



**ALFARA**  
del PATRIARCA  
AJUNTAMENT

Plaça San Juan de Ribera 4  
Alfara del Patriarca  
46115 Valencia  
C.I.F. P-4602500C

Telf. [+34] 961 391 946  
Fax [+34] 961 395 661

info@alfaradelpatriarca.es  
www.alfaradelpatriarca.es

## **MODIFICACIÓN Nº 1-2019**

### **VERSIÓN PRELIMINAR DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN DE REFORMA INTERIOR DE MEJORA “SAN DIEGO” ALFARA DEL PATRIARCA (Valencia)**



## ÍNDICE

### **1. MEMORIA INFORMATIVA**

1.1.- Antecedentes y objeto de la modificación

1.2.- Planeamiento vigente

1.3.- Normativa vigente reguladora.

### **2. MEMORIA JUSTIFICATIVA**

2.1.- Objeto de la modificación.

2.2.- Descripción y Justificación de la propuesta.

2.3.- Justificación de Innecesariedad de Estudio de Integración Paisajística.

2.4.- Justificación de la innecesariedad de estudio de movilidad.

2.5.- Justificación de la innecesariedad de estudio acústico. Referencia al estudio acústico redactado en la tramitación del PRIM de S. Diego.

### **3. PARTE CON EFICACIA NORMATIVA**

3.1. Documento que se modifica.

3.2. Rango de la modificación.

### **4. INFORME DE VIABILIDAD ECONÓMICA Y MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA**

### **5. PLANOS**

### **6. ANEXO ESTUDIO ACÚSTICO PRIM S. DIEGO**



## **1. MEMORIA INFORMATIVA**

### **1.1.- Antecedentes**

El Ayuntamiento de Alfara del Patriarca y la compañía mercantil Inversiones Montelimar S.L., suscribieron el 27 de septiembre de 2005 un Convenio Urbanístico por el que se establecieron las bases para la formulación del Programa de Actuación Integrada del Sector San Diego del PGOU y se asumieron diversos compromisos.

El Pleno del Ayuntamiento, en sesión de 31 de enero de 2006, aprobó el Programa de Actuación Integrada del Sector del Plan de Reforma Interior de Mejora "San Diego", la gestión indirecta y la selección como agente urbanizador a la mercantil Inversiones Montelimar S.L.

La ordenación pormenorizada de Plan de Reforma Interior de Mejora "San Diego" desarrolla la fachada suroeste del casco urbano de Alfara del Patriarca, lindando al Sur con la huerta y Este con el sector residencial desarrollado y parcialmente consolidado PPR2 (Puntarró).

Desde el acceso principal un vial central atraviesa el sector de norte a sur, que junto con los transversales Este-Oeste estructuran la urbanización, generando un total de seis manzanas edificables con diferentes usos y configuraciones en cada una de ellas. Tres de ellas se destinan a uso residencial y tres a uso terciario, concentrándose las zonas verdes alrededor de los equipamientos públicos.

La Comisión Territorial de Urbanismo, en sesión de 18 de abril de 2007, acordó aprobar el Plan de Reforma Interior de Mejora supeditado a determinadas cuestiones, y la Directora General de Ordenación del Territorio, en fecha 2 de agosto de 2007, resolvió considerar cumplimentado el referido acuerdo de la CTU y declarar definitivamente aprobado el Plan de Reforma Interior de Mejora. La publicación de la aprobación definitiva, con el texto íntegro del acuerdo y de las normas urbanísticas, apareció insertada en el BOP de Valencia del día 7 de septiembre de 2007.

Mediante Resolución de 7 de noviembre de 2007, la Alcaldía aprobó el Proyecto de Reparcelación de propietario único, el propio urbanizador, practicándose después la preceptiva inscripción en el Registro de la Propiedad.

En julio de 2011, por el Urbanizador, Inversiones Montelimar S.L., se presentó Estudio de Detalle (E.D.) de la Parcela F7 (TER) y F10 (TER) Centro de Transformación, para su adecuación a los requerimientos de la empresa suministradora de energía eléctrica, por emplazamiento y mejora del trazado de líneas en la urbanización, modificando el E.D. el emplazamiento y superficie de la parcela destinada a C.T. El Pleno de la Corporación de 6 de octubre de 2011, acordó la aprobación definitiva del Estudio de Detalle.



El 26 de septiembre de 2012 se suscribió el acta de recepción de las obras de urbanización. Asimismo por el Urbanizador fueron satisfechos los costes y cargas correspondientes, sin que sobre este particular exista deuda alguna pendiente, lo que queda acreditado ante el Ayuntamiento por la empresa contratista y por el propio Urbanizador que tiene presentada en estas dependencias la documentación justificativa a que se refiere el art. 442.2 ROGTU.

### **1.2.- Planeamiento vigente**

La ordenación urbanística vigente del Sector "San Diego" se contiene en el Plan de Reforma Interior de Mejora aprobado definitivamente por la Comisión Territorial de Urbanismo mediante acuerdo de fecha 18 de abril de 2007. Asimismo, afecta a la modificación que se está tramitando el Estudio de Detalle aprobado por Pleno de la Corporación en sesión celebrada el 6 de octubre de 2011, que afectaba a la Parcela F7 (TER) y F10 (TER) Centro de Transformación.

### **1.3.- Normativa vigente reguladora.**

La normativa de aplicación para la tramitación de la modificación del Plan de Reforma Interior de Mejora "San Diego" de Alfara del Patriarca es la Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana, (LOTUP), modificada por la Ley 1/2019, de 5 de febrero.

El artículo 63.1 de la LOTUP, modificado por la Ley 1/2019, establece que: *"1. Los planes y programas se revisarán o modificarán por el procedimiento previsto en esta ley con carácter general para su aprobación salvo previsión legal específica."*

El procedimiento para la aprobación de los planes y programas viene regulado en el artículo 46 de la LOTUP, modificado por la Ley 1/2019. La modificación propuesta del Plan de Reforma Interior de Mejora "San Diego", es una modificación menor ya que solo afecta a dos determinaciones de su ordenación pormenorizada, por lo que la tramitación de la evaluación ambiental y territorial estratégica debe realizarse por el procedimiento simplificado, en aplicación del apartado a) del artículo 46.3 de la LOTUP

El artículo 40 de la LOTUP regula la función, ámbito y documentación de los planes de reforma interior:

*1. Los planes parciales ordenan pormenorizadamente sectores completos en ámbitos de suelo urbanizable. Los planes de reforma interior cumplen análoga función en ámbitos previamente urbanizados o con alto grado de consolidación y en los ámbitos de actuación sobre el medio urbano a que se refieren los artículos 35 y 72 de esta ley y la legislación del Estado en materia de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas.*



*2. Los planes parciales se desarrollarán, en todo su ámbito, mediante una o varias unidades de ejecución. Los planes de reforma interior también podrán delimitar dichas unidades por necesidades funcionales de renovación urbana o cuando sean necesarias según las normas y criterios de equidistribución previstos por el plan general estructural y esta ley; y establecerán los ámbitos a desarrollar mediante actuaciones aisladas, allí donde no se precisen las actuaciones integradas.*

*3. Los planes parciales y los planes de reforma interior deberán contener la siguiente documentación, con referencia a lo establecido en la sección II anterior:*

**Documentos sin eficacia normativa:**

*1. Memoria informativa y justificativa.*

*2. Estudio de integración paisajística o, en su caso, estudio de paisaje, conforme a lo establecido en el capítulo II del título I de este libro, así como los demás estudios previstos en el artículo 34 de esta ley, en la medida en que lo precise el alcance de sus determinaciones.*

*3. Planos de estado actual y de afecciones del territorio.*

*4. Inventario de edificaciones existentes.*

*5. Estudio de viabilidad económica y memoria de sostenibilidad económica, si no estuvieran convenientemente detallados en el plan general estructural.*

**Documentos con eficacia normativa:**

*1. Planos de ordenación y plano de conjunto refundido que permita visualizar el resultado final de dicha ordenación en el entorno o barrio colindante al sector y su coordinación con la ordenación estructural*

*2. Ordenanza particular de edificación y usos del suelo, en los casos en que se justifique su procedencia por necesidades específicas del ámbito ordenado, incluyendo, en su caso, las determinaciones del instrumento de paisaje que corresponda.*

*3. En todo caso, respecto a la edificación existente: ordenanzas específicas del grado de protección, del régimen de fuera de ordenación o de su situación transitoria.*



## 2. MEMORIA JUSTIFICATIVA

### 2.1.- Objeto de la modificación.

La modificación del Plan de Reforma Interior de Mejora “San Diego” tiene como objetivo, por una parte posibilitar la transferencia de aprovechamiento de la parcela de propiedad municipal MT2-F8 a las parcelas MT1-F7 y MT3-F9. La parcela de propiedad municipal MT2-F8, es un suelo patrimonial público, con aprovechamiento lucrativo, obtenido en concepto de la participación pública en las plusvalías generadas por el planeamiento, según el convenio urbanístico suscrito en su momento, que cedería su edificabilidad, quedando establecida como Reserva de Aprovechamiento para el adquirente previa compensación a la Administración de su valor económico, en los términos contemplados en el artículo 79 de la (LOTUP), modificado por la Ley 1/2019.

Por otra parte, se propone modificar las normas urbanísticas del Plan de Reforma Interior de Mejora “San Diego”, estableciendo el uso dominante Terciario de categoría Tco.2, eliminando la limitación máxima de 1.500 m<sup>2</sup> de superficie de ventas, exclusivamente, en edificación abierta o manzana cerrada. Con ello se permitiría materializar en superficie de ventas, una superficie más acorde con el aprovechamiento de uso terciario asignado a estas parcelas.

### 2.2.- Descripción y Justificación de la propuesta.

#### 1. Posibilitar la transferencia de aprovechamiento de la parcela de titularidad pública municipal MT2-F8 a las parcelas MT1-F7 y MT3-F9.

