

XI. COMENTARIO A LA SITUACIÓN ACÚSTICA EN EL ESCENARIO 2008

A continuación se analiza la situación acústica prevista sobre el sector en el escenario postoperacional.

Recordamos que la Directiva 2002/49/CE establece como altura mínima del punto de evaluación para planificación acústica 1,5m, asimilable a la altura de evaluación para la que el Decreto 78/99 de la Comunidad de Madrid fija los valores límite de inmisión por emisor¹⁴, por lo que este análisis se hará a partir de los mapas de ruido correspondientes a dicha altura, independientemente de que también se estudien los niveles de inmisión a alturas superiores y que de este estudio se desprendan medidas correctoras adicionales.

Al igual que en el escenario actual, las principales fuentes de ruido sobre el ámbito son **el tráfico por carretera y el tráfico ferroviario**. A continuación analizamos cada una de ellas por separado.

TRÁFICO POR CARRETERA

Tal y como cabía esperar, la eliminación del muro de fábrica que rodea la parcela hace que los niveles de inmisión previstos en el interior de la misma sean superiores a los actuales.

De esta forma, la **avenida de Portugal** generará niveles de inmisión superiores a los 55 dBA Día a menos de 7m del límite Oeste de la parcela, independientemente de la altura de evaluación. Durante el período Noche se superarán los 45 dBA a menos de 12m de dicho límite, a 1,5m de altura, y a menos de 15m a 4,0m de altura.

La **calle Mayor** generará niveles de inmisión inferiores a los 55 dBA Día sobre la totalidad del ámbito, independientemente de la altura de evaluación. Durante el período Noche se superarán muy ligeramente los 45 dBA sobre el límite Norte de la parcela, sin superar los 46 dBA.

Según la ordenación propuesta, se implantará un espacio libre sobre la zona Oeste, donde se prevén los mayores niveles de inmisión, y se destinará a uso residencial el resto de la parcela, alineando la edificación residencial al Norte de la misma.

A la hora de interpretar los resultados debemos tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- El suelo en el que se integra la actuación propuesta es suelo urbano consolidado. Los valores objetivo por los que se regula este suelo son 65 dBA Día y 50 dBA Noche. Sin embargo, según la interpretación que la DGCEA de la Comunidad de Madrid hace del Decreto 78/99, esta actuación debe considerarse como un nuevo desarrollo, a pesar de generarse a partir de una modificación puntual del suelo urbano consolidado.

¹⁴ Artículo 12 y Anexo Quinto del Decreto 78/99 de la Comunidad de Madrid

- La alineación propuesta para la edificación residencial hacia la calle Mayor es igual a la que presentan las edificaciones residenciales de la zona, incluida la edificación residencial protegida que se mantendrá en el interior de la parcela. De esta forma, con la propuesta de ubicación de la edificación residencial se pretende integrar los nuevos desarrollos en el entorno urbanístico actual respetando las alineaciones preexistentes y creando una continuidad urbana.

Teniendo en cuenta, por un lado las consideraciones anteriores, y por otro lo moderado de la afección acústica prevista (de aproximadamente 1 dBA durante el período Noche), no se considera necesario tomar ninguna medida correctora adicional.

TRÁFICO FERROVIARIO

Tal y como se ha comentado anteriormente, en el escenario futuro se prevé la prolongación de la línea de cercanías que actualmente finaliza en Humanes, de forma que se incrementará de forma considerable el tráfico ferroviario.

A pesar de este aumento, durante el período Día se prevén niveles de inmisión inferiores a los 55 dBA sobre la totalidad de la parcela, tanto a 1,5m como a 4,0m de altura de evaluación.

Durante el período Noche, y a 1,5m, únicamente se superarán los 45 dBA sobre la zona Oeste de la parcela, sobre el área destinada a espacios libres.

Sobre la totalidad del área residencial se prevén niveles inferiores a este valor si evaluamos dichos niveles a 1,5m de altura. Sin embargo, a 4,0m de altura se superarán ligeramente los 45 dBA Noche sobre parte de la fachada Oeste de la futura edificación residencial, sin llegar a alcanzar en ningún caso los 47 dBA.

De esta forma, teniendo en cuenta que a 1,5m se prevén niveles de inmisión compatibles con el uso residencial, y para suplir el exceso en los niveles sonoros previsto durante el período Noche a 4,0m de altura, se hace la siguiente recomendación:

- XI.1.- La fachada Oeste de la futura edificación residencial dispondrá de cerramientos cuyas características constructivas garanticen un aislamiento bruto a ruido aéreo de al menos 17 dBA, de forma que en el interior no se superen los niveles sonoros establecidos en los criterios de calidad acústica interior (Art. 13 del Decreto 78/99), fijados en 35 dBA durante el período Día y 30 dBA durante el período Noche.

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO DEL AYTO.
17.05.04 Y PROVI.
EN FECHA 17.
LA SECRETARÍA

BD

Dado que según normativa vigente de calidad de la edificación¹⁵ el aislamiento compuesto a ruido aéreo de las fachadas de edificios de nueva planta ha de ser de, al menos, 30 dBA, esta medida se entiende automáticamente asumida.

Debemos tener en cuenta, sin embargo, que el tráfico ferroviario constituye un tipo de ruido no continuo. Los estudios de psicoacústica han comprobado que estos ruidos generan mayores molestias que los ruidos de tipo continuo. Por ello, y aunque este aspecto no quede contemplado por la normativa; se recomienda un aislamiento tal que no sólo disminuya el nivel equivalente integrado al período Día y Noche, sino también los valores pico producidos por los eventos ruidosos concretos (paso de trenes).

Por todo ello se considera recomendable aumentar la insonorización en fachada unos 5-10 dBA por encima de lo dictado por la Norma Básica de la Edificación, hasta alcanzar los 35-40 dBA, de forma que incluso durante el paso de un tren los niveles en el interior de las viviendas no superen los valores máximos fijados por la normativa de aplicación.

EDIFICACIÓN PROTEGIDA RESIDENCIAL

Tal y como se ha comentado anteriormente, en el escenario futuro se mantendrá el uso residencial actual de la edificación protegida situada junto a la calle Mayor, por lo que a la hora de evaluar el impacto acústico que dicha vía tendrá sobre esta edificación debemos emplear los niveles objetivo fijados por el Decreto 78/99 para dicho uso residencial (65 dBA Día y 50 dBA Noche).

Según los planos de isófonas, en el escenario futuro se prevén sobre las fachadas esta edificación residencial niveles que no se superarán estos niveles objetivo, por lo que no se generará afección acústica alguna.

APROBADO INICIALMENTE EN
PLENO DEL AYTO. DE GRIÑÓN
17.05.04 Y PROVISIONALMENTE
EN FECHA 17.10.05.
LA SECRETARÍA.

EDIFICACIÓN DESTINADA A EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS

En la ordenación planteada se tienen previsto destinar a **equipamientos públicos** la edificación protegida situada junto a la avenida de Portugal. Puesto que en este caso se producirá un cambio de uso (en la actualidad esta edificación tiene un uso residencial), se emplearán los niveles máximos por emisor fijados por el Decreto 78/99 para un nuevo desarrollo.

La sensibilidad acústica de estas zonas no puede quedar definida *a priori* en esta fase de planeamiento, debido a la diversidad de actividades que se le pueden asociar: en principio desde un uso sanitario, correspondiente a una sensibilidad acústica Tipo I, hasta servicios públicos, con una sensibilidad Tipo IV.

¹⁵ Artículo 13 de la Norma Básica de la Edificación sobre Condiciones Acústicas (NBE-CA-88)

ESTUDIO ACÚSTICO DE LA M. P. DE LAS NORMAS SUBSIDIARIAS DE PLANEAMIENTO DE LA PARCELA DELIMITADA POR LAS CALLES MAYOR, INMACULADA Y AVDA PORTUGAL. GRIÑÓN. MADRID.

En este estudio se determina la sensibilidad acústica máxima de esta edificación en función de los niveles de inmisión previstos durante el período Día. De este modo quedarán definidos los usos compatibles en función de dichos niveles y de la sensibilidad acústica de las manzanas colindantes¹⁶.

Se han empleado los niveles diurnos por ser éste el período natural de uso de la mayor parte de los usos posibles ligados a un uso genérico dotacional. Si finalmente se implantasen actividades que pudiesen desarrollarse durante el período Noche, se deberán reconsiderar la sensibilidad acústica asignada, teniendo en cuenta los niveles nocturnos, más restrictivos que los diurnos.

De esta forma, teniendo en cuenta los niveles previstos sobre la edificación, la sensibilidad acústica máxima se corresponde con un área de Tipo III.

ESPACIOS LIBRES Y ZONAS VERDES

Respecto a los **espacios libres y zonas verdes**, la legislación de aplicación sólo asigna sensibilidad específica a aquellas áreas cuando se consideran específicamente como zonas verdes (Tipo II: áreas levemente ruidosas). Sin embargo, dentro de este uso dotacional de espacios libres y zonas verdes pueden distinguirse usos específicos menos sensibles sobre espacios libres (deportivos, recreativos) e incluso zonas verdes de carácter paisajístico o visual de menor sensibilidad.

Nuestra interpretación es que aquellas zonas en las que los niveles previstos sean compatibles con los de un área Tipo II deberán ser ordenadas en detalle para un uso específicamente estancial, mientras que en aquellas en las que los niveles previstos sean propios de un área tolerablemente ruidosa (hasta 65 dBA Día) deberán ser ordenadas para un uso preferentemente recreativo o no estancial. Por último, aquellos espacios libres cuyos niveles previstos superen los 65 dBA Día, no podrán considerarse como zonas estanciales ni recreativas, sino espacios libres de uso o finalidad meramente visual.

Se emplean niveles diurnos por entender que los niveles ~~sonoros nocturnos no son relevantes~~ a la hora de hacer esta distinción, puesto que no puede considerarse un horario lógico para el disfrute de estas áreas.

Teniendo en cuenta los niveles previstos durante el período Día, en el plano de zonificación acústica se ha asignado una sensibilidad Tipo II a la mayor parte de los espacios libres, salvo los primeros 7m hacia la avenida de Portugal, calificados como área de Tipo III. Se deberá tener en cuenta esta delimitación a la hora del diseño final estas zonas verdes.

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO DEL AYTO. EN FECHA
17.05.04 Y PROVISORIAMENTE
EN SEÑAL DE
LA SECRETARÍA

¹⁶ Debemos tener en cuenta también el uso de las parcelas colindantes, de forma que los usos propuestos sean compatibles acústicamente, tal y como establece el Artículo 10.3 del Decreto 78/99 de la Comunidad de Madrid.

XII. RECOMENDACIONES ADICIONALES DE CARÁCTER GENERAL

Además de las medidas correctoras y preventivas enunciadas anteriormente, y con objeto de garantizar una calidad acústica acorde con el uso planteado en el ámbito, presentamos a continuación una serie de recomendaciones adicionales de carácter general a tener en cuenta en la redacción del planeamiento de desarrollo.

RECOGIDA DE BASURAS Y SERVICIOS DE LIMPIEZA

- La recogida de basuras y vaciado de contenedores de reciclaje se llevará a cabo, preferiblemente, en horario diurno; es decir, entre ocho y veintidós horas.
- Para estas labores se recomienda la adopción de sistemas de recogida silenciosos: vehículos semipesados e insonorizados, cubos de basura de cierre silencioso, etc.
- Se fomentará la utilización de sistemas de limpieza no contaminantes acústicamente, o que cuenten con sistemas que disminuyan en lo posible las emisiones sonoras, prohibiéndose expresamente la utilización de sistemas de recogida por impulsión de aire (hojas secas)
- El periodo de uso de los contenedores de reciclado de vidrio quedará restringido al horario diurno, quedando claramente señalizado en todos los contenedores que se distribuyan por el ámbito.

APROBADO INICIALMENTE EL
PLENO DEL AYTO. EN FECHA
17.05.04 Y PROVISIONALMENTE
EN FECHA 17.10.05.
LA SECRETARIA.

ACTIVIDADES – RUIDO COMUNITARIO

- Las actividades implantadas no podrán transmitir hacia el interior de los locales colindantes niveles superiores a los fijados por la normativa para cada tipología acústica, tal y como establece el Art. 13 del Decreto 78/99 de la Comunidad de Madrid.
- Se respetará la tipología acústica de cada zona en lo referente a emisiones hacia el exterior, de forma que ningún emisor acústico podrá producir ruidos que hagan que el nivel ambiental sobrepase los límites fijados para cada una de las áreas acústicas, tal y como establece el Decreto 78/99 de la Comunidad de Madrid (Art. 12).

CONTROL MUNICIPAL

Será responsabilidad del Ayuntamiento de Griñón controlar:

BD

- las emisiones acústicas tanto de las actividades implantadas en el ámbito, como de las que se deriven de las distintas obras en edificios u otras infraestructuras que se lleven a cabo en el mismo,
- las emisiones de sirenas, alarmas y distintos sistemas de reclamo que empleen dispositivos acústicos.

XIII. PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN ACÚSTICA

Se ha dibujado una propuesta de zonificación del sector que responde a una lógica acústica en función de los usos planteados y de los niveles previstos en el escenario postoperacional, basados en las hipótesis de tráfico descritas en el capítulo VI. (*Plano 2: Zonificación Acústica.*). Dichos usos los podemos diferenciar según su sensibilidad acústica en Tipo III (tolerablemente ruidosa) y Tipo II (levemente ruidosa).

Los **espacios libres** se han tratado gráficamente de acuerdo con el razonamiento del capítulo anterior, en función de los niveles previstos durante el período Día.

Los niveles previstos sobre la edificación destinada a **equipamientos públicos** situada junto a la avenida de Portugal son compatibles con un área tolerablemente ruidosa (Tipo III).

Esta propuesta de zonificación acústica deberá servir como base a la autoridad municipal para regular y controlar los futuros niveles de emisión, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 9 del Decreto 78/99.

El plano con la zonificación propuesta se adjunta a continuación en formato papel y como anexo en soporte magnético.

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO DEL AYTO. EN FECHA
17.05.04 Y PROVISIONALMENTE
EN FECHA 17.10.05
LA SECRETARIA.

