

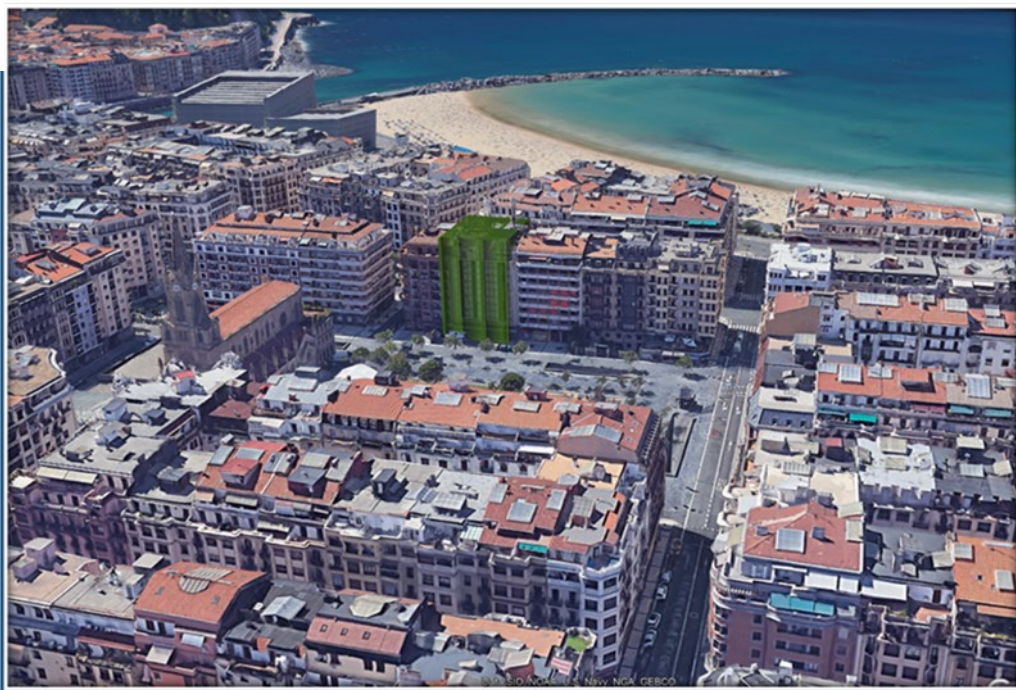


DONOSTIA
SAN SEBASTIÁN



Documento Ambiental Estratégico

Plan Especial de Renovación urbana para la implantación de un uso de hospedaje en la parcela situada en la calle Zabaleta número 29. *Ámbito urbanístico GR.02 Gros (II)*



Septiembre 2021
ANEXO II: ESTUDIO ACÚSTICO

09/09/2021

Evaluación de ruido Medio Ambiental

PETICIONARIO: ARAUDI S.L.P.

RAZON SOCIAL: Portuetxe 45 C, 20018 Donostia.

OBRA/PROYECTO: Plan Especial de Renovación Urbana para la Implantación de un uso de Hospedaje en la parcela situada en la C/ Zabaleta 29 Ámbito Urbanístico GR.02 GROS(II)

FECHA DEL ESTUDIO: 09/09/2021

EL PRESENTE INFORME CONSTA DE:

Nº Total de páginas: 35

LAECOR S.L.

C.I.F. B-20685962

Supervisado por el Responsable Técnico:

Andoni Linazasoro

Estudio realizado por: **Alotz Bellido Berasategi**
Ingeniero Técnico Industrial Colegiado Nº 5086

AVISO DE CONFIDENCIALIDAD: LAECOR S.L. garantiza la confidencialidad de los datos contenidos en el estudio, quedando prohibida la copia y/o distribución total o parcial del mismo sin la autorización escrita del solicitante.

LAECOR S.L. mantendrá copia en su archivo informático durante un periodo de cinco años.

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización de: Laboratorio de Evaluación y Control de Ruido S.L. (Laecor)

ÍNDICE

1. OBJETO DEL ESTUDIO	3
1.1 DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO	3
2. ANTECEDENTES	5
3. ZONA DE ACTUACIÓN	8
4. ZONIFICACIÓN ACÚSTICA Y OBJETIVOS DE CALIDAD	9
4.1. ZONIFICACIÓN ACÚSTICA	9
4.2. OBJETIVOS DE CALIDAD	10
5. CONSIDERACIONES TÉCNICAS PREVIAS	12
5.1. INDICADORES DE RUIDO	12
6. FUENTES DE RUIDO	13
6.1. TRAFICO DE VEHICULOS	14
7. SIMULACIÓN INFORMATICA	16
7.1. MODELIZACIÓN DEL ENTORNO 2D y 3D	18
7.2. RESULTADOS OBTENIDOS	20
7.3. MAPA RUIDO TRAFICO VIARIO // MALLA A 2 METROS	21
7.4. VALIDACION DEL MODELO	27
8. CONCLUSIONES	34
8.1. ANALISIS DE RUIDO EXTERIOR // OBJETIVOS DE CALIDAD – OCA	34
8.2. OBSERVACIONES	35

1. OBJETO DEL ESTUDIO

El siguiente Estudio tiene como objeto y alcance, realizar un diagnóstico de ruido ambiental del edificio que hasta la actualidad ha sido ocupado por las oficinas de Telefónica, sito en C/ Zabaleta 29 del término municipal de Donostia, Gipuzkoa, en atención a un cambio de uso a hospedaje, en el que se llevará a cabo el análisis acústico pertinente conforme a lo dispuesto en el DECRETO 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, en atención a su artículo Nº 37 de Futuros Desarrollos Urbanísticos.

1.1 DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

La estructura del presente estudio es la siguiente:

- 📌 Presentación y explicación del tipo de estudio a realizar.
- 📌 Ubicación de las fuentes sonoras y zona de actuación.
- 📌 Zonificación acústica del entorno y Normativa Vigente.
- 📌 Definición de las fuentes de ruido y Normas de cálculo
- 📌 Análisis de impacto sonoro:

Descripción de la metodología a desarrollar para el cálculo de predicción.

Equipamiento técnico

Presentación de resultado

- 🗺️ Mapa de ruido originado por el tráfico de vehículos.
- 📊 Presentación de los valores obtenidos mediante el cálculo predictivo, determinación de los niveles sonoros esperados en la parcela objeto de este Estudio.
- 🚫 No es objeto de este estudio determinar si el nivel sonoro originado por cada tipo de fuente de ruido cumpla los niveles establecidos por el marco Normativo Vigente.

Nota: De acuerdo a la Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental, a partir del 31 de diciembre de 2018 entró en vigor el método de cálculo Europeo mediante el método **CNOSSOS-EU** para la evaluación del ruido ambiental, por lo que el presente estudio determinará el impacto en relación al mismo.

2. ANTECEDENTES

El Plan Especial de Renovación Urbana, contempla realizar un cambio de uso del edificio de oficinas de Telefónica, la cual, motivado por el cambio de tecnologías, ha dejado dicho edificio prácticamente en desuso, para realizar cambio de uso para hospedaje.

A tal efecto, el presente estudio, conforme dispone en el Capítulo II, Futuros Desarrollos Urbanísticos del Decreto 213/2012, del que se extrae la aplicación de los siguientes artículos, incluido los cambios de calificación urbanística:

Artículo 37.– Exigencias para áreas de futuro desarrollo urbanístico.

Las áreas acústicas para las que se prevea un futuro desarrollo urbanístico, **incluidos los cambios de calificación urbanística**, deberán incorporar, para la tramitación urbanística y ambiental correspondiente, un Estudio de Impacto Acústico que incluya la elaboración de mapas de ruido y evaluaciones acústicas que permitan prever el impacto acústico global de la zona y que contendrán, como mínimo:

a) Un análisis de las fuentes sonoras en base a lo descrito en el artículo 38:

El análisis de las fuentes sonoras a que se refiere el artículo anterior incluirá no sólo las actuales (considerando las condiciones de funcionamiento en un horizonte anual a 20 años), sino también las futuras y, en especial, el nuevo viario urbano planificado, así como la previsión de desarrollo de industrias o actividades que afecten al área.

b) Estudio de alternativas, en base a lo descrito en el artículo 39:

El estudio de alternativas de diseño se realizará para el área o áreas (diferentes localizaciones y disposiciones de las diferentes parcelas edificatorias y de la orientación de los usos con respecto a los focos emisores acústicos) como paso previo a la aprobación de la ordenación pormenorizada del planeamiento municipal que sea aplicable. En el supuesto de que existan planes asociados a ese futuro desarrollo se tendrán en cuenta sus previsiones en la redacción del estudio acústico previsto en este artículo.

c) Definición de medidas en base a lo descrito en el artículo 40.

1.– La definición de las medidas necesarias para alcanzar los objetivos de calidad acústica de los artículos 31 a 34 y que resulten técnica y económicamente proporcionadas se encaminará a proteger, en primera instancia, el ambiente exterior de las áreas acústicas, de tal forma que se velará por el cumplimiento de los valores objetivo considerando, en las zonas edificadas, el sonido incidente en la totalidad de las fachadas con ventanas de las edificaciones sensibles a todas sus alturas, así como en el ambiente exterior a 2 metros de altura sobre el suelo en las zonas no edificadas. La definición de estas medidas deberá incluir los plazos de su ejecución y el responsable de la misma.