Los parámetros urbanísticos referentes a la edificabilidad del sector Plan de Reforma Interior de Mejora “San Diego” son los siguientes:

(a)	Superficie del Sector	33.658	m <sup>2</sup> s
(b)	Máxima Edificabilidad residencial	30.292	m <sup>2</sup> t
(c)	Máxima Edificabilidad terciaria	3.366	m <sup>2</sup> t
(d)	Aprovechamiento terciario	0.1	m <sup>2</sup> t/ m <sup>2</sup> s
(e)	Aprovechamiento residencial	0,89	m <sup>2</sup> t/ m <sup>2</sup> s



Las parcelas de uso terciario en el Sector MT1, MT2 y MT3, resultantes de la Reparcelación tenían las siguientes superficies y edificabilidades:

PARCELA	MT1 - F7	MT2 - F8	MT3 - F9	F10
USO	Terciario TER			
SUPERFICIE m <sup>2</sup>	2.750,80	815,00	1.735,20	54,00
EDIFICABILIDAD m <sup>2t</sup>	2.205,30	733,50	409,00	18,00
Coef. edificabilidad	0,8019	0,9	0,2357	0,3333

El Estudio de Detalle aprobado por el Pleno de la Corporación de 6 de octubre de 2011, modificó las Parcelas F7 (TER) y F10 (TER) Centro de transformación, para su adecuación a los requerimientos de la empresa suministradora de energía eléctrica, por emplazamiento y mejora del trazado de líneas en la urbanización del siguiente modo:

PARCELA	MT1 - F7	MT2 - F8	MT3 - F9	F10
USO	Terciario TER			
SUPERFICIE m <sup>2</sup>	2.777,48	815,00	1.735,20	27,32
EDIFICABILIDAD m <sup>2t</sup>	2.195,98	733,50	409,00	27,32
Coef. edificabilidad	0,7906	0,9	0,2357	1,00

La edificabilidad de techo terciario total de las parcelas F7 y F10 es de 2.223,30 m<sup>2t</sup>, de los que 27,32 m<sup>2t</sup> correspondientes al CT, que ya están materializados tras la finalización de la urbanización y su cesión de uso a la compañía suministradora de energía eléctrica, quedando 2.195,98 m<sup>2t</sup> por consolidar.

La edificabilidad de la parcela MT3-F9 colindante a la MT1-F7, es de 409 m<sup>2t</sup>, por lo que la suma de edificabilidad de ambas es de 2.604,98 m<sup>2t</sup> y la de la superficie conjunta de 4.512,68 m<sup>2t</sup> suponiendo un coeficiente de edificabilidad neta de 0,5773.

La edificabilidad de la parcela MT2-F8 es de 733,50 m<sup>2t</sup>, por lo que transferidos a las parcelas MT1-F7 y MT3-F9, supondría un total de **3.338,48 m<sup>2t</sup>**, materializados estas últimas supondrían un coeficiente de edificabilidad de 0,7398, inferior al de edificabilidad neta de la parcela MT2-F8 (0,9).

El aprovechamiento subjetivo de las parcelas MT1-F7 y MT3-F9 es inferior al tipo del sector del orden de 1m<sup>t</sup>/m<sup>s</sup>.

Aplicando el coeficiente de homogeneización del PGOU, por Uso/Tipología (memoria Justificativa pág. 24) de **1,25** Terciario/ACA, tras la transferencia de aprovechamiento:

$$0,7398 \text{ m}^t/\text{m}^s \times 1,25 = 0,9247 \text{ m}^t/\text{m}^s < 0,99 \text{ m}^t/\text{m}^s \text{ del Sector.}$$

Desde el cumplimiento de la normativa de zonificación Terciaria (TER) del Plan de Reforma Interior de Mejora "San Diego", no se observa incompatibilidad, contemplándose explícitamente en ella la posibilidad de redactar Estudios de Detalle, figura adecuada para la



ordenación conjunta de la parcela MT1-F7 y MT3-F9 (actual gasolinera) ya que estando consolidada la instalación de la gasolinera a la redacción del PRIM, éste reflejó la realidad construida sin contemplar mayor precisión sobre la ordenación pormenorizada (línea máxima de edificación, retiro, etc.).

Por lo anteriormente expuesto y aunque en un proceso ciertamente inverso al contemplado en el artículo 78 de la Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la C.V. (LOTUP), donde se contemplan las transferencias de aprovechamiento, como técnica operativa de gestión de suelo, para la obtención de dotaciones públicas.

En este caso se trata de un suelo patrimonial público, con aprovechamiento lucrativo, obtenido en concepto de participación pública en las plusvalías generadas por el planeamiento, según el convenio urbanístico suscrito en su momento, que cedería su edificabilidad, quedando establecida como Reserva de Aprovechamiento para el adquiriente previa compensación a la Administración de su valor económico, en los términos contemplados en el artículo 79 de la (LOTUP), modificado por la Ley 1/2019.

Si finalmente se estableciera la transferencia del aprovechamiento lucrativo de la parcela municipal, concentrándola en la parcela terciaria del PRIM, la parcela desprovista de edificabilidad sería destinada a suelo dotacional público como espacio libre.

## **2. Modificar en el Uso Dominante Tco.1 vigente al Tco.2.**

Las Normas Urbanísticas del Plan de Reforma Interior de Mejora "San Diego", establece en el artículo 2, como Uso dominante el Tco.1, con la limitación máxima de 1.500 m<sup>2</sup> de superficie de ventas, exclusivamente, en edificación abierta o manzana cerrada:

### *ZONIFICACIÓN TER, AMBITO DEL PRIM. "SAN DIEGO"*

#### *1. Ámbito*

*Corresponde a las manzanas que se destinan a un uso específico terciario (MT1), y a la parcela mixta terciaria-residencial con tipología edificatoria de Edificación Abierta (EDA)*

*La zona de Terciario está constituida por las manzanas que se grafían en los Planos de Ordenación y cuyo código de identificación es TER.*

#### *2. Asignación de usos*

##### *A) USO DOMINANTE:*

*T: Terciario de categoría Tco.1, con limitación máxima de 1.500 m<sup>2</sup> de superficie de ventas, exclusivamente, en edificación abierta o manzana cerrada.*

##### *B) USOS COMPATIBLES:*

*Se permiten los usos que a continuación se relacionan, salvo que manifiestamente sean incompatibles con el uso dominante terciario asignado a esta zona. Y en cualquier caso deberán ajustarse a las siguientes condiciones:*

*b1) Rco.- Residencial de uso comunitario*



*Se permiten la ubicación de edificios destinados al alojamiento permanente de colectivos que no constituyan unidades familiares, tales como: residencias de estudiantes, de ancianos, comunidades cívicas, comunidades religiosas.*

*b2) Par.1.- Aparcamientos para uso público o privado  
Sólo se admitirá en sus categorías 1a y 1c.*

*b3) D.- Dotacionales.*

*Se admiten tanto en edificio de uso exclusivo, como de uso mixto en planta baja y plantas superiores, quedando expresamente prohibidos: Din, Dce, y Dfs, usos dotacionales destinados a infraestructuras, cementerios o usos de fuerzas de seguridad.*

**C) USOS PROHIBIDOS:**

*Se consideran expresamente prohibidos los usos que manifiestamente sean incompatibles con el uso dominante.*

El Título Sexto, Sección Segunda de la Normas Urbanísticas del PGOU, clasifica los usos por su función estableciendo los siguientes tipos y grados para el terciario en el artículo 6.5.

*Art. 6.5.- (T) - Uso Terciario.*

- 1. Es aquel que desarrolla actividades relacionadas con servicios de tipo comercial hotelero, oficinas, recreativo, residencias colectivas y similares.*
- 2. Se distinguen los siguientes usos terciarios: Comercial, Hotelero, Oficinas y Recreativo.*

**Tco.- Uso Comercial.** *Comprende las actividades destinadas al suministro de mercancías al público mediante ventas al por menor, venta de comidas y bebidas para consumo en el local y prestación de servicios a particulares.*

*Se distinguen los siguientes usos comerciales:*

*- Tco.1.- Uso Comercial de Grado 1. Compatible con la vivienda. Comprende aquellas actividades comerciales independientes correspondientes a los grupos 612 al 619, 641 al 648, 651 y 653 del Nomenclátor, las cuales se admiten en grados 1 y 2 en cualquier calificación.*

*Se distinguen las siguientes categorías:*

- Tco.1a.- Locales comerciales independientes con superficie de venta no superior a 200 m<sup>2</sup>.*
- Tco.1b.- Locales comerciales independientes con superficie de venta mayor de 200 m<sup>2</sup> y no superior a 800 m<sup>2</sup>. Los de nueva implantación, deberán tener su acceso principal desde calle de ancho no inferior a 10 metros.*
- Tco.1c.- Locales comerciales independientes con superficie de venta mayor de 800 m<sup>2</sup> y no superior a 1.500 m<sup>2</sup>. Los de nueva implantación deberán tener su acceso principal desde calle de ancho no inferior a 15 metros, o al menos dos accesos diferenciados desde calles distintas de ancho no inferior a 10 metros cada una de ellas.*



- **Tco.2.-** *Uso Comercial de Grado 2. De compatibilidad limitada en zonas residenciales. Comprende aquellas actividades comerciales independientes, o agrupadas con accesos y elementos comunes, de superficie de venta mayor de 1.500 m<sup>2</sup> e inferior a 3.000 m<sup>2</sup> calificadas con grados 1, 2 ó 3, correspondientes a los grupos 612 al 619, 641 al 648, 651 y 653 del nomenclátor. Estas actividades en función de su tamaño, condiciones de accesibilidad y servicio, pueden situarse en edificio exclusivo de uso comercial o bien en edificio de uso mixto. Los Tco.2 de nueva implantación deberán tener su acceso principal desde calle de ancho no inferior a 16 metros.*

- **Tco.3.-** *Uso Comercial de grado 3. Zonas de uso dominante terciario. Comprende aquellas actividades comerciales que operando bajo una misma firma comercial, o agrupadas con accesos y elementos comunes, bajo la tipología de gran centro comercial o hipermercado, alcanzan una superficie total de venta superior a 3.000 m<sup>2</sup>, calificados con grados 1, 2 ó 3, correspondientes al grupo 648 del nomenclátor. Los Tco.3 de nueva implantación se situarán en edificios recayentes a calle de ancho no inferior a 20 metros.*

Como se ha indicado, la edificabilidad de las parcelas MT1-F7 y MT3-F9 colindantes y situadas en la manzana de uso exclusivo terciario, es de 2.604,98 m<sup>2t</sup>, estableciéndose por el contrario la limitación del referido artículo, lo que no permite materializar una superficie de ventas acorde a la edificabilidad.

