

**INFORME DE ENSAYO DE RUIDO  
AMBIENTAL**

***EVALUACIÓN DE LA EMISIÓN E  
INMISIÓN DE RUIDO AL AMBIENTE  
EXTERIOR POR PARTE DE LAS  
INSTALACIONES DE:***

**REGANOSA**

Mugardos (A Coruña)

**I.16.024.1401.00010**

Fecha del informe: 02-05-2016

## ÍNDICE

<b>1. ANTECEDENTES</b>	<b>3</b>
<b>2. ALCANCE</b>	<b>3</b>
<b>3. DATOS DE LA EMPRESA</b>	<b>3</b>
3.1 Localización de la empresa	4
3.2 Plano de situación de las instalaciones	5
3.3 Localización de los puntos de muestreo	6
<b>4. DATOS DEL LABORATORIO DE ENSAYO</b>	<b>7</b>
<b>5. DATOS DE LA ACTIVIDAD</b>	<b>7</b>
5.1 Datos de la actividad	7
5.2 Proceso que genera la contaminación	7
5.3 Materias primas	10
5.4 Régimen de funcionamiento de la instalación	11
5.5 Fecha de puesta en marcha	11
<b>6. DOCUMENTACIÓN DE APLICACIÓN</b>	<b>11</b>
6.1 Procedimientos utilizados	11
6.2 Legislación de aplicación	12
6.3 Normativa de referencia	13
<b>7. MEDICIONES</b>	<b>13</b>
7.1 Metodología de muestreo	13
7.2 Características de los equipos utilizados	18
<b>8. RESULTADOS</b>	<b>19</b>
8.1 Resultados obtenidos en los puntos perimetrales	19
8.2 Resultados obtenidos en las viviendas cercanas	23
8.3 Representatividad de la actividad durante las mediciones)	29
<b>9. CONFORMIDAD CON LA LEGISLACIÓN</b>	<b>29</b>
9.1. Límites aplicables	30
9.2 Dictamen	30
9.3 Observaciones	33
<b>ANEXO I: CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN</b>	<b>34</b>
<b>ANEXO II: CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN</b>	<b>36</b>
<b>ANEXO III: CLASIFICACIÓN DEL SUELO</b>	<b>40</b>
<b>ANEXO IV: ANEXO FOTOGRÁFICO</b>	<b>41</b>

*Nota: El presente informe es propiedad de EUROCONTROL y no podrá ser reproducido parcialmente, sin autorización expresa por escrito del mismo. Los resultados que en él se detallan, corresponden únicamente a la muestra objeto del mismo, en el lugar y momento del ensayo*

**REGANOSA**

Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.

Fecha de informe: 02/05/2016.

**1. ANTECEDENTES**

Con el objeto de dar cumplimiento a las condiciones exigidas por la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), especificada en el apartado 3 del presente informe, Dº Jorge Iglesias Crespo, en nombre de IPROMA, S.L., encargó a EUROCONTROL, S.A. la determinación del nivel acústico emitido al medio exterior, en horario diurno, vespertino y nocturno, por parte de las instalaciones de REGASIFICADORA DEL NOROESTE, S.A. (en adelante REGANOSA) sita en Punta Promontorio, S/N, 15.620, Mugardos (A Coruña).

**2. ALCANCE**

Determinación del nivel acústico emitido al medio exterior, en horario diurno, vespertino y nocturno, por parte de las instalaciones de REGANOSA citadas anteriormente, respecto a la normativa y límites que le sean de aplicación.

**3. DATOS DE LA EMPRESA**

<b>Nombre:</b>	REGASIFICADORA DEL NOROESTE, S.A.
<b>Persona de contacto:</b>	Paula Pieroni Carioni
<b>Domicilio Social:</b>	REGASIFICADORA DEL NOROESTE, S.A. C/ Cruz, Nº 23, Mehá 15620, Mugardos (A Coruña)
<b>C.I.F.:</b>	A-15.685.324
<b>Teléfono:</b>	981 930 093
<b>Fax:</b>	981 930 092
<b>Actividad industrial principal:</b>	Regasificación de gas natural licuado.
<b>Fecha de puesta en marcha:</b>	Noviembre de 2007
<b>Localización de la empresa:</b>	Punta Promontorio S/N 15620, Mugardos (A Coruña)
<b>Horario de trabajo:</b>	24 h/día
<b>Horas de funcionamiento/año:</b>	8.760 h/año
<b>Días de trabajo al año:</b>	365
<b>Objeto de actuación:</b>	Evaluación del nivel de emisión de ruido al ambiente exterior en horario diurno y nocturno frente a la Resolución del 11 de junio de 2001 de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental por la que se formula la declaración de efectos ambientales del proyecto de planta de almacenamiento y regasificación de gas natural licuado de Mugardos (A Coruña), promovido por Regasificadora del Noroeste, S.A.