BD



TIPO II

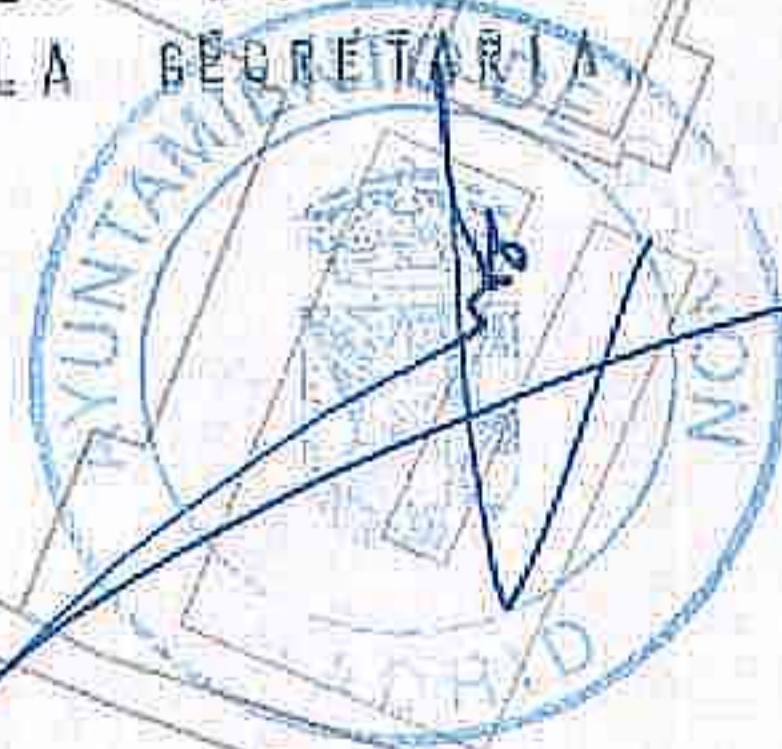
TIPO II

ÁREA DE SENSIBILIDAD ACÚSTICA NÚEVOS DESARROLLOS		NIVELES LÍMITE	
		DÍA	NOCHE
TIPO II. ÁREA LEVEMENTE RUIDOSA		55	45
TIPO III. ÁREA TOLERABLEMENTE RUIDOSA		65	55

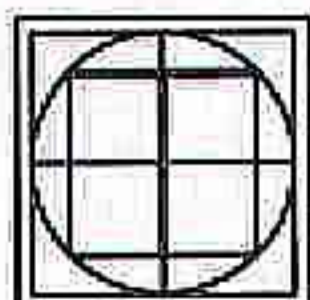
ÁREA DE SENSIBILIDAD ACÚSTICA SUELO URBANO CONSOLIDADO		NIVELES OBJETIVO	
		DÍA	NOCHE
TIPO II. ÁREA LEVEMENTE RUIDOSA		65	50

LÍMITE PARCELA

APROBADO INICIALMENTE POR
 PLENO DEL AYTO. EN FECHA
 17.05.04 Y PROVISIONALMENTE
 EN FECHA 17.10.05.
 LA SECRETARÍA



TIPO I



PROYECTO:
 ESTUDIO ACÚSTICO DE LA M. P. EN LA
 PARCELA DELIMITADA POR C/MAYOR,
 C/INMACULADA Y AVDA. PORTUGAL,
 GRIÑÓN.
 Ref.: TMA 542/02

NUMERO
2

PLANO:
ZONIFICACIÓN ACÚSTICA

ESCALA
 1:1.000
 FECHA
 MAY 05

BD

TASVALOR MEDIO AMBIENTE S.L.

XIV. CONCLUSIONES

Según el Artículo 24 del Decreto 78/99, cualquier figura de planeamiento urbanístico deberá tener en cuenta los criterios establecidos en dicho decreto relativos a la protección contra la contaminación acústica.

Además, la asignación de usos propuesta en dichas figuras de planeamiento deberá tener en cuenta el principio de prevención de los efectos de la contaminación acústica, de forma que, en lo posible, no se superen los valores límite de emisión e inmisión establecidos en los Artículos 12 y 13, evaluados según lo dispuesto en los Anexos Tercero, Cuarto, Quinto y Séptimo.

Según las normas urbanísticas vigentes actualmente, esta parcela se califica como Equipamiento Privado, y está ocupada por parte de las instalaciones del colegio La Salle. **La modificación puntual propuesta sustituye el uso actual de equipamiento privado (docente) por un uso característico residencial, acorde con la trama urbana que rodea la parcela.** De esta forma, se habrá sustituido un uso de alta sensibilidad acústica (Tipo I) por otro de menor sensibilidad (Tipo II) en un área con una moderada afección acústica proveniente de las infraestructuras exteriores.

Además, puesto que las instalaciones educativas son generadoras de ruido, en especial durante los recreos o las actividades deportivas de los alumnos, **se mejorará la condición acústica de las edificaciones residenciales colindantes**, puesto que el nuevo uso residencial no genera afecciones acústicas relevantes. Por tanto, **desde el punto de vista acústico, esta actuación es favorable.**

Además, tras el análisis de la ordenación propuesta, realizado en el capítulo V (*Planeamiento*), se ha concluido que dicha ordenación ha sido concebida conforme a los criterios de prevención de los efectos de la contaminación acústica establecidos en el Artículo 24 del Decreto 78/99.

Una vez comprobada la adecuación del proyecto a los criterios ambientales de aplicación, se ha realizado un análisis detallado de la situación acústica prevista en el escenario postoperacional.

Según se desprende de dicho análisis, las fuentes de ruido que generan alguna afección acústica sobre el ámbito son el tráfico por carretera y el tráfico ferroviario.

El tráfico por carretera generará sobre la totalidad del área destinada a uso residencial niveles de inmisión compatibles con dicho uso, independientemente de la altura de evaluación, por lo que no será necesario tomar ninguna medida correctora.

El tráfico ferroviario generará sobre la totalidad del área residencial niveles de inmisión inferiores a los 55 dBA Día y 45 dBA Noche, evaluando los niveles a 1,5m de altura.

A 4,0m de altura únicamente se superarán ligeramente los 45 dBA Noche sobre parte de la fachada Oeste de la futura edificación residencial, sin llegar a alcanzar en ningún caso los 47 dBA. Para corregir este exceso se recomienda asumir la medida correctora XI.1.

PLENO DEL AYTO. DE GRIÑÓN
EN COMISIÓN DE URBANISMO
LA SECRETARIA

BD

ESTUDIO ACÚSTICO DE LA M. P. DE LAS NORMAS SUBSIDIARIAS DE PLANEAMIENTO DE LA PARCELA
DELIMITADA POR LAS CALLES MAYOR, INMACULADA Y AVDA PORTUGAL. GRIÑÓN. MADRID.

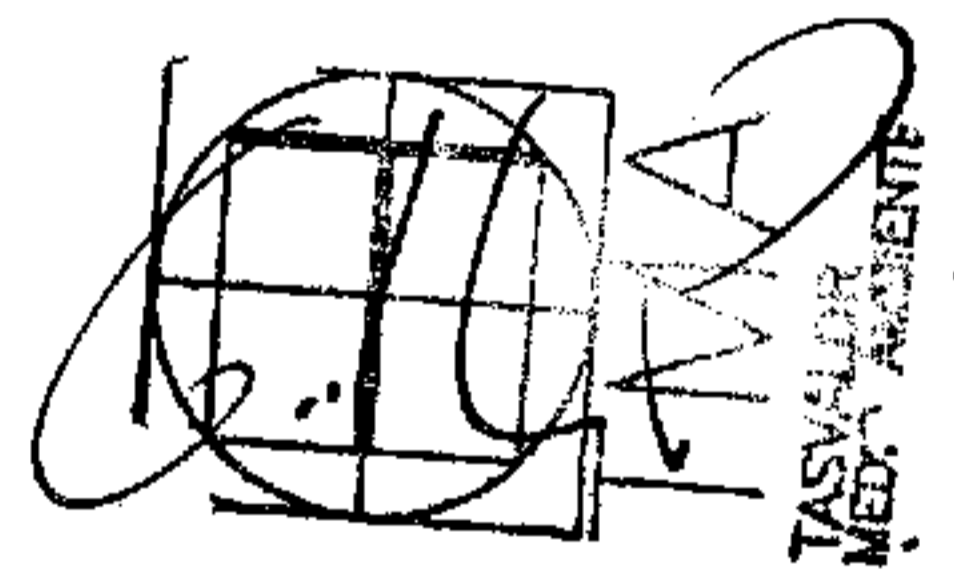
Debemos tener en cuenta, sin embargo, que el tráfico ferroviario constituye un tipo de ruido no continuo, más molestos que los ruidos de tipo continuo. Por ello, y aunque este aspecto no quede contemplado por la normativa; se considera recomendable aumentar la insonorización en fachada unos 5-10 dBA por encima de lo dictado por la Norma Básica de la Edificación, hasta alcanzar los 35-40 dBA, de forma que incluso durante el paso de un tren los niveles en el interior de las viviendas no superen los valores máximos fijados por la normativa de aplicación.

En el escenario futuro se mantendrá el uso residencial actual de la edificación protegida situada junto a la calle Mayor. Según los planos de isófonas presentados, en el escenario futuro se prevén sobre las fachadas esta edificación residencial niveles que no se superarán los niveles objetivo fijados por el Decreto 78/99 para este uso, por lo que no se prevé afección acústica alguna.

Respecto a la segunda edificación protegida, se destinará a equipamientos públicos, por lo que se modificará el uso actual de la misma.

Teniendo en cuenta los niveles previstos sobre esta edificación, el uso final al que se destine esta edificación deberá ser compatible con un área tolerablemente ruidosa (Tipo III).

En Madrid a 19 de mayo de 2005.
Tasvalor Medio Ambiente S.L., TMA



Por TMA, fdo. Guillermo García de Polavieja
Director Técnico

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO DEL AYTO. EN FECHA
17.07.05 Y PROVISIONALMENTE
EN FEBRERO 17.10.05.
LA SECRETARÍA.

BD

ANEXO I. EQUIPO REDACTOR

El presente trabajo ha sido redactado por el siguiente equipo técnico:

Técnico director de los trabajos

- Guillermo García de Polavieja, Arquitecto, Urbanista y Especialista en Acústica.

Coordinador de los trabajos

- Alejandro de Juanes Seligmann. Licenciado en Ciencias Ambientales.

Técnicos Especialistas

- Miguel Ángel Martínez González. Licenciado en Ciencias del Mar. Especialista en Medio Ambiente.
- Rocío Perera Martín, Licenciada en Ciencias Físicas. Especialista en Acústica
- Jorge Navío Abad. Ingeniero de Montes.

Técnico Auxiliar

- Candelas López Rodríguez. Ingeniera Técnica de Telecomunicación. Especialidad Sonido e Imagen.
- Dásil Fernández Turrado. Ingeniera Técnica de Telecomunicación. Especialidad Sonido e Imagen.

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO DEL AYTO. EN FECHA
17.05.04 Y PROVISIONALMENTE
EN FECHA 17.10.05.
LA SECRETARÍA.

ANEXO II. INSTRUMENTACIÓN

Para la modelización de los escenarios y el trazado de mapas acústicos se ha utilizado el siguiente *software*:

- Modelo matemático Predictor™ 7810 de la firma Brüel & Kjær, versión 4.11, que calcula atenuaciones según la norma ISO 9613 parte 2.

Para las **mediciones acústicas** de referencia en el estado actual:

- Sonómetro integrador modelo 2238 Mediator de la firma Brüel & Kjær, número de serie 2368833 dotado del Programa de Registro de datos BZ 7124.
- Calibrador sonoro modelo 4231, número de serie 2412380.


BD

ANEXO III. DOCUMENTACIÓN

Se adjuntan copias de la documentación de apoyo utilizada para el cálculo de los datos de partida:

1. Informe de campo con las mediciones acústicas realizadas.
2. Certificado de verificación primitiva del sonómetro y relación de verificaciones realizadas.
3. Listado de las Fuentes Sonoras consideradas con sus potencias de emisión por banda de frecuencia y período.

APROBADO INICIALMENTE EN
PLENO DEL AYTO. EN FECHA
17.05.04 Y PROVISIONALMENTE
EN FECHA 17.10.05.
LA SECRETARIA.



BD

INFORME DE CAMPO

Normativa y procedimiento

Las mediciones acústicas se realizan según especificaciones de los Anexos V y VII del Decreto 78/99 utilizando sonómetros integradores de precisión de tipo I conforme a las normas UNE-EN 60651 (96), UNE-EN 60651/A1 (97), UNE-EN 60804 (96) y UNE-EN 60804/A1 (97). (ver Anexo II, Instrumentación).

Así mismo se han seguido las especificaciones de aplicación de las normas, ISO 1996-1:1982: *Acoustics – Description and measurement of environmental noise - Part 1: Basic quantities and procedures* e ISO 1996-2:1987/Amd.1:1998. *Acoustics – Description and measurement of environmental noise - Part 2: Acquisition of data pertinent to the land use.*

Descripción de las fuentes sonoras principales

Las principales fuentes de ruido que actualmente generan algún tipo de afección acústica sobre el ámbito son el tráfico rodado y el tráfico ferroviario.

Las principales vías de tráfico rodado son la avenida de Portugal, situada al Oeste del ámbito, y la calle Mayor, al Norte del mismo.

Según se pudo comprobar durante esta campaña de mediciones acústicas, el tráfico que circula por la calle Inmaculada no genera afección acústica de importancia, por lo que no se incluirá en los modelos de cálculo.

El trazado de las vías del ferrocarril se sitúa a unos 40m del límite Oeste del ámbito. Actualmente por estas vías circulan los trenes de largo recorrido y regionales de la línea que une Madrid con Cáceres, así como trenes de Mercancías.

En el futuro se tiene prevista la prolongación de la línea de Cercanías que actualmente une Humanes con Atocha.

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO DEL AYTO. EN FECHA
17.05.04 Y PROVISIONALMENTE
EN FECHA 17.10.04.
LA SECRETARÍA

Medidas de campo

La campaña de mediciones acústicas se desarrolló el día 27 de abril entre las 10:30 y las 12:00 horas.

