



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA  
DE VALENCIA



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE  
INGENIERIA DE EDIFICACIÓN

# GRADO DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

## MEDICIONES DE PARÁMETROS ACÚSTICOS EN UNAS CALLES PRÓXIMAS AL AEROPUERTO DE MANISES. ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA.



***MODALIDAD: CIENTIFICO TÉCNICO.***

***ALUMNA: REMEI ESTRELA PÉREZ.***

***TUTORES: VICENTE GOMEZ LOZANO***

***SALVADORA REIG GARCIA SAN PEDRO***

***PRESENTACIÓN JUNIO 2011***



---

## **Mediciones de parámetros acústicos en una calle próxima al aeropuerto de Manises. Análisis del cumplimiento de normativa.**

### **Índice**

#### **CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN**

---

- 1.1 Exposición del tema elegido
- 1.2 Comentario sobre el interés por el tema
- 1.3 Estado actual del tema que se ha elegido

#### **CAPITULO 2: RESEÑA HISTÓRICA**

---

- 2.1 Antecedentes
- 2.2 Investigadores físicos que se han ocupado de la acústica
- 2.3 Reseña histórica del aeropuerto de Manises

#### **CAPITULO 3: OBJETIVOS**

---

- 3.1 Valoración subjetiva del estado actual del Aeropuerto de Manises
  - 3.1.1 Noticias
- 3.2 Valoración objetiva del estado actual del Aeropuerto de Manises
  - 3.2.1 Aeropuerto de Valencia
    - Plano de la Población de Manises respecto Valencia ortofoto y parcelario
    - Plano del Aeropuerto ortofoto y parcelario
    - Plano Terminal Planta 0
    - Plano Terminal Planta 1
    - Plano Terminal Planta 2
    - Plano Recinto
  - 3.2.2 Graficas de Tráfico de Pasajeros, Operaciones y Cargas del Aeropuerto de Manises en su última década
  - 3.2.3 Poblaciones afectadas





### 3.2.4 Factores climatológicos.

#### 3.2.4.1 Efemérides extremos

#### 3.2.4.2 Valores Climatológicos

#### 3.2.4.3 Predicción semanal en la Población de Manises

### 3.2.5 Guía de horarios del Aeropuerto de Manises.

## CAPITULO 4: METODOLOGIA

---

### 4.1 Objetivo.

### 4.2 Normativa de referencia.

### 4.3 Descripción de la zona sometida a estudio.

### 4.4 Metodología empleada.

#### Plano de Zonificación de la Zona Afectada

#### 4.4.1 Funcionamiento del sonómetro.

##### Sonómetro Básico

##### Análisis de Frecuencia

### 4.5 Marco Legislativo.

### 4.6 Normativa Estatal

#### Ley 37/2003 Ruido

#### Real Decreto 1367/2007.

### 4.7 Normativa autonómica y local.

#### Ley Ruido 7-2002 Generalidad Valenciana

### 4.8 Normativa del Parlamento Europeo y del Consejo

### 4.9 Documentación Fotográfica

### 4.10 Datos obtenidos de las Mediciones

### 4.11 Mapas acústicos obtenidos de las mediciones.

#### Plano 01: Plano Zona Estudio Acústico.

#### Plano 02: Plano Lden Pond en A con sonido de avión.

#### Plano 03: Plano Lden Pond en A sin sonido de avión.

#### Plano 04: Plano Lden Pond en C con sonido de avión.

#### Plano 05: Plano Lden Pond en C sin sonido de avión.

#### Plano 06: Plano Media Ponderada en A – DÍA - con avión.





- Plano 07: Plano Media Ponderada en A – DÍA - sin avión.
- Plano 08: Plano Media Ponderada en A – TARDE - con avión.
- Plano 09: Plano Media Ponderada en A – TARDE - sin avión.
- Plano 10: Plano Media Ponderada en A – NOCHE - con avión.
- Plano 11: Plano Media Ponderada en A – NOCHE - sin avión.
- Plano 12: Plano Media Ponderada en C – DÍA - con avión.
- Plano 13: Plano Media Ponderada en C – DÍA - sin avión.
- Plano 14: Plano Media Ponderada en C – TARDE - con avión.
- Plano 15: Plano Media Ponderada en C – TARDE - sin avión.
- Plano 16: Plano Media Ponderada en C – NOCHE - con avión.
- Plano 17: Plano Media Ponderada en C – NOCHE - sin avión.

## CAPITULO 5: NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO

---

5.1 Normativa Estatal. Análisis de Cumplimiento de Normativa  
Ley 37/2003 Ruido  
Real Decreto 1367/2007.

5.2 Normativa autonómica y local. Análisis de Cumplimiento de  
Normativa  
Ley Ruido 7-2002 Generalidad Valenciana

## CAPITULO 6: PROPUESTA DE MEJORAS

---

6.1 Descripción de las medidas específicas existentes en el aeropuerto de  
Valencia

6.2 Medidas protectoras o correctoras de atenuación de ruidos  
existentes en la actualidad

## CAPITULO 7: CONCLUSIÓN

---

## BIBLIOGRAFIA

---



## **CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN**





## **1. Introducción**

### **1.1 Exposición del tema elegido**

El ruido es considerado como un sonido no deseado por el receptor, sensación auditiva desagradable y molesta, preocupación por sus efectos sobre la salud y el comportamiento humano.

Los estudios realizados sobre contaminación acústica en la Comunidad Valenciana evidencian la existencia de unos niveles de ruido por encima de los valores recomendados por los organismos internacionales y en particular por la Unión Europea, al superar los 65 dB(A) de nivel equivalente diurno y los 55 dB(A) durante el período nocturno.

Algunos estudios realizados nos indican que los valores más importantes se alcanzan en las grandes ciudades, pero tenemos un ejemplo de una población como la de Manises que muestra una gran contaminación acústica por el Aeropuerto constituyendo un problema medioambiental importante en nuestro territorio.

El tema escogido para el Proyecto del Taller de Acústica Instrumental, se realizara respecto al campo de acústica en los espacios exteriores, Su desarrollo se basara en las Mediciones de parámetros acústicos en una Zona próxima al Aeropuerto de Manises con el Análisis del cumplimiento de Normativa vigente.

### **1.2 Comentario sobre el interés por el tema**

Se centrará en el diseño o acondicionamiento acústico de los alrededores del Aeropuerto de Manises, puesto que es un tema de actualidad.

Debido al incremento del tráfico aéreo, es necesario revisar las huellas de impacto acústico que no solo afecta a la población de Manises, sino a otras poblaciones cercanas superando niveles acústicos establecidos por la Normativa Medioambiental entre otras existentes.

Apareciendo de manera interrumpida noticias sobre este tema, afectando a una gran cantidad de población de Valencia, Manises, Aldaia, Quart de Poblet, Riba-Roja, Xirivella y Mislata, Tomando medidas como restricciones, como la limitación de las pruebas de motores nocturnas, el uso de la potencia reversa y el seguimiento de los aviones con radares para evitar que incumplan las rutas marcadas y recorten por zonas residenciales. Y realizando incluso el aislamiento acústico de algunas viviendas afectadas.



La importancia en la Comunidad Valenciana del Aeropuerto, de estas magnitudes, cuya ampliación e incremento de vuelos van en aumento.

### 1.3 Estado actual

Teniendo como partida, el Mapa Acústico del Aeropuerto Valencia de Aena, es una representación diseñada para poder evaluar globalmente la exposición al ruido en las zonas determinadas. Tenemos datos de valores límites en la zonificación expuesta, no siendo afecta la zona de nuestro estudio acústico.

El escenario representado según Aena, corresponde al estudio acústico del año 2007.

Añadimos el Anejo 1, que contiene la siguiente documentación:

- 1.1 Plano NR.1. Mapa de Niveles Sonoros Ldía
- 1.2 Plano NR.1. Mapa de Niveles Sonoros Ldía
- 2.1 Plano NR.2. Mapa de Niveles Sonoros Ltarde
- 2.1 Plano NR.2. Mapa de Niveles Sonoros Ltarde
- 3.1 Plano NR.3. Mapa de Niveles Sonoros Lnoche
- 3.2 Plano NR.3. Mapa de Niveles Sonoros Lnoche
- 4.1 Plano NR.4. Mapa de Niveles Sonoros Lden
- 4.2 Plano NR.4. Mapa de Niveles Sonoros Lden
- 5.1 Plano NE.1. Mapa de Exposición al Ruido Ldía
- 5.2 Plano NE.1. Mapa de Exposición al Ruido Ldía
- 6.1 Plano NE.2. Mapa de Exposición al Ruido Ltarde
- 6.2 Plano NE.2. Mapa de Exposición al Ruido Ltarde
- 7.1 Plano NE.3. Mapa de Exposición al Ruido Lnoche
- 7.2 Plano NE.3. Mapa de Exposición al Ruido Lnoche
- 8.1 Plano NE.4. Mapa de Exposición al Ruido Lden
- 8.2 Plano NE.4. Mapa de Exposición al Ruido Lden
- 9.1 Plano NA. Mapa de Zonas de Afección
- 9.2 Plano NA. Mapa de Zonas de Afección
- 10.1 Plano Esquemas de trayectorias y dispersión
- 10.2 Plano Esquemas de trayectorias y dispersión
- 11 Aeropuerto de Valencia. Secciones Censales
- 12.1 Aeropuerto de Valencia. Clasificación del Suelo
- 12.2 Aeropuerto de Valencia. Clasificación del Suelo
- Información de Centros Educativos





## **CAPITULO 2: RESEÑA HISTORICA**







## **2. Reseña histórica**

### **2.1 Antecedentes**

La palabra acústica designa todo lo referente al sentido del oído, como estos dos significados: Primero, propiedades, producción y transmisión del sonido. Segundo, la adaptabilidad de un edificio para oír en él discursos y música. Fenómeno sonoro consta de tres momentos: la producción, la propagación y la recepción del sonido.

La acústica es una de las ciencias clásicas más jóvenes. La primera referencia escrita donde se conjugan criterios acústicos y arquitectónicos corresponde al romano Vitrubio en el siglo I antes de Jesucristo.

La acústica era considerada una ciencia inexacta y aparecieron explicaciones como vieja creencia, la acústica de una sala de conciertos mejora con el tiempo. A pesar de desconocer la acústica en recintos, existieron compositores que escribían su música según el recinto.

### **2.2 Investigadores físicos que se han ocupado de la acústica**

Aristóteles (384 a 322 a. C.), el sonido consistía en contracciones y expansiones del aire. Alrededor del año 20 a. C., el arquitecto e ingeniero romano Vitruvio escribió un tratado sobre las propiedades acústicas de los teatros, interferencia, los ecos y la reverberación.

Revolución Científica. Galileo (1564-1642) y Mersenne (1588-1648) descubrieron las leyes de la cuerda vibrante.

Newton (1642-1727) obtuvo la fórmula para la velocidad de onda en sólidos, uno de los pilares de la física acústica.

Físico francés José Sauveur (1653-1716), este también fue uno de los creadores de esta ciencia.

En el 1.877, el físico inglés lord Rayleigh publicó el título de Theory of Sound, son los fundamentos teóricos de esta ciencia.

La invención de fonógrafo por Thomas Alva Edison, además de radio, cine, magnetófono y televisión han contribuido al enorme progreso de esta ciencia.

En el 1.898, Wallace Clement Sabine, descubrió que la reverberación de un recinto era inversamente proporcional a la cantidad de absorción del mismo.



En el siglo XIX, eran Helmholtz en Alemania, que consolidó la acústica fisiológica, y Lord Rayleigh en Inglaterra, la teoría del sonido. Wheatstone, Ohm y Henry desarrollaron la analogía entre electricidad y acústica.

En el 1933, la sonoridad introducido por Fletcher .

Entre el 1958 y el 1959, el ruido de aviación, fue estudio utilizado en los trabajos de Kryter, introduce el concepto de *ruidosidad* .

### 2.3 Reseña histórica del aeropuerto de Manises

#### HISTORIA DEL AEROPUERTO DE MANISES

En el 1785, en Valencia ser realizan experimentos con aire inflamable. El 12 de marzo del 1784 en el Huerto de Duclós, en las afueras de la ciudad, se realizaron un vuelo con globo lleno de gas que cayó a cuatro leguas de Valencia. El primer vuelo por un valenciano llamado Antonio Martínez Latur, realizo exhibiciones en la plaza de toros.

En el 1909 aparece el primer vuelo en Valencia, en el acontecimiento de la Exposición Regional de Valencia. El 5 de Septiembre, el ingeniero Gaspar Brunet, construye un aeroplano con motor con la financiación del Ayuntamiento de Valencia, fue pilotado por Juan Olivert un ciudadano de Cullera en la población de Paterna. Es el primer vuelo realizado en España de poca altura y duración.

En el 1910, en la Exposición Nacional, se incluye un concurso de la aviación y festival aéreo, en la playa de la Malvarosa.

En el 1911 en la Feria de Julio, se realizo una carrera aérea Valencia-Alicante-Valencia, siete aviones salieron y solo uno acabo la prueba. En el 1912 se realizo una fiesta aérea en la Malvarosa para aviones militares.



En el 1922 Baldomero Vila Prades solicito establecer la línea Madrid-Valencia-Palma y Valencia-Barcelona-Cette-Génova. Francisco Rubio solicito la aprobación de la línea Palma- Barcelona-Valencia-Madrid-Cáceres-Badajoz-Lisboa, fueron autorizadas por el Ministerio en noviembre, pero no se consolidaron. En el 1926 se consolidan la línea Madrid-Valencia por la Unión Aérea Española., por este motivo era necesaria la construcción de un aeropuerto nacional. En el 1927 se realizo el Decreto Ley donde se



establecía las primeras líneas aéreas de en España, por la necesidad de aeropuertos nacionales.

En el 1928, se declara la línea regular Madrid-Valencia y Barcelona-Valencia-Alicante-Málaga-Sevilla, tras visita del general Kindelan, Jefe Nacional del Consejo Superior de Aeronáutica en la Malvarosa. Durante estos años, las obras de mejora y de urbanización del puerto de la ciudad quedo bajo el Control del Ministerio de Fomento, con la construcción de una nueva aduana.

En el 1929, la Junta del Aeropuerto de Valencia se forma con el marqués de Sotelo redactándose el proyecto de la Dehesa del Saler. Las obras de explanación se iniciaron en el verano, con la subvención de la Dirección General de Navegación y Transportes Aéreos. La Junta del Aeropuerto de Valencia encarga al arquitecto Francisco Mora Berenguer, que realizo los planos de estudio de perfiles del terreno y explanación del campo. Las obras se alargaron, la zona no era la adecuada para la construcción del aeropuerto se lo ofrecieron al Alcalde de Manises.

En el 1932 se instala el aeródromo en el Aeropuerto de Manises, se realizo en terrenos de las partidas de Xiprerets, Moret Nou y Angelets, mediante una expropiación realiza por al Ayuntamiento que cede al Estado. El 19 de marzo del 1933, en plenas fiestas de fallas se inauguro el Aeropuerto de Manises en Valencia. Hubo una carrera era de Valencia-Castellón-Valencia dirigido por el Comandante García Morales. Aunque se realizo la inauguración faltaban los trabajos de delimitación del terreno, colocación de los depósitos de combustible, construir los talleres, hangares y etc. El edificio de la Terminal que era un edificio simple y funcional. La construcción de la terminal era de módulos geométricos horizontales en forma de paralepipedos y de escasa altura.

El 8 de septiembre del 1934, se declara aeropuerto aduanero y por ello necesaria su ampliación. Se frenan por la llegada de la Guerra Civil y se construyen bases como la de Señera, Liria, Alcublas y otros. Finaliza la Guerra, Iberia restablece la línea Madrid-Valencia el día 27 de junio del 1939 y en agosto la de Valencia-Barcelona.

En el 1946 se enlaza la Palma de Mallorca, de nuevo se restablece como aeropuerto aduanero para el tráfico aéreo nacional e internacional, se mejoran las pistas mediante red metálica que se cubre con una capa de tierra caliza, sobre una base de piedra apisonada, para poder aterrizar aviones de hasta 30 toneladas. Se concluyen en el 1950.

En octubre de 1952 Iberia había inaugurado una línea regular Madrid-Valencia-Bata. En 1953, se construye una calle que enlaza la cabecera 30 con la plataforma de estacionamiento. 1954, se construye otra calle de rodaje paralela a la pista 12/30 para el servicio de la aviación militar. En el 1955 se crea la Base Militar la primera Unidad de





Reactores del Ejército del Aire. En el 1957, el aeropuerto de Valencia es de tercera categoría administrativa. En el 10 julio de 1958 Valencia cuenta con tres nuevas son Valencia-Ibiza, Valencia- Sevilla y Valencia-Madrid mediante la compañía Iberia.

En el 1962 el aeropuerto valenciano considera de Primera categoría, por el aumento de tráfico. Las ampliaciones siguen hasta el 1965 con una nueva terminal, que se inaugura el 12 de enero, por el ministro del Aire, D. José Lacalle Larraga. Realizo una nueva torre de control con un diseño semicircular, la estructura sencilla de dos plantas, se asienta sobre dos grandes pilares diferentes tamaño que soportan dos cuerpos acristalados diferentes. En este mismo año, se dejó de nombrar Aeropuerto de Manises por Aeropuerto de Valencia.

Entre el 1970 y 1972, se construye la central eléctrica y un edificio de contraincendios servicios prestados de la Base Aérea. El Proyecto es redactado en el 1974 por el Ministro del Aire, pero no es el adaptado. Noviembre de 1977 la Diputación Provincial de Valencia convoca un concurso restringido de anteproyecto. El 1979 comienzan las obras, inaugurando la terminal el 22 de diciembre del 1983. En 1983 se inaugura un nuevo terminal de pasajeros que utiliza paneles solares para autoabastecerse. La planta de salidas tiene 18 mostradores de facturación y nueve salas de preembarco y dos salas de llegadas correspondientes a internacional y nacional. El acceso de los pasajeros se realiza por los fingers o pasarelas telescópicas, desde el tercer nivel se conectan a los aviones.

La construcción de la terminal es una de mayor innovación de su tiempo, ya que se construyo con hormigón armado siendo diáfano, para conseguir una gran iluminación se realizo mediante una superficie acristalada con doble cámara interior en el lado del aire para reducir los niveles de ruido y de calor. Cimentación mediante zapatas rígidas dadas a las características del terreno. Las características del diseño se basan una estructura ágil. El 1986 se proyecta la construcción de un radar.

En 2007 se inaugura una pista de rodaje paralela a la derecha de la 30/12 para rodaje a la pista 12 y además. se inaugura el ILS de la pista 12.

En 2009 se inaugura el primer vuelo transatlantico sin escalas a Nueva York operado con la compañía Delta Air Lines.

En la actualidad es uno de los aeropuertos que tiene un crecimiento de pasajeros que por lo consiguiente llegara a ser necesaria una ampliación de las infraestructuras, edificios, servicios y etc. Todo ello, produce un fenómeno de difícil resolución como es el problema de la contaminación acústica.





## **CAPITULO 3: OBJETIVOS**





### 3.Objetivos

#### 3.1 Valoración subjetiva del estado actual del Aeropuerto de Manises

Estas son noticias encontradas en algunos diarios digitales, que recogen información de la Acústica Ambiental del Aeropuerto de Valencia, en Manises. Son varios periódicos, en diferentes días del mes de Febrero del 2011. Solo hemos seleccionado la información de máximo interés de las distintas publicaciones, para destacar la situación y los distintos comentarios que suscitan el Aeropuerto de Valencia.

##### 3. 1. 1 Noticias

###### NOTICIA 1

---

**Periodico:** LAS PROVINCIAS.ES

**WEB:** [www.lasprovincias.es](http://www.lasprovincias.es)

**Autor:** M. J. CARCHANO

**Fechas:** 22.02.11 - 00:09 - M.

**URL:** <http://www.lasprovincias.es/v/20110222/comunitat/pesadilla-tiemblan-cimientos-201>

**Título:** «Es una pesadilla, tiemblan los cimientos»

“un centenar de vecinos de las urbanizaciones de la Mallà y Montemayor de Manises, ubicadas al final de la pista del aeropuerto, sufren niveles sonoros superiores a los 65 decibelios de día y 55 de noche. Así lo recoge la memoria del Mapa Estratégico de Ruido del Aeropuerto de Valencia, que se aprobó en mayo de 2007, niveles que obligan a tomar medidas para paliar el impacto del aeropuerto”.

“Y si se tienen en cuenta sólo las cifras de viviendas donde se superan los 50 decibelios por la noche, tendrían que insonorizar 1.200 casas más de Manises, Mislata, Quart de Poblet, Riba-Roja y Xirivella.”

###### NOTICIA 2

---

**Periodico:** EL MUNDO

**WEB:** [www.elmundo.es](http://www.elmundo.es)

**Fechas:** 28/02/2011 16:32 horas

**URL:** <http://www.elmundo.es/elmundo/2011/02/28/valencia/1298907148.html>

---





**Título:** Los aviones volverán a cruzar la ciudad de Valencia hasta el mes de junio por 'motivos técnicos

“Según Bernal, la "peor noticia es que, en unos diez días, volverán las molestias a los vecinos según ha anunciado Aena, pues por motivos técnicos los aviones volverán a cruzar la ciudad, y esta situación podría alargarse hasta el mes de junio".

“Ante el posible incremento de quejas por parte de los vecinos, Bernal ha solicitado "que se habilite un número de teléfono que estará disponible en la web de Aena para que sea la empresa pública la que informe a los ciudadanos de manera directa acerca de la situación".

### NOTICIA 3

---

**Periodico:** LAS PROVINCIAS.ES

**WEB:** [www.lasprovincias.es](http://www.lasprovincias.es)

**Autor:** M. J. CARCHANO/ C. FERNÁNDEZ

**Fechas:** 13.03.10 - 01:08 -

**Título:** Manises y El Altet, únicos grandes aeropuertos sin multas por el ruido

“Las restricciones de potencia reversa, es decir, la puesta en marcha de un motor para frenar en el aterrizaje, se aplican a la mayoría de los aeropuertos, también en el de Manises, pero sólo en horario nocturno. Valencia también quiere que se modifique este punto y que, «salvo por razones de seguridad, no se utilice el empuje de reversa en régimen superior al de ralentí tanto en período diurno como nocturno». En Alicante está permitido incluso a partir de las once de la noche. En otros aeropuertos, además, se restringen los vuelos de entrenamiento, a los que no se aplican las rutas que mitigan el ruido. Es el caso de Girona, Madrid, Málaga, Palma de Mallorca y Tenerife Sur.”

“Cerca de 10.000 vecinos que viven en más de 3.000 pisos de Quart de Poblet, Xirivella, Valencia, Manises o Valencia. Y 14 colegios están expuestos a niveles acústicos de más de 55 decibelios.”

**Todas estas noticias dan importancia de la superación de los decibelios establecidos como máximos, según los periodos del día, por ello, existe una Contaminación Acústica Ambiental. Es el motivo de interés del Estudio Acústico.**



## 3.2 Valoración objetiva del estado del Aeropuerto de Manises.

### 3.2.1 Aeropuerto de Valencia

El Aeropuerto de Valencia se encuentra situado a ocho kilómetros al oeste de la capital, en los términos municipales de Manises y Quart de Poblet. Dirección es Carretera del Aeropuerto s/n, 46940 Manises (Valencia), España.

El acceso mediante el coche se realiza por la carretera nacional N-220, que conecta con la A-3 y la N-335 que enlaza con la A-7.

Es el octavo aeropuerto de España en cuanto a tráfico aéreo y de pasajeros, cuenta con un amplio número de vuelos de bajo coste. La mayor parte de los pasajeros desde el interior de España, el resto proviene desde Inglaterra, Alemania, Italia y Francia.



Está gestionado por AENA (Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea), encargado de la navegación aérea civil y de los aeropuertos civiles de España.



Está constituido por el Edificio Terminal, Aparcamiento P1, Torre de Control, Terminal de Aviación General, Edificio de Aena, Aparcamiento P4, Terminal de carga (CLASA), Aparcamiento P6 (autobuses), Plataforma y Pista de Vuelo. El Aeropuerto tiene transporte público mediante: autobús EMT, metro METROVALENCIA y taxi.

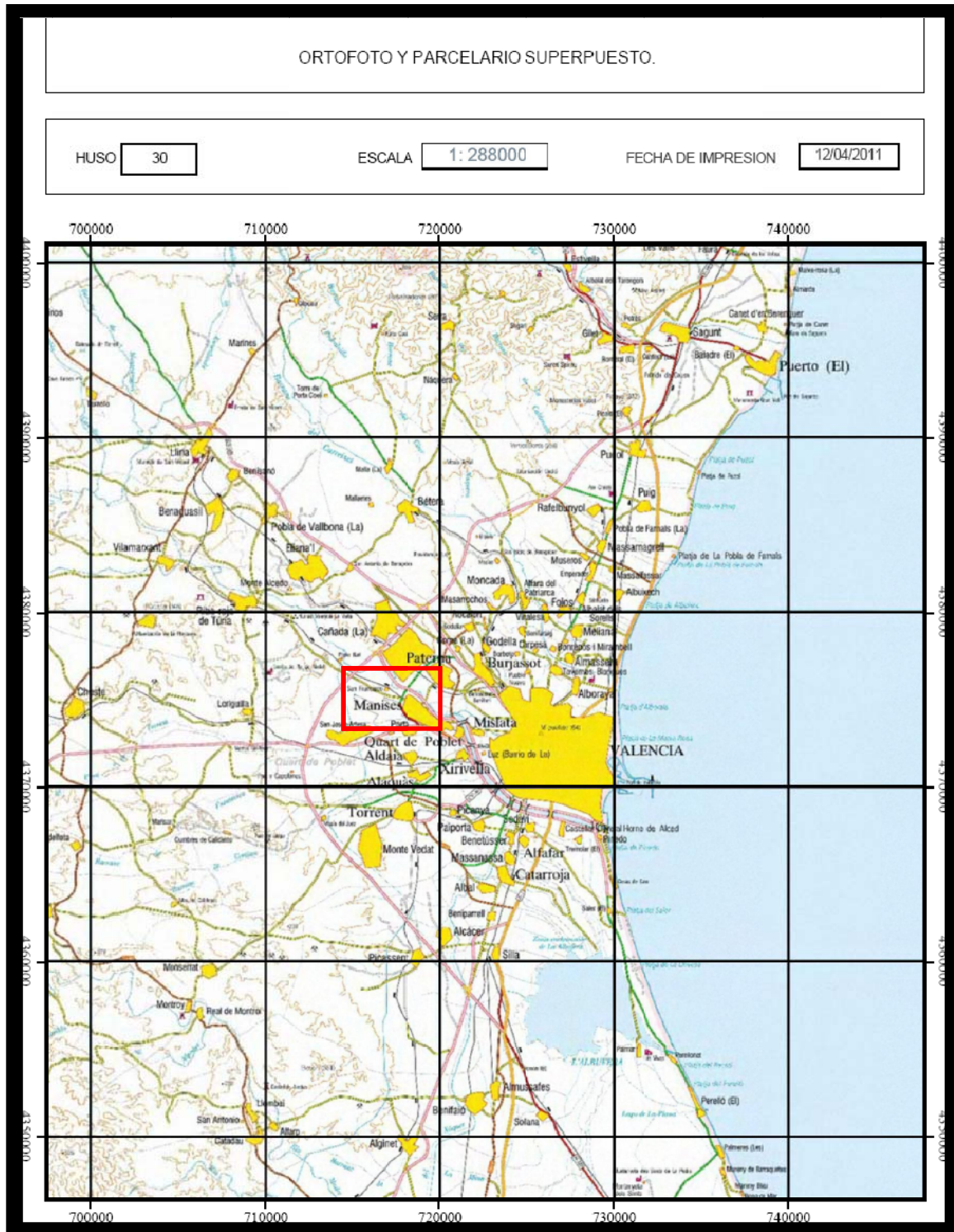
Dispone los siguientes servicios: cajeros automáticos, alquiler de coche, información Aena, aduana, compañías aéreas, y venta de billetes, información turística, oficina de equipajes extraviados, sala de recogida de equipajes, punto de conexión internet, oratorio, plastificación de equipajes, hangares, Fuerzas de Seguridad, Sala Vip Aena, Servicios Médicos, Tele operadores, farmacia, tiendas de compras, bares, cafeterías, restaurantes, y facturación.





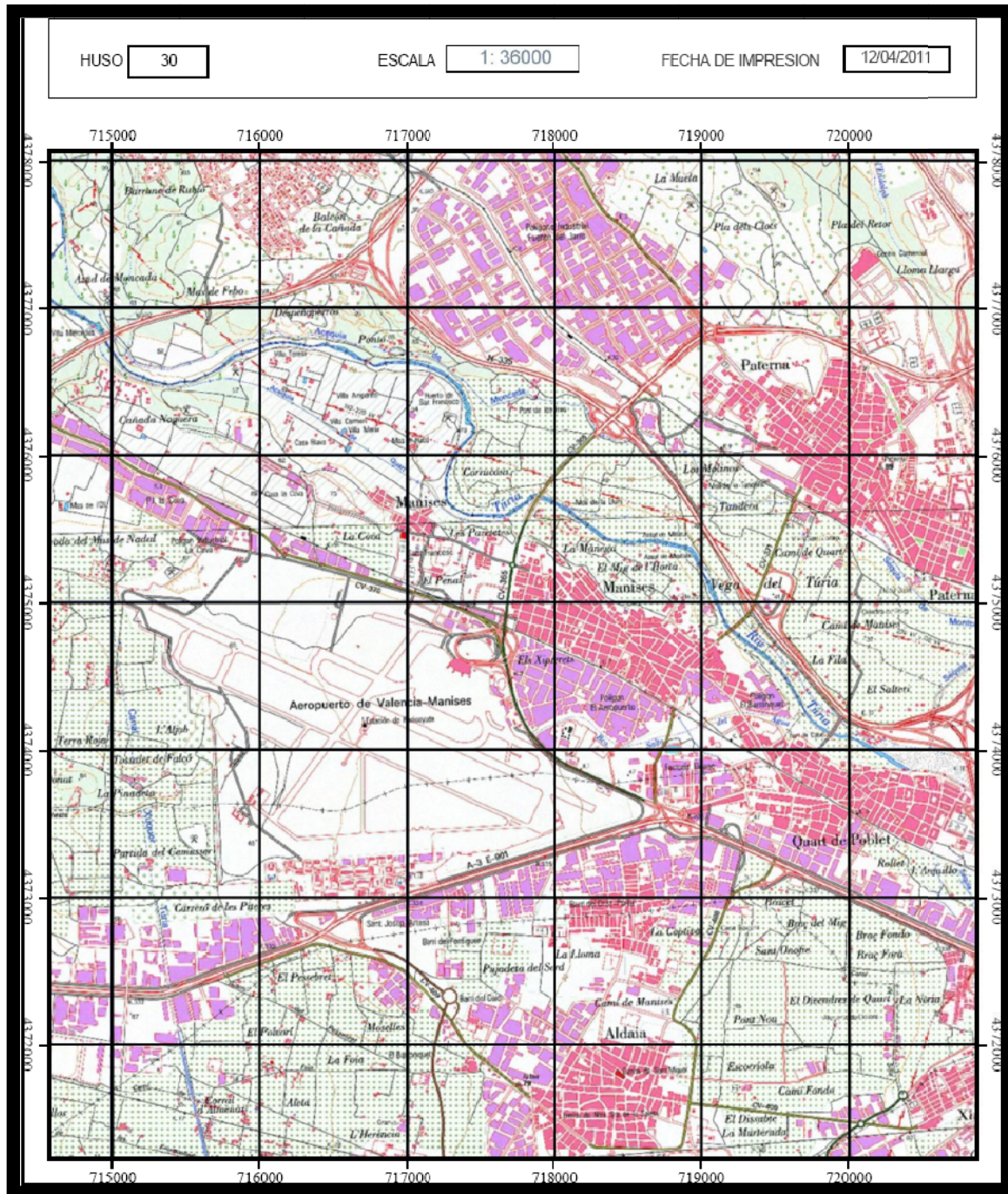


### Plano de la Población de Manises respecto Valencia ortofoto y parcelario

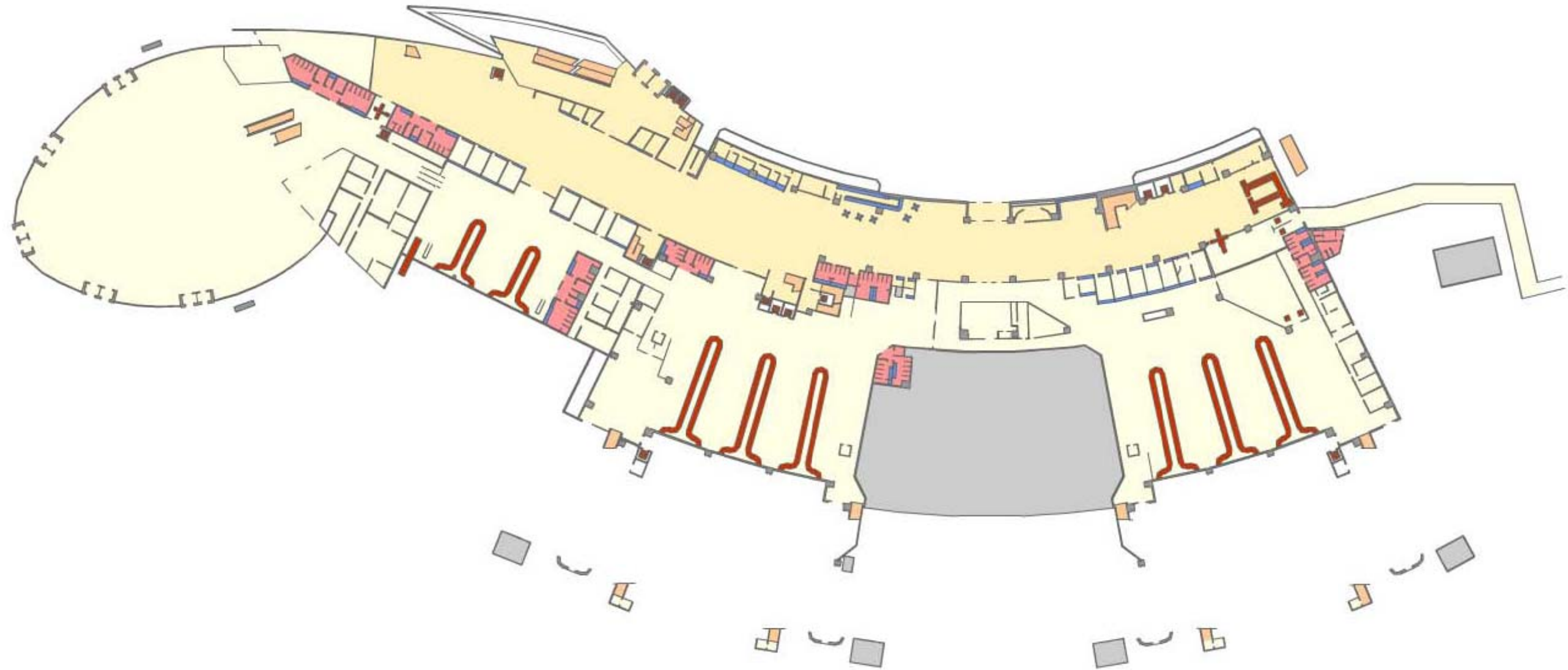




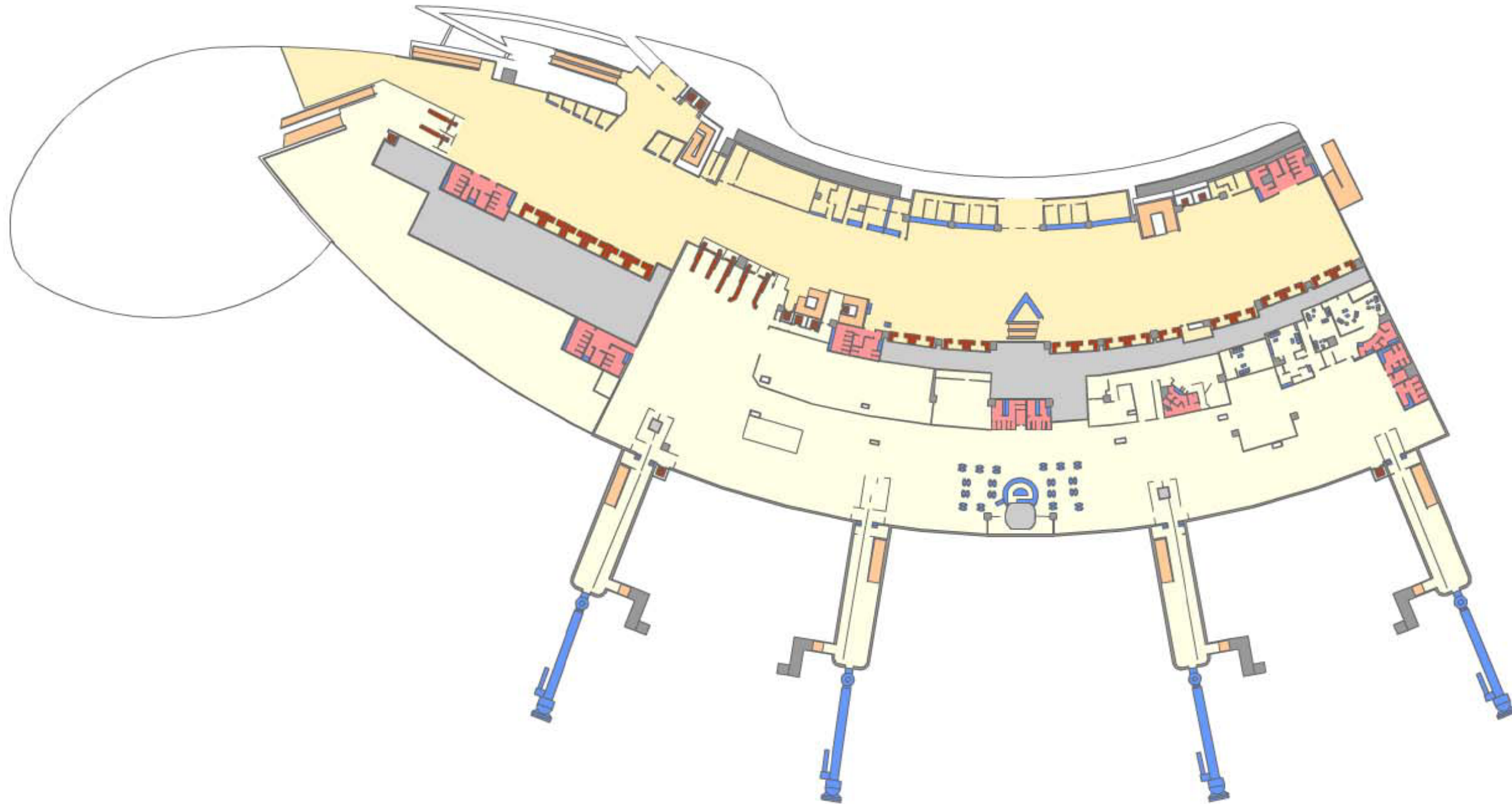
### Plano del Aeropuerto ortofoto y parcelario



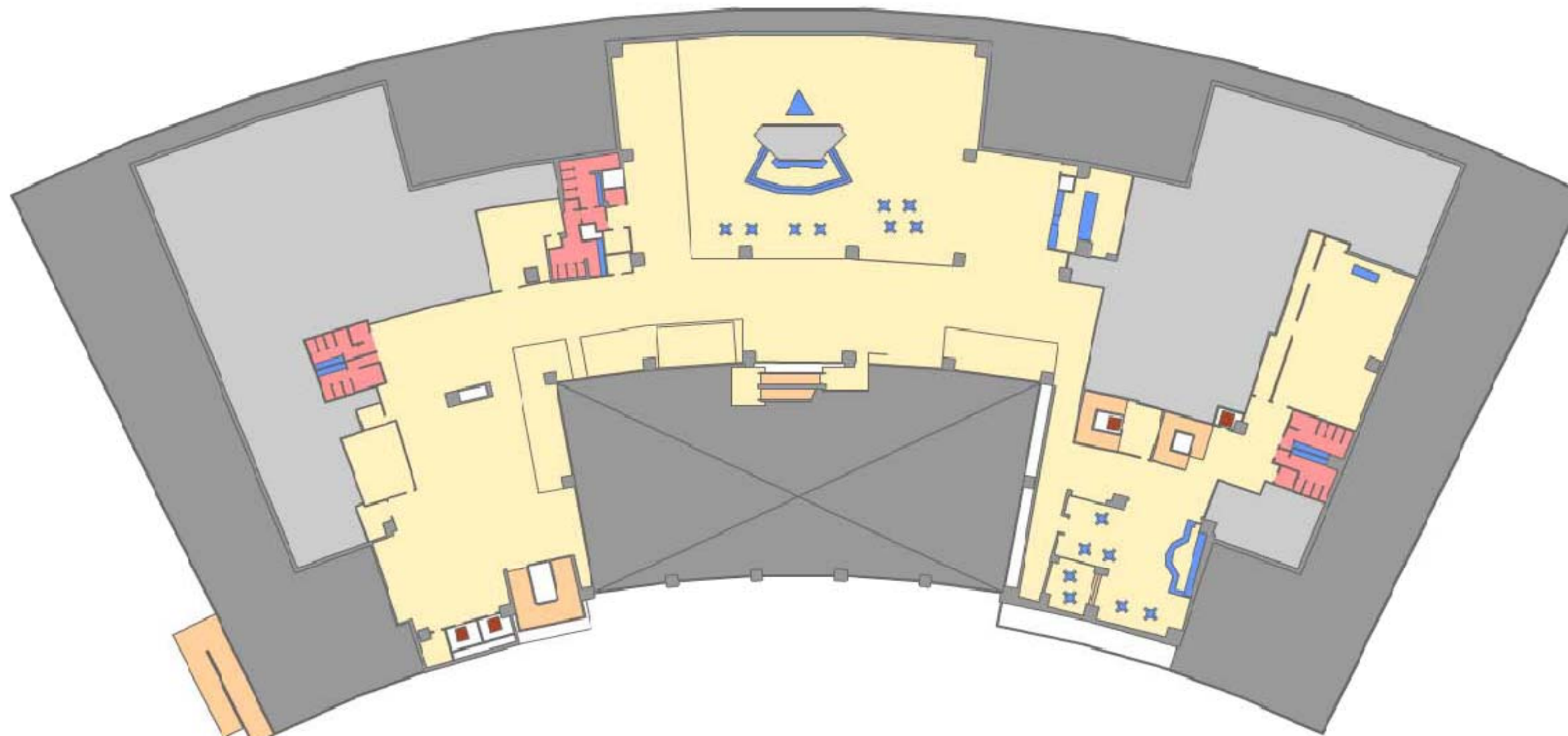
**Plano Terminal Planta 0**



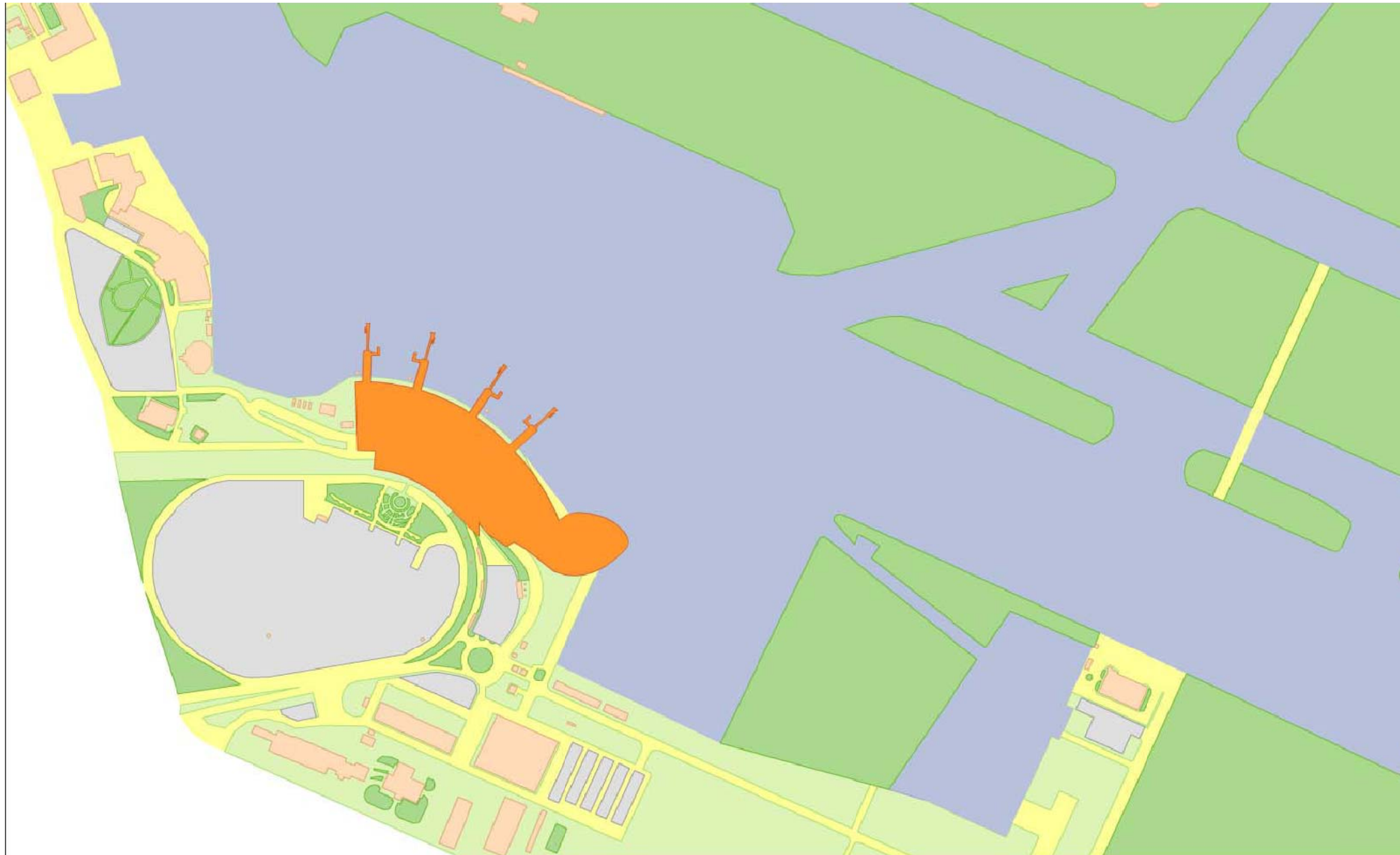
Plano Terminal Planta 1



Plano Terminal Planta 2



**Plano recinto**





### **3.2.2 Graficas de Tráfico de Pasajeros, Operaciones y Cargas del Aeropuerto de Manises en la última década.**

Los datos del tráfico de Pasajeros, Operaciones y Cargas del Aeropuerto de Manises, de los últimos diez años, que corresponden a los años del 2000 hasta el 2010.

