

INICIATIVA PARA LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN GENERAL DE
ORDENACIÓN URBANA DE TORREJÓN DE 1999

TRANSFORMACIÓN DE USO INDUSTRIAL A RESIDENCIAL EN LA
AVENIDA DE LA CONSTITUCIÓN 258-262 TORREJÓN DE ARDOZ

DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

ESTUDIO ACÚSTICO

ÍNDICE GENERAL

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1. | INTRODUCCIÓN | 3 |
| 2. | MARCO LEGAL | 3 |
| 3. | OBJETO DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN GENERAL | 3 |
| | 3.1 Determinaciones de la Modificación | 4 |
| | 3.2 Alineaciones y rasantes | 5 |
| | 3.3 Cesión de zonas verdes | 6 |
| | 3.4 Parámetros cuantitativos de la MPG | 7 |
| | 3.4.1 Superficies | 7 |
| | 3.4.2 Resumen de los parámetros urbanísticos de la MPG | 7 |
| 4. | LOCALIZACIÓN DEL ÁMBITO | 8 |
| 5. | CALIDAD DEL AMBIENTE SONORO | 11 |
| | 5.1 Zonificación acústica | 11 |
| | 5.2 Mapa estratégico de ruido del municipio de Torrejón de Ardoz | 13 |
| 6. | ESTUDIO DE TRÁFICO | 18 |
| 7. | EVALUACIÓN ACÚSTICA | 19 |
| | 7.1 Datos de partida | 19 |
| | 7.2 Fuentes sonoras | 19 |
| | 7.3 Metodología y software | 20 |
| | 7.4 Eje ferroviario: TRamo madrid atocha-guadalajara | 20 |
| 8. | ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACÚSTICA PREOPERACIONAL | 22 |
| | 8.1 Topografía | 22 |
| | 8.2 Fuentes sonoras consideradas | 22 |
| | 8.3 Velocidades | 22 |
| | 8.4 Edificaciones | 23 |
| | 8.5 Tráfico | 23 |
| | 8.6 Conclusión | 25 |
| 9. | ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACÚSTICA POST-OPERACIONAL | 29 |
| | 9.1 Topografía utilizada | 29 |
| | 9.2 Fuentes sonoras consideradas | 29 |
| | 9.3 Velocidades | 29 |
| | 9.4 Edificaciones | 29 |
| | 9.5 Tráfico | 30 |
| | 9.6 Conclusión | 33 |
| 10. | EFFECTOS AMBIENTALES | 39 |
| | 10.1 Fase de funcionamiento y/o explotación | 39 |
| | 10.2 Fase de obras de demolición, urbanización y edificación | 39 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 11. | MEDIDAS PARA PREVENIR, REDUCIR, Y ELIMINAR LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS..... | 39 |
| 11.1 | Fase de obras de demolición, urbanización y edificación..... | 39 |
| 11.2 | Fase de funcionamiento y/o explotación | 40 |

1. INTRODUCCIÓN

El presente anejo acústico acompaña al Documento Ambiental Estratégico elaborado para la Modificación puntual del Plan General de Ordenación Urbana de Torrejón 1999 “Transformación de uso industrial a residencial en la Avenida de la Constitución 258-262”

El estudio analiza la afección acústica causada por los focos de ruido ambiental en el ámbito de la Modificación puntual (Avenida de la Constitución 258-262) en el término municipal de Torrejón de Ardoz.

El tráfico viario y ferroviario son las principales fuentes de ruido.

2. MARCO LEGAL

- + Ley 37/2003 de 17 de noviembre de Ruido
- + 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.
- + 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 22 enero 2019. Corrección de errores OM PCI/1319/2018 de 7 dic. (modificación del anexo II del RD 1513/2005 de 16 dic., desarrolla la L 37/2003 de 17 nov., del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental)
- + Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental.
- + Ordenanza de protección contra la contaminación acústica. ruidos y vibraciones 2014, de Torrejón de Ardoz. La Ordenanza tiene por objeto regular el ejercicio de las competencias que en materia de la protección del medio ambiente corresponden al Ayuntamiento de Torrejón de Ardoz en orden a la protección de las personas y los bienes contra las agresiones derivadas de la contaminación acústica.

3. OBJETO DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN GENERAL

El ámbito de la Modificación se ciñe a los números 258 y 262 de la Avenida de la Constitución en Torrejón de Ardoz. Se encuentra al Este del término municipal, en la franja de suelo situada entre la A-2 y la línea de ferrocarril Madrid-Barcelona

Estas parcelas se encuentran clasificadas actualmente como **suelo urbano consolidado** con la calificación de ZUI-4 Zona Industrial de Uso Mixto, según la Revisión del Plan General (RPGOU) de 1999. No obstante, los desarrollos y cambios habidos en su entorno desde tal año han supuesto que actualmente su posición y uso sea discordante en el tejido urbano resultante, siendo la única actividad industrial que pervive en la zona, lo que hace muy difícil el mantenimiento de su uso por establecerse una clara incompatibilidad de estos; motivo por el cual se redacta la Modificación Puntal que nos ocupa, proponiendo para el ámbito la calificación de dicho suelo como residencial multifamiliar, en consonancia con la tipología circundante.

La actuación se encuadra en la zona de expansión urbana al Este del municipio. En el momento de la aprobación de la RPGOU 99 todo el suelo circundante se clasificó como urbanizable, siendo el suelo al norte urbanizable programado (SUP-R5 “Conexión Alcalá”) y el resto como suelo urbanizable no programado (SUNP-R1 “Soto del Henares”).

La propuesta de MPG tiene por objeto modificar el ámbito formado por las dos parcelas que ocupan los números 258-262 de la Avenida de la Constitución de Torrejón de Ardoz.

El Objetivo básico es por tanto la corrección de esta situación, estableciendo nuevas determinaciones para la recuperación del entorno urbano y la adecuada integración en el entorno circundante.

3.1 DETERMINACIONES DE LA MODIFICACIÓN

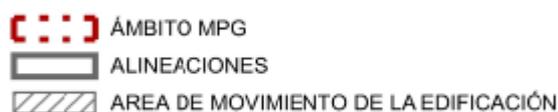
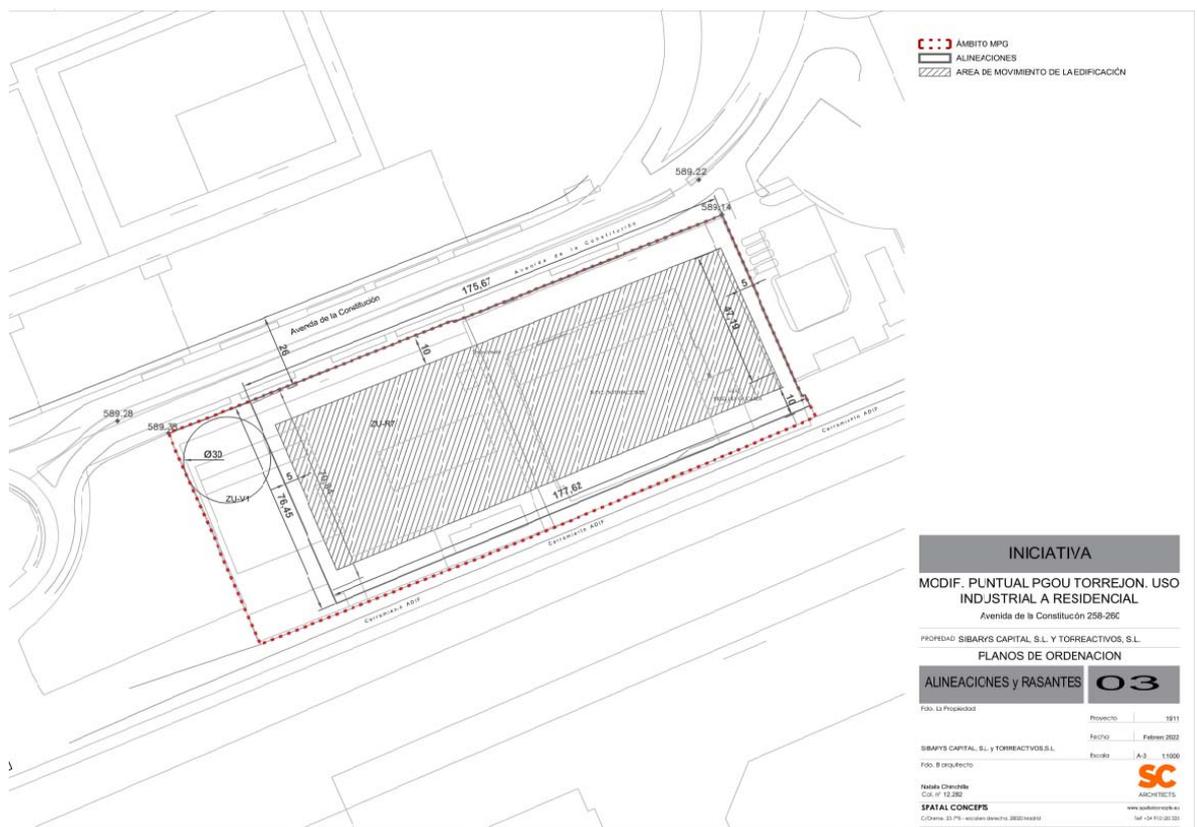
Se establecen las siguientes determinaciones, cumpliendo con lo establecido en el artículo 42.6 de la LSCM: a la categoría de **suelo urbano consolidado**

1. La superficie del ámbito objeto de modificación es de **16.298,05m²s**
2. Se crea un área homogénea nueva independiente. Esta nueva área pasará a llamarse AA 33 de 16.298,05m²s
3. En consecuencia, se modifica el Área de Reparto (AR-9.1) a la que pertenecía el ámbito, detrayendo la superficie del mismo sin modificar ninguna otra de sus determinaciones, quedando por tanto su superficie en 338.037m²s
4. El uso global del nuevo Área Homogénea es el **residencial en vivienda multifamiliar**.
5. Se ceden en total de **3.194,05m²** de dotaciones zonas verdes públicas, divididas como sigue:
 - a. en aplicación del artículo 11.3 del PGOU (20m²/viv y dimensión mínima de 30m.), dando como resultado una superficie de **1.686,80m²**
 - b. Como incremento de dotación, en virtud del artículo 18 del TRLSU y del 67.2 de la LSCM, una total de **1.507,25m²** de superficie

6. La parcela neta lucrativa, resultado de detraer el conjunto de la cesión a la parcela actual, tiene una superficie de **13.104m²**
7. El coeficiente de edificabilidad de la parcela lucrativa resultante se fija en **1,20m²e/m²s**. Esto arroja, para la parcela privada neta resultante, una superficie edificable de **15.724,08m²c**
8. En base a la edificabilidad resultante y teniendo en cuenta las cesiones efectuadas en relación por vivienda, se establece un número de viviendas de **159**
9. Se establecen las determinaciones de ordenación pormenorizada, necesarias para legitimar la ejecución de los actos e intervenciones.

3.2 ALINEACIONES Y RASANTES

Son las definidas en el plano que acompaña esta MPG, PO.03 ALINEACIONES Y RASANTES.



Su definición viene dada por la integración en la ordenación circundante, a partir de dos condiciones básicas:

- ✦ Se han respetado los retranqueos establecidos en el ámbito “Soto del Henares” con el que limita al Este y al Oeste. En ese sentido se mantiene la alineación al vial marcada en los planos de alineaciones y rasantes del mencionado plan parcial para los grados 1 y 2 del uso terciario.
- ✦ La cesión de espacio libre junto al ferrocarril.

3.3 CESIÓN DE ZONAS VERDES

El Ayuntamiento, en aras del interés general y con el objetivo de crear unas zonas verdes estructuradas con el entorno inmediato y que cumplan los criterios de accesibilidad y seguridad adecuados, ha propuesto la prolongación del espacio libre junto al ferrocarril entre la nueva edificación residencial y el uso terciario situado al Oeste, de manera que se respeten los 30m de dimensión mínima requeridos por el PGOU y al mismo tiempo se dé acceso desde la Avenida de la Constitución a la franja longitudinal del ferrocarril.

Esto supone una ampliación de la dotación inicialmente prevista por el cambio de uso pero que va en la misma línea de lo previsto en el PGOUT. Esto es, la obtención de espacios libres en una cuantía determinada a cambio de un aumento en el número de viviendas y por lo tanto de la edificabilidad de la parcela resultante.



Cesión de zonas verdes. Plano PO-04



3.4 PARÁMETROS CUANTITATIVOS DE LA MPG

3.4.1 Superficies

Como resultado de la delimitación del ámbito, y tras la separación de la zona de cesión al Sistema general viario, en la propuesta de Ordenación se diferencian los siguientes ámbitos de clasificación:

| AMBITOS | SUPERFICIES (m ²) |
|--|-------------------------------|
| SISTEMAS LOCALES | |
| Zonas verdes junto al ferrocarril | 3.194,05 |
| SUELO URBANO RESIDENCIAL | |
| Números 258-260 de la Av. de la Constitución | 13.104 |
| SUPERFICIE TOTAL DE LA MPG | 16.298,05 |

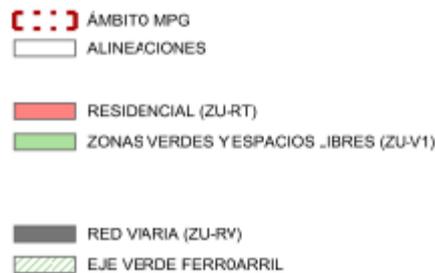
Tabla resumen de las superficies por uso de la modificación.

