



Vista panorámica desde el punto de medición nº 1 hacia el Norte.



Punto de medición nº 2 para caracterizar la carretera M-501.

APROBADO DEFINITIVAMENTE  
POR ACUERDO DE PLENO  
DE 25.05.05  
ALCORCON 09-06-05  
EL OFICIAL MAYOR



INFORMADO FAVORABLEMENTE  
POR DECRETO DE LA CONCEJALA  
DE URBANISMO DE 24.01.05  
ALCORCON 24.01.05  
EL OFICIAL MAYOR



Vista panorámica desde el punto de medición nº 2 hacia el Noroeste. Al fondo se ve la nave de Marsam Industrial S.A., que hay en el interior del Sector.



Vista panorámica desde el punto de medición nº 2 hacia el Norte

APROBADO DEFINITIVAMENTE  
POR ACUERDO DE PLENO  
DE 25.05.05  
ALCORCON 09-06-06  
EL OFICIAL MAYOR



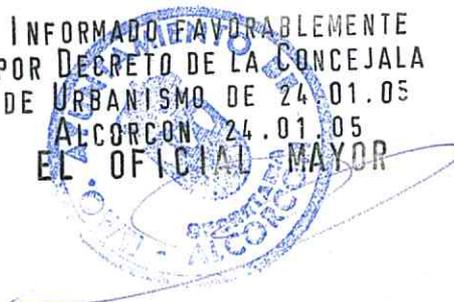
INFORMADO FAVORABLEMENTE  
POR DECRETO DE LA CONCEJALA  
DE URBANISMO DE 24.01.05  
ALCORCON 24.01.05  
EL OFICIAL MAYOR

APROBADO DEFINITIVAMENTE  
POR ACUERDO DE PLENO  
DE 25.05.05  
ALCORCON 09-06-06  
EL OFICIAL MAYOR



## ANEXO CARTOGRÁFICO

INFORMADO FAVORABLEMENTE  
POR DECRETO DE LA CONCEJALA  
DE URBANISMO DE 24.01.05  
ALCORCON 24.01.05  
EL OFICIAL MAYOR



## Anexo Cartográfico

Mapa 1. Situación Preoperacional periodo diurno

Mapa 2. Situación Preoperacional periodo nocturno

Mapa 3. Planeamiento propuesto

Mapa 4. Situación Postoperacional periodo diurno.

Mapa 5. Situación Postoperacional periodo nocturno.

Mapa 6. Áreas de Sensibilidad Acústica

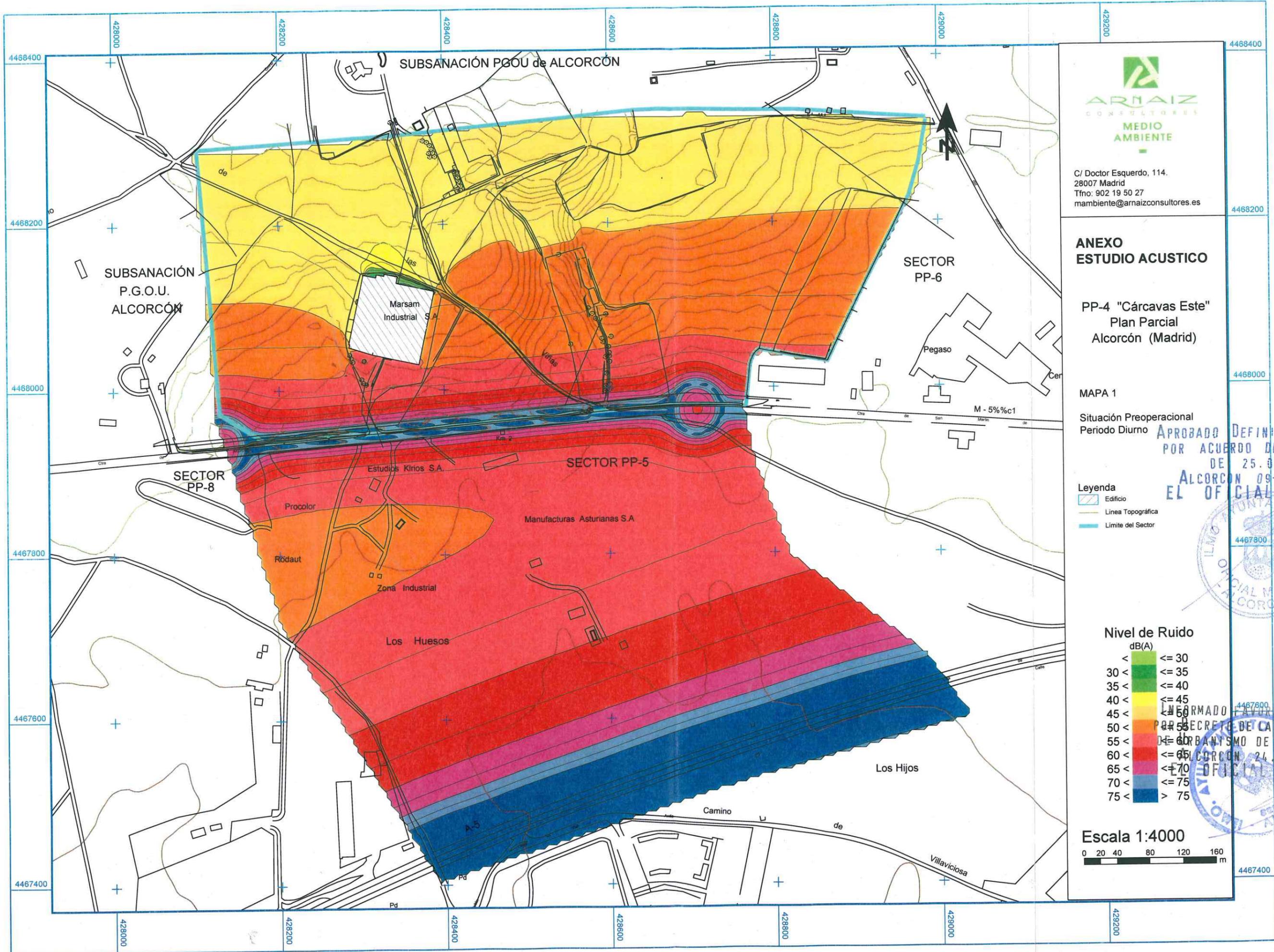
Mapa 7. Mapa de conflicto.

APROBADO DEFINITIVAMENTE  
POR ACUERDO DE PLENO  
DE 25.05.05  
ALCORCÓN 09-06-06  
EL OFICIAL MAYOR



INFORMADO FAVORABLEMENTE  
POR DECRETO DE LA CONCEJALA  
DE URBANISMO DE 24.01.05  
ALCORCÓN 24.01.05  
EL OFICIAL MAYOR





C/ Doctor Esquerdo, 114.  
28007 Madrid  
Tfno: 902 19 50 27  
mambiente@arnaizconsultores.es

**ANEXO ESTUDIO ACUSTICO**

PP-4 "Cárcavas Este"  
Plan Parcial  
Alcorcón (Madrid)

MAPA 1

Situación Preoperacional  
Periodo Diurno

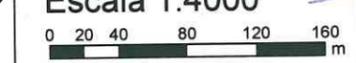
**APROBADO DEFINITIVAMENTE  
POR ACUERDO DE PLENO  
DE 25.05.05  
ALCORCÓN 09-06-06  
EL OFICIAL MAYOR**

