

PLAN PARCIAL PEGO GOLF
PEGO (ALICANTE)



- ESTUDIO ACÚSTICO -

PROMOTOR:

CONSTRUCCIONES HISPANO GERMANAS S.A.U.
AVDA. PICASSO, Nº 1
46780 OLIVA (VALENCIA)
CIF: A-03032182

EQUIPO REDACTOR:

URB urbanismo
ambiental
U ambiente

FEBRERO 2.023

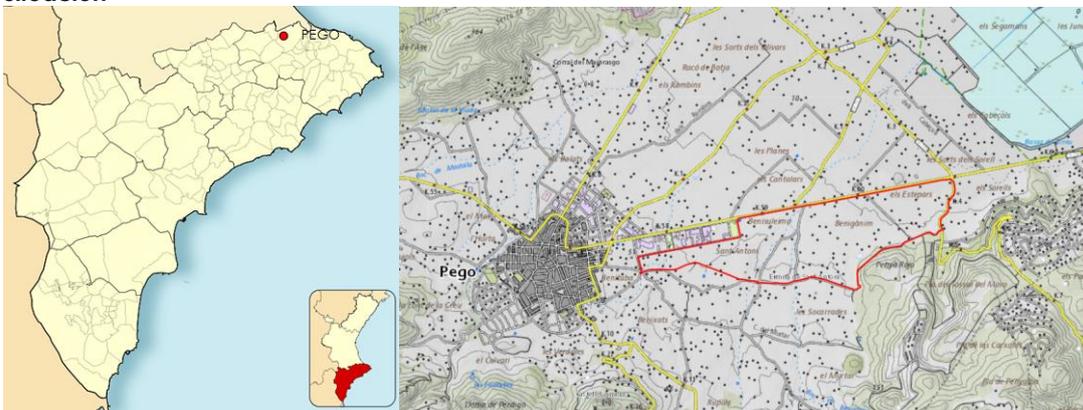
ÍNDICE

1. INTRODUCCION	2
2. MARCO NORMATIVO	3
3. DESCRIPCION DE LAS DETERMINACIONES DE PLANEAMIENTO CON INFLUENCIA ACUSTICA A INTRODUCIR MEDIANTE EL PLAN PARCIAL PEGO GOLF DE PEGO	5
3.1. DESCRIPCIÓN DEL PLANEAMIENTO PROYECTADO	5
3.2. PLANO DE ORDENACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL SECTOR PEGO GOLF	8
3.3. MAGNITUDES PROYECTADAS	8
4. CARACTERIZACION DE LA SITUACIÓN PREOPERACIONAL	9
4.1. MÉTODO	9
4.2. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN PREOPERACIONAL	13
5. PREDICCIÓN DE LOS NIVELES SONOROS EN EL AMBIENTE EXTERIOR DURANTE LOS PERIODOS DIURNO Y NOCTURNO	14
5.1. MÉTODO MATEMÁTICO PREDICTIVO DEL IMPACTO ACÚSTICO	14
5.2. MODELOS Y SOFTWARE	16
5.3. FASE DE DESARROLLO DEL USO DOMINANTE RESIDENCIAL	16
5.4. VALORES PREDICTIVOS	18
5.5. PREDICCIÓN ACÚSTICA EN ÁREAS DE EJECUCIÓN DE OBRAS	20
6. EVALUACIÓN GENERAL DE LA SITUACIÓN ACUSTICA	21
6.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN GENERAL	21
6.2. CONCLUSIÓN	21
7. PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO	23
8. PLANOS	25

1. INTRODUCCION

El presente documento recoge los resultados del estudio acústico del plan parcial de uso residencial del Sector PEGO GOLF de Pego que promueve la mercantil Construcciones Hispano Germánicas S.A.U. mediante la realización de una serie de análisis que se contemplan por el Decreto 266/2004 de la Generalitat Valenciana y el DECRETO 104/2006, de 14 de julio, del Consell, de planificación y gestión en materia de contaminación acústica.

Situación



Emplazamiento en el territorio del sector Pego Golf.

Estos análisis comprenden el contenido de un estudio acústico que debe contener cualquier decisión de planeamiento. Dicho contenido supone observar los siguientes aspectos:

- Clasificación y usos previos del suelo en el sector PEGO GOLF.
- Clasificación del suelo colindante.
- Identificación y análisis de compatibilidad de las actividades e infraestructuras ruidosas con relación en el desarrollo pormenorizado proyectado.
- Establecimiento de las medidas correctoras a adoptar para el cumplimiento de los objetivos de calidad legalmente establecidos.

Concretamente, el estudio deberá incidir en los siguientes análisis:

- a) Nivel de ruido en el estado preoperacional, mediante la elaboración de un informe de los niveles sonoros expresados como LAeq,t en el ambiente exterior del ámbito sectorial, tanto en el período diurno como en el nocturno.
- b) Nivel de ruido estimado en el estado de construcción y urbanización del sector y del funcionamiento o desarrollo de los distintos usos, mediante la predicción de los niveles sonoros en el ambiente exterior durante los periodos diurno y nocturno.
- c) Evaluación de la influencia de los usos, mediante comparación del nivel acústico en el estado preoperacional y operacional, con los valores límite definidos en la legislación vigente.
- d) Definición de las medidas correctoras de la transmisión de ruidos o vibraciones a implantar, en caso de resultar necesarias como consecuencia de la evaluación efectuada, y previsión de los efectos esperados

2. MARCO NORMATIVO

Normativa Comunitaria

Directiva 2002/49/CE

En el marco de la política comunitaria, la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre evaluación y gestión del ruido ambiental (DOCE 18/7/2002), tiene como principal objetivo establecer un enfoque común destinado a evitar, prevenir o reducir los efectos nocivos de la exposición al ruido, aplicando las siguientes medidas:

- Determinación de la exposición al ruido ambiental mediante la elaboración de los mapas de ruido según métodos de evaluación comunes.
- Informar a la población sobre el ruido ambiental y sus efectos
- Adoptar, por parte de los estados miembros, planes de acción para prevenir y reducir el ruido ambiental.
- Fijar bases que permitan elaborar medidas comunitarias de reducción de los ruidos emitidos por las principales fuentes, en particular, vehículos e infraestructuras de ferrocarril y carretera, aeronaves, equipamiento industrial y de uso al aire libre y máquinas móviles.

En cuanto a la aplicación y responsabilidades, se establece que los estados miembros deberán definir las autoridades competentes para:

- La elaboración y aprobación de los mapas de ruido y planes de acción para aglomeraciones urbanas (más de 100.000 habitantes), grandes ejes viarios (más de 3.000.000 vehículos / año), grandes ejes ferroviarios (más de 30.000 trenes / año) y grandes aeropuertos (más de 50.000 movimientos / año)
- La recopilación de los mapas de ruido y planes de acción.

Recomendación de la Comisión de 6 ago. 2003

Esta recomendación es relativa a las orientaciones sobre los métodos de cálculo provisionales revisados para el ruido industrial, procedente de aeronaves, de tráfico rodado y ferroviario, y los datos de emisiones correspondientes (DOCE 22/8/2003).

Se recomiendan aquí los métodos de cálculo señalados a continuación, en aquellos países donde no cuenten con métodos nacionales:

- Ruido industrial: ISO 9613-2 "Acoustics. Attenuation of sound propagation outdoors, Part 2: General method of calculation". Los métodos de medición para la obtención de datos de entrada son los que se contemplan en:
 - ISO 8297: 1994
 - EN ISO 3744: 1995
 - EN ISO 3746: 1995
- Ruido de Tráfico Rodado: El método para calcular los niveles sonoros para el ruido de tráfico rodado, es el método nacional de cálculo francés "NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)", mencionado en el "Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Journal du 10 mai 1995, article 6", y en la norma francesa "XPS 31-133".
- Ruido de trenes: Método nacional de cálculo de los Países Bajos, publicado en "Reken – en Meetvoorschrift Railverkeerslawaaai 96, Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 20 November 1996".

Normativa Estatal

Ley 37/2003, de 17 de noviembre de Ruido

La norma que resulta de aplicación en el territorio nacional es la Ley 37/2003 del Ruido, que es la que regula la realización de los mapas de ruido, y que ha de desarrollarse en un futuro reglamento. Los tipos de áreas acústicas que define la Ley del Ruido, sin establecer valores límite u objetivos de calidad acústica para cada una de ellas, son los siguientes:

ÁREAS ACÚSTICAS	
Clase	Usos principales
'a'	Predominio residencial
'b'	Industrial
'c'	Recreativo y espectáculos
'd'	Terciario (salvo anterior)
'e'	Sanitario, docente, cultural
'f'	SG Infraestructuras de transportes, equipamientos públicos
'g'	Espacios Naturales que requieran protección

Cabe destacar el hecho de que, de acuerdo con lo expuesto en la citada Ley, las administraciones competentes para delimitar estas áreas acústicas, así como los valores límite y objetivos de calidad acústica en cada área definida, son las Comunidades Autónomas. A continuación, mostramos la normativa autonómica aplicable en el presente estudio en lo referente a valores límite y objetivos de calidad.

Normativa Autonómica

La legislación aplicable al desarrollo del Sector en materia acústica, es la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Protección contra la Contaminación Acústica y el Decreto 266/2004 de la Generalitat Valenciana por el que se establecen las normas de prevención y corrección de la contaminación acústica en relación con actividades, instalaciones, edificaciones, obras y servicios y el Decreto 104/2006 del Consell relativo a la Planificación y Gestión en materia de Contaminación Acústica .

El Artículo 25. Relación con los instrumentos de planeamiento urbanístico Ley 7/2002 determina que "En los instrumentos de planeamiento urbanístico deberá contemplarse la información y las propuestas contenidos en los planes acústicos municipales.