Se realizaron una serie de medidas de ruido en puntos georreferenciados, destinadas a ajustar el modelo de cálculo.

Para realizar las medidas se utilizó un sonómetro cuyas características técnicas son las siguientes:

- Sonómetro integrador modelo 2238 Mediator de la firma Brüel & Kjær, número de serie 2368833 dotado del Programa de Registro de datos BZ 7124.

BD

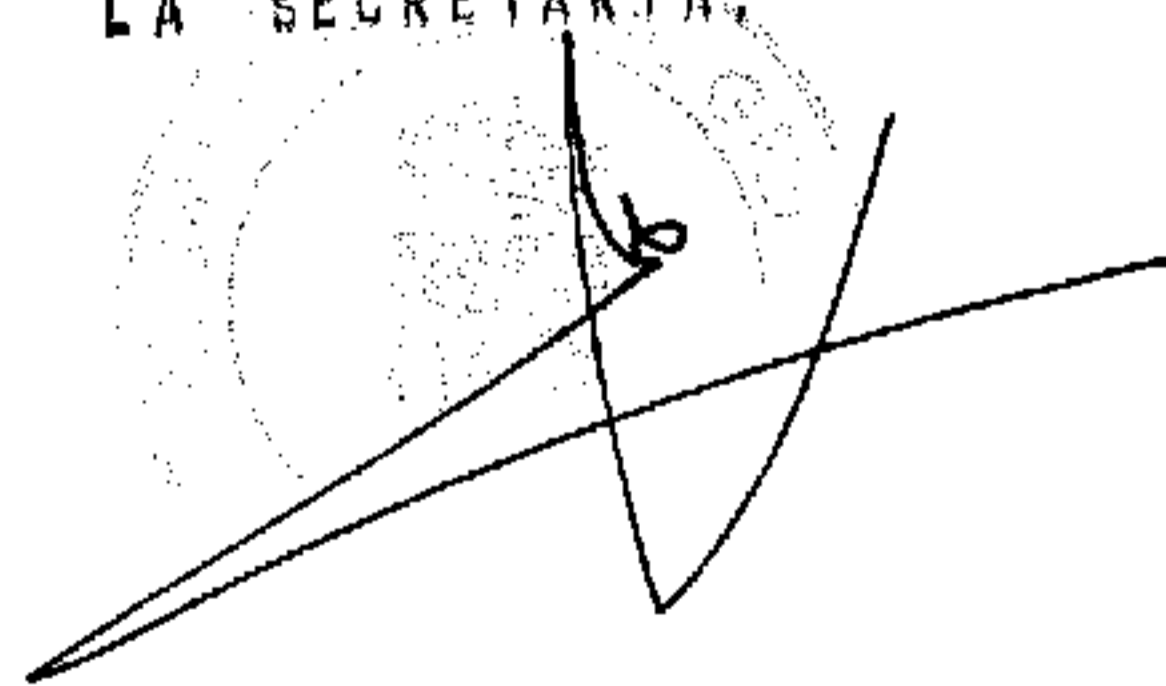
ESTUDIO ACÚSTICO DE LA M. P. DE LAS NORMAS SUBSIDIARIAS DE PLANEAMIENTO DE LA PARCELA
DELIMITADA POR LAS CALLES MAYOR, INMACULADA Y AVDA PORTUGAL. GRIÑÓN. MADRID.

- Calibrador sonoro modelo 4231, número de serie 2412380.

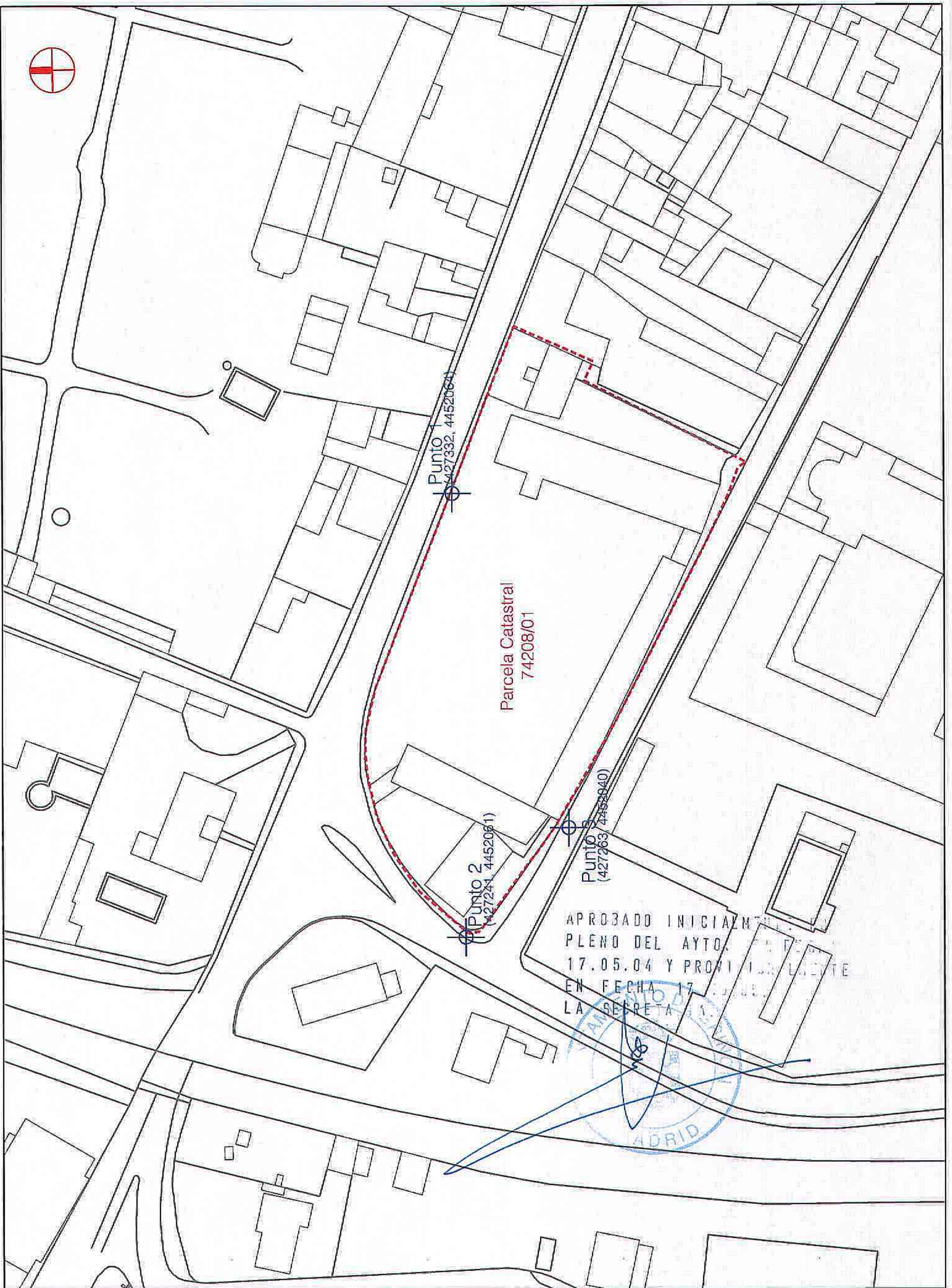
Posteriormente se procesaron estas medidas con el software Evaluator Type 7820/7821 ver. 4.3 de la misma firma.

A continuación reproducimos un plano con la situación de los puntos de medida y los resultados obtenidos.

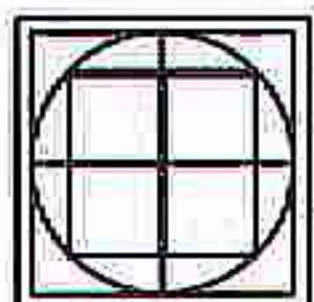
APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO DEL AYTO. EN FECHA
17.05.04 Y PROVISIONALMENTE
EN FECHA 17.10.05.
LA SECRETARÍA.



BD



APROBADO INICIALMENTE
 PLENO DEL AYTO. DE MADRID
 17.05.04 Y PROVISIONALMENTE
 EN FECHA 17.05.04
 LA SECRETA...



TMA

PROYECTO:
 ESTUDIO ACÚSTICO DE LA M. P. EN LA
 PARCELA DELIMITADA POR C/MAYOR,
 C/INMACULADA Y AVDA. PORTUGAL
 GRIÑÓN.
 Ref.: TMA 542/02

NUMERO
3

PLANO:
**SITUACIÓN DE LOS
 PUNTOS DE MEDIDA**

ESCALA
 1:1.000
 FECHA
 MAY 05

BD

TASVALOR MEDIO AMBIENTE S.L.

1

Proyecto: Estudio acústico MP en la parcela delimitada por C/Mayor, C/ Inmaculada y Avda. Portugal. Griñón.
 Cliente: GPA, CB
 Fecha: 27/04/2005 Estación:

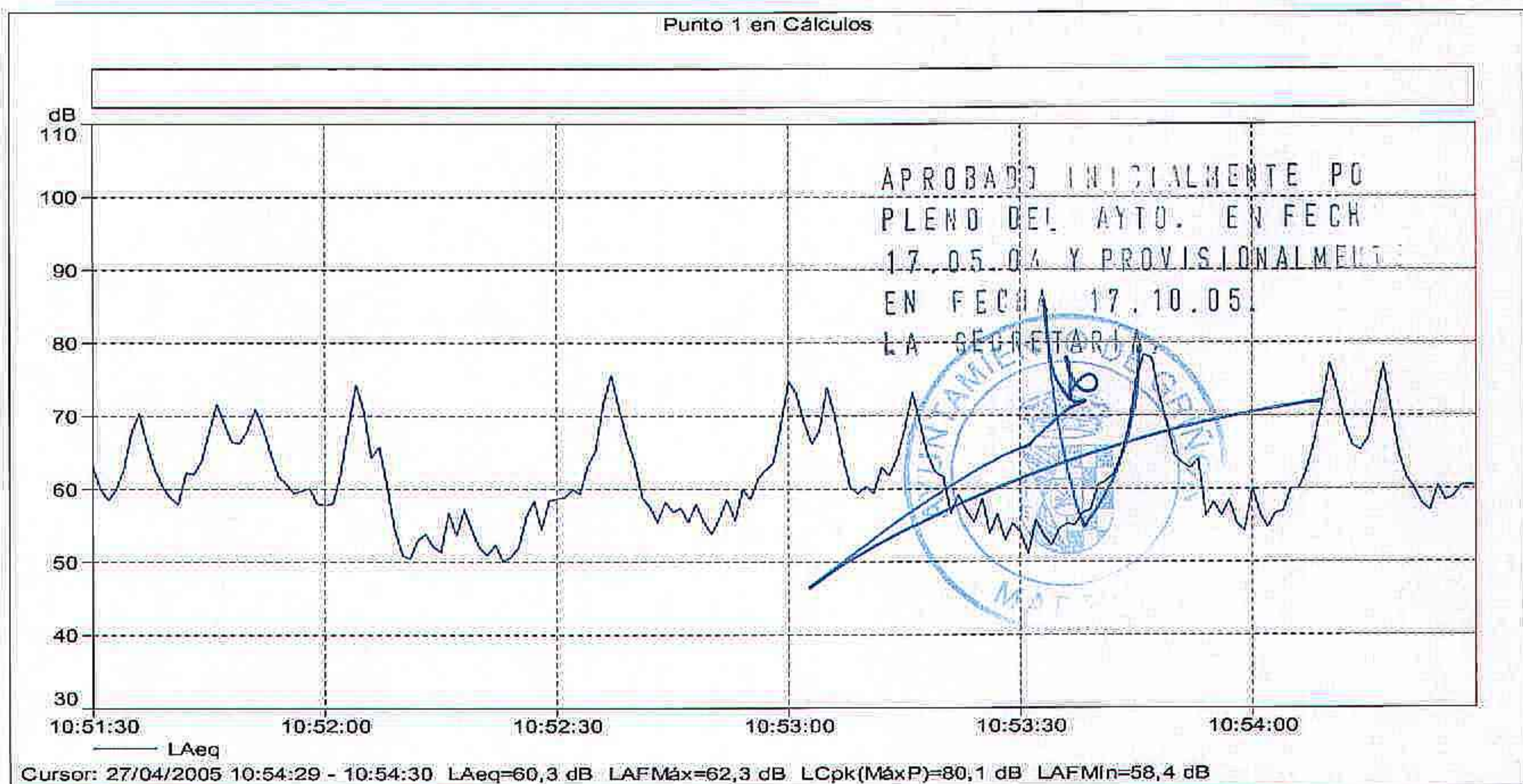
Inicio válido: 10:51:30
 Duración: 0:03:00

Ubicación:
 UTM x: 427332
 UTM y: 4452064
 Piso: -
 Altura(m): 1,5
 Altura relativa de la fuente(m): 1,5
 Distancia al eje de la fuente(m): 3,5
 Distancia al borde de la fuente(m): -
 Viento (m/s): -



Observaciones: Punto situado sobre el borde de la Calle Mayor.

	LAeq	LAmín	LAmáx	LA1	LA5	LA10	LA50	LA90	LA95	LA99
	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Total	66,7	48,7	79,9	77,7	73,8	71,0	60,4	53,7	52,0	50,4
Ruido fondo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Suceso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Técnicos: Miguel Ángel Martínez González
 Jorge Navío Abad

Mediciones acústicas realizadas según especificaciones de los Anexos V y VII del Decreto 78/99 utilizando sonómetros integradores de precisión de tipo I conforme a las normas UNE-EN 60651 (96), UNE-EN 60651/A1 (97), UNE-EN 60804 (96) y UNE-EN 60804/A1 (97) y especificaciones de aplicación de las normas, ISO 1996-1:1982: *Acoustics - Description and measurement of environmental noise - Part 1: Basic quantities and procedures* e ISO 1996-2:1987/Amd.1:1998.