El planteamiento urbanístico por el que se contempla por encima de un umbral de edificabilidad terciaria, la idoneidad de su zonificación en manzana exclusiva para dicho uso, evitando la colindancia con el uso residencial, se muestra como solución más adecuada, evitando afecciones e interferencias funcionales que siempre se pueden producir con el uso residencial.

Teniendo en cuenta que se trata de un único uso dominante Terciario, la amplitud del margen establecido para el Tco.2 (*superficie de venta mayor de 1.500 m<sup>2</sup> e inferior a 3.000 m<sup>2</sup>*) con límite por encima de la máxima edificabilidad de las parcelas, lo que con estimaciones proporcionales de la relación superficie de ventas/edificabilidad, como máximo se podía estar superando ligeramente los 1.500 m<sup>2</sup>, quedando en el entorno de los 2.000 m<sup>2</sup>, la reformulación de esta limitación y su ampliación al Tco.2 se considera justificada.

### **2.3.- Justificación de Innecesariedad de Estudio de Integración Paisajística**

De conformidad con lo establecido en el artículo 6 apartado 4 b) según redacción de la Ley 1/2019, de 5 de febrero de la Generalitat, de modificación de la Ley 5/2014, de 25 de julio, de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje de la Comunitat Valenciana, los instrumentos de planeamiento sometidos a evaluación ambiental y territorial estratégica simplificada que no tienen incidencia en el paisaje no es exigible estudio de integración paisajística, cuando así se determine por el órgano ambiental y territorial estratégico así como un informe del departamento de paisaje:



#### 4. Los instrumentos de paisaje serán:

a) Los estudios de paisaje, que analizan la ordenación urbana y territorial y los procesos que inciden en el paisaje, fijando objetivos de calidad paisajística y estableciendo medidas destinadas a su protección, ordenación y gestión, conforme al anexo I de esta ley. Son los adecuados para los planes de acción territorial, planes generales estructurales, el plan de ordenación pormenorizada y pueden serlo para planes especiales y modificaciones de planes generales de amplio ámbito territorial.

b) Los estudios de integración paisajística, que valoran los efectos sobre el carácter y la percepción del paisaje de planes, proyectos y actuaciones con incidencia en el paisaje y establecen medidas para evitar o mitigar los posibles efectos negativos, conforme al anexo II de esta ley. **En los instrumentos de planeamiento sometidos a evaluación ambiental y territorial estratégica simplificada que no tengan incidencia en el paisaje no será exigible estudio de integración paisajística, en caso de que así lo determine el órgano ambiental y territorial estratégico así como un informe del departamento con las competencias de paisaje.**

c) Los programas de paisaje, que concretan las actuaciones necesarias para garantizar la preservación, mejora y puesta en valor de paisajes que requieren intervenciones específicas e integradas, conforme al anexo III de esta ley.

La modificación del Plan de Reforma Interior de Mejora "San Diego" que se propone tiene como objetivo, por una parte posibilitar la transferencia de aprovechamiento de la parcela de propiedad municipal MT2-F8 a las parcelas MT1-F7 y MT3-F9, y por otra parte, modificar las normas urbanísticas estableciendo el uso dominante Terciario de categoría Tco.2, eliminando la limitación máxima de 1.500 m<sup>2</sup> de superficie de ventas. Ninguna de las dos modificaciones propuestas se considera con incidencia en el paisaje, no suponiendo un crecimiento urbano, ni una modificación de las condiciones de edificación o volumen previstas inicialmente en el PRIM que se modifica.

Además de ello, la evaluación ambiental y territorial estratégica se va a tramitar por el procedimiento simplificado en aplicación del apartado a) del artículo 46.3 de la LOTUP, modificado por la Ley 1/2019, dado que la modificación propuesta del Plan de Reforma Interior de Mejora "San Diego" es una modificación menor que solo afecta a dos determinaciones de su ordenación pormenorizada.

#### **2.4.- Justificación de la innecesariedad de estudio de movilidad**

La Ley 6/2011, de 1 de abril, de la Generalitat, de Movilidad de la Comunidad Valenciana, regula en el artículo 8 los planes municipales de movilidad estableciendo que deberán redactarse con motivo de la formulación o revisión del Plan General, o cuando se introduzcan modificaciones relevantes en relación con la demanda de desplazamientos.

La modificación del Plan de Reforma Interior de Mejora "San Diego" que se propone, no introduce ninguna modificación relevante que pueda tener incidencia en la movilidad ya que no supone ni un incremento de la población prevista ni un incremento del tráfico rodado o peatonal, manteniéndose inalterable la edificabilidad terciaria y residencial del PRIM,



contemplando la posibilidad de separar ambos usos, evitando su colindancia en una misma manzana y concentrando el uso terciario en parcela única.

### **2.5.- Justificación de la innecesariedad de estudio acústico.**

El artículo 25 de la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Protección contra la Contaminación Acústica, establece que en los instrumentos de planeamiento urbanístico deberá contemplarse la información y las propuestas contenidos en los planes acústicos municipales. Y 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.

El municipio de Alfara del Patriarca no cuenta en la actualidad con el plan acústico municipal, ni por tanto la información y propuestas del mismo no se ha recogido en el plan general vigente, ni contiene un estudio acústico.

En cumplimiento de lo dispuesto en la ley E17/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Protección contra la Contaminación Acústica, el PRIM "San Diego" cuenta con el correspondiente Estudio Acústico, redactado por Martí-Gasent Ingenieros, C.B., redactado en febrero de 2006, como documento integrante de integrante del PRIM en su día aprobado.

Adjuntándose dicho documento como anexo del presente borrador de modificación.

En cuanto a la modificación del PRIM "San Diego" que se tramita debe tenerse en cuenta lo previsto en el artículo 40.3 a) 2º de la LOTUP que determina que se incorporarán los estudios previstos en el artículo 34 en la medida en que lo precise el alcance de sus determinaciones, siendo en este caso innecesario el estudio acústico por cuanto las modificaciones propuestas no suponen ninguna incidencia en las actividades generadoras de ruido, ni en la regulación del tráfico rodado.



### 3. PARTE CON EFICACIA NORMATIVA

#### 3.1. Documento que se modifica

Se modifican las Normas Urbanísticas del Plan de Reforma Interior de Mejora “San Diego” en la regulación de la Zonificación TER, en concreto en su artículo 2, quedando redactado de la siguiente manera:

#### *ZONIFICACIÓN TER, AMBITO DEL PRIM. “SAN DIEGO”*

##### *1. Ámbito*

*Corresponde a las manzanas que se destinan a un uso específico terciario (MT1), y a la parcela mixta terciaria-residencial con tipología edificatoria de Edificación Abierta (EDA)*

*La zona de Terciario está constituida por las manzanas que se grafían en los Planos de Ordenación y cuyo código de identificación es TER.*

##### *2. Asignación de usos*

###### *A) USO DOMINANTE:*

***T: Terciario en categoría Tco.2, con superficie de venta mayor de 1.500 m2 e inferior a 3.000 m2, en edificio exclusivo de uso comercial, en edificación abierta o manzana cerrada.***

###### *B) USOS COMPATIBLES:*

*Se permiten los usos que a continuación se relacionan, salvo que manifiestamente sean incompatibles con el uso dominante terciario asignado a esta zona. Y en cualquier caso deberán ajustarse a las siguientes condiciones:*

###### *b1) Rco.- Residencial de uso comunitario*

*Se permiten la ubicación de edificios destinados al alojamiento permanente de colectivos que no constituyan unidades familiares, tales como: residencias de estudiantes, de ancianos, comunidades cívicas, comunidades religiosas.*

###### *b2) Par.1.- Aparcamientos para uso público o privado*

*Sólo se admitirá en sus categorías 1a y 1c.*

###### *b3) D.- Dotacionales.*

*Se admiten tanto en edificio de uso exclusivo, como de uso mixto en planta baja y plantas superiores, quedando expresamente prohibidos: Din, Dce, y Dfs, usos dotacionales destinados a infraestructuras, cementerios o usos de fuerzas de seguridad.*

###### *C) USOS PROHIBIDOS:*

*Se consideran expresamente prohibidos los usos que manifiestamente sean incompatibles con el uso dominante.*

#### 3.2. Rango de la modificación

##### **3.2.1. Determinaciones correspondientes a la Ordenación Estructural**

La presente modificación no afecta a determinaciones de la Ordenación Estructural.



### 3.2.2. Determinaciones correspondientes a la Ordenación Pormenorizada

Todas las regulaciones contenidas en la presente modificación afectan a determinaciones de la Ordenación pormenorizada.

#### 4. INFORME DE VIABILIDAD ECONÓMICA Y MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

El artículo 40 de la LOTUP establece como parte de la documentación integrante de los planes parciales y los planes de reforma interior, la siguiente:

*“Estudio de viabilidad económica y memoria de sostenibilidad económica, si no estuvieran convenientemente detallados en el plan general estructural.”*

La Ley de Suelo, obliga a llevar a cabo un análisis económico de lo que supone para la administración Pública Municipal el mantenimiento y la conservación de las infraestructuras, servicios y dotaciones que se implanten como consecuencia de la aprobación definitiva del PRIM “San Diego”.

La totalidad del ámbito de actuación se encuentra urbanizado en la actualidad y dotado de las infraestructuras básicas, viales, espacios libre o zonas verdes. Y la modificación que se propone no va a suponer la implantación de nuevos servicios urbanísticos o dotaciones por lo que su aprobación no va a tener ninguna incidencia en la hacienda pública municipal.