También incluyo los datos disponibles del año 2011. Toda esta documentación ha sido facilitada por Aena mediante la Web Oficial del Aeropuerto de Valencia.

La documentación recopilada se ha realizado, respecto a los siguientes tres días, 26 de Abril del 2011, 27 de Abril del 2011 y 28 de Abril del 2011.

Los datos han sido organizados mediante tablas:

1. Tráfico de Pasajeros, operaciones y cargas según mes de enero a diciembre de cada año con sus totales e incrementos. Y representación grafica.
2. Tráfico de Pasajeros, operaciones y cargas según mes de enero a diciembre de los años del 2000 hasta el 2010. Y representación grafica de todos los años, uno por uno.

**Anejo 2 Tablas y Graficas de Pasajeros, Operaciones y Cargas de los última década desglosado por años.**



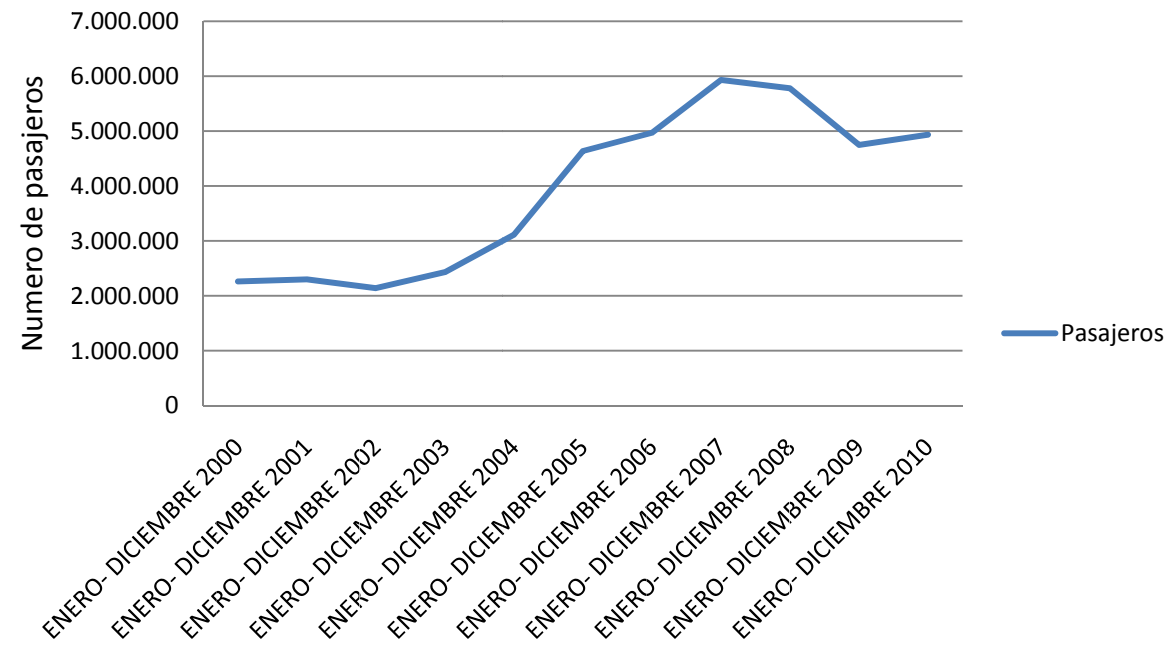
1. Tráfico de Pasajeros, operaciones y cargas según mes de Enero a Diciembre de cada año con sus totales e incrementos. Y representación grafica.

**DATOS DE SALIDAS Y LLEGADAS**

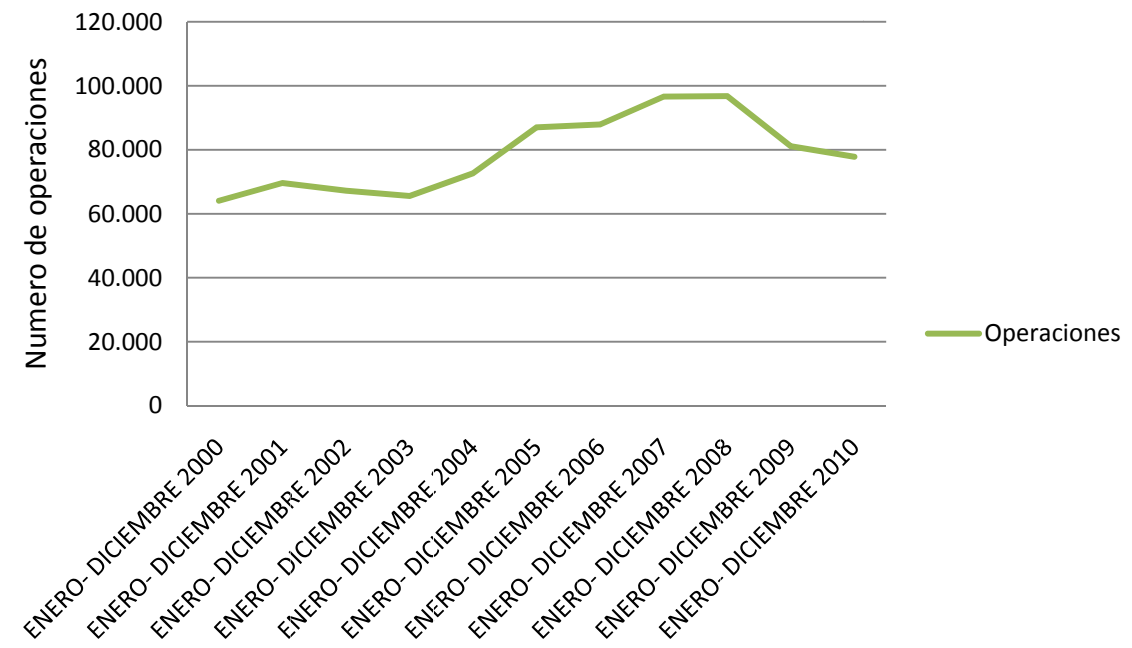
AEROPUERTO DE MANISES	PASAJEROS		OPERACIONES		CARGA	
	Total	% Inc. AÑO	Total	% Inc. AÑO	Total	% Inc. AÑO
ENERO- DICIEMBRE 2000	2.261.943	13,3%	64.075	11,0%	10.906.231	5,3%
ENERO- DICIEMBRE 2001	2.301.191	1,70%	69.597	8,60%	11.077.672	1,60%
ENERO- DICIEMBRE 2002	2.138.926	-7,1%	67.213	-3,4%	11.834.554	6,8%
ENERO- DICIEMBRE 2003	2.432.126	13,7%	65.548	-2,5%	11.769.667	-0,5%
ENERO- DICIEMBRE 2004	3.111.951	28,0%	72.679	10,9%	12.169.271	3,4%
ENERO- DICIEMBRE 2005	4.639.314	49,1%	87.045	19,8%	12.217.635	0,4%
ENERO- DICIEMBRE 2006	4.969.120	7,1%	87.920	1,0%	13.067.609	7,0%
ENERO- DICIEMBRE 2007	5.933.424	19,4%	96.616	9,9%	13.335.387	2,0%
ENERO- DICIEMBRE 2008	5.779.343	-2,6%	96.795	0,2%	13.325.799	-0,1%
ENERO- DICIEMBRE 2009	4.748.997	-17,8%	81.126	-16,2%	9.792.469	-26,5%
ENERO- DICIEMBRE 2010	4.934.272	3,9%	77.802	-4,1%	11.427.867	16,7%



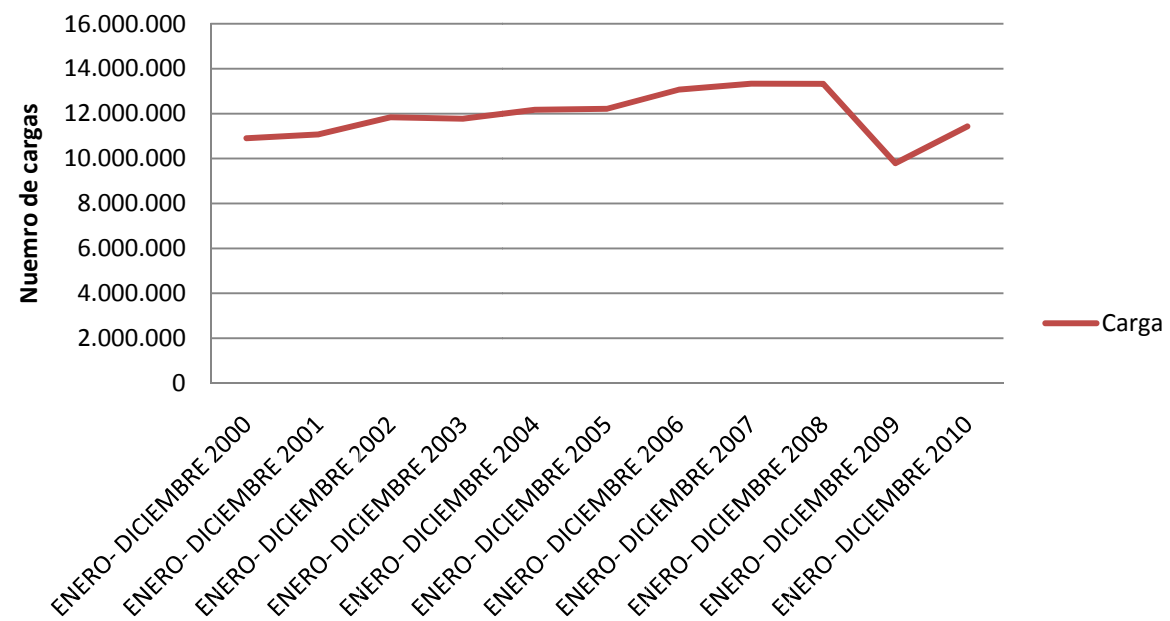
### ESTADÍSTICA ANUAL DE PASAJEROS



### ESTADÍSTICA ANUAL DE OPERACIONES



### Carga





### **3.2.3 Poblaciones afectadas Acústicamente por el Aeropuerto de Manises.**

Esta es una relación de las poblaciones afectadas por el Aeropuerto de Valencia en la población de Manises, todas ellas están afectadas acústicamente. Teniendo como documentación de referencia las mapas de los niveles facilitados por la empresa Aena.

El listado de las poblaciones es el siguiente por orden alfabético: Aldaia, Manises, Mislata , Quart de Poblet , Riba-Roja del Túria , Valencia y Xirivella.

De cada población hemos destacados los siguientes datos: escudo de la población, la superficie, las cantidad de habitantes, las proximidades entre otras poblaciones, la comunicación a referencia de los transportes, plano de situación de la población en la Comunidad Valenciana y plano de comunicación.



## MUNICIPIO DE ALDAYA

El municipio de Aldaya (o Aldaya), perteneciente a L'Horta Oest, con una superficie de 1.610 hectáreas se encuentra a 8,2 kilómetros de la ciudad de Valencia y a 50 metros de altitud s.n.m.

Cuenta con 30.303 hab. (INE 2010) y tiene una densidad de población de 1.882'17 hab/km<sup>2</sup>.

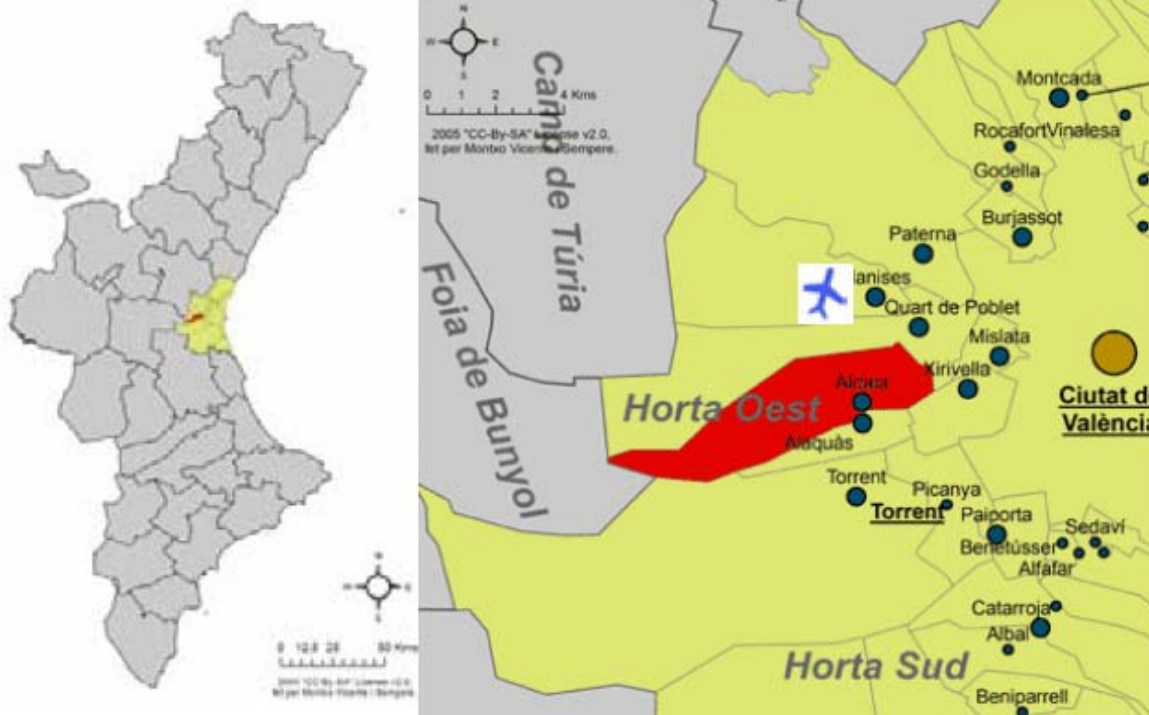
Su término limita, en sentido horario positivo, al norte con Quart de Poblet, al este con Xirivella, al sur con Torrent y Alaquás y al oeste con Chiva. Es atravesado de norte a sur por el barranco de Aldaya y al oeste del mismo municipio por el Barranco de Chiva.



Cruza el término la acequia de San Onofre desde Quart, que trae agua del río Turia, distribuidas después por la acequia llamada del Comunal de Adaya.

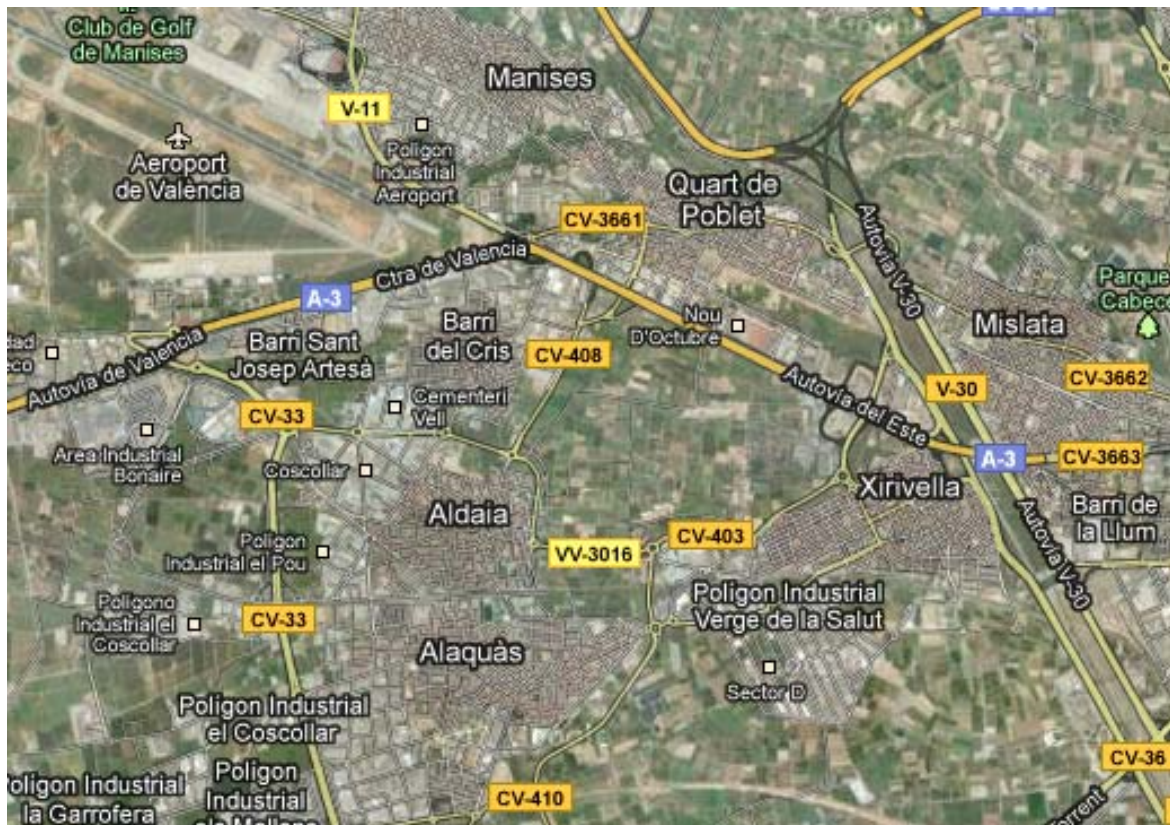
La población de Aldaya se encuentra dividida por la línea férrea de Madrid-Valencia.

Se encuentra situado en las proximidades del aeropuerto de Valencia, a tres kilómetros aproximadamente al sudeste del mismo. En efecto, Aldaya se extiende en su norte hasta la A-3 E-901, autovía que limita el lado sudeste del aeropuerto.



La mayor parte de la superficie del municipio está dedicada al sector primario: en la zona occidental, cultivo arbóreo de cítricos (en contacto con la sierra Perenxisa), y en la parte oriental, cultivo de regadíos. Actualmente sólo un 1,5 % de la población activa del pueblo trabaja en el campo, cultivando las 769 hectáreas de regadío (dominado por los citados cítricos) y las 45 hectáreas de secano (dominadas por el algarrobo).

Entre estos dos tipos de cultivos se concentra la gran parte de las viviendas (se considera que hay unas 400 viviendas diseminadas por sus campos) con zonas industriales intercaladas irregularmente entre ellas: el “Poligon El Bovalar” o el “Poligon Industrial Els Mollons” al sur, y el “Poligon Industrial El Coscollar” al oeste, entre otras. El total asciende a 12 zonas industriales, que llegan a extenderse hasta el núcleo principal y ocupan un 20 % de la superficie de la ciudad de Aldaia, un alto porcentaje de suelo industrial en relación con el término municipal al que pertenece.





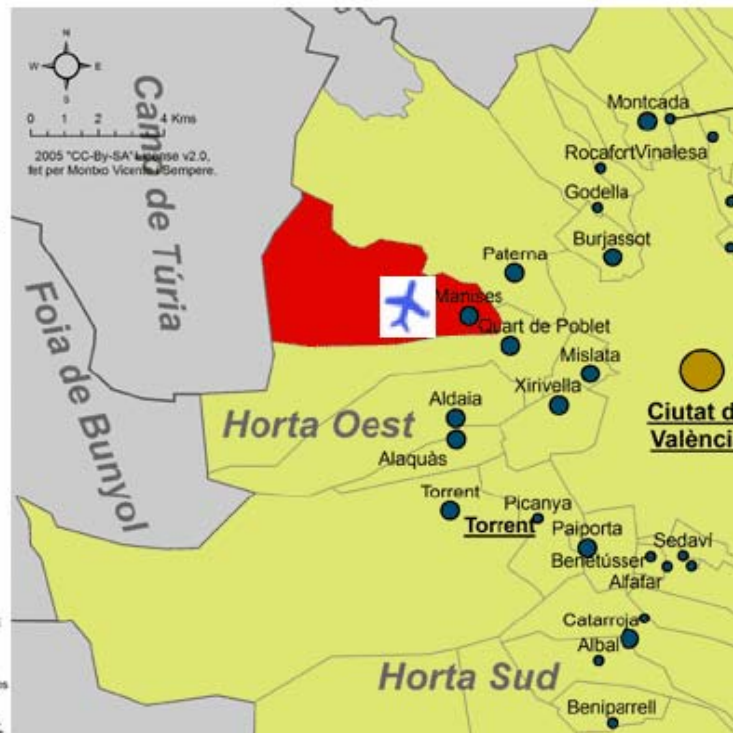
## MUNICIPIO DE MANISES

El término municipal de Manises, perteneciente a la comarca de L'Horta Oest, tiene una superficie de 1.960 hectáreas. Se encuentra a 52 m s.n.m.

Cuenta con una población de 30.508 hab. (INE 2010) y tiene una densidad de población de 1.480'97 hab/km<sup>2</sup>.

Limita, en sentido horario positivo, con los términos municipales de Paterna al norte, Quart de Poblet al este y al sur, y Riba-roja de Túria al oeste. La ciudad de Valencia se sitúa a su sureste, a unos ocho kilómetros, con la que se comunica mediante la A-3 y la V-11.

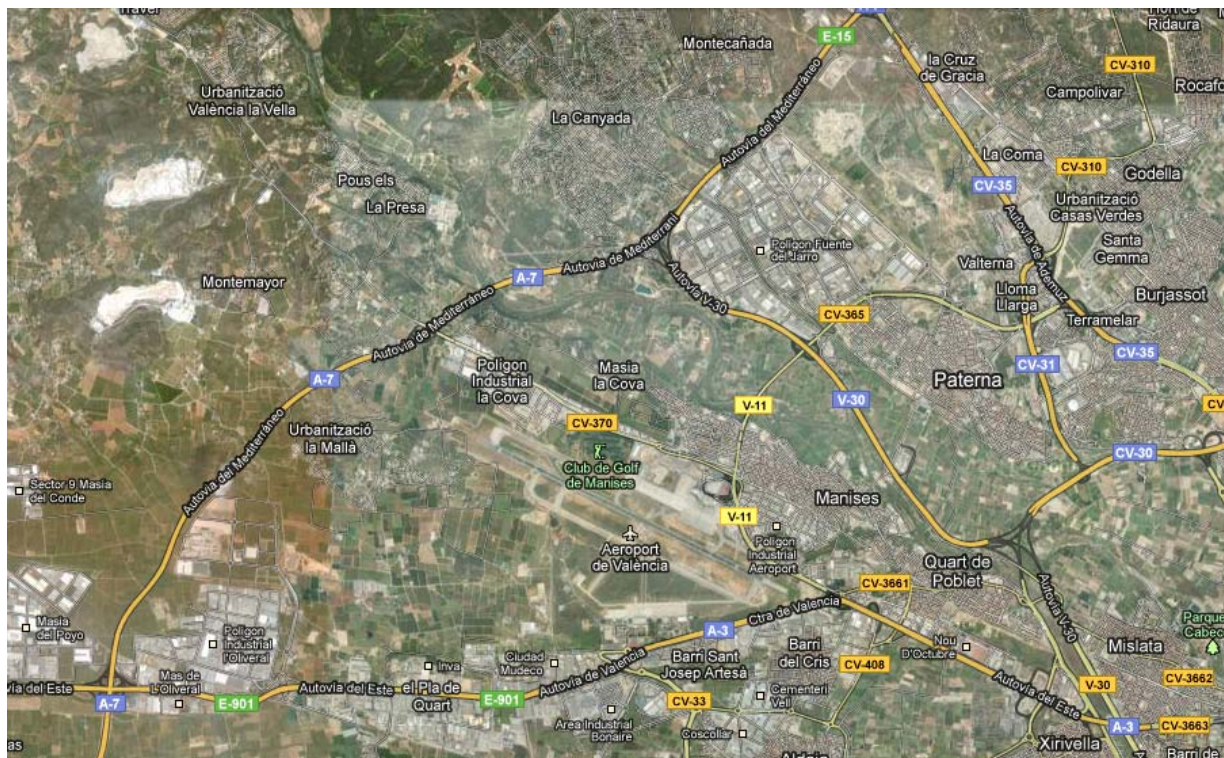
El aeropuerto de Valencia pertenece a este municipio. Se encuentra situado en su esquina sudeste.



El municipio de Manises está situado en el extremo occidental de L’Horta Oest de Valencia, en el margen derecho del río Túria. Muestra una gran diversidad de zonas clasificadas en base a su uso: zonas residenciales (como El Xiprerets), zonas residenciales con una fuerte presencia del uso comercial, zonas de uso industrial (los polígonos industriales del Aeropuerto y de La Cova), y zonas de cultivo dedicadas a cítricos.

Los núcleos poblacionales de este municipio son: Manises, La Presa, El Collado, La Malla, El Montemayor y Les Simetes. En los últimos años ha experimentado un considerable aumento, habiéndose duplicado su número de habitantes desde 1950 y casi sextuplicado desde principios del siglo XX. Ello ha hecho que el casco urbano se haya ensanchado notablemente, construyéndose amplias avenidas y grandes plazas.

En cuanto a los sistemas de infraestructuras, el aeropuerto de Valencia se ubica entre las autopistas A-15/E-70 del Mediterráneo y la A-3, Madrid–Valencia, lo que garantiza su accesibilidad. La línea 5 del metro permite que en sólo 30 minutos se pueda ir desde el aeropuerto al puerto de Valencia y a la playa de la Malvarrosa. Esta línea dispone de cuatro estaciones en Manises y dos en Quart de Poblet y enlaza con la línea del tranvía. De esta forma, desde Manises se puede llegar al centro de Valencia (estaciones de Xàtiva o Colón) en tan sólo 12 y 15 minutos, respectivamente.





Los grandes ejes viarios de gran capacidad del municipio confluyen en la capital, Valencia: la autopista del Mediterráneo (A-7/E-15), la autopista Madrid - Valencia (A-3), la carretera Manises – Riba-roja de Túria (CV- 370) y la carretera de Manises (CV-365), que vertebran las comunicaciones con el resto de la Comunidad Valenciana.





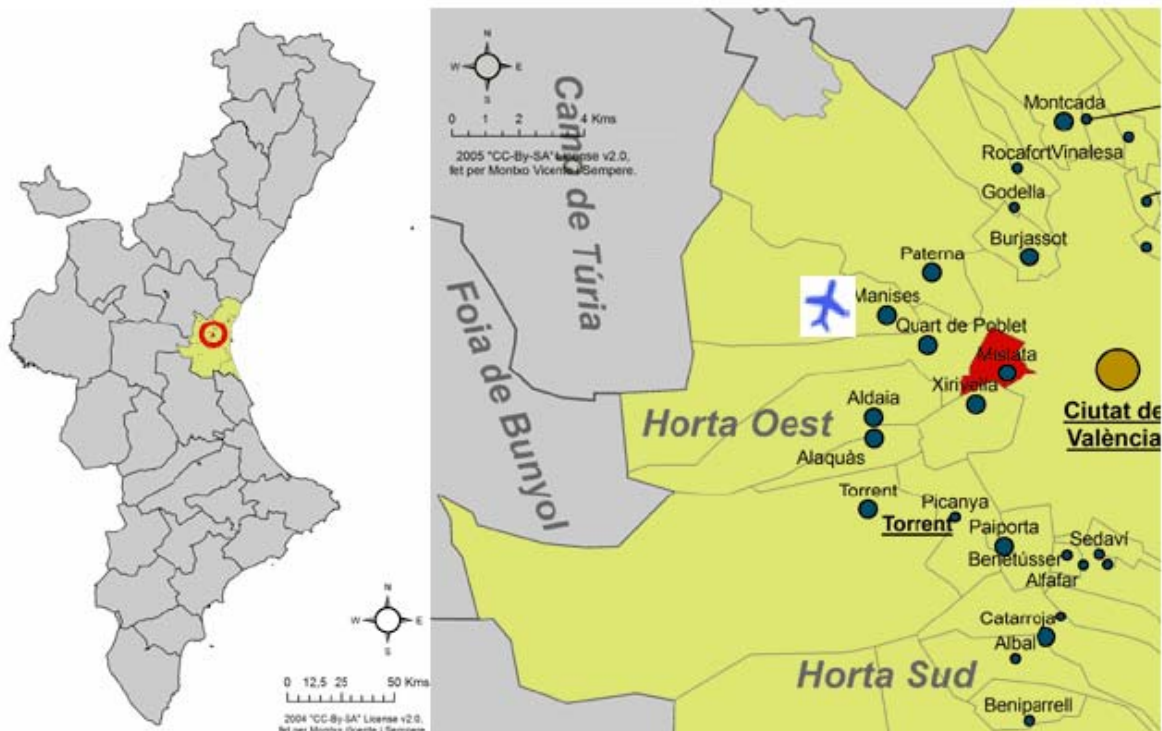
## MUNICIPIO DE MISLATA

Mislata, con una superficie de 210 hectáreas y a 29 m s.n.m., es uno de los municipios de la Comunidad Valenciana dentro del área metropolitana homónima. Pertenece a la comarca de L'Horta Oest. Limita con los siguientes términos municipales, siguiendo el sentido horario positivo: Al norte y este con Valencia, al sur con Xirivella y al oeste con Quart de Poblet.



Cuenta con una población de 43.792 hab (INE 2010) y una densidad de población de 20.853'33 hab/km<sup>2</sup>.

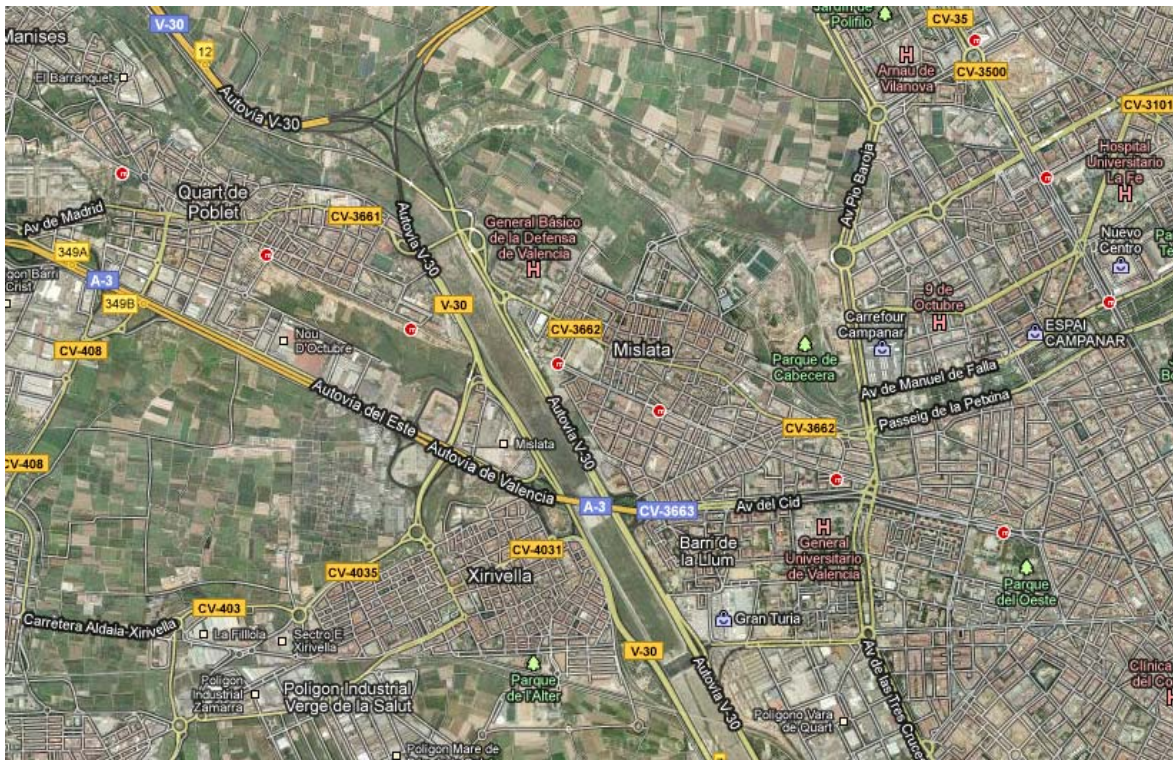
El aeropuerto queda situado a su lado oeste, a 5,5 kilómetros de distancia de la ciudad de Mislata. Se comunica con él mediante la A-3/E-901, antigua N-III.





Su superficie está altamente ocupada por suelo urbano, dejando escaso lugar a los polígonos industriales (a excepción de la fábrica de papel de fumar “Payá”). Alrededor del Pon del Quint ha subsistido una muestra de los cultivos que anteriormente dominaron el paisaje, en este caso verduras y hortalizas. Tan sólo se considera de importancia el cultivo de cítricos que aparece en su cuarto más septentrional, aunque la superficie total dedicada a este sector es inferior al 50 % de la superficie del municipio. Es el sector terciario el primordial en Mislata. Una potente red de servicios sustentada por un tejido de más de 1.200 comercios y pequeñas empresas constituyen en la actualidad el principal sector económico de la ciudad.

El núcleo poblacional que se ubica dentro del término municipal es único y recibe el mismo nombre: Mislata. El Plan Urbanístico pretende desarrollar la parte norte del municipio, dedicada a cultivos en la actualidad. El objetivo es la construcción de infraestructuras de varios tipos: servicios para la comunidad (una residencia para la 3ª edad, un palacio de justicia o un centro de día para discapacitados), viviendas de protección social y viviendas de renta libre.





El nuevo cauce del Túria divide el municipio en dos, fragmentándolo en su esquina sudoeste, aunque la mayor superficie del término se encuentra en su margen izquierdo. Esto, sin embargo, no dificulta su comunicación con otras zonas gracias a la N-335 o autovía V-30 en el margen izquierdo y derecho del río –paralela al cauce del Túria- y los numerosos puentes que lo cruzan (ninguno de ellos dentro del municipio, pero a escasa distancia). El municipio también goza de una línea de autobuses específica y una línea de metro (línea 3) que lo comunica con Valencia. En efecto, Mislata es hoy en día la continuación de la ciudad de Valencia, convirtiéndola en una “ciudad dormitorio” de marcado carácter residencial.



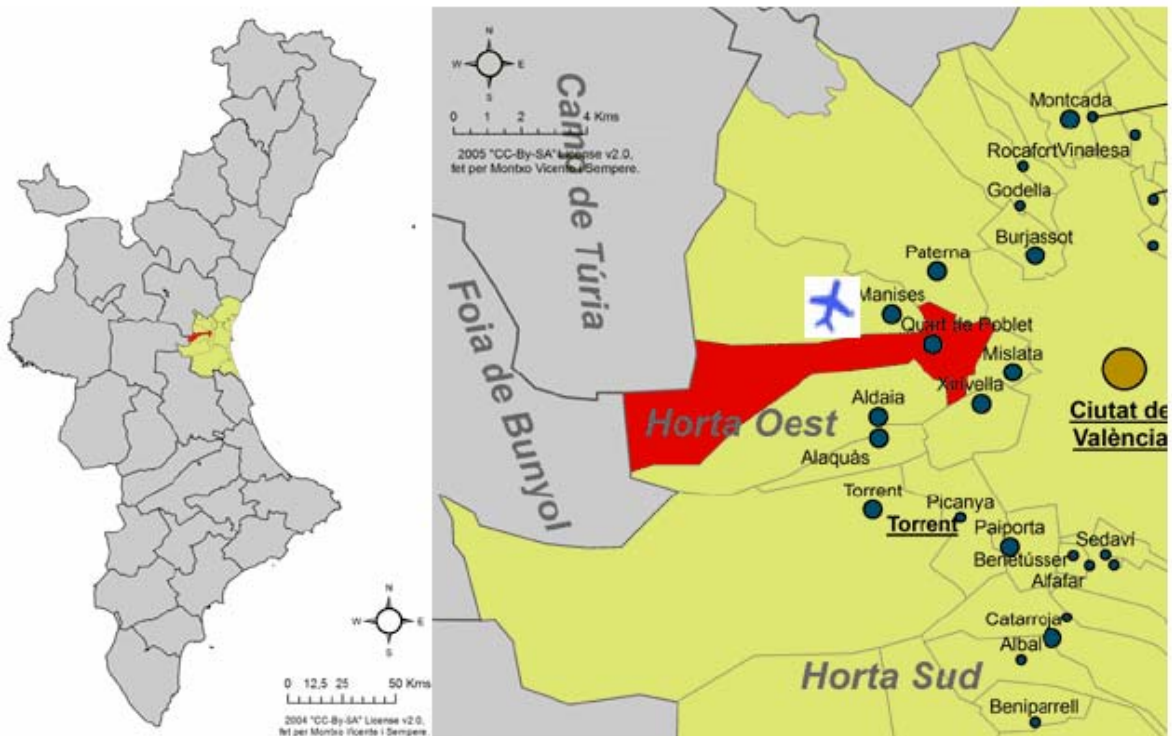
## MUNICIPIO DE QUART DE POBLET

El municipio de Quart de Poblet (o Cuart de Poblet) pertenece a la comarca de L'Horta Oest. Cuenta con una superficie de 1.970 hectáreas repartidas de forma longitudinal, dando lugar a un municipio alargado de este a oeste, a 40 m s.n.m. Limita, según el sentido horario positivo, al norte con Riba-roja de Túria, Manises y Paterna, al este con Valencia, con la que comparte tan solo una pequeña parte de su límite (420 m de límite común) y Mistala, al sur con Xirivella y Aldaia y al oeste con Chiva. Es en este término municipal donde se encuentra el aeropuerto de Valencia, compartido con el término de Manises.



Cuenta con una población de 25.472 hab (INE 2010) y tiene una densidad de población de 1.299'59 hab/km<sup>2</sup>.

Dista de las instalaciones aeroportuarias, situadas en el extremo oriental, unos tres kilómetros aproximadamente.



Atendiendo a la clasificación del suelo, en este municipio los usos se encuentran diversificados: una franja del mismo pertenece al aeropuerto de Valencia. En sus alrededores (parte sur) la zona es eminentemente industrial, formando un continuo con los polígonos industriales situados más al norte de Aldaia, municipio colindante. Sin embargo, en el resto de la superficie, la gran parte de los suelos se dedican al cultivo tradicional de cítricos.

Existen también algunas parcelas dedicadas a los olivares en su parte este, e incluso viñedos y terreno claro en la parte suroeste del municipio, aunque de escasa extensión y poca importancia. En su mitad occidental se encuentran diez extracciones mineras, la mayoría de ellas recuperadas.

Sobre los años 60 se dispuso el paso de la A-3 por el municipio de oeste a este; esto fomentó el desarrollo de la industria en la zona y estimuló las emigraciones. La población aumentó ostensiblemente: de 5.000 habitantes durante la década de los sesenta hasta quintuplicarla en diez años. Posteriormente la población se estabilizó. Los núcleos poblacionales que se ubican dentro del término municipal son cuatro: Quart de Poblet, Pay y Capellanes, Porta y San José Artesano y algunos barrios de menor extensión como es el caso del barrio de San Jerónimo.





Las principales vías de transporte del oeste de Valencia atraviesan el municipio, tales como: la autovía A -3/E-901 (antigua nacional III o autovía del este) que la une con Valencia (4,9 kilómetros de distancia), la autovía V-30 paralela al Túria o la carretera V-11, que la conecta con el aeropuerto. Otras carreteras locales, como la CV-408 y la CV-31, sirven de nexo, aunque fragmentado, de las instalaciones industriales con los núcleos vecinos. El metro también llega al municipio, recuperándose así una antigua vía ferroviaria y uniéndole con el aeropuerto (la antigua línea C4 València-Estació del Nord-Riba-roja de Túria) y diversas líneas de autobuses comunican la ciudad con otras poblaciones.