En defecto de éstos, los instrumentos de planeamiento urbanístico o territorial incorporarán un estudio acústico en su ámbito de ordenación mediante la utilización de modelos matemáticos predictivos que permitan evaluar su impacto acústico y adoptar las medidas adecuadas para su reducción". La realización del estudio acústico se realiza sobre la aplicación de las determinaciones de lo dispuesto en el artículo 17 del Decreto 266/2004 de la Generalitat Valenciana anteriormente referido.

USO PROYECTADO	NIVELES MÁXIMOS dBA	
	Día	Noche
SANITARIO Y DOCENTE	45	35
USO RESIDENCIAL	55	45
USO TERCIARIO	65	55
USO INDUSTRIAL	70	60

El Anexo IV del DECRETO 104/2006, de 14 de julio, del Consell, de planificación y gestión en materia de contaminación acústica determina:

B). Municipios sin obligación de realizar un PAM (< 20.000 habitantes)

En este caso, todos los instrumentos de planeamiento urbanístico o territorial, incluido el propio PGOU, deberán incluir para su aprobación un Estudio Acústico en su ámbito de ordenación, firmado por técnico competente. El Estudio Acústico deberá poseer entidad propia, como capítulo aparte en el Estudio de Impacto Ambiental o, en su defecto, en el proyecto.

3. DESCRIPCIÓN DE LAS DETERMINACIONES DE PLANEAMIENTO CON INFLUENCIA ACÚSTICA A INTRODUCIR MEDIANTE EL PLAN PARCIAL PEGO GOLF DE PEGO

3.1. DESCRIPCIÓN DEL PLANEAMIENTO PROYECTADO

El proyecto que se evalúa es el Plan Parcial Pego Golf. La Modificación Puntual del Plan Parcial del Sector denominado " PEGO GOLF" pretende dar solución a diversos problemas que contiene la ordenación pormenorizada vigente, tal y como se evidencia en las bases de programación, al ponderar de manera muy importante la introducción de variantes que pudiesen solucionar los problemas respecto a la futura reparcelación generan las parcelas residenciales existentes. Así, los problemas encontrados son los siguientes:

PROBLEMATICA

a) Diseño de las parcelas de uso residencial libre

Las parcelas de uso residencial tienen una dimensión que hace complicado la configuración, en sede reparcelatoria, de solares edificables.

Consciente el Ayuntamiento de este problema, las bases de programación en la base 6 establece la posibilidad de introducir variantes en la ordenación para solucionar, entre otros, este problema en la configuración de las manzanas edificables.

En especial, se valorarán soluciones de planeamiento que permitan:

a) La ordenación de las parcelas de resultado, en especial las de uso residencial, a fin de lograr la distribución de la edificabilidad resultante en las mismas mediante la reparcelación.

b) Diseño de la parcela destinada de uso residencial afecto a protección pública.

Otro problema se plantea en relación a la viabilidad económica de la vivienda de protección pública ya que la tipología resultante de la aplicación de los parámetros urbanísticos hace difícil su rentabilidad. Además, la morfología de la parcela dificulta la edificación de las parcelas de resultado.

c) Inadecuado emplazamiento y morfología del dotacional administrativo.

La parcela de dotacional administrativo tiene un emplazamiento totalmente inadecuado puesto que la conexión del vial perimetral de servicio del Plan que discurre paralelo a la CV-700, que no se dibuja en el planeamiento, pese a que si se grafa en la rotonda el encuentro con el citado vial, partirá en dos la parcela. La conexión con esta rotonda es necesaria, al no poderse entroncar el vial perimetral en la rotonda prevista en la CV-700. Por otra parte, el emplazamiento y la morfología de esta parcela hacen que este dotacional tenga un carácter totalmente residual.

d) Falta de definición del vial perimetral en el tramo situado al sur del Sector.

El vial perimetral, en el tramo situado al sureste de la actuación, está definido de manera deficiente, siendo inexistente en algunos tramos, lo que es importante ya que priva a algunas parcelas del Sector de acceso rodado, parcelas que, en consecuencia, no tendrían la condición de solar.

e) Falta de justificación del vial peatonal.

La gran afluencia de personas en horas punta generadas por los dotacionales públicos asistencial, educativo y administrativo, así como los dotacionales deportivos, público y privado, el acceso al área de protección arqueológica y el terciario, hacen que resulte claramente insuficiente el vial de borde que separa el ámbito, del sector 2. Se hace necesario mantener el acceso rodado a través de este vial para que los usos implantados puedan funcionar correctamente.

f) Falta de atribución de coeficientes correctores a los equipamientos deportivos privados.

De nuevo hay que hacer mención a la base 6 que posibilita la presentación de variantes.

En especial, se valorarán soluciones de planeamiento que permitan:

- La ordenación de las parcelas de resultado, en especial las de uso residencial, a fin de lograr la distribución de la edificabilidad resultante en las mismas mediante la reparcelación.

El plan vigente no fija coeficientes correctores a tres usos; el dotacional deportivo, el campo de golf y la hípica.

g) La falta de mercado del producto inmobiliario diseñado en la parcela hotelera.

La parcela hotelera diseñada tiene una edificabilidad de 35.296,92 m², en el que, si se quiere agotar la edificabilidad máxima permitida, daría lugar a un hotel de 250 habitaciones, lo que está totalmente desproporcionado y fuera de mercado, como se acredita en el estudio de mercado que sirve de base al informe de viabilidad económica que acompaña a este plan.

SOLUCIONES PROYECTADAS

a) Diseño de las parcelas de uso residencial libre para facilitar la reparcelación

Dado el enorme tamaño de las parcelas, con una gran profundidad edificable, se dificulta la posterior configuración de solares en el Proyecto de Reparcelación. Esta circunstancia es uno de los aspectos en los que, como se ha expuesto, el pliego pone el foco de las eventuales variantes.

Para mejorar esta situación, se genera un vial de la red secundaria con un ancho de 14,5 metros y de sentido único, que recorre todo el suelo residencial, desde el vial que delimita el uso terciario, discurriendo paralelo al campo de golf, generando una franja de viviendas unifamiliares aisladas que lindarán con el campo de golf.

Con este vial se posibilita el acceso rodado a las parcelas en las que se pueden materializar el uso unifamiliar adosado y el plurifamiliar abierto, posibilitando que las parcelas de resultado puedan tener frente a vial público, por lo tanto acceso rodado y, por ende, tengan la condición de solar.

Respecto a las parcelas de residencial aislado lindantes con el campo de golf se podrán mediante estudio de detalle, de conformidad con lo establecido en el artículo 41 del TRLOTUP, se podrán reordenar volúmenes y alineaciones en grupos de cuatro parcelas. Para ello se podrán crear viales privados que den acceso a las parcelas, ajustándose al siguiente esquema.

b) Nuevo diseño de la parcela destinada de uso residencial afecto a protección pública.

Como ha quedado indicado al detectar los problemas del Plan vigente, sobre la parcela de afecta a VPP no se podía agotar toda la edificabilidad prevista por el Plan. La creación del nuevo vial, y de la franja de las parcelas de residencial unifamiliar aisladas paralela al campo de golf, reduce el suelo de esta parcela lo que obliga a su reconfiguración.

Así, dada la pésima morfología que dicha parcela tiene en el planeamiento vigente, se reconfigura esta parcela, reconfigurando los lindes con los usos residenciales con los que linda y recuperando de esta forma la superficie perdida por la creación del nuevo vial y del residencial unifamiliar lindante con el golf

Para posibilitar que la edificabilidad máxima permitida se pueda materializar, se modifica la ordenanza particular de este uso, para permitir el incremento del número de plantas para conseguir un doble objetivo:

1. Poder agotar la edificabilidad de la parcela, lo que permitirá que pueda materializarse el 30% de la reserva prevista por el Plan.
2. Liberar suelo para poder implantar en el suelo vacante elementos comunes, del tipo piscina, pádel, jardines etc.. que incremente la calidad de las promociones que se realicen, sincronizando con el producto inmobiliario de su entorno, creándose la tipología de "pueblo mediterráneo" que encaja bien con la zona donde se ubican. Se evita así, la configuración de un gueto dentro del propio Sector. Con ello se da cumplimiento al objetivo segundo previsto en el apartado segundo del la Base 6.

La ordenanza particular recoge que sobre esta parcela se pueden edificar 4 alturas (PB+3) con lo que se mantienen las vistas sobre el equipamiento deportivo privado.

c) Nuevo emplazamiento del dotacional público administrativo y nueva configuración de la parcela.

Como se ha dicho en el apartado de descripción de los problemas que presenta la ordenación vigente, el vial perimetral que discurre por el norte del sector paralelo a la CV-700 debe conectar con la rotonda cuyo encuentro se ha previsto en el vial separa el uso dotacional y terciario en el Plan Parcial aprobado, de forma que la parcela dotacional pública quedaría partido imposibilitando el uso para el que se ha diseñado.

La parcela, tal y como se concibe en el Plan Parcial aprobado, es un espacio totalmente residual, lo que no casa con las previsiones que la Ley exige para los úselos dotacionales.

Como antídoto para solucionar este problema se propone un nuevo emplazamiento para esta parcela junto con el dotacional asistencial y el dotacional educativo, cuyo acceso se refuerza con la transformación del vial peatonal en un vial mixto, solventándose así, la aglomeración de personas en las horas punta.

Una vez modificado el emplazamiento, se le otorga la morfología más apta para el uso al que se destina.

d) Definición del vial perimetral al sur del Sector.

La modificación mantiene un vial de 20 metros que resuelve la indefinición del plan vigente en este punto.

Dicho vial se ejecutará como ampliación al vial existente en el suelo urbano consolidado de la urbanización colindante, teniendo la finalidad propia de un vial de borde y resolviendo los problemas que la indefinición del plan aprobado amenazaba la funcionalidad del Sector.

e) Transformación del vial peatonal en un vial mixto.

El plan vigente configuraba un vial peatonal de 25 metros de ancho, con 1,5 kilómetros.

