓN |  |             |                 |       |                       |                    |                     |                    |     |   |                                      |                                      |                  |   |
|---|--|-------------|-----------------|-------|-----------------------|--------------------|---------------------|--------------------|-----|---|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------|---|
| CUADRO DE DETERMINACIONES Y RESERVAS                                    |  |             |                 |       |                       |                    |                     |                    |     |   |                                      |                                      |                  |   |
| Sectores Suelo Urbano No Consolidado                                    | Determinaciones de ordenación                      |             |                 |       |                       |                    | Usos pormenorizados |                    |     | Reservas mínimas para dotaciones                                  |                                      |                                      |                  |   |
|   | Superficie<br>(1)<br><br>S<br><br>m <sup>2</sup> s | Uso global  | Densidad global |       | Edificabilidad global |                    | Terciario           | Vivienda Protegida |     | Parques y<br>jardines<br><br>m <sup>2</sup> s/100m <sup>2</sup> t | Total S.I.P.S.                       |                                      | Total dotaciones |   |
|   |  |             | D               | D x S | I <sub>E</sub>        | I <sub>E</sub> x S |                     | x 0,3              | nº  |   | m <sup>2</sup> s/100m <sup>2</sup> t | m <sup>2</sup> s/100m <sup>2</sup> t | m <sup>2</sup> s | m <sup>2</sup> s/100m <sup>2</sup> t resid. |
| SUNC-1 CASTILLEJOS  | 19.582   | Residencial | 75              | 147   | 0,70                  | 13.707             | 441                 | 3.980              | 42  | 2.878   | 2.741                                | 5.620                                | 28,70            | 41,00                                       |
| SUNC-2 CALLE MURILLO  | 12.677   | Residencial | 75              | 95    | 0,70                  | 8.874              | 285                 | 2.577              | 27  | 1.863   | 1.775                                | 3.638                                | 28,70            | 41,00                                       |
| SUNC-3 CALLE XAUEN  | 22.201   | Residencial | 75              | 167   | 0,70                  | 15.540             | 500                 | 4.512              | 47  | 3.264   | 3.108                                | 6.372                                | 28,70            | 41,00                                       |
| SUNC-4 CALLEJON DE LA PIZARRA   | 16.852   | Residencial | 80              | 135   | 0,80                  | 13.482             | 404                 | 3.923              | 41  | 2.831   | 2.696                                | 5.528                                | 32,80            | 41,00                                       |
| SUNC-5 ARROYO CACHON  | 30.434   | Residencial | 75              | 228   | 0,80                  | 24.348             | 685                 | 7.099              | 75  | 5.113   | 4.870                                | 9.982                                | 32,80            | 41,00                                       |
| SUNC-6 TRAVESIA QUEVEDO   | 23.070   | Residencial | 50              | 115   | 0,60                  | 13.842             | 3.461               | 3.115              | 33  | 2.907   | 2.768                                | 5.675                                | 24,60            | 41,00                                       |
| SUNC-7 AVDA. DE LA COLONIA  | 13.045   | Terciario   | 0               | 0     | 0,60                  | 7.827              | 7.827               | 0                  | 0   | 1.826   | 783                                  | 2.609                                | 20,00            | 33,33                                       |
| SUNC-8 TORRES QUEVEDO   | 40.071   | Terciario   | 0               | 0     | 0,60                  | 24.043             | 24.043              | 0                  | 0   | 5.610   | 2.404                                | 8.014                                | 20,00            | 33,33                                       |
| SUNC-9 INDUSTRIAL OESTE   | 28.336   | Industrial  | 0               | 0     | 0,60                  | 17.001             | 4.250               | 0                  | 0   | 3.967   | 1.700                                | 5.667                                | 20,00            | 33,33                                       |
| SUNC-10 TRAVESIA JUNQUILLO  | 111.870  | Residencial | 85              | 951   | 0,85                  | 95.090             | 2.853               | 27.671             | 291 | 19.969  | 19.018                               | 38.987                               | 34,85            | 41,00                                       |
| SUNC-11 CALLE EBRO  | 11.978   | Residencial | 75              | 90    | 0,70                  | 8.385              | 270                 | 2.435              | 26  | 1.761   | 1.677                                | 3.438                                | 28,70            | 41,00                                       |
| SUNC-12 CALLE RUPERTO CHAPIN  | 10.991   | Residencial | 75              | 82    | 0,70                  | 7.693              | 247                 | 2.234              | 24  | 1.616   | 1.539                                | 3.154                                | 28,70            | 41,00                                       |
| SUNC-13 CALLE LUISA ROLDAN  | 13.668   | Residencial | 75              | 103   | 0,70                  | 9.568              | 308                 | 2.778              | 29  | 2.009   | 1.914                                | 3.923                                | 28,70            | 41,00                                       |
| SUNC-14 CALLE PAVIA   | 13.035   | Residencial | 75              | 98    | 0,75                  | 9.776              | 293                 | 2.845              | 30  | 2.053   | 1.955                                | 4.008                                | 30,75            | 41,00                                       |
| SUNC-15 CAMINO TORRENUEVA   | 11.231   | Terciario   | 0               | 0     | 0,80                  | 8.985              | 8.985               | 0                  | 0   | 1.572   | 674                                  | 2.246                                | 20,00            | 25,00                                       |
| SUNC-16 CALLE BOLIVIA   | 10.582   | Residencial | 50              | 53    | 0,55                  | 5.820              | 159                 | 1.698              | 18  | 1.222   | 1.164                                | 2.386                                | 22,55            | 41,00                                       |
| SUNC-17 CAMINO DE LAS PEDRERAS  | 33.763   | Terciario   | 0               | 0     | 0,75                  | 25.322             | 25.322              | 0                  | 0   | 4.727   | 2.026                                | 6.753                                | 20,00            | 26,67                                       |
| SUNC-18 CALLE CARTAGENA   | 20.268   | Residencial | 50              | 101   | 0,65                  | 13.174             | 3.294               | 2.964              | 31  | 2.767   | 2.635                                | 5.401                                | 26,65            | 41,00                                       |
| TOTAL SECTORES  | 482.389  |             | 49              | 2.365 | 0,67                  | 322.477            | 83.625              | 67.831             | 714 | 67.955  | 55.447                               | 123.402                              |                  |   |
| TOTAL SECTORES USO RESIDENCIAL  | 317.209  |             | 75              | 2.365 |                       | 239.300            | 13.198              | 67.831             | 714 |   |                                      | 123.402                              |                  |   |





| SUELO URBANO NO CONSOLIDADO ESTIMACIÓN RESERVAS Y PARAMETROS ORDENACIÓN |                               |             |                 |                       |   |                                       |                     |                           |     |                                      |                                      |                  |       |  |
|---|-------------------------------|-------------|-----------------|-----------------------|---|---------------------------------------|---------------------|---------------------------|-----|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------|-------|--|
| CUADRO DE DETERMINACIONES Y RESERVAS                                    |                               |             |                 |                       |   |                                       |                     |                           |     |                                      |                                      |                  |       |  |
| Sectores Suelo Urbano No Consolidado                                    | Determinaciones de ordenación |             |                 |                       |   |                                       | Usos pormenorizados |                           |     | Reservas mínimas para dotaciones     |                                      |                  |       |  |
|   | Superficie<br>S               | Uso global  | Densidad global |                       | Edificabilidad global                               |                                       | Terciario           | Vivienda Protegida        |     | Parques y<br>jardines                | Total S.I.P.S.                       | Total dotaciones |       |  |
|   | m <sup>2</sup> s              |             | D<br>viv./ha.   | D x S<br>nº viv. máx. | I <sub>E</sub><br>m <sup>2</sup> t/m <sup>2</sup> s | I <sub>E</sub> xS<br>m <sup>2</sup> t | m <sup>2</sup> s    | x 0,3<br>m <sup>2</sup> t | nº  | m <sup>2</sup> s/100m <sup>2</sup> t | m <sup>2</sup> s/100m <sup>2</sup> t | m <sup>2</sup> s | %s/S  | m <sup>2</sup> s/100m <sup>2</sup> t<br>resid. |
| ARI-1 PJE. ANTONIO MAURA  | 997                           | Residencial | 120             | 12                    | 1,10  | 1.097                                 | 36                  | 318                       | 3   | 197                                  | 132                                  | 329              | 33,00 | 30,00  |
| ARI-2 CALLE ITALIA  | 2.506                         | Residencial | 120             | 30                    | 1,30  | 3.258                                 | 90                  | 950                       | 10  | 587                                  | 391                                  | 978              | 39,00 | 30,00  |
| ARI-3 CALLE CASTILLA  | 1.269                         | Residencial | 120             | 15                    | 1,30  | 1.650                                 | 46                  | 481                       | 5   | 297                                  | 198                                  | 495              | 39,00 | 30,00  |
| ARI-4 VILLEGAS  | 6.995                         | Residencial | 70              | 49                    | 0,70  | 4.897                                 | 147                 | 1.425                     | 15  | 881                                  | 588                                  | 1.469            | 21,00 | 30,00  |
| ARI-5 GIBRALTAR   | 1.046                         | Residencial | 120             | 13                    | 1,10  | 1.151                                 | 38                  | 334                       | 4   | 207                                  | 138                                  | 345              | 33,00 | 30,00  |
| ARI-6 TRAVESIA ZORRILLA   | 2.411                         | Residencial | 80              | 19                    | 0,66  | 1.591                                 | 58                  | 460                       | 5   | 286                                  | 191                                  | 518              | 21,48 | 32,55  |
| ARI-7 LOPE DE VEGA  | 5.866                         | Residencial | 100             | 59                    | 0,91  | 5.338                                 | 176                 | 1.549                     | 16  | 1.121                                | 1.068                                | 2.189            | 37,31 | 41,00  |
| ARI-8 CALLE STA. ANGELA   | 6.154                         | Residencial | 120             | 74                    | 1,30  | 8.000                                 | 222                 | 2.334                     | 25  | 1.440                                | 960                                  | 2.400            | 39,00 | 30,00  |
| ARI-9 PEDRERA   | 9.738                         | Residencial | 120             | 117                   | 1,30  | 12.659                                | 351                 | 3.693                     | 39  | 2.279                                | 1.519                                | 3.798            | 39,00 | 30,00  |
| ARI-10 BERROCAL   | 4.655                         | Residencial | 120             | 56                    | 1,30  | 6.052                                 | 168                 | 1.765                     | 19  | 1.089                                | 726                                  | 1.816            | 39,00 | 30,00  |
| ARI-11 CALLE VILLAVERDE   | 2.634                         | Residencial | 120             | 32                    | 1,30  | 3.424                                 | 95                  | 999                       | 11  | 616                                  | 411                                  | 1.027            | 39,00 | 30,00  |
| TOTAL ARIS  | 44.273                        |             |                 | 475                   |   | 49.118                                | 1.425               | 14.308                    | 151 | 9.001                                | 6.362                                | 15.363           |       |  |





| Areas Homogéneas en SUNC             | PGOU            |                                 |                    |                      |              |            |           |                |                   |            |                     |                 |         |                  |                   |
|--------------------------------------|-----------------|---------------------------------|--------------------|----------------------|--------------|------------|-----------|----------------|-------------------|------------|---------------------|-----------------|---------|------------------|-------------------|
|                                      | Determinaciones |                                 |                    |                      |              |            |           |                |                   |            | Usos pormenorizados |                 |         |                  |                   |
|                                      | Superf. m²s     | Uso global                      | Uso complementario | Densidad             | Viviendas nº | le m²t/m²s | Techo m²t | A objetivo UAs | Incremento Aprov. | Cesión Uas | Terciario m²s       | Residencial m²t | VPO m²t | Equipamiento m²s | Espacio Libre m²s |
| AH-1 SANTA BARBARA                   | 2.959           | Residencial Plurifamiliar Libre | Terciario          | Muy Alta > 75 viv/ha | 105          | 4,50       | 13.317    | 1.600          | 1.127             | 169        |                     | 1.600           |         | 338              |                   |
|                                      |                 |                                 |                    |                      |              |            |           | 11.717         | 9.396             | 1.409      | 1.381               | 10.336          |         | 2.819            |                   |
| AH-2 CLUB NAUTICO                    | 6.311           | Residencial Plurifamiliar Libre | Terciario          | Muy Alta > 75 viv/ha | 180          | 4,50       | 28.398    | 28.398         | 16.372            | 2.456      | 8.110               | 20.288          |         | 2.869            | 783               |
| AH-3 CINE IMPERIAL                   | 994             | Residencial Plurifamiliar Libre | Terciario          | Muy Alta > 75 viv/ha | 22           | 2,00       | 1.989     | 1.989          | 1.194             | 179        |                     | 1.989           |         | 133              | 225               |
| AH-4 CALLE SAN ANTON                 | 4.282           | Residencial Plurifamiliar VPO   | Terciario          | Muy Alta > 75 viv/ha | 80           | 1,67       | 7.151     | 4.076          | 4.076             | 408        |                     | 7.151           | 7.151   | 14               | 1.209             |
| AH-5 PASEO MEDITERRANEO              | 1.696           | Residencial Plurifamiliar Libre | Terciario          | Muy Alta > 75 viv/ha | 40           | 2,20       | 3.731     | 3.731          | 2.361             | 354        |                     | 3.731           |         |                  | 1.136             |
| AH-6 CALLE SEVILLA                   | 6.793           | Residencial Plurifamiliar VPO   | Terciario          | Muy Alta > 75 viv/ha | 99           | 1,55       | 10.529    | 10.529         |                   | No procede | 1.148               | 9.381           | 9.381   | 2.735            |                   |
| AH-7 CENTRO SOCIO CULTURAL JUNQUILLO | 37.548          | Residencial Plurifamiliar VPO   | Terciario          | Muy Alta > 75 viv/ha | 273          | 0,75       | 28.161    | 28.161         |                   | No procede | 2.253               | 25.908          | 25.908  |                  |                   |
| TOTAL                                | 60.584          |                                 |                    |                      | 798          |            | 54.586    |                |                   | 4.975      | 12.892              | 80.385          | 42.441  | 8.908            | 3.353             |

| A.R.I.A             | Superficie m <sup>2</sup> s | Uso Global  | le m <sup>2</sup> s/m <sup>2</sup> t | Techo max. m <sup>2</sup> t | Densidad viv./ha. | viv. máx. n° | Viviendas Existentes n° | Viviendas Nuevas n° | Techo Residencial m <sup>2</sup> t | EL m <sup>2</sup> s | SIPS m <sup>2</sup> s | VIARIO m <sup>2</sup> s | VPO m <sup>2</sup> t |
|---------------------|-----------------------------|-------------|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------|--------------|-------------------------|---------------------|------------------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|
| ARIA 01             | 33.819                      | Residencial | 0,23                                 | 7.673                       | 68                | 42           | 31                      | 11                  | 7.673                              | 2.837               | 723                   | 5.545                   | NO                   |
| ARIA 02             | 21.742                      | Residencial | 0,11                                 | 2.310                       | 10                | 21           | 21                      | 0                   | 2.310                              | 4.157               |                       | 7.579                   | NO                   |
| ARIA 03             | 24.516                      | Residencial | 0,18                                 | 4.377                       | 12                | 29           | 15                      | 14                  | 4.377                              | 2.128               |                       | 6.653                   | NO                   |
| ZABAL (04 a 51)     | 1.735.570                   | Residencial | 0,31                                 | 534.154                     | 19                | 3.347        | 1.136                   | 2.190               | 468.732                            | 180.246             | 40.941                | 169.665                 | 70.103               |
| TOTAL ASENTAMIENTOS | 1.815.647                   |             |                                      | 548.514                     |                   | 3.439        | 1.203                   | 2.215               | 483.093                            | 189.368             | 41.664                | 189.442                 | 70.103               |



Para la generación de la simulación acústica, se ha utilizado la situación más desfavorable. Se ha introducido en el modelo de predicción las intensidades de escenario futuro incrementando en un 10 % las IMD indicadas para viarios interiores en el PMUS.

#### 4. METODOLOGÍA DE TRABAJO.

Para la realización de este estudio se sigue una sistemática de trabajo que cumple escrupulosamente con los requisitos exigidos por la normativa nacional y andaluza en materia de ruido y medio ambiente.

##### 4.1. Procedimiento de trabajo.

###### 1<sup>er</sup> Paso:

Trabajo de campo para conocer los datos de aforos de los principales viales de La Línea de La Concepción.

###### 2<sup>o</sup> Paso:

Modelado del terreno, edificaciones y fuentes de ruido existentes y previstas. Se modeliza la zona de estudio en la situación actual y prevista, de manera que se obtienen mapas de ruido (isófonas) que simulan los niveles de ruido en el estado preoperacional y operacional en el municipio, principalmente, en las zonas urbanas y urbanizables. Para ello se utiliza el *software* Cadna-A versión 3.7, que cumple con los requisitos de la *Directiva Europea 2002/49/CE* y está homologado en España. Se han elaborado una serie de mapas en los cuales se representan:

- Dos en periodo día, Ld.
- Dos en periodo tarde, Le.
- Dos en periodo noche, Ln.

En cada periodo existen dos mapas debido a que uno va a representar la situación preoperacional o actual y otro la futura u operacional.

###### 3<sup>er</sup> Paso:

Calibración del mapa de ruidos preoperacional con las medidas “*in situ*”. Una vez modelizada la zona de actuación, se procede a calibrar este mapa con las medidas realizadas en el campo. De esta forma, se garantiza que la situación a estudiar sea lo más cercana posible a la realidad.

###### 4<sup>o</sup> Paso:

Detección de posibles problemas derivados de la actividad. Diseño de soluciones técnicas y medidas preventivas o correctoras en el caso de que éstas fuesen necesarias.

##### 4.2. Cálculo del tráfico rodado en el software de predicción.

| RUIDO DE TRÁFICO RODADO |   |
|-------------------------|---|
| Modelo de emisión       | <i>Guide du Bruit des Transports Terrestres – Prévission des niveaux sonores”, 1980.</i>  |
| Modelo de propagación:  | <i>French national calculation method “NMPB-Routes-96”, and French norm “XPS 31-133”.</i> |

Tabla. Métodos de cálculo recomendados por la Directiva 2002/49/CE para el ruido del tráfico rodado.

| PARÁMETROS DE CÁLCULO PARA EL MODELO DE TRÁFICO RODADO |  |
|--|--|
| Escala   | 1:5.000  |
| Curvas topográficas                                    | Intervalos de 10 metros  |
| Límites de trabajo                                     | Hasta donde las fuentes sonoras de tráfico puedan afectar la parcela al menos en 35 dBAs |
| Índices de trabajo                                     | L <sub>day</sub>   |
| Altura   | 4 metros   |
| Reflexiones  | 2 mínimo   |
| Mallado (grid)   | 10 x 10 metros   |
| Absorción terreno                                      | G= 0,8 absorbente  |



| PARÁMETROS DE CÁLCULO PARA EL MODELO DE TRÁFICO RODADO |   |
|--|---|
| Temperatura  | 15 °C   |
| Humedad relativa                                       | 70%   |
| Cond. Meteorológicas                                   | % de condiciones favorables a la propagación: De día 50%, tarde 75 % y noche 100% |
| Superficie carretera                                   | Superficie porosa (pre) / Asfalto bituminoso (operacional)                        |

Tabla. Parámetros de entrada para los cálculos del modelo de tráfico rodado.

Para la simulación acústica se ha utilizado los datos del Plan General de Aforos de 2018 de la Junta de Andalucía y del Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) de La Línea de la Concepción (2016).

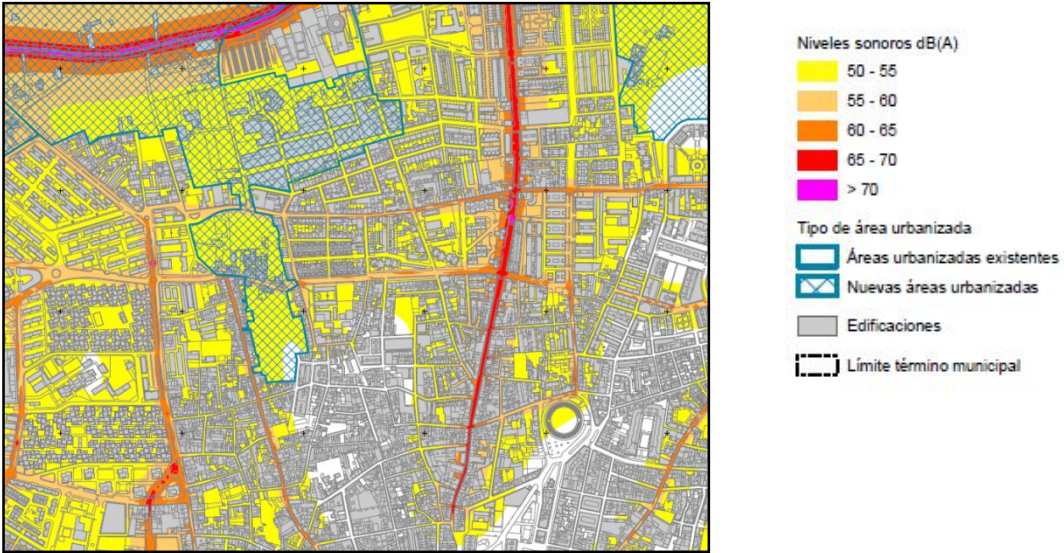
5.- ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS.

5.1. Situación actual.

La evaluación de la situación actual implica el análisis del ámbito de estudio tal y como se encuentra hoy en día, con los viales y focos de emisión que operan actualmente.

Los resultados obtenidos en esta fase consisten en **MAPAS DE ISÓFONAS** donde se representan, los niveles de ruido existentes en la zona de estudio en su estado actual (**ESTADO PREOPERACIONAL**): para el periodo de **día (Ld)**, ver mapa **02.01**; para el periodo de **tarde (Le)**, ver mapa **02.02**; y para el periodo de **noche (Ln)**, ver mapa **02.03**.

A continuación se expone, a modo de ejemplo, la situación preoperacional para los niveles Ldía.



Esquema: Situación actual diurno calculado a 4 m del suelo. Detalle mapa 02.01  
MAPAS DE ISÓFONAS. ESTADO PREOPERACIONAL (PERIODO DÍA EN dB(A))

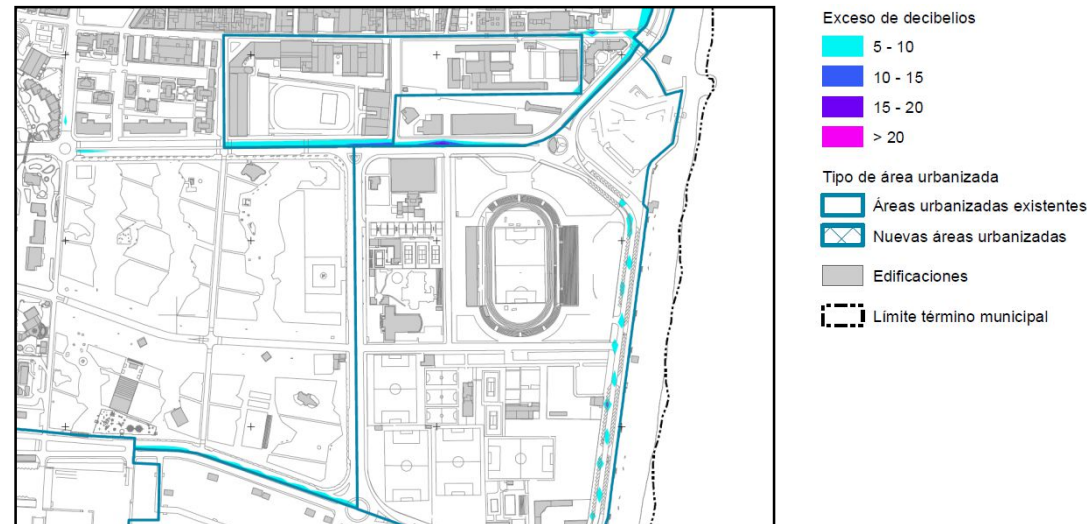
5.2. Grado de cumplimiento de los OCA’S según ASA’S en la Situación actual.

El análisis de los Mapas de Isófonas para la situación actual (estado preoperacional) y el Mapa de Zonificación Acústica permite estimar el exceso de decibelios de cada una de las Áreas de Sensibilidad Acústica. Para ello se han superpuesto los mapas del estado preoperacional con las áreas de sensibilidad acústica definidas en la zonificación acústica.

Dicho análisis evidencia el alto grado de cumplimiento de los Objetivos de Calidad Acústica (OCA’S) de las Áreas de Sensibilidad Acústica (ASA’S) delimitadas en la Zonificación Acústica según la simulación acústica realizada en el presente Estudio Acústico.

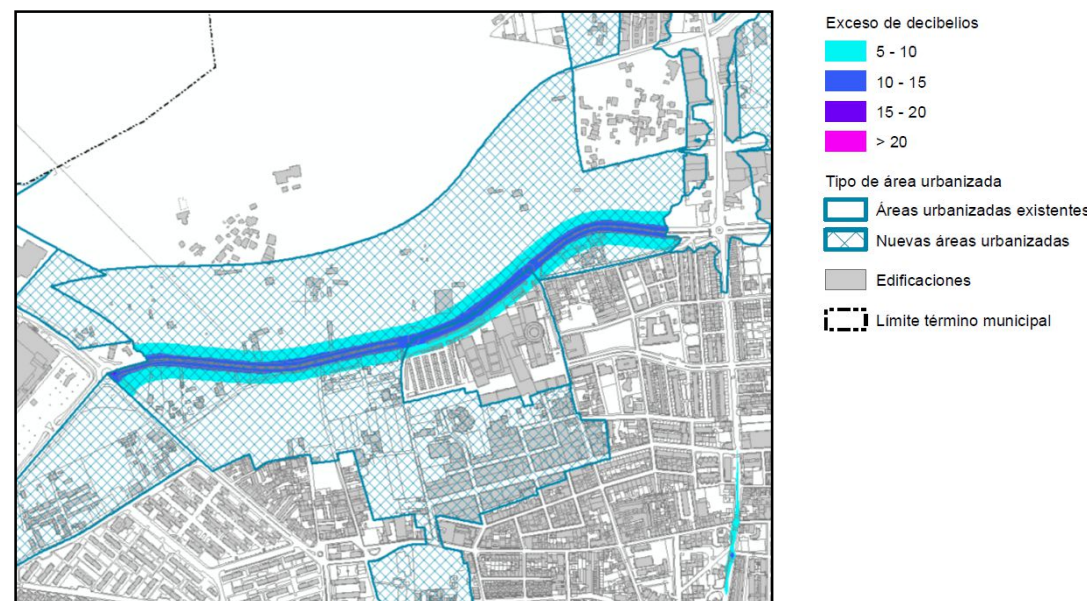
Tal y como se muestra en la siguiente imagen, los excesos de decibelios, en la gran mayoría de zonas, se limitan al interior de la superficie que ocupa el trazado del viario, por lo que no afectan a las parcelas donde se desarrollan usos más sensibles (residenciales, educativos, etc.).





Esquema: detalle mapa 04.03 MAPAS DE CONFLICTOS. ESTADO  
PREOPERACIONAL GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S  
(PERIODO NOCHE EN dB(A))

Existen, por contra, otras zonas también asociadas a viarios donde se produce un exceso de decibelios que sí podría superar el ancho de los mismos y que podrían necesitar de medidas preventivas y correctoras, en función de lo que determine el análisis del grado de cumplimiento de los OCA'S según ASA'S en la situación futura.



Esquema: detalle mapa 04.03 MAPAS DE CONFLICTOS. ESTADO  
PREOPERACIONAL GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S  
(PERIODO NOCHE EN dB(A))

### 5.3. Situación futura.

El mapa de ruido de la situación futura u operacional implica la simulación de la situación prevista, por lo que en su elaboración se ha tenido en cuenta el nuevo Plan General de Ordenación Urbanística, y sus propuestas sobre los terrenos ya urbanizados y sobre los terrenos que se transformarán urbanísticamente.

Los resultados obtenidos en esta fase consisten en **MAPAS DE ISÓFONAS** donde se representan, los niveles de ruido existentes en la zona de estudio en su estado actual (**ESTADO OPERACIONAL**): para el periodo de **día (Ld)**, ver mapa **03.01**; para el periodo de **tarde (Le)**, ver mapa **03.02**; y para el periodo de **noche (Ln)**, ver mapa **03.03**.

A continuación se expone, a modo de ejemplo, la situación preoperacional para los niveles Ldía.



Esquema: Situación actual diurno calculado a 4 m del suelo. Detalle mapa 03.01  
MAPAS DE ISÓFONAS. ESTADO OPERACIONAL (PERIODO DÍA EN dB(A))

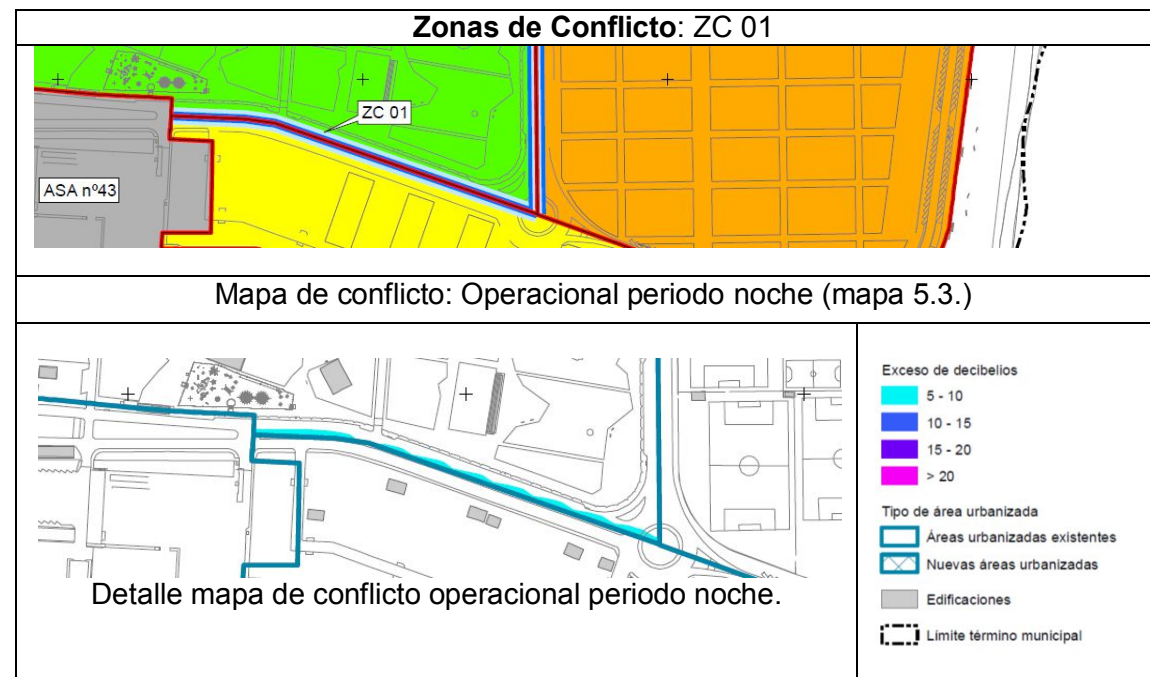




#### 5.4. Grado de cumplimiento de los OCA'S según ASA'S en la Situación operacional.

##### Análisis de las Zonas de Conflicto Teóricas:

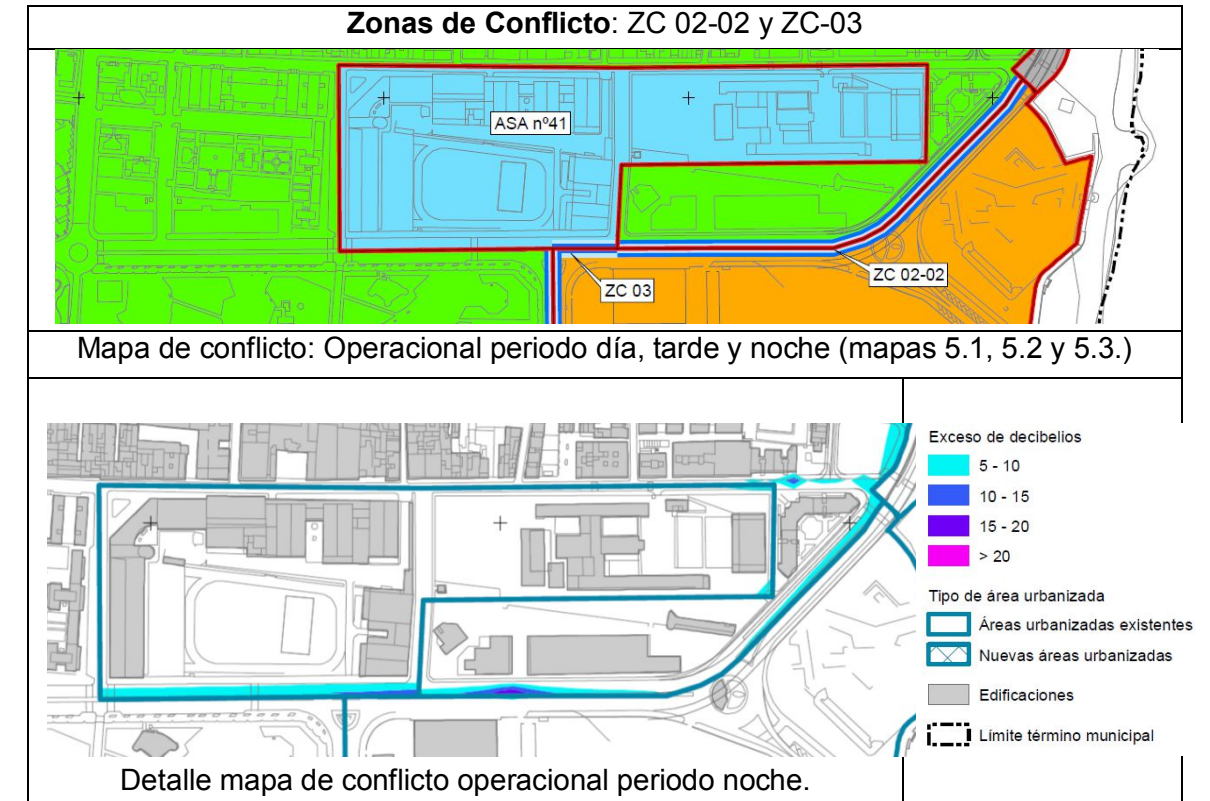
**ZC 01:** La afección acústica se limita al viario (Avenida Príncipe de Asturias) que marca la separación entre ASA's, no afectando a las parcelas donde se ubican los usos residenciales. Sin Afección.



**ZC 02-01:** Sin Afección.

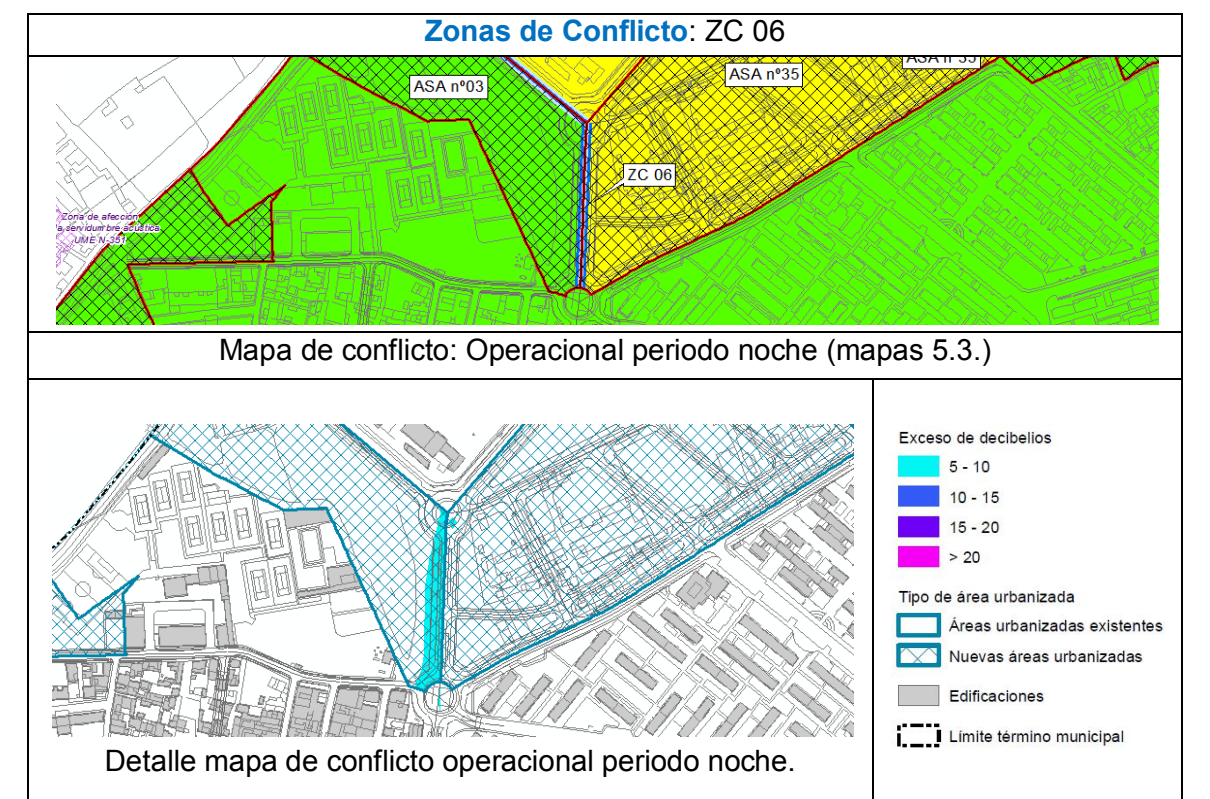
**ZC 02-02:** La afección acústica se limita al viario (Avenida del Ejército y Calle Torrijos) que marca la separación entre ASA's. no afectando a las parcelas donde se ubican los usos residenciales. Sin Afección.

**ZC 03:** La afección acústica se limita al viario (Avenida del Ejército) que marca la separación entre ASA's. no afectando a las parcelas donde se ubican los usos educativos. Sin Afección.



**ZC 04 y ZC 05:** Sin Afección.

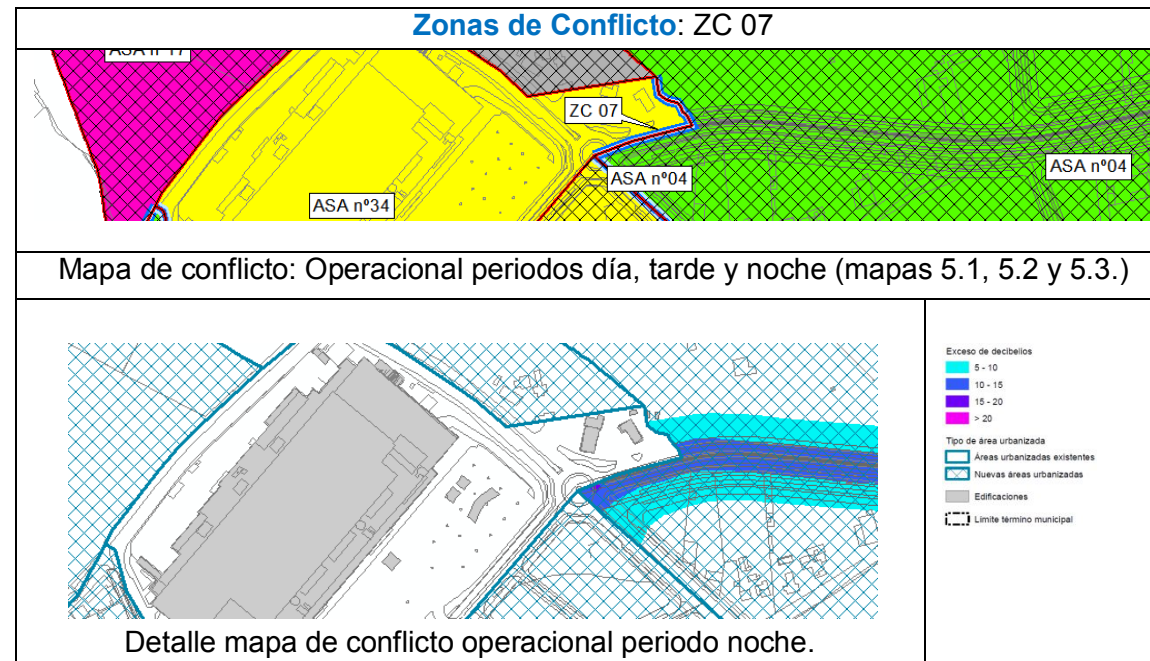
**ZC 06:** La afección acústica se limita al viario (Avenida de la Colonia) que marca la separación entre ASA's. **Se produce afección acústica en el periodo noche.**





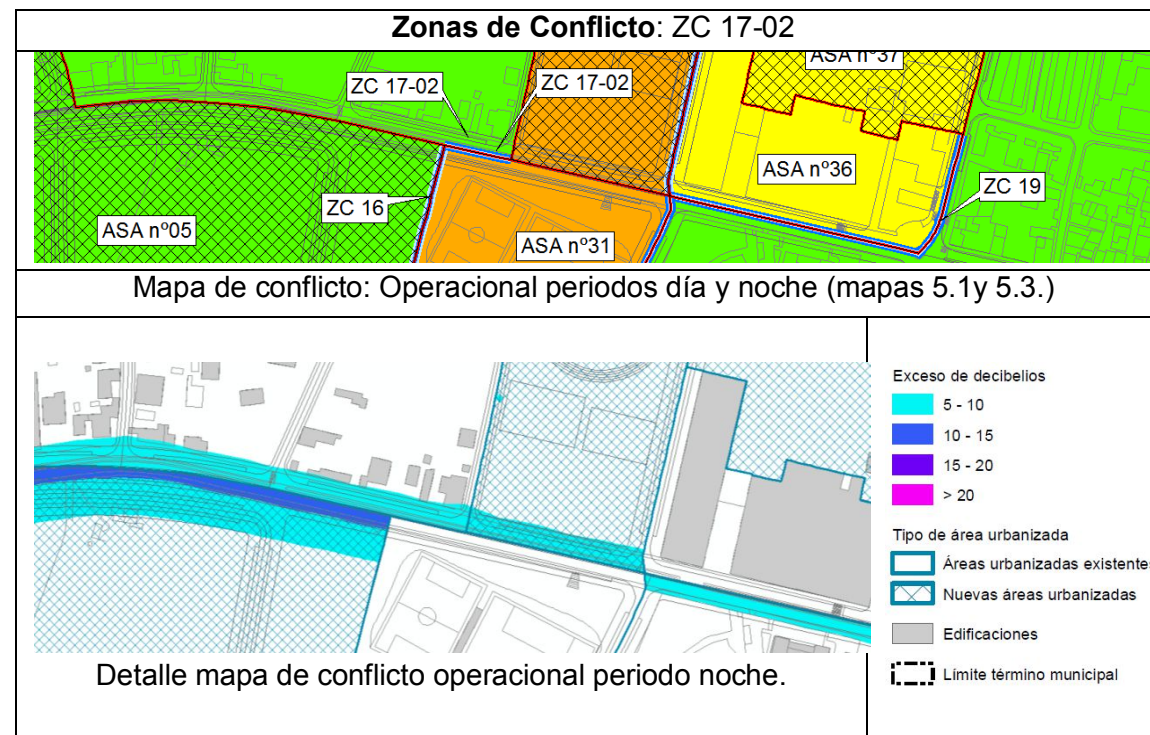


**ZC 07:** La afección acústica se limita al viario (Calle Cartagena) que marca la separación entre ASA's, no afectando a las parcelas donde se ubican los usos residenciales. Sin Afección.



**ZC 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17-01:** Sin Afección.

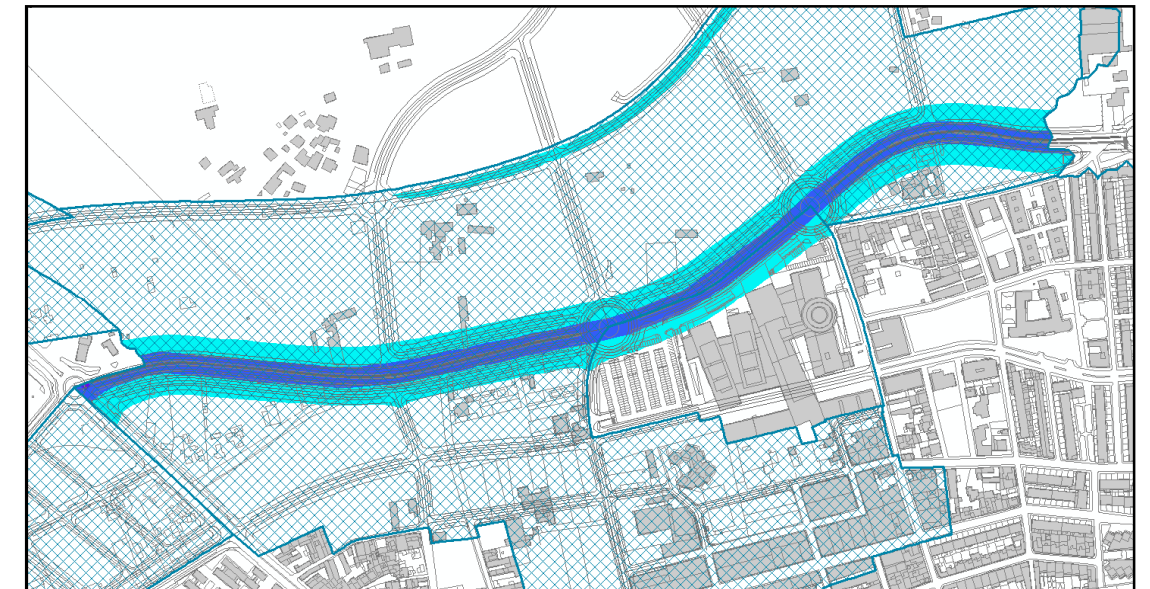
**ZC 17-02:** La afección acústica se limita al viario (Calle Cartagena) que marca la separación entre ASA's. **Se produce afección acústica en el periodo noche.**



**ZC 18, 19, 20 y 21:** Sin Afección.

Al margen de las Zonas de Conflicto Teóricas identificadas en la Zonificación Acústica, **se identifican las siguientes Zonas de Conflicto:**

**Zona de conflicto Calle Cartagena 1**



Detalle mapa de conflicto 05.03 MAPAS DE ISÓFONAS. ESTADO OPERACIONAL  
(PERIODO NOCHE EN dB(A))

**Zona de conflicto Calle Cartagena 2**



Detalle mapa de conflicto 05.03 MAPAS DE ISÓFONAS. ESTADO OPERACIONAL  
(PERIODO NOCHE EN dB(A))





### Zona de conflicto SGC-V17



Detalle mapa de conflicto 05.03 MAPAS DE ISÓFONAS. ESTADO OPERACIONAL  
(PERIODO NOCHE EN dB(A))

Se comprueba que en determinadas zonas se superan los objetivos de calidad acústica en alguno de los periodos (Ld, Le, Ln), establecidos en la Tabla II, artículo 9 Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica, por tanto se propondrán algunas medidas preventivas y correctoras para evitar los incumplimientos.

### 5.5. Medidas preventivas y/o correctoras.

A raíz de lo expuesto en los apartados anteriores, donde el análisis y evaluación de los resultados obtenidos tras la simulación de la situación pre y operacional han revelado incumplimientos parciales de los objetivos de calidad acústica exigidos por ley en ambas situaciones, se proponen las siguientes medidas preventivas y correctoras:

#### Medidas vinculantes:

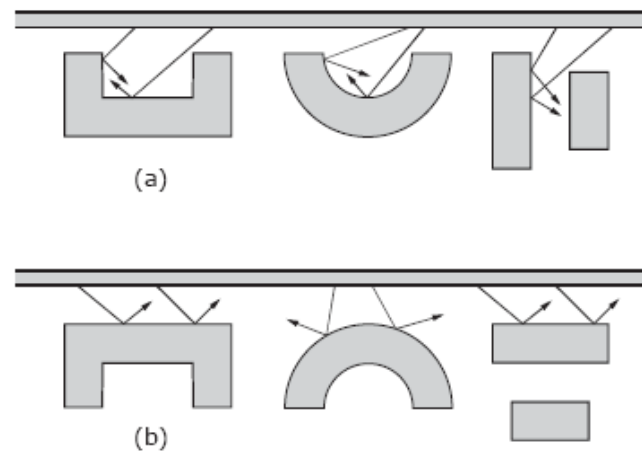
- Control de cumplimiento de los Objetivos de Calidad Acústica en todo el suelo urbano y urbanizable exigiendo un Estudio Acústico más detallado a todo el planeamiento de desarrollo. Y en relación a los suelos que estén en contacto con las infraestructuras viarias o portuarias sus proyectos de urbanización requerirán Estudio Acústico.
- Cumplimiento de los niveles de emisión al exterior tras la puesta en marcha de las actividades del instrumento de planeamiento.
- Puesta en marcha de campañas de control de actividades ruidosas: locales con música, talleres, carpinterías y similares que se encuentran ubicados en aéreas de sensibilidad acústica de tipo a: residencial.
- Exigencia a las actividades ya implantadas o que se pretendan implantar en las aéreas de sensibilidad acústica de tipo residencial de medidas adicionales de insonorización.
- Control de las terrazas y de las actividades de ocio y restauración en la vía pública mediante la exigencia de estudio acústico.
- Se suspenderán los objetivos de calidad acústica durante las festividades locales.

#### Recomendaciones genéricas:

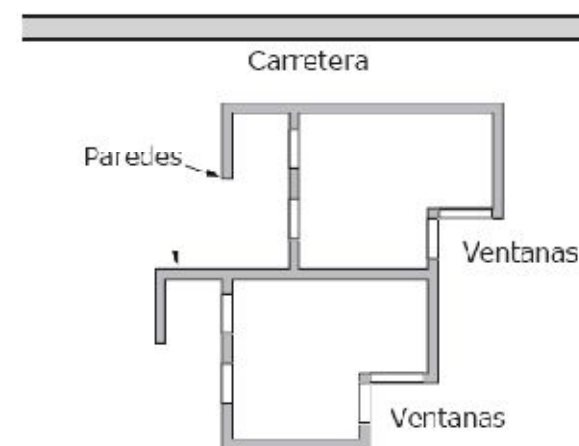
- Para los suelos urbanizables sectorizados y urbanos no consolidados, el instrumento de desarrollo, intentará ubicar las dotaciones, equipamientos y zonas verdes en las zonas con más ruido según la cartografía acústica, y las áreas residenciales en las más silenciosas.
- En el diseño del viario urbano se propondrán medidas para calmar el tráfico y evitar circular a velocidad elevada, en particular en las áreas residenciales.



- Poner en marcha un programa de mantenimiento del asfalto y pavimento, así como de los elementos para la recogida de aguas residuales (alcantarillado) que puedan provocar ruido por el tráfico rodado.
- Favorecer en la medida de lo posible los desplazamientos en transporte público y en bicicleta.
- En las zonas de atracción de flujo de personas se recomienda facilitar el acceso en transporte público y la ejecución de medidas para el transporte no motorizado, con el objetivo de disminuir la utilización de vehículos particulares.
- Disminución de la velocidad de circulación en los viarios de distribución del tráfico.
- Utilización de ventanas aislantes en las fachadas más expuestas.
- En las fachadas a viarios con cierta intensidad de tráfico motorizado se aconsejan edificios de formas convexas o formas en L o C, o que sirvan de pantalla acústica y evitar las reflexiones.



- Orientar las ventanas a lugares alejados de los viarios citados y protegerlas con paredes laterales pueden reducir el ruido interior considerablemente.



### Recomendaciones para las Zonas y Sectores con Uso global tipo Industrial y Terciario.

Para este suelo se recomiendan las siguientes medidas preventivas:

- Encapsulamiento de la maquinaria generadora de ruido ubicada en cubiertas y fachadas, de forma que se minimice la emisión al exterior.
- Preservar los objetivos de calidad acústica aplicables al espacio interior en oficinas.
- Cumplimiento de los niveles de emisión al exterior y de los horarios de funcionamiento de las actividades.
- Mejorar la fluidez del tráfico, para evitar la revolución del motor, así como las aceleraciones/deceleraciones.
- Programa de mantenimiento del asfalto y pavimento, así como elementos para la recogida de aguas residuales que puedan provocar ruido por el tráfico rodado.
- Evitar que el sonido se refleje en otras fachadas y provoque más molestias. Se aconsejan formas convexas o formas en L o C por resultar más efectivas.

### Medidas por sectores y zonas donde se detectan impactos acústicos.

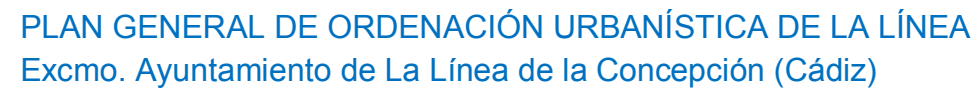
#### Avenida de la Colonia y Calle Cartagena

##### Medidas vinculantes:

1º.- Los instrumentos de desarrollo del SUNC-06, SUNC-10, SUNC-16, SUNC-18, SURS-1 y SURS-2 incluirán un Estudio Acústico Detallado donde se evaluará la posibilidad de establecer zonas de transición o soluciones análogas entre el Sistema General Viario (SGC-V04) y las zonas residenciales previstas conforme a sus resultados.

2º El citado Estudio Acústico Detallado determinará si es necesario establecer medidas adicionales con la finalidad de garantizar que se cumplen los objetivos de calidad acústica en el interior de las viviendas de dichos sectores. En caso afirmativo, estas medidas adicionales podrán incidir en la distribución vertical de los usos en los edificios expuestos al viario, dedicando las plantas bajas de los edificios a usos menos sensibles, en medidas de aislamiento





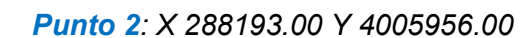
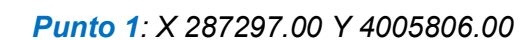
3° En el Sistema General Viario SGC- V04 se propondrán medidas para calmar el tráfico y evitar circular a velocidad elevada.

**Medidas vinculantes:**

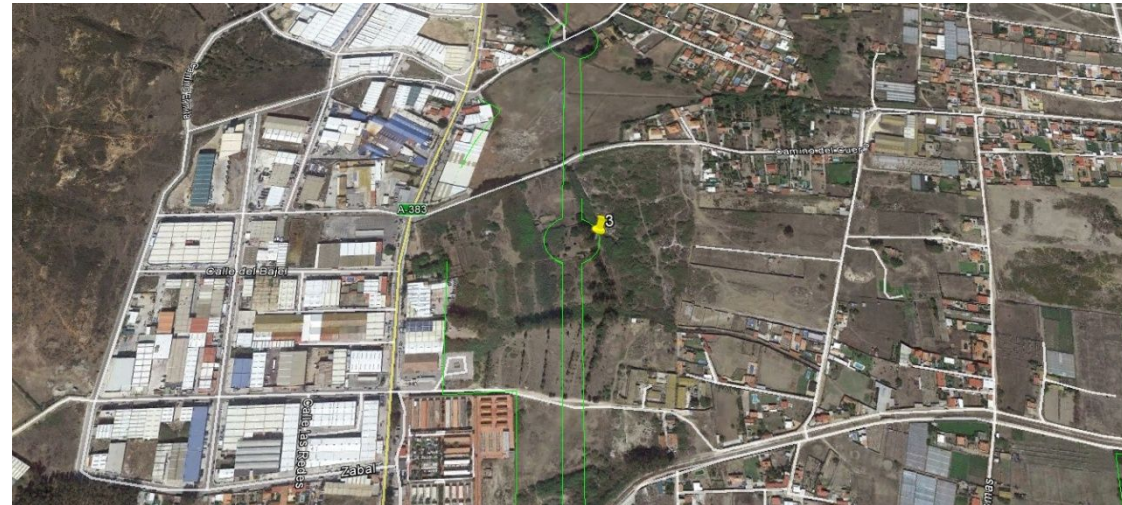
2º El citado Estudio Acústico Detallado determinará si es necesario establecer medidas adicionales con la finalidad de garantizar que se cumplen los objetivos de calidad acústica en el interior de las viviendas de dichos sectores. En caso afirmativo, estas medidas adicionales podrán incidir en la distribución vertical de los usos en los edificios expuestos al viario, dedicando las plantas bajas de los edificios a usos menos sensibles, en medidas de aislamiento supletorias en las fachadas de los edificios, o en el diseño de los edificios, con elementos como voladizos o terrazas que protejan las zonas más sensibles de las viviendas o una combinación de estas medidas.

3° En el diseño del Sistema General Viario SGC-V17 se propondrán medidas para calmar el tráfico y evitar circular a velocidad elevada.

Una vez concluido el desarrollo de las áreas, las medidas acústicas que deberán ejecutarse se muestran en las siguientes imágenes, donde se verificará que no se incumplen los objetivos de calidad y que no se superan los valores límites de aplicación.







**Punto 3:** X 288984.00 Y 4007116.00



**Punto 4:** X 289239.00 Y 4006170.00



## 6. BIBLIOGRAFÍA.

-Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental. Diario Oficial de las Comunidades Europeas.

-Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido. BOE n. 276, de 18 de noviembre 2003.

-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. BOE núm. 301, de 17 de diciembre 2005.

-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. BOE núm. 254, de 23 de octubre 2007.

-Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental. BOJA núm. 143, de 20 de julio 2007. Esta Ley deroga a la Ley 7/1994, de 18 de mayo, de Protección Ambiental.

-Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. BOE núm. 254, de 23 de octubre 2007.

-Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética.

-Real decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. BOE núm. 74, de 28 de marzo 2006. Artículo 14. Exigencias básicas de protección frente al ruido (HR).

-Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera. BOE núm. 275, de 16 de noviembre 2007.

-Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente. BOE núm. 171, de 19 de Julio 2006. Incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE.

-Ley 11/1999, de 21 de abril, de modificación de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, y otras medidas para el desarrollo del Gobierno Local, en materia de tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial y en materia de aguas. BOE núm. 96, de 22 de Abril 1999.

-Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía. BOE núm. 12, de 14 enero 2003.

- 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.

-Mapas de ordenación proporcionados por el gabinete técnico encargado del desarrollo del PGOU de La Línea (actualizados a fecha de octubre de 2020).

-Software gratuito Google Earth®

- Web de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía.

- Sistema de Información de la contaminación Acústica (SICA) del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.





## ANEXO 1. INCORPORACIÓN A LA NORMATIVA URBANÍSTICA DEL PGOU.

### RÉGIMEN DE LA ZONIFICACIÓN ACÚSTICA DEL MUNICIPIO DE LA LÍNEA.

#### Artículo 1. Vigencia, revisión y modificación de la Zonificación Acústica.

- 1º. En la cartografía de Zonificación Acústica se delimitan las Áreas de Sensibilidad Acústica (ASA, en adelante) y se establece la Zonificación Acústica del Municipio de La Línea de La Concepción, que afecta a todos los terrenos clasificados como Suelo Urbano o como Suelo Urbanizable, así como algunos ámbitos del Suelo No Urbanizable en el PGOU en vigor. La delimitación se ha basado en los criterios y directrices del *Anexo V* del *R.D. 1.367/2007*.
- 2º. La delimitación de las ASA estará en vigor mientras lo esté el PGOU actual o se proceda a una Revisión de dicha delimitación. La delimitación de las ASA se revisará de manera periódica con un intervalo máximo de 10 años desde su aprobación en el Pleno del Excmo. Ayuntamiento de La Línea.
- 3º. Todas las figuras de planeamiento incluirán de forma explícita la delimitación correspondiente a la zonificación acústica de su ámbito de actuación. La delimitación en ASA de sus respectivos ámbitos de actuación recogerá la establecida en la Zonificación Acústica del Municipio de La Línea de La Concepción, con las salvedades que se señalan en este y en el siguiente artículo.
- 4º. Las innovaciones del planeamiento general que contengan cambios en los usos del suelo conllevarán la necesidad de revisar la zonificación acústica en su correspondiente ámbito territorial.

#### Artículo 2. Planeamiento urbanístico de desarrollo y zonificación acústica.

- 1º. Igualmente, se formalizará la oportuna delimitación de las ASA dentro de su ámbito de actuación cuando, con motivo de la tramitación de planes urbanísticos de desarrollo, se definan los usos pormenorizados del suelo. Dichos planes contarán con una cartografía acústica específica que, aunque introduciendo las modificaciones

propias de su mayor nivel de concreción, guardará las continuidades cartográficas pertinentes con la Zonificación Acústica del Municipio de La Línea de La Concepción.

- 2º. El planeamiento de desarrollo incluirá, así mismo, una cartografía con la Zonificación Acústica Pormenorizada en la que se delimite aquellas zonas, edificios o instalaciones incluidas en una ASA donde coexistan usos compatibles pero distintos al predominante y con unos objetivos de calidad acústica (OCA, en adelante) en el interior de las edificaciones diferentes a los de la ASA en la que se insertan.
- 3º. El planeamiento de desarrollo contemplará, para los usos más sensibles que el predominante y para los usos menos sensibles que este, medidas adicionales para garantizar el cumplimiento de los OCA en el interior de las edificaciones. Dichas medidas pueden consistir en la separación espacial entre usos, evitando la colindancia, la exigencia de un aislamiento mayor, la reducción de la velocidad del tráfico motorizado o su eliminación en determinadas vías, u otras medidas con fines similares.
- 4º. Caso de que una figura de planeamiento afecte a una Zona de Conflicto identificada en la cartografía acústica, dicho instrumento llevará a cabo las medidas pertinentes para garantizar que se alcance el cumplimiento de los OCA y que no se superen en todo caso los OCA en el interior de las edificaciones destinadas a vivienda, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales. Entre dichas medidas necesariamente habrá de justificar la aplicación o no de "Zonas de Transición".

#### Artículo 3. Caracterización y Tipos de Áreas de Sensibilidad Acústica.

- 1º. Cada ASA es una porción del territorio municipal que comparte idénticos objetivos de calidad acústica en el exterior de los edificios. Así, la representación gráfica de las ASA da lugar a la cartografía de los OCA y es un instrumento que facilita la aplicación de los valores límites de emisión e inmisión.
- 2º. Los Tipos de áreas acústicas y los índices de ruido asociados que se utilizan en la cartografía acústica de La Línea se expresan en la siguiente tabla:





| TIPO DE ÁREA ACÚSTICA |  | ÍNDICES DE RUIDO   |                |                |
|-----------------------|--|--|----------------|----------------|
|                       |  | Existente / Nueva área   |                |                |
|                       |  | L <sub>d</sub>   | L <sub>e</sub> | L <sub>n</sub> |
| a                     | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.  | 65/60  | 65/60          | 55/50          |
| b                     | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.   | 75/70  | 75/70          | 65/60          |
| c                     | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.   | 73/68  | 73/68          | 63/58          |
| d                     | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c.                       | 70/65  | 70/65          | 65/60          |
| e                     | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requieran de especial protección contra la contaminación acústica | 60/55  | 60/55          | 50/45          |
| f                     | Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen.                  | En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos   |                |                |
| g                     | Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica.   | Se establecerán por el Ayuntamiento para cada caso en particular, atendiendo a aquellas consideraciones específicas de los mismos que justifiquen su clasificación como área acústica, previo informe de la Consejería competente en materia de medio ambiente |                |                |

3º. El Excmo. Ayuntamiento de La Línea de La Concepción, y otras Administraciones competentes, podrán autorizar las medidas necesarias que dejen en suspenso temporalmente el cumplimiento de los OCA de aplicación en determinadas ASA, a petición de los titulares de los emisores acústicos, por razones debidamente

justificadas y siempre que se demuestre que las mejores técnicas disponibles no permiten el cumplimiento de los objetivos.

4º. Lo dispuesto en el presente artículo se entenderá sin perjuicio de la posibilidad de rebasar temporal y ocasionalmente los objetivos de calidad acústica, cuando sea necesario en situaciones de emergencia o como consecuencia de la prestación de servicios de prevención y extinción de incendios, sanitarios o de seguridad u otros de naturaleza análoga.

5º. Previa valoración de la incidencia acústica, el Excmo. Ayuntamiento de La Línea de La Concepción podrá autorizar, con carácter extraordinario, determinadas manifestaciones populares de índole oficial, cultural o religioso, como las ferias y fiestas patronales o locales, o determinados espacios dedicados al ocio, en los que se puedan superar los objetivos de calidad acústica.

#### Artículo 4. Valoración del Cumplimiento de los OCA.

1º. Las valoraciones del cumplimiento de los OCA se acometerán conforme a lo establecido en los artículos 9, 10, 27 y 28 del D 6/2012 y los procedimientos descritos en su Instrucción Técnica 2, o en la normativa que lo sustituya.

2º. En el plazo de 6 meses, como mínimo, y de 2 años, como máximo, desde la aprobación de la Zonificación Acústica del Municipio de La Línea de La Concepción se procederá por el Ayuntamiento a la medición del cumplimiento de los OCA en las Zonas de Conflicto incluidas en áreas urbanizadas existentes.

3º. En el plazo de 6 meses, como mínimo, y de 4 años, como máximo, desde la aprobación de la Zonificación Acústica del Municipio de La Línea de La Concepción se procederá por el Ayuntamiento a la medición del cumplimiento de los OCA en las áreas urbanizadas existentes no afectadas por Zonas de Conflicto.

4º. Para los suelos urbanizables con planeamiento de desarrollo no ejecutado a la fecha de la aprobación plenaria de la Zonificación Acústica, la valoración se efectuará tras la aportación del Primer Informe de Seguimiento por parte de los promotores de la urbanización del sector en cuestión.



- 5º. El planeamiento de desarrollo no ejecutado a la fecha de la aprobación plenaria de la Zonificación Acústica contendrá un plan de seguimiento periódico del cumplimiento de los OCA en las ASA de su ámbito. La primera valoración sobre el cumplimiento de los OCA se producirá a los 2 años de su aprobación definitiva.

#### Artículo 5. Zonas de Protección Acústica Especial

- 1º. Las ASA en las que se incumplan los OCA, aun observándose por los emisores acústicos los valores límites aplicables, serán declaradas zonas de protección acústica especial por el Excmo. Ayuntamiento de La Línea de La Concepción.
- 2º. Desaparecidas las causas que provocaron la declaración, el Excmo. Ayuntamiento de La Línea de La Concepción declarará el cese del régimen aplicable a las zonas de protección acústica especial.

#### Artículo 6. El Excmo. Ayuntamiento de La Línea de La Concepción elaborará Mapas Singulares de Ruido y Planes de Acción en aquellas áreas donde se compruebe el incumplimiento de los OCA.

- 1º. Los Mapas singulares tendrán entre otros los siguientes objetivos:
- a) Permitir la evaluación global de la exposición a la contaminación acústica de una determinada zona.
  - b) Permitir la realización de predicciones globales para dicha zona.
  - c) Posibilitar la adopción de planes de acción en materia de contaminación acústica y en general de las medidas correctoras adecuadas.
- 2º. Dichos mapas deberán contener la siguiente información:
- a) Valor de los índices acústicos existentes o previstos en cada una de las ASA afectadas.
  - b) Valores límites y objetivos de calidad acústica aplicables a dichas áreas.
  - c) Superación o no, por los valores existentes, de los índices acústicos de los valores límites aplicables y cumplimiento o no de los objetivos aplicables de calidad acústica.
  - d) Número estimado de personas, de viviendas, de centros docentes y de hospitales expuestos.

- 3º. Los mapas singulares de ruido deberán aprobarse, previo trámite de información pública por un periodo mínimo de un mes, y habrán de revisarse y, en su caso, modificarse, cada cinco años a partir de su fecha de aprobación.

#### Artículo 7. Planes de acción.

- 1º. El Excmo. Ayuntamiento de La Línea de La Concepción previo trámite de información pública por un período mínimo de un mes, deberán elaborar planes de acción en materia de contaminación acústica correspondientes a los ámbitos territoriales de los mapas singulares.
- 2º. Los planes de acción en materia de contaminación acústica tendrán, entre otros, los siguientes objetivos:
- a) Afrontar globalmente las cuestiones concernientes a la contaminación acústica en la correspondiente área o áreas de sensibilidad acústica.
  - b) Determinar las acciones prioritarias a realizar en caso de superación de los valores límites de emisión o inmisión o de incumplimiento de los objetivos de calidad acústica.
  - c) Proteger las zonas tranquilas en las aglomeraciones y en campo abierto así definidas en el artículo 3.q y r de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- 3º. El contenido mínimo de los planes de acción en materia de contaminación acústica deberá precisar las actuaciones a realizar durante un período de cinco años para el cumplimiento de los objetivos establecidos en el apartado anterior.

En caso de necesidad, el plan podrá incorporar la declaración de zonas de protección acústica especial.

#### Artículo 8. Zonas de Situación Acústica Especial.

- 1º. Si las medidas correctoras incluidas en los Planes de Acción que se desarrollen en una zona de protección acústica especial no pudieran evitar el incumplimiento de los OCA, el Excmo. Ayuntamiento de La Línea de La Concepción declarará el área acústica en cuestión como zona de situación acústica especial. En dicha zona se aplicarán medidas correctoras específicas dirigidas a que, a largo plazo, se mejore la



calidad acústica y, en particular, a que no se incumplan los OCA correspondientes al espacio interior.

#### Artículo 9. Zonificación Acústica y Edificaciones

- 1º. No podrán concederse nuevas licencias de construcción de edificaciones destinadas a viviendas, usos hospitalarios, educativos o culturales si los índices de inmisión medidos o calculados incumplen los objetivos de calidad acústica que sean de aplicación a las correspondientes ASA, excepto en las zonas de protección acústica especial y en las zonas de situación acústica especial, en las que únicamente se exigirá el cumplimiento de los OCA en el espacio interior que les sean aplicables.
- 2º. El Excmo. Ayuntamiento de La Línea de La Concepción, por razones excepcionales de interés público debidamente motivadas, podrán conceder licencias de construcción para las edificaciones aludidas en el apartado anterior, aun cuando se lleven a cabo en ASAs cuyos OCAs sean más estrictos que los del uso característico correspondiente a dichas construcciones.

#### Artículo 10. Emisores acústicos y zonas de conflicto.

- 1º. Conforme a la *Ley 37/2003 del Ruido*, los emisores acústicos se clasifican en:
  - a. Vehículos automóviles.
  - b. Ferrocarriles.
  - c. Aeronaves.
  - d. Infraestructuras viarias.
  - e. Infraestructuras ferroviarias.
  - f. Infraestructuras aeroportuarias.
  - g. Maquinaria y equipos.
  - h. Obras de construcción de edificios y de ingeniería civil.
  - i. Actividades industriales.
  - j. Actividades comerciales.
  - k. Actividades deportivo-recreativas y de ocio.
  - l. Infraestructuras portuarias.
- 2º. Los titulares de emisores acústicos, cualquiera que sea su naturaleza, están obligados a respetar los correspondientes valores límite que les afecten y, en especial, los OCA de las ASA en las que se incluyan.