3.4.2 Resumen de los parámetros urbanísticos de la MPG

| | |
|----------------------------|-----------------------------|
| Área Homogénea: | AH.9.3 |
| Uso global | RESIDENCIAL |
| Uso pormenorizado | MULTIFAMILIAR LIBRE ABIERTA |
| Superficie edificada | 15.724,80m ² c |
| Altura máxima | 6 plantas; 19,50m |
| Número máximo de viviendas | 159 |

Ordenanza de aplicación ZUR-7₃

Cesión de zonas verdes 3.194,05m²s



Plano propuesta de Ordenación

4. LOCALIZACIÓN DEL ÁMBITO

El ámbito de la Modificación Puntual limita al norte con los números 258 y 262 de la Avenida de la Constitución de Torrejón de Ardoz, por donde tiene acceso. Al Oeste y Este limita con el suelo urbano consolidado resultante del desarrollo del SUNP R1 Soto del Henares. Más concretamente, al Oeste se sitúa la parcela para los futuros servicios a la estación y al Este dos solares de uso residencial multifamiliar, ambos sin edificar. Al sur del ámbito, está delimitado por la línea de ferrocarril Madrid-Barcelona.



Localización del área de actuación en relación con el casco urbano



Vista 3D de las parcelas

Al suroeste del ámbito de la modificación se localiza la estación de Soto del Henares-Hospital, segunda estación de Torrejón, fue inaugurada en 2015, y ha sido planeada para dar servicio a los nuevos crecimientos residenciales del Este del municipio y en relación directa con el Hospital Universitario público de Torrejón. Además de éste, el nuevo Hospital privado del grupo Quirón se ubica en el SUP-R5, conformando una suerte de ciudad sanitaria al final de la Avenida de la Constitución.



Además, se hace necesario resaltar los usos residenciales existentes en el entorno del ámbito. Como ya se ha expuesto anteriormente, los desarrollos de “Soto del Henares” y actualmente el de “Conexión a Alcalá”, suponen una operación de crecimiento residencial de primer nivel, basculando la concentración residencial desde el casco histórico hacia el Este-Sureste del municipio en una estrategia que buscaba dar remate a la ciudad y dotarla de una vía de servicio que descargara el viario interior.

Actualmente el área de actuación se encuentra totalmente edificada y con usos predominantemente industriales/almacenaje.

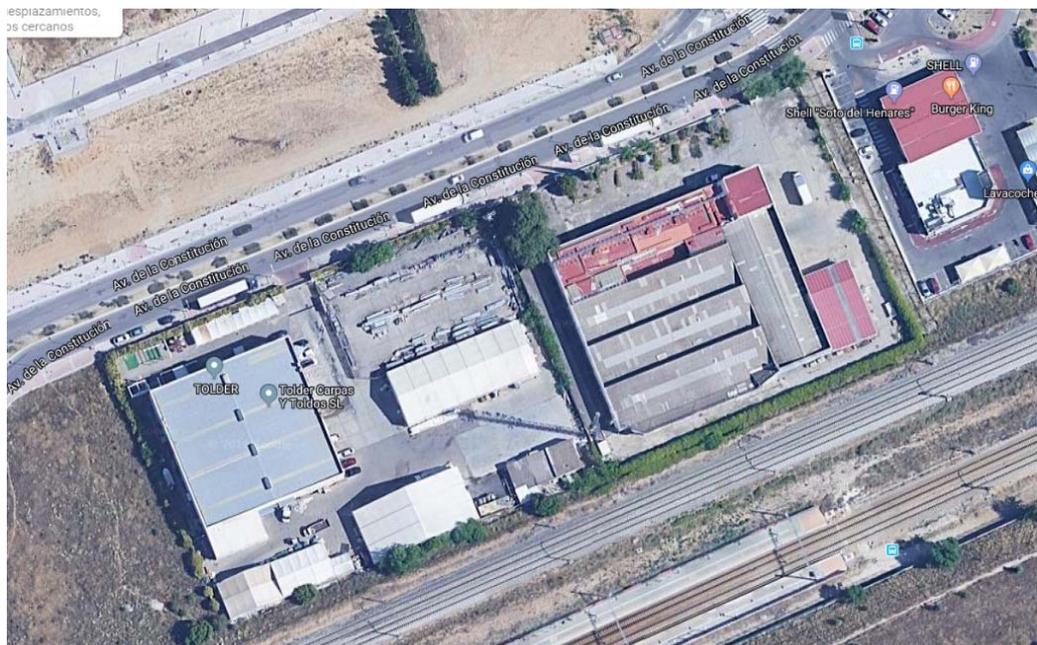


Foto área del ámbito en la actualidad

5. CALIDAD DEL AMBIENTE SONORO

Como se ha comentado con anterioridad, el ámbito de la Modificación Puntal es adyacente a la Av. De la Constitución, vía de doble sentido de circulación, con dos carriles por sentido separados por mediana.



Avenida de la Constitución a la altura de la actuación

Otro foco de contaminación acústica significativo, por su alta IMD es la Autovía A-2, al norte del ámbito a unos 240 m de distancia.

El ámbito limita en su lado sur con las estructuras ferroviarias de la línea de cercanías Madrid-Alcalá -Guadalajara y de alta velocidad Madrid – Barcelona.

Esta configuración descrita define el ambiente sonoro del entorno del planeamiento.

5.1 ZONIFICACIÓN ACÚSTICA

Dado que el ámbito está calificado como suelo urbano consolidado, los objetivos de calidad acústica conforme el Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, quedan definidos por la Tabla A de su Anexo II. Límites que coinciden con los dispuestos por la Ordenanza de Protección contra la Contaminación Acústica, ruidos y vibraciones, de 12 de mayo de 2014 del Ayuntamiento de Torrejón de Ardoz.

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

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

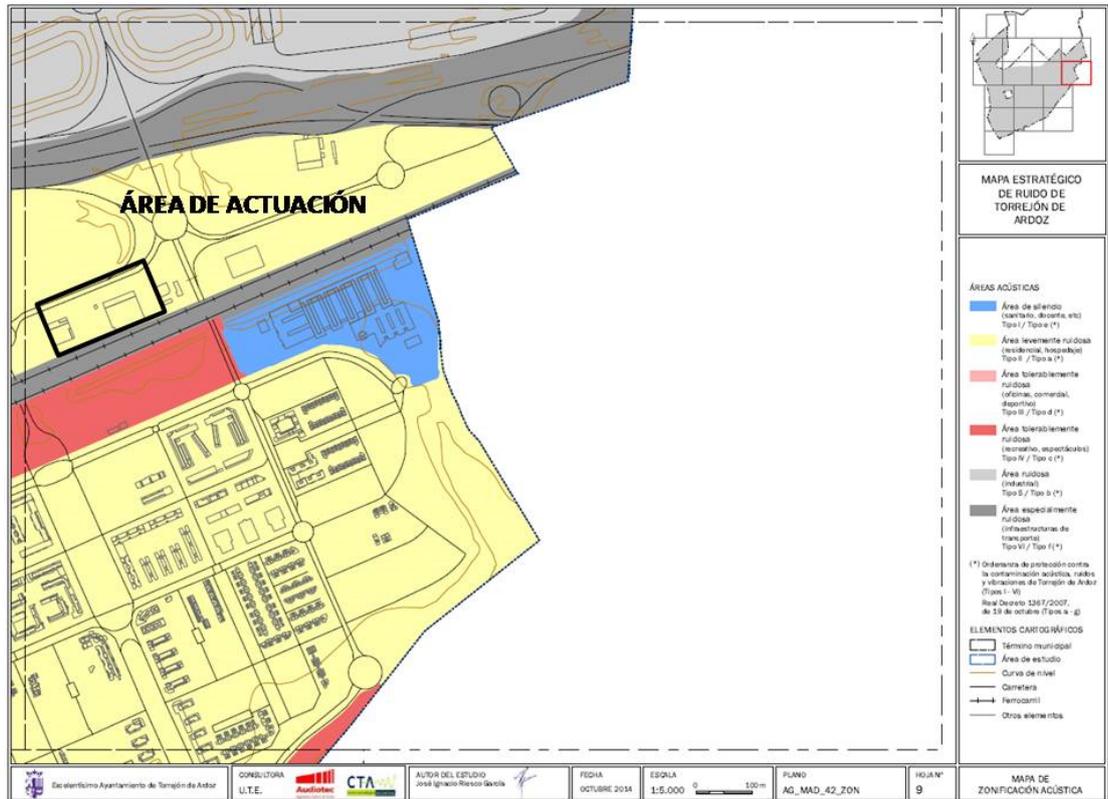
(2) En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos.

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

Tabla A del Anexo II del Real Decreto 1367/2007

La Zonificación Acústica del municipio de Torrejón de Ardoz, define el ámbito como tipo a (predominio de suelo residencial) en vista de la transformación que como se viene comentando, está sufriendo el entorno de la actuación.

Como se trata de suelo urbano consolidado, los objetivos de calidad acústica establecidos son 65 dB(A) para los periodos diurno y vespertino y 55 dB(A) para el nocturno.

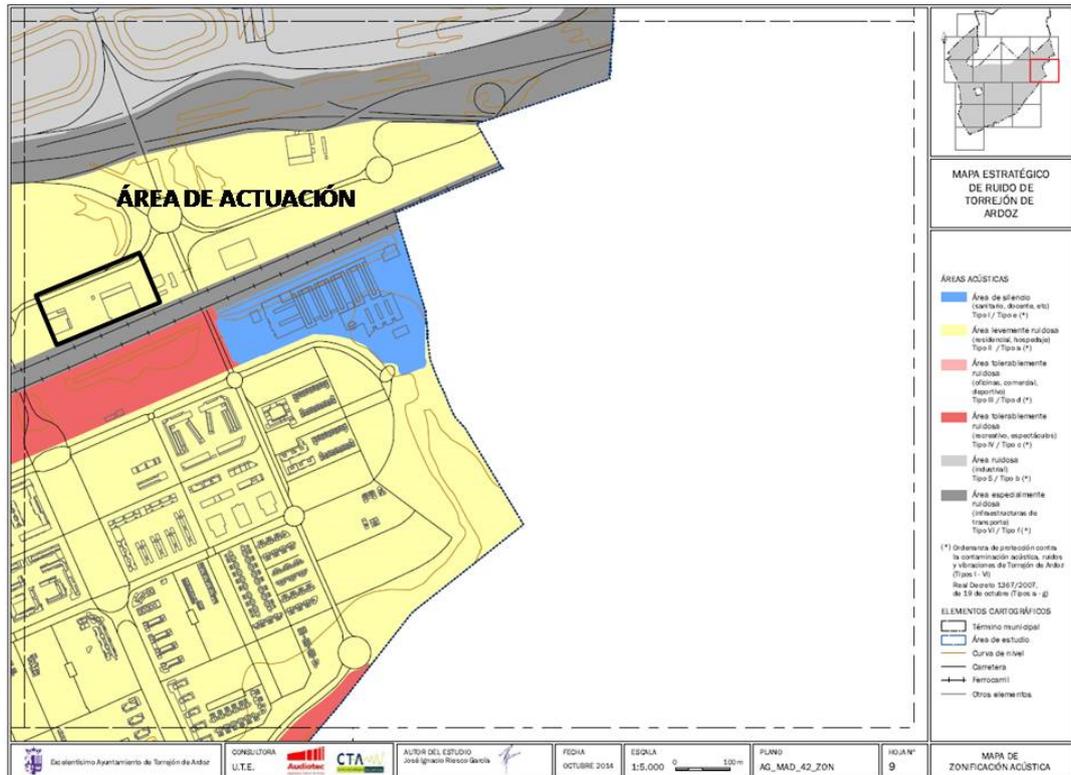


5.2 MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO DEL MUNICIPIO DE TORREJÓN DE ARDOZ

Para el estudio de la calidad del ambiente sonoro de la zona se ha recurrido al Mapas Estratégico de Ruido (MER) del municipio de Torrejón de Ardoz, por tener en cuenta la suma de los niveles sonoros provenientes de los distintos tipos de fuentes y, por tanto, acercarse mejor a la realidad sonora del ámbito

La Zonificación Acústica del municipio de Torrejón de Ardoz, define el ámbito como *tipo a* (predominio de suelo residencial) en vista de la transformación que como se viene comentando, está sufriendo el entorno de la actuación.

Como se trata de suelo urbano consolidado, los objetivos de calidad acústica establecidos son 65 dB(A) para los periodos diurno y vespertino y 55 dB(A) para el nocturno.