La afluencia de personas y vehículos en las horas punta, tanto en los dotacionales deportivos, el terciario y el resto de dotacionales exige la transformación del vial peatonal en el que, manteniendo su recorrido peatonal y permitiendo el acceso de vehículos.

Además, se facilita el acceso al hotel y salón de convenciones Benigalip, que se ubica en el suelo no urbanizable.

f) Atribución de coeficientes correctores al campo de Golf, la hípica y el dotacional deportivo privado.

Para poder llevar a cabo la perecuación de beneficios y cargas es necesario que todos los usos susceptibles de generar rendimientos económicos diferentes deben ponderarse mediante el establecimiento de los correspondientes coeficientes correctores.

Tal y como establece el artículo 35 del TRLOTUP la fijación del aprovechamiento tipo es una determinación correspondiente a la ordenación pormenorizada. No se altera la edificabilidad total, ni la edificabilidad correspondiente a los diferentes usos con lo que la modificación pretendida no modifica la ordenación estructural.

Dada la gran edificabilidad de la parcela destinada a terciario hotelero, se establece la posibilidad de construir, en la mitad de la parcela no lindante con el campo de golf (parcela H1), apartamentos turísticos que se regirán por lo previsto en el DECRETO 10/2021, de 22 de enero, del Consell, de aprobación del Reglamento regulador del alojamiento turístico en la Comunitat Valenciana.

En consecuencia, se modifican las Normas Urbanísticas para posibilitar la construcción de esta tipología terciaria. Se propone una nueva redacción de determinados artículos de la normativa del Plan Parcial Pego Golf para adaptarlo a las modificaciones pretendidas.

3.2. PLANO DE ORDENACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL SECTOR PEGO GOLF



SUELO USO PUBLICO		SUELO USO PRIVADO	
Red Primaria - Suelo Dotacional Publico			
PRV	Red Viaria		
PQL	Zona Verde		
PEQ2	Equipamiento Publico Sanitario		
PEQ3	Equipamiento Publico Educativo		
PEQ4	Equipamiento Publico Sanitario		
Red Secundaria - Suelo Dotacional Publico			
SRV	Red Viaria		
SRVp	Red Viaria - Zona Peatonal		
SJL	Zona Verde		
SJLa	Zona Verde - Arqueologica		
SEQ1	Equipamiento Publico Deportivo		
SUELO USO PRIVADO			
Residencial			
RAe	Residencial Aislado Extensivo		
RAi	Residencial Aislado		
RAAd	Residencial Adosado (VPP)		
Terciario			
THo	Terciario Hotelero		
TCo	Terciario Comercial		
TDg	Terciario Deportivo Golf		
TDh	Terciario Deportivo Hípica		
TD	Terciario Deportivo		

3.3. MAGNITUDES PROYECTADAS

USO	Nº	SUPERFICIES (m²)						EDIFICABILIDADES (m²t)						Nº VIV	C.H.	T. HOMOG.	
		PARCELA	RESIDENCIAL	TERCIARIO	DEP-REC	EQPTO.	Z.V.	Edif. Neta	RESIDENCIAL	TERCIARIO	DEP-REC	EQPTO.	Z.V.				
RAi	RL1	23.984,45	23.984,45					0,5278	12.658,27					115	0,72	9.113,96	
RAi	RL2	23.244,55	23.244,55					0,5278	12.267,78					112	0,72	8.832,80	
RAi	RL3	53.379,23	53.379,23					0,5278	28.171,96					256	0,72	20.283,81	
RAi	RL4	70.071,94	70.071,94					0,5278	36.981,87					336	0,72	26.626,94	
RAE	RII.1	9.112,32	9.112,32					0,2824	2.573,32					15	1,00	2.573,32	
RAE	RII.2	16.668,34	16.668,34					0,2824	4.707,14					28	1,00	4.707,14	
RAE	RII.3	23.480,66	23.480,66					0,2824	6.630,94					39	1,00	6.630,94	
RAE	RII.4	8.337,20	8.337,20					0,2824	2.354,43					14	1,00	2.354,43	
RAE	RII.5	26.603,27	26.603,27					0,2824	7.512,76					44	1,00	7.512,76	
Rad	RIII.1	29.600,00	29.600,00					1,6560	49.017,60					545	0,69	33.822,14	
TCo	C1	19.152,64		19.152,64				0,6032		11.552,87					0,50	5.776,44	
TCo	C2	43.053,49		43.053,49				0,6032		25.969,87					0,50	12.984,93	
THo	H1	23.689,46		23.689,46				0,6032		14.289,48					0,25	3.572,37	
THo	H2	34.822,45		34.822,45				0,6032		21.004,90					0,25	5.251,23	
TD	D	24.869,87			24.869,87			0,1050			2.611,34				0,10	0,00	
TDh	H	27.657,63			27.657,63			0,1050			2.904,05				0,10	0,00	
TDg	G	620.448,93			620.448,93			0,0050			3.102,24				0,15	0,00	
PEQ	EQ.1	44.957,06				44.957,06											
SEQ	EQ.2	38.935,34				38.935,34											
SJL	Z.V.	127.552,97					127.552,97										
PQL	Z.V.	78.318,12					78.318,12										
SRV	R.V.	175.453,17															
SRVp	R.V.	37.073,13															
SRV	R.V.	48.333,50															
		1.628.799,72	284.481,96	120.718,04	672.976,43	83.892,40	205.871,09		162.876,06	72.917,12	8.617,63	0,00	0,00	1.503		150.043,20	
			1.078.176,43							244.310,81							
ESTANDARES	SUPERFICIE BRUTA SECTOR		1.628.799,72														
	SUPERFICIE LUCRATIVA		1.078.176,43														66,19 %
	SUPERFICIE DOTACIONES		550.623,29														33,81 %
	ZONAS VERDES		205.871,09														12,64 %
	EQUIPAMENTOS		83.892,40														5,15 %
	VIARIO		260.859,80														16,02 %
	IER		0,10000														
	IEB		0,14999														
	SUPERFICIE AREA REPARTO		1.628.799,72														
	SUPERF. SECTOR		1.628.799,72														
SUPERF. DOTAC. EXIST.		0,00															
TECHO HOMOGENEIZADO		150.043,20															
APROV. TIPO		0,092119															

4. CARACTERIZACION DE LA SITUACIÓN PREOPERACIONAL

En primer lugar, es necesario realizar un análisis detallado del "paisaje sonoro" del ámbito de estudio, para lo cual es necesario caracterizar las fuentes de ruido existentes, tales como vías de comunicación, actividades o usos diversos.

La caracterización se obtiene mediante el análisis de las siguientes fuentes:

- Mapa de aforos de la Generalitat Valenciana
- Datos del muestreo en base a la definición de 21 nuevos puntos de muestreo que han sido seleccionados con el objeto de significar la más representativa muestra del espacio acústico en el cual se ubica.

Los puntos de muestreo han sido localizados tomando en consideración la presencia de las fuentes de contaminación acústica presentes en el

Así pues, los 21 puntos de muestreo han servido para caracterizar cada uno de los espacios homogéneos definidos y en donde al menos se espera una respuesta homogénea, estableciendo también puntos de muestreo en las zonas de contacto entre usos.

4.1. MÉTODO

4.1.1. Sonómetro

Las medidas, todas al exterior, han sido realizadas con un sonómetro de la marca Brüel & Kjaer, modelo 2236, nº de serie 2285931, con un estado meteorológico estable, mediante instalación en trípode a una altura mínima de 1,5 m y protección contra viento con pantalla paravientos.

SONOMETRO INTEGRADOR	
Sonómetro Integrador Mediator 2238 modelo D002 verificado de acuerdo con la Orden Ministerial de 16 de Diciembre de 1998 (Anexos I y II) por laboratorio autorizado (última verificación realizada por el Centro Español de Metrología)	Brüel & Kjaer, modelo 2236
TIPO	1
Nº Serie	2285931
Rango	30.0 - 110.0 dB
Picos Sobre	140 dB
2º Valor de Q	4 dB
Ancho Banda	B. Ancha
Pond. Frec	A
Detector 2 (B.A.)	
Ponderación	Pico/C
Incidencia Sonora	Frontal
Tiempo Exp	5´
Nivel Criterio	100 dB
Nivel Umbral	0 dB

EQUIPO COMPLEMENTARIO
Micrófono modelo 4188 - Bruel&Kjaer nº de serie: 2274220
Pantalla antiviento
Analizador ambiental ST-20
Trípode modelo UA1251
Calibrador modelo 4231 –Bruel&Kjaer, nº de serie: 2292351

4.1.2. Método de muestreo

Se establecen tres franjas horarias en las cuales se realizan mediciones.

- Franja diurna de 8 h – 15 h
- Franja diurna de 15 h – 22 h
- Franja nocturna de 22 h – 8 h

Se han realizado tres series de mediciones coincidiendo con las tres indicadas y en cada serie se han realizado tres mediciones de una duración de 15 minutos e intervalos entre serie superiores a 10 minutos. Esto se aplica a cada uno de los puntos definidos en el Estudio.

