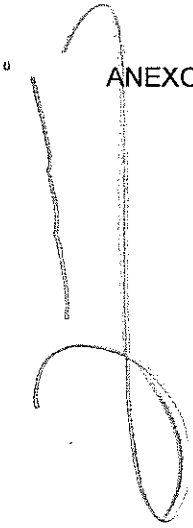
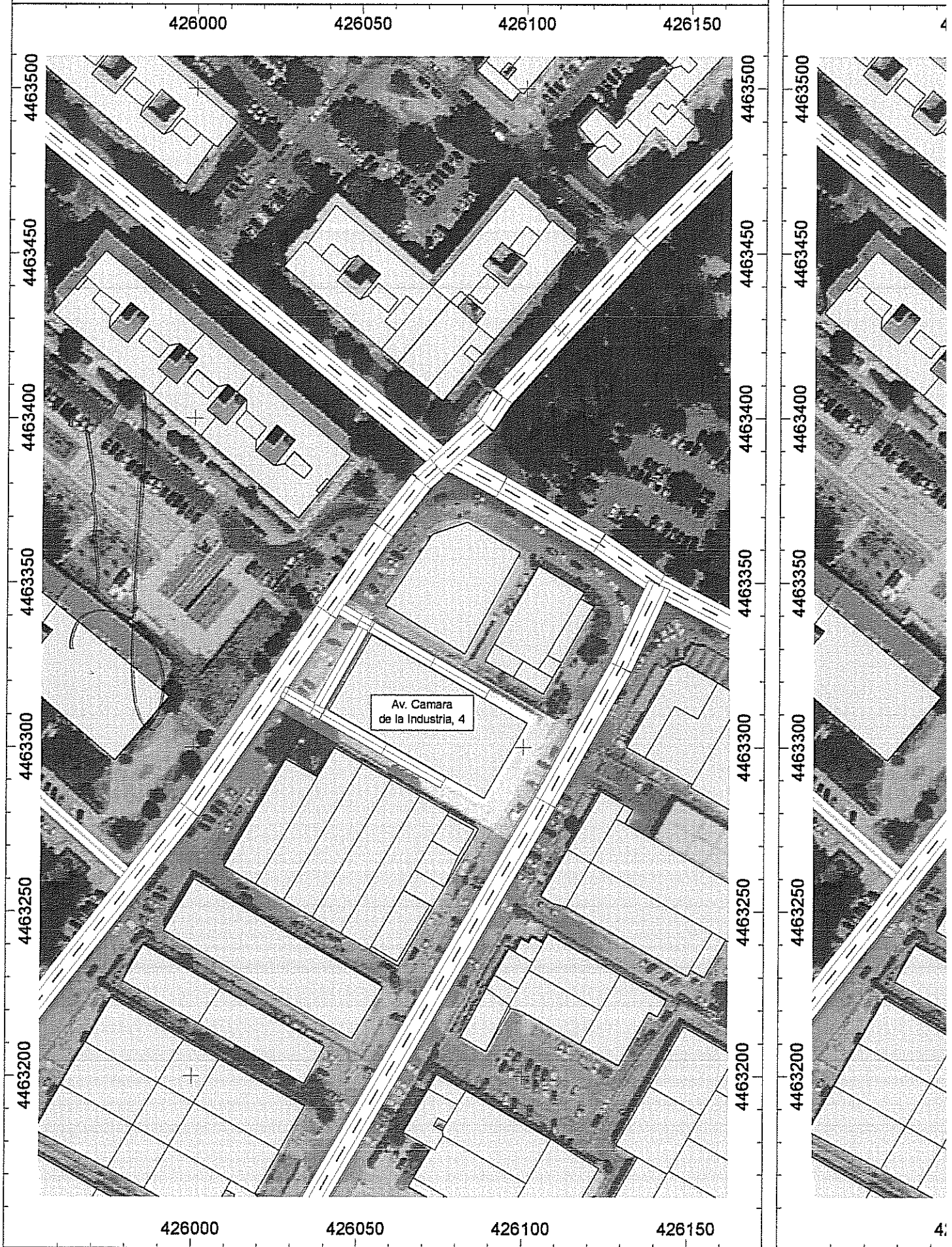