Mapa de Zonificación acústica del área de la Modificación

Mapa Estratégico de Ruido de Torrejón de Ardoz 2014

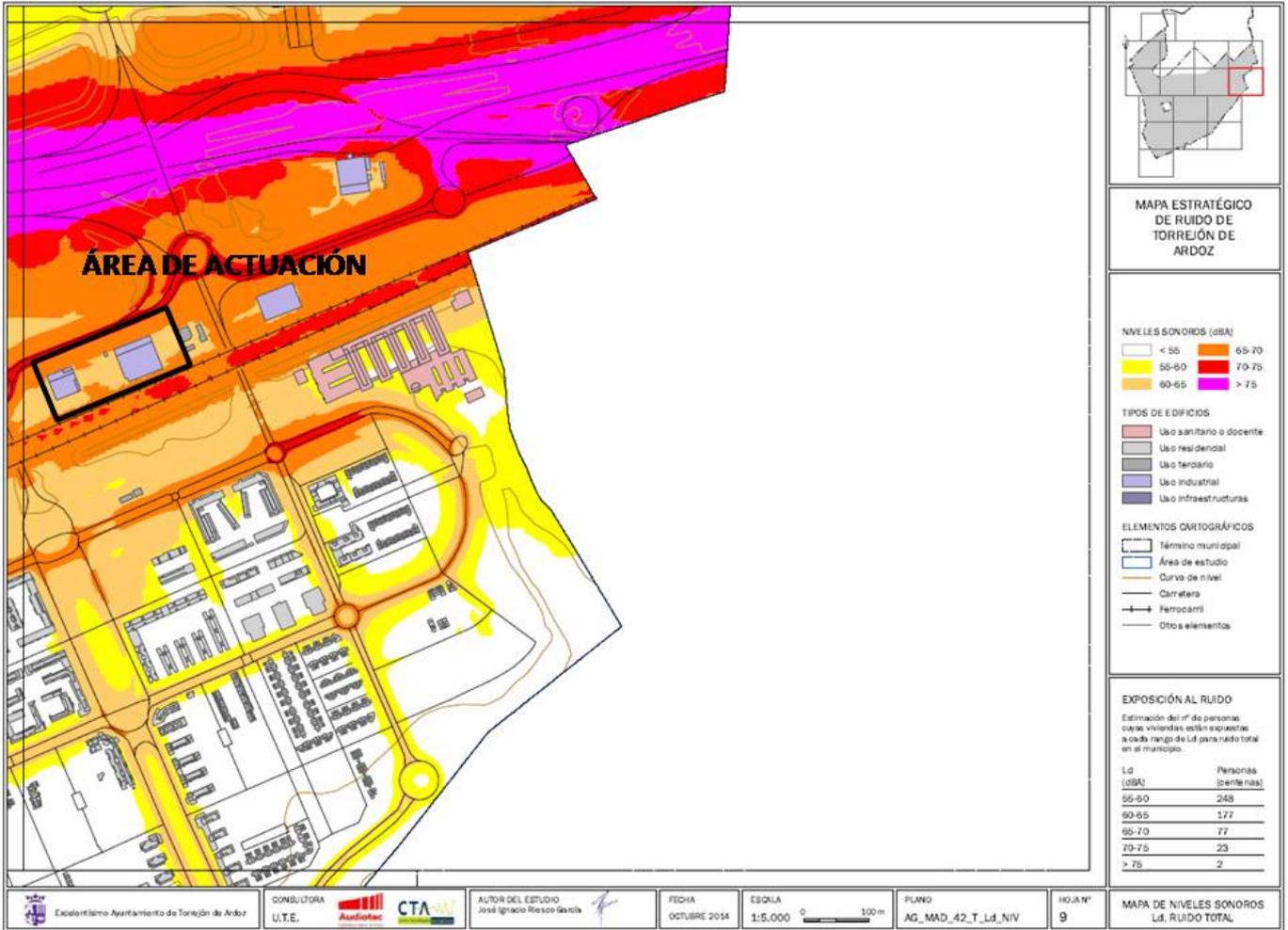
En la elaboración de dicho mapa de ruido se contemplaron como focos de contaminación acústica:

- + El tráfico rodado
- + El tráfico ferroviario
- + Los aeropuertos
- + Lugares de actividad industrial

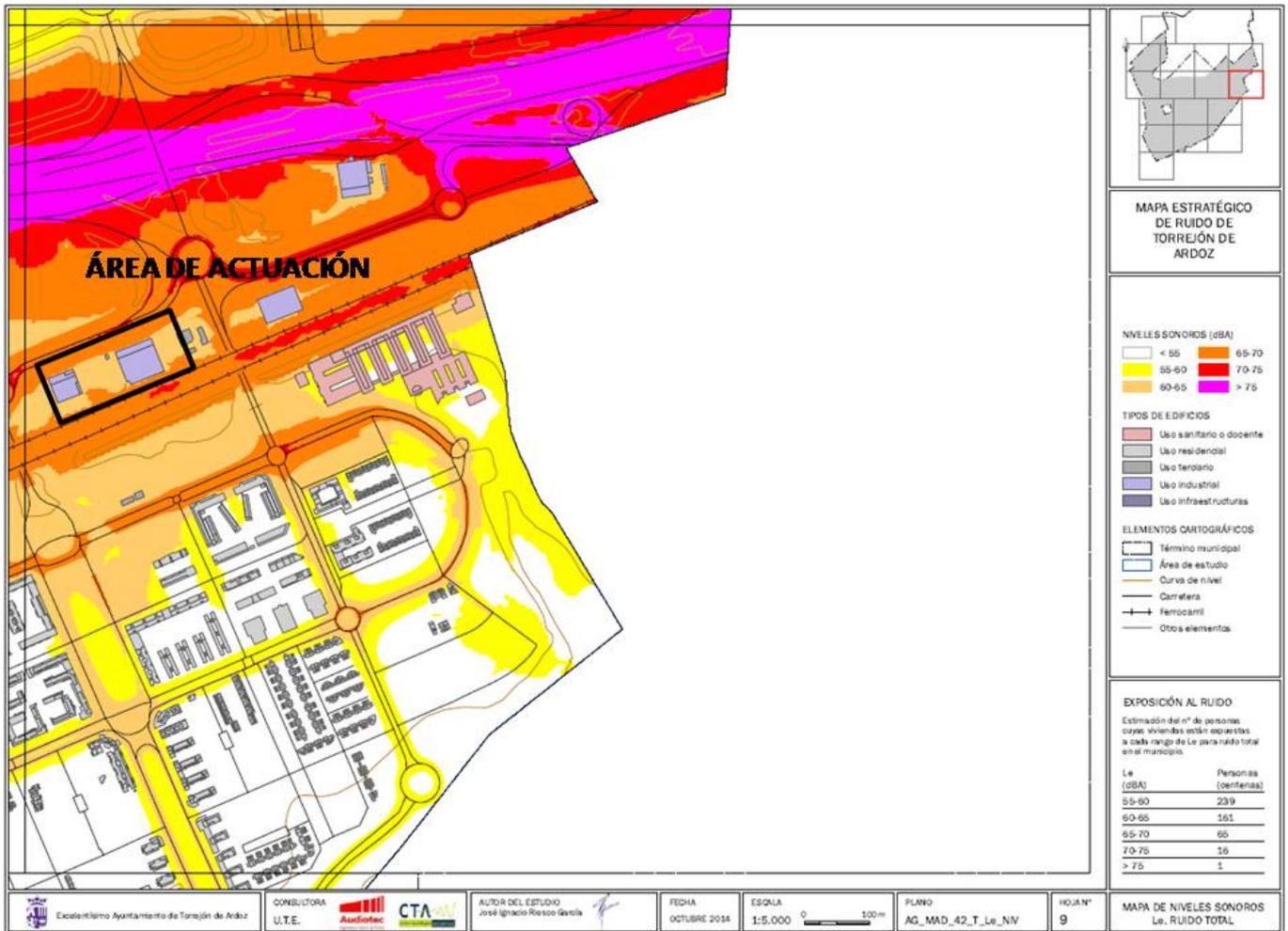
El objetivo principal de la elaboración del mapa de ruido es el de disponer de una herramienta que permita realizar diagnósticos de la contaminación acústica del municipio por ruido ambiental, planificar y controlar la contaminación acústica.

El MER presenta los mapas de ruido total, como suma de los niveles sonoros producido por los distintos focos perturbadores. Son estos mapas totales los que nos sirven de referencia para evaluar la calidad del ambiente sonoro en el ámbito de la Modificación.

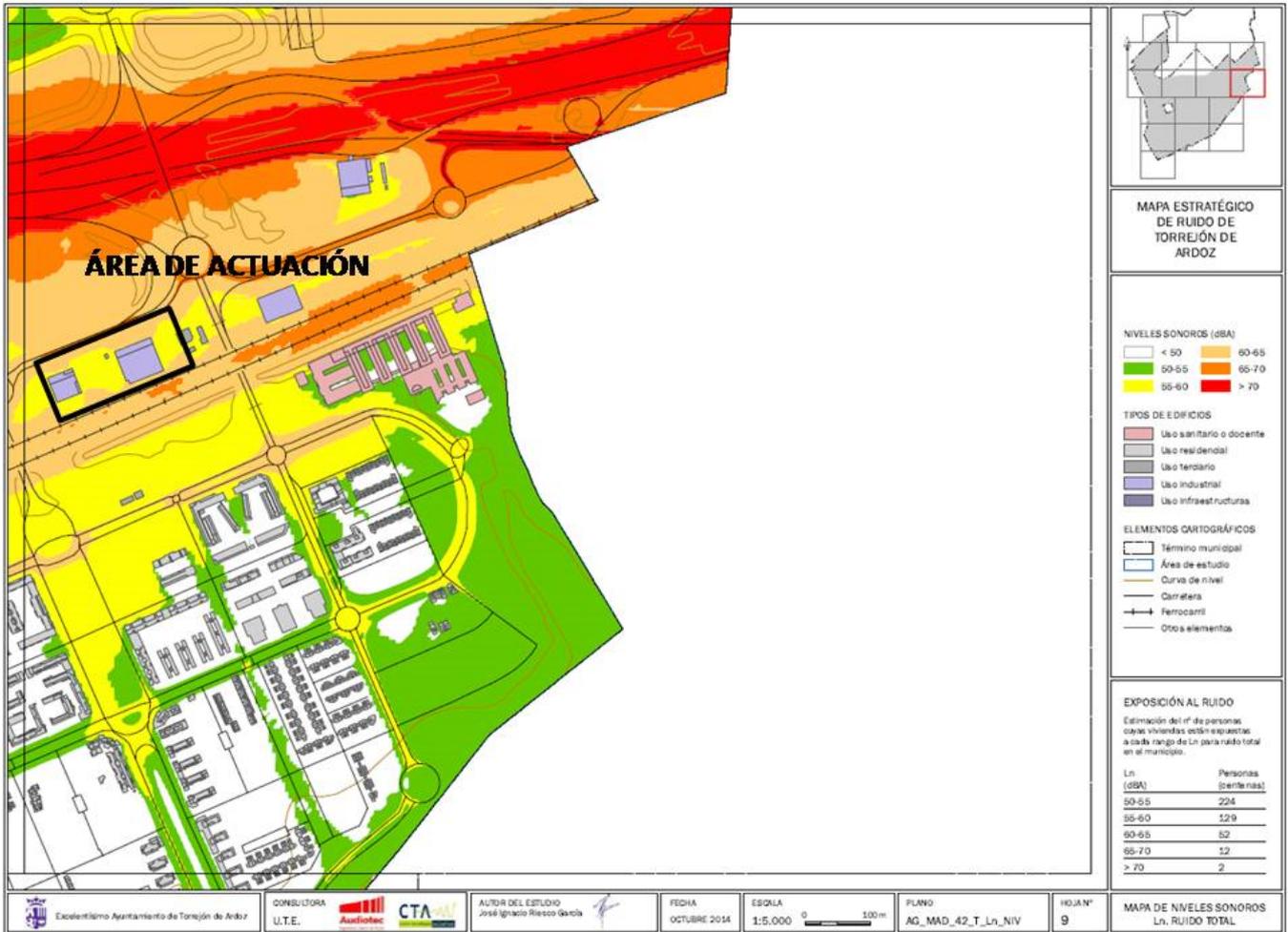
Se aportan detalles de dichos mapas para el área de interés y para los tres periodos temporales.



Hoja del MER de Torrejón de Ardoz, Ld, correspondiente al ámbito de la Modificación



Hoja del MER de Torrejón de Ardoz Le, correspondiente al ámbito de la Modificación



Hoja del MER de Torrejón de Ardoz, Ln, correspondiente al ámbito de la Modificación

Como se puede comprobar en los mapas, detecta una pequeña zona de conflicto dentro del área de la actuación. La escala de trabajo, la cartografía utilizada y el estudio de tráfico realizado ex profeso nos ha permitido, en este estudio, perfilar los resultados mostrados en el MER en el ámbito de estudio.

Mapa Estratégico de Ruido del Aeropuerto Madrid Barajas, Fase III

Consultados los mapas $L_{\text{día}}$, L_{tarde} y L_{noche} del citado MER, puede comprobarse la no afección del Aeropuerto de Madrid-Barajas Adolfo Suárez sobre los terrenos de la Modificación.

Base aérea de Torrejón de Ardoz

Según el Artículo 2 de la Ley 37/2003 del Ruido:

Artículo 2. Ámbito de aplicación.

1. Están sujetos a las prescripciones de esta ley todos los emisores acústicos, ya sean de titularidad pública o privada, así como las edificaciones en su calidad de receptores acústicos.

2. No obstante lo dispuesto en el apartado anterior, quedan excluidos del ámbito de aplicación de esta ley los siguientes emisores acústicos:

a) Las actividades domésticas o los comportamientos de los vecinos, cuando la contaminación acústica producida por aquéllos se mantenga dentro de límites tolerables de conformidad con las ordenanzas municipales y los usos locales.

b) Las actividades militares, que se regirán por su legislación específica.

c) La actividad laboral, respecto de la contaminación acústica producida por ésta en el correspondiente lugar de trabajo, que se regirá por lo dispuesto en la legislación laboral.

Dada esta circunstancia no se dispone del MER de la Base Aérea para consulta de su afección sobre el ámbito. Ver epígrafe de afecciones aeronáuticas de la presente memoria.

6. ESTUDIO DE TRÁFICO

Los datos de tráfico utilizados en el estudio acústico han sido proporcionados por SC ARCHITECTS, redactores del Estudio de Tráfico “Estudio de tráfico y capacidad para la transferencia de uso industrial a residencial en la Avenida de la Constitución 258-262 en Torrejón de Ardoz. Marzo 2020” que acompaña a la presente Modificación puntual.

