

## ÍNDICE

### MEMORIA

1. OBJETIVO.
2. ANTECEDENTES.
3. MARCO LEGAL.
4. SITUACIÓN.
5. INSPECCIÓN VISUAL Y TOMA DE DATOS DEL ÁREA DE ESTUDIO.
  - 5.1. ANÁLISIS DE LOS DATOS DE TRÁFICO.
  - 5.2. ANALISIS DE LOS DATOS GEOMÉTRICOS Y DE DISEÑO.
  - 5.3. ANALISIS DEL ENTORNO DE LA CARRETERA.
6. COORDINACIÓN CON OTROS ORGANISMOS
  - 6.1. AYUNTAMIENTOS.
  - 6.2. OTROS.
7. METODOLOGÍA Y CÁLCULOS.
8. CONTENIDO DEL ESTUDIO.
9. CONCLUSIONES.
10. PROGRAMA PARA EL CONTROL DEL RUIDO.
11. AUTORIDADES RESPONSABLES.

### ANEJOS

- ANEJO 1: REPORTAJE FOTOGRÁFICO.
- ANEJO 2: TRÁFICO.
- ANEJO 3: DATOS GEOMÉTRICOS.
- ANEJO 4: DATOS METEOROLÓGICOS.
- ANEJO 5: COORDINACIÓN CON OTROS ORGANISMOS.

### PLANOS

- 1.- Situación e índice de planos.
- 2.- Emplazamiento.
- 3.- Planta conjunto e índice de hojas.
- 4.- Planos descriptivos:
  - 4.1- Plan General de San Vicente del Raspeig.
  - 4.2- Plan General de Finestrat.

### FASE A ( MAPAS BÁSICOS)

- 5.- Mapa de niveles sonoros Ldía.
  - 5.1- CV-828.
  - 5.2- CV-767.
- 6.- Mapa de niveles sonoros Ltarde.
  - 6.1- CV-828.
  - 6.2- CV-767.
- 7.- Mapa de niveles sonoros Lnoche.
  - 7.1- CV-828.
  - 7.2- CV-767.
- 8.- Mapa de niveles sonoros Lden.
  - 8.1- CV-828.
  - 8.2- CV-767.
- 9.- Mapa de exposición al ruido Ldía.
  - 9.1- CV-828.
  - 9.2- CV-767.
- 10.- Mapa de exposición al ruido Ltarde.
  - 10.1- CV-828.
  - 10.2- CV-767.
- 11.- Mapa de exposición al ruido Lnoche.
  - 11.1- . CV-828.
  - 11.2- . CV-767.
- 12.- Mapa de exposición al ruido Lden.
  - 12.1- CV-828.
  - 12.2- CV-767.

### FASE B ( MAPAS DETALLADOS)

- 13.- Mapa de niveles sonoros Ldía.
  - 13.1- CV-828.
  - 13.2- CV-767.
- 14.- Mapa de niveles sonoros Ltarde.
  - 14.1- CV-828.
  - 14.2- CV-767.
- 15.- Mapa de niveles sonoros Lnoche.
  - 15.1- CV-828.
  - 15.2- CV-767.
- 16.- Mapa de niveles sonoros Lden.
  - 16.1- CV-828.
  - 16.2- CV-767.
- 17.- Mapa de exposición al ruido Ldía.
  - 17.1- CV-828.
- 18.- Mapa de exposición al ruido Ltarde.
  - 18.1- CV-828.
- 19.- Mapa de exposición al ruido Lnoche.
  - 19.1- CV-828.
- 20.- Mapa de exposición al ruido Lden.
  - 20.1- CV-828.

## MEMORIA

### 1. OBJETIVO

El presente documento pretende hacer un pronóstico de los **Mapas Estratégicos de Ruido** generados por los grandes ejes viarios de volumen de tráfico mayor de 6.000.000 vh/año de la red de la Diputación de Alicante.

La realización de un mapa estratégico permite **evaluar globalmente la exposición al ruido** en una zona determinada o poder **realizar predicciones globales** para dicha zona.

El documento analiza dos **Unidades de Mapa Estratégico (UME)** que corresponden una a cada carretera.

Las **carreteras** objeto del estudio son:

**CV-828 de Alicante a San Vicente del pk 3+400 al pk 5+050**

**CV-767 de Finestrat a la Cala del pk 3+600 al 4+880.**

En este estudio se señalará mediante **mapas de niveles sonoros y de exposición** el **impacto acústico** que provoca el tráfico generado por las carreteras, para la situación actual analizando los periodos día, tarde y noche.

El estudio se ha desarrollado en dos partes denominadas **Fase A**: Elaboración de mapas estratégicos de ruido básicos y **Fase B**: Elaboración de mapas estratégicos de ruido de detalle.