3º. El Excmo. Ayuntamiento de La Línea de La Concepción aplicará, en relación con la contaminación acústica producida o susceptible de producirse por los emisores acústicos, las previsiones contenidas en la normativa acústica en cualesquiera actuaciones previstas en la normativa ambiental aplicable y, en particular, en las siguientes:

- a) En las actuaciones relativas a la licencia municipal de actividades clasificadas regulada en el *Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas*, o en la normativa autonómica que resulte de aplicación.
- b) En el resto de autorizaciones, licencias y permisos que habiliten para el ejercicio de actividades o la instalación y funcionamiento de equipos y máquinas susceptibles de producir contaminación acústica.

4º. A efectos de lo previsto en el apartado anterior, el Excmo. Ayuntamiento de La Línea de La Concepción se asegurará de que:

- a) Se adopten todas las medidas adecuadas de prevención de la contaminación acústica, en particular mediante la aplicación de las tecnologías de menor incidencia acústica de entre las mejores técnicas disponibles, entendiendo como tales las tecnologías menos contaminantes en condiciones técnica y económicamente viables, tomando en consideración las características propias del emisor acústico de que se trate.
- b) No se supere ningún valor límite aplicable sin perjuicio de lo dispuesto en materia de servidumbres acústicas.

5º. El contenido de las autorizaciones, licencias u otras figuras de intervención aludidas en los apartados precedentes podrá revisarse por el Excmo. Ayuntamiento de La Línea de La Concepción, sin que la revisión entrañe derecho indemnizatorio alguno, entre otros supuestos a efectos de adaptarlas a las reducciones de los valores límite de emisión o de inmisión aplicables en función de la ASA donde se ubiquen.

6º. Ninguna instalación, construcción, modificación, ampliación o traslado de cualquier tipo de emisor acústico podrá ser autorizado, aprobado o permitido su funcionamiento por el Excmo. Ayuntamiento de La Línea de La Concepción, si se incumple lo previsto





en la normativa acústica o se supera los OCA en el interior de los edificios susceptibles de ser afectados por el emisor acústico.

- 7º. En las Zonas de Conflicto la correspondiente autorización, licencia o figura similar estará sujeta a la aplicación de un sistema de autocontrol de las emisiones acústicas debiendo los titulares de los correspondientes emisores acústicos informar acerca de aquél y de los resultados de su aplicación al Excmo. Ayuntamiento de La Línea de La Concepción. Dicho sistema debe informar de manera remota y en continuo al órgano que el Ayuntamiento de La Línea de La Concepción designe para su seguimiento.



## ANEXO 2. CARTOGRAFÍA

### MAPAS DE ZONIFICACIÓN ACÚSTICA

#### 01 Zonificación Acústica

### MAPAS DE ISÓFONAS

#### 02 ESTADO PREOPERACIONAL

##### 02.01 Estado preoperacional Ld (día)

##### 02.03 Estado preoperacional Le (tarde)

##### 02.03 Estado preoperacional Ln (noche)

#### 03 ESTADO OPERACIONAL

##### 03.01 Estado operacional Ld (día)

##### 03.02 Estado operacional Le (tarde)

##### 03.03 Estado operacional Ln (noche)

### MAPAS DE CONFLICTOS

#### 04 ESTADO PREOPERACIONAL

##### 04.01 Estado preoperacional Ln (noche)

##### 04.02 Estado preoperacional Ln (noche)

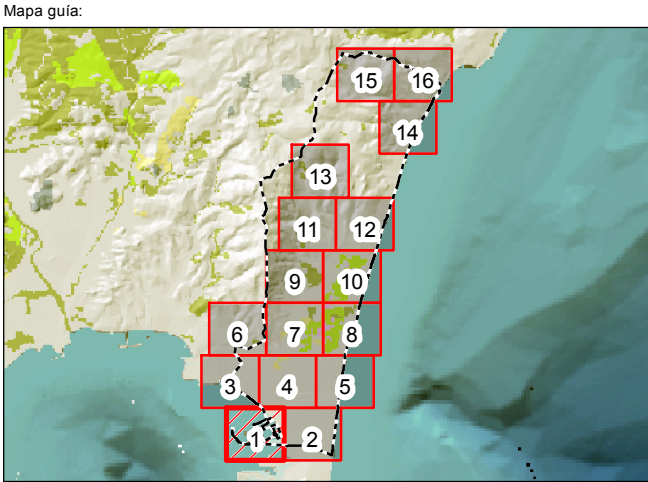
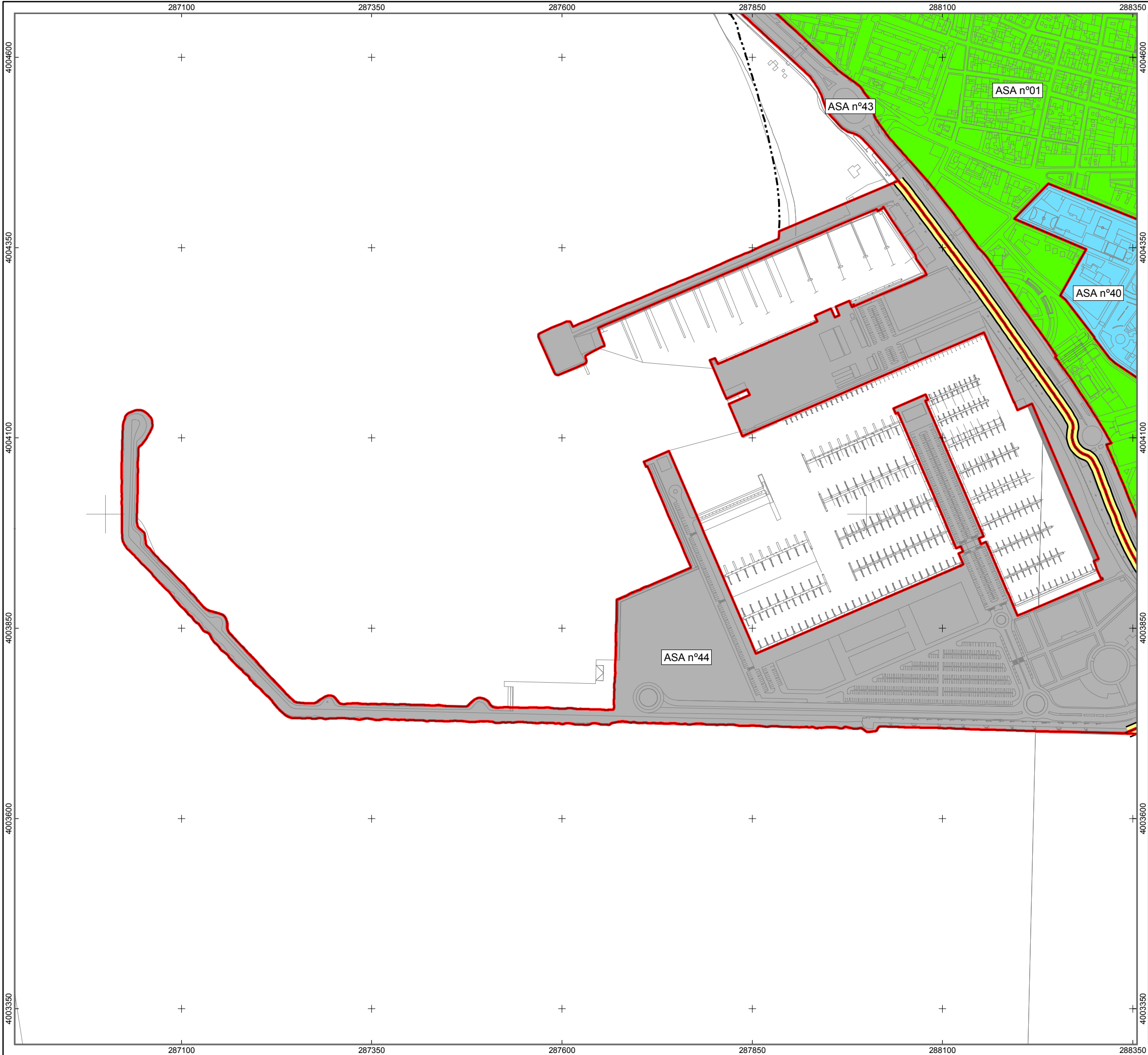
##### 04.03 Estado preoperacional Ln (noche)

#### 05 ESTADO OPERACIONAL

##### 05.01 Estado operacional Ln (noche)

##### 05.02 Estado preoperacional Ln (noche)

##### 05.03 Estado preoperacional Ln (noche)



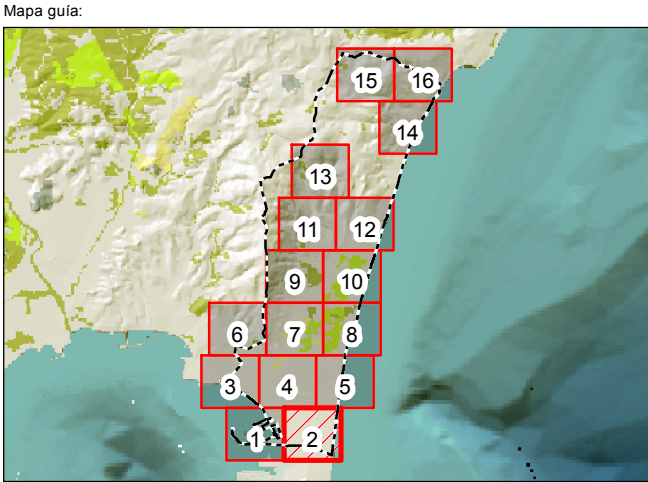
Leyenda:

| TIPO DE ÁREA ACÚSTICA   | ÍNDICES DE RUIDO<br>Existente / Nueva área  |                |                |
|---|---|----------------|----------------|
|   | L <sub>d</sub>  | L <sub>e</sub> | L <sub>n</sub> |
| a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.   | 65 / 60   | 65 / 60        | 55 / 50        |
| b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.  | 75 / 70   | 75/70          | 65 / 60        |
| c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.  | 73 / 68   | 73 / 68        | 63 / 58        |
| d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c.      | 70 / 65   | 70 / 65        | 65/60          |
| e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural.   | 60 / 55   | 60 / 55        | 50 / 45        |
| f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen. | En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los OCA's para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos  |                |                |
| g Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica.  | Se establecerán por el Ayto. para cada caso en particular, atendiendo a aquellas consideraciones específicas de los mismos que justifiquen su clasificación como área acústica, previo informe de la Consejería competente en materia de medio ambiente |                |                |

Limites de ASA ASA = Área de Sensibilidad Acústica  
ZC = Zona de Conflicto Teórica

- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Zonas de afección servidumbre acústica de infraestructuras
  - Zona de Conflicto Teórica
  - Zona de colindancia con infraestructuras generadoras de servidumbre acústica



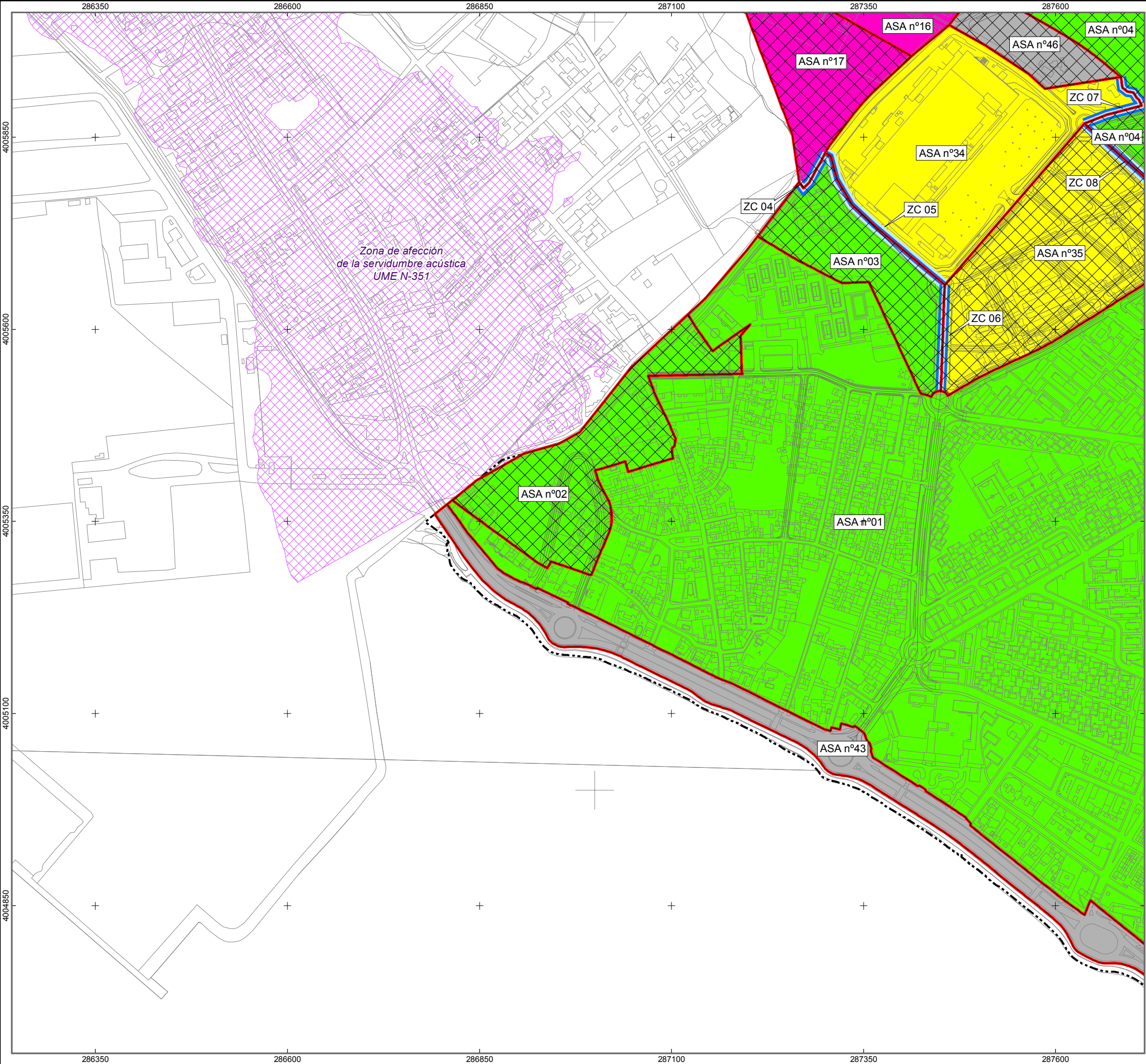


Leyenda:

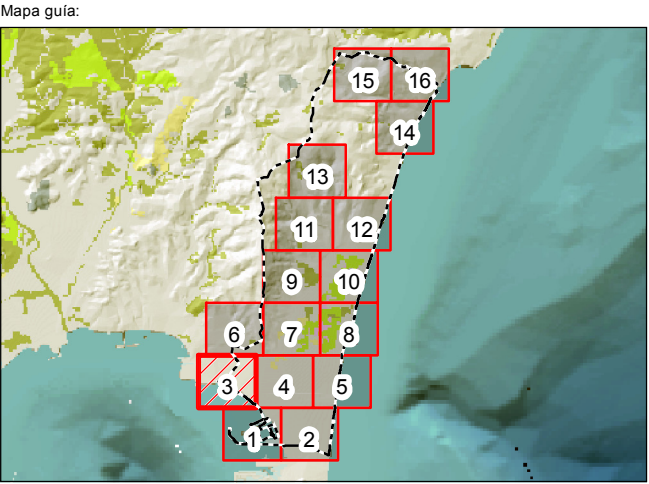
| TIPO DE ÁREA ACÚSTICA   | ÍNDICES DE RUIDO<br>Existente / Nueva área  |                |                |
|---|---|----------------|----------------|
|   | L <sub>d</sub>  | L <sub>e</sub> | L <sub>n</sub> |
| a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.   | 65 / 60   | 65 / 60        | 55 / 50        |
| b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.  | 75 / 70   | 75/70          | 65 / 60        |
| c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.  | 73 / 68   | 73 / 68        | 63 / 58        |
| d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c.      | 70 / 65   | 70 / 65        | 65/60          |
| e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural.   | 60 / 55   | 60 / 55        | 50 / 45        |
| f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen. | En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los OCA's para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos  |                |                |
| g Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica.  | Se establecerán por el Ayto. para cada caso en particular, atendiendo a aquellas consideraciones específicas de los mismos que justifiquen su clasificación como área acústica, previo informe de la Consejería competente en materia de medio ambiente |                |                |

- ASA = Área de Sensibilidad Acústica  
ZC = Zona de Conflicto Teórica
- Límite de ASA
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - ▨ Nuevas áreas urbanizadas
  - ▤ Zonas de afección servidumbre acústica de infraestructuras
  - ▬ Zona de Conflicto Teórica
  - ▬ Zona de colindancia con infraestructuras generadoras de servidumbre acústica





PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA DE LA LÍNEA  
Excmo. Ayuntamiento de La Línea de la Concepción (Cádiz)



Leyenda:

| TIPO DE ÁREA ACÚSTICA   | ÍNDICES DE RUIDO<br>Existente / Nueva área  |                |                |
|---|---|----------------|----------------|
|   | L <sub>d</sub>  | L <sub>e</sub> | L <sub>n</sub> |
| a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.   | 65 / 60   | 65 / 60        | 55 / 50        |
| b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.  | 75 / 70   | 75/70          | 65 / 60        |
| c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.  | 73 / 68   | 73 / 68        | 63 / 58        |
| d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c.      | 70 / 65   | 70 / 65        | 65/60          |
| e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural.   | 60 / 55   | 60 / 55        | 50 / 45        |
| f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen. | En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los OCA's para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos  |                |                |
| g Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica.  | Se establecerán por el Ayto. para cada caso en particular, atendiendo a aquellas consideraciones específicas de los mismos que justifiquen su clasificación como área acústica, previo informe de la Consejería competente en materia de medio ambiente |                |                |

Limites de ASA ASA = Área de Sensibilidad Acústica  
ZC = Zona de Conflicto Teórica

- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Zonas de afección servidumbre acústica de infraestructuras
  - Zona de Conflicto Teórica
  - Zona de colindancia con infraestructuras generadoras de servidumbre acústica

Plano: ZONIFICACIÓN ACÚSTICA  
ÁREAS DE SENSIBILIDAD ACÚSTICA

Plano nº: 01  
Hoja 3 de 16

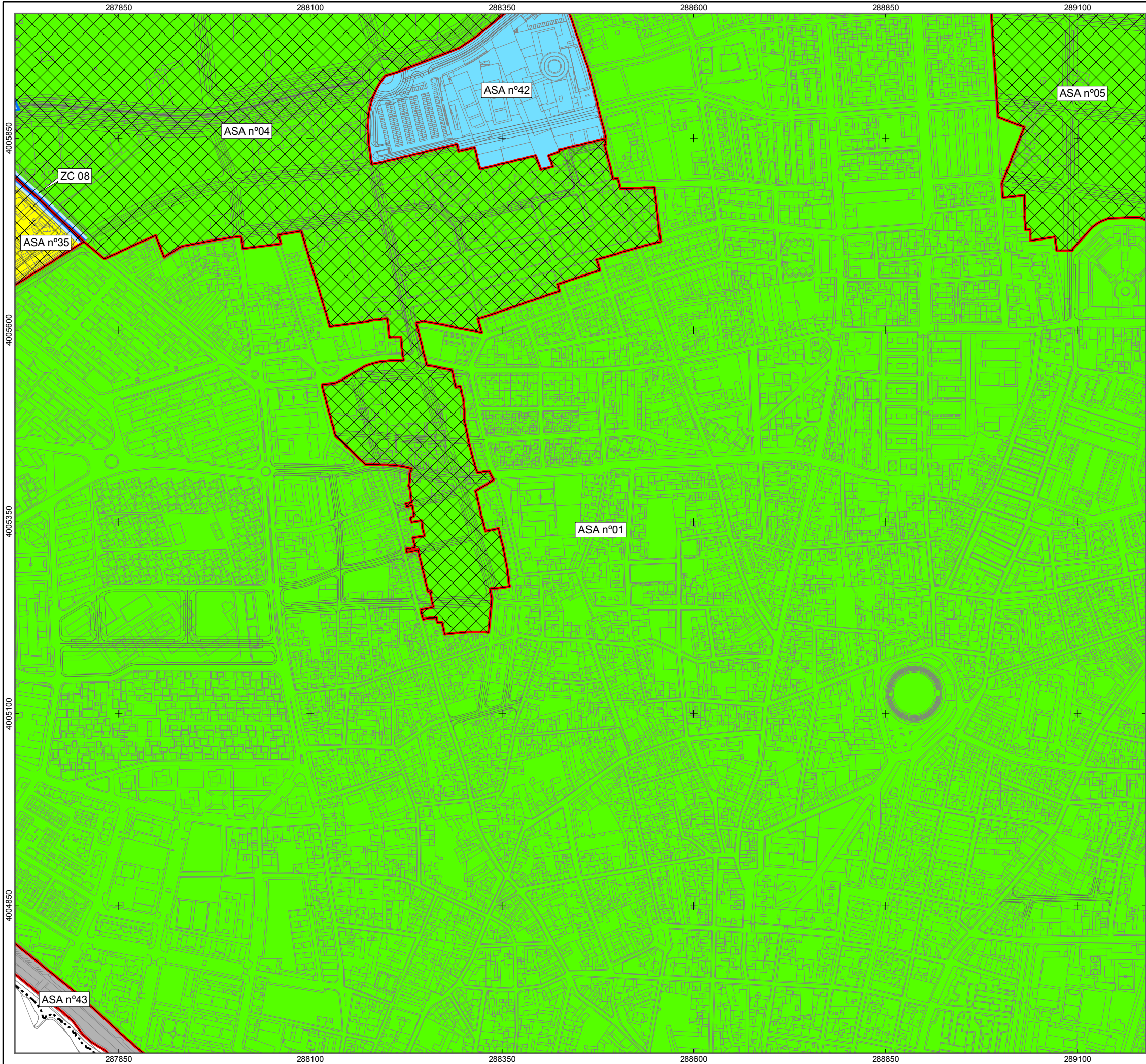
Escala: 1:5.000 (A3)

Fecha: octubre 2020

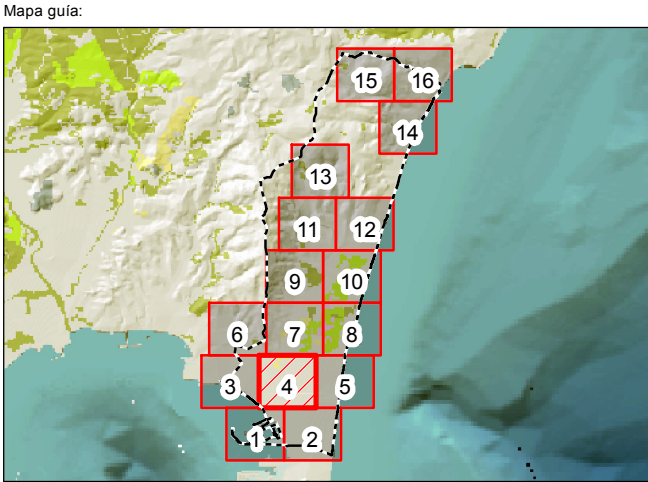
Asistencia técnica:  
  
IBERMAD  
MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO

Juan José Caro  
Técnico competente en Ruido





PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA DE LA LÍNEA  
Excmo. Ayuntamiento de La Línea de la Concepción (Cádiz)



Leyenda:

| TIPO DE ÁREA ACÚSTICA |   | ÍNDICES DE RUIDO<br>Existente / Nueva área  |                |                |
|-----------------------|---|---|----------------|----------------|
|                       |   | L <sub>d</sub>  | L <sub>e</sub> | L <sub>n</sub> |
| a                     | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.   | 65 / 60   | 65 / 60        | 55 / 50        |
| b                     | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.  | 75 / 70   | 75/70          | 65 / 60        |
| c                     | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.  | 73 / 68   | 73 / 68        | 63 / 58        |
| d                     | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c.      | 70 / 65   | 70 / 65        | 65/60          |
| e                     | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural.   | 60 / 55   | 60 / 55        | 50 / 45        |
| f                     | Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen. | En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los OCA's para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos  |                |                |
| g                     | Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica.  | Se establecerán por el Ayto. para cada caso en particular, atendiendo a aquellas consideraciones específicas de los mismos que justifiquen su clasificación como área acústica, previo informe de la Consejería competente en materia de medio ambiente |                |                |

Limites de ASA  
ASA = Área de Sensibilidad Acústica  
ZC = Zona de Conflicto Teórica

- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Zonas de afección servidumbre acústica de infraestructuras
  - Zona de Conflicto Teórica
  - Zona de colindancia con infraestructuras generadoras de servidumbre acústica

Plano: ZONIFICACIÓN ACÚSTICA  
ÁREAS DE SENSIBILIDAD ACÚSTICA

Plano nº: 01  
Hoja 4 de 16

Escala: 1:5.000 (A3)

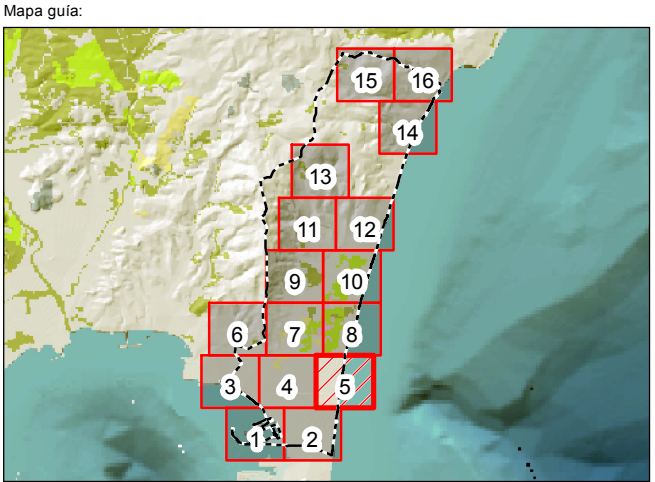
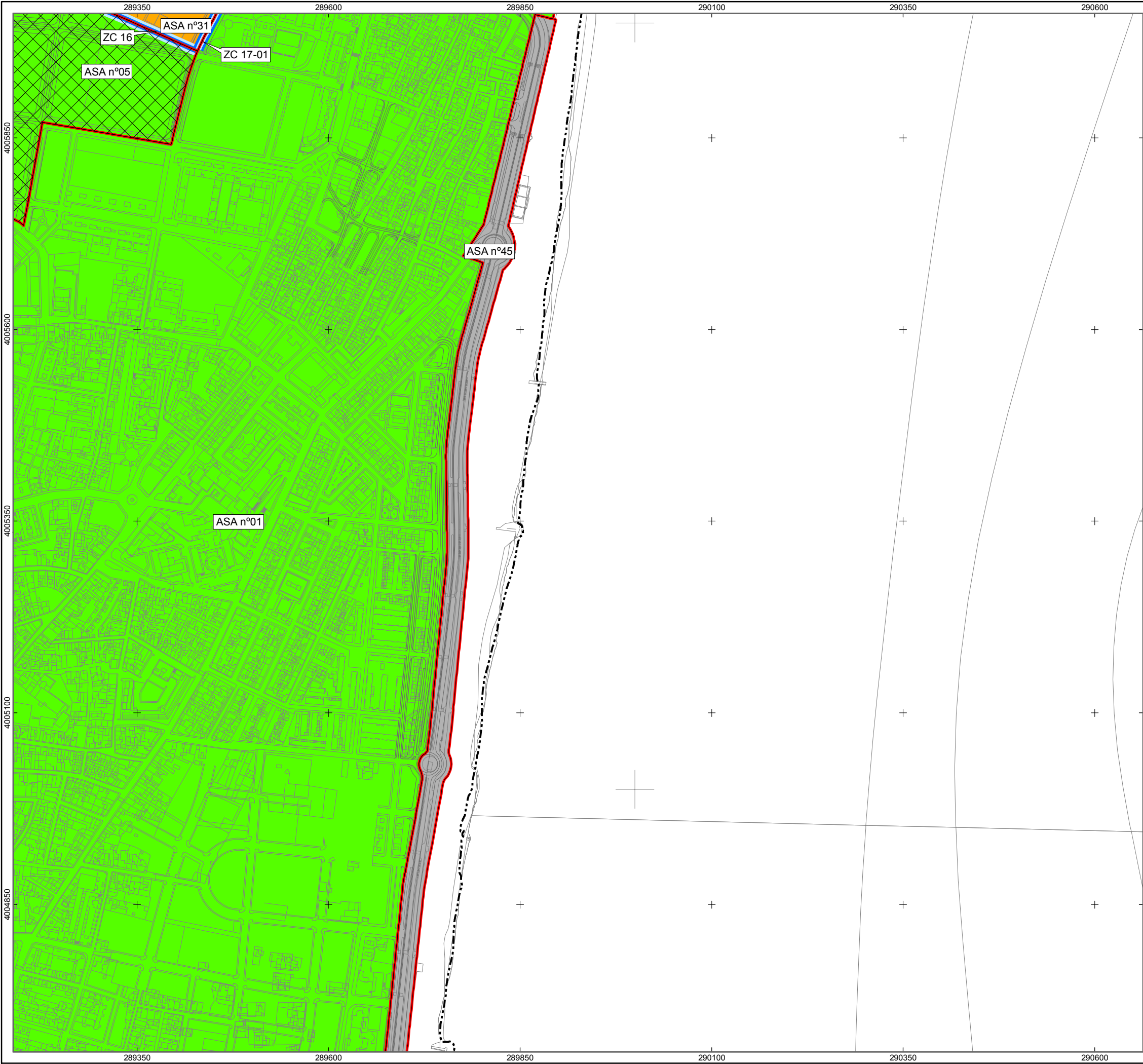
Fecha: octubre 2020

Asistencia técnica:

IBERMAD  
MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO

Juan José Caro  
Técnico competente en Ruido





Leyenda:

| TIPO DE ÁREA ACÚSTICA   | ÍNDICES DE RUIDO<br>Existente / Nueva área  |                |                |
|---|---|----------------|----------------|
|   | L <sub>d</sub>  | L <sub>e</sub> | L <sub>n</sub> |
| a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.   | 65 / 60   | 65 / 60        | 55 / 50        |
| b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.  | 75 / 70   | 75/70          | 65 / 60        |
| c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.  | 73 / 68   | 73 / 68        | 63 / 58        |
| d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c.      | 70 / 65   | 70 / 65        | 65/60          |
| e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural.   | 60 / 55   | 60 / 55        | 50 / 45        |
| f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen. | En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los OCA's para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos  |                |                |
| g Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica.  | Se establecerán por el Ayto. para cada caso en particular, atendiendo a aquellas consideraciones específicas de los mismos que justifiquen su clasificación como área acústica, previo informe de la Consejería competente en materia de medio ambiente |                |                |

Límite de ASA

ASA = Área de Sensibilidad Acústica  
ZC = Zona de Conflicto Teórica

- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Zonas de afección servidumbre acústica de infraestructuras
  - Zona de Conflicto Teórica
  - Zona de colindancia con infraestructuras generadoras de servidumbre acústica

Plano:

ZONIFICACIÓN ACÚSTICA

ÁREAS DE SENSIBILIDAD ACÚSTICA

Plano nº:

01

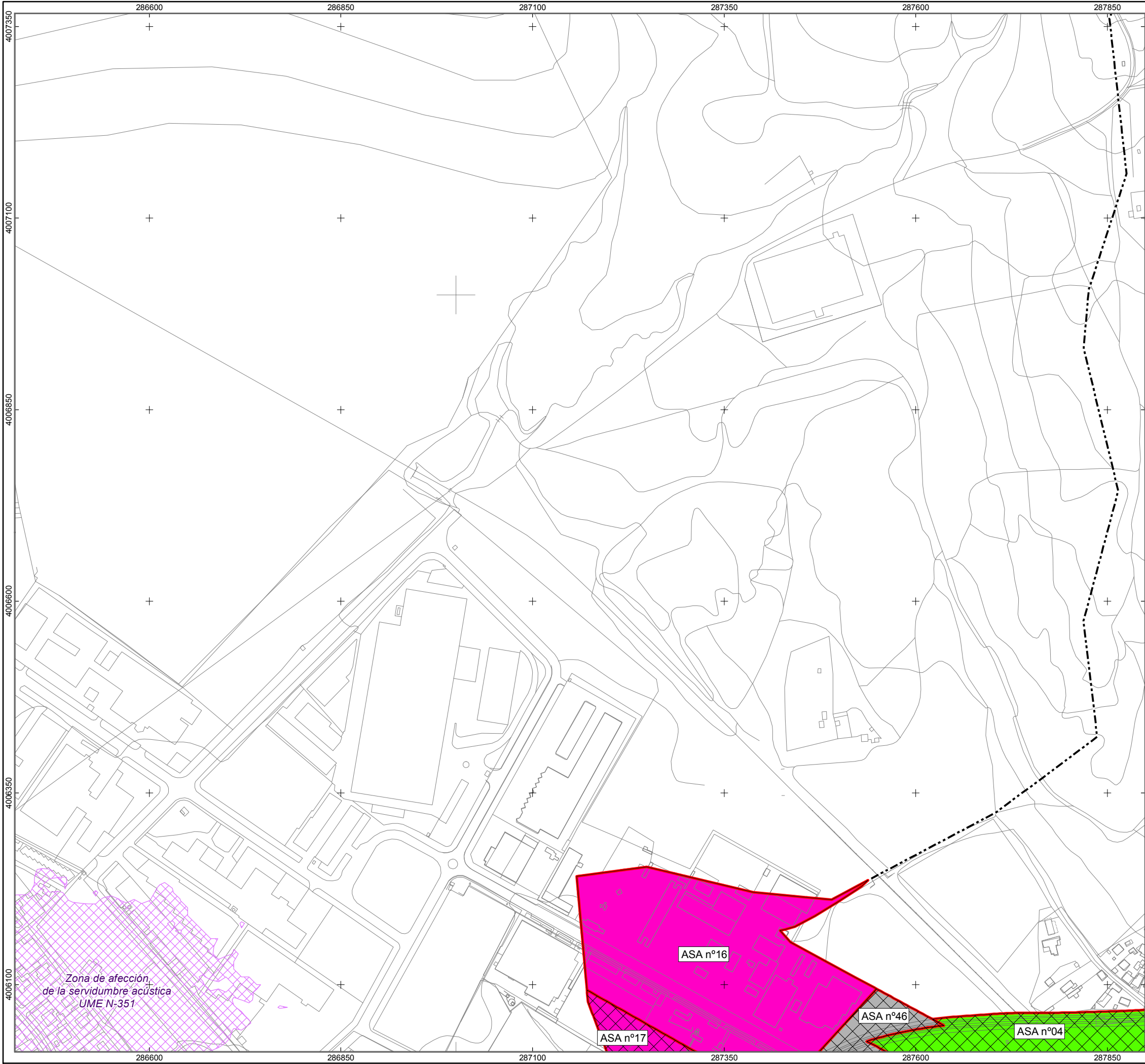
Hoja 5 de 16

Escala: 1:5.000 (A3)

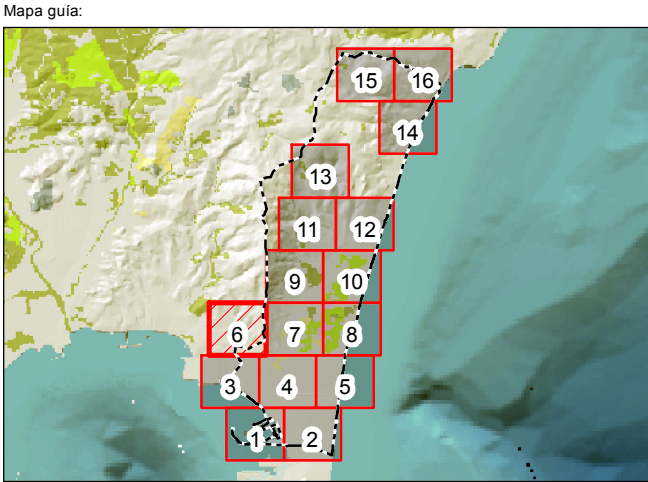
Fecha:

octubre 2020





PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA DE LA LÍNEA  
Excmo. Ayuntamiento de La Línea de la Concepción (Cádiz)



Leyenda:

| TIPO DE ÁREA ACÚSTICA   | ÍNDICES DE RUIDO<br>Existente / Nueva área  |                |                |
|---|---|----------------|----------------|
|   | L <sub>d</sub>  | L <sub>e</sub> | L <sub>n</sub> |
| a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.   | 65 / 60   | 65 / 60        | 55 / 50        |
| b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.  | 75 / 70   | 75/70          | 65 / 60        |
| c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.  | 73 / 68   | 73 / 68        | 63 / 58        |
| d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c.      | 70 / 65   | 70 / 65        | 65/60          |
| e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural.   | 60 / 55   | 60 / 55        | 50 / 45        |
| f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen. | En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los OCA's para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos  |                |                |
| g Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica.  | Se establecerán por el Ayto. para cada caso en particular, atendiendo a aquellas consideraciones específicas de los mismos que justifiquen su clasificación como área acústica, previo informe de la Consejería competente en materia de medio ambiente |                |                |

Limites de ASA ASA = Área de Sensibilidad Acústica  
ZC = Zona de Conflicto Teórica

- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Zonas de afección servidumbre acústica de infraestructuras
  - Zona de Conflicto Teórica
  - Zona de colindancia con infraestructuras generadoras de servidumbre acústica

Plano: ZONIFICACIÓN ACÚSTICA  
ÁREAS DE SENSIBILIDAD ACÚSTICA

Plano nº: 01  
Hoja 6 de 16

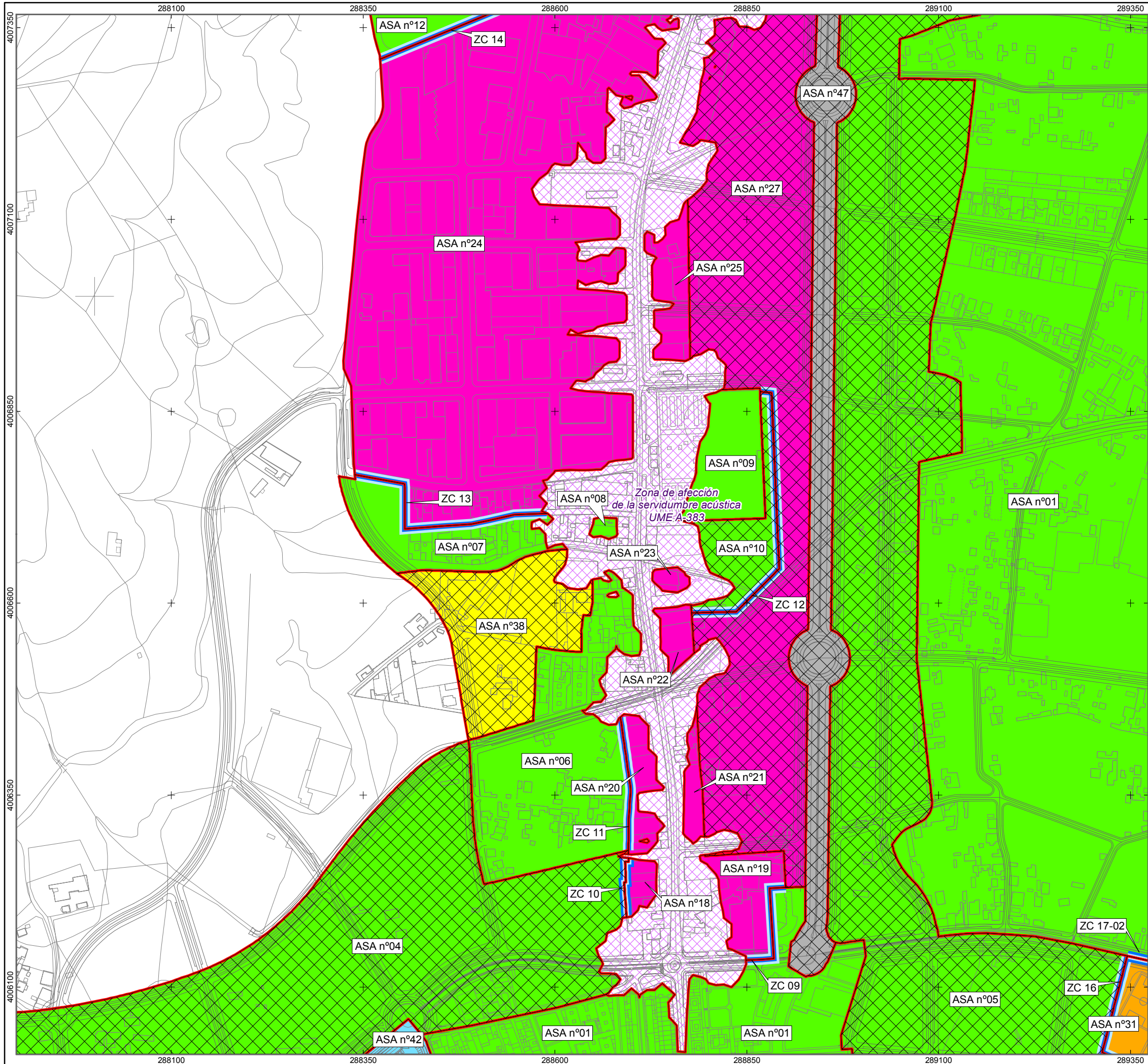
N  
Escala: 1:5.000 (A3)


Fecha: octubre 2020

Asistencia técnica:  
IBERMAD  
MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO

Juan José Caro  
Técnico competente en Ruido

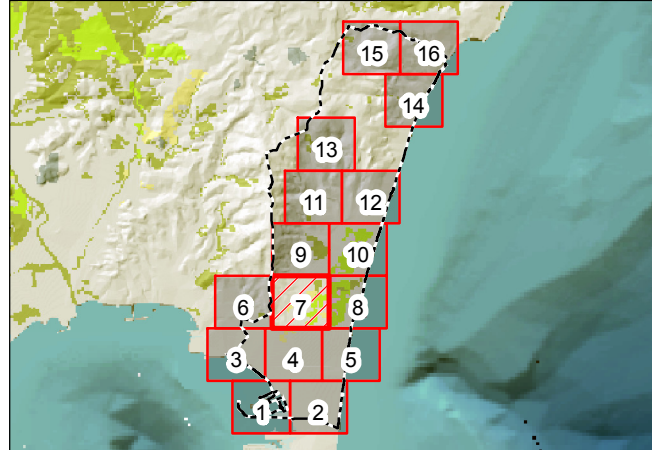






PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA DE LA LÍNEA  
Excmo. Ayuntamiento de La Línea de la Concepción (Cádiz)

Mapa guía:



Leyenda:

| TIPO DE ÁREA ACÚSTICA   | ÍNDICES DE RUIDO<br>Existente / Nueva área  |                |                |
|---|---|----------------|----------------|
|   | L <sub>d</sub>  | L <sub>e</sub> | L <sub>n</sub> |
| a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.   | 65 / 60   | 65 / 60        | 55 / 50        |
| b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.  | 75 / 70   | 75/70          | 65 / 60        |
| c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.  | 73 / 68   | 73 / 68        | 63 / 58        |
| d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c.      | 70 / 65   | 70 / 65        | 65/60          |
| e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural.   | 60 / 55   | 60 / 55        | 50 / 45        |
| f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen. | En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los OCA's para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos  |                |                |
| g Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica.  | Se establecerán por el Ayto. para cada caso en particular, atendiendo a aquellas consideraciones específicas de los mismos que justifiquen su clasificación como área acústica, previo informe de la Consejería competente en materia de medio ambiente |                |                |

▬ Límite de ASA

▬ Áreas urbanizadas existentes

▬ Nuevas áreas urbanizadas

▬ Zonas de afectación servidumbre acústica de infraestructuras

▬ Zona de Conflicto Teórica

▬ Zona de colindancia con infraestructuras generadoras de servidumbre acústica

ASA = Área de Sensibilidad Acústica  
ZC = Zona de Conflicto Teórica

Plano: ZONIFICACIÓN ACÚSTICA  
ÁREAS DE SENSIBILIDAD ACÚSTICA


Plano nº: 01  
Hoja 7 de 16

N

Escala: 1:5.000 (A3)

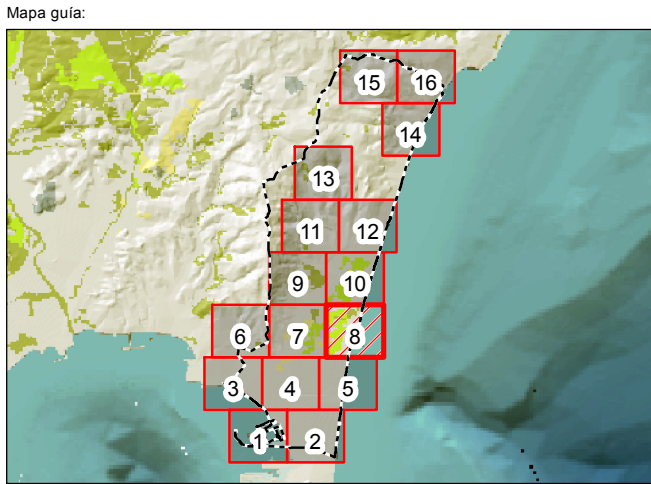
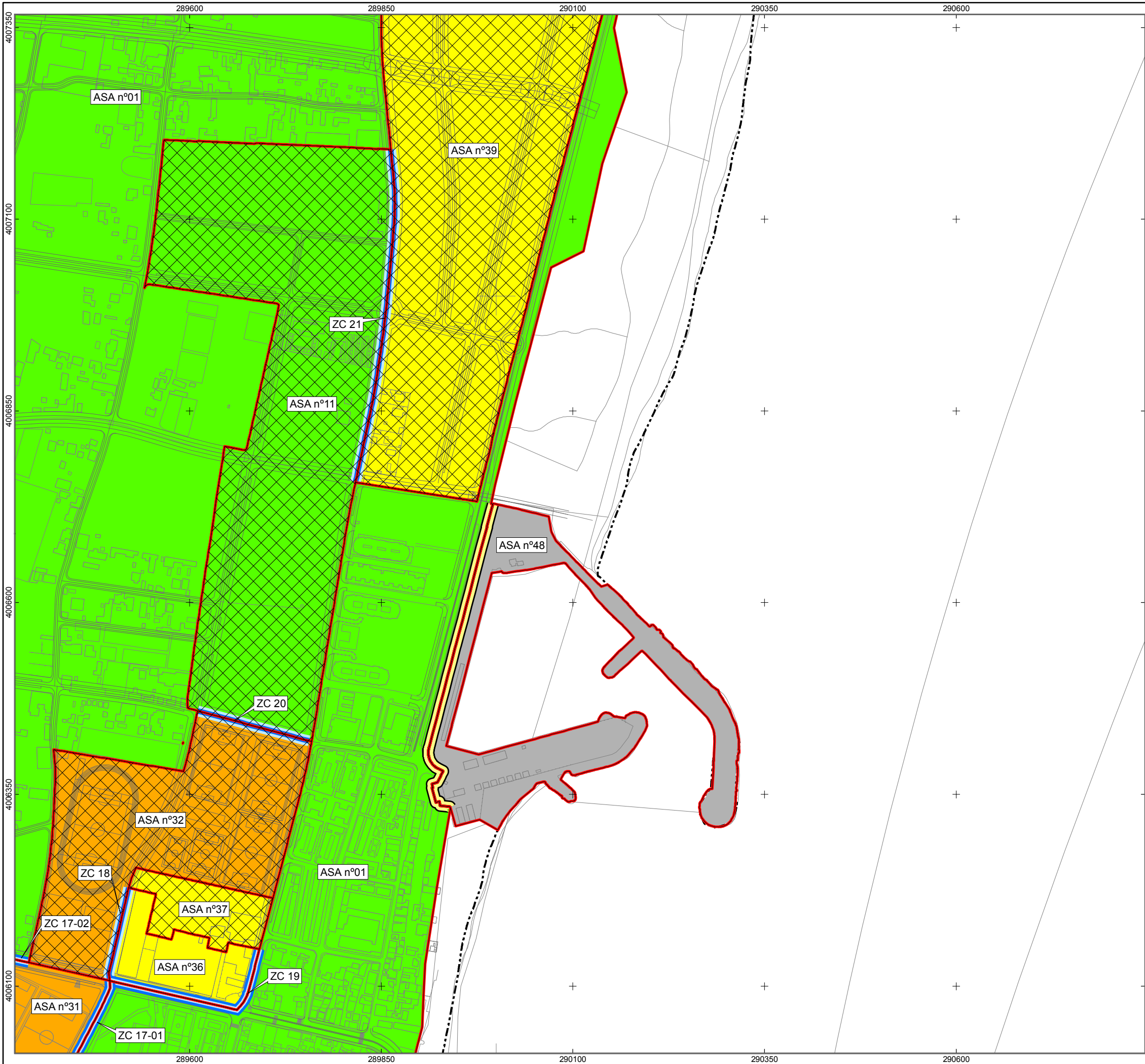
Fecha: octubre 2020

Asistencia técnica:



Juan José Caro  
Técnico competente en Ruido





Leyenda:

| TIPO DE ÁREA ACÚSTICA   | ÍNDICES DE RUIDO<br>Existente / Nueva área  |                |                |
|---|---|----------------|----------------|
|   | L <sub>d</sub>  | L <sub>e</sub> | L <sub>n</sub> |
| a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.   | 65 / 60   | 65 / 60        | 55 / 50        |
| b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.  | 75 / 70   | 75/70          | 65 / 60        |
| c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.  | 73 / 68   | 73 / 68        | 63 / 58        |
| d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c.      | 70 / 65   | 70 / 65        | 65/60          |
| e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural.   | 60 / 55   | 60 / 55        | 50 / 45        |
| f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen. | En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los OCA's para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos  |                |                |
| g Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica.  | Se establecerán por el Ayto. para cada caso en particular, atendiendo a aquellas consideraciones específicas de los mismos que justifiquen su clasificación como área acústica, previo informe de la Consejería competente en materia de medio ambiente |                |                |

Límite de ASA

ASA = Área de Sensibilidad Acústica

ZC = Zona de Conflicto Teórica

- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Zonas de afección servidumbre acústica de infraestructuras
  - Zona de Conflicto Teórica
  - Zona de colindancia con infraestructuras generadoras de servidumbre acústica

Plano: ZONIFICACIÓN ACÚSTICA  
ÁREAS DE SENSIBILIDAD ACÚSTICA

Plano nº: 01  
Hoja 8 de 16

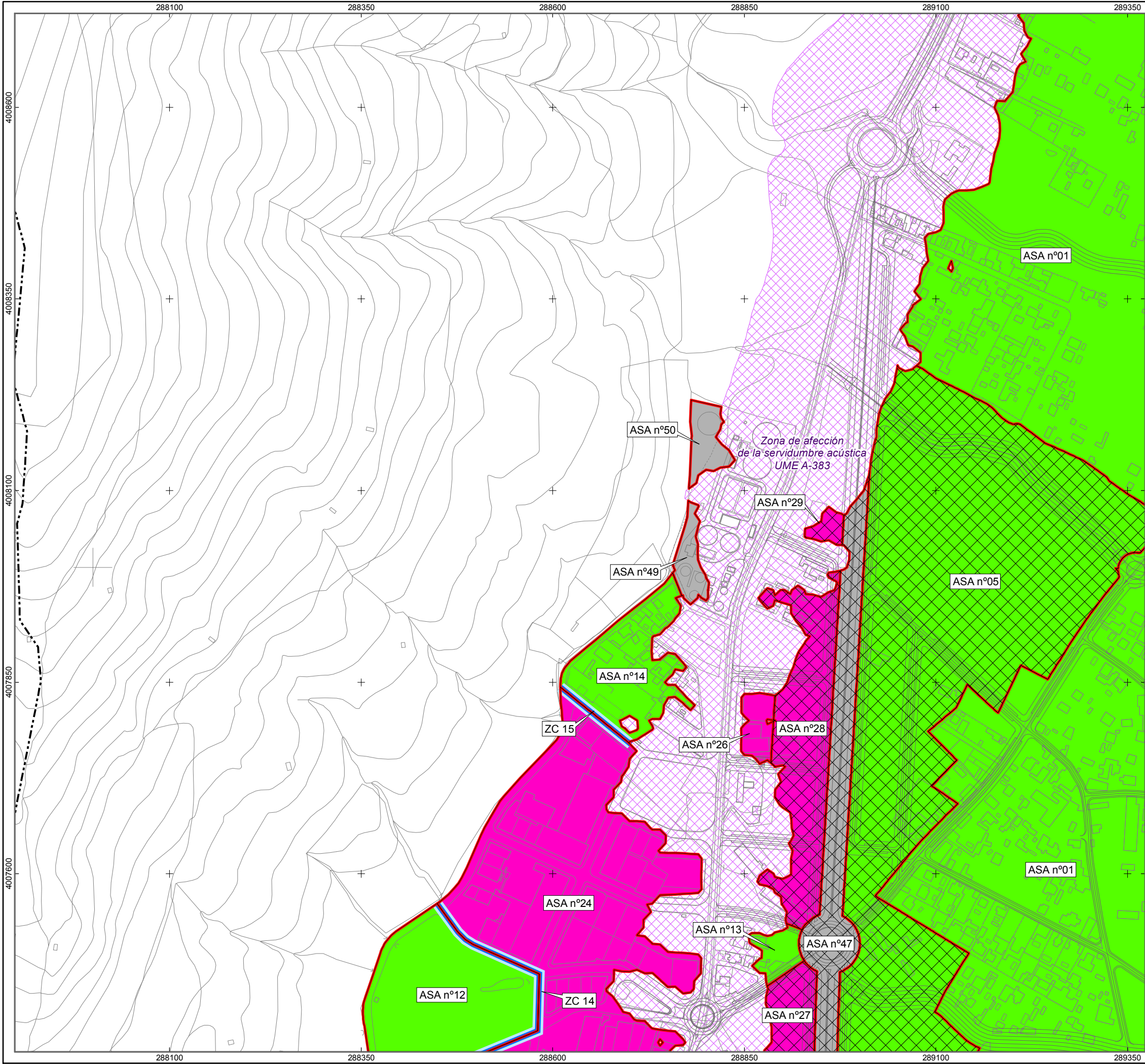
Escala: 1:5.000 (A3)

Fecha: octubre 2020

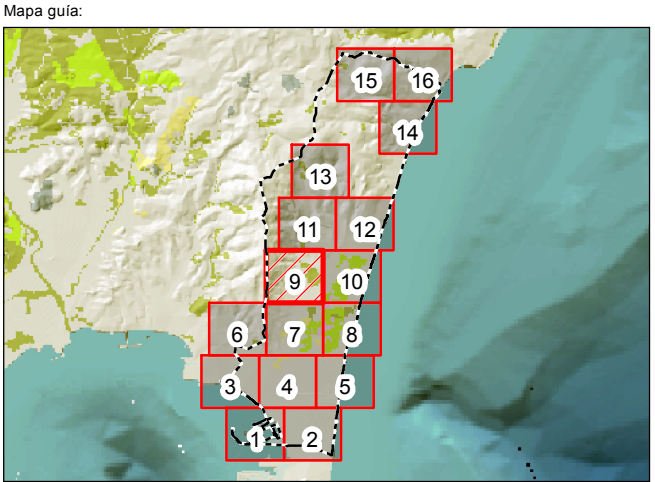
Asistencia técnica:

Juan José Caro  
Técnico competente en Ruido





PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA DE LA LÍNEA  
Excmo. Ayuntamiento de La Línea de la Concepción (Cádiz)



Leyenda:

| TIPO DE ÁREA ACÚSTICA   | ÍNDICES DE RUIDO<br>Existente / Nueva área  |                |                |
|---|---|----------------|----------------|
|   | L <sub>d</sub>  | L <sub>e</sub> | L <sub>n</sub> |
| a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.   | 65 / 60   | 65 / 60        | 55 / 50        |
| b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.  | 75 / 70   | 75/70          | 65 / 60        |
| c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.  | 73 / 68   | 73 / 68        | 63 / 58        |
| d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c.      | 70 / 65   | 70 / 65        | 65/60          |
| e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural.   | 60 / 55   | 60 / 55        | 50 / 45        |
| f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen. | En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los OCA's para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos  |                |                |
| g Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica.  | Se establecerán por el Ayto. para cada caso en particular, atendiendo a aquellas consideraciones específicas de los mismos que justifiquen su clasificación como área acústica, previo informe de la Consejería competente en materia de medio ambiente |                |                |

Área de Sensibilidad Acústica (ASA) = Área de Sensibilidad Acústica  
Zona de Conflicto Teórica (ZC) = Zona de Conflicto Teórica

Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Zonas de afección servidumbre acústica de infraestructuras
- Zona de Conflicto Teórica
- Zona de colindancia con infraestructuras generadoras de servidumbre acústica

Plano: ZONIFICACIÓN ACÚSTICA  
ÁREAS DE SENSIBILIDAD ACÚSTICA

Plano nº: 01  
Hoja 9 de 16

Escala: 1:5.000 (A3)

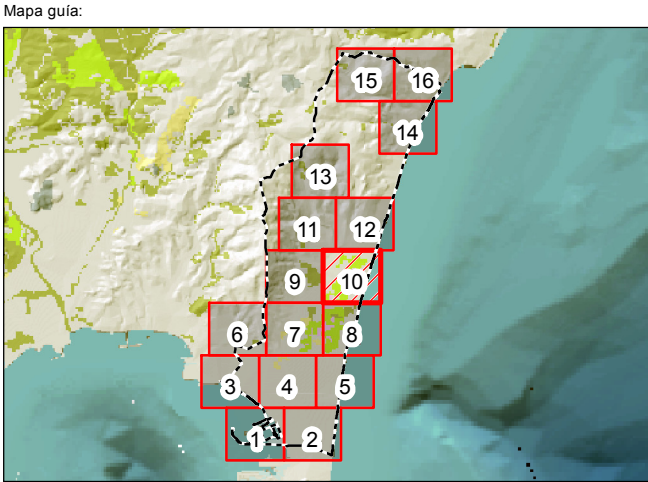
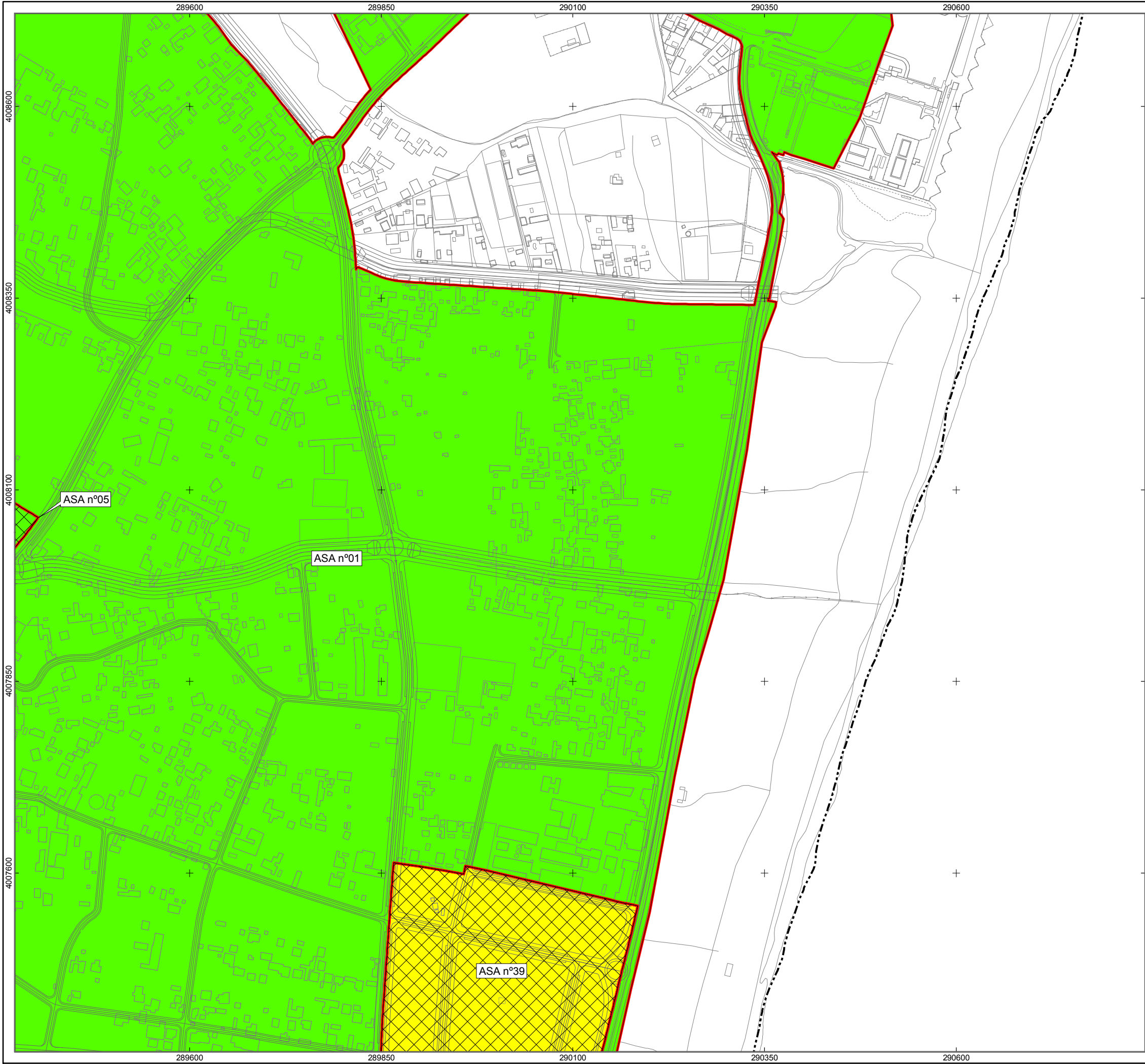
Fecha: octubre 2020

Asistencia técnica:

IBERMAD  
MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO

Juan José Caro  
Técnico competente en Ruido





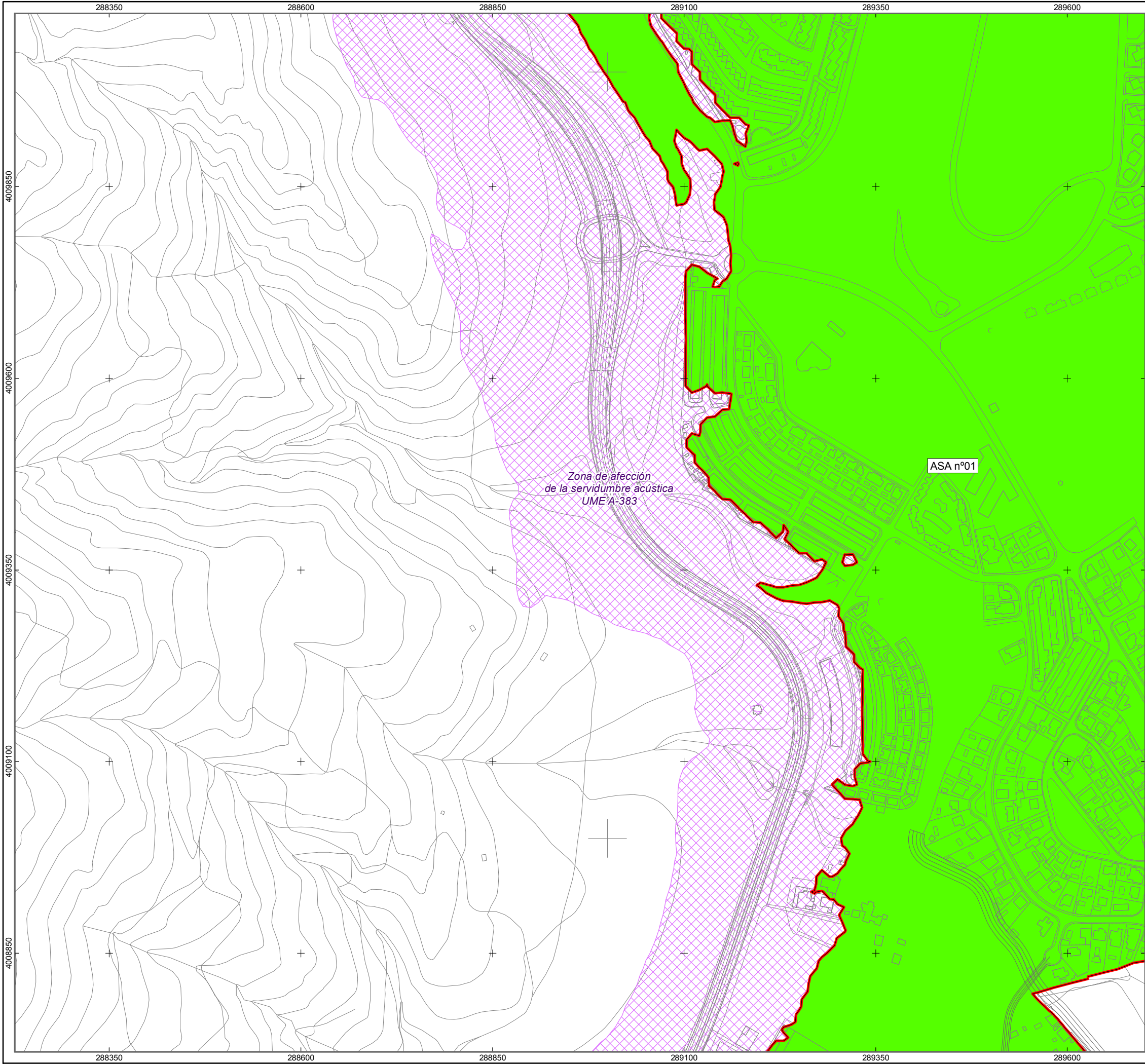
Leyenda:

| TIPO DE ÁREA ACÚSTICA   | ÍNDICES DE RUIDO<br>Existente / Nueva área  |                |                |
|---|---|----------------|----------------|
|   | L <sub>d</sub>  | L <sub>e</sub> | L <sub>n</sub> |
| a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.   | 65 / 60   | 65 / 60        | 55 / 50        |
| b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.  | 75 / 70   | 75/70          | 65 / 60        |
| c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.  | 73 / 68   | 73 / 68        | 63 / 58        |
| d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c.      | 70 / 65   | 70 / 65        | 65/60          |
| e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural.   | 60 / 55   | 60 / 55        | 50 / 45        |
| f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen. | En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los OCA's para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos  |                |                |
| g Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica.  | Se establecerán por el Ayto. para cada caso en particular, atendiendo a aquellas consideraciones específicas de los mismos que justifiquen su clasificación como área acústica, previo informe de la Consejería competente en materia de medio ambiente |                |                |

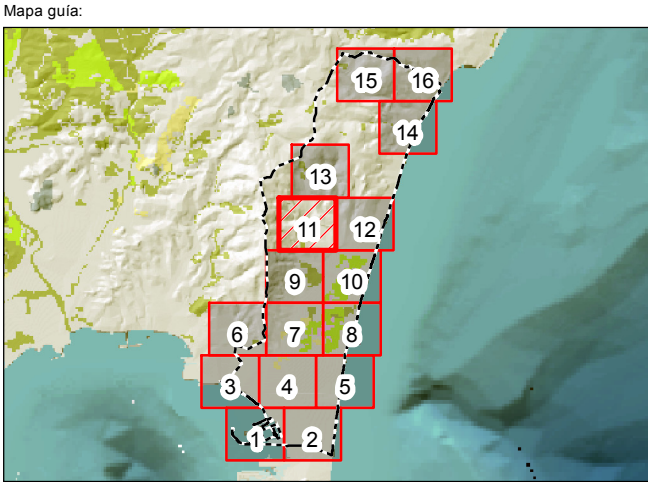
Limites de ASA  
ASA = Área de Sensibilidad Acústica  
ZC = Zona de Conflicto Teórica

- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Zonas de afección servidumbre acústica de infraestructuras
  - Zona de Conflicto Teórica
  - Zona de colindancia con infraestructuras generadoras de servidumbre acústica





PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA DE LA LÍNEA  
Excmo. Ayuntamiento de La Línea de la Concepción (Cádiz)



Leyenda:

| TIPO DE ÁREA ACÚSTICA   | ÍNDICES DE RUIDO<br>Existente / Nueva área  |                |                |
|---|---|----------------|----------------|
|   | L <sub>d</sub>  | L <sub>e</sub> | L <sub>n</sub> |
| a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.   | 65 / 60   | 65 / 60        | 55 / 50        |
| b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.  | 75 / 70   | 75/70          | 65 / 60        |
| c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.  | 73 / 68   | 73 / 68        | 63 / 58        |
| d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c.      | 70 / 65   | 70 / 65        | 65/60          |
| e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural.   | 60 / 55   | 60 / 55        | 50 / 45        |
| f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen. | En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los OCA's para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos  |                |                |
| g Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica.  | Se establecerán por el Ayto. para cada caso en particular, atendiendo a aquellas consideraciones específicas de los mismos que justifiquen su clasificación como área acústica, previo informe de la Consejería competente en materia de medio ambiente |                |                |

Limites de ASA ASA = Área de Sensibilidad Acústica  
ZC = Zona de Conflicto Teórica

- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Zonas de afección servidumbre acústica de infraestructuras
  - Zona de Conflicto Teórica
  - Zona de colindancia con infraestructuras generadoras de servidumbre acústica

Plano: ZONIFICACIÓN ACÚSTICA  
ÁREAS DE SENSIBILIDAD ACÚSTICA

Plano nº: 01  
Hoja 11 de 16

N

Escala: 1:5.000 (A3)