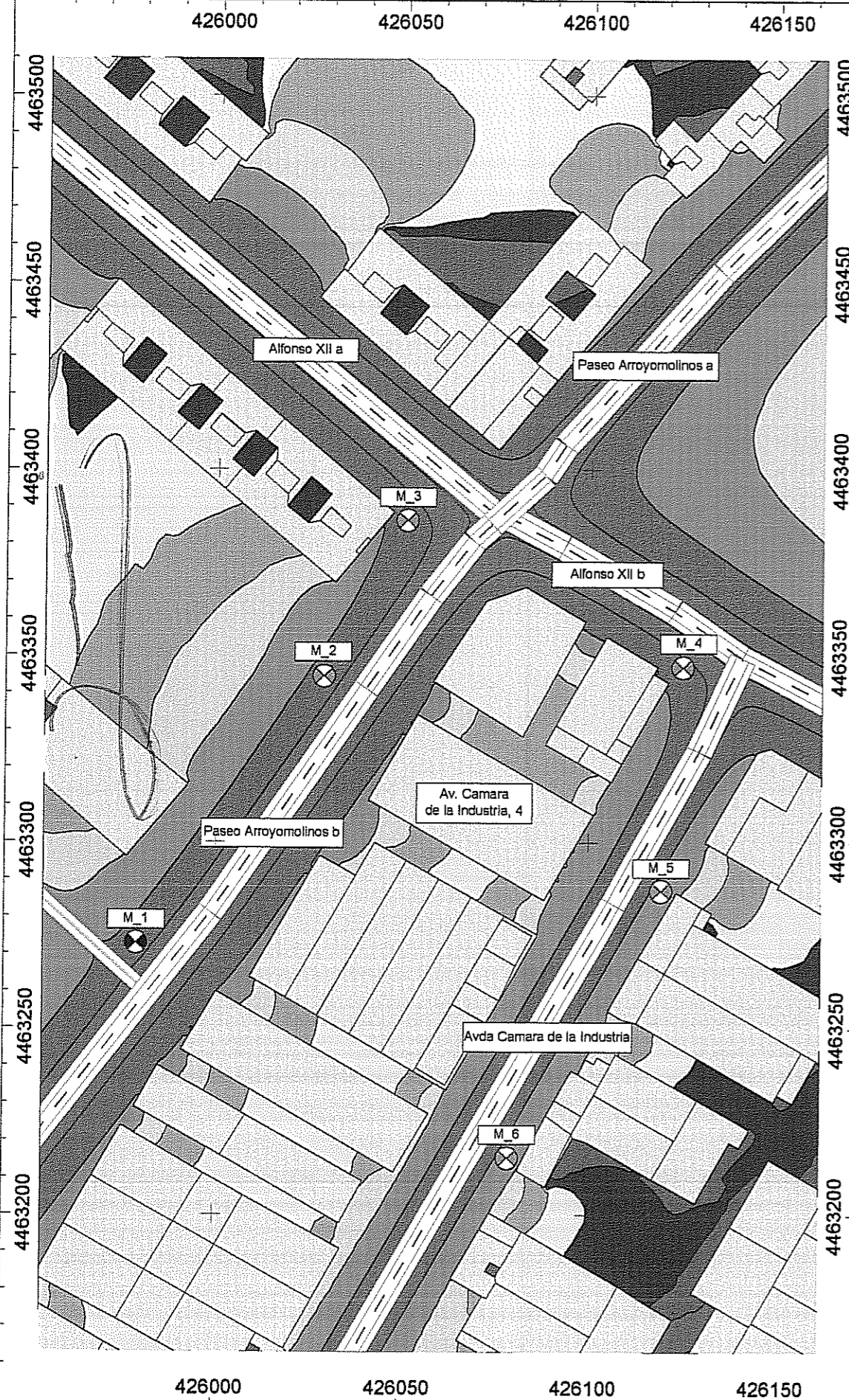
ANEXO 1: MAPAS DE RUIDO



Usos del Suelo

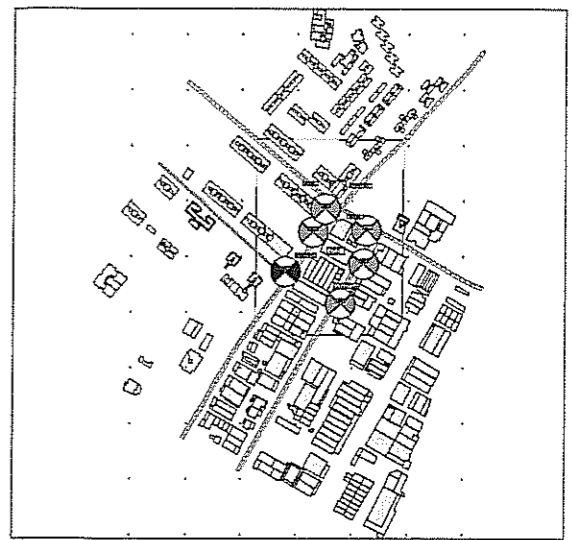


Validación del modelo. Prognosis 2010. 1,5m



Fichas de medición

Punto de Medición	Imagen del emplazamiento	Modelo Medición (dBA)		Coordenadas UTM (X, Y)	
MEDICION_1		67,5	67,9	425979,13	4463272,83
MEDICION_2		67,0	66,2	426028,61	4463344,53
MEDICION_3		68,1	67,0	426050,69	4463386,30
MEDICION_4		68,7	67,4	426124,99	4463346,99
MEDICION_5		63,3	62,2	426119,56	4463287,02
MEDICION_6		62,9	61,7	426078,83	4463215,37



Niveles de Ruido dB(A)

- > -99.0 dB
- > 35.0 dB
- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB
- > 80.0 dB
- > 85.0 dB

Escala = 1:1.500

15 0 15m.

Unidades en metros

Proyección UTM 30N. Datum Europeo 1950

↑ N

Estudio Acústico del Entorno del Edificio Av. Cámara de la Industria, 4 28938. Móstoles (Madrid)

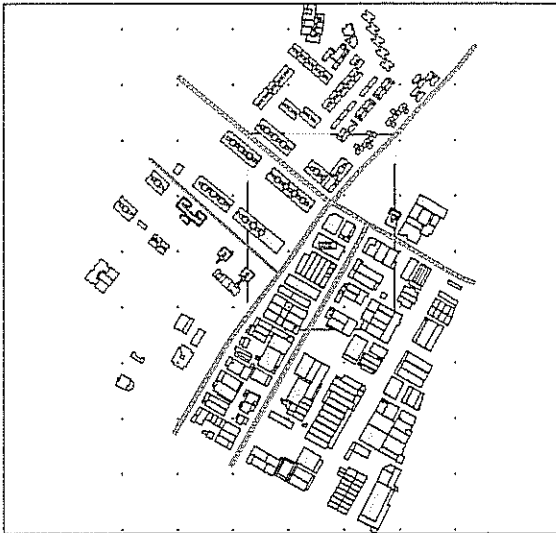
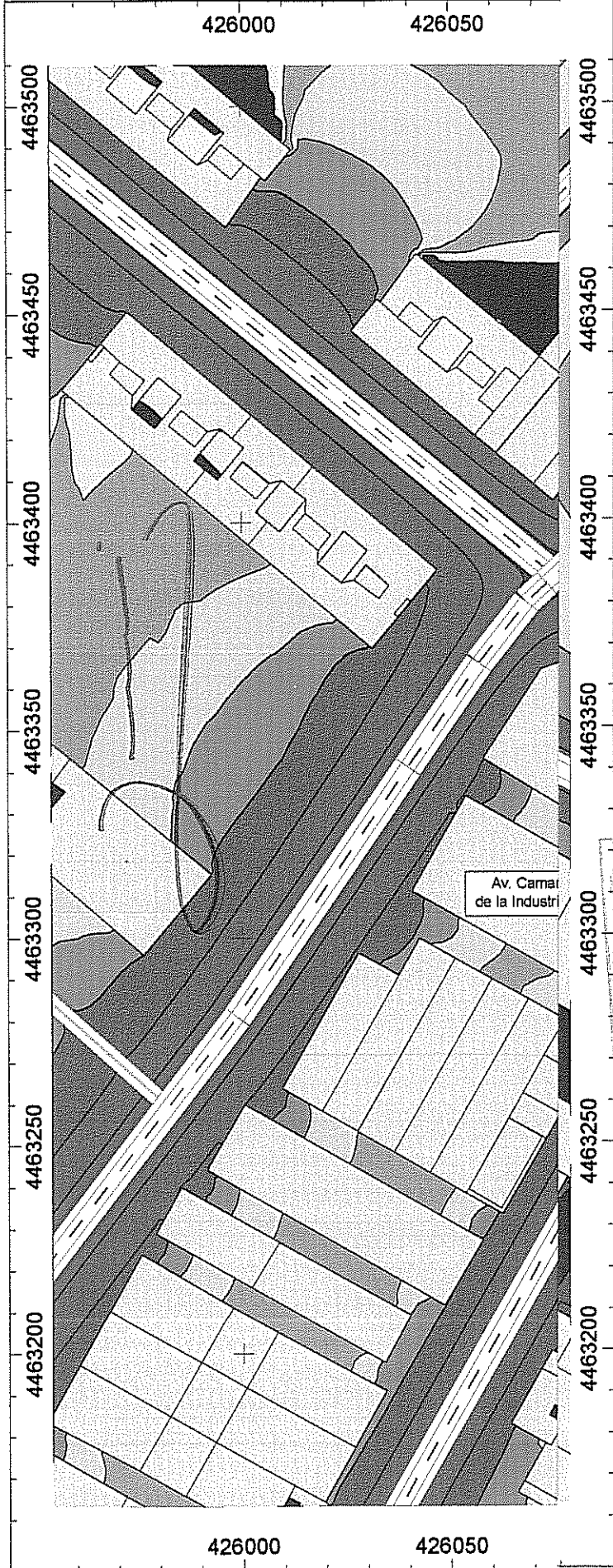
03 VALIDACIÓN DEL MODELO PROGNOSIS 2010 (1,5m)

Promotor:
Promociones Alonso Martín C.B.
Redactor:
ESTUDIOS DALTEK SL

Diligencia:

[Signature]