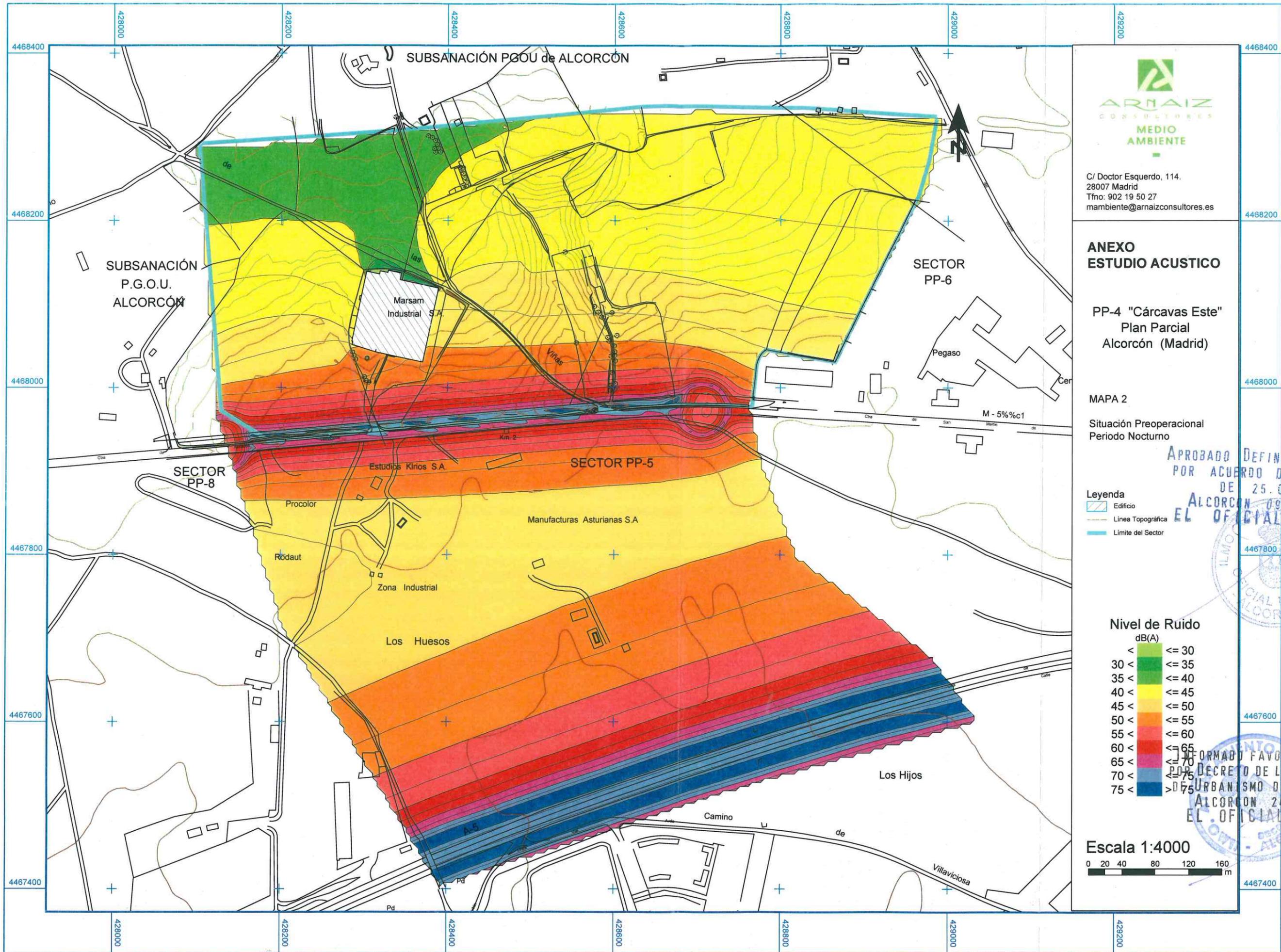
- Leyenda**
- Edificio
  - Línea Topográfica
  - Límite del Sector

**Nivel de Ruido dB(A)**

<	<= 30
30 <	<= 35
35 <	<= 40
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	> 75

Escala 1:4000





C/ Doctor Esquerdo, 114.  
28007 Madrid  
Tfno: 902 19 50 27  
mambiente@arnaizconsultores.es

**ANEXO ESTUDIO ACUSTICO**

PP-4 "Cárcavas Este"  
Plan Parcial  
Alcorcón (Madrid)

MAPA 2

Situación Preoperacional  
Periodo Nocturno

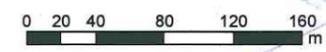
**Leyenda**

- Edificio
- Línea Topográfica
- Límite del Sector

**Nivel de Ruido**

dB(A)	
<	<= 30
30 <	<= 35
35 <	<= 40
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	> 75

Escala 1:4000



APROBADO DEFINITIVAMENTE  
POR ACUERDO DE PLENO  
DE 25.05.05  
ALCORCÓN 09-06-06  
EL OFICIAL MAYOR

INFORMADO FAVORABLEMENTE  
POR DECRETO DE LA CONCEJALA  
DE URBANISMO DE 24.01.05  
ALCORCÓN 24.01.05  
EL OFICIAL MAYOR



C/ Doctor Esquerdo, 114.  
28007 Madrid  
Tfno: 902 19 50 27  
mambiente@arnaizconsultores.es

**ANEXO ESTUDIO ACUSTICO**

PP-4 "Cárcavas Este"  
Plan Parcial  
Alcorcón (Madrid)

MAPA 3

Situación Postoperacional  
Periodo Diurno  
Sin Medidas Correctoras

APROBADO DEFINITIVAMENTE  
POR ACUERDO DE PLENO  
DE 25.05.05  
ALCORCÓN 09-08-06  
EL OFICIAL MAYOR

**Legenda**

- Edificio
- Línea Topográfica
- Límite del Sector
- Comercial Exento
- Industrial- Nave Escaparate
- Industrial- Nave Exenta
- Equipamientos Sociales
- Zonas Verdes y Espacios Libres
- Zonas Verdes y Espacios Libres

INFORMADO FAVORABLEMENTE  
POR DECRETO DE LA CONCEJALA  
DE URBANISMO DE 24.01.05  
ALCORCÓN 24.01.05  
EL OFICIAL MAYOR

Escala 1:3500





C/ Doctor Esquerdo, 114.  
28007 Madrid  
Tfno: 902 19 50 27  
mambiente@arnaizconsultores.es

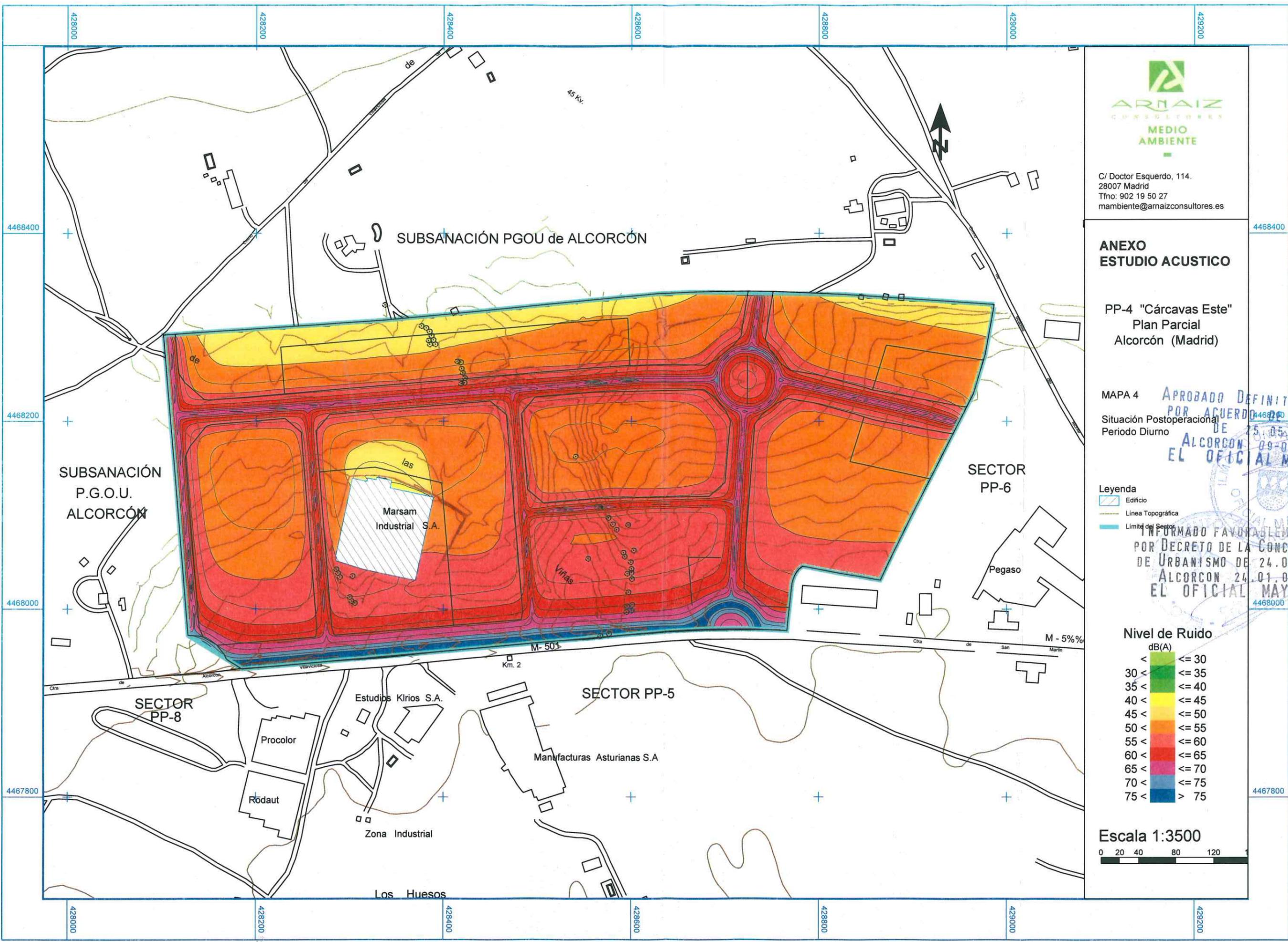
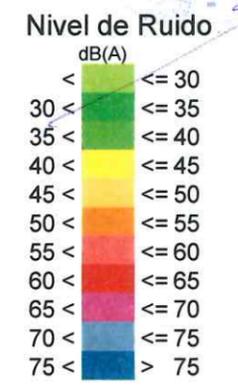
### ANEXO ESTUDIO ACUSTICO