2.– En el caso de no ser posible proteger el ambiente exterior para alcanzar los objetivos de calidad acústica aplicables debido a la desproporción técnica o económica de las medidas a implantar, suficientemente motivada, se desarrollarán medidas adicionales para, en todos los casos, cumplir con los objetivos de calidad acústica en el interior de las edificaciones, sin perjuicio del cumplimiento del artículo 43.

3.– Si como resultado del estudio acústico se derivara la definición justificada de diferentes fases temporales de implantación de las medidas correctoras complementarias para el cumplimiento de los objetivos de calidad, se deberá garantizar, dando respuesta al párrafo anterior, el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica en el interior de las edificaciones en cada una de las mencionadas fases de implantación.

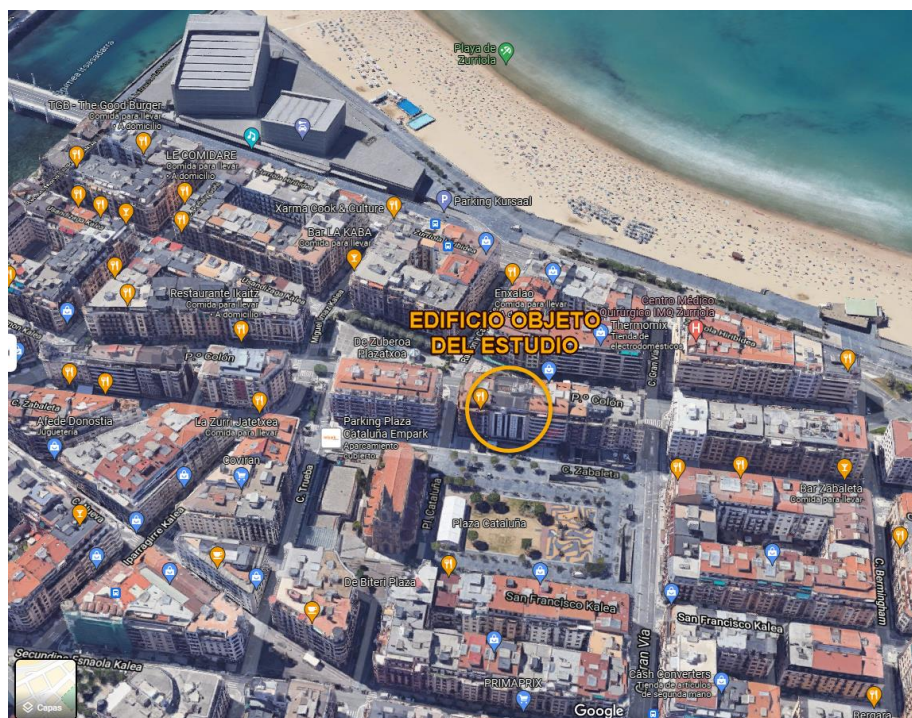
d) Artículo 42.– Evaluación de vibraciones en futuro desarrollo urbanístico.

En aquellos futuros desarrollos urbanísticos, en los que prevea la construcción de edificaciones a menos de 75 metros de un eje ferroviario, en todos los casos el Estudio de Impacto Acústico incluirá una evaluación de los niveles de vibración para la verificación del cumplimiento de los objetivos de calidad acústica de aplicación y para el establecimiento de medidas correctoras en el caso de que sean necesarias.

Nota: Debido a que la distancia entre el trazado ferroviario y el límite de parcela es superior a 75 m, el estudio no analizará evaluación por vibraciones.

3. ZONA DE ACTUACIÓN

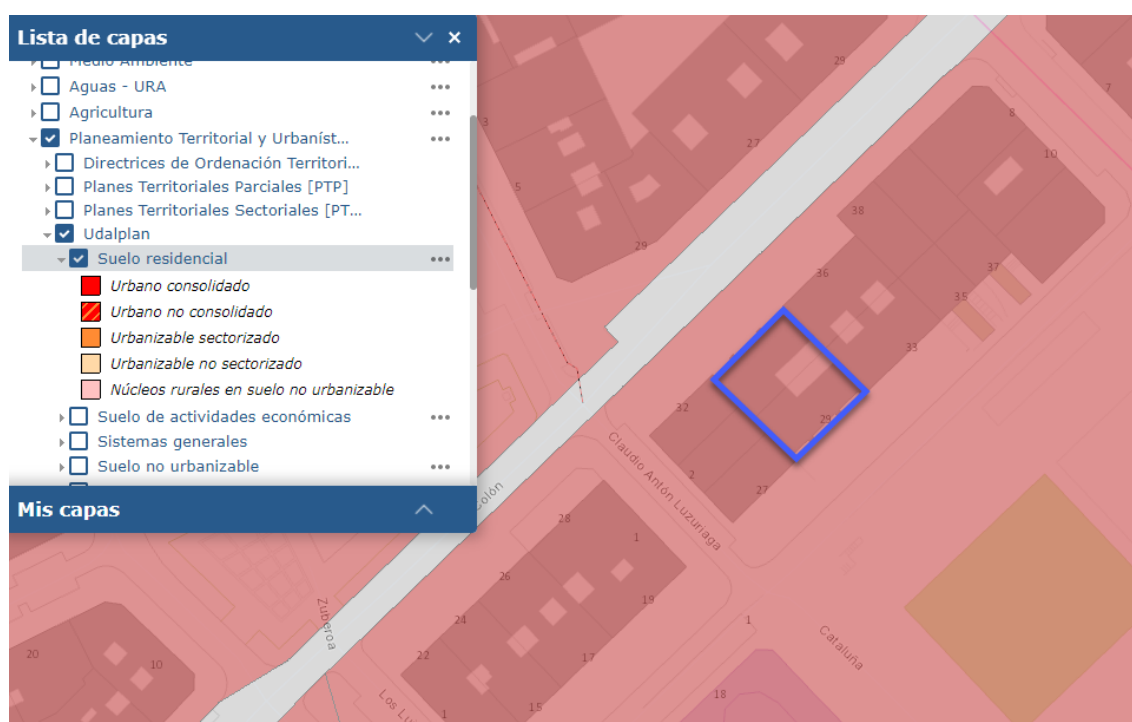
A continuación se presenta detalle obtenido desde Google Earth, con marcación en color del edificio objeto del estudio:



4. ZONIFICACIÓN ACÚSTICA Y OBJETIVOS DE CALIDAD

4.1. ZONIFICACIÓN ACÚSTICA

Realizada consulta en el visor de Geo Euskadi, se determina que el sector cuenta con clasificación de Suelo Urbano residencial, se adjunta detalle del mismo:



Considerando que el edificio objeto de estudio está en suelo residencial, el Estudio analizará el cumplimiento de los valores límite como Objetivo de Calidad Acústica de futuros desarrollos urbanísticos, teniendo en cuenta el apartado Nº 2 del Artículo Nº 31 que determina lo siguiente:

“Las áreas acústicas para las que se prevea un futuro desarrollo urbanístico, incluidos los casos de recalificación de usos urbanísticos, tendrán objetivos de calidad en el espacio exterior 5 dB(A) más restrictivos que las áreas urbanizadas existentes”

Áreas acústicas de tipo a). Sectores del territorio de uso residencial:

Se incluirán tanto los sectores del territorio que se destinan de forma prioritaria a este tipo de uso, espacios edificados 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.

4.2. OBJETIVOS DE CALIDAD

En las siguientes tablas se establecen los valores límite de aplicación para Áreas Existentes, tanto para el ambiente exterior como interior:

OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA

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

Tipo de área acústica	Índices de ruido		
	L _d	L _e	L _n
E Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	60	60	50
A Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55
D Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65
C Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	73	73	63
B Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	75	75	65
F Ámbitos/Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructura de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen.	(1)	(1)	(1)

A tal efecto, los valores de aplicación para el futuro desarrollo urbanístico, una vez aplicada la restricción de 5 dB(A), corresponden a los siguientes:

OBJETIVOS DE CALIDAD ACUSTICA PARA FUTURO DESARROLLO URBANISTICO

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L _d	L _e	L _n
E	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	55	55	45
A	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	60	60	50
D	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	65	65	60
C	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	68	68	58
B	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	70	70	60
F	Ámbitos/Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructura de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen.	(1)	(1)	(1)

Nota: Objetivos de calidad acústica aplicables en el exterior están referenciados a una altura de 2 m sobre el nivel del suelo y a todas las alturas de la edificación en el exterior de las fachadas con ventana.

b) Ambiente interior

Tabla B. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al espacio interior habitable de edificaciones destinadas a viviendas, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales.

Uso del edificio ⁽²⁾	Tipo de Recinto	Índices de ruido		
		L _d	L _e	L _n
Vivienda o uso residencial	Estancias	45	45	35
	Dormitorios	40	40	30
Hospitalario	Zonas de estancia	45	45	35
	Dormitorios	40	40	30
Educativo o cultural	Aulas	40	40	40
	Salas de lectura	35	35	35

Los objetivos de calidad acústica aplicables en el interior están referenciados a una altura de entre 1.2 m y 1.5 m.

5. CONSIDERACIONES TÉCNICAS PREVIAS

Previo a la exposición del trabajo técnico realizado, es necesario realizar algunas consideraciones previas para el posible entendimiento del mismo.