Situación Preoperacional. Periodo Diu



Niveles de Ruido dB(A)	Escala = 1:1.500
<ul style="list-style-type: none"> > 85.0 dB > 80.0 dB > 75.0 dB > 70.0 dB > 65.0 dB > 60.0 dB > 55.0 dB > 50.0 dB > 45.0 dB > 40.0 dB > 35.0 dB > -99.0 dB 	<p>Unidades en metros</p> <p>Proyección UTM 30N. Datum Europeo 1950</p>

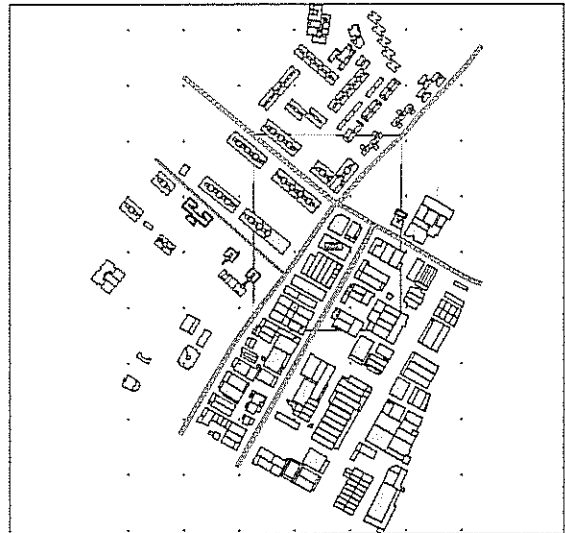
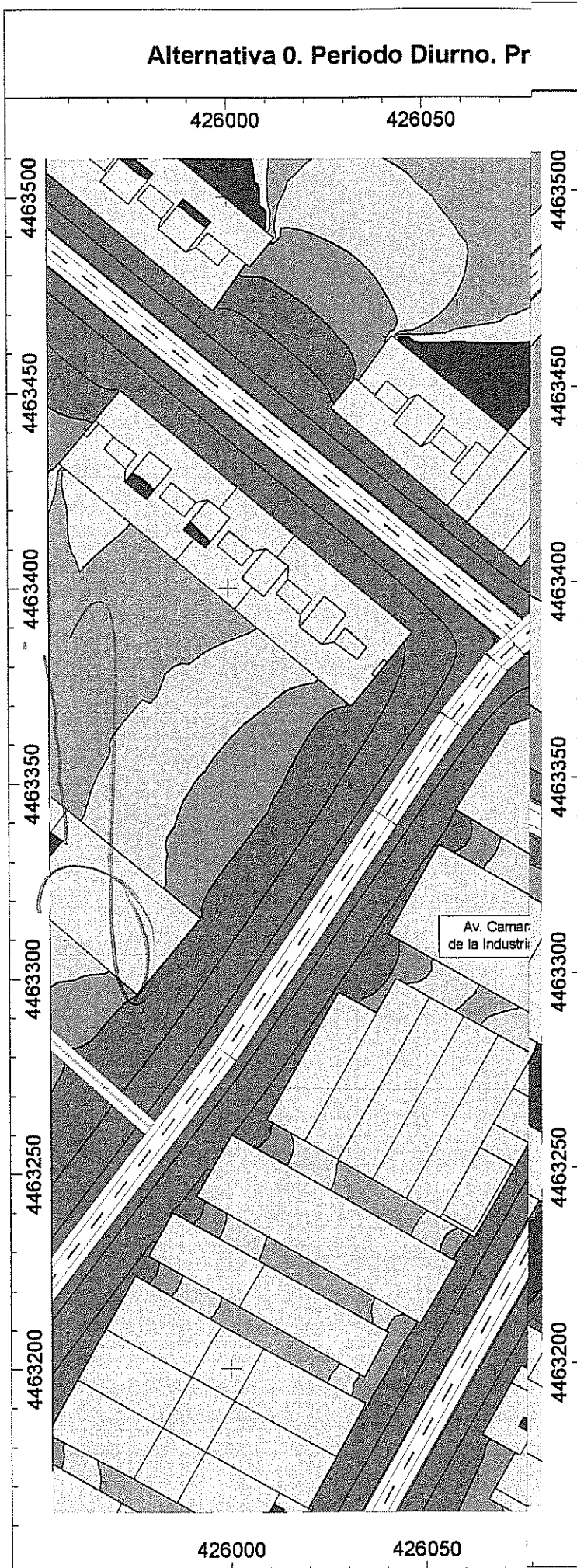
Estudio Acústico del Entorno del Edificio Av. Cámara de la Industria, 4 28938. Móstoles (Madrid)

04 Situación Preoperacional
Prognosis 2010 (1,5m)

Promotor:
Promociones Alonso Martín C.B.
Redactor:
ESTUDIOS DALTEK SL

Diligencia:

Alternativa 0. Periodo Diurno. Pr



Niveles de Ruido dB(A)	Escala = 1:1.500
<ul style="list-style-type: none"> > 85.0 dB > 80.0 dB > 75.0 dB > 70.0 dB > 65.0 dB > 60.0 dB > 55.0 dB > 50.0 dB > 45.0 dB > 40.0 dB > 35.0 dB > -99.0 dB 	<p>15 0 15m.</p> <p>Unidades en metros</p> <p>Proyección UTM 30N. Datum Europeo 1950</p> <p style="text-align: center;">↑ N</p>