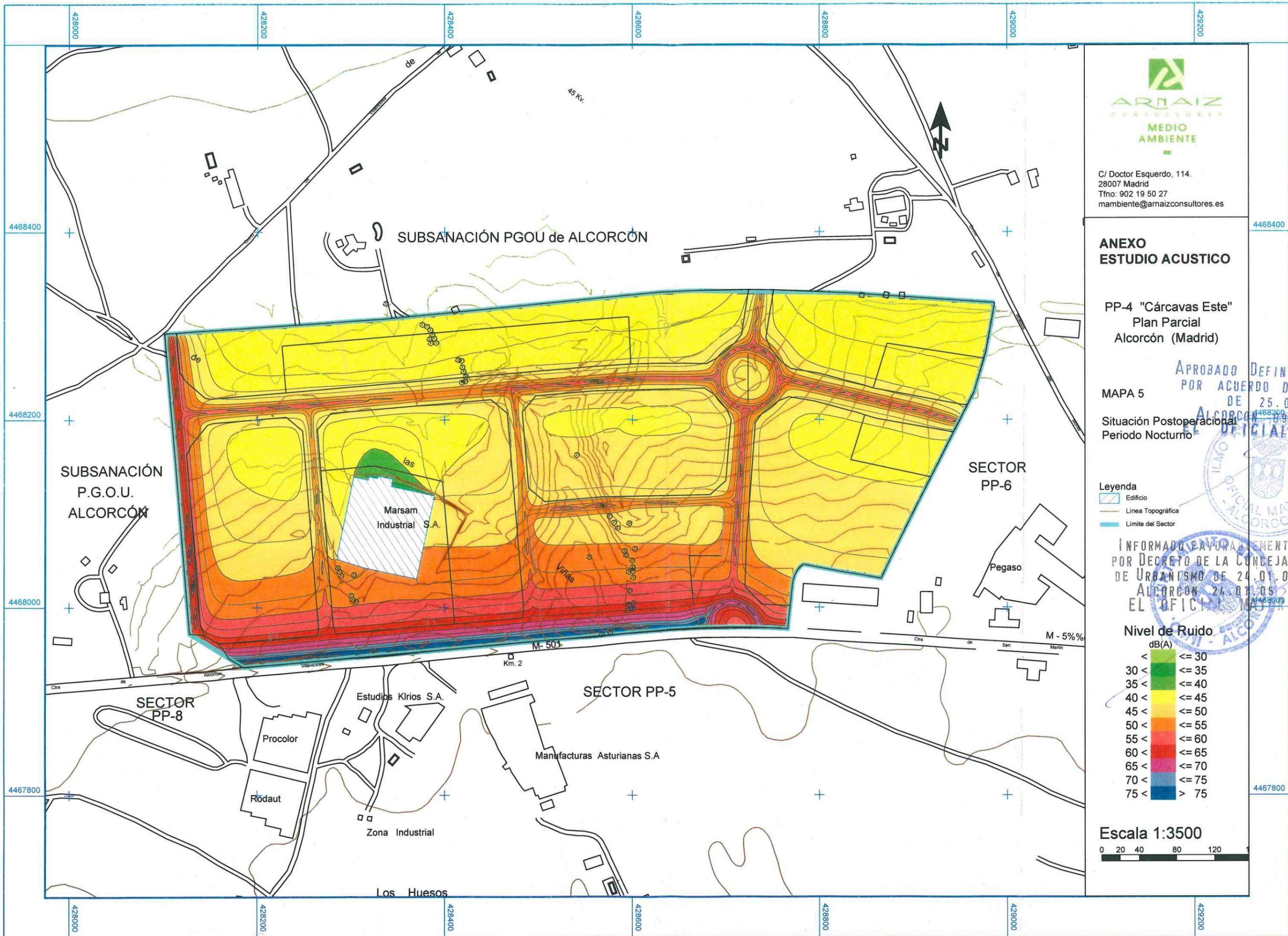
PP-4 "Cárcavas Este"  
Plan Parcial  
Alcorcón (Madrid)

MAPA 4 **APROBADO DEFINITIVAMENTE**  
**POR ACUERDO DE PLENO**  
Situación Postoperacional  
Periodo Diurno  
ALCORCÓN 25.05.05  
09-06-05  
**EL OFICIAL MAYOR**

**INFORMADO FAVORABLEMENTE**  
**POR DECRETO DE LA CONCEJALA**  
**DE URBANISMO DE 24.01.05**  
ALCORCÓN 24.01.05  
**EL OFICIAL MAYOR**

- Leyenda**
- Edificio
  - Línea Topográfica
  - Límite del Sector





C/ Doctor Esquerdo, 114.  
28007 Madrid  
Tfno: 902 19 50 27  
mambiente@arnaizconsultores.es

**ANEXO ESTUDIO ACUSTICO**

PP-4 "Cárcavas Este"  
Plan Parcial  
Alcorcón (Madrid)