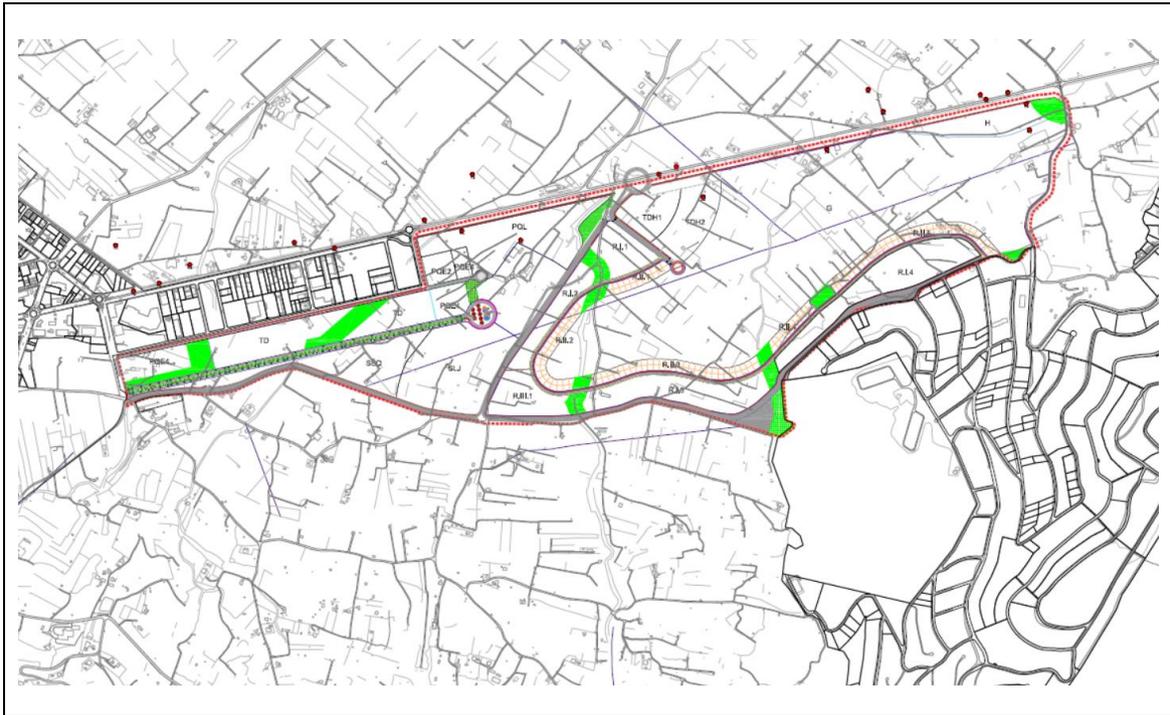
En cada estación de medida se ha realizado un estudio de la evolución en el tiempo de los datos sonométricos, siendo los criterios de valoración los más utilizados hoy en día para mapas urbanos, y son: los percentiles LN (L10, L50 y L90), el Nivel continuo equivalente (Leq), Lmax y Lmin. LN es el nivel por encima del cual el nivel de ruido se mantiene durante N % del tiempo de medición. Así, L90 constituiría un indicador del ruido de fondo y L10 el valor punta del nivel sonoro. Leq expresa un promedio, y se define como el nivel de ruido que permaneciendo constante tendría la misma energía, en un tiempo determinado, que el ruido real de nivel fluctuante. Los resultados se expresarán en decibelios (dB) y la ponderación frecuencial corresponderá con la curva A.

A nivel de calle se localizaron los puntos de medición al menos a 2 metros de las fachadas cercanas. En campo abierto se localizaron los puntos de medición al menos a 10 metros de la fuente de ruido, a una altura preferentemente entre 3 y 11 metros y nunca inferior a 1,5 metros del suelo.

Los resultados de L_{Aeq} obtenidos representan gráficamente según los siguientes códigos de color definitorios del cumplimiento de los niveles legales máximos admitidos por usos:

	Sobrepasa los niveles de Leq gravemente
	Sobrepasa los niveles de Leq notablemente
	Sobrepasa los niveles de Leq moderadamente
	Cumple los niveles de Leq.

4.1.3. Identificación de los focos acústicos y puntos de medición



Identificación de los focos acústicos y puntos de medición (plano nº2)

- **Carretera CV-700**

A su paso por el límite norte del sector. Se trata de la fuente de contaminación con mayor influencia sobre los usos a implantar debido al tráfico que soporta la vía, especialmente en periodo estival, siendo mucho menor el resto del año.

Esta vía cuenta con una rotonda en la actualidad en un extremo del sector sin práctica influencia en el mismo. La ordenación proyectada determina una rotonda sobre la CV-700, más o menos centrada en el ámbito, que si tendrá incidencia acústica como se verá en los siguientes apartados.



Vista desde el límite noroeste



Vista desde el cruce de la CV-700 con la CV-727

- **Polígono industrial Sector 2**

Al oeste del ámbito del sector Pego Golf se desarrolla un espacio industrial delimitado por el sector 2 de Pego, plenamente urbanizado y edificado con el que limita parcialmente.

Este polígono se configura como una fuente acústica dados los niveles normativos permitidos en su ámbito y será evaluados a nivel predictivo.



- **Calle de conexión con la CV-700**

La biela de conexión del sector con la CV-700, canalizará la totalidad del tráfico del mismo ya que es prácticamente la única que conecta toda la red viaria interior con la red general



- **Parcelas de uso terciario**

Dentro del ámbito sectorial, la ordenación establece presencia de parcelas terciarias que también deben ser consideradas focos acústicos respecto del uso residencial principal y evaluar su impacto.

4.2 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN PREOPERACIONAL

En primer lugar, es necesario realizar un análisis detallado del "paisaje sonoro" de la zona, para lo cual es necesario caracterizar las fuentes de ruido existentes, tales como vías de comunicación, actividades o usos diversos.

En la actualidad, el área objeto de estudio definida por el Sector Pego Golf del PG de Pego, está caracterizada por ser una zona prolongación del núcleo urbano por el Este, junto a una vía de comunicación con elevada densidad de tráfico. La CV-700 que conforma la fachada norte del ámbito sectorial y con la cual se articula en base a una rotonda.

Ya han quedado definidas en el ámbito de estudio los principales focos con influencia acústica.

Se han realizado una serie de mediciones que únicamente tiene la función de caracterizar el paisaje sonoro actual en el ámbito del sector y comprobar su coincidencia con otros estudios realizados.

4.2.1. Resultados del muestreo

Los resultados de L_{Aeq} obtenidos sobre la fuente son los siguientes:

Nº PUNTO	DISTANCIA A FUENTE (m)	L_{Aeq} dBA Día	L_{Aeq} dBA Noche
1	2,5	72,5	62,1
2	8	67,2	57,2
3	43	56,5	46,2
4	162	52,3	
5	40	57,2	57,2
6	3	66,2	56,8
7	16	61,2	51,2
8	38	57,7	54,7
9	115	54,5	54,5
10	133	51,8	
11	1	71,9	51,9
12	6	67,2	57,4
13	105	54	41,7
14	41	57,4	52,4
15	119	52,5	
16	35	57,3	47,6
17	18	60,3	50,5
18	2	72,4	59
19	6	68,2	53,2
20	37	55,1	55
21	124	52,1	42,1

	Sobrepasa los niveles de L_{eq} gravemente
	Sobrepasa los niveles de L_{eq} notablemente
	Sobrepasa los niveles de L_{eq} moderadamente
	Cumple los niveles de L_{eq} .

El análisis de las series de datos obtenidos, muestra en líneas generales un nivel ligeramente superior al previsto por la Norma para un uso residencial en los puntos que coinciden básicamente con la vía de comunicación.

5. PREDICCIÓN DE LOS NIVELES SONOROS EN EL AMBIENTE EXTERIOR DURANTE LOS PERIODOS DIURNO Y NOCTURNO

Sobre los resultados se procede a realizar una estimación predictiva de los valores sobre la base de los usos a implantar y del incremento de actividad vehicular que se derivará de dicha implantación.

Esta estimación determinará las medidas correctoras a implantar para garantizar la compatibilidad de usos en el ámbito del desarrollo proyectado.

5.1. MÉTODO MATEMÁTICO PREDICTIVO DEL IMPACTO ACÚSTICO

Los datos de predicción se recalculan tomando en consideración el método predictivo seguidamente descrito con el incremento de tráfico que se le supone a la actuación y con las medidas correctoras propuestas.

En el presente apartado se persigue la modelización mediante métodos matemáticos, del ruido producido por las actividades e infraestructuras previstas, según los modelos recomendados en la Directiva 2002/49/CEE o los adoptados como oficiales por el Gobierno, todo ello en aplicación de las determinaciones del Anexo IV del Decreto 104/2006 del Consell, de Planificación y Gestión en materia de contaminación acústica.

La metodología utilizada para la estimación de los niveles de ruido se basa en el empleo de métodos de cálculo que definen por un lado la propagación y por otro la emisión sonora (LE) a partir de las características de tráfico de las carreteras: IMD, % de pesados y velocidad de vehículos ligeros y pesados.

La evaluación del ruido procedente de la carretera se ha llevado a cabo de acuerdo con el Método Francés de predicción del ruido de carreteras (NMPB Routes-96). Este método es el recomendado por la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de junio de 2002 sobre Evaluación y gestión del Ruido Ambiental para países que, como España, carecen de método oficial para calcular el ruido generado por tráfico rodado.

En los datos de entrada para calcular la emisión, el método francés remite al "Guide du bruit des transports terrestres, CETUR 1980" definiendo la emisión de la carretera a partir de la Potencia Acústica por metro de carretera, $L'w$, teniendo en cuenta las características de la vía: Intensidad Media Diaria, para vehículos ligeros y pesados y para cada periodo del día, velocidad para cada tipo de vehículos, pendiente de la carretera y tipo de flujo considerado para el tráfico.

A partir de los datos de emisión, situación del trazado y características del entorno que afectan a la propagación, el método aplica el método francés para calcular los niveles de ruido originado por la carretera con respecto a la altura de la fuente y del receptor y con estos datos se elaboran las predicciones.

En este trabajo se han comparado los niveles de ruido obtenidos, con los límites legales establecidos para zonas con una sensibilidad acústica dada, con el fin de distinguir las que sufrirán niveles superiores a lo admisible en los cuales se propondrán las oportunas medidas correctoras.

Mediante la utilización de un Modelo Matemático Predictivo se pretende evaluar el impacto acústico y adoptar las medidas adecuadas para su reducción. El modelo a utilizar se basa en establecer la dependencia que tiene el ruido medido en el ámbito de actuación con el tráfico rodado, por lo cual se desarrolla un algoritmo que ponen en relación el Leq con la medida directa de aforos de vehículos a escala logarítmica.