27 JUN 2011

**Estudio Acústico del
Entorno del Edificio
Av. Cámara de la Industria, 4
28938. Móstoles (Madrid)**

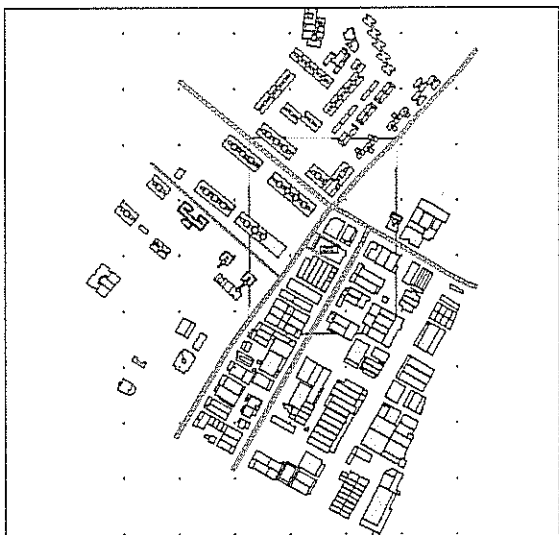
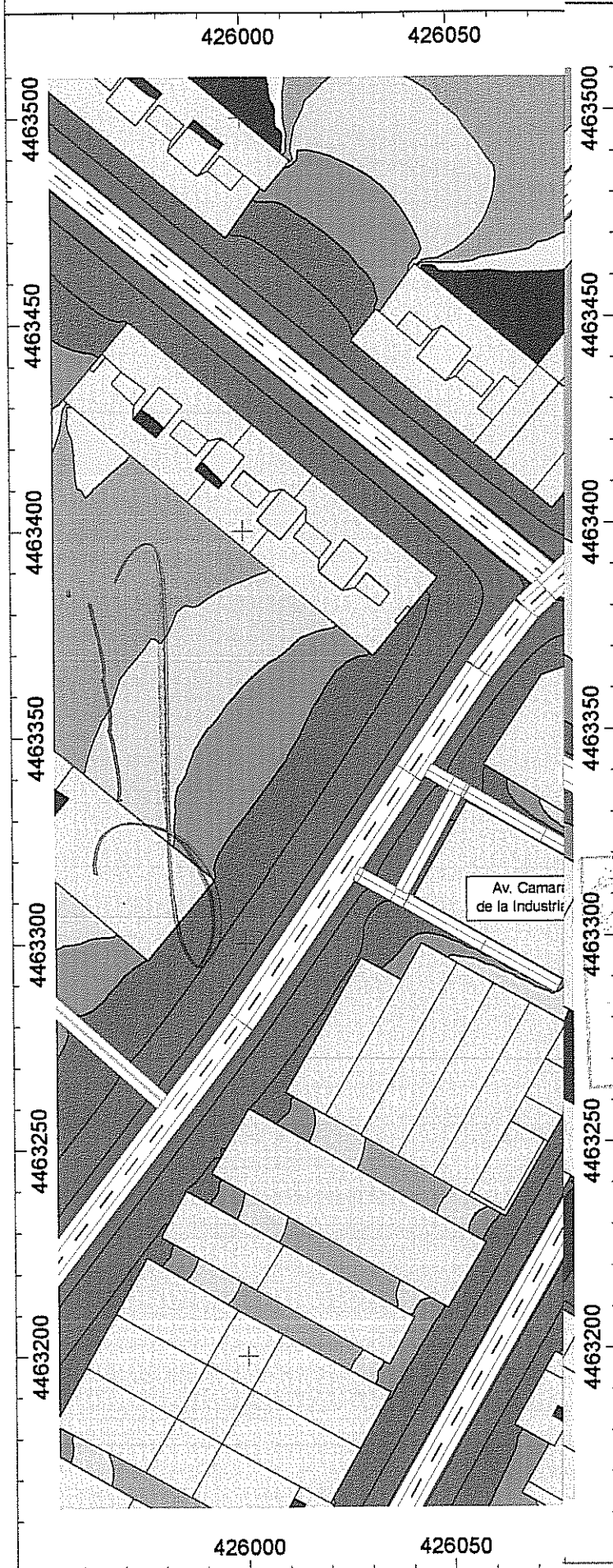
05	Alternativa 0 Prognosis 2015 (1,5m)
----	--

Promotor:
Promociones Alonso Martín C.B.
Redactor:
ESTUDIOS DALTEK SL













Diligencia:

Jpi

Situación Postoperacional. Periodo Diu



Niveles de Ruido dB(A)

-  > -99.0 dB
-  > 35.0 dB
-  > 40.0 dB
-  > 45.0 dB
-  > 50.0 dB
-  > 55.0 dB
-  > 60.0 dB
-  > 65.0 dB
-  > 70.0 dB
-  > 75.0 dB
-  > 80.0 dB
-  > 85.0 dB

Escala = 1:1.500



Unidades en metros

Proyección UTM 30N.
Datum Europeo 1950



Estudio Acústico del Entorno del Edificio Av. Cámara de la Industria, 4 28938. Móstoles (Madrid)

06 Situación Postoperacional
Prognosis 2015 (1,5m)

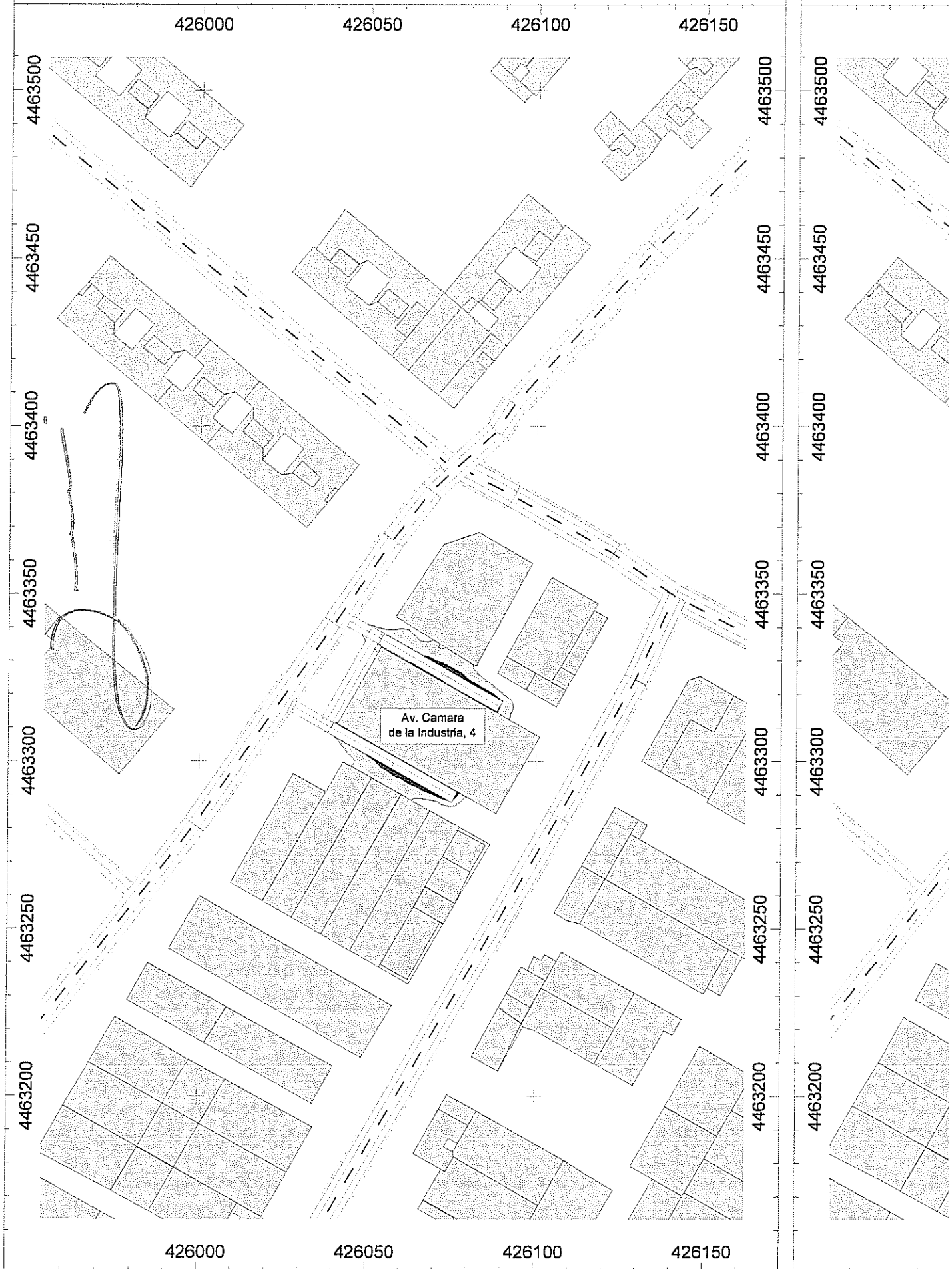
Promotor:
Promociones Alonso Martín C.B.
Redactor:
ESTUDIOS DALTEK SL

Diligencia:

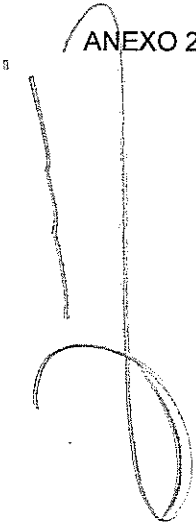
Jpi

Evaluación de Conflictos. Periodo Diurno. Prognosis 2015. 1,5m

Evaluació



ANEXO 2: METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DEL TRÁFICO



En este Anexo 2 se detalla el procedimiento de obtención y tratamiento de los datos de tráfico expuestos en los capítulos 6 y 7 de este estudio, correspondientes a la caracterización de las fuentes de ruido en los escenarios Preoperacional y Postoperacional. Seguiremos el mismo esquema expuesto anteriormente para facilitar la interpretación.