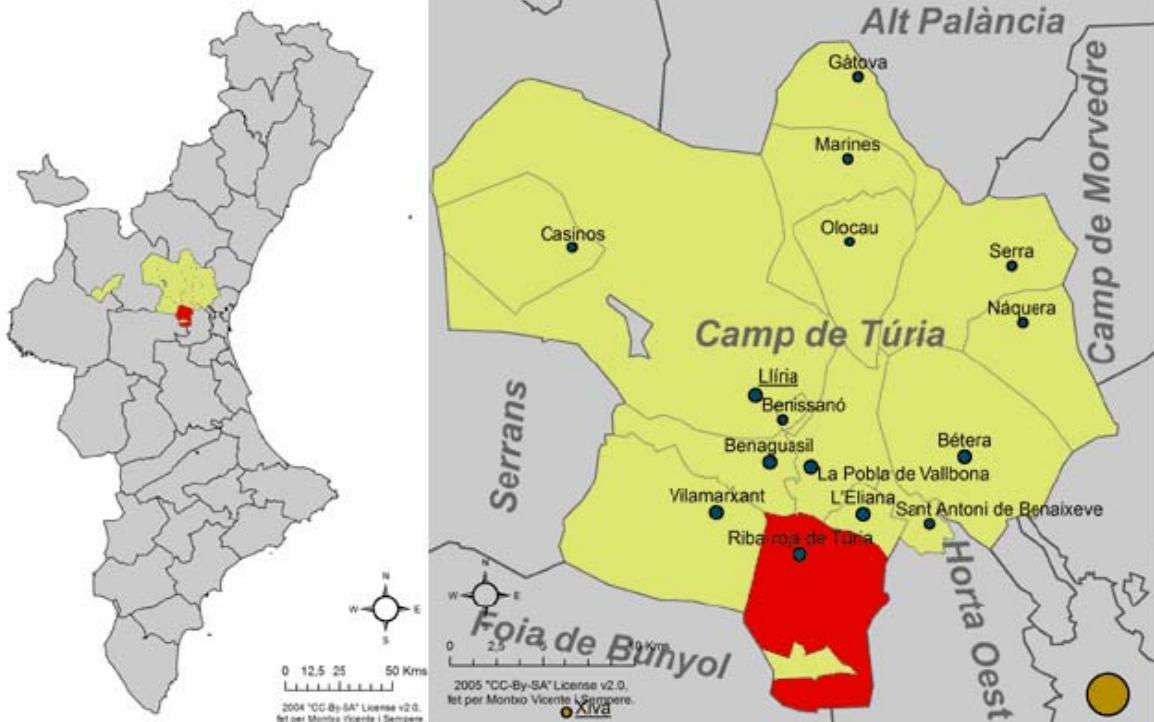


## MUNICIPIO DE RIBA-ROJA DEL TÚRIA

Riba-roja de Túria (o Ribarroja), municipio perteneciente a la comarca agraria de Camp de Túria (Campo de Túria), tiene una extensión de 5.750 has. Está situado en el margen derecho del Túria, a tres kilómetros al oeste del aeropuerto de Valencia, aunque la ciudad principal, Riba-roja de Túria se encuentra a más de 11 kilómetros del mismo. La distancia del municipio de Riba-roja a la ciudad de Valencia es de 19 kilómetros. Su altitud es de 125 metros s.n.m.

Cuenta con una población de 20.755 hab (INE 2010) y tiene una densidad de población de 3609'96 hab/km<sup>2</sup>.

Limita, con los municipios de, al norte Benaguasil, la Pobla de Vallbona y L'Eliaana, al este con Paterna y Manises, al sur con Quart de Poblet y Chiva, y al oeste con Cheste, Vilamarxant y el municipio de Loriguilla.



El municipio está atravesado por el río Túria, en su parte norte, de poniente a levante. Riba-roja de Túria es un municipio de carácter eminentemente agrario, con gran parte de su superficie dedicada al uso agrícola. Su economía está basada en la agricultura, la cerámica y la construcción aunque cuenta con un importante polígono industrial a lo largo de la línea de ferrocarril.

Las tierras dedicadas al cultivo suponen un 78 % aproximadamente del total de su superficie, alrededor de 5.103 hectáreas. Por lo que respecta a las tierras de regadío y secano, ambas se distribuyen al cincuenta por ciento del total de la superficie de cultivo. Las de secano se hallan en la zona denominada Hoya de Buñol, mientras que las de regadío se encuentran repartidas en dos zonas: la anteriormente mencionada y L'Horta de Valencia. El cultivo de los cítricos es predominante en la zona sudeste del municipio mientras que otros árboles frutales son cultivados por el resto del territorio. El monte bajo o matorral aparece en forma de manchas, en ocasiones dando origen a formaciones boscosas, tanto de coníferas (Portichol) como de bosque mixto (Porchinos).

Los núcleos poblacionales pertenecientes a este municipio son tres: Monte Alcedo, Riba-roja de Túria y Ventas del Poyo.





Sus infraestructuras de transporte están compuestas por la línea del ferrocarril a Valencia, la carretera autonómica CV-370, que atraviesa el municipio de sureste a noroeste, y la carretera autonómica CV-374, que lo atraviesa de sur a norte. El resto del municipio está atravesado por caminos que comunican las numerosas viviendas diseminadas sobre todo en su zona este.





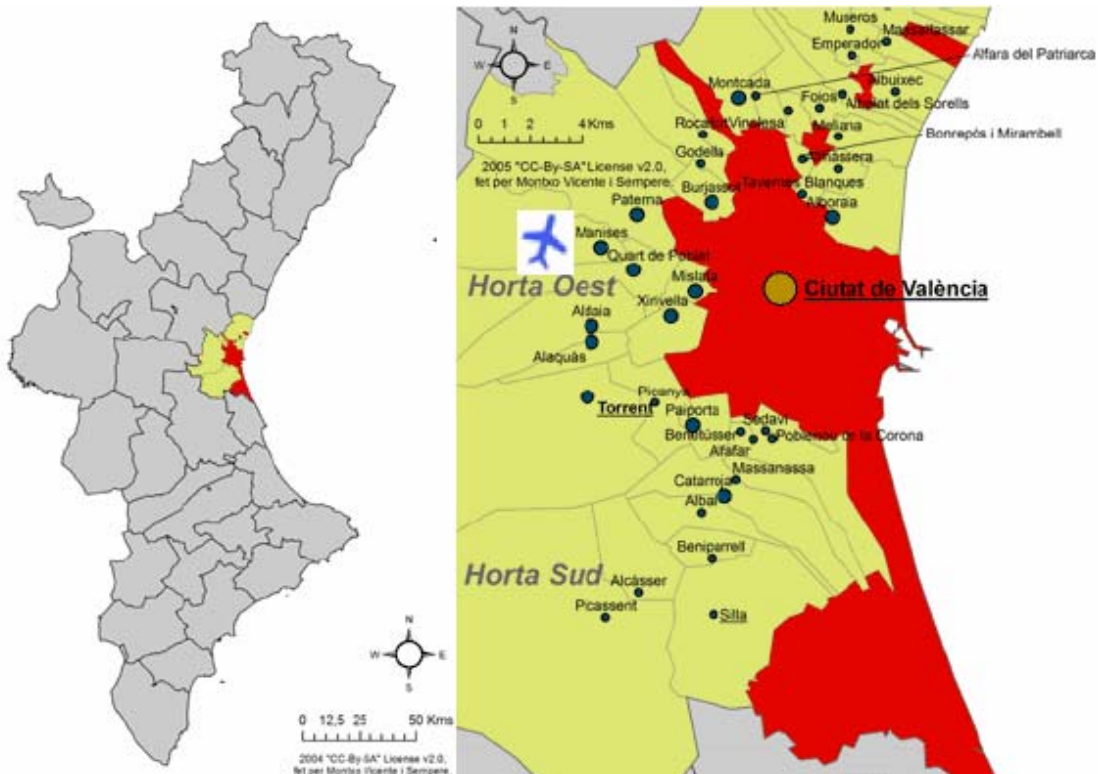


## MUNICIPIO DE VALENCIA

El término municipal de Valencia, perteneciente a la comarca de Valencia, tiene una superficie de 13.465 hectáreas. Limita, en sentido horario positivo, con los términos municipales de Moncada, Alfara del Patriarca, Vinalesa, Bonrepós i Mirambell, Tavernes Blanques y Alboraya, al norte; con Alfafar, Sedaví y Paiporta, al sur, y al oeste con Pincaya, Xirivella, Mislata, Quart de Poblet, Paterna, Bujassot, Godella y Rocafort, principalmente. A su este se encuentra el mar Mediterráneo. El total de términos limítrofes es de 32.



Cuenta con una población de 809.267 hab (INE 2010) y tiene una densidad de población de 6.010'15 hab/km<sup>2</sup>.



La capital del municipio, Valencia, se sitúa a 8 kilómetros al este del aeropuerto de Valencia. Para acceder a él existen varias posibilidades: por la carretera nacional N-220 (que conecta con la A-3 y la N-335), dos líneas de autobuses (aerobús y línea 150, con una frecuencia mínima de 20 minutos en horario diurno), metro (línea 3 y línea 5, parada “Aeroport”), o servicio de taxis, con una parada específica ante el vestíbulo de llegadas.

Valencia es fundamentalmente un área de servicios cuya influencia llega mucho más allá de los límites de su término municipal. Actualmente la población ocupada en el sector servicios es el 75 % del total, con un gran peso de las actividades de demanda final, del comercio minorista y mayorista, de los servicios especializados a empresas y de actividades profesionales. No obstante la ciudad mantiene una base industrial importante, con un porcentaje de población ocupada del 14 %, formada por pequeñas y medianas empresas entre las que destacan los sectores de papel y artes gráficas, de madera y mueble, de productos metálicos y de calzado y confección.

Por otra parte las actividades agrarias, aun teniendo una importancia relativamente menor, perviven en el término municipal, ocupando un total de 3.689 hectáreas, en su mayor parte por cultivos hortícolas. Los núcleos de población del término municipal son: Benifaraig, Benimamet-Beniferri, Bosboto, Carpesa, Casas de Barcelona, Castellar-Oliveral, Horno De Alcedo, Mauhella, Tauladella, Rafalell y Vistabella, Masarrochos, El Palmar, El Perellonet, Pinedo, Pueblo nuevo, El Saler y la ciudad de Valencia.





En cuanto a los sistemas de infraestructuras de transporte, la ciudad de Valencia está conectada por carretera por la autopista AP-7 del Mediterráneo, que transcurre de norte a sur por todo el litoral levantino; sirve de conexión con la red europea de autopistas y con las autovías A-23 Sagunto-Somport y A-3 Madrid-Valencia. Situada en pleno centro de la ciudad de Valencia, la Estación del Norte representa la puerta de entrada a Valencia. El Puerto de Valencia, a pesar de estar dedicado mayoritariamente a la carga general y a usos industriales, tiene una gran importancia en la conexión marítima de Valencia con las Islas Baleares y, desde hace un tiempo, representa una importante estación en el turismo de cruceros del Mediterráneo.

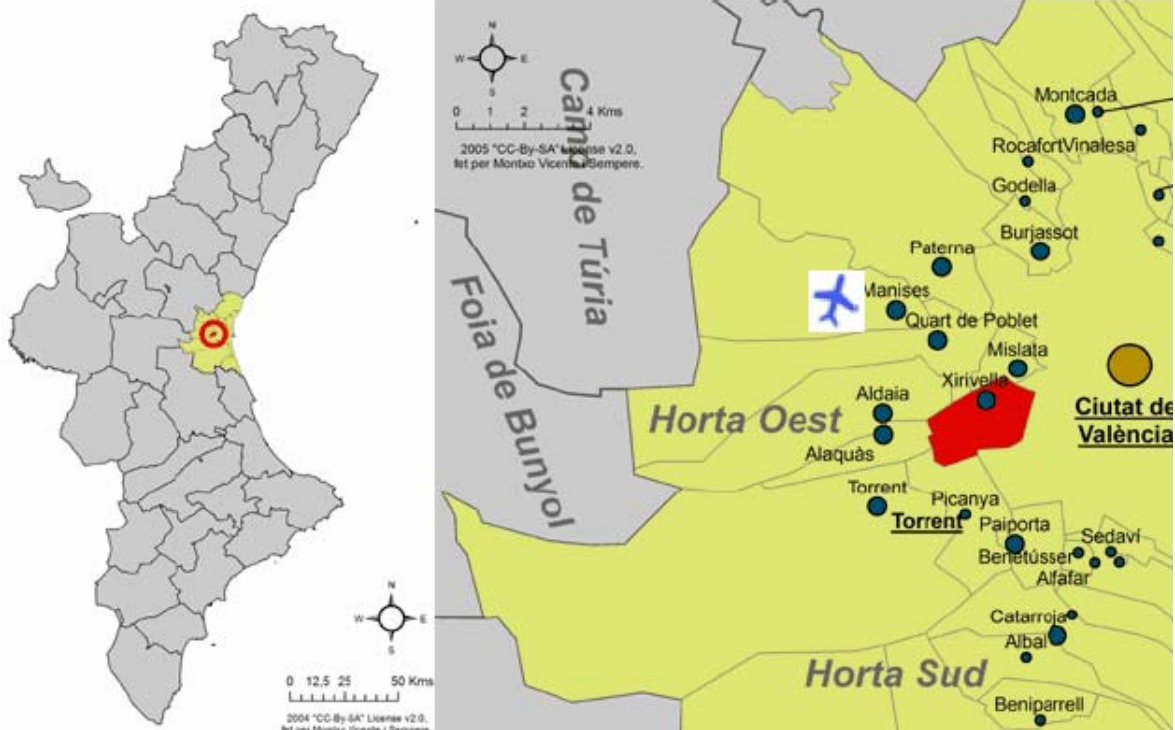


## MUNICIPIO DE XIRIVELLA

Xirivella (o Chirivella), con una superficie de 520 hectáreas, y a 17 metros s.n.m., es un municipio situado en la comarca de L'Horta Oest, dentro de la Comunidad Valenciana. Limita, en sentido horario positivo, al norte con Quart de Poblet y Mislata, al este con Valencia (4,9 kilómetros de distancia, comunicada mediante la CV-409), al sur con Picanya y al oeste con Alaquàs y Aldaia.

Cuenta con una población de 30.910 hab (INE 2010) y tiene una densidad de población de 5.944'23 hab/km<sup>2</sup>.

El aeropuerto se encuentra situado en su lado oeste a 6 kilómetros de distancia. Se comunica fácilmente con él mediante la A-3 que discurre por su parte norte.



La mitad norte del municipio de Xirivella es casi en su totalidad un espacio urbano residencial. Este espacio está acompañado de dos polígonos industriales (situados cerca de su zona media) y del cauce nuevo del Túria en su esquina noreste. La mitad sur del municipio está constituida por campos de cultivo de árboles cítricos con algunas viviendas diseminadas. El carácter de esta zona es eminentemente agrícola y rústico, pero la importancia económica de la agricultura está siendo desplazada en forma creciente por el desarrollo industrial de la zona debido a las proximidades con Valencia.

Xirivella tiene una alta densidad de población que aumentó notablemente en los años 60 gracias al paso de la A-3 por su esquina norte. Este aumento ha provocado la expansión del municipio hasta los límites colindantes con la ciudad de Valencia. Actualmente el lugar ha sufrido una gran transformación urbana al unirse sus calles con las de la capital, creándose nuevos barrios, como el de la Luz, que en parte pertenece también a Valencia. Los núcleos poblacionales que se ubican dentro del término municipal son dos: Xirivella y Barrio de la Luz.

Dos líneas de ferrocarril cercanías RENFE comunican el municipio de Xirivella con Valencia, la línea C-3 y línea C-4. Este tipo de transporte, junto con la autovía V-30 en el margen derecho del río Túria y la CV-403, que discurre por su lado oeste de norte a sur son sus principales ejes de comunicación.





### 3.2.4 Factores climatológicos

Según las temperaturas, las precipitaciones y velocidades del viento; repercuten en los resultados de las mediciones de los parámetros acústicos de las Zonas cercanas al Aeropuerto de Manises.

Todos los datos han sido facilitados por la Agencia Estatal de Meteorología, Instituto Nacional de Meteorología, Secretaria Nacional para la Prevención de la Contaminación y del Cambio Climático y Ministerio de Medio Ambiente.

#### 3.2.4.1 Efemérides extremos

Estos son los datos de las Efemérides Extremas del Aeropuerto de Manises, facilitadas por la Agencia Estatal de Meteorología. Estos datos fueron obtenidos el día 18 Febrero del 2011. Se basan en la recopilación de datos, desde el 1966 hasta la actualidad.

Resultados de la búsqueda. Última actualización lunes, 28 febrero 2011

#### Valencia Aeropuerto

Latitud: 39° 29' 12" N - Longitud: 0° 28' 24" O

Altitud: 69 m - Posición: [Ver localización](#)

Intervalos de validez por variables:

Precipitación: 1906-2011 Temperatura: 1900-2011 Viento: 1900-2011

Variable	Anual
Máx. núm. de días de lluvia en el mes	19 (ene 1997)
Máx. núm. de días de nieve en el mes	3 (ene 2010)
Máx. núm. de días de tormenta en el mes	11 (oct 1971)
Prec. máx. en un día (l/m2)	186.9 (06 oct 1971)
Prec. mensual mas alta (l/m2)	373.6 (oct 1971)
Prec. mensual mas baja (l/m2)	0.0 (ene 1983)
Racha máx. viento: velocidad y dirección (Km/h)	Vel 153, Dir 290 (28 ene 1978 13:26)
Tem. max. absoluta (°C)	43.4 (06 jul 1986)
Tem. media de las máx. mas alta (°C)	33.4 (jul 2006)
Tem. media de las mín. mas baja (°C)	1.9 (ene 1983)
Tem. media mas alta (°C)	27.6 (ago 1994)
Tem. media mas baja (°C)	7.8 (ene 1985)
Tem. min. absoluta (°C)	-5.4 (15 ene 1985)

Valores extremos son el máximo o el mínimo absolutos sobre la longitud total de la serie de la variable climatológica del observatorio.

#### 3.2.4.2 Valores climatológicos

Los valores Climatológicos Normales son de la Comunidad Valenciana desde el 1971 hasta el 2000 destacando al Aeropuerto de Manises.





## VALORES CLIMATOLÓGICOS NORMALES DE LA COMUNIDAD DE VALENCIA

Estación	Período	Altitud (m)	Latitud	Longitud
Alicante/Alacant	1971-2000	81	38° 22' 0" N	0° 29' 40" O
Castellón	1971-2000	35	39° 57' 0" N	0° 4' 17" O
Valencia	1971-2000	11	39° 28' 50" N	0° 21' 59" O
Valencia Aeropuerto	1971-2000	69	39° 29' 12" N	0° 28' 24" O

## VALORES CLIMATOLÓGICOS NORMALES DEL AEROPUERTO DE MANISES

Período: 1971-2000. Altitud (m):69.Latitud: 39°29'12" N. Longitud: 0°28'24" O.

Mes	T	TM	Tm	R	H	DR	DN	DT	DF	DH	DD	I
Enero	10.2	15.5	5.0	38	68	4	0	0	1	3	8	171
Febrero	11.5	17.0	6.0	32	65	3	0	0	1	2	6	170
Marzo	13.1	18.9	7.2	34	62	3	0	0	1	0	7	217
Abril	15.0	20.6	9.4	38	60	5	0	1	0	0	5	233
Mayo	18.2	23.5	12.9	36	62	5	0	2	0	0	5	261
Junio	22.0	27.2	16.9	20	61	3	0	2	0	0	8	286
Julio	24.9	30.1	19.8	14	62	1	0	2	0	0	13	323
Agosto	25.4	30.3	20.4	19	66	2	0	3	0	0	10	286
Septiembre	22.8	27.8	17.7	49	67	4	0	3	0	0	7	239
Octubre	10.4	23.4	13.3	74	60	5	0	2	0	0	5	202
Noviembre	13.9	19.0	8.9	54	69	4	0	1	0	0	7	168
Diciembre	11.2	16.1	6.3	50	70	4	0	0	1	1	8	155
Año	17.2	22.5	12.0	459	65	43	0	17	5	6	90	2706

### Legenda

- T Temperatura media mensual/anual (°C)
- TM Media mensual/anual de las temperaturas máximas diarias (°C)
- Tm Media mensual/anual de las temperaturas mínimas diarias (°C)
- R Precipitación mensual/anual media (mm)
- H Humedad relativa media (%)
- DR Número medio mensual/anual de días de precipitación superior o igual a 1 mm
- DN Número medio mensual/anual de días de nieve
- DT Número medio mensual/anual de días de tormenta
- DF Número medio mensual/anual de días de niebla
- DH Número medio mensual/anual de días de helada
- DD Número medio mensual/anual de días despejados
- I Número medio mensual/anual de horas de sol

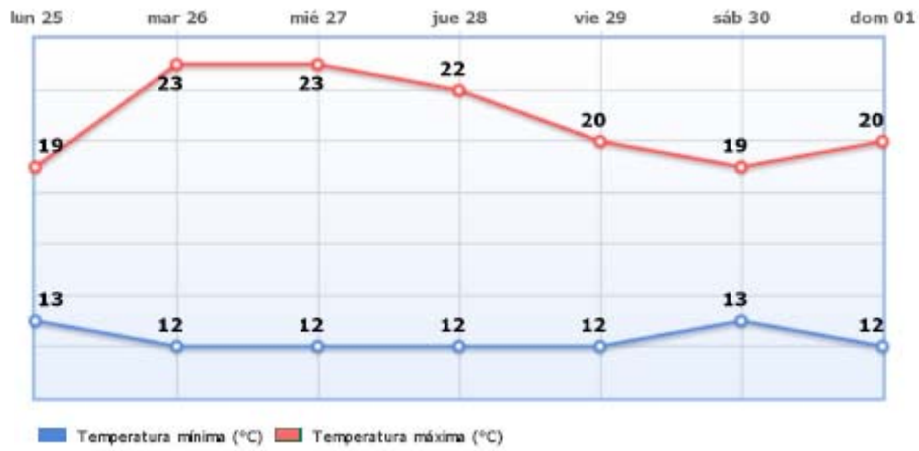
### 3.2.4.3 Predicción semanal en la Población de Manises










Estas son las predicciones para la Población de Manises durante la semana del 25 Abril del 2011 y 1 Mayo del 2011.

Latitud: 39° 29'31" N- Longitud: 0° 27'18" O

Elaborado: lunes, 25 abril 2011 a las 6:50 (hora local)

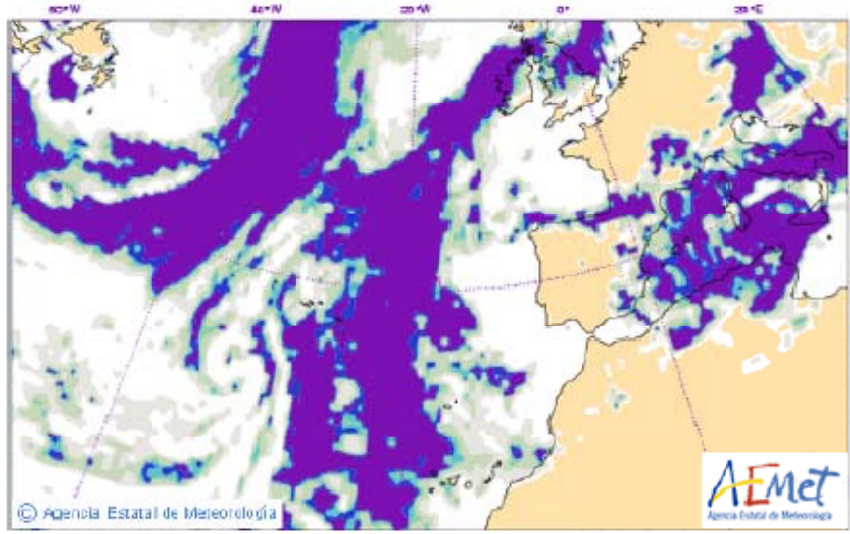




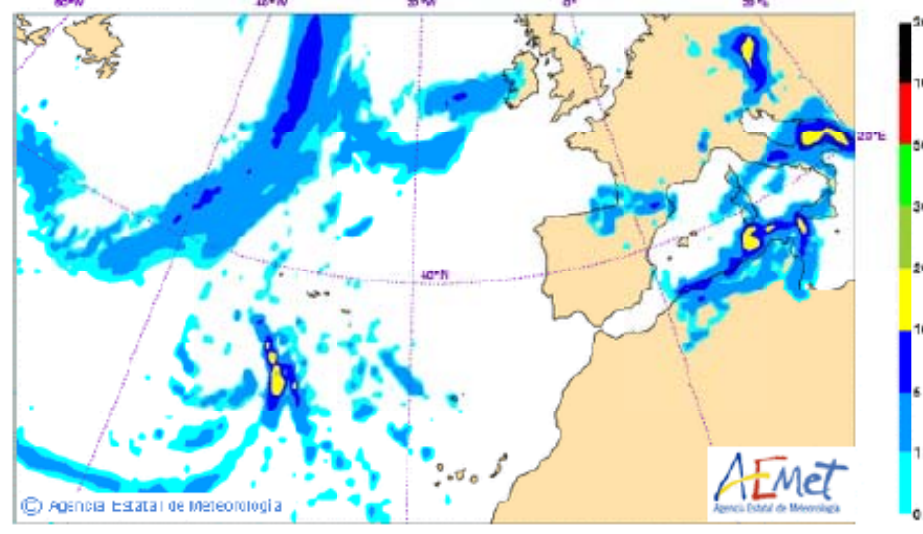
Fecha	lun 25	mar 26		mié 27		jue 28	vie 29	sáb 30	dom 01
	pm	am	pm	am	pm				
Estado del cielo									
Prob. precip.	50%	20%		10%		35%	60%	60%	65%
T. Máxima (°C)	19	23		23		22	20	19	20
T. Mínima (°C)	13	12		12		12	12	13	12
Viento	↓	↙	—	↙	↗	↗	←	↗	↗
(km/h)	11	11	0	7	7	7	18	7	14



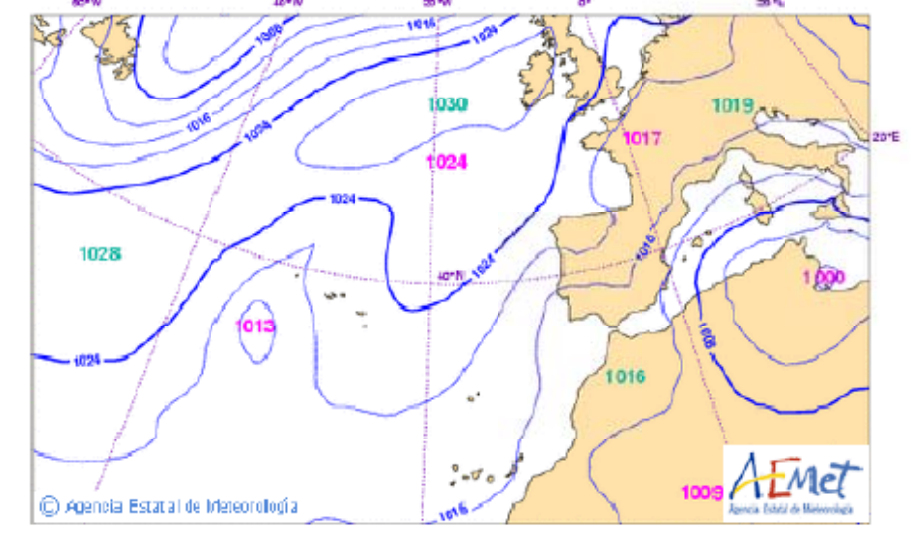
**Día 26 de Abril del 2011 (Martes).**



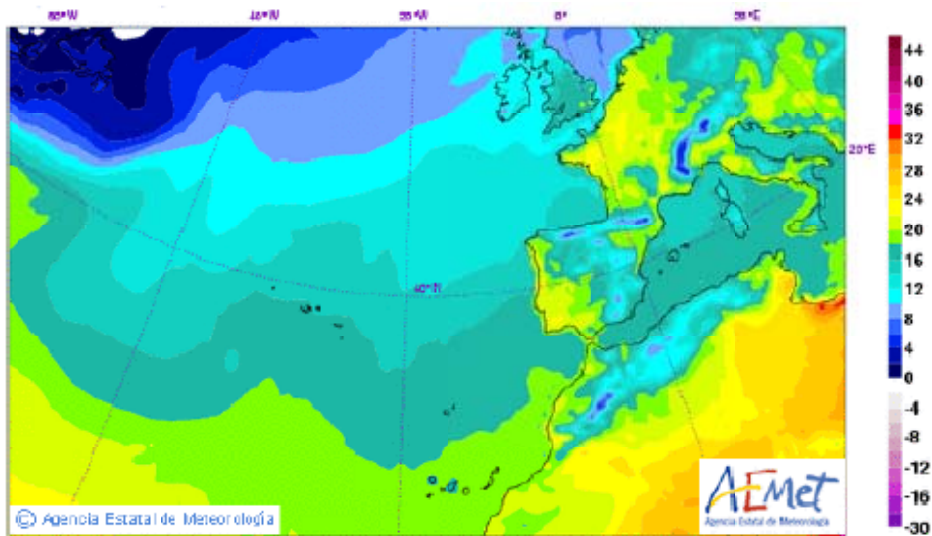
**Nubosidad**



**Precipitación**



**Presión**



**Temperatura**



**Predicción del Tiempo para este día**

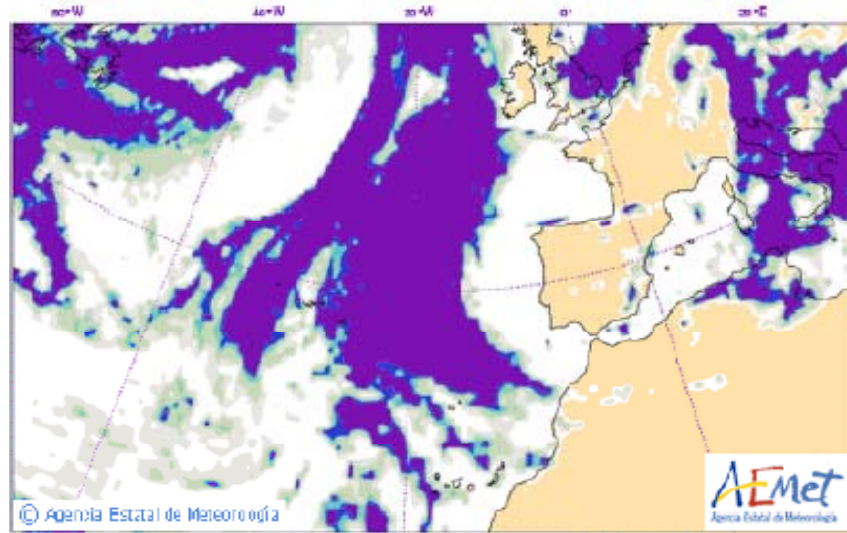
**Día 27 de Abril del 2011(Miércoles)**

**Fenómenos Significativos:**

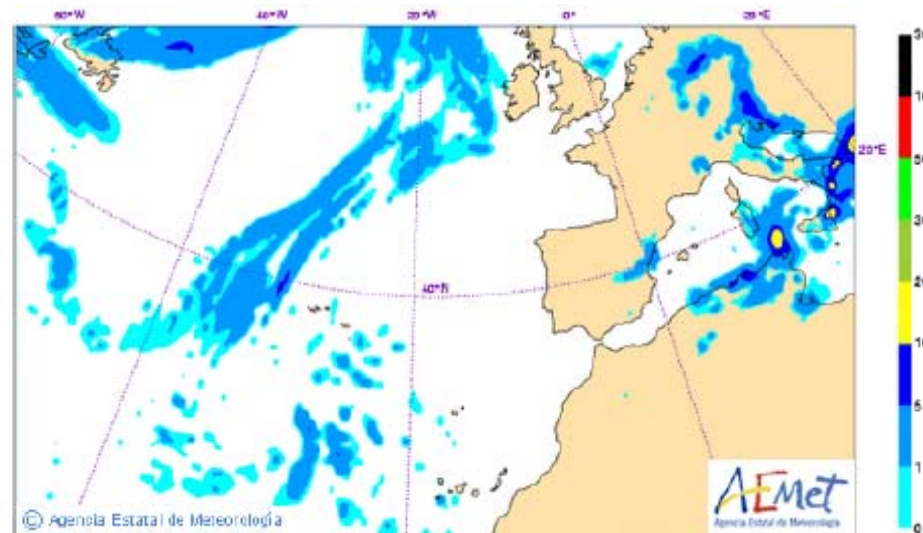
NO SE ESPERAN.

**Predicción:**

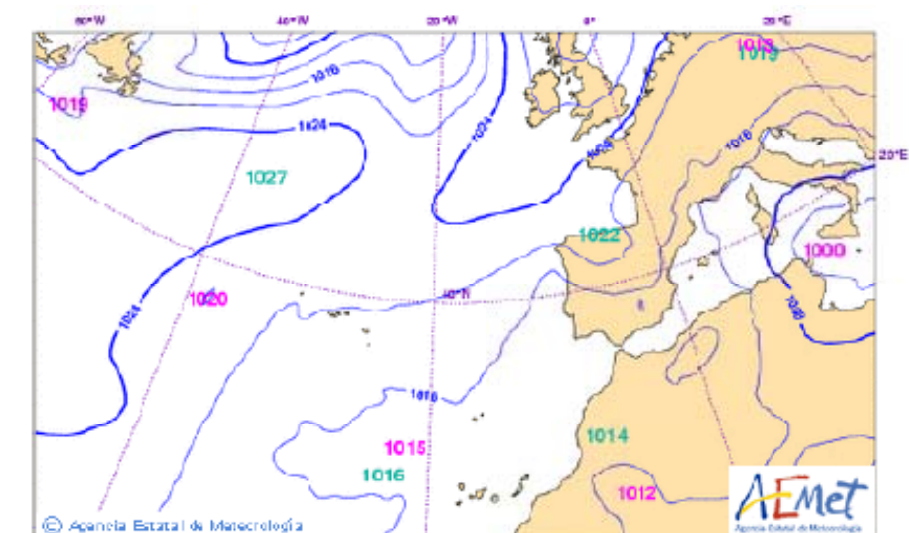
POCO NUBOSO CON NUBOSIDAD DE EVOLUCION DIURNA. PROBABILIDAD DE CHUBASCOS EN GENERAL DEBILES Y OCASIONALMENTE TORMENTOSOS PREFERENTEMENTE POR LA TARDE EN EL INTERIOR. TEMPERATURAS SIN CAMBIOS. VIENTOS VARIABLES FLOJOS.



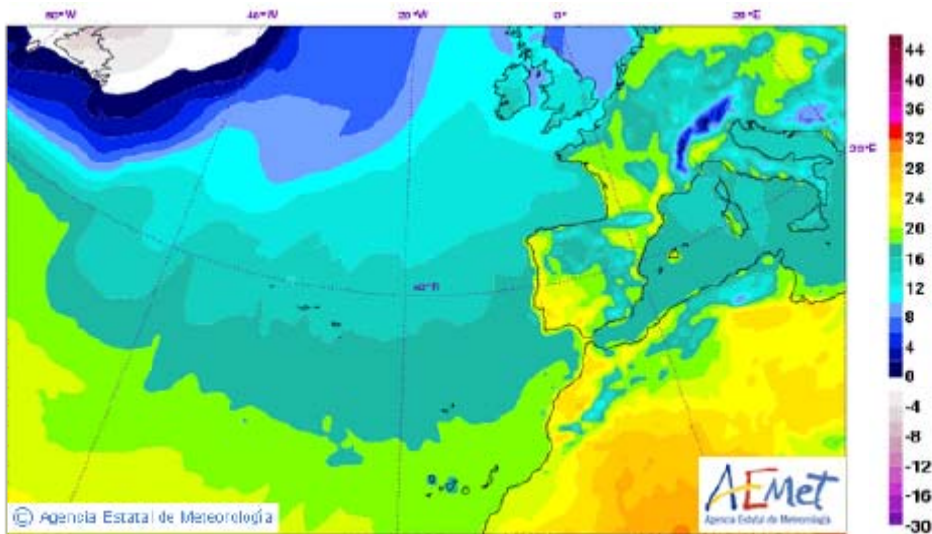
**Nubosidad**



**Precipitación**



**Presión**



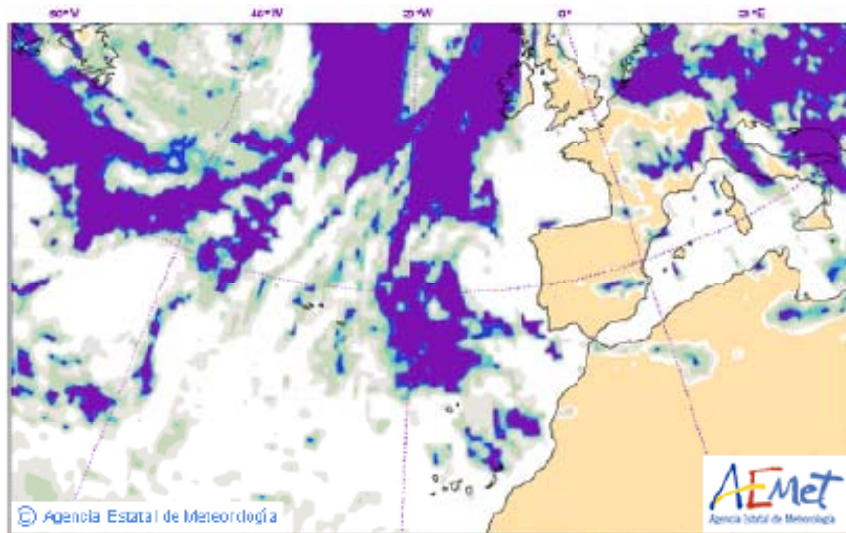
**Temperatura**

## Día 28 de Abril del 2011(Jueves)

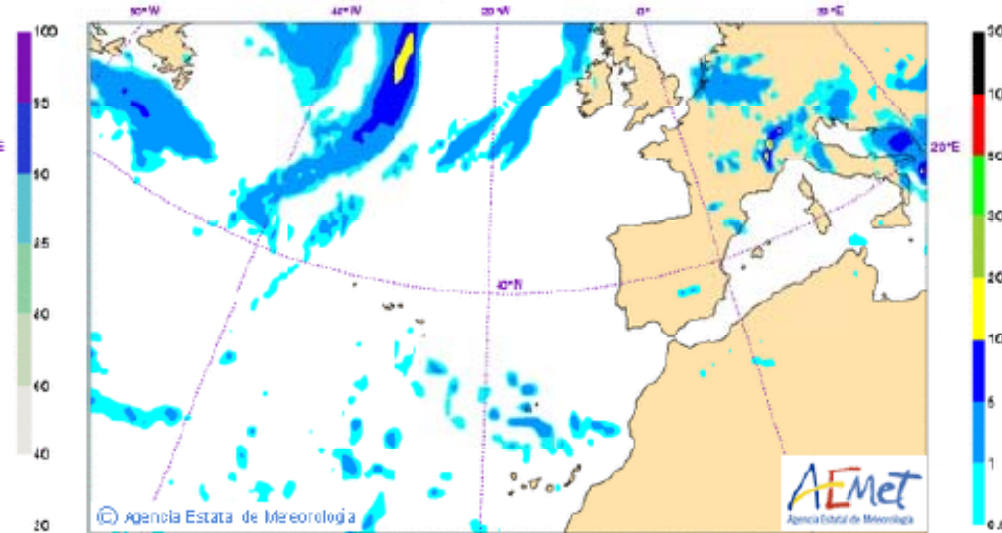
### Predicción:

**NUBOSO EN LA MITAD NORTE CON CHUBASCOS LOCALMENTE MODERADOS Y OCASIONALMENTE TORMENTOSOS. EN LA MITAD SUR, POCO NUBOSO CON NUBOSIDAD DE EVOLUCIÓN DIURNA Y POSIBILIDAD DE CHUBASCOS DÉBILES, PROBABLES Y OCASIONALMENTE TORMENTOSOS EN EL INTERIOR.**

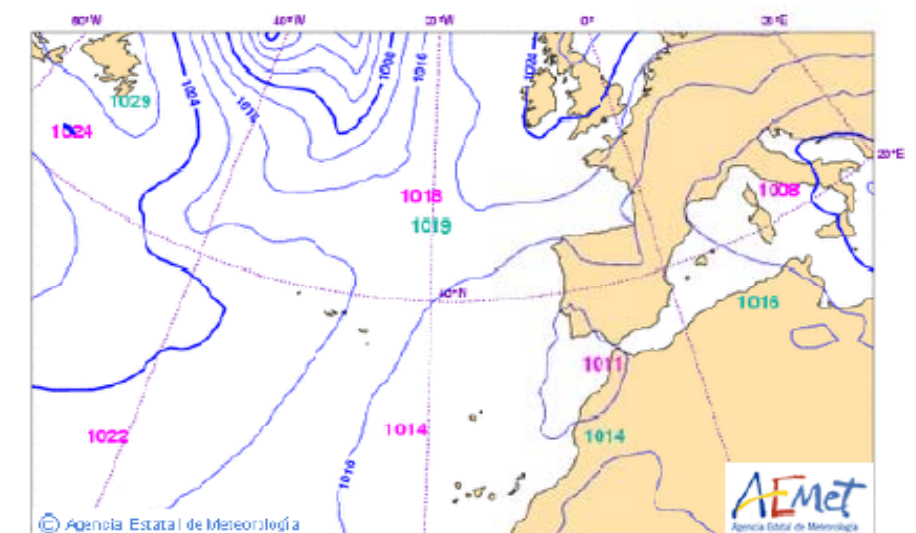
**TEMPERATURAS MÍNIMAS SIN CAMBIOS Y MÁXIMAS EN LIGERO A MODERADO DESCENSO. VIENTOS VARIABLES FLOJOS.**



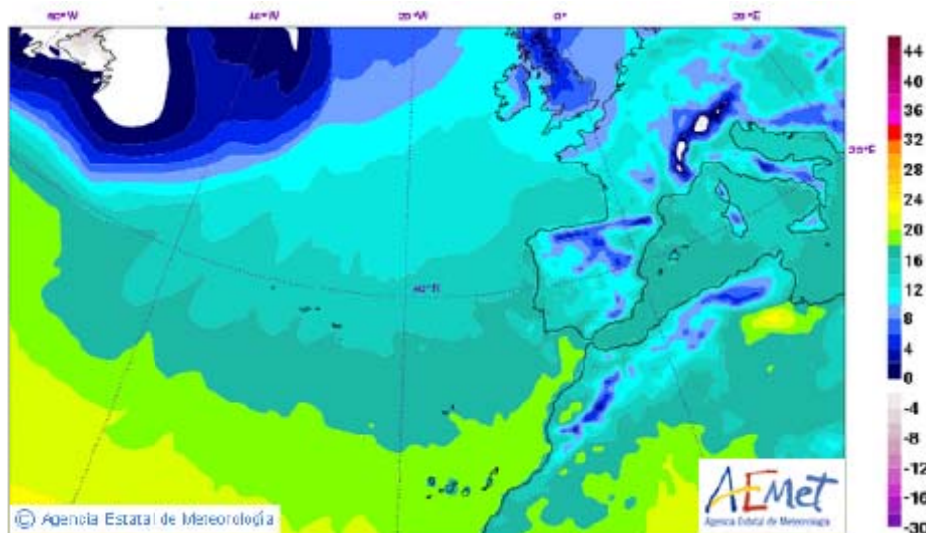
**Nubosidad**



**Precipitación**



**Presión**



**Temperatura**



### 3.2.3.4 Umbrales por Provincia

Umbrales por provincia en el mes de Abril del 2011 respecto al Aeropuerto

Enero 2011	Febrero 2011	Marzo 2011	Abril 2011						
Estaciones meteorológicas	Intensidad precipitación (mm/h)		Racha máxima de viento (km/h)						
	> 40		> 70	> 80	> 90	> 96			
	Días del mes en que se han superado los umbrales								
Utiel			21	21					
Valencia			22						
Valencia Aeropuerto			22						





### 3.2.5 Guía de Horarios del Aeropuerto de Valencia

Los datos de los horarios de los vuelos del Aeropuerto de Manises, han sido facilitados por Aena mediante la Guía de horarios del Aeropuerto de Valencia de Primavera del 2011.

La documentación recopilada se ha realizado, respecto a los siguientes tres días, 26 de Abril del 2011, 27 de Abril del 2011 y 28 de Abril del 2011.

Los datos han sido organizados mediante tablas:

Salidas y llegadas con sus horarios, vuelos y avión según días.

1. Resúmenes respecto cada día hora por hora indicando el número de vuelos, tanto en salidas como entradas, con representación grafica.
2. Tablas de salidas y llegadas según los tres periodos del estudio acústico que subdividimos el día con los porcentajes en cada periodo y el número de vuelos tanto en salidas como en llegadas, de los tres días. Y representación grafica.