## REGANOSA

Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.  
Fecha de informe: 02/05/2016.

### 3.1 Localización de la empresa.

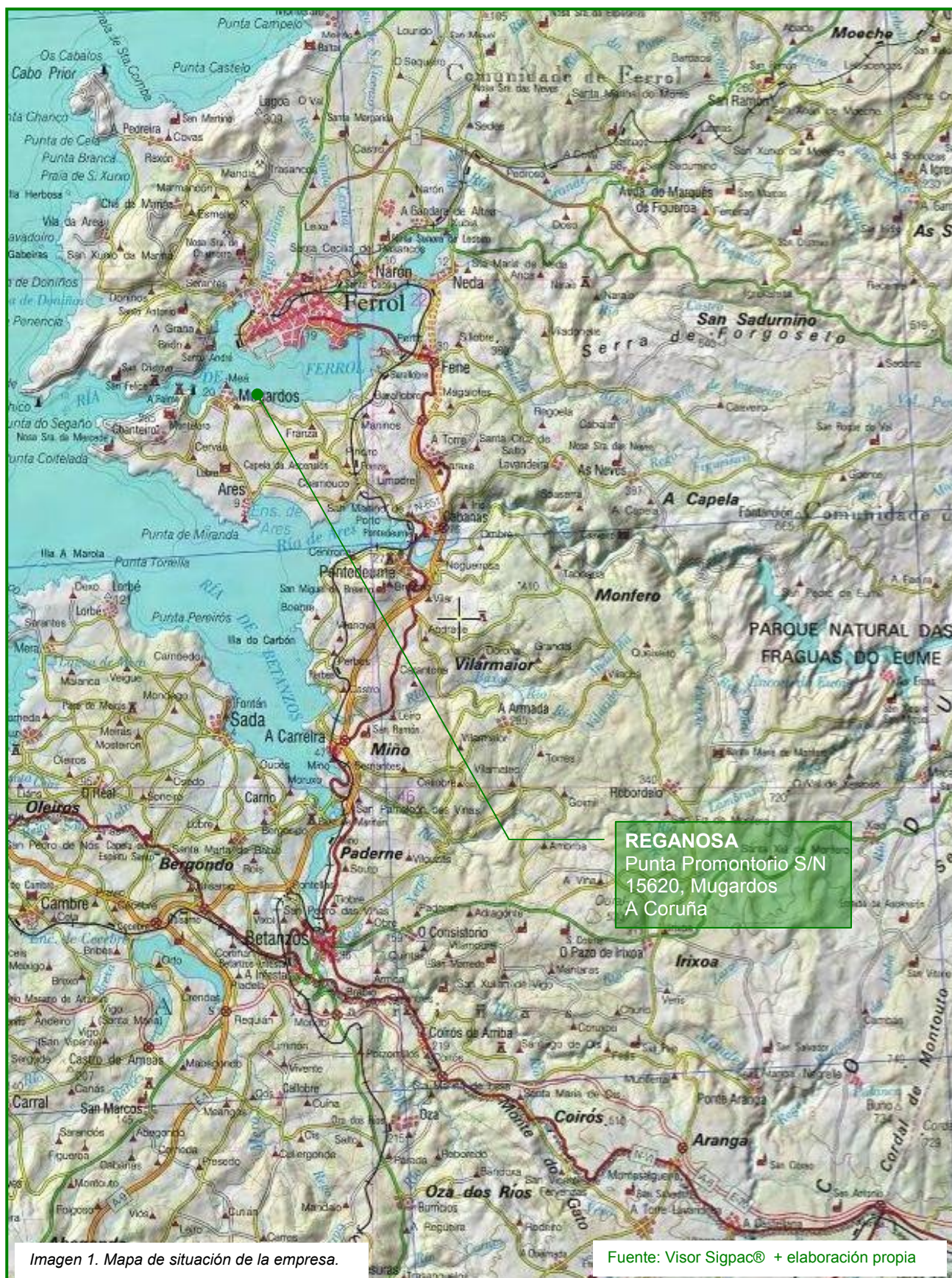


Imagen 1. Mapa de situación de la empresa.