### 2. ANTECEDENTES.

En el artículo 2 del “Pliego de Prescripciones Técnicas para la Elaboración de los Mapas Estratégicos de Ruido de los Grandes Ejes Viarios de la Red de Carreteras de la Diputación de Alicante” se citan como carreteras a estudiar:

**CV-822 de Alicante a Villafranca del 0+000 al 3+940.**

**CV-828 de Alicante a San Vicente del pk 0+000 al pk 5+050.**

**CV-767 de Finestrat a la Cala del pk 3+500 al 4+880.**

De las carreteras citadas anteriormente, **se descartó** el estudio de la **CV-822 y la CV-828** en el **Término municipal de Alicante** al encontrarse **redactados** (no publicados) los mapas estratégicos de ruido **por el Departamento de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Alicante y tratarse de tramos en proceso de cesión a dicho Ayuntamiento**. Esto último aparece en el “II Catálogo de Carreteras de la Generalitat Valenciana. Año 2007”.

El municipio de **San Vicente del Raspeig** no tiene redactado un Plan Acústico Municipal. Se encuentra actualmente **en fase de redacción**.

El municipio de **Finestrat** no tiene redactado un **Plan Acústico Municipal**, por estar exento de su obligación en el Decreto 104/2006 al tratarse de una población inferior a 20.000 habitantes.

### 3. MARCO LEGAL.

En los últimos años la preocupación por los problemas que genera directa o indirectamente el ruido ha crecido de forma considerable con el consiguiente aumento de legislación en materia de contaminación acústica. La normativa aplicada en nuestro documento es:

**Ley 7/2002, de 3 de diciembre**, de la Generalitat Valenciana, de Protección contra la Contaminación Acústica ( DOGV 09/12/2002) y modificación (DOGV 30/12/2005).

**Ley 37/ 2003, del 17 de noviembre**, del Ruido

**Decreto 19/2004, de 13 de febrero**, del Consell de la Generalitat, por el que se establecen normas para el control del ruido producido por los vehículos a motor ( DOGV 18/02/2004).

**Decreto 266/2004, de 13 de febrero**, del Consell de la Generalitat, por el que se establecen normas de prevención y corrección de contaminación acústica en relación con actividades, instalaciones, edificaciones, obras y servicios ( DOGV 13/12/2004).(Correcciones en DOGV09/06/3/2005 y DOGV 08/06/2004).

**Resolución de 9 de mayo de 2005**, del Director General de Calidad Ambiental, relativa a la disposición transitoria primera del decreto 266/2004, de 3 de diciembre, del Consell de la Generalitat, por el que se establecen normas de Prevención y Corrección de la Contaminación Acústica, en relación con actividades, instalaciones, edificaciones, obras y servicios. (DOGV 31/05/2005).

**Directiva 2002/49/CE, de 25 de junio**, del Parlamento Europeo sobre “Evaluación y Gestión del Ruido Ambiental”

**Real Decreto 1513/2005, del 16 de diciembre** por el que se desarrolle la Ley 37/2003, del 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la Evaluación y Gestión del Ruido Ambiental.

**Decreto 104/2006, de 14 de julio**, del Consell, de Planificación y Gestión en materia de Contaminación Acústica.

### 4. SITUACIÓN.

La carretera **CV-828 discurre entre Alicante y San Vicente del Raspeig**. El tramo estudiado tiene una longitud de 1.650 m y calzada de 4 carriles con mediana. Transcurre por el t.m. de San Vicente del Raspeig, entre el cruce con la autovía de circunvalación de Alicante (A-70) y la vía parque San Vicente del Raspeig – San Juan (CV-821).

Esta carretera se trata de uno de los principales viales de acceso a ambas ciudades situándose en el p.k. 4+400 una de las entradas de la Universidad de Alicante.

La carretera **CV-767 de Finestrat a la Cala se ha estudiado entre el pk 3+600 y el 4+880 dentro del término municipal de Finestrat**, en el tramo comprendido entre la glorieta de acceso a Terra Mítica y la glorieta de acceso al polígono industrial de Finestrat. El tramo tiene una longitud de 1.280 m y calzada de 4 carriles con mediana.

**5. INSPECCIÓN VISUAL Y TOMA DE DATOS DEL ÁREA DE ESTUDIO.**

Este reconocimiento de la zona trata de identificar todo aquello que pueda influir en la emisión y propagación del sonido. En primer lugar, se analizarán las fuentes principales de emisión sonora y posteriormente los factores que influyen en su propagación.

Los únicos **focos de emisión** a considerar ( por imposición del pliego nombrado en el apartado 2) son las carreteras **CV-828** y **CV-767** de forma **independiente** y entre los p.k. indicados anteriormente.

El nivel sonoro resultante a una determinada distancia de la carretera depende fundamentalmente de tres factores:

- El tráfico de la carretera
- El diseño de la carretera
- El entorno de la carretera

**5.1. ANALISIS DE LOS DATOS DE TRÁFICO.**

Para la obtención de los datos de tráfico necesarios se han consultado los aforos realizados por la Excm. Diputación de Provincial de Alicante "Campaña 2005-2007".