BD

2

Proyecto: Estudio acústico MP en la parcela delimitada por C/Mayor, C/ Inmaculada y Avda. Portugal. Griñón.
 Cliente: GPA, CB
 Fecha: 27/04/2005 Estación:

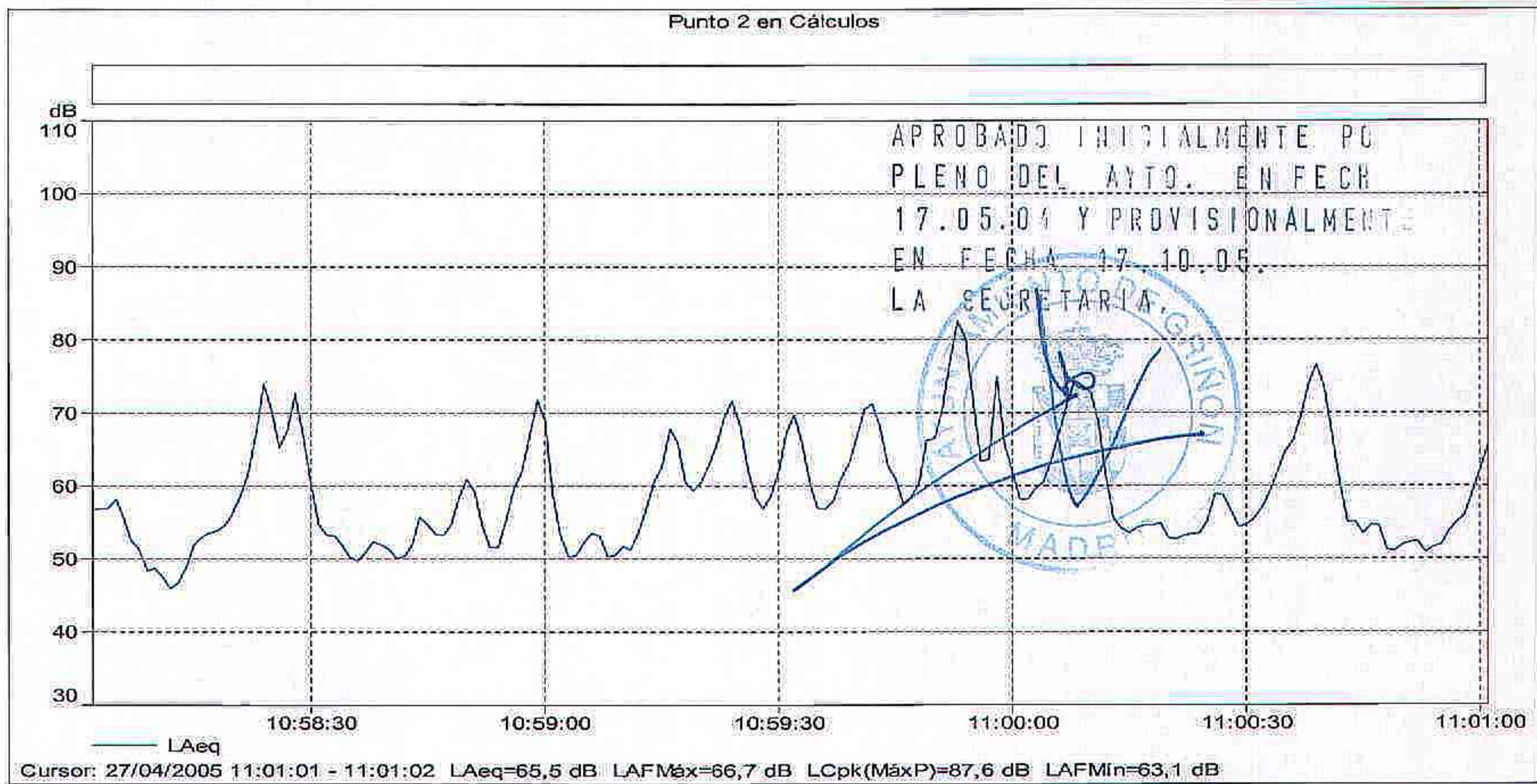
Inicio válido: 10:58:02
 Duración: 0:03:00

Ubicación:
 UTM x: 427241
 UTM y: 4452061
 Piso: -
 Altura(m): 1,5
 Altura relativa de la fuente(m): 1,5
 Distancia al eje de la fuente(m): 3
 Distancia al borde de la fuente(m): -
 Viento (m/s): -



Observaciones: Punto situado sobre el borde de la Avenida de Portugal.

	LAeq	LAmin	LAmáx	LA1	LA5	LA10	LA50	LA90	LA95	LA99
	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Total	66,9	45,2	83,6	80,2	73,3	70,7	57,8	51,1	50,2	46,8
Ruido fondo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Suceso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Técnicos: Miguel Ángel Martínez González
 Jorge Navío Abad

Mediciones acústicas realizadas según especificaciones de los Anexos V y VII del Decreto 78/99 utilizando sonómetros integradores de precisión de tipo I conforme a las normas UNE-EN 60651 (96), UNE-EN 60651/A1 (97), UNE-EN 60804 (96) y UNE-EN 60804/A1 (97) y especificaciones de aplicación de las normas, ISO 1996-1:1982: *Acoustics – Description and measurement of environmental noise - Part 1: Basic quantities and procedures* e ISO 1996-2:1987/Amd. 1:1998.

BD

3

Proyecto: Estudio acústico MP en la parcela delimitada por C/Mayor, C/ Inmaculada y Avda. Portugal. Griñón.
 Cliente: GPA, CB
 Fecha: 27/04/2005 Estación:

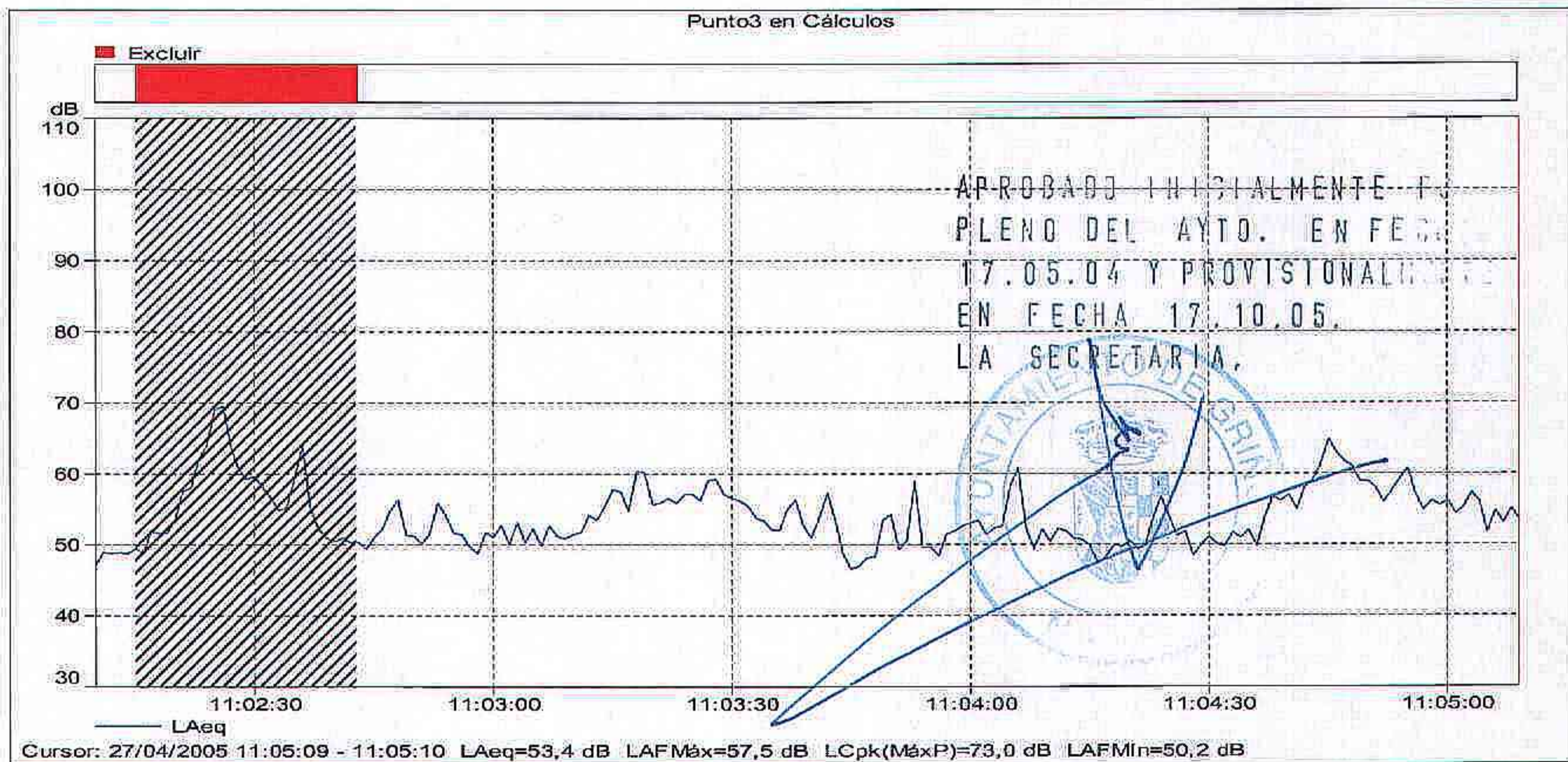
Inicio válido: 11:02:10
 Duración: 0:03:00

Ubicación:
 UTM x: 427263
 UTM y: 4452040
 Piso: -
 Altura(m): 1,5
 Altura relativa de la fuente(m): 1,5
 Distancia al eje de la fuente(m): 30
 Distancia al borde de la fuente(m): 33
 Viento (m/s): -



Observaciones: Medida del ruido generado por la Avenida de Portugal. Punto situado sobre la calzada de la calle Inmaculada. Durante la medición se registró un suceso ajeno a la fuente de ruido considerada, y ha sido excluido de la misma.

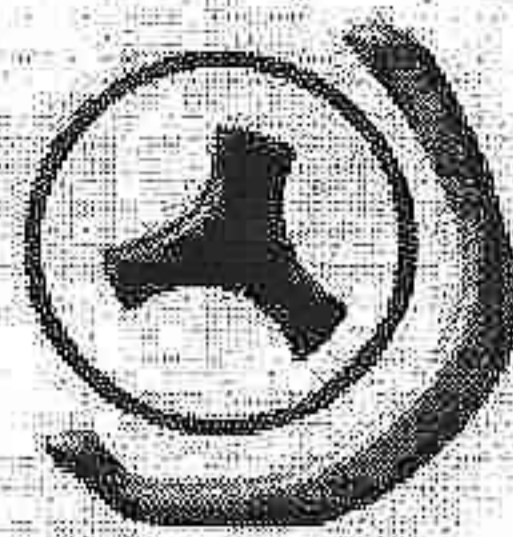
	LAeq	LAmín	LAmáx	LA1	LA5	LA10	LA50	LA90	LA95	LA99
	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Total	55,2	45,6	65,9	63,5	60,4	58,6	52,9	49,0	48,3	46,8
Ruido fondo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Suceso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Técnicos: Miguel Ángel Martínez González
 Jorge Navío Abad

Mediciones acústicas realizadas según especificaciones de los Anexos V y VII del Decreto 78/99 utilizando sonómetros integradores de precisión de tipo I conforme a las normas UNE-EN 60651 (96), UNE-EN 60651/A1 (97), UNE-EN 60804 (96) y UNE-EN 60804/A1 (97) y especificaciones de aplicación de las normas, ISO 1996-1:1982: *Acoustics - Description and measurement of environmental noise - Part 1: Basic quantities and procedures* e ISO 1996-2:1987/Amd. 1:1998.

BD



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	PERIÓDICA
Instrumento	SONÓMETRO INTEGRADOR
Marca	BRÜEL & KJAER Marca del micrófono: BRÜEL & KJAER
Modelo	2238 Modelo del micrófono: 4188
Número de serie	2368833, Canal: N/A Número de serie del micrófono: 2372288
Expedido a:	TASVALOR MEDIO AMBIENTE, S.L. C/ Espalter, 15 28014 Madrid Madrid
Fecha de ensayo	23/11/04
Código de ensayo	04LAC0172F01

APROBADO INICIALMENTE EN
PLENO DEL AYTO. EN FECHA
17.05.07 Y PROVISIONALMENTE
EN FECHA 17.10.05.
LA SECRETARIA,

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.

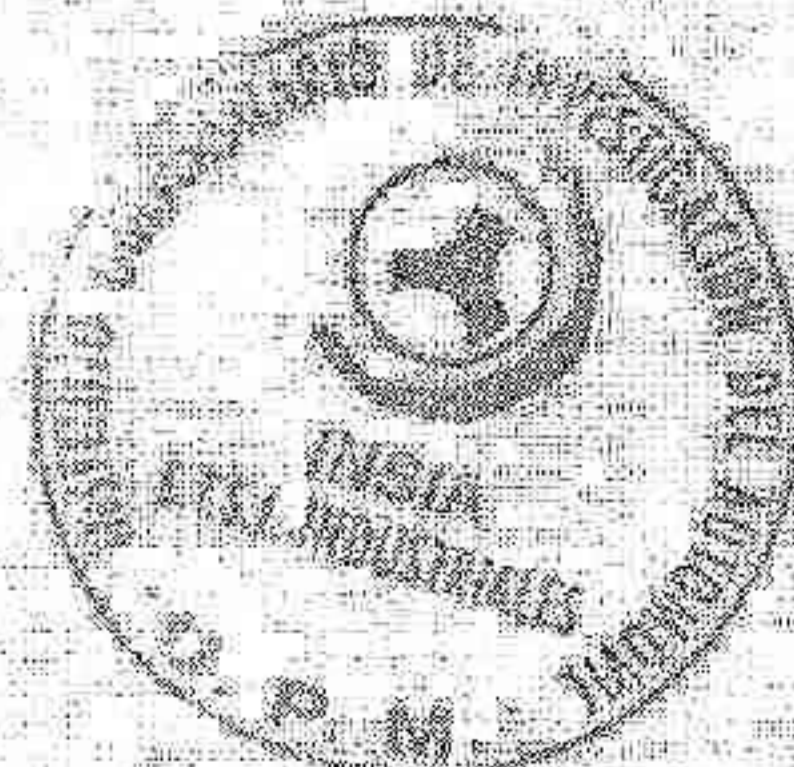
Los ensayos han sido realizados por el Laboratorio de Calibración de Instrumentos Acústicos del INSIA. El presente Certificado tiene una validez de un año a contar desde la fecha de emisión del mismo.