1. PROGNOSIS PREOPERACIONAL

Selección de las fuentes de información de tráfico

Con objeto de la elaboración del Plan General de Móstoles, se realizó un estudio de movilidad, que será la fuente principal de los datos de tráfico utilizados en este estudio acústico.

Dicho estudio de movilidad, se realizó en el año 2005, por lo que la situación ha podido variar o desviarse de las proyecciones de tráfico calculadas. Esto lo revisaremos a través de los aforos directos efectuados y adaptaremos los datos obtenidos consecuentemente.

Otro método, principalmente utilizado en el modelo postoperacional para la evaluación del tráfico que generará la nueva actividad, es la estimación de viajes mediante índices, según uso y superficie.

Distribución Cualitativa del Tráfico (Vehículos Pesados y Ligeros)

La determinación del porcentaje de vehículos pesados sobre el total del aforo viene definida en las fuentes citadas, siendo este un parámetro básico en el análisis del tráfico. De igual manera en los aforos manuales se contabilizan los vehículos pesados para su estimación porcentual posterior.

En las fuentes consultadas sobre tráfico no existe discriminación del porcentaje de pesados entre el periodo diurno y nocturno, por lo que recurriremos a las recomendaciones del WG-AEN y aplicaremos la hipótesis más desfavorable como margen de seguridad.

Velocidades

Igualmente, en el Estudio de Movilidad se exponen velocidades medias de circulación, medidas mediante vehículo flotante. Adoptaremos como válidas éstas.

Actualización de los datos de tráfico

La actualización de los datos de tráfico a la fecha de realización del estudio (2010), así como la estimación del incremento del tráfico previsto para el escenario postoperacional (2015), se realiza mediante un análisis de las proyecciones calculadas en el Estudio de Movilidad, una vez haya sido contrastado con los aforos directos realizados en este estudio.

El incremento acumulado al escenario preoperacional (actual) será de cinco años ya que la fecha de adquisición de los datos es 2005.

En la fase Preoperacional (2010), el incremento se aplicará a cada vía según el cálculo obtenido sus proyecciones.

Para el horizonte señalado, 2015, todos los datos se incrementaran consecuentemente diez años sobre la fecha de adquisición de los datos.

Distribución Horaria del Tráfico (IMH)

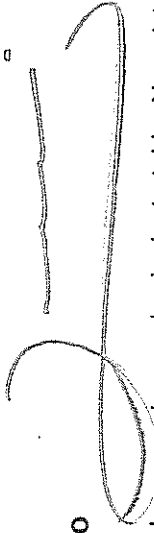
Al no existir datos en el Estudio de Movilidad sobre la distribución horaria completa del tráfico, nos apoyaremos en la Encuesta de Movilidad para las Personas Residentes "Movilia 2006-2007", realizada por el Ministerio de Fomento y tomaremos como base la metodología de distribución propuesta por el WG-AEN.

De acuerdo con la delimitación de franjas diurnas y nocturnas adoptada, la distribución del tráfico propuesta:

IMD*0,059, para cada una de las 16 horas diurnas (94%)

IMD*0,008, para cada una de las 8 horas nocturnas (6%)

Cuadros descriptivos de las fuentes de ruido



Los datos de tráfico recogidos en el Estudio de Movilidad se muestran en la siguiente tabla. No existen datos de referencia para las calles Av. Cámara de la Industria y C/ Río Sella:

Estudio de Movilidad 2005		Sentido	Tramo	IMD Total	% Pesados	IMHd	IMHh	Vel Lig	Vel Pes
Alfonso XII (tramo a)		Ambos	Coronel de Palma - Arroyomolinos	13948,00	15,70	822,93	111,58	17,50	17,50
Alfonso XII (tramo b)		Ambos	Arroyomolinos - Desarrollo	11101,00	15,70	654,96	88,81	17,80	17,80
Paseo Arroyomolinos (tramo a)		Ambos	Las Palmas - Alfonso XII	9155,00	15,70	540,15	73,24	15,20	15,20
Paseo Arroyomolinos (tramo b)		Ambos	Río Duero - Alfonso XII	7731,00	37,00	456,13	61,85	32,70	32,70

Determinaremos el incremento medio interanual estimado, adimensional, a partir de los datos ofrecidos por el Estudio de Movilidad para el horizonte 2015. Para la relación IMD2015 / IMD2005 obtendremos el incremento acumulado (Ia), y el incremento medio interanual (Ima) para diez años lo obtendremos mediante:

$$I_{ma} = I_a^{1/10} - 1$$

Post.A0 (2015)	IMD 2015	IMD 2005	Incremento acumulado	Incremento Medio Interanual
Alfonso XII (tramo a)	14115,00	13948,00	1,012	0,001
Alfonso XII (tramo b)	11763,00	11101,00	1,060	0,006
Paseo Arroyomolinos (tramo a)	1067,00	9155,00	0,116	-0,193
Paseo Arroyomolinos (tramo b)	6879,00	7731,00	0,890	-0,012

Con los coeficientes obtenidos, realizaremos la proyección de los datos iniciales de 2005 al año 2010. Como nada sugiere que vaya a cambiar la velocidad o el % de vehículos pesados, los mantendremos en lo sucesivo constantes:

Proyecciones 2010		Sentido	Tramo	IMD Total	% Pesados	IMHd	IMHh	Vel Lig	Vel Pes
Alfonso XII (tramo a)		Ambos	Coronel de Palma - Arroyomolinos	14031,25	15,70	827,84	112,25	17,50	17,50
Alfonso XII (tramo b)		Ambos	Arroyomolinos - Desarrollo	11427,21	15,70	674,21	91,42	17,80	17,80
Paseo Arroyomolinos (tramo a)		Ambos	Las Palmas - Alfonso XII	3125,44	15,70	184,40	25,00	15,20	15,20
Paseo Arroyomolinos (tramo b)		Ambos	Río Duero - Alfonso XII	7292,57	37,00	430,26	58,34	32,70	32,70

Por otra parte contamos con los datos recogidos en el aforo directo para estas vías, incluyendo Av. Cámara de la Industria y C/ Río Sella. Se exponen en la siguiente tabla, incluyendo la desviación con respecto a los valores de IMD proyectados anteriormente conforme a los datos del Estudio de Movilidad.