7. EVALUACIÓN ACÚSTICA

7.1 DATOS DE PARTIDA

Los datos de entrada en el modelo para la evaluación acústica son:

- + Para la modelización del escenario preoperacional y postoperacional se ha utilizado el MDE 2x2 y se ha completado con cartografía 1:25.000 para ejes de carretera, ferrocarril y edificios existentes.
- + La emisión simultánea de todas las fuentes sonoras que influyen en el área según las intensidades de tráfico existentes en la actualidad (situación preoperacional), así como las intensidades previstas para un escenario futuro de plena actividad (situación post-operacional).
 - Intensidades de tráfico de la infraestructura ferroviaria: los aportados por los Mapas estratégicos de ruido
 - Intensidades de tráfico de los viales: los estimados por el estudio de tráfico realizado.
- + Se ha considerado como periodo de referencia 7h-19h (día), 19h-23h (tarde) y 23h-7h (noche). De esta forma, los parámetros básicos de cálculo para los niveles acústico en ambiente exterior son el Ld (indicador de ruido en periodo diurno), Le (indicador de ruido periodo tarde) y Ln (indicador de ruido en periodo nocturno) medidos en dB(A).
- + Se ha calculado una malla de receptores con un entramado de 5m x 5m y a una altura de 4 m del suelo.
- + Se consideran las líneas de terreno como elementos difractantes.
- + El pavimento de las carreteras: poroso
- + Reflexión. El número de reflexiones (orden de reflexión) considerado para el cálculo de niveles sonoros es 1.

7.2 FUENTES SONORAS

Para modelizar la situación acústica del sector, tanto en la situación preoperacional como en la post-operacional, se han considerado como fuentes de ruido todas las siguientes:

- + Red viaria externa al ámbito:
 - Avenida de la Constitución.
 - Calle Vía 23.
 - Glorietas próximas al ámbito.

- + Red de ferrocarril: FFCC Madrid -Guadalajara.

Las variables que definen el nivel de potencia sonora emitido por el tráfico rodado son las siguientes:

- + Intensidad horaria promedio durante los periodos establecidos.
- + Porcentaje de vehículos pesados y vehículos pesados medianos
- + Velocidad de vehículos ligeros y pesados

Además de las variables anteriormente citadas, existen otras no asociadas directamente al tráfico, más propias de la infraestructura viaria, que modifican el nivel de emisión de potencia sonora:

- + Trazado de la vía, especialmente la pendiente de rasante. La circulación en tramos de pendiente elevada exige la utilización de marchas más cortas, generándose mayores niveles de ruido, especialmente en los vehículos pesados.
- + Capa de rodadura. En función del tipo de rodadura, principalmente su naturaleza y rugosidad, el tráfico generará un nivel de ruido mayor o menor y el reparto de la señal emitida en bandas de octava será diferente; transformando el comportamiento de la señal del ruido no sólo en el nivel de emisión, también en la propagación, al ser dependiente de los niveles emitidos en cada frecuencia.

7.3 METODOLOGÍA Y SOFTWARE

Para la realización de la modelización se ha utilizado el software CadnaA.

Se han utilizado los métodos de cálculo establecidos en la Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, de ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental.

7.4 EJE FERROVIARIO: TRAMO MADRID ATOCHA-GUADALAJARA

A partir de la información que se desprende del documento “Mapas estratégicos de ruido de los grandes ejes ferroviarios. Fase II” (Ministerio de Fomento, 2016): LOTE Nº 1 ZONA CENTRO UME_01_01: COLMENAR VIEJO-BIFURCACIÓN CHAMARTÍN PRÍNCIPE-PIO se ha elaborado el presente apartado.

La longitud de la línea ferroviaria desde el punto inicial, Madrid Chamartín, hasta el punto final de El Escorial es de 53,94 km- El trazado ferroviario consta de once tramos, el tramo que se localiza en las proximidades del ámbito de estudio es del Tramo Madrid Atocha-Guadarrama (Torrejón de Ardoz-Bif Base Aérea 022000070)

La infraestructura sale de la Estación de San Fernando de Henares con una plataforma de cuatro vías, cruzando el río Jarama mediante viaducto y siguiendo hasta el noroeste en

paralelo al trazado de la carretera M-21 para cruzar bajo el tronco de la M-50 a la altura del enlace de ambas infraestructuras. Cruza dos de sus ramales en viaducto.

Sigue discurriendo en superficie en la misma dirección, atravesando las zonas industriales del entorno con una plataforma de 20 m de anchura con dos vías por cada sentido de la circulación y traviesas de hormigón sobre balasto hasta la Estación de Cercanías de Torrejón de Ardoz (Estación Soto de Henares). Atraviesa el casco urbano de la citada localidad en superficie cruzando bajo los pasos superiores de varios viales hasta el cruce de la calle Descubrimiento, en cuyo entorno se localiza una bifurcación en la que se separan las plataformas. Desde aquí continúa en la misma dirección ligeramente noreste para cruzar bajo la M-300, existiendo dos pasos superiores de la plataforma del ferrocarril en este tramo. En el entorno de este cruce se separa una plataforma con una única vía que se dirige a una zona industrial situada hacia el oeste del trazado. Continúa en paralelo a la A-2 por su mismo corredor, cruzando en viaducto el río Torote y, posteriormente, bajo la carretera M-203. Se separa de la A-2 para dirigirse a la Estación de Cercanías de La Garena.

En las siguientes tablas se detallan los datos totales de tráfico diario y su distribución en los periodos horarios día, tarde y noche para cada uno de los tramos considerados.

*Tabla 4.4. Número de circulaciones diarias por categoría de tren en la U.M.E. 01_03
 Madrid Atocha - Guadalajara*

| Cod tramo | Nº total de circulaciones diarias | | | |
|-----------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|------------|
| | Cercanías | Larga distancia | Media distancia | Mercancías |
| 29300010 | 250 | 0 | 0 | 0 |
| 29300020 | 251 | 0 | 0 | 0 |
| 29300030 | 273 | 8 | 3 | 19 |
| 29300040 | 249 | 0 | 0 | 0 |
| 29300050 | 248 | 0 | 0 | 0 |
| 22000060 | 268 | 0 | 4 | 15 |
| 22000070 | 268 | 0 | 16 | 3 |
| 22000080 | 267 | 0 | 4 | 16 |
| 22000090 | 122 | 0 | 3 | 15 |
| 22000100 | 122 | 0 | 3 | 15 |
| 22000110 | 114 | 0 | 7 | 17 |

Fuente: Elaboración propia.

Los datos utilizados son los correspondientes al tramo 22000070

8. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACÚSTICA PREOPERACIONAL

8.1 TOPOGRAFÍA

Para la modelización del escenario preoperacional se ha utilizado el MDE 2x2 y se ha completado con cartografía 1:25.000 para ejes de carretera, ferrocarril y edificios existentes.

8.2 FUENTES SONORAS CONSIDERADAS

En la situación preoperacional, el ámbito en el que se sitúa la Modificación Puntual está afectada acústicamente por las siguientes infraestructuras viarias y ferroviarias:

- + Red viaria externa al ámbito:
 - Avenida de la Constitución.
 - Calle Vía 23.
 - Glorietas próximas al ámbito.
 - Tronco A2.
 - Ramales A2.
- + Red de ferrocarril: FFCC Madrid -Guadalajara.

8.3 VELOCIDADES

- + Red viaria externa al ámbito:
 - Avenida de la Constitución: c
 - Calle Vía 23: 40 km/h
 - Glorietas próximas al ámbito: 40 km/h
 - Tronco A2: 120km/h
 - Ramales A2: 60 km/h
- + Red de ferrocarril: FFCC Madrid -Guadalajara: 90km/h, disminuyéndose a 50km/h en las proximidades a la estación

8.4 EDIFICACIONES

Se ha modelizado con la altura real de las edificaciones provenientes de la cartografía 1:25.000. Los edificios existentes se han modelizado con una altura de 6 m

8.5 TRÁFICO

Se han analizado el tráfico en las principales vías próximas al ámbito, a fin de caracterizar la situación pre operacional. En las siguientes tablas se presentan los porcentajes de vehículos en función del tipo de vehículos y en los tres periodos horarios.

Av Constitución

| | 7:00-19:00 | 19:00-23:00 | 23:00-7:00 |
|-------------|------------|-------------|------------|
| Ligeros | 93,8% | 93,8% | 93,7% |
| Semipesados | 2,4% | 2,4% | 2,5% |
| Pesados | 3,8% | 3,8% | 3,9% |
| Motos | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

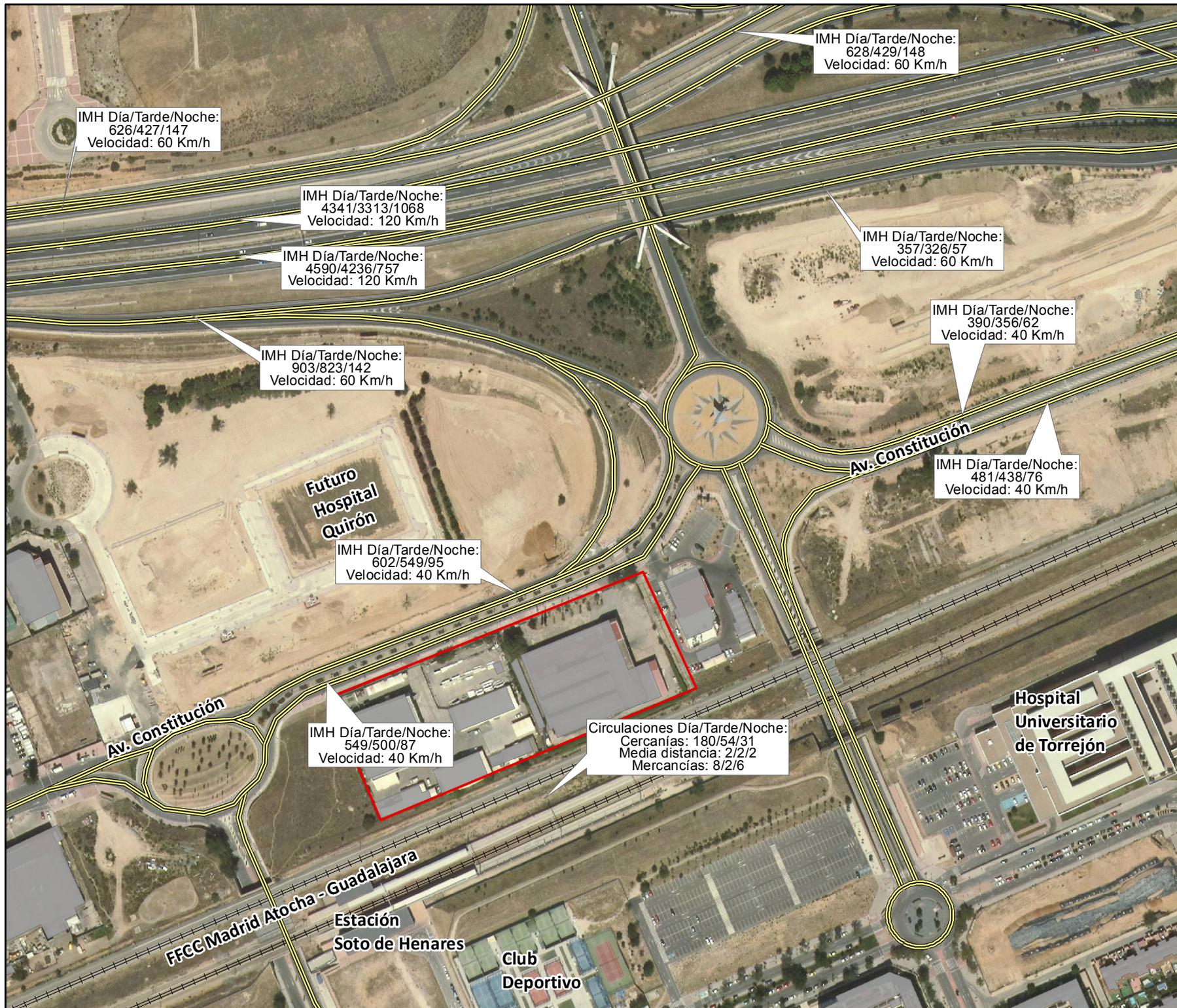
Vía Colectora

| | 7:00-19:00 | 19:00-23:00 | 23:00-7:00 |
|-------------|------------|-------------|------------|
| Ligeros | 92,6% | 97,0% | 80,8% |
| Semipesados | 2,8% | 1,2% | 6,9% |
| Pesados | 4,6% | 1,8% | 12,3% |
| Motos | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

A2

| | 7:00-19:00 | 19:00-23:00 | 23:00-7:00 |
|-------------|------------|-------------|------------|
| Ligeros | 83,9% | 90,4% | 71,1% |
| Semipesados | 5,8% | 3,6% | 9,7% |
| Pesados | 10,2% | 6,0% | 19,2% |
| Motos | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Los tráficos estimados para los periodos día, tarde y noche y la velocidad media se muestran en el siguiente esquema



IMH Día/Tarde/Noche:
626/427/147
Velocidad: 60 Km/h

IMH Día/Tarde/Noche:
4341/3313/1068
Velocidad: 120 Km/h

IMH Día/Tarde/Noche:
4590/4236/757
Velocidad: 120 Km/h

IMH Día/Tarde/Noche:
903/823/142
Velocidad: 60 Km/h

IMH Día/Tarde/Noche:
602/549/95
Velocidad: 40 Km/h

IMH Día/Tarde/Noche:
549/500/87
Velocidad: 40 Km/h

Circulaciones Día/Tarde/Noche:
Cercanías: 180/54/31
Media distancia: 2/2/2
Mercancías: 8/2/6

IMH Día/Tarde/Noche:
628/429/148
Velocidad: 60 Km/h

IMH Día/Tarde/Noche:
357/326/57
Velocidad: 60 Km/h

IMH Día/Tarde/Noche:
390/356/62
Velocidad: 40 Km/h

IMH Día/Tarde/Noche:
481/438/76
Velocidad: 40 Km/h

- Leyenda**
- Ámbito
 - Carreteras
 - Ferrocarril
 - Edificios

Fuente: Estudio de tráfico y capacidad para la transferencia de uso industrial a residencial en la Avenida de la Constitución 258-262 en Torrejón de Ardoz (Enero 2020)

Proyecto
INICIATIVA PARA LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE TORREJÓN DE 1999. TRANSFORMACIÓN DE USO INDUSTRIAL A RESIDENCIAL EN LA AVENIDA DE LA CONSTITUCIÓN 258-262, TORREJÓN DE ARDOZ.
Propiedad
DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO - ESTUDIO ACÚSTICO -

Equipo realizador
PLUS PLANIFICACIÓN URBANA SOSTENIBLE

Designación
SITUACIÓN PREOPERACIONAL DATOS DE TRÁFICO MODELIZADOS

Código de acceso
08_datos_pre

Control Fecha
OCTUBRE 2020

Plano Número
8

Dibujo
Pau Ferrer Roura

Comp
Camen, Lom i març Catalán

Verifica
M^a Jesús Fraile Enguita

1:3,000

Escalas
0 20 40 60 Metros

Original A4

8.6 CONCLUSIÓN

El entorno se ha simulado matemáticamente en función de la información topográfica aportada, tratando de ajustarse lo más posible al escenario real.