Los periodos corresponden a tres: Día de 7:00 h. hasta las 19:00 h.

Tarde: 19:00 h. hasta las 23:00 h.

Noche: 23:00 h. hasta las 7:00 h.

Este Aeropuerto forma parte de la Entidad Pública Empresarial de Aena, Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea, que gestiona la red aeroportuaria española.

A continuación, realizamos el resumen de los tres días del estudio acústico del Aeropuerto de Manises.

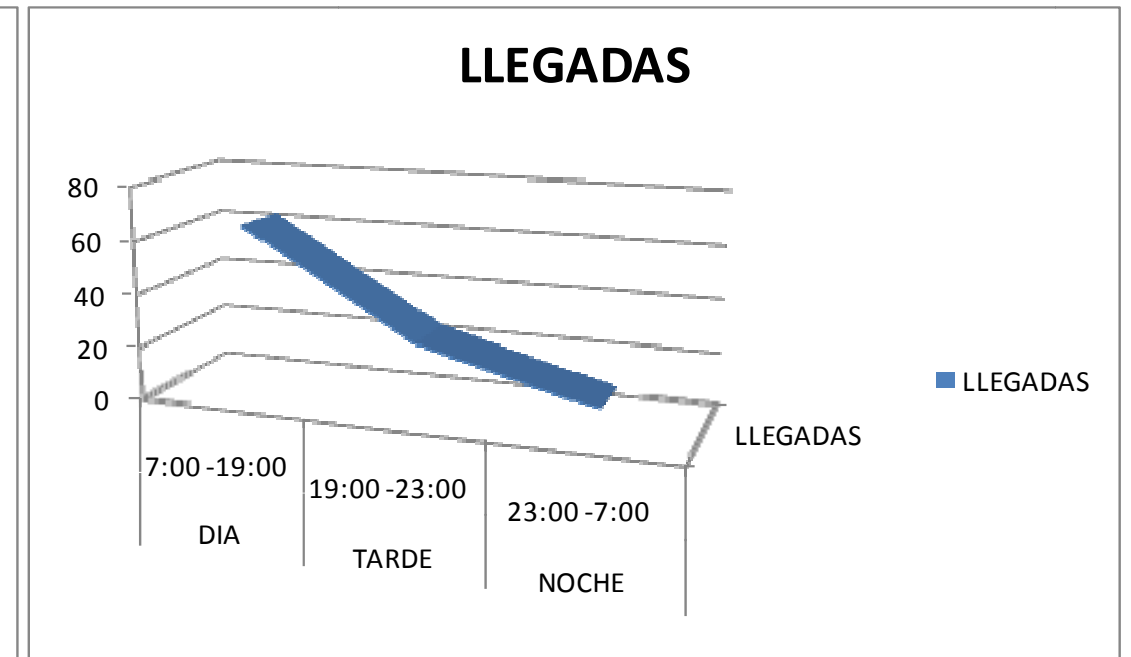
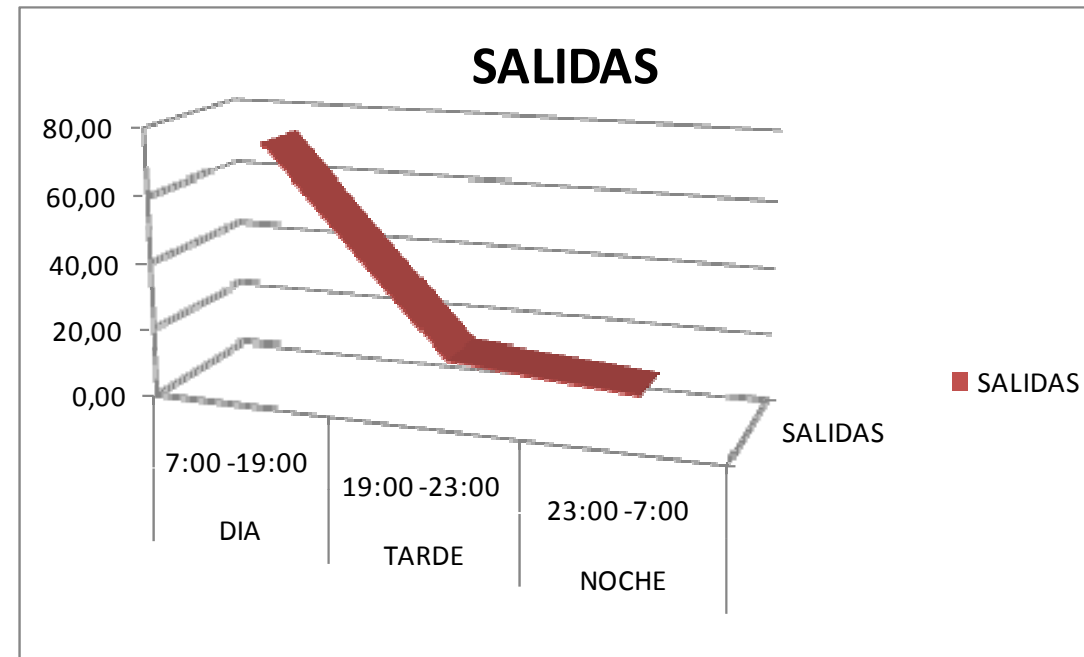
Introducimos el Anexo 3, realizadas las tablas de los distintos días según las entradas y salidas de aviones. Y su representación grafica.



DIA 26/04/2011

			VUELOS					
			SALIDAS	PORCENTAJES SALIDAS	PORCENTAJES SALIDAS REDONDEO	LLEGADAS	PORCENTAJES LLEGADAS	PORCENTAJES LLEGADAS REDONDEO
PERIODO	DIA	7:00 -19:00	55	74,32	74	47	64,4	64
	TARDE	19:00 -23:00	11	14,86	15	19	26,0	26
	NOCHE	23:00 -7:00	8	10,81	11	7	9,6	10
		TOTAL	74	100	100	73	100	100

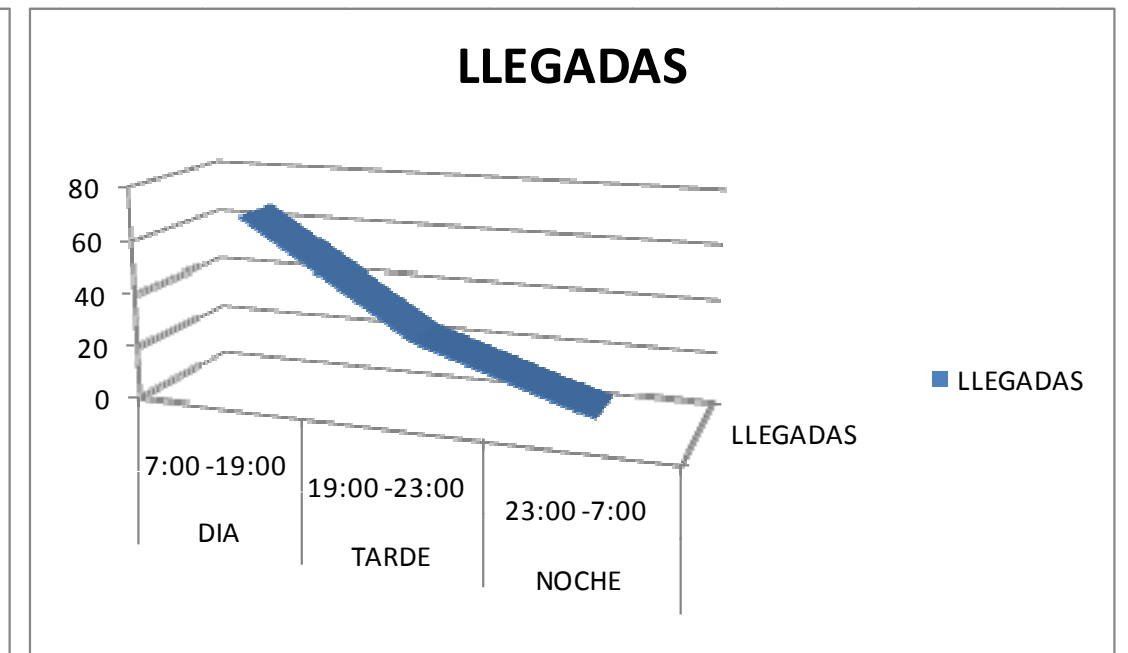
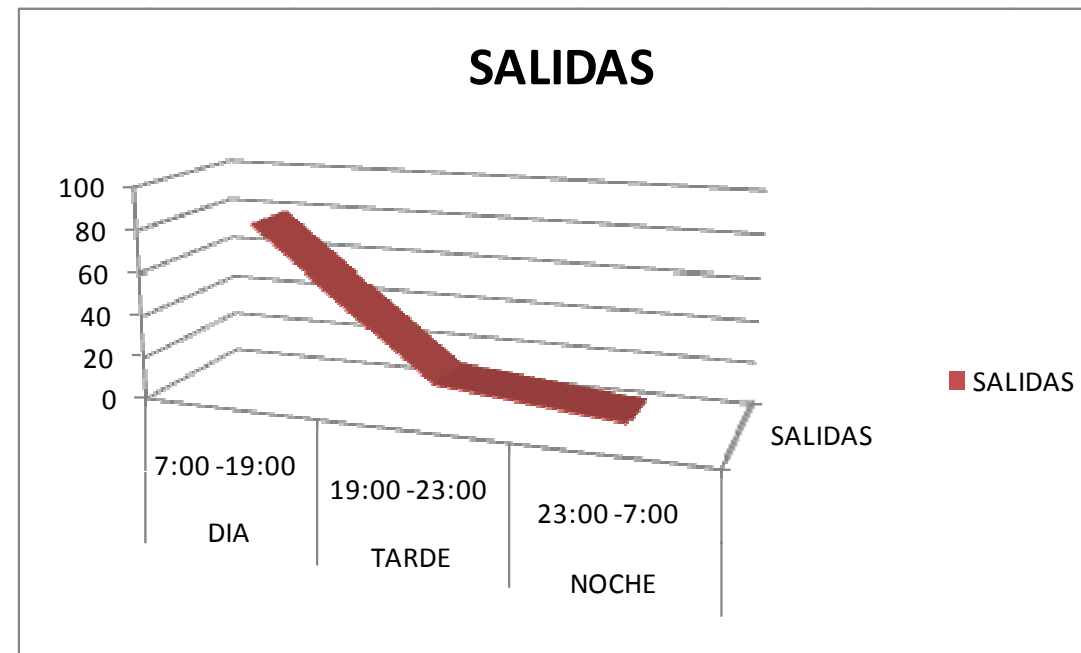
TABLA RESUMEN			
SALIDAS		LLEGADAS	
HORA	Nº VUELOS	HORA	Nº VUELOS
0:00	0	0:00	4
1:00	0	1:00	1
2:00	2	2:00	1
3:00	0	3:00	0
4:00	0	4:00	1
5:00	0	5:00	0
6:00	6	6:00	0
7:00	6	7:00	1
8:00	6	8:00	3
9:00	3	9:00	4
10:00	3	10:00	3
11:00	3	11:00	8
12:00	7	12:00	3
13:00	4	13:00	6
14:00	4	14:00	3
15:00	5	15:00	4
16:00	3	16:00	0
17:00	5	17:00	7
18:00	3	18:00	2
19:00	3	19:00	3
20:00	3	20:00	6
21:00	6	21:00	3
22:00	2	22:00	6
23:00	0	23:00	4
TOTAL	74	TOTAL	73



DIA 27/04/2011

			VUELOS					
PERIODO	DIA	7:00 -19:00	SALIDAS	PORCENTAJES SALIDAS	PORCENTAJES SALIDAS REDONDEO	LLEGADAS	PORCENTAJES LLEGADAS	PORCENTAJES LLEGADAS REDONDEO
						60	81,08	81
	TARDE	19:00 - 23:00	10	13,51	14	19	26,8	27
	NOCHE	23:00 -7:00	4	5,41	5	4	5,6	6
	TOTAL		74	100	100	71	100	100

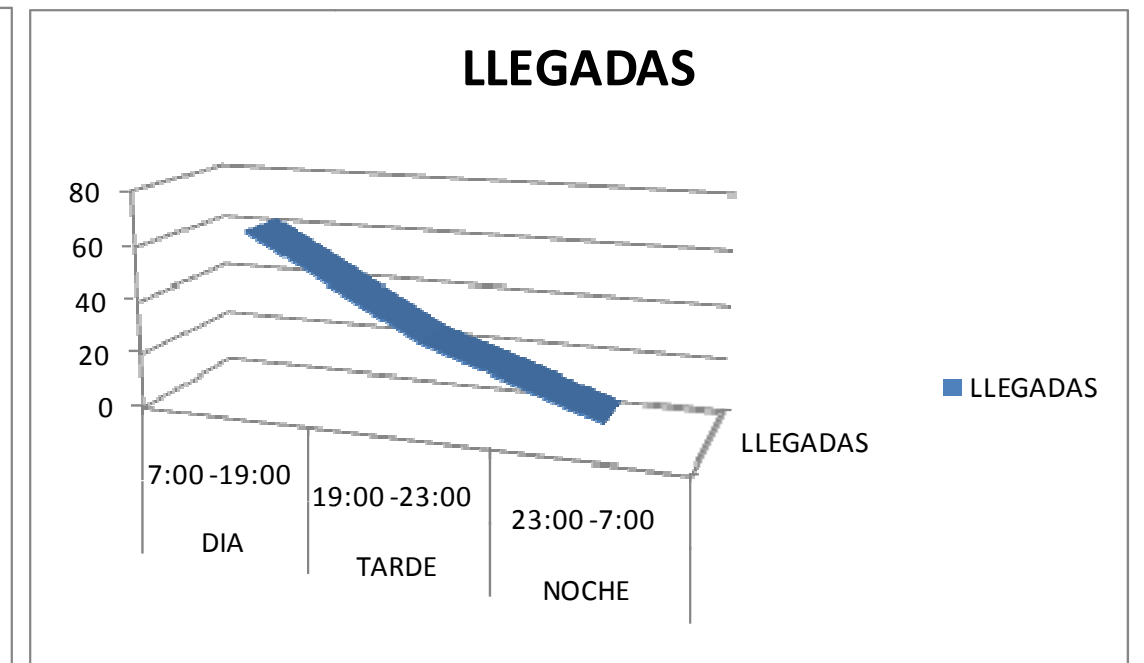
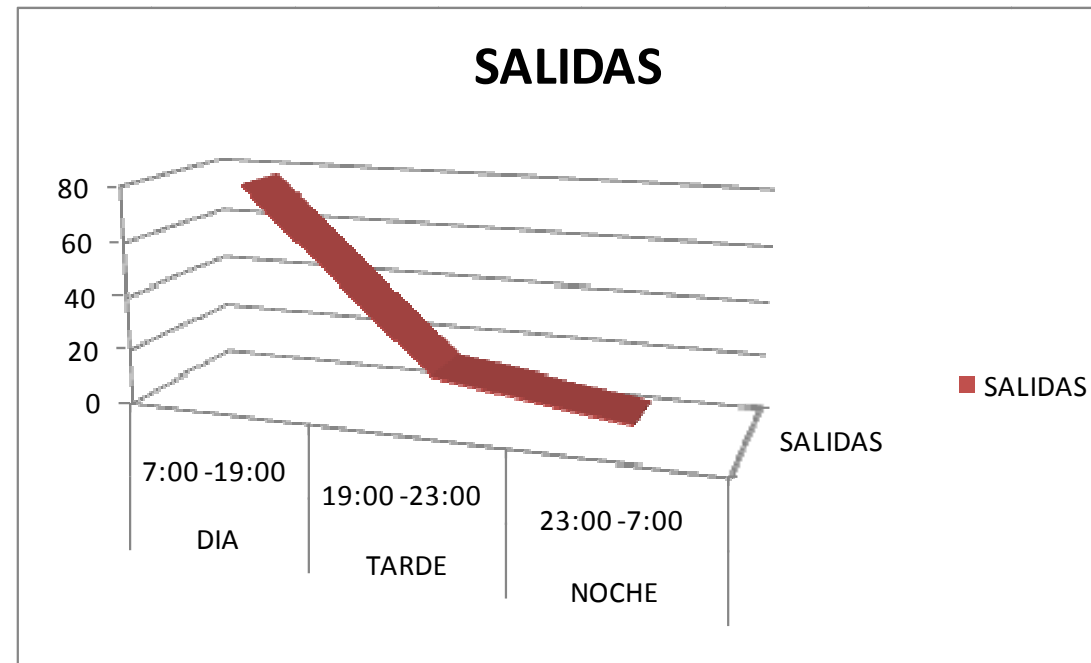
TABLA RESUMEN			
SALIDAS		LLEGADAS	
HORA	Nº VUELOS	HORA	Nº VUELOS
0:00	0	0:00	3
1:00	0	1:00	1
2:00	0	2:00	0
3:00	0	3:00	0
4:00	0	4:00	0
5:00	0	5:00	0
6:00	4	6:00	0
7:00	8	7:00	1
8:00	5	8:00	1
9:00	4	9:00	3
10:00	1	10:00	2
11:00	2	11:00	7
12:00	6	12:00	4
13:00	7	13:00	8
14:00	6	14:00	2
15:00	3	15:00	5
16:00	5	16:00	2
17:00	6	17:00	4
18:00	2	18:00	3
19:00	5	19:00	6
20:00	4	20:00	4
21:00	3	21:00	5
22:00	3	22:00	6
23:00	0	23:00	4
TOTAL	74	TOTAL	71



DIA 28/04/2011

			VUELOS					
			SALIDAS	PORCENTAJES SALIDAS	PORCENTAJES SALIDAS REDONDEO	LLEGADAS	PORCENTAJES LLEGADAS	PORCENTAJES LLEGADAS REDONDEO
PERIODO	DIA	7:00 -19:00	57	79,17	79	47	64,4	64
	TARDE	19:00 -23:00	11	15,28	15	21	28,8	29
	NOCHE	23:00 -7:00	4	5,56	6	5	6,8	7
		<b>TOTAL</b>	<b>72</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>73</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

TABLA RESUMEN			
SALIDAS		LLEGADAS	
HORA	Nº VUELOS	HORA	Nº VUELOS
0:00	0	0:00	4
1:00	0	1:00	0
2:00	0	2:00	1
3:00	0	3:00	0
4:00	0	4:00	0
5:00	0	5:00	0
6:00	4	6:00	0
7:00	6	7:00	1
8:00	5	8:00	2
9:00	3	9:00	5
10:00	3	10:00	2
11:00	4	11:00	8
12:00	7	12:00	3
13:00	4	13:00	4
14:00	5	14:00	5
15:00	4	15:00	3
16:00	2	16:00	1
17:00	8	17:00	8
18:00	2	18:00	4
19:00	4	19:00	1
20:00	5	20:00	5
21:00	5	21:00	5
22:00	1	22:00	6
23:00	0	23:00	5
<b>TOTAL</b>	<b>72</b>	<b>TOTAL</b>	<b>73</b>







## CAPITULO 4: METODOLOGÍA





## **4. Metodología**

### **4.1 Objetivo.**

Este estudio se realiza con el fin de evaluar el impacto acústico actual en las proximidades al Aeropuerto de Manises, producido principalmente por el tráfico de los aviones en los despegues y aterrizajes y todo el ruido ambiental que es debido al uso del Aeropuerto, en el sector.

El objeto de este estudio es analizar el ruido procedente de los aviones y del tráfico rodado existente de la zona.

Se realiza según la Normativa Estatal del territorio Nacional, la Ley 37/2003 del Ruido de obligado cumplimiento teniendo en cuenta los Usos Principales

### **4.2 Normativa de referencia.**

Para la realización del estudio se han considerado los siguientes documentos:

- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental
- Ley 7/2002 GV
- REAL DECRETO 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003.
- REAL DECRETO 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Ordenanza de Ruido y Vibraciones de Valencia 2008 publicado en el BOP de fecha 26 de Junio del 2008.

### **4.3 Descripción de la zona sometida a estudio.**

La zona sometida al estudio acústico se encuentra en las proximidades del aeropuerto, a unos 30 metros de distancia del vallado perimetral del mismo. Comprende las calles Buñol, Villafamés, Xátiva, Riu Senia y Jarafuel entre otras. Entre esta zona residencial y el aeropuerto, transcurre la carretera CV-370 o Avenida de la Cova, que comunica el pueblo de Manises con el polígono industrial de la Cova y el aeropuerto, y que por tanto tiene bastante tráfico.

Encuentro con edificios destinados a distintos usos, residencial, sanitario, docente, industrial y comercial. La zona residencial está constituida principalmente por

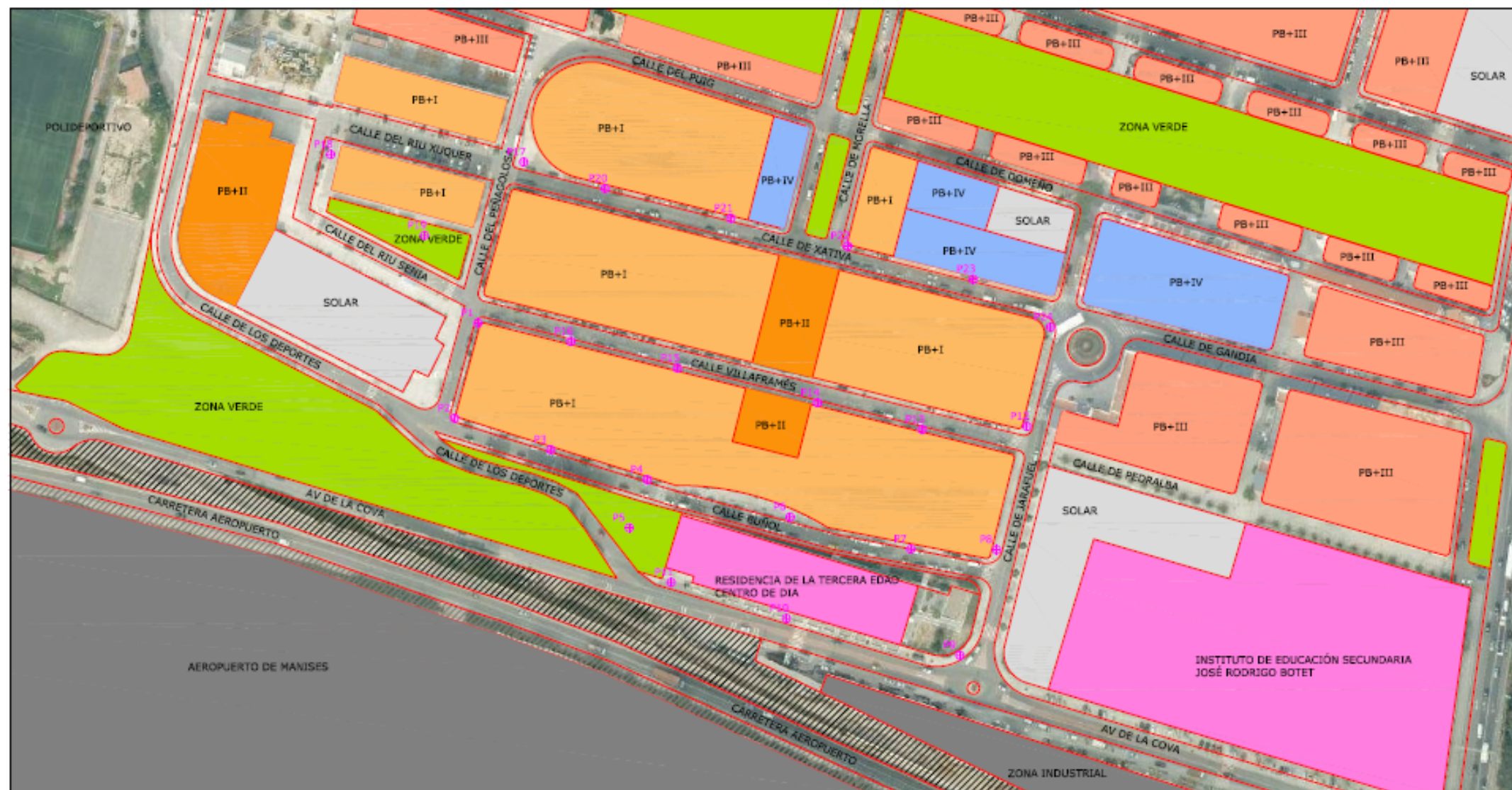




En el siguiente plano se muestra la zona donde realizaremos el estudio acústico y los puntos donde se han realizado las mediciones.

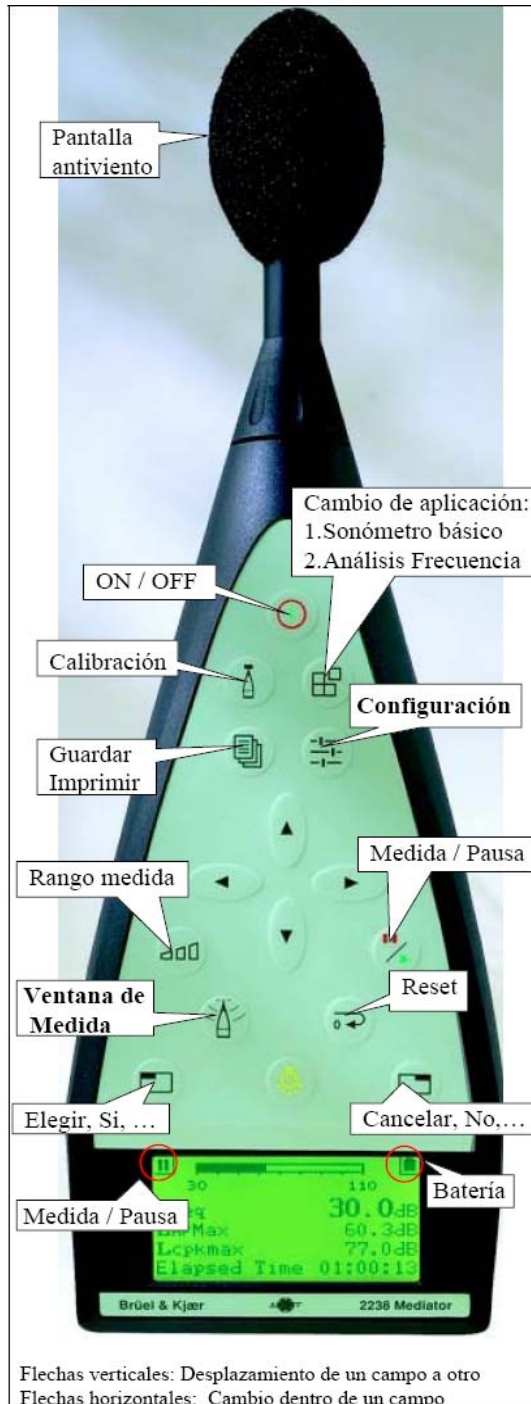


Plano de Zonificación de la Zona de Estudio



	<b>RESIDENCIA DE TERCERA EDAD E INSTITUTO</b>		<b>ZONA INDUSTRIAL Y AEROPUERTO</b>
	<b>ZONA VERDE</b>		<b>PLANTA BAJA + III</b>
	<b>PLANTA BAJA + II</b>	<b>INDICAMOS LOS 24 PUNTOS DONDE SE REALIZARON LAS MEDICIONES</b>	
	<b>SOLAR</b>		
	<b>PLANTA BAJA + I</b>		
	<b>PLANTA BAJA + IV</b>		

#### 4.4.1 Funcionamiento del sonómetro



Es el instrumental para las mediciones Acústicas. En la imagen lateral se nos indica las funciones de cada tecla de manera sencilla.

Según su configuración, podemos realizar mediciones en Sonómetro Básico y Análisis de Frecuencias.

##### 1. Sonómetro Básico

a) *General*: Fijar rango de medida

b) *Ponderaciones*

Detector 1 (RMS): Ancho Banda: BA/F, S o I\*  
Pond.Frec.: A, C o L

\*También se puede elegir una banda de 1/1 o 1/3  
Detector 2 (B.A.): Pico/C o Pico/L

c) *Control Medida*: Fijar tiempo de medida

d) *Filtros Corrección*:

Incidencia Sonora: Aleatorio o Frontal  
Corrección Pantalla: Si o No

##### 2. Análisis Frecuencia

a) *Ponderaciones*

Ancho Banda: 1/1 octava o 1/3 octava  
Límites: Se eligen las bandas extremas  
Ponderación Banda ancha: A, C o L  
Ponderación Temporal: F o S

b) *Control Medida*:

Se fija el nº de barridos  
Fijar tiempo de medida por banda

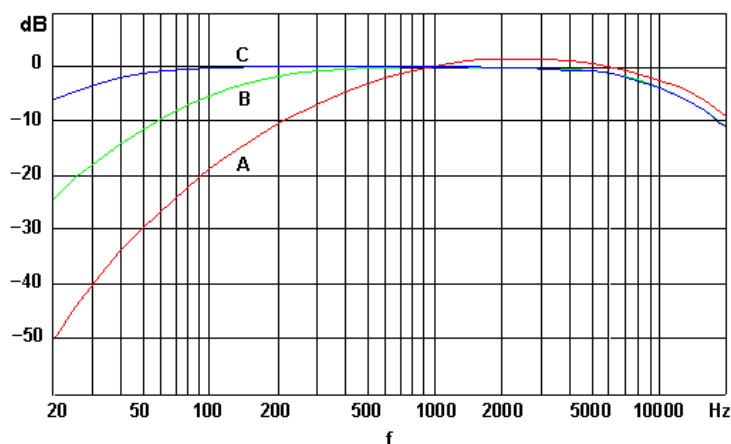
c) *Filtros Corrección*:

Incidencia Sonora: Aleatorio o Frontal  
Corrección Pantalla: Si o No

Nuestras mediciones fueron tomadas según estos parámetros en el Sonómetro Básico y Análisis de Frecuencias. Diferenciando si la medición se realizó con sonido de avión y sin sonido de avión. Con todos estos datos obtenidos y según los cálculos pertinentes, se realizó las PONDERACIONES en A y C.

**PONDERACIÓN en A(dba):** mide la respuesta del oído, ante un sonido de intensidad Baja. Es la más semejante a la percepción logarítmica del oído humana. Se utiliza para establecer el nivel de contaminación acústica y el riesgo que sufre el hombre al ser expuesto, se utiliza para legislar esta ponderación.

**PONDERACIÓN en C(dbc):** mide la respuesta del oído, ante sonidos de gran intensidad. Es igual de empleada que la curva en A, a la hora de medir los niveles de contaminación acústica, también se utiliza para medir los sonidos más graves.



Las ponderaciones se realizan en frecuencia tenemos que tener en cuenta el tiempo y la velocidad que son tomadas las muestras.

El ancho de Banda elegidos:

**Rápido (Fast, F):** valor promedio eficaz 125 milisegundos, son más efectivas ante las fluctuaciones.

**Pico (P):** es el valor promedio más corto entre 50 y 100 microsegundos.



## SONOMETRO BASICO

Realice dos tipos de mediciones según el Pond.Frec: A y C.

### a) Fijamos el rango de medida:

Rango: 30.0 - 110.0 dB

### b) Ponderaciones:

Detector 1 (RMS)

Ancho Banda: BA/F

Pond. Frec.: A o C

Detector 2 (B.A.)

Ponderación: Pico/C

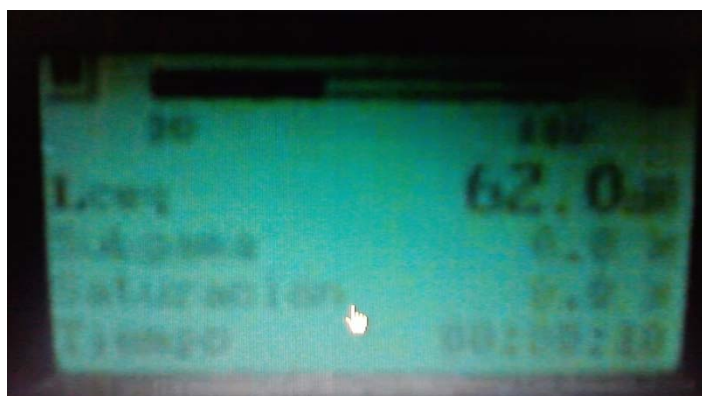
### c) Control de medida:

Tiempo 00:00:10

### d) Filtros Corrección:

Incidencia Sonora: Aleat.

Corrección Pantalla: No





## ANÁLISIS DE FRECUENCIAS

Rango: 30.0 - 110.0 dB

### a) Ponderaciones:

Ancho Banda: 1/3 Oct.

Límites: 31.5Hz-8kHz

Pond. Banda Ancha: L

Pond. Temporal: F

### b) Control de Medida:

Tiempo 00:03:52

Barrido 3/3

### c) Filtros Corrección:

Incidencia Sonora: Aleat.

Corrección Pantalla: No



Para realizar las mediciones hemos de dividir en tres períodos todo un día. Estos períodos corresponden a día, tarde y noche, y su intervalo horario queda definido de la siguiente forma:

1. **L<sub>d</sub>** nivel sonoro medio a largo en **periodo día**  
**día 7:00-19:00**
2. **L<sub>e</sub>** nivel sonoro medio a largo en **periodo tarde**  
**tarde 19:00-23:00**
3. **L<sub>n</sub>** nivel sonoro medio a largo plazo en **periodo noche**  
**noche 23:00-7:00**
4. **L<sub>den</sub>** índice de ruido **día-tarde-noche**

$$L_{den} = 10 \log \frac{1}{24} \left[ 12 \cdot 10^{\frac{L_d}{12}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_e+5}{5}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_n+10}{8}} \right]$$



Todos los resultados de las mediciones se pasaron al programa EXCEL para realizar los cálculos pertinentes. En la realización de los mapas de Ruido, el programa de representación es **SURFER v9**.

Tenemos que tener en cuenta en las mediciones, el tránsito de aviones tanto en las salidas y llegadas. He hecho esta referencia en el apartado 3.2.4 Guía de Horarios del Aeropuerto de Manises y Anexo 2.

	<b>SALIDAS</b>
	<b>ENTRADAS</b>

También, destacar las tablas de las mediciones hemos diferenciado de la siguiente forma:

		<b>Medición con sonido de avión</b>
		<b>Medición sin sonido de avión</b>

#### **4.5 Marco Legislativo**

El término municipal en el que se incluye la zona de estudio pertenece a Manises, municipio que no dispone de Ordenanza municipal sobre ruidos. Por tanto, la Ordenanza de Ruido y Vibraciones de Valencia 2008 publicado en el BOP de fecha 26 de junio de 2008.

#### **4.6 Normativa estatal**

##### **Ley 37/2003 Ruido**

Norma de aplicación en el territorio nacional es la Ley 37/2003 del Ruido, regula la realización de los mapas de ruido, por los Reales Decretos 1513/2005, de 16 de diciembre y 1367/2007, de 19 de octubre.

Los tipos de áreas acústicas que define la Ley de Ruido:



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

Tabla 1.- Áreas acústicas según la ley de Ruido 37/2003

Delimitan estas áreas acústicas, los valores límite y objetivos de calidad acústica en cada área definida, en la Comunidad Valenciana.

En nuestro Estudio Acustico Ambiental en el apartado 5.1 Normativa Estatal indicamos el area de cada uso principal.

### **Real Decreto 1367/2007**

Desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en zonificación acústica, objetivos y emisiones acústicas, establece valores objetivos de calidad acústica.

Según los establecido en el artículo 14 - Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas acústicas

“ 1. En las áreas urbanizadas existentes se establece como objetivo de calidad acústica para ruido el que resulte de la aplicación de los siguientes criterios:

a) Si en el área acústica se supera el correspondiente valor de alguno de los índices de inmisión de ruido establecidos en la tabla A, del anexo II, su objetivo de calidad acústico será alcanzar dicho valor. En estas áreas acústicas las administraciones competentes deberán adoptar las medidas correctoras necesarias para la mejora acústica progresiva del medio ambiente hasta alcanzar el objetivo de calidad fijado, mediante la





aplicación de planes zonales específicos a los que se refiere el artículo 25.3 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre.

b) En caso contrario, el objetivo de calidad acústica será la no superación del valor de la tabla A, del anexo II, que le sea de aplicación.

2. Para el resto de las áreas urbanizadas se establece como objetivo de calidad acústica para ruido la no superación del valor que le sea de aplicación a la tabla A del anexo II, disminuido en 5 decibelios.”

Según los establecido en el artículo 15 los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas acústicas

“ Se considerará que se respetan los objetivos de calidad acústica establecidos en el artículo 14, cuando, para cada uno de los índices de inmisión de ruido  $L_d$ ,  $L_e$  o  $L_n$ , los valores evaluados conforme a los procedimientos establecidos en el anexo IV, cumplen, en el periodo de un año, que:

a) Ningún valor supera los valores fijados en la correspondiente tabla A, del anexo II.

b) El 97 % de todos los valores diarios no superan en 3 dB los valores fijados en la correspondiente tabla A, del anexo II”

A continuación se muestra la tabla A del Anexo II del Real Decreto 1367/2007:



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

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

En esta zona de estudio los índices de Ruido en  $L_d$ ,  $L_e$ ,  $L_n$  será según el uso del suelo. Ya que esta zona es de uso sanitario, parque público, viviendas y zona industrial.

#### 4.7 Normativa autonómica y local

Ya que esta zona es de uso sanitario, parque público, viviendas y zona industrial.

En esta zona de estudio los índices de Ruido en  $L_d$ ,  $L_e$ ,  $L_n$  será según el uso del suelo. Ya que esta zona es de uso sanitario, parque público, viviendas y zona industrial.



Se entiende por día o periodo diurno al periodo comprendido entre las 7:00 h y 19:00 h, el periodo tarde entre las 19:00 y las 23:00 h y noche al periodo comprendido entre las 23:00 h y las 7:00 h.

### **Ley de Ruido 7-2002 Generalidad Valenciana**

#### “Artículo 1. Objeto

La presente ley tiene por objeto prevenir, vigilar y corregir la contaminación acústica en el ámbito de la Comunidad Valenciana para proteger la salud de sus ciudadanos y mejorar la calidad de su medio ambiente.”

#### “Artículo 2 . Concepto

Se entiende por contaminación acústica o ruido ambiental, a los efectos de la presente ley, los sonidos y las vibraciones no deseados o nocivos generados por la actividad humana.1”

#### “Artículo 4. Competencias administrativas

1. La Generalitat y las administraciones locales ejercerán de forma coordinada las competencias que respectivamente les atribuye la presente Ley. A fin de garantizar la eficacia en la aplicación, la Generalitat y las Diputaciones Provinciales prestarán colaboración técnica y financiera a los municipios.
2. En defecto de atribución expresa, la competencia será de la Consellería competente en medio ambiente.”

#### “Artículo 5. Ordenanzas municipales

1. Los ayuntamientos podrán desarrollar las prescripciones contenidas en la presente ley y en sus desarrollos reglamentarios mediante las correspondientes ordenanzas municipales de protección contra la contaminación acústica.
2. El Plan Acústico de Acción Autonómica establecerá, a fin de facilitar la elaboración y la homogeneidad de las ordenanzas, modelos de regulación orientativos a incorporar en éstas.”

#### “Artículo 12. Niveles sonoros en el ambiente exterior

1. Ninguna actividad o instalación transmitirá al ambiente exterior niveles sonoros de recepción superiores a los indicados en la tabla 1 del anexo II en función del uso dominante de la zona.  
Reglamentariamente se establecerá el procedimiento de evaluación de estos niveles.
2. En el ambiente exterior, será un objetivo de calidad que no se superen los niveles sonoros de recepción, expresados como nivel sonoro continuo equivalente  $L_{A,eq,T}$ , que en función del uso dominante de cada zona se establecen en la tabla 1 del anexo II.
3. En aquellos casos en que la zona de ubicación de la actividad o instalación no corresponda a ninguna de las establecidas en dicha tabla, se aplicará la más próxima por razones de analogía funcional o equivalente necesidad de protección acústica.

4. En aquellas zonas de uso dominante terciario, en las que esté permitido el uso residencial, se aplicarán los niveles correspondientes a este último.”

Da importancia a la contaminación acústica que se debe de prevenir, vigila y corregir. Las competencias administrativas y las ordenanzas municipales deben de establecer unos parámetros mínimos. Indican unos valores de niveles según la zonificación de la zona en estudio.

Uso	Local	Niveles de recepción <b>internos</b>		
		$L_d$	$L_t$	$L_n$
Sanitario	Zonas comunes	50	50	40
	Estancias	45	45	30
	Dormitorios	30	30	25
Residencial	Piezas habitables	40	40	30
	Pasillos, cocina, aseos	45	45	35
	Zonas comunes	50	50	40
Docente	Aulas	40	40	30
	Salas de lectura	35	35	30
Cultural	Salas de concierto	30	30	30
	Bibliotecas	35	35	35
	Museos, exposiciones	40	40	40

## ANEXO II. NIVELES SONOROS.

Tabla 1. Niveles de recepción externos.

Uso dominante	Nivel sonoro dB(A)	
	Día	Noche
Sanitario y Docente	45	35
Residencial	55	45
Terciario	65	55
Industrial	70	60

Es una zona que está constituida por zona residencial, zona de Residencia de Tercera Edad es un edificio sanitario, edificio Educativo el Instituto e industrial tenemos la zona más cercana al Aeropuerto de Manises.



## 4.8 Normativa del Parlamento Europeo y del Consejo

He destacado esta normativa ya que la aviación, no es solo exclusivamente un problema acústico para nuestro país, sino también es un problema europeo por incremento de la aviación los últimos años.

### Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 25 de junio de 2002 sobre evaluación y gestión del ruido ambiental

He destacado la definición de  $L_{den}$ , indicando que es una zona cercana a un Aeropuerto.

#### 1. Definición del nivel día-tarde-noche $L_{den}$

El nivel día-tarde-noche  $L_{den}$  en decibelios (dB) se determina aplicando la fórmula siguiente::

$$L_{den} = 101g \frac{1}{24} \left( 12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}} \right)$$

“—  $L_{day}$  es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2: 1987, determinado a lo largo de todos los períodos diurnos de un año,  
—  $L_{evening}$  es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2: 1987, determinado a lo largo de todos los períodos vespertinos de un año,  
—  $L_{night}$  es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2: 1987, determinado a lo largo de todos los períodos nocturnos de un año,  
donde  
— al día le corresponden 12 horas, a la tarde 4 horas y a la noche 8 horas”

#### *Métodos de cálculo provisionales recomendados*

RUIDO DE AERONAVES: ECAC.CEAC Doc. 29 «Report on Standard Method of Computing Noise Contours around Civil Airports», 1997. Entre los distintos métodos de modelización de trayectorias de vuelo, se utilizará la técnica de segmentación mencionada en la sección 7.5 del documento 29 de ECAC.CEAC.

En lo referente al cálculo provisional recomendado, no se ha realizado en el desarrollo de este proyecto, ya que las muestras acústicas si he utilizado un sonómetro, pero para los cálculos pertinentes y el desarrollo de las tablas he utilizado el Programa Excel. La representación de los mapas con el Programa Surfer.







#### **4.9 Documentación fotografica de las mediciones.**

En la realización de las Mediciones Acústicas se realizaron en 24 puntos de la zona de estudio. Se estuvieron tres días del 26 de Abril al 28 de Abril del 2011. Las características climatológicas fueron normales. Las características de los vuelos fueron normales, destacando que no hubo ni incremento de vuelos ni descenso motivo para ser un estudio representativo.

Se tomo documentación fotográfica de la zona durante las mediciones y documentación de videos. Esta documentación fue tomada de día y de noche.

Calles del Estudio realizado son:

Calle Peñagolosa, Calle Buñol, Calle de Jarafuel, Calle Villaframes, Calle Xátiva, Calle del Rio de la Senia y CV 370. Siendo la Calle de Jarafuel y la CV-370 con la más fluidas respecto a tráfico rodado.