Aforo Directo (2010)	Sentido	Tramo	IMD Total	% Pesados	IMHd	Desviación
Alfonso XII (tramo a)	Ambos	Coronel de Palma - Arroyomolinos	12305.08	5.00	726.00	1.14
Alfonso XII (tramo b)	Ambos	Arroyomolinos - Desarrollo	12000.00	4.00	708.00	0.95
Paseo Arroyomolinos (tramo a)	Ambos	Las Palmas - Alfonso XII	4677.97	6.00	276.00	0.67
Paseo Arroyomolinos (tramo b)	Ambos	Río Duero - Alfonso XII	9254.24	7.00	546.00	0.79
Av. Cámara de la Industria	Único	Alfonso XII - Calle F	3152.54	6.00	186.00	-
Río Sella	Ambos	Alfonso XII - Río Ebro	610.17	1.00	36.00	-

Observamos que la variación en el eje Alfonso XII es mínima, siendo más acusada pero de orden similar en el eje Arroyomolinos. Esto se debe a la temporalidad de las medidas, ya que los valores expuestos en el Estudio de Movilidad reflejan IMD para un día medio y los datos obtenidos en el aforo directo tienen una ubicación temporal restringida al tramo horario en que se tomaron.

Tomaremos como válidas la hipótesis del Estudio de Movilidad y ajustaremos consecuentemente los datos de aforo para las calles no reflejadas en función de esta variación. El criterio de ajuste será en función del rango de cada vía.

En el caso de la Av. Cámara de la Industria, esta vía de sentido único que sale del tramo de Alfonso XII entre Pº de Arroyomolinos y C/ Desarrollo, recibe todo el tráfico de Alfonso XII. Corrigiremos la IMD según el coeficiente 0,95.

La C/ Río Sella, análogamente recibe y aporta tráfico del Pº de Arroyomolinos, en el tramo entre Alfonso XII y C/ Río Duero. No se observó circulación de vehículos pesados durante los periodos de aforo y por defecto se le ha asignado 1%, de forma testimonial ya que en algún momento podría transitar algún vehículo de servicio (limpieza, mantenimiento, etc.) La IMD se corregirá según el coeficiente 0,79.

Para ambos viarios, la velocidad de circulación estimada que posibilita la vía es de 30Km/h

Con los valores ajustados, nos quedará la siguiente tabla de tráfico:

Situación Preoperacional 2010	Sentido	Tramo	MD Total	%Pesados	IMHd	IMHn	Vel Lig	Vel Pes
Alfonso XII (tramo a)	Ambos	Coronel de Palma - Arroyomolinos	14031.25	15.70	827.84	112.25	17.50	17.50
Alfonso XII (tramo b)	Ambos	Arroyomolinos - Desarrollo	11427.21	15.70	674.21	91.42	17.80	17.80
Paseo Arroyomolinos (tramo a)	Ambos	Las Palmas - Alfonso XII	3125.44	15.70	184.40	25.00	15.20	15.20
Paseo Arroyomolinos (tramo b)	Ambos	Río Duero - Alfonso XII	7292.57	37.00	430.26	58.34	32.70	32.70
Av. Cámara de la Industria	Único	Alfonso XII - Calle F	2687.11	37.00	158.54	21.50	30.00	30.00
Río Sella	Ambos	Alfonso XII - Río Ebro	520.09	1.00	30.69	4.16	30.00	30.00

Mapas obtenidos para el escenario preoperacional

Para el cálculo de la malla de receptores, se ha procedido según lo explicado anteriormente en la metodología seguida: espaciado de 2m y cálculos a 1,5m de altura sobre el terreno.

Los resultados se recogen en el mapa N° 4 Situación Preoperacional. Prognosis 2010.

2. PROGNOSIS POSTOPERACIONAL

Dadas las previsiones de inicio de la actividad y dando un margen para el desarrollo normal de la misma, podemos establecer un horizonte para la prognosis en el año 2015 (5 años). De esta manera nos es posible comparar también la situación con los escenarios supuestos en los estudios sectoriales del Plan General (Acústico y de Movilidad).

Caracterización de las fuentes de ruido

De igual manera que en el apartado análogo del escenario preoperacional, después del desarrollo teórico, al final del apartado, se presentan los datos de tráfico tabulados y caracterizados.

Dado el carácter de la actividad (comercial), estimaremos el incremento de tráfico en base a índices de viajes. Los elementos del modelo postoperacional serán los mismos que en el modelo preoperacional, añadiendo el trazado de los nuevos accesos.

Selección de las fuentes de información de tráfico

Serán las mismas que se citaron en la situación preoperacional. Para evaluar el tráfico en los nuevos accesos al aparcamiento interior previsto en el edificio, recurriremos a índices ya establecidos en función del uso y la superficie.

Nos basaremos en los proporcionados por la Instrucción de Vía Pública del Ayuntamiento de Madrid y por el ITE (Institute of Transportation Engineers, en el cual se basan los índices propuestos por la IVP de Madrid). El proceso de cálculo de estos índices se detalla en el Anexo 2.

Incorporación de nuevas fuentes de tráfico rodado

No existirá acceso rodado al aparcamiento desde la Av. Cámara de la Industria, canalizándose todo el tráfico a través dos accesos al aparcamiento del edificio (en el sótano) en el Pº de Arroyomolinos.

Distribución Cualitativa del Tráfico (Vehículos Pesados y Ligeros)

Al no existir indicios que puedan inducir a pensar en una alteración cualitativa del tráfico, se mantiene la proporción considerada en la fase preoperacional.

Velocidades

Tampoco existen indicios de que se vayan a modificar las velocidades propuestas anteriormente.

Distribución Horaria del Tráfico (IMH)

Se mantienen los criterios de distribución horaria del tráfico expuestos en el apartado preoperacional.



Cuadros descriptivos de las fuentes de ruido

Para un horizonte de predicción postoperacional de 2015 (5 años), según hemos propuesto, el incremento supone una actualización de diez años según la fecha de los datos adquiridos. Estas proyecciones ya se encuentran en el Estudio de Movilidad, en las que también se apoya el Estudio Acústico del Plan General.

En el horizonte 2015 se plantean tanto la alternativa 0 como una solución óptima del tráfico. Tomaremos esta última como nuestra alternativa 0, ya que las previsiones de desarrollo del Plan General la incorporan como objetivo.

En el cálculo de la Alternativa 0, (situación acústica del entorno sin la concurrencia de la nueva actividad), se emplean los siguientes datos, que son resultado de revisar los expuestos en la situación preoperacional según el incremento interanual acumulado de tráfico:

Alternativa 0 (2015)	Sentido	Tramo	IMD Total	% Pesados	IMHd	IMHn	Vel Lig	Vel Pes
Alfonso XII (tramo a)	Ambos	Coronel de Palma - Arroyomolinos	14115.00	15.70	832.79	112.92	17.50	17.50
Alfonso XII (tramo b)	Ambos	Arroyomolinos - Desarrollo	11763.00	15.70	694.02	94.10	17.80	17.80
Paseo Arroyomolinos (tramo a)	Ambos	Las Palmas - Alfonso XII	1067.00	15.70	62.95	8.54	15.20	15.20
Paseo Arroyomolinos (tramo b)	Ambos	Río Duero - Alfonso XII	6879.00	37.00	405.86	55.03	32.70	32.70
Av. Cámara de la Industria	Único	Alfonso XII - Calle F	2847.35	37.00	167.99	22.78	30.00	30.00
Río Sella	Ambos	Alfonso XII - Río Ebro	490.59	1.00	28.94	3.92	30.00	30.00

Para el cálculo del tráfico generado por la actividad comercial, como hemos comentado, utilizaremos Índices de viajes por tipo de superficie.