La situación acústica del sector es buena en general; tanto en el periodo diurno (Ld) como en el periodo tarde (Le), cumpliéndose con los objetivos de calidad que determina la legislación vigente.

Durante el periodo diurno (Ld), el valor máximo registrado, según la simulación realizada, es de 64dBA, por debajo del límite de 65 dBA marcado por la legislación vigente para las zonas "a" del territorio. Resultados similares se han obtenido para el periodo tarde (Le)

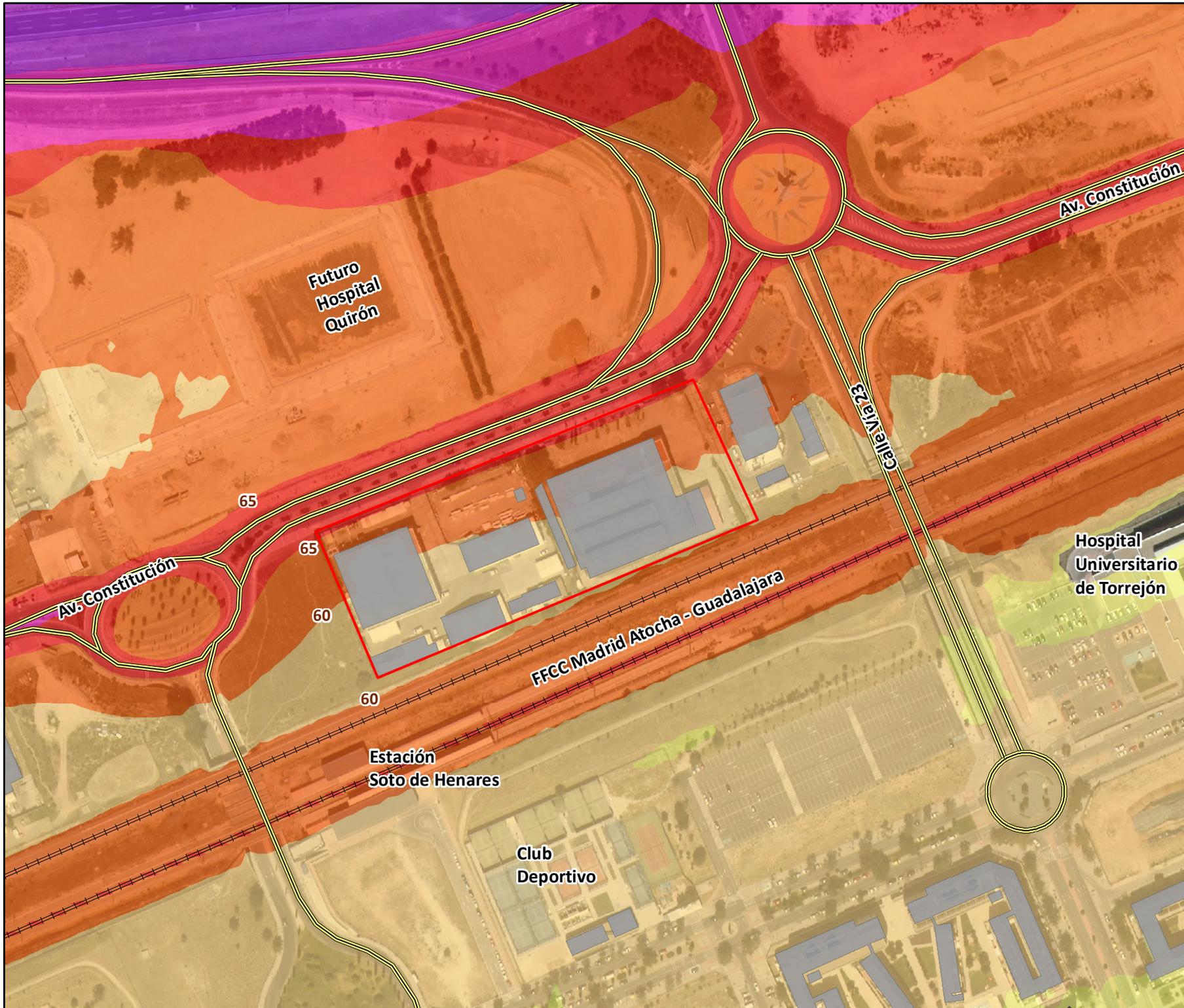
Es en el periodo nocturno (Ln9) cuando los límites se sobrepasan ligeramente, superándose los 55 dBA, en las zonas más próximas a las infraestructuras de transporte (Av. de la Constitución y FFCC). La superación del límite es menor, ya que toda la parcela presenta unos valores máximos de 60 dBA (Ln)



Situación pre operacional Ln

Los resultados de la modelización para el ámbito de estudio en la situación preoperacional se recogen en los planos que se adjuntan a continuación:

- + Situación preoperacional. Ldía. E. 1:2.500
- + Situación preoperacional. Ltarde. E. 1:2.500
- + Situación preoperacional. Lnoche. E. 1:2.500



Leyenda

- Ámbito
- Carreteras
- +—+— Ferrocarril
- Edificios

Nivel Sonoro (dB(A))

- 50 - 54
- 55 - 59
- 60 - 64
- 65 - 69
- 70 - 74
- > 75

Proyecto INICIATIVA PARA LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE TORREJÓN DE 1999. TRANSFORMACIÓN URBANA DE USO INDUSTRIAL A RESIDENCIAL EN LA AVENIDA DE LA CONSTITUCIÓN 258-262, TORREJÓN DE ARDOZ. DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO - ESTUDIO ACÚSTICO -.



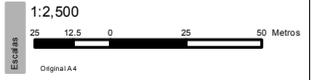
Designación SITUACIÓN PREOPERACIONAL (LD)

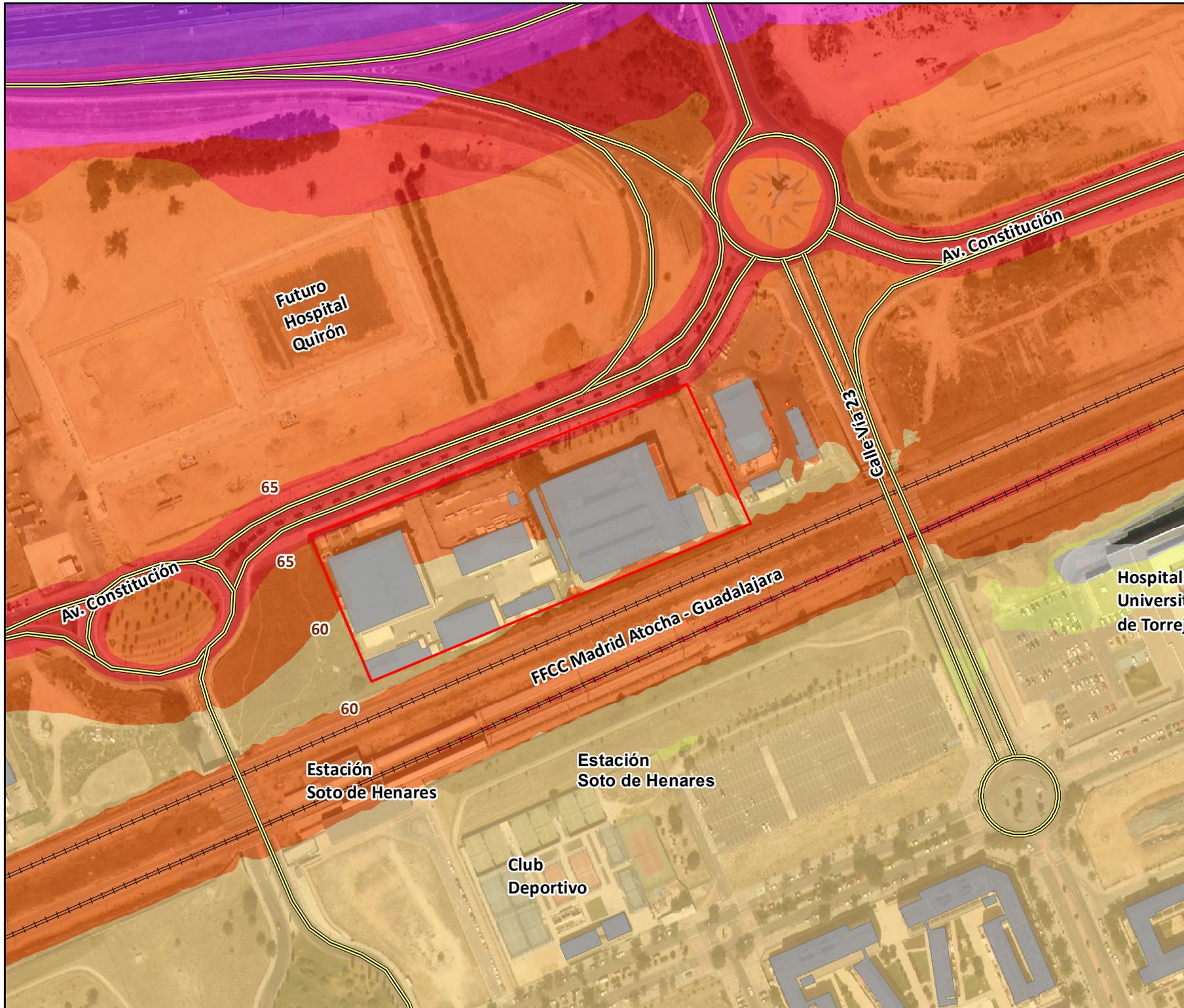
Código activo 02_pre_dia

| | | | | |
|---------|-------|--------------|-----------|---|
| Control | Fecha | OCTUBRE 2020 | Mº Número | 2 |
| | | RO | | |

Dibujó Pau Ferrer Roura

| | | | |
|-------|----------------------------|----------|-------------------------|
| Comp. | Camien, Lom i mhar Catalán | Verificó | Mª Jesús Fraile Enguita |
|-------|----------------------------|----------|-------------------------|





Leyenda

- Ámbito
- Carreteras
- Ferrocarril
- Edificios

Nivel Sonoro (dB(A))

Ltarde

- 45 - 49
- 50 - 54
- 55 - 59
- 60 - 64
- 65 - 69
- 70 - 74
- > 75

Proyecto INICIATIVA PARA LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE TORREJÓN DE 1999. TRANSFORMACIÓN DE USO INDUSTRIAL A RESIDENCIAL EN LA AVENIDA DE LA CONSTITUCIÓN 258-262, TORREJÓN DE ARDOZ. DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO - ESTUDIO ACÚSTICO -

Propiedad

Equipo realizador **PLUS PLANIFICACIÓN URBANA SOSTENIBLE**

Designación SITUACIÓN PREOPERACIONAL (LE)

Código activo 03_pre_tarde

| | | | | |
|---------|-------|--------------|-----------|---|
| Control | Fecha | OCTUBRE 2020 | Mº Número | 3 |
| | | RO | | |