El modelo francés, conocido por las siglas CETUR, tiene en cuenta la geometría de la calle dividiéndose los viarios en calle encajada (con perfil en U) o calle con una sola acera edificada (perfil en L). En su forma más simple sería:

$$Leq = 20 + 10 \log (Q vl + EQ vp) + 20 \log V - 12 \log (d + l c / 3) + 10 \log (\theta / 180) + LV + LS + LG + LVB + LF + LB$$

Donde: Q vl y Q vp son los aforos de vehículos ligeros y pesados;

El factor de equivalencia entre vehículos ligeros y pesados y depende de la pendiente de la vía y del tipo de calle, en U o en L, de que se trate;
 V velocidad (km/h); d distancia al borde de la carretera;
 l c anchura de la carretera;
 θ ángulo de visión.

Esta ecuación nos permite estimar, sobre la base de la dependencia que tiene el ruido medido en el ámbito de actuación con el tráfico rodado predecible en la fase de desarrollo de los usos proyectados, para cada punto de muestreo observado, los niveles de Leq que soportarán y de este modo valorar su impacto y la necesidad de incorporar medidas correctoras.

La distribución de tráfico en las carreteras en los diferentes periodos del día, se establece a partir de la relación entre Intensidad Media Diaria e Intensidad Media Horaria para cada periodo, con el siguiente criterio:

$$IMHDIA = 0,06 \times IMD$$

$$IMHNOCHE = 0,008 \times IMD \text{ (Autovías/ Autopistas)}$$

$$IMHNOCHE = 0,008 \times IMD \text{ (Resto de carreteras)}$$

CV-700. Valores adoptados en el modelo matemático para la predicción de los niveles de Leq

V(km/h)	Lv
Menos de 30	-2
De 30 a 50	0
>50	4
>70	5
>90	6



La velocidad permitida de la vía es de 60 km/h.
 En las rotondas se considera una velocidad inferior a 30 Km/h

Pen. (%)	LG
5	0
6	+0,6
Por Unidad	+0,6

Condiciones del tráfico	LVB
Velocidad <30km/h	-1,5
Equilibrada	0
Proximidad de un semáforo u obstáculo	+1,0

Firme	LS		
Pavimento poroso	0-60 (km/h)	61-80 (km/h)	81-130 (km/h)
	-1 dB	-2 dB	-3 dB
Asfalto liso	0		
Hormigón o cemento	+2		
Adoquinado	+3		
Adoquinado rugoso	+6		

Reflexiones en los edificios	LF
Fachada próxima	LF = 2,5
Fachada lado opuesto	LB = 1,5

El aforo ajustado a los datos actuales se distribuye según el siguiente cuadro:

TRAFICO DIA		TRAFICO NOCHE	
IMD	5.965,28	IMD	518,7
IMH	51,9	IMH	4,1
NI/h	45,6	NI/h	4,1
Nw/h	6,2	Nw/h	0,1

Datos de aforo del sector y condiciones del entorno

El nuevo uso a implantar va a derivar en un incremento del tráfico rodado que va a incidir en el principal foco de interacción acústica.

Población máxima del sector	Nº de vehículos uso residencial calculado conforme Anexo IV de la LOTUP
3.250 habitantes	2.437,5

El volumen de circulación en el ámbito del sector estima una IMD interna en periodo diurno de aproximadamente 50 v/h tomando en consideración una movilización del 50% de la flota por día que es lo más probable en un escenario de máxima ocupación. También se toma en consideración que la proximidad al núcleo urbano y la disponibilidad de conexión mediante carril ciclopeatonal existente en la actualidad evita el uso de vehículos a motor.

También se debe hacer notar el mayor uso de vehículos eléctricos y de vehículos de gasolina que generan un nivel acústico cada vez más moderado.

Estas premisas justifican evaluar una estimación en torno a la mitad de la flota máxima en los cálculos predictivos.

No obstante, este sector dispone de un único punto de acceso a efectos de distribución que se articula mediante una rotonda en la CV-700. El ramal articulador será una nueva fuente de contaminación acústica

Los niveles predictivos derivados de este ramal suponen los siguientes valores:

Distancia de la medición a la vía	0 m	25 m	50 m
DIURNO dBA	67,8	58,4	55,3
NOCTURNO dBA	51,1	51,1	44,3

Niveles acústicos estimados de otras fuentes

El sector limita en su extremo oeste con un ámbito industrial donde los niveles acústicos permitidos en su ámbito consiguen unos niveles que ha sido estudiados. Estos niveles permitidos se corresponden con los siguientes:

USO PROYECTADO	NIVELES MÁXIMOS dBA	
	Día (08-22h)	Noche (22-08h)
USO INDUSTRIAL	70	60

Se calcula que el nivel de presión sonora se establecerá en los niveles compatibles con el uso residencial a **28m** de la fuente respecto de las parcelas de uso industrial

En el entorno de la zona de contacto con el uso industrial se establece por parte de la ordenación pormenorizada parcelas de uso terciario que a su vez actuarán también como focos de contaminación respecto del uso dominante residencial, estableciendo sus niveles acústicos en los máximos definidos por la norma que son los siguientes:

USO PROYECTADO	NIVELES MÁXIMOS dBA	
	Día (08-22h)	Noche (22-08h)
USO TERCIARIO	65	55

Se calcula que el nivel de presión sonora se establecerá en los niveles compatibles con el uso residencial a **16m** de la fuente respecto de las parcelas de uso terciario.

Con el objeto de modelar el ruido provocado por los usos terciarios e industriales, y dado que no se conocen los pormenores de las actividades que se desarrollan o se van a desarrollar en la zona, se ha supuesto que las fachadas de las construcciones terciarias e industriales radian ruido de manera que, en el linde de las parcelas, los niveles de recepción sean los límites establecidos para en la Ley 7/2002 de la GV para cada tipo de uso. De esta forma, se presupone que todas las actividades, tanto terciarias como industriales existentes o que se instalen en el sector o en su colindancia se adecuarán a estos límites máximos establecidos.

5.4. VALORES PREDICTIVOS

El resumen siguiente muestra los valores predictivos obtenidos a distintas distancias de cada uno de los focos, con el objeto de identificar interferencias con los usos existentes y proyectados:

CV-700 a su paso por el sector Pego Golf

Distancia de la medición a la vía	0 m	25 m	50 m	100 m	225 m
DIURNO dBA	75,6	66,3	63,1	59,8	55,7
NOCTURNO dBA	64,7	53,3	52,2	48,8	44,7

Estos son los datos predictivos que tiene su reflejo en la documentación gráfica adjunta. No obstante, en dichos planos se incorporan como medida principal una pantalla acústica en buena parte de la fachada del sector a la carretera CV-743 y también en los límites del suelo dotacional con la parcela de uso terciario colindante. De aquí surge que la afección sobre las parcelas en origen afectadas sea nula, ya que estas pantallas tienen una eficacia muy alta capaz de reducir los niveles muy por debajo de la norma.



Imagen resultado de los niveles esperados sin inclusión de medidas correctoras periodo diurno.



Imagen resultado de los niveles esperados sin inclusión de medidas correctoras periodo nocturno.

Se puede apreciar que las manzanas RI.2, RI.1 y RI.III.1 se ven afectadas parcialmente por el flujo vehicular del ramal de conexión con la CV-700.

Se propone por tanto la adopción de medidas correctoras en todo lo largo del vial con el objeto de reducir los niveles a valores compatibles con la ordenación residencial proyectada.

La primera acción a llevar a cabo es el establecimiento de la limitación de la velocidad de tránsito a 30 Km/h y como medida complementaria la introducción de pavimentos fonoabsorbentes. Estas medidas infraestructurales que suponen una reducción en un rango de entre 3 y 5 dBA más el establecimiento de retranqueos obligatorios de las fachadas a dichas vías darían los siguientes valores:

Situación con incorporación de pavimento fonoabsorbente, velocidad inferior a 30 Km/h.

Distancia de la medición a la vía	0 m	5 m
DIURNO dBA	58,81	55,20
NOCTURNO dBA	47,84	44,23

Por tanto se estima que dichas medidas junto con un retranqueo a fachada de 5 m garantizarían la compatibilidad de la ordenación proyectada a efectos acústicos.

5.5. PREDICCIÓN ACÚSTICA EN ÁREAS DE EJECUCIÓN DE OBRAS

Durante la fase de construcción se producirá un incremento de niveles provocado principalmente por el movimiento de maquinaria y circulación de vehículos pesados. En esta fase y en parte de los diferentes puntos seleccionados se deberá tener en cuenta la afección a la población residente en la actualidad.

Los niveles de ruido generados por el movimiento y circulación de maquinaria, producirán probablemente un incremento de ruido en la zona de entre 5 y 10 dB(A). Por otra parte, se debe considerar el ruido producido por la maquinaria al desarrollar su actividad (hormigoneras, martillos neumáticos, etc.) que pueden originar unos incrementos superiores a los 5 dB(A) en ciertos puntos considerados.

En líneas generales, los ruidos producidos por la maquinaria se deben a distintas causas:

Funcionamiento de los motores que en máquina pesada producen niveles muy elevados de emisión.

Rozamiento con el terreno

Ruidos derivados de las operaciones de carga de tierras.

Ruidos derivados de las operaciones de transporte de tierras.

La magnitud del impacto generado por el ruido depende de varios factores, como son los niveles sonoros emitidos, su duración, la franja horaria en la que se emiten y la proximidad a los núcleos de población.

La emisión sonora durante esta fase se encontrará entre los 85 y 90 dB(A). Este ruido es de carácter puntual y desaparece al finalizar la obra.

En la siguiente tabla se pueden ver los distintos niveles sonoros generados en las operaciones que se realizan durante la construcción.