Siguiendo instrucciones marcadas en pliego, se distribuirá el tráfico en los tres **periodos** siguientes:

- Día ( 7-19 )
- Tarde ( 19-23 )
- Noche ( 23-7 )

Las tablas aportadas por Diputación corresponden a la distribución del tráfico por horas, tomado por una estación de cobertura. Para poder establecer las oportunas correcciones entre los datos obtenidos en un aforo de un día laborable de un determinado mes del año, y su "valor medio anual probable" es necesario utilizar unos coeficientes de corrección, los "factores de expansión".

Básicamente emplearemos los coeficientes "Lm" y "S" siendo:

- Lm=coeficiente de estacionalidad o variación mensual.
- S=coeficiente de festivos o variación semanal

De las tablas, se sacan los valores en los periodos día, tarde y noche. Los resultados deben ser multiplicados por los coeficientes correctores:

UME	DATOS DE TRÁFICO						
	PERIODO	TRÁFICO TOTAL	% PESADOS	S	L	TRAFICO CORREGIDO	TRÁFICO MEDIO CORREGIDO (vh/h)
CV-828	Día	24 979	3,9	0,92	0,97	22 291	1 858
	Tarde	8 246	2,6	0,92	0,97	7 359	1 840
	Noche	2 194	2	0,92	0,97	1 958	245
CV-767	Día	7 312	9,9	0,97	0,97	6 880	573
	Tarde	2 500	1,1	0,97	0,97	2 352	588
	Noche	318	1,9	0,97	0,97	300	37

Nota : Los valores en **negrita** corresponden a los introducidos en el programa de modelización.

Tras estudiar los resultados del aforo realizado en la **CV-828**, donde el flujo de tráfico se repartía un 50% en cada sentido con igual % de pesados, decidimos considerar **un único eje** para la modelización.

En el tramo de carretera a estudiar de la **CV-767** el reparto de tráfico obtenido del aforo es 47% en un sentido y 53% en otro, al ser tan pequeña la diferencia consideraremos **un eje único** con todo el tráfico para la modelización.

Además de la intensidad y composición del tráfico también influye la **velocidad** del mismo. A mayor velocidad mayor potencia de emisión y mayor nivel de ruido en los receptores. La inspección visual de la zona nos lleva a considerar cómo velocidades las **limitaciones existentes** en los tramos estudiados. Siendo en nuestro caso:

CARRETERA	VELOCIDAD (Km/h)
CV-828	50
CV-767	80

Ver anejo nº 2 " Tráfico".

**5.2. ANALISIS DE LOS DATOS GEOMÉTRICOS Y DE DISEÑO**

En el **diseño de la carretera** nos fijamos en elementos como el trazado en planta, la sección transversal, perfil longitudinal, anchura de plataforma, tipo de pavimento, que afectan de manera decisiva en la propagación de las ondas sonoras.

La sección de todas las carreteras discurre en **terraplén** favoreciendo esto la transmisión del sonido.

Los **datos geométricos** de las carreteras han sido sacados de la "Base Visual de Carreteras de la Excm. Diputación de Alicante".

Analizando los valores que ofrece la tabla, se adoptaron las siguientes simplificaciones tras autorización de la Dirección del Estudio:

- se adopta como **anchura de la plataforma**, entendiendo por plataforma la zona de la carretera ocupada por la calzada, los arcenes (exteriores e interiores) y las bermas:

CARRETERA	ANCHURA (m)
CV-828	15
CV-767	18

- se **mantiene el ancho en glorietas**, despreciando el efecto sonoro producido por la variación de geometría.
- el perfil longitudinal de la carretera **CV-828** presenta en todo su recorrido una **pendiente inferior al 2%**.
- el perfil longitudinal de la **CV-767** presenta variaciones importantes de la pendiente por ello se decide introducir los datos geométricos referentes a la **pendiente directamente de las tablas** aportadas por Diputación. Ver anejo 3 "Datos geométricos".

El tipo de **superficie de rodadura**, sobre todo a altas velocidades, influye en la generación del ruido en la circulación. En nuestro caso, ninguna de las carreteras presentan pavimentos absorbentes que atenúen las emisiones.

**5.3. ANALISIS DEL ENTORNO DE LA CARRETERA.**

Un obtáculo crea tras de sí una zona protegida en la que los niveles sonoros son sensiblemente inferiores a los existentes ante él, debido al fenómeno de la difracción.

En el **entorno de una carretera** pueden existir numerosos obstáculos que van a influir en la propagación del sonido: desmontes, terraplenes, barreras de seguridad, muros, pantallas acústicas, diques de tierra....

La **orografía del terreno** es un factor determinante en la atenuación y propagación de las ondas sonoras.