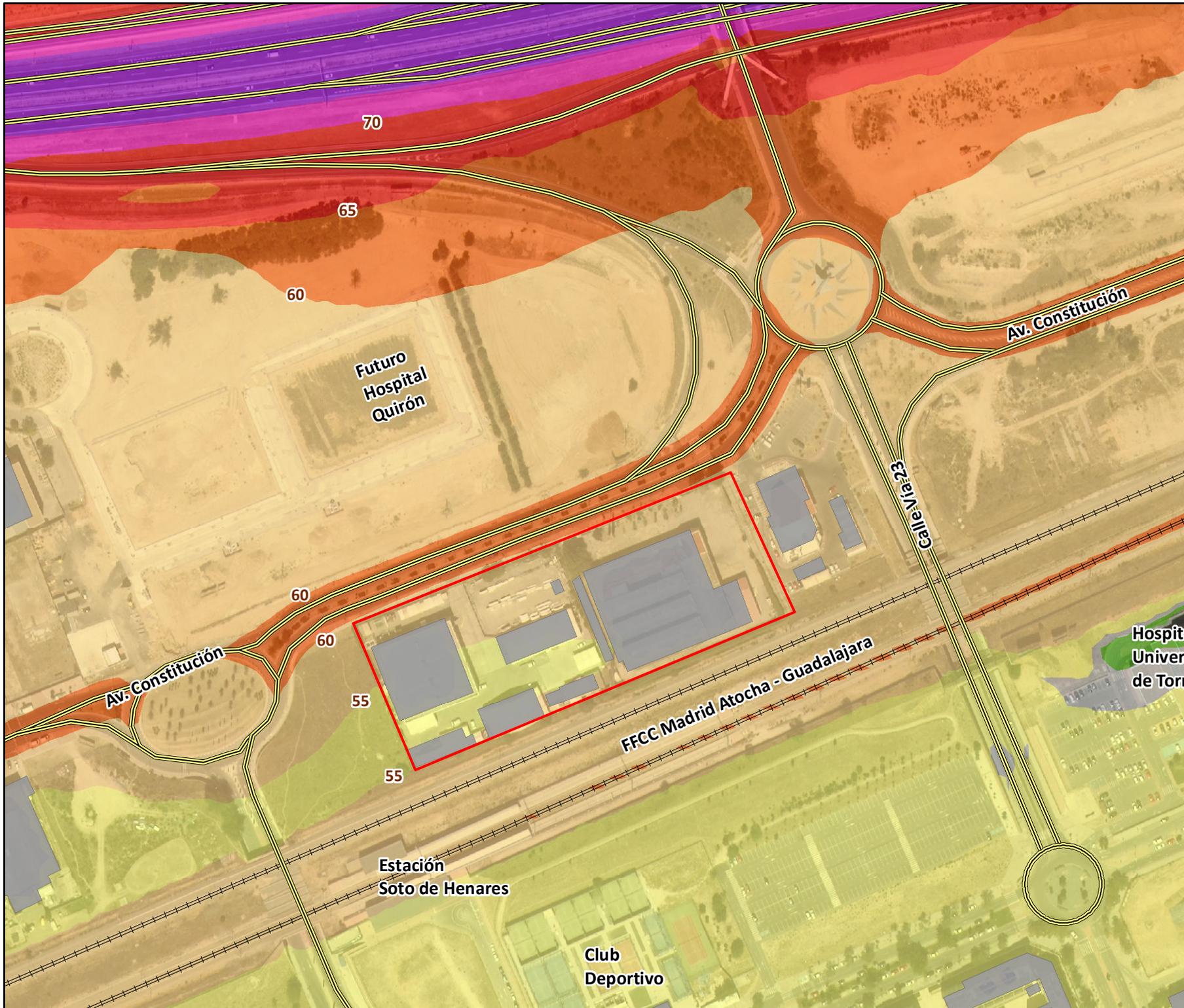
Dibujó Pau Ferrer Roura

| | | | |
|-------|--------------------------|----------|-------------------------|
| Comp. | Camien, Llonch i Catalán | Verificó | Mª Jesús Fraile Enguita |
|-------|--------------------------|----------|-------------------------|

1:2.500

Escalas 25 0 25 50 Metros

Original A4



- Leyenda**
- Ámbito
 - Carreteras
 - Ferrocarril
 - Edificios
- Nivel Sonoro (dB(A))**

Ln

| |
|---------|
| 40 - 44 |
| 45 - 49 |
| 50 - 54 |
| 55 - 59 |
| 60 - 64 |
| 65 - 69 |
| 70 - 74 |
| > 75 |

Proyecto
 INICIATIVA PARA LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE TORREJÓN DE 1999. TRANSFORMACIÓN DE USO INDUSTRIAL A RESIDENCIAL EN LA AVENIDA DE LA CONSTITUCIÓN 258-262, TORREJÓN DE ARDOZ. DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO - ESTUDIO ACÚSTICO -

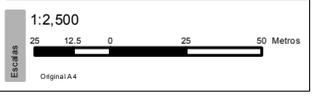
Propiedad
 Hospital Universitario de Torrejón



Designación
 SITUACIÓN PREOPERACIONAL (LN)

| | | | | | |
|----------------|--------------|--------------|--------------|---------------------|---|
| Código | 04_pre_noche | Fecha | OCTUBRE 2020 | Plano Número | 4 |
| Control | | RO | | | |

| | | | | | |
|---------------|------------------|--------------|---------------------------|-----------------|-------------------------|
| Dibuja | Pau Ferrer Roura | Comp. | Camien, Lom mchar Catalan | Verifica | Mª Jesús Fraile Enguita |
|---------------|------------------|--------------|---------------------------|-----------------|-------------------------|



9. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACÚSTICA POST-OPERACIONAL

9.1 TOPOGRAFIA UTILIZADA

Para la modelización del escenario postoperacional se ha utilizado el MDE 2x2 y se ha completado con cartografía 1:25.000 para ejes de carretera, ferrocarril.

Se han eliminado los edificios actualmente existentes ya que van a ser demolidos.

9.2 FUENTES SONORAS CONSIDERADAS

Las fuentes sonoras consideradas son las mismas que en el escenario pre operacional, ya que la presente Modificación no define viario interior.

- + Red viaria externa al ámbito:
 - Avenida de la Constitución.
 - Calle Vía 23.
 - Glorietas próximas al ámbito.
 - Tronco A2.
 - Ramales A2.
- + Red de ferrocarril: FFCC Madrid -Guadalajara.

9.3 VELOCIDADES

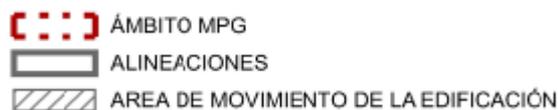
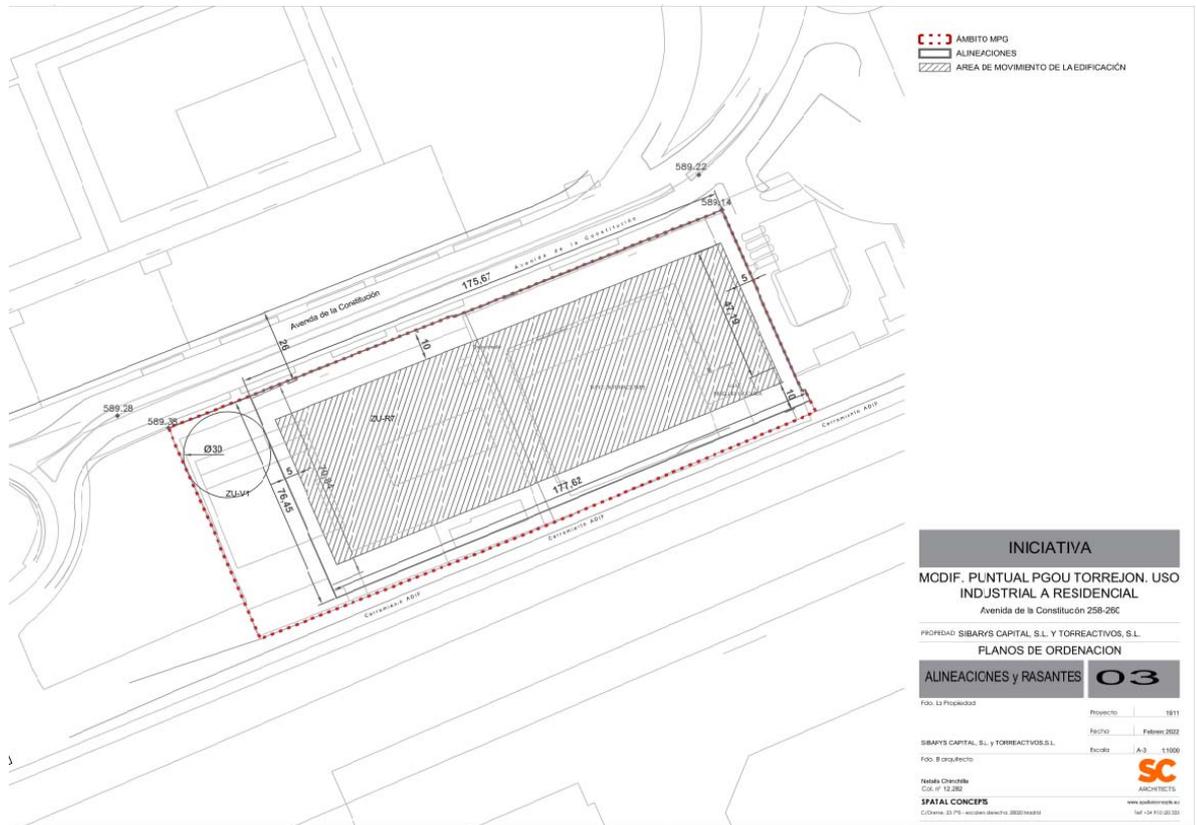
- + Red viaria externa al ámbito:
 - Avenida de la Constitución: c
 - Calle Vía 23: 40 km/h
 - Glorietas próximas al ámbito: 40 km/h
 - Tronco A2: 120km/h
 - Ramales A2: 60 km/h
- + Red de ferrocarril: FFCC Madrid -Guadalajara: 90km/h, disminuyéndose a 50km/h en las proximidades a la estación

9.4 EDIFICACIONES

La simulación realizada en la situación post operacional se ha realizado sin las edificaciones existentes, ya que van a ser demolidas.

La altura máxima de los edificios prevista en un futuro es de 6 plantas (19,50 m)

En el siguiente plano "Alineaciones y rasantes" se muestra el área de movimiento de las futuras edificaciones.



9.5 TRÁFICO

Se han analizado el tráfico en las principales vías próximas al ámbito, a fin de caracterizar la situación post operacional.

En las siguientes tablas se presentan los porcentajes de vehículos en función del tipo de vehículos y en los tres periodos horarios. La distribución es la misma que para la situación pre operacional.

Av Constitución

| | 7:00-19:00 | 19:00-23:00 | 23:00-7:00 |
|-------------|------------|-------------|------------|
| Ligeros | 93,8% | 93,8% | 93,7% |
| Semipesados | 2,4% | 2,4% | 2,5% |
| Pesados | 3,8% | 3,8% | 3,9% |

| | | | |
|-------|--------|--------|--------|
| Motos | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Vía Colectora

| | 7:00-19:00 | 19:00-23:00 | 23:00-7:00 |
|-------------|------------|-------------|------------|
| Ligeros | 92,6% | 97,0% | 80,8% |
| Semipesados | 2,8% | 1,2% | 6,9% |
| Pesados | 4,6% | 1,8% | 12,3% |
| Motos | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

A2

| | 7:00-19:00 | 19:00-23:00 | 23:00-7:00 |
|-------------|------------|-------------|------------|
| Ligeros | 83,9% | 90,4% | 71,1% |
| Semipesados | 5,8% | 3,6% | 9,7% |
| Pesados | 10,2% | 6,0% | 19,2% |
| Motos | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Los tráficos estimados para los periodos día, tarde y noche y la velocidad media se muestran en el siguiente esquema.



IMH Día/Tarde/Noche:
626/427/147
Velocidad: 60 Km/h

IMH Día/Tarde/Noche:
4341/3313/1068
Velocidad: 120 Km/h

IMH Día/Tarde/Noche:
4590/4236/757
Velocidad: 120 Km/h

IMH Día/Tarde/Noche:
907/830/142
Velocidad: 60 Km/h

IMH Día/Tarde/Noche:
611/563/95
Velocidad: 40 Km/h

IMH Día/Tarde/Noche:
604/549/95
Velocidad: 40 Km/h

IMH Día/Tarde/Noche:
551/503/87
Velocidad: 40 Km/h

IMH Día/Tarde/Noche:
559/501/88
Velocidad: 40 Km/h

Circulaciones Día/Tarde/Noche:
Cercanías: 180/54/31
Media distancia: 2/2/2
Mercancías: 8/2/6

IMH Día/Tarde/Noche:
628/429/148
Velocidad: 60 Km/h

IMH Día/Tarde/Noche:
358/326/56
Velocidad: 60 Km/h

IMH Día/Tarde/Noche:
391/358/62
Velocidad: 40 Km/h

IMH Día/Tarde/Noche:
482/438/76
Velocidad: 40 Km/h

- Leyenda**
- Ámbito
 - Carreteras
 - Ferrocarril
 - Edificios

Fuente: Estudio de tráfico y capacidad para la transferencia de uso industrial a residencial en la Avenida de la Constitución 258-262 en Torrejón de Ardoz (Enero 2020)

Proyecto
INICIATIVA PARA LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE TORREJÓN DE 1999. TRANSFORMACIÓN DE USO INDUSTRIAL A RESIDENCIAL EN LA AVENIDA DE LA CONSTITUCIÓN 258-262, TORREJÓN DE ARDOZ. DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO - ESTUDIO ACÚSTICO -

Propiedad

Equipo redactor
PLUS PLANIFICACIÓN URBANA SOSTENIBLE

Designación
SITUACIÓN POSTOPERACIONAL DATOS DE TRÁFICO MODELIZADOS

Código activo
09_datos_post

Control Fecha
OCTUBRE 2020

Plano Número
RO 9

Dibujo
Pau Ferrer Roura

Comp
Camen, Lom mchar Catalan

Verifica
M^a Jesús Fraile Enguita

1:3,000

0 20 40 60 Metros

Original A4

9.6 CONCLUSIÓN

El entorno se ha simulado matemáticamente en función de la información topográfica aportada, tratando de ajustarse lo más posible al escenario real.

La simulación se ha realizado eliminando los edificios existentes en la actualidad, ya que serán demolidos.