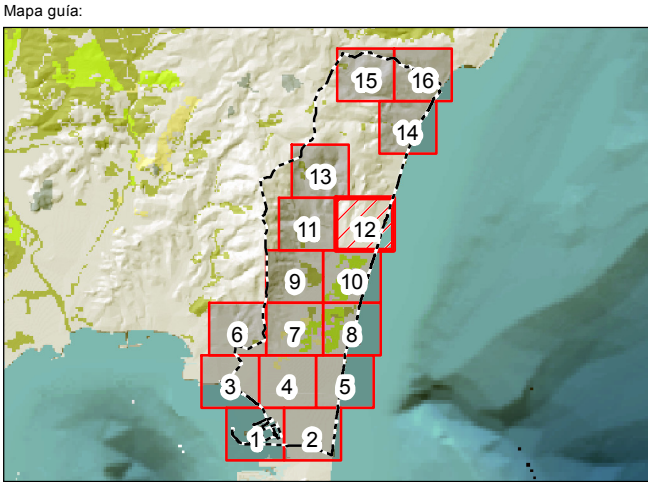
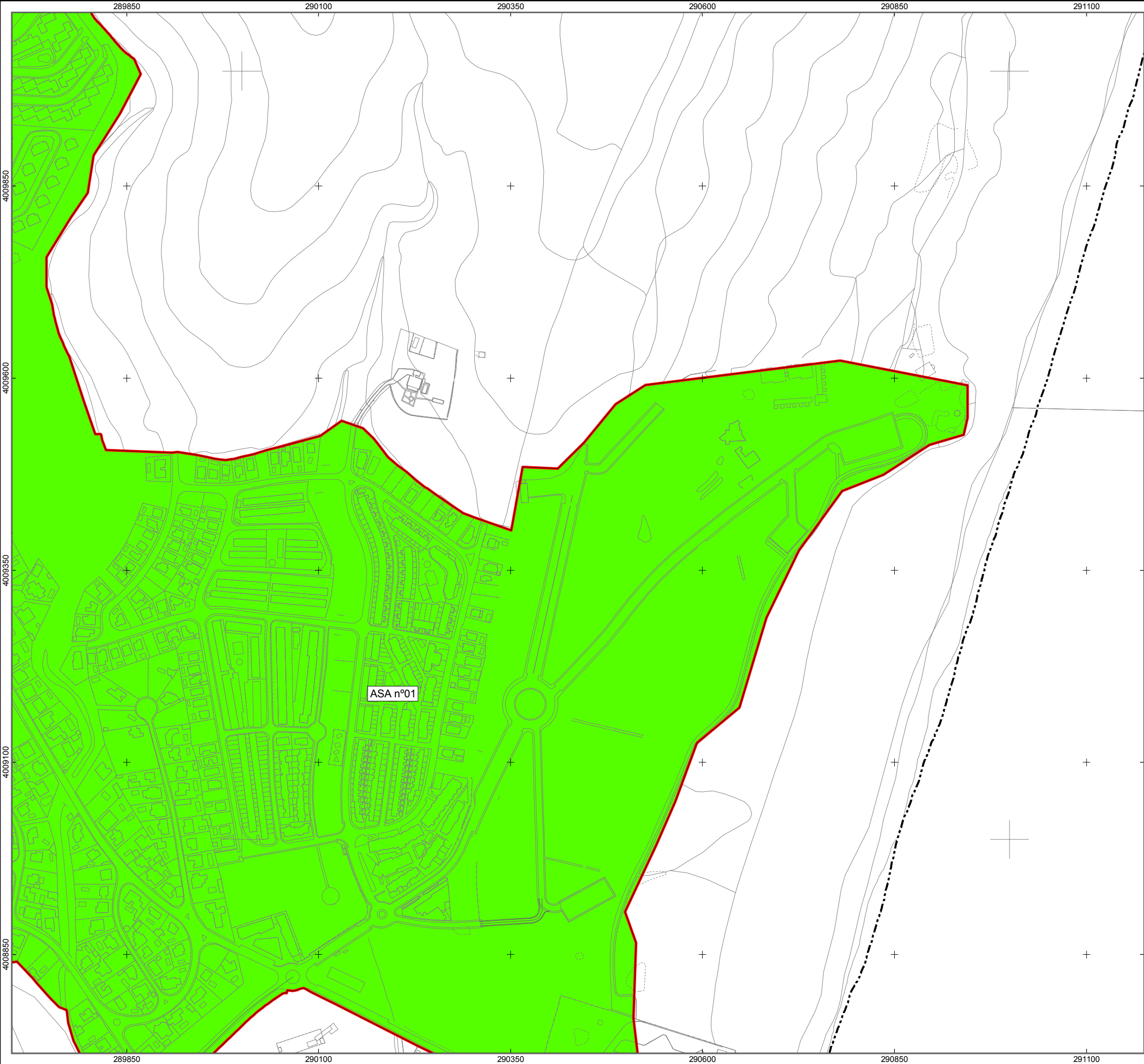
Fecha: octubre 2020

Asistencia técnica:

IBERMAD  
MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO

Juan José Caro  
Técnico competente en Ruido





Leyenda:

| TIPO DE ÁREA ACÚSTICA   | ÍNDICES DE RUIDO<br>Existente / Nueva área  |                |                |
|---|---|----------------|----------------|
|   | L <sub>d</sub>  | L <sub>e</sub> | L <sub>n</sub> |
| a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.   | 65 / 60   | 65 / 60        | 55 / 50        |
| b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.  | 75 / 70   | 75/70          | 65 / 60        |
| c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.  | 73 / 68   | 73 / 68        | 63 / 58        |
| d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c.      | 70 / 65   | 70 / 65        | 65/60          |
| e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural.   | 60 / 55   | 60 / 55        | 50 / 45        |
| f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen. | En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los OCA's para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos  |                |                |
| g Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica.  | Se establecerán por el Ayto. para cada caso en particular, atendiendo a aquellas consideraciones específicas de los mismos que justifiquen su clasificación como área acústica, previo informe de la Consejería competente en materia de medio ambiente |                |                |

Límite de ASA

ASA = Área de Sensibilidad Acústica  
ZC = Zona de Conflicto Teórica

- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Zonas de afección servidumbre acústica de infraestructuras
  - Zona de Conflicto Teórica
  - Zona de colindancia con infraestructuras generadoras de servidumbre acústica

Plano:

ZONIFICACIÓN ACÚSTICA

ÁREAS DE SENSIBILIDAD ACÚSTICA

Plano n°:

01

Hoja 12 de 16

Escala: 1:5.000 (A3)

Fecha:

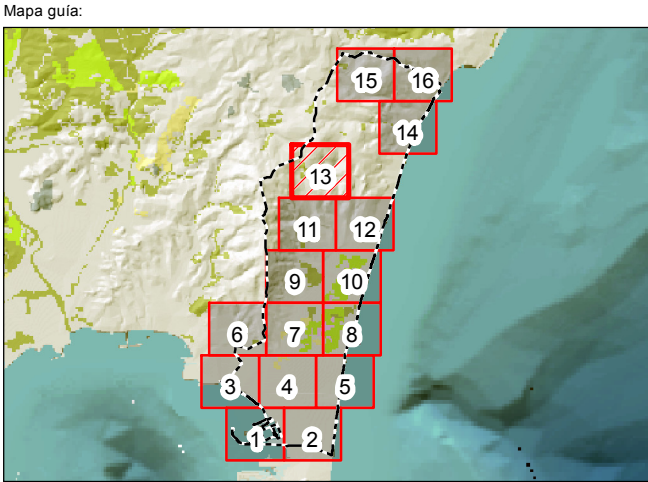
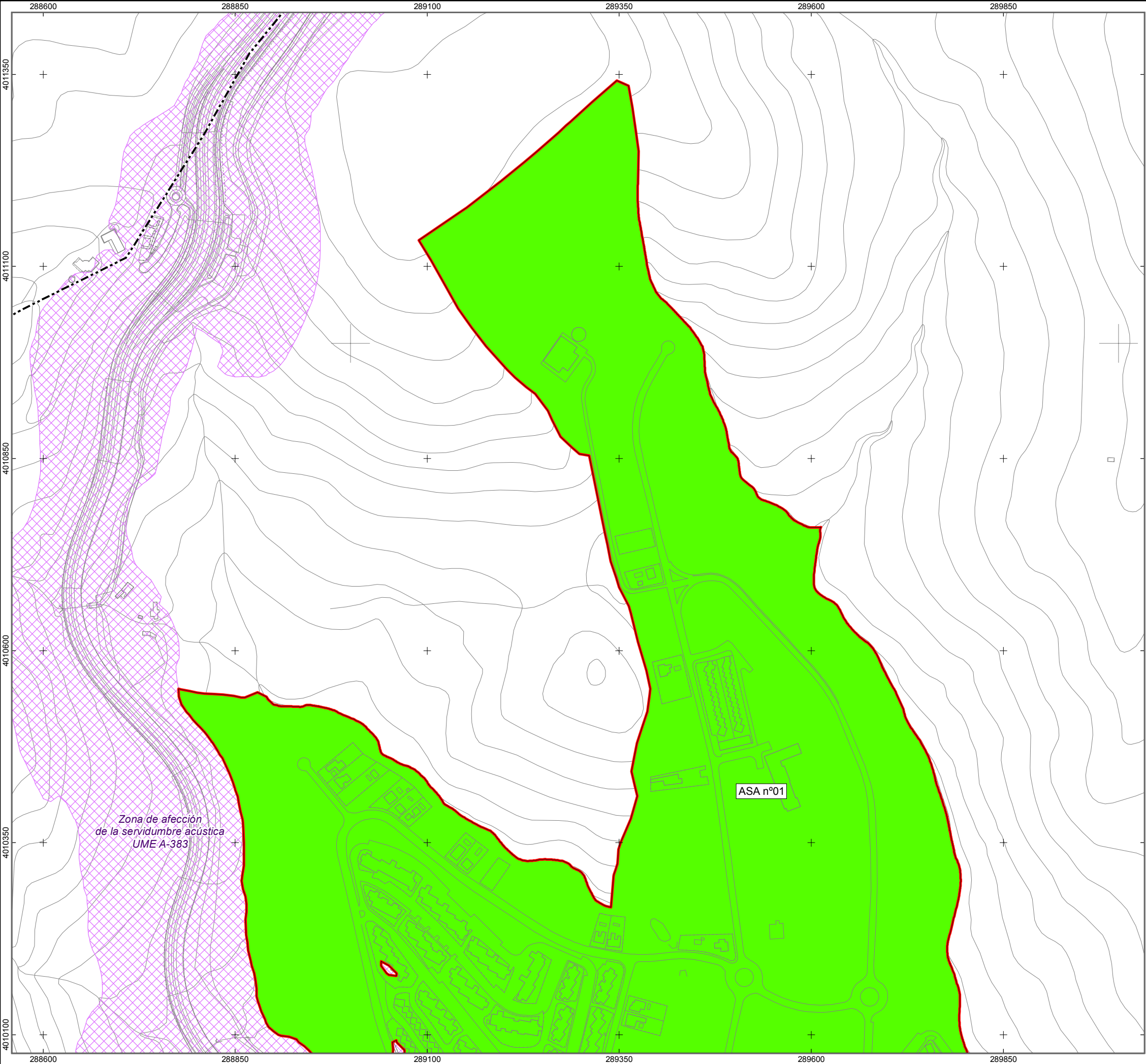
octubre 2020

Asistencia técnica:

Juan José Caro

Técnico competente en Ruido





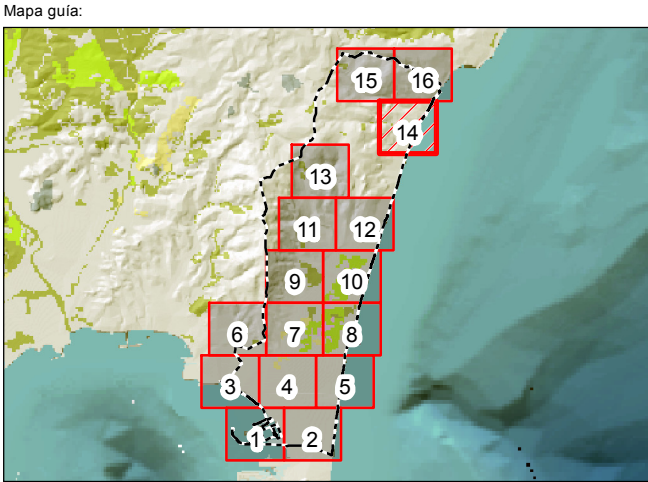
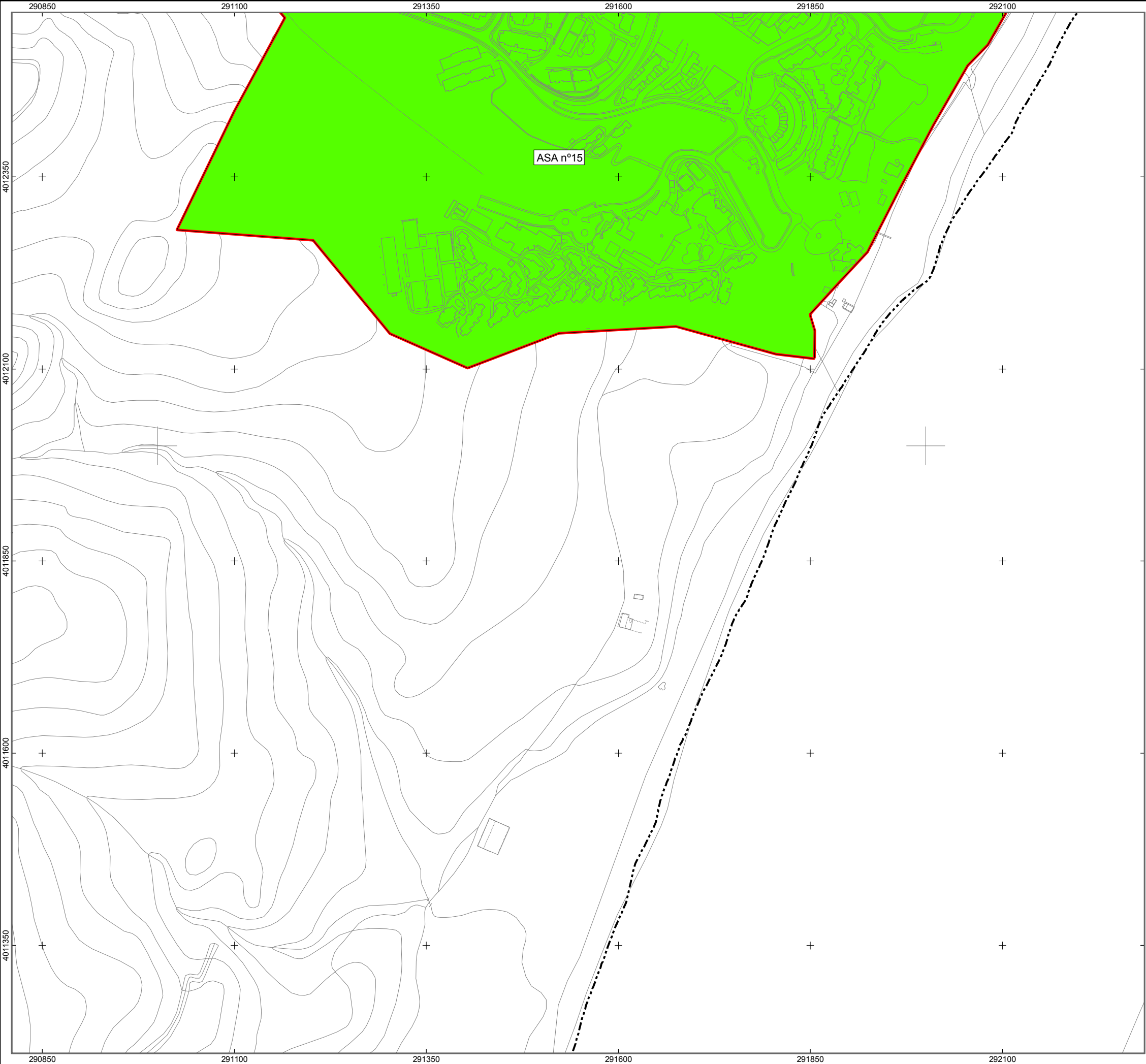
Leyenda:

| TIPO DE ÁREA ACÚSTICA |   | ÍNDICES DE RUIDO<br>Existente / Nueva área  |                |                |
|-----------------------|---|---|----------------|----------------|
|                       |   | L <sub>d</sub>  | L <sub>e</sub> | L <sub>n</sub> |
| a                     | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.   | 65 / 60   | 65 / 60        | 55 / 50        |
| b                     | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.  | 75 / 70   | 75/70          | 65 / 60        |
| c                     | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.  | 73 / 68   | 73 / 68        | 63 / 58        |
| d                     | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c.      | 70 / 65   | 70 / 65        | 65/60          |
| e                     | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural.   | 60 / 55   | 60 / 55        | 50 / 45        |
| f                     | Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen. | En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los OCA's para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos  |                |                |
| g                     | Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica.  | Se establecerán por el Ayto. para cada caso en particular, atendiendo a aquellas consideraciones específicas de los mismos que justifiquen su clasificación como área acústica, previo informe de la Consejería competente en materia de medio ambiente |                |                |

- Límite de ASA
- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Zonas de afección servidumbre acústica de infraestructuras
- Zona de Conflicto Teórica
- Zona de colindancia con infraestructuras generadoras de servidumbre acústica

ASA = Área de Sensibilidad Acústica  
ZC = Zona de Conflicto Teórica





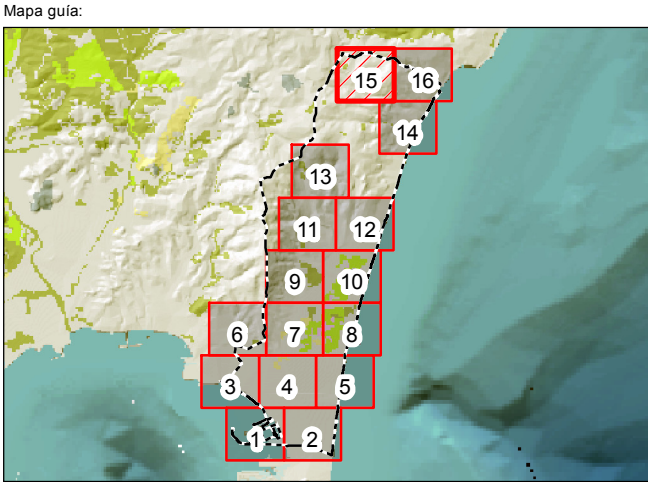
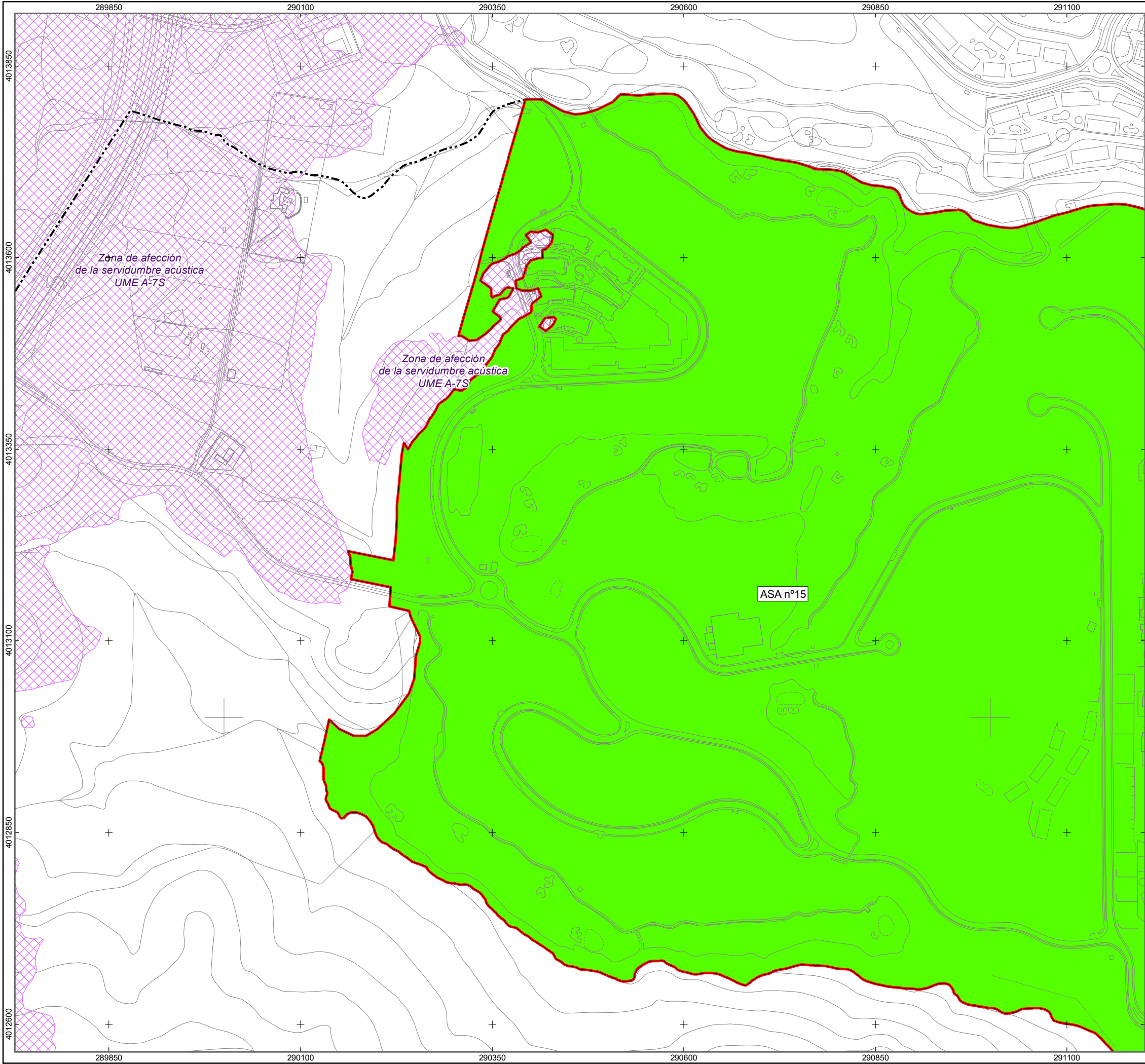
Leyenda:

| TIPO DE ÁREA ACÚSTICA |   | ÍNDICES DE RUIDO<br>Existente / Nueva área  |                |                |
|-----------------------|---|---|----------------|----------------|
|                       |   | L <sub>d</sub>  | L <sub>e</sub> | L <sub>n</sub> |
| a                     | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.   | 65 / 60   | 65 / 60        | 55 / 50        |
| b                     | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.  | 75 / 70   | 75/70          | 65 / 60        |
| c                     | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.  | 73 / 68   | 73 / 68        | 63 / 58        |
| d                     | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c.      | 70 / 65   | 70 / 65        | 65/60          |
| e                     | Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural.   | 60 / 55   | 60 / 55        | 50 / 45        |
| f                     | Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen. | En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los OCA's para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos  |                |                |
| g                     | Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica.  | Se establecerán por el Ayto. para cada caso en particular, atendiendo a aquellas consideraciones específicas de los mismos que justifiquen su clasificación como área acústica, previo informe de la Consejería competente en materia de medio ambiente |                |                |

Límite de ASA

ASA = Área de Sensibilidad Acústica  
ZC = Zona de Conflicto Teórica

- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Zonas de afección servidumbre acústica de infraestructuras
  - Zona de Conflicto Teórica
  - Zona de colindancia con infraestructuras generadoras de servidumbre acústica



Leyenda:

| TIPO DE ÁREA ACÚSTICA   | ÍNDICES DE RUIDO<br>Existente / Nueva área  |                |                |
|---|---|----------------|----------------|
|   | L <sub>d</sub>  | L <sub>e</sub> | L <sub>n</sub> |
| a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.   | 65 / 60   | 65 / 60        | 55 / 50        |
| b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.  | 75 / 70   | 75/70          | 65 / 60        |
| c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.  | 73 / 68   | 73 / 68        | 63 / 58        |
| d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c.      | 70 / 65   | 70 / 65        | 65/60          |
| e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural.   | 60 / 55   | 60 / 55        | 50 / 45        |
| f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen. | En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los OCA's para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos  |                |                |
| g Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica.  | Se establecerán por el Ayto. para cada caso en particular, atendiendo a aquellas consideraciones específicas de los mismos que justifiquen su clasificación como área acústica, previo informe de la Consejería competente en materia de medio ambiente |                |                |

Limites de ASA ASA = Área de Sensibilidad Acústica  
ZC = Zona de Conflicto Teórica

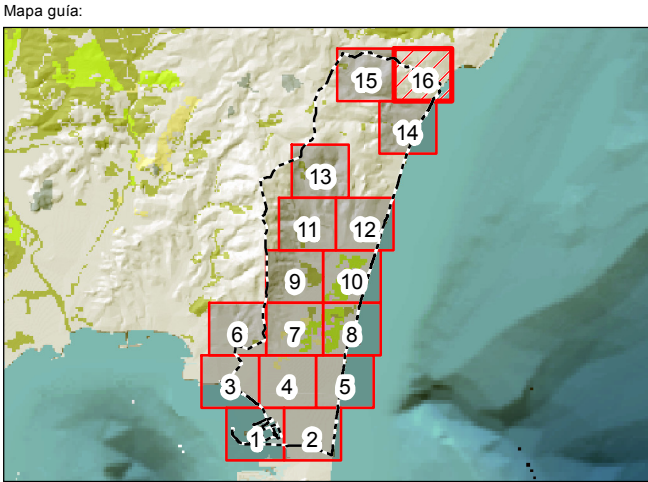
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Zonas de afección servidumbre acústica de infraestructuras
  - Zona de Conflicto Teórica
  - Zona de colindancia con infraestructuras generadoras de servidumbre acústica

Plano: ZONIFICACIÓN ACÚSTICA  
ÁREAS DE SENSIBILIDAD ACÚSTICA  
Plano nº: 01  
Hoja 15 de 16

Escala: 1:5.000 (A3)  
Fecha: octubre 2020

Asistencia técnica:  
IBERMAD  
MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO  
Juan José Caro  
Técnico competente en Ruido





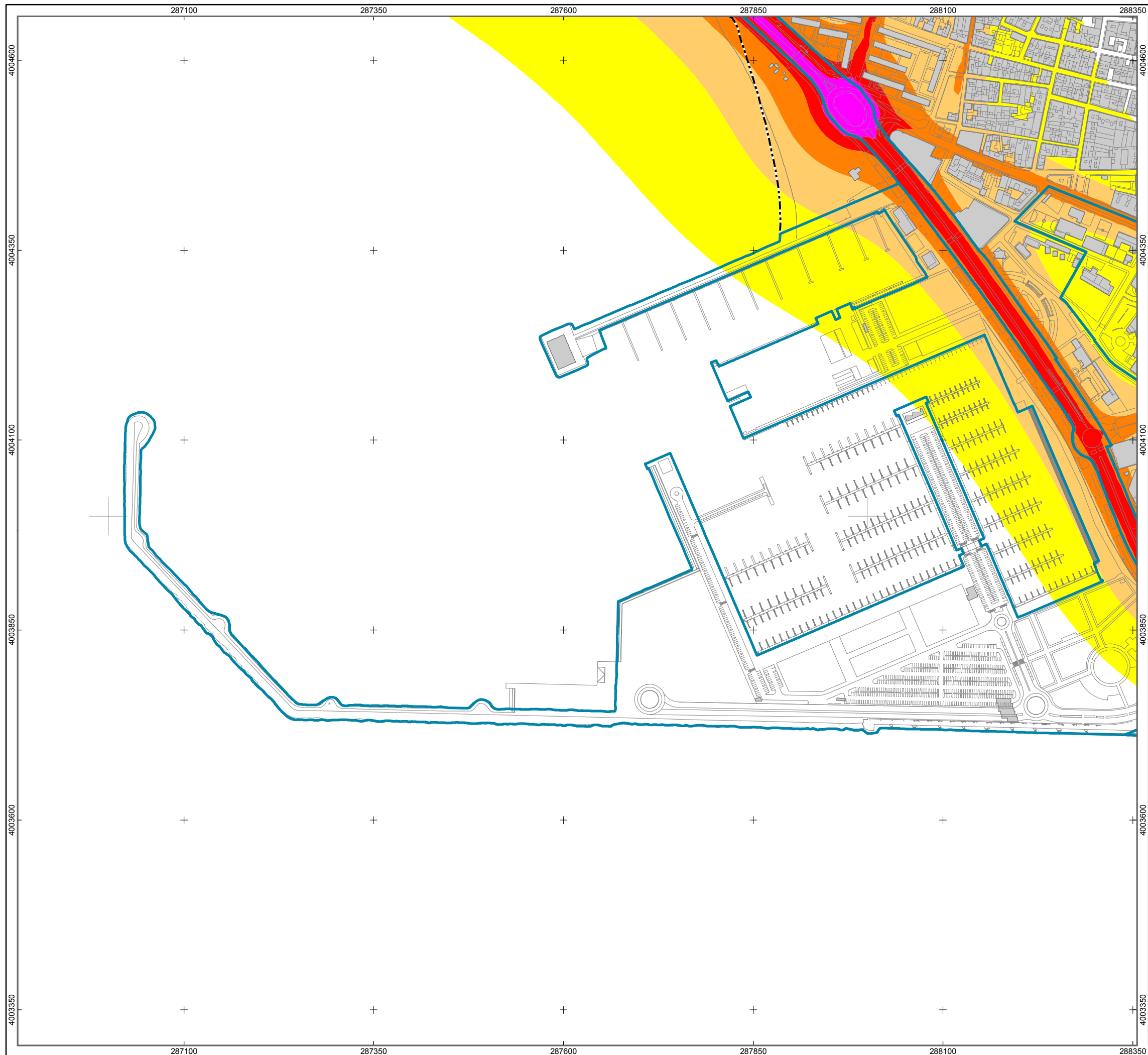
Leyenda:

| TIPO DE ÁREA ACÚSTICA   | ÍNDICES DE RUIDO<br>Existente / Nueva área  |                |                |
|---|---|----------------|----------------|
|   | L <sub>d</sub>  | L <sub>e</sub> | L <sub>n</sub> |
| a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.   | 65 / 60   | 65 / 60        | 55 / 50        |
| b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.  | 75 / 70   | 75/70          | 65 / 60        |
| c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.  | 73 / 68   | 73 / 68        | 63 / 58        |
| d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c.      | 70 / 65   | 70 / 65        | 65/60          |
| e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural.   | 60 / 55   | 60 / 55        | 50 / 45        |
| f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen. | En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los OCA's para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos  |                |                |
| g Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica.  | Se establecerán por el Ayto. para cada caso en particular, atendiendo a aquellas consideraciones específicas de los mismos que justifiquen su clasificación como área acústica, previo informe de la Consejería competente en materia de medio ambiente |                |                |

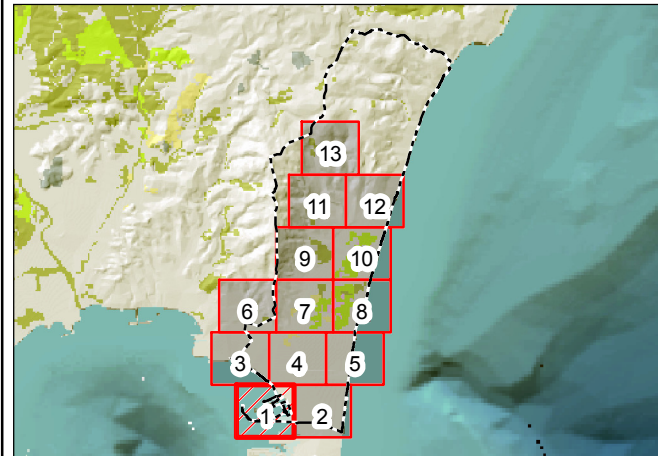
Limites de ASA ASA = Área de Sensibilidad Acústica  
ZC = Zona de Conflicto Teórica

- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Zonas de afección servidumbre acústica de infraestructuras
  - Zona de Conflicto Teórica
  - Zona de colindancia con infraestructuras generadoras de servidumbre acústica





Mapa guía:



Leyenda:

Niveles sonoros dB(A)

- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- > 70

Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

### MAPAS DE ISÓFONAS

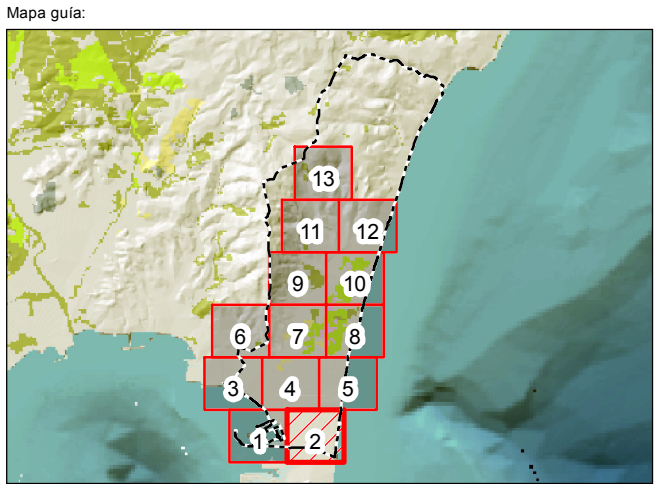
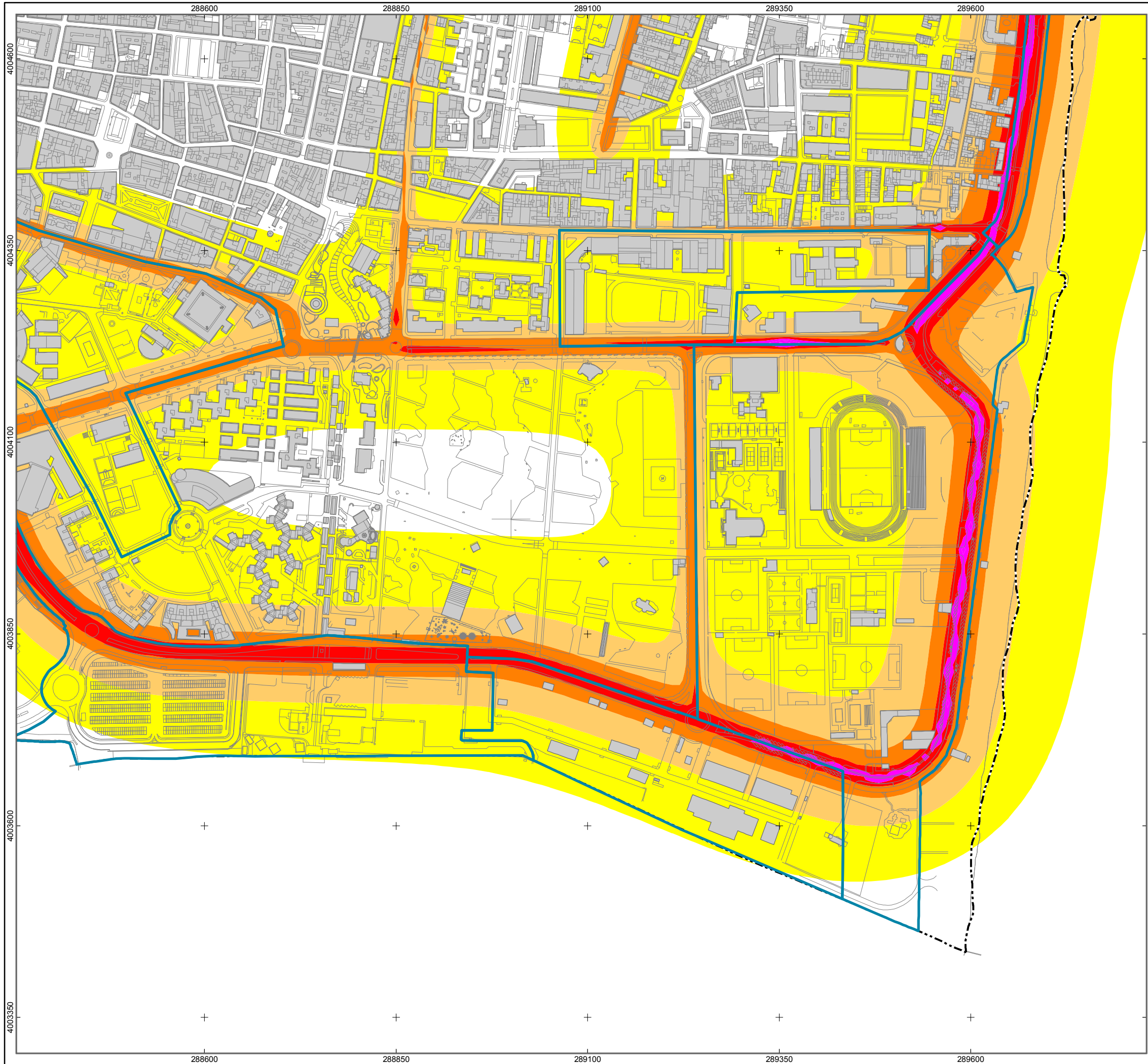
|   |                       |
|---|-----------------------|
| Plano:                                    | Plano nº:             |
| ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO DÍA (Ld) | 02.01<br>Hoja 1 de 13 |
| N   | Fecha:                |
| Escala: 1:5.000 (A3)                      | octubre 2020          |

Asistencia técnica:



Juan José Caro  
Técnico competente en Ruido



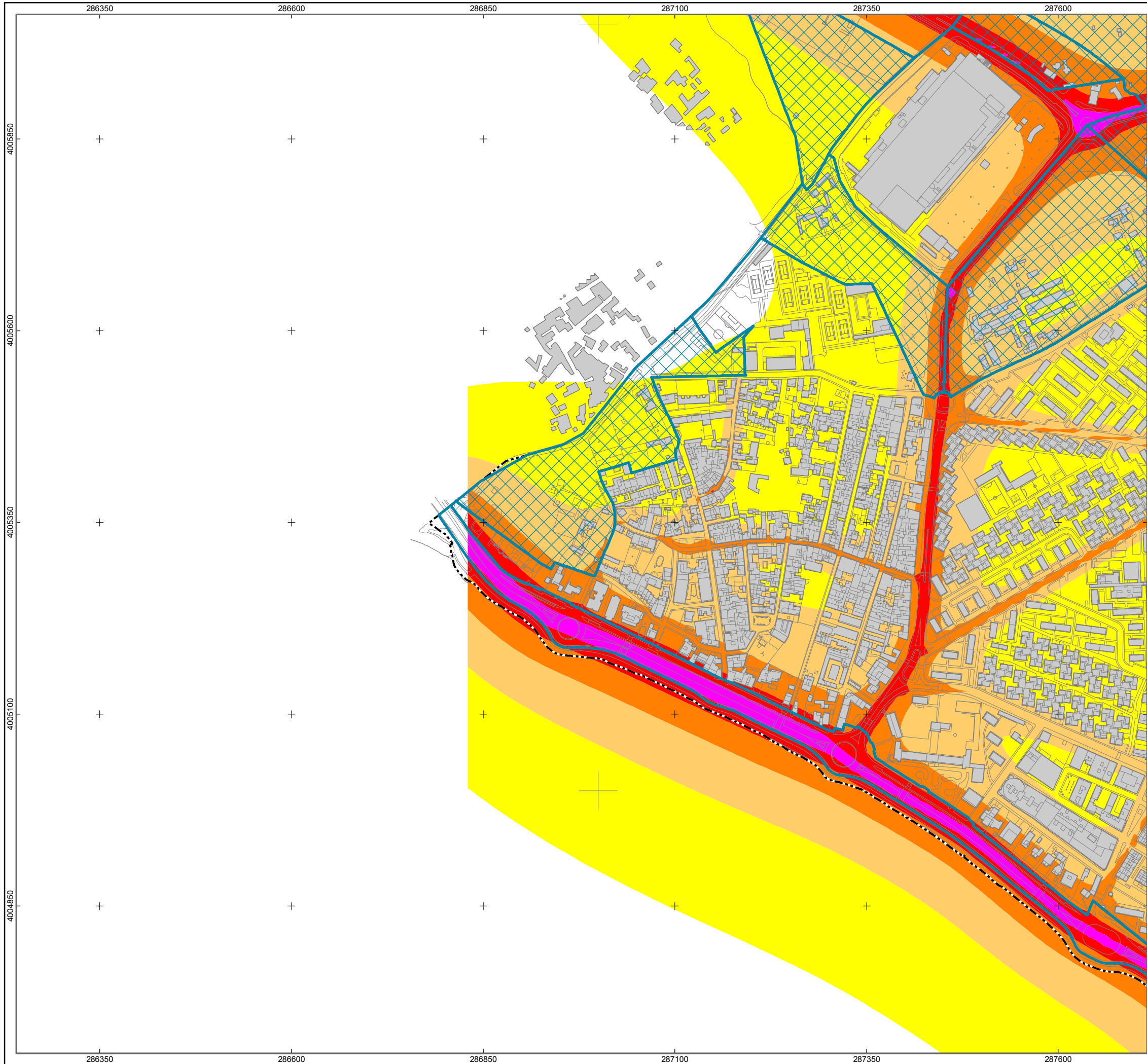


- Leyenda:
- Niveles sonoros dB(A)
- 50 - 55
  - 55 - 60
  - 60 - 65
  - 65 - 70
  - > 70
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

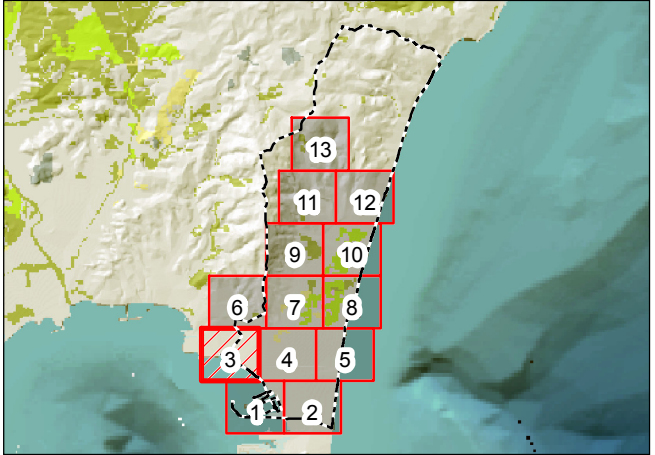
MAPAS DE ISÓFONAS

|                     |   |   |                       |
|---------------------|---|---|-----------------------|
| Plano:              | ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO DÍA (Ld) | Plano nº:   | 02.01<br>Hoja 2 de 13 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)                      | Fecha:  | octubre 2020          |
| Asistencia técnica: |   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                       |







Mapa guía:



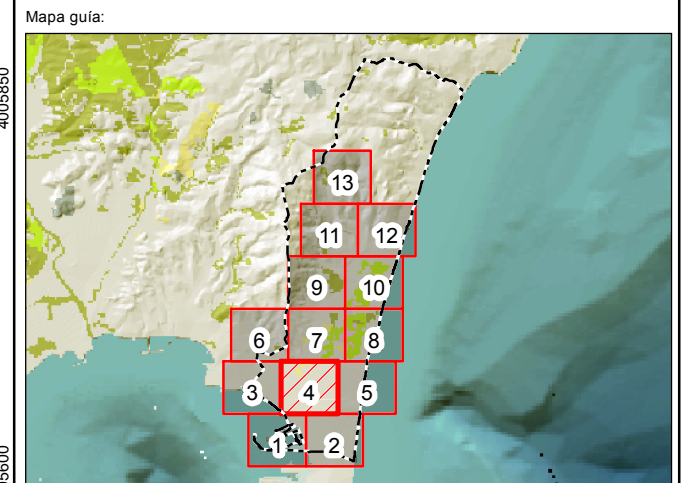
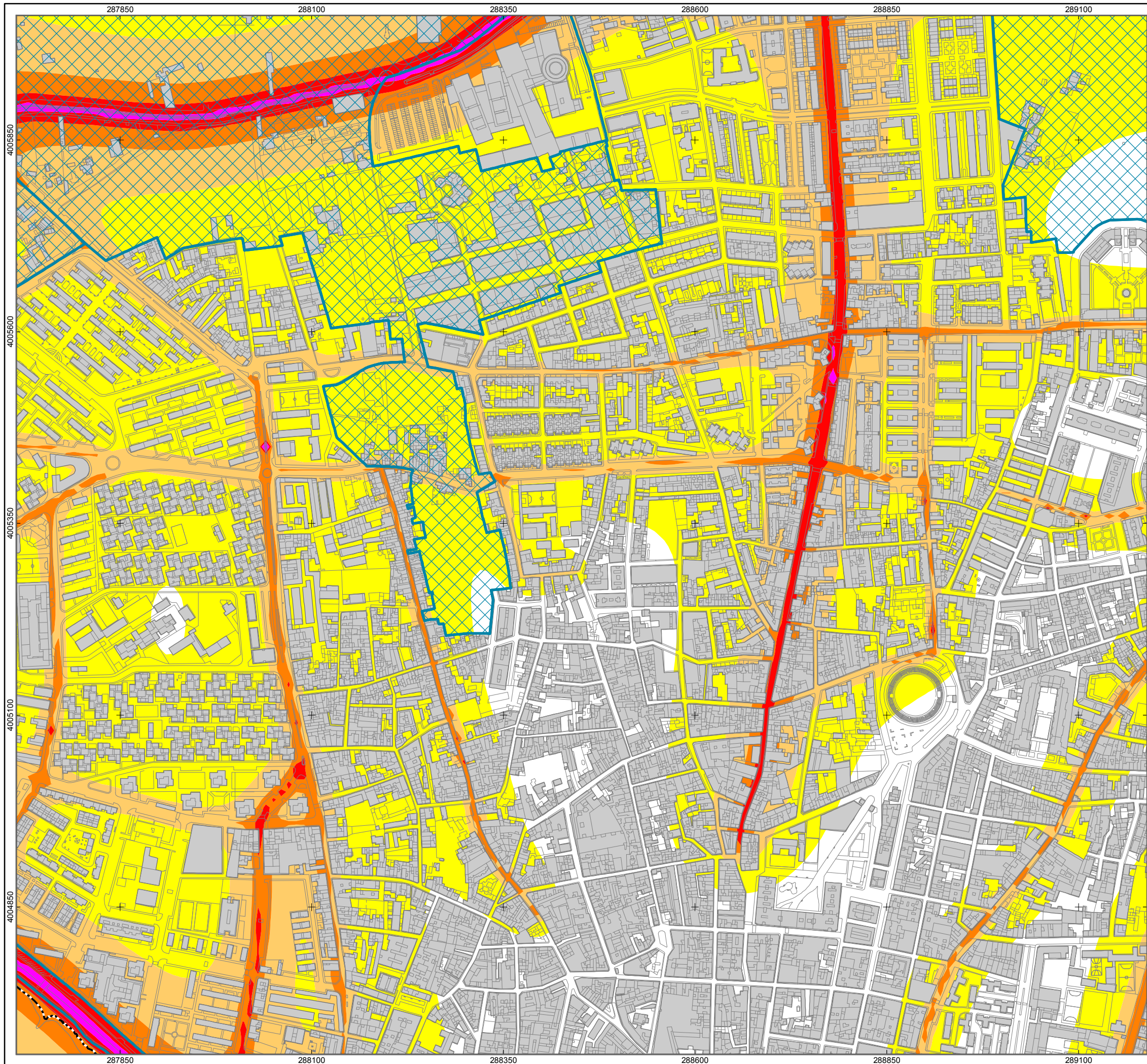
Leyenda:

- Niveles sonoros dB(A)
- 50 - 55
  - 55 - 60
  - 60 - 65
  - 65 - 70
  - > 70
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

MAPAS DE ISÓFONAS

|                     |   |  |                       |
|---------------------|---|--|-----------------------|
| Plano:              | ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO DÍA (Ld) | Plano nº:  | 02.01<br>Hoja 3 de 13 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)                      | Fecha:   | octubre 2020          |
| Asistencia técnica: |   |  <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                       |





- Leyenda:
- Niveles sonoros dB(A)
- 50 - 55
  - 55 - 60
  - 60 - 65
  - 65 - 70
  - > 70
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

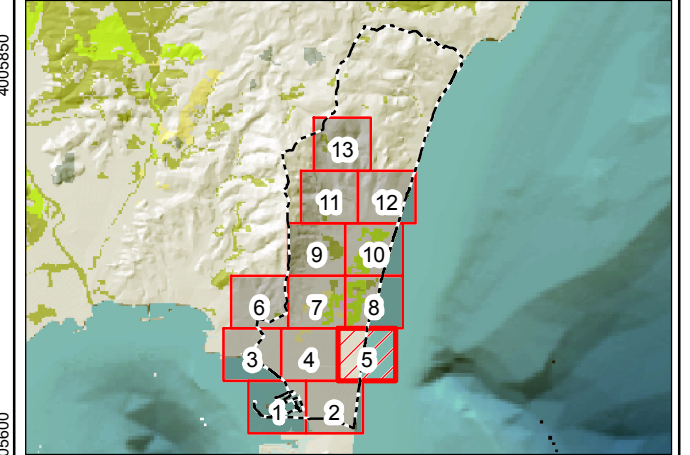
MAPAS DE ISÓFONAS

|                     |   |   |                       |
|---------------------|---|---|-----------------------|
| Plano:              | ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO DÍA (Ld) | Plano nº:   | 02.01<br>Hoja 4 de 13 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)                      | Fecha:  | octubre 2020          |
| Asistencia técnica: |   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                       |





Mapa guía:



Leyenda:

Niveles sonoros dB(A)

- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- > 70

Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

## MAPAS DE ISÓFONAS

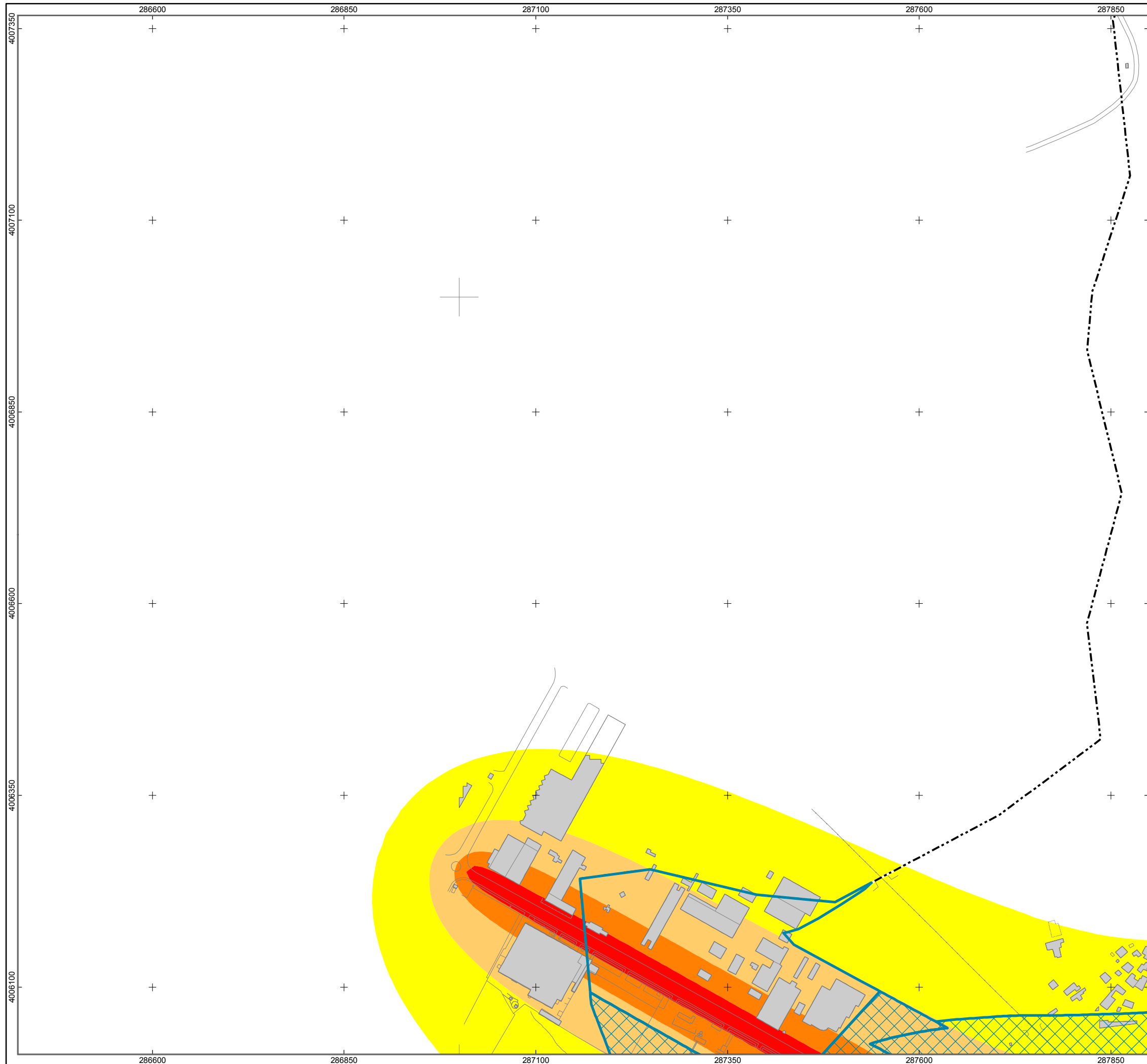
|   |                        |
|---|------------------------|
| Plano:                                    | Plano nº:              |
| ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO DÍA (Ld) | 02.01<br>Hoja 5 de 13  |
| Escala: 1:5.000 (A3)                      | Fecha:<br>octubre 2020 |

Asistencia técnica:

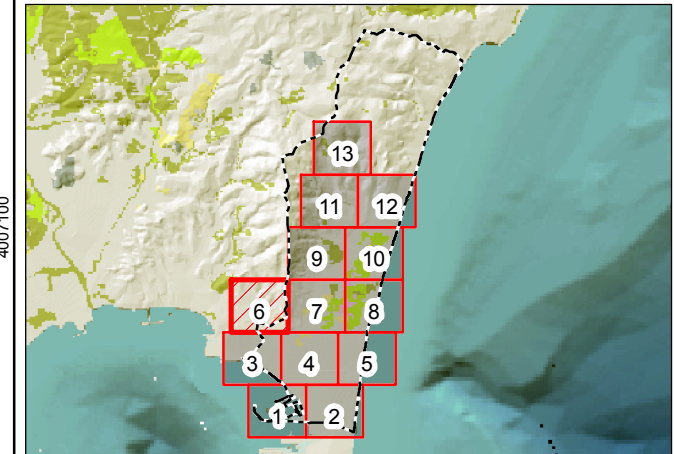


Juan José Caro  
Técnico competente en Ruido





Mapa guía:



Leyenda:

Niveles sonoros dB(A)


- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- > 70



Tipo de área urbanizada

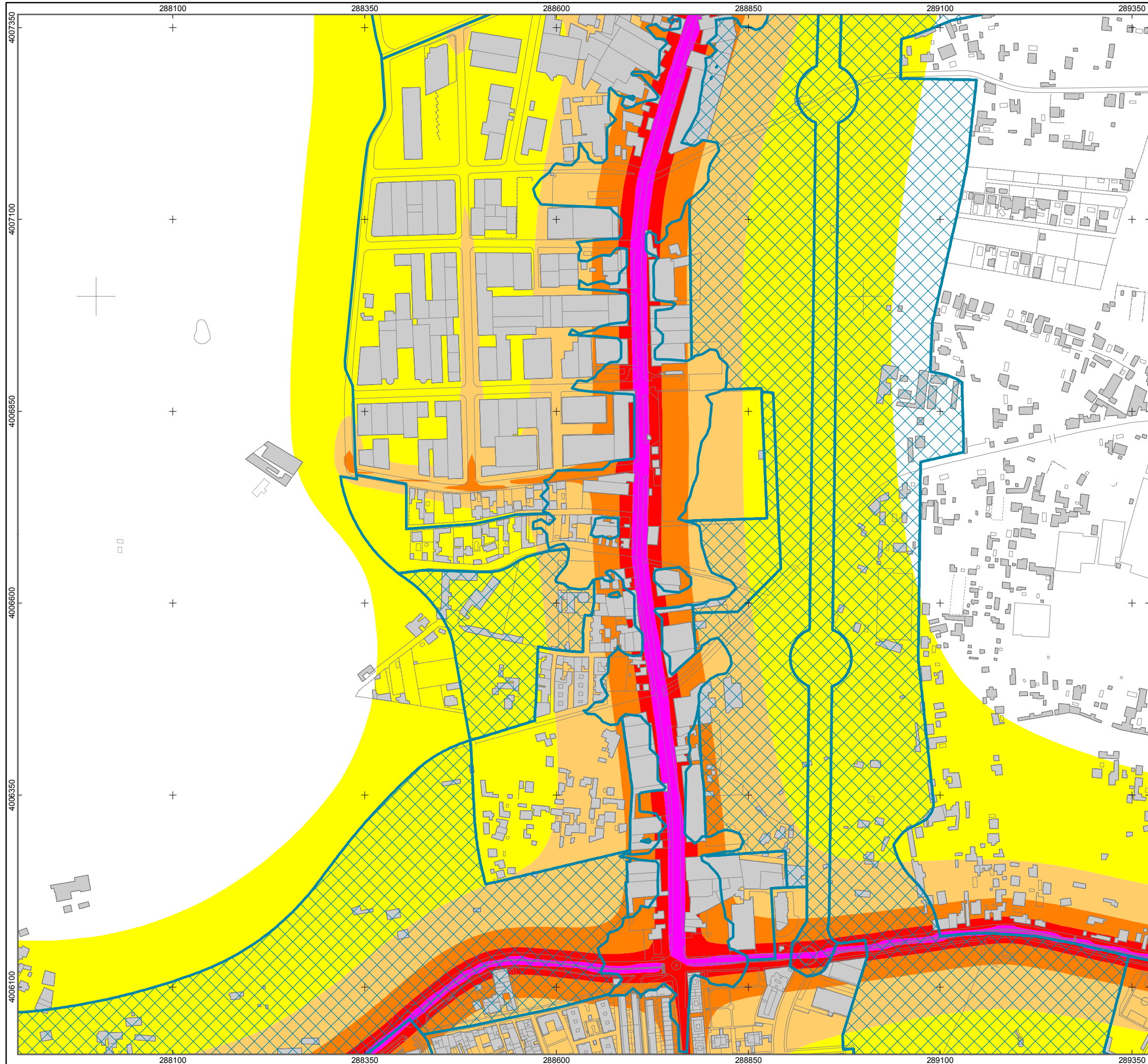
- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

## MAPAS DE ISÓFONAS

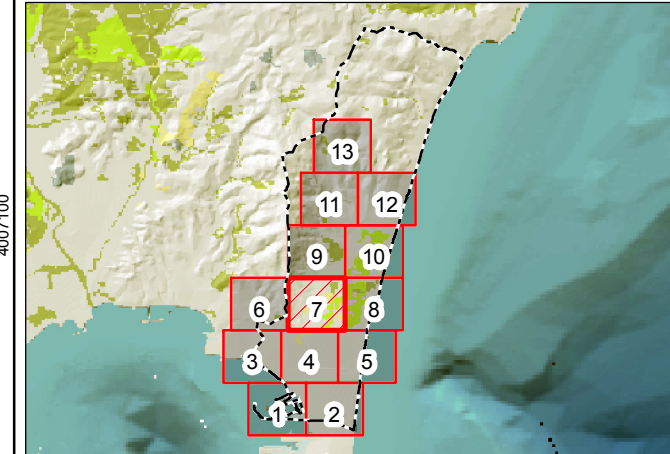
|   |                              |
|---|------------------------------|
| Plano:                                    | Plano nº:                    |
| ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO DÍA (Ld) | <b>02.01</b><br>Hoja 6 de 13 |

|   |                      |                        |
|---|----------------------|------------------------|
|  | Escala: 1:5.000 (A3) | Fecha:<br>octubre 2020 |
|---|----------------------|------------------------|

|                     |   |  |
|---------------------|---|--|
| Asistencia técnica: |  | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |
|---------------------|---|--|



Mapa guía:



Leyenda:

Niveles sonoros dB(A)

- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- > 70

Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

## MAPAS DE ISÓFONAS

Plano: ESTADO PREOPERACIONAL PERIODO DÍA (Ld) Plano nº: 02.01 Hoja 7 de 13

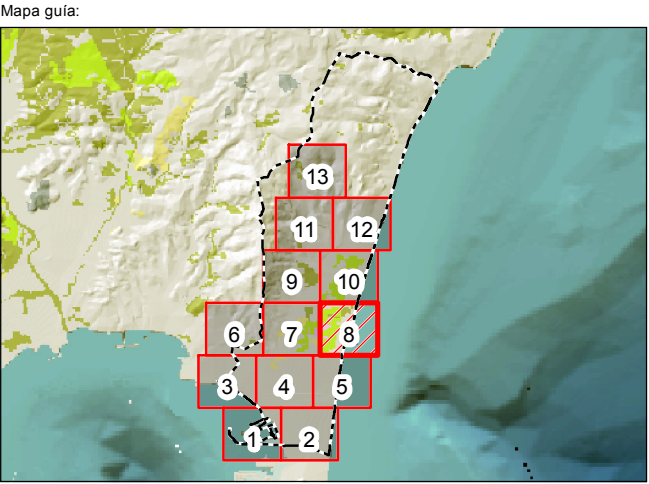
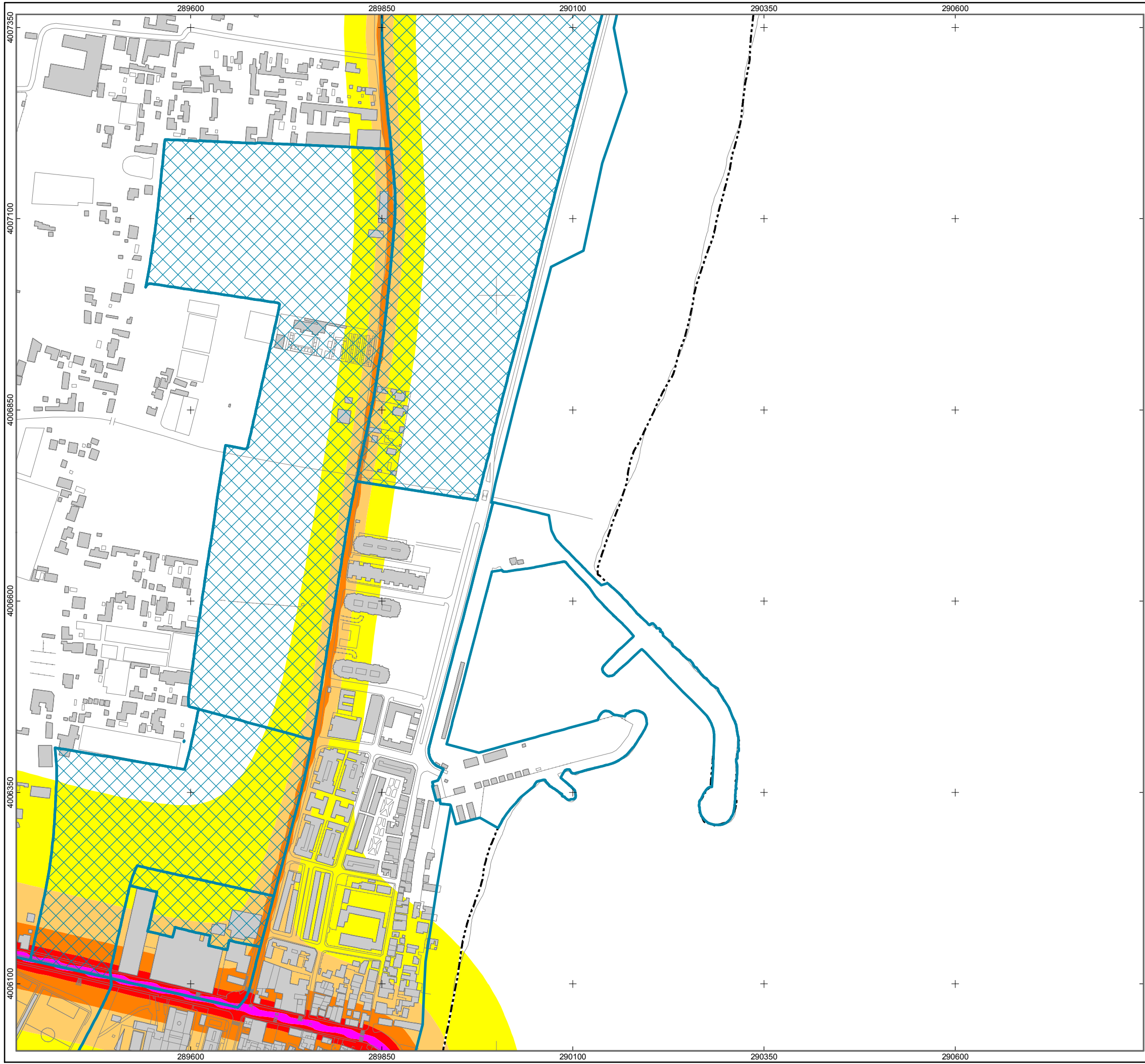
Escala: 1:5.000 (A3) Fecha: octubre 2020

Asistencia técnica:



Juan José Caro  
Técnico competente en Ruido

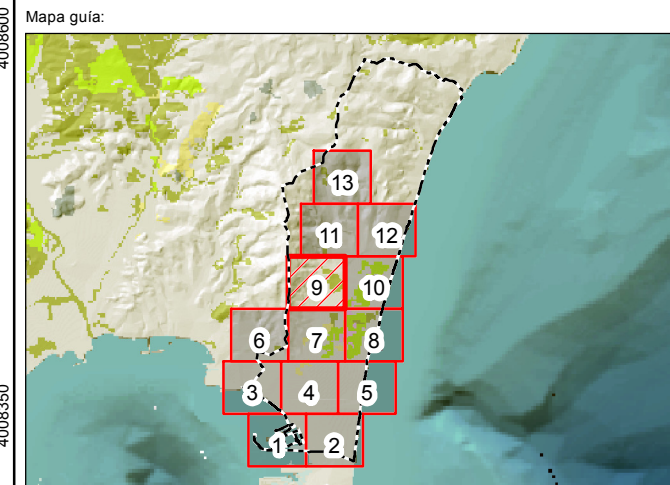
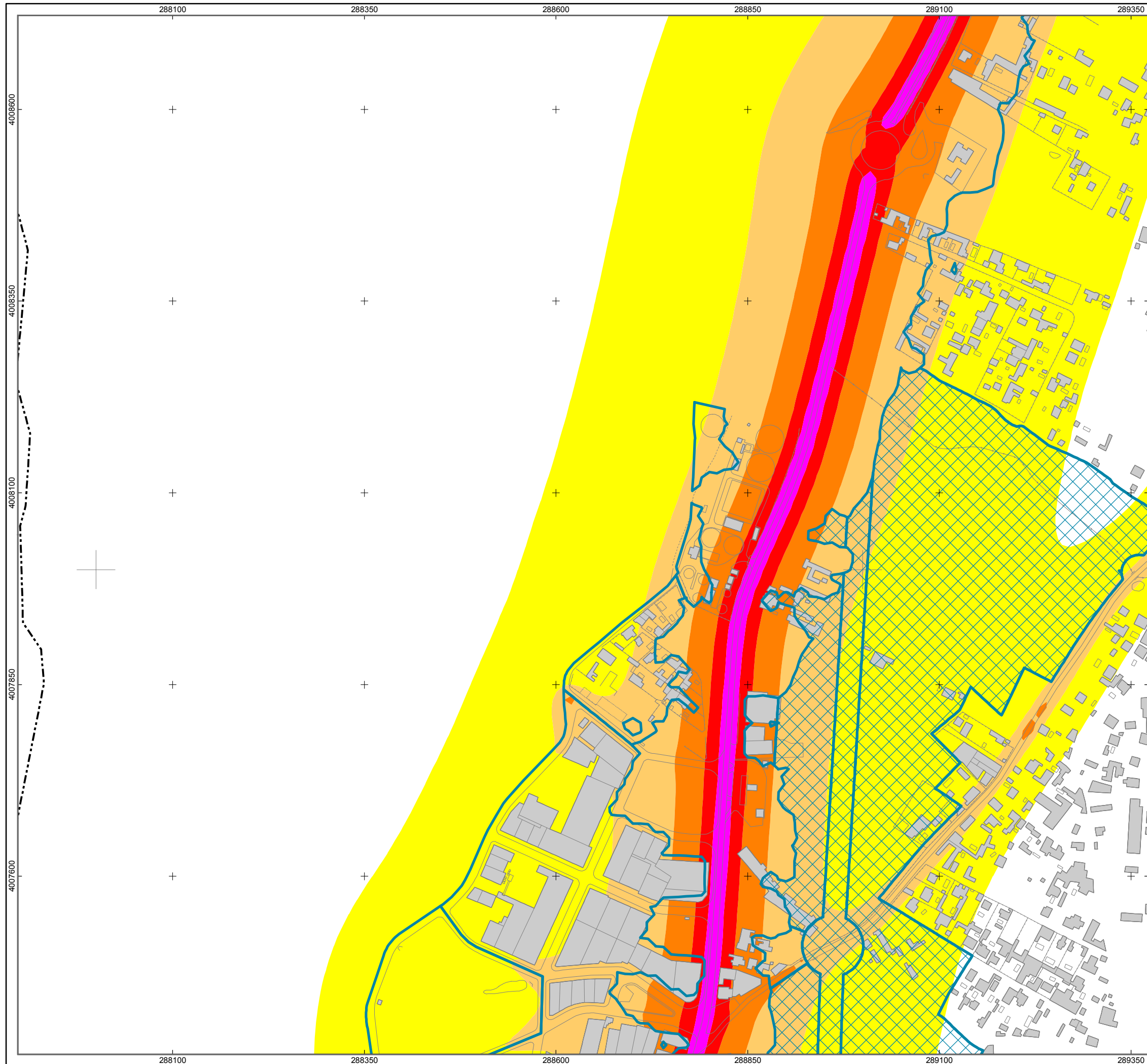




- Leyenda:
- Niveles sonoros dB(A)
- 50 - 55
  - 55 - 60
  - 60 - 65
  - 65 - 70
  - > 70
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

MAPAS DE ISÓFONAS

|   |   |
|---|---|
| Plano:                                    | Plano nº:                                     |
| ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO DÍA (Ld) | 02.01<br>Hoja 8 de 13                         |
| N   | Fecha:  |
| Escala: 1:5.000 (A3)                      | octubre 2020                                  |
| Asistencia técnica:                       |   |
|   |   |
|   | Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |

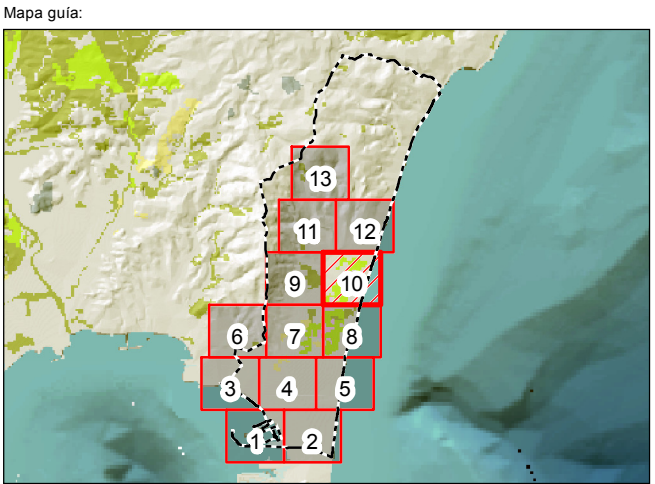


- Leyenda:
- Niveles sonoros dB(A)
- 50 - 55
  - 55 - 60
  - 60 - 65
  - 65 - 70
  - > 70
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

MAPAS DE ISÓFONAS

|                     |   |   |                       |
|---------------------|---|---|-----------------------|
| Plano:              | ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO DÍA (Ld) | Plano nº:   | 02.01<br>Hoja 9 de 13 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)                      | Fecha:  | octubre 2020          |
| Asistencia técnica: |   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                       |