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

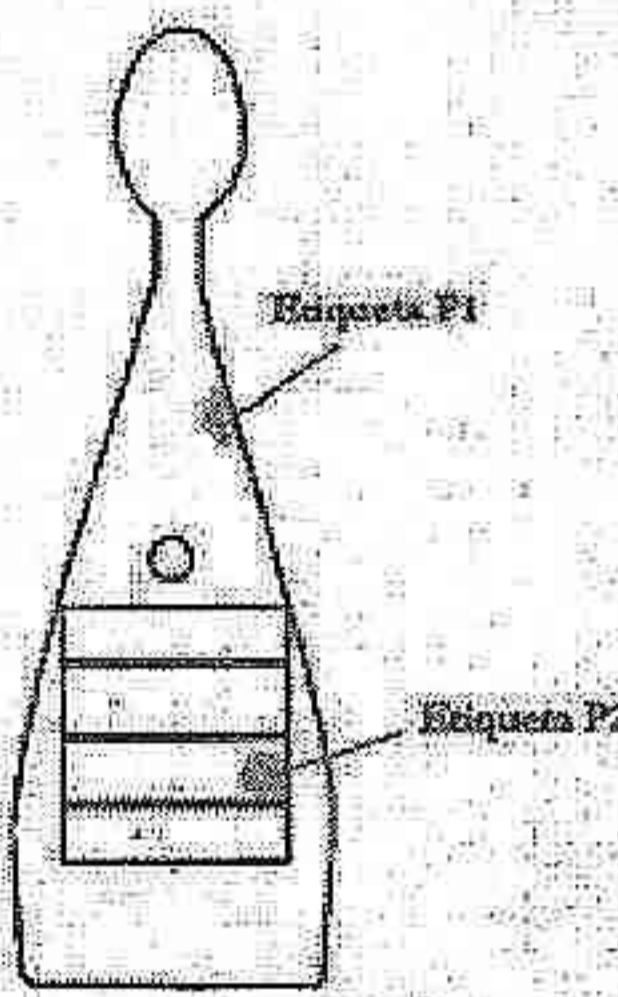


Raúl Pagán Muñoz
Subjefe del Laboratorio

Fecha de emisión
24/11/04



BD

BOLETÍN IDENTIFICATIVO

DATOS DEL INSTRUMENTO			
Nombre de la entidad titular del instrumento:		TASVALOR MEDIO AMBIENTE, S. L.	
Dirección: ESPALTER 15			
Localidad: 28014 MADRID.		Teléfono:	Fax:
Ubicación del instrumento:			
Fabricante: BRUEL & KJAER			
Tipo de instrumento: SONOMETRO INTEGRADOR		Canal:	
Marca: BRUEL & KJAER	Modelo: 2238	Num. de serie: 2368833	
Marca del micrófono: BRUEL & KJAER	Modelo: 4188	Num. de serie: 2372268	
Fecha de puesta en servicio:			
Aprobación del modelo número: I-054/16/00004			
Fecha de aprobación de modelo: 11-abr-00		Fecha de verificación primitiva: 10-ene-03	
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:			
			
INTERVENCIÓN			
REPARACIÓN O MODIFICACIÓN		VERIFICACIÓN	
Entidad reparadora:		Entidad verificadora: LACAINAC. INSIA	
Núm. RCM:		Núm. Entidad: CM-16J-V02	
Fecha:	Núm. actuación:	Fecha: 23-XI-04	Núm. Certificado: 04LACO132P01
<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: APROBADO INICIALMENTE POR PLENO DEL AITO. EN FECHA 17.05.04 Y PROVISIONALMENTE	
Firma y sello:		Firma y sello: EN FECHA 17.10.05. LA SECRETARIA.	
			

BD

Model:ME La Salle - Preoperacionales - Preoperacional Carreteras
 Group:(main group)
 Listing of Roads, for method Road traffic noise - ISO 9613.1/2 Road

Id	Description	Input type	Cq	Surface	V(mc)	V(lv)	V(lt)	V(ht)	Total fl	%Flow(D)	%Flow(-)	%Flow(N)	%Flow(-)	%MC(D)	%MC(-)	%MC(N)	%MC(-)
Mayor	Calle Mayor	Traffic fl	0,0	Drain'90	40	40	40	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Portugal	Avda. Portugal	Traffic fl	0,0	Drain'85	40	40	40	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ramal		Traffic fl	0,0	Drain'90	40	40	40	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Predictor Type 7810 V4.11

13/05/2005 9:28:47

Model:ME La Salle - Preoperacionales - Preoperacional Carreteras
 Group:(main group)
 Listing of Roads, for method Road traffic noise - ISO 9613.1/2 Road

Id	%LV(D)	%LV(-)	%LV(N)	%LV(-)	%LT(D)	%LT(-)	%LT(N)	%LT(-)	%HT(D)	%HT(-)	%HT(N)	%HT(-)	%MC(D)	%MC(-)	%MC(N)	%MC(-)	LV(D)	LV(-)	LV(N)	LV(-)	LT(D)	LT(-)	LT(N)	LT(-)
Mayor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	139,0	0,0	41,0	0,0	3,0	0,0	0,8	0,0
Portugal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	231,0	0,0	69,0	0,0	5,0	0,0	1,0	0,0
Ramal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	46,0	0,0	14,0	0,0	0,9	0,0	0,3	0,0

APROBADO INICIALMENTE POR
 PLENO DEL AYTO. EN FECHA
 17.05.05 Y PROVISIONALMENTE
 EN FECHA 17.10.05.
 LA SECRETARÍA.

Predictor Type 7810 V4.11

13/05/2005 9:28:47

BD

Model:MP La Salle - Preoperacionales - Preoperacional Carreteras
 Group:(main group)
 Listing of Roads, for method Road traffic noise - ISO 9613.1/2 Road

Id	HT(D)	HT(-)	HT(N)	HT(-)	Le63(D)	Le125(D)	Le250(D)	Le500(D)	Le1k(D)	Le2k(D)	Le4k(D)	Le8k(D)	Le(D)	Le63(-)	Le125(-)	Le250(-)	Le500(-)	Le1k(-)	Le2k(-)	Le4k(-)	Le8k(-)	Le(-)
Mayor	0,0	0,0	0,0	0,0	48,7	57,3	60,7	63,1	63,8	63,1	59,0	54,8	68,71	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Portugal	0,0	0,0	0,0	0,0	50,9	59,6	62,9	65,8	68,7	67,8	63,6	58,6	73,66	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ramal	0,0	0,0	0,0	0,0	43,8	52,5	55,8	58,2	58,9	58,2	54,2	49,9	64,82	--	--	--	--	--	--	--	--	--

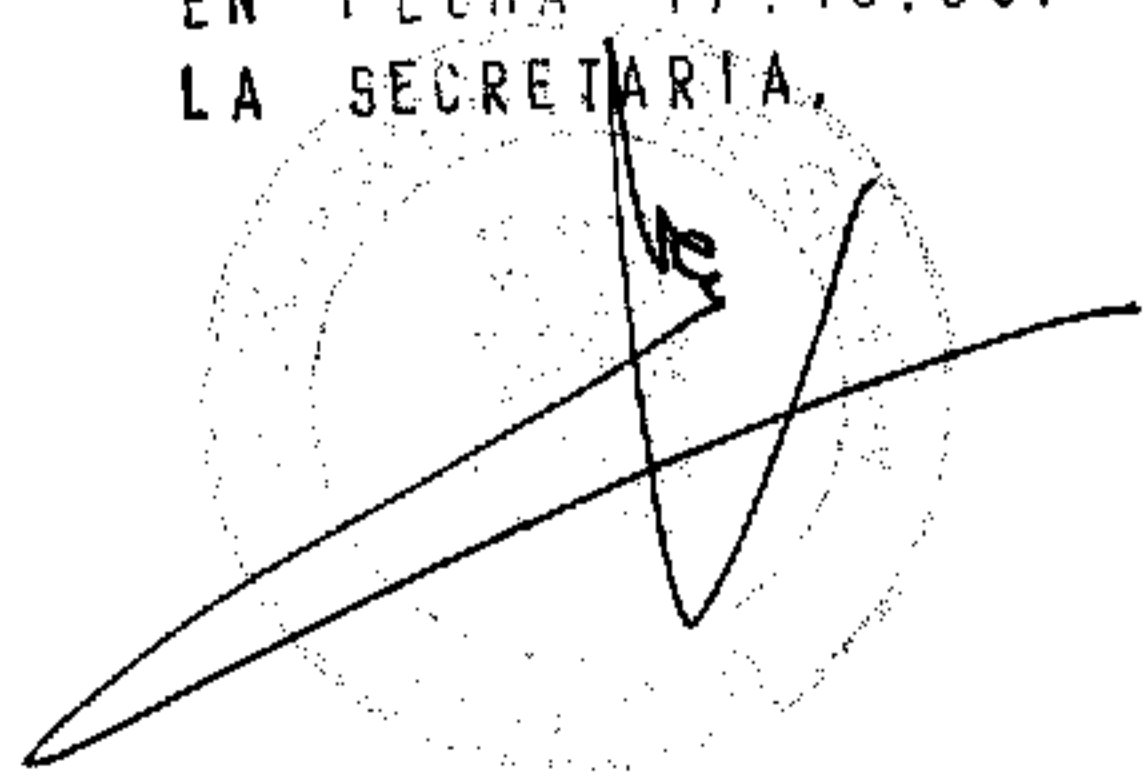
Predictor Type 7810 V4.11

13/05/2005 9:28:47

Model:MP La Salle - Preoperacionales - Preoperacional Carreteras
 Group:(main group)
 Listing of Roads, for method Road traffic noise - ISO 9613.1/2 Road

Id	Le63(N)	Le125(N)	Le250(N)	Le500(N)	Le1k(N)	Le2k(N)	Le4k(N)	Le8k(N)	Le(N)	Le63(-)	Le125(-)	Le250(-)	Le500(-)	Le1k(-)	Le2k(-)	Le4k(-)	Le8k(-)	Le(-)	Hsrc	X1	Y1	Ground1
Mayor	43,3	51,9	55,3	57,7	58,4	57,7	53,7	49,4	64,32	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,50	427472,7	452016,1	72,5
Portugal	45,3	54,0	57,3	60,3	63,1	62,2	58,1	53,2	68,08	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,50	427208,1	451972,1	74,1
Ramal	38,7	47,4	50,7	53,1	53,8	53,1	49,1	44,8	59,74	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,50	427239,3	452064,1	73,6

APROBADO INICIALMENTE POR
 PLENO DEL AYTO. EN FECHA
 17.06.05 Y PROVISIONALMENTE
 EN FECHA 17.10.05.
 LA SECRETARIA.



Predictor Type 7810 V4.11

13/05/2005 9:28:47

BD

Model:MF La Salle - Preoperacionales - Preoperacional Ferrocarril
 Group:(main group)
 Listing of Railways, for method Railway noise - RMR/SRM II

Id.	Flow 7(-)	Estop 7(-)	Flow 8(-)	Estop 8(-)	Flow 9/1(-)	Estop 9(-)	Flow 9/2(-)	Flow 1(Noche)	Estop 1(Noche)	Flow 2(Noche)
Ferroc	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,00	0,4

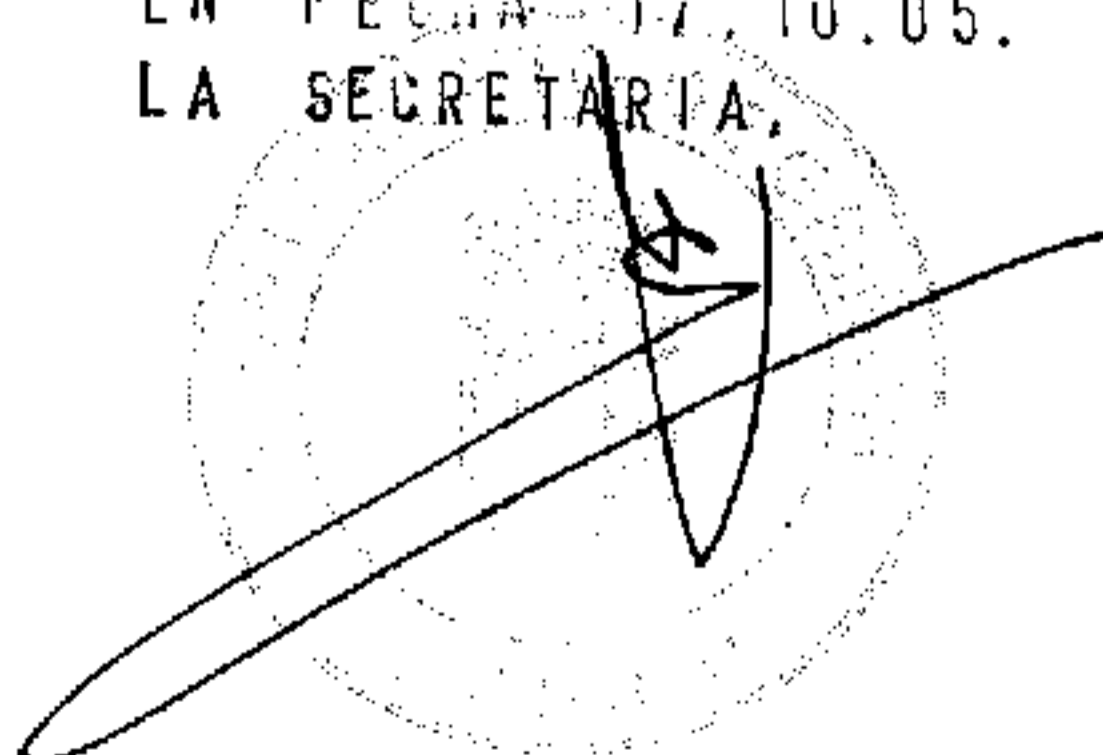
Predictor Type 7810 V4.11

13/05/2005 9:29:24

Model:MF La Salle - Preoperacionales - Preoperacional Ferrocarril
 Group:(main group)
 Listing of Railways, for method Railway noise - RMR/SRM II

Id.	Estop 2(Noche)	Flow 3(Noche)	Estop 3(Noche)	Flow 4(Noche)	Estop 4(Noche)	Flow 5(Noche)	Estop 5(Noche)	Flow 6(Noche)	Estop 6(Noche)	Flow 7(Noche)
Ferroc	0,00	0,0	0,00	2,4	0,00	0,0	0,00	0,3	0,00	0,0

APROBADO INICIALMENTE POR
 PLENO DEL INTD. EN FECHA
 17.07.05 Y PROVISIONALMENTE
 EN FECHA 17.10.05.
 LA SECRETARIA.