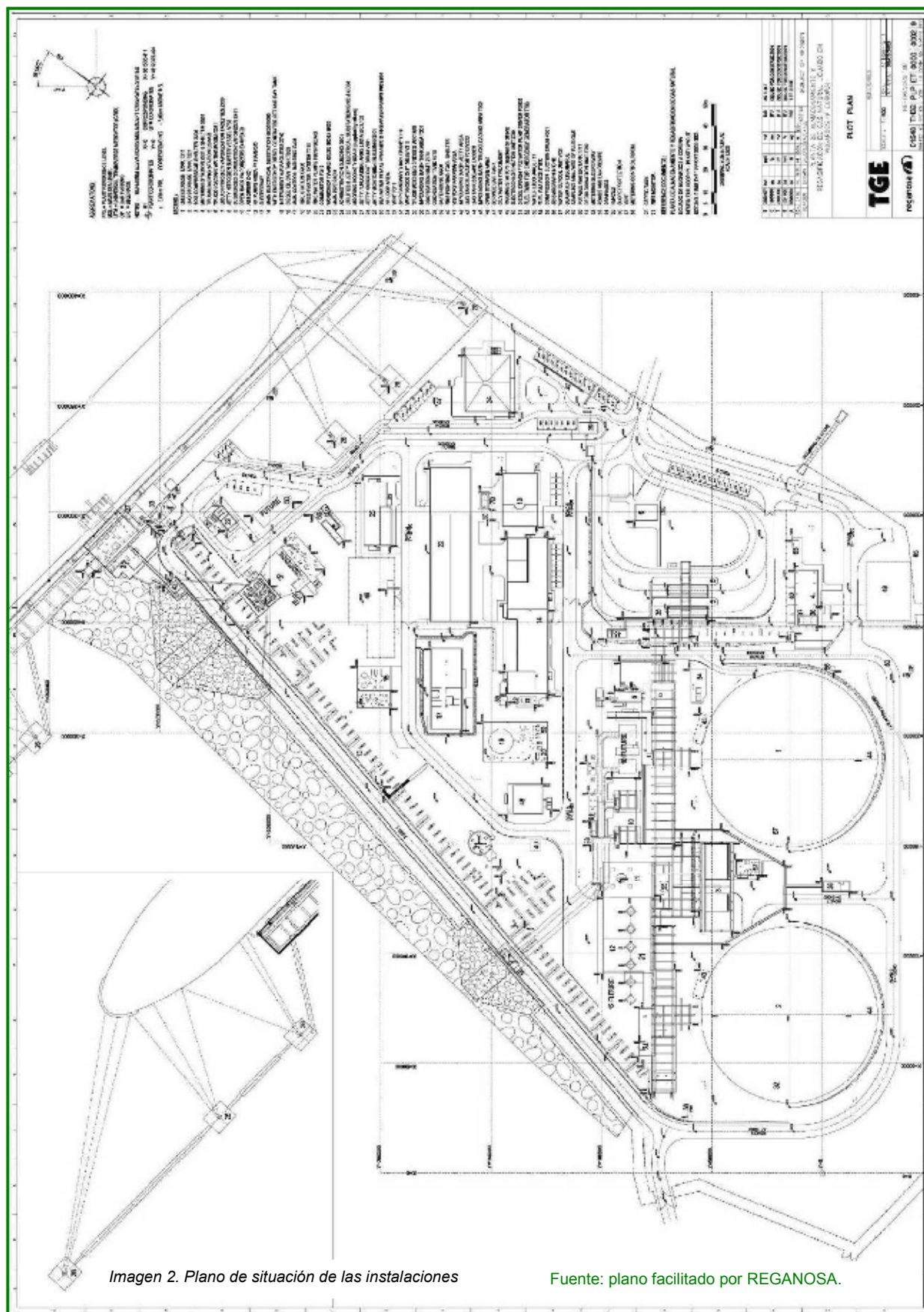
Fuente: Visor Siggac® + elaboración propia



# REGANOSA

Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.  
Fecha de informe: 02/05/2016.