NIVELES SONOROS CONTINUOS EQUIVALENTES EN LAS DISTINTAS FASES DE LA CONSTRUCCIÓN		
FASE	Con todo tipo de maquinaria presente	Con la maquinaria imprescindible
Preparación de terreno	84	84
Excavación	88	78
Cimentación, compactación y zanjeo	88	88
Colocación de elementos	79	78
Terminación. (Limpieza, ordenamiento).	84	84

Fuente: Agencia de Medio Ambiente de los Estados Unidos de América.

No se estima probable la producción de contaminación acústica en periodos nocturnos, ya que se suele operar en el periodo diurno. En caso de proceder fuera del horario diurno, se deberá garantizar el cumplimiento de los valores límites establecidos en la legislación de aplicación que fijan un nivel de recepción externo durante la noche de 45 dB(A).

6. EVALUACIÓN GENERAL DE LA SITUACIÓN ACUSTICA

6.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN GENERAL

Seguidamente se representan agrupados los valores obtenidos en la situación preoperacional y los predictivos como resumen del análisis precedente:

Nº PUNTO	DISTANCIA A FUENTE (m)	LAeq dBA Día	LAeq dBA Noche	Predictivo LAeq dBA Día	LAeq Predictivo dBA Noche
1	2,5	72,5	62,1	72,9	62,4
2	8	67,2	57,2	67,5	57,5
3	43	56,5	46,2	56,8	46,4
4	162	52,3		52,6	
5	40	57,2	57,2	57,5	57,5
6	3	66,2	56,8	66,5	57,1
7	16	61,2	51,2	61,5	51,4
8	38	57,7	54,7	58	55
9	115	54,5	54,5	54,8	54,8
10	133	51,8		52	
11	1	71,9	51,9	72,1	52,1
12	6	67,2	57,4	67,4	57,7
13	105	54	41,7	54,3	42
14	41	57,4	52,4	58,1	52,6
15	119	52,5		52,9	
16	35	57,3	47,6	57,6	47,9
17	18	60,3	50,5	60,6	50,8
18	2	72,4	59	72,8	59,3
19	6	68,2	53,2	68,6	53,5
20	37	55,1	55	55,4	55,3
21	124	52,1	42,1	52,3	42,3

6.2. CONCLUSIÓN

Como principal conclusión al estudio se debe indicar en primer lugar que el sector presenta una situación acústica derivada de su emplazamiento junto a una vía principal de comunicaciones de carácter local. Se trata de una situación muy variable en cuanto al marcado carácter estacional, siendo en el periodo estival cuando mayor influencia se produce sobre dicho ámbito.

Las zonas de mayor exposición a la fuente viaria son la más afectadas, con valores en principio no excesivamente elevados, pero si fuera de la norma, lo que en el desarrollo del sector debe ser tenido en cuenta y corregido.

Los valores predictivos muestran un panorama muy similar al actual con cierta tendencia al alza pero no en exceso.

Las medidas correctoras a instalar permiten corregir la situación actual y predictiva respecto de los usos a implantar en el ámbito de actuación. La principal preocupación respecto del suelo dotacional, dados los bajos niveles límite a los que puede estar sometido, se resuelva mediante la instalación en los límites de la parcela de una pantalla acústica de probada eficacia para conseguir reducciones mínimas de 18 dBA.

Esta pantalla está configurada para resolver la interacción acústica de la parcela respecto de la CV743 y de la parcela de su terciario con la que limita al sur. La compatibilidad entre el uso

dotacional y las parcelas de uso residencial es total dado además el sistema de ordenación en bloque aislado de vivienda unifamiliar.

Las medidas correctoras se complementan además con la instalación de una mayor longitud de pantalla acústica que se extiende a las parcelas residenciales que dan frente a la CV-743 para limitar la afección. Esta pantalla tiene unos requerimientos inferiores que la que debe observar la parcela dotacional ya que la reducción debe ser en torno a 8 dBA.

Influencia de la actuación proyectada sobre el medio receptor

La actuación proyectada no incide en modo alguno con la situación preoperacional. Se trata de un espacio de uso residencial de baja densidad en donde no se identifican usos que puedan caracterizarse como fuentes de contaminación acústica, salvo las parcelas terciarias que quedan vinculadas a la CV-743 e imbuidas en su zona de influencia.

Las zonas de uso residencial muestran valores muy normales e incluso bastante más ajustados a un suelo no urbanizable que a un urbano, lo que en parte es debido a que se trata de urbanizaciones de baja densidad.

Como conclusión Se deberán asumir las medidas correctoras indicadas en el apartado del análisis predictivo.

SE CONCLUYE QUE CON LA ADOPCIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS INDICADAS EL MODELO TERRITORIAL PROPUESTO SERÁ COMPATIBLE ACUSTICAMENTE CON LAS LIMITACIONES LEGALMENTE ESTABLECIDAS.

7. PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO

El programa de vigilancia tiene como objetivo el seguimiento y control de la situación acústica definida en el presente estudio para comprobar la evolución de impactos previstos y no previstos, con el fin de aplicar correctamente las medidas de minimización propuestas en el presente estudio o sus posibles modificaciones según los resultados obtenidos y así evitar afecciones.

Se estima conveniente, al objeto del cumplimiento del Plan de Vigilancia y Seguimiento, conformar un responsable técnico encargado de llevar a cabo un seguimiento de todas y cada una de las prescripciones establecidas y valorar y corregir las desviaciones que se produzcan sobre las predicciones establecidas.

El seguimiento acústico de obras de urbanización proyectadas será ejecutado por técnico competente, el cual se ajustará al programa establecido en el presente estudio o en otro que cumpla con las directrices de salvaguarda de la calidad acústica municipal pretendido.

El programa de control y vigilancia deberá observar el registro de los datos de al menos los 4 puntos de muestreo indicados seguidamente y coincidentes con el ordinal de muestreo expuesto en el presente estudio, con una periodicidad o número de muestras, al menos como se indica seguidamente:

Nº PUNTO	EMPLAZAMIENTO	PERIODICIDAD
1	La medición se realizará en el interior de las parcelas de uso residencial RI.1 RI.2 RIII.1 lindantes con el vial de conexión con la CV-700 a 5 m del vallado.	Bianual durante 10 años Periodo estival
2	La medición se realizará en el interior de las parcelas de uso dotacional PQE2, PQE4 lindantes con la CV-700 a 5 m del vallado y lindantes con el polígono industrial	Bianual durante 10 años Periodo estival
2	La medición se realizará en el interior de la parcelas de uso terciario H lindante con la CV-700 a 5 m del vallado	Bianual durante 10 años Periodo estival

Medidas correctoras complementarias

Seguidamente se exponen las medidas correctoras de aplicación en caso de que se produzcan desviaciones respecto de las predicciones formuladas.

Se recomienda el uso de pantallas realizadas con módulos transparentes. Se trata de pantallas reflectantes desde el punto de vista acústico y generalmente se emplea para su construcción planchas de policarbonato, polimetacrilato PMMA o vidrio. L

Cada uno de estos materiales presenta diferentes características de resistencia mecánica y fragilidad, envejecimiento en intemperie (particularmente frente a los U.V.) y de riesgo para la seguridad vial. Generalmente, las exigencias de estabilidad y resistencia mecánica, implican el empleo de unos espesores de planchas de material ($e = 15 \text{ mm}$), que confieren a la pantalla una masa superficial (Kg/m^2) suficiente para asegurar la aportación de un índice de aislamiento a ruido aéreo claramente superior a 25 dBA.

La clasificación de las pantallas se puede resumir en los siguientes tipos:

- POR SU AISLAMIENTO UNE-EN-1793-2:

Categoría	ΔL_R dB
B0	no determinado
B1	< 15
B2	15 á 24
B3	> 25

El requerimiento del tipo de pantalla es diferente para el caso de la parcela de uso dotacional respecto de las de uso residencial. La parcela de uso dotacional requiere reducciones de hasta 18dBA respecto de la fuente conformada por la CV-743 y de 20 dBA respecto de la parcela de uso terciaria con la cual limita al sur.

Para esta parcela dotacional están indicadas pantallas certificadas como A4-B2/B3, según las normas EN-1793-1 y EN-1793-2, respectivamente.

- POR SU ABSORCIÓN UNE-EN-1793-1:

Categoría	ΔL_α dB
A0	no determinado
A1	< 4
A2	4 á 7
A3	8 á 11
A4	> 11

Las parcelas destinadas a viviendas unifamiliares afectadas por la CV-743, según el estudio requieren reducciones de menor calibre, en torno a los 8dBA lo que implica que se puedan instalar pantallas con menor eficacia que las anteriormente indicadas, tipo A3-B1.

Se proponen pantallas transparentes que tienen la ventaja de interferir mínimamente en la visibilidad del entorno.



Ejemplo de pantallas acústicas a utilizar en los límites de las parcelas afectadas.