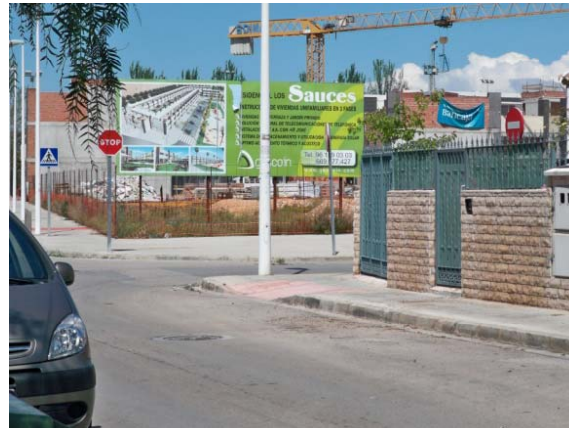
Fueron marcadas las zonas con un espray según la numeración de las mediciones

La documentación fotográfica de la zona de Estudio:

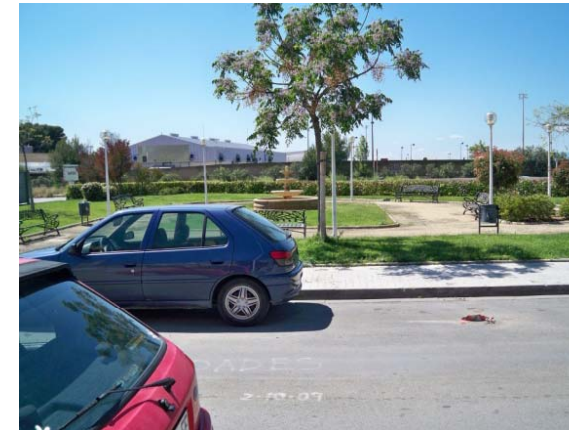




**Punto 1 Calle Peñagolosa**



**Punto 2 Calle Buñol**



**Punto 5 Parque entre la  
Calle Buñol y CV-370**



**Residencia Tercera Edad**



**Punto 11 CV-370**



**Punto 11 CV-370 FRENTE  
EL Aeropuerto de Manises**



**Punto 8 Calle Jarafuel**



**Punto 9 Calle Jarafuel**



**Punto 5 Calle de los Deportes**



**Punto 12 Calle Jarafuel**



**Medición en Análisis de Frecuencias**



**Calle Villaframés**



**Punto Calle Villaframés**



**Calle Villaframés**



**Marcado del Punto 17 mediante Spray**



**Punto 17 Calle Peñagolosa**





**Punto 17 Calle Játiva**



**Punto 18 Calle Río de Senia**



**Colocación sonómetro Punto 18**



**Punto 19 Parque de Juegos**



**Punto 19 Parque de Juegos**



**Punto 19 Parque de Juegos**



**Punto 21 Calle Játiva**



**Punto 22 Calle Játiva**



**Calle Játiva**



**Punto 24 Calle Jarafuel**



**Punto 24 Calle Jarafuel**



**Medición de Noche**



**Sonómetro**



#### 4.10 Datos obtenidos de las Mediciones.

Todas las mediciones fueron desarrolladas en el Programa Excel, para su organización respecto puntos, periodos y días. También, respecto Sonómetro Básico y Análisis de Frecuencias.

Su configuración, ha sido explicada de forma detallada en el apartado 4.4.1 Funcionamiento del Sonómetro del mismo Proyecto Final de Grado.

Se realizaron tablas con las mediciones en Sonómetro Básico y Análisis de Frecuencia en A y C.

Tablas según la frecuencia obtenida en el sonómetro según periodo y día.

Realización de la Ponderación en A y C. Según periodo y día.

Tabla de Lden de los tres días, según periodo y día en todos los puntos.

		Medición con sonido de avión
		Medición sin sonido de avión

Cuando se obtuvieron, todos los datos necesarios de todos los puntos y todas las mediciones se realizó la representación gráfica de todas las gráficas.

**Todo, se incluye en el Anejo 4. Tablas y Gráficas de las Mediciones.**



#### **4.11 Mapas acústicos obtenidos de las mediciones.**

Estos son los planos que representan los resultados de las mediciones y de los cálculos realizados.

##### **Índice de planos:**

Plano 01: Plano Zona Estudio Acústico.

Plano 02: Plano Lden Pond en A con sonido de avión.

Plano 03: Plano Lden Pond en A sin sonido de avión.

Plano 04: Plano Lden Pond en C con sonido de avión.

Plano 05: Plano Lden Pond en C sin sonido de avión.

Plano 06: Plano Media Ponderada en A – DÍA - con avión.

Plano 07: Plano Media Ponderada en A – DÍA - sin avión.

Plano 08: Plano Media Ponderada en A – TARDE - con avión.

Plano 09: Plano Media Ponderada en A – TARDE - sin avión.

Plano 10: Plano Media Ponderada en A – NOCHE - con avión.

Plano 11: Plano Media Ponderada en A – NOCHE - sin avión.

Plano 12: Plano Media Ponderada en C – DÍA - con avión.

Plano 13: Plano Media Ponderada en C – DÍA - sin avión.

Plano 14: Plano Media Ponderada en C – TARDE - con avión.

Plano 15: Plano Media Ponderada en C – TARDE - sin avión.

Plano 16: Plano Media Ponderada en C – NOCHE - con avión.

Plano 17: Plano Media Ponderada en C – NOCHE - sin avión.

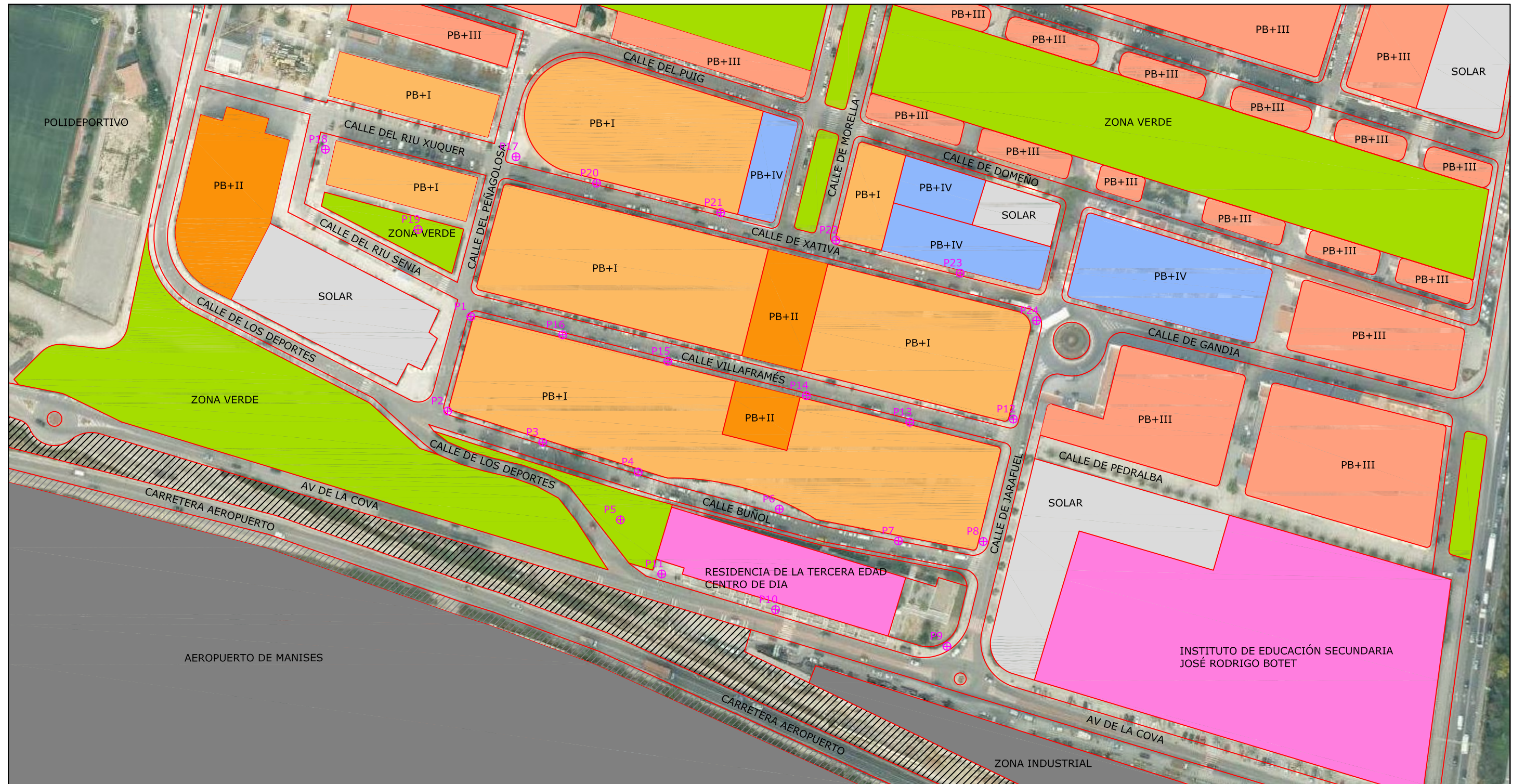












**Plano 01: Plano Zona Estudio Acústico.**







## LEYENDA

	USO RESIDENCIAL PB+I		ZONA VERDE
	USO RESIDENCIAL PB+II		SOLAR
	USO RESIDENCIAL PB+III		USO SANITARIO O DOCENTE
	USO RESIDENCIAL PB+IV		USO INDUSTRIAL O COMERCIAL



UNIVERSIDAD  
POLITECNICA  
VALENCIA

PLANO 01

PROYECTO FINAL DE GRADO:

MEDICIONES DE PARAMETROS ACÚSTICOS EN CALLES  
PRÓXIMAS AL AEROPUERTO DE MANISES.  
ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

REMEI ESTRELA PÉREZ

PLANO DE SITUACIÓN  
ZONA DE MEDICIONES  
AEROPUERTO DE MANISES

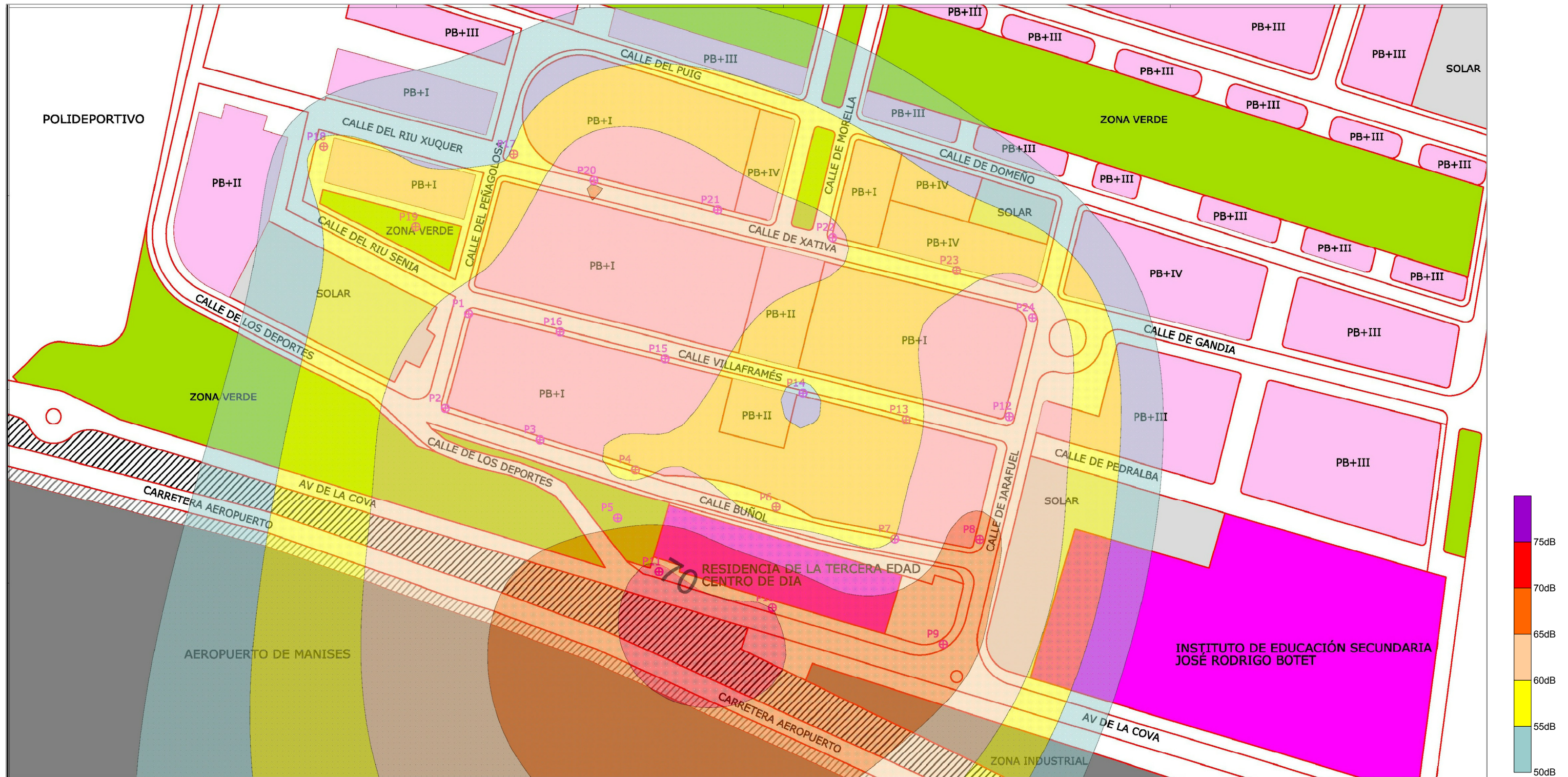


ESCUELA TÉCNICA  
SUPERIOR  
DE  
INGENIERIA  
DE  
EDIFICACIÓN



**Plano 02: Plano Lden Pond en A con sonido de avión.**





## LEYENDA

- USO RESIDENCIAL
- ZONA VERDE
- USO SANITARIO O DOCENTE
- USO INDUSTRIAL O COMERCIAL
- SOLAR



UNIVERSIDAD  
POLITECNICA  
VALENCIA

PLANO 02-1

PROYECTO FINAL DE GRADO:

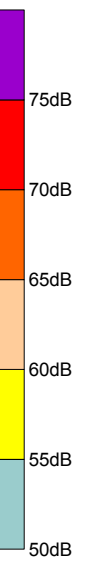
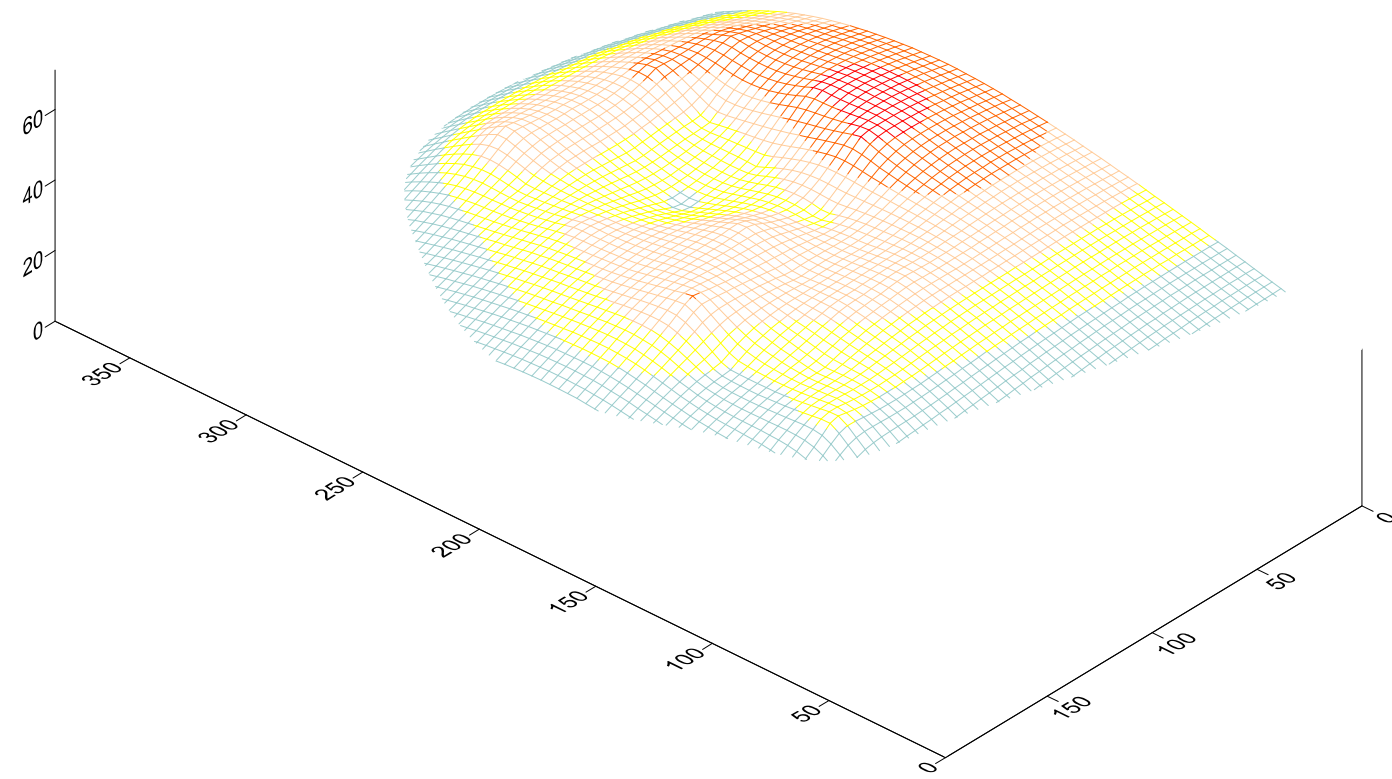
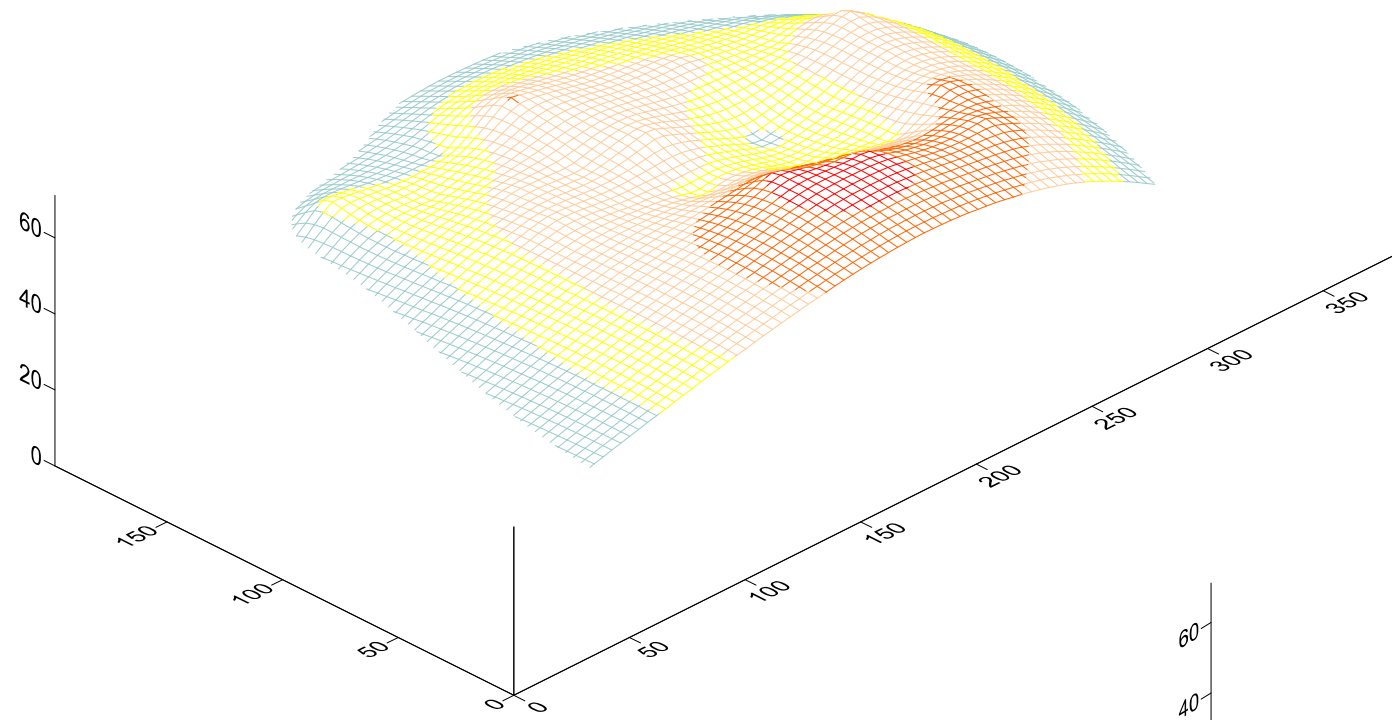
MEDICIONES DE PARAMETROS ACÚSTICOS EN CALLES  
PRÓXIMAS AL AEROPUERTO DE MANISES.  
ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA



REMEI ESTRELA PÉREZ

MAPA DE NIVELES SONOROS  
Lden PONDERACIÓN EN A  
CON SONIDO DE AVIÓN



ESCUELA TÉCNICA  
SUPERIOR  
DE  
INGENIERIA  
DE  
EDIFICACIÓN

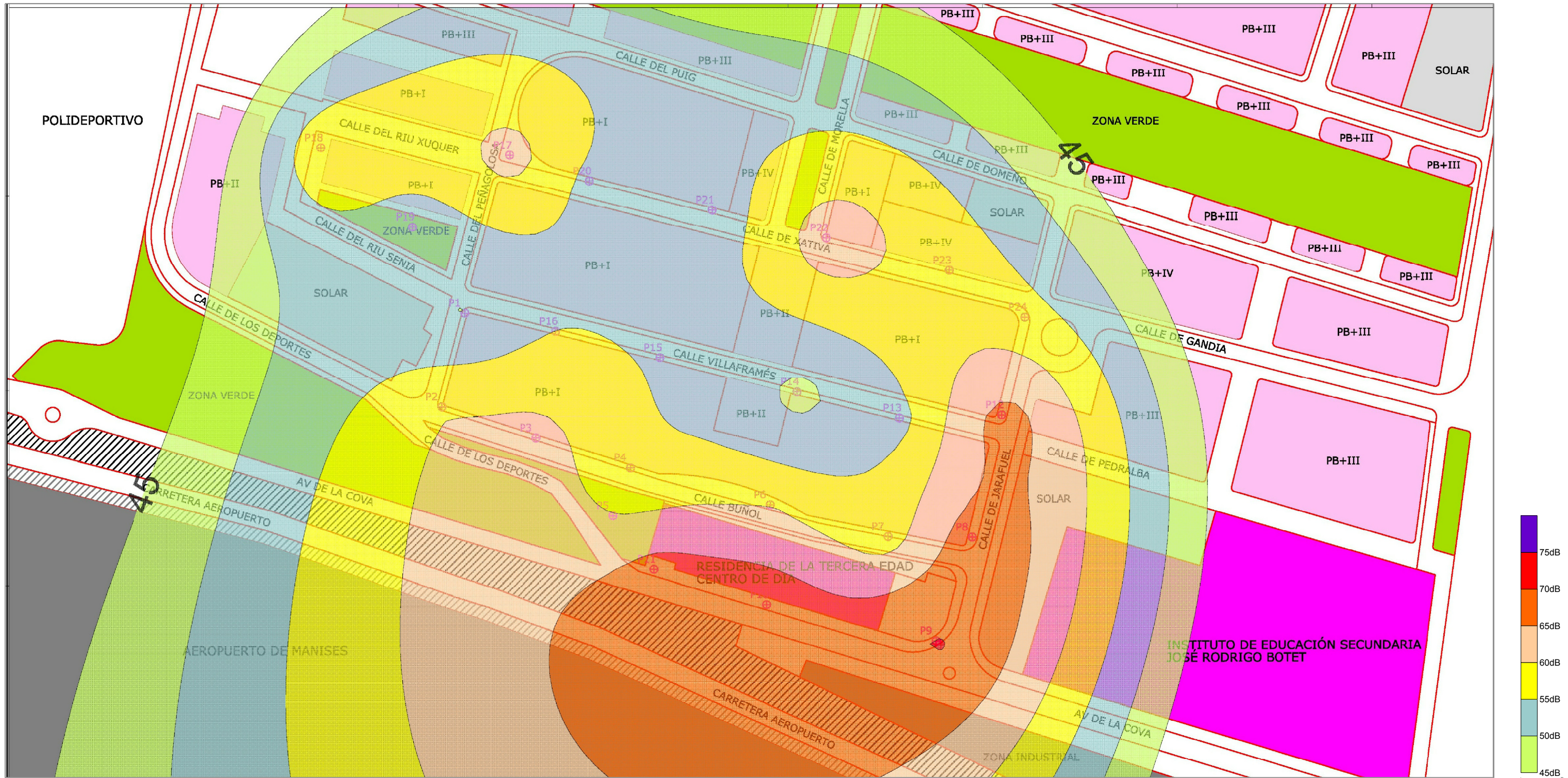


	<p>PROYECTO FINAL DE GRADO:          MEDICIONES DE PARAMETROS ACÚSTICOS EN CALLES PRÓXIMAS AL AEROPUERTO DE MANISES.          ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA</p>	
<p>UNIVERSIDAD POLITECNICA VALENCIA</p>	<p>REMEI ESTRELA PÉREZ</p>	<p>ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERIA DE EDIFICACIÓN</p>
<p>PLANO 02-2</p>	<p>MAPA DE NIVELES SONOROS 3D          Lden PONDERACIÓN EN A          CON SONIDO DE AVIÓN</p>	



**Plano 03: Plano Lden Pond en A sin sonido de avión.**





LEYENDA	
	USO RESIDENCIAL
	ZONA VERDE
	USO SANITARIO O DOCENTE
	USO INDUSTRIAL O COMERCIAL
	SOLAR



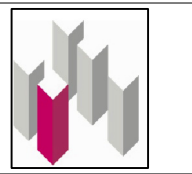
UNIVERSIDAD  
POLITECNICA  
VALENCIA

PLANO 03-1

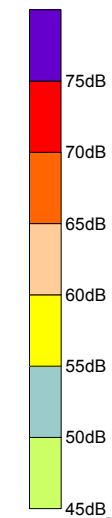
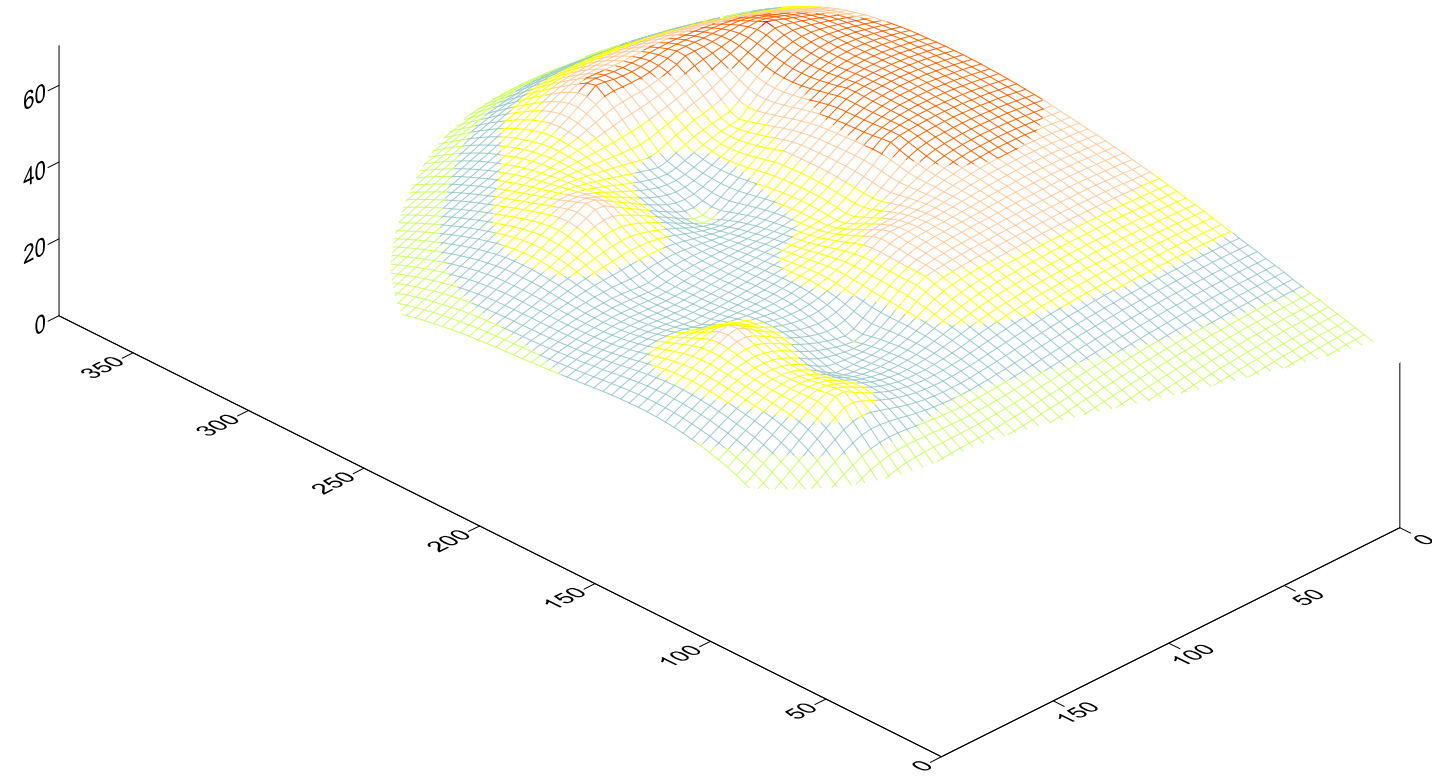
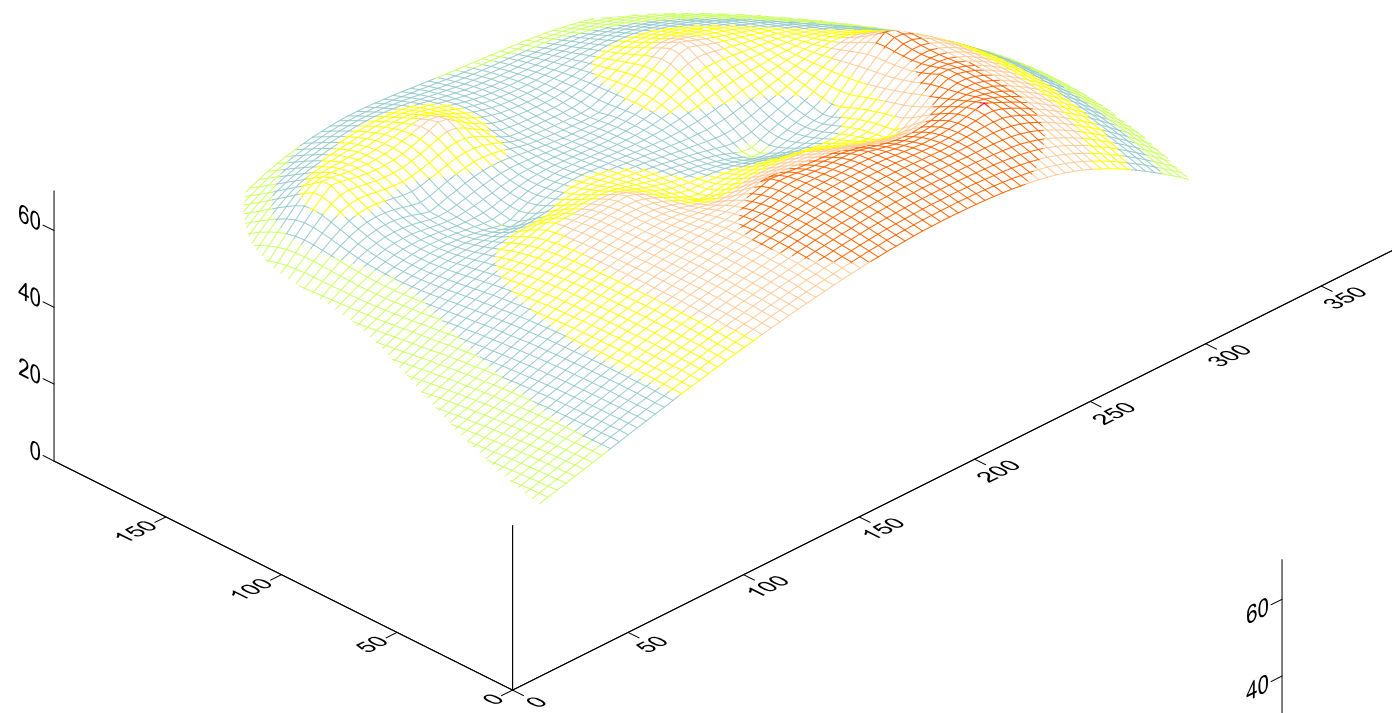
PROYECTO FINAL DE GRADO:  
MEDICIONES DE PARAMETROS ACÚSTICOS EN CALLES  
PRÓXIMAS AL AEROPUERTO DE MANISES.  
ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

REMEI ESTRELA PÉREZ

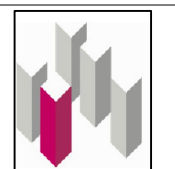
MAPA DE NIVELES SONOROS  
Lden PONDERACIÓN EN A  
SIN SONIDO DE AVIÓN



ESCUELA TÉCNICA  
SUPERIOR  
DE  
INGENIERIA  
DE  
EDIFICACIÓN



PROYECTO FINAL DE GRADO:  
 MEDICIONES DE PARAMETROS ACÚSTICOS EN CALLES  
 PRÓXIMAS AL AEROPUERTO DE MANISES.  
 ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA



UNIVERSIDAD  
 POLITECNICA  
 VALENCIA

REMEI ESTRELA PÉREZ

ESCUELA TÉCNICA  
 SUPERIOR  
 DE  
 INGENIERIA  
 DE  
 EDIFICACIÓN

PLANO 03-2

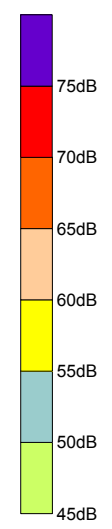
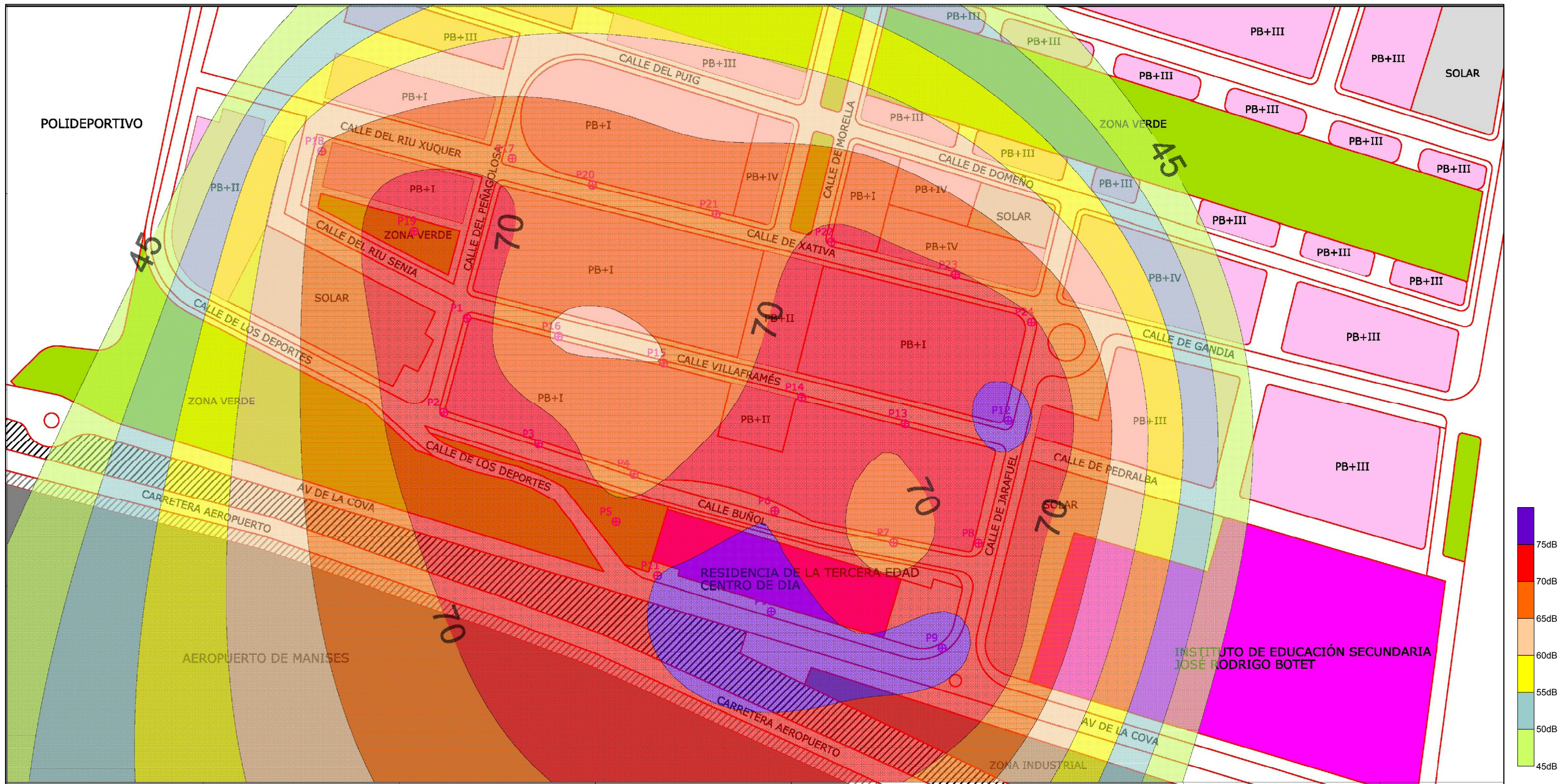
MAPA DE NIVELES SONOROS 3D  
 Lden PONDERACIÓN EN A  
 SIN SONIDO DE AVIÓN



**Plano 04: Plano Lden Pond en C con sonido de avión.**







LEYENDA	
	USO RESIDENCIAL
	ZONA VERDE
	USO SANITARIO O DOCENTE
	USO INDUSTRIAL O COMERCIAL
	SOLAR



UNIVERSIDAD  
POLITECNICA  
VALENCIA

PLANO 04-1

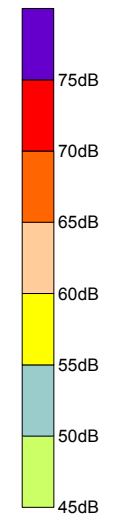
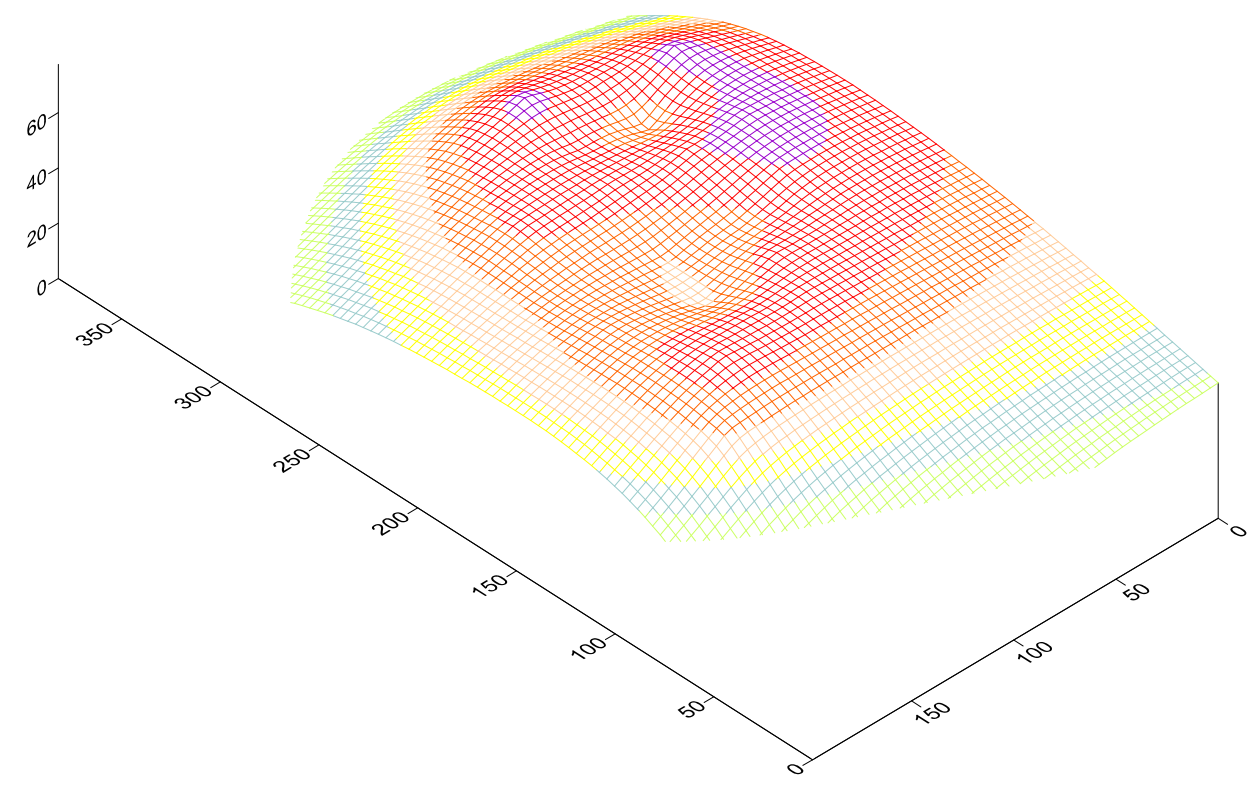
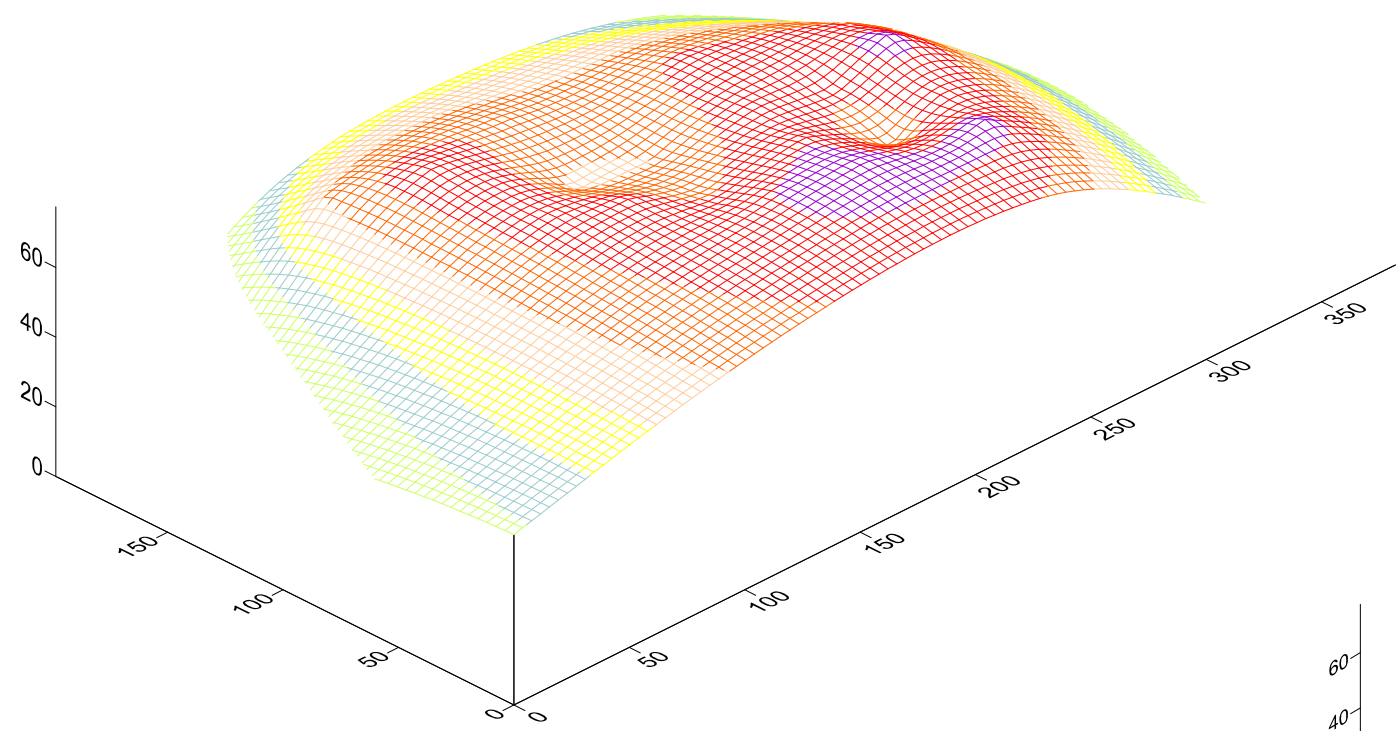
PROYECTO FINAL DE GRADO:  
MEDICIONES DE PARAMETROS ACÚSTICOS EN CALLES  
PRÓXIMAS AL AEROPUERTO DE MANISES.  
ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA


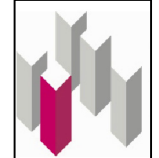
REMEI ESTRELA PÉREZ

MAPA DE NIVELES SONOROS  
Lden PONDERACIÓN EN C  
CON SONIDO DE AVIÓN



ESCUELA TÉCNICA  
SUPERIOR  
DE  
INGENIERIA  
DE  
EDIFICACIÓN

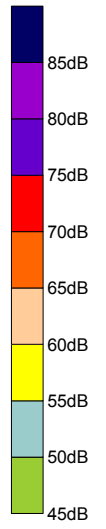
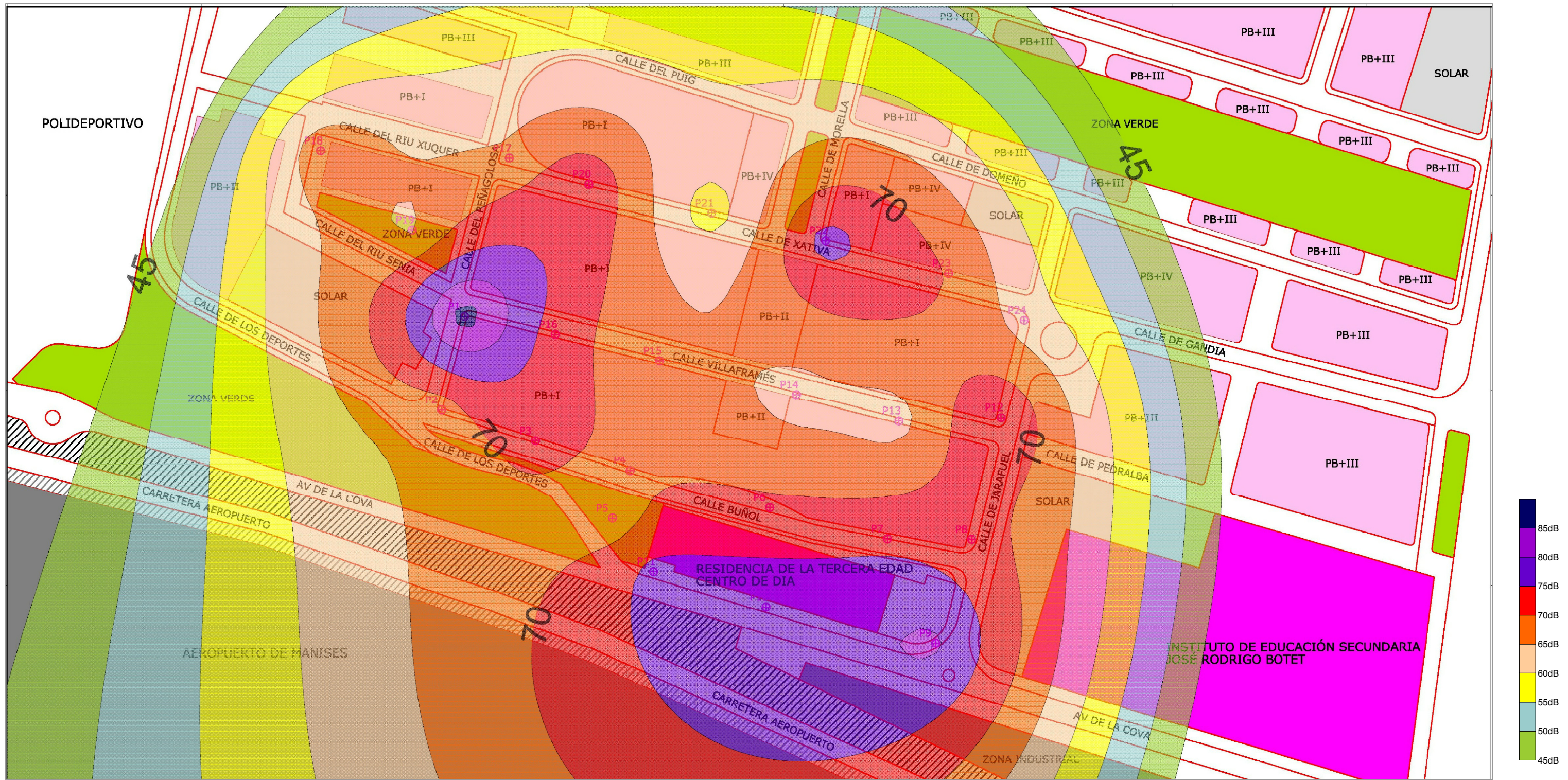


	<p>PROYECTO FINAL DE GRADO:          MEDICIONES DE PARAMETROS ACÚSTICOS EN CALLES PRÓXIMAS AL AEROPUERTO DE MANISES.          ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA</p>	
<p>UNIVERSIDAD POLITECNICA VALENCIA</p>	<p>REMEI ESTRELA PÉREZ</p>	<p>ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERIA DE EDIFICACIÓN</p>
<p>PLANO 04-2</p>	<p>MAPA DE NIVELES SONOROS 3D          Lden PONDERACIÓN EN C          CON SONIDO DE AVIÓN</p>	



**Plano 05: Plano Lden Pond en C sin sonido de avión.**



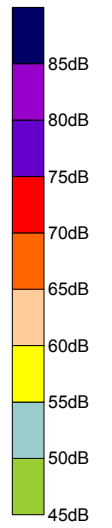
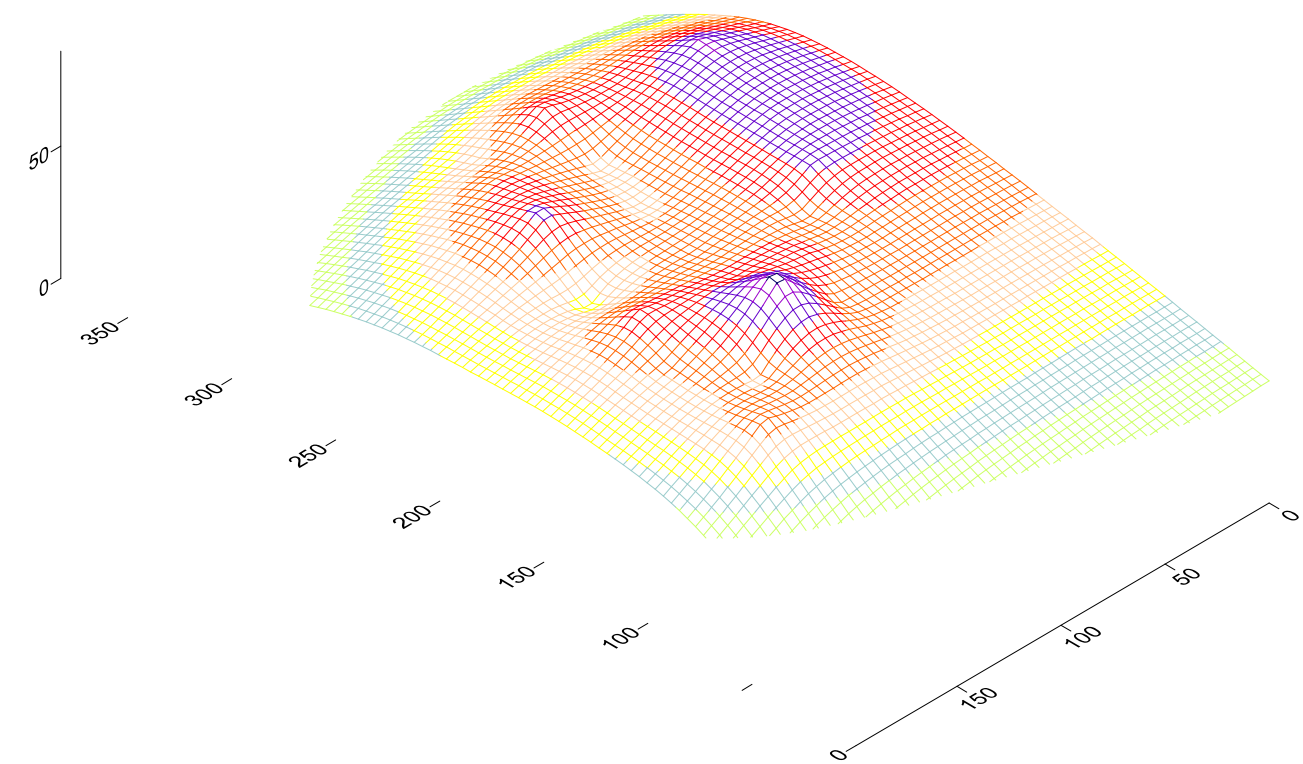
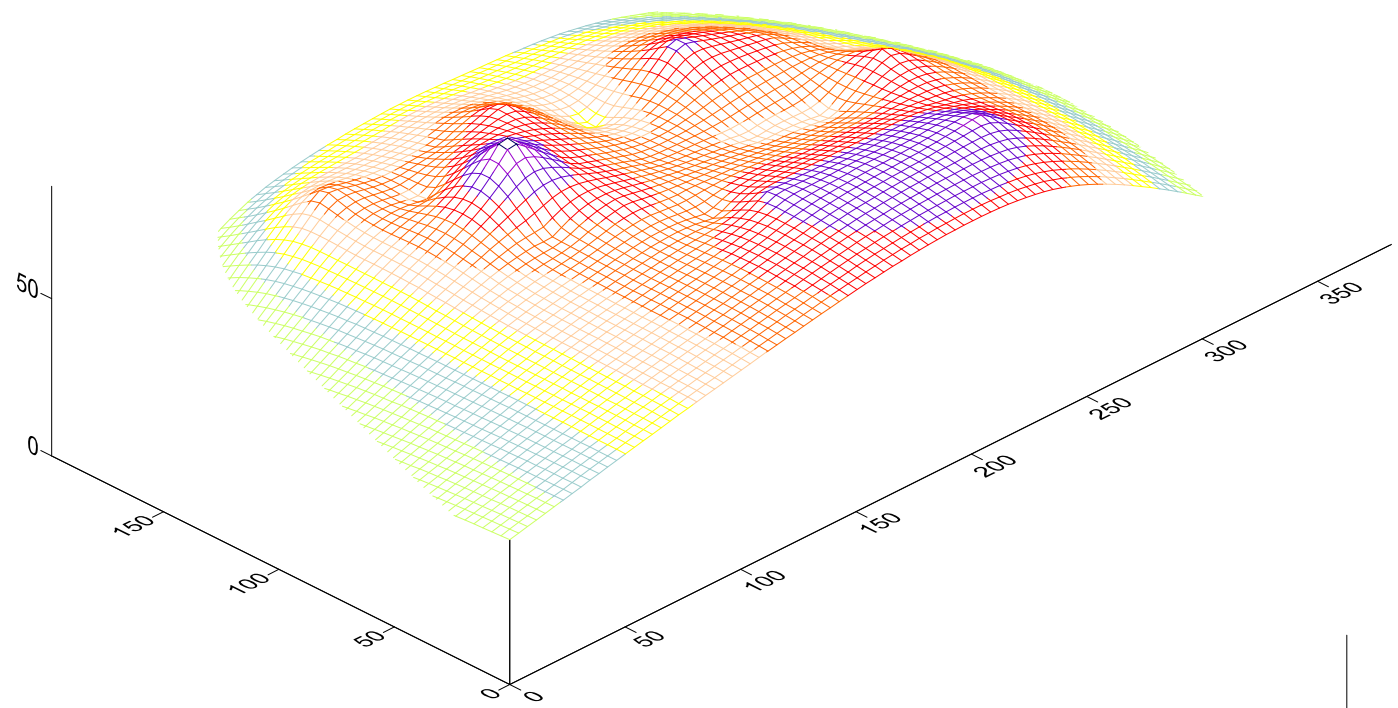



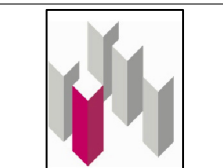
LEYENDA	
	USO RESIDENCIAL
	ZONA VERDE
	USO SANITARIO O DOCENTE
	USO INDUSTRIAL O COMERCIAL
	SOLAR

  
 UNIVERSIDAD  
 POLITECNICA  
 VALENCIA  
 PLANO 05-1

PROYECTO FINAL DE GRADO:  
 MEDICIONES DE PARAMETROS ACÚSTICOS EN CALLES  
 PRÓXIMAS AL AEROPUERTO DE MANISES.  
 ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA  
 REMEI ESTRELA PÉREZ  
 MAPA DE NIVELES SONOROS  
 Lden PONDERACIÓN EN C  
 SIN SONIDO DE AVIÓN

  
 ESCUELA TÉCNICA  
 SUPERIOR  
 DE  
 INGENIERIA  
 DE  
 EDIFICACIÓN

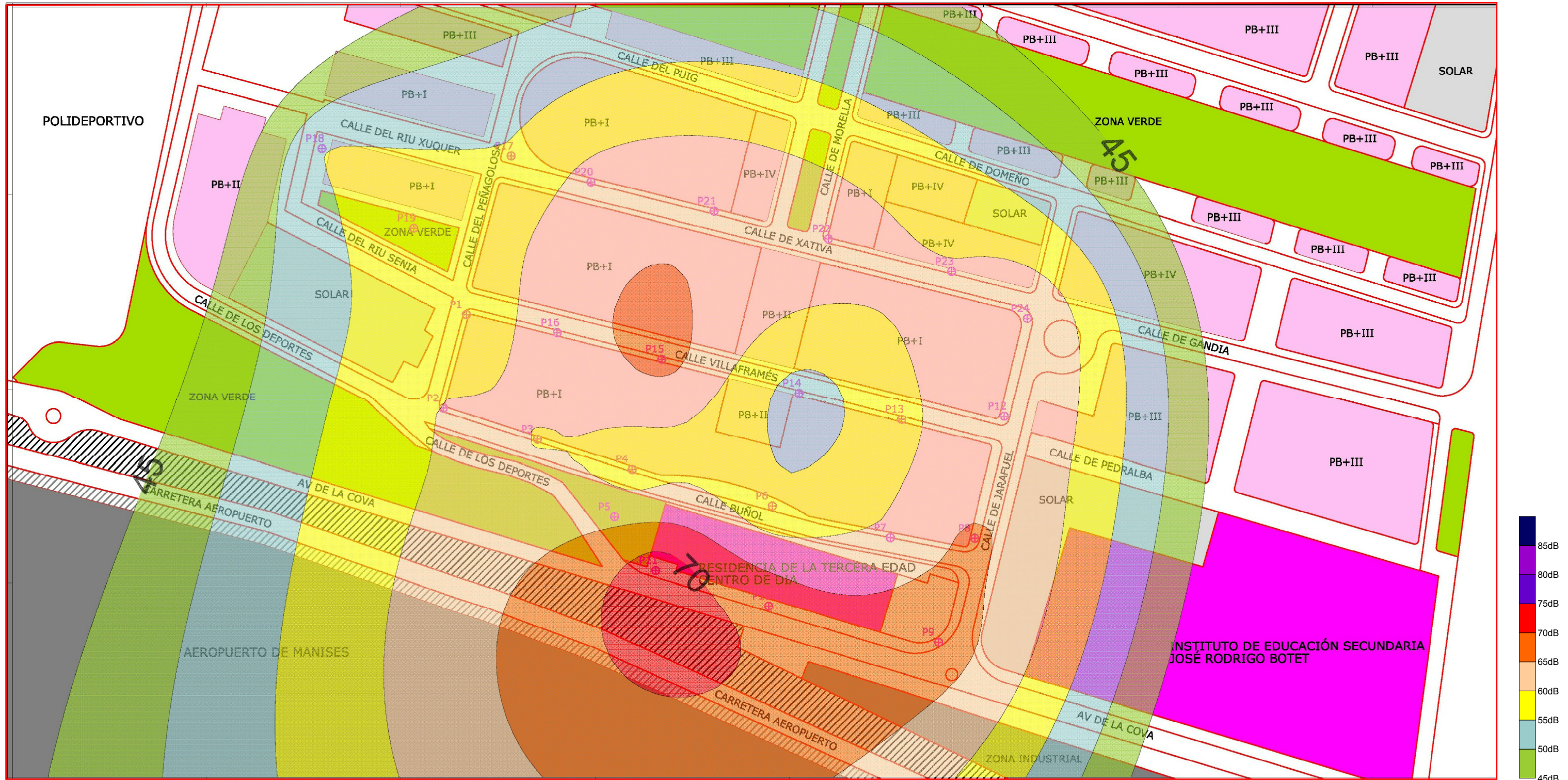


	<p>PROYECTO FINAL DE GRADO:          MEDICIONES DE PARAMETROS ACÚSTICOS EN CALLES PRÓXIMAS AL AEROPUERTO DE MANISES.          ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA</p>	
<p>UNIVERSIDAD POLITECNICA VALENCIA</p>	<p>REMEI ESTRELA PÉREZ</p>	<p>ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERIA DE EDIFICACIÓN</p>
<p>PLANO 05-2</p>	<p>MAPA DE NIVELOS SONOROS 3D          Lden PONDERACIÓN EN C          SIN SONIDO DE AVIÓN</p>	



**Plano 06: Plano Media Ponderada en A – DÍA - con avión.**





LEYENDA	
	USO RESIDENCIAL
	ZONA VERDE
	USO SANITARIO O DOCENTE
	USO INDUSTRIAL O COMERCIAL
	SOLAR



UNIVERSIDAD  
POLITECNICA  
VALENCIA

PLANO 06-1

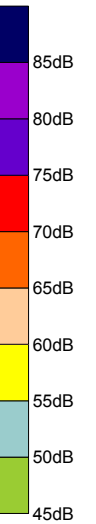
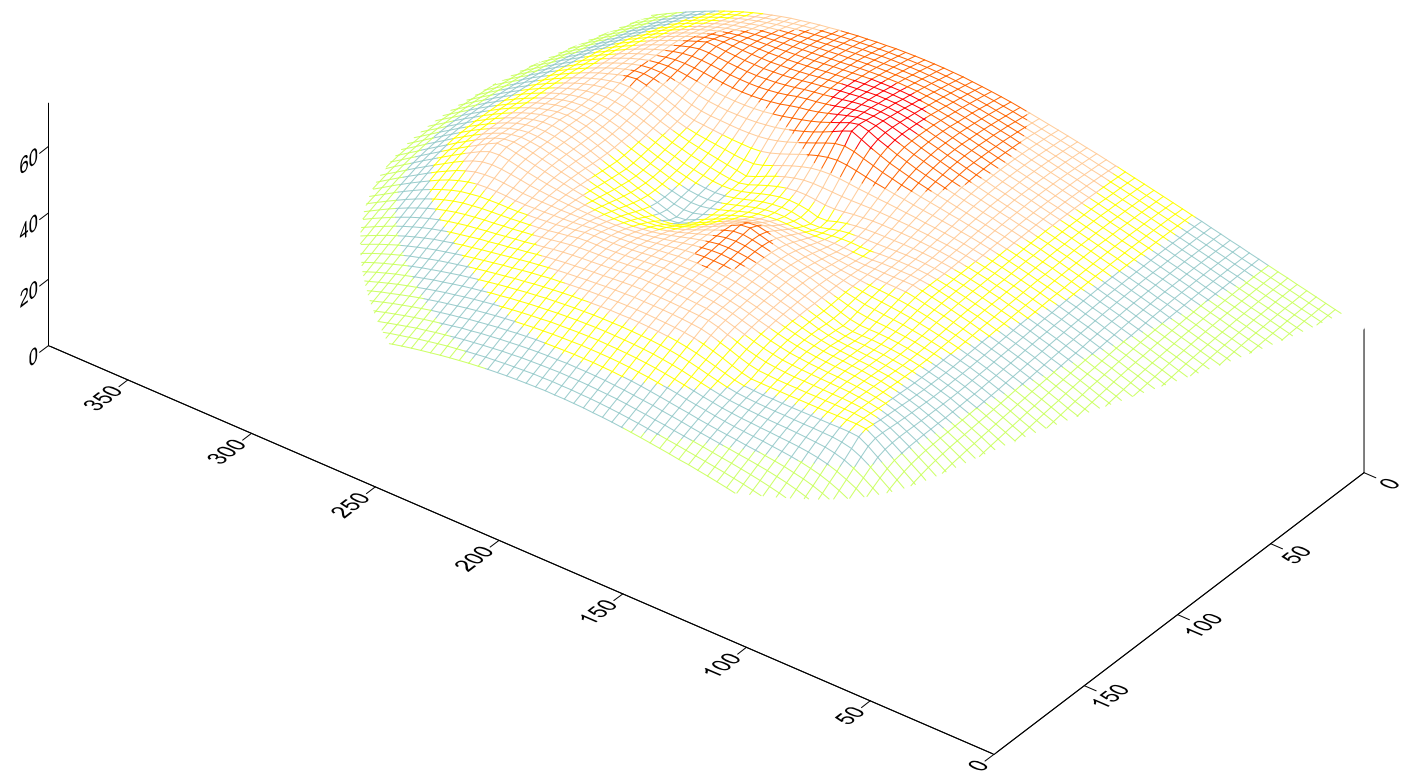
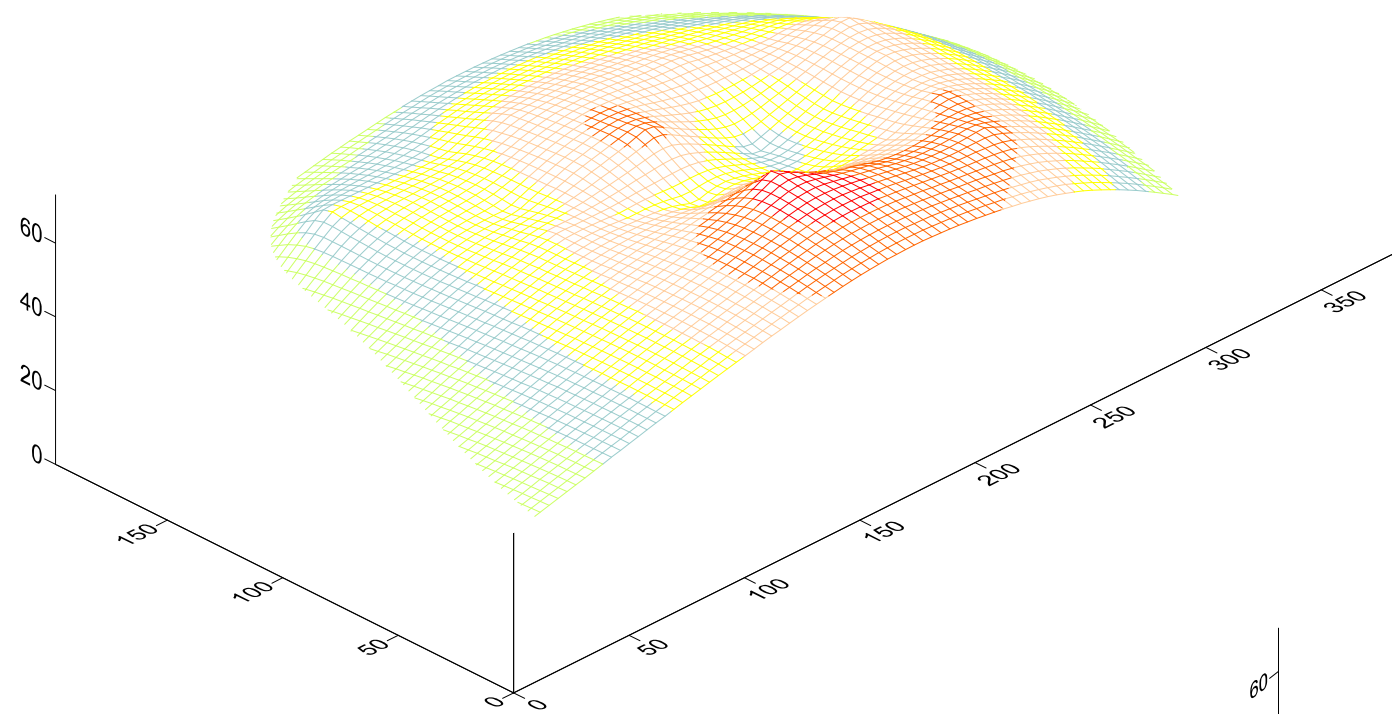
PROYECTO FINAL DE GRADO:  
MEDICIONES DE PARAMETROS ACÚSTICOS EN CALLES  
PRÓXIMAS AL AEROPUERTO DE MANISES.  
ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

REMEI ESTRELA PÉREZ

MAPA DE NIVELES SONOROS  
MEDIA PONDERADA EN A DÍA  
CON SONIDO DE AVIÓN



ESCUELA TÉCNICA  
SUPERIOR  
DE  
INGENIERIA  
DE  
EDIFICACIÓN



PROYECTO FINAL DE GRADO:  
 MEDICIONES DE PARAMETROS ACÚSTICOS EN CALLES  
 PRÓXIMAS AL AEROPUERTO DE MANISES.  
 ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA



UNIVERSIDAD  
 POLITECNICA  
 VALENCIA

REMEI ESTRELA PÉREZ

ESCUELA TÉCNICA  
 SUPERIOR  
 DE  
 INGENIERIA  
 DE  
 EDIFICACIÓN

PLANO 06-2

MAPA DE NIVELES SONOROS 3D  
 MEDIA PONDERADA EN A DÍA  
 CON SONIDO DE AVIÓN





**Plano 07: Plano Media Ponderada en A – DÍA - sin avión.**





LEYENDA	
	USO RESIDENCIAL
	ZONA VERDE
	USO SANITARIO O DOCENTE
	USO INDUSTRIAL O COMERCIAL
	SOLAR



UNIVERSIDAD  
POLITECNICA  
VALENCIA

PLANO 07

PROYECTO FINAL DE GRADO:  
MEDICIONES DE PARAMETROS ACÚSTICOS EN CALLES  
PRÓXIMAS AL AEROPUERTO DE MANISES.  
ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

REMEI ESTRELA PÉREZ

MAPA DE NIVELES SONOROS  
MEDIA PONDERADA EN A DÍA  
SIN SONIDO DE AVIÓN

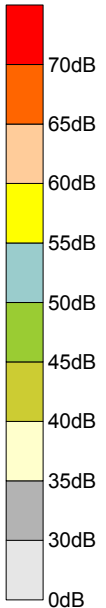
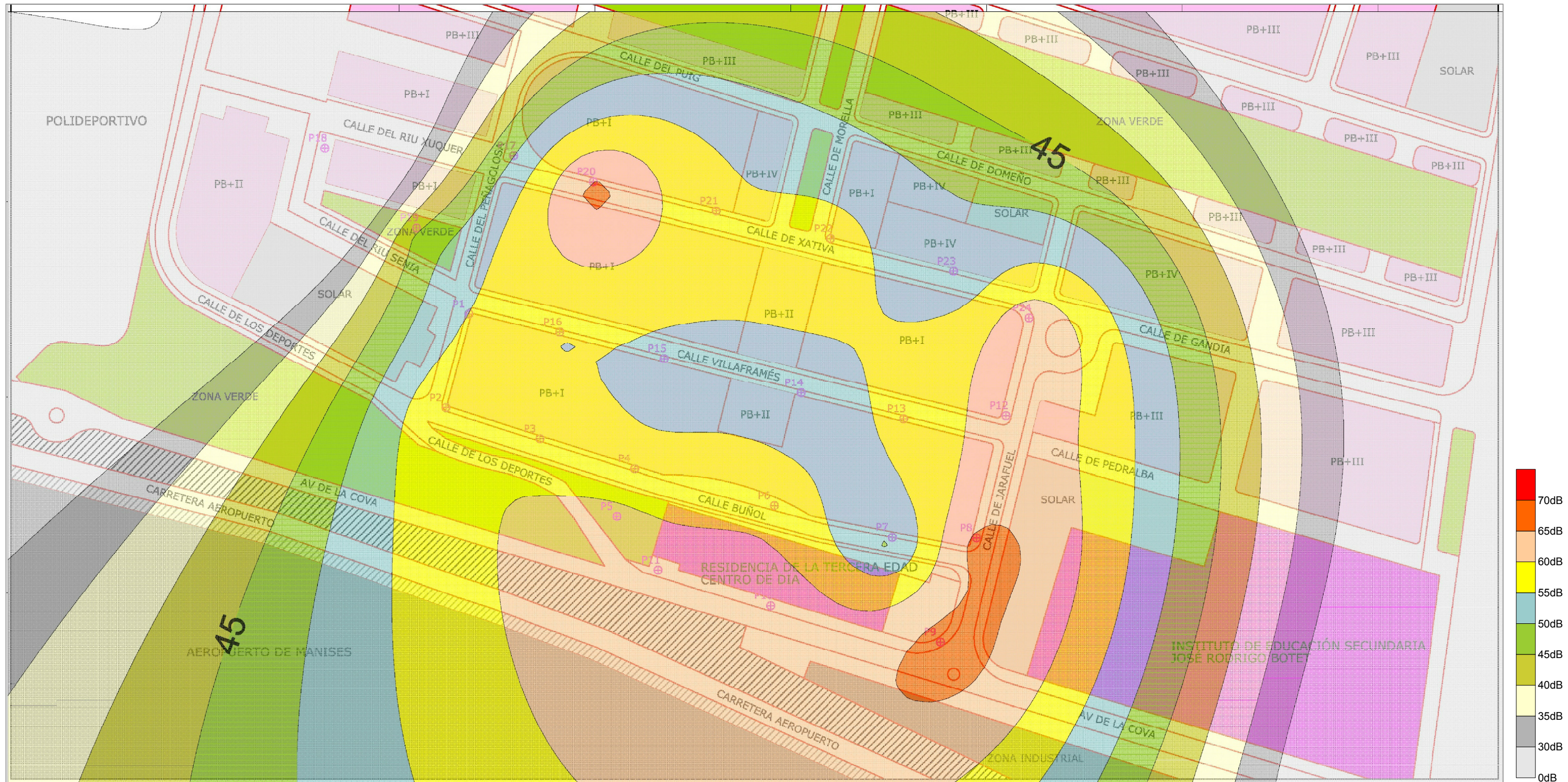


ESCUELA TÉCNICA  
SUPERIOR  
DE  
INGENIERIA  
DE  
EDIFICACIÓN



**Plano 08: Plano Media Ponderada en A – TARDE - con avión.**





LEYENDA	
	USO RESIDENCIAL
	ZONA VERDE
	USO SANITARIO O DOCENTE
	USO INDUSTRIAL O COMERCIAL
	SOLAR

  
 UNIVERSIDAD  
 POLITECNICA  
 VALENCIA  
 PLANO 08-1

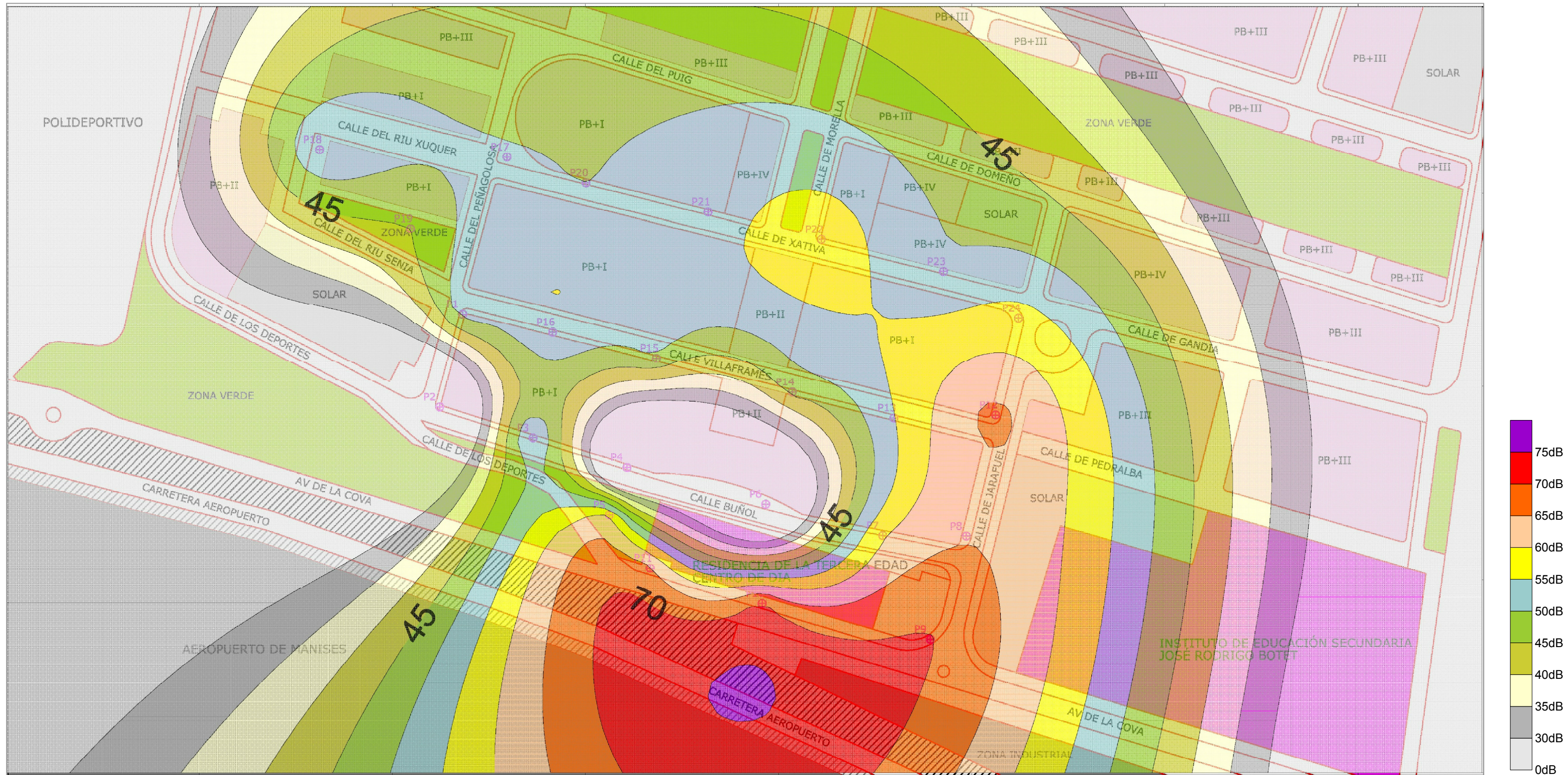
PROYECTO FINAL DE GRADO:  
 MEDICIONES DE PARAMETROS ACÚSTICOS EN CALLES  
 PRÓXIMAS AL AEROPUERTO DE MANISES.  
 ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA  
 REMEI ESTRELA PÉREZ  
 MAPA DE NIVELES SONOROS  
 MEDIA PONDERADA EN A TARDE  
 CON SONIDO DE AVIÓN

  
 ESCUELA TÉCNICA  
 SUPERIOR  
 DE  
 INGENIERIA  
 DE  
 EDIFICACIÓN



**Plano 09: Plano Media Ponderada en A – TARDE - sin avión.**





LEYENDA	
	USO RESIDENCIAL
	ZONA VERDE
	USO SANITARIO O DOCENTE
	USO INDUSTRIAL O COMERCIAL
	SOLAR



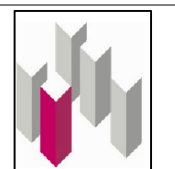
UNIVERSIDAD  
POLITECNICA  
VALENCIA

PLANO 09-1

PROYECTO FINAL DE GRADO:  
MEDICIONES DE PARAMETROS ACÚSTICOS EN CALLES  
PRÓXIMAS AL AEROPUERTO DE MANISES.  
ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

REMEI ESTRELA PÉREZ

MAPA DE NIVELES SONOROS  
MEDIA PONDERADA EN A TARDE  
SIN SONIDO DE AVIÓN

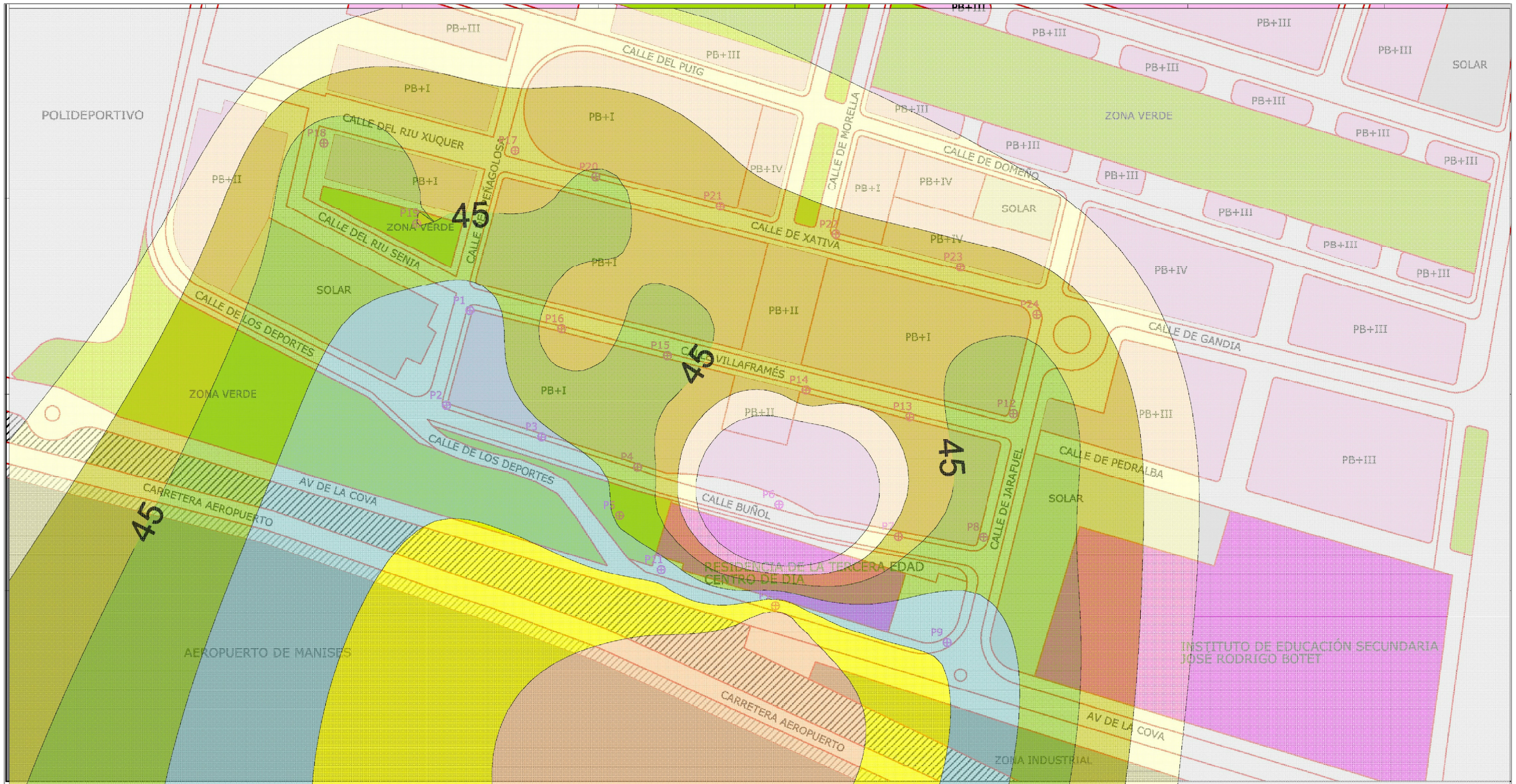


ESCUELA TÉCNICA  
SUPERIOR  
DE  
INGENIERIA  
DE  
EDIFICACIÓN



**Plano 10: Plano Media Ponderada en A – NOCHE - con avión.**





LEYENDA	
	USO RESIDENCIAL
	ZONA VERDE
	USO SANITARIO O DOCENTE
	USO INDUSTRIAL O COMERCIAL
	SOLAR



UNIVERSIDAD  
POLITECNICA  
VALENCIA

PLANO 10

PROYECTO FINAL DE GRADO:

MEDICIONES DE PARAMETROS ACÚSTICOS EN CALLES  
PRÓXIMAS AL AEROPUERTO DE MANISES.  
ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