### 3.2 Plano de situación de las instalaciones





**REGANOSA**

Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.  
Fecha de informe: 02/05/2016.

### 3.3 Localización de los puntos de muestreo



Imagen 3. Foto aérea con localización de los puntos de medición.

Fuente: Visor Sigpac + elaboración propia

**REGANOSA**

Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.  
Fecha de informe: 02/05/2016.

## 4. DATOS DEL LABORATORIO DE ENSAYO

<b>Nombre:</b>	EUROCONTROL, S.A.
<b>Domicilio Social:</b>	C/ General Martínez Campos 1, 5ºD 28010, Madrid
<b>Teléfono/fax:</b>	918 373 983 / 913 081 128
<b>Director Técnico</b>	Javier Pereira Nieto
<b>Dirección Oficina:</b>	Pol. Ind. Milladoiro, C/ Castiñeiras 110-C 15895, Ames (A Coruña).
<b>Teléfono:</b>	981 536 488
<b>Fax:</b>	981 536 488
<b>Autorizaciones / Acreditaciones:</b>	Laboratorio de Ensayos Acústicos Acreditación N°845/LE1683
<b>Responsable del ensayo:</b>	Víctor Iglesias Figueroa
<b>Técnico auxiliar:</b>	---

## 5. DATOS DE LA ACTIVIDAD

### 5.1 Datos de la actividad.

**Nº de empleados en la instalación:** 65

**Horario de funcionamiento:** 24 h

**Días de funcionamiento al año:** 365

**Producción Anual:** 3.616.128.000 Nm<sup>3</sup> de gas natural regasificado (412.800 Nm<sup>3</sup>/h)\*

\*Capacidad nominal de la planta

### 5.2 Proceso que genera la contaminación.

**REGANOSA**, es una empresa que recibe, almacena y transforma gas natural licuado (GNL) a través de su terminal de Mugardos, en la ría de Ferrol, al Noroeste de España.

La Planta de recepción, almacenamiento, regasificación y expedición de gas natural licuado de Mugardos (A Coruña) recibe el gas natural licuado (GNL) mediante barcos de GNL. El GNL se almacena y regasifica previamente a su introducción en la red de gasoductos. Para ello el proceso que sigue es el que se describe a continuación:

## **REGANOSA**

Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.

Fecha de informe: 02/05/2016.

### **Sistema de descarga**

El GNL se transfiere a los tanques mediante las bombas de descarga de los propios metaneros.

Cuentan con tres brazos para descarga de GNL y uno para retorno de vapores al barco.

Debido a las capacidades de los buques y de los tanques de almacenamiento, está previsto el llenado de los dos tanques simultáneamente o individualmente desde un buque. El GNL se descarga del buque y se conduce a los tanques por medio de dos líneas paralelas, una línea de importación y una línea que se usa para el mantenimiento en frío del sistema mientras no se realizan descargas.

Entre cada operación de descarga, el lazo de líneas de descarga se mantiene en frío mediante la recirculación de GNL desde el colector de envío de baja presión hasta el principio del atraque y de retorno al relicuador. La misma filosofía de enfriamiento se aplica a las tuberías y equipos de envío (bombas de alta presión y relicuador) en caso de “envío cero”.

### **Tanques de almacenamiento de GNL.**

Disponen de dos tanques de almacenamiento de 150.000 m<sup>3</sup> de capacidad útil. Los tanques son de contención total de acuerdo con las especificaciones de la norma EN 1473. El tanque interior se ha realizado en acero al 9% en Ni, mientras que el exterior es de hormigón pretensado.

Todas las conexiones de llenado y vaciado están situadas en la parte superior, a través del techo exterior del tanque. Los tanques de GNL están equipados con conexiones de llenado por la parte superior e inferior para evitar la estratificación.

Los tanques de almacenamiento están dotados de dispositivos para evitar las condiciones de sobrepresión y vacío. Los tanques están conectados a un colector común de boil-off, que conduce el gas hasta los compresores de boil-off, los brazos de gas de retorno a barcos y al sistema de venteo.

### **Sistema de Boil-off.**

La planta dispone de un sistema de gestión de boil-off que es capaz de procesar los vapores producidos bajo cualquier circunstancia.