Predictor Type 7810 V4.11

13/05/2005 9:29:24

BD

Model:MP La Salle - Preoperacionales - Preoperacional Ferrocarril
Group:(main group)
Listing of Railways, for method Railway noise - RMR/SRM II

Id.	Estop 7 (Noche)	Flow 8 (Noche)	Estop 8 (Noche)	Flow 9/1 (Noche)	Estop 9 (Noche)	Flow 9/2 (Noche)	Flow 1 (-)	Estop 1 (-)	Flow 2 (-)	Estop 2 (-)
Ferroc	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	-	-	-	-

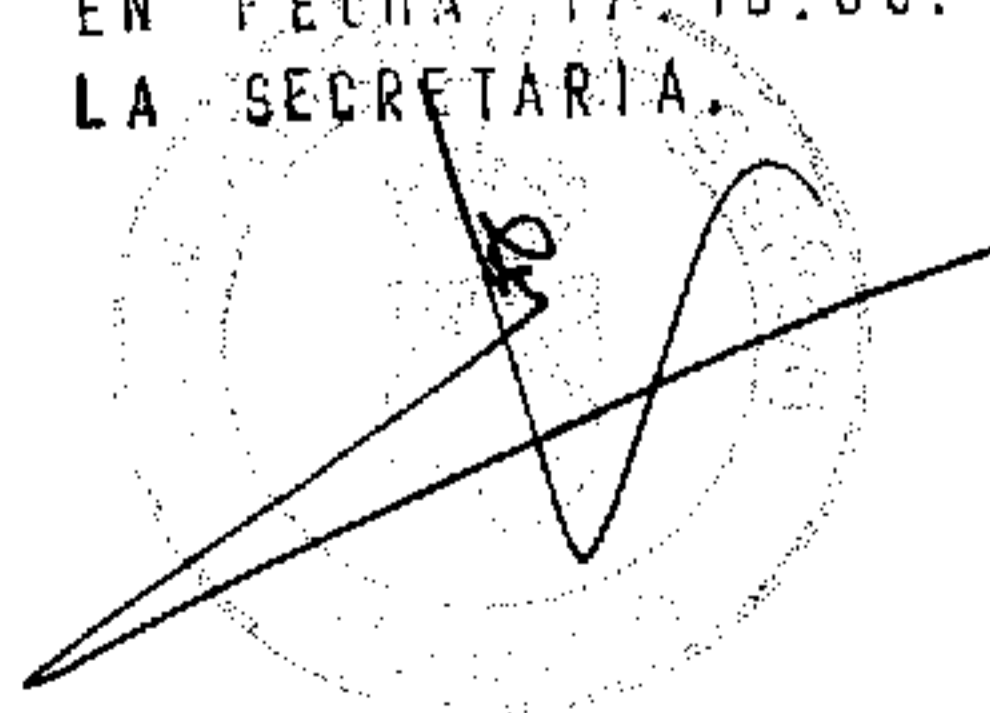
Predictor Type 7810 V4.11

13/05/2005 9:29:24

Model:MP La Salle - Preoperacionales - Preoperacional Ferrocarril
Group:(main group)
Listing of Railways, for method Railway noise - RMR/SRM II

Id.	Flow 3 (-)	Estop 3 (-)	Flow 4 (-)	Estop 4 (-)	Flow 5 (-)	Estop 5 (-)	Flow 6 (-)	Estop 6 (-)	Flow 7 (-)	Estop 7 (-)
Ferroc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO DEL AYTO. EN FECHA
17.07.05 Y PROVISIONALMENTE
EN FECHA 17.10.05.
LA SECRETARIA.



Predictor Type 7810 V4.11

BD

13/05/2005 9:29:24

Model:MP La Salle - Preoperacionales - Preoperacional Ferrocarril
 Group:(main group)
 Listing of Railways, for method Railway noise - RMR/SRM II

Id.	Flow 0(-)	Fstop 0(-)	Flow 9/1(-)	Fstop 9(-)	Flow 9/2(-)	E63-0(Dia)	E125-0(Dia)	E250-0(Dia)	E500-0(Dia)	E1k-0(Dia)	E2k-0(Dia)	E4k-0(Dia)
Ferroc	-	-	-	-	-	64,69	60,73	95,10	100,66	103,95	104,32	97,50

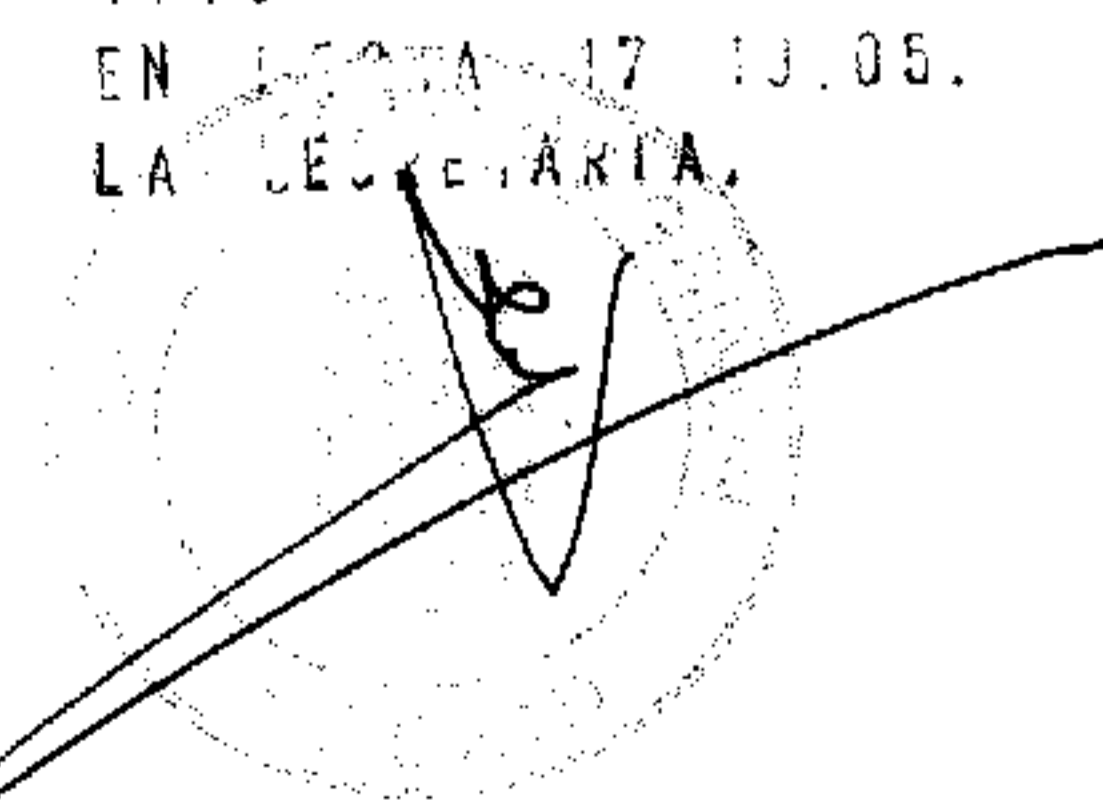
Predictor Type 7810 V4.11

13/05/2005 9:29:24

Model:MP La Salle - Preoperacionales - Preoperacional Ferrocarril
 Group:(main group)
 Listing of Railways, for method Railway noise - RMR/SRM II

Id.	E6k-0(Dia)	E63-1(Dia)	E125-1(Dia)	E250-1(Dia)	E500-1(Dia)	E1k-1(Dia)	E2k-1(Dia)	E4k-1(Dia)	E6k-1(Dia)	E63-2(Dia)	E125-2(Dia)
Ferroc	85,77	63,40	80,63	96,33	99,54	102,67	102,25	96,80	84,92	--	--

APROBADO INICIALMENTE POR
 PLENO DEL AYTD. EN FECHA
 17.05.05 Y PROVISIONALMENTE
 EN FECHA 17.05.05.
 LA SECRETARIA.



Predictor Type 7810 V4.11

BD

13/05/2005 9:29:24

Model:MP La Salle - Preoperacionales - Preoperacional Ferrocarril
 Group:(main group)
 Listing of Railways, for method Railway noise - RMR/SRM II

Id.	E250-5(-)	E500-5(-)	E1k-5(-)	E2k-5(-)	E4k-5(-)	E8k-5(-)	E63-0(Noche)	E125-0(N)
Ferroc	--	--	--	--	--	--	62,59	77,47

Predictor Type 7810 V4.11

13/05/2005 9:29:24

Model:MP La Salle - Preoperacionales - Preoperacional Ferrocarril
 Group:(main group)
 Listing of Railways, for method Railway noise - RMR/SRM II

Id.	E250-0(N)	E500-0(N)	E1k-0(Noche)	E2k-0(Noche)	E4k-0(Noche)	E8k-0(Noche)	E63-1(Noche)	E125-1(N)
Ferroc	93,07	98,86	102,11	102,46	95,39	81,99	61,45	77,02

APROBADO INICIALMENTE POR
 PLENO DEL VOTO. EN FECHA
 17.05.05 Y PROVISIONALMENTE
 EN FECHA 17.10.05.
 LA SECRETARIA,

BD

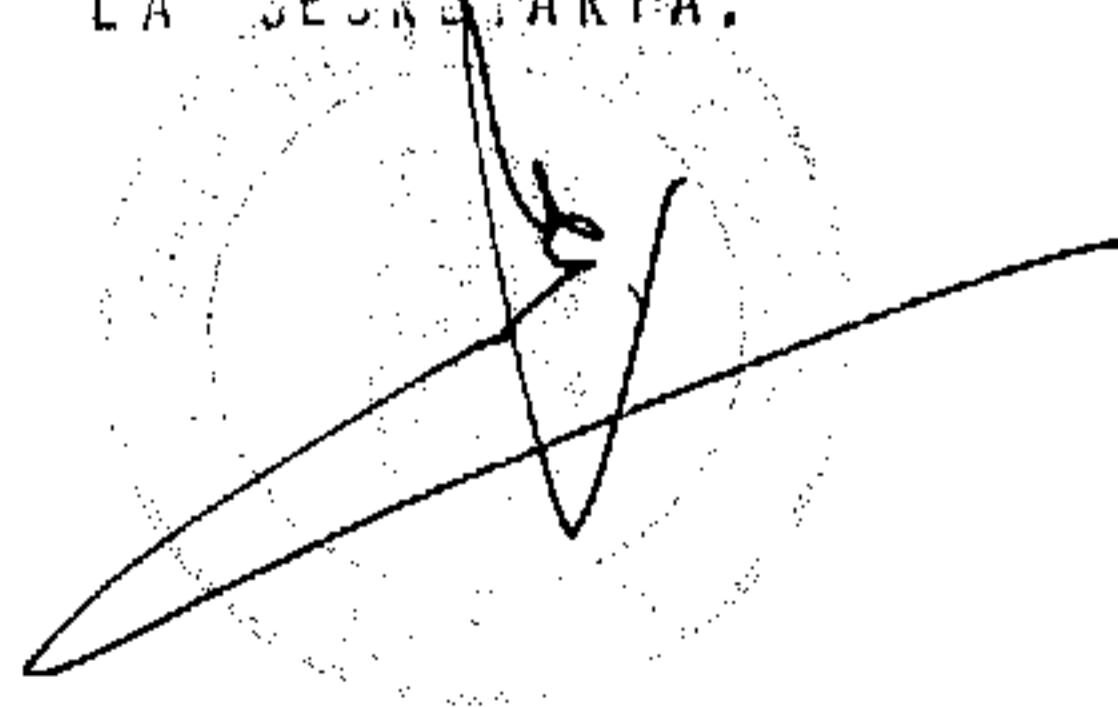
Predictor Type 7810 V4.11

13/05/2005 9:29:24

Model:MP La Salle - Preoperacionales - Preoperacional Ferrocarril
Group:(Main group)
Listing of Railways, for method Railway noise - RMR/SRM II

Id.	E250-1(N)	E500-1(N)	E1k-1(Noche)	E2k-1(Noche)	E4k-1(Noche)	E8k-1(Noche)	E63-2(Noche)	E125-2(N)
Ferroc	93,17	97,59	100,69	100,24	94,16	81,06	--	--

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO DEL ATC. EN FECHA
17.05.05 Y PROVISIONALMENTE
EN FECHA 17.10.05.
LA SECRETARIA.