Debe analizarse también la suficiencia y adecuación del suelo destinado a usos productivos, que supone fundamentalmente la disponibilidad de suelo para el desarrollo de actividades económicas diversificadas, con posibilidades de integración con el tejido productivo preexistente. Se trata de estudiar si la ordenación contempla una distribución de usos urbanísticos que incluya suelo para actividades económicas generadoras de empleo en una proporción adecuada al uso residencial previsto, en aras de favorecer la sostenibilidad social y ambiental del modelo urbano.

La modificación del PRIM “San Diego” no propone cambios de clasificación o calificación de suelo, se trata de un ámbito urbanizado cuyo uso predominante es el residencial y en el que se desarrollan actividades económicas diversificadas. No se trata de una zona de nueva ordenación que deba integrarse con tejido productivo preexistente.

Valencia, octubre de 2019.



**ALFARA**  
del PATRIARCA  
AJUNTAMENT

Plaça San Juan de Ribera 4  
Alfara del Patriarca  
46115 Valencia  
C.I.F. P-4602500C

Telf. [+34] 961 391 946  
Fax [+34] 961 395 661

info@alfaradelpatriarca.es  
[www.alfaradelpatriarca.es](http://www.alfaradelpatriarca.es)

## 5. PLANOS



 Ámbito de la Modificación

### MODIFICACIÓN Nº1-2019 PRIM SAN DIEGO

Entidad Promotora:  
Ayuntamiento de Alfara del Patriarca

Alfara del Patriarca - Valencia

Arquitectos:  
Vicente Romaní Solaz

Marzo 2019

Plano

1

Escala 1/14000-1/1500

### EMPLAZAMIENTO Y SITUACIÓN



- B1 RESTO RESERVA DE APROVECHAMIENTO EXTERNA AL SECTOR 110.59 m2
- 1 INVERSIONES MONTELIMAR S. L.
- 2 INVERSIONES MONTELIMAR S. L.
- 3 INVERSIONES MONTELIMAR S. L.
- 4 INVERSIONES MONTELIMAR S. L.
- 5 INVERSIONES MONTELIMAR S. L.
- 6 INVERSIONES MONTELIMAR S. L.
- 7 INVERSIONES MONTELIMAR S. L.
- 8 AYUNTAMIENTO DE ALFARA DEL PATRIARCA
- 9 INVERSIONES MONTELIMAR S. L. (ÁREA ESTACIÓN DE SERVICIO)
- 10 INVERSIONES MONTELIMAR S. L. CENTRO DE TRANSFORMACIÓN
- 11 AYUNTAMIENTO DE ALFARA DEL PATRIARCA (ESCUELA DE MÚSICA)
- 12 AYUNTAMIENTO DE ALFARA DEL PATRIARCA (IGLESIA Y CLAUSTRO)
- 13 AYUNTAMIENTO DE ALFARA DEL PATRIARCA
- 14 AYUNTAMIENTO DE ALFARA DEL PATRIARCA
- 15 AYUNTAMIENTO DE ALFARA DEL PATRIARCA
- 16 AYUNTAMIENTO DE ALFARA DEL PATRIARCA



Ámbito de la Modificación





**ALFARA**  
del PATRIARCA  
AJUNTAMENT

Plaça San Juan de Ribera 4  
Alfara del Patriarca  
46115 Valencia  
C.I.F. P-4602500C

Telf. [+34] 961 391 946  
Fax [+34] 961 395 661

info@alfaradelpatriarca.es  
[www.alfaradelpatriarca.es](http://www.alfaradelpatriarca.es)

## 6. ANEXO ESTUDIO ACÚSTICO PRIM S. DIEGO

**Titular:** INVERSIONES MONTELIMAR S. L.

**Situación:** Urbanización "SAN DIEGO" del P.G.O.U. de Alfara del Patriarca (Valencia)



**ESTUDIO ACUSTICO PARA  
URBANIZACIÓN "SAN DIEGO"  
DEL P.G.O.U. DE ALFARA DEL  
PATRIARCA (VALENCIA)**

**ENCARGO DE: INVERSIONES MONTELIMAR S. L.**

**SITUACIÓN: Urbanización "SAN DIEGO" del P.G.O.U.  
de Alfara del Patriarca (Valencia)**

Documento visado electrónicamente con número: VA06591/06



## **1. ANTECEDENTES.**

La Ley 7/2002 de la Generalitat Valenciana en su Art. 25 exige la inclusión de un estudio acústico predictivo en cualquier proyecto de plan urbanístico realizado en la Comunidad Valenciana, por ello INVERSIONES MONTELMAR S. L., los promotores del proyecto, se ponen en contacto con Marti-Gasent Ingenieros, C.B. y encarga el estudio que a continuación se expone.

## **2. OBJETO.**

El objeto de este estudio es el cumplimiento del Art. 25 de la Ley 7/2002, en el cual se indica la necesidad de realizar 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 correctoras adecuadas para su reducción, se evaluará el impacto acústico producido el Camino de Moncada y la Avda. de las Germanias a su paso por la población de Alfara del Patriarca.

## **3. NORMATIVA APLICABLE.**

La normativa utilizada para la realización del presente estudio es:

- Ley 7/2002 de 3 de Diciembre de la Generalitat Valenciana.
- Directiva Europea 2002/49/CE, Evaluación y Gestión de Ruido Ambiental.
- Norma ISO/R1996.
- Norma ISO 9613-2.

#### 4. MÉTODO DE CALCULO PREDICTIVO.

El método de cálculo a utilizar para la realización del estudio acústico será el recomendado en la Directiva 2002/49/CE sobre Evaluación y Gestión de Ruido Ambiental.

- Guide du Bruit (Emisión).
- Método Francés de Previsión de Ruido en Carreteras (NMPB-ROUTES-96) (Propagación).

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

El método predictivo teórico siempre se basa en un modelo virtual de la zona de estudio que basándose en la ecuación de propagación de las ondas<sup>1</sup> permite analizar el campo acústico basándose en las propiedades de las ondas en la propagación. El algoritmo base de cálculo es el siguiente, que considera el nivel de presión sonora en un punto como la suma de los siguientes elementos:

$$L_p = L_w + D_c + C_b - A_{propagación}$$

Con:

- $L_p$  – Nivel de ruido equivalente en el punto receptor en dB
- $L_w$  – Nivel de potencia sonora de la fuente en dB (ref. 1 pW).
- $D_c$  - Corrección de directividad en dB si la fuente no emite sonido por igual en todas las direcciones
- $C_b$  – Corrección en dB si la fuente no está siempre activa. Por ejemplo, el

---

<sup>1</sup> Ecuación de Onda.  $\frac{\partial^2 f}{\partial t^2} = V^2 \Delta f$  ;  $\Delta f = \frac{\partial^2 f}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 f}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 f}{\partial z^2}$

nivel a largo plazo se reduce en 3 dB si la fuente está activa sólo 12 horas.

- $A_{propagación}$  - Atenuación debido a la propagación en dB.

Esté último término de atenuación puede ser subdividido en varios efectos puramente físicos que consideramos:

$$A_{propagacion} = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc} + C_{refl} \text{ donde}$$

- $A_{div}$ : Atenuación debida a la divergencia geométrica.
- $A_{atm}$ : Atenuación debida a la absorción del aire.
- $A_{gr}$ : Atenuación debida a la absorción/reflexión del terreno.
- $A_{misc}$ : Atenuación debida a elementos diversos (variabilidad meteorológica, dispersión a través de estructuras acústicas complejas tales como tuberías)
- $C_{refl}$ : Corrección debida a la contribución de las reflexiones de obstáculos.

La medida in situ tiene ventajas y desventajas frente a los métodos de predicción y simulación. Conviene destacar que estas medidas tienen en cuenta numerosos efectos difícilmente analizables por los métodos teóricos: el efecto del suelo a grandes distancias de la fuente o el empleo de un firme absorbente, los efectos de los desniveles del suelo, los efectos del viento y temperatura, etc.

Pero, desde otro punto de vista, la medida in-situ no nos permitirá crear situaciones en proyecto, los métodos de simulación permiten la predicción de situaciones hipotéticas en un determinado lugar, en nuestro caso la construcción de una futura rotonda.

Una de las principales ventajas que aporta el método predictivo de análisis es el estudio que permite hacer a priori sobre el comportamiento que puede tener una determinada medida correctora, como pueda ser una pantalla acústica, introducción de un determinado componente en el firme de la carretera, etc. Además, el comportamiento