MAPA 5

Situación Postoperacional  
Periodo Nocturno

APROBADO DEFINITIVAMENTE  
POR ACUERDO DE PLENO  
DE 25.05.05  
ALCORCÓN 1468200-05-06-05  
EL OFICIAL MAYOR

**Leyenda**

- Edificio
- Línea Topográfica
- Límite del Sector

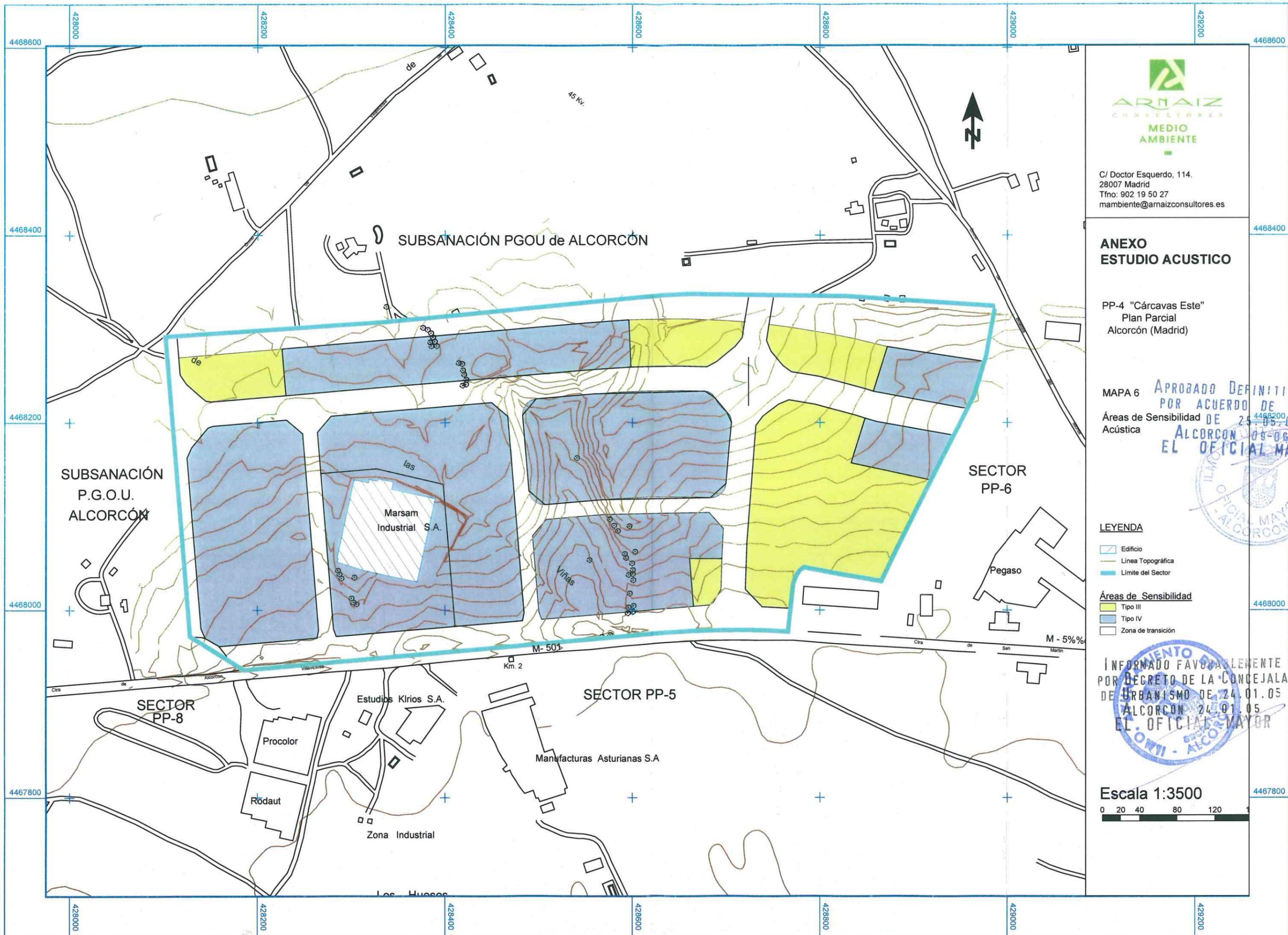
INFORMADO FAVORABLEMENTE  
POR DECRETO DE LA CONCEJALA  
DE URBANISMO DE 24.01.05  
ALCORCÓN 24.01.05  
EL OFICIAL MAYOR

**Nivel de Ruido**

dB(A)	
<	<= 30
30 <	<= 35
35 <	<= 40
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	> 75

**Escala 1:3500**





C/ Doctor Esquerdo, 114.  
28007 Madrid  
Tfno: 902 19 50 27  
mambiente@arnaizconsultores.es

**ANEXO ESTUDIO ACUSTICO**

PP-4 "Cárcavas Este"  
Plan Parcial  
Alcorcón (Madrid)

MAPA 6 APROBADO DEFINITIVAMENTE  
POR ACUERDO DE PLENO  
Áreas de Sensibilidad DE 25-05-05  
Acústica ALCORCÓN 09-09-06  
EL OFICIAL MAYOR

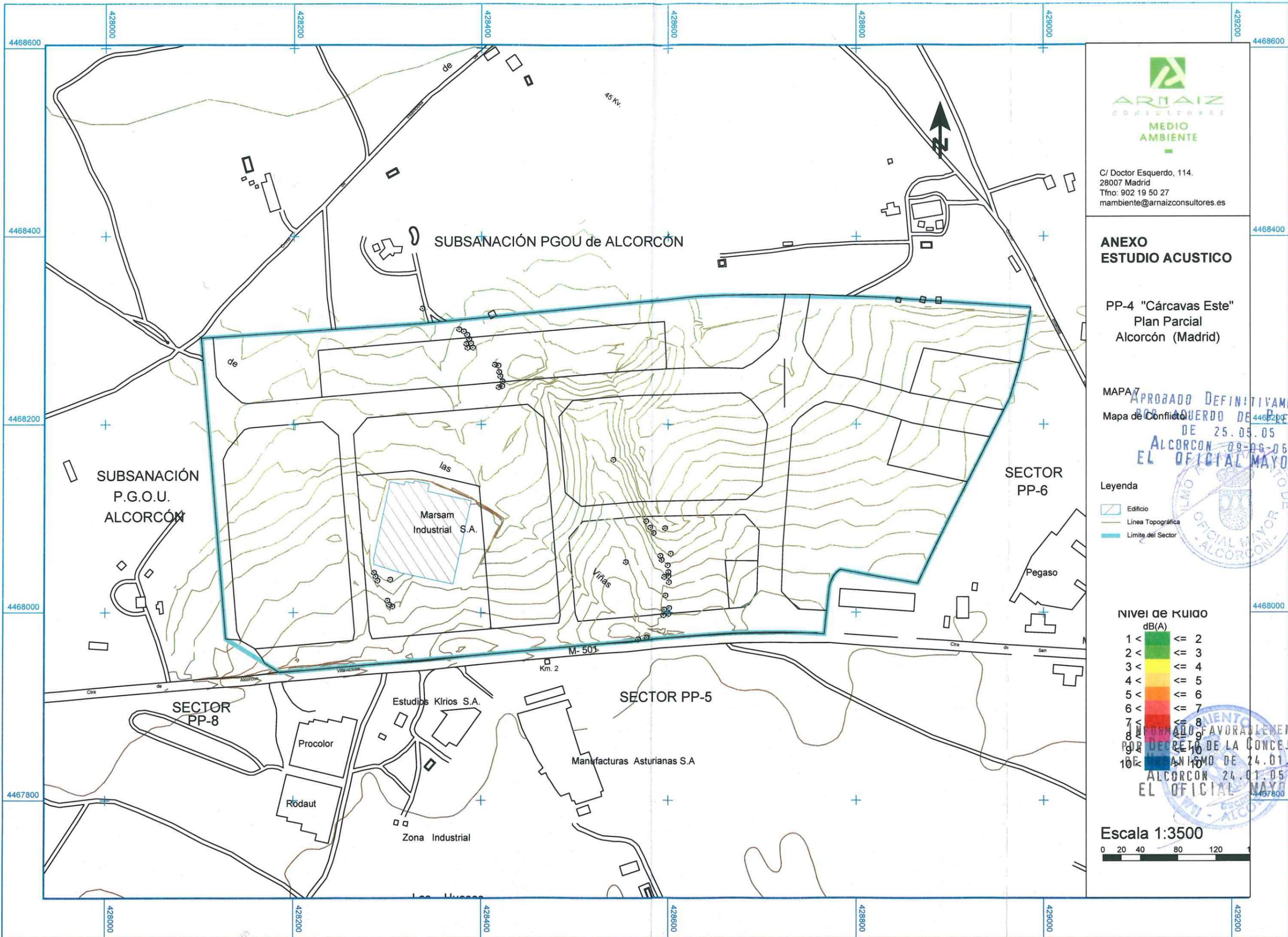
**LEYENDA**

- Edificio
- Línea Topográfica
- Límite del Sector
- Áreas de Sensibilidad**
- Tipo III
- Tipo IV
- Zona de transición