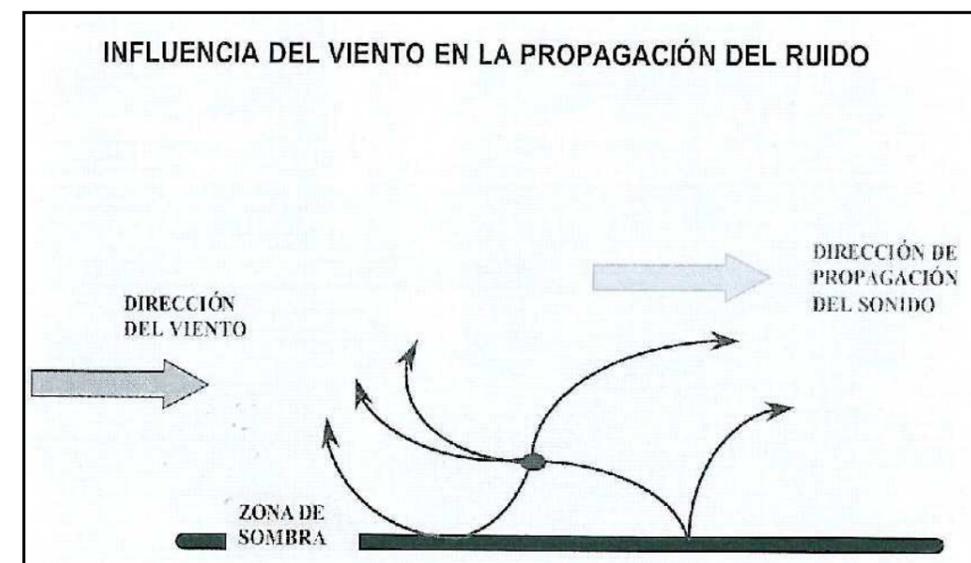
El tramo de carretera **CV-828** de nuestro estudio discurre por una zona urbana llana y totalmente consolidada. La presencia de gran número de edificaciones dificulta la propagación de las ondas sonoras al ejercer de pantallas.

La carretera **CV-767** no presenta un relieve accidentado. Su margen derecha se encuentra urbanizada sin consolidar y la margen izquierda aún no ha sido urbanizada. Como elementos apantallantes destacan edificaciones industriales en los últimos 200m y arbolado medio en el resto.

Las **variaciones de temperatura** tienen una neta influencia sobre la intensidad del aire, y por lo tanto, sobre la velocidad de propagación de las ondas. La temperatura del aire puede decrecer con la altitud ( caso más usual), o bien decrecer con ella ( inversión térmica). Si la temperatura decrece con la altura, los rayos sonoros se curvan con pendiente creciente, provocando una zona en sombra alrededor de la fuente. Sin embargo, en el caso de inversión térmica, los rayos se curvan hacia el suelo, eliminando la zona sombra. esta situación de inversión térmica puede provocar un aumento de 5 a 6 dB(A) con relación a la situación normal.

La **influencia del viento** puede motivar, así mismo, variaciones del orden de 5 dB(A) entre las distintas situaciones. En presencia del viento, el sonido, en lugar de propagarse en línea recta, se propaga según líneas curvas.

En el sentido del viento, el sonido se propaga mejor, y los rayos sonoros se curvan hacia el suelo. Contra el viento, el sonido se propaga peor que en ausencia del mismo, y los rayos sonoros se curvan hacia lo alto, formandose, a partir de una cierta distancia de la fuente ( normalmente superior a los 200 metros), una zona en sombra.



Como repercusión de las condiciones **meteorológicas** de la zona de estudio por defecto se considerarán las recomendadas por el grupo de trabajo europeo WG-AEN:

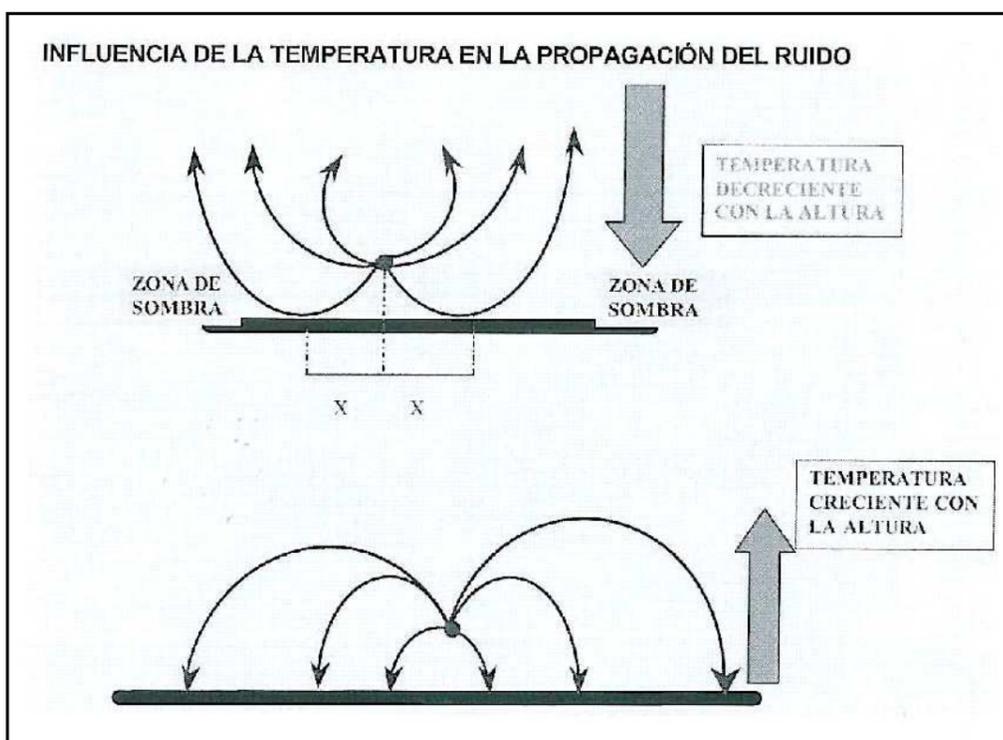
- Periodo día: 50%
- Periodo Tarde: 75%
- Periodo noche: 100 %