**Titular:** INVERSIONES MONTELIMAR S. L.

**Situación:** Urbanización "SAN DIEGO" del P.G.O.U. de Alfara del Patriarca (Valencia)



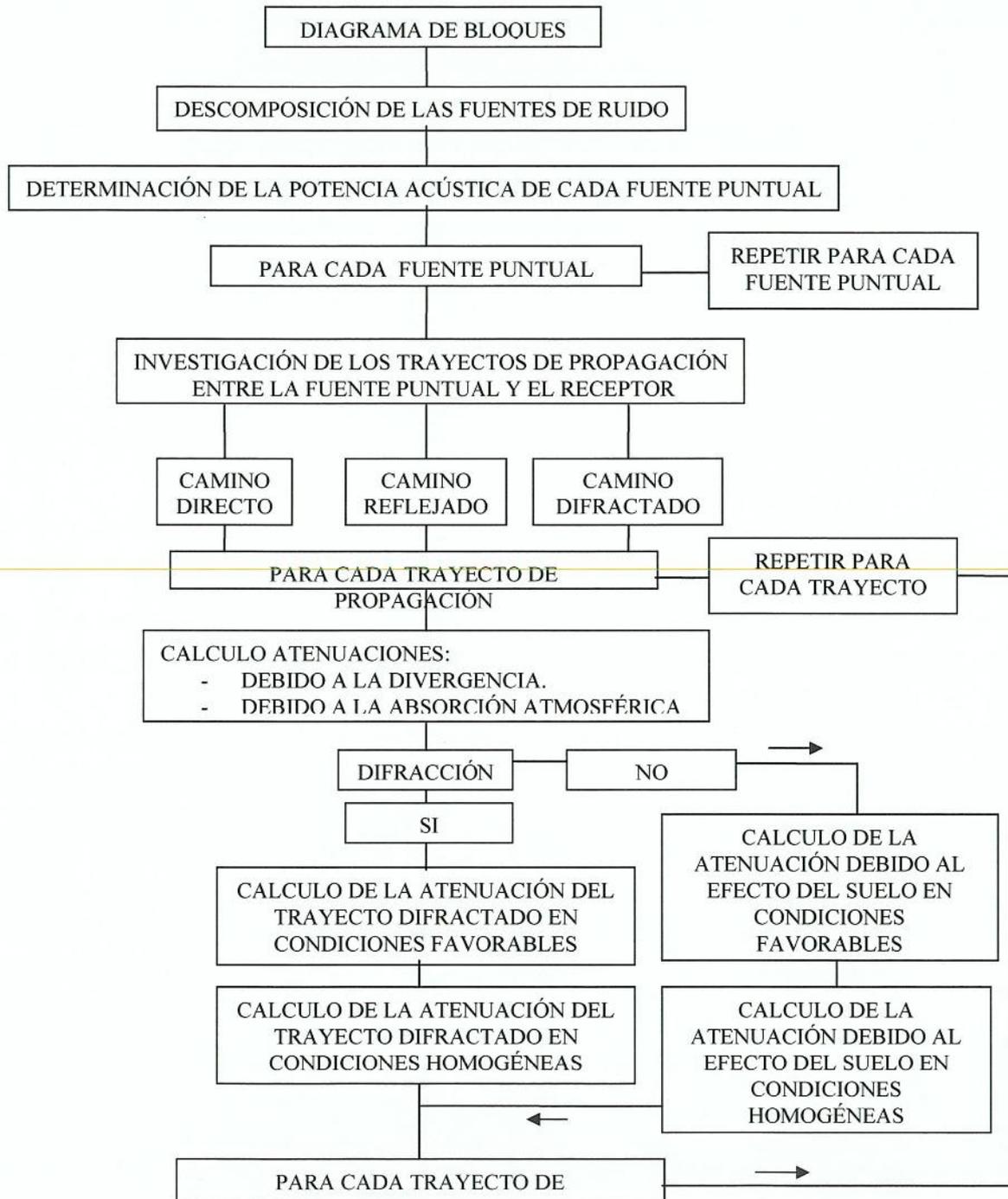
estadístico que tienen las distintas fuentes sonoras que intentamos modelar es lo suficientemente estacionario para que el modelo predictivo sea válido.

En el siguiente punto se presenta el diagrama de bloques en el que se basa el método predictivo francés, el mismo que utiliza el programa de cálculo CADNA.

Documento visado electrónicamente con número: VA06591/06

#### 4.1. DIAGRAMA DE BLOQUES DEL MÉTODO.

Los cálculos se realizan según las siguientes etapas:





Los resultados obtenidos mediante la aplicación de este método son niveles sonoros equivalentes horarios, que pueden ser asimilados al nivel  $L_{eq}$  (08:00.-20:00 horas) que es el indicador de ruido utilizado en la legislación francesa.

El método detallado parte del nivel en una isófona de referencia, ésta viene definida como la superficie real o ficticia que pasa por todos los puntos de igual nivel  $L_{eq}$  igual al que existiría en un punto situado a 30 metros del borde de la vía y a 10 metros sobre el nivel del plano de la calzada, en el caso de una vía rectilínea y de superficie reflectante, a partir de esta distancia la carretera puede considerarse como una línea fuente situada sobre la carretera. A partir de la idea de isófona de referencia, una estimación del nivel sonoro en ausencia de obstáculos será conocido de la siguiente forma:

- Estimación del nivel sonoro a 30 metros a partir del caudal de las diferentes categorías de vehículos, la potencia acústica media emitida por las diferentes categorías de vehículos y que es función de las condiciones de circulación, de la naturaleza de la sección en longitud y de la velocidad.
- Para los receptores situados a distancias inferiores a 30 metros, se calcula el nivel sonoro a partir de la lectura de las curvas de isófonas graduadas por encima y en relación a la isófona de referencia. Estas curvas están definidas para diferentes tipos de secciones en anchura y diferentes categorías de vehículos.
- Para los receptores situados a más de 30 metros, se calcula el nivel sonoro a partir de los valores obtenidos en las curvas de isófonas graduadas por debajo y en relación a la isófona de referencia. Convendrá utilizar dos tipos de curvas de isófonas, una primera que incluye el efecto distancia la cual permite la lectura en función de distintos tipos de secciones en anchura, y una segunda que incluye el efecto del suelo y que es función del tipo de suelo estudiado.

Este método facilita el cálculo de los niveles sonoros ante diversas situaciones:



- Distintas categorías de vehículos. *Vehículos representativos*. Sólo se tienen en cuenta dos clases de vehículos:
  - Vehículos ligeros: Peso total es inferior o igual a 3.5 T.
  - Vehículos pesados: Peso total es superior a 3.5 T.
- Velocidad media de los vehículos.
- Diferentes condiciones de circulación:
  - Tráfico fluido continuo
  - Tráfico pulsante o variante
  - Tráfico acelerado
  - Tráfico decelerado

- Las intensidades horarias de tráfico deben ser las correspondientes a la hora para la cual se realiza el cálculo. En el caso de que el cálculo esté encaminado a la obtención del  $L_{eq}$  para períodos de varias horas (período diurno, nocturno), es preciso realizar un estudio de la distribución del tráfico a lo largo del día, para seleccionar una hora representativa del período que se analiza. A falta de datos precisos el método recomienda para la estimación del  $L_{eq}$  diurno una intensidad horaria igual  $1/17$  de la intensidad media diaria, IMD, ( $Q=IMD/17$ ).

El nivel vendrá dado por la siguiente ecuación:

$$L_{EQ} = (l_w - 10 \log V - 50) + 10 \log Q = E + 10 \log Q$$

El valor  $E$  representa el nivel sonoro equivalente percibido sobre la isófona de referencia, para la circulación de un vehículo por hora y en condiciones de circulación determinadas. El término  $10 \log Q$  corrige este valor para un caudal horario  $Q$  de vehículos.

Las contribuciones de las dos categorías de vehículos se sumarán, para obtener el nivel sonoro total sobre la isófona de referencia. Los valores obtenidos corresponden al nivel sobre la isófona de referencia para un caudal de tráfico dado, y para una vía situada a nivel del suelo y con una visión de 180°. En tejido abierto el nivel sonoro corresponde con un  $L_{eq}$  horario en un punto situado a 30 metros de la vía y a una altura de 10 metros de la misma. La fórmula de cálculo para este tipo de situación viene dada por:

$$L_{eq} = L_W + 10 \log \left( \frac{Q}{1000 \cdot V} \right) - 10 \log l + 3 - A$$

Donde:

$L_W$  → Nivel de potencia acústica media emitido por un vehículo de una determinada categoría

$Q$  → Caudal representativo (IMD/17)

$V$  → Velocidad media ( $\approx 50$  km/h)

$l$  → Anchura de la calzada

$A$  → Absorción que incluye:

- La absorción de las paredes que constituyen las superficies absorbentes, definida por el coeficiente de Sabine.
- Absorción del aire.
- Difracción sufrida por las ondas en su propagación.

En una primera aproximación se puede considerar el valor de  $A$ , para una calle en "U", de 1 dB(A) a media altura de la calle.

El método establece un criterio para evaluar los puntos próximos a un cruce. Localiza las fuentes de ruido y descompone el emplazamiento en segmentos de igual características, en cuanto a tráfico se refiere (tráfico fluido, transitorio, acelerado o decelerado), velocidad y caudal del mismo.

La siguiente etapa consiste, partiendo de los niveles sonoros de referencia, en

**Titular:** INVERSIONES MONTELIMAR S. L.

**Situación:** Urbanización "SAN DIEGO" del P.G.O.U. de Alfara del Patriarca (Valencia)



evaluar la propagación entre la fuente y el receptor en función de las características del lugar (línea-fuente a línea-fuente). De esta forma se puede evaluar la contribución acústica de cada fuente sobre un punto receptor considerado. En un punto dado, el nivel sonoro percibido será el resultado de la suma de los correspondientes a los segmentos afectados. Sería el caso de una avenida de una ciudad a la que acceden distintas travesías en sentido de incorporación a la misma o de salida. Por tanto tendríamos travesías de circulación acelerada (las que salen de la avenida), de circulación decelerada (las que se incorporan a la avenida), y de circulación fluida y transitoria para uno y otro sentido de circulación de la misma respectivamente.

En zonas periféricas, el método tiene en cuenta el efecto del viento, de la temperatura, del suelo, entre otras consideraciones. Divide el análisis en propagación a corta y a larga distancia (más allá de la isófona de referencia).

Para la propagación a larga distancia, se muestran la atenuación del nivel sonoro con la distancia para distintos tipos de suelo, sin incluir el efecto distancia (absorción del aire, etc.). Para evaluar la efectividad de una pantalla hay que tener en cuenta además de la atenuación de la propia pantalla, la atenuación producida por el suelo y la debida a la distancia.

Para puntos receptores situados a una distancia mayor a la de la isófona de referencia, se aplican correcciones que tienen en cuenta la topología propia del terreno sobre el que está ubicada la carretera.

El método estudia el efecto de la reflexión de los rayos sonoros en el entorno de la zona estudiada, por ejemplo la reflexión en las fachadas, para ello considera los rayos de primer, segundo y tercer orden. Las pantallas son estudiadas con detalle, incluyendo correcciones para la determinación de la difracción según el modelo de MAEKAWA, junto con otros ábacos recomendados por el método. Se incluye un estudio para la eficacia de las pantallas a corta distancia, en función del tipo de trazado de la vía (en desmonte o



en terraplén), de la anchura y número de carriles de la carretera, desnivel de la misma, y distintas alturas de la pantalla.