INFORMADO FAVORABLEMENTE  
POR DECRETO DE LA CONCEJALA  
DE URBANISMO DE 24-01-05  
ALCORCÓN 24-01-05  
EL OFICIAL MAYOR

Escala 1:3500





C/ Doctor Esquerdo, 114.  
28007 Madrid  
Tfno: 902 19 50 27  
mambiente@arnaizconsultores.es

**ANEXO ESTUDIO ACUSTICO**

PP-4 "Cárcavas Este"  
Plan Parcial  
Alcorcón (Madrid)

MAPA APROBADO DEFINITIVAMENTE  
POR ACUERDO DE PLENO  
DE 25.05.05  
ALCORCÓN 09-06-06  
EL OFICIAL MAYOR

**Leyenda**

- Edificio
- Línea Topográfica
- Límite del Sector

**Nivel de Ruido dB(A)**



Escala 1:3500



ORDENADO FAVORABLEMENTE  
POR DECRETO DE LA CONCEJALA  
ANEXO DE 24.01.05  
ALCORCÓN 24.01.05  
EL OFICIAL MAYOR

APROBADO DEFINITIVAMENTE  
POR ACUERDO DE PLENO  
DE 25.05.05  
ALCORCON 09-06-05  
EL OFICIAL MAYOR



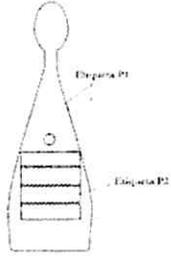
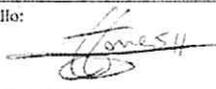
## CERTIFICACIONES DE CALIBRACIÓN

INFORMADO FAVORABLEMENTE  
POR DECRETO DE LA CONCEJALA  
DE URBANISMO DE 24.01.05  
ALCORCON 24.01.05  
EL OFICIAL MAYOR



# Certificaciones de Calibración

## BOLETÍN IDENTIFICATIVO

DATOS DEL INSTRUMENTO			
Nombre de la entidad titular del instrumento: ARNAIZ CONSULTORES, S. L.			
Dirección:			
Localidad: 28007 MADRID.	Teléfono:	Fax:	
Ubicación del instrumento:			
Fabricante: BRUEL & KJAER			
Tipo de instrumento: SONOMETRO INTEGRADOR		Canal:	
Marca: BRUEL & KJAER	Modelo: 2260	Num. de serie: 2375509	
Marca del micrófono: BRUEL & KJAER	Modelo: 4189	Num. de serie: 2345690	
Fecha de puesta en servicio:			
Aprobación del modelo número: I-054/16/00006			
Fecha de aprobación de modelo: 23-jun-00	Fecha de verificación primitiva:		4-dic-02
Autoridad de control de la verificación primitiva: COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID			
Placa de características:			Número de precintos: 2
Croquis de la localización de la placa de características, etiqueta de verificación y precintos:			
			
<b>APROBADO DEFINITIVAMENTE POR ACUERDO DE PLENO DE 25.05.05 ALCORCON 09-06-06 EL OFICIAL MAYOR</b>			
INTERVENCIÓN			
REPARACIÓN O MODIFICACIÓN		VERIFICACIÓN	
Entidad reparadora: BRUEL & KJAER		Entidad verificadora: LACACAC INSA	
Núm. RCM: 16/054/03		Núm. Entidad: CM-16-VOL	
Fecha: 29-dic-03	Núm. actuación: 291208	Fecha: 22-1-04	Núm. Certificado: 040102-02
<input type="checkbox"/> Reparación o ajuste	<input checked="" type="checkbox"/> Modificación	<input type="checkbox"/> Periódica	<input checked="" type="checkbox"/> Después de reparación o modificación
Descripción de la intervención:		<input type="checkbox"/> Desfavorable	<input checked="" type="checkbox"/> Favorable
SUSTITUCION DE MICROFONO MODELO B&K TIPO 4189 CON Nº SERIE: 2395548		Motivos:	
Firma y sello: 		Firma y sello: 	
INTERVENCIÓN			
REPARACIÓN O MODIFICACIÓN		VERIFICACIÓN	
Entidad reparadora:		Entidad verificadora:	
Núm. RCM:		Núm. Entidad:	
Fecha:	Núm. actuación:	Fecha:	Núm. Certificado:
<input type="checkbox"/> Reparación o ajuste	<input type="checkbox"/> Modificación	<input type="checkbox"/> Periódica	<input type="checkbox"/> Después de reparación o modificación
Descripción de la intervención:		<input type="checkbox"/> Desfavorable	<input type="checkbox"/> Favorable
		Motivos:	
Firma y sello:		Firma y sello:	

**INFORMADO FAVORABLEMENTE  
POR DECRETO DE LA CONCEJALA  
DE URBANISMO DE 24.01.05  
ALCORCON 24.01.05  
EL OFICIAL MAYOR**



**FUNDACIÓN FOMENTO INNOVACIÓN INDUSTRIAL**  
**Laboratorio de Calibración de Instrumentos Acústicos - LACAINAC**  
INSIA - División I+D Acústica - E.T.S.I. Industriales - Universidad Politécnica de Madrid  
Carretera de Valencia Km. 7 - 28031 - Madrid  
Teléfono (91) 336 53 15 - Fax (91) 336 53 02  
http://www.insia.upm.es  
Correo electrónico: lacainac@insia.upm.es

## CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN INSTRUMENTOS DE MEDIDA DE SONIDO AUDIBLE

**Tipo de verificación:** DESPUÉS DE REPARACIÓN O MODIFICACIÓN

**De acuerdo con:** La Orden Ministerial de 16 de diciembre de 1998 por la que se regula el control metroológico del Estado sobre los instrumentos destinados a medir niveles de sonido audible (publicada en el BOE número 311 con fecha 29 de diciembre de 1998).

**Expedido a:** ARNAIZ CONSULTORES, S.L.  
C/ Doctor Esquerdo, nº 114 - 28007 Madrid

**Instrumento:**  
Descripción: Sonómetro Integrador Promediador  
Marca: BRÜEL & KJAER  
Modelo: 2260  
Nº serie: 2375509  
Canal: N/A  
Micrófono marca: BRÜEL & KJAER  
Micrófono modelo: 4189  
Nº serie micrófono: 2395548

**Fecha del ensayo:** 22/01/2004

**Código del ensayo:** 04.0002-C

APROBADO DEFINITIVAMENTE  
POR ACUERDO DE PLENO  
DE 25.05.05  
ALCORCON 09-06-05  
EL OFICIAL MAYOR



El presente certificado acredita que el instrumento sometido a verificación ha superado satisfactoriamente todos los ensayos y controles administrativos establecidos en el Capítulo IV de la Orden de 16 de diciembre de 1998 por la que se regula el control metroológico del Estado sobre los instrumentos destinados a medir niveles de sonido audible. Los ensayos han sido realizados por el Laboratorio de Calibración de Instrumentos Acústicos del INSIA. El presente Certificado tiene una validez de un año a contar desde la fecha de emisión del mismo.

Madrid, a 23/01/2004



Fdo: Raúl Pagán Muñoz  
Subjefe de Laboratorio

Organismo Autorizado para la realización de los controles metroológicos establecidos en la Orden Ministerial citada por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid (Resolución de 7 de abril de 2000 publicada en el BOE número 118 con fecha 17 de mayo de 2000).