BD

Model:MP La Salle - Postoperacionales - Postoperacional Carreteras 1,5m
 Group:(main group)
 Listing of Roads, for method Road traffic noise - ISO 9613.1/2 Road

Id	Description	Input type	Cq	Surface	V(mc)	V(lv)	V(lt)	V(ht)	Total fl	%Flow(D)	%Flow(-)	%Flow(N)	%Flow(-)	%MC(D)	%MC(-)	%MC(N)	%MC(-)
Mayor	Calle Mayor	Traffic fl	0,0	Drain'90	40	40	40	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mayor	Calle Mayor	Traffic fl	0,0	Drain'90	40	40	40	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Portugal	Avda. Portugal	Traffic fl	0,0	Drain'85	40	40	40	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rot		Traffic fl	0,0	Drain'90	30	30	30	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Predictor Type 7810 V4.11

13/05/2005 9:42:18

Model:MP La Salle - Postoperacionales - Postoperacional Carreteras 1,5m
 Group:(main group)
 Listing of Roads, for method Road traffic noise - ISO 9613.1/2 Road

Id	%LV(D)	%LV(-)	%LV(N)	%LV(-)	%LT(D)	%LT(-)	%LT(N)	%LT(-)	%HT(D)	%HT(-)	%HT(N)	%HT(-)	%MC(D)	%MC(-)	%MC(N)	%MC(-)	LV(D)	LV(-)	LV(N)	LV(-)	LT(D)	LT(-)	LT(N)	LT(-)
Mayor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	243,0	0,0	72,0	0,0	5,0	0,0	1,0	0,0
Mayor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	146,0	0,0	43,0	0,0	3,0	0,0	0,9	0,0
Portugal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	243,0	0,0	72,0	0,0	5,0	0,0	1,0	0,0
Rot	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	121,0	0,0	36,0	0,0	2,0	0,0	0,5	0,0

APROBADO INICIALMENTE POR
 PLENO DEL AYTO. EN FECHA
 17.07.04 Y PROVISIONALMENTE
 EN FECHA 17.10.05.
 LA SECRETARIA.

[Handwritten signature]
BD

Predictor Type 7810 V4.11

13/05/2005 9:42:18

Model:ME La Salle - Postoperacionales - Postoperacional Carreteras 1,5m
 Group:(main group)
 Listing of Roads, for method Road traffic noise - ISO 9613.1/2 Road

Id	HT(D)	HT(-)	HT(N)	HT(-)	Le63(D)	Le125(D)	Le250(D)	Le500(D)	Le1k(D)	Le2k(D)	Le4k(D)	Le8k(D)	Le(D)	Le63(-)	Le125(-)	Le250(-)	Le500(-)	Le1k(-)	Le2k(-)	Le4k(-)	Le8k(-)	Le(-)
Mayor	0,0	0,0	0,0	0,0	51,1	59,7	63,1	65,5	66,2	65,5	61,4	57,2	72,09	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Mayor	0,0	0,0	0,0	0,0	48,9	57,5	60,9	63,3	64,0	63,3	59,2	55,0	69,88	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Portugal	0,0	0,0	0,0	0,0	51,1	59,7	63,1	66,0	68,9	68,0	63,8	58,8	73,83	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rot	0,0	0,0	0,0	0,0	49,3	56,3	59,2	61,8	63,2	62,4	58,4	54,9	68,84	--	--	--	--	--	--	--	--	--

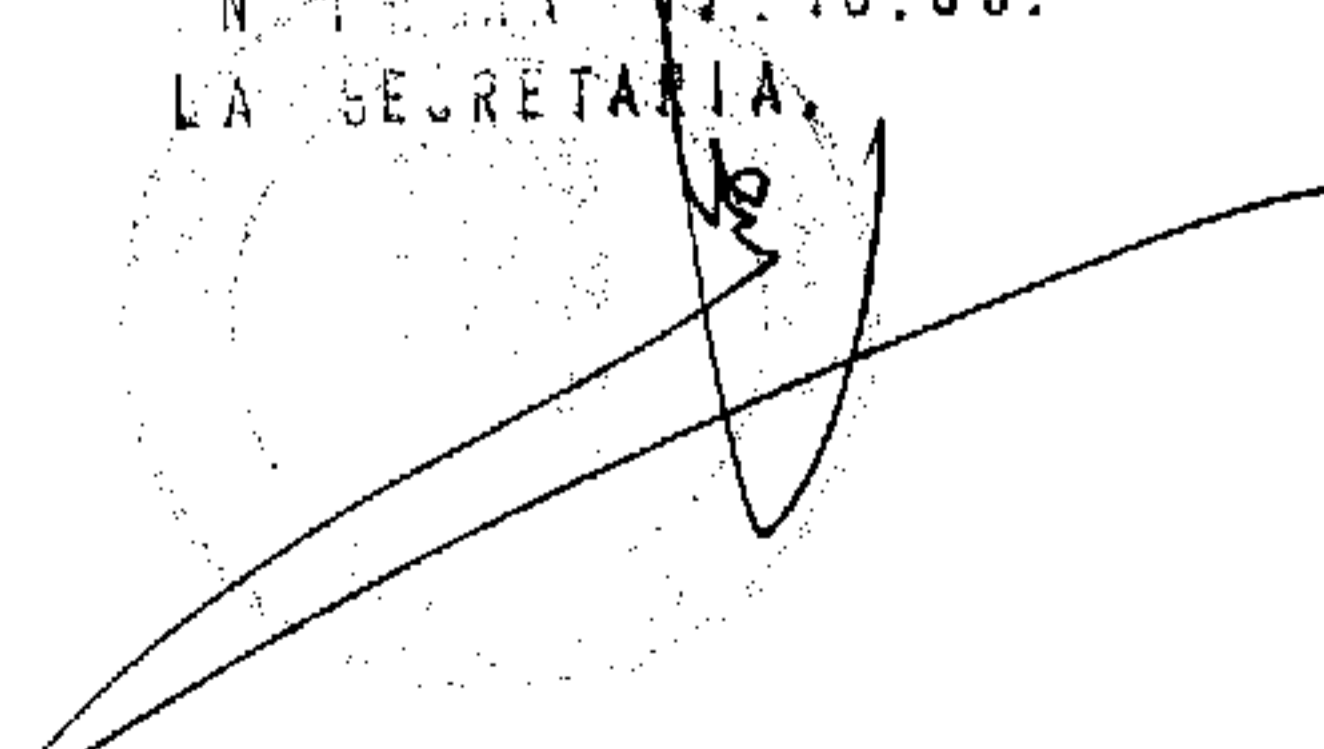
Predictor Type 7810 V4.11

13/05/2005 9:42:18

Model:ME La Salle - Postoperacionales - Postoperacional Carreteras 1,5m
 Group:(main group)
 Listing of Roads, for method Road traffic noise - ISO 9613.1/2 Road

Id	Le63(N)	Le125(N)	Le250(N)	Le500(N)	Le1k(N)	Le2k(N)	Le4k(N)	Le8k(N)	Le(N)	Le63(-)	Le125(-)	Le250(-)	Le500(-)	Le1k(-)	Le2k(-)	Le4k(-)	Le8k(-)	Le(-)	Hsrc	X1	Y1	Ground1
Mayor	45,4	54,1	57,4	60,0	60,5	59,9	55,9	51,8	66,49	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,50	427256,0	452094,1	72,6
Mayor	43,6	52,2	55,6	58,0	58,7	58,0	53,9	49,7	64,59	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,50	427472,7	452016,1	72,5
Portugal	45,4	54,1	57,4	60,5	63,2	62,4	58,3	53,4	68,25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,50	427208,1	451972,1	74,1
Rot	43,8	50,9	53,8	56,5	57,7	57,0	53,0	49,5	63,42	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,50	427256,1	452094,0	72,6

APROBADO INICIALMENTE POR
 PLENO DEL AYTO. EN FECHA
 03.10.05 Y PROVISIONALMENTE
 EN FECHA 17.10.05.
 LA SECRETARIA.



BD

Predictor Type 7810 V4.11

13/05/2005 9:42:18

Model:MP La Salle - Postoperacionales - Postoperacional Ferrocarril 1,5m
 Group:(main group)
 Listing of Railways, for method Railway noise - RNR/SRM II

Id.	Description	Type	Support	Track
Ferroc	Ferrocarril	Traffic fl	Concrete s	Joined rai

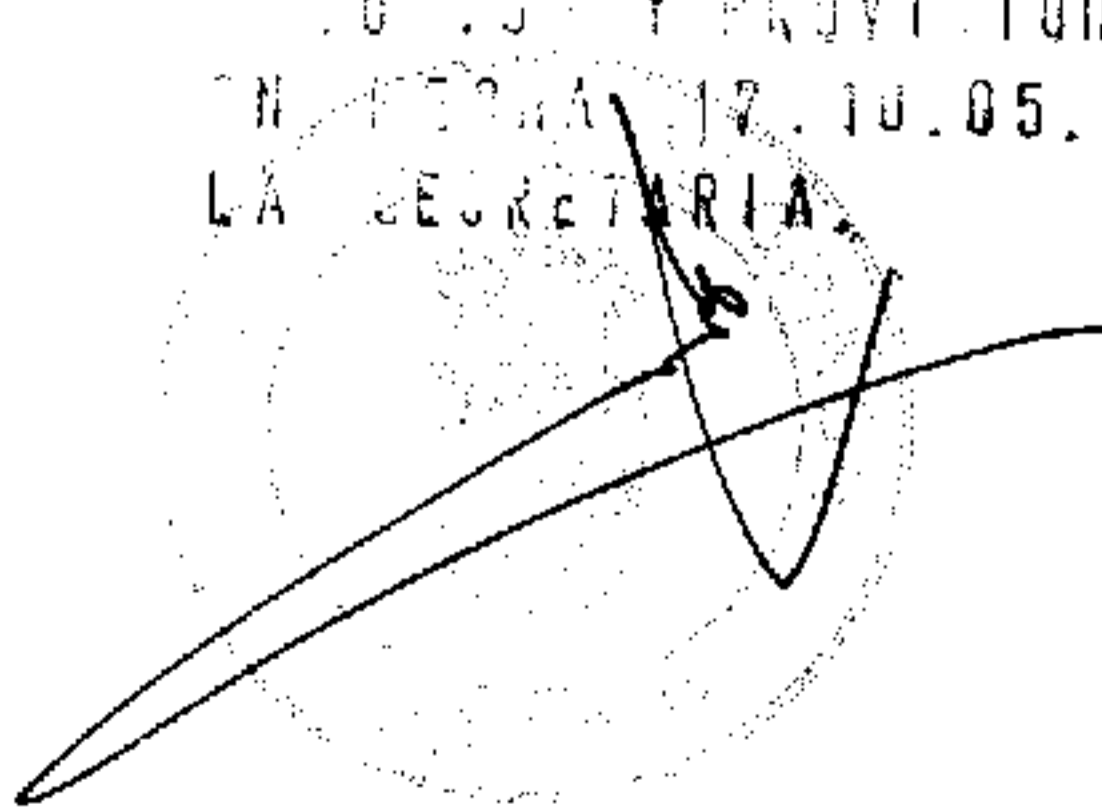
Predictor Type 7810 V4.11

13/05/2005 9:43:25

Model:MP La Salle - Postoperacionales - Postoperacional Ferrocarril 1,5m
 Group:(main group)
 Listing of Railways, for method Railway noise - RNR/SRM II

Id.	V Pass 1	V Stop 1	V Pass 2	V Stop 2	V Pass 3	V Stop 3	V Pass 4	V Stop 4	V Pass 5	V Stop 5	V Pass 6	V Stop 6	V Pass 7	V Stop 7	V Pass 8	V Stop 8	V Pass 9	V Stop 9	Flow 1(Día)
Ferroc	0	0	155	0	0	0	100	0	0	0	120	0	0	0	100	0	0	0	0,0

APROBADO INICIALMENTE POR
 PLENO DEL A.T.O. EN FECHA
 10.05.05 Y PROVISIONALMENTE
 EN FECHA 17.10.05.
 LA SECRETARIA



BD

Predictor Type 7810 V4.11

13/05/2005 9:43:25

Model:MP La Salle - Postoperacionales - Postoperacional Ferrocarril 1,5m
Group:(main group)
Listing of Railways, for method Railway noise - RMR/SRM II

Id.	Fstop 1(Día)	Flow 2(Día)	Fstop 2(Día)	Flow 3(Día)	Fstop 3(Día)	Flow 4(Día)	Fstop 4(Día)	Flow 5(Día)	Fstop 5(Día)	Flow 6(Día)
Ferroc	0,00	0,6	0,00	0,0	0,00	3,4	0,00	0,0	0,00	1,3

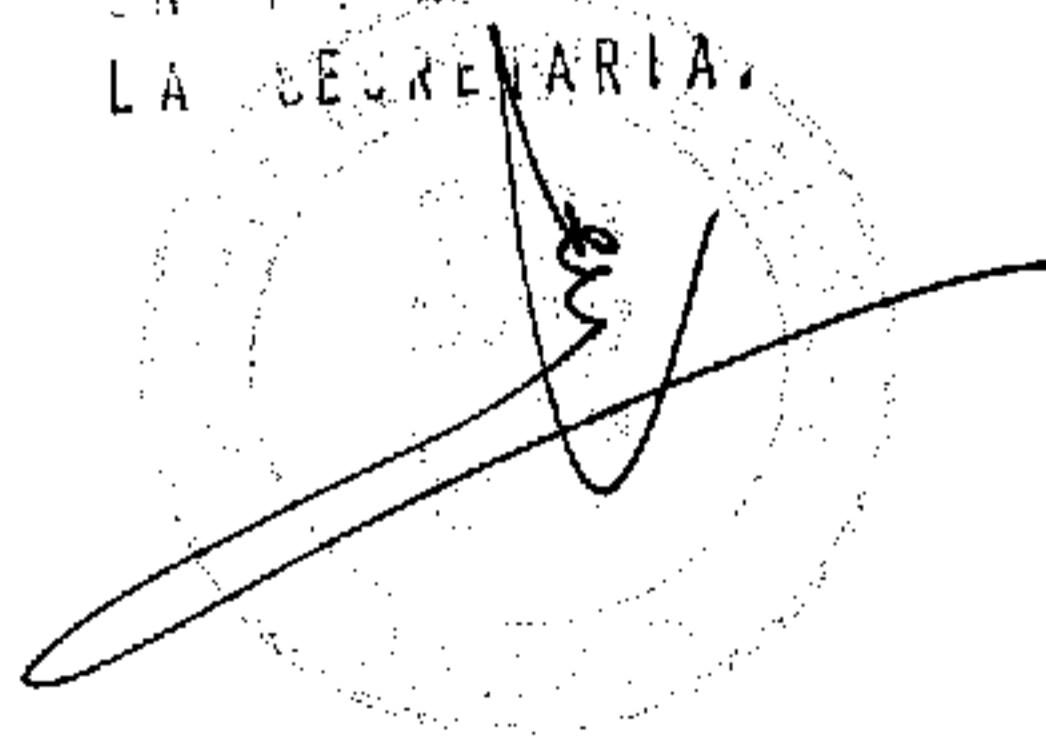
Predictor Type 7810 V4.11

13/05/2005 9:43:25

Model:MP La Salle - Postoperacionales - Postoperacional Ferrocarril 1,5m
Group:(main group)
Listing of Railways, for method Railway noise - RMR/SRM II

Id.	Fstop 6(Día)	Flow 7(Día)	Fstop 7(Día)	Flow 8(Día)	Fstop 8(Día)	Flow 9/1(Día)	Fstop 9(Día)	Flow 9/2(Día)	Flow 1(-)	Fstop 1(-)
Ferroc	0,00	0,0	0,00	16,4	0,00	0,0	0,00	0,0	-	-

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO DEL AYTO. EN FECHA
17.05.05 Y PROVISIONALMENTE
EN LA SESION DEL 17.05.05.
LA SECRETARIA.