En cuanto a ruido producido por la circulación ferroviaria, se aplica un método concreto detallado, semejante al empleado para ruido de tráfico, pero con sus correcciones y ecuaciones específicas de este tipo de fuente de ruido.

#### **4.2. DATOS DE ENTRADA.**

Para la realización de los cálculos se tendrán los siguientes datos de entrada:

##### **TRAFICO**

- IMD (Intensidad Media Diaria).
- Q (Intensidad Media Horaria).
- Distribución por tipo de vehículos (ligeros, pesados)
- Distribución horaria (día y noche).
- Velocidad media de circulación y velocidad permitida en el tramo.
- Tipo de circulación (fluida, acelerada, decelerada, pulsada).
- Perfil longitudinal del tramo (ascendente, descendente, llano)
- Dirección (sentido único, doble sentido)
- Numero de carriles y ancho total de la vía.

##### **PAVIMENTO**

- Se definirá por defecto un pavimento convencional que no incorpore correcciones al método de calculo.



### **4.3. ÍNDICE GENERAL DEL MÉTODO.**

Los cálculos se realizan según las siguientes etapas:

- 1º Descomposición de las fuentes de ruido en fuentes sonoras puntuales.
- 2º Determinación del nivel de potencia acústica de cada fuente.
- 3º Elección de los trayectos de propagación cada fuente de ruido y el receptor.
- 4º Para cada trayecto de propagación:

- calculo de la atenuación en condiciones favorables.
- calculo de la atenuación en condiciones homogéneas.
- calculo del nivel a largo plazo a partir para condiciones favorables, homogéneas y desfavorables.

- 5º Suma de los niveles sonoros de largo plazo de cada trayecto, permitiendo así el cálculo del nivel sonoro total en el punto receptor.

### **4.4. PRESENTACIÓN DE LOS DATOS.**

El programa de cálculo a la hora de la representación da la posibilidad de realizar mapas de colores, cada color representa un nivel de presión sonora, para facilitar la labor de comprensión se incluirán en los mapas etiquetas con los niveles sonoros de los puntos más característicos de la zona. Así mismo se presentarán unas tablas en las cuales se representaran los valores registrados y se compararán con la normativa vigente.

**Titular:** INVERSIONES MONTELIMAR S. L.

**Situación:** Urbanización "SAN DIEGO" del P.G.O.U. de Alfara del Patriarca (Valencia)



## **5. ESTUDIO ACÚSTICO DE LA ZONA.**

Alfara del Patriarca es un pueblo de unos 3.000 habitantes, situado en L'Horta Nord de la Provincia de Valencia. Esta situado junto Moncada, Vinalesa, Foios y Valencia, la urbanización sometida a estudio esta situada justo a la entrada del pueblo, entre el Camino de Moncada y la Avda de las Germanías, y muy cerca de las vías del tren.

Para realizar el estudio acústico de la zona lo que haremos será realizar unas mediciones iniciales para de esta forma poder introducir los datos en el programa de cálculo, posteriormente se verá si las carreteras existentes influyen negativamente sobre la futura zona residencial. Entre el estado actual y el futuro no se producen grandes cambios, debido a que la nueva urbanización será construida en los actuales terrenos ocupados por un conjunto de naves industriales. Los cambios principales que se han producido son los siguientes:

- Creación de nuevas calles para la distribución de los nuevos bloques de viviendas y zonas de servicios.
- Futuro Corredor Comarcal.
- Rotonda justo en la parte inferior de la urbanización, que regulará el tráfico que proviene del camino de Moncada y del Corredor Comarcal.

En los siguientes puntos se analizará más a fondo cada uno de los casos antes descritos, para de esa forma introducir los datos necesarios en el programa de cálculo y conseguir un modelo matemático de ambos, con los datos obtenidos analizaremos las posibles medidas correctoras a adoptar para evitar la influencia negativa de las vías descritas sobre la zona residencial sometida a estudio.



### 5.1. ESTADO ACTUAL.

En el anexo de planos, puede observarse el estado actual de la zona sometida a estudio, en ella se distinguen claramente 3 fuentes de ruido:

- **Vía del tren:** esta situada en el margen izquierdo de la urbanización, a unos 100 – 150 metros de la zona urbanizable. Existe un paso a nivel regulado por barreras a unos 300 metros de los posibles edificios más cercanos.
- **Camino de Moncada:** vía interurbana que viene de Valencia y es una carretera con bastante tráfico.
- **Avda de las Germanías:** vía urbana que une Moncada con Alfara del Patriarca, cuando cruza las vías se encuentra regulada por una rotonda.

Para analizar el estado actual de la zona se decidió realizar una mediciones “in situ”, y así analizar cuales son los niveles de ruido de la zona y estudiar las fuentes de ruido predominantes. Posteriormente se utilizarán los datos para introducirlos en el programa de cálculo y así obtener mayores garantías en el análisis predictivo.

## 5.2. ESTADO FUTURO.

La nueva urbanización San Diego consistirá en un plan que urbanizará la actual zona industrial de unos 33.700 m<sup>2</sup>, y lo convertirá en una zona a urbanizar con las siguientes zonas diferenciadas:

Parcela / manzana	tipo	superficie
M-R1	residencial	1.496,62
M-R2	residencial	1.295,01
M-R3	residencial	10.087,19
<b>TOTAL</b>		<b>12.878,82</b>
M-T1	terciario	2.506,00
M-T2	terciario	2.035,00
M-T3	terciario	1.366,00
		<b>5.907,00</b>
EQ-1	IGLESIA Y CLAUSTRO	1.471,00
EQ-2	OFICINAS	355,00
		<b>1.826,00</b>
ZV-1	AREAS DE JUEGO	1.362,00
ZV-2	AREAS DE JUEGO	1.674,00
ZV-3	AREAS DE JUEGO	890,00
		<b>3.926,00</b>
V-1	Vial de borde	1.397,00
V-2	Vial de borde	435,00
V-3	Viales centrales a urbanizar	6.149,00
V-4	Resto de viales	1.139,18
		<b>9.120,18</b>
	<b>total sector</b>	<b>33.658,00</b>
total dotacional		14.872,18

Si observamos el plano del estado futuro del anexo, se observan que los cambios principales son los siguientes:

- Creación de nuevas calles para la distribución de los nuevos bloques de viviendas.
- En un futuro la construcción de una rotonda justo en la parte inferior de la urbanización.

Las fuentes de ruido al igual que en el estado actual serán las siguientes:



- **Vía del tren:** esta situada en el margen izquierdo de la urbanización, a unos 100 – 150 metros de la zona urbanizable. Existe un paso a nivel regulado por barreras a unos 300 metros de los posibles edificios más cercanos.
- **Camino de Moncada:** vía interurbana que viene de Valencia y es una carretera con bastante tráfico.
- **Avda de las Germanías:** vía urbana que une Moncada con Alfara del Patriarca, cuando cruza las vías se encuentra regulada por una rotonda.
- **Futuro Corredor Comarcal:** situada en la parte inferior de la urbanización y termina en una rotonda regulara el tráfico del futuro corredor comarcal y el camino de Moncada.

A continuación se muestran las características de las fuentes existentes:

#### Vía Tren:

- NUMERO DE TRENES.

IMD = Vehículos/día

- Velocidad media de circulación y velocidad permitida en el tramo.

Ligeros = 80 km/h.

- Dirección (sentido único, doble sentido).

Doble sentido en todo el tramo.

- Numero de carriles y ancho total de la vía.

Dos en todo el tramo.

10 metros en todo el tramo.

#### Camino de Moncada:



- IMD.  
IMD = 10.300 Vehículos/día
- Distribución por tipo de vehículos (ligeros, pesados).  
Ligeros = 90 %.  
Pesados = 10 %.
- Velocidad media de circulación y velocidad permitida en el tramo.  
Ligeros = 80 km/h.  
Pesados = 50 km/h.
- Tipo de circulación (fluida, acelerada, decelerada, pulsada).  
Fluida
- Perfil longitudinal del tramo (ascendente, descendente, llano).  
Llano en todo el tramo.
- Dirección (sentido único, doble sentido).  
Doble sentido en todo el tramo.
- Numero de carriles y ancho total de la vía.  
Dos en todo el tramo.  
10 metros en todo el tramo.

#### **Avda de las Germanías:**

- IMD.  
IMD = 8.000 Vehículos/día
- Distribución por tipo de vehículos (ligeros, pesados).  
Ligeros = 90 %.  
Pesados = 10 %.
- Velocidad media de circulación y velocidad permitida en el tramo.  
Ligeros = Pesados = 40 km/h.
- Tipo de circulación (fluida, acelerada, decelerada, pulsada).  
Fluida
- Perfil longitudinal del tramo (ascendente, descendente, llano).

**Titular:** INVERSIONES MONTELIMAR S. L.

**Situación:** Urbanización "SAN DIEGO" del P.G.O.U. de Alfara del Patriarca (Valencia)



Llano en todo el tramo.

- Dirección (sentido único, doble sentido).

Doble sentido en todo el tramo, regulado por una ronda.

- Numero de carriles y ancho total de la vía.

Dos en todo el tramo.

10 metros en todo el tramo.

### **Futuro Corredor Comarcal:**

No se poseen datos objetivos de esta futura vía por ello a la hora de los cálculos se supone unas características similares a la del camino de Moncada

Documento visado electrónicamente con número: VA06591/06



## **6. MEDICIONES ESTADO ACTUAL**

### **6.1. DATOS DE LA MEDICIÓN.**

**Situación:** Alfara del Patriarca (Valencia).

**Ensayos Realizados por:** *Marti – Gasent Ingenieros, C.B.*  
Salvador Marti Cuellar.  
Juan Gasent de Hevia.

**Fecha ensayos:** DIA: 7 de Febrero de 2006 de 12:00 a 14:00.  
TARDE: 7 de Febrero de 2006 de 18:30 a 20:00.  
NOCHE: 8 de Febrero de 2006 de 23:00 a 1:00.