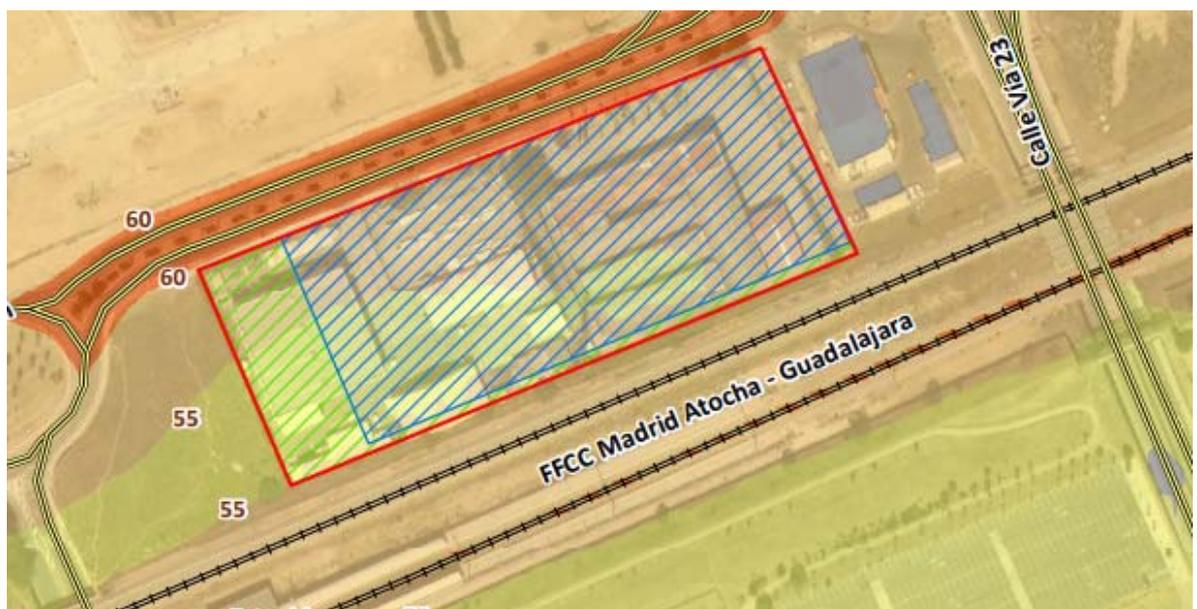
La situación acústica del sector es buena en general; tanto en el periodo diurno (Ld) como en el periodo tarde (Le), cumpliéndose con los objetivos de calidad que determina la legislación vigente.

Durante el periodo diurno (Ld), el valor máximo registrado, según la simulación realizada, es de 64dBA, por debajo del límite de 65 dBA marcado por la legislación vigente para las zonas "a" del territorio. Resultados similares se han obtenido para el periodo tarde (Le)

Las alineaciones y retranqueos establecidos en las normas urbanísticas, provocará que la futura edificación se localice separada de las infraestructuras viarias y ferroviarias existentes y por lo tanto el ruido recibido será menor que en los límites de la parcela.

La existencia además, de una zona libre de edificación, con más de 12 metros de ancho en la banda paralela al FFCC existente, que podrá ser revegetada parcialmente con ejemplares arbóreos, contribuirá a la mejora de la calidad sonora del futuro residencial.

De igual forma que en el escenario pre –operacional, es en el periodo nocturno (Ln) cuando los límites se sobrepasan ligeramente, superándose los 55 dBA, en la mitad norte de la parcela próxima a la Av de la Constitución. La superación del límite es menor, ya que toda la parcela presenta unos valores máximos de 60 dBA (Ln)



En la siguiente imagen se ha superpuesto el resultado de la modelización en el escenario post operacional (Ln) con el área prevista del área de movimiento de las edificaciones, como se puede observar es la zona sombreada con rayas rojas en la que se sobrepasan ligeramente los límites establecidos por la ley en periodo nocturno.

La Modificación puntual permite la edificación de residenciales con un máximo de 6 plantas (19,50 metros). Se han colocado un total de 21 receptores simulando las futuras edificaciones de planta baja + 6, a lo largo de los límites de la parcela más próximos a las fuentes de ruido: Avenida de la Constitución y FFCC.

Los receptores se han colocado en los límites norte y sur de la zona de movimiento de la edificación, y en el interior de esta (círculos verdes)



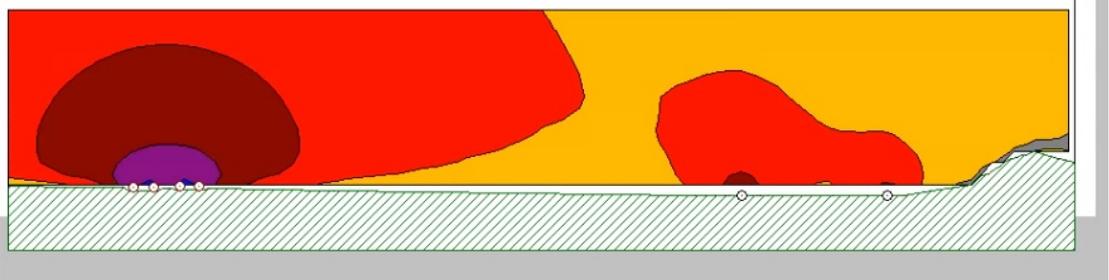
Los resultados obtenidos para los tres periodos se adjuntan en la siguiente tabla. En color rojo los resultados que muestran la superación de los niveles.

| receptores | Localización receptor | Distancia desde el límite del ámbito (m) | Altura (m) | Día (dBA) | Tarde (dBA) | Noche (dBA) |
|------------|-----------------------|--|------------|-----------|-------------|-------------|
| 1 | Fachada sur | Limite zona movimiento | 2.00 | 55,7 | 55,5 | 51,8 |
| 2 | Fachada sur | Limite zona movimiento | 4.50 | 58 | 57,6 | 53,4 |
| 3 | Fachada sur | Limite zona movimiento | 7.30 | 58,9 | 58,4 | 53,9 |
| 4 | Fachada sur | Limite zona movimiento | 10.10 | 59,4 | 58,7 | 53,9 |
| 5 | Fachada sur | Limite zona movimiento | 12.90 | 59,6 | 58,9 | 54 |
| 6 | Fachada sur | Limite zona movimiento | 15.70 | 59,8 | 59 | 54 |
| 7 | Fachada sur | Limite zona movimiento | 18.50 | 59,8 | 59 | 53,9 |
| 8 | Fachada norte | 25 m (interior área de movimiento) | 2.00 | 60.2 | 59.8 | 53.7 |
| 9 | Fachada norte | 25 m (interior área de movimiento) | 4.50 | 62.4 | 61.6 | 55.1 |
| 10 | Fachada norte | 25 m (interior área de movimiento) | 7.30 | 63.2 | 62.3 | 55.8 |
| 11 | Fachada norte | 25 m (interior área de movimiento) | 10.10 | 63.3 | 62.4 | 55.9 |
| 12 | Fachada norte | 25 m (interior área de movimiento) | 12.90 | 63.3 | 62.4 | 55.9 |

| | | | | | | |
|----|---------------|------------------------------------|-------|------|------|------|
| 13 | Fachada norte | 25 m (interior área de movimiento) | 15.70 | 63.2 | 62.3 | 55.8 |
| 14 | Fachada norte | 25 m (interior área de movimiento) | 18.50 | 63.1 | 62.2 | 55.6 |
| 15 | Fachada norte | Limite zona movimiento | 2.00 | 63,4 | 62,7 | 56,2 |
| 16 | Fachada norte | Limite zona movimiento | 4.50 | 65 | 64,1 | 57,4 |
| 17 | Fachada norte | Limite zona movimiento | 7.30 | 65,3 | 64,4 | 57,7 |
| 18 | Fachada norte | Limite zona movimiento | 10.10 | 65,3 | 64,3 | 57,7 |
| 19 | Fachada norte | Limite zona movimiento | 12.90 | 65,1 | 64,1 | 57,5 |
| 20 | Fachada norte | Limite zona movimiento | 15.70 | 64,9 | 63,9 | 57,2 |
| 21 | Fachada norte | Limite zona movimiento | 18.50 | 64,6 | 63,6 | 57 |

En los receptores localizados en la fachada sur (en el límite de la zona de movimiento) no se superan los límites establecidos para ninguno de los tres periodos estudiados en todas las alturas evaluadas.

En los receptores localizados en la fachada norte (en el límite de la zona de movimiento) se superan ligeramente los límites establecidos en el periodo noche (Ln (el valor máximo es 57 dbA)). También se ha detectado un incremento del ruido durante el día entre los 7,30-12,9 metros de altura.



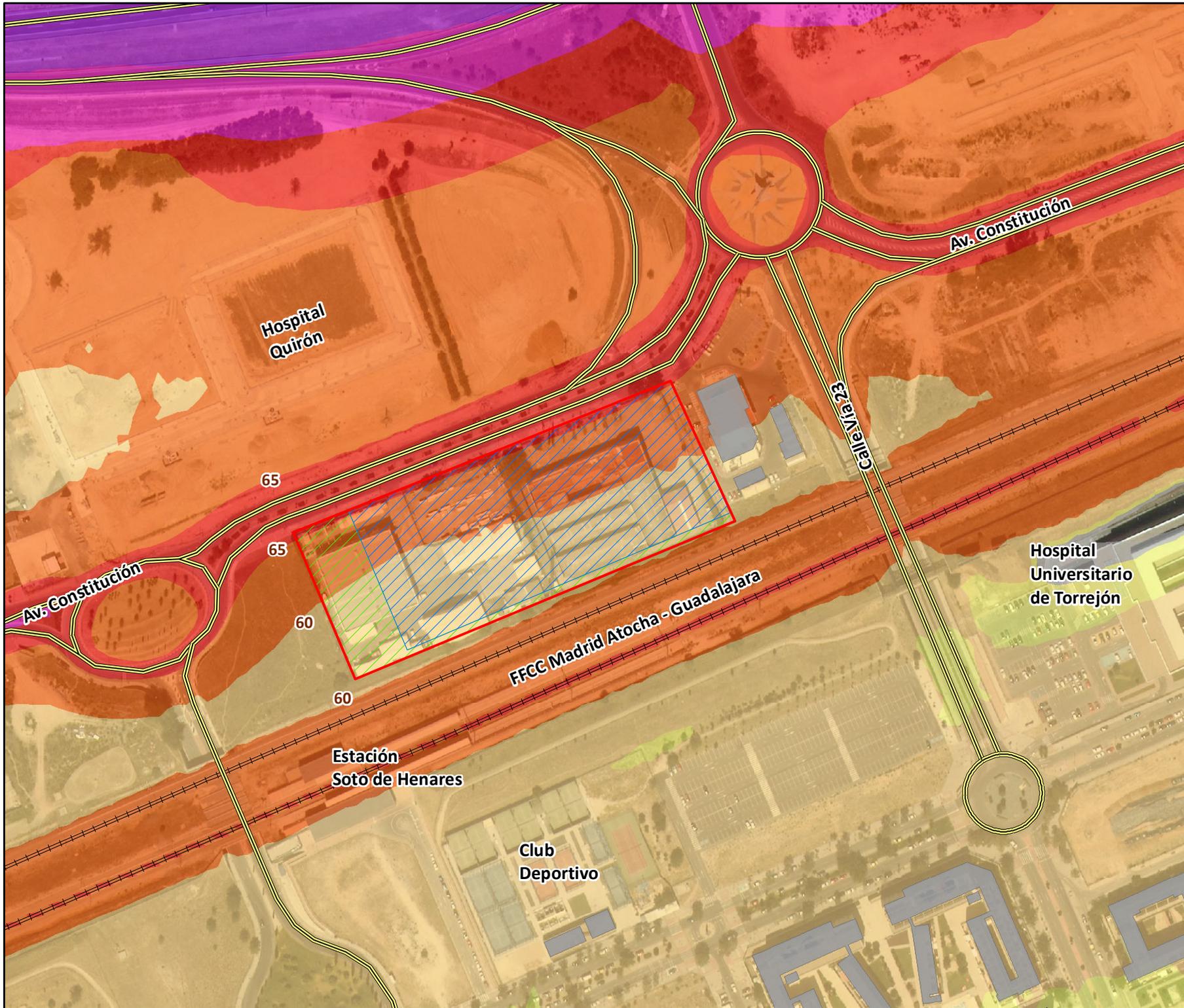
Emisión del ruido en alzado

Por último, los receptores localizados en la fachada norte (en el interior de la zona de movimiento) no se superan los límites establecidos para ninguno de los tres periodos estudiados en todas las alturas evaluadas.

Del análisis realizado se concluye, que la superación de los límites acústicos establecidos en la reglamentación vigente es muy poco significativa y localizada. Se considera, por tanto, que las medidas preventivas y correctoras deberán limitarse a la disposición de las edificaciones, de forma que los huecos de estas no se localicen en su mayor parte en el lado de las principales fuentes de ruido (Avenida de la Constitución y fcc), así como en el cumplimiento del código técnico de la edificación (CB HR aislamiento acústico en los cerramientos)

Los resultados de la modelización para el ámbito de estudio en la situación postoperacional:

- + Situación postoperacional. Ldia. E. 1:2.500
- + Situación postoperacional. Ltarde. E. 1:2.500
- + Situación postoperacional. Lnoche. E. 1:2.500



Legenda

- Ámbito
- Ordenación**
- Zona Verde
- Zona Residencial
- Carreteras
- Ferrocarril
- Edificios
- Nivel Sonoro (dB(A))**
- Ln**
- 45 - 49
- 50 - 54
- 55 - 59
- 60 - 64
- 65 - 69
- 70 - 74
- > 75

Proyecto INICIATIVA PARA LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE TORREJÓN DE 1999. TRANSFORMACIÓN DE USO INDUSTRIAL A RESIDENCIAL EN LA AVENIDA DE LA CONSTITUCIÓN 258-262, TORREJÓN DE ARDOZ. DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO - ESTUDIO ACÚSTICO -.