La **temperatura y humedad relativa** consideradas son 18° C y 69% respectivamente, valores sacados del Atlas Climático de la Comunidad Valenciana. (Autor: A.J. Pérez Cueva). Ver tablas anejo nº4.

En el anejo nº1 " se adjunta reportaje fotográfico del estado actual.

**6. COORDINACIÓN CON OTROS ORGANISMOS**

Se citan, a continuación, las documentaciones consultadas en los diferentes organismos afectados con la finalidad de obtener datos referentes a población, usos del suelo, condicionantes acústicos.....



**6.1. AYUNTAMIENTOS.**

Ayuntamiento de Alicante

Ordenanzas municipales sobre protección contra ruidos y vibraciones B.O.P. nº 79, de 8 de abril de 1991.

Mapa de ruido de la ciudad de Alicante.

Plan General

Ayuntamiento de San Vicente

Ordenanza de protección ciudadana contra ruido y vibraciones. Aprobada en pleno 26-1-1994 ( B.O.P. 17-2-1994).Modificada pleno 23-12-1997 (B.O.P. 7-1-1998).

Plan General ( ver plano 4.1.)

El mapa de ruido se encuentra actualmente en fase de redacción.

Ayuntamiento de Finestrat

Ordenanza general nº 17: Ordenanza municipal de protección contra la contaminación acústica y vibraciones.B.O.P. nº 43, 22 de febrero de 2005.

Plan General ( ver plano 4.2.)

Normas Subsidiarias de Finestrat. (se adjuntan en formato digital).

Se adjuntan, en formato digital, las ordenanzas mencionadas.

**6.2. OTROS.**

Se ha establecido contacto con personal de centros de enseñanza, hospitales y residencias universitarias obteniéndose la siguiente información reflejada en tablas.

POBLACIÓN				
	TELÉFONO	DIRECCIÓN	Nº DE PERSONAS	Nº DE CAMAS
<b>SAN VICENTE DEL RASPEIG</b>			ALUMNOS/ PROFESORES O PERSONAL	
<b>COLEGIOS</b>				
C.P. INFANTA PRIM. SANTA ISABEL	965 663 481	C/CAMI DEL CLOT, 1	230 / 17	
C SAN RAIMUNDO DE PENAFORT	965 660 748	CTRA. VILLAFRANQUEZA	300 / 27 +3+2	
I.E.S. HAYGÓN	965 672 875	AVDA. HAYGÓN, 30	800 / 82	
C.P. REYES CATÓLICOS	965 661 526	C/RÍO EBRO, 5	468 / 28	
I.E.S. Nº 4	965 661 676	C/ ALCALDE RAMÓN ORTOS	600 / 59	
C.P. J.R. JIMENEZ	965 666 077	C/DOCTOR MARANÓN	450	
C.P. AZORIN	965 664 198	C/DOCTOR MARANÓN	430 / 30	
<b>HOSPITALES</b>				
CENTRO DE SALUD ( GENERALITAT VALENCIANA)				no funcionando este año
<b>UNIVERSIDAD</b>	965 903 400			
RESIDENCIA UNIVERSITARIA DIEGO DE LEÓN	965 665 953	C/COTOLENGO, 10	70 / 13	
COLEGIO MAYOR UNIVERSITARIO	965 666 611	CAMPUS UNIVERSITARIO S	167 / 30	
RESIDENCIA VILLA UNIVERSITARIA	902 10 19 29		431 pero una ocupación de 250	
RESIDENCIA UNIVERSITARIA ULYSS	902 20 12 61	C/ DECANO 20	303	
RESIDENCIA UNIVERSITARIA MEDITERRANEO	965 675 034	C/ DECANO 15	43	
RESIDENCIA UNIVERSITARIAS EZME	96 567 43 48	C/COTTOLENGO, 15-17	44	

En el área de influencia de la CV-767 no existen actualmente centros educativos ni sanitarios.

**7. METODOLOGÍA Y CÁLCULOS.**

El desarrollo de los trabajos se ha realizado siguiendo el siguiente esquema metodológico:

Definición del área de estudio

Determinación de criterios de valoración de impactos acústicos

Campaña de medidas de niveles sonoros como aproximación a la situación actual, como forma de contrastar los datos de salida del modelo, con especial incidencia en la determinación de los niveles sonoros en zonas de especial incidencia ( hospitales, colegios, etc...). A petición de la Diputación de Alicante se pospone la realización de las mediciones en la CV-828 al mes de octubre. En la CV-767 no se realizaran mediciones sonoras.