#### **Durante la descarga de barcos.**

Durante la descarga de barcos, el nivel en los tanques de almacenamiento se incrementa provocando un desplazamiento de vapor. Simultáneamente, el nivel en los depósitos del barco disminuye al mismo ritmo, provocando un efecto de desplazamiento negativo y por tanto una disminución de presión. Para prevenir el vacío en los depósitos de los barcos, una parte del vapor desplazado en los tanques de almacenamiento es enviado de vuelta al barco por medio de la línea gas de retorno a través del colector de boil-off, la línea de vapor de retorno y el brazo de vapor.



## **REGANOSA**

Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.

Fecha de informe: 02/05/2016.

En la línea de vapor de retorno se incorpora un atemperador de GNL tipo spray para asegurar que el gas devuelto al barco tiene una temperatura mínima de  $-140^{\circ}\text{C}$ . El exceso de líquido inyectado se recoge en un depósito separador, el cual se utiliza también para el drenado rápido de los brazos de transferencia al final de la operación de descarga.

La recuperación del exceso de gas de boil-off se realiza mediante los compresores de boil-off y se conduce al relicuador.

### En operación normal.

En operación normal (sin descarga de barcos), el boil-off producido en el tanque de almacenamiento es casi compensado con el alto ritmo de envío.

La presión en el tanque de almacenamiento se controla mediante el arranque de los compresores de boil-off y enviando el exceso de boil-off al relicuador.

Operando con envío mínimo, la tasa de emisión de la terminal se reduce por debajo del caudal mínimo requerido por las bombas de alta presión.

### Compresores de boil-off.

Tienen instalados tres compresores para manejo del boil-off. El GNL se puede inyectar en el depósito de succión del compresor con el objetivo de prevenir la alta temperatura de entrada/salida cuando la línea de succión está caliente. Los compresores están diseñados para manejar cargas entre el 25%, 50%, 75% y 100% de capacidad.

### Sistema de regasificación.

#### Bombas de baja presión.

El gas natural de envío ó send-out se bombea desde los tanques de almacenamiento mediante las respectivas bombas de baja presión ó primarias hasta el relicuador. Las bombas de baja presión están instaladas en el interior de los tanques y provistas con líneas de venteo y caudal mínimo.

#### Relicuador.

En el relicuador tiene lugar bajo presión la recondensación del gas de boil-off mediante la mezcla con el GNL de envío. La parte inferior del relicuador se utiliza como pulmón de líquido de alimentación para las bombas de alta presión.

#### Bombas de alta presión.

El GNL se bombea desde el relicuador mediante las bombas de alta presión ó secundarias a la sección de vaporización. Las bombas de alta presión están equipadas con líneas de venteo y caudal mínimo para recirculación.

La presión de descarga será tal que permita suministrar gas a la red de gasoductos, de forma que en el límite de batería se pueda alcanzar una presión máxima de 80 bar.

## **REGANOSA**

Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.  
Fecha de informe: 02/05/2016.

### Vaporizadores.

Para la regasificación del GNL disponen de sistemas de vaporización con agua de mar (Open Rack Vaporiser-ORV) y de combustión sumergida (Submerged Combustor Vaporiser-SCV).

El SVC utiliza como fluido calefactor un baño de agua mineral que es calentado por una serie de mecheros. Los ORV utilizan como fluido calefactor el agua de mar que se toma en la zona de captación.

### Estación de medida.

Previamente a la exportación del gas natural a la red de gaseoductos, el gas pasa a través de una estación de medida. La medición consiste en dos líneas paralelas que incluyen los filtros de entrada y medidores de tipo ultrasónicos, precedidos por un sistema de odorización.

### Sistema de odorización.

El sistema de odorización consiste en las instalaciones de descarga, almacenamiento e inyección de THT (utilizado como odorizante), para la expedición de gas natural por gasoducto.

### Carga de camiones.

Las instalaciones de carga de cisternas consisten en dos isletas con brazos de carga, medida y control de las cantidades cargadas. El sistema de pesaje incluye una báscula que permite al conductor del camión recibir el “conocimiento de carga”. Está prevista una línea de recirculación de GNL para mantener la línea fría y evitar el exceso de vaporización en la cisterna.