Febrero de 2023

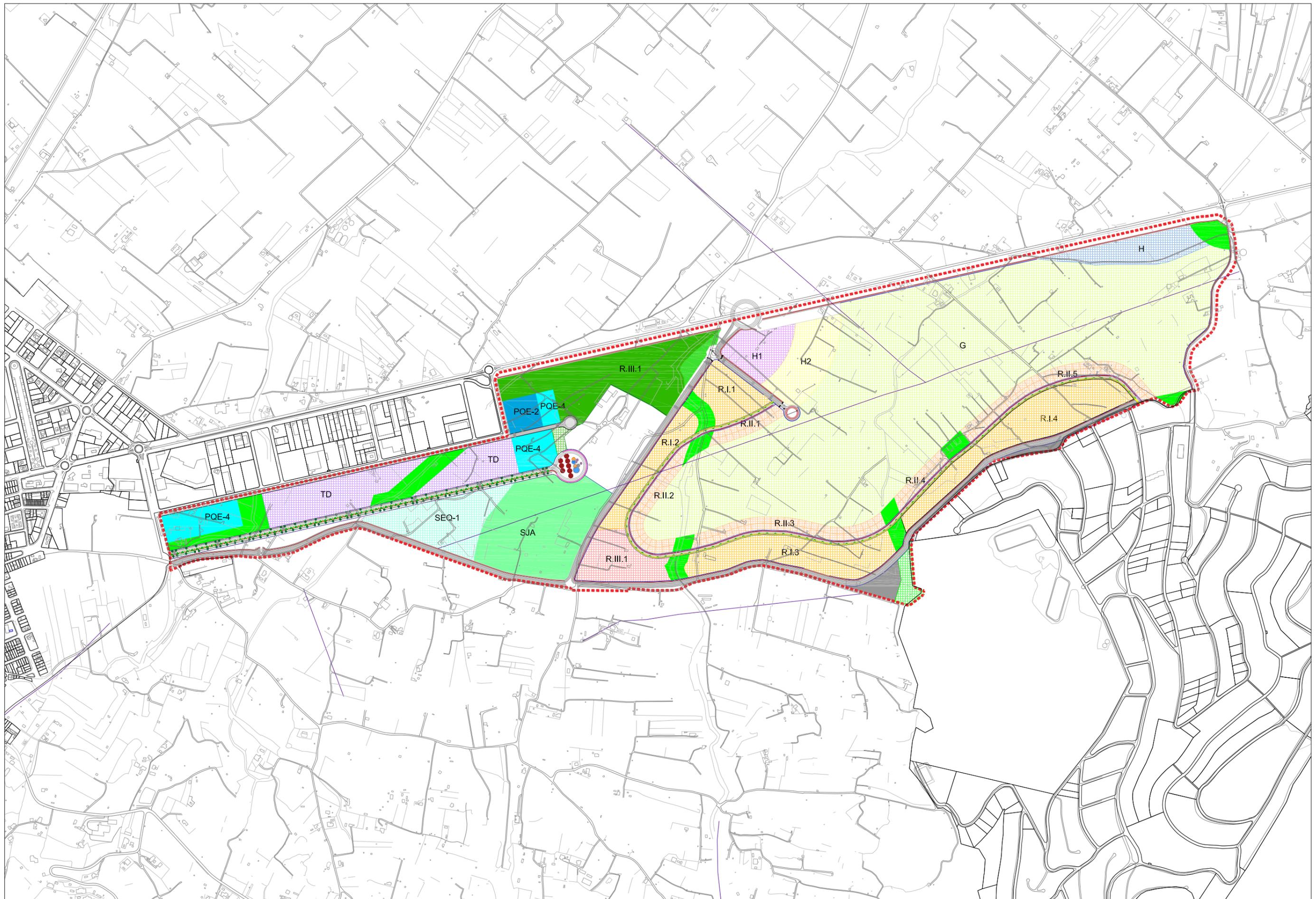
EQUIPO TÉCNICO REDACTOR:

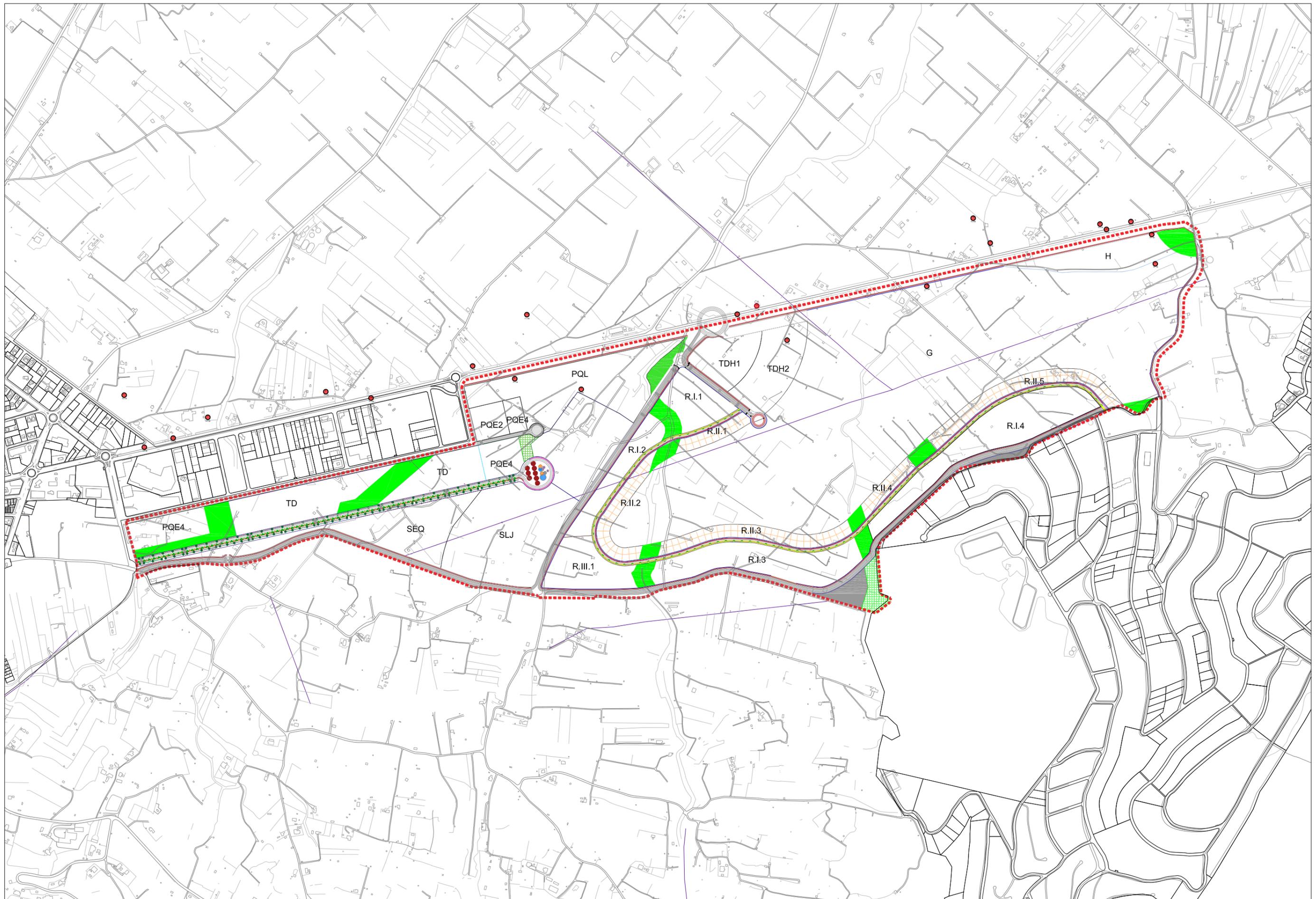
Juan Carlos Navarro Navarro
Arquitecto Técnico

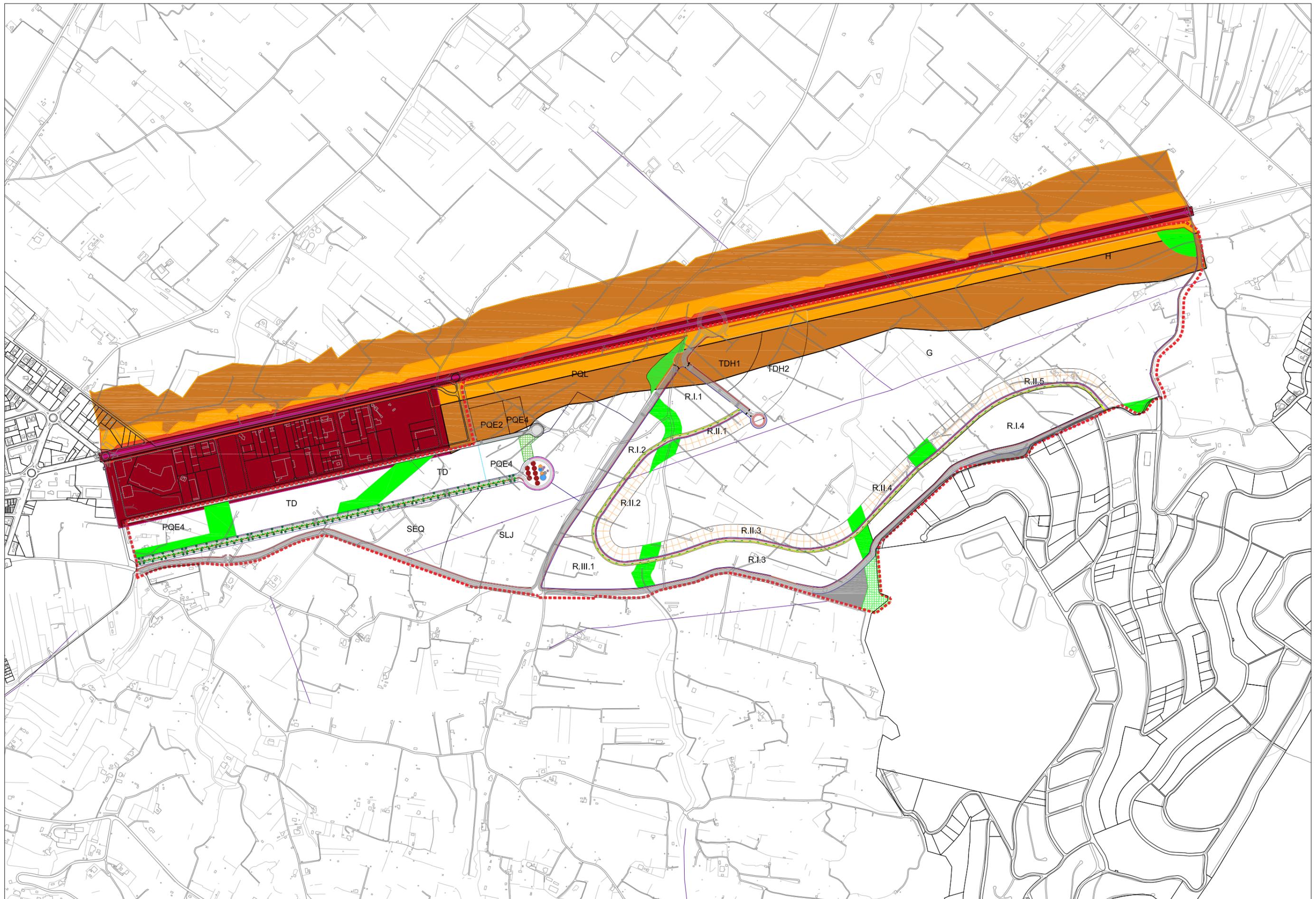
Luis Fernández Tienda Biólogo
Ldo. CC.BB.