Predicción de los niveles según el programa informático **CADNA 3.6. de la casa DataKustiK.**

Valoración de los impactos sonoros en las áreas de recepción

Un **mapa estratégico** es un mapa diseñado para poder evaluar globalmente la exposición al ruido en una zona determinada o para poder realizar predicciones globales para dicha zona.Consta de dos partes diferenciadas:

**Mapas de niveles sonoros:** son mapas de líneas isófonas realizados a partir del cálculo de niveles sonoros en puntos receptores que abarcan toda la zona de estudio en las condiciones estipuladas.

**Mapas de exposición al ruido** en el que figuran los datos relativos a edificios, viviendas y población expuestos a determinados niveles de ruido en fachada de edificios, y otros datos exigidos por la directiva 2002/49/CE y la Ley del Ruido.

El estudio se ha desarrollado en dos partes denominadas Fase A: Elaboración de mapas estratégicos de ruido básicos y Fase B : Elaboración de mapas estratégicos de ruido de detalle.

Por **indicación de la Excm. Diputación de Alicante** se ha **modificado** la escala de elaboración de los planos en la **Fase A** y se ha realizado a **1/20.000**.

La metodología usada para la determinación 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 las carreteras: IMD, % de pesados y velocidad de vehículos.

La evaluación del ruido se ha llevado a cabo con el **Método Francés de predicción del ruido de carreteras (NMPB Routes-96)**. Este método es el recomendado por la directiva2002/49/CE, de 25 de junio, del Parlamento Europeo sobre "Evaluación y gestión del Ruido Ambiental".

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 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 emisión el método aplica el método francés para calcular los niveles de ruido ocasionados por la

carretera con respecto a la altura de la fuente y del receptor y con estos datos se elaboran los mapas de ruido.

Los indicadores que se aplicaran en la elaboración de los mapas estratégicos de ruido son el **Lden** (indicador de ruido de 24 horas) y el **Lnoche** (indicador de ruido para el periodo nocturno de 23 a 7 horas), tal y como se definen en la directiva 2002/49/CE. Además se presentarán también por separado los resultados correspondientes a los indicadores **Ldía** y **Ltarde**.

La altura del punto de evaluación de los indicadores es de 4 m.

Para la evaluación de los niveles de ruido en fachadas se ha considerado únicamente el sonido incidente, es decir, no se considera el sonido reflejado en la fachada del edificio donde se realiza la evaluación, aunque sí se consideran las reflexiones en el resto de los edificios y obstáculos presentes en el área de estudio.

## 8. CONTENIDO DEL ESTUDIO

### MEMORIA

### ANEJOS

ANEJO 1: REPORTAJE FOTOGRÁFICO.

ANEJO 2: TRÁFICO.

ANEJO 3: DATOS GEOMÉTRICOS.

ANEJO 4: DATOS METEOROLÓGICOS.

ANEJO 5: COORDINACIÓN CON OTROS ORGANISMOS.

### PLANOS

- 1.- Situación e índice de planos.
- 2.- Emplazamiento.
- 3.- Planta conjunto e índice de hojas.
- 4.- Planos descriptivos:
  - 4.1- Plan General de San Vicente del Raspeig.
  - 4.2- Plan General de Finestrat.

#### FASE A ( MAPAS BÁSICOS)

- 5.- Mapa de niveles sonoros Ldía.
  - 5.1- CV-828.
  - 5.2- CV-767.
- 6.- Mapa de niveles sonoros Ltarde.
  - 6.1- CV-828.
  - 6.2- CV-767.
- 7.- Mapa de niveles sonoros Lnoche.
  - 7.1- CV-828.
  - 7.2- CV-767.
- 8.- Mapa de niveles sonoros Lden.
  - 8.1- CV-828.
  - 8.2- CV-767.

- 9.- Mapa de exposición al ruido Ldía.
  - 9.1- CV-828.
  - 9.2- CV-767.
- 10.- Mapa de exposición al ruido Ltarde.
  - 10.1- CV-828.
  - 10.2- CV-767.
- 11.- Mapa de exposición al ruido Lnoche.
  - 11.1- . CV-828.
  - 11.2- . CV-767.
- 12.- Mapa de exposición al ruido Lden.
  - 12.1- CV-828.
  - 12.2- CV-767.

#### FASE B ( MAPAS DETALLADOS)

- 13.- Mapa de niveles sonoros Ldía.
  - 13.1- CV-828.
  - 13.2- CV-767.
- 14.- Mapa de niveles sonoros Ltarde.
  - 14.1- CV-828.
  - 14.2- CV-767.
- 15.- Mapa de niveles sonoros Lnoche.
  - 15.1- CV-828.
  - 15.2- CV-767.
- 16.- Mapa de niveles sonoros Lden.
  - 16.1- CV-828.
  - 16.2- CV-767.
- 17.- Mapa de exposición al ruido Ldía.
  - 17.1- CV-828.
- 18.- Mapa de exposición al ruido Ltarde.
  - 18.1- CV-828.
- 19.- Mapa de exposición al ruido Lnoche.
  - 19.1- CV-828.
- 20.- Mapa de exposición al ruido Lden.
  - 20.1- CV-828.