BD

Predictor Type 7810 V4.11

13/05/2005 9:43:25

Model:MP La Salle - Postoperacionales - Postoperacional Ferrocarril 1,5m
 Group:(main group)
 Listing of Railways, for method Railway noise - RMR/SRM II

Id.	Flow 7(-)	Estop 7(-)	Flow 8(-)	Estop 8(-)	Flow 9/1(-)	Estop 9(-)	Flow 9/2(-)	Flow 1(Noche)	Estop 1(Noche)	Flow 2(Noche)
Ferroc	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,00	0,4

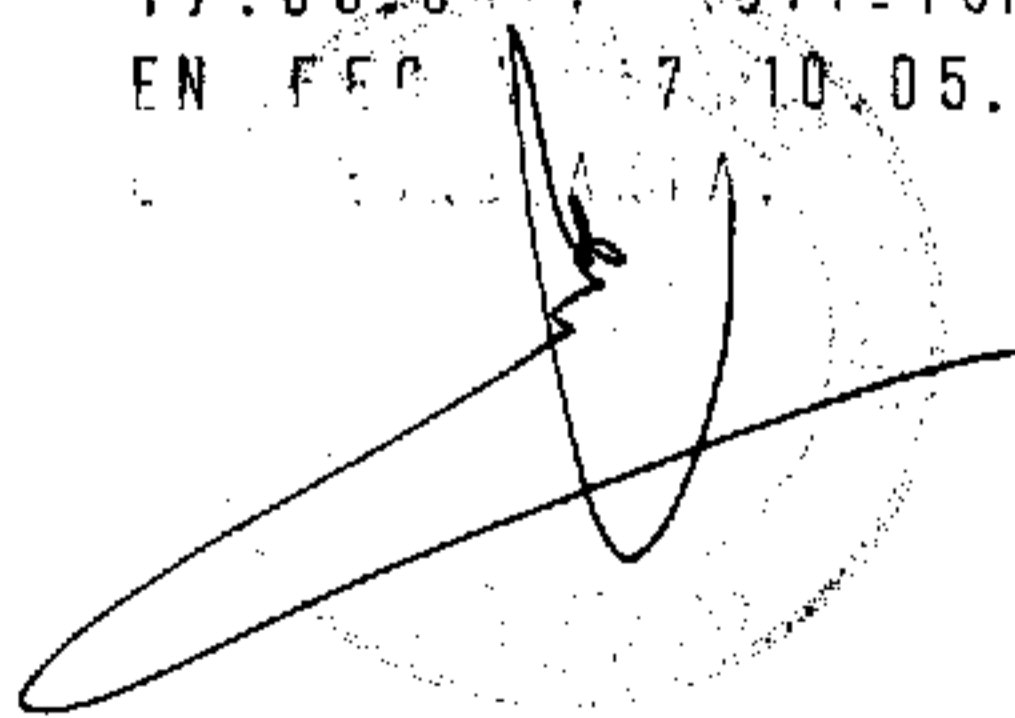
Predictor Type 7810 V4.11

13/05/2005 9:43:25

Model:MP La Salle - Postoperacionales - Postoperacional Ferrocarril 1,5m
 Group:(main group)
 Listing of Railways, for method Railway noise - RMR/SRM II

Id.	Estop 2(Noche)	Flow 3(Noche)	Estop 3(Noche)	Flow 4(Noche)	Estop 4(Noche)	Flow 5(Noche)	Estop 5(Noche)	Flow 6(Noche)	Estop 6(Noche)	Flow 7(Noche)
Ferroc	0,00	0,0	0,00	2,4	0,00	0,0	0,00	0,3	0,00	0,0

... INICIALMENTE POR
 PLENO DEL AYTO. EN FECHA
 17.05.04 Y PROVISIONALMENTE
 EN FEB. 17.10.05.



BD

Predictor Type 7810 V4.11

13/05/2005 9:43:25

Model:MP La Salle - Postoperacionales - Postoperacional Ferrocarril 1,5m
Group:(main group)
Listing of Railways, for method Railway noise - RMR/SRM II

Id.	Estop 7 (Noche)	Flow 9 (Noche)	Estop 8 (Noche)	Flow 9/1 (Noche)	Estop 9 (Noche)	Flow 9/2 (Noche)	Flow 1 (-)	Estop 1 (-)	Flow 2 (-)	Estop 2 (-)
Ferroc	0,00	7,4	0,00	0,0	0,00	0,0	-	-	-	-

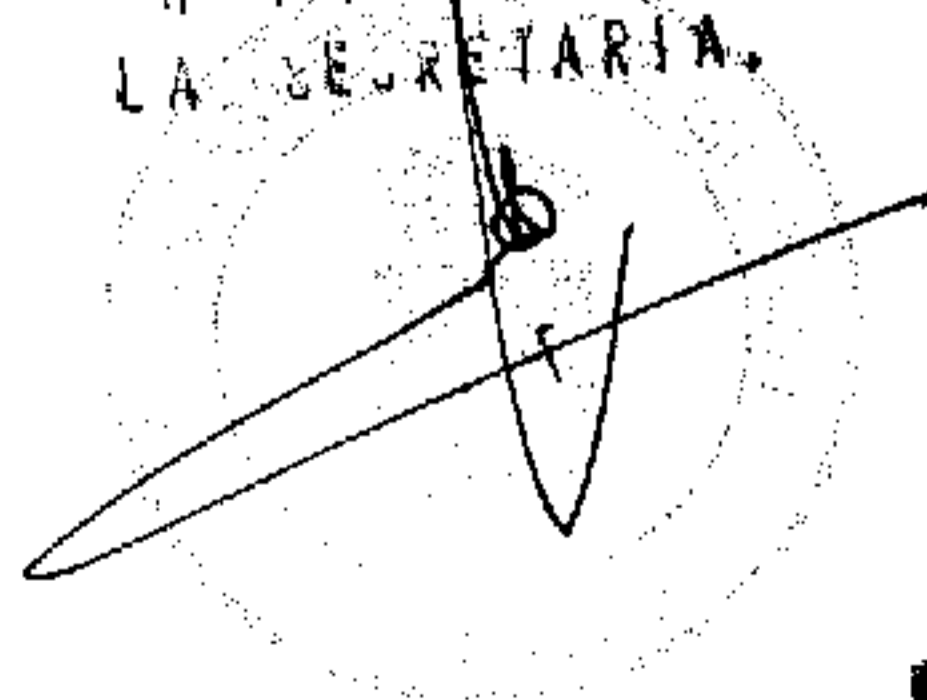
Predictor Type 7810 V4.11

13/05/2005 9:43:25

Model:MP La Salle - Postoperacionales - Postoperacional Ferrocarril 1,5m
Group:(main group)
Listing of Railways, for method Railway noise - RMR/SRM II

Id.	Flow 3 (-)	Estop 3 (-)	Flow 4 (-)	Estop 4 (-)	Flow 5 (-)	Estop 5 (-)	Flow 6 (-)	Estop 6 (-)	Flow 7 (-)	Estop 7 (-)
Ferroc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO DEL ALC. EN FECHA
10.05.05 Y PROVI IGUALMENTE
EN SESION 17.10.05.
LA SECRETARIA.



BD

Predictor Type 7810 V4.11

13/05/2005 9:43:25

Model:MP La Salle - Postoperacionales - Postoperacional Ferrocarril 1,5m
 Group:(main group)
 Listing of Railways, for method Railway noise - RMR/SRM II

Id.	Flow 8(-)	Fstop 8(-)	Flow 9/1(-)	Fstop 9(-)	Flow 9/2(-)	E63-0(Día)	E125-0(Día)	E250-0(Día)	E500-0(Día)	E1k-0(Día)	E2k-0(Día)	E4k-0(Día)
Ferroc	-	-	-	-	-	78,87	85,11	99,90	105,76	107,06	106,38	99,89

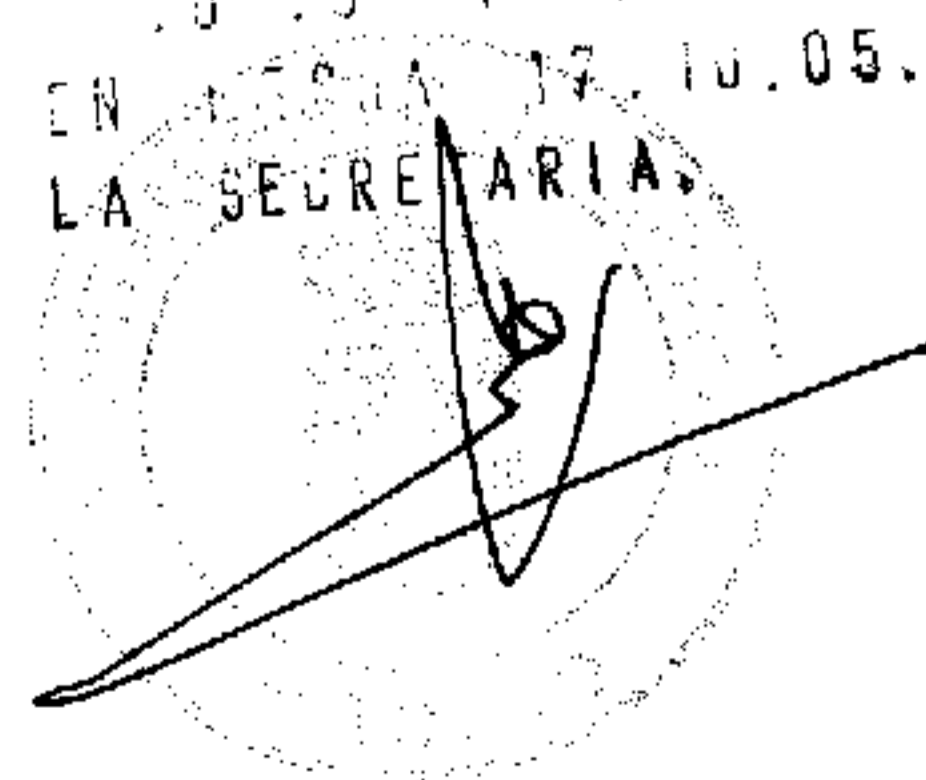
Predictor Type 7810 V4.11

13/05/2005 9:43:25

Model:MP La Salle - Postoperacionales - Postoperacional Ferrocarril 1,5m
 Group:(main group)
 Listing of Railways, for method Railway noise - RMR/SRM II

Id.	E8k-0(Día)	E63-1(Día)	E125-1(Día)	E250-1(Día)	E500-1(Día)	E1k-1(Día)	E2k-1(Día)	E4k-1(Día)	E8k-1(Día)	E63-2(Día)	E125-2(Día)
Ferroc	88,05	68,00	82,38	97,73	101,91	103,99	103,21	97,65	85,75	--	--

APROBADO INICIALMENTE POR
 PLENO DEL ATD. EN FECHA
 10.05.05 Y PROF. TOTALMENTE
 EN FECHA 17.10.05.
 LA SECRETARIA.



BD

Predictor Type 7810 V4.11

13/05/2005 9:43:25

Model:MP La Salle - Postoperacionales - Postoperacional Ferrocarril 1,5m
Group:(main group)
Listing of Railways, for method Railway noise - RMR/SRM II

Id.	E250-5(-)	E500-5(-)	E1k-5(-)	E2k-5(-)	E4k-5(-)	E8k-5(-)	E63-0 (Noche)	E125-0 (N)
Ferroc	--	--	--	--	--	--	69,64	81,73

Predictor Type 7810 V4.11

13/05/2005 9:43:25

Model:MP La Salle - Postoperacionales - Postoperacional Ferrocarril 1,5m
Group:(main group)
Listing of Railways, for method Railway noise - RMR/SRM II

Id.	E250-0 (N)	E500-0 (N)	E1k-0 (Noche)	E2k-0 (Noche)	E4k-0 (Noche)	E8k-0 (Noche)	E63-1 (Noche)	E125-1 (N)
Ferroc	96,97	102,88	104,47	103,98	97,26	84,40	65,13	78,68

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO DEL 7/12. EN FECHA
10/04 Y PROVISIONALMENTE
EN FECHA 17.10.05.
LA SECRETARIA.



Predictor Type 7810 V4.11

13/05/2005 9:43:25

BD

Model:MP La Salle - Postoperacionales - Postoperacional Ferrocarril 1,5m
Group:(main group)
Listing of Railways, for method Railway noise - RMR/SRM II

Id.	E250-1(N)	E500-1(N)	E1k-1(Noche)	E2k-1(Noche)	E4k-1(Noche)	E8k-1(Noche)	E63-2(Noche)	E125-2(N)
Ferroc	94,50	99,39	101,67	100,94	94,88	81,96	--	--

Predictor Type 7810 V4.11

13/05/2005 9:43:25

...CIALMENTE P.V.
PLENO DEL AYTO. EN FECHA
17.05.04 Y PROMULGADO
EN FECHA 17.05.04.

BD

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO DEL ATD. EN FECHA
17.05.04 Y PROVISIONALMENTE
EN FECHA 17.10.05.