**Lugar Mediciones:** 1 Puntos junto Avda de las Germanias.  
4 Puntos a lo largo del Camino de Moncada.

### **6.2. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA Y FUENTES DE RUIDO EXISTENTES.**

Las mediciones se realizan en las siguientes circunstancias, tal y como se puede ver en el plano de posiciones:

#### **Punto 1:**

**Localización:** Situado en el cruce regulado por rotonda.  
El sonómetro se encuentra a 6-7 metros del centro de la rotonda

**Focos de Ruido:** Vehículo pesados, Ligeros y Tren.

#### **Punto 2, 3, 4 y 5:**

**Localización:** Situados a lo largo del Camino de Moncada.  
El sonómetro se encuentra a 5-6 metros del centro de la carretera.

**Focos de Ruido:** Vehículo pesados, Ligeros y Tren.



### **6.3. MEDICIÓN.**

#### **6.3.1. INSTRUMENTACIÓN EMPLEADA.**

- Sonómetro BRUEL & KJAER ud. 2260 OBSERVER. N° de serie 2375581.
- Calibrador acústico clase 1, modelo Cal 01 de 01dB, con n° de serie 11309.

#### **6.3.2. MÉTODO OPERATIVO.**

En cada zona se sitúan una estaciones de medida, durante 5 minutos y separadas una distancia de la vía adecuada según cada situación. Se sigue el siguiente método operativo para cada estación:

1º.- Una vez situados en la posición sometida a estudio, se coloca el sonómetro intentando evitar el efecto de las reflexiones de objetos cercanos y del suelo en todo caso la altura del micrófono es superior a 2m del suelo.

2º.- Se realizan una 3 mediciones de 5 minutos de duración cada una para así determinar el nivel de ruido producido en la zona, se coloca la pantalla anti-viento en el micrófono para así anular la influencia del viento en la medición.

3º.- El parámetro de evaluación será el LAeq,5', Nivel de presión Equivalente ponderado A durante 5 minutos, con respuesta del detector sonora en posición Fast.

NOTA: Los instrumentos de medida utilizados fueron calibrados antes y después de la sesión de mediciones, utilizando para ello un pistófono, con ello se verifica la validez de los datos obtenidos.



### 6.3.3. DATOS OBTENIDOS.

Los datos obtenidos durante las mediciones son los siguientes:

Posición	Promedio L <sub>A,eq.</sub> 5' Día
Posición 1	66,3
Posición 2	68,8
Posición 3	73,6
Posición 4	72,8
Posición 5	72,9

Posición	Promedio L <sub>A,eq.</sub> 5' Tarde
Posición 1	66,8
Posición 2	70,7
Posición 3	74,5
Posición 4	74,3
Posición 5	74,5

Posición	Promedio L <sub>A,eq.</sub> 5' Noche
Posición 1	61,4
Posición 2	64,1
Posición 3	65,8
Posición 4	64,9
Posición 5	64,9

En el anexo se presentan unos planos de botones con los puntos en los que se realizan las mediciones antes comentadas y los niveles registrados en todos los periodos. A la hora de analizar los niveles obtenidos se observa que son altos, esto es debido a la cercanía de la carretera de los puntos de medición, las mediciones no se pudieron realizar en el interior de los terrenos de las naves existentes. Los datos obtenidos son de gran utilidad a la hora de introducir las variables en el programa de cálculo.

**Titular:** INVERSIONES MONTELIMAR S. L.

**Situación:** Urbanización "SAN DIEGO" del P.G.O.U. de Alfara del Patriarca (Valencia)



## 7. CÁLCULOS PREDICTIVOS

Tal y como se ha explicado anteriormente, los cálculos se han realizado con un programa de simulación llamado CADNA, así mismo a lo largo del apartado 4 de este informe se ha ido explicando el método que utiliza este programa a la hora de la simulación.

En este bloque vamos a comentar cual ha sido la configuración del programa y también los datos introducidos para llevar a cabo la simulación de los niveles de presión sonora de la zona.

Para finalizar el punto se mostrarán los mapas obtenidos por el programa, para posteriormente ser analizados.

Documento visado electrónicamente con número: VA06591/06

## 7.1. CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE.

En la siguiente tabla vienen especificada la configuración general del programa de cálculo utilizado a la hora de realizar las simulaciones.

PESTAÑA	OPCIONES	SELECCIÓN
<b>País</b>	<i>País</i>	España
<b>General</b>	<i>Error máximo</i>	0
	<i>Máximo radio de búsqueda</i>	2000
	<i>Mínimo radio de búsqueda</i>	1
	<i>Interpolación de malla</i>	Ninguna
	<i>Extrapolar malla 'bajo' edificios</i>	SI
	<i>Nivel total</i>	NO
	<i>Apantallado rápido</i>	NO
<b>Partición</b>	<i>Factor raster</i>	0.5
	<i>Máx. Longitud de sección</i>	1000
	<i>Min. Longitud de sección</i>	1
	<i>Partición según RBLärm-92</i>	NO
	<i>Proyección de fuentes lineales</i>	SI
	<i>Proyección de fuentes superficiales</i>	SI
	<i>Proyección sobre el modelo de terreno</i>	NO
	<i>Máx. Distancia Fte Rec.</i>	2000
	<i>Radio de búsqueda de fuentes</i>	2000
	<i>Radio de búsqueda de receptores</i>	2000
<b>Periodos de referencia</b>	<i>Por defecto</i>	
<b>Modelo del Terreno</b>	<i>Altitud estándar</i>	0
	<i>Modelo del terreno</i>	Triangulación

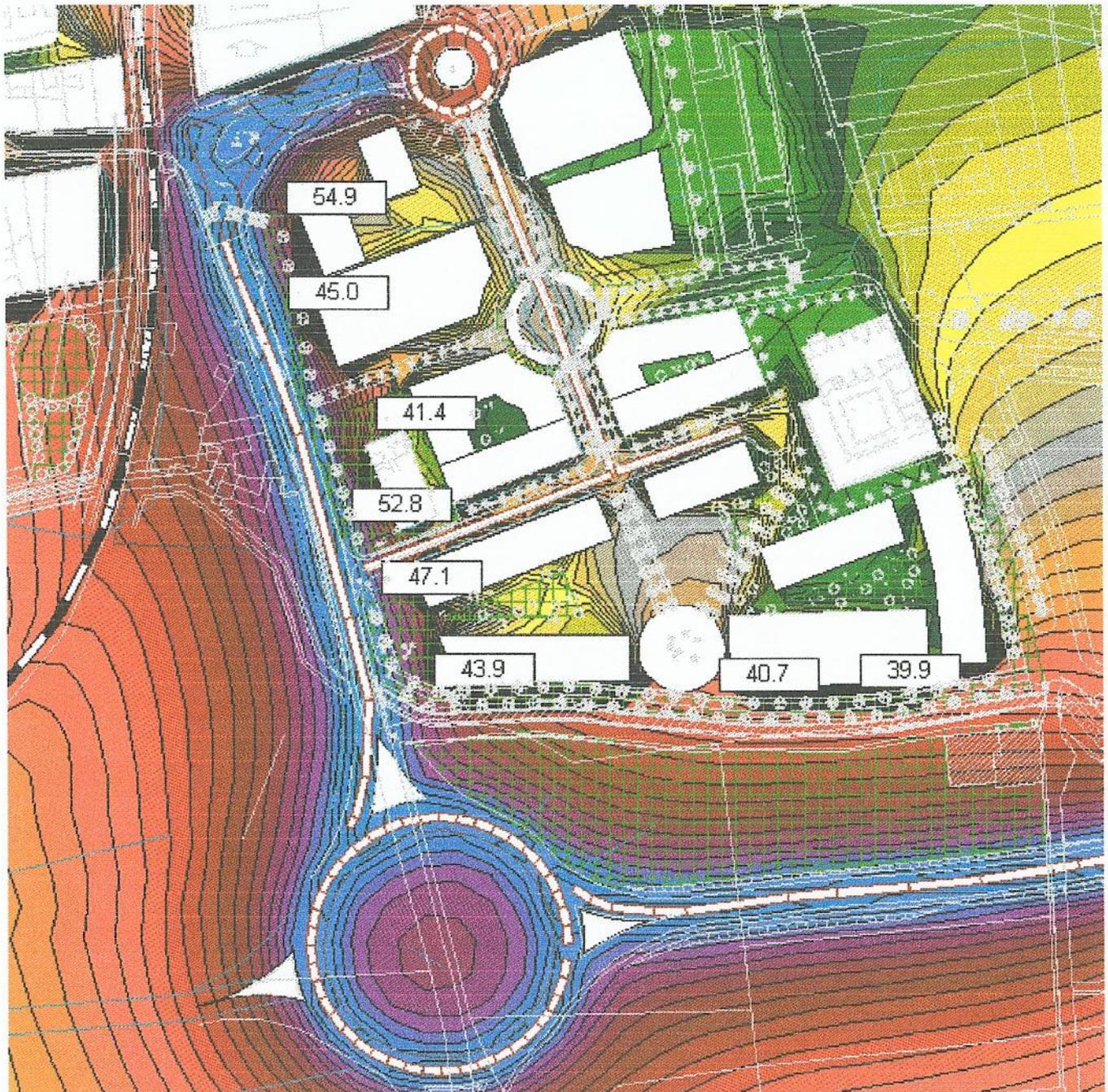


	<i>Solo bordes explícitos</i>	NO
	<i>Objetos con influencia del terreno en cada punto</i>	NO
	<i>Buscar líneas de contorno (medias)</i>	NO
	<i>Buscar líneas de contorno (plano inclinado local)</i>	NO
	<i>Elevar fuentes bajo el terreno al nivel del terreno</i>	NO
<b>Reflexión</b>	<i>Máximo orden de reflexión</i>	0 ó 1
	<i>Radio de búsqueda de fuentes</i>	100
	<i>Radio de búsqueda de receptor</i>	100
	<i>Máxima distancia Fuente-Receptor</i>	1000
	<i>Interpolar desde</i>	1000
	<i>Mínima distancia Receptor-Reflector</i>	1
	<i>Interpolar desde</i>	1
	<i>Mínima distancia Fuente-Reflector</i>	0.10
<b>Industria</b>	<i>Por defecto, excepto:</i>	
	<i>atenuación espectral del terreno</i>	SI
	<i>Absorción</i>	1