## 9. CONCLUSIONES

Se procede a continuación a resumir los resultados más relevantes de la evaluación acústica realizada, en cada uno de los dos tramos de carreteras.

Siguiendo las instrucciones de la directiva 2002/49/CE las conclusiones se refieren a los indicadores de ruido **Lden** y **Lnoche**.

Se adjuntan las tablas de población expuesta para los niveles Ldía, Ltarde, Lnoche y Lden.

**UNIDAD DE MAPA ESTRATÉGICO CV-828 DE ALICANTE A SAN VICENTE  
DEL P.K. 3+400 AL P.K. 5+050.**

El tramo estudiado pertenece a la carretera de Alicante a San Vicente del Raspeig, tiene una longitud de 1.650 m., que corresponden al t.m. de San Vicente, discurrendo entre el cruce con la autovía de circunvalación de Alicante (A-70) y la vía parque San Vicente – San Juan (CV-821).

En este tramo se presentan usos residenciales localizados casi exclusivamente en el margen derecho, que de forma esquemática podríamos localizar en tres áreas:

- 1ª Colonia Santa Isabel.
- 2ª c / Cottolengo – urb. Sagrat
- 3ª Urbanización Haygón.

De éstas tres áreas, existe una afección acústica intensa en la Colonia Santa Isabel, con niveles sonoros en fachadas Lden, superiores a 65 afectando a un grupo importante de habitantes.

Por el contrario, la urbanización Haygón se encuentra a una distancia mínima de más de 200 metros, sin que exista en esta zona afecciones acústicas significativas.

Por último, respecto a la población residencial de la margen derecha de la carretera, en el área de la calle Cottolengo existe también una cantidad importante de población expuesta a niveles intensos o moderados de ruido viario, fundamentalmente ubicada en las residencias universitarias existentes en dicha calle.

En el margen izquierdo de la carretera el único uso residencial considerado corresponde al Colegio Mayor Universitario ubicado junto al Acceso Este de la Universidad.

Los valores más significativos de afección a población residencial, son los siguientes:

Población afectada a niveles sonoros Lden entre 65 y 75 dB: 392 personas, fundamentalmente en el área de la colonia Santa Isabel (312 personas).

Población afectada a niveles sonoros Lden entre 55 y 65 dB: 998 personas, repartidas casi por igual en las áreas de colonia Santa Isabel (512) y calle Cottolengo (486).

Se concentra por tanto en estas dos áreas la afección acústica mas importante, especialmente en el área de la colonia Santa Isabel, en la que más de 300 personas se encuentran expuestas a niveles sonoros Lden de más de 65 dB.

Dichas afecciones corresponden a dos tramos del margen derecho de la carretera y uno en el izquierdo, con una longitud total de unos 500 m.

Respecto a la afección acústica nocturna (Lnoche), son las mismas áreas las que reciben la mayor afección.

Considerando el umbral de 45 dB, podemos decir que todo el área de la colonia Santa Isabel se encuentra expuesta a niveles sonoros superiores, y casi la mitad de sus edificios a niveles superiores a 50 dB.

Respecto al área de la calle Cottolengo, existen 5 edificaciones (tres de ellas residencias universitarias) expuestas a niveles sonoros nocturnos superiores a los 45 dB.

En el margen derecho de la carretera existen también los usos no residenciales siguientes:

Docentes (Colegio Público Santa Isabel e Instituto Haygón). Ambos se encuentran a más de 150 m. del vial, con una afección acústica moderada. (en su mayor parte con Lden inferior a 55 dB).

El margen izquierdo de la carretera se encuentra ocupado casi en su totalidad por usos docentes (Universidad de Alicante) y comerciales.

La afección acústica en la Universidad de Alicante se expande a una franja de mayor anchura, debido a la configuración edificatoria más abierta, existiendo ocho de sus edificios expuestos a más de 60 dB de Lden total o parcialmente.

Existen por último dos sectores de usos industriales ubicados en el margen derecho de la carretera, uno entre la colonia Santa Isabel y la calle Cottolengo, y otro entre esta y la vía parque (CV-821).

Siguiendo las normas existentes, no se ha computado población afectada en estos otros usos.

**UNIDAD DE MAPA ESTRATÉGICO CV-767 DE FINESTRAT A LA CALA  
DEL P.K. 3+600 AL P.K. 4+880 .**

El tramo estudiado tiene una longitud de 1.280 m. entre la glorieta de acceso a Terra Mítica y la glorieta de acceso al polígono industrial de Finestrat.

No existe edificación residencial en el área de influencia de la carretera. Tampoco existen equipamientos (educativos, sanitarios, etc.). En estas condiciones, no existe población expuesta a los niveles sonoros generados por la carretera.

Existe únicamente una franja de uso industrial y comercial , que colinda en ambos márgenes de la carretera en los 200 m. finales del tramo (entre los PK 4+680 y 4+880), sin que estos usos hayan de considerarse a efectos de exposición al ruido.