Todo el trabajo realizado para la obtención del Mapa de Ruido de la parcela objeto de este Estudio, se ha basado en las definiciones y recomendaciones de la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre Evaluación y Gestión del Ruido Ambiental.

5.1. INDICADORES DE RUIDO

El nivel día-tarde-noche L_{den} en dB(A), que se determina a partir de los niveles de día, tarde y noche se define como:

- **Nivel sonoro equivalente del periodo de día (L_d):** Nivel sonoro energético medio durante el horario de día, comprendido entre las 7:00 AM y 7:00 PM, correspondiente a 12 horas.

- **Nivel sonoro equivalente del periodo de tarde (L_e):** Nivel sonoro energético medio durante el horario de tarde, comprendido entre las 7:00 PM y 11:00 PM, correspondiente a 4 horas.

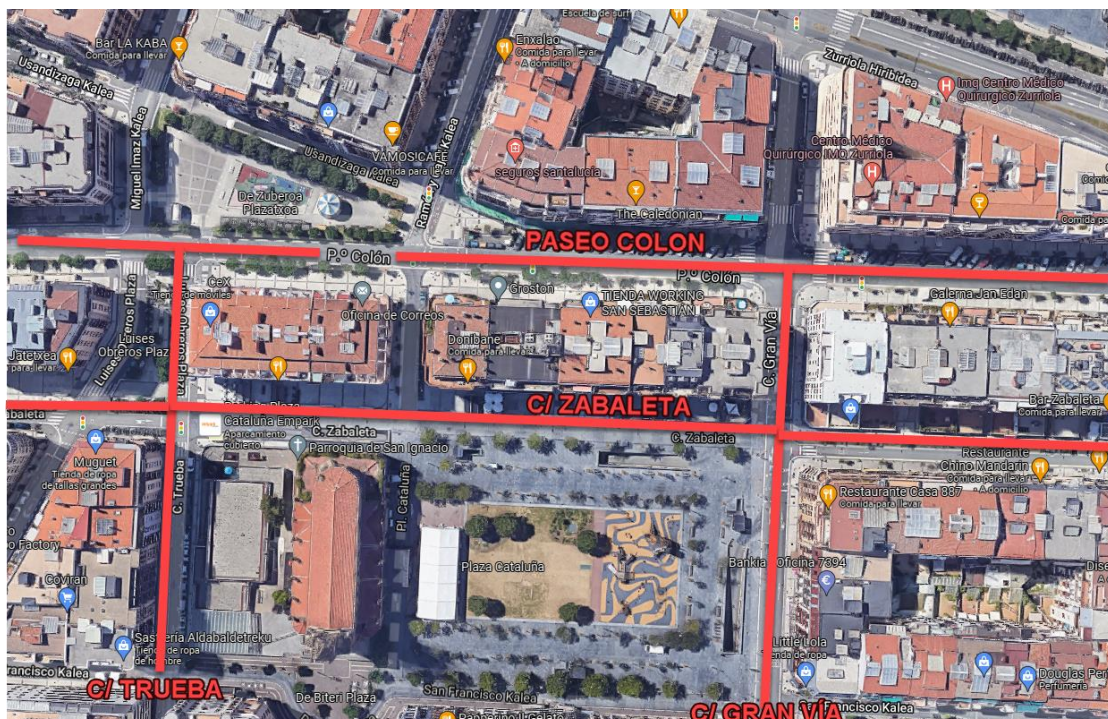
- **Nivel sonoro equivalente del periodo de noche (L_n):** Nivel sonoro energético medio durante el horario de noche, comprendido entre las 11:00 PM y 7:00 AM, correspondiente a 8 horas.

6. FUENTES DE RUIDO

Las fuentes de ruido identificadas en el entorno de la parcela objeto de este Estudio, corresponden a los siguientes viales:

- Tráfico urbano:
 - a) Paseo Colón
 - b) C/ Zabaleta
 - c) C/ Trueba
 - d) C/ Gran Vía

En el siguiente detalle se presenta situación de los ejes referidos:



6.1. TRAFICO DE VEHICULOS

Para el cálculo del nivel de impacto del tráfico de vehículos, se realiza conforme el nuevo método común europeo CNOSSOS-EU, sustituyendo a la norma francesa “XPS 31-133”.

El cambio de método para el tráfico urbano también implica una modificación en la forma de caracterizar las condiciones variables del régimen de circulación que frecuentemente se dan en las áreas urbanas. El método NMPB-96 establecía para caracterizar este efecto dos tipos de flujos de circulación: tráfico fluido, típico de las vías con velocidad constante como las carreteras, y el tráfico con flujo intermitente, típico de las calles urbanas, en las que se producen arranques y paradas, así como frecuentes variaciones de velocidad. Esta división desaparece en CNOSSOS-EU, que para caracterizar este tipo de situaciones utiliza como variable una corrección en función de la distancia a un cruce o a una rotonda, situaciones a las que atribuye las principales causas para el cambio de flujo, considerando el efecto tanto por motivos de deceleración como de aceleración.

Adicionalmente el método incorpora una más completa descripción del efecto del pavimento y de la pendiente e incluye otras variables como el efecto de la temperatura o de condiciones más particulares para algunos países como el empleo de neumáticos de clavos.

Asimismo, pasa de considerar sólo dos categorías de vehículos a considerar 5 categorías (ligeros, dos categorías de pesados y dos categorías de motos), ampliables para incluir además vehículos no definidos por el método como, por ejemplo, los vehículos híbridos o eléctricos. Por lo tanto, al modificar el método de cálculo se van a producir cambios en la información requerida y en la evaluación y, lógicamente, en los resultados, se presenta cuadro de las diferentes categorías:

Clases de vehículos

Categoría	Nombre	Descripción	Categoría de vehículo en CE Homologación de tipo del vehículo completo ¹
1	Vehículos ligeros.	Turismos, camionetas ≤ 3,5 toneladas, todoterrenos ² , vehículos polivalentes ³ , incluidos remolques y caravanas.	M1 y N1.
2	Vehículos pesados medianos.	Vehículos medianos, camionetas > 3,5 toneladas, autobuses, autocaravanas, entre otros, con dos ejes y dos neumáticos en el eje trasero.	M2, M3 y N2, N3.
3	Vehículos pesados.	Vehículos pesados, turismos, autobuses, con tres o más ejes.	M2 y N2 con remolque, M3 y N3.
4	Vehículos de dos ruedas.	4a Ciclomotores de dos, tres y cuatro ruedas.	L1, L2, L6.
		4b Motocicletas con y sin sidecar, triciclos y cuatriciclos.	L3, L4, L5, L7.
5	Categoría abierta.	Su definición se atenderá a las futuras necesidades.	N/A.

Así mismo, cabe indicar que la información actual respecto de la Administración, únicamente contempla vehículos ligeros y pesados, por lo que analizando el tipo de vial municipal, se determinará un aforo de vehículos M1 y N1 del 15% y motocicletas L1, L2 y L6 del 30%, respecto del tráfico de ligeros total.

7. SIMULACIÓN INFORMATICA

Para obtener el Mapa Acústico, se ha utilizado el Software CadnaA versión 2021 con el módulo CNOSSOS-EU, cuyo programa está reconocido como uno de los más avanzados en su campo.

Para la elaboración del mapa se han tenidos en cuenta la siguiente información del entorno, así como de las fuentes a evaluar.

- Base cartográfica obtenida de la página web de Geo Euskadi.

Tráfico de vehículos

- Para los datos de entrada de aforo de vehículos, se obtiene mediante conteo “in situ” un IMD de 6000 y 3000 vehículos, para el Paseo Colon – C/ Gran Vía y C/Trueba - C/Zabaleta, respectivamente, toda vez que no constan datos oficiales.
- Velocidad media de circulación, en todos los tramos, se observan zonas de 30 km/h para las zonas urbanas.
- Tipo de circulación (fluida, acelerada, decelerada, pulsada).
- Perfil longitudinal del tramo (ascendente, descendente, llano).

- Pavimento

- Se definirá por defecto un pavimento convencional que no incorpore correcciones al método de cálculo.
- Si se conoce el tipo de pavimento se indicará la corrección asumida por el técnico para ese pavimento.