INFORMADO FAVORABLEMENTE  
POR DECRETO DE LA CONCEJALA  
DE URBANISMO DE 24.01.05  
ALCORCON 24.01.05  
EL OFICIAL MAYOR

**BOLETÍN IDENTIFICATIVO**

DATOS DEL INSTRUMENTO			
Nombre de la entidad titular del instrumento: ARNAIZ CONSULTORES S. L.			
Dirección:			
Localidad: 28007 MADRID	Telefono:	Fax:	
Ubicación del instrumento:			
Fabricante: BRUEL & KJAER			
Tipo de instrumento: CALIBRADOR		Canal:	
Marca: BRUEL & KJAER	Modelo: 4231	Num. de serie: 2326901	
Marca del micrófono:	Modelo:	Num. de serie:	
Fecha de puesta en servicio:			
Aprobación del modelo número: I-054/16/00010			
Fecha de aprobación de modelo: 26-jul-00	Fecha de verificación primitiva:		4-dic-02
Autoridad de control de la verificación primitiva: COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID			
Placa de características:			Número de precintos:
Croquis de la localización de la placa de características, etiqueta de verificación y precintos:			
			
<p align="right"> <b>APROBADO DEFINITIVAMENTE</b>  <b>POR ACUERDO DE PLENO</b>  <b>DE 25.05.05</b>  <b>ALCORCÓN 09-06-05</b>  <b>EL OFICIAL MAYOR</b> </p>			
INTERVENCIÓN			
REPARACIÓN O MODIFICACIÓN		VERIFICACIÓN	
Entidad reparadora:		Entidad verificadora: LACINAC INGENIA	
Núm. RCM:		Núm. Entidad: CM-167-Voz	
Fecha:	Núm. actuación:	Fecha: 12-1-04	Núm. Certificado: 0410002-D
<input type="checkbox"/> Reparación o ajuste	<input type="checkbox"/> Modificación	<input checked="" type="checkbox"/> Periódica	<input type="checkbox"/> Después de reparación o modificación
Descripción de la intervención:		<input type="checkbox"/> Desfavorable	<input checked="" type="checkbox"/> Favorable
		Motivos:	
Firma y sello:		Firma y sello:	
			
INTERVENCIÓN			
REPARACIÓN O MODIFICACIÓN		VERIFICACIÓN	
Entidad reparadora:		Entidad verificadora:	
Núm. RCM:		Núm. Entidad:	
Fecha:	Núm. actuación:	Fecha:	Núm. Certificado:
<input type="checkbox"/> Reparación o ajuste	<input type="checkbox"/> Modificación	<input type="checkbox"/> Periódica	<input type="checkbox"/> Después de reparación o modificación
Descripción de la intervención:		<input type="checkbox"/> Desfavorable	<input type="checkbox"/> Favorable
		Motivos:	
Firma y sello:		Firma y sello:	

**INFORMADO FAVORABLEMENTE**  
**POR DECRETO DE LA CONCEJALA**  
**DE URBANISMO DE 24.01.05**  
**ALCORCÓN 24.01.05**  
**EL OFICIAL MAYOR**



**FUNDACIÓN FOMENTO INNOVACIÓN INDUSTRIAL**  
**Laboratorio de Calibración de Instrumentos Acústicos - LACAINAC**  
INSIA - División I+D Acústica - E.T.S.I. Industriales - Universidad Politécnica de Madrid  
Carretera de Valencia Km 7 - 28031 - Madrid  
Teléfono (91) 336 53 15 - Fax (91) 336 53 02  
http://www.insia.upm.es  
Correo electrónico: lacainaca@insia.upm.es

## CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN INSTRUMENTOS DE MEDIDA DE SONIDO AUDIBLE

**Tipo de verificación:** PERIÓDICA  
**De acuerdo con:** La Orden Ministerial de 16 de diciembre de 1998 por la que se regula el control metroológico del Estado sobre los instrumentos destinados a medir niveles de sonido audible (publicada en el BOE número 311 con fecha 29 de diciembre de 1998).  
**Expedido a:** ARNAIZ CONSULTORES, S.L.  
C/ Doctor Esquerdo, n° 114 - 28007 Madrid

**Instrumento:**  
Descripción: Calibrador  
Marca: BRÜEL & KJÆR  
Modelo: 4231  
N° serie: 2326901  
Canal: N/A  
Micrófono marca: N/A  
Micrófono modelo: N/A  
N° serie micrófono: N/A

**Fecha del ensayo:** 13/01/2004  
**Código del ensayo:** 04-0002-D



El presente certificado acredita que el instrumento sometido a verificación ha superado satisfactoriamente todos los ensayos y controles administrativos establecidos en el Capítulo V de la Orden de 16 de diciembre de 1998 por la que se regula el control metroológico del Estado sobre los instrumentos destinados a medir niveles de sonido audible. Los ensayos han sido realizados por el Laboratorio de Calibración de Instrumentos Acústicos del INSIA. El presente Certificado tiene una validez de un año a contar desde la fecha de emisión del mismo.

Madrid, a 15/01/2004



Fdo: Mariano Ruiz González  
Jefe de Laboratorio

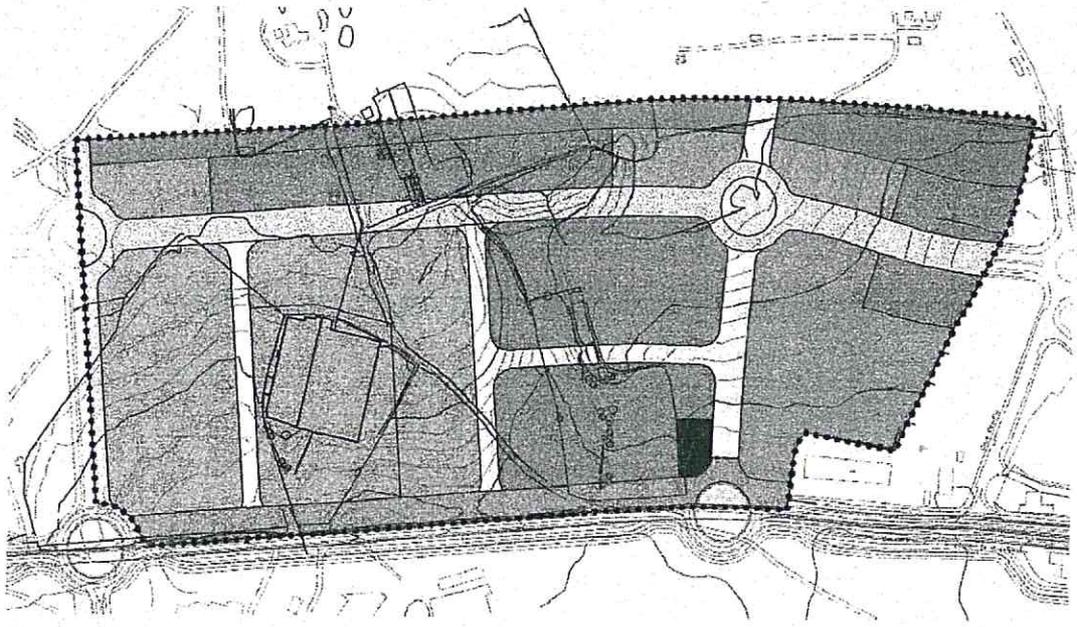
Organismo Autorizado para la realización de los controles metroológicos establecidos en la Orden Ministerial citada por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid (Resolución de 7 de abril de 2000 publicada en el BOE número 118 con fecha 17 de mayo de 2000).



2 PP/02



ARNIAZ  
CONSULTORES



INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA  
**ESTUDIO ACÚSTICO DEL SECTOR PP-4  
"CÁRCAVAS ESTE"**

Alcorcón (Madrid)

APROBADO DEFINITIVAMENTE  
POR ACUERDO DE PLENO  
DE 25.05.05  
ALCORCON 09-06-06  
EL OFICIAL MAYOR

PROPIEDAD:  
COMISIÓN GESTORA DEL SECTOR 4 "CÁRCAVAS ESTE"  
Junio 2005



Arnaiz Consultores, S.L.  
*Departamento de Medio Ambiente*

INFORMADO FAVORABLEMENTE  
POR DECRETO DE 27.06.05  
ALCORCON 27.06.05  
LA SECRETARIA ADJUNTA



## ÍNDICE

1. Objetivo .....	2
2. Subsanción .....	2
3. Conclusiones .....	4
Anexo I: Condiciones mínimas de aislamiento en fachadas (NBE-CA 81) .....	5
Anexo II: Mapa de conflicto. Periodo nocturno .....	7

APROBADO DEFINITIVAMENTE  
POR ACUERDO DE PLENO  
DE 25.05.05  
ALCORCON 09-06-06  
EL OFICIAL MAYOR



INFORMADO FAVORABLEMENTE  
POR DECRETO DE 27.06.05  
ALCORCON 27.06.05  
LA SECRETARIA ADJUNTA



## 1. Objetivo

El objetivo de este documento es dar respuesta al informe emitido por la Consejería de Medio Ambiente con expediente N° R.G.: 10/015290.9/05, de 26 de enero de 2005 (SCHA: MC/P.05-0212) referente al Estudio Acústico del Plan Parcial del Sector PP-4 "Cárcavas Este" en el municipio de Alcorcón (Madrid).