Aquí nos basaremos en los Índices proporcionados por la Instrucción de Vía Pública del Ayuntamiento de Madrid y por el ITE (Institute of Transport Engineering, en el cual se basan los índices propuestos por la IVP de Madrid).

Ambos Índices se refieren a viajes, en sentido multimodal (independientemente del medio de transporte) y en hora punta, por lo que posteriormente deberemos corregirlos en función de la modalidad de transporte observada en el municipio, la ocupación por vehículo y extrapolarlo al conjunto del día desde la estimación porcentual de la hora punta en el valor de la IMD.



El valor del Índice propuesto por el ITE se expresa en viajes / 1000 sf (pies cuadrados) de techo con el uso indicado. Como la ocupación comercial se efectúa en dos plantas, la superficie sería de 2509,78 m². Efectuando la conversión de unidades oportuna, el número de viajes / hora punta determinado mediante esta fuente será de 101,14

Para el Índice propuesto por la Instrucción de Vía Pública, su valor es de 50 viajes / 1000m² de superficie comercial, entendida esta como la suma de las superficies dedicadas a exposición y venta, oficinas y almacenes. En consecuencia, la superficie del edificio dedicada a este uso es de 2230,68 m². Obtendremos un número de viajes / hora punta igual a 111,53.

Índice	Tipo	Valor	Superficie de cálculo	Viajes/hora
IVPM	Centros Comerciales	3,75 viajes / 1000 sf	2230,68	111,53
ITE	820. Shopping Center	50 viajes / 1000 m ²	2509,78	101,14

Dado que el dato obtenido por aplicación del criterio del Ayto. de Madrid es ligeramente superior, y por tanto constituye la hipótesis más alta de tráfico, lo tomaremos como dato de partida.

Para transformar el dato de viajes / hora punta a vehículos / hora, lo adaptaremos en primer lugar a vehículos / hora punta. Al no existir datos sobre multimodalidad salvo los que nos ofrece la Encuesta de Movilidad, aplicaremos el factor de persona que viajan en vehículo a motor expuesto en la citada encuesta. Este es del 43%, con lo que el Índice nos quedaría como 47,96 viajes (en vehículo) / hora punta.

El índice de ocupación por vehículo que sugiere la IVPM es de 1,35 ocupantes / vehículo, lo que aplicado al Índice sería de 35,5 vehículos / hora punta.

La estimación porcentual de la hora punta respecto a la IMD, la tendremos que buscar en la Encuesta de Movilidad, que para el tamaño del municipio que nos ocupa es del 9,6%:

Adaptación Horaria	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	10-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
Menos de 10.000	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	1,10%	1,10%	1,10%	6,90%	7,90%	5,23%	5,23%	5,23%	7,40%	7,40%	7,40%	7,23%	7,23%	7,23%	5,93%	5,93%	5,93%	1,33%	1,33%	1,33%
De 10.000 a 50.000	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	1,13%	1,13%	1,13%	6,00%	8,70%	4,87%	4,87%	4,87%	7,20%	7,20%	7,20%	6,80%	6,80%	6,80%	6,53%	6,53%	6,53%	1,67%	1,67%	1,67%
De 50.000 a 500.000	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,87%	0,87%	0,87%	6,00%	9,60%	4,77%	4,77%	4,77%	7,30%	7,30%	7,30%	6,67%	6,67%	6,67%	6,63%	6,63%	6,63%	1,67%	1,67%	1,67%

Conforme a esto, el índice quedaría transformado finalmente como 369,79 vehículos / día, que será el valor que se introduzca en el modelo y en base al cual se realizarán los aportes al tráfico del Pº de Arroyomolinos.

Este valor, sabemos que se desarrollará exclusivamente en periodo diurno, ya que depende del horario comercial del centro, con lo que no se contabilizarán aportes en periodo nocturno. Para un periodo de apertura comercial de 7 horas (10-14; 17-20), tenemos que se producen 56,83 vehículos / hora, lo que supone una ocupación por plaza de aparcamiento (47 plazas) de 53,38 min, lo que es una cifra razonable.

El criterio para asignar el volumen de tráfico calculado mediante a los dos accesos previstos desde el Pº de Arroyomolinos, es que soportarán un 41,5% cada uno (correspondiente a 39 plazas en el sótano sobre 47 en total) y el tramo de aparcamiento en la calle (8 plazas), soportará el 17%.

El porcentaje asignado de pesados es el equivalente a las calles próximas, como Alfonso XII, en zonas residenciales con usos comerciales en los bajos, más propio de zonas comerciales o terciarias que de zonas industriales (como el tramo del Pº de Arroyomolinos al que aporta)

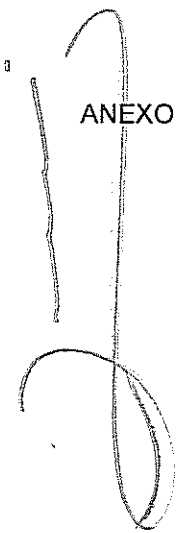
Como se ha comentado, dado el horario comercial de la actividad, se estima todo el aporte de tráfico en periodo diurno.

La velocidad de circulación estimada en el recinto es de 20 Km/h

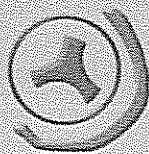


Con estos datos confeccionaremos la siguiente tabla, en la que se exponen de forma integrada los datos actualizados para el horizonte 2015 incluyendo los incrementos estimados de tráfico que supondrá la entrada en funcionamiento de la actividad comercial.

Situación Postoperacional 2015	Sentido	Tramo	IMD Total	%Pesados	IMHd	IMHh	Vel Lig	Vel Pes
Alfonso XII (tramo a)	Ambos	Coronel de Palma - Arroyomolinos	14115.00	15.70	832.79	112.92	17.50	17.50
Alfonso XII (tramo b)	Ambos	Arroyomolinos - Desarrollo	11763.00	15.70	694.02	94.10	17.80	17.80
Paseo Arroyomolinos (tramo a)	Ambos	Las Palmas - Alfonso XII	1067.00	15.70	62.95	8.54	15.20	15.20
Paseo Arroyomolinos (tramo b)	Ambos	Río Duero - Alfonso XII	7248.79	37.00	427.68	55.03	32.70	32.70
Av. Cámara de la Industria	Único	Alfonso XII - Calle F	2847.35	37.00	167.99	22.78	30.00	30.00
Río Sella	Ambos	Alfonso XII - Río Ebro	490.59	1.00	28.94	3.92	30.00	30.00
Acceso Edificio	Único	Aporte: Paseo Arroyomolinos (tramo b)	153.42	15.70	10.74	0.00	20.00	20.00
Salida Edificio	Único	Aporte: Paseo Arroyomolinos (tramo b)	153.42	15.70	10.74	0.00	20.00	20.00
Plazas Exteriores	Único	Aporte: Paseo Arroyomolinos (tramo b)	62.94	15.70	4.41	0.00	20.00	20.00

A handwritten signature in black ink, consisting of a vertical line that curves to the right at the top, loops back down, and then curves to the left at the bottom.