- Tramificación del eje viario según los siguientes datos

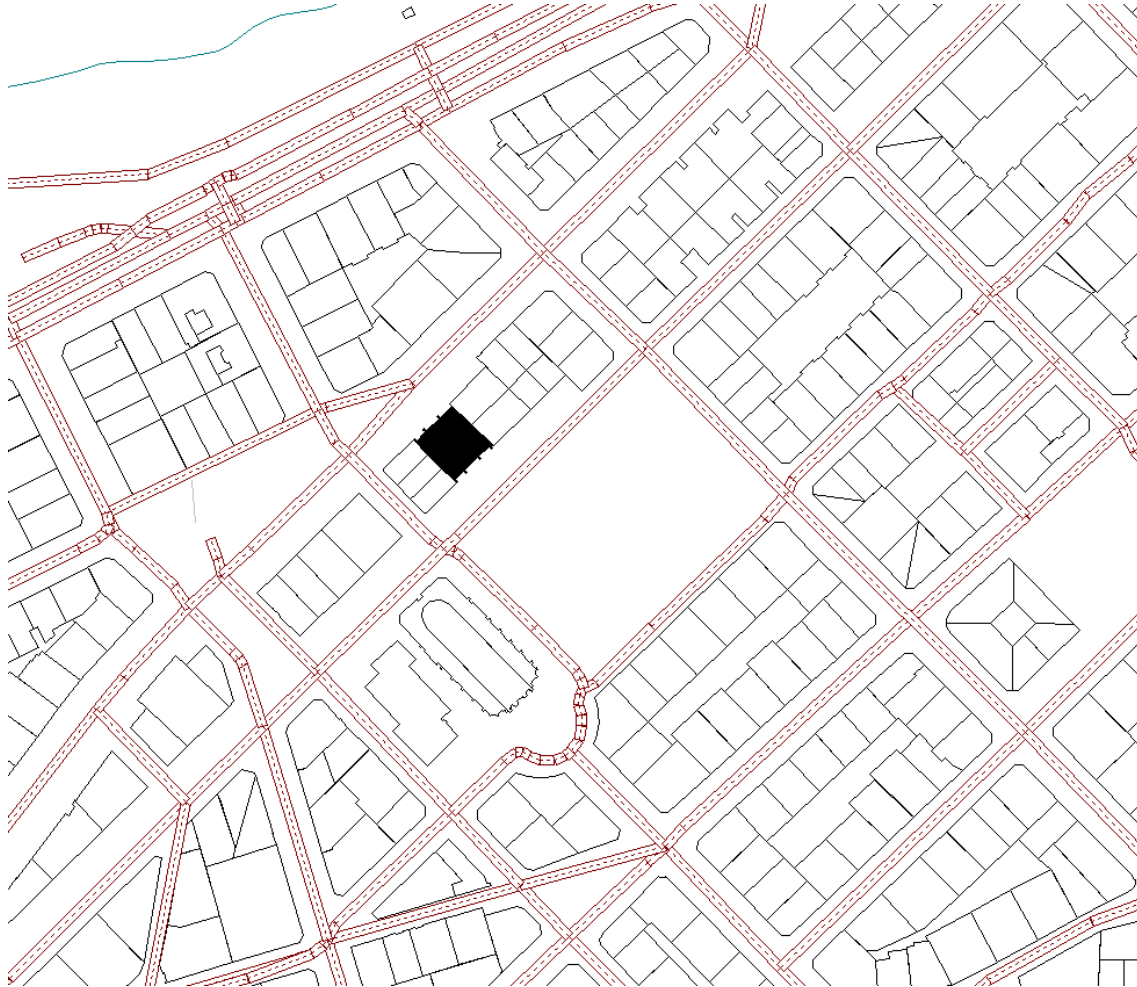
- Velocidades
- IMH (Intensidad media horaria) por categoría de vehículos
- Pavimento
- Tipo de circulación (fluida, acelerada, decelerada, pulsada)
- Perfil longitudinal del tramo (ascendente, descendente, llano)
- Dirección (sentido único, doble sentido).
- Número de carriles

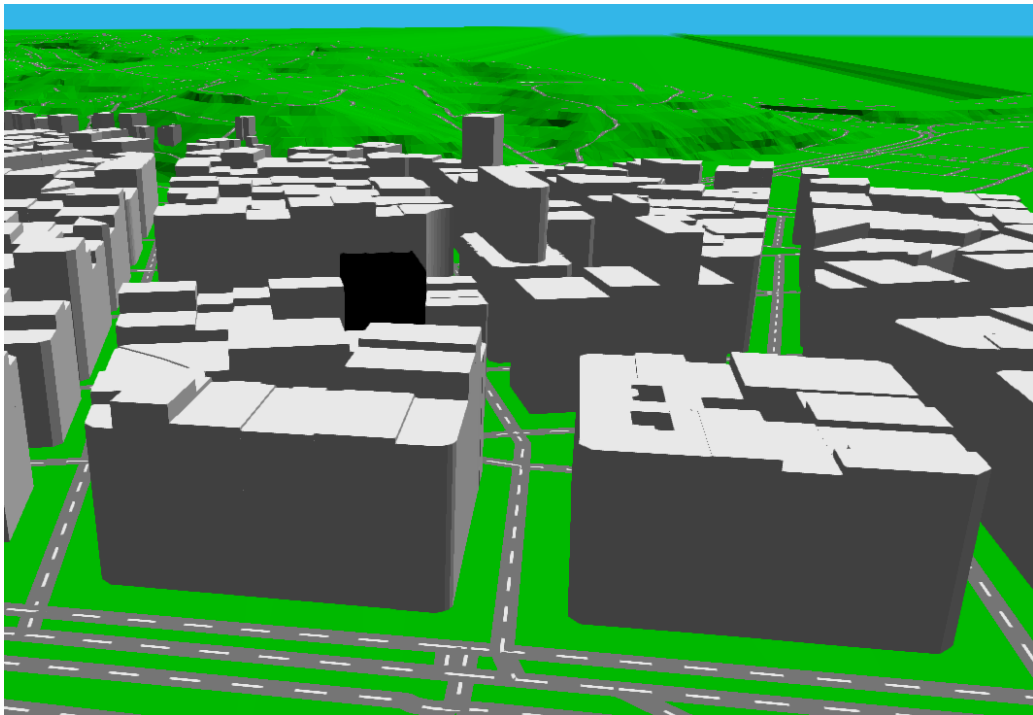
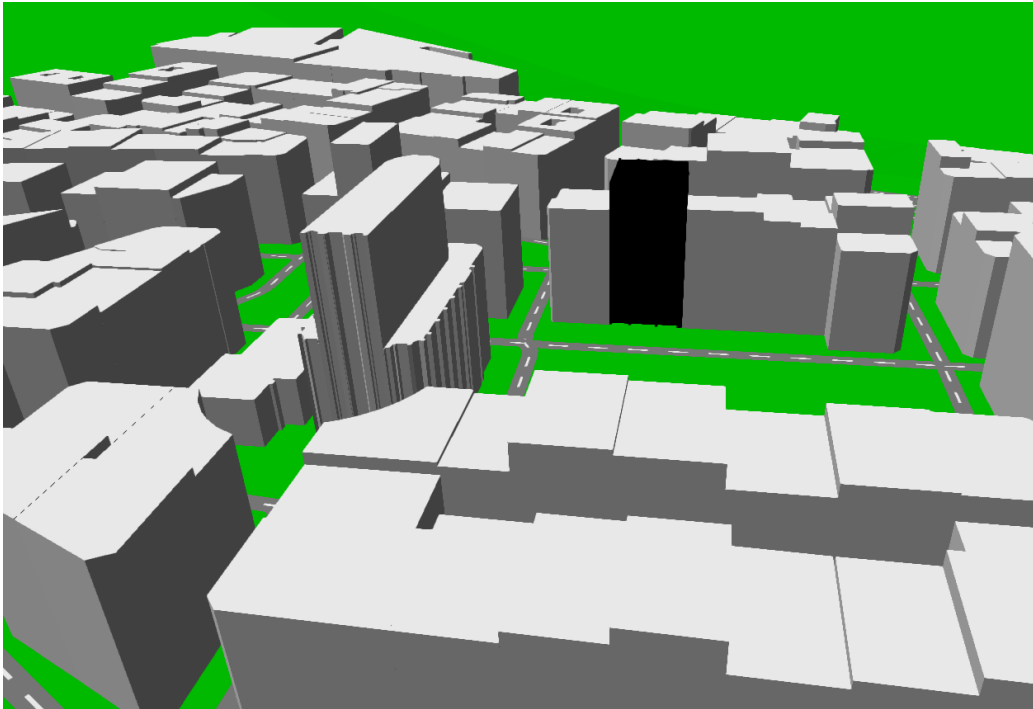
ESCENARIO A 20 AÑOS VISTA

A) Tráfico de vehículos

Para el análisis a 20 años vista, no se observan cambios significativos de los viales ni del entorno, en su caso en previsión de un aumento en orden a las posibilidades de crecimiento, se estimará un incremento del aforo actual en 5% para el escenario futuro.