### Sistema de venteo.

Las instalaciones se encuentran diseñadas de manera que, en condiciones normales de operación, el boil-off generado sea recuperado y recondensado en GNL. En operación normal, la planta no produce exceso de vapores con necesidad de ser aliviados por el sistema de venteo. El venteo de excesos de gas sólo se espera en situaciones de emergencia. El combustor tiene como finalidad recoger las descargas de emergencia de proceso y mantener la operabilidad en caso de no disponibilidad de algún equipo (compresores).

## **5.3 Materias primas.**

El proceso llevado a cabo en las instalaciones de REGANOSA no se puede considerar un proceso productivo como tal en el cual se consumen unas materias primas y se generan unos productos. Lo que se hace es simplemente un cambio de fase siendo la “materia prima” y el “producto” el gas natural. La producción media de gas natural durante las horas en las que se han efectuado los registros fue de 107.622 Nm<sup>3</sup>/h.

**REGANOSA**Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.  
Fecha de informe: 02/05/2016.**5.4 Régimen de funcionamiento de la instalación.**

La producción media de gas natural durante las horas en las que se han efectuado los registros fue de 107.622 Nm<sup>3</sup>/h lo que supone un 17% de la capacidad máxima de emisión (619.200 Nm<sup>3</sup>/h) y un 26% sobre la capacidad nominal (412.800 Nm<sup>3</sup>/h) de la planta. Cabe destacar el hecho de que la cantidad de gas que se envía por la red de gasoductos no depende directamente de la capacidad de emisión o de vaporización de gas natural licuado de que dispone REGANOSA, sino que obedece a las circunstancias de consumo energético en España y específicamente en Galicia por ser la zona geográfica en la que está ubicada la planta. Además la capacidad de regasificación de la planta de almacenamiento de gas natural licuado en España, está regulado por el Gestor Técnico del Sistema Gasista en España (ENAGAS), el cual asigna en función de criterios técnicos, a cada planta una capacidad de regasificación también denominada nominación, a la cual se tiene que ceñir obligatoriamente REGANOSA. Esta es la razón por la cual el porcentaje de funcionamiento tiene un valor tan bajo. La producción media de gas natural de Enero a Diciembre de 2015 fue de 138.316 Nm<sup>3</sup>/h por lo que el régimen de funcionamiento de la planta durante las horas en las que se han efectuado los registros se puede estimar en un 78% de su régimen normal de funcionamiento.

**5.5 Fecha de puesta en marcha.**

La entrada en operación comercial de la planta se produjo en noviembre de 2007.

**6. DOCUMENTACIÓN DE APLICACIÓN****6.1 Procedimientos utilizados.\*****Procedimientos Generales de Eurocontrol, S.A.**

- **AC-RD1367** Procedimiento General para la determinación de valores límite de emisión e inmisión según R.D. 1367/2007
- Manual de Gestión de EUROCONTROL, S.A.
- Manual Operativo de Acústica de EUROCONTROL, S.A.

\* En su última edición en el momento de realizar la inspección.



## 6.2 Legislación de Aplicación.

**Resolución del 11 de junio de 2001 de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental por la que se formula la declaración de efectos ambientales del proyecto de la planta de almacenamiento y regasificación de gas natural licuado de Mugardos (A Coruña), promovido por Regasificadora del Noroeste, S.A.**

### 2. Sobre el nivel sonoro ambiental.

**2.1.** Tanto en la fase de realización de las obras como en la de funcionamiento, se cumplirá con lo dispuesto en la Ley 7/1997, del 11 de agosto, de protección contra la contaminación acústica, así como lo indicado, en su caso, en las ordenanzas municipales.

**2.2.** Se deberá realizar un seguimiento del ruido producido por las actividades propias de las obras y de la explotación. Para ello se realizará un estudio acústico de acuerdo con el Decreto 150/1999, de 7 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de protección contra la contaminación acústica, en el que se analizarán las previsiones de ruidos provocados por las instalaciones y se propondrán campañas de mediciones durante la actividad. Las mediciones se realizarán como mínimo en las viviendas más próximas a la planta, y en diferentes momentos, indicando para cada medición, como mínimo: fecha, hora, duración, equipos en funcionamiento y punto exacto de la toma.