ANEXO 3: CERTIFICACIONES DEL INSTRUMENTAL EMPLEADO



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.lacainac.es
 Correo electrónico: lacainac@i2a2.upm.es

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN
 Instrumentos de medida de sonido audible

Tipo de verificación	PRIMITIVA
Instrumento	SONOMETRO INTEGRADOR
Marca	RION Marca del micrófono: RION
Modelo	NL-31 Modelo del micrófono: UC-53A
Número de serie	1262778, Canal: N/A Número de serie del micrófono: 311280
Expedido a:	ALAVA INGENIEROS, S.A. C/ Albasanz, nº 16 28037, Madrid
Fecha de ensayo	29/10/07
Código de ensayo	07LAC2571F01

El presente Certificado se expide de acuerdo a 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 (BOE nº 311 29/12/1998).

El presente certificado acredita que el instrumento sometido a verificación ha superado satisfactoriamente todos los ensayos y controles administrativos establecidos en la Orden Ministerial de 16 de diciembre de 1998.

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.

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, BOE nº 118 17/05/2000).

Signatario/s autorizado/s

Fecha de emisión
30/10/07

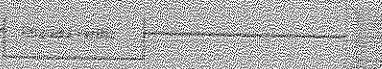
Rodolfo Fraile Rodríguez
 Rodolfo Fraile Rodríguez
 Subjefe de laboratorio



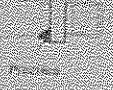
BOLETÍN IDENTIFICATIVO

DATOS DEL INSTRUMENTO

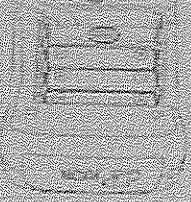
Nombre de la entidad titular del instrumento:		
Dirección:		
Descripción:	Teléfono:	Fax:
Ubicación del instrumento:		
Fabricante: RION		
Tipo de instrumento: Sonómetro Integrador/Promediador (Tipo I)		
Marca: RION	Modelo: RL-31	Canal: N/A
Marca del micrófono: RION	Modelo: LC-53 A	Num. de serie: 1762778
Fecha de puesta en servicio:		Num. de serie: 311280
Aprobación de modelo número: 161-128-020-21		
Fecha de aprobación de modelo: 23-07-02		Fecha de verificación primitiva: 29/Octubre/07
Autoridad de control de la verificación primitiva: LACAIRAC (INSA: CM-16 F-V02)		
Placa de características:		Número de precintos: 2
Crecidos de la localización de la placa de características, etiqueta de verificación y precintos:		



Placa de características



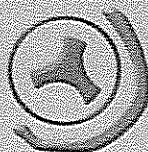
Precinto



Etiqueta de verificación

INTERVENCIÓN			
REPARACIÓN O MODIFICACIÓN		VERIFICACIÓN	
Entidad reparadora:		Entidad verificadora:	
Num. RCM:		Num. Entidad:	
Fecha:	Num. actuación:	Fecha:	Num. Certificado:
Reparación o ajuste	Modificación	Periódica	Después de reparación o modificación
Descripción de la intervención:		Desfavorable	Favorable
		Motivos:	
Firma y sello:		Firma y sello:	

INTERVENCIÓN			
REPARACIÓN O MODIFICACIÓN		VERIFICACIÓN	
Entidad reparadora:		Entidad verificadora:	
Num. RCM:		Num. Entidad:	
Fecha:	Num. actuación:	Fecha:	Num. Certificado:
Reparación o ajuste	Modificación	Periódica	Después de reparación o modificación
Descripción de la intervención:		Desfavorable	Favorable
		Motivos:	
Firma y sello:		Firma y sello:	



FUNDACIÓN FOMENTO INNOVACION 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 - 28011 - Madrid

Teléfono (91) 336 53 15 - Fax (91) 336 53 02

http://www.la2i.upm.es

Correo electrónico: lacainac@la2i.upm.es

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

Instrumentos de medida de sonido audible

Tipo de verificación	PRIMITIVA
Instrumento	CALIBRADOR
Marca	RION
Modelo	NC-74
Número de serie	54773026
Expedido a:	ALAVA INGENIEROS, S.A. C/ Albasanz, nº 16 28037 - Madrid
Fecha de ensayo	26/10/07
Código de ensayo	07LAC2571F02

El presente Certificado se expide de acuerdo a la Orden Ministerial de 16 de diciembre de 1998 por la que se regula el control metrológico del Estado sobre los instrumentos destinados a medir niveles de sonido audible (BOE nº 311 29/12/1998).

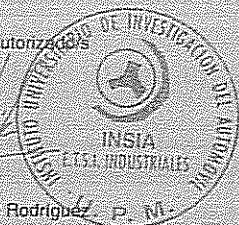
El presente certificado acredite que el instrumento sometido a verificación ha superado satisfactoriamente todos los ensayos y controles administrativos establecidos en la Orden Ministerial de 16 de diciembre de 1998.

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.

Organismo Autorizado para la realización de los controles metrológicos 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, BOE nº 118 17/05/2000).

Signatario/s autorizado/s

Rodolfo Fraile Rodríguez, P. M.
Subjefe de laboratorio



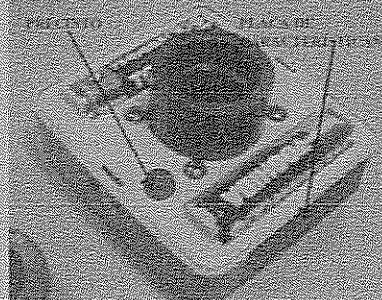
Fecha de emisión

29/10/07

BOLETIN IDENTIFICATIVO

DATOS DEL INSTRUMENTO

Nombre de la entidad titular del instrumento:		
Dirección:		
Localidad:	Teléfono:	Fax:
Utilización del instrumento:		
Fabricante: RION		
Tipo de instrumento: Calibrador Sonoro (Clase 1)	Canal: N/A	
Marcas: RION	Modelo: NC-75	Num. de serie: 3472026
Marcas del micrófono: N/A	Modelo: N/A	Num. de serie: N/A
Fecha de puesta en servicio:		
Aprobación de modelo número: 16-1-128-02013		
Fecha de aprobación de modelo: 19/04/2007		Fecha de verificación primaria: 26/10/2007
Autoridad de control de la verificación primaria: LACALNAC-INSIA-EM-161-302		
Placa de características: 1		Número de precintos: 1
Croquis de la localización de la placa de características, etiqueta de verificación y precintos:		



INTERVENCIÓN

REPARACIÓN O MODIFICACIÓN		VERIFICACIÓN	
Entidad reparadora:		Entidad verificadora:	
Num. RCM:		Num. Entidad:	
Fecha:	Num. actuación:	Fecha:	Num. Certificado:
Reparación o ajuste	Modificación	Periodica	Después de reparación o modificación
Descripción de la intervención:		Desfavorable	Favorable
		Motivos:	
Firma y sello:		Firma y sello:	

INTERVENCIÓN

REPARACIÓN O MODIFICACIÓN		VERIFICACIÓN	
Entidad reparadora:		Entidad verificadora:	
Num. RCM:		Num. Entidad:	
Fecha:	Num. actuación:	Fecha:	Num. Certificado:
Reparación o ajuste	Modificación	Periodica	Después de reparación o modificación
Descripción de la intervención:		Desfavorable	Favorable
		Motivos:	
Firma y sello:		Firma y sello:	

Fdo. El Arquitecto, Juan José Pina Arenas

jpi