7.1. MODELIZACIÓN DEL ENTORNO 2D y 3D




















7.2. RESULTADOS OBTENIDOS

Una vez que se ha implementado toda la información de partida en el modelo de cálculo, éste proporciona, entre otros, los siguientes resultados tanto en forma de datos como de forma gráfica:

- Valores de los niveles sonoros existentes a 2 metros de altura sobre el nivel del suelo en cada uno de los puntos receptores que componen la malla que cubre toda la superficie bajo estudio.
- Curvas isófonas en los rangos establecidos en dB(A) para cada periodo (Ld, Le y Ln).
- La representación gráfica de los mapas correspondientes a cada periodo, se realiza a partir de los siguientes rangos en dB(A) y según la siguiente escala de colores:

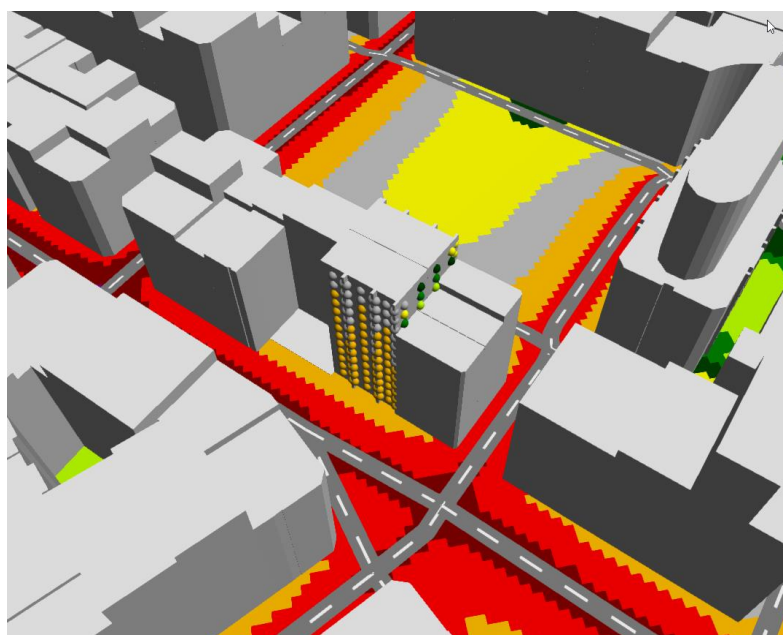
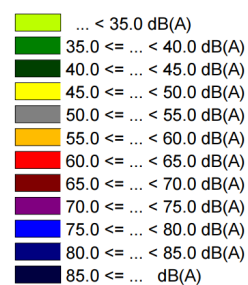
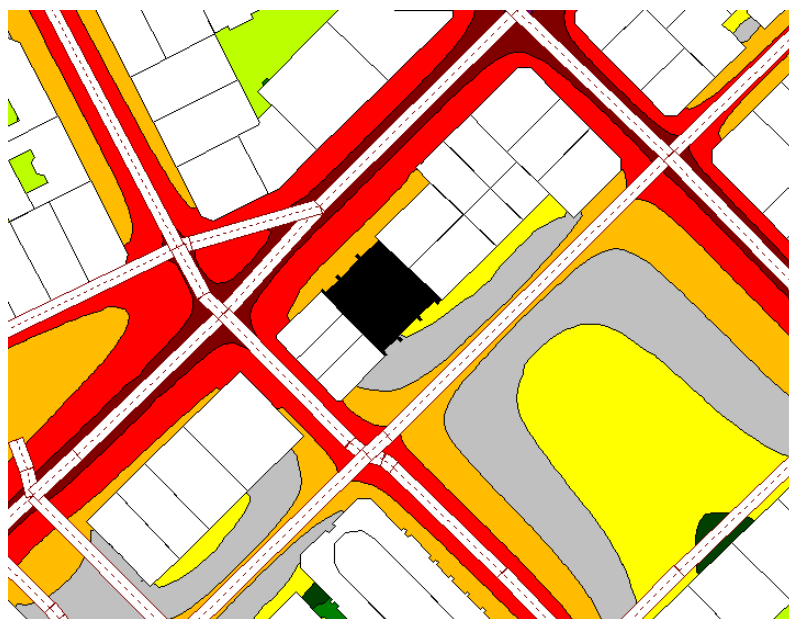
	... < 35.0 dB(A)
	35.0 <= ... < 40.0 dB(A)
	40.0 <= ... < 45.0 dB(A)
	45.0 <= ... < 50.0 dB(A)
	50.0 <= ... < 55.0 dB(A)
	55.0 <= ... < 60.0 dB(A)
	60.0 <= ... < 65.0 dB(A)
	65.0 <= ... < 70.0 dB(A)
	70.0 <= ... < 75.0 dB(A)
	75.0 <= ... < 80.0 dB(A)
	80.0 <= ... < 85.0 dB(A)
	85.0 <= ... dB(A)

En los siguientes detalles se indican los mapas correspondientes a los siguientes periodos:

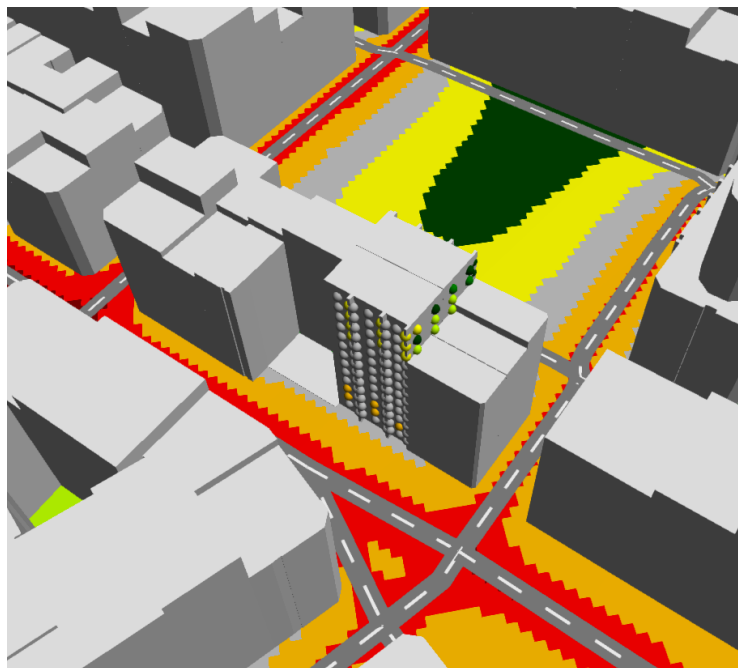
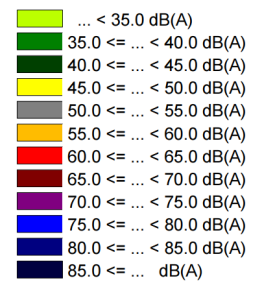
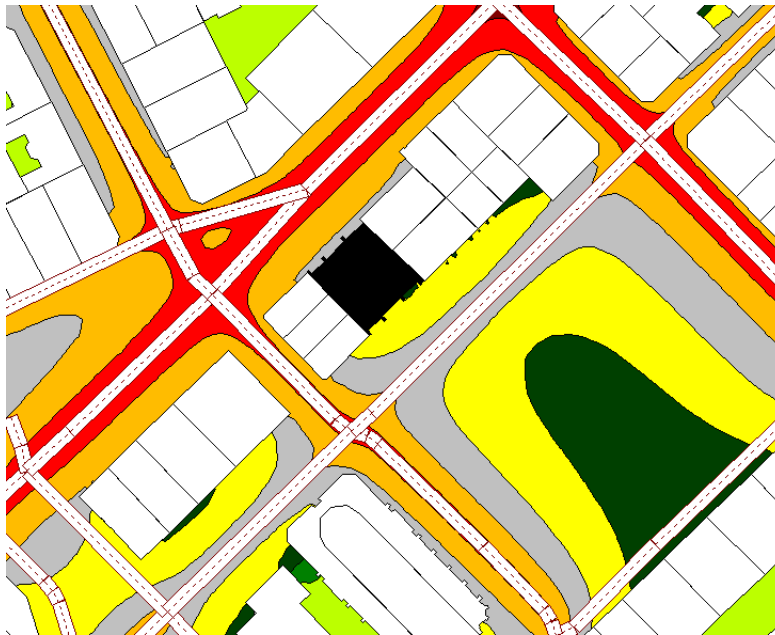
-  Día (07:00-19:00).
-  Tarde (19:00-23:00).
-  Noche (23:00-07:00).

7.3. MAPA RUIDO TRAFICO VIARIO-ESTADO ACTUAL // MALLA A 2 METROS

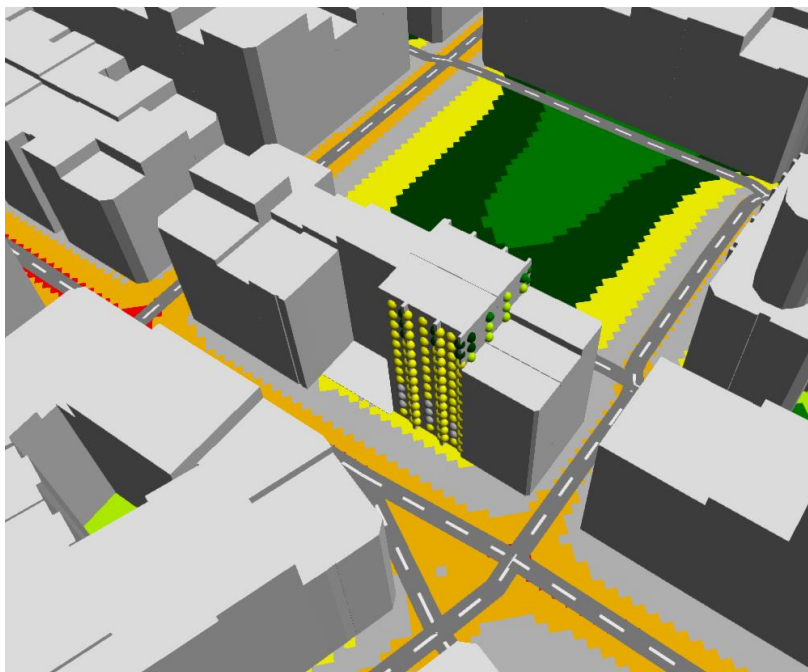
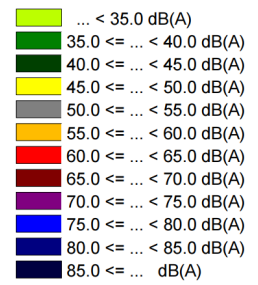
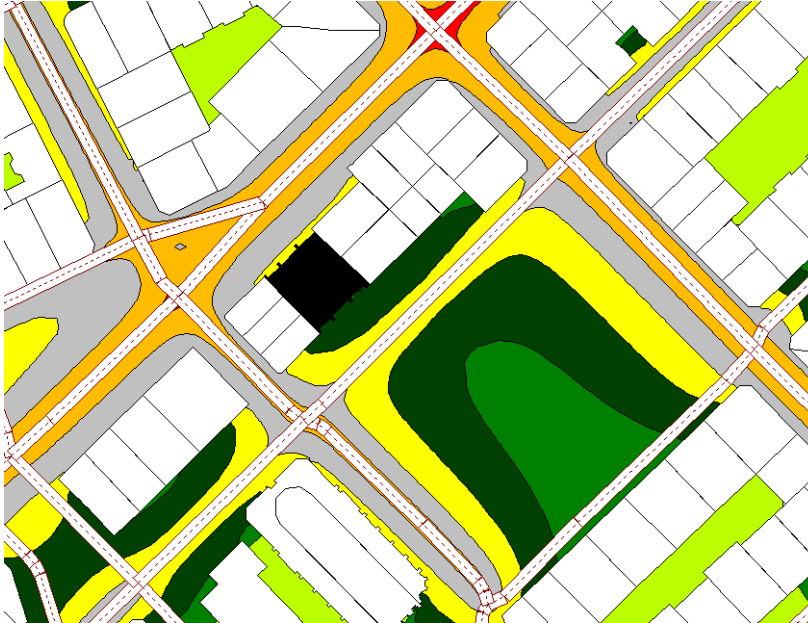
Ld (7:00 – 19:00)