Esta configuración es la general del programa, en el siguiente apartado se presentará como se configura cada carretera y demás datos

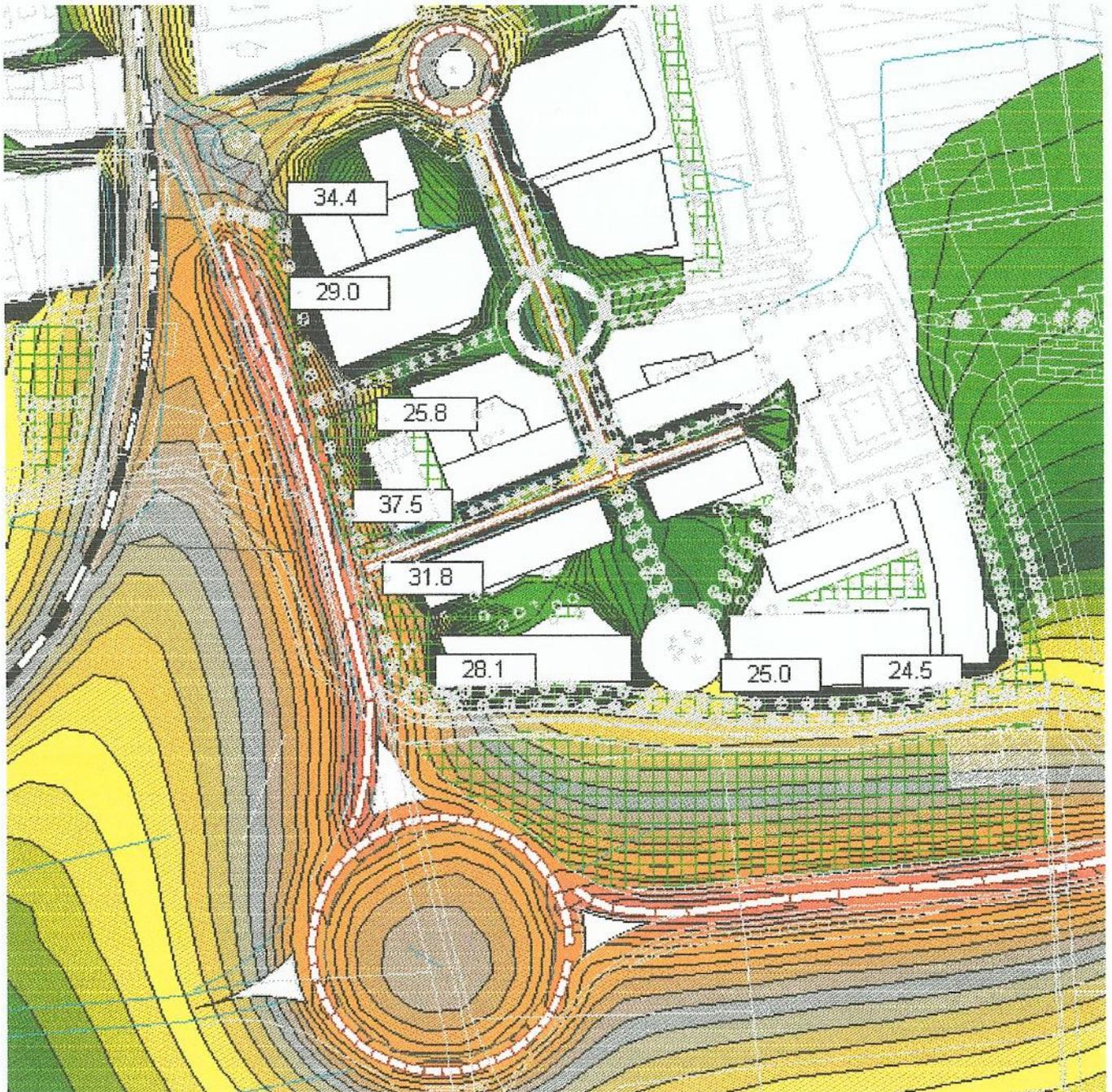
A continuación se presentan los mapas de colores obtenidos después de la simulación, se presenta un plano de los niveles obtenidos para el día y para la noche.

## Plano Estado Futuro Día



Documento visado electrónicamente con número: VA06591/06

## Plano Estado Futuro Noche



Documento visado electrónicamente con número: VA06591/06

## 7. ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS.

Para el análisis de la zona utilizaremos tanto los mapas de colores como los valores de los puntos notables, estos últimos los compararemos con los máximos permitidos en ambiente exterior por la normativa vigente. Solo compararemos con la normativa el estado futuro, ya que será el que albergará la futura urbanización.

A continuación se muestra la tabla con los puntos notables de la simulación, se ha de tener en cuenta que los puntos no están situados en las mismas coordenadas que los de las mediciones "In Situ" debido a la imposibilidad de entrar en la zona industrial para realizar la toma de datos.

Datos Estado Futuro		
Punto	Día	Noche
A 1	54,9	34,4
A 2	45	29
A 3	41,4	25,8
A 4	52,8	37,5
A 5	47,1	31,8
A 6	43,9	28,1
A 7	40,7	25
A 8	39,9	24,5

Si observamos el punto A1 vemos que el nivel registrado corresponde al producido por el tráfico de la rotonda y de la Avda de las Germanias, como se puede observar el uso dominante para esta zona es el Terciario.

Por otra parte los puntos A2, A3, A4 y A5 corresponde con los niveles del ruido producido por los vehículos que circulan por el Camino de Moncada y se puede observar que la vía del tren queda enmascarada por el tráfico de la carretera. Si nos damos cuenta los usos predominantes para las posiciones A3, A4 y A5 son el Residencial, frente al Terciario del A2.



Finalmente nos encontramos con los puntos A6, A7 y A8, que se corresponden claramente con los niveles que producirá el futuro Corredor Comarcal, aunque en el también se aprecia cierta influencia de la rotonda que regula el Camino de Moncada y el Corredor Comarcal. Respecto al uso predominante de esta zona es el Residencial.

Para finalizar con el análisis compararemos los niveles registrados en con los exigidos por la normativa vigente.

La normativa vigente actualmente en la comunidad Valenciana es la Ley 7/2002 de 3 de Diciembre de la Generalitat Valenciana, en ella en el Anexo II se establecen los siguientes niveles máximos permitidos en dB(A):

Niveles Máximos Permitidos		
Uso dominante	Día (8h – 22h)	Noche (22h–8h)
Sanitario y Docente	45	35
<b>Residencial</b>	<b>55</b>	<b>45</b>
Terciario	65	55
Industrial	70	60

El uso que se le quiere dar y por lo tanto a tener en cuenta es el Residencial y Terciario, por lo tanto los niveles máximos permitidos son **55dB(A)** durante el día y **45dB(A)** durante la noche para el Residencial y **65dB(A)** durante el día y **55dB(A)** durante la noche para el Terciario.

Para comparar los niveles máximos permitidos por la ley del ruido con los calculados teóricamente, se realizaran dos tablas comparativas donde claramente se verá en ambos periodos del día, si los niveles previstos son o no los correctos para esta zona.

Titular: INVERSIONES MONTELIMAR S. L.

Situación: Urbanización "SAN DIEGO" del P.G.O.U. de Alfara del Patriarca (Valencia)



Comparativa Estado Modificado Día con la Ley 7/2002			
Punto	Nivel Día	Máximo Permitido	Cumplimiento
A 1	54,9	< 65	Cumple
A 2	45	< 65	Cumple
A 3	41,4	< 55	Cumple
A 4	52,8	< 55	Cumple
A 5	47,1	< 55	Cumple
A 6	43,9	< 55	Cumple
A 7	40,7	< 55	Cumple
A 8	39,9	< 55	Cumple

Comparativa Estado Modificado Noche con la Ley 7/2002			
Punto	Nivel Noche	Máximo Permitido	Cumplimiento
A 1	34,4	< 55	Cumple
A 2	29	< 55	Cumple
A 3	25,8	< 45	Cumple
A 4	37,5	< 45	Cumple
A 5	31,8	< 45	Cumple
A 6	28,1	< 45	Cumple
A 7	25	< 45	Cumple
A 8	24,5	< 45	Cumple

Documento visado electrónicamente con número: VA06591/06

**Titular:** INVERSIONES MONTELIMAR S. L.  
**Situación:** Urbanización "SAN DIEGO" del P.G.O.U. de Alfara del Patriarca (Valencia)



## CONCLUSIONES

Tal y como se ha visto a lo largo del trabajo la modificación pensada para la Urbanización San Diego de Alfara del Patriarca CUMPLE con lo establecido en materia de contaminación acústica por Ley 7/2002 de 3 de Diciembre de la Generalitat Valenciana.

Y para que conste a los efectos oportunos se firma en :

VALENCIA A 26 DE FEBRERO DE 2006

El Ingeniero Técnico Industrial:

Handwritten signature of Salvador Martí Cuellar.

Salvador Martí Cuellar  
Nº Colegiado 8097



**Titular:** INVERSIONES MONTELIMAR S. L.

**Situación:** Urbanización "SAN DIEGO" del P.G.O.U. de Alfara del Patriarca (Valencia)



## ANEXO PLANOS

Documento visado electrónicamente con número: VA06591/06

## Plano Situación Puntos de Medida



## Plano Mediciones Día



Documento visado electrónicamente con número: VA06591/06

## Plano Mediciones Tarde



Documento visado electrónicamente con número: VA06591/06

## Plano Mediciones Noche



Documento visado electrónicamente con número: VA06591/06

## Plano Usos Dominantes Estado Futuro