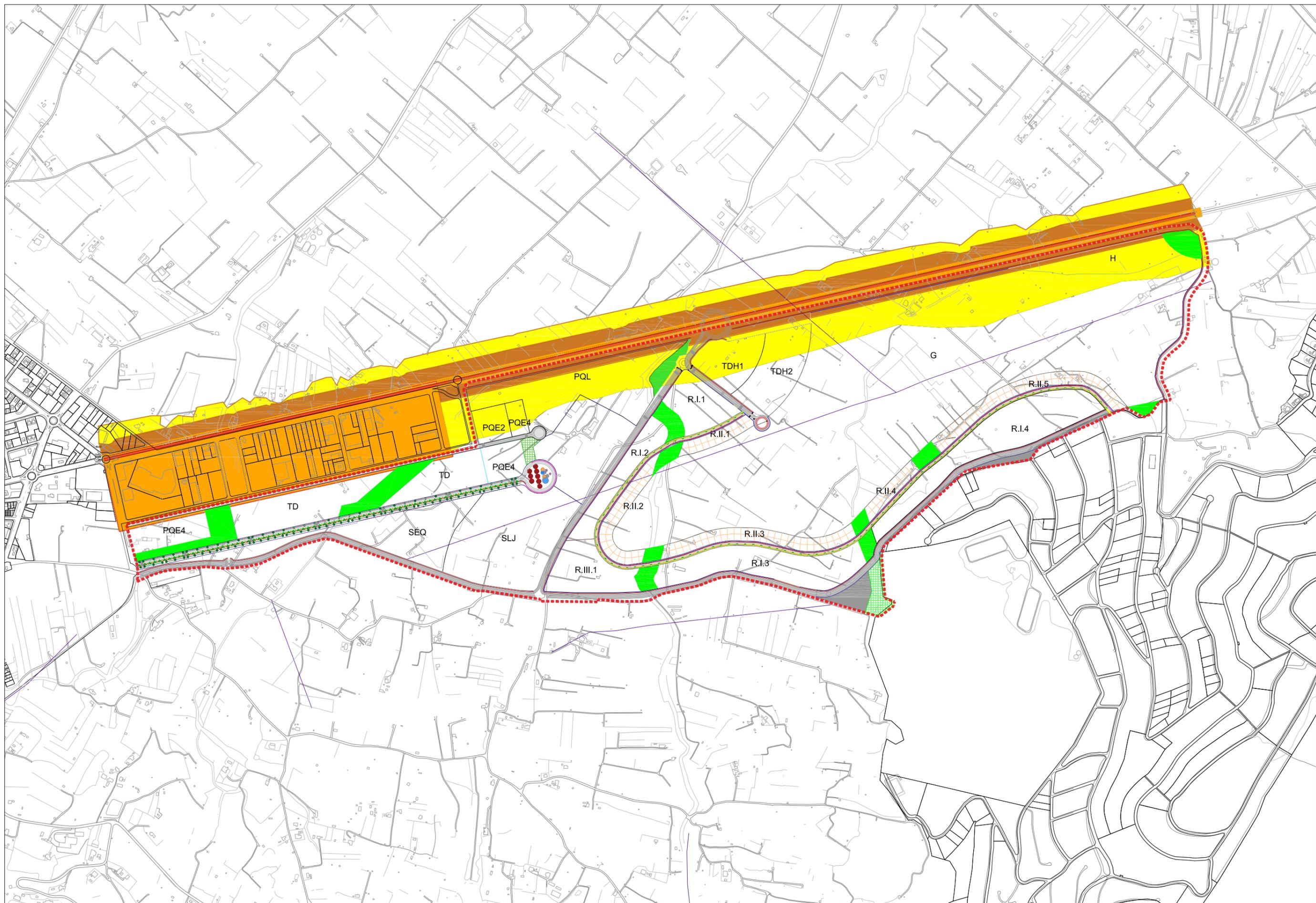
8. PLANOS

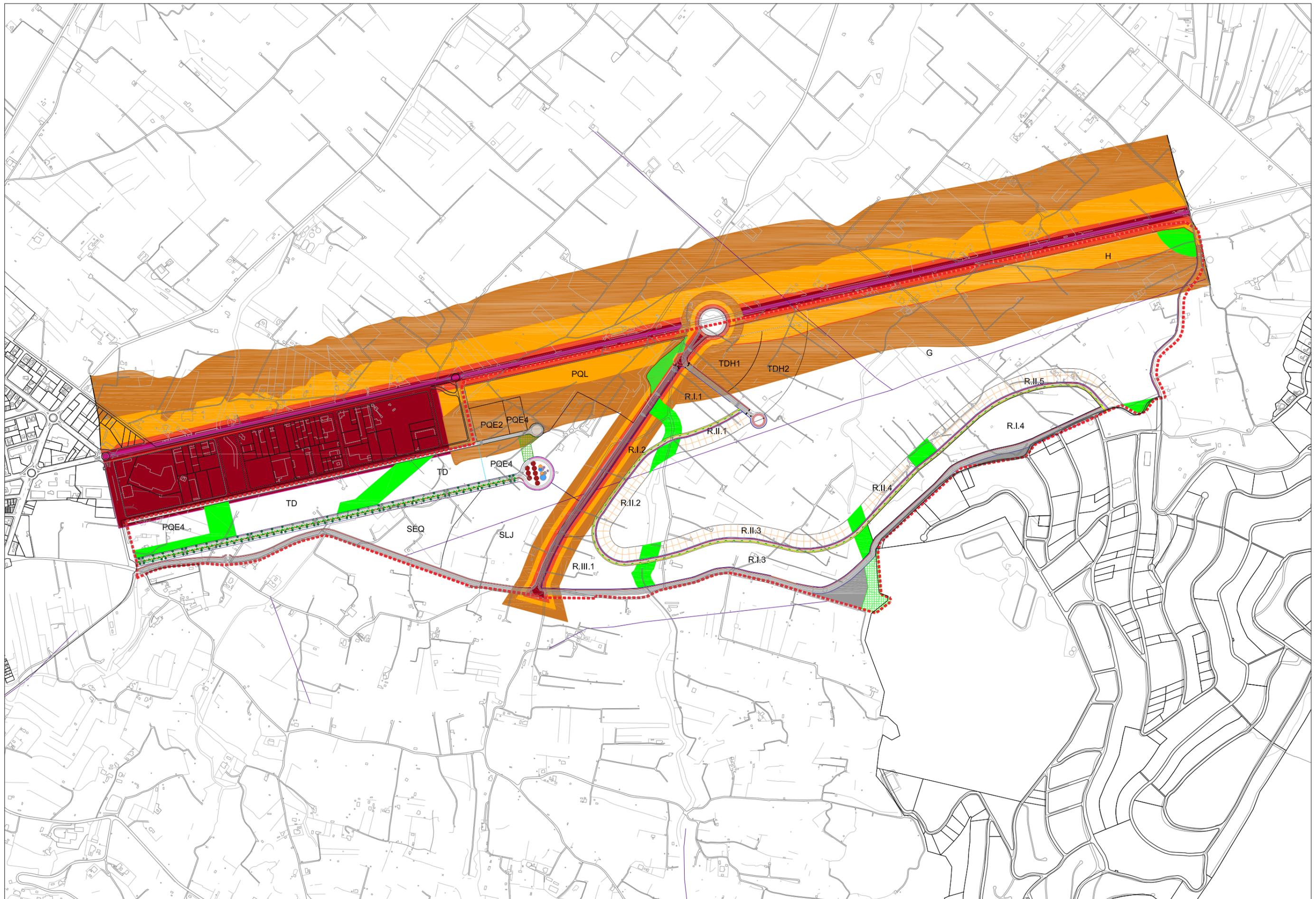
- 1.- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
- 2.- ORDENACIÓN PROYECTADA SECTOR PEGO GOLF
- 3.- PUNTOS DE MEDICIÓN Y FOCOS DE EMISIÓN ACÚSTICA
- 4.1. SITUACIÓN ACTUAL DIA
- 4.2. SITUACIÓN ACTUAL NOCHE
- 5.1 SITUACION ACUSTICA ACTUAL/PREDICTIVA DIA
- 5.2. SITUACION ACUSTICA ACTUAL/PREDICTIVA NOCHE
6. MEDIDAS CORRECTORAS











Titular:
CONSTRUCCIONES HISPANO GERMANAS SAU

Técnico:
Urbanismo Ambiental
Luis Fernández Tienda
URB urbanismo ambiental
ambiente

Legenda:
--- LIMITE DEL SECTOR PEGO GOLF
70 dbA-75 dbA
65 dbA-70 dbA
60 dbA-65 dbA
55 dbA-60 dbA
50 dbA-55 dbA
45 dbA-50 dbA

Asunto:
ESTUDIO ACÚSTICO
SECTOR "PEGO GOLF"

Emplazamiento:
Partida Beniganim-Estepar
PEGO (ALICANTE)

Escala:
1:10.000
Fecha:
Febrero de 2023

Plano:
SITUACIÓN PREDICTIVA DÍA

Nº:
5.1