Le (19:00- 23:00)

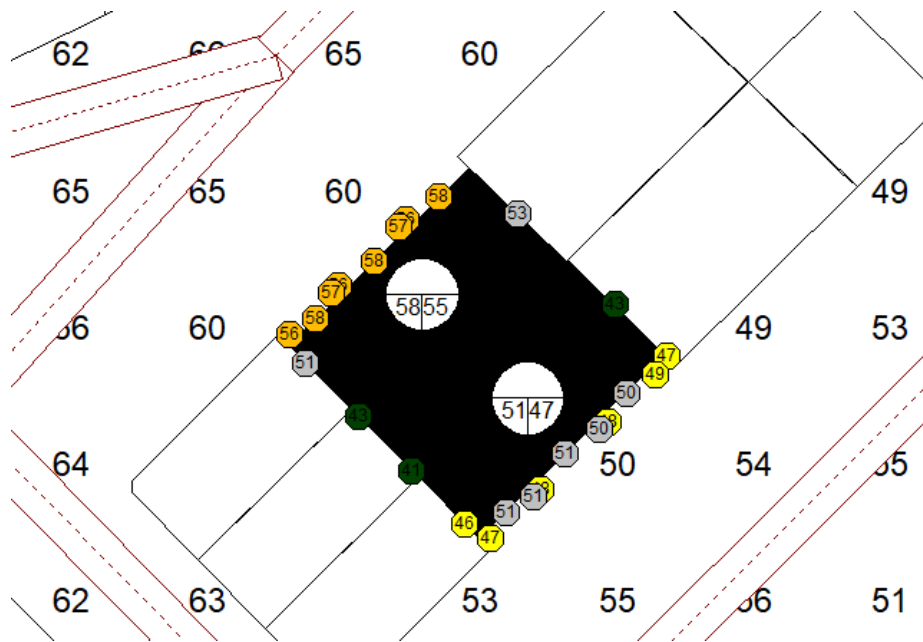


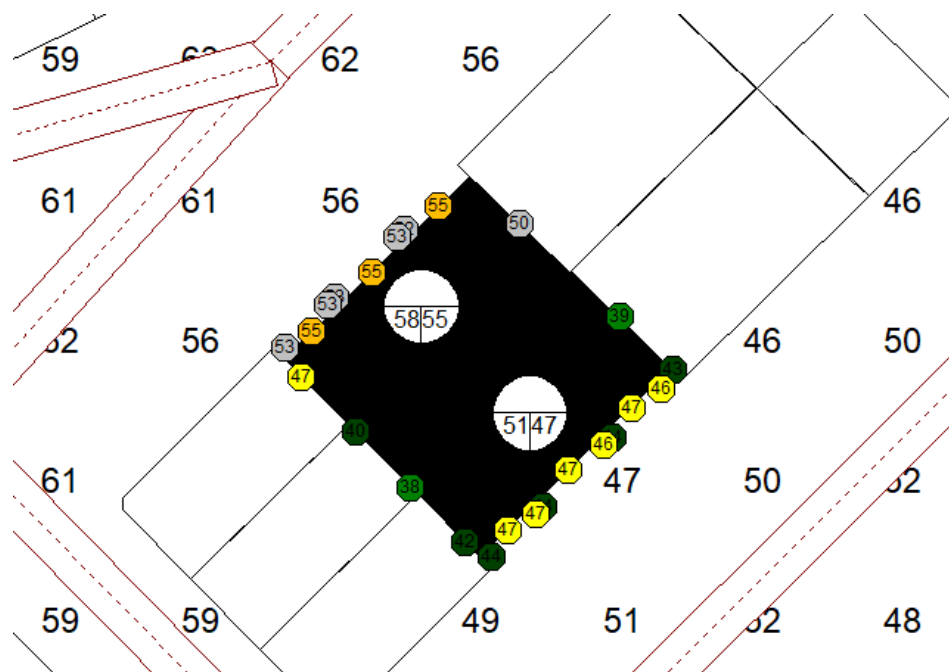
Ln (23:00 – 7:00)



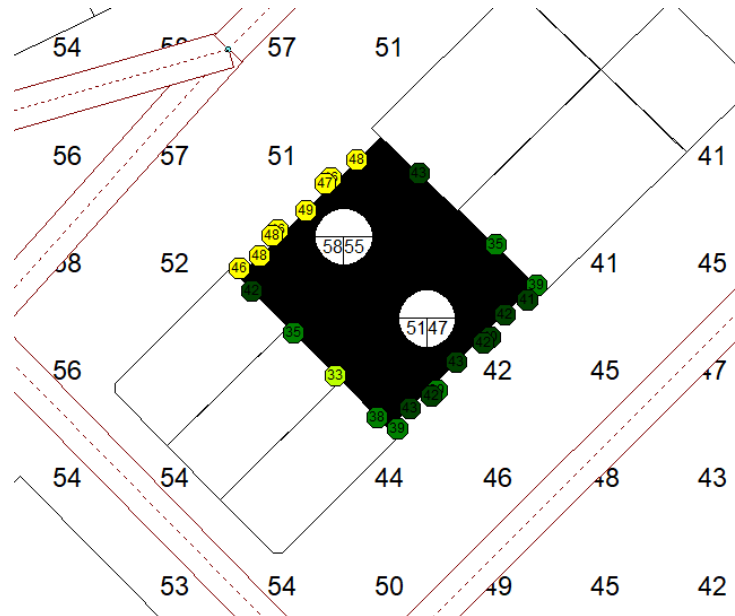
CALCULO EN PARCELA Y ALTURA

Ld (7:00 – 19:00)





Ln (23:00 – 7:00)

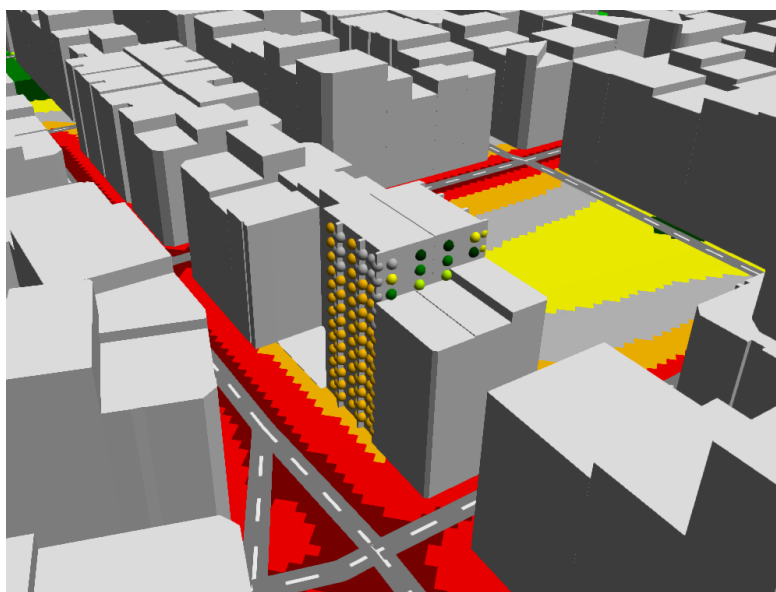
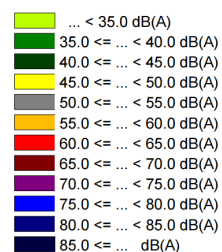
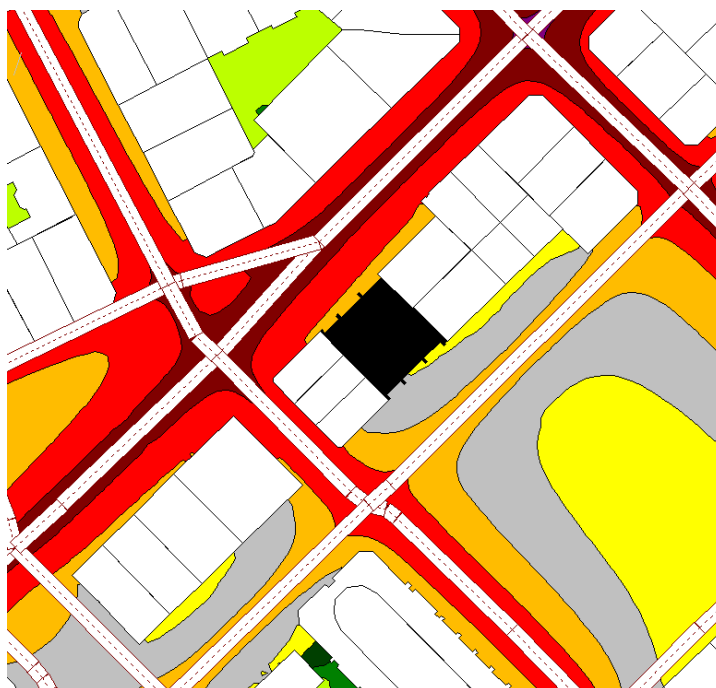