REMEI ESTRELA PÉREZ

MAPA DE NIVELES SONOROS  
MEDIA PONDERADA EN A NOCHE  
CON SONIDO DE AVIÓN



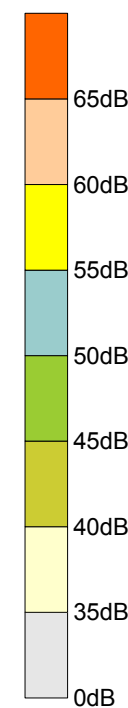
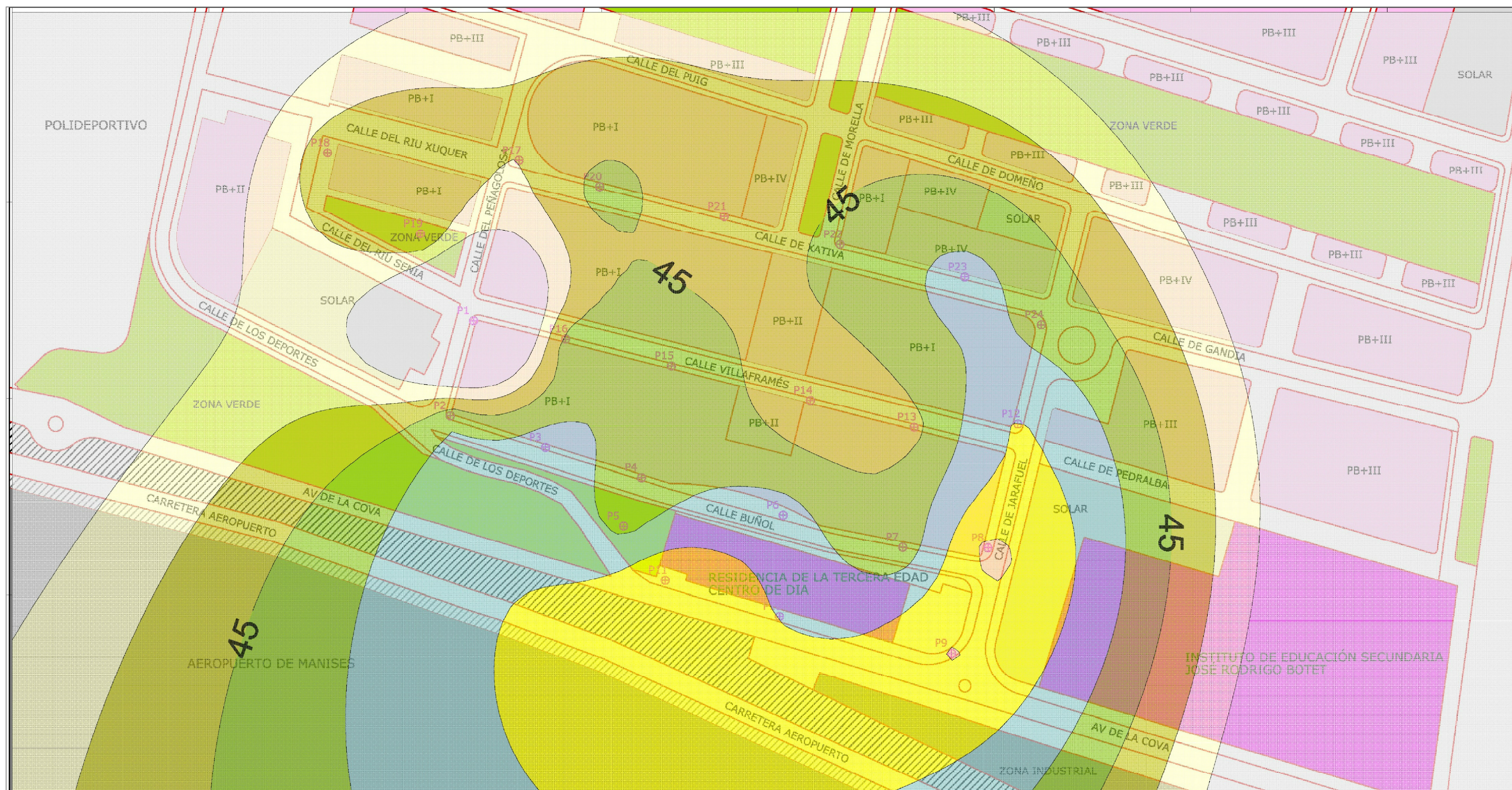
ESCUELA TÉCNICA  
SUPERIOR  
DE  
INGENIERIA  
DE  
EDIFICACIÓN





**Plano 11: Plano Media Ponderada en A – NOCHE - sin avión.**





LEYENDA	
	USO RESIDENCIAL
	ZONA VERDE
	USO SANITARIO O DOCENTE
	USO INDUSTRIAL O COMERCIAL
	SOLAR



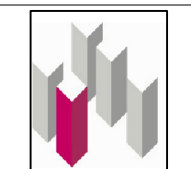
UNIVERSIDAD  
POLITECNICA  
VALENCIA

PLANO 11-1

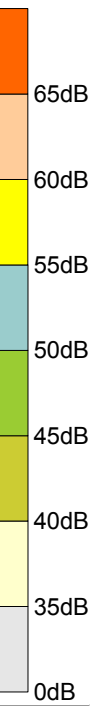
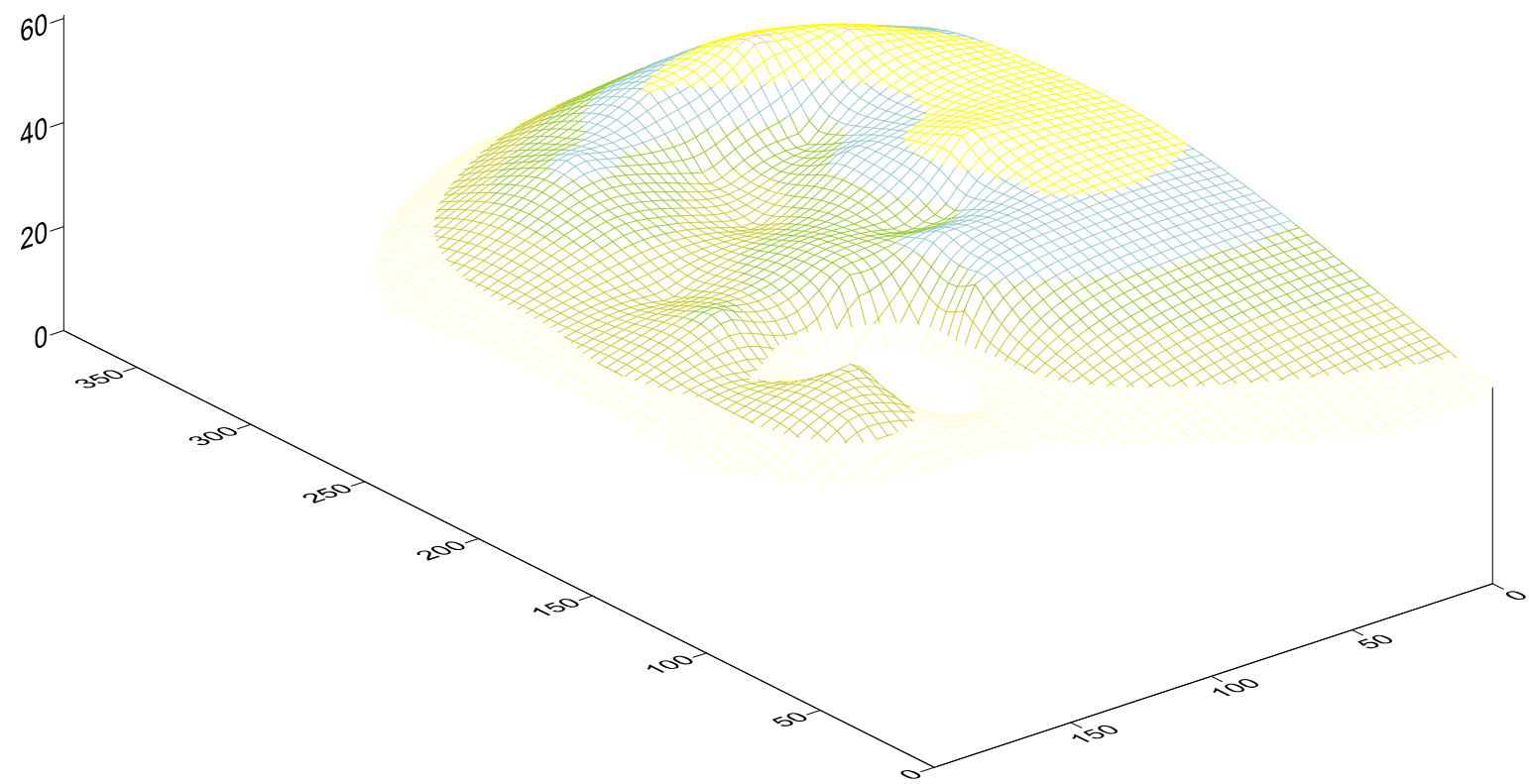
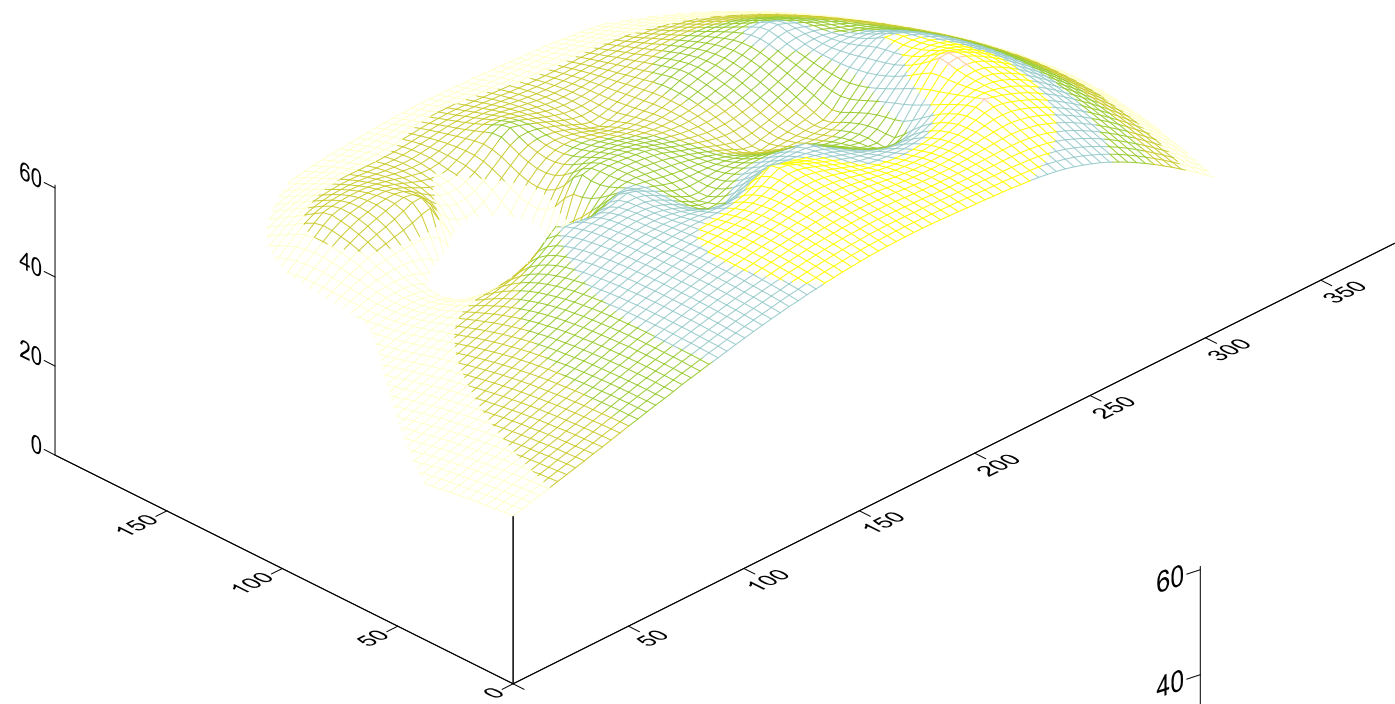
PROYECTO FINAL DE GRADO:  
MEDICIONES DE PARAMETROS ACÚSTICOS EN CALLES  
PRÓXIMAS AL AEROPUERTO DE MANISES.  
ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA



REMEI ESTRELA PÉREZ

MAPA DE NIVELES SONOROS  
MEDIA PONDERADA EN A NOCHE  
SIN SONIDO DE AVIÓN



ESCUELA TÉCNICA  
SUPERIOR  
DE  
INGENIERIA  
DE  
EDIFICACIÓN

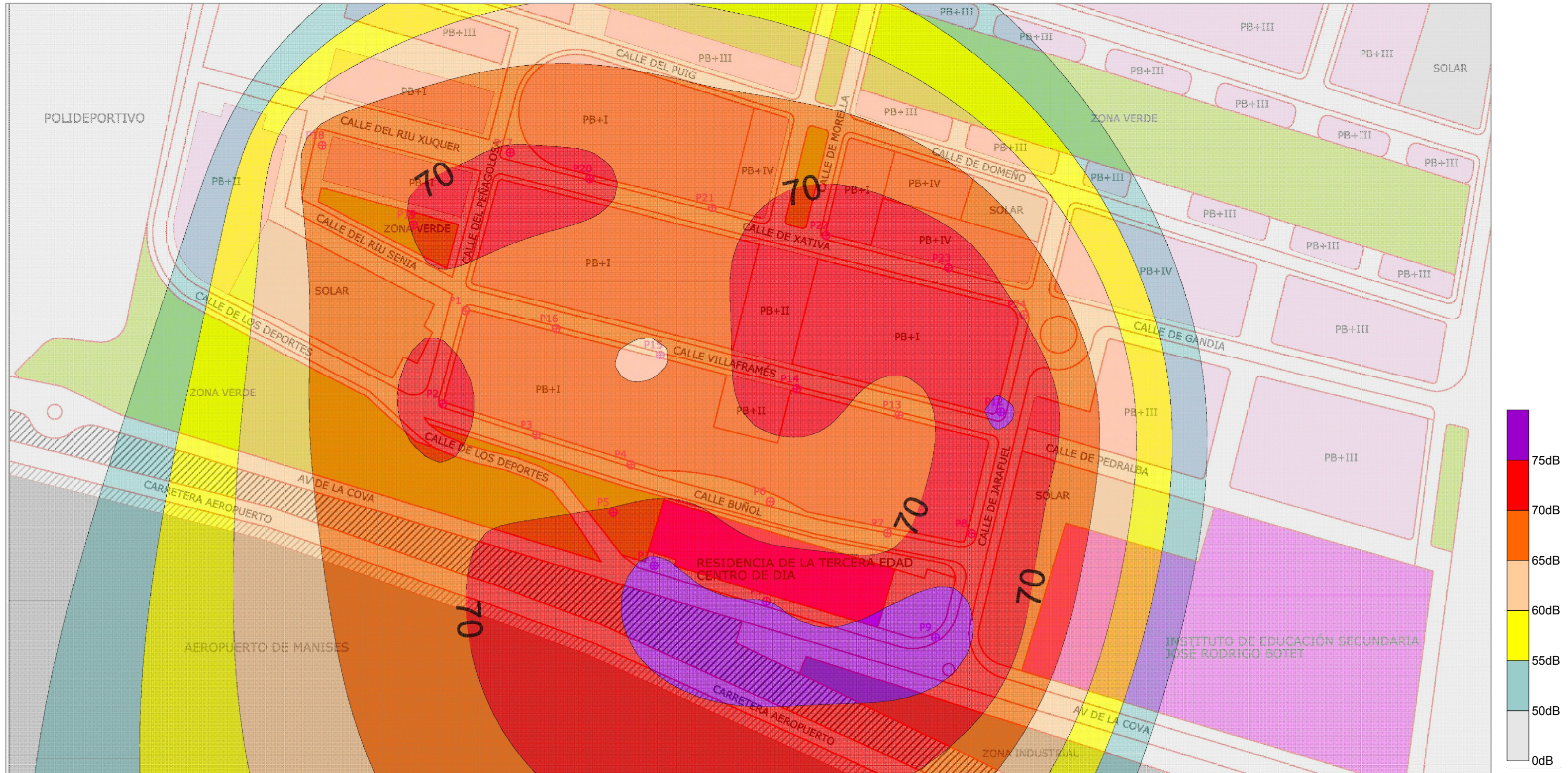


	<p>PROYECTO FINAL DE GRADO:          MEDICIONES DE PARAMETROS ACÚSTICOS EN CALLES PRÓXIMAS AL AEROPUERTO DE MANISES.          ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA</p>	
<p>UNIVERSIDAD POLITECNICA VALENCIA</p>	<p>REMEI ESTRELA PÉREZ</p>	<p>ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERIA DE EDIFICACIÓN</p>
<p>PLANO 11-2</p>	<p>MAPA DE NIVELOS SONOROS 3D MEDIA PONDERADA EN A NOCHE SIN SONIDO DE AVIÓN</p>	



**Plano 12: Plano Media Ponderada en C – DÍA - con avión.**





## LEYENDA

- USO RESIDENCIAL
- ZONA VERDE
- USO SANITARIO O DOCENTE
- USO INDUSTRIAL O COMERCIAL
- SOLAR



UNIVERSIDAD  
POLITECNICA  
VALENCIA

PLANO 12-1

PROYECTO FINAL DE GRADO:

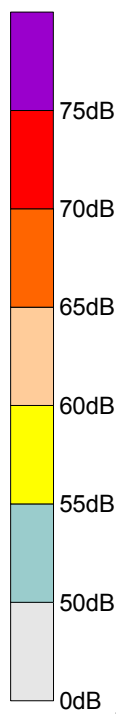
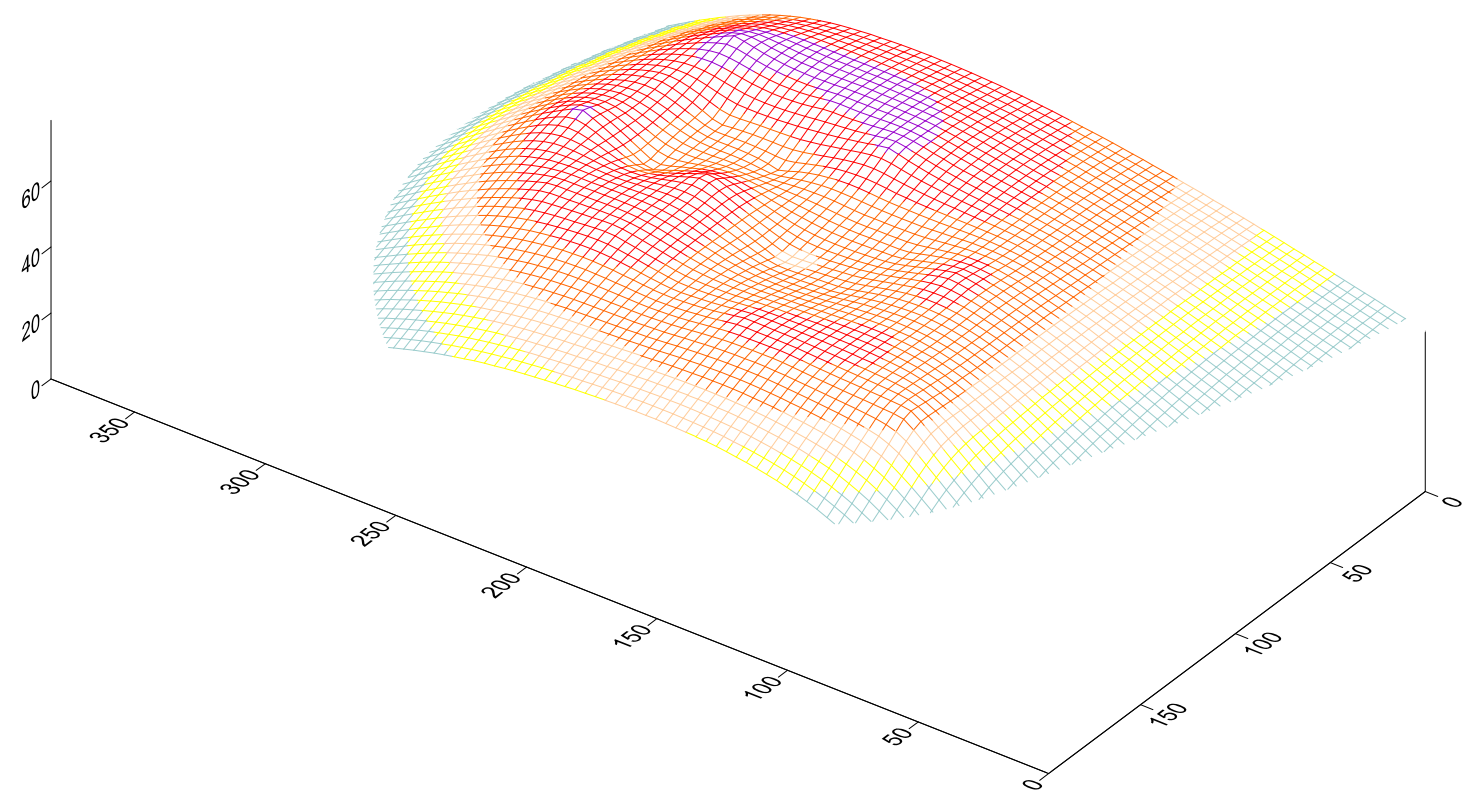
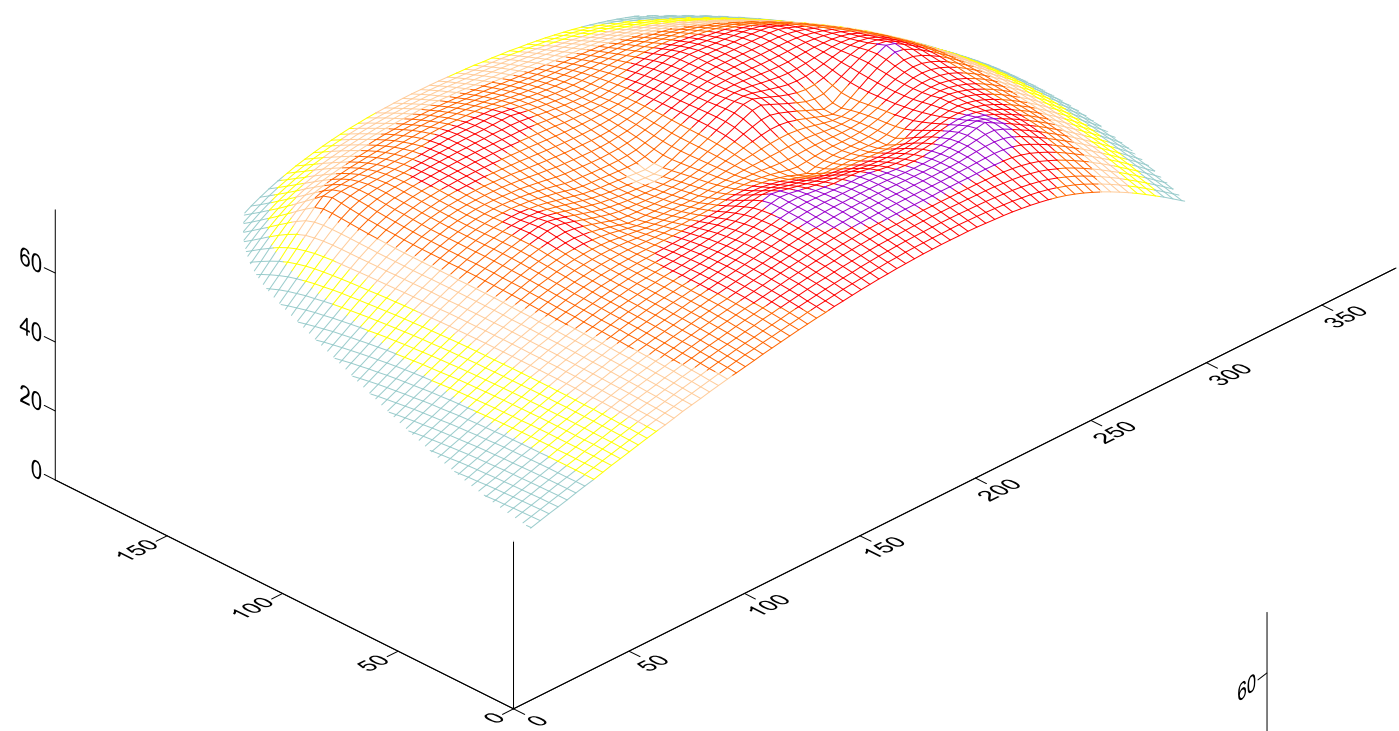
MEDICIONES DE PARAMETROS ACÚSTICOS EN CALLES  
PRÓXIMAS AL AEROPUERTO DE MANISES.  
ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA


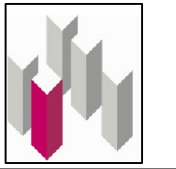
REMEI ESTRELA PÉREZ

MAPA DE NIVELES SONOROS  
MEDIA PONDERADA EN C DÍA  
CON SONIDO DE AVIÓN



ESCUELA TÉCNICA  
SUPERIOR  
DE  
INGENIERIA  
DE  
EDIFICACIÓN

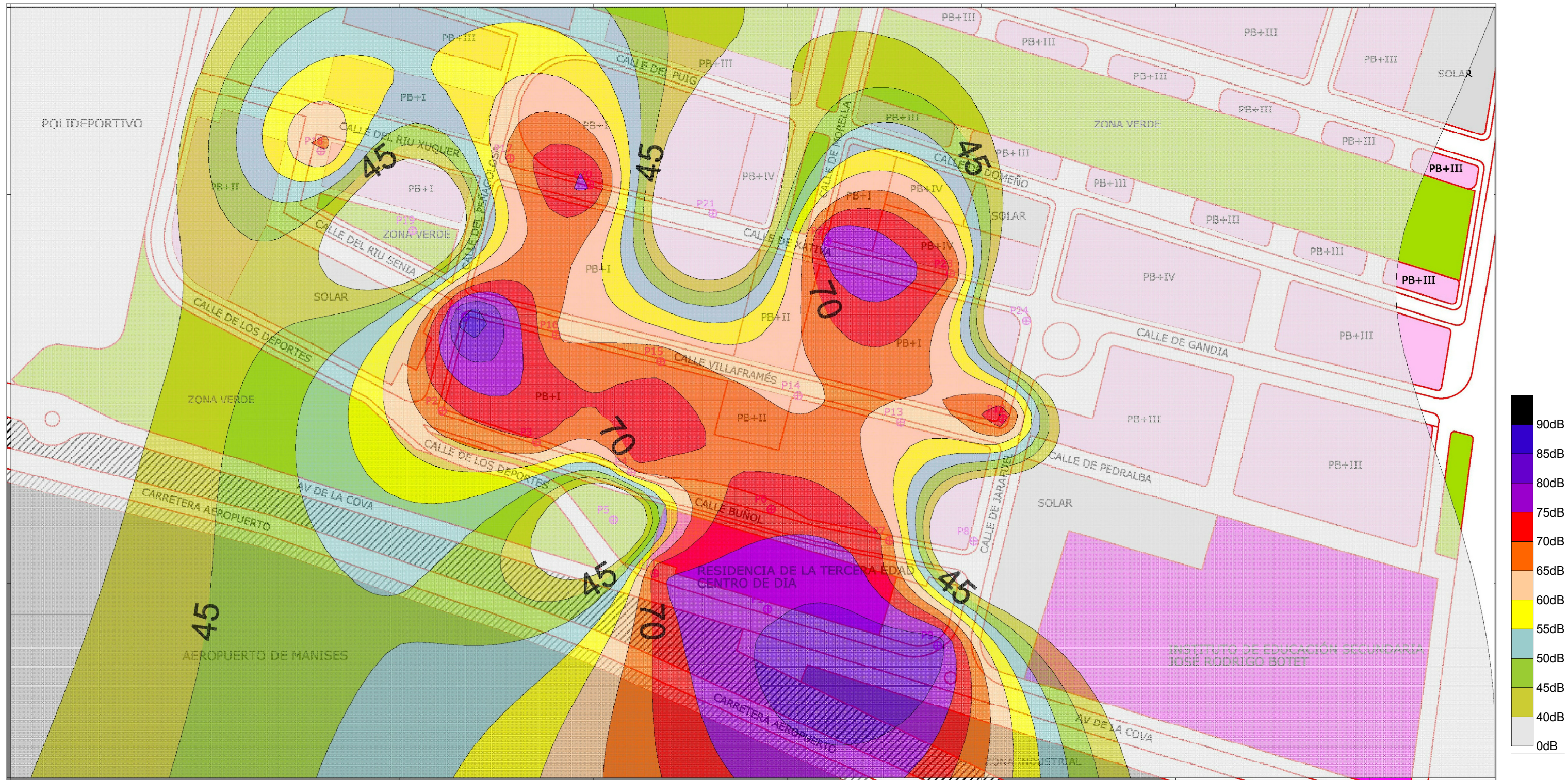


	<p>PROYECTO FINAL DE GRADO:          MEDICIONES DE PARAMETROS ACÚSTICOS EN CALLES PRÓXIMAS AL AEROPUERTO DE MANISES.          ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA</p>	
<p>UNIVERSIDAD POLITECNICA VALENCIA</p>	<p>REMEI ESTRELA PÉREZ</p>	<p>ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERIA DE EDIFICACIÓN</p>
<p>PLANO 12-2</p>	<p>MAPA DE NIVELES SONOROS 3D MEDIA PONDERADA EN C DÍA CON SONIDO DE AVIÓN</p>	

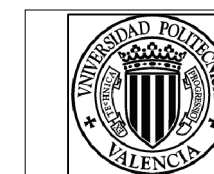


**Plano 13: Plano Media Ponderada en C – DÍA - sin avión.**





LEYENDA	
	USO RESIDENCIAL
	ZONA VERDE
	USO SANITARIO O DOCENTE
	USO INDUSTRIAL O COMERCIAL
	SOLAR



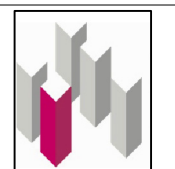
UNIVERSIDAD  
POLITECNICA  
VALENCIA

PLANO 13-1

PROYECTO FINAL DE GRADO:  
MEDICIONES DE PARAMETROS ACÚSTICOS EN CALLES  
PRÓXIMAS AL AEROPUERTO DE MANISES.  
ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

REMEI ESTRELA PÉREZ

MAPA DE NIVELES SONOROS  
MEDIA PONDERADA EN C DÍA  
SIN SONIDO DE AVIÓN



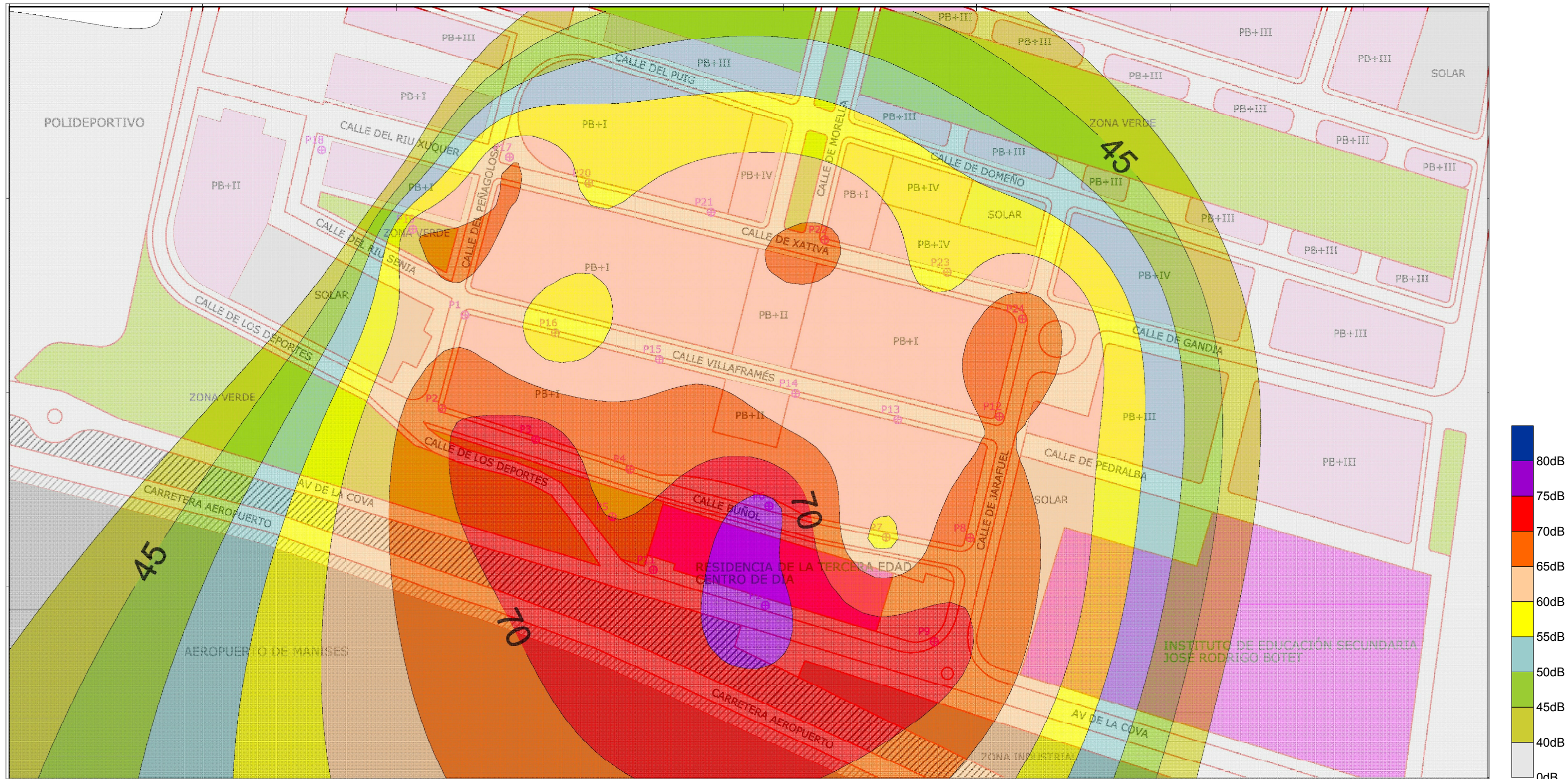
ESCUELA TÉCNICA  
SUPERIOR  
DE  
INGENIERIA  
DE  
EDIFICACIÓN





**Plano 14: Plano Media Ponderada en C – TARDE - con avión.**





### LEYENDA

- USO RESIDENCIAL
- ZONA VERDE
- USO SANITARIO O DOCENTE
- USO INDUSTRIAL O COMERCIAL
- SOLAR



UNIVERSIDAD  
POLITECNICA  
VALENCIA

PLANO 14-1

PROYECTO FINAL DE GRADO:

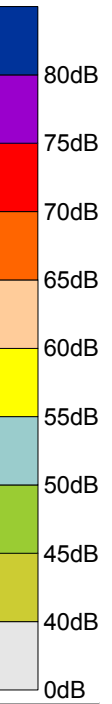
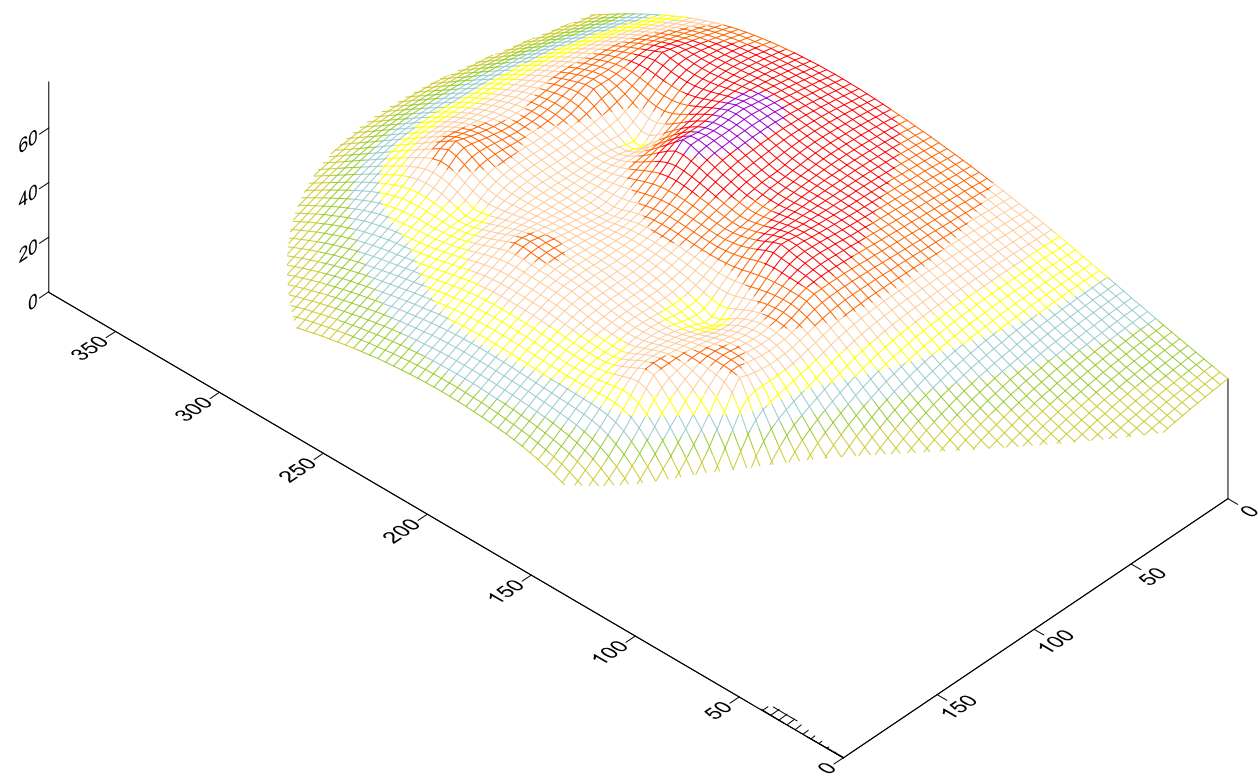
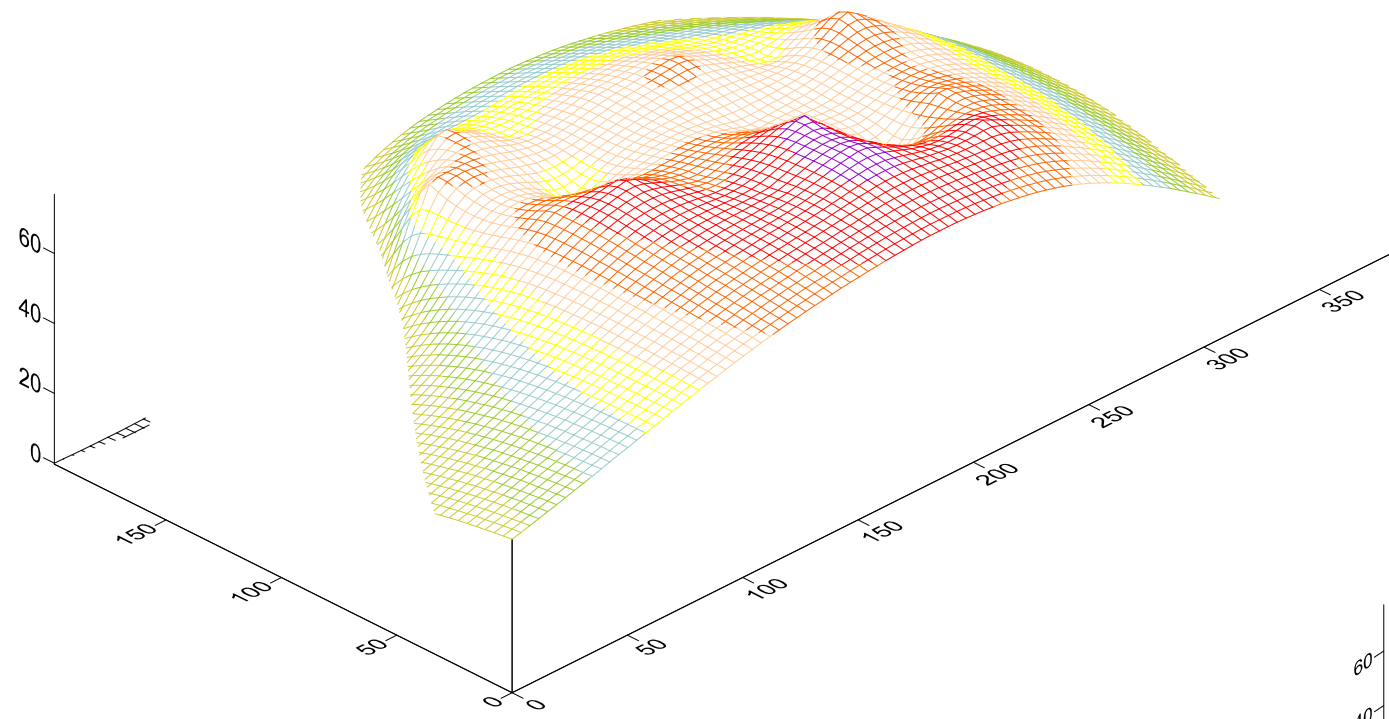
MEDICIONES DE PARAMETROS ACÚSTICOS EN CALLES  
PRÓXIMAS AL AEROPUERTO DE MANISES.  
ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA


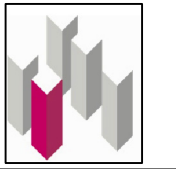
REMEI ESTRELA PÉREZ

MAPA DE NIVELES SONOROS  
MEDIA PONDERADA EN C TARDE  
CON SONIDO DE AVIÓN



ESCUELA TÉCNICA  
SUPERIOR  
DE  
INGENIERIA  
DE  
EDIFICACIÓN

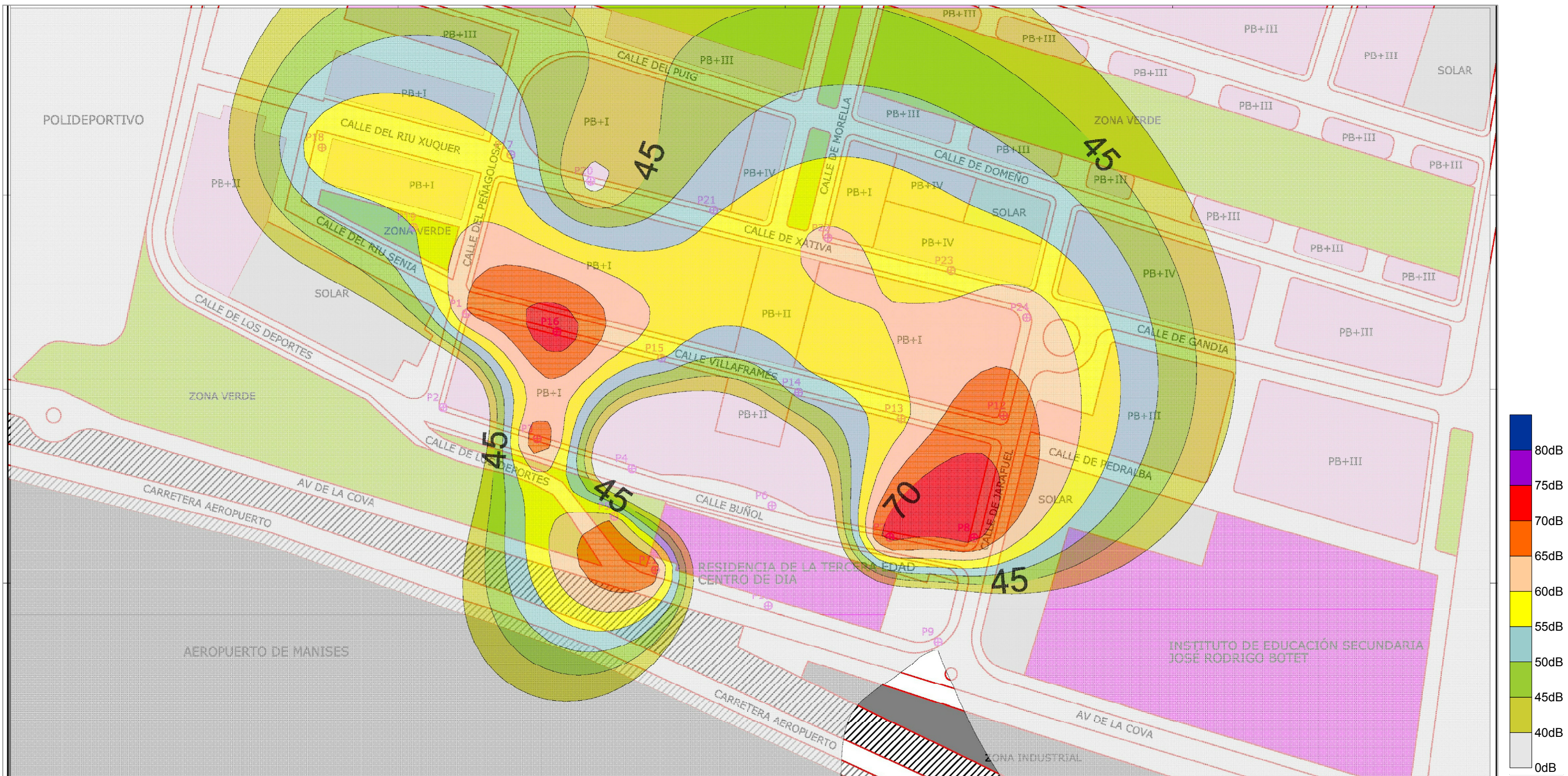


	<p>PROYECTO FINAL DE GRADO:          MEDICIONES DE PARAMETROS ACÚSTICOS EN CALLES PRÓXIMAS AL AEROPUERTO DE MANISES.          ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA</p>	
<p>UNIVERSIDAD POLITECNICA VALENCIA</p>	<p>REMEI ESTRELA PÉREZ</p>	<p>ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERIA DE EDIFICACIÓN</p>
<p>PLANO 14-2</p>	<p>MAPA DE NIVELOS SONOROS 3D MEDIA PONDERADA EN C TARDE CON SONIDO DE AVIÓN</p>	