Propiedad

Equipo redactor

PLUS
PLANIFICACIÓN
URBANA
SOSTENIBLE

Designación SITUACIÓN POSTOPERACIONAL (LD)

Código activo 05_post_dia

| | | | |
|---------|--------------|---------|--------------|
| Control | Fecha | Control | Fecha |
| RO | OCTUBRE 2020 | RO | OCTUBRE 2020 |

Plano Número: 5

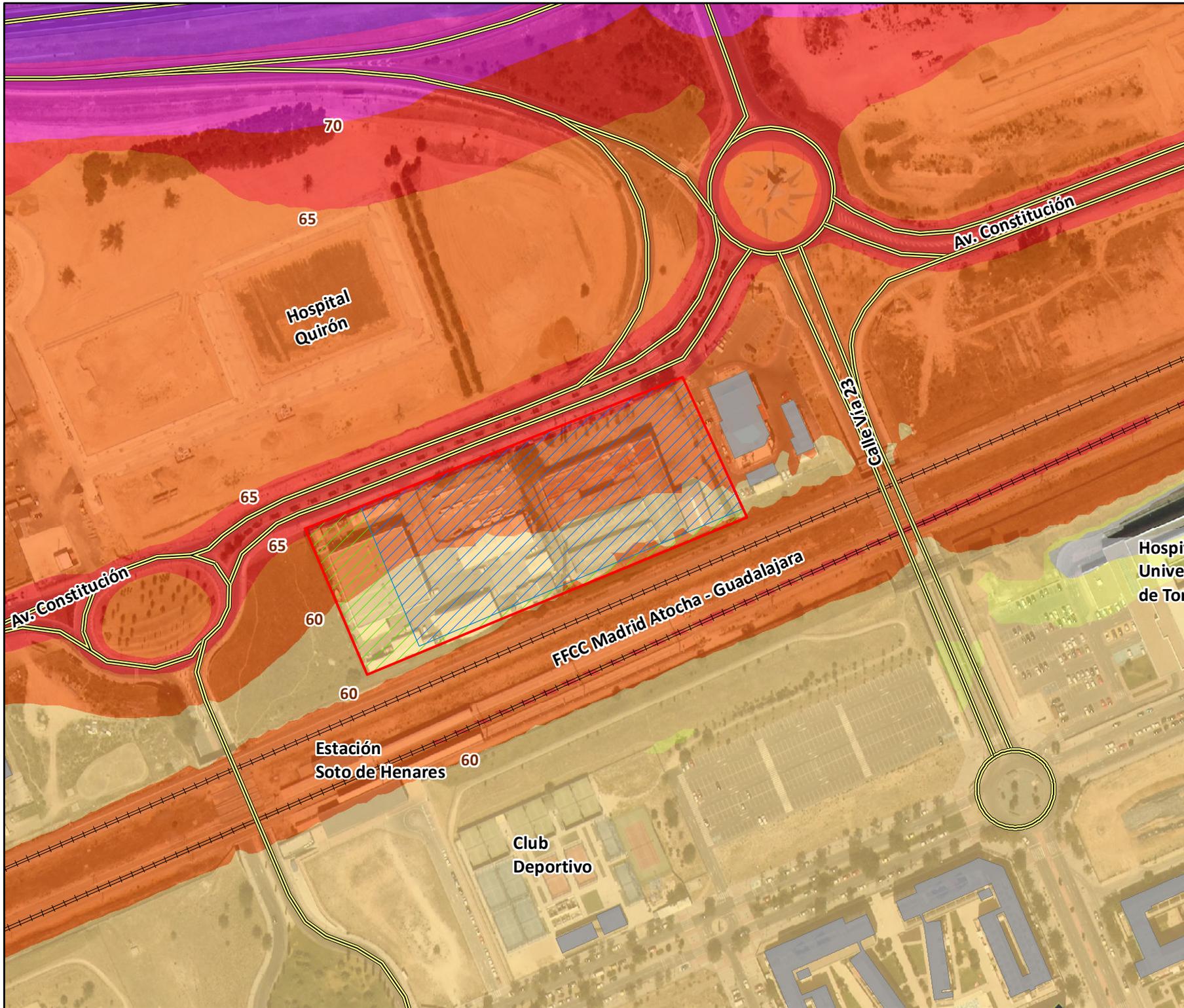
Dibujo

| | | |
|-----------------|-------------------------|-------------------------------------|
| Dibuja | Comps | Verifica |
| Pau Ferrer Roua | Camen, Loinchac Catalán | M ^a Jesús Fraile Enguita |

1:2.500

Escalas: 25 12.5 0 25 50 Metros

Original A4



Leyenda

- Ámbito
- Carreteras
- Ferrocarril
- Edificios

Ordenación

- ▨ Zona Verde
- ▨ Zona Residencial

Nivel Sonoro (dB(A))

Ltarde

- 45 - 49
- 50 - 54
- 55 - 59
- 60 - 64
- 65 - 69
- 70 - 74
- > 75

Proyecto
 INICIATIVA PARA LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE TORREJÓN DE 1999. TRANSFORMACIÓN DE USO INDUSTRIAL A RESIDENCIAL EN LA AVENIDA DE LA CONSTITUCIÓN 258-262, TORREJÓN DE ARDOZ. DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO - ESTUDIO ACÚSTICO -

Propiedad

Equipo redactor

PLUS
 PLANIFICACIÓN URBANA SOSTENIBLE

Designación
 SITUACIÓN POSTOPERACIONAL (LE)

Código/activo
 06_post_tarde

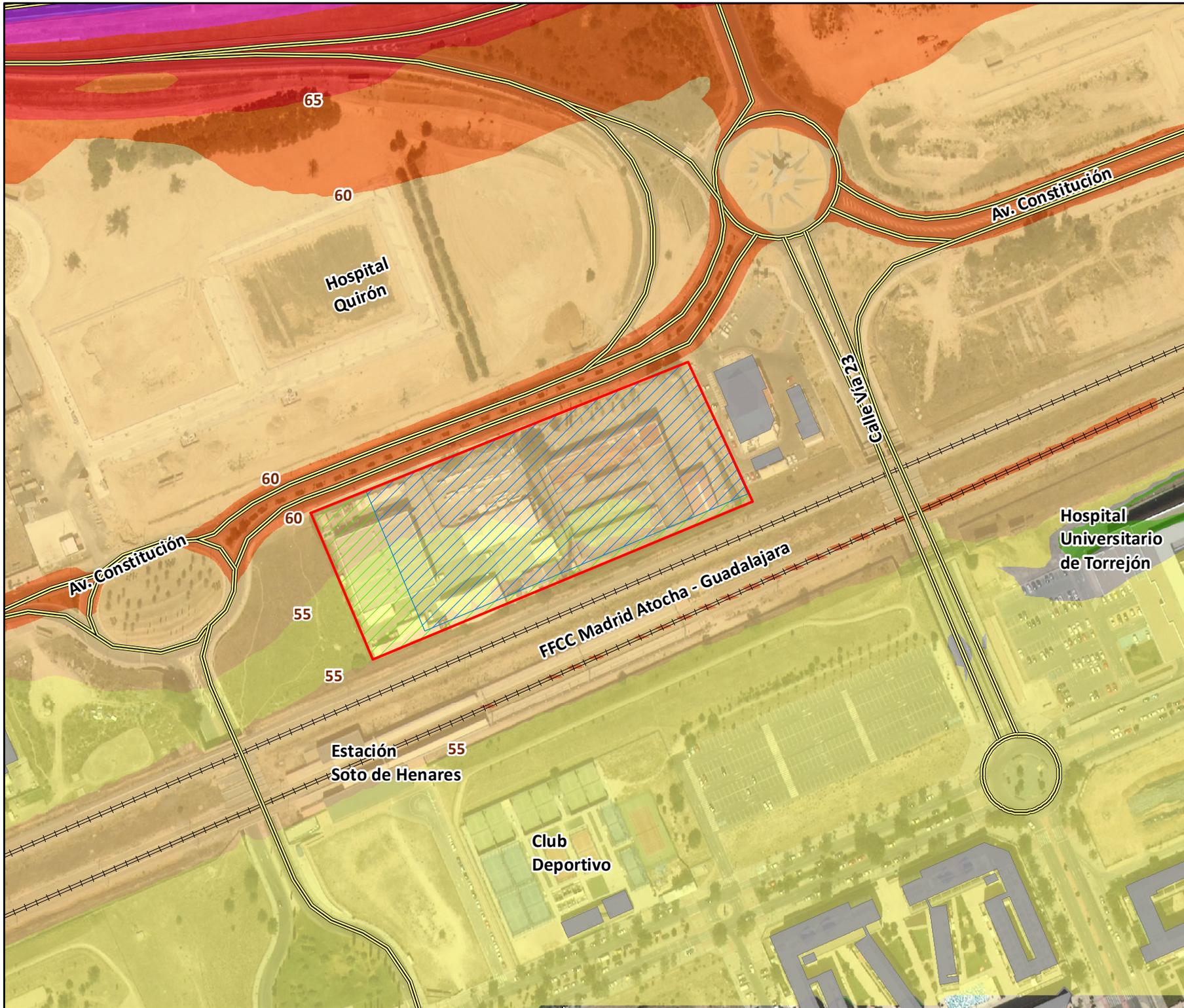
Control Fecha
 OCTUBRE 2020

Plan. Número
 RO 6

Dibujo
 Pau Ferrer Roura Com. Camen, Loinchar Catalán Verificación M^a Jesús Fraile Enguita

Escala
 1:2.500

Original A4



Leyenda

- Ámbito
- Carreteras
- Ferrocarril
- Edificios

Ordenación

- Zona Verde
- Zona Residencial

Nivel Sonoro (dB(A))

Ln

- 40 - 44
- 45 - 49
- 50 - 54
- 55 - 59
- 60 - 64
- 65 - 69
- 70 - 74
- > 75

Proyecto
 INICIATIVA PARA LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE TORREJÓN DE 1999. TRANSFORMACIÓN DE USO INDUSTRIAL A RESIDENCIAL EN LA AVENIDA DE LA CONSTITUCIÓN 258-262, TORREJÓN DE ARDOZ. DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO - ESTUDIO ACÚSTICO -.

Propiedad

Equipo redactor
PLUS PLANIFICACIÓN URBANA SOSTENIBLE

Designación
 SITUACIÓN POSTOPERACIONAL (LN)

Código activo
 07_post_noche

Control Fecha
 OCTUBRE 2020

Plano Número
 RO 7

Dibuja
 Pau Ferrer Roura

Comp.
 Carmen Lombrich Catalán

Verifica
 M^a Jesús Fraile Enguita

Escala
 1:2.500

25 0 25 50 Metros

Original A4

10. EFECTOS AMBIENTALES

10.1 FASE DE FUNCIONAMIENTO Y/O EXPLOTACIÓN

Del estudio de tráfico realizado se deduce un ligero incremento de la IMH en el escenario postoperacional

+ 170 vehículos/día con la actividad industrial.

+ 467 vehículos/día con el uso residencial.

Pero los efectos ambientales, derivados de este, son prácticamente imperceptibles como se observa en los mapas acústicos elaborados.

La afección acústica de la actuación sobre los usos vecinos se considera mínima y se englobada en la afección acústica de fondo ya existente en el área.

Se considera, por tanto, que el cambio de uso no produce un efecto negativo en el ambiente sonoro del ámbito y que la capacidad de acogida de la parcela para el uso residencial es óptima.

10.2 FASE DE OBRAS DE DEMOLICIÓN, URBANIZACIÓN Y EDIFICACIÓN

Durante la fase de obras de demolición, urbanización y edificación es previsible un aumento de los niveles sonoros sobre el entorno del ámbito. Incremento que será puntual y transitorio.

No obstante, durante dicha fase se tomará las medidas necesarias para mitigar lo máximo posible la afección sonora sobre el entorno.

11. MEDIDAS PARA PREVENIR, REDUCIR, Y ELIMINAR LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS

11.1 FASE DE OBRAS DE DEMOLICIÓN, URBANIZACIÓN Y EDIFICACIÓN

Durante la fase de obras habrá un incremento del nivel sonoro del entorno como consecuencia de los trabajos de las mismas.

Se procurará constreñir esta afección al periodo diurno, de menor sensibilidad acústica, evitando los trabajos nocturnos.

Se tendrá en cuenta la proximidad a la actuación de las edificaciones sensibles existentes en el entorno (Centros Hospitalarios)

En todo caso, la maquinaria utilizada estará homologada y cumplirá la normativa existente sobre emisión de ruidos.

En los futuros proyectos de demolición, urbanización y edificación, deberán definirse y detallarse, en función de las características de las obras a ejecutar, las medidas para prevenir y reducir las molestias durante las obras.

11.2 FASE DE FUNCIONAMIENTO Y/O EXPLOTACIÓN

Se enumeran a continuación una serie de recomendaciones que colaborarán en buena medida a la consecución de un mayor confort acústico, y, por lo tanto, a una mejora de la calidad ambiental.

- + La promoción y mejora del transporte público son medidas que disminuyen los desplazamientos en vehículos privados y por lo tanto las emisiones acústicas.
 - Se recomienda la ubicación de las edificaciones perpendiculares, siempre que sea posible, a la Avenida de la Constitución y al FFCC.
 - En los proyectos de construcción de edificaciones que se adjunten a la petición de licencia urbanística se justificará el cumplimiento de la Norma NBE-CA-88 o la norma que la sustituya.
 - Las edificaciones cumplirán con el código técnico de la edificación (CB HR aislamiento acústico en los cerramientos). Se recomienda la colocación de cerramientos en las ventanas que al menos reduzcan el ruido procedente del exterior (doble acristalamiento laminado)
 - Se exigirá que las instalaciones auxiliares y complementarias de la edificación como ascensores, equipos individuales o colectivos de refrigeración, puertas metálicas, funcionamiento de maquinaria, distribución y evacuación de aguas, transformación de energía eléctrica y otras características similares, se instalen con las precauciones de ubicación y aislamiento que garanticen que no se transmitan al exterior niveles de ruido superiores a los establecidos en la legislación vigente, ni se transmitan al interior de las viviendas o locales habitados niveles sonoros superiores o vibraciones superiores a los establecidos en la legislación vigente.