## 2. Subsanción

1/ Deberá remitir la geocodificación de los puntos en los que se ha realizado la medición de ruido "in situ", bien en coordenadas geográficas o UTM sobre papel, bien mediante el uso de formatos digitales, utilizando formas de intercambio de información vectorial tipo DXF, E00 o similares.

Coordenada	X	Y	Z
Pto. Medición			
Punto 1	428.420	4.468.159	702,5
Punto 2	428.494	4.468.005	707,2

2/ La parcela de Equipamientos Sociales situada al este del Sector y clasificada como Tipo III, en su límite sur próximo a la carretera M-501, supera los valores del Decreto 78/1999 para áreas de sensibilidad acústica de este tipo, por lo que, para cumplir los valores de dicho decreto, deberán retranquear el límite de esta parcela hasta la isófona de 55 dB(A) para el periodo nocturno o emplear medidas acústicamente equivalentes.

También queremos significarles que una vez que se definan los usos a instalar en esta parcela, si son de sensibilidad acústica inferior a la clasificación adoptada Tipo III, deberán establecerse las medidas acústicamente pertinentes para solucionar el posible conflicto acústico que pudiera ocasionarse.

3/ Las parcelas clasificadas como Tipo IV (Industrial-Nave Escaparate e Industria-Nave Exenta) frente a la M-501, para el periodo nocturno, superan el límite de los 60 dB(A). Por tanto para cumplir con los valores establecidos por el Decreto 78/1999 dichas parcelas deberán retranquearse hasta la isófona 60 dB(A) o establecerse medidas acústicamente equivalentes.

Para dar contestación a los puntos 2 y 3 se ha realizado el mapa de conflicto de la situación postoperacional, para el periodo nocturno (Mapa 8: Mapa de Conflicto, periodo nocturno), que además servirá de complemento al estudio acústico, en el caso de que alguna de estas actividades se desarrolle durante la noche. Por lo tanto nos podemos encontrar con dos situaciones:

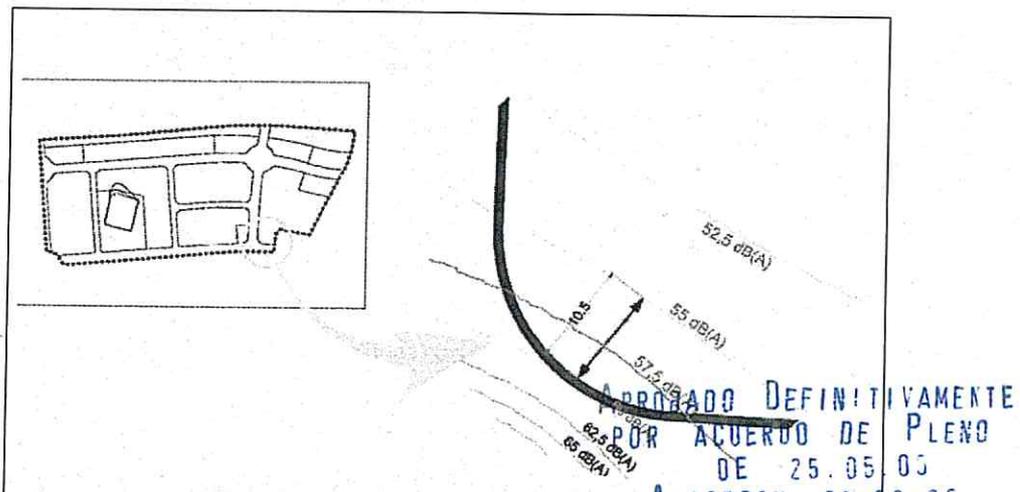
1) Las industrias y el equipamiento social desarrollan su actividad durante el periodo diurno: en este caso y en función de los mapas de ruido y el mapa de conflicto (Mapas 4, 5 y 7) no existe ningún problema acústico en ninguna de las parcelas, por lo que, como ya se indicó en el estudio acústico, no será necesario establecer ningún tipo de medidas correctoras.

INFORMADO FAVORABLEMENTE  
 POR DECRETO DE 27 DE JUNIO DE 2005  
 ALCORCON 27.06.05  
 LA SECRETARIA ADJUNTA

2) Las industrias y el equipamiento social desarrollan su actividad durante el periodo nocturno; según el mapa de conflicto para el periodo diurno, se producirán pequeños conflictos que van a ser estudiados a continuación:

Parcela de Equipamientos Sociales: Según el mapa de ruido y el de conflicto para el periodo nocturno de la situación postoperacional, se produce un conflicto de 2-3 dB(A) en la esquina inferior izquierda, zona más próxima a la rotonda.

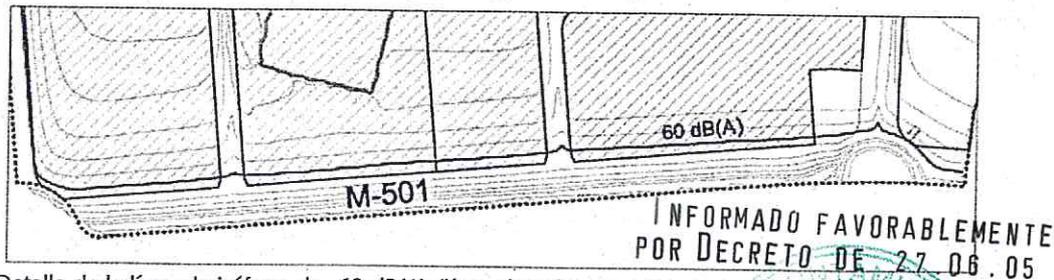
En la imagen inferior se muestra que la mayor distancia entre la línea de parcela y la isófona de 55 dB(A) es de 10,5 metros. Por lo que en esta zona deberá guardarse un retranqueo tal que en ningún momento la fachada llegue a invadir la zona ocupada por la isófona de 55 dB(A).



Detalle de las líneas de isófonas para la situación postoperacional, durante el periodo nocturno. Se observa que la isófona de 55 dB(A) queda a 10 metros de la línea de parcela (línea negra).

Además aunque ya se señalaba en el apartado 6.3 *Sensibilidad acústica*, del estudio acústico, se hace hincapié en que se deberán adoptar las medidas preventivas pertinentes sobre el posible conflicto acústico que se genere si los usos a instalar poseen una sensibilidad acústica inferior al Tipo III.

Parcelas Industriales: Al igual que sucedía en el apartado anterior, según el mapa de conflicto se produce un ligero conflicto en la zona más cercana a la carretera M-501, que en el peor de los casos llega a ocupar 5,7 metros de la misma. Por otro lado, si tenemos en cuenta que el retranqueo mínimo de la edificación debe de ser de 6 metros desde la línea de parcela, entonces los problemas de conflicto acústico sobre las fachadas no existen, ya que la isófona de 60 dB(A) en ningún caso llega a los 6 metros.



Detalle de la línea de isófona de 60 dB(A) (línea de color verde) durante el periodo nocturno de la situación postoperacional en las parcelas de industria. La distancia máxima desde el límite de parcela a la línea de isófona de 60 dB(A) es de 5,7 m.

4/ la parcela clasificada como Tipo III (Comercial Exento) frente a la M-501, supera hasta en 10 dB(A) el límite de 55 dB(A) marcado por el Decreto 78/99 para áreas de sensibilidad acústica de este tipo en periodo nocturno. Por lo tanto, en caso de mantenerse la clasificación propuesta para esta parcela, deberán plantear y remitir las medidas correctoras necesarias para el cumplimiento del citado Decreto.