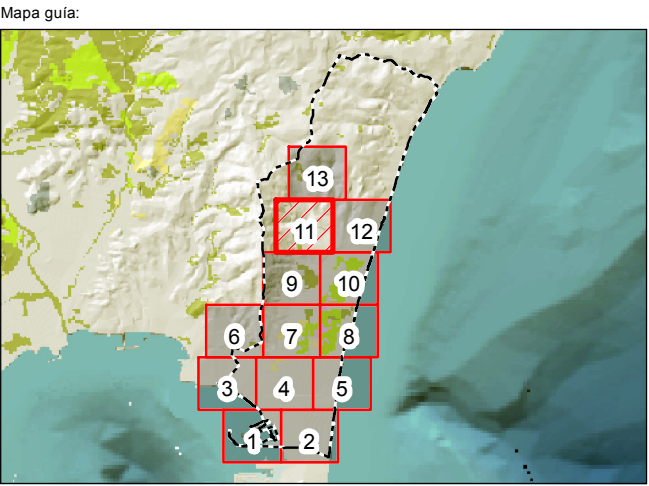
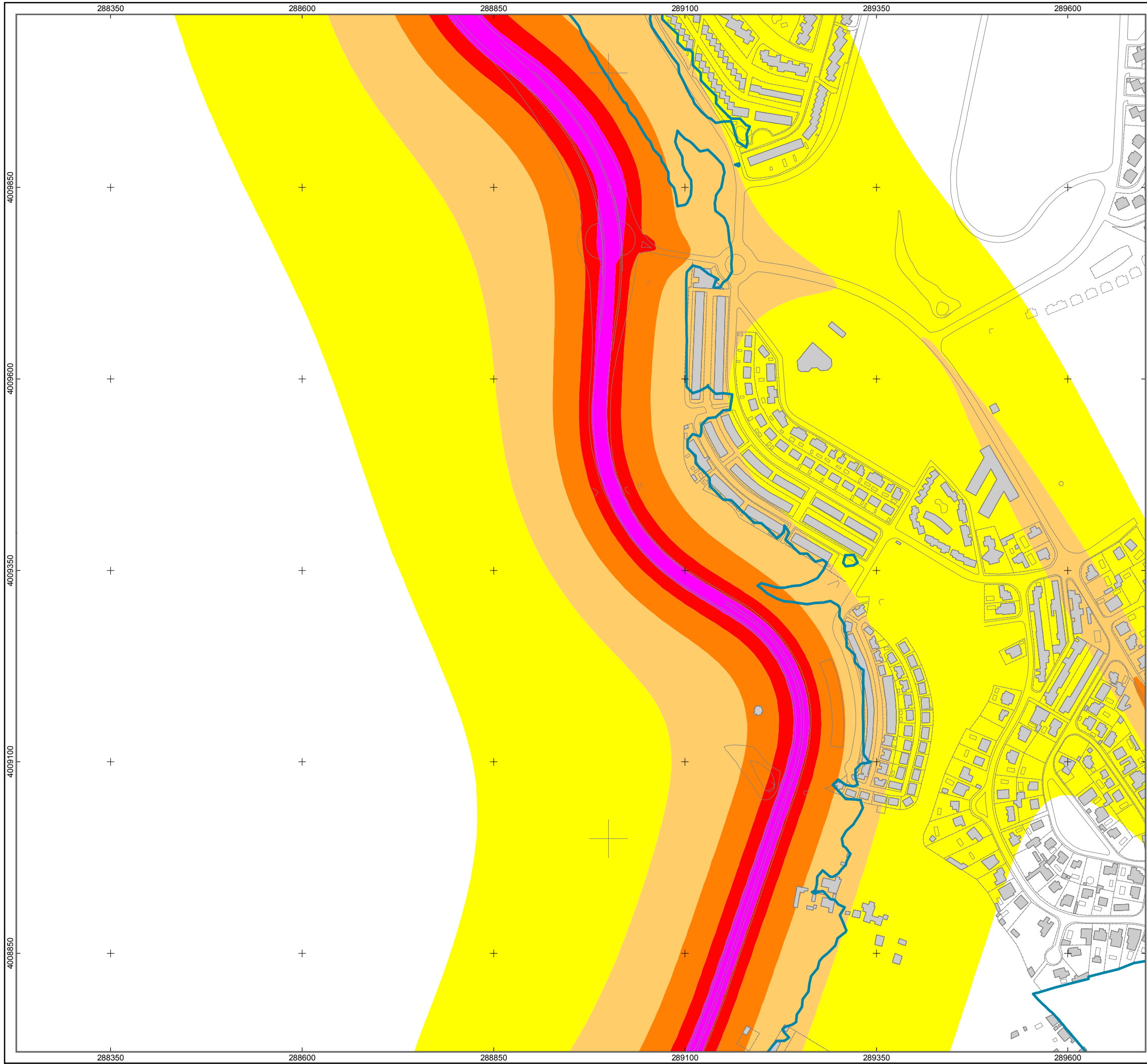




- Leyenda:
- Niveles sonoros dB(A)
- 50 - 55
  - 55 - 60
  - 60 - 65
  - 65 - 70
  - > 70
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

MAPAS DE ISÓFONAS

|                     |   |   |                        |
|---------------------|---|---|------------------------|
| Plano:              | ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO DÍA (Ld) | Plano nº:   | 02.01<br>Hoja 10 de 13 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)                      | Fecha:  | octubre 2020           |
| Asistencia técnica: |   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                        |

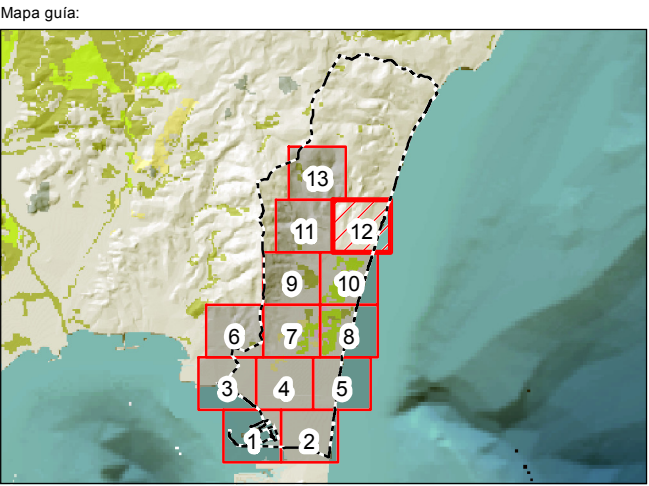
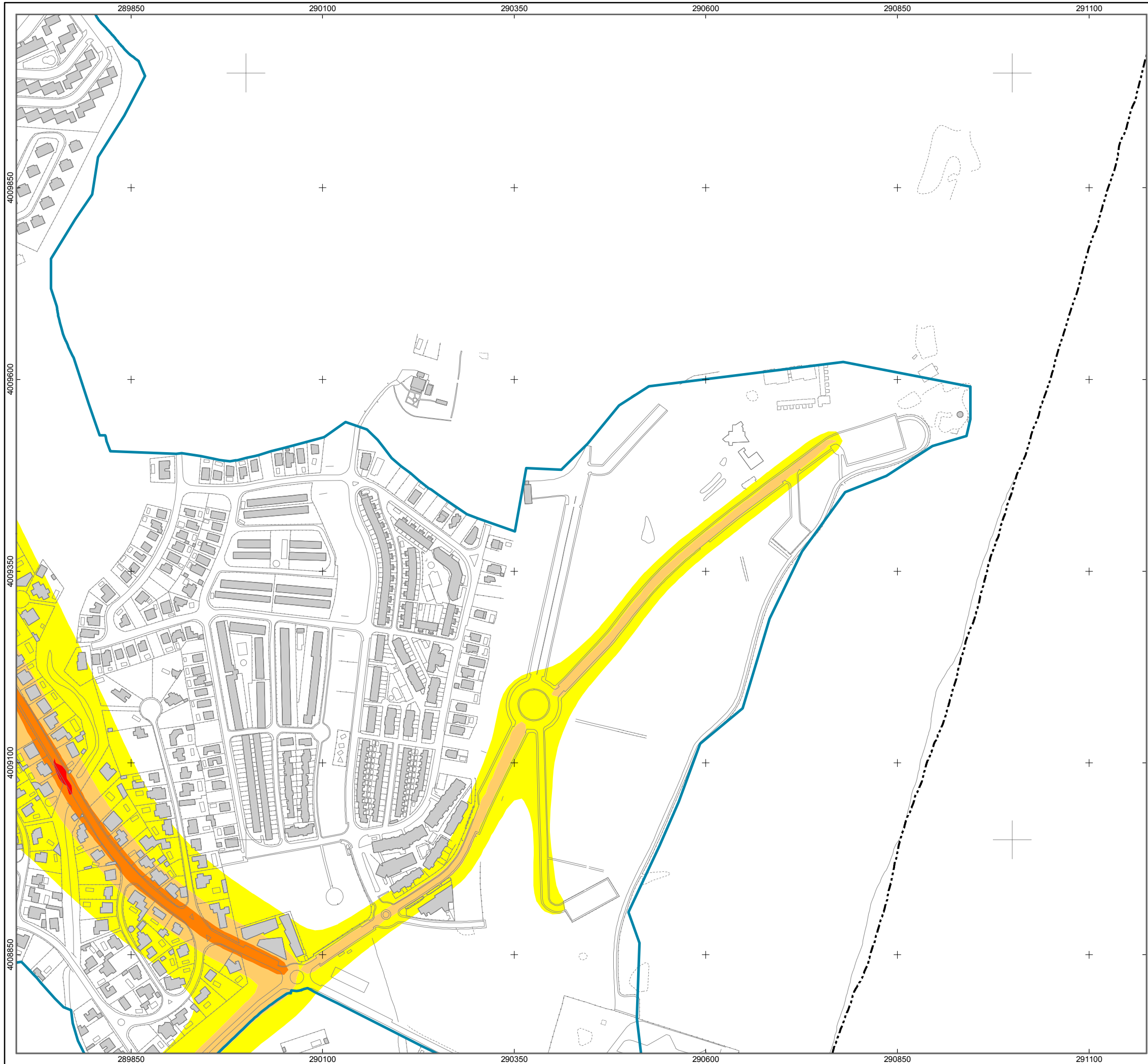


- Leyenda:
- Niveles sonoros dB(A)
- 50 - 55
  - 55 - 60
  - 60 - 65
  - 65 - 70
  - > 70
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

MAPAS DE ISÓFONAS

|                     |   |   |                        |
|---------------------|---|---|------------------------|
| Plano:              | ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO DÍA (Ld) | Plano nº:   | 02.01<br>Hoja 11 de 13 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)                      | Fecha:  | octubre 2020           |
| Asistencia técnica: |   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                        |

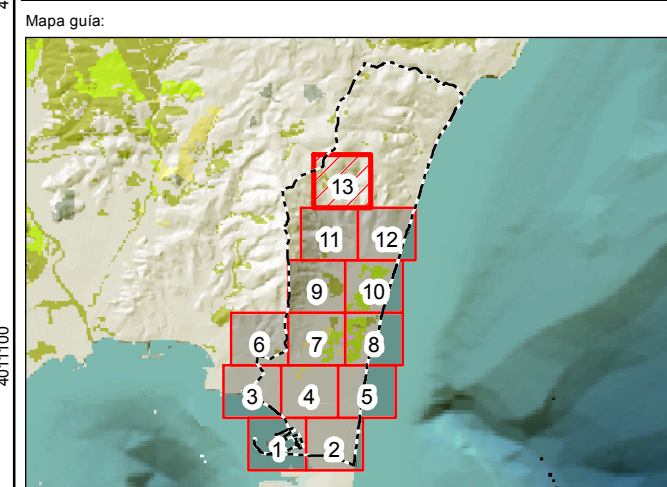
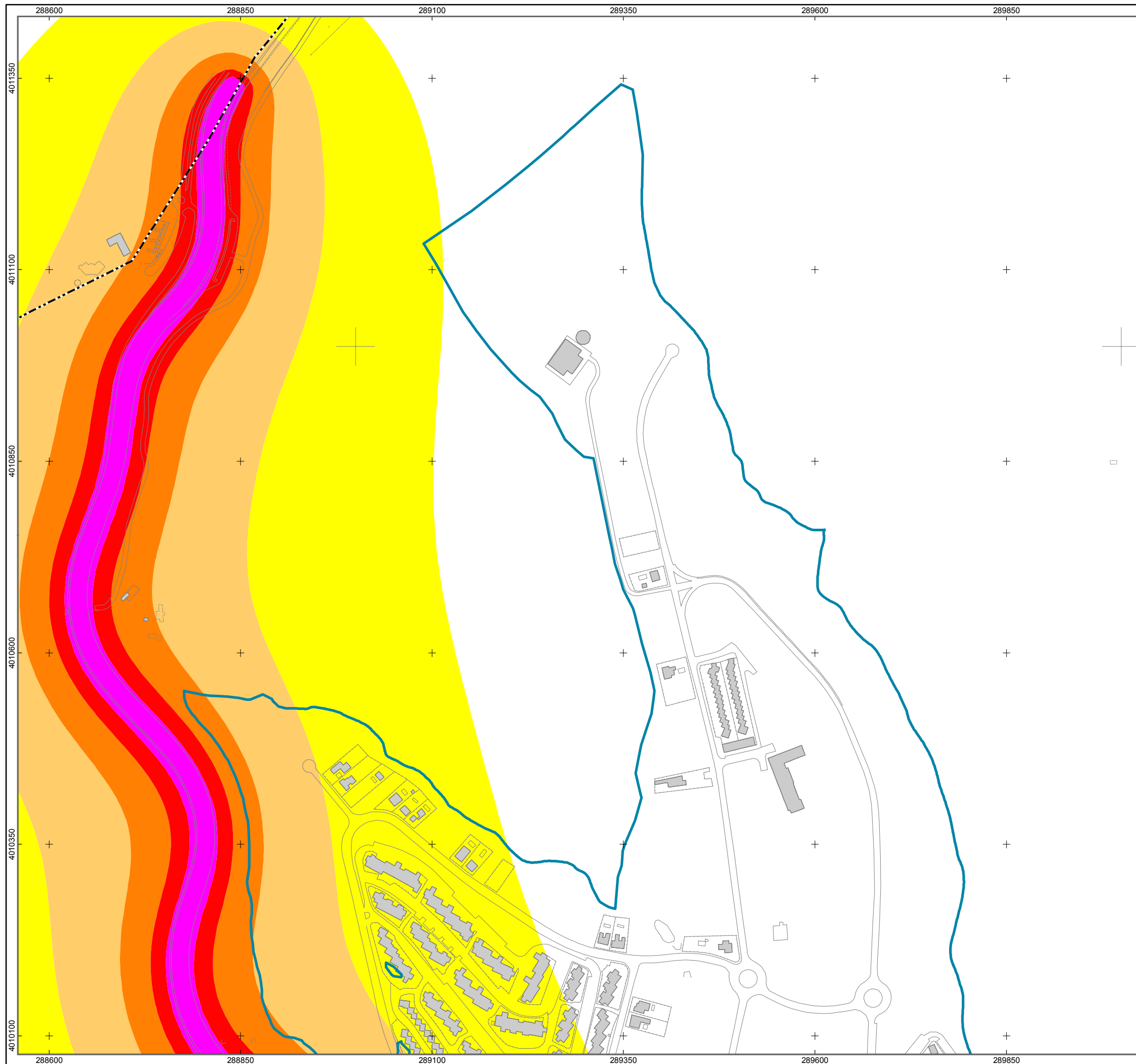




- Leyenda:
- Niveles sonoros dB(A)
- 50 - 55
  - 55 - 60
  - 60 - 65
  - 65 - 70
  - > 70
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

MAPAS DE ISÓFONAS

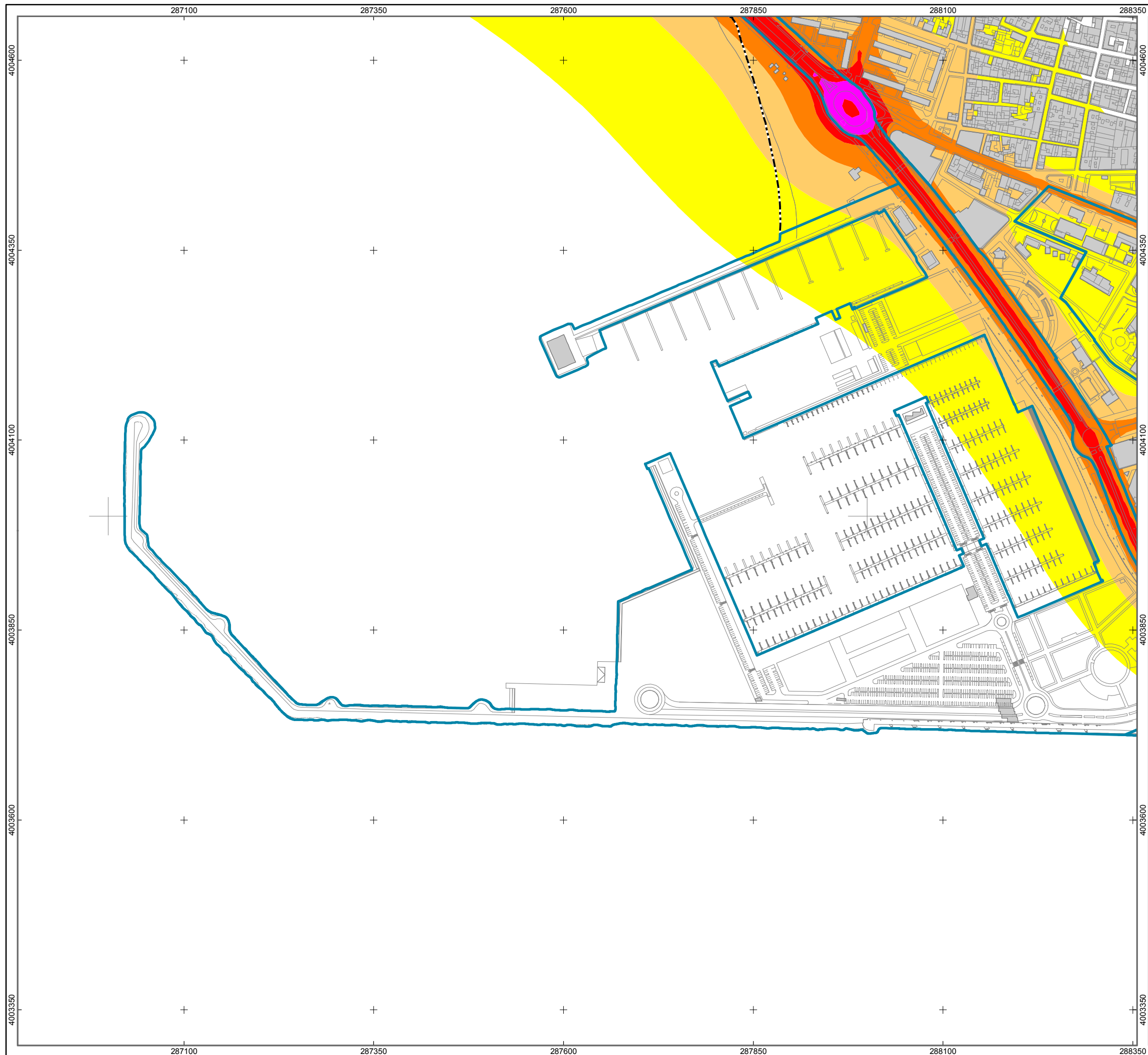
|                     |   |   |                        |
|---------------------|---|---|------------------------|
| Plano:              | ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO DÍA (Ld) | Plano nº:                                     | 02.01<br>Hoja 12 de 13 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)                      | Fecha:  | octubre 2020           |
| Asistencia técnica: |   | Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                        |



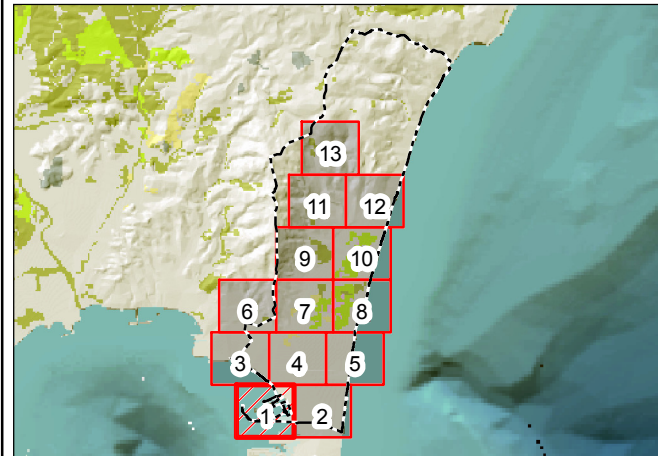
- Leyenda:
- Niveles sonoros dB(A)**
- 50 - 55
  - 55 - 60
  - 60 - 65
  - 65 - 70
  - > 70
- Tipo de área urbanizada**
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

| MAPAS DE ISÓFONAS                         |   |
|---|---|
| Plano:                                    | Plano nº:   |
| ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO DÍA (Ld) | <b>02.01</b><br>Hoja 13 de 13                     |
| N   | Fecha:  |
| Escala: 1:5.000 (A3)                      | octubre 2020                                      |
| Asistencia técnica:                       |   |
|   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |





Mapa guía:



Leyenda:

Niveles sonoros dB(A)

- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- > 70

Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

## MAPAS DE ISÓFONAS

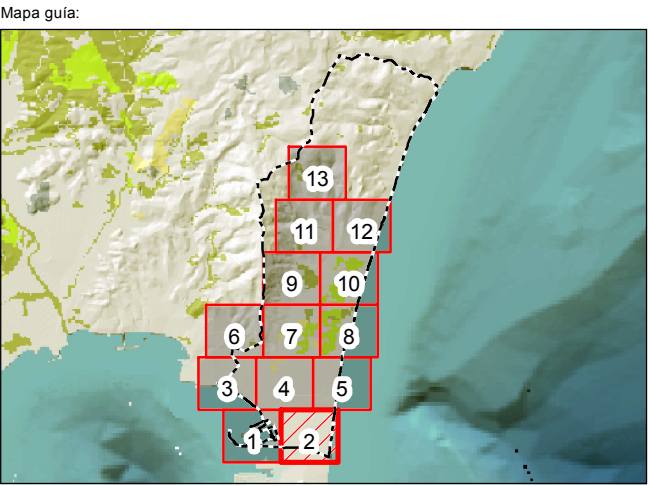
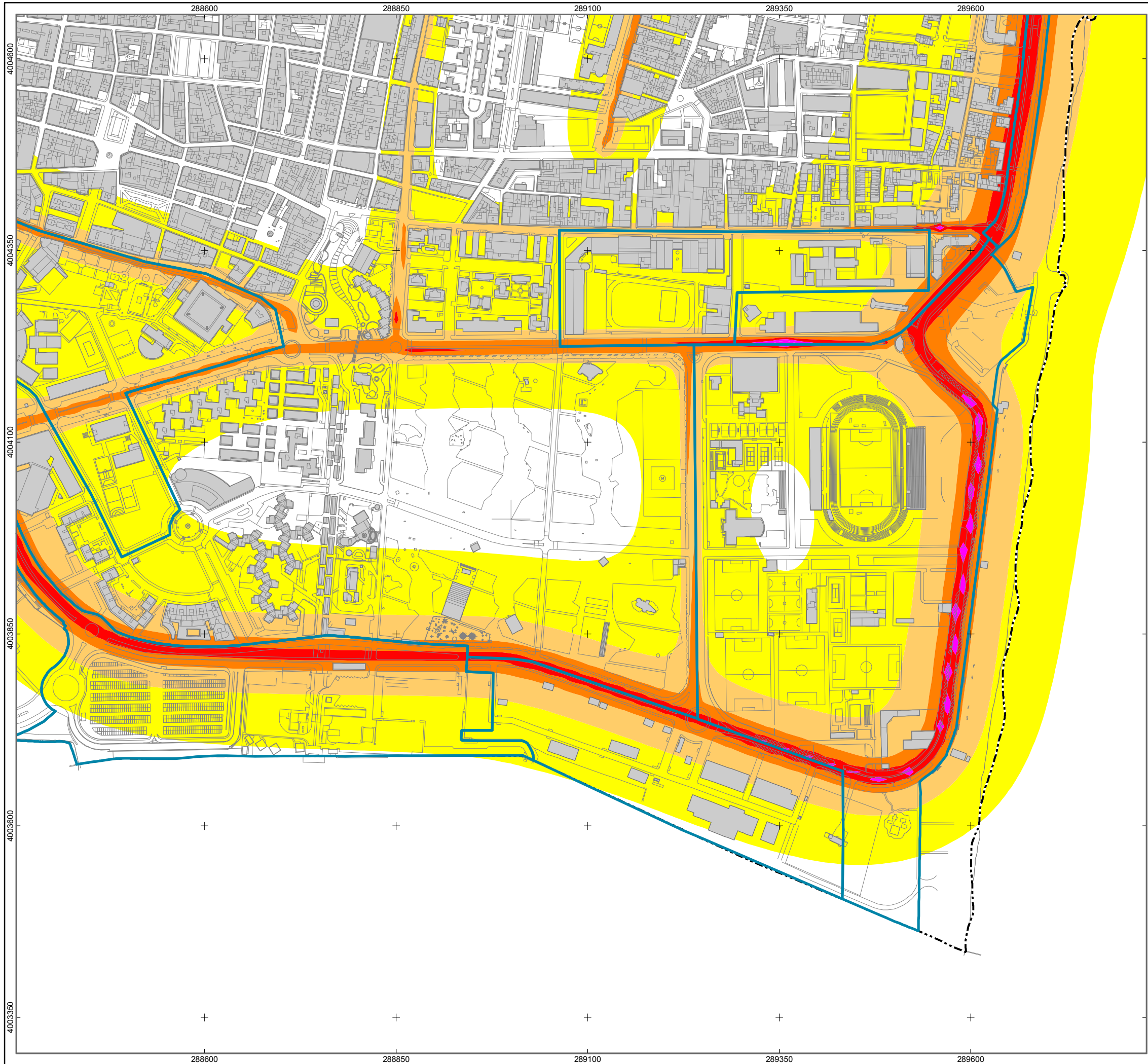
|   |                       |
|---|-----------------------|
| Plano:                                      | Plano nº:             |
| ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO TARDE (Le) | 02.02<br>Hoja 1 de 13 |
| N   | Fecha:                |
| Escala: 1:5.000 (A3)                        | octubre 2020          |

Asistencia técnica:



Juan José Caro  
Técnico competente en Ruido



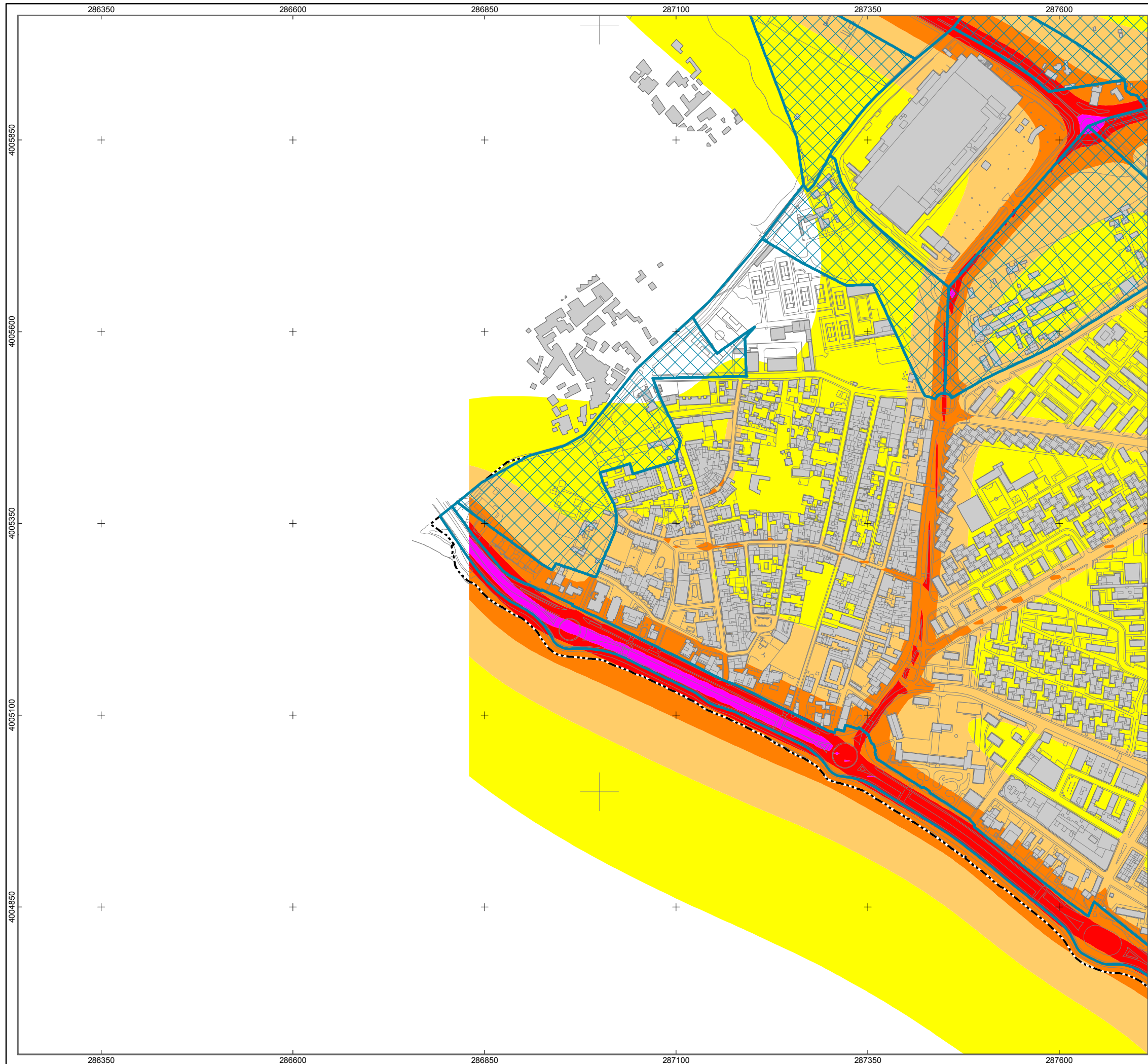


- Leyenda:
- Niveles sonoros dB(A)
- 50 - 55
  - 55 - 60
  - 60 - 65
  - 65 - 70
  - > 70
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

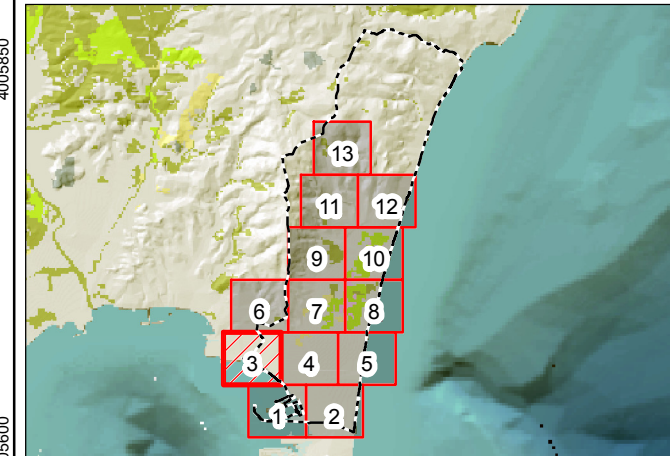
MAPAS DE ISÓFONAS

|                     |   |   |                       |
|---------------------|---|---|-----------------------|
| Plano:              | ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO TARDE (Le) | Plano nº:   | 02.02<br>Hoja 2 de 13 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)                        | Fecha:  | octubre 2020          |
| Asistencia técnica: |   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                       |





Mapa guía:



Leyenda:

Niveles sonoros dB(A)

- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- > 70

Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

## MAPAS DE ISÓFONAS

Plano: ESTADO PREOPERACIONAL PERIODO TARDE (Le) Plano nº: 02.02  
Hoja 3 de 13

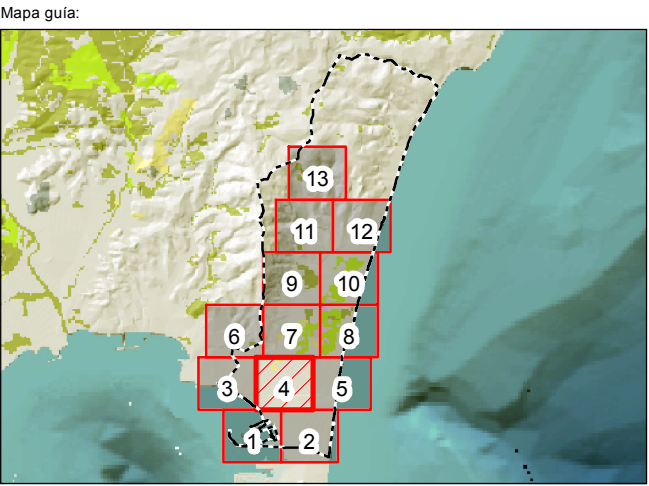
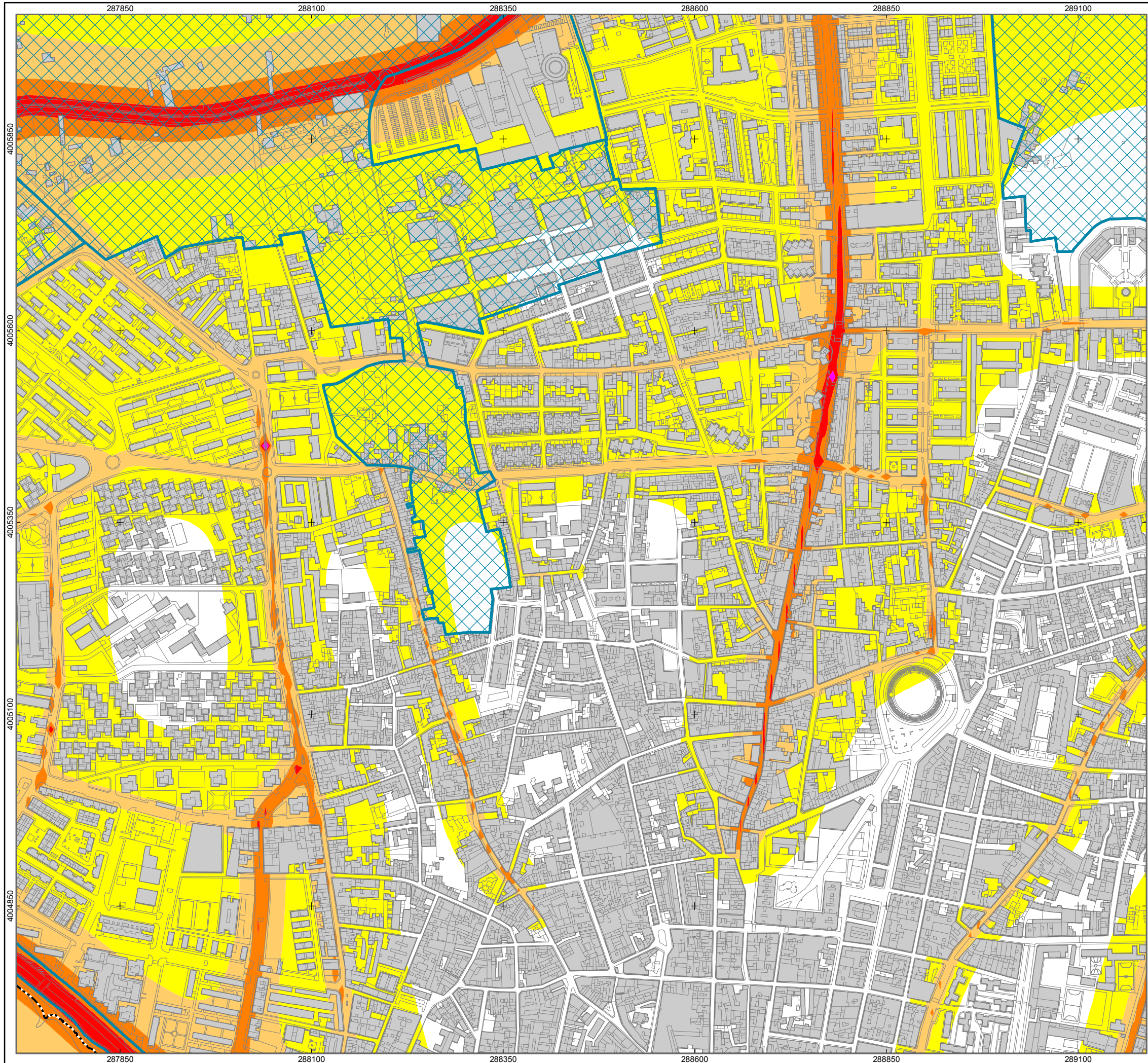
Escala: 1:5.000 (A3) Fecha: octubre 2020

Asistencia técnica:



Juan José Caro  
Técnico competente en Ruido





Leyenda:

Niveles sonoros dB(A)

- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- > 70

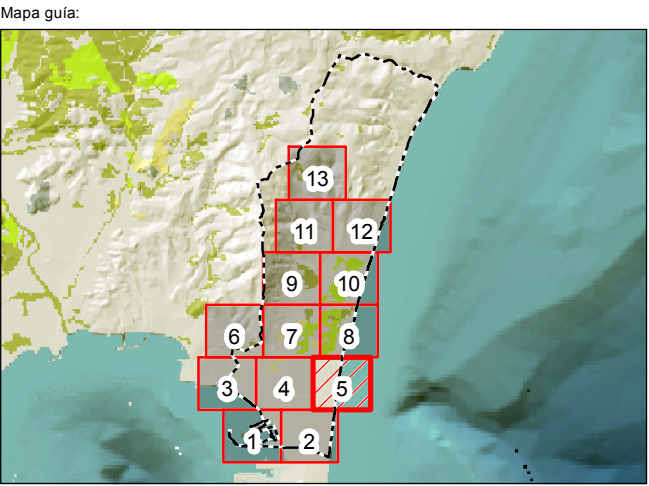
Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

MAPAS DE ISÓFONAS

|   |   |
|---|---|
| Plano:                                      | Plano nº:   |
| ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO TARDE (Le) | 02.02<br>Hoja 4 de 13                             |
| N   | Fecha:  |
| Escala: 1:5.000 (A3)                        | octubre 2020                                      |
| Asistencia técnica:                         |   |
|   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |

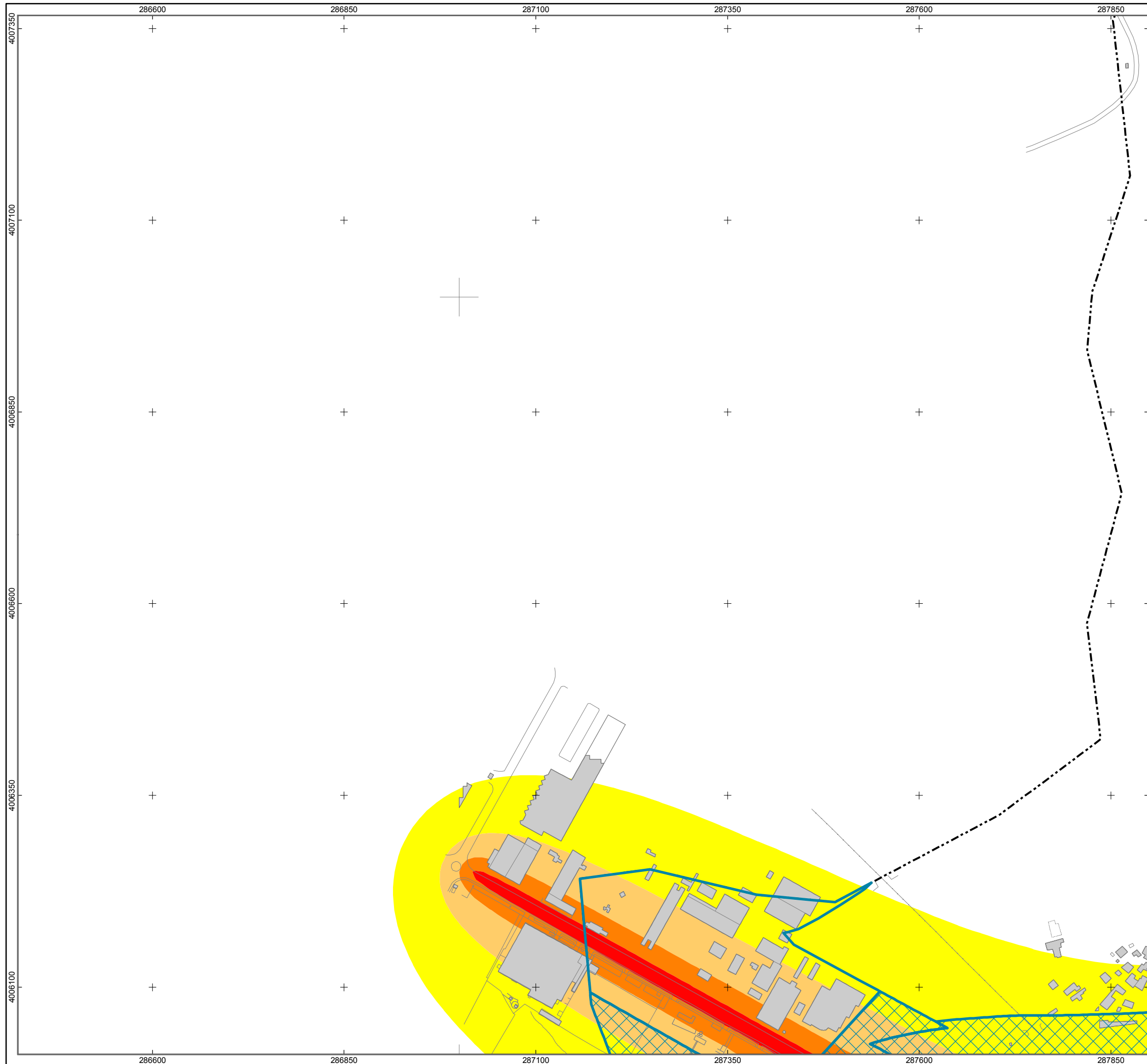




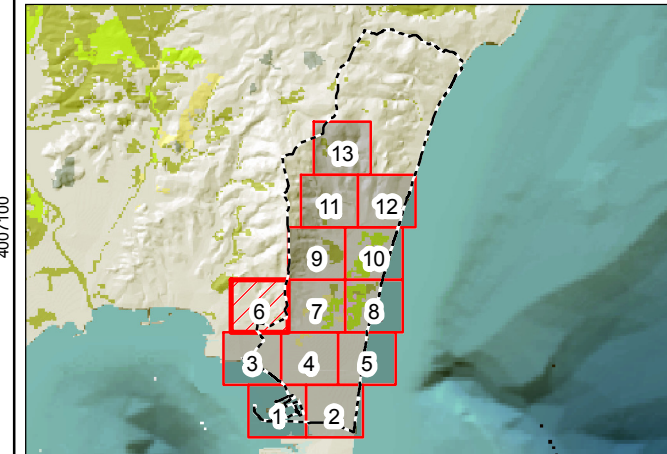
- Leyenda:
- Niveles sonoros dB(A)
- 50 - 55
  - 55 - 60
  - 60 - 65
  - 65 - 70
  - > 70
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

MAPAS DE ISÓFONAS

|  |                        |
|--|------------------------|
| Plano:   | Plano nº:              |
| ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO TARDE (Le)  | 02.02<br>Hoja 5 de 13  |
| Escala: 1:5.000 (A3)   | Fecha:<br>octubre 2020 |
| Asistencia técnica:  |                        |
|  <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                        |



Mapa guía:



Leyenda:

Niveles sonoros dB(A)

- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- > 70



Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

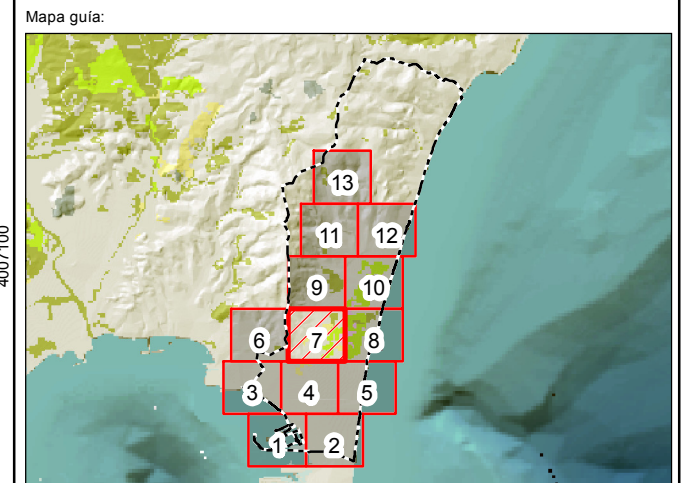
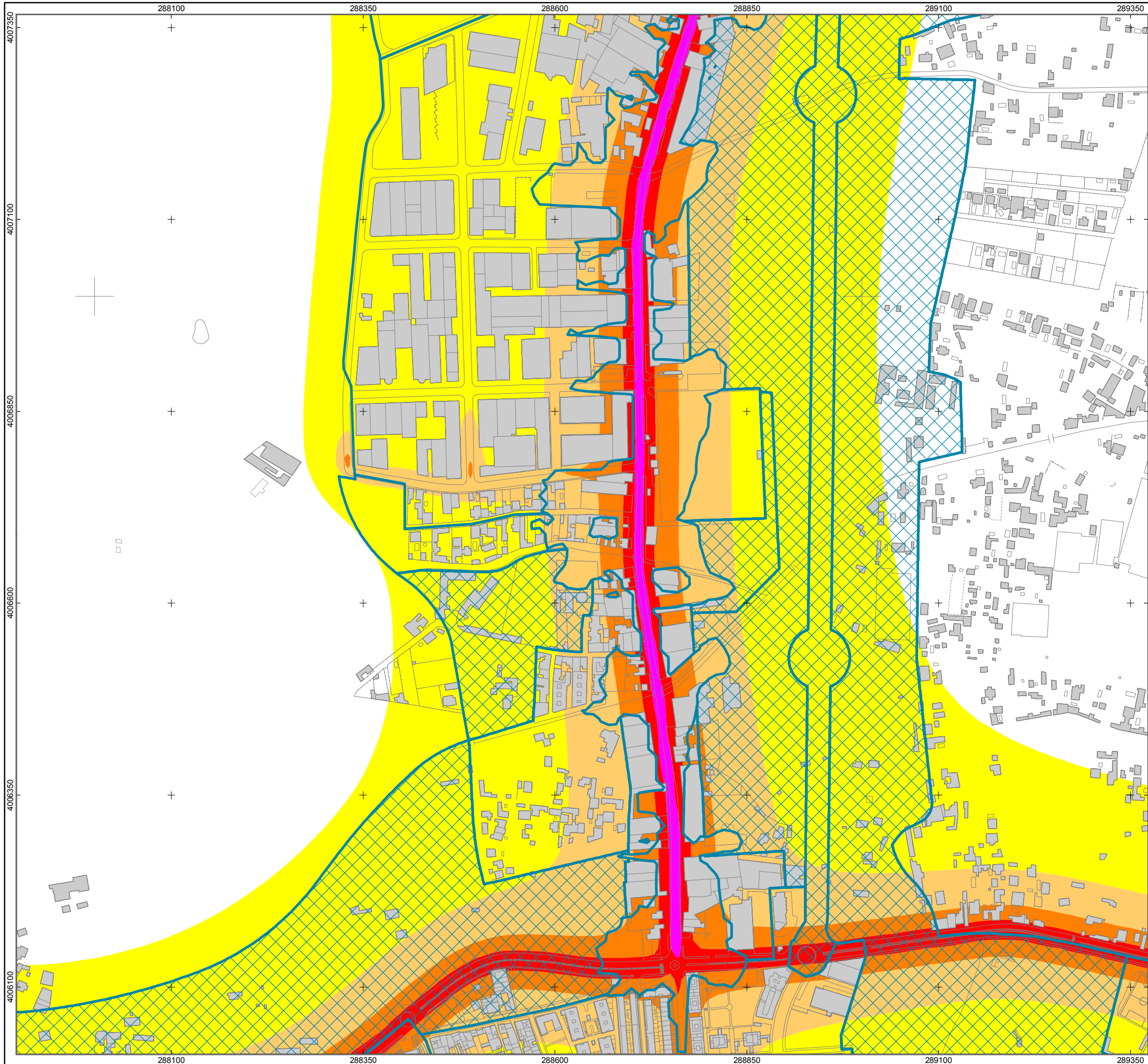
## MAPAS DE ISÓFONAS

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Plano:                                      | Plano nº:             |
| ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO TARDE (Le) | 02.02<br>Hoja 6 de 13 |

|   |                      |                        |
|---|----------------------|------------------------|
| N | Escala: 1:5.000 (A3) | Fecha:<br>octubre 2020 |
|---|----------------------|------------------------|

|   |  |
|---|--|
| Asistencia técnica:   |  |
|  | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |

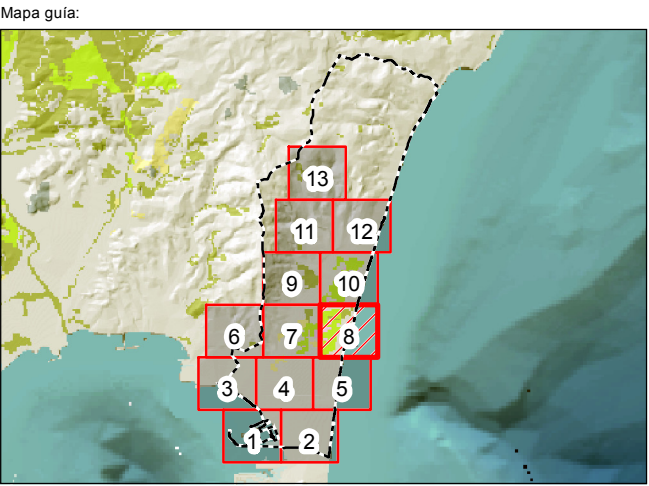
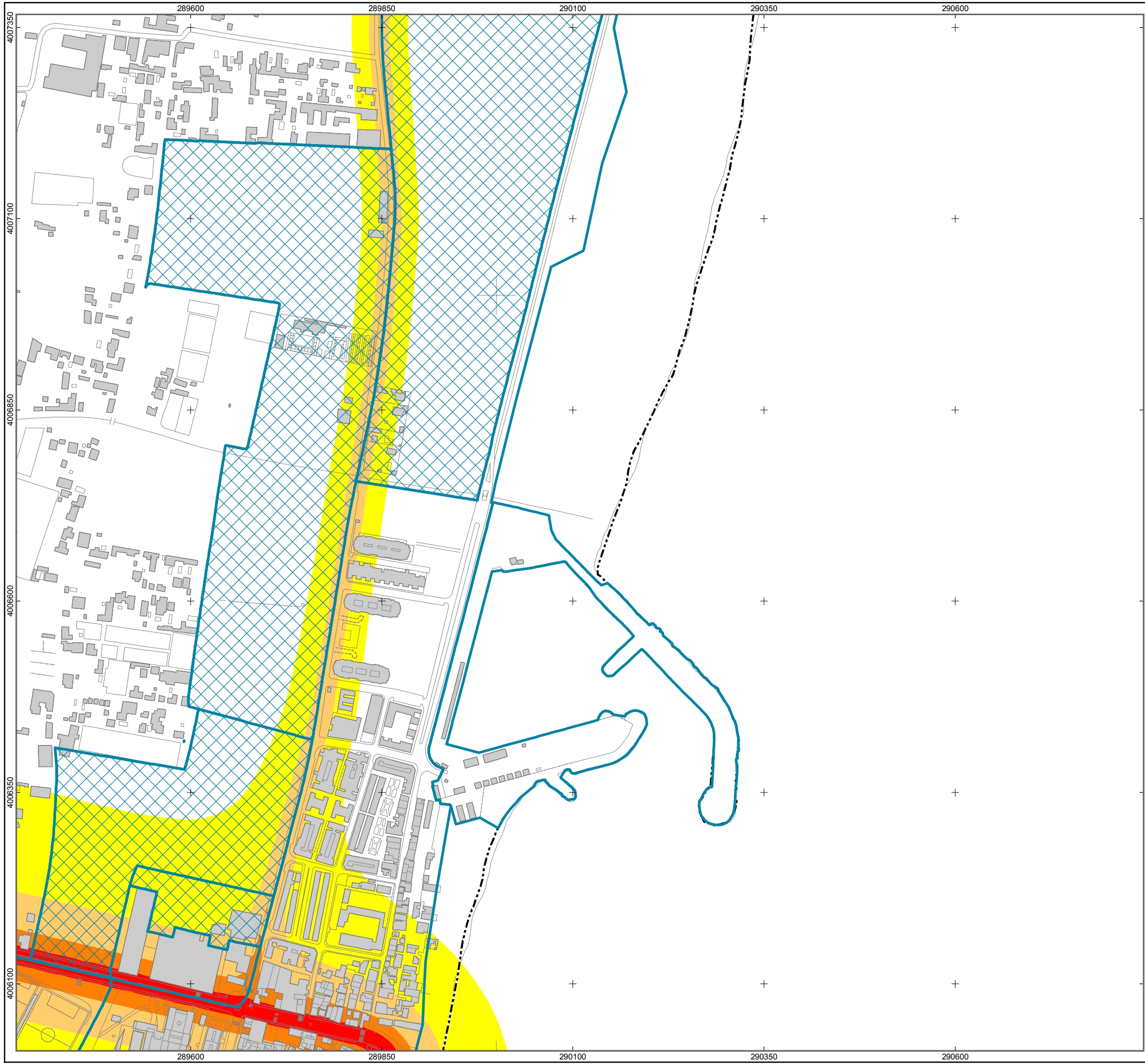




- Leyenda:
- Niveles sonoros dB(A)
- 50 - 55
  - 55 - 60
  - 60 - 65
  - 65 - 70
  - > 70
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

MAPAS DE ISÓFONAS

|                     |   |   |                       |
|---------------------|---|---|-----------------------|
| Plano:              | ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO TARDE (Le) | Plano nº:   | 02.02<br>Hoja 7 de 13 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)                        | Fecha:  | octubre 2020          |
| Asistencia técnica: |   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                       |

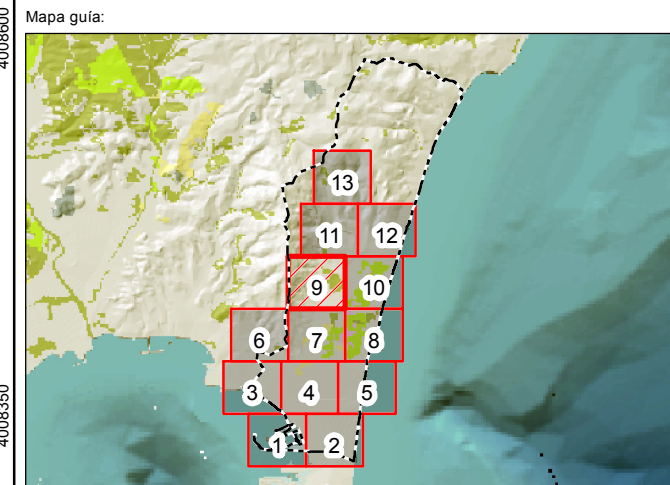
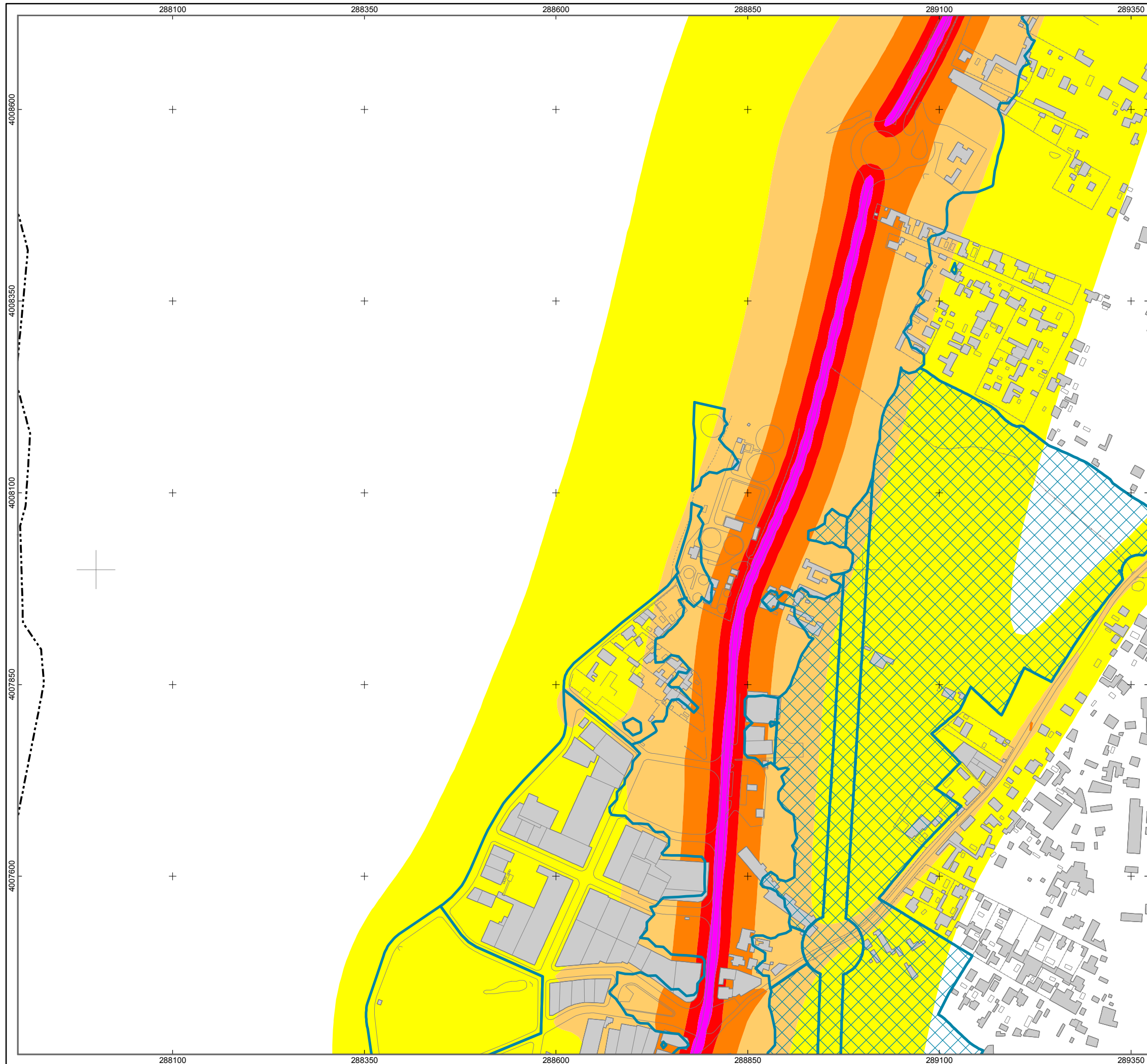


- Leyenda:
- Niveles sonoros dB(A)
- 50 - 55
  - 55 - 60
  - 60 - 65
  - 65 - 70
  - > 70
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

MAPAS DE ISÓFONAS

|   |   |
|---|---|
| Plano:                                      | Plano nº:                                     |
| ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO TARDE (Le) | 02.02<br>Hoja 8 de 13                         |
| N   | Fecha:  |
| Escala: 1:5.000 (A3)                        | octubre 2020                                  |
| Asistencia técnica:                         |   |
|   |   |
|   | Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |

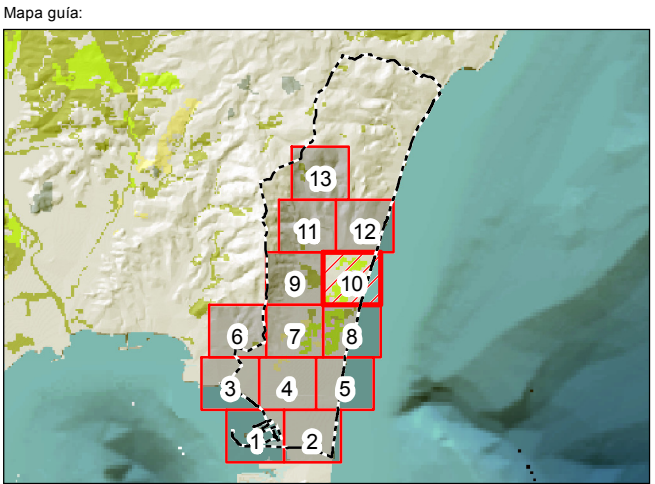
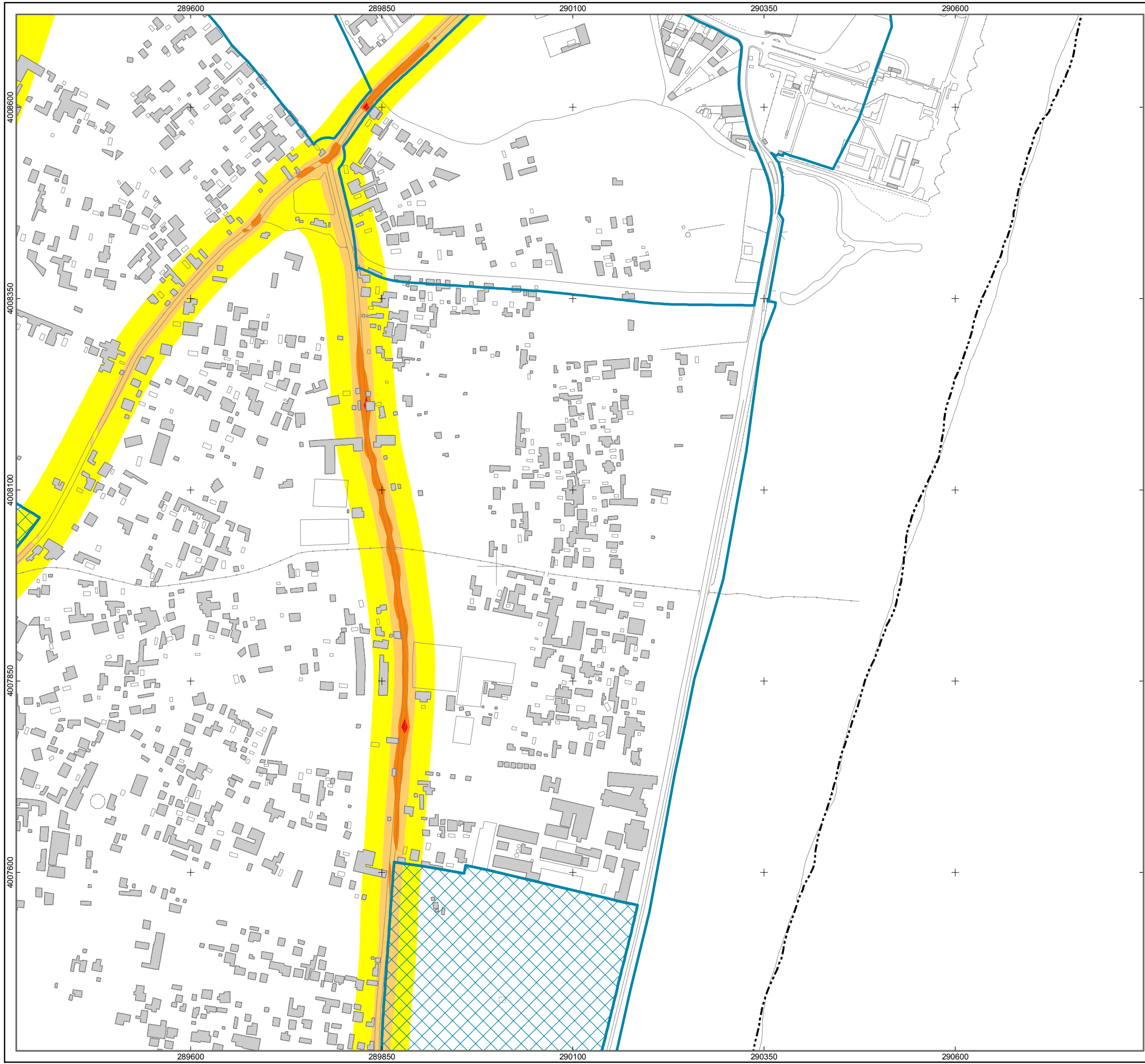




- Leyenda:
- Niveles sonoros dB(A)
- 50 - 55
  - 55 - 60
  - 60 - 65
  - 65 - 70
  - > 70
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal


MAPAS DE ISÓFONAS

|                     |   |   |                       |
|---------------------|---|---|-----------------------|
| Plano:              | ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO TARDE (Le) | Plano nº:   | 02.02<br>Hoja 9 de 13 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)                        | Fecha:  | octubre 2020          |
| Asistencia técnica: |   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                       |

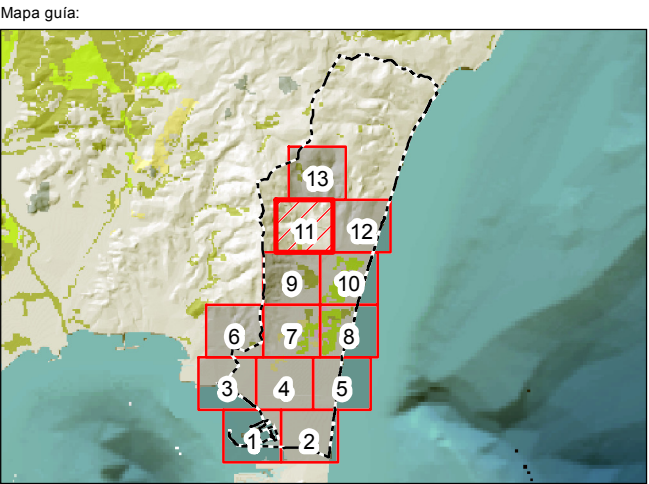
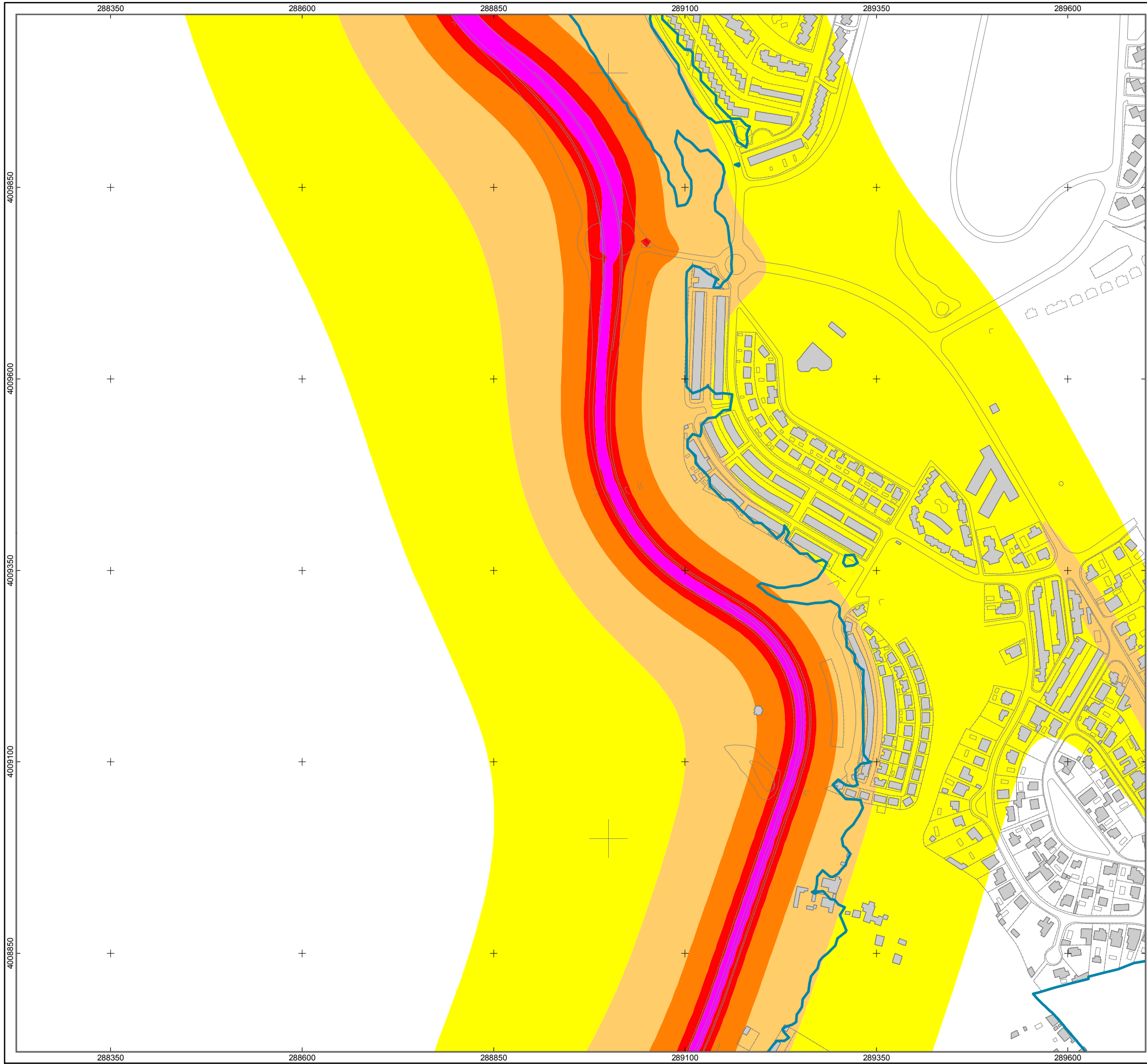


- Leyenda:
- Niveles sonoros dB(A)
- 50 - 55
  - 55 - 60
  - 60 - 65
  - 65 - 70
  - > 70
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

MAPAS DE ISÓFONAS

|                     |   |  |                        |
|---------------------|---|--|------------------------|
| Plano:              | ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO TARDE (Le) | Plano nº:  | 02.02<br>Hoja 10 de 13 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)                        | Fecha:   | octubre 2020           |
| Asistencia técnica: |   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                        |





Leyenda:

**Niveles sonoros dB(A)**

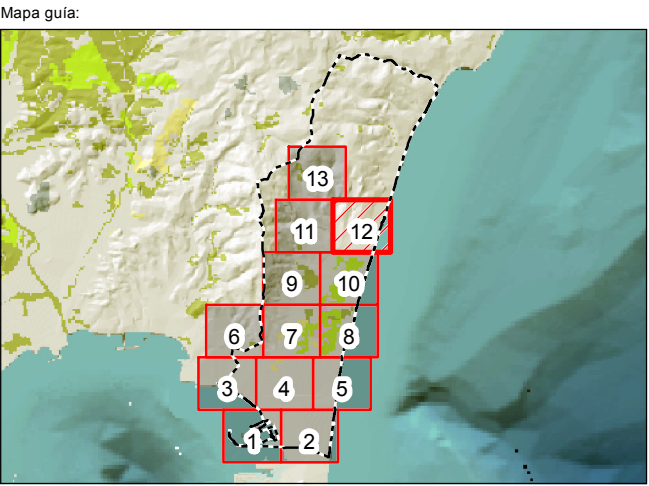
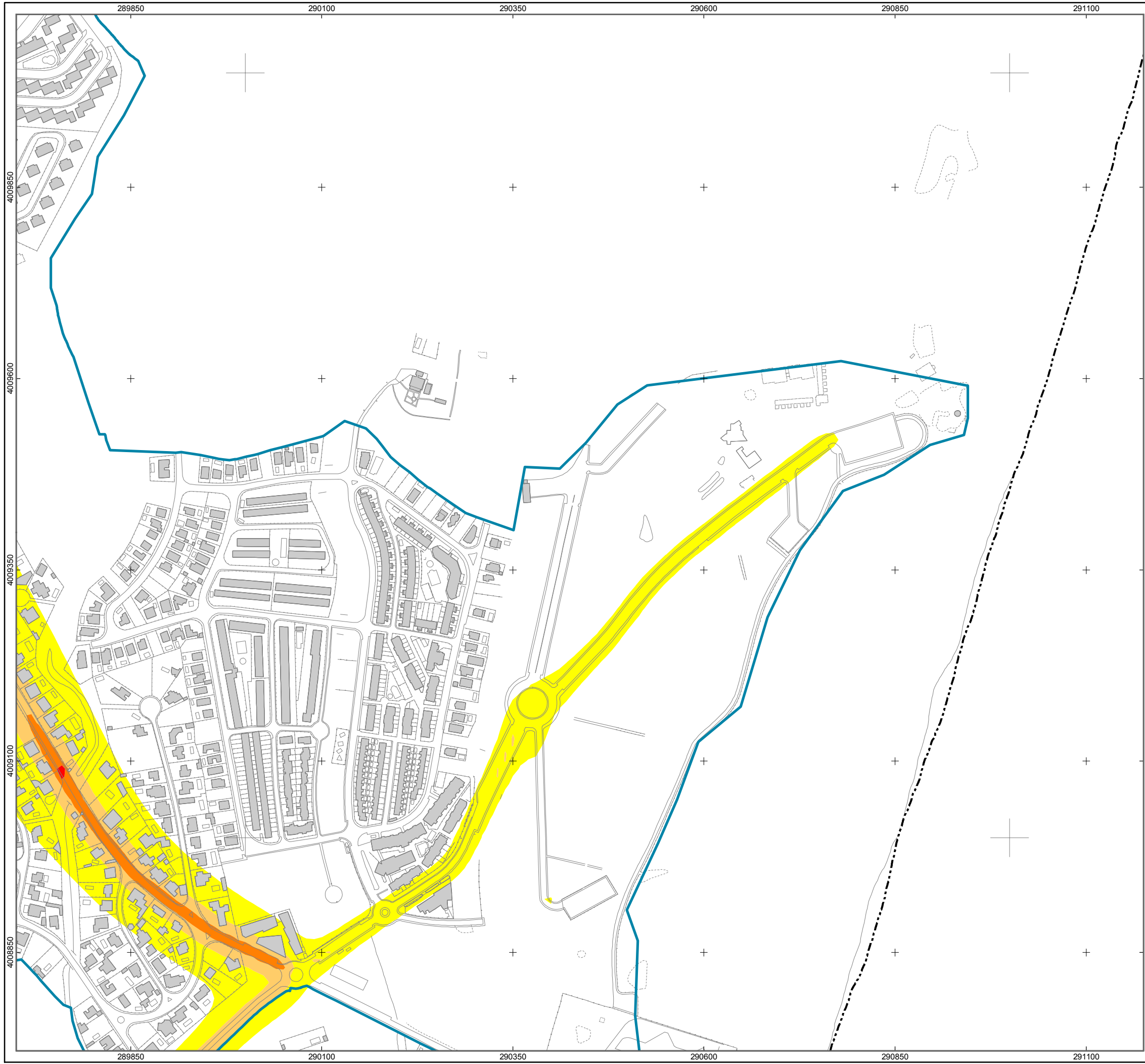
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- > 70

**Tipo de área urbanizada**

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

MAPAS DE ISÓFONAS

|                     |   |   |                        |
|---------------------|---|---|------------------------|
| Plano:              | ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO TARDE (Le) | Plano nº:   | 02.02<br>Hoja 11 de 13 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)                        | Fecha:  | octubre 2020           |
| Asistencia técnica: |   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                        |



Leyenda:

Niveles sonoros dB(A)

- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- > 70

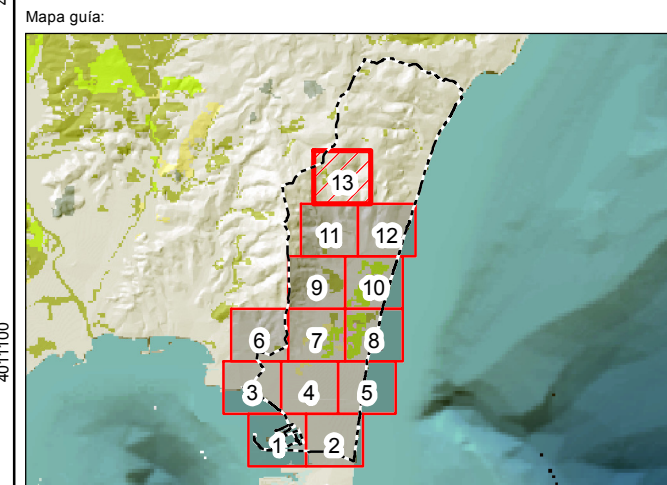
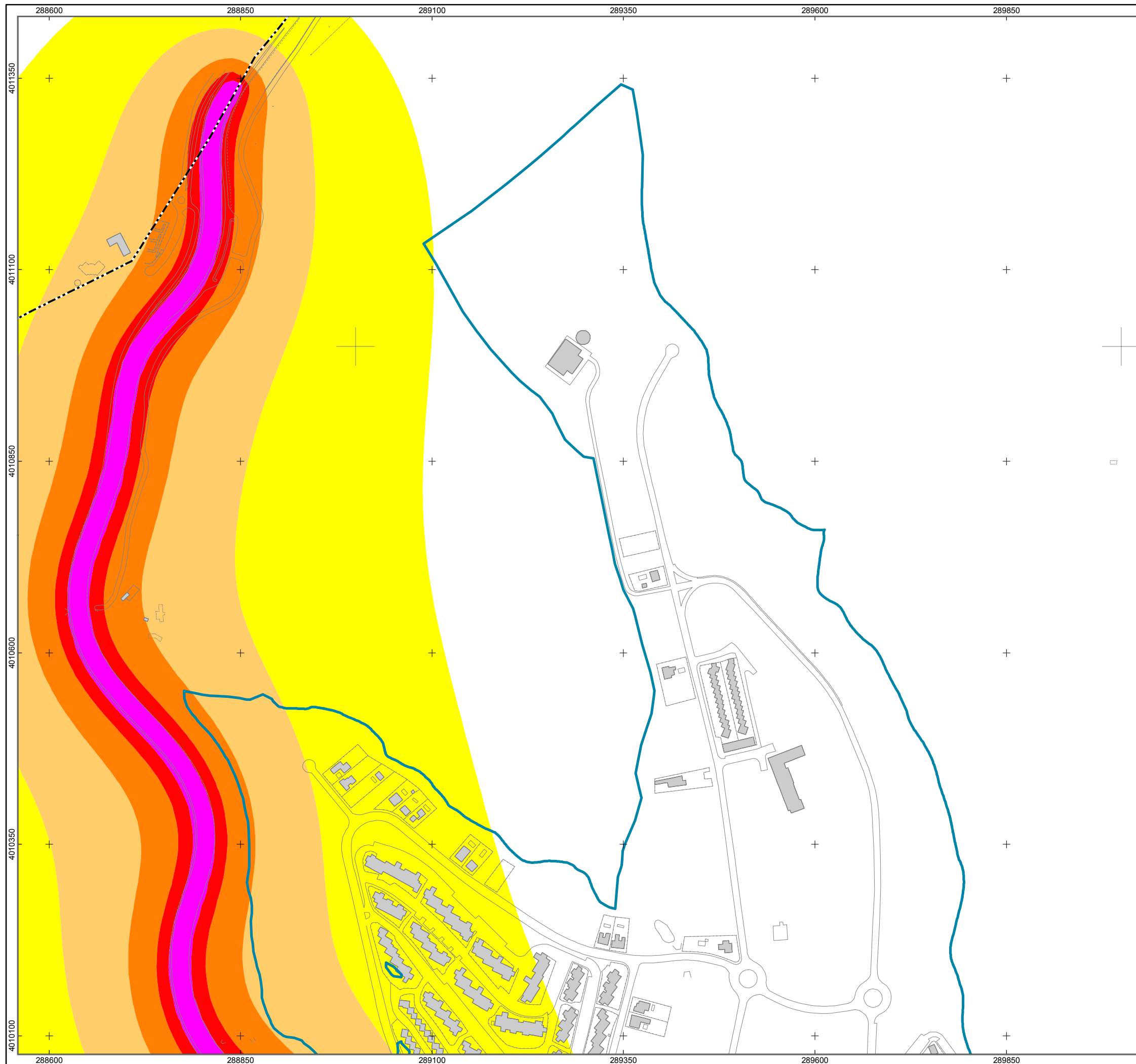
Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

MAPAS DE ISÓFONAS

|                     |   |   |                        |
|---------------------|---|---|------------------------|
| Plano:              | ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO TARDE (Le) | Plano nº:   | 02.02<br>Hoja 12 de 13 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)                        | Fecha:  | octubre 2020           |
| Asistencia técnica: |   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                        |





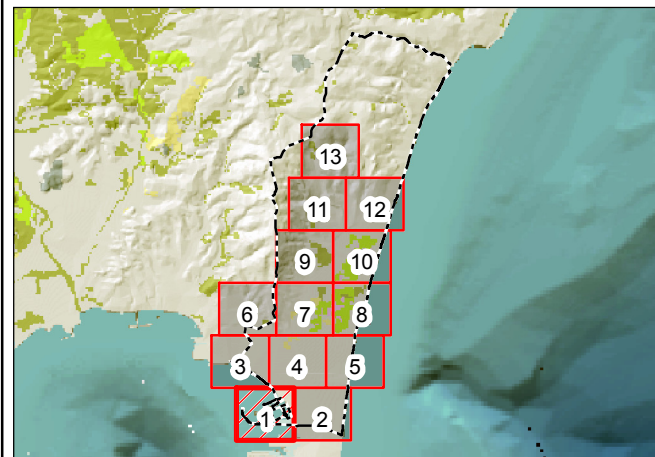
- Leyenda:
- Niveles sonoros dB(A)
- 50 - 55
  - 55 - 60
  - 60 - 65
  - 65 - 70
  - > 70
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

MAPAS DE ISÓFONAS

|   |   |
|---|---|
| Plano:                                      | Plano nº:                                     |
| ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO TARDE (Le) | 02.02<br>Hoja 13 de 13                        |
| N   | Fecha:  |
| Escala: 1:5.000 (A3)                        | octubre 2020                                  |
| Asistencia técnica:                         |   |
|   |   |
|   | Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |



Mapa guía:



Leyenda:

Niveles sonoros dB(A)

- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- > 70

Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

## MAPAS DE ISÓFONAS

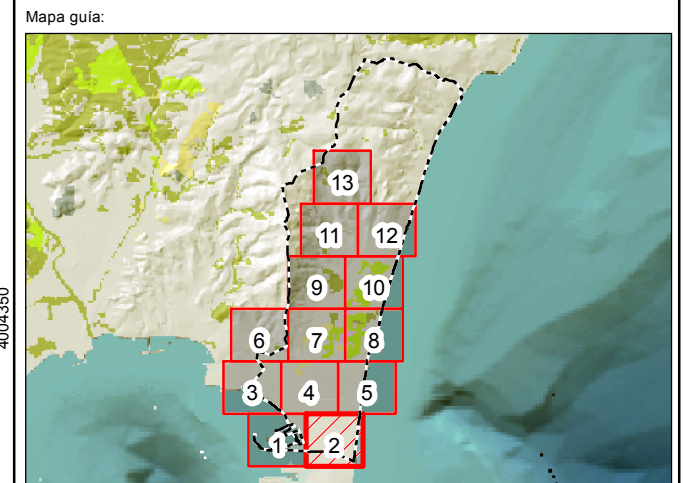
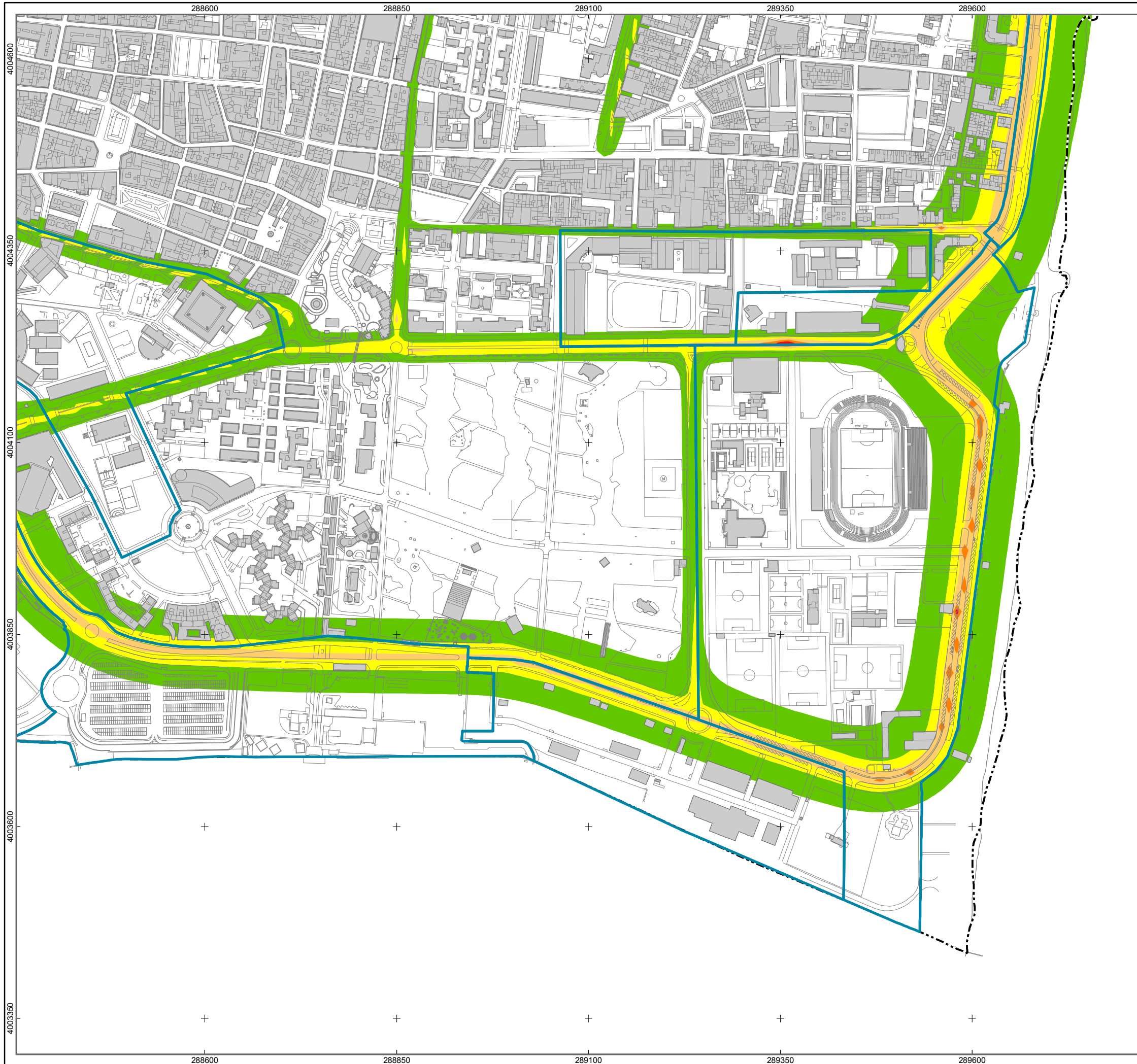
|   |                       |
|---|-----------------------|
| Plano:                                      | Plano nº:             |
| ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO NOCHE (Ln) | 02.03<br>Hoja 1 de 13 |
| N   | Fecha:                |
| Escala: 1:5.000 (A3)                        | octubre 2020          |

Asistencia técnica:



Juan José Caro  
Técnico competente en Ruido



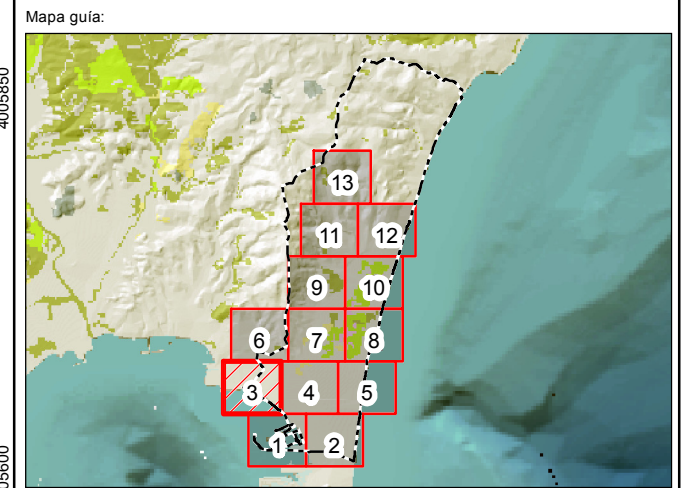


- Leyenda:
- Niveles sonoros dB(A)
    - 50 - 55
    - 55 - 60
    - 60 - 65
    - 65 - 70
    - > 70
  - Tipo de área urbanizada
    - Áreas urbanizadas existentes
    - Nuevas áreas urbanizadas
    - Edificaciones
    - Límite término municipal

MAPAS DE ISÓFONAS

|   |  |
|---|--|
| Plano:  | Plano nº:  |
| ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO NOCHE (Ln)   | 02.03<br>Hoja 2 de 13  |
| N   | Fecha:   |
| Escala: 1:5.000 (A3)  | octubre 2020   |
| Asistencia técnica:   |  |
|  | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |



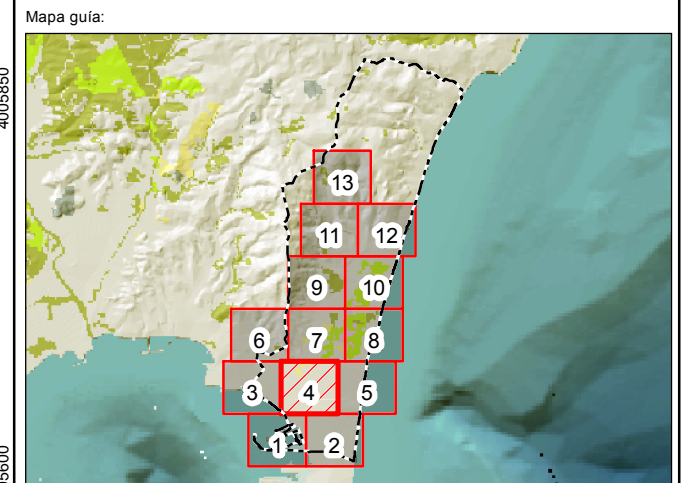
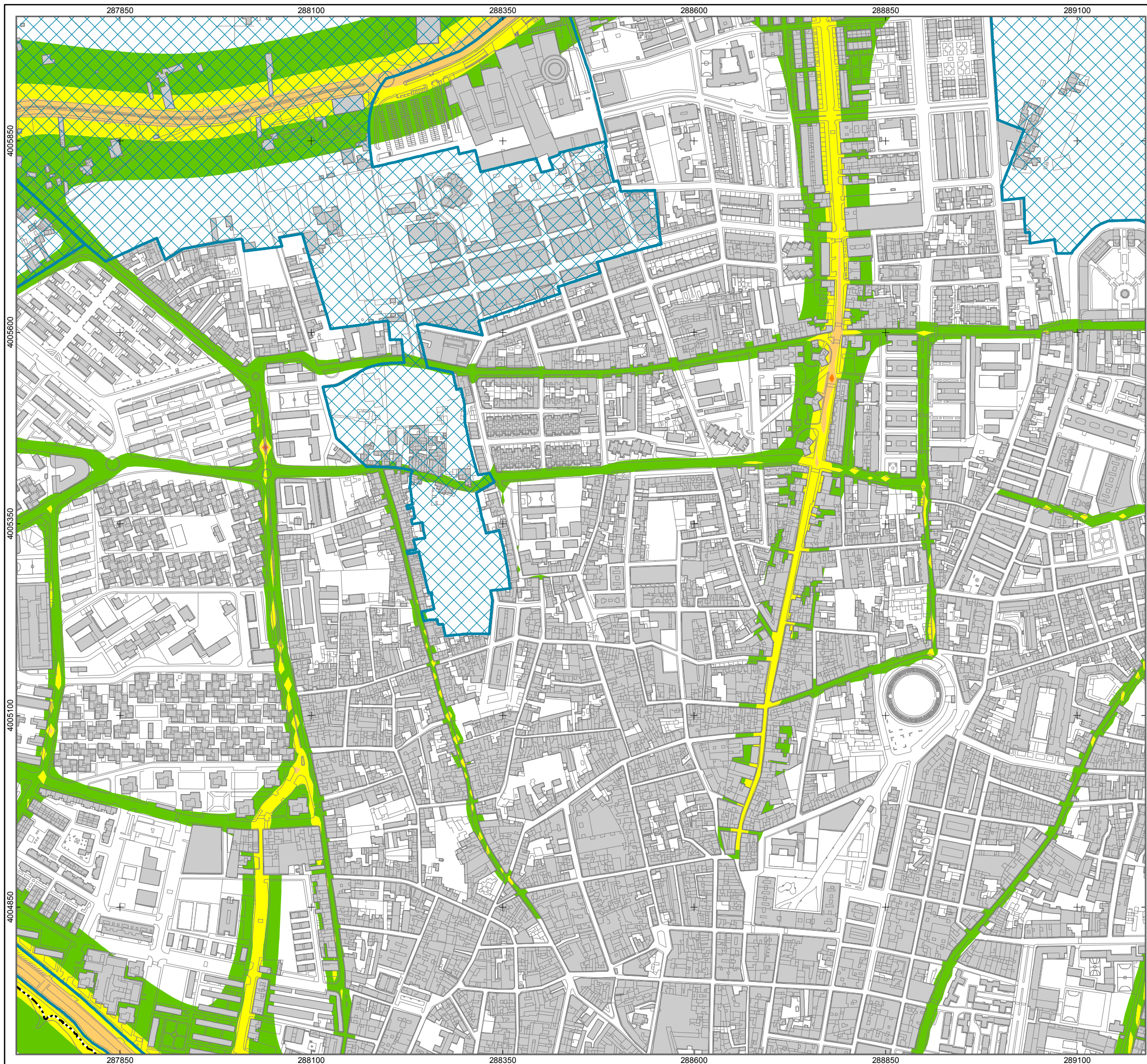


- Leyenda:
- Niveles sonoros dB(A)
- 50 - 55
  - 55 - 60
  - 60 - 65
  - 65 - 70
  - > 70
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

MAPAS DE ISÓFONAS

|   |   |
|---|---|
| Plano:                                      | Plano nº:   |
| ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO NOCHE (Ln) | 02.03<br>Hoja 3 de 13                             |
| N   | Fecha:  |
| Escala: 1:5.000 (A3)                        | octubre 2020                                      |
| Asistencia técnica:                         |   |
|   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |



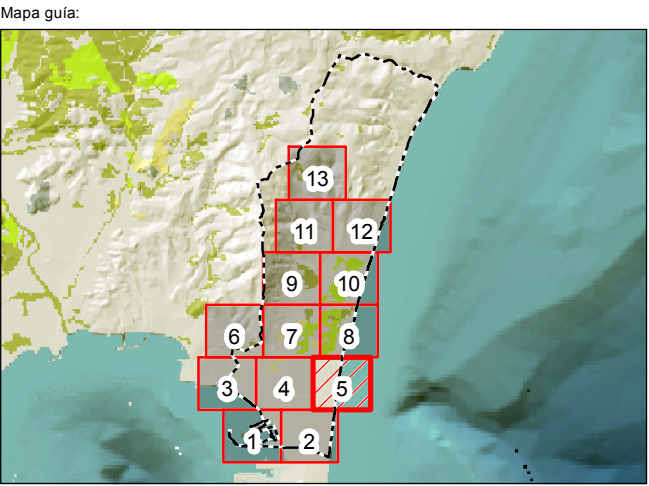


- Leyenda:
- Niveles sonoros dB(A)
- 50 - 55
  - 55 - 60
  - 60 - 65
  - 65 - 70
  - > 70
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

MAPAS DE ISÓFONAS

|   |   |
|---|---|
| Plano:                                      | Plano nº:   |
| ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO NOCHE (Ln) | 02.03<br>Hoja 4 de 13                             |
| N   | Fecha:  |
| Escala: 1:5.000 (A3)                        | octubre 2020                                      |
| Asistencia técnica:                         |   |
|   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |



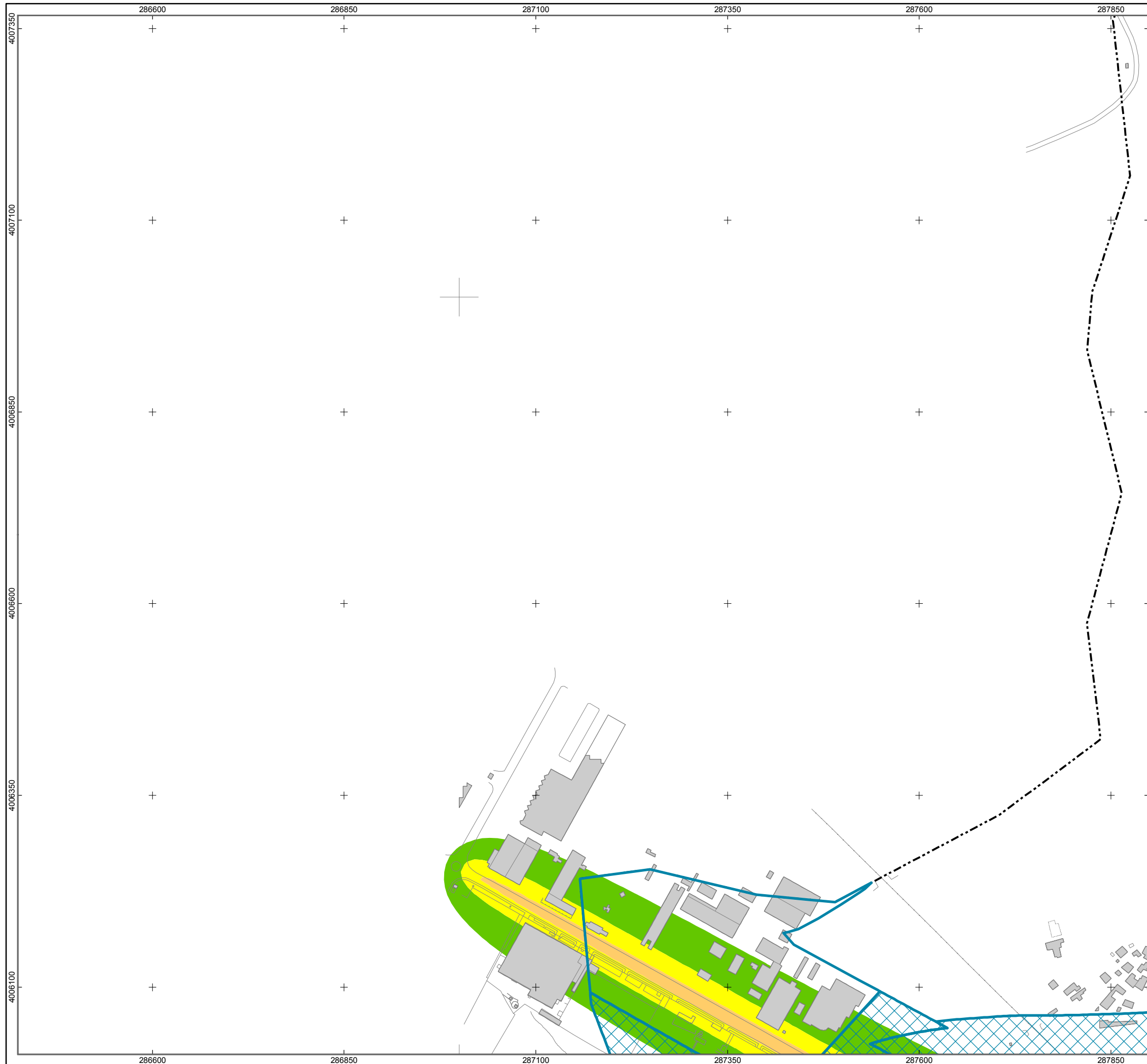


- Leyenda:
- Niveles sonoros dB(A)
- 50 - 55
  - 55 - 60
  - 60 - 65
  - 65 - 70
  - > 70
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

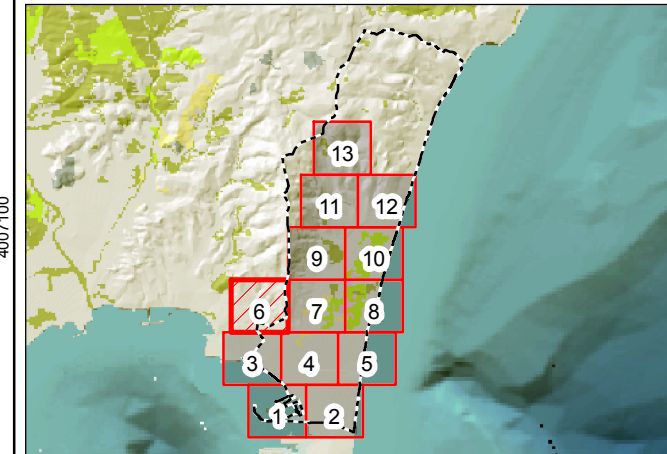
MAPAS DE ISÓFONAS

|  |                        |
|--|------------------------|
| Plano:   | Plano nº:              |
| ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO NOCHE (Ln)  | 02.03<br>Hoja 5 de 13  |
| Escala: 1:5.000 (A3)   | Fecha:<br>octubre 2020 |
| Asistencia técnica:  |                        |
|  <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                        |





Mapa guía:



Leyenda:

Niveles sonoros dB(A)

- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- > 70

Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

## MAPAS DE ISÓFONAS

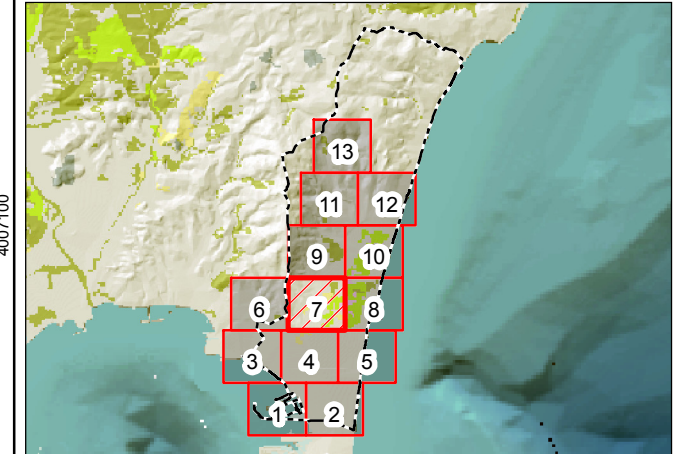
|   |                       |
|---|-----------------------|
| Plano:                                      | Plano nº:             |
| ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO NOCHE (Ln) | 02.03<br>Hoja 6 de 13 |

|   |                      |                        |
|---|----------------------|------------------------|
| N | Escala: 1:5.000 (A3) | Fecha:<br>octubre 2020 |
|---|----------------------|------------------------|

|                     |   |
|---------------------|---|
| Asistencia técnica: |   |
|                     | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |



Mapa guía:



Leyenda:

Niveles sonoros dB(A)

- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- > 70

Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

## MAPAS DE ISÓFONAS

Plano: ESTADO PREOPERACIONAL PERIODO NOCHE (Ln) Plano nº: 02.03 Hoja 7 de 13

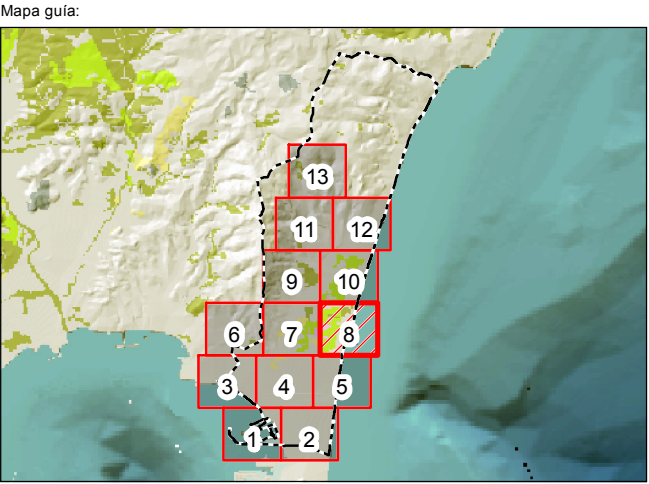
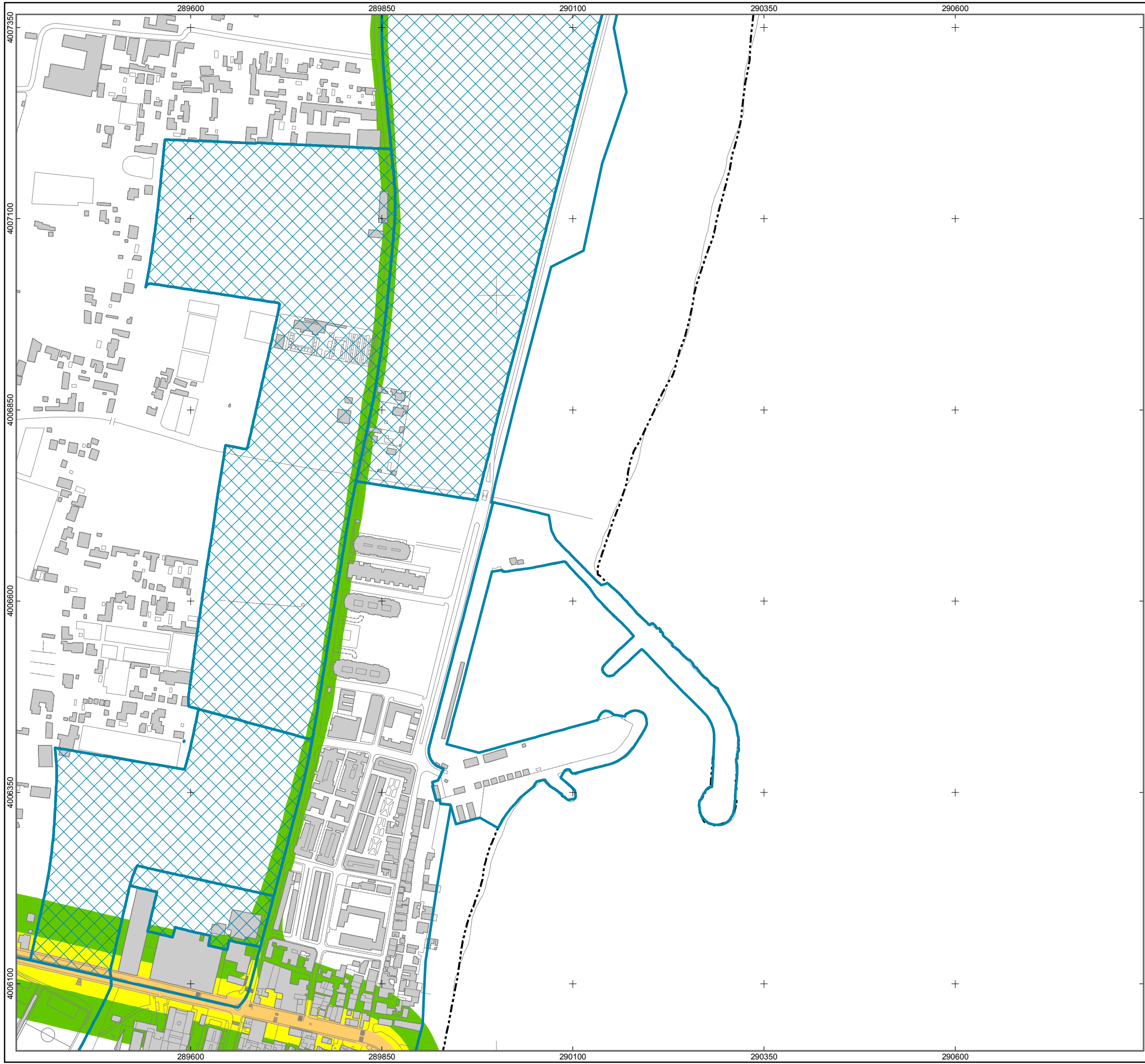
Escala: 1:5.000 (A3) Fecha: octubre 2020

Asistencia técnica:



Juan José Caro  
Técnico competente en Ruido

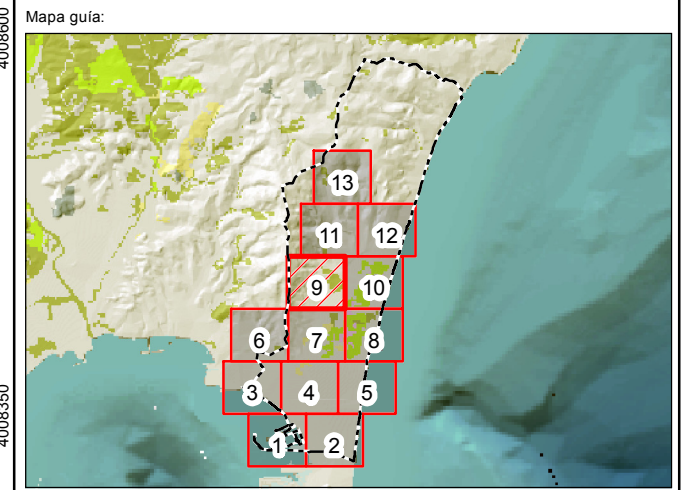
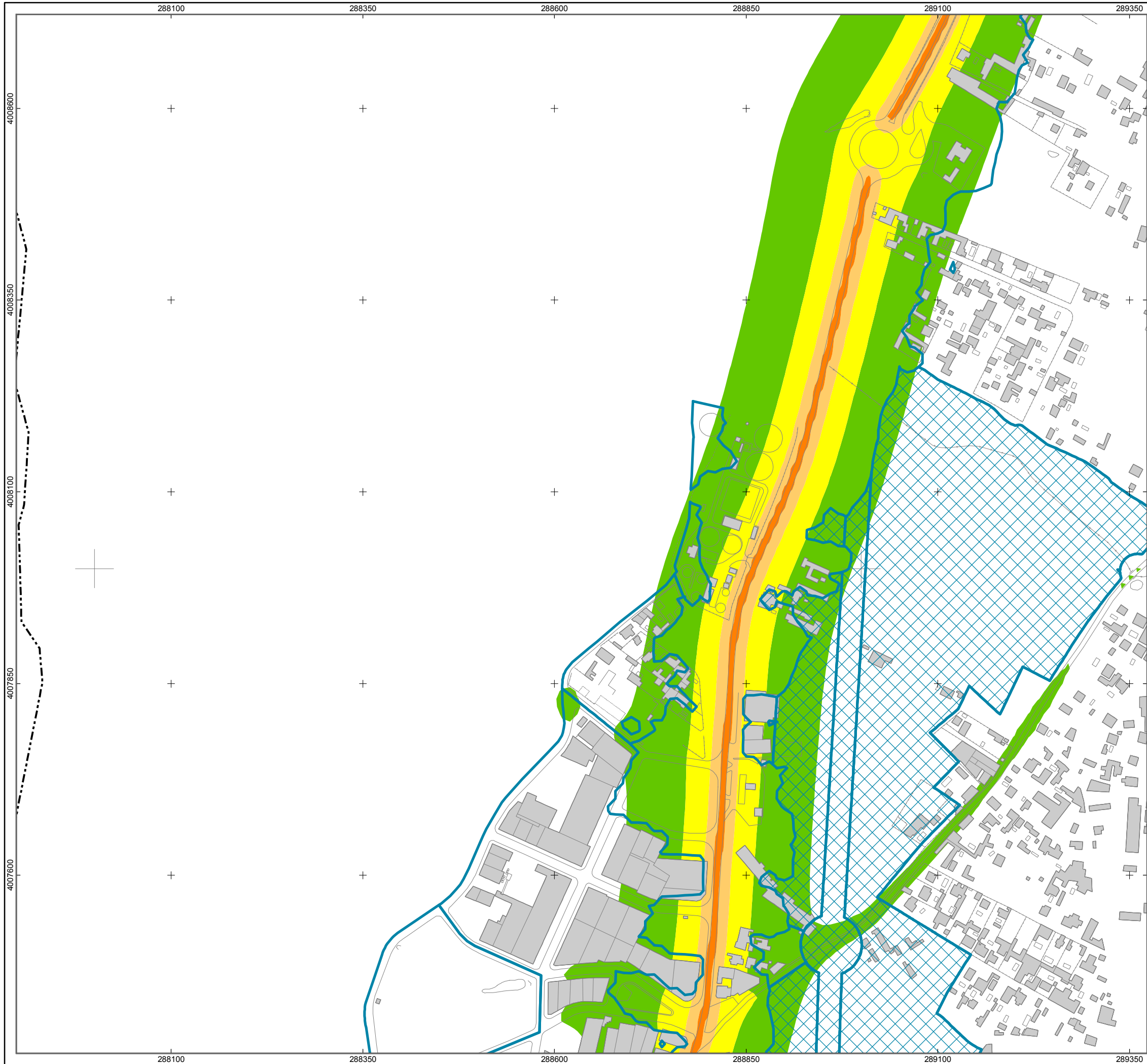




- Leyenda:
- Niveles sonoros dB(A)
- 50 - 55
  - 55 - 60
  - 60 - 65
  - 65 - 70
  - > 70
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

MAPAS DE ISÓFONAS

|                     |   |   |                       |
|---------------------|---|---|-----------------------|
| Plano:              | ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO NOCHE (Ln) | Plano nº:   | 02.03<br>Hoja 8 de 13 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)                        | Fecha:  | octubre 2020          |
| Asistencia técnica: |   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                       |



Leyenda:

Niveles sonoros dB(A)

- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- > 70

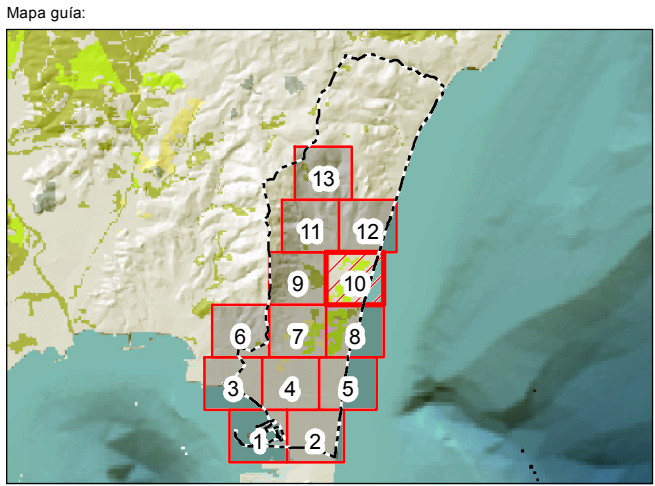
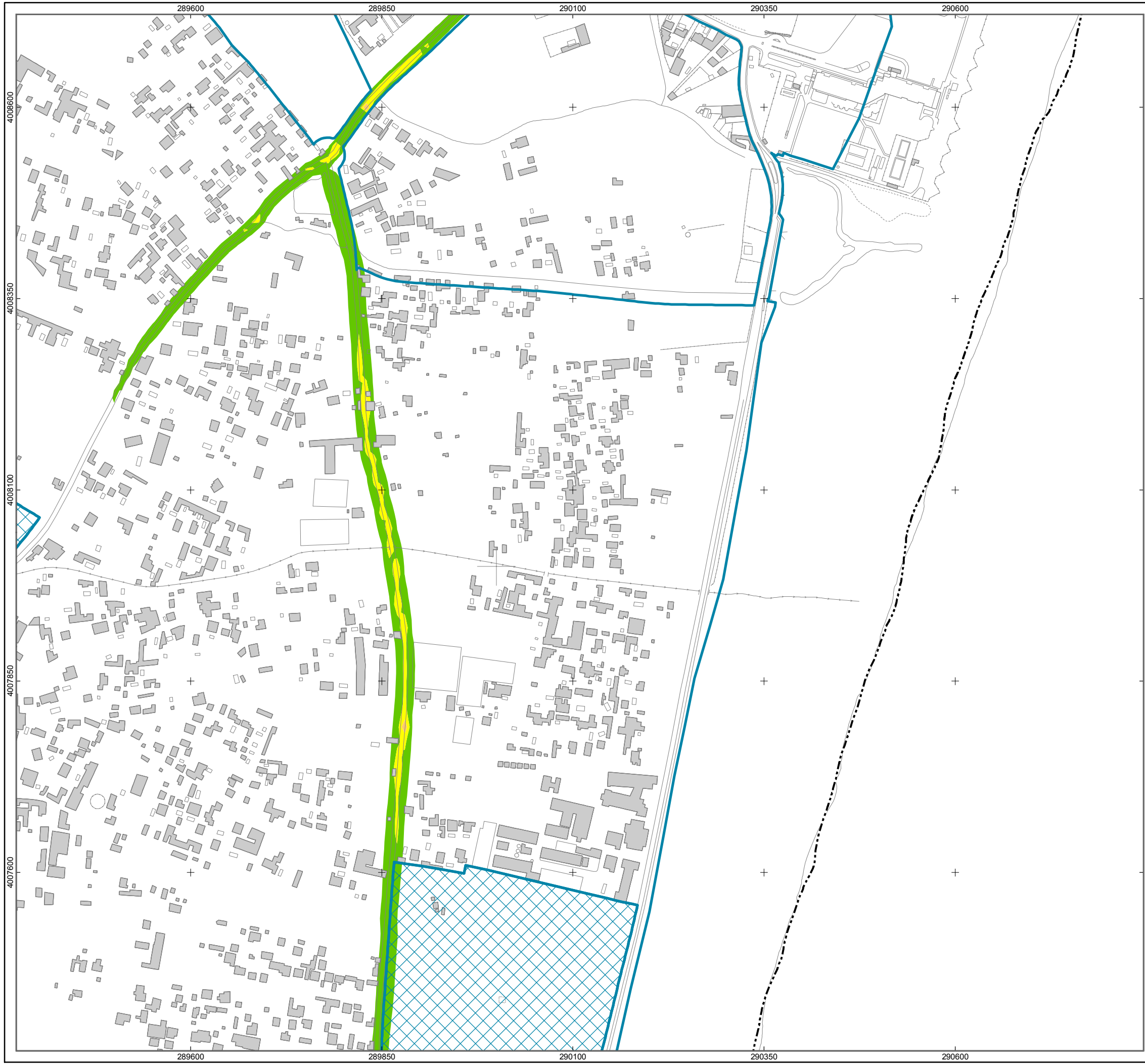
Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

MAPAS DE ISÓFONAS

|                     |   |  |                       |
|---------------------|---|--|-----------------------|
| Plano:              | ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO NOCHE (Ln) | Plano nº:  | 02.03<br>Hoja 9 de 13 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)                        | Fecha:   | octubre 2020          |
| Asistencia técnica: |   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                       |





Leyenda:

Niveles sonoros dB(A)

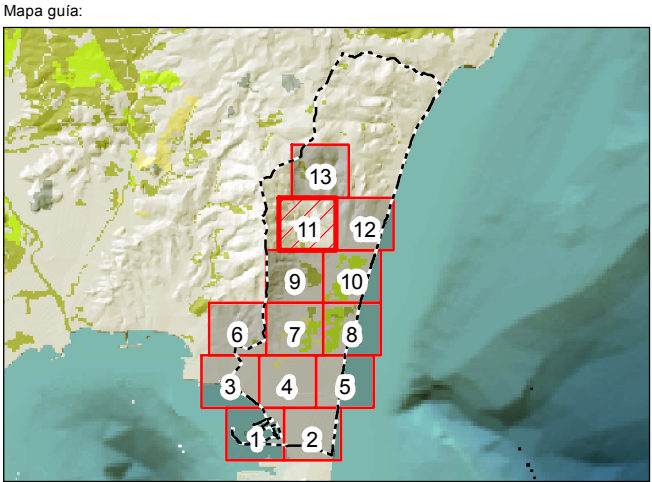
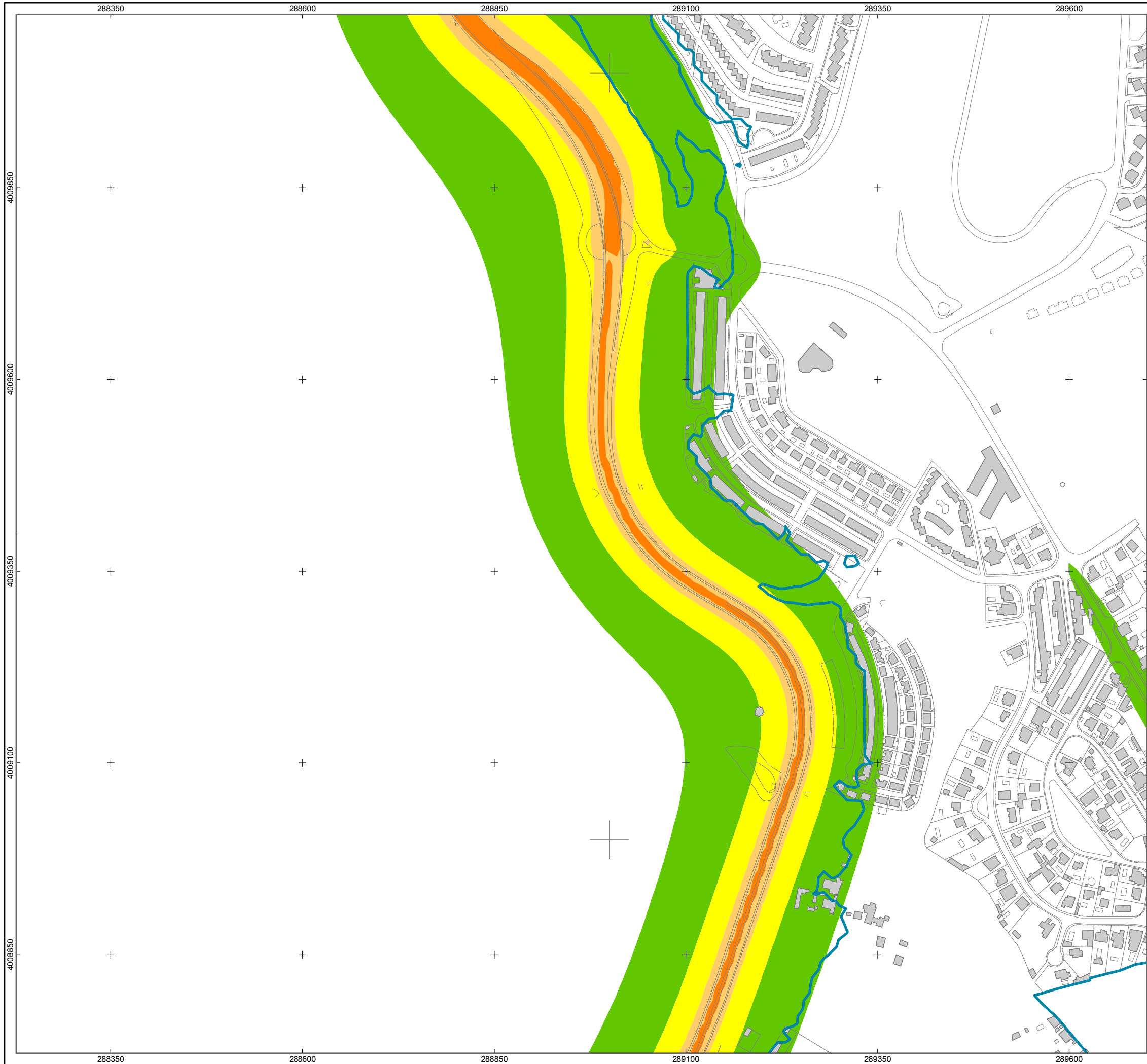
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- > 70

Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

MAPAS DE ISÓFONAS

|                     |   |   |                        |
|---------------------|---|---|------------------------|
| Plano:              | ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO NOCHE (Ln) | Plano nº:   | 02.03<br>Hoja 10 de 13 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)                        | Fecha:  | octubre 2020           |
| Asistencia técnica: |   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                        |

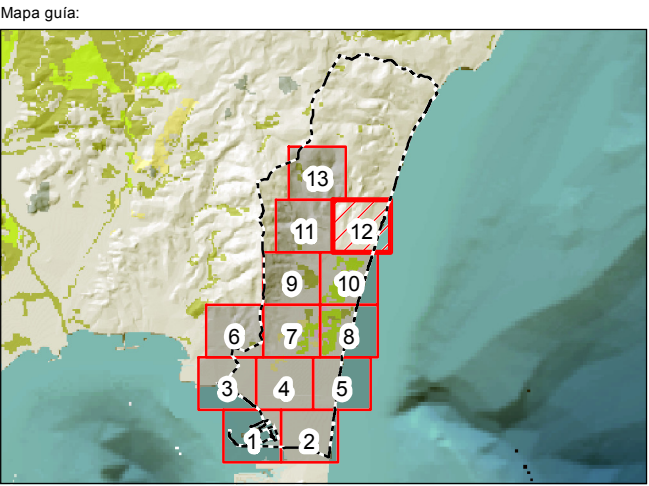
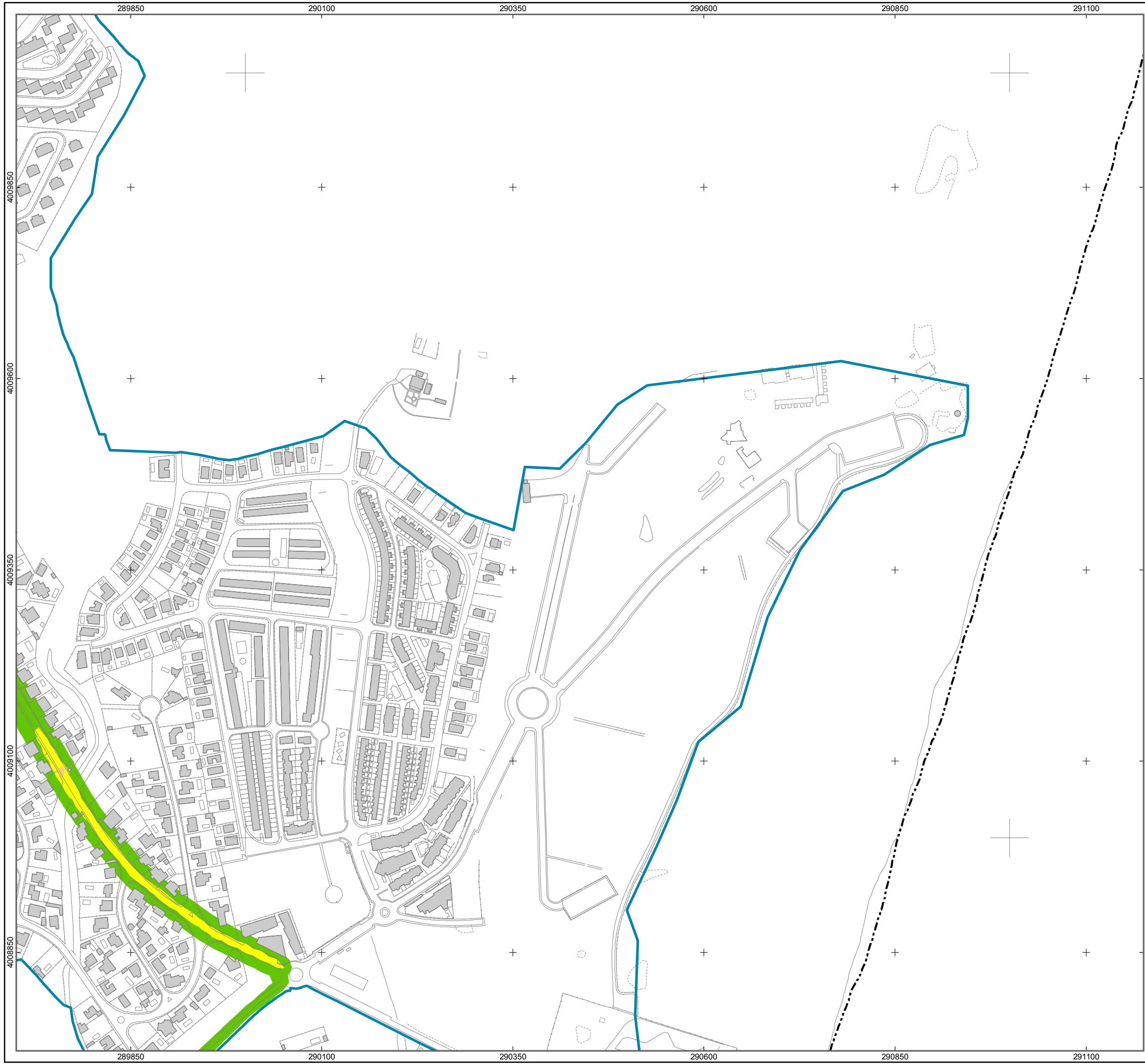


- Leyenda:
- Niveles sonoros dB(A)
- 50 - 55
  - 55 - 60
  - 60 - 65
  - 65 - 70
  - > 70
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

MAPAS DE ISÓFONAS

|   |   |
|---|---|
| Plano:                                      | Plano nº:   |
| ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO NOCHE (Ln) | 02.03<br>Hoja 11 de 13                            |
| N   | Fecha:  |
| Escala: 1:5.000 (A3)                        | octubre 2020                                      |
| Asistencia técnica:                         |   |
|   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |





Leyenda:

**Niveles sonoros dB(A)**

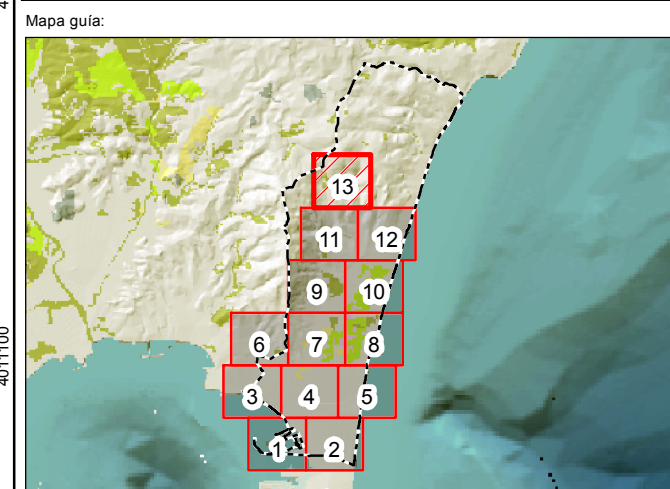
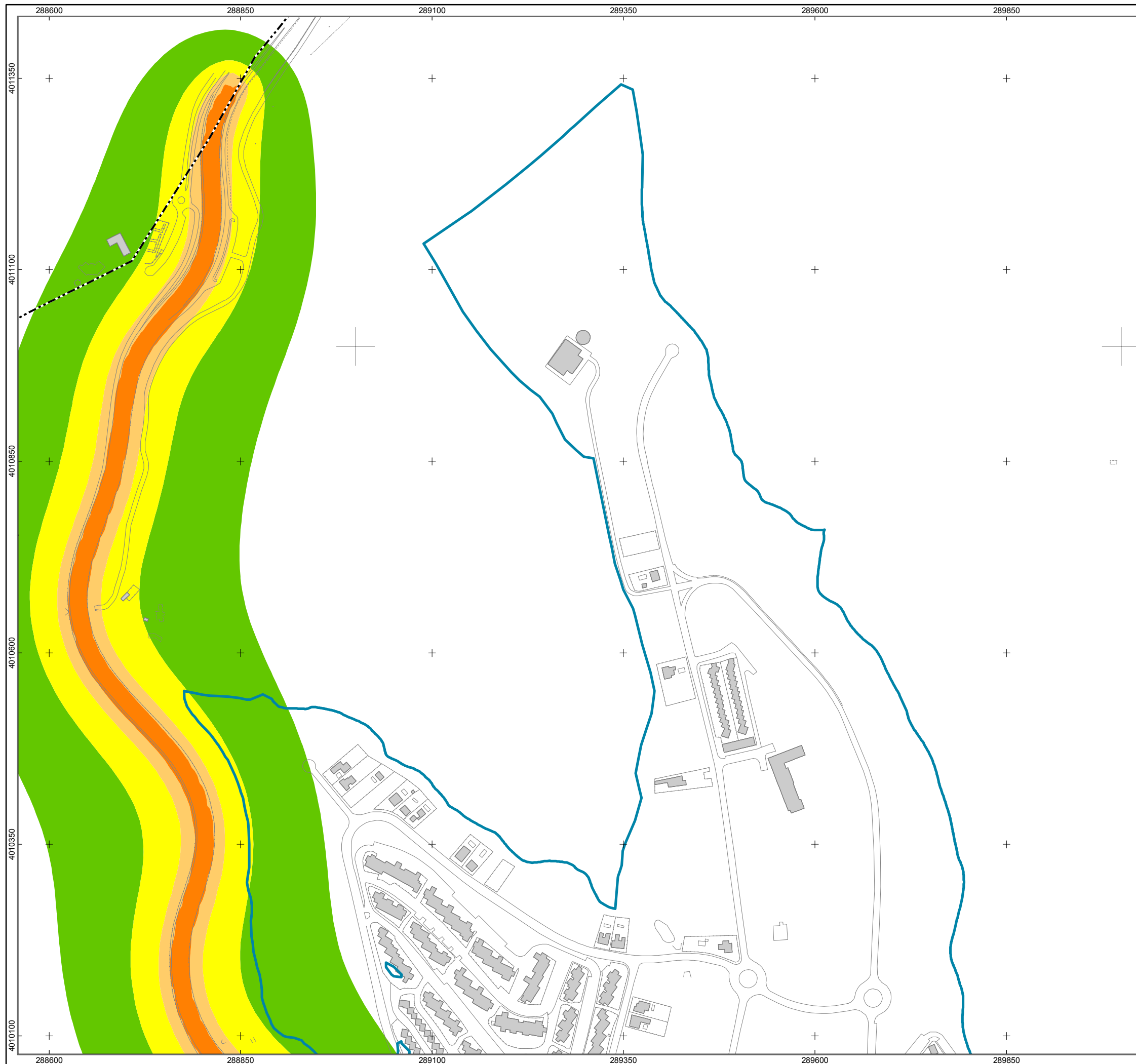
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- > 70

**Tipo de área urbanizada**

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

MAPAS DE ISÓFONAS

|                     |   |   |                        |
|---------------------|---|---|------------------------|
| Plano:              | ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO NOCHE (Ln) | Plano nº:   | 02.03<br>Hoja 12 de 13 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)                        | Fecha:  | octubre 2020           |
| Asistencia técnica: |   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                        |

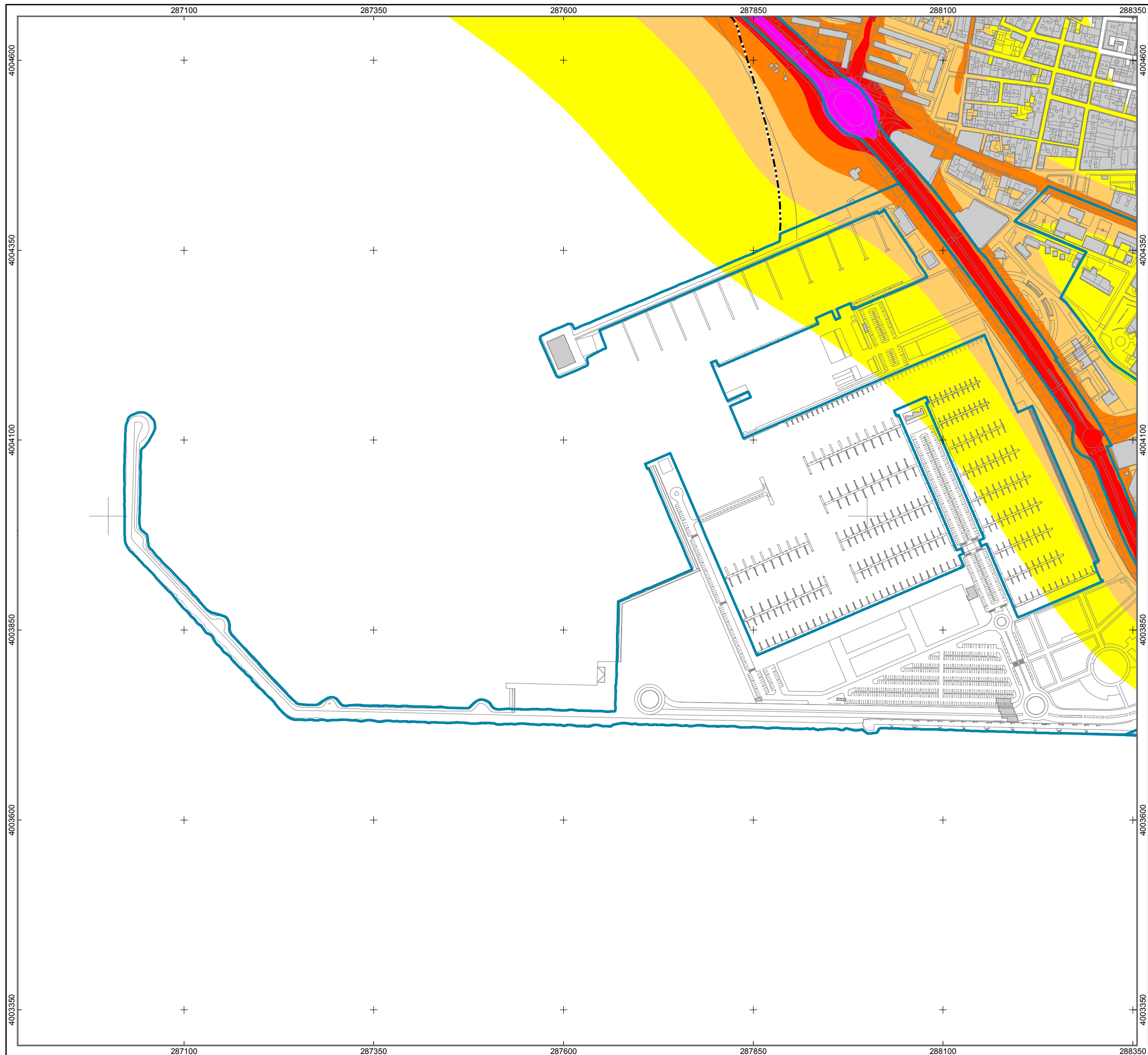


- Leyenda:
- Niveles sonoros dB(A)
- 50 - 55
  - 55 - 60
  - 60 - 65
  - 65 - 70
  - > 70
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

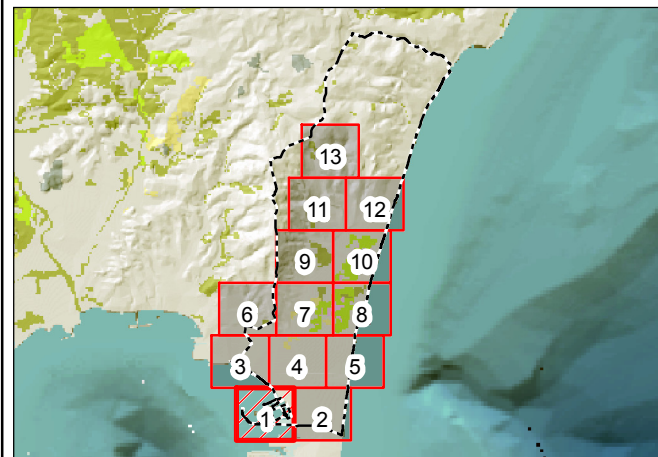
MAPAS DE ISÓFONAS

|                     |   |   |                        |
|---------------------|---|---|------------------------|
| Plano:              | ESTADO PREOPERACIONAL<br>PERIODO NOCHE (Ln) | Plano nº:   | 02.03<br>Hoja 13 de 13 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)                        | Fecha:  | octubre 2020           |
| Asistencia técnica: |   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                        |





Mapa guía:



Leyenda:

Niveles sonoros dB(A)

- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- > 70

Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

### MAPAS DE ISÓFONAS

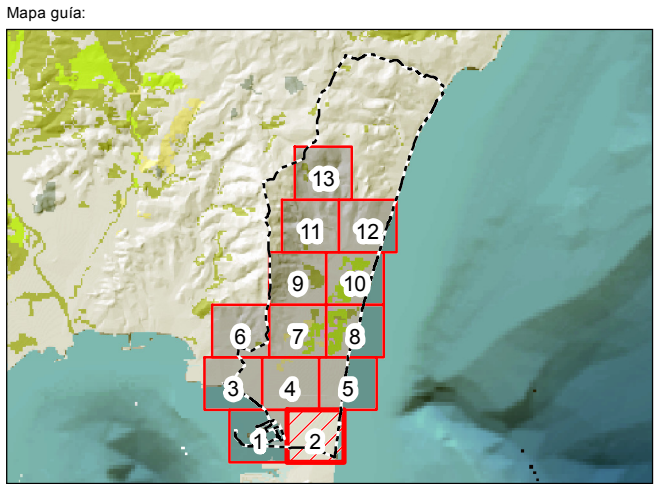
|        |  |           |                       |
|--------|--|-----------|-----------------------|
| Plano: | ESTADO OPERACIONAL<br>PERIODO DÍA (Ld) | Plano nº: | 03.01<br>Hoja 1 de 13 |
| N      | Escala: 1:5.000 (A3)                   | Fecha:    | octubre 2020          |

Asistencia técnica:



Juan José Caro  
Técnico competente en Ruido





- Leyenda:
- Niveles sonoros dB(A)
- 50 - 55
  - 55 - 60
  - 60 - 65
  - 65 - 70
  - > 70
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

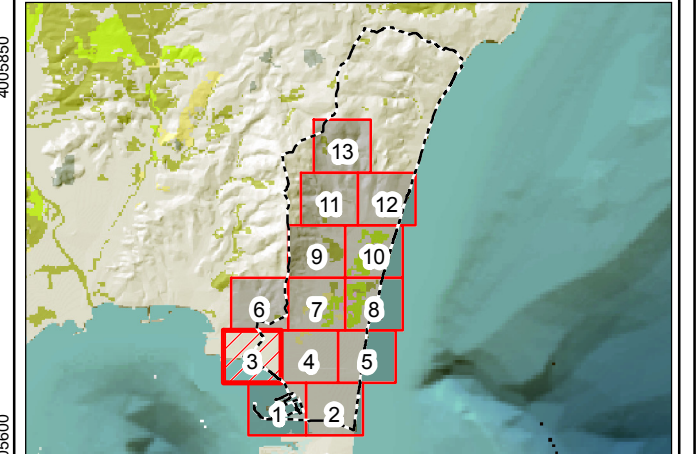
MAPAS DE ISÓFONAS

|                     |  |   |                       |
|---------------------|--|---|-----------------------|
| Plano:              | ESTADO OPERACIONAL<br>PERIODO DÍA (Ld) | Plano nº:   | 03.01<br>Hoja 2 de 13 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)                   | Fecha:  | octubre 2020          |
| Asistencia técnica: |  | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                       |