7.4. VALIDACION DEL MODELO

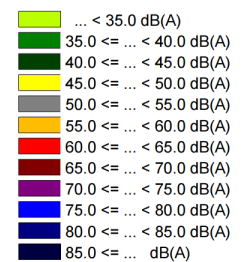
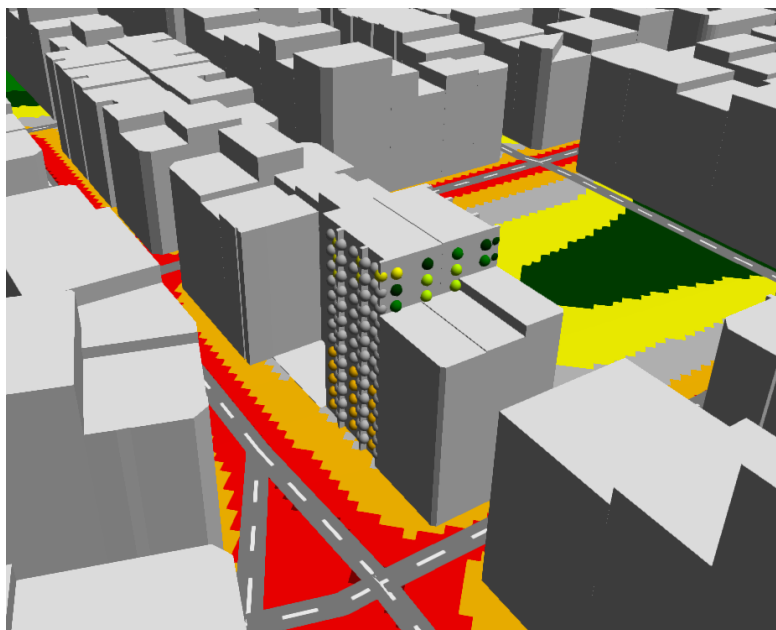
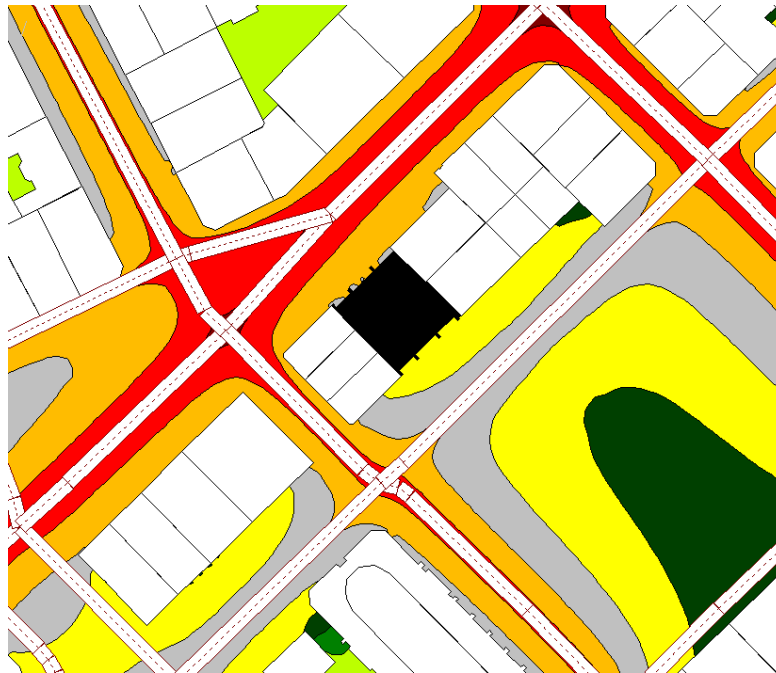
De acuerdo al Artículo Nº 12 del DECRETO 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, determina tener en cuenta información acústica de otras administraciones, en este sentido, cabe indicar que la Diputación Foral de Gipuzkoa en su apartado web www.gipuzkoa.eus dispone Mapas de ruido de la red foral de carreteras, realizado bajo la metodología anulada actualmente mediante el método NMPB-Routes 96, sin embargo con la entrada en vigor el 31 de diciembre de 2018 del método de cálculo Europeo mediante el método **CNOSSOS-E**, tal y como se ha realizado el presente estudio, no es posible realizar una comparativa objetiva, dado que ambos modelos de cálculo presentan variables destacables.

7.5. MAPA RUIDO TRAFICO VIARIO-ESTADO FUTURO // MALLA A 2 METROS

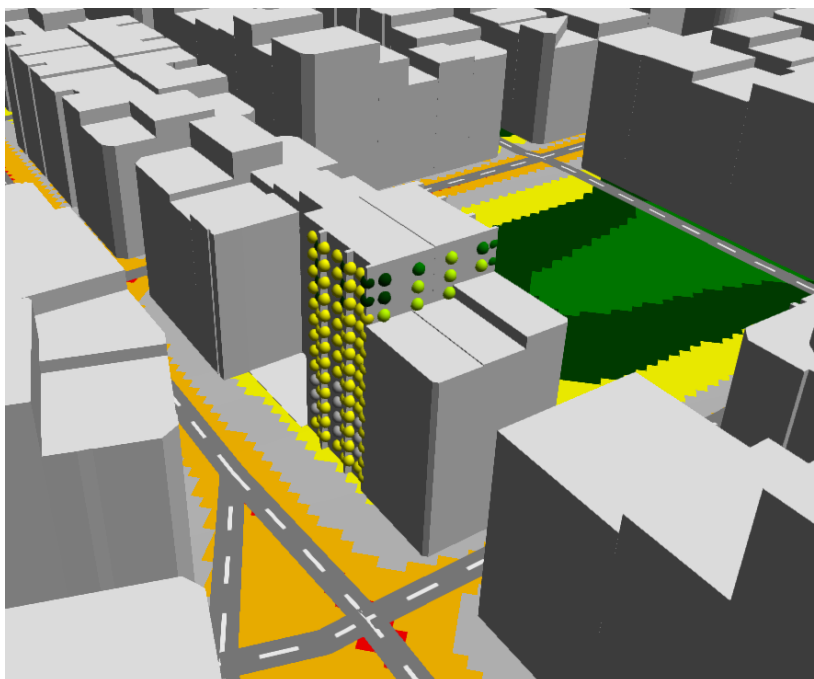
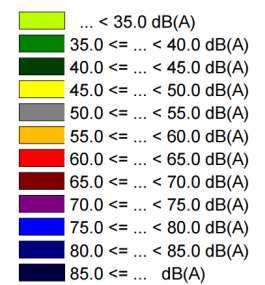
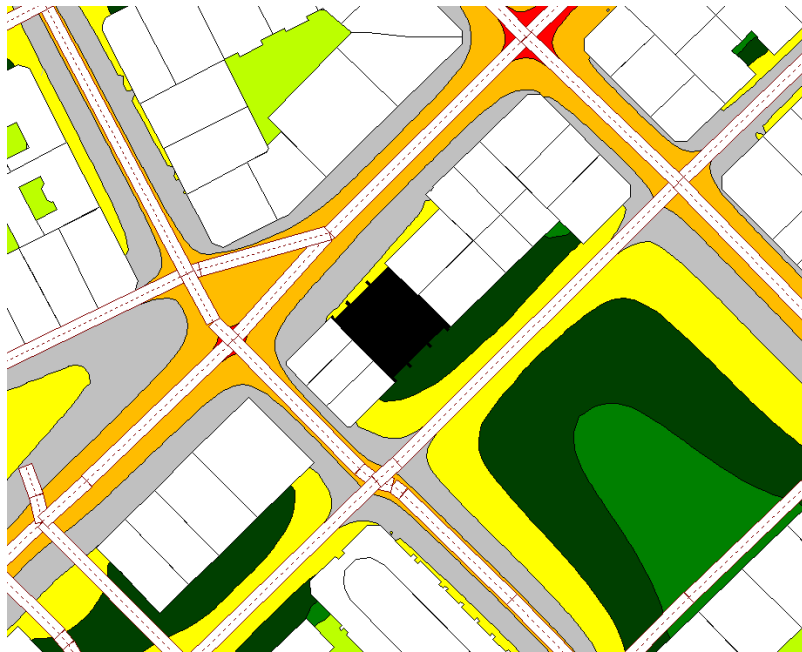
Ld (7:00 – 19:00)