Al no existir población afectada, no se presentan los planos de detalle, habiéndose elaborado los planos básicos de niveles sonoros y de exposición al ruido.

TABLAS DE POBLACIÓN AFECTADA

El área total (en km2), el número estimado total de viviendas (en centenares) y el número total estimado de personas (en cientos) que viven en cada una de estas áreas expuestas a valores de Lden superiores a 55, 65 y 75 dB respectivamente. En estas cifras se incluirán las aglomeraciones. (Directiva 2002/49/CE Anexo VI, sección 2.7)

ID carretera	ID tramo de carretera	Lden [dB(A)]								
		>55			>65			>75		
		km2	viviendas	personas	km2	viviendas	personas	km2	viviendas	personas
CV-828	3+400 al 5+050	0,42	2,36	9,98	0,16	1,15	3,92	0,033	0,00	0,00
CV-767	3+600 al 4+880	0,31	0,04	0,12	0,09	0,00	0,00	0,003	0,00	0,00

Ver planos 8.1. y 8.2.

El número total de personas expuestas (en centenares) que viven fuera de las aglomeraciones en viviendas que están expuestas a cada una de las franjas de valores de Ldía en dB(A), 4 m por encima del suelo, sobre la fachada mas expuesta.

ID carretera	ID tramo de carretera	Ldía [dB(A)], a 4m del suelo, sobre la fachada mas expuesta				
		55-59	60-64	65-69	70-74	>75
CV-828	3+400 al 5+050	2,62	1,33	0,93	0,84	0,00
CV-767	3+600 al 4+880	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00

Ver planos 9.1. y 9.2.

El número total de personas expuestas (en centenares) que viven fuera de las aglomeraciones en viviendas que están expuestas a cada una de las franjas de valores de Ltarde en dB(A), 4 m por encima del suelo, sobre la fachada mas expuesta.

ID carretera	ID tramo de carretera	Ltarde [dB(A)], a 4m del suelo, sobre la fachada mas expuesta				
		55-59	60-64	65-69	70-74	>75
CV-828	3+400 al 5+050	2,62	1,33	0,93	0,84	0,00
CV-767	3+600 al 4+880	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00

Ver planos 10.1. y 10.2.

Número total estimado de personas (en centenares) que viven fuera de aglomeraciones en viviendas que están expuestas a cada una de las siguientes franjas de valores de Lnoche in dB(A) 4 m por encima del suelo, sobre la fachada mas expuesta. (2002/49/CE Anexo VI, sección 2.6). Estos datos también pueden ser evaluados para la franja 45-49 antes de la fecha indicada en el Artículo 11(1).

ID carretera	ID tramo de carretera	Lnoche [dB(A)], a 4 m del suelo, sobre la fachada mas expuesta.					
		45-49*	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
		CV-828	3+400 al 5+050	2,55	1,44	1,03	0,94
CV-767	3+600 al 4+880	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Ver planos 11.1. y 11.2.

Número total estimado de personas (en centenares) que viven fuera de aglomeraciones en viviendas que están expuestas a las siguientes franjas de valores de Lden en dB(A), 4 metros por encima del suelo, en la fachada mas expuesta. (2002/49/CE Anexo VI, sección 2.5)

ID carretera	ID tramo de carretera	Lden [dB(A)], a 4m sobre el suelo, sobre la fachada mas expuesta.				
		55-59	60-64	65-69	70-74	>75
CV-828	3+400 al 5+050	2,53	1,44	1,03	0,94	0,12
CV-767	3+600 al 4+880	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00

Ver planos 12.1. y 12.2.

NOTA: dentro de la población afectada se incluyen Colegios Mayores y Residencias Universitarias.

**10. PROGRAMA PARA EL CONTROL DEL RUIDO**

La **Excma. Diputación Provincial de Alicante** no ha llevado a cabo en el pasado ningún programa de control del ruido .Actualmente no existen programas de medidas contra el ruido puestos en marcha.

El **Ayuntamiento de San Vicente del Raspeyg** realiza un control del ruido mediante una "Ordenanza Municipal de protección contra Ruido y Vibraciones" Aprobada en pleno 26-1-1994 (B.O.P. 17-2-1994). Modificado por pleno el 23-12-1997 (7-1-1998). Este Ayuntamiento se encuentra redactando actualmente su Mapa de Ruido. A fecha julio 07 no se encuentran definidas las zonas de protección acústica.

La Ordenanza general nº 17, " Ordenanza municipal de protección contra la contaminación acústica y vibraciones.(B.O.P. nº 43, 22 de febrero de 2005)", es el procedimiento utilizado por el **Ayuntamiento de Finestrat** para realizar un control sobre el Ruido.

**11. AUTORIDADES RESPONSABLES.**

La Excma. Diputación Provincial de Alicante es la **autoridad responsable** de la elaboración del presente documento.

Alicante, Agosto de 2007

Fdo: M<sup>a</sup> Dolores Muñoz García  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.