Mapa guía:



Leyenda:

Niveles sonoros dB(A)

- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- > 70

Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

## MAPAS DE ISÓFONAS

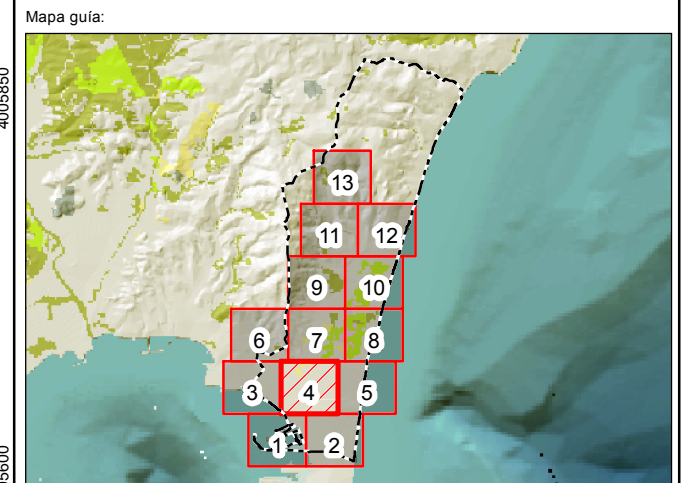
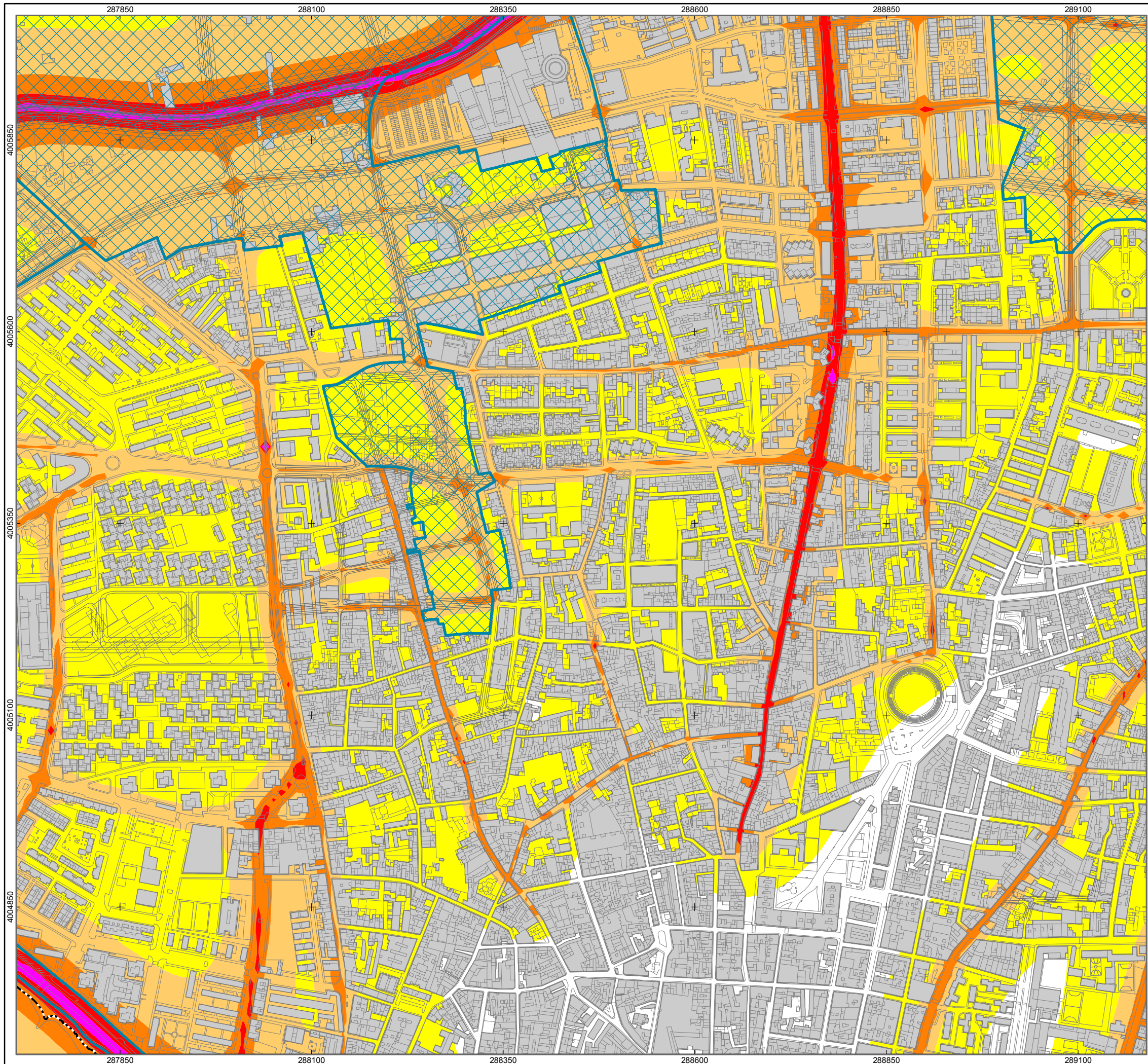
|        |  |           |                       |
|--------|--|-----------|-----------------------|
| Plano: | ESTADO OPERACIONAL<br>PERIODO DÍA (Ld) | Plano nº: | 03.01<br>Hoja 3 de 13 |
| N      | Escala: 1:5.000 (A3)                   | Fecha:    | octubre 2020          |

Asistencia técnica:



Juan José Caro  
Técnico competente en Ruido





- Leyenda:
- Niveles sonoros dB(A)
- 50 - 55
  - 55 - 60
  - 60 - 65
  - 65 - 70
  - > 70
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

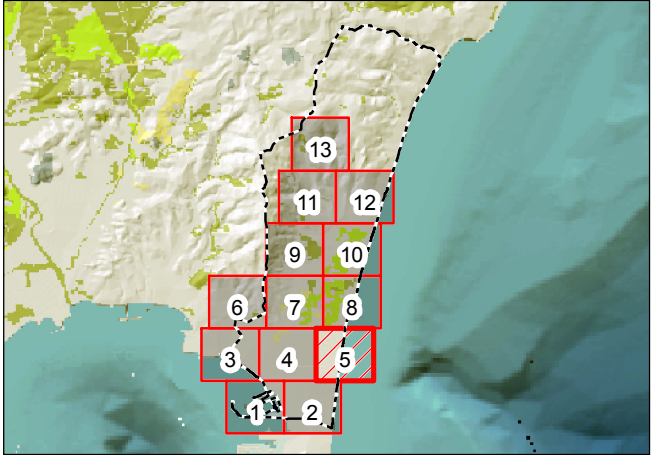
MAPAS DE ISÓFONAS

|                     |  |   |                       |
|---------------------|--|---|-----------------------|
| Plano:              | ESTADO OPERACIONAL<br>PERIODO DÍA (Ld) | Plano nº:   | 03.01<br>Hoja 4 de 13 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)                   | Fecha:  | octubre 2020          |
| Asistencia técnica: |  | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                       |





Mapa guía:



Leyenda:

Niveles sonoros dB(A)

- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- > 70

Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

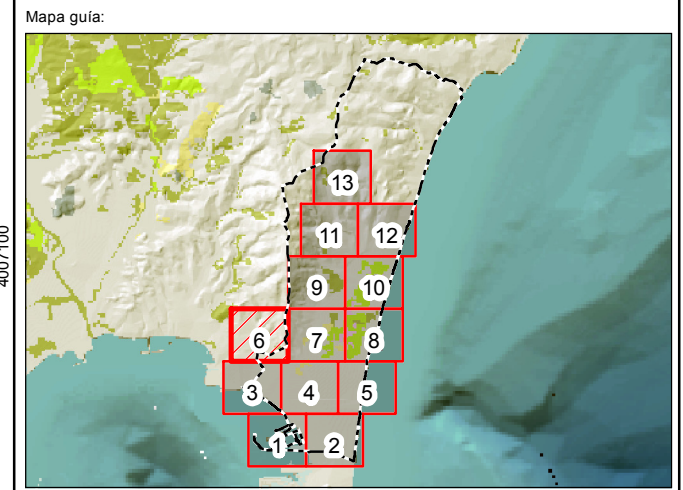
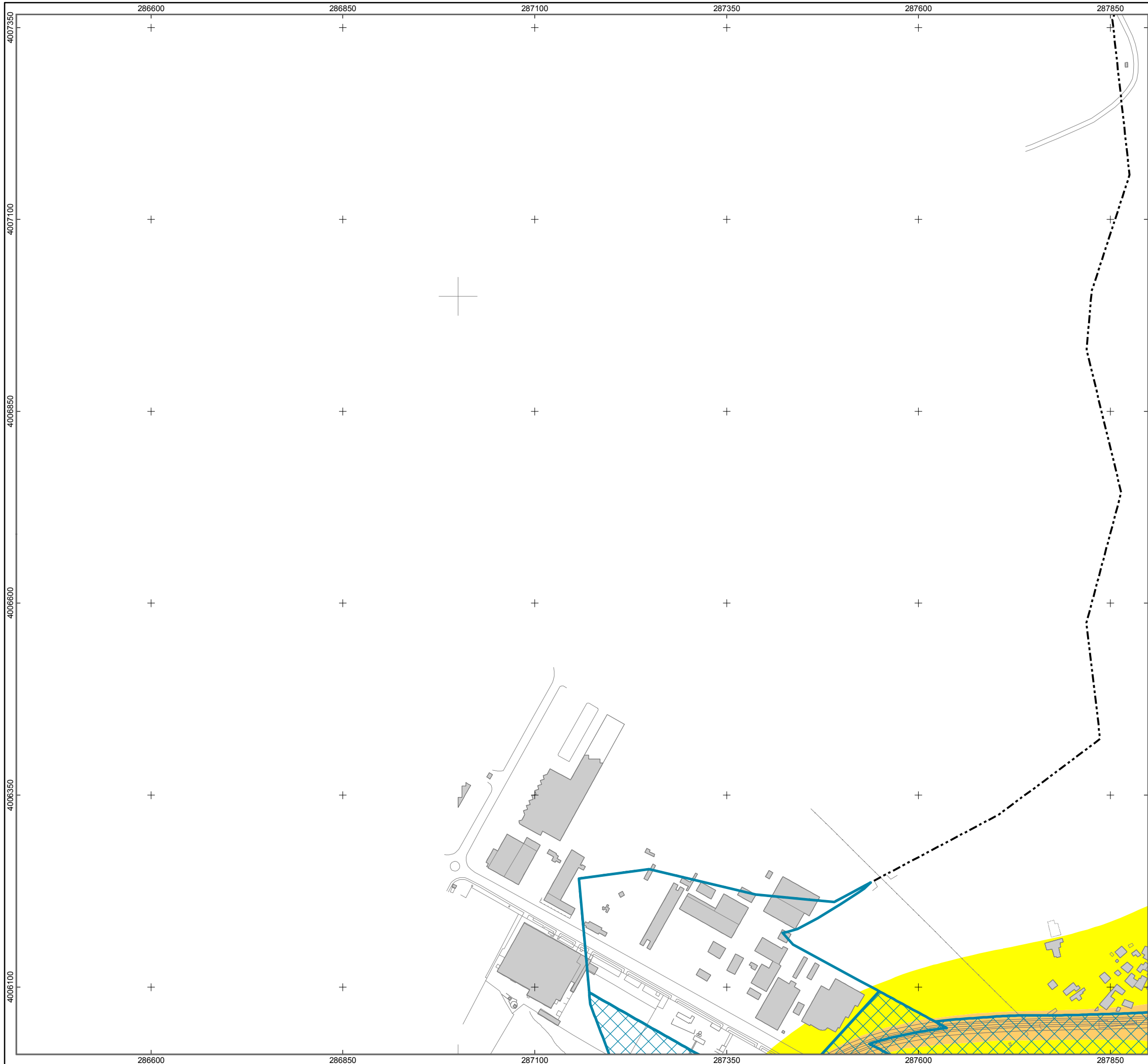
MAPAS DE ISÓFONAS

|  |                        |
|--|------------------------|
| Plano:                                 | Plano nº:              |
| ESTADO OPERACIONAL<br>PERIODO DÍA (Ld) | 03.01<br>Hoja 5 de 13  |
| Escala: 1:5.000 (A3)                   | Fecha:<br>octubre 2020 |

Asistencia técnica:



Juan José Caro  
Técnico competente en Ruido

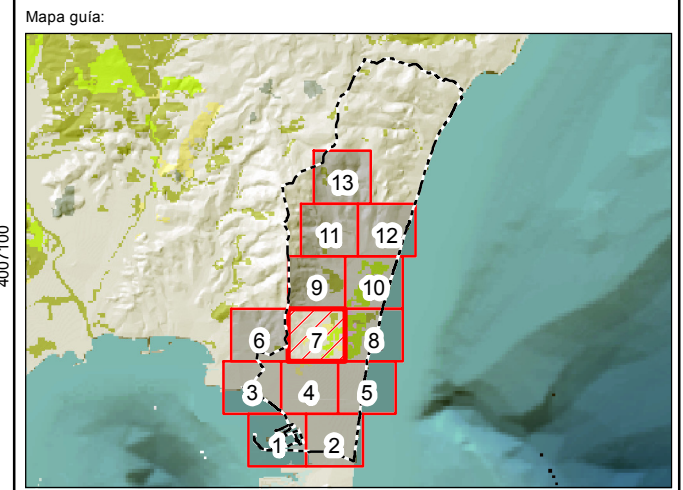
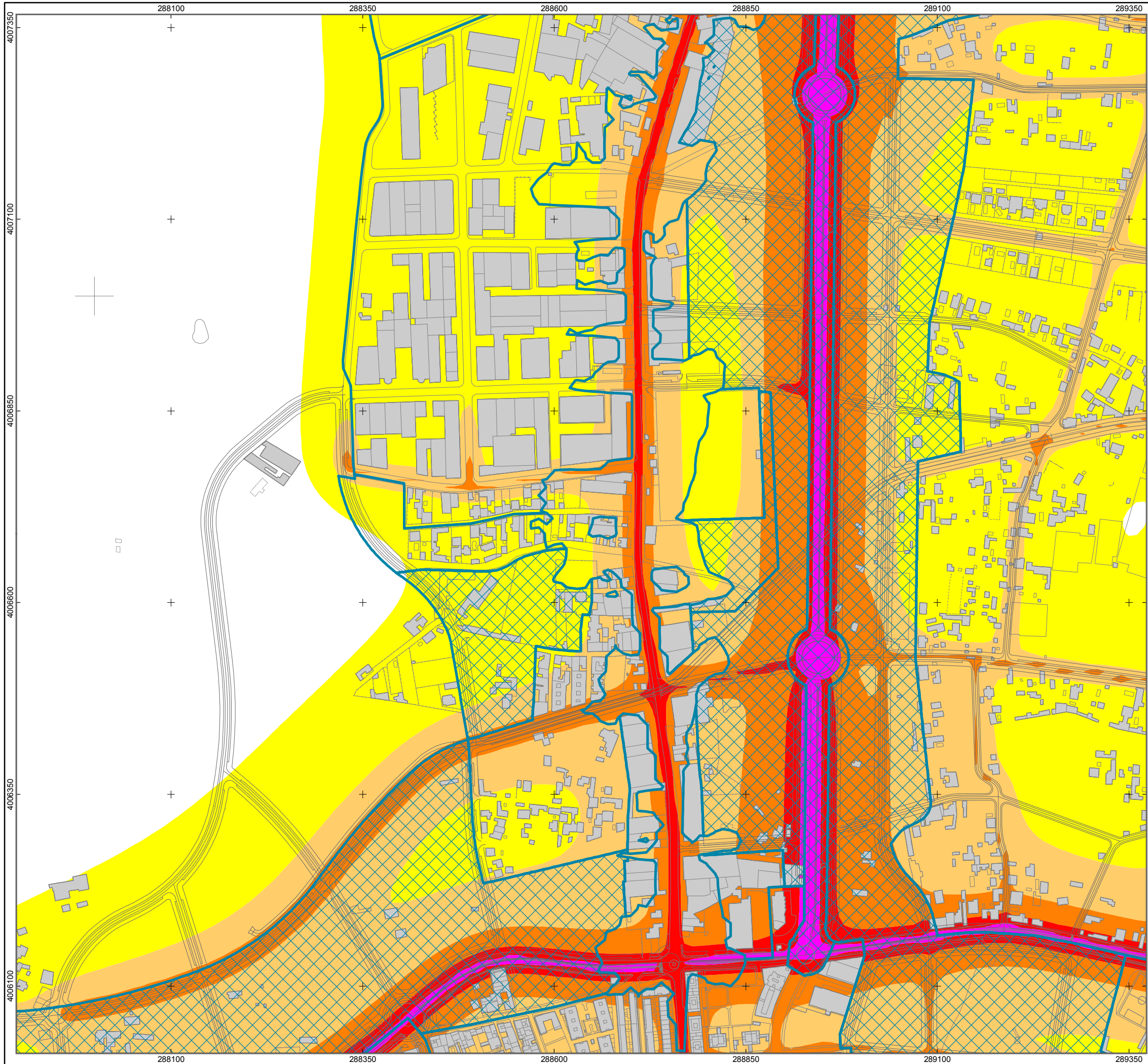


- Leyenda:
- Niveles sonoros dB(A)**
- 50 - 55
  - 55 - 60
  - 60 - 65
  - 65 - 70
  - > 70
- Tipo de área urbanizada**
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

**MAPAS DE ISÓFONAS**

|                     |  |   |                              |
|---------------------|--|---|------------------------------|
| Plano:              | ESTADO OPERACIONAL<br>PERIODO DÍA (Ld) | Plano nº:   | <b>03.01</b><br>Hoja 6 de 13 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)                   | Fecha:  | octubre 2020                 |
| Asistencia técnica: |  | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                              |



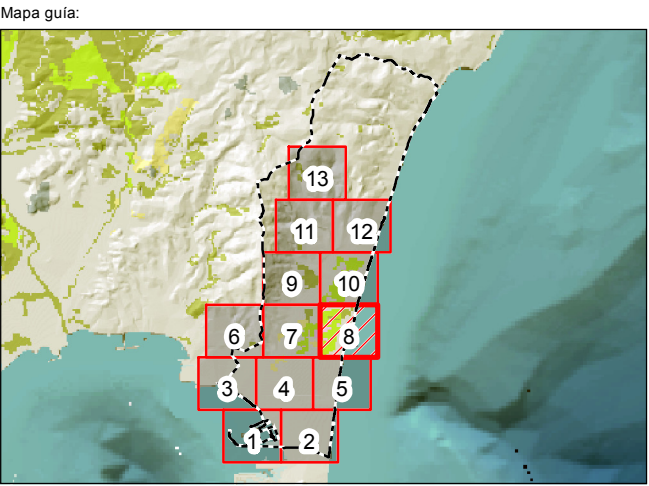
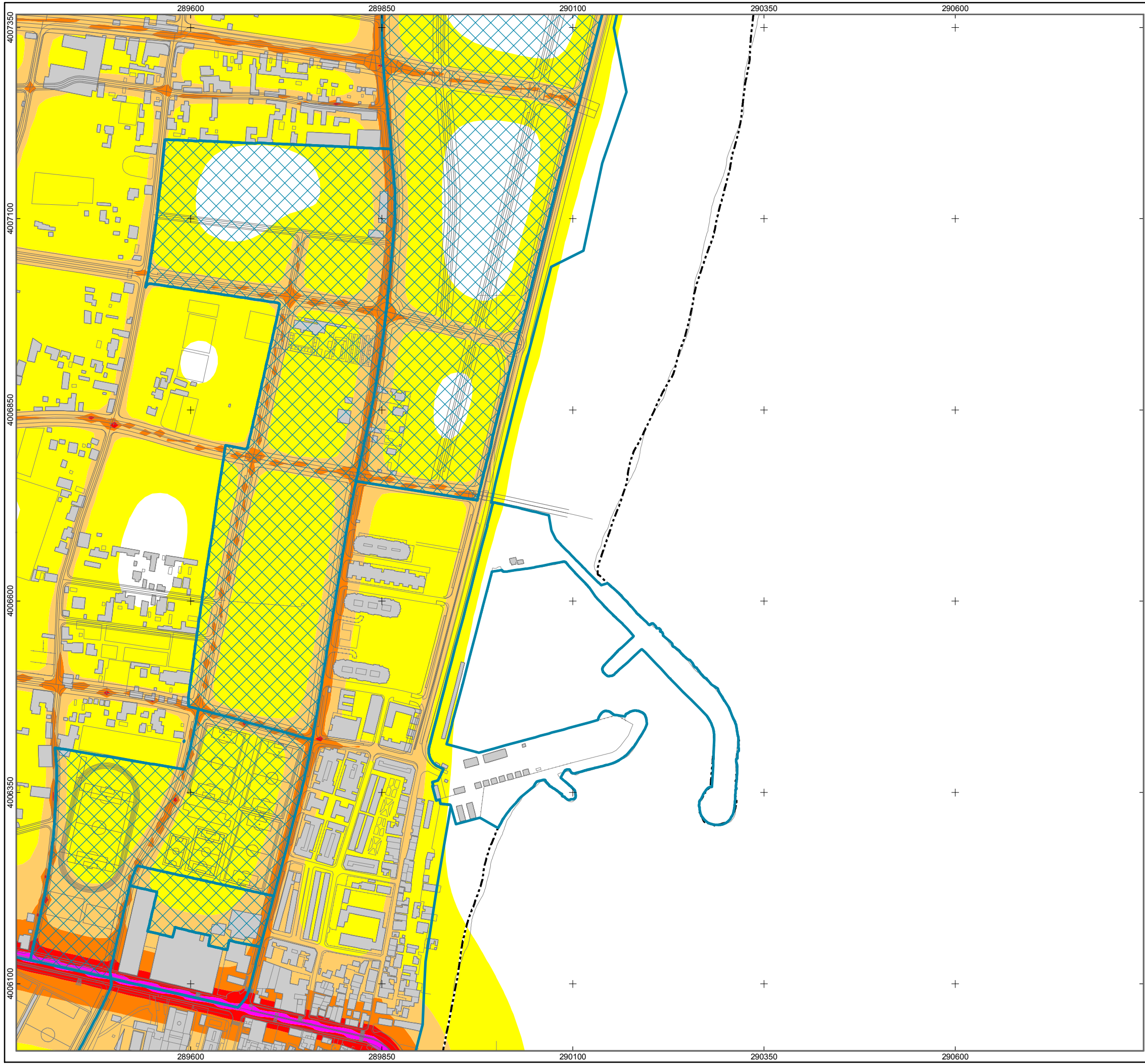


- Leyenda:
- Niveles sonoros dB(A)
- 50 - 55
  - 55 - 60
  - 60 - 65
  - 65 - 70
  - > 70
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

MAPAS DE ISÓFONAS

|                     |  |   |                       |
|---------------------|--|---|-----------------------|
| Plano:              | ESTADO OPERACIONAL<br>PERIODO DÍA (Ld) | Plano nº:   | 03.01<br>Hoja 7 de 13 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)                   | Fecha:  | octubre 2020          |
| Asistencia técnica: |  | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                       |



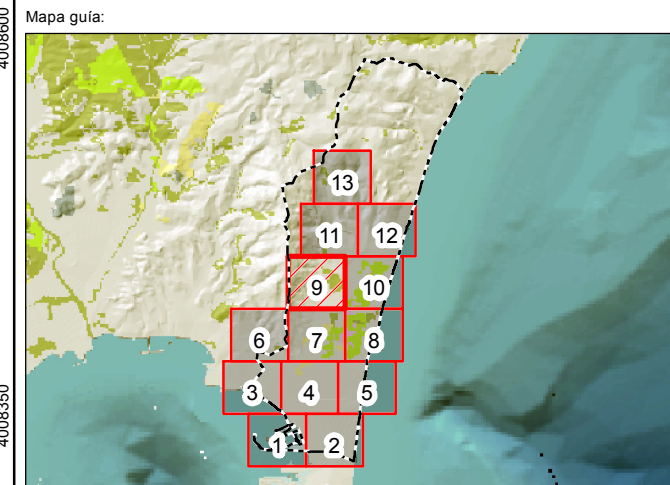


- Leyenda:
- Niveles sonoros dB(A)
- 50 - 55
  - 55 - 60
  - 60 - 65
  - 65 - 70
  - > 70
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

MAPAS DE ISÓFONAS

|                     |  |   |                       |
|---------------------|--|---|-----------------------|
| Plano:              | ESTADO OPERACIONAL<br>PERIODO DÍA (Ld) | Plano nº:   | 03.01<br>Hoja 8 de 13 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)                   | Fecha:  | octubre 2020          |
| Asistencia técnica: |  | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                       |



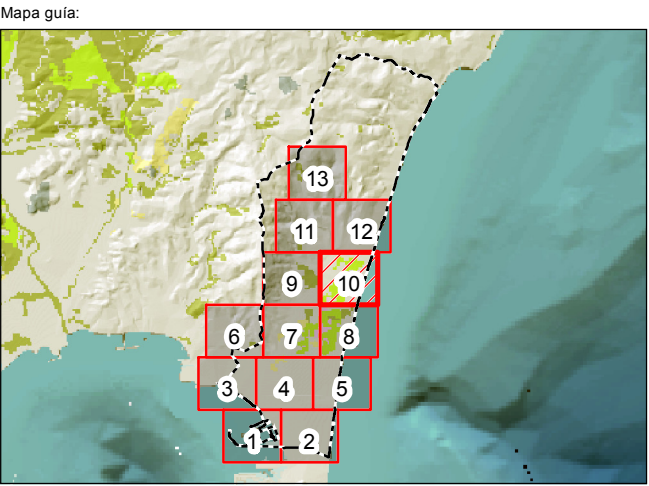
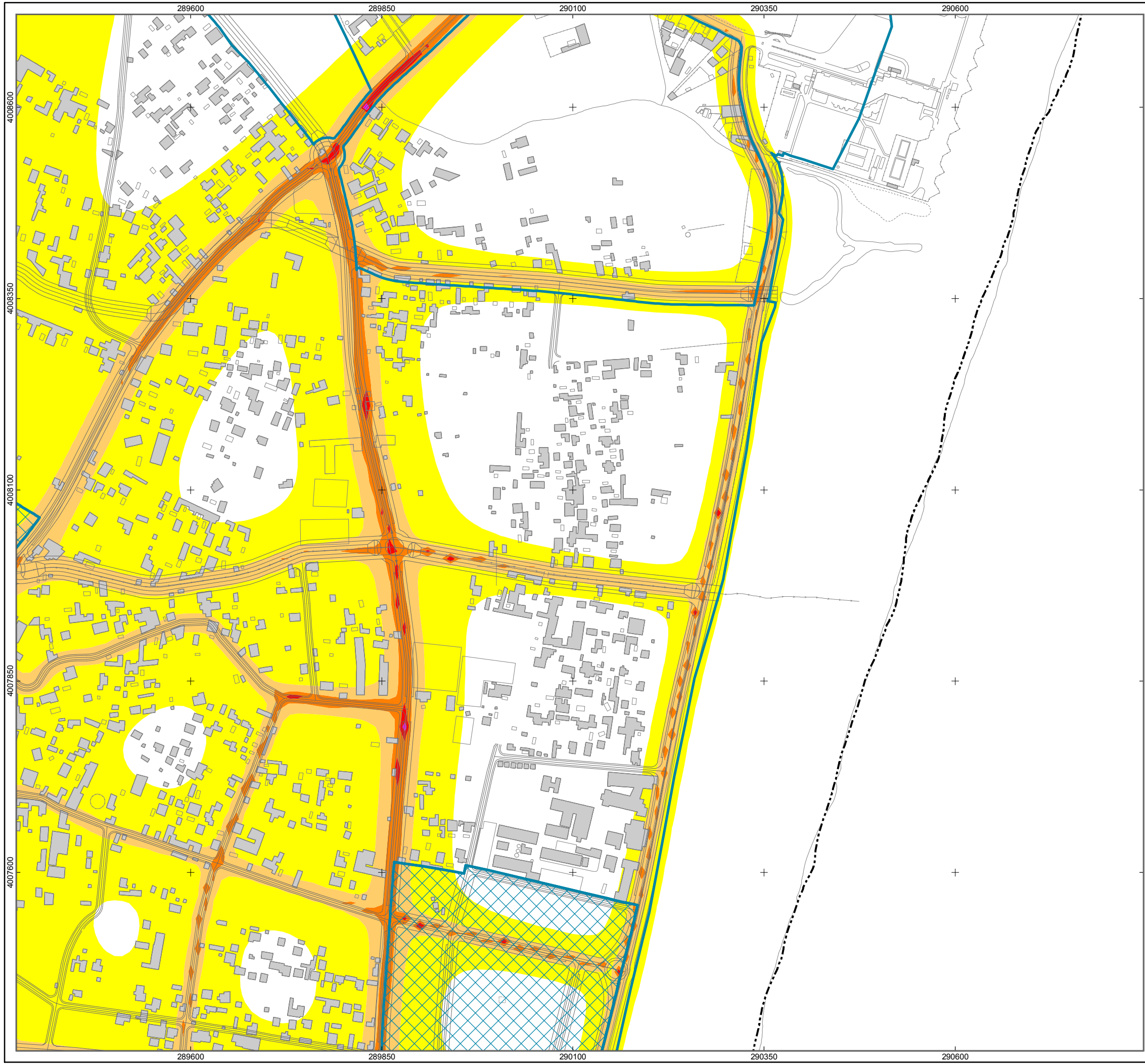


- Leyenda:
- Niveles sonoros dB(A)
- 50 - 55
  - 55 - 60
  - 60 - 65
  - 65 - 70
  - > 70
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

MAPAS DE ISÓFONAS

|                     |  |   |                       |
|---------------------|--|---|-----------------------|
| Plano:              | ESTADO OPERACIONAL<br>PERIODO DÍA (Ld) | Plano nº:   | 03.01<br>Hoja 9 de 13 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)                   | Fecha:  | octubre 2020          |
| Asistencia técnica: |  | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                       |





Leyenda:

Niveles sonoros dB(A)

- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- > 70

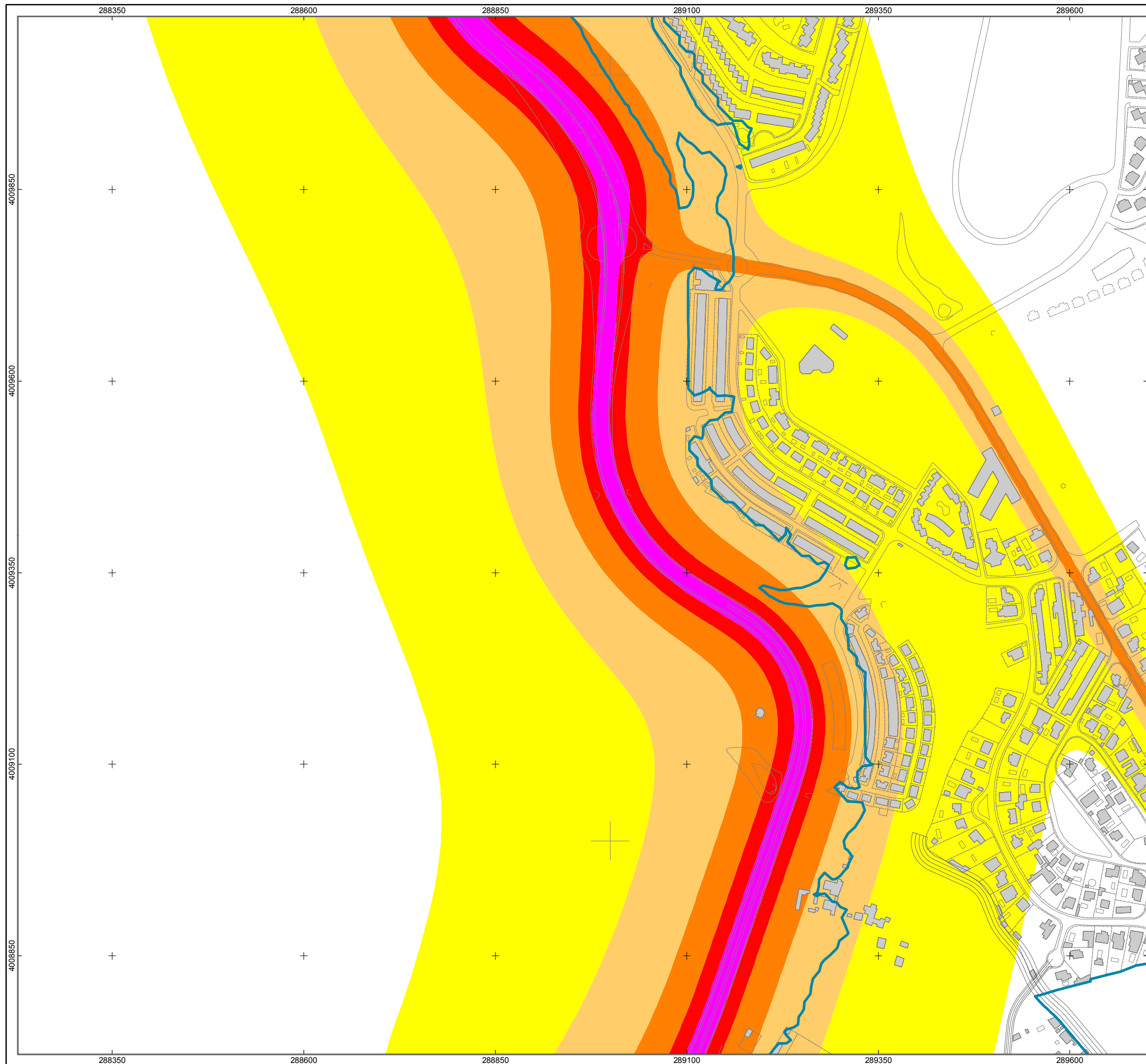
Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

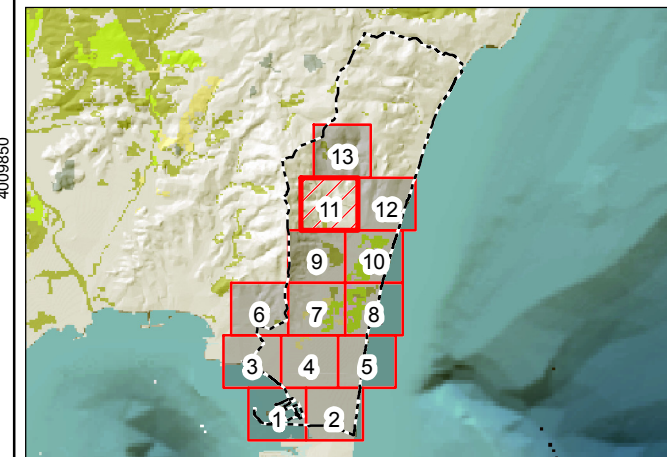
MAPAS DE ISÓFONAS

|                     |  |   |                        |
|---------------------|--|---|------------------------|
| Plano:              | ESTADO OPERACIONAL<br>PERIODO DÍA (Ld) | Plano nº:   | 03.01<br>Hoja 10 de 13 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)                   | Fecha:  | octubre 2020           |
| Asistencia técnica: |  | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                        |





Mapa guía:



Leyenda:

Niveles sonoros dB(A)

- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- > 70

Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

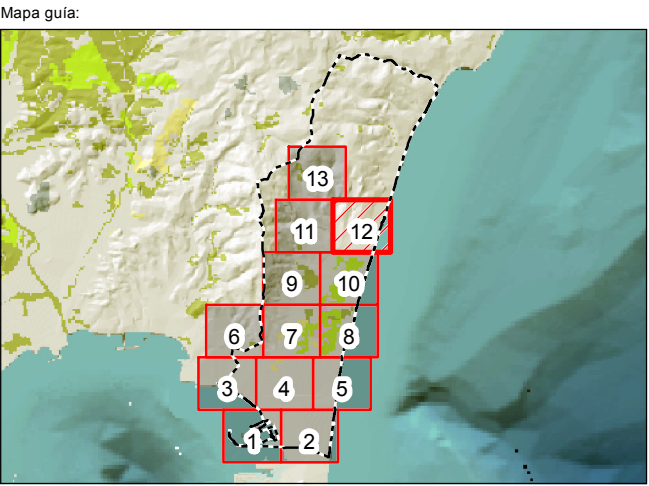
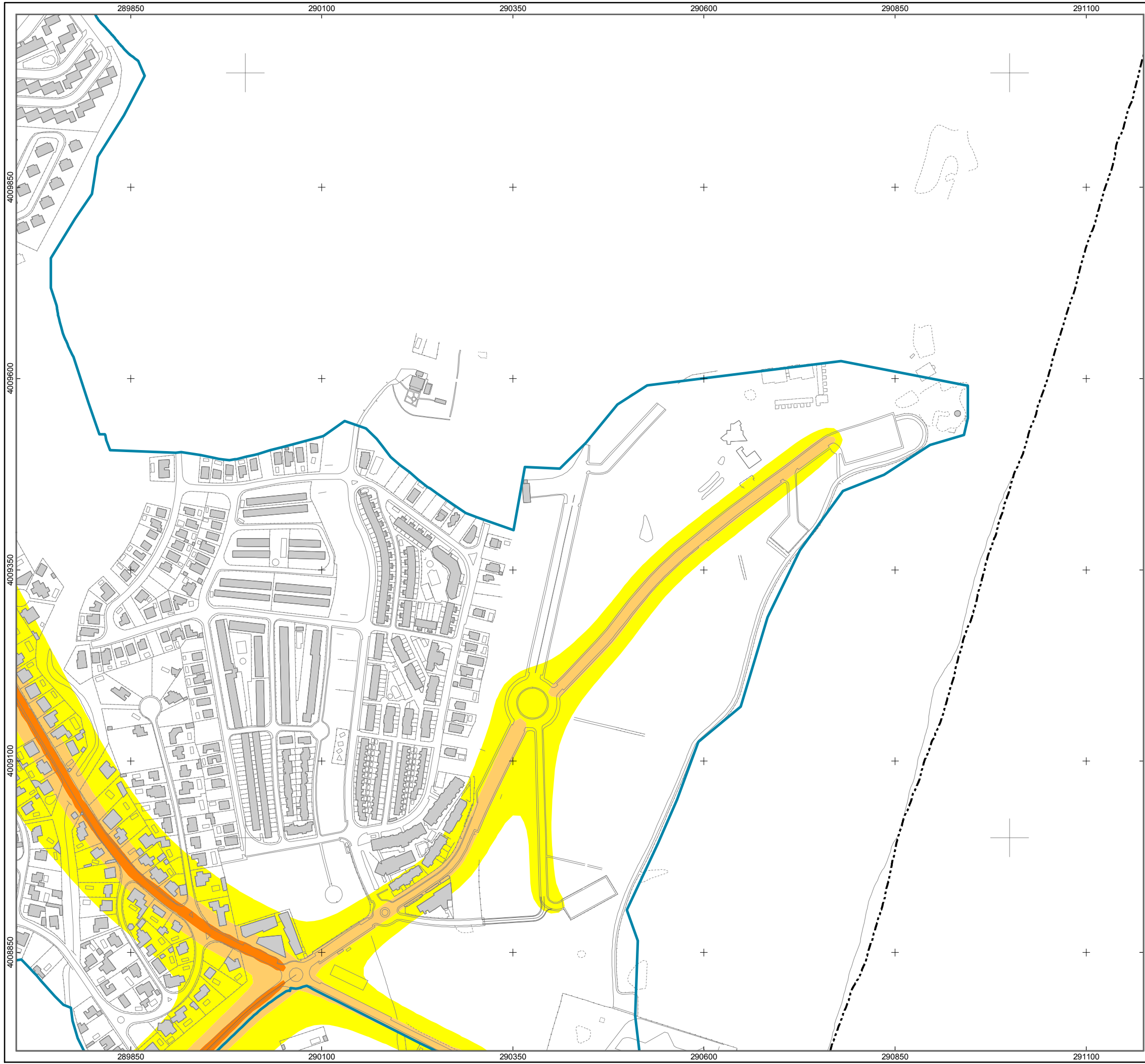
## MAPAS DE ISÓFONAS

|  |                        |
|--|------------------------|
| Plano:                                 | Plano nº:              |
| ESTADO OPERACIONAL<br>PERIODO DÍA (Ld) | 03.01<br>Hoja 11 de 13 |
| N                                      | Fecha:                 |
| Escala: 1:5.000 (A3)                   | octubre 2020           |

Asistencia técnica:



Juan José Caro  
Técnico competente en Ruido



Leyenda:

Niveles sonoros dB(A)

- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- > 70

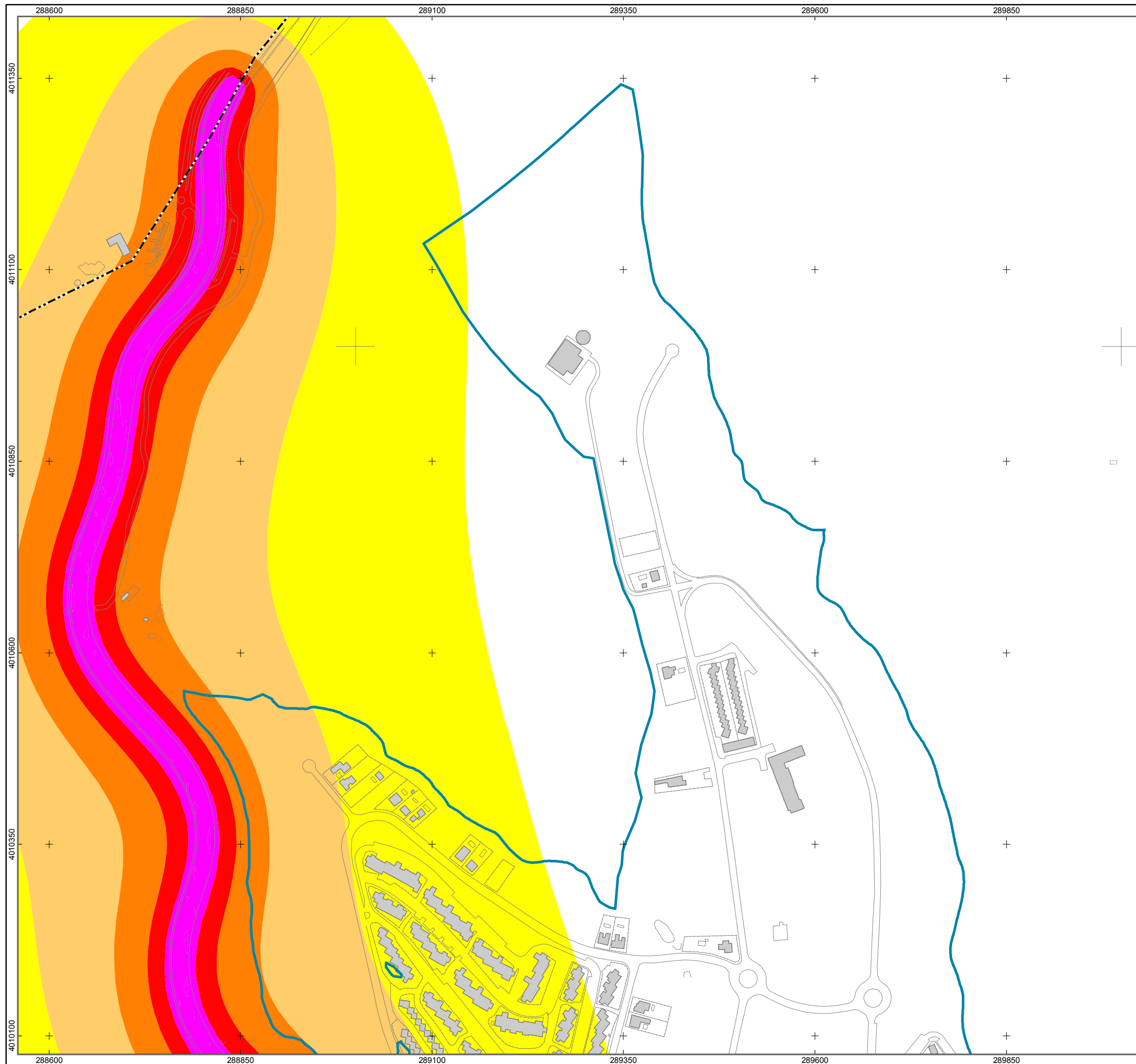
Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

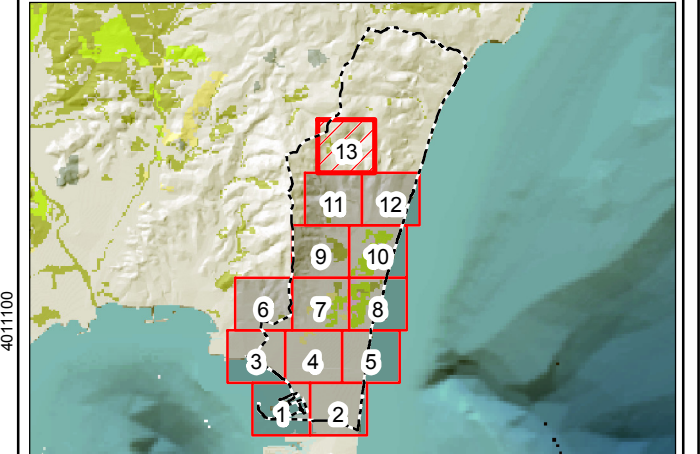
MAPAS DE ISÓFONAS

|                     |  |   |                        |
|---------------------|--|---|------------------------|
| Plano:              | ESTADO OPERACIONAL<br>PERIODO DÍA (Ld) | Plano nº:   | 03.01<br>Hoja 12 de 13 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)                   | Fecha:  | octubre 2020           |
| Asistencia técnica: |  | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                        |





Mapa guía:



Leyenda:

Niveles sonoros dB(A)

- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- > 70

Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

### MAPAS DE ISÓFONAS

|  |                        |
|--|------------------------|
| Plano:                                 | Plano nº:              |
| ESTADO OPERACIONAL<br>PERIODO DÍA (Ld) | 03.01<br>Hoja 13 de 13 |

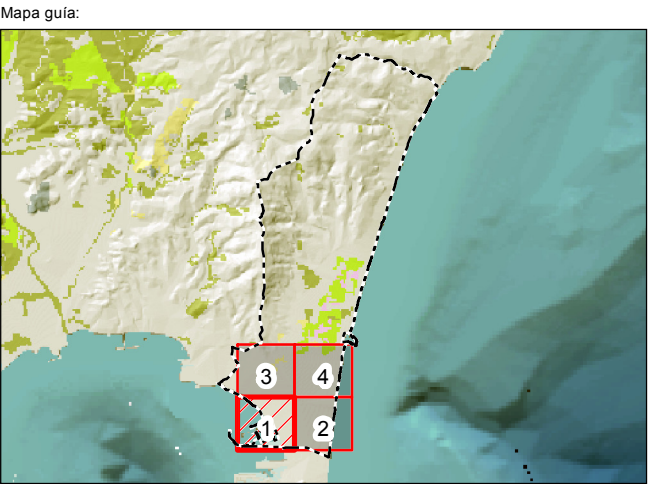
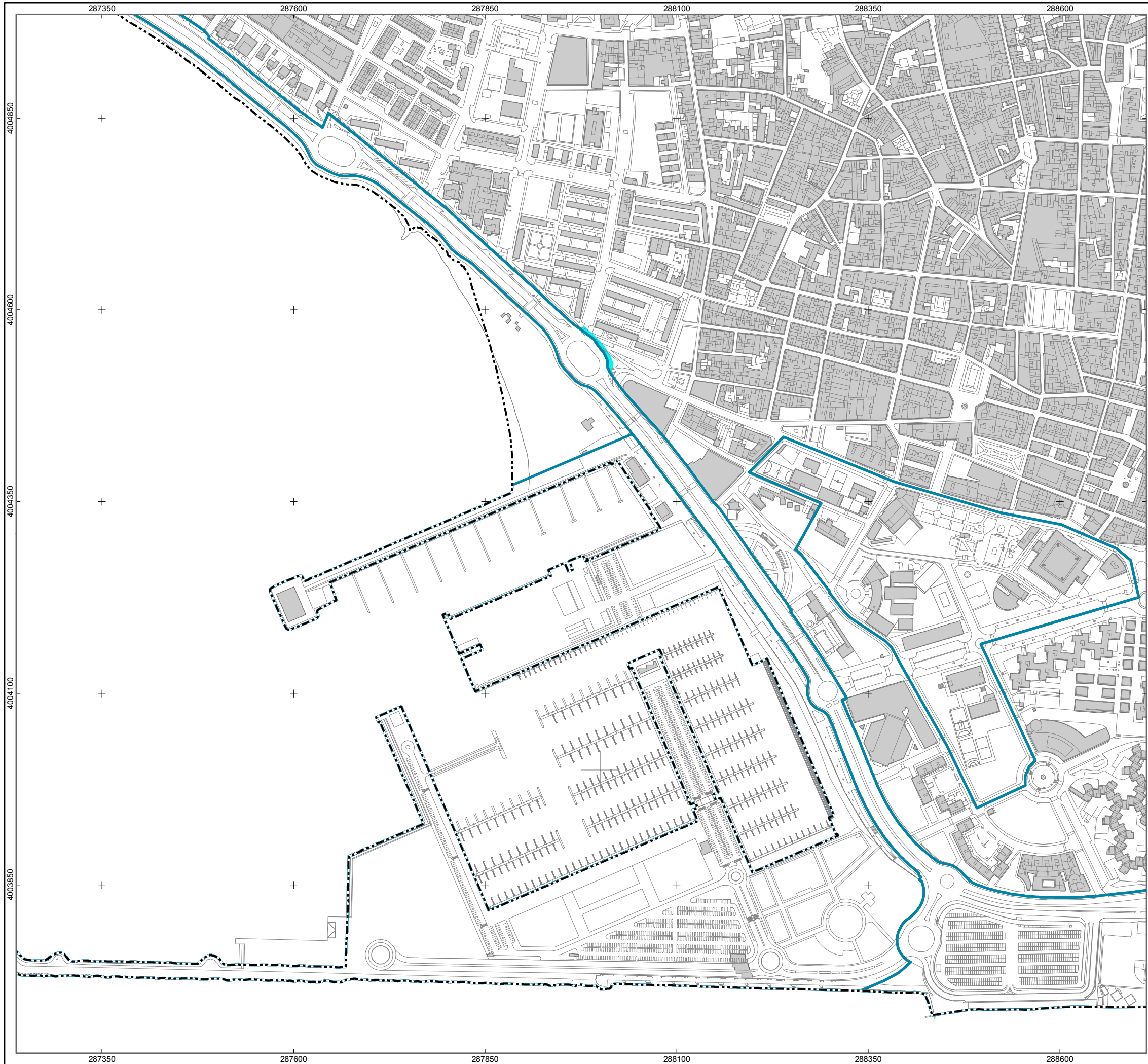
|   |                      |                        |
|---|----------------------|------------------------|
| N | Escala: 1:5.000 (A3) | Fecha:<br>octubre 2020 |
|---|----------------------|------------------------|

Asistencia técnica:



Juan José Caro  
Técnico competente en Ruido





Leyenda:

Exceso de decibelios

5 - 10

10 - 15

15 - 20

> 20

Tipo de área urbanizada



Áreas urbanizadas existentes

Nuevas áreas urbanizadas

Edificaciones

Límite término municipal

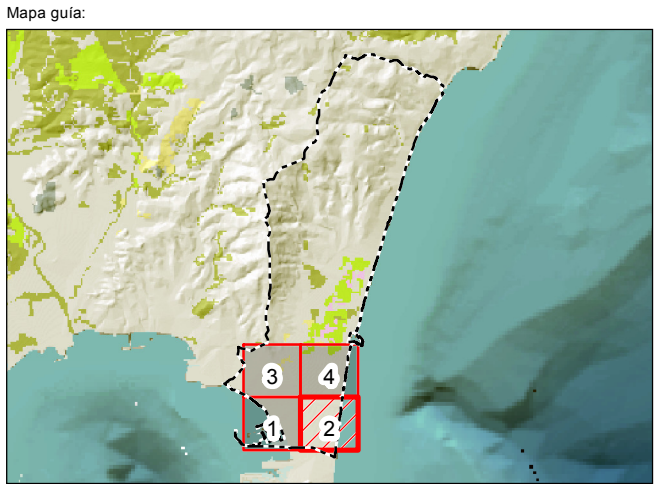
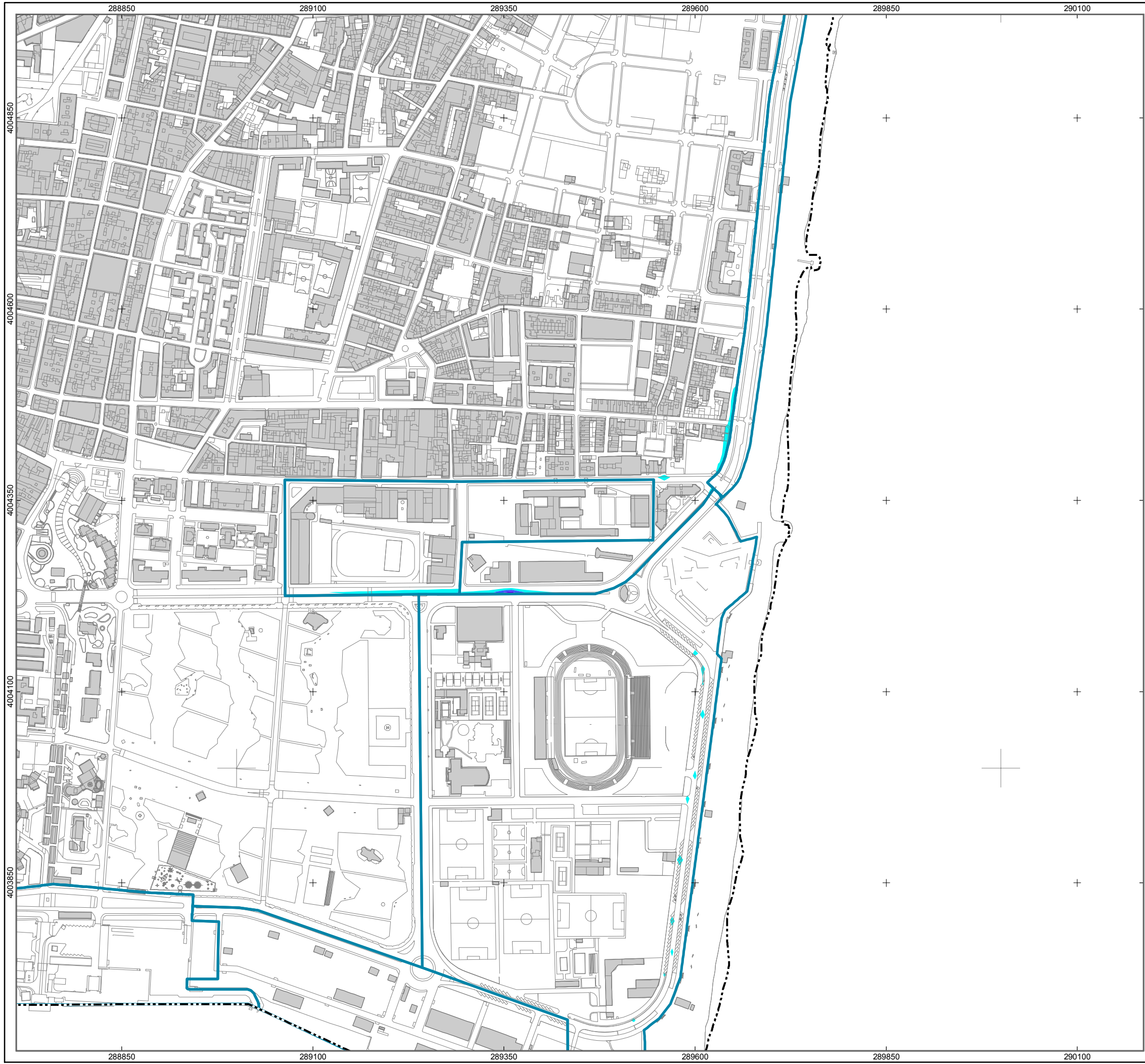
MAPAS DE CONFLICTO

|   |  |  |                      |
|---|--|--|----------------------|
| Plano:  | ESTADO PREOPERACIONAL<br>GRADO DE CUMPLIMIENTO<br>DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S<br>(PERIODO DÍA EN dB(A)) | Plano nº:  | 04.01<br>Hoja 1 de 4 |
|  | Escala: 1:5.000 (A3)   | Fecha:   | octubre 2020         |
| Asistencia técnica:   |  | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                      |



MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO





Leyenda:

Exceso de decibelios

- 5 - 10
- 10 - 15
- 15 - 20
- > 20

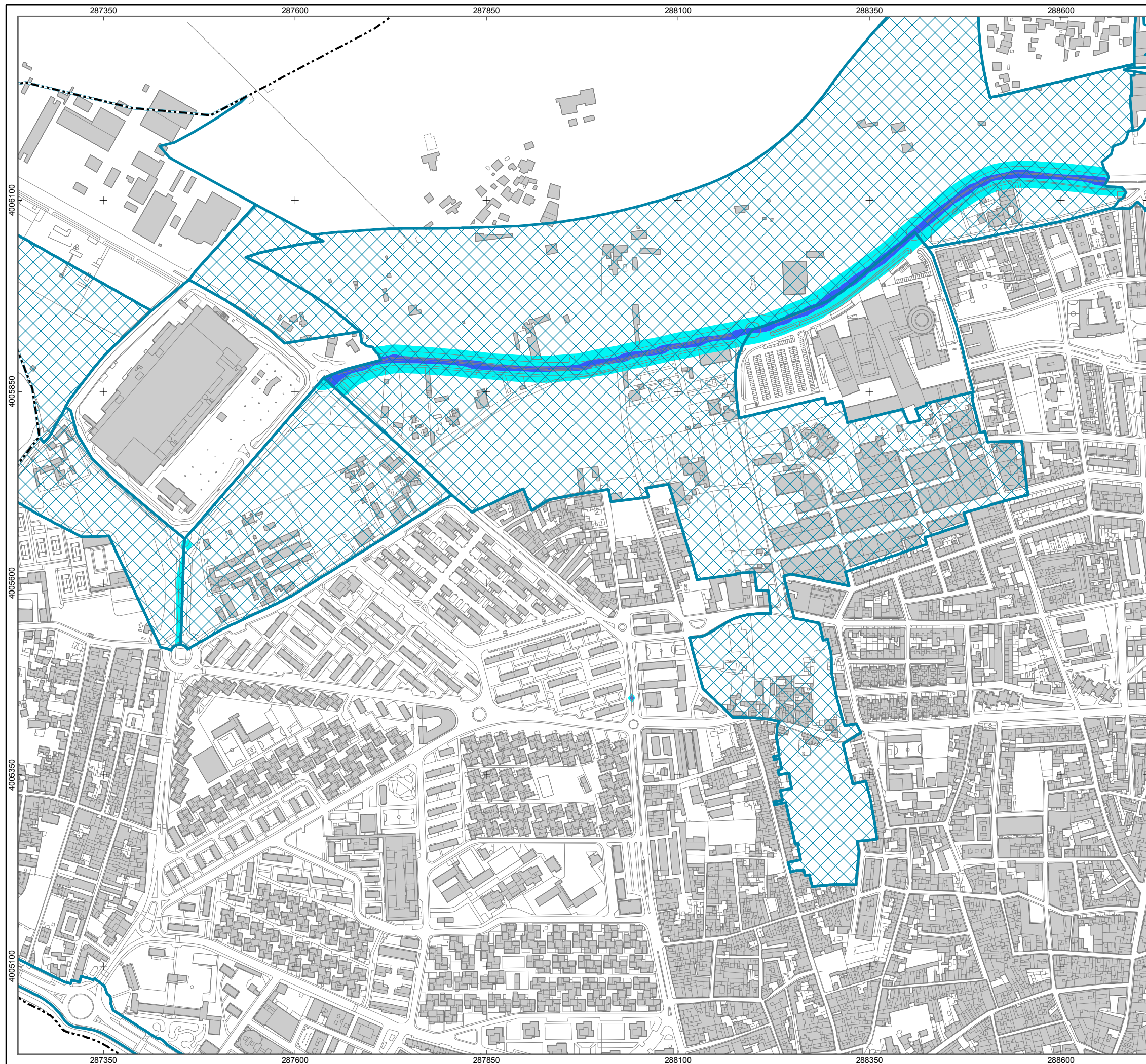
Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

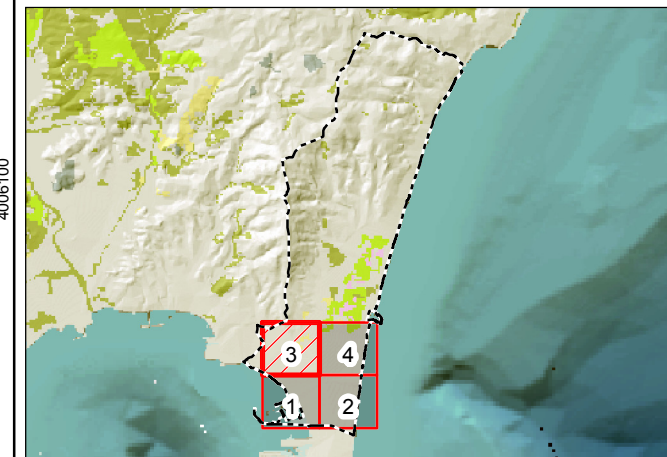
MAPAS DE CONFLICTO

|                     |  |   |                      |
|---------------------|--|---|----------------------|
| Plano:              | ESTADO PREOPERACIONAL<br>GRADO DE CUMPLIMIENTO<br>DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S<br>(PERIODO DÍA EN dB(A)) | Plano nº:   | 04.01<br>Hoja 2 de 4 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)   | Fecha:  | octubre 2020         |
| Asistencia técnica: |  | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                      |





Mapa guía:



Leyenda:

Exceso de decibelios

- 5 - 10
- 10 - 15
- 15 - 20
- > 20

Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

## MAPAS DE CONFLICTO

Plano: ESTADO PREOPERACIONAL  
GRADO DE CUMPLIMIENTO  
DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S  
(PERIODO DÍA EN dB(A))

Plano nº:  
**04.01**  
Hoja 3 de 4



Escala: 1:5.000 (A3)

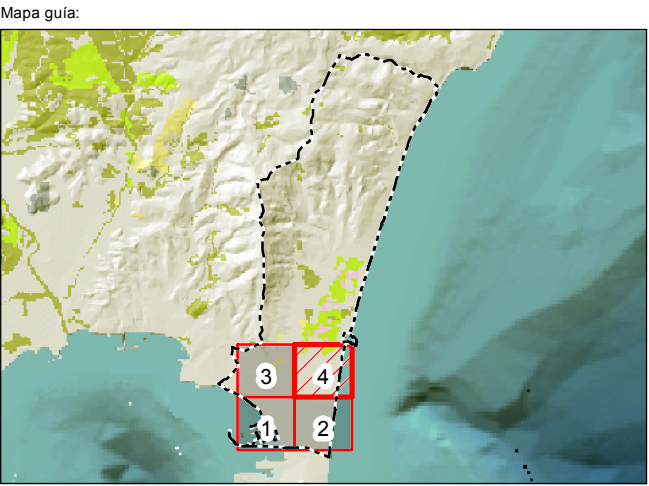
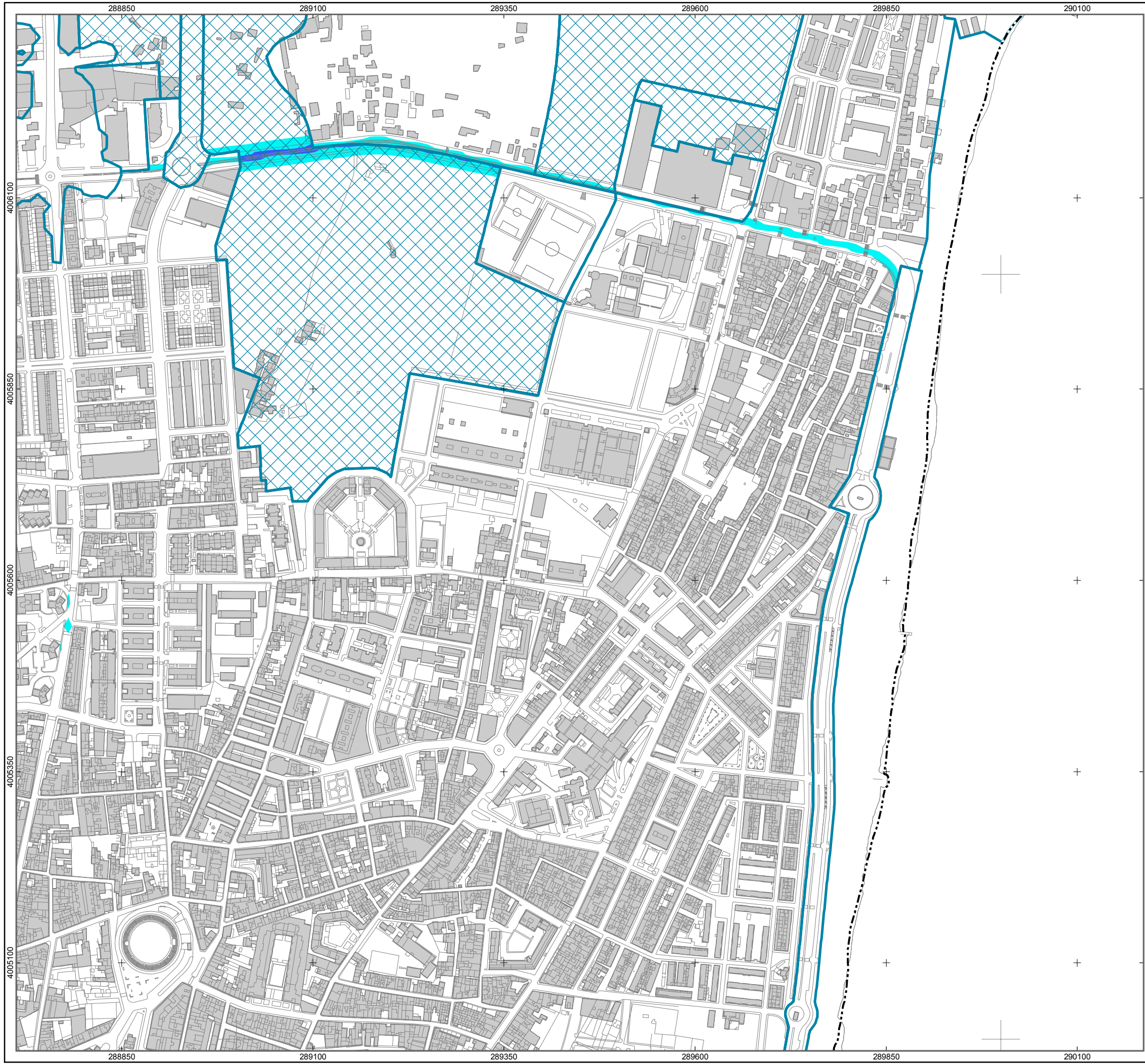
Fecha:  
octubre 2020

Asistencia técnica:



Juan José Caro  
Técnico competente en Ruido





Leyenda:

Exceso de decibelios

- 5 - 10
- 10 - 15
- 15 - 20
- > 20

Tipo de área urbanizada

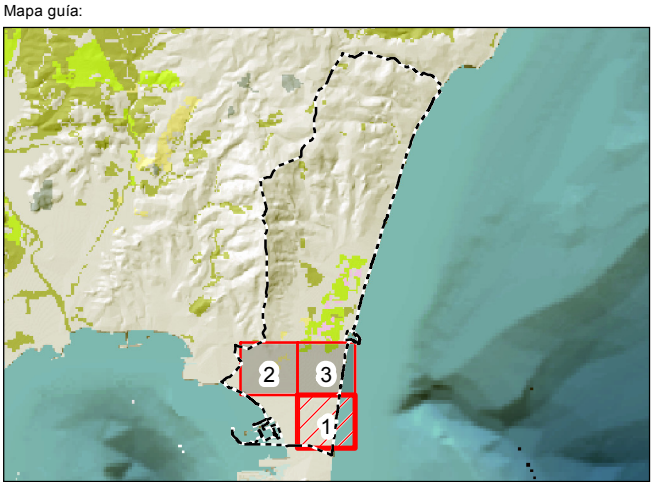
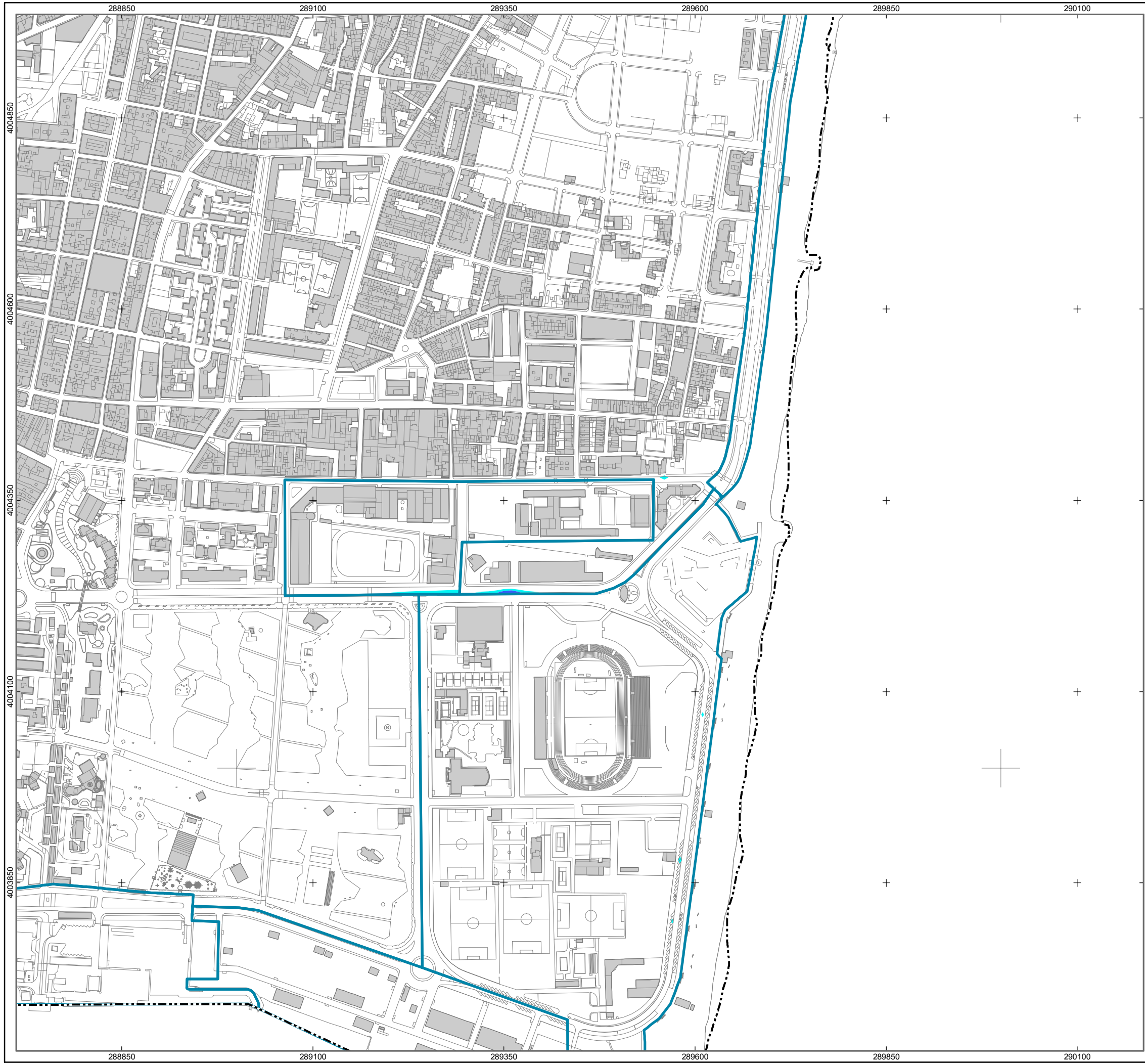
- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