Le (19:00- 23:00)

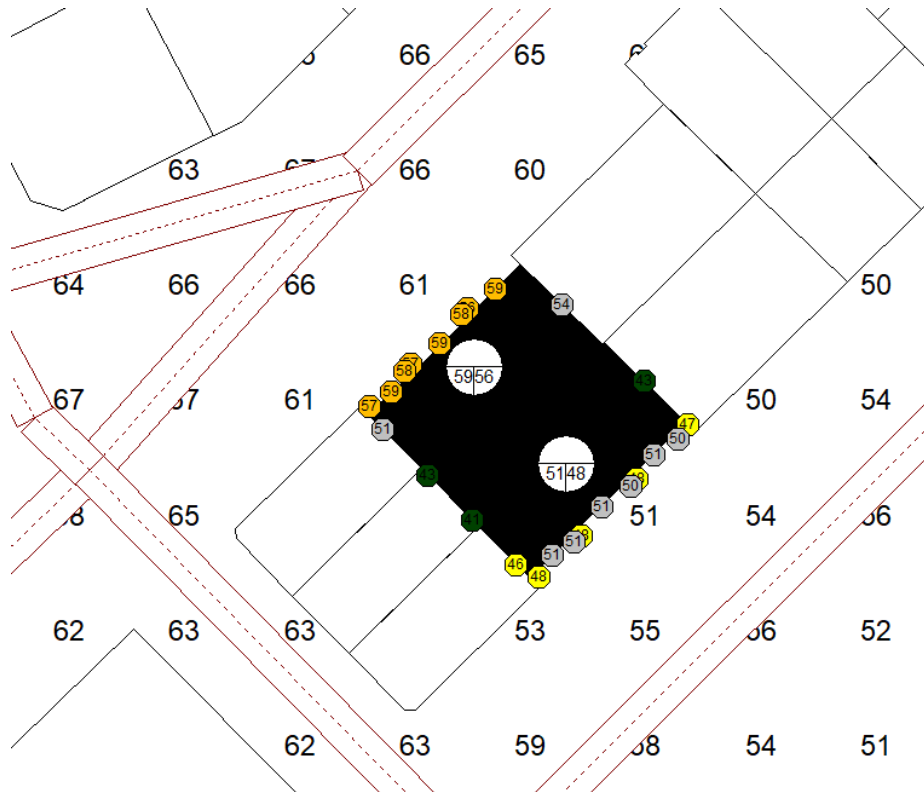


Ln (23:00 – 7:00)

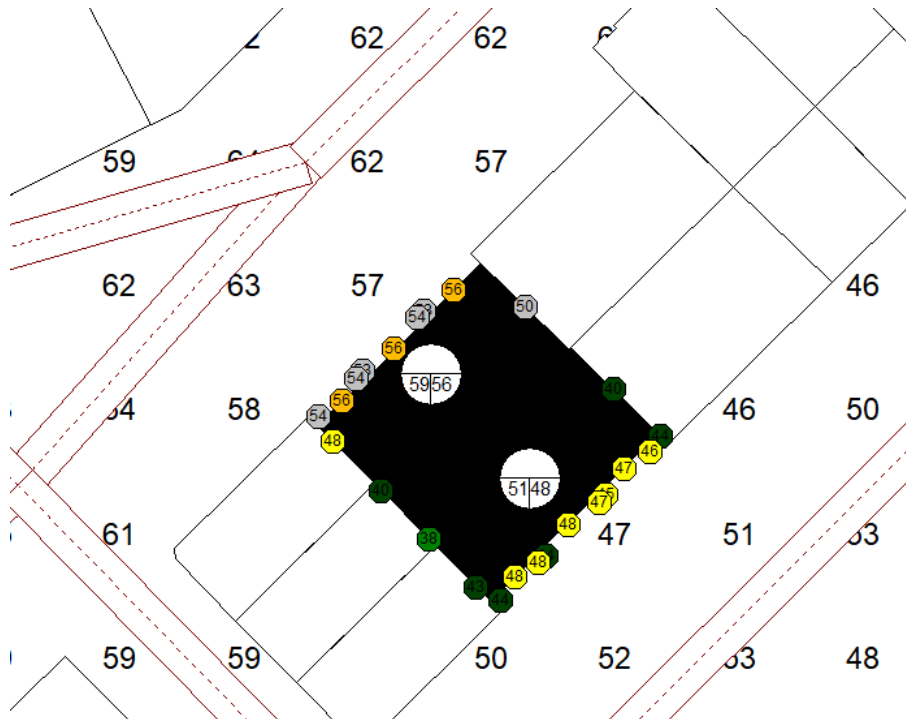


CALCULO EN PARCELA

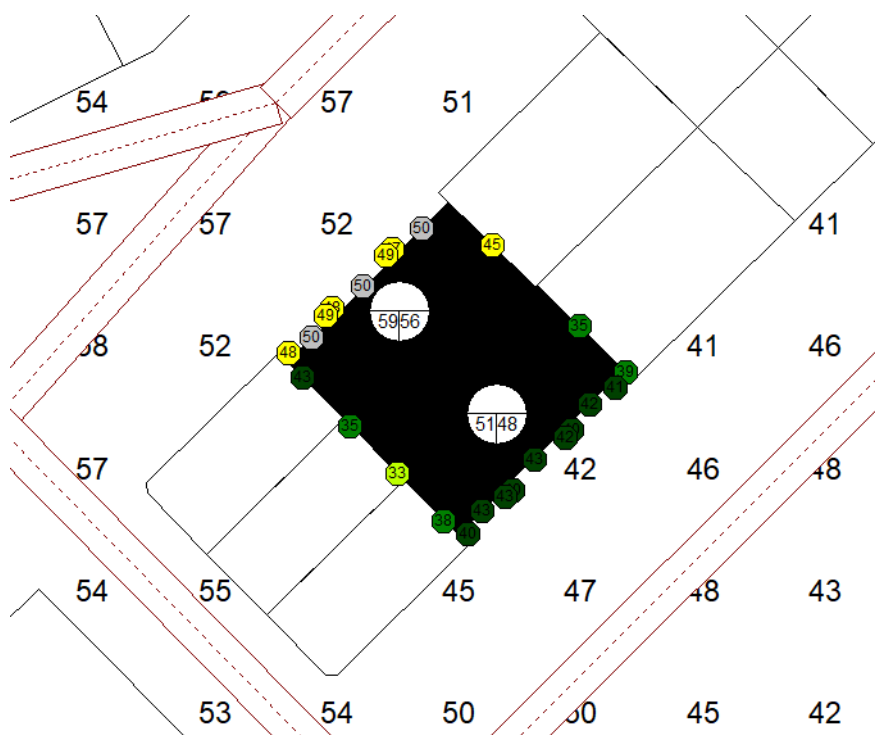
Ld (7:00 – 19:00)



Le (19:00- 23:00)



Ln (23:00 – 7:00)



8. CONCLUSIONES

8.1. ANALISIS DE RUIDO EXTERIOR // OBJETIVOS DE CALIDAD – OCA

Analizados los datos resultantes de los modelos de predicción acústica realizados para los focos sonoros evaluados en el ambiente exterior, en el ámbito de la parcela y áreas de estudio, considerando los valores expuestos por el **Decreto 213/2012, Capítulo I** (Objetivos de Calidad Acústica), **Artículo 31, parte 2**, se extraen las siguientes conclusiones:

A) Tráfico Viario

Escenario actual

Malla de cálculo a 2m de altura: Los niveles de impacto, no presenta superación de los Objetivos de Calidad Acústica para todos sus periodos temporales (día, tarde y noche), para el futuro edificio de uso de hospedaje.

Análisis en altura de los edificios: Los niveles de impacto en todas las alturas, no superan los Objetivos de Calidad Acústica para la franja horaria de día – tarde - noche, presentando un margen de 2-3 dB(A), 5 dB(A) y 1-2 dB(A), respectivamente.

Futuro escenario

El futuro escenario a 20 años vista, considerando el incremento del tráfico viario, no presenta variables respecto del escenario actual, en algún punto se observa incremento de 0-0,5 dB(A), por lo que las conclusiones determinan en todo caso la no superación de los niveles límite tanto a nivel de parcela como a nivel de fachada.

8.2. OBSERVACIONES

Nota: Los resultados presentados en el Estudio de modelización acústica, se circunscriben al modelo realizado en base a la Cartografía y curvas de nivel, obtenida desde la página web de Geo Euskadi, modelo de cálculo de carretera CNOSSOS-E y aforo viario obtenido mediante conteo “in situ”. Cualquier variable sobre los datos utilizados en el Estudio, implicaran en su caso una revisión del mismo.

LAECOR S.L.

C.I.F. B-20685962

Supervisado por el Responsable Técnico:

Andoni Linazasoro

Estudio realizado por: **Alotz Bellido Berasategi**
Ingeniero Técnico Industrial Colegiado Nº 5086