**Plano 15: Plano Media Ponderada en C – TARDE - sin avión.**





LEYENDA	
	USO RESIDENCIAL
	ZONA VERDE
	USO SANITARIO O DOCENTE
	USO INDUSTRIAL O COMERCIAL
	SOLAR



UNIVERSIDAD  
POLITECNICA  
VALENCIA

PLANO 15-1

PROYECTO FINAL DE GRADO:  
MEDICIONES DE PARAMETROS ACÚSTICOS EN CALLES  
PRÓXIMAS AL AEROPUERTO DE MANISES.  
ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

REMEI ESTRELA PÉREZ

MAPA DE NIVELES SONOROS  
MEDIA PONDERADA EN C TARDE  
SIN SONIDO DE AVIÓN

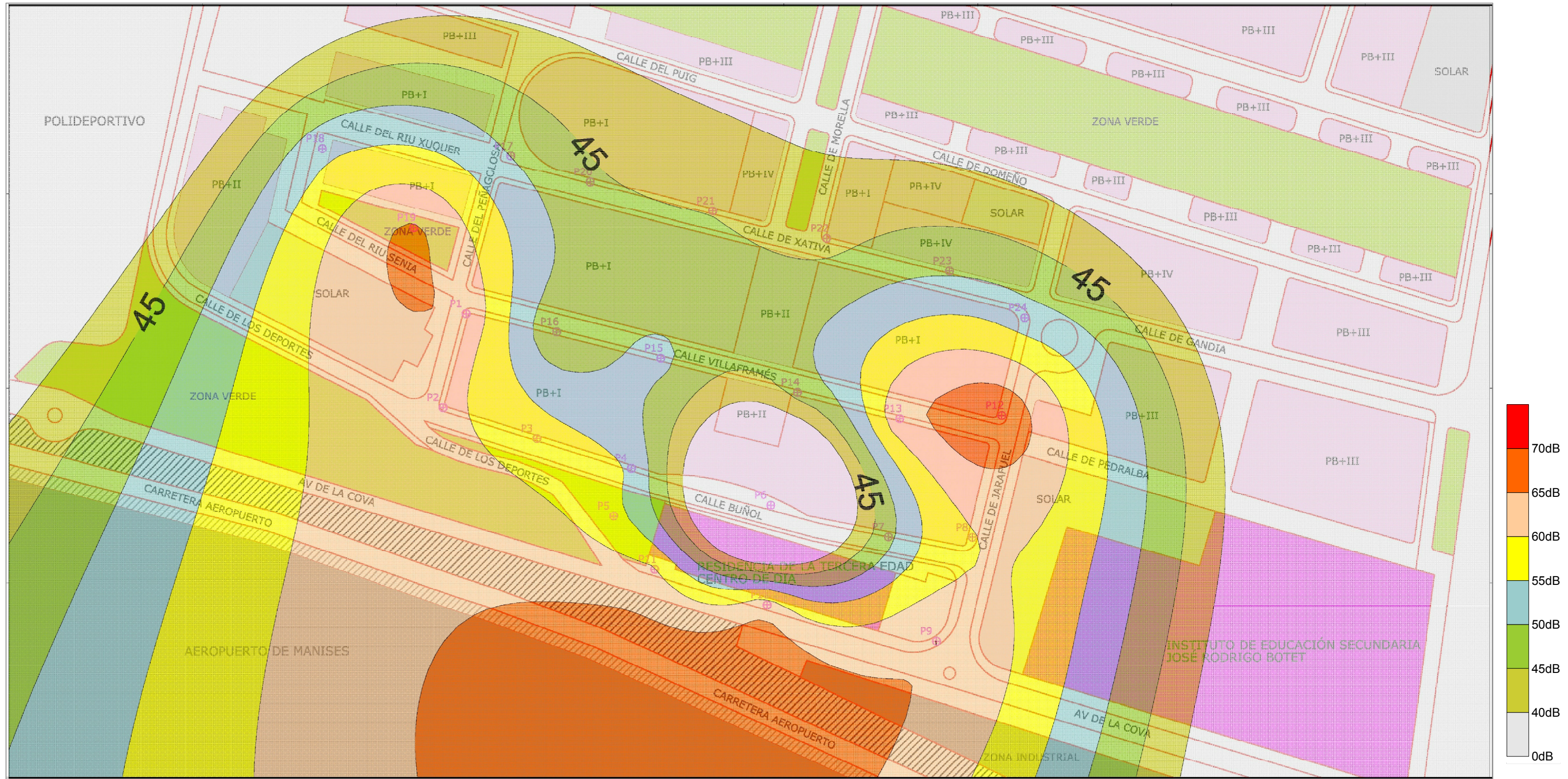


ESCUELA TÉCNICA  
SUPERIOR  
DE  
INGENIERIA  
DE  
EDIFICACIÓN



**Plano 16: Plano Media Ponderada en C – NOCHE - con avión.**





LEYENDA	
	USO RESIDENCIAL
	ZONA VERDE
	USO SANITARIO O DOCENTE
	USO INDUSTRIAL O COMERCIAL
	SOLAR



UNIVERSIDAD  
POLITECNICA  
VALENCIA

PLANO 16

PROYECTO FINAL DE GRADO:

MEDICIONES DE PARAMETROS ACÚSTICOS EN CALLES  
PRÓXIMAS AL AEROPUERTO DE MANISES.  
ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

REMEI ESTRELA PÉREZ

MAPA DE NIVELES SONOROS  
MEDIA PONDERADA EN C NOCHE  
CON SONIDO DE AVIÓN



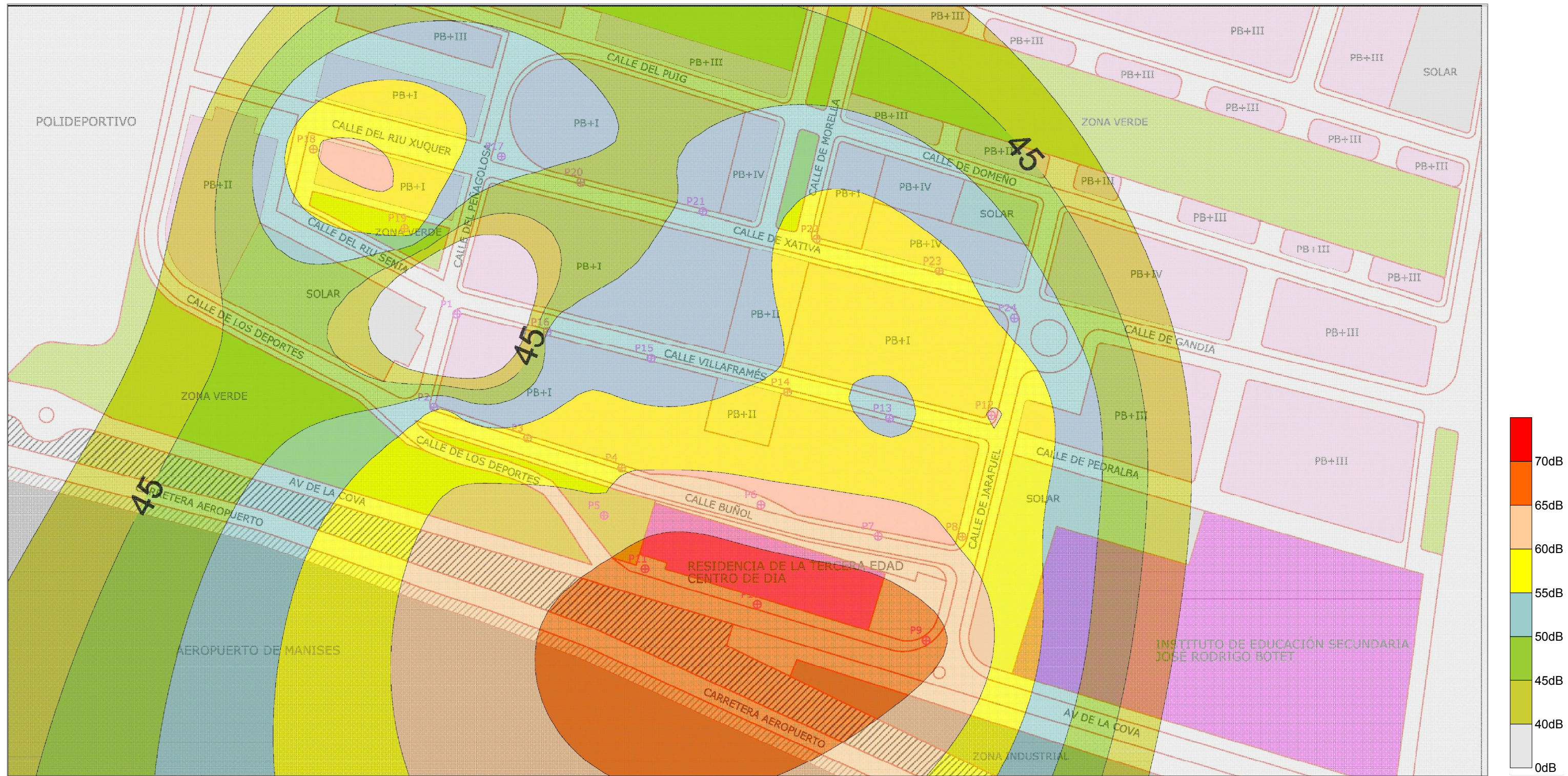
ESCUELA TÉCNICA  
SUPERIOR  
DE  
INGENIERIA  
DE  
EDIFICACIÓN



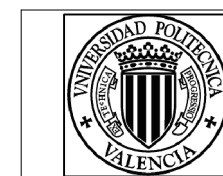
**Plano 17: Plano Media Ponderada en C – NOCHE - sin avión.**







LEYENDA	
	USO RESIDENCIAL
	ZONA VERDE
	USO SANITARIO O DOCENTE
	USO INDUSTRIAL O COMERCIAL
	SOLAR



UNIVERSIDAD  
POLITECNICA  
VALENCIA

PLANO 17-1

PROYECTO FINAL DE GRADO:

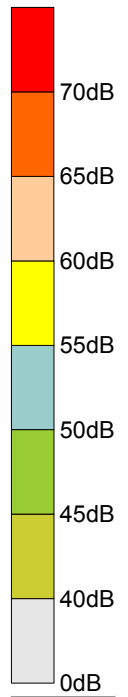
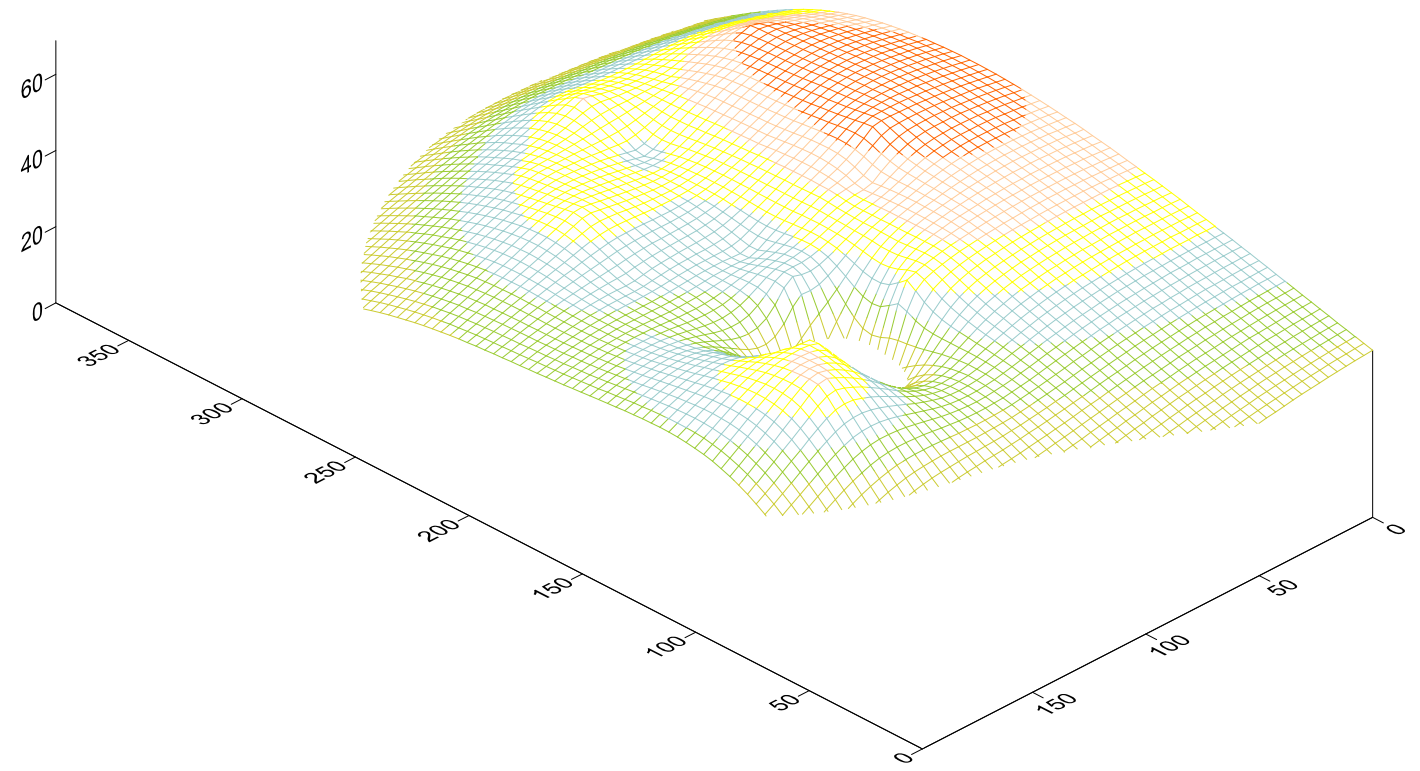
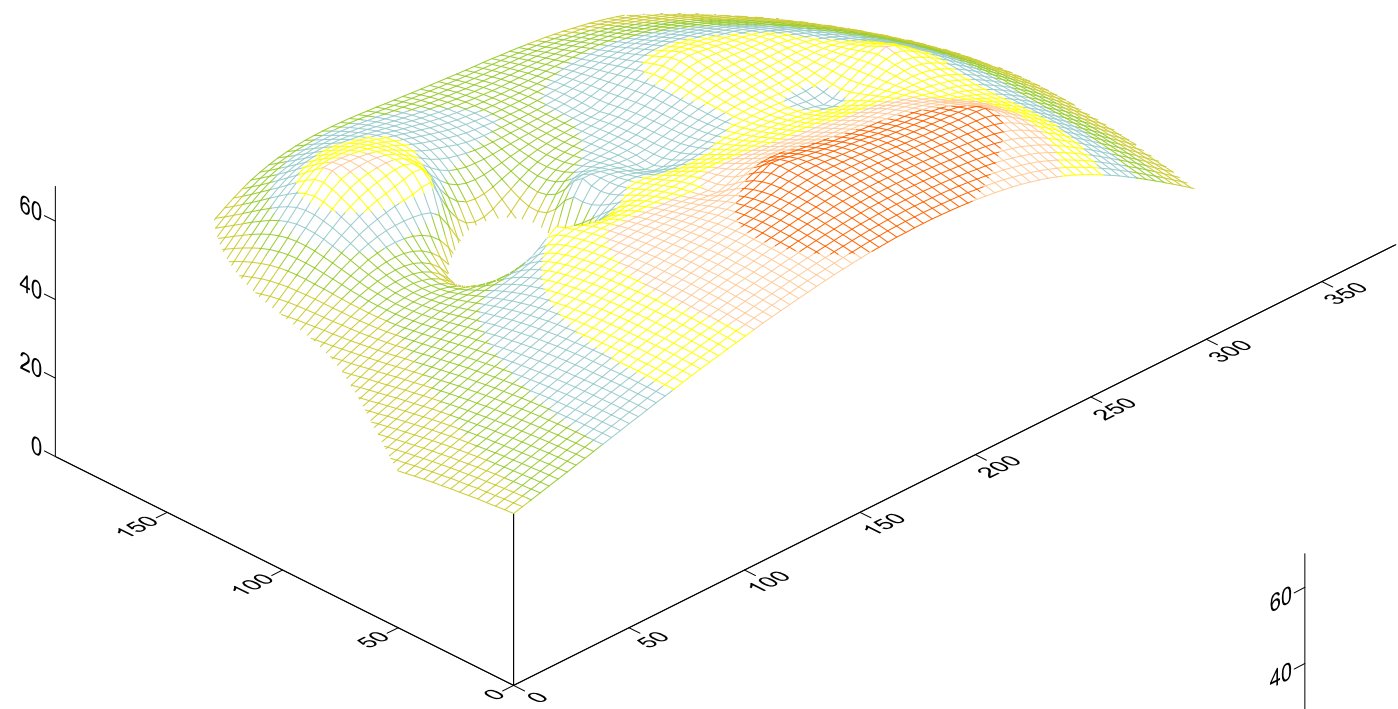
MEDICIONES DE PARAMETROS ACÚSTICOS EN CALLES  
PRÓXIMAS AL AEROPUERTO DE MANISES.  
ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA



REMEI ESTRELA PÉREZ

MAPA DE NIVELES SONOROS  
MEDIA PONDERADA EN C NOCHE  
SIN SONIDO DE AVIÓN



ESCUELA TÉCNICA  
SUPERIOR  
DE  
INGENIERIA  
DE  
EDIFICACIÓN



	<p>PROYECTO FINAL DE GRADO:          MEDICIONES DE PARAMETROS ACÚSTICOS EN CALLES PRÓXIMAS AL AEROPUERTO DE MANISES.          ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA</p>	
<p>UNIVERSIDAD POLITECNICA VALENCIA</p>	<p>REMEI ESTRELA PÉREZ</p>	<p>ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERIA DE EDIFICACIÓN</p>
<p>PLANO 17-2</p>	<p>MAPA DE NIVELOS SONOROS 3D MEDIA PONDERADA EN C NOCHE SIN SONIDO DE AVIÓN</p>	



## **CAPITULO 5 : NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO**





## 5. Normativa de Cumplimiento

### 5.1 Normativa estatal. Análisis de Cumplimiento de Normativa

#### Ley 37/2003 Ruido

He diferenciado cada una de las áreas acústicas según su clase y uso principal  
En el estudio acústico existen las zonas marcadas de rojo de la tabla siguiente:

Los tipos de áreas acústicas que define la Ley de Ruido:

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

Tabla 1.- Áreas acústicas según la ley de Ruido 37/2003

Estas son las Áreas correspondientes a cada Clase de Área Estudio, las hemos diferenciado por colores según el Plano de Zonificación de las Zonas de Estudio.

Superficie Total Plano Situación = 75835,08 m<sup>2</sup>

Zona de Estudio = 19.084 m<sup>2</sup>

Zona de Aeropuerto de Manises = 9297,13 m<sup>2</sup>

Zona de Tercera Edad Residencial = 1361,23 m<sup>2</sup>






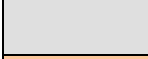




Zona Industrial = 789,75 m<sup>2</sup>

Zona Residencial = 13074,12 m<sup>2</sup>

Zona Solar = 2604,26 m<sup>2</sup>

Zona Instituto = 4854,44 m<sup>2</sup>

Zona verde = 4027,21 m<sup>2</sup>

	<b>RESIDENCIA DE TERCERA EDAD E INSTITUTO</b>
	<b>ZONA VERDE</b>
	<b>PLANTA BAJA + II</b>
	<b>SOLAR</b>
	<b>PLANTA BAJA + I</b>
	<b>PLANTA BAJA + IV</b>
	<b>ZONA INDUSTRIAL Y AEROPUERTO</b>
	<b>PLANTA BAJA + III</b>
<b>INDICAMOS LOS 24 PUNTOS DONDE SE REALIZARON LAS MEDICIONES</b>	



**Real Decreto 1367/2007**

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

**Plano 06-1: Media Ponderada en A del Periodo DIA CON SONIDO DE AVIÓN.**

Cumple en todas las zonas que corresponde a la zona Residencial e Industrial  
Zona Residencial de Tercera Edad indica una medición entre 65 dB-70 dB.

**NO CUMPLE** —————> Cumpliría= 60 dB

Superficie que no cumple de la residencia de la tercera edad = 452,50 m<sup>2</sup>.

La superficie que no cumple corresponde a un 2,37% del plano total.

El porcentaje respecto a la zona que no cumple de la residencia de la tercera edad es de un 33,22%.

Nos indica que es la edificación más cercana al aeropuerto.



**Plano 07-1: Media Ponderada en A del Periodo DIA SIN SONIDO DE AVIÓN.**

Cumple en todas las zonas que corresponde a la zona Residencial, Industrial y Residencial Tercera Edad.

**Plano 08-1: Media Ponderada en A del Periodo TARDE CON SONIDO DE AVIÓN.**

Cumple en todas las zonas que corresponden a la zona Residencial, Residencial Tercera e Industrial.

En el encuentro de la Avenida de la Cova con la calle Jarafuel tenemos una medición de entre 65 y 70 dB, debido principalmente al tráfico rodado.

**Plano 09-1: Media Ponderada en A del Periodo TARDE SIN SONIDO DE AVIÓN.**

Cumple en todas las zonas que corresponde a la zona Residencial e Industrial Zona de la Residencia de Tercera Edad indica una medición entre 65 db-70 dB.

**NO CUMPLE.** —————> Cumpliría= 60 dB

Superficie que no cumple de la residencia de la tercera edad = 102 m<sup>2</sup>.

El porcentaje respecto a la zona que no cumple de la residencia de la tercera edad es de un 7,49%.

Nos indica que es la edificación más cercana al aeropuerto.

**Plano 10-1: Media Ponderada en A del Periodo NOCHE CON SONIDO DE AVIÓN.**

Cumple en todas las zonas que corresponden a la zona Residencial, Residencial Tercera Edad e Industrial

**Plano 11-1: Media Ponderada en A del Periodo NOCHE SIN SONIDO DE AVIÓN.**

Cumple en todas las zonas que corresponden a la zona Residencial, Residencial Tercera Edad e Industrial

**Plano 12-1: Media Ponderada en C del Periodo DIA CON SONIDO DE AVIÓN.**

No Cumple en todas las zonas que corresponde a la zona Residencial, Residencial Tercera Edad e Industrial



Zona de la Residencial de indica una medición entre 65 db-75 dB.

**NO CUMPLE.** —————→Cumpliría= 60 dB

Superficie que no cumple de la Zona Residencia = 15057 m<sup>2</sup>.

La superficie que no cumple corresponde a un 100% del plano total.

Nos indica que en los encuentros de las calles hay un aumento en las mediciones debido al tráfico rodado.

Zona de la Residencia de Tercera Edad indica una medición entre 70 db-75 dB.

**NO CUMPLE.** —————→Cumpliría= 60 dB

Superficie que no cumple de la residencia de la tercera edad = 1362 m<sup>2</sup>.

La superficie que no cumple corresponde a un 100% del plano total.

Nos indica que es la edificación más cercana al aeropuerto.

Zona Industrial indica una medición entre 75 db-85 dB.

**NO CUMPLE.** —————→Cumpliría= 60 dB

Superficie que no cumple de la zona industrial = 1643,47 m<sup>2</sup>.

La superficie que no cumple corresponde a un 8,61% del plano total.

Nos indica que es la edificación más cercana al aeropuerto.

### **Plano 13-1: Media Ponderada en C del Periodo DIA SIN SONIDO DE AVIÓN.**

Cumple en todas las zonas que corresponde a la zona Industrial

Zona de la Residencia de Tercera Edad indica una medición entre 70 db-85 dB.

**NO CUMPLE.** —————→Cumpliría= 60 dB

Superficie que no cumple de la residencia de la tercera edad = 1362 m<sup>2</sup>.

La superficie que no cumple corresponde a un 100% del plano total.

Nos indica que es la edificación más cercana al aeropuerto.







Zona de la Residencial indica una medición entre 65 db-80 dB.

**NO CUMPLE.** —————>Cumpliría= 65 dB

Superficie que no cumple de la residencial = 6470,19 m<sup>2</sup>.

La superficie que no cumple corresponde a un 33,90% del plano total.

La superficie que no cumple corresponde a un 50% de la zona residencial.

### **Plano 14-1: Media Ponderada en C del Periodo TARDE CON SONIDO DE AVIÓN.**

Cumple en todas las zonas que corresponde a la zona Industrial

Zona de la Residencia de Tercera Edad indica una medición entre 70 db-85 dB.

**NO CUMPLE.** —————>Cumpliría= 60 DB

Superficie que no cumple de la residencia de la tercera edad = 1362 m<sup>2</sup>.

La superficie que no cumple corresponde a un 100% del plano total.

Nos indica que es la edificación más cercana al aeropuerto.

Zona de la Residencial indica una medición entre 65 db-80 dB.

**NO CUMPLE.** —————>Cumpliría= 65 dB

Superficie que no cumple de la residencial = 5367 m<sup>2</sup>.

La superficie que no cumple corresponde a un 28% del plano total.

La superficie que no cumple corresponde a un 41,1% de la zona residencial.

### **Plano 15-1: Media Ponderada en C del Periodo TARDE SIN SONIDO DE AVIÓN.**

Cumple en todas las zonas que corresponden a la zona Residencia Tercera Edad  
e Industrial

Zona de la Residencial indica una medición entre 65 db-75 dB.

**NO CUMPLE.** —————>Cumpliría= 65 dB

Superficie que no cumple de la residencial = 1890 m<sup>2</sup>.

La superficie que no cumple corresponde a un 9,9% del plano total.

La superficie que no cumple corresponde a un 14,45% de la zona residencial.





### **Plano 16-1: Media Ponderada en C del Periodo TARDE SIN SONIDO DE AVIÓN.**

Cumple en todas las zonas que corresponden a la zona Residencia Tercera Edad e Industrial

Zona de la Residencial indica una medición entre 65 db-70 dB.

**NO CUMPLE.** —————> Cumpliría= 55 dB

Superficie que no cumple de la residencial = 559 m<sup>2</sup>.

La superficie que no cumple corresponde a un 2,29% del plano total.

La superficie que no cumple corresponde a un 4,27% de la zona residencial.

### **Plano 17-1: Media Ponderada en C del Periodo NOCHE SIN SONIDO DE AVIÓN.**

Cumple en todas las zonas que corresponde a la zona Residencial e Industrial

Zona Residencial de la Tercera Edad indica una medición entre 65 db-70 dB.

**NO CUMPLE.** —————> Cumpliría= 50 dB

Superficie que no cumple de la residencia de la tercera edad = 1362 m<sup>2</sup>.

La superficie que no cumple corresponde a un 100% del plano total.

Nos indica que es la edificación más cercana al aeropuerto.

*La zona más perjudicada es la zona Residencia de Tercera Edad ya que está situada la más cercana al aeropuerto, pero también destacamos que las mediciones mas latas se han producido en encuentros de las calles según algunos planos.*

Es una zona que está constituida por zona residencial, zona de Residencia de Tercera Edad es un edificio sanitario, edificio Educativo el Instituto e industrial tenemos la zona más cercana al Aeropuerto de Manises.



## 5.2 Normativa autonómica y local. Análisis de Cumplimiento de Normativa

### Ley Ruido 7-2002 Generalidad Valenciana

#### ANEXO II. NIVELES SONOROS.

Tabla 1. Niveles de recepción externos.

Uso dominante	Nivel sonoro dB(A)	
	Día	Noche
Sanitario y Docente	45	35
Residencial	55	45
Terciario	65	55
Industrial	70	60

#### Plano 06-1: Media Ponderada en A del Periodo DIA CON SONIDO DE AVIÓN.

Cumple en todas las zonas que corresponde a la zona Industrial  
Zona Residencia de Tercera Edad indica una medición entre 60 dB-70 dB.

**NO CUMPLE** —————>Cumpliría= 45 dB

Superficie que no cumple de la residencia de la tercera edad = 1362 m<sup>2</sup>.  
La superficie que no cumple corresponde a un 100% del plano total.  
Nos indica que es la edificación más cercana al aeropuerto.

Zona Residencial indica una medición entre 50 dB-70 dB.

**NO CUMPLE** —————>Cumpliría= 55 dB

Superficie que no cumple de la residencial = 12518 m<sup>2</sup>.  
La superficie que no cumple corresponde a un 65,6% del plano total.  
La superficie que no cumple corresponde a un 95% de la zona residencial.





### **Plano 07-1: Media Ponderada en A del Periodo DIA SIN SONIDO DE AVIÓN.**

Cumple en todas las zonas Industrial y Residencial.

Zona de la Residencia de Tercera Edad indica una medición entre 30 db-50 dB.

**NO CUMPLE.** —————→Cumpliría= 45 dB

Superficie que no cumple de la residencia de la tercera edad = 217 m<sup>2</sup>.

La superficie que no cumple corresponde a un 15,94% de la zona residencial de la tercera edad.

Nos indica que es la edificación más cercana al aeropuerto.

### **Plano 10-1: Media Ponderada en A del Periodo NOCHE CON SONIDO DE AVIÓN.**

Cumple en toda la zonas Industrial.

Zona de la Residencia de Tercera Edad indica una medición entre 35 db-60 dB.

**NO CUMPLE.** —————→Cumpliría= 35 dB

Superficie que no cumple de la residencia de la tercera edad = 748,80 m<sup>2</sup>.

La superficie que no cumple corresponde a un 55% de la zona residencial de la tercera edad.

La superficie que no cumple corresponde a un 3,92% del plano total.

Nos indica que es la edificación más cercana al aeropuerto.

Zona de la Residencial indica una medición entre 30 db-65 dB.

**NO CUMPLE.** —————→Cumpliría= 45 dB

Superficie que no cumple de la residencial = 5653 m<sup>2</sup>.

La superficie que no cumple corresponde a un 29,62% del plano total.

La superficie que no cumple corresponde a un 43,3% de la zona residencial.

### **Plano 11-1: Media Ponderada en A del Periodo NOCHE SIN SONIDO DE AVIÓN.**

Cumple en todas las zonas que corresponden a la zona Residencial e Industrial

Zona de la Residencia de Tercera Edad indica una medición entre 50 db-60 dB.

**NO CUMPLE.** —————→Cumpliría= 35 dB



Superficie que no cumple de la residencia de la tercera edad = 1362 m<sup>2</sup>.

La superficie que no cumple corresponde a un 100% del plano total.

Nos indica que es la edificación más cercana al aeropuerto.

### **Plano 12-1: Media Ponderada en C del Periodo DIA CON SONIDO DE AVIÓN.**

No Cumple en todas las zonas que corresponde a la zona Residencial,  
Residencial Tercera Edad e Industrial

Zona de la Residencial de indica una medición entre 60 db-75 dB.

**NO CUMPLE.** —————→ Cumpliría= 55 dB

Superficie que no cumple de la residencial = 13074 m<sup>2</sup>.

La superficie que no cumple corresponde a un 100% de la zona.

Zona de la Residencia de Tercera Edad indica una medición entre 70 db-80 dB.

**NO CUMPLE.** —————→ Cumpliría= 45 dB

Superficie que no cumple de la residencia de la tercera edad = 1362 m<sup>2</sup>.

La superficie que no cumple corresponde a un 100% de la zona.

Nos indica que es la edificación más cercana al aeropuerto.

### **Plano 13-1: Media Ponderada en C del Periodo DIA SIN SONIDO DE AVIÓN.**

Cumple en todas las zonas que corresponde a la zona Industrial

Zona de la Residencia de Tercera Edad indica una medición entre 70 db-85 dB.

**NO CUMPLE.** —————→ Cumpliría= 45 dB

Superficie que no cumple de la residencia de la tercera edad = 1362 m<sup>2</sup>.

La superficie que no cumple corresponde a un 100% de la zona.

Nos indica que es la edificación más cercana al aeropuerto.





Zona de la Residencial indica una medición entre 40 db-80 dB.

**NO CUMPLE.** —————▶Cumpliría= 55 dB

Superficie que no cumple de la residencial = 6470 m<sup>2</sup>.

La superficie que no cumple corresponde a un 33,90% del plano total.

La superficie que no cumple corresponde a un 49,48% de la zona residencial.

### **Plano 16-1: Media Ponderada en C del Periodo NOCHE CON SONIDO DE AVIÓN.**

Zona de la Residencia de Tercera Edad indica una medición entre 30 dB-60 dB.

**NO CUMPLE.** —————▶Cumpliría= 35 dB

Superficie que no cumple de la residencia de la tercera edad = 1362 m<sup>2</sup>.

La superficie que no cumple corresponde a un 100% de la zona.

Nos indica que es la edificación más cercana al aeropuerto.

Zona de la Residencial indica una medición entre 45 dB-70 dB.

**NO CUMPLE.** —————▶Cumpliría= 45 dB

Superficie que no cumple de la residencial = 13074 m<sup>2</sup>.

La superficie que no cumple corresponde a un 100% de la zona.

Zona de la Industrial indica una medición entre 40 db-65 dB.

**NO CUMPLE.** —————▶Cumpliría= 60 dB

Superficie que no cumple de la industrial = 789 m<sup>2</sup>.

La superficie que no cumple corresponde a un 100% de la zona.





---

**Plano 17-1: Media Ponderada en C del Periodo NOCHE SIN SONIDO DE AVIÓN.**

Cumple en todas las zonas que corresponde a la zona Industrial.  
Zona de la Residencial indica una medición entre 40 db-65 dB.

**NO CUMPLE.** —————> Cumpliría= 45 dB

Superficie que no cumple de la residencial = 11136 m<sup>2</sup>.  
La superficie que no cumple corresponde a un 58,38% del plano total.  
La superficie que no cumple corresponde a un 85,1% de la zona residencial.

Zona de la Residencia de Tercera Edad indica una medición entre 60 db-70 dB.

**NO CUMPLE.** —————> Cumpliría= 45 dB

Superficie que no cumple de la residencia de la tercera edad = 1362 m<sup>2</sup>.  
La superficie que no cumple corresponde a un 100% de la zona.  
Nos indica que es la edificación más cercana al aeropuerto.



## **CAPITULO 6:PROPUESTAS MEJORAS**





## **6. Propuestas de Mejoras**

### **6.1 Descripción de las medidas específicas existentes en el aeropuerto de Valencia**

Medidas específicas establecidas por Aena facilitadas en la Memoria del Aeropuerto de Valencia, para atenuar el impacto acústico sobre las poblaciones vecinas, el aeropuerto de Valencia son las siguientes:

#### **1. Procedimientos de atenuación de ruidos:**

Mediante la regulación de las pruebas de motores en tierra, se realizan únicamente en horario H24 en las zonas habilitadas bajo autorización del Centro de Operaciones del aeropuerto.

#### **2. Ejecución del plan de aislamiento acústico:**

La necesidad de elaborar un plan de aislamiento acústico para las viviendas y edificaciones singulares como colegios, hospitales, residencias de la tercera edad, bibliotecas y etc, situadas dentro de las zonas delimitadas por las isófonas Leq<sub>día</sub> (7-23 h) 65 dB(A) y Leq<sub>noche</sub> (23-7 h) 55 dB(A).

Coordinar se constituye la Comisión de Seguimiento y Gestión de los Planes de Aislamiento Acústico (CSEPA) formada por miembros de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, la Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Fomento y Aena.

Funciones: tramitación de las solicitudes de inclusión en el PAA, realización de mediciones acústicas con la finalidad de comprobar que se registran en el interior de las viviendas afectadas niveles superiores de lo establecido, supervisión de proyectos de aislamiento y gestión del pago de las subvenciones.

### **6.2 Medidas protectoras o correctoras de atenuación de ruidos existentes en la actualidad**

Compromisos internacionales alcanzados, en la 33<sup>a</sup> Asamblea de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI). Analizó el problema del ruido en el entorno de los aeropuertos. Los programas nacionales y regionales no analizan los problemas de ruido con crecimiento de la aviación y el desarrollo económico.

Se realiza enfoque equilibrado identifica el problema en un aeropuerto, describir y valorar los niveles acústicos. Las líneas de trabajo son: reducción de los niveles de



emisión en fuente, gestión y planificación del territorio, establecimiento de operativos de atenuación de ruidos y adopción de restricciones.

Las autoridades estatales apoyan las recomendaciones de los organismos internacionales,

Las medidas nacionales o internacionales es reducir de los niveles sonoros emitidos por las aeronaves mediante el diseño, sus elementos, mejoras técnicas y optimización y por el motor de los aviones.

El objetivo de la planificación de la ordenación urbanística es alejar el aeropuerto los usos más sensibles acústicamente que son tipo sanitario y educativo. Y acercamiento a la industria y comercio.

La Unión Europea tiene el Libro Verde de la Comisión Europea sobre Política Futura de Lucha Contra el Ruido, para homogeneizar el entorno normativo del ruido.

Se aplica la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental (Directiva sobre Ruido Ambiental).

La Directiva 2002/49/CE al ordenamiento jurídico español, con la Ley 37/2003 del Ruido (BOE núm. 276, de 18 de noviembre de 2003). La servidumbre acústica es:

“Sectores del territorio delimitados en los mapas de ruido, en los que las inmisiones podrán superar los objetivos de calidad acústica aplicables a las correspondientes áreas acústicas y donde se podrán establecer restricciones para determinados usos del suelo, actividades, instalaciones o edificaciones, con la finalidad de, al menos, cumplir los valores límites de inmisión establecidos para aquéllos”.

A nivel internacional, consistió en definir una serie de límites de certificación acústica basados en el Anexo 16, Volumen I, 2ª parte, de la Convención sobre Aviación Civil Internacional (Convención de Chicago).

Para reducir el ruido producido por los motores de los aviones en los despegues y aterrizajes, estos cuentan con un silenciador que reduce la contaminación acústica producida.

Además se ha realizado la compra de terrenos limítrofes al aeropuerto, evitando que se realicen construcciones cercanas, haciendo posible su ampliación en un futuro y de esta forma reducir el impacto acústico que pueda ocasionar en las edificaciones próximas.

---





## CAPITULO 7:CONCLUSIÓN





## 7. Conclusión

La contaminación por ruidos constituye un problema que afecta a la salud y a la calidad de vida de las personas, y viene produciendo problemas ambientales sufridos por los habitantes de la población de Manises y poblaciones limítrofes. Por este motivo, se han realizado distintos estudios acústicos y acondicionamiento de las edificaciones afectadas, por el Aeropuerto de Manises.

Durante los últimos años, el ruido continuó y en aumento por el crecimiento del tráfico aéreo del aeropuerto, se realizan quejas ante los Tribunales e Instituciones pertinentes, y especialmente durante el verano, por tratarse de una época del año en que se desarrollan más actividades de ocio y obliga a abrir las ventanas de las viviendas, afectando al aislamiento acústico de las mismas.

Existen deficiencias en la actuación administrativa: precariedad de medios, escasa capacidad de inspección, imposibilidad de operar con sistemas de medición continua del ruido y vibraciones, lentitud en la tramitación del procedimiento e insuficiencia del régimen sancionador.

Cuando se analiza el problema y se observan los distintos intereses y derechos no hay que olvidar el derecho a la tranquilidad y el descanso.

Hay que actualizar periódicamente los mapas de ruido, sobre el estado del ruido urbano que informen permanentemente a la población.

En nuestro estudio Acústico se han observado zonas que no cumplen con los mínimos establecidos, como ejemplo, Edificio Residencial de Tercera Edad. Para ello, es necesario comenzar por un estudio desarrollando un mapa de ruido municipal. Y como medida establecida por la empresa Aena la compra de los terrenos limítrofes del Aeropuerto asegurado la imposibilidad de próximas construcciones cercanas,

Es necesario realizar campañas informativas dirigidas a la población, para mostrar el ruido como un problema real y evitable, informando de sus orígenes, niveles de exposición, efectos sobre el medio ambiente y la salud y normativa de aplicación.

En el ámbito local, debería hacerse frente al problema y elaborar programas municipales de prevención y control de la contaminación acústica, en los que se realice un diagnóstico de la situación, inventario de las actividades, campañas de inspección y control rutinarias, etc.





## BIBLIOGRAFIA





## BIBLIOGRAFIA

### Libros de Consulta

---

**“Acústica Ambiental. Análisis, Legislación y Soluciones.”**

Publicación: (Madrid) Sociedad Española de Acústica 2009

**“Acústica Arquitectónica y Urbanística.”**

Autores: Fco.Javier Sancho Vendrell, Jaime Llinares Galina y Ana Llopis Reina.  
Departamento de Física Aplicada. Escuela Técnica Superior de Arquitectura.  
Universidad Politécnica de Valencia.  
Servicio de Publicaciones. SPUPV 96640

**“Actualización de los Mapas Estratégicos de Ruido de los Grandes Aeropuertos.  
Aeropuerto de Valencia. Ministerio de Fomento y Aeropuertos Españoles y  
Navegación Aérea.”**

Diciembre del 2008. Web. [www.aena.es](http://www.aena.es)

Archivos Históricos. Ayuntamiento de Manises





### **Ayuntamientos de Poblaciones afectadas**

---

**Aldaia:** [www.aldaia\\_ajuntament.es](http://www.aldaia_ajuntament.es)

**Valencia:** [www.valencia.es](http://www.valencia.es)

**Manises:** [www.manises.es](http://www.manises.es)

**Mislata:** [www.mislata.es](http://www.mislata.es)

**Riba-Roja del Turia:** [www.ayto\\_ribaroja.es](http://www.ayto_ribaroja.es)

**Quart de Poblet:** [www.quartdepoblet.es](http://www.quartdepoblet.es)

**Xirivella:** [www.xirivella.es](http://www.xirivella.es)





## Normativa

---

- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental
- Ley 7/2002 GV
- REAL DECRETO 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003.
- REAL DECRETO 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Ordenanza de Ruido y Vibraciones de Valencia 2008 publicado en el BOP de fecha 26 de Junio del 2008.







## Web

---

### **Agencia Estatal Meteorología (AEMET) Gobierno de España**

[http:// www.aemet.es](http://www.aemet.es)

### **AENA**

<http://www.aena.es>

### **Aeropuerto de Valencia**

[http://www.aena\\_aeropuertos.es/csee/satelite/aeropuertovalencia/es/inicio.html.planosaeropuerto](http://www.aena_aeropuertos.es/csee/satelite/aeropuertovalencia/es/inicio.html.planosaeropuerto)

### **Planos del Aeropuerto de Valencia**

[http://www.aena\\_aeropuerto.es//cartografia/recinto.jsp?pei=&t=&p=&id=43&fplano1237548330376](http://www.aena_aeropuerto.es//cartografia/recinto.jsp?pei=&t=&p=&id=43&fplano1237548330376)

### **Dirección General de Aviación Civil**

[http://www.fomento.gob.es/MFEM/LANG\\_CASTELLANO/DIRECCIONES.GENERALES/DURACION-CIVIL/](http://www.fomento.gob.es/MFEM/LANG_CASTELLANO/DIRECCIONES.GENERALES/DURACION-CIVIL/)

### **Mapas de la Zona de Estudiada**

<http://maps.google.es/maps?ht=es&tab=wl>

### **Ministerio de Fomento**

[http://www.fomento.gob.es/mfem/lang\\_castellano](http://www.fomento.gob.es/mfem/lang_castellano)

### **Sociedad Española de Acústica**

[http://www.sea\\_acustica.es](http://www.sea_acustica.es)