MAPAS DE CONFLICTO

|                     |  |   |                      |
|---------------------|--|---|----------------------|
| Plano:              | ESTADO PREOPERACIONAL<br>GRADO DE CUMPLIMIENTO<br>DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S<br>(PERIODO DÍA EN dB(A)) | Plano nº:   | 04.01<br>Hoja 4 de 4 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)   | Fecha:  | octubre 2020         |
| Asistencia técnica: |  | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                      |

IBERMAD  
MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO



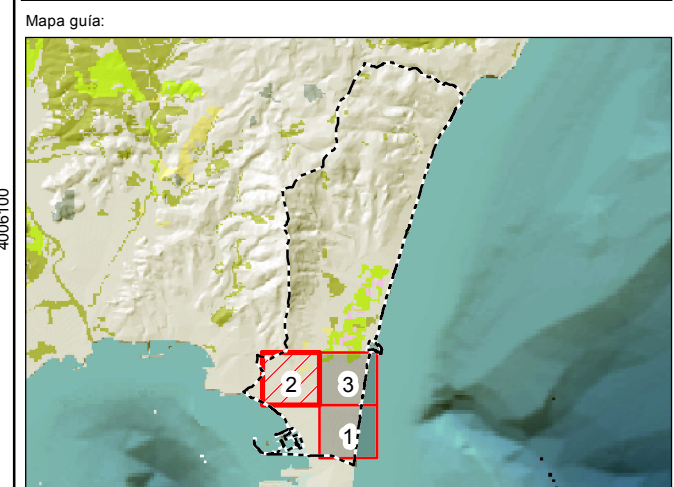
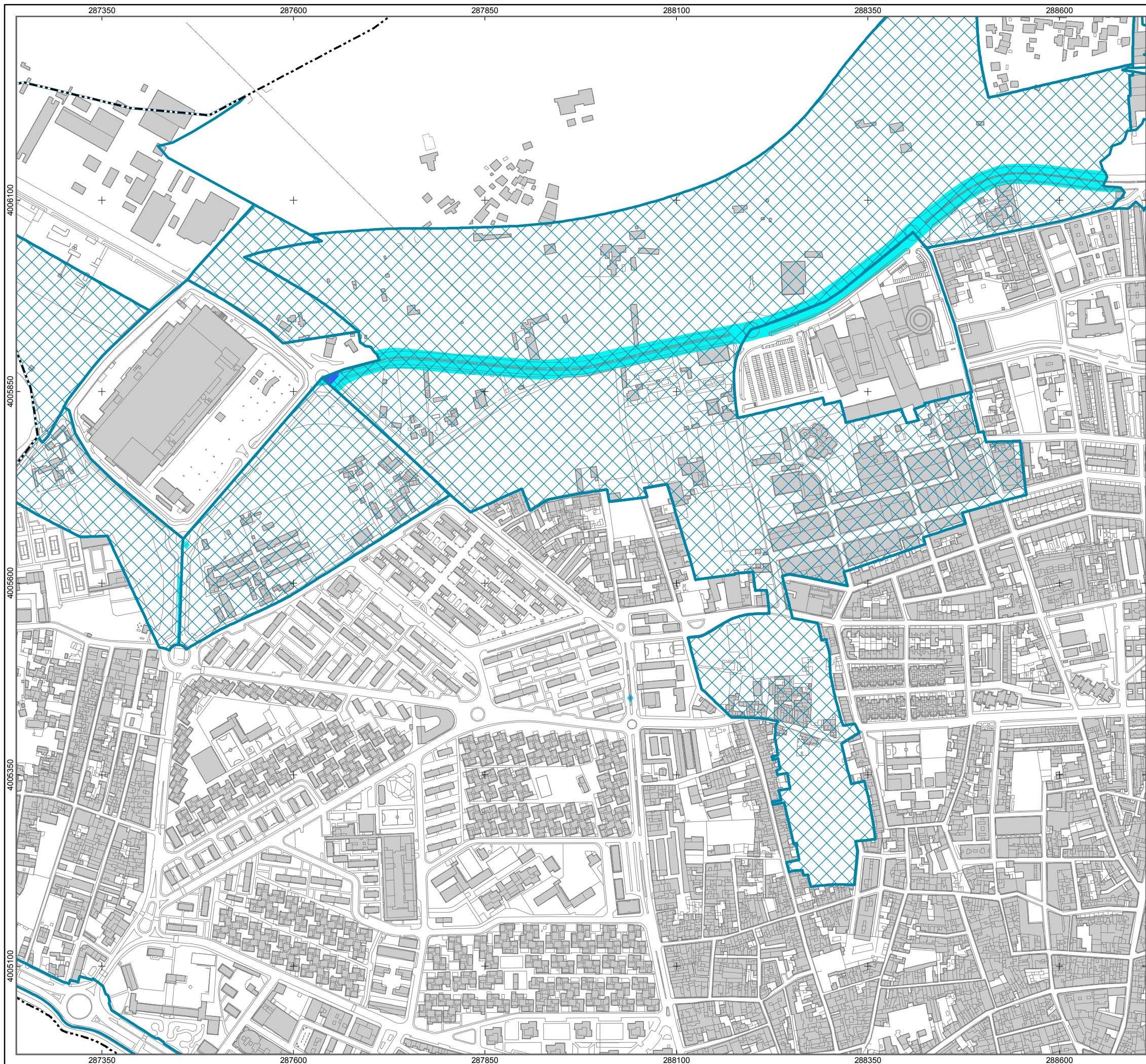


- Leyenda:
- Exceso de decibelios
- 5 - 10
  - 10 - 15
  - 15 - 20
  - > 20
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

MAPAS DE CONFLICTO

|                     |  |   |                      |
|---------------------|--|---|----------------------|
| Plano:              | ESTADO PREOPERACIONAL<br>GRADO DE CUMPLIMIENTO<br>DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S<br>(PERIODO TARDE EN dB(A)) | Plano nº:   | 04.02<br>Hoja 1 de 3 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)   | Fecha:  | octubre 2020         |
| Asistencia técnica: |  | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                      |



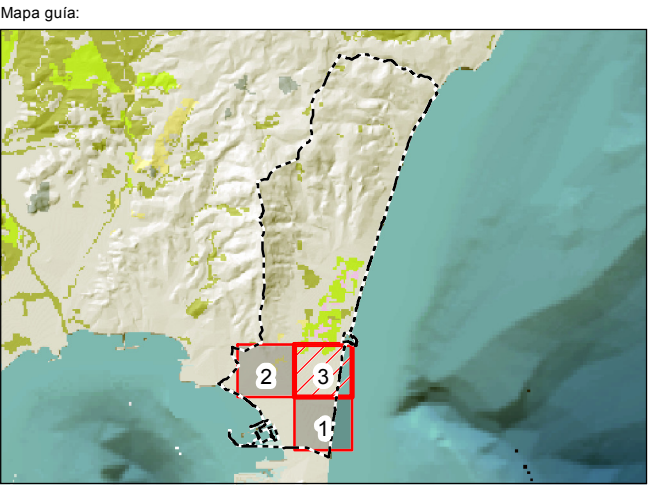
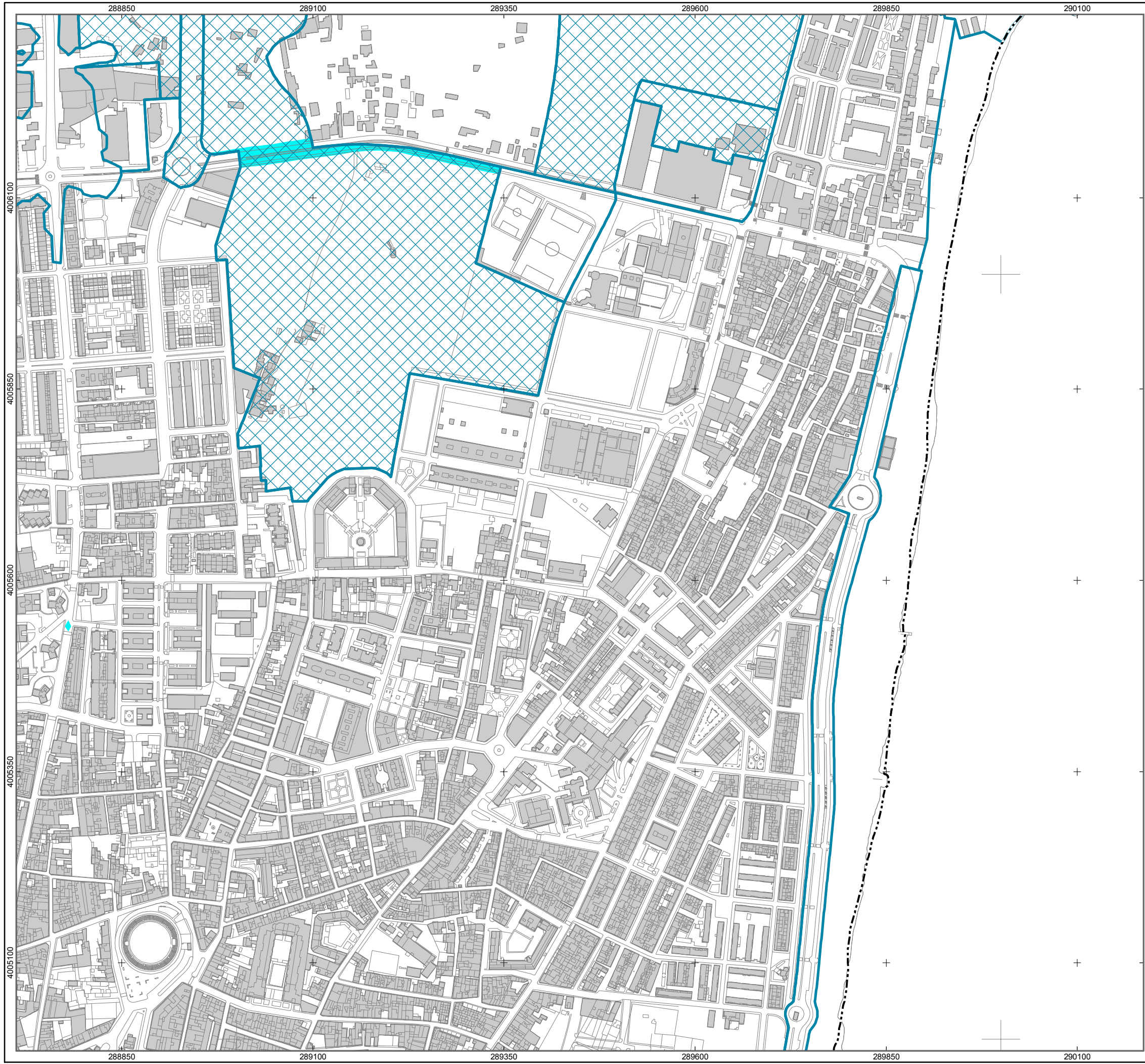


- Leyenda:
- Exceso de decibelios
- 5 - 10
  - 10 - 15
  - 15 - 20
  - > 20
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

MAPAS DE CONFLICTO

|                     |  |  |                      |
|---------------------|--|--|----------------------|
| Plano:              | ESTADO PREOPERACIONAL<br>GRADO DE CUMPLIMIENTO<br>DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S<br>(PERIODO TARDE EN dB(A)) | Plano nº:  | 04.02<br>Hoja 2 de 3 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)   | Fecha:   | octubre 2020         |
| Asistencia técnica: |  | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                      |



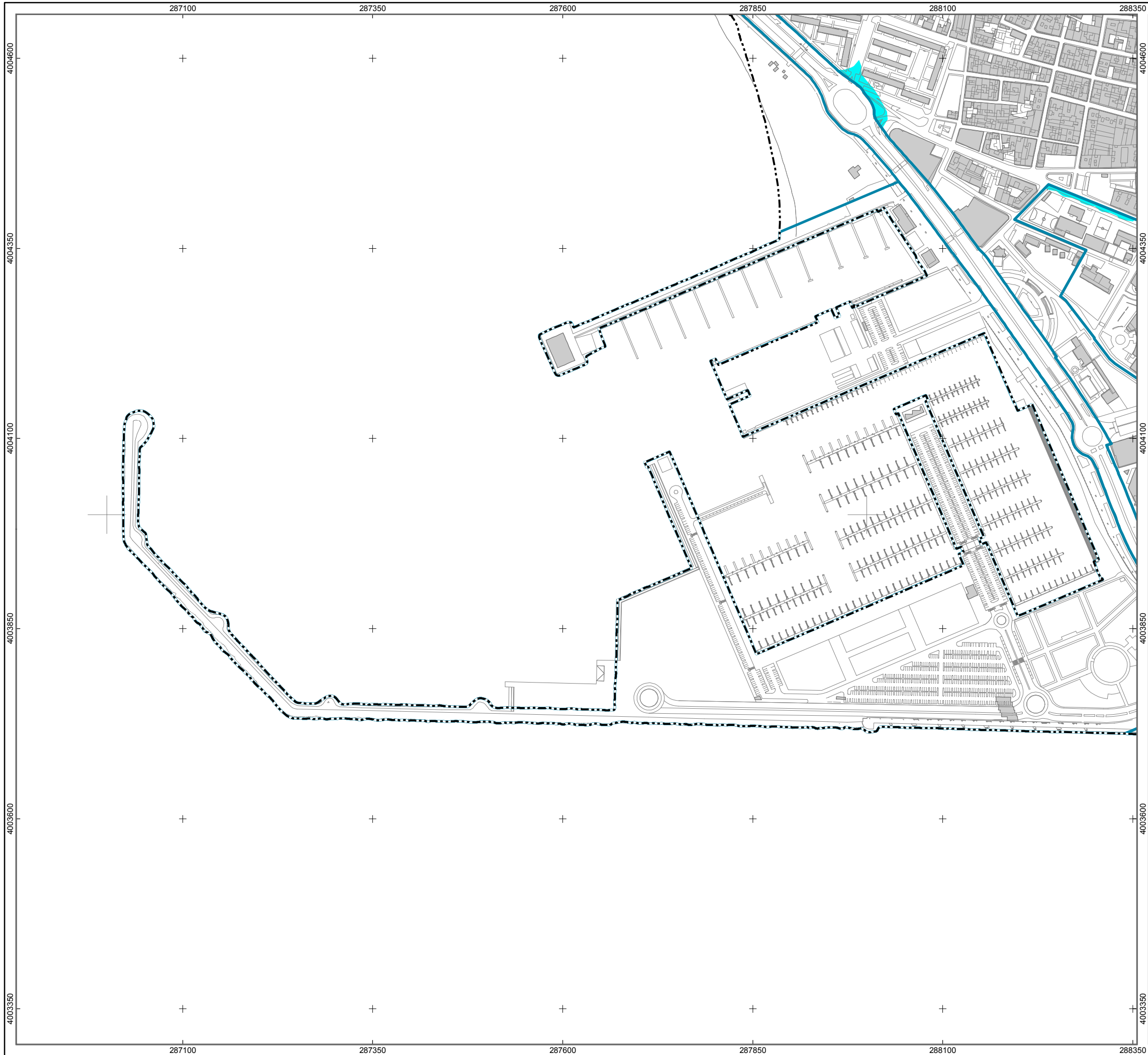


- Leyenda:
- Exceso de decibelios
- 5 - 10
  - 10 - 15
  - 15 - 20
  - > 20
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

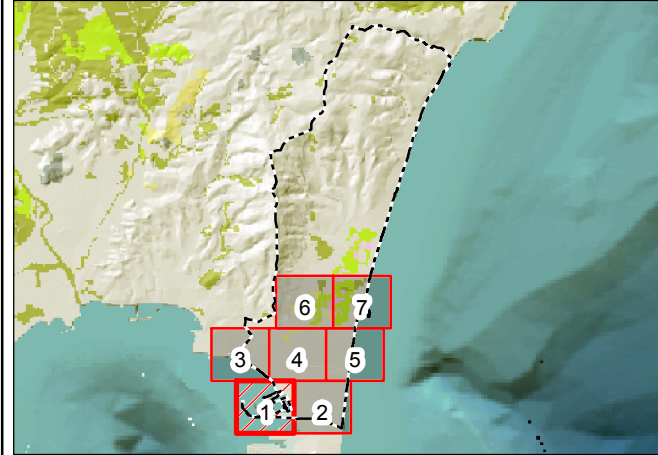
MAPAS DE CONFLICTO

|                     |  |   |                      |
|---------------------|--|---|----------------------|
| Plano:              | ESTADO PREOPERACIONAL<br>GRADO DE CUMPLIMIENTO<br>DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S<br>(PERIODO TARDE EN dB(A)) | Plano nº:   | 04.02<br>Hoja 3 de 3 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)   | Fecha:  | octubre 2020         |
| Asistencia técnica: |  | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                      |





Mapa guía:



Leyenda:

Exceso de decibelios

- 5 - 10
- 10 - 15
- 15 - 20
- > 20

Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

## MAPAS DE CONFLICTO

|        |  |  |
|--------|--|--|
| Plano: | ESTADO PREOPERACIONAL<br>GRADO DE CUMPLIMIENTO<br>DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S<br>(PERIODO NOCHE EN dB(A)) | Plano nº:<br><b>04.03</b><br>Hoja 1 de 7 |
|--------|--|--|

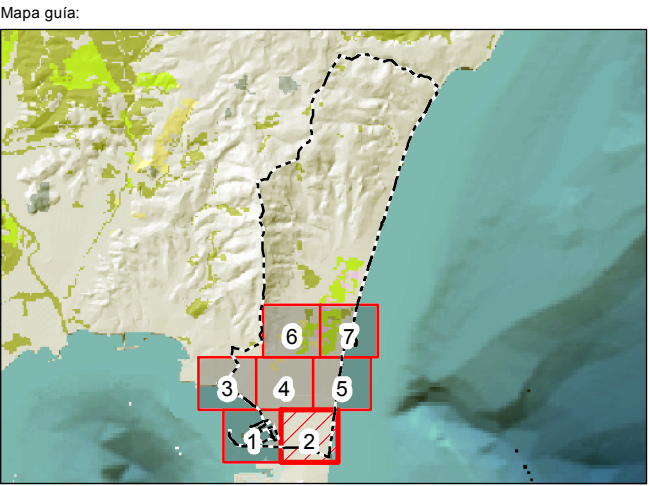
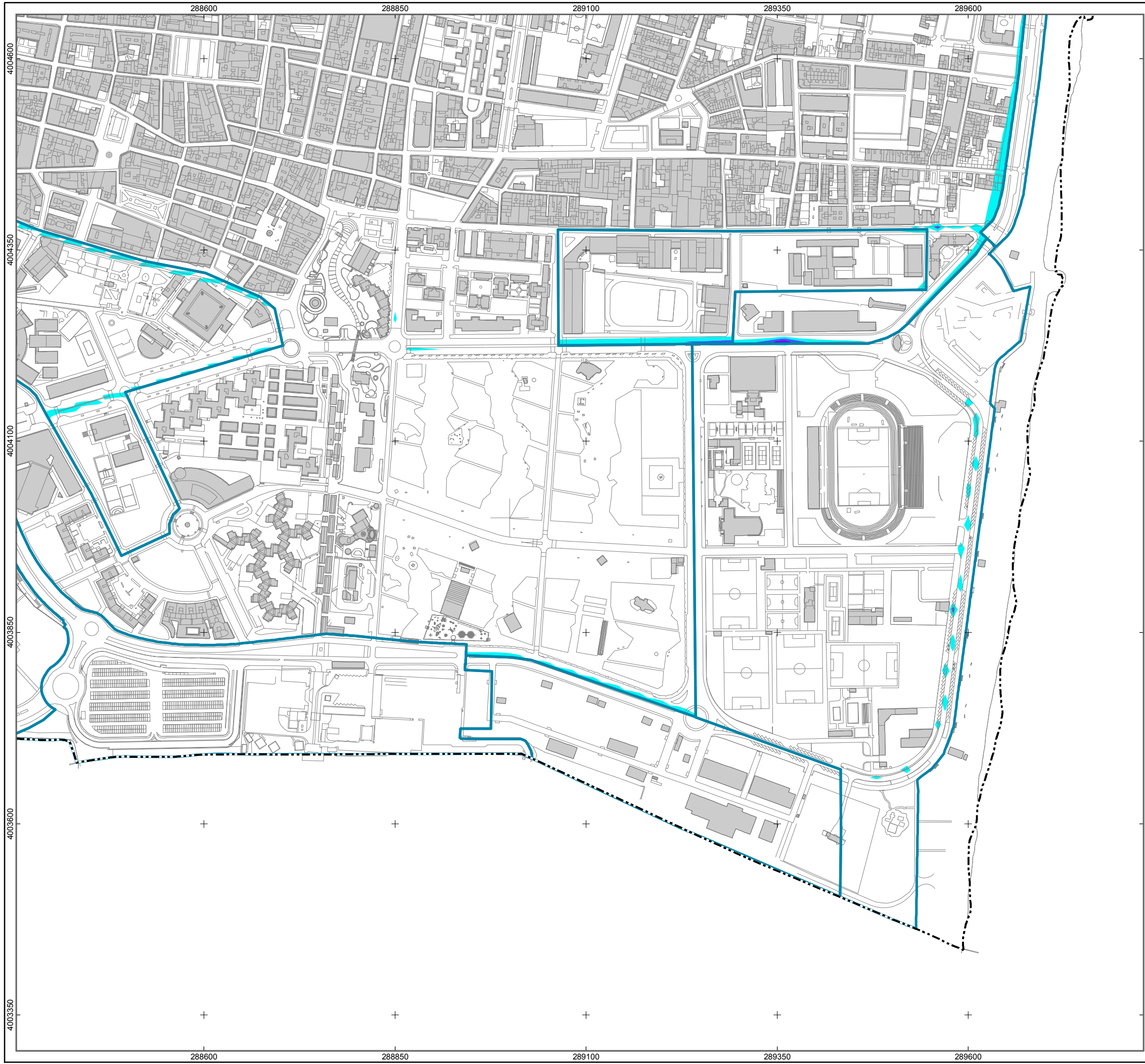
|   |                      |                        |
|---|----------------------|------------------------|
| N | Escala: 1:5.000 (A3) | Fecha:<br>octubre 2020 |
|---|----------------------|------------------------|

Asistencia técnica:



Juan José Caro  
Técnico competente en Ruido





Leyenda:

Exceso de decibelios

- 5 - 10
- 10 - 15
- 15 - 20
- > 20

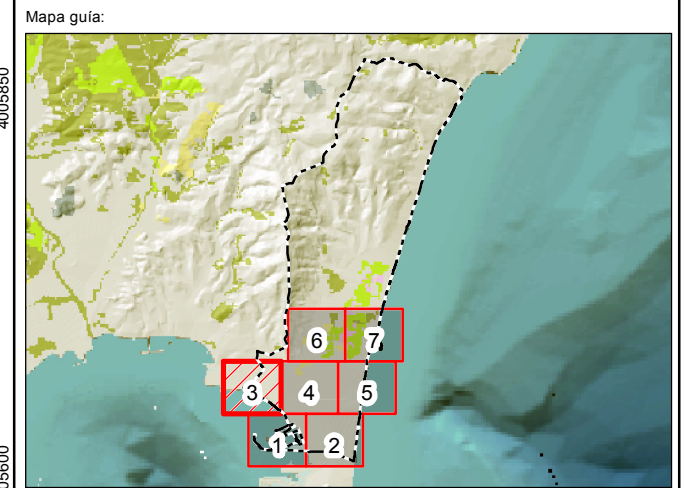
Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

MAPAS DE CONFLICTO

|                     |  |   |                      |
|---------------------|--|---|----------------------|
| Plano:              | ESTADO PREOPERACIONAL<br>GRADO DE CUMPLIMIENTO<br>DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S<br>(PERIODO NOCHE EN dB(A)) | Plano nº:   | 04.03<br>Hoja 2 de 7 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)   | Fecha:  | octubre 2020         |
| Asistencia técnica: |  | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                      |



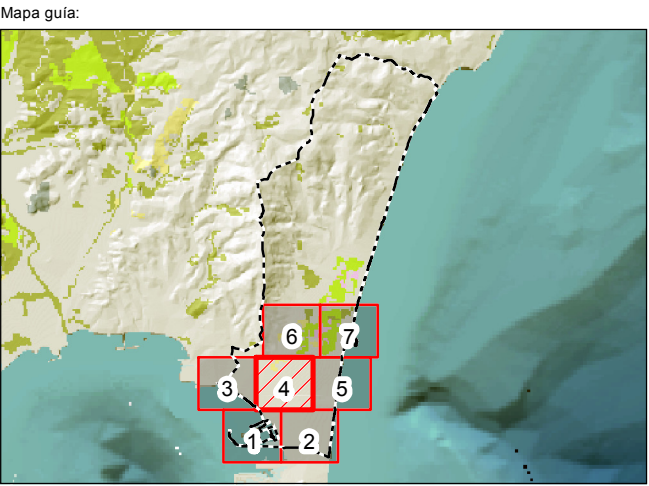
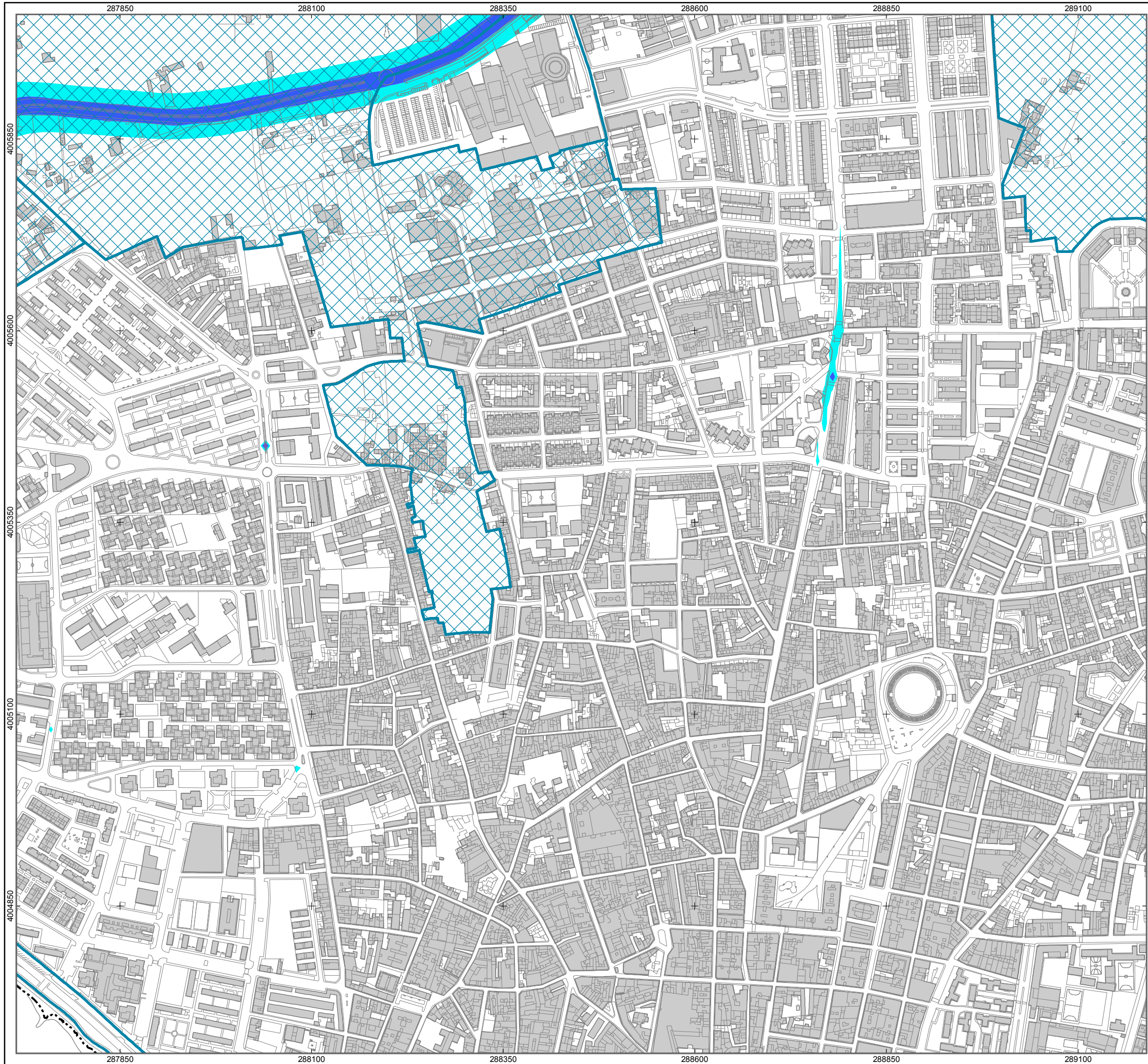


- Leyenda:
- Exceso de decibelios
- 5 - 10
  - 10 - 15
  - 15 - 20
  - > 20
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

MAPAS DE CONFLICTO

|                     |  |  |                      |
|---------------------|--|--|----------------------|
| Plano:              | ESTADO PREOPERACIONAL<br>GRADO DE CUMPLIMIENTO<br>DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S<br>(PERIODO NOCHE EN dB(A)) | Plano nº:  | 04.03<br>Hoja 3 de 7 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)   | Fecha:   | octubre 2020         |
| Asistencia técnica: |  | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                      |





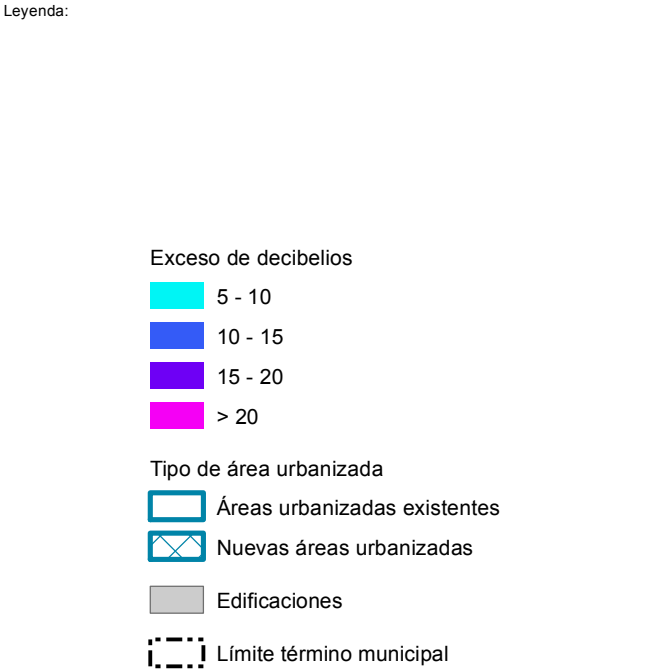
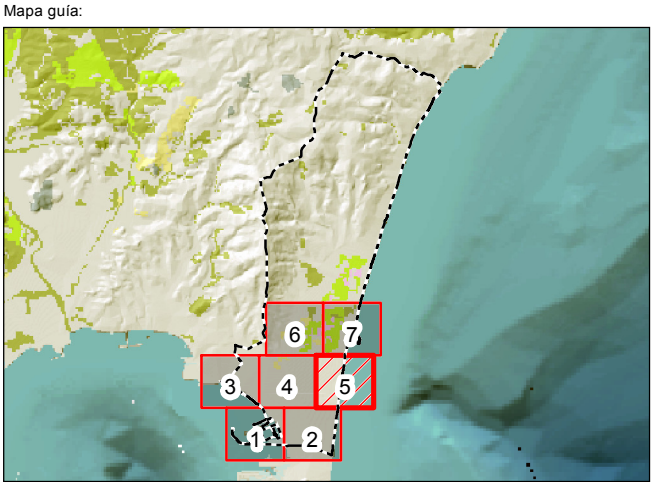
- Leyenda:
- Exceso de decibelios
    - 5 - 10
    - 10 - 15
    - 15 - 20
    - > 20
  - Tipo de área urbanizada
    - Áreas urbanizadas existentes
    - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

MAPAS DE CONFLICTO

|                     |  |   |                      |
|---------------------|--|---|----------------------|
| Plano:              | ESTADO PREOPERACIONAL<br>GRADO DE CUMPLIMIENTO<br>DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S<br>(PERIODO NOCHE EN dB(A)) | Plano nº:   | 04.03<br>Hoja 4 de 7 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)   | Fecha:  | octubre 2020         |
| Asistencia técnica: |  | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                      |

IBERMAD  
MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO

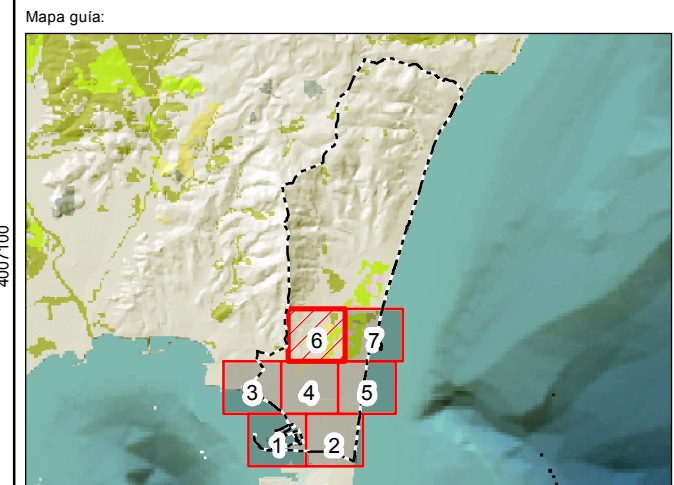
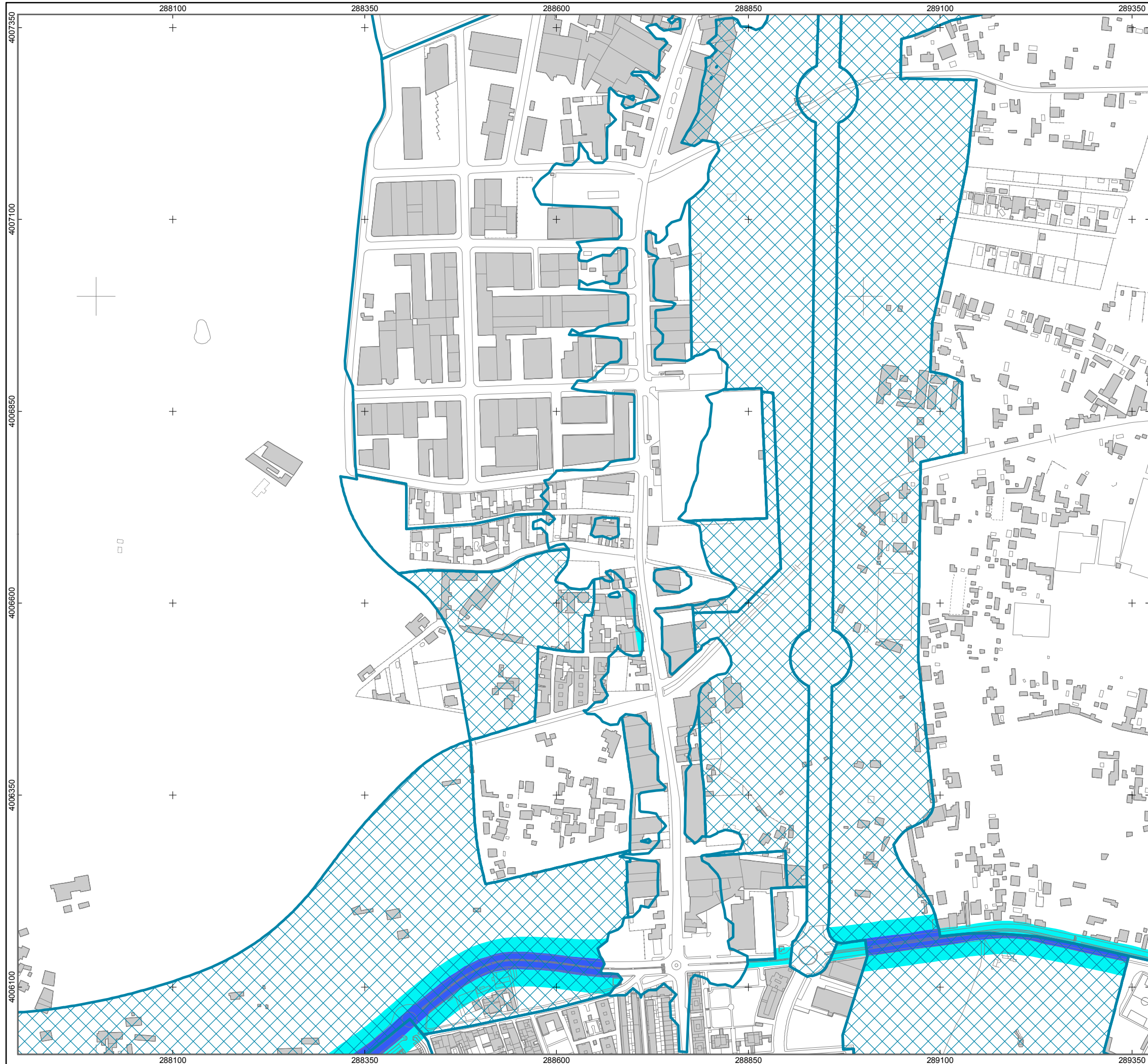




MAPAS DE CONFLICTO

|                     |  |   |                      |
|---------------------|--|---|----------------------|
| Plano:              | ESTADO PREOPERACIONAL<br>GRADO DE CUMPLIMIENTO<br>DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S<br>(PERIODO NOCHE EN dB(A)) | Plano nº:                                     | 04.03<br>Hoja 5 de 7 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)   | Fecha:  | octubre 2020         |
| Asistencia técnica: |  |   |                      |
|                     |  |   |                      |
|                     |  | Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                      |



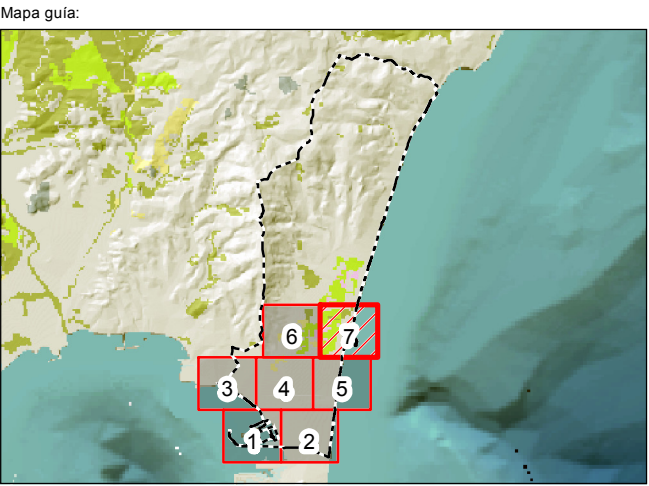
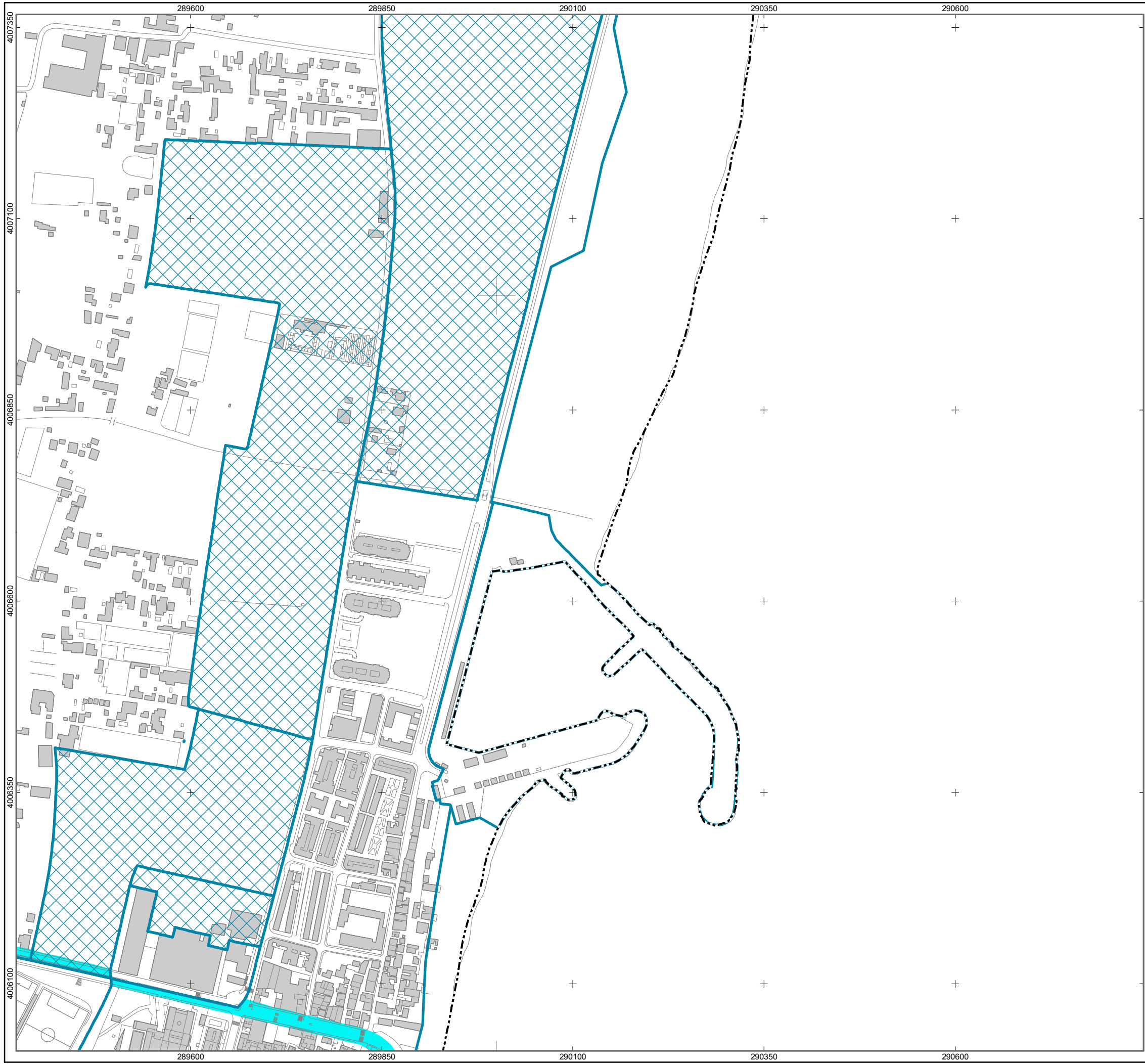


- Leyenda:
- Exceso de decibelios
- 5 - 10
  - 10 - 15
  - 15 - 20
  - > 20
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

MAPAS DE CONFLICTO

|                     |  |   |                      |
|---------------------|--|---|----------------------|
| Plano:              | ESTADO PREOPERACIONAL<br>GRADO DE CUMPLIMIENTO<br>DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S<br>(PERIODO NOCHE EN dB(A)) | Plano nº:   | 04.03<br>Hoja 6 de 7 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)   | Fecha:  | octubre 2020         |
| Asistencia técnica: |  | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                      |





Leyenda:

Exceso de decibelios

- 5 - 10
- 10 - 15
- 15 - 20
- > 20

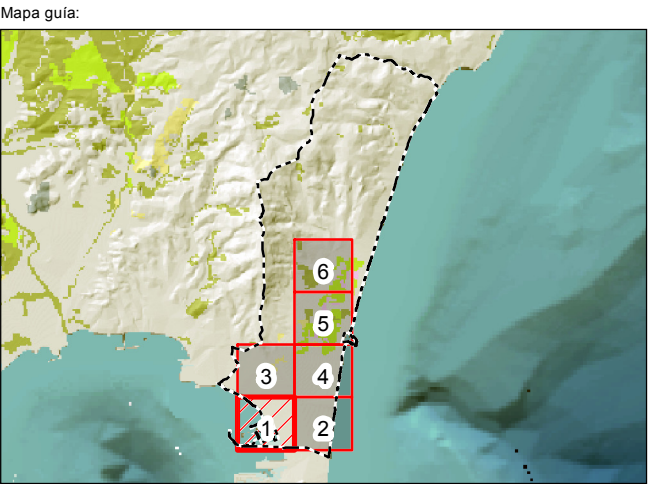
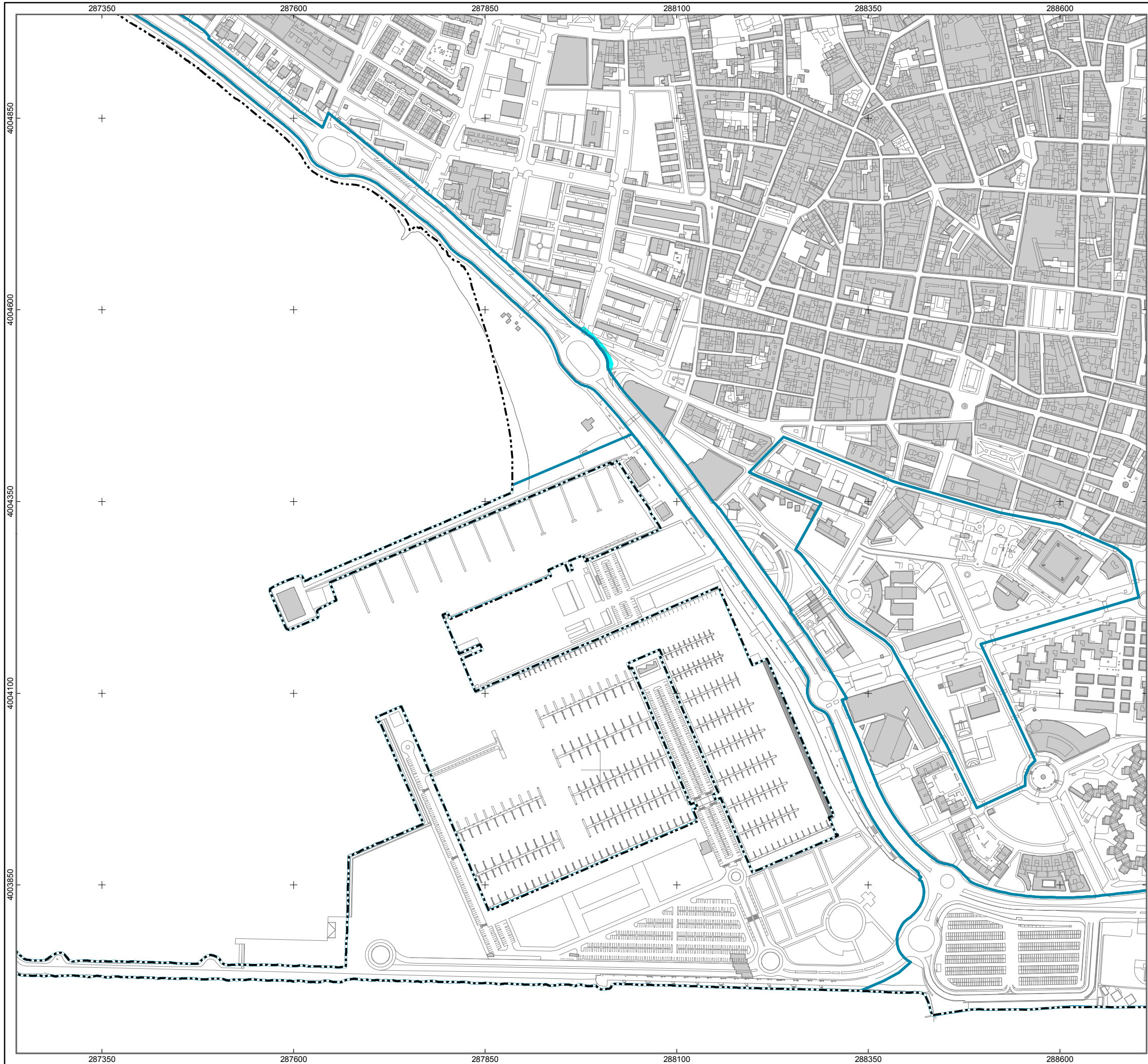
Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

MAPAS DE CONFLICTO

|                     |  |   |                      |
|---------------------|--|---|----------------------|
| Plano:              | ESTADO PREOPERACIONAL<br>GRADO DE CUMPLIMIENTO<br>DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S<br>(PERIODO NOCHE EN dB(A)) | Plano nº:   | 04.03<br>Hoja 7 de 7 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)   | Fecha:  | octubre 2020         |
| Asistencia técnica: |  | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                      |





Leyenda:

Exceso de decibelios

- 5 - 10
- 10 - 15
- 15 - 20
- > 20

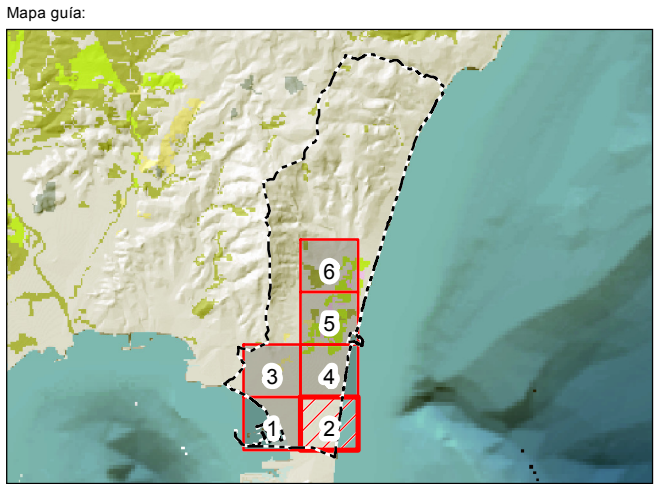
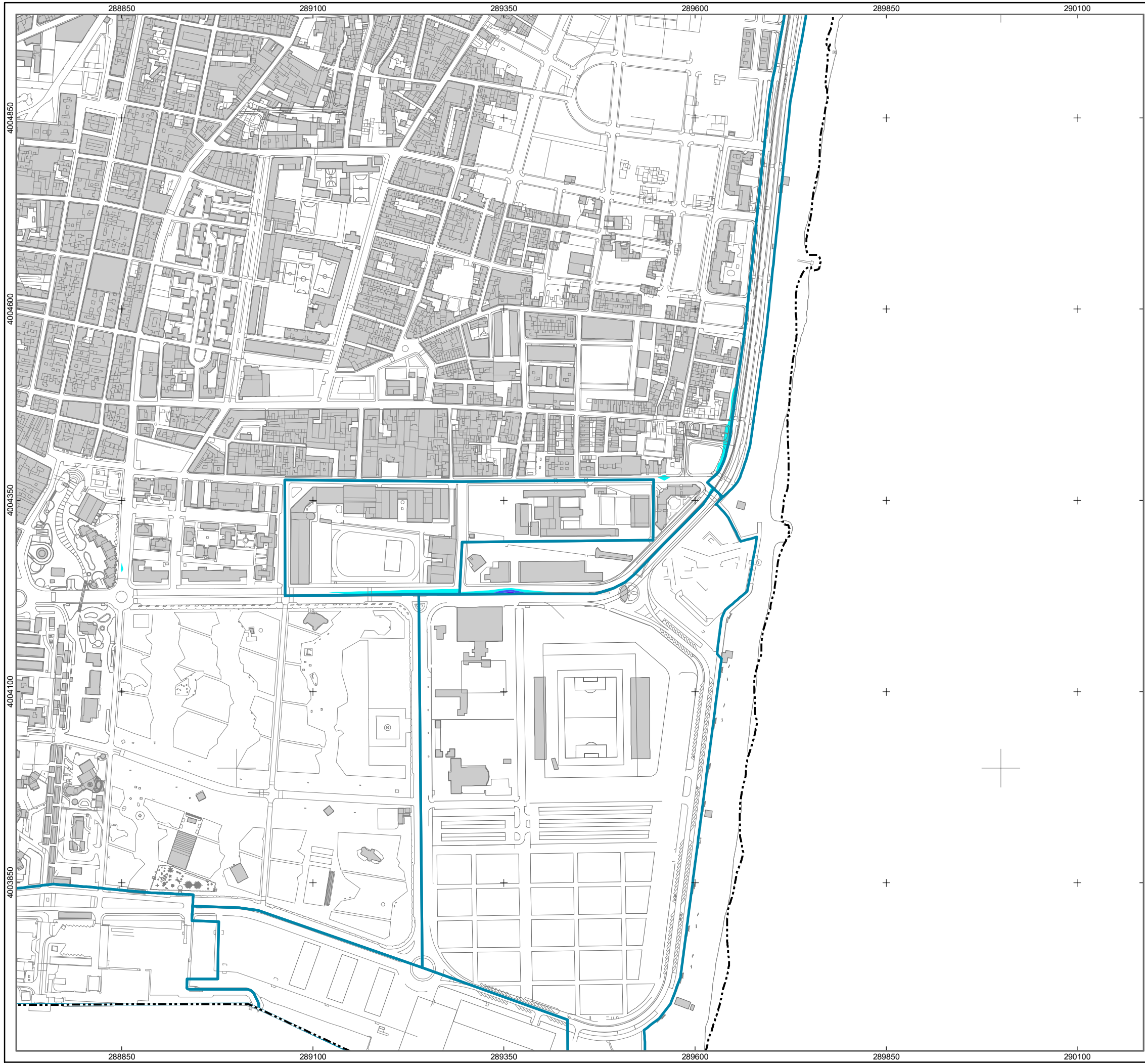
Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

MAPAS DE CONFLICTO

|                     |   |   |                      |
|---------------------|---|---|----------------------|
| Plano:              | ESTADO OPERACIONAL<br>GRADO DE CUMPLIMIENTO<br>DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S<br>(PERIODO DÍA EN dB(A)) | Plano nº:   | 05.01<br>Hoja 1 de 6 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)  | Fecha:  | octubre 2020         |
| Asistencia técnica: |   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                      |





Leyenda:

Exceso de decibelios

- 5 - 10
- 10 - 15
- 15 - 20
- > 20

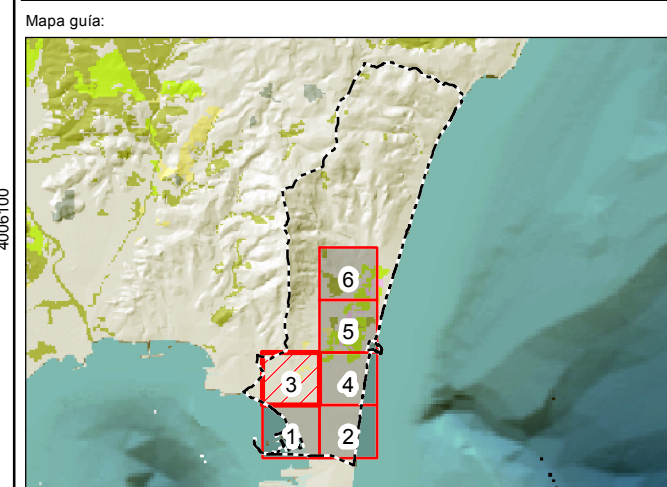
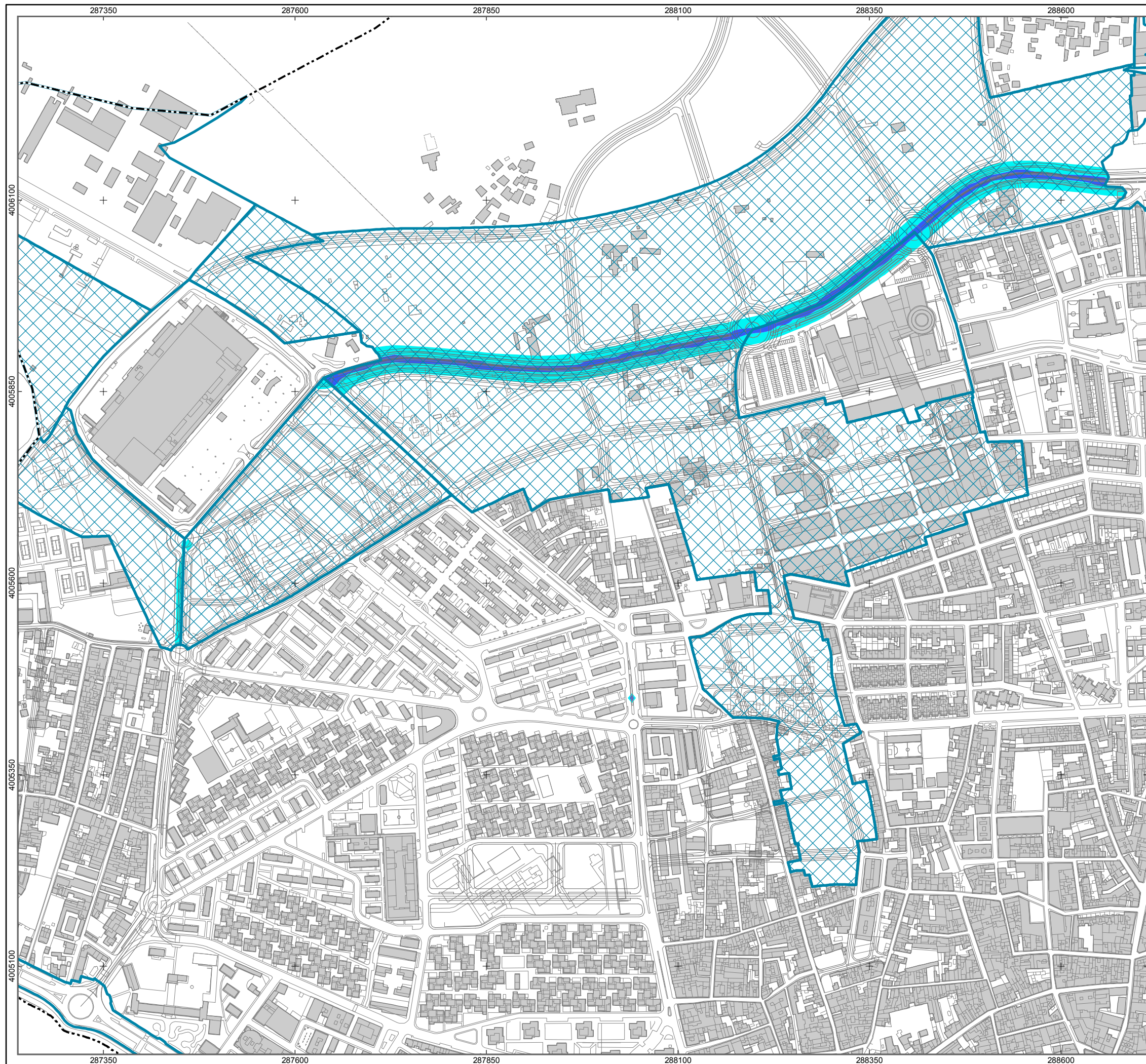
Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

MAPAS DE CONFLICTO

|                     |   |   |                      |
|---------------------|---|---|----------------------|
| Plano:              | ESTADO OPERACIONAL<br>GRADO DE CUMPLIMIENTO<br>DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S<br>(PERIODO DÍA EN dB(A)) | Plano nº:   | 05.01<br>Hoja 2 de 6 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)  | Fecha:  | octubre 2020         |
| Asistencia técnica: |   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                      |



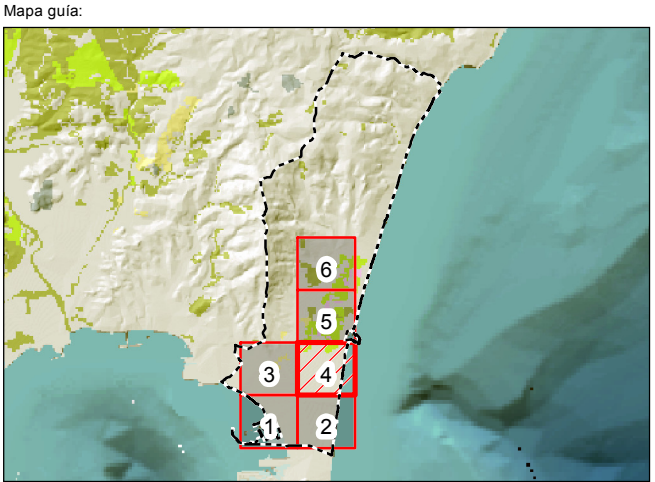
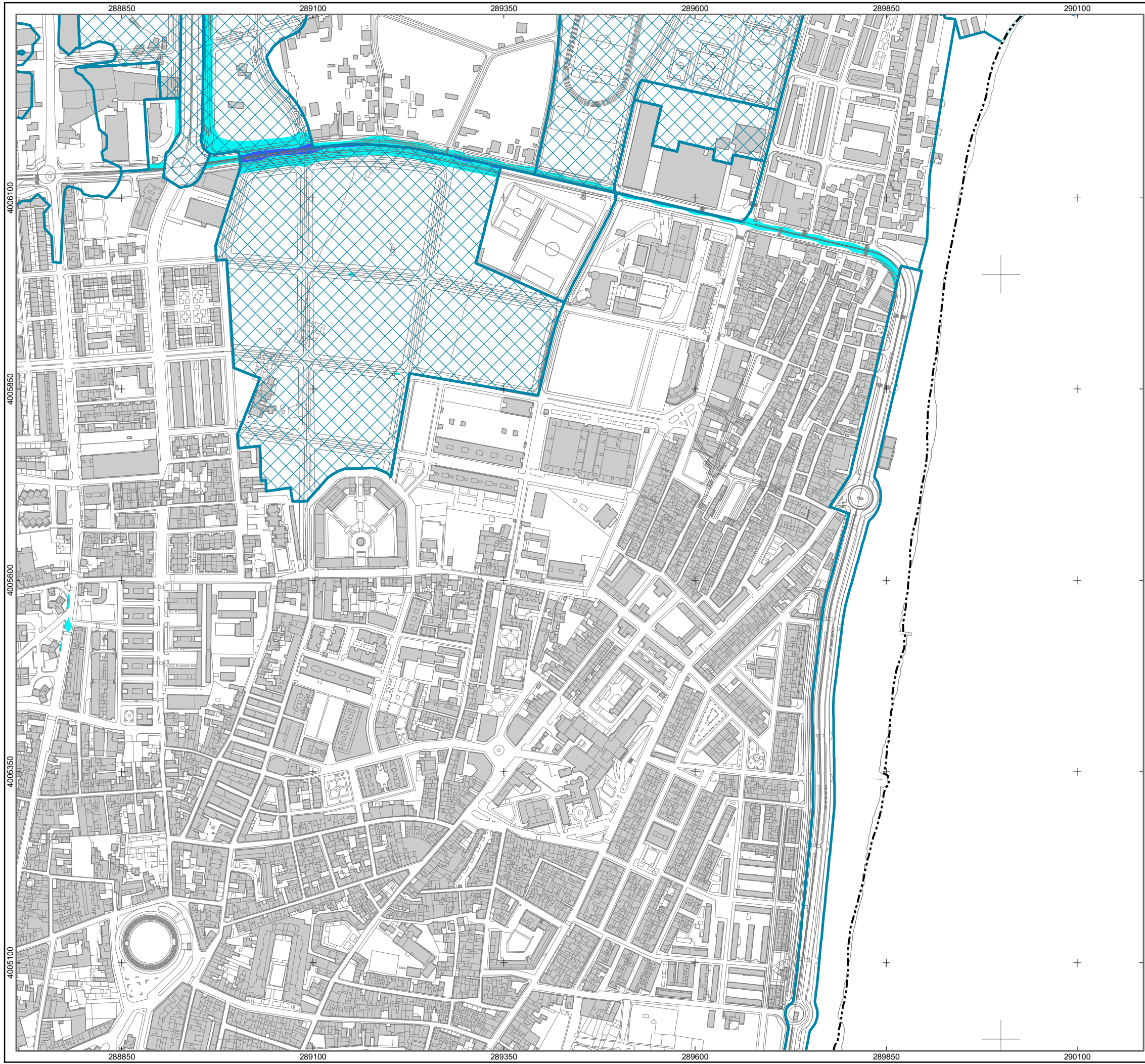


- Leyenda:
- Exceso de decibelios
- 5 - 10
  - 10 - 15
  - 15 - 20
  - > 20
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

MAPAS DE CONFLICTO

|                     |   |   |                      |
|---------------------|---|---|----------------------|
| Plano:              | ESTADO OPERACIONAL<br>GRADO DE CUMPLIMIENTO<br>DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S<br>(PERIODO DÍA EN dB(A)) | Plano nº:   | 05.01<br>Hoja 3 de 6 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)  | Fecha:  | octubre 2020         |
| Asistencia técnica: |   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                      |



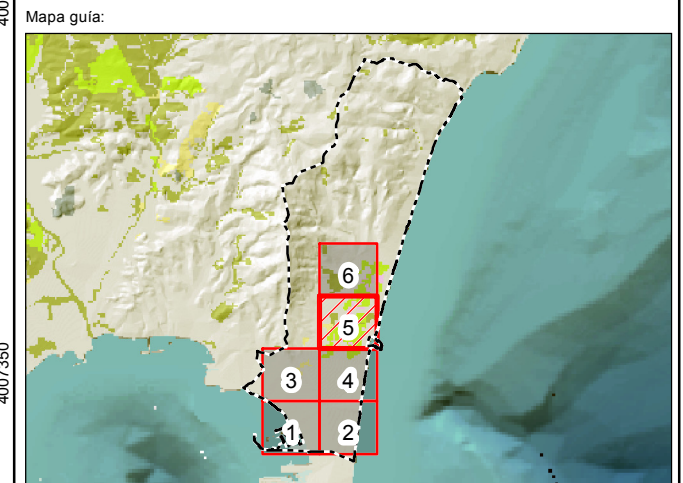
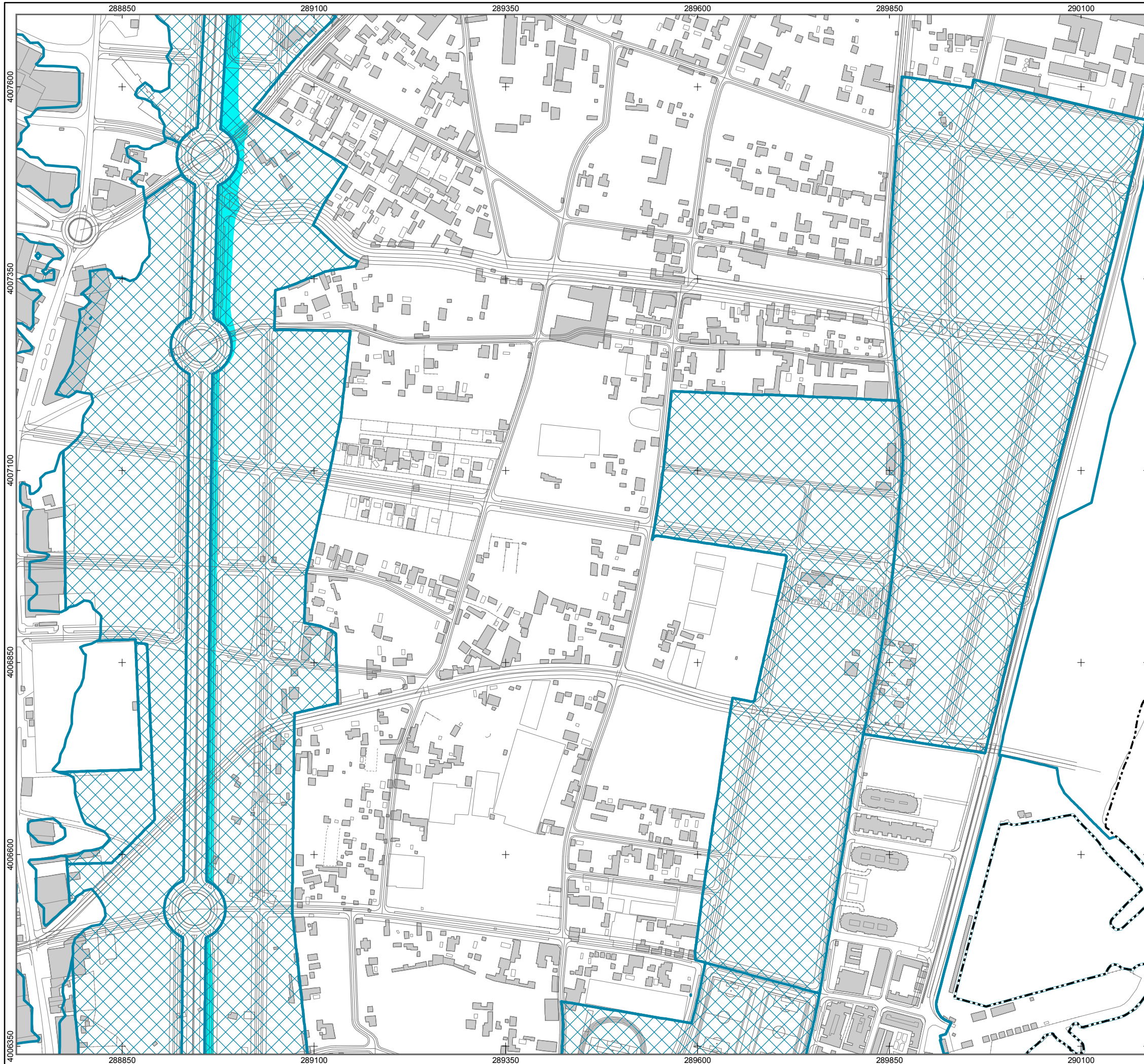


- Leyenda:
- Exceso de decibelios
- 5 - 10
  - 10 - 15
  - 15 - 20
  - > 20
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