A la hora de analizar los problemas acústicos a los que se verán sometidos las personas que accedan al edificio comercial, así como las personas que se hallen en las inmediaciones, deberemos tener en cuenta que el edificio comercial se hallará en un sector industrial y que las áreas residenciales se encuentran relativamente retirados, por lo que la molestia a las personas que se hallen en las inmediaciones durante el periodo nocturno resultará improbable.

Por otro lado, según las normas urbanísticas, el edificio tendrá un nivel máximo de ocupación del suelo del 50% respecto del tamaño de la parcela, y deberá mantener un retranqueo de 6 metros respecto a los viarios y de 3 metros en linderos. Por lo que se proponen las siguientes medidas según la forma prevista del edificio comercial:

1.- Que el edificio ocupe menos del 50% de la parcela, de forma que se encaje en el hueco que queda entre la isófona de 55 dB(A) y los retranqueos urbanísticos. El resto de superficie podría destinarse a zonas verdes (no estanciales si se encuentran en la franja de la isófona igual o superior a 55 dB(A)) o al parking asociado al edificio comercial.

2.- Que el edificio se sitúe en la zona en la que existe un conflicto acústico. En este caso se deberán atender a una serie de medidas correctoras:

a) En la construcción del edificio se deberán utilizar materiales aislantes que garanticen que los niveles acústicos en el interior del local cumplen con la legislación vigente en materia de ruido. (ver anexo I: Condiciones mínimas de aislamiento en fachadas)

b) Al igual que en el caso anterior, el edificio se situará lo más lejos posible de la carretera M-501 y la superficie de parcela más próxima a la carretera se empleará para la construcción del parking, zona verde de carácter no estancial, etc.

### 3. Conclusiones

El sector 4 "Cárcavas Este" en Alcorcón cumple con los niveles acústicos establecidos en el Decreto 78/99, de Protección contra la contaminación acústica de la Comunidad de Madrid. Teniendo en cuenta la actividad propuesta de tipo industrial, no es probable que en el periodo nocturno se produzca actividad industrial o comercial en el ambiente exterior.

No obstante, en el presente documento se analiza la situación nocturna y se proponen las medidas preventivas que contribuyan a la eliminación del conflicto acústico, en el caso de existir actividad en el periodo nocturno.

En Madrid, 3 de junio de 2005

Dpto. de Medio Ambiente  
Arnaiz Consultores

INFORMADO FAVORABLEMENTE  
POR DECRETO DE 27.06.05

ALCORCON 27.06.05  
LA SECRETARIA ADJUNTA

## Anexo I: Condiciones mínimas de aislamiento en fachadas (NBE-CA 81)

En el caso de que el edificio comercial tenga alguna de sus fachadas dentro de la influencia de una isófona mayor o igual a los 55 dB(A), éstos deberán contar con los sistemas de aislamiento acústico que mejoren las condiciones acústicas en el interior del edificio.

Entre las distintas medidas que se pueden tomar, se deberá tener en cuenta el aislamiento de las fachadas, mejorando el aislamiento de ventanas frente a las partes ciegas. En el mercado existen diversos materiales y sistemas muy eficaces en el aislamiento acústico. En función del tipo de acristalamiento y de la carpintería, se puede llegar a conseguir un aislamiento acústico considerable, que mejore el bienestar en el interior de los edificios. A continuación se muestran unas tablas extraídas de la Norma Básica de Edificación (NBE-CA 88) en las que se indica el aislamiento conseguido en función del tipo de material elegido:

Constitución de la pared						
Hoja exterior	Hoja interior de ladrillo hueco	Espesor de las hojas (cm)	Masa unitaria Total (kg/m <sup>2</sup> )		Aislamiento acústico R (dB(A))	
			Exterior	Interior	25-500 Hz	500-2000 Hz
Cítara	Cerámico	Tabique	11,5	4	170	40
		huevo	11,5	9	205	43
	Cerámico perforado	Tabicón	11,5	11,5	232	45
		Tabique	11,5	4	211	43
		Tabicón	11,5	9	246	46
		Tabique	11,5	4	251	46
Asta	Cerámico	Tabicón	11,5	9	286	48
		Tabique	11,5	4	261	47
	Cerámico macizo	Tabicón	11,5	9	296	49
		Tabique	11,5	4	296	49
Asta	Cerámico	Tabique	24	4	373	52
		perforado	24	9	408	54
	Cerámico macizo	Tabique	24	4	453	55
		Tabicón	24	9	488	57
		Tabique	24	4	473	56
		Tabicón	24	9	508	57

Valores de aislamiento proporcionado por algunas soluciones constructivas usuales, realizadas con ladrillo (formato métrico) y bloques, de dos hojas y cámara de aire.

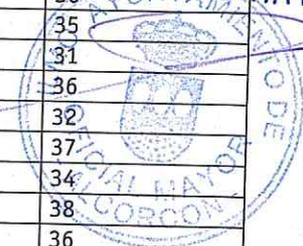
INFORMADO FAVORABLEMENTE  
POR DECRETO DE 27.06.05

ALCORCON 27.06.05  
LA SECRETARÍA ADJUNTA

Ventanas dobles				
Tipo de acristalamiento	Espesor (mm)	Masa unitaria (kg/m <sup>2</sup> )	Clase de carpintería	Aislamiento acústico R dB(A)
Sencillo	4	10	A - 2	23
			A - 3	28
	5	13	A - 2	24
			A - 3	29
	6	15	A - 2	25
			A - 3	30
	8	20	A - 2	27
			A - 3	32
	10	25	A - 2	28
			A - 3	33
Doble (con cámara de Espesor > 15 mm)	4 + 4	20	A - 2	27
			A - 3	32
	6 + 6	30	A - 2	29
			A - 3	34
Laminar (varias hojas Adheridas)	10 + 5	37	A - 2	35
			A - 3	35
	3 + 3	15	A - 2	28
			A - 3	33
	5 + 4	22	A - 2	30
			A - 3	35
	6 + 4	25	A - 2	31
			A - 3	36
	3 + 6 + 3	30	A - 2	32
			A - 3	37
6 + 6 + 6	45	A - 2	34	
		A - 3	38	
	6 + 6 + 6 + 6	60	A - 2	36
		A - 3	41	

Valores de aislamiento proporcionado por algunas soluciones constructivas usuales empleadas en ventanas con distinto acristalamiento.

APROBADO DEFINITIVAMENTE  
POR ACUERDO DE PLENO  
DE 25.06.05  
ALCORCON 09-06-06  
EL OFICIAL MAYOR



INFORMADO FAVORABLEMENTE  
POR DECRETO DE 27.06.05

ALCORCON 27.06.05  
LA SECRETARIA ADJUNTA



## Anexo II: Mapa de conflicto. Periodo nocturno

APROBADO DEFINITIVAMENTE  
POR ACUERDO DE PLENO  
DE 25.05.05  
ALCORCON 09-06-05  
EL OFICIAL MAYOR



INFORMADO FAVORABLEMENTE  
POR DECRETO DE 27.06.05  
ALCORCON 27.06.05  
LA SECRETARIA ADJUNTA





C/ Doctor Esquerdo, 114.  
28007 Madrid  
Tfno: 902 19 50 27  
mambiente@arnaizconsultores.es

### ANEXO ESTUDIO ACUSTICO

PP-4 "Cárcavas Este"  
Plan Parcial  
Alcorcón (Madrid)

MAPA 8

Mapa de Conflicto.  
Periodo Nocturno

#### Leyenda

-  Edificio
-  Línea Topográfica
-  Límite del Sector

#### Nivel de Ruido dB(A)

1 <	█	≤ 2
2 <	█	≤ 3
3 <	█	≤ 4
4 <	█	≤ 5
5 <	█	≤ 6
6 <	█	≤ 7
7 <	█	≤ 8
8 <	█	≤ 9
9 <	█	≤ 10
10 <	█	> 10

Escala 1:3500