MAPAS DE CONFLICTO

|                     |   |   |                      |
|---------------------|---|---|----------------------|
| Plano:              | ESTADO OPERACIONAL<br>GRADO DE CUMPLIMIENTO<br>DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S<br>(PERIODO DÍA EN dB(A)) | Plano nº:   | 05.01<br>Hoja 4 de 6 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)  | Fecha:  | octubre 2020         |
| Asistencia técnica: |   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                      |





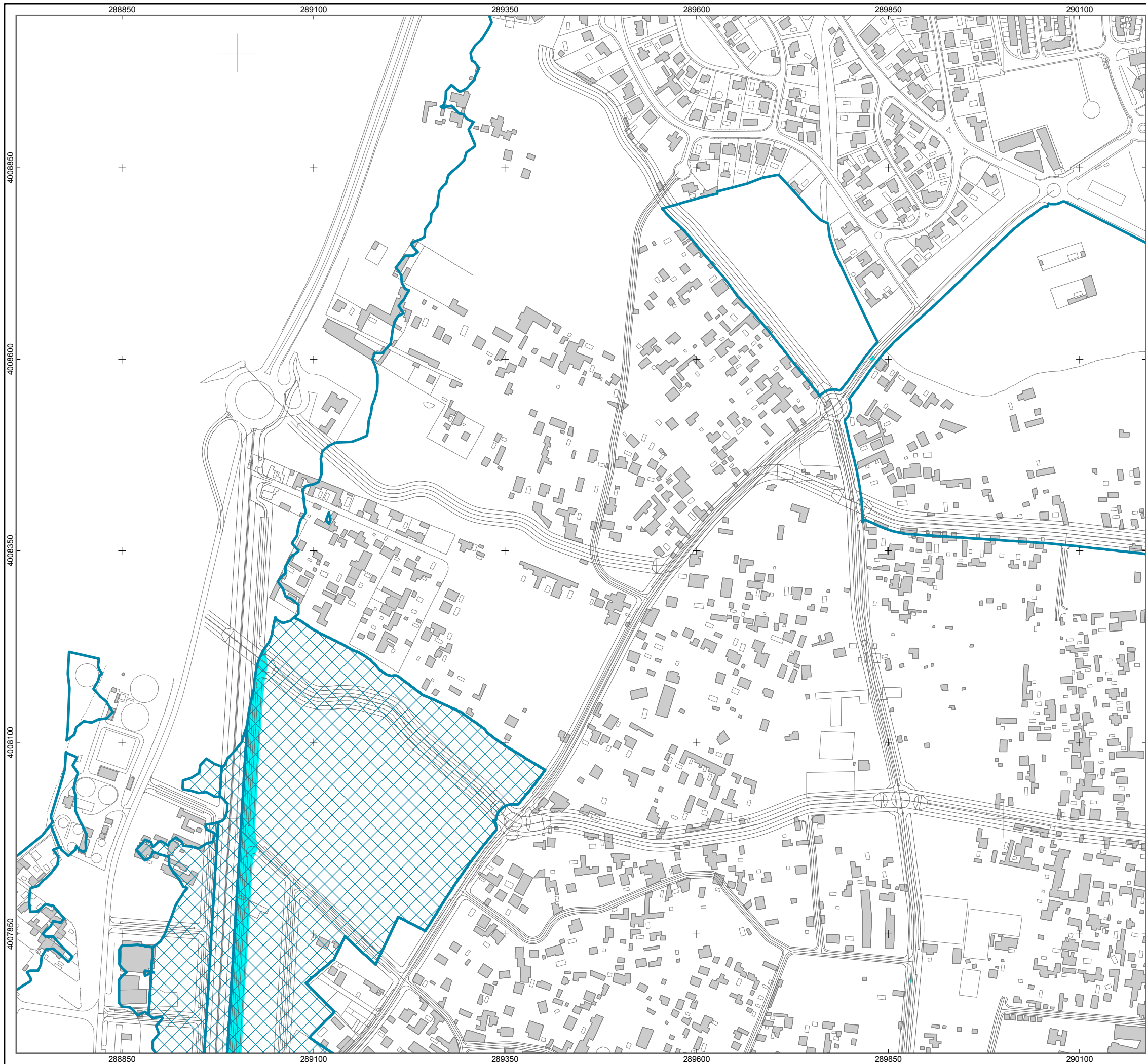
- Leyenda:
- Exceso de decibelios
    - 5 - 10
    - 10 - 15
    - 15 - 20
    - > 20
  - Tipo de área urbanizada
    - Áreas urbanizadas existentes
    - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

MAPAS DE CONFLICTO

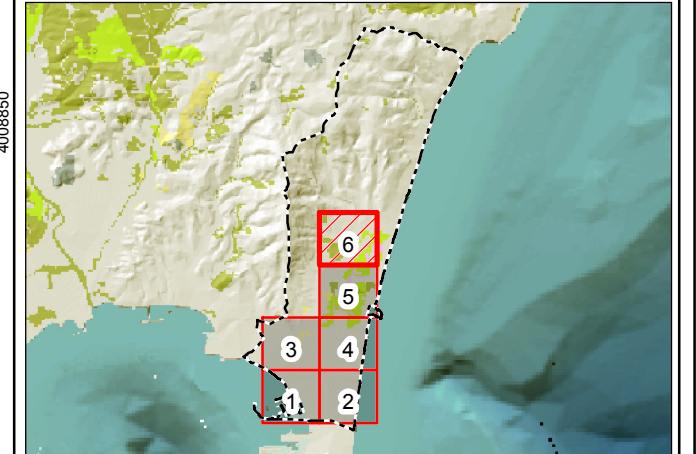
|                     |   |   |                      |
|---------------------|---|---|----------------------|
| Plano:              | ESTADO OPERACIONAL<br>GRADO DE CUMPLIMIENTO<br>DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S<br>(PERIODO DÍA EN dB(A)) | Plano nº:   | 05.01<br>Hoja 5 de 6 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)  | Fecha:  | octubre 2020         |
| Asistencia técnica: |   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                      |

IBERMAD  
MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO





Mapa guía:



Leyenda:

Exceso de decibelios

- 5 - 10
- 10 - 15
- 15 - 20
- > 20

Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

## MAPAS DE CONFLICTO

Plano: ESTADO OPERACIONAL  
GRADO DE CUMPLIMIENTO  
DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S  
(PERIODO DÍA EN dB(A))

Plano nº:  
**05.01**  
Hoja 6 de 6



Escala: 1:5.000 (A3)

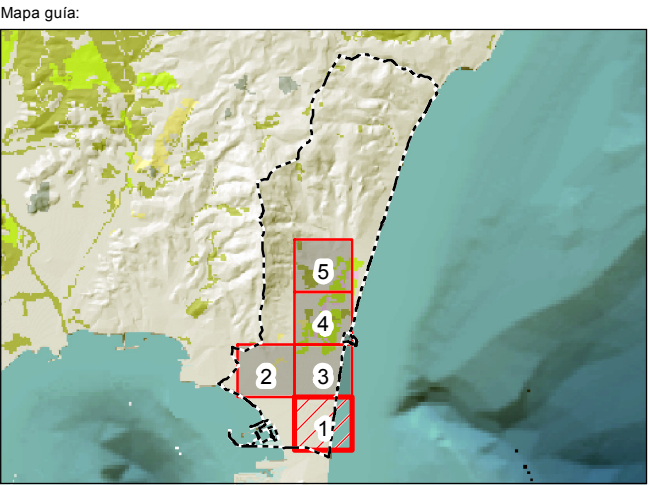
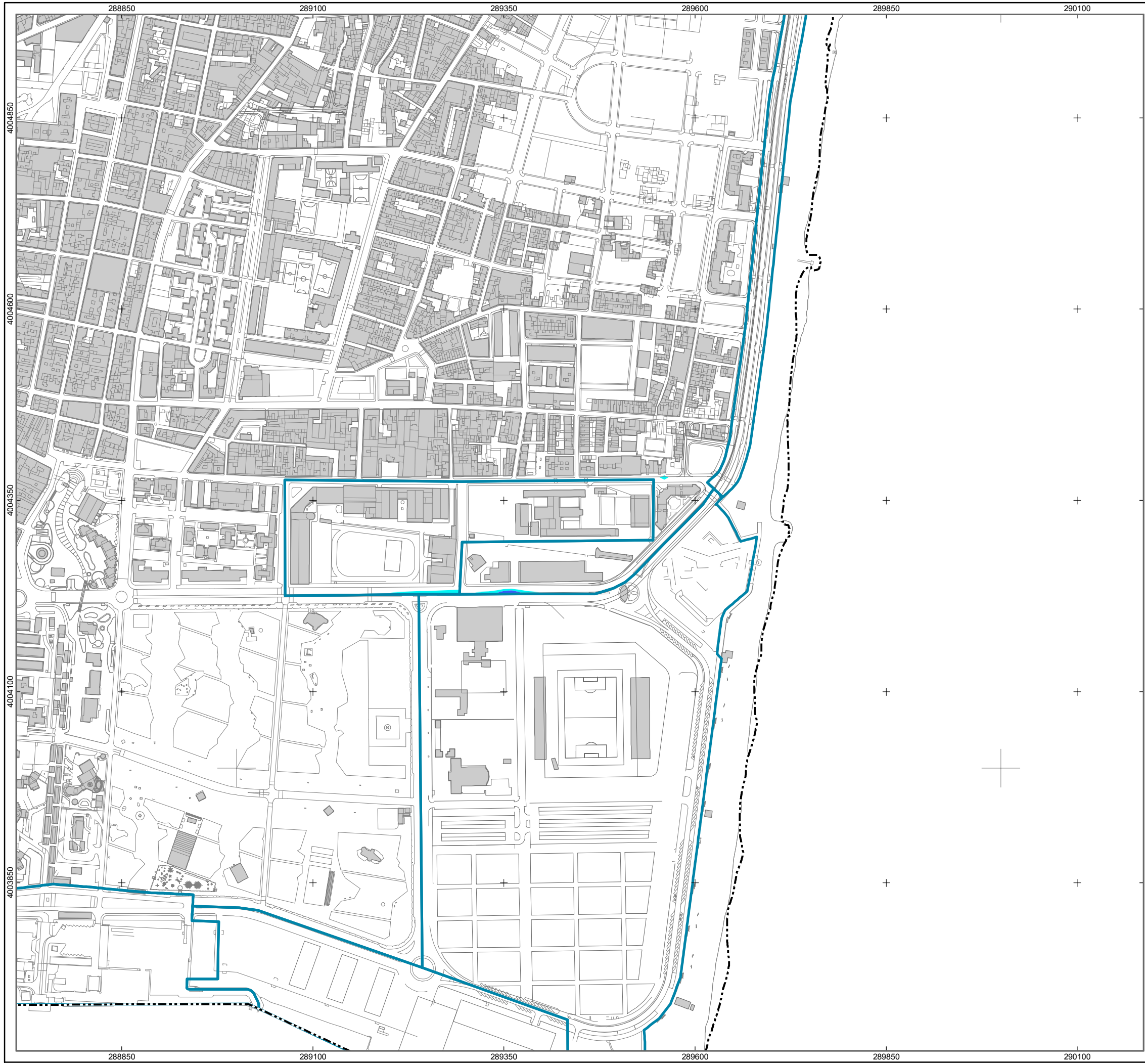
Fecha:  
octubre 2020

Asistencia técnica:



Juan José Caro  
Técnico competente en Ruido





Leyenda:

Exceso de decibelios

- 5 - 10
- 10 - 15
- 15 - 20
- > 20

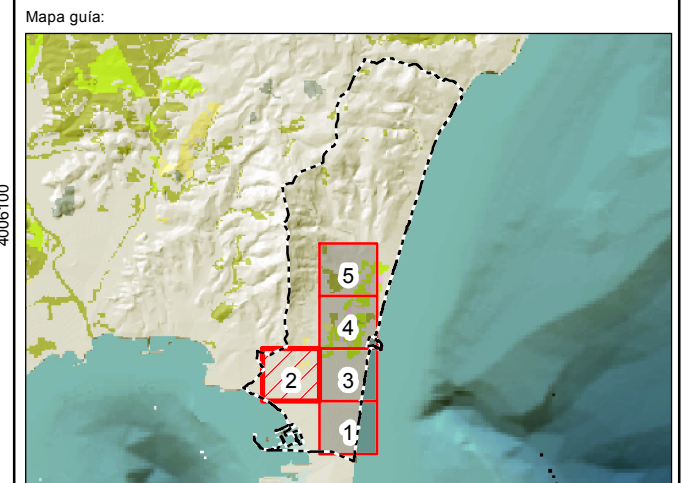
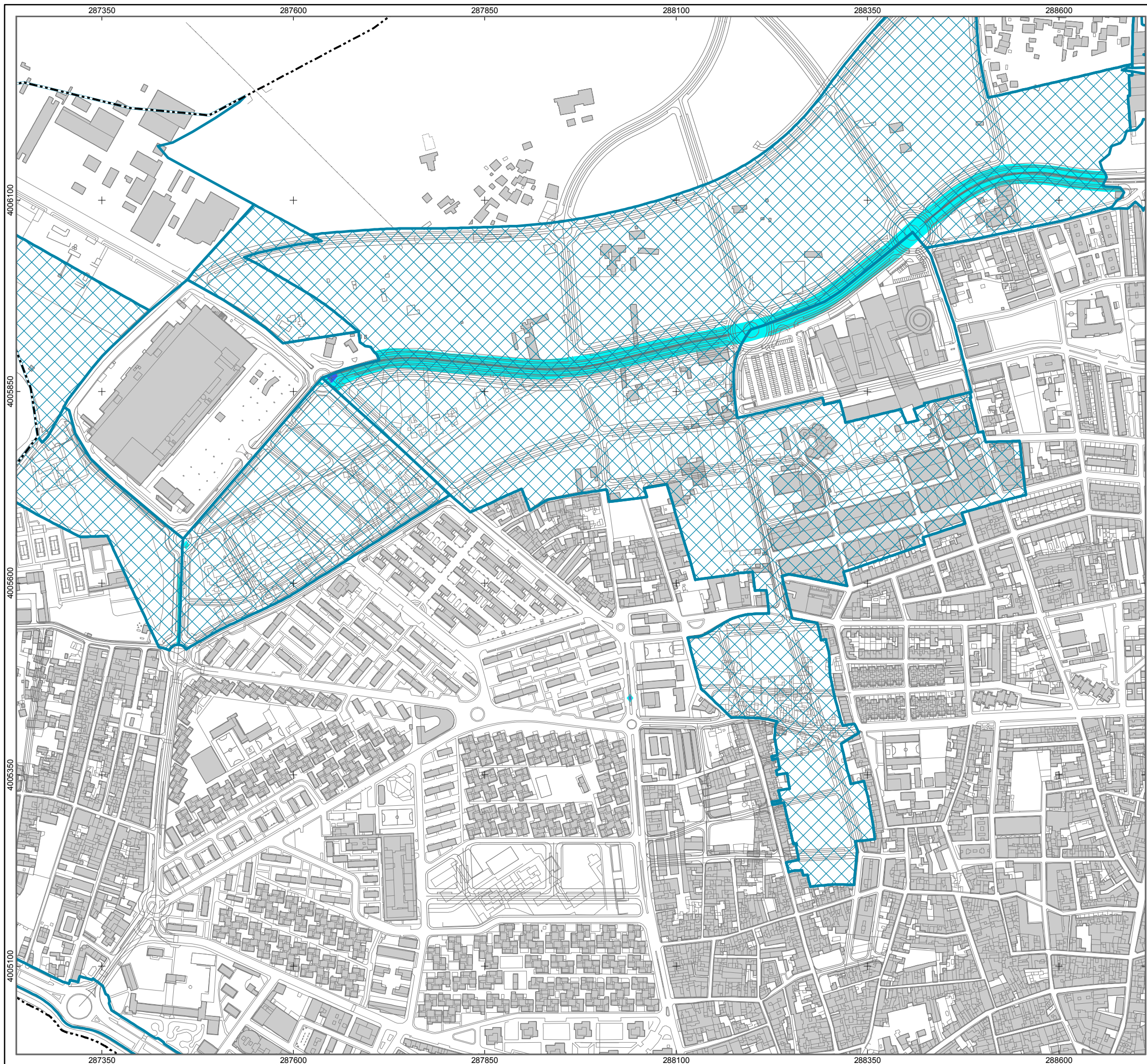
Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

MAPAS DE CONFLICTO

|                     |   |   |                      |
|---------------------|---|---|----------------------|
| Plano:              | ESTADO OPERACIONAL<br>GRADO DE CUMPLIMIENTO<br>DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S<br>(PERIODO TARDE EN dB(A)) | Plano nº:   | 05.02<br>Hoja 1 de 5 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)  | Fecha:  | octubre 2020         |
| Asistencia técnica: |   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                      |



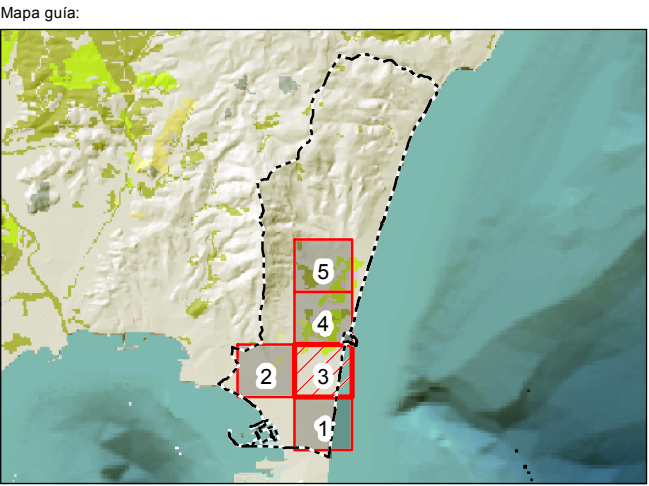
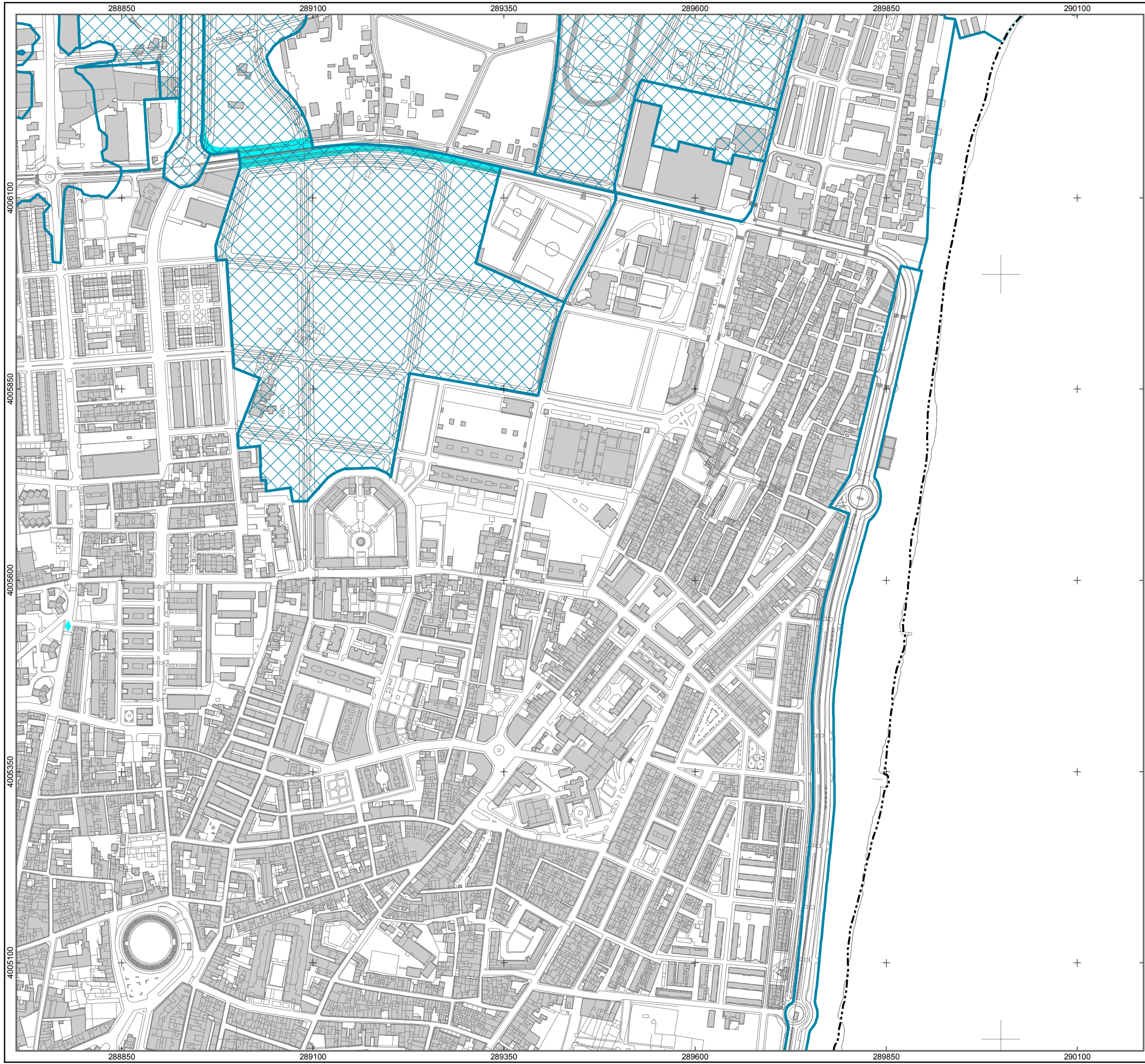


- Leyenda:
- Exceso de decibelios
    - 5 - 10
    - 10 - 15
    - 15 - 20
    - > 20
  - Tipo de área urbanizada
    - Áreas urbanizadas existentes
    - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

MAPAS DE CONFLICTO

|                     |   |   |                      |
|---------------------|---|---|----------------------|
| Plano:              | ESTADO OPERACIONAL<br>GRADO DE CUMPLIMIENTO<br>DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S<br>(PERIODO TARDE EN dB(A)) | Plano nº:   | 05.02<br>Hoja 2 de 5 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)  | Fecha:  | octubre 2020         |
| Asistencia técnica: |   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                      |





Leyenda:

Exceso de decibelios

- 5 - 10
- 10 - 15
- 15 - 20
- > 20

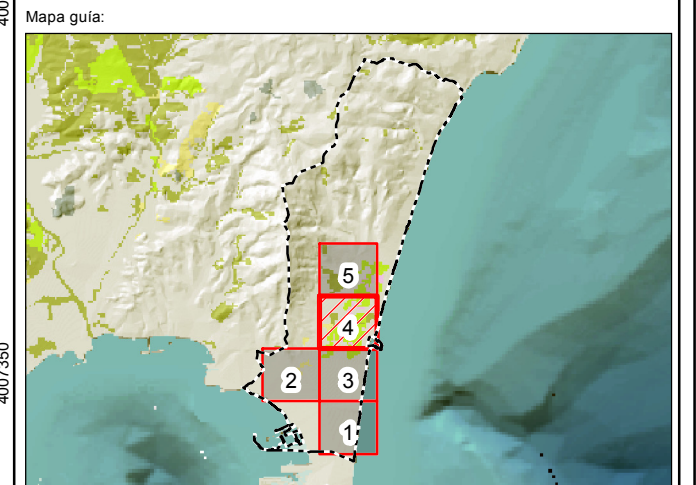
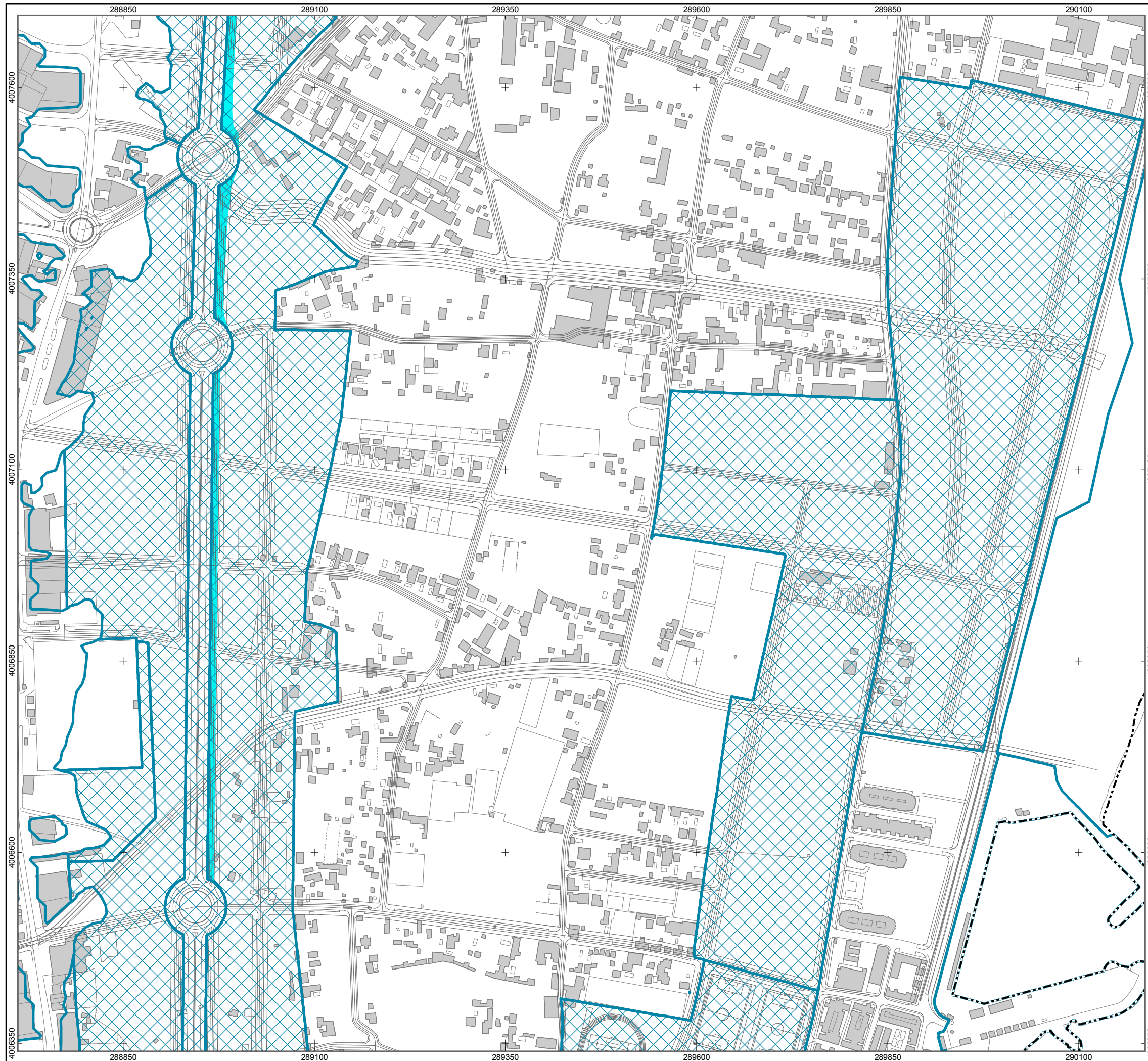
Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

MAPAS DE CONFLICTO

|                     |   |   |                      |
|---------------------|---|---|----------------------|
| Plano:              | ESTADO OPERACIONAL<br>GRADO DE CUMPLIMIENTO<br>DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S<br>(PERIODO TARDE EN dB(A)) | Plano nº:   | 05.02<br>Hoja 3 de 5 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)  | Fecha:  | octubre 2020         |
| Asistencia técnica: |   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                      |



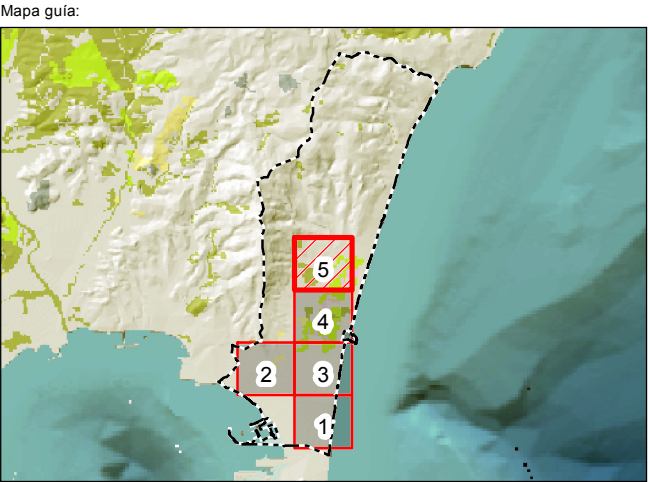
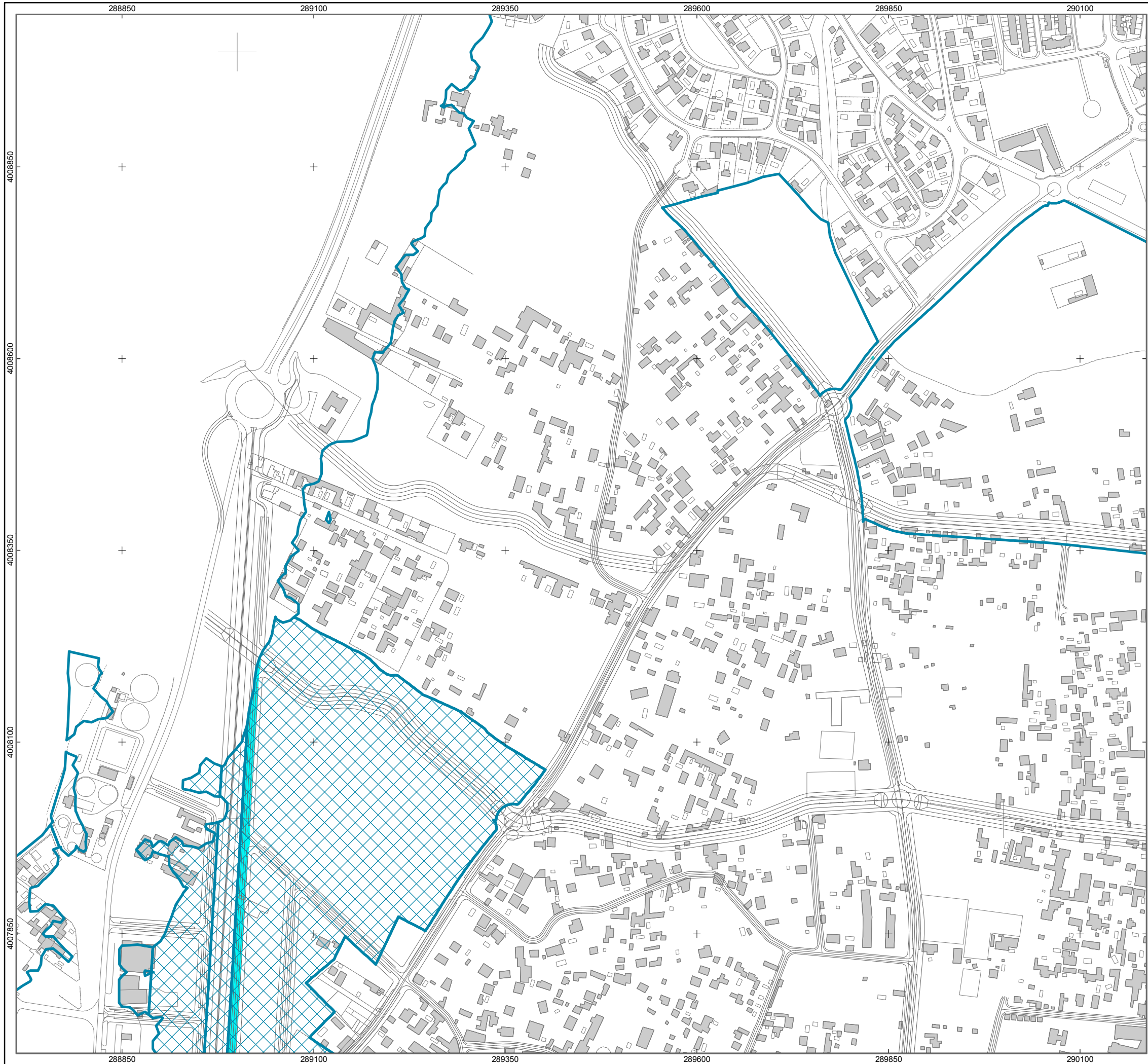


- Leyenda:
- Exceso de decibelios
- 5 - 10
  - 10 - 15
  - 15 - 20
  - > 20
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

MAPAS DE CONFLICTO

|                     |   |   |                      |
|---------------------|---|---|----------------------|
| Plano:              | ESTADO OPERACIONAL<br>GRADO DE CUMPLIMIENTO<br>DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S<br>(PERIODO TARDE EN dB(A)) | Plano nº:   | 05.02<br>Hoja 4 de 5 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)  | Fecha:  | octubre 2020         |
| Asistencia técnica: |   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                      |





Leyenda:


Exceso de decibelios

- 5 - 10
- 10 - 15
- 15 - 20
- > 20

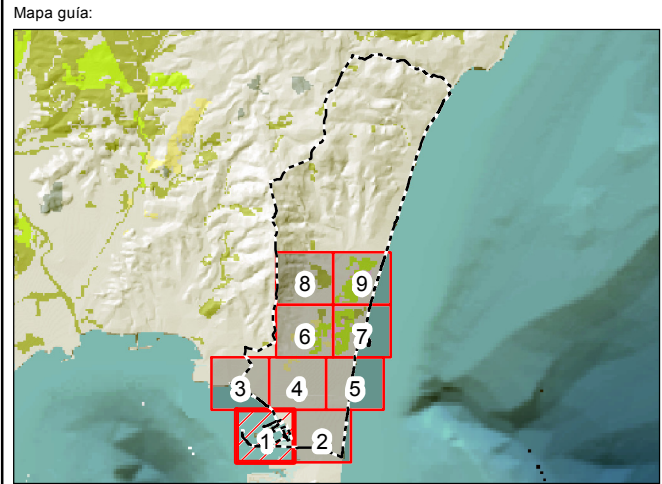
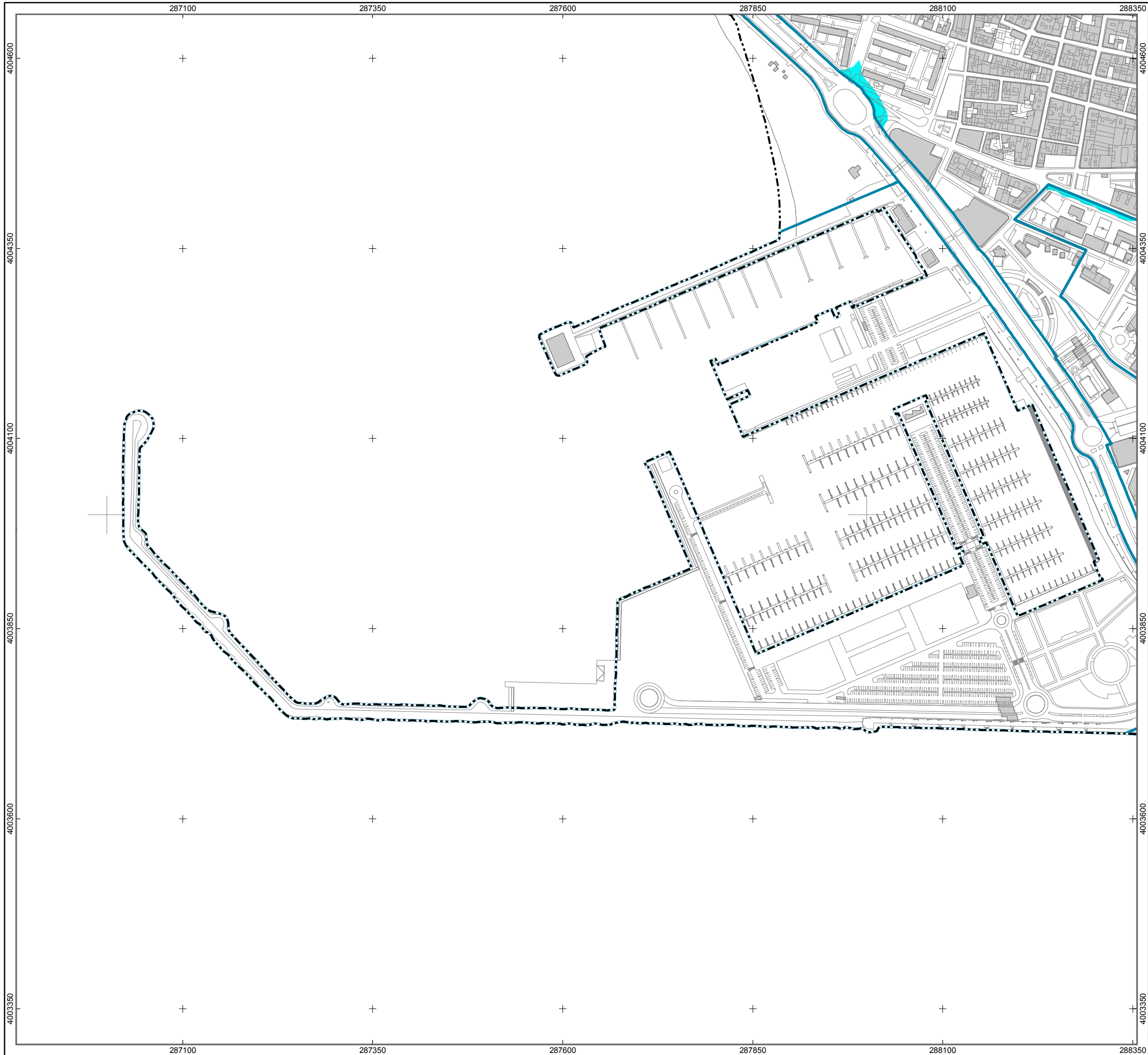
Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

MAPAS DE CONFLICTO

|                     |   |  |                      |
|---------------------|---|--|----------------------|
| Plano:              | ESTADO OPERACIONAL<br>GRADO DE CUMPLIMIENTO<br>DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S<br>(PERIODO TARDE EN dB(A)) | Plano nº:  | 05.02<br>Hoja 5 de 5 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)  | Fecha:   | octubre 2020         |
| Asistencia técnica: |   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                      |



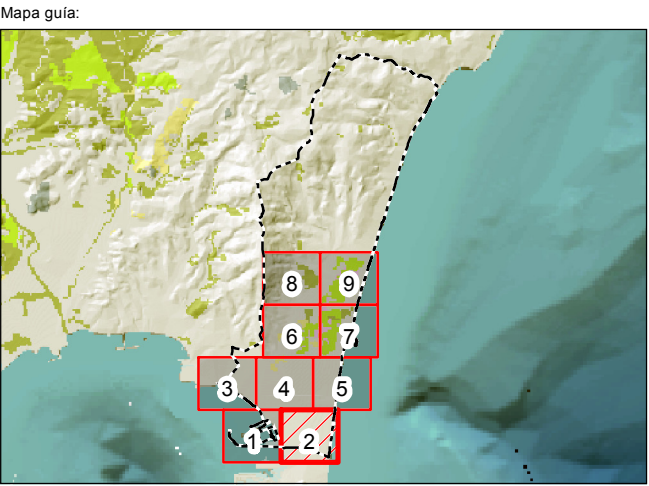
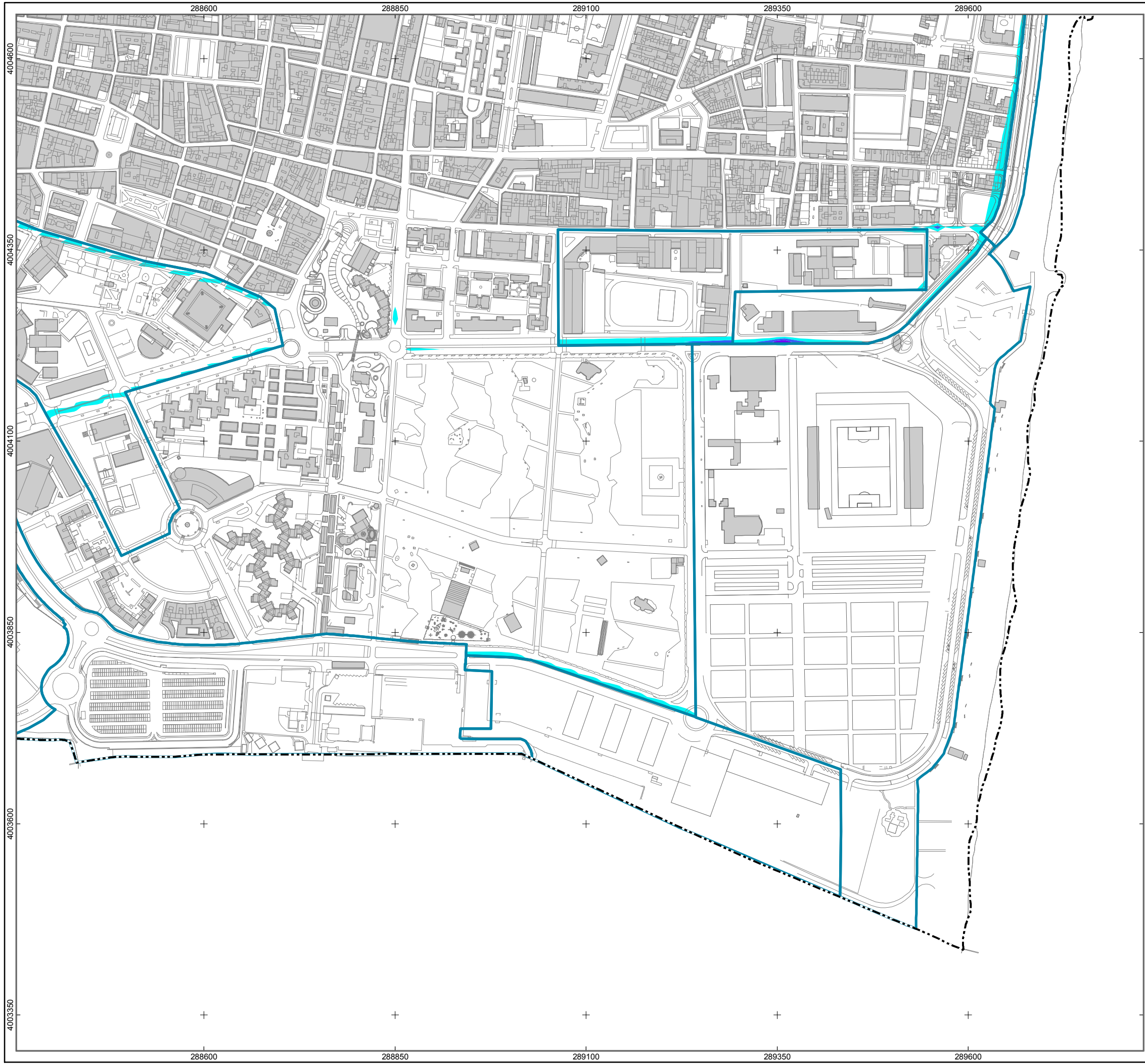


- Leyenda:
- Exceso de decibelios
    - 5 - 10
    - 10 - 15
    - 15 - 20
    - > 20
  - Tipo de área urbanizada
    - Áreas urbanizadas existentes
    - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

MAPAS DE CONFLICTO

|                     |   |   |                      |
|---------------------|---|---|----------------------|
| Plano:              | ESTADO OPERACIONAL<br>GRADO DE CUMPLIMIENTO<br>DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S<br>(PERIODO NOCHE EN dB(A)) | Plano nº:                                     | 05.03<br>Hoja 1 de 9 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)  | Fecha:  | octubre 2020         |
| Asistencia técnica: |   |   |                      |
|                     |   |   |                      |
|                     |   | Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                      |





Leyenda:

Exceso de decibelios

- 5 - 10
- 10 - 15
- 15 - 20
- > 20

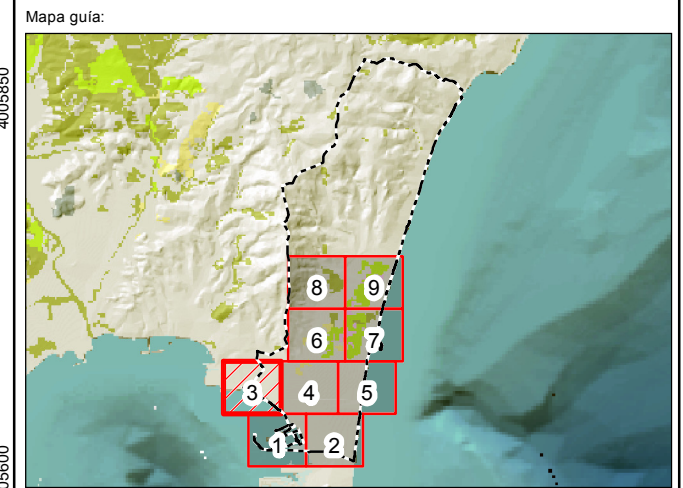
Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

MAPAS DE CONFLICTO

|                     |   |   |                      |
|---------------------|---|---|----------------------|
| Plano:              | ESTADO OPERACIONAL<br>GRADO DE CUMPLIMIENTO<br>DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S<br>(PERIODO NOCHE EN dB(A)) | Plano nº:   | 05.03<br>Hoja 2 de 9 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)  | Fecha:  | octubre 2020         |
| Asistencia técnica: |   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                      |



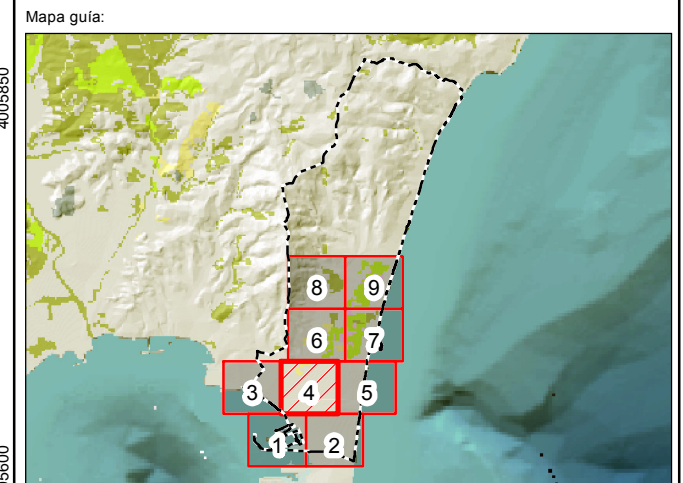
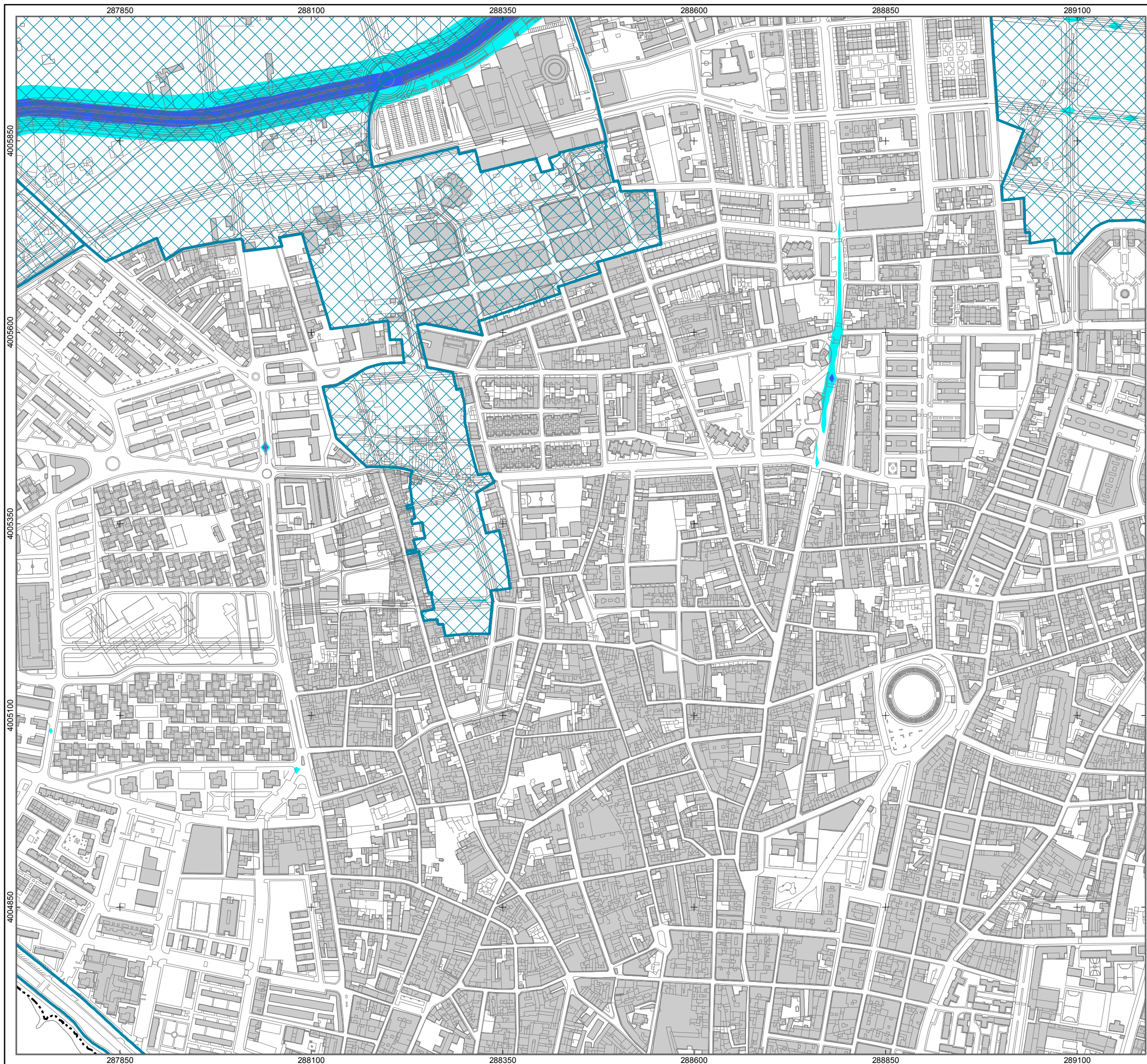


- Leyenda:
- Exceso de decibelios
- 5 - 10
  - 10 - 15
  - 15 - 20
  - > 20
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

MAPAS DE CONFLICTO

|                     |   |   |                      |
|---------------------|---|---|----------------------|
| Plano:              | ESTADO OPERACIONAL<br>GRADO DE CUMPLIMIENTO<br>DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S<br>(PERIODO NOCHE EN dB(A)) | Plano nº:                                     | 05.03<br>Hoja 3 de 9 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)  | Fecha:  | octubre 2020         |
| Asistencia técnica: |   |   |                      |
|                     |   |   |                      |
|                     |   | Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                      |





- Leyenda:
- Exceso de decibelios
- 5 - 10
  - 10 - 15
  - 15 - 20
  - > 20
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

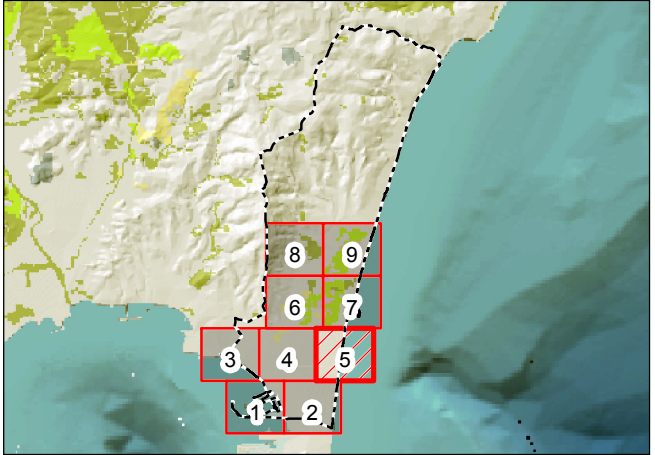
MAPAS DE CONFLICTO

|                     |   |   |                      |
|---------------------|---|---|----------------------|
| Plano:              | ESTADO OPERACIONAL<br>GRADO DE CUMPLIMIENTO<br>DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S<br>(PERIODO NOCHE EN dB(A)) | Plano nº:   | 05.03<br>Hoja 4 de 9 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)  | Fecha:  | octubre 2020         |
| Asistencia técnica: |   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                      |





Mapa guía:



Leyenda:

Exceso de decibelios

- 5 - 10
- 10 - 15
- 15 - 20
- > 20

Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

MAPAS DE CONFLICTO

|        |   |           |                      |
|--------|---|-----------|----------------------|
| Plano: | ESTADO OPERACIONAL<br>GRADO DE CUMPLIMIENTO<br>DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S<br>(PERIODO NOCHE EN dB(A)) | Plano nº: | 05.03<br>Hoja 5 de 9 |
|--------|---|-----------|----------------------|

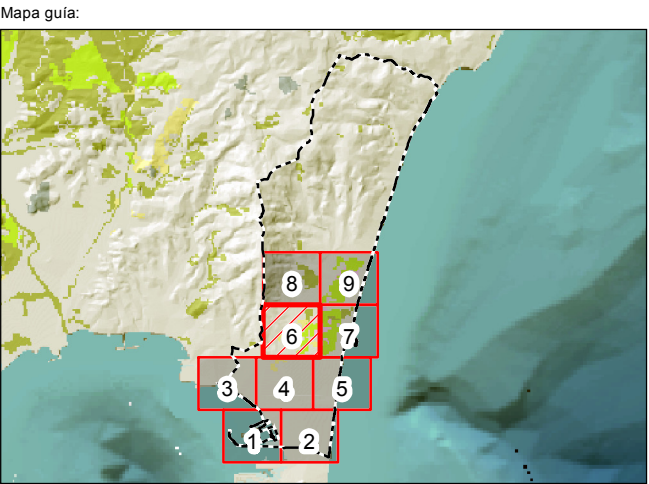
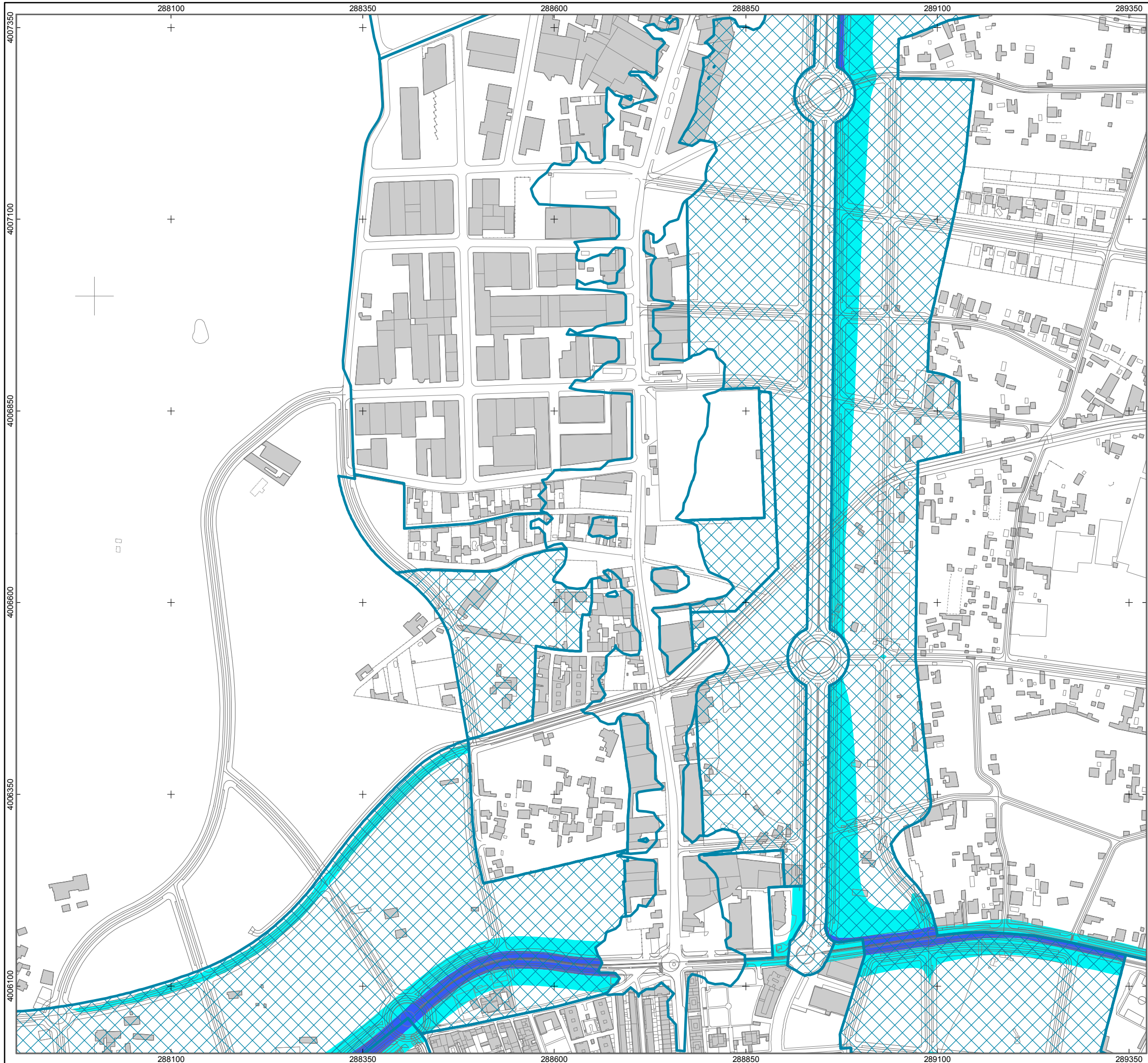
|   |                      |        |              |
|---|----------------------|--------|--------------|
| N | Escala: 1:5.000 (A3) | Fecha: | octubre 2020 |
|---|----------------------|--------|--------------|

Asistencia técnica:

 **IBERMAD**  
MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO

  
Juan José Caro  
Técnico competente en Ruido



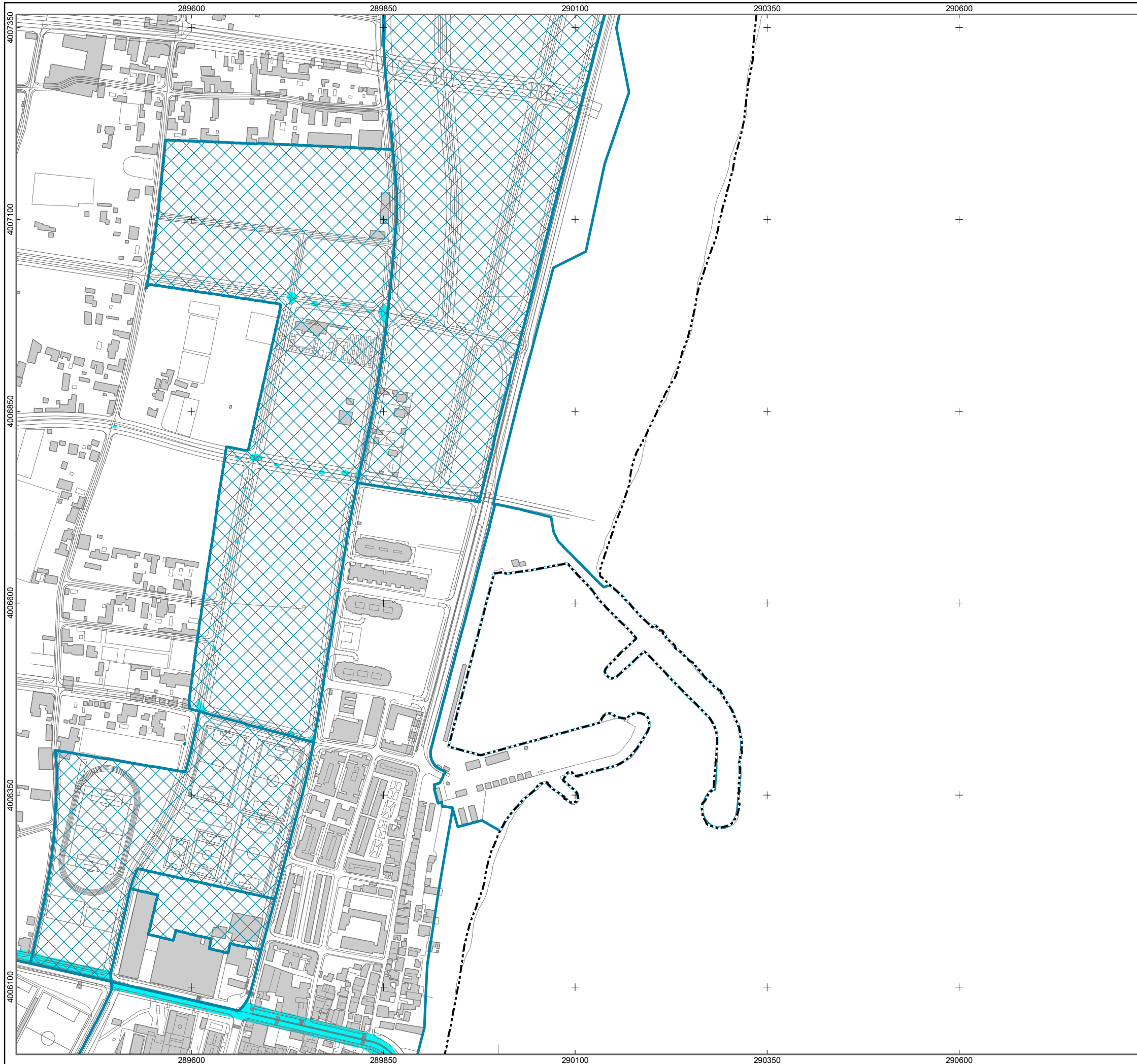


- Leyenda:
- Exceso de decibelios
- 5 - 10
  - 10 - 15
  - 15 - 20
  - > 20
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

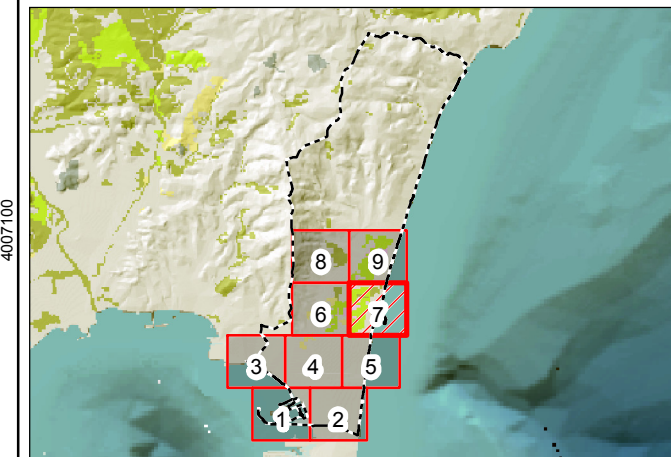
MAPAS DE CONFLICTO

|                     |   |   |                      |
|---------------------|---|---|----------------------|
| Plano:              | ESTADO OPERACIONAL<br>GRADO DE CUMPLIMIENTO<br>DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S<br>(PERIODO NOCHE EN dB(A)) | Plano nº:   | 05.03<br>Hoja 6 de 9 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)  | Fecha:  | octubre 2020         |
| Asistencia técnica: |   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                      |





Mapa guía:



Leyenda:

Exceso de decibelios

- 5 - 10
- 10 - 15
- 15 - 20
- > 20

Tipo de área urbanizada

- Áreas urbanizadas existentes
- Nuevas áreas urbanizadas
- Edificaciones
- Límite término municipal

### MAPAS DE CONFLICTO

Plano: ESTADO OPERACIONAL  
GRADO DE CUMPLIMIENTO  
DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S  
(PERIODO NOCHE EN dB(A))

Plano nº:  
**05.03**  
Hoja 7 de 9



Escala: 1:5.000 (A3)

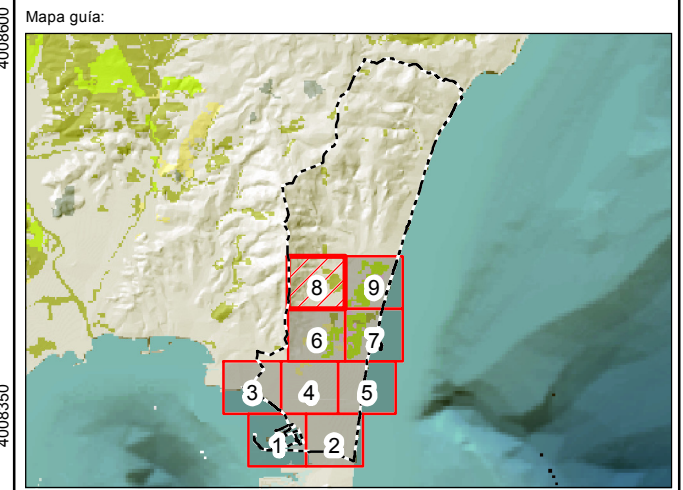
Fecha:  
octubre 2020

Asistencia técnica:



Juan José Caro  
Técnico competente en Ruido



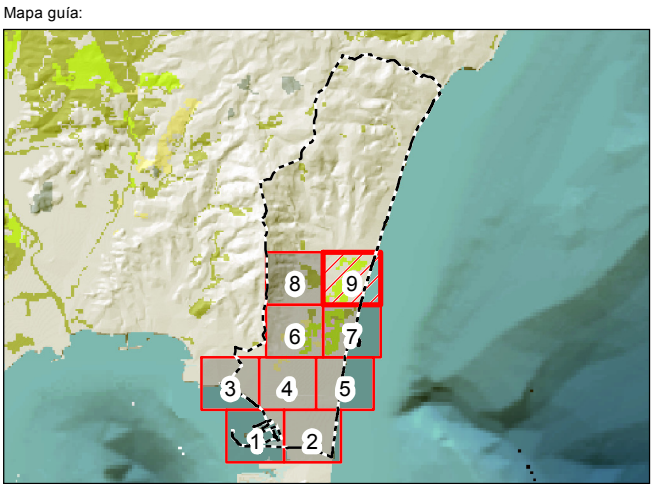
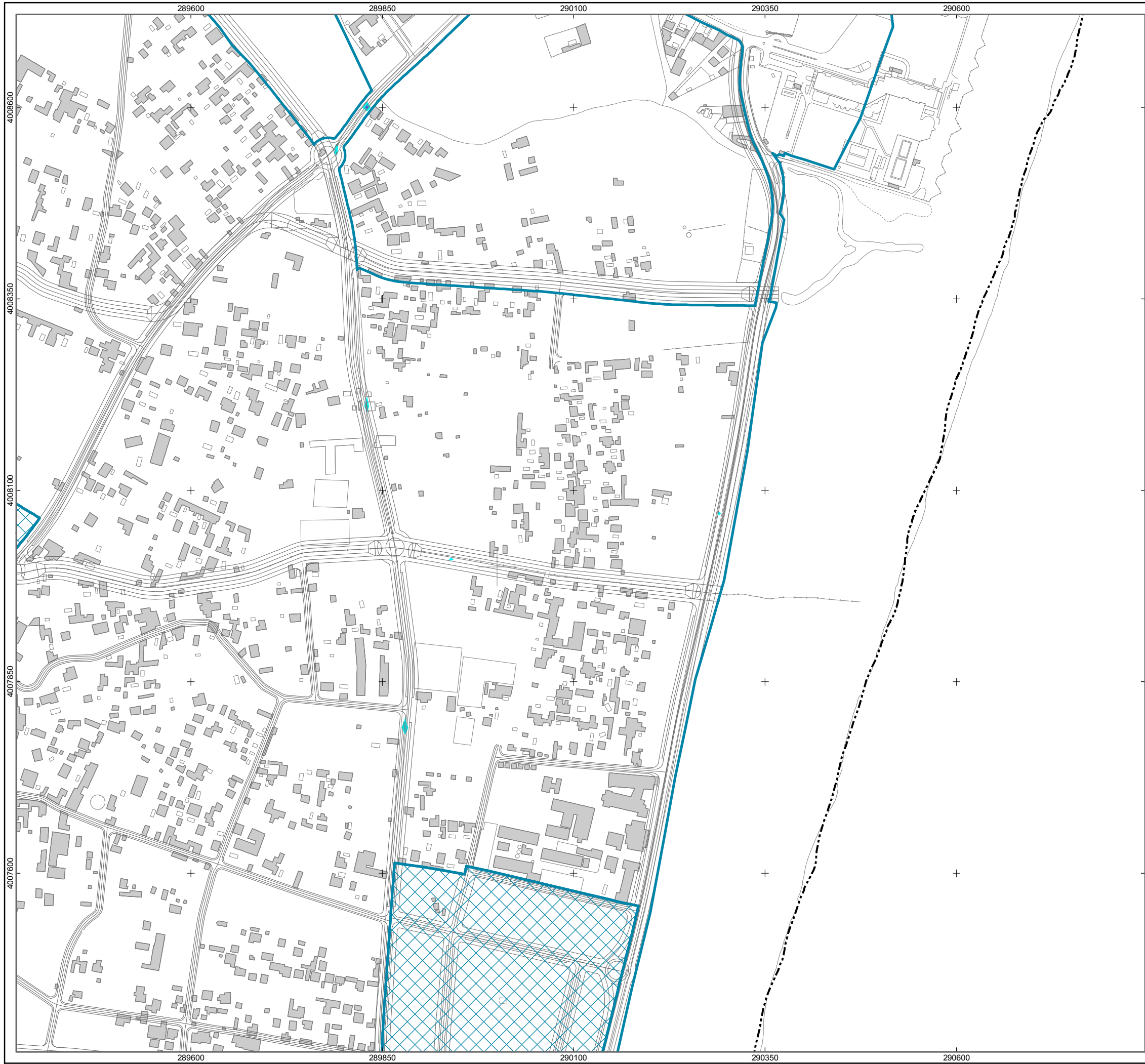


- Leyenda:
- Exceso de decibelios
- 5 - 10
  - 10 - 15
  - 15 - 20
  - > 20
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

MAPAS DE CONFLICTO

|                     |   |   |                      |
|---------------------|---|---|----------------------|
| Plano:              | ESTADO OPERACIONAL<br>GRADO DE CUMPLIMIENTO<br>DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S<br>(PERIODO NOCHE EN dB(A)) | Plano nº:   | 05.03<br>Hoja 8 de 9 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)  | Fecha:  | octubre 2020         |
| Asistencia técnica: |   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                      |





- Leyenda:
- Exceso de decibelios
- 5 - 10
  - 10 - 15
  - 15 - 20
  - > 20
- Tipo de área urbanizada
- Áreas urbanizadas existentes
  - Nuevas áreas urbanizadas
  - Edificaciones
  - Límite término municipal

MAPAS DE CONFLICTO

|                     |   |   |                      |
|---------------------|---|---|----------------------|
| Plano:              | ESTADO OPERACIONAL<br>GRADO DE CUMPLIMIENTO<br>DE LOS OCA'S SEGÚN ASA'S<br>(PERIODO NOCHE EN dB(A)) | Plano nº:   | 05.03<br>Hoja 9 de 9 |
| N                   | Escala: 1:5.000 (A3)  | Fecha:  | octubre 2020         |
| Asistencia técnica: |   | <br>Juan José Caro<br>Técnico competente en Ruido |                      |