Por la Disposición derogatoria única de la Ley 12/2011 de Medidas Fiscales y Administrativas queda derogada la Ley 7/1997 de 11 de agosto de Protección contra la Contaminación Acústica y su normativa de desarrollo, por lo que la legislación de aplicación es el **R.D. 1367/2007** de 19 de octubre por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

### **REAL DECRETO 1367/2007, DE 19 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE DESARROLLA LA LEY 37/2003, DE 17 DE NOVIEMBRE, DEL RUIDO, EN LO REFERENTE A ZONIFICACIÓN ACÚSTICA, OBJETIVOS DE CALIDAD Y EMISIONES ACÚSTICAS**

#### **ANEXO III: EMISORES ACÚSTICOS. VALORES LÍMITE DE INMISIÓN**

**Tabla B1: Valores límite de inmisión de ruido aplicables a infraestructuras portuarias y a actividades.**

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		$L_{K,d}$	$L_{K,e}$	$L_{K,n}$
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	50	50	40
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	55	55	45
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c.	60	60	50
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	63	63	53
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	65	65	55

## REGANOSA

Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.

Fecha de informe: 02/05/2016.

### Definiciones:

- **$L_{Aeq, T}$  (Índice de ruido del período temporal T):** El índice de ruido asociado a la molestia, o a los efectos nocivos, durante un período de tiempo T.
- **$L_{Keq, T}$  (Índice de ruido corregido del período temporal T):** el índice de ruido asociado a la molestia, o a los efectos nocivos por la presencia en el ruido de componentes tonales emergentes, componentes de baja frecuencia y ruido de carácter impulsivo, durante un periodo de tiempo T.
- **$L_{K,d}$  (Índice de ruido corregido a largo plazo del periodo temporal de evaluación diurno):** el índice de ruido corregido asociado a la molestia, o a los efectos nocivos a largo plazo, en el período temporal de evaluación diurno (al periodo de día le corresponden 12 horas).
- **$L_{K,e}$  (Índice de ruido corregido a largo plazo del periodo temporal de evaluación vespertino):** el índice de ruido corregido asociado a la molestia, o a los efectos nocivos a largo plazo, en el período temporal de evaluación vespertino (al periodo de tarde le corresponden 4 horas).
- **$L_{K,n}$  (Índice de ruido corregido a largo plazo del periodo temporal de evaluación nocturno):** el índice de ruido corregido asociado a la molestia, o a los efectos nocivos a largo plazo, en el período temporal de evaluación nocturno (al periodo de noche le corresponden 8 horas).

### 6.3 Normativa de Referencia.

- **UNE-ISO 1996-2:2009.** Acústica. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental.

## 7. MEDICIONES

### 7.1 Metodología de muestreo.

La actividad de **REGANOSA** sometida a ensayo funciona ininterrumpidamente las 24 horas del día (a excepción de paradas técnicas por mantenimiento) por lo que abarca los horarios diurno, vespertino y nocturno.

Para llevar a cabo el proceso productivo indicado en el apartado 5 del presente informe, la empresa cuenta con una serie de maquinaria fija y equipos auxiliares móviles, además del personal de la planta. Se puede destacar como principales fuentes ruidosas en la instalación objeto de estudio:

- Bombas secundarias
- Compresores BOG
- Vaporizador
- Bombas de agua de mar
- Entrada/salida personal
- Entrada/salida vehículos

## REGANOSA

Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.  
Fecha de informe: 02/05/2016.

Las fuentes puntuales como la entrada y salida de vehículos y/o personal, no se ajustan a ningún patrón u horario, por lo que no se puede definir más que una única fase, considerando el conjunto de las instalaciones como una fuente difusa:

- FASE 1: Funcionamiento de REGANOSA: Regasificación de gas natural licuado (24 h/día) (fuente difusa).

Una vez establecidas las diferentes fases se han evaluado **10 puntos en ambiente exterior (2 puntos perimetrales y 8 puntos en viviendas cercanas)** que a continuación se describen. En el **apartado 3.3** del presente informe se incluye un plano, en el que se han señalado todos estos puntos de muestreo.

Las coordenadas de los puntos de medición son las que se reflejan en la siguiente tabla:

Punto		Coordenadas UTM (WGS84 Huso 29)		Coordenadas Geográficas	
		X	Y	Norte	Oeste
Puntos	E-1	561.383,41	4.812.125,71	43°27'34,28"	08°14'28,42"
	E-2	561.354,57	4.812.207,29	43°27'36,94"	08°14'29,67"
Puntos en viviendas próximas	I-1	561.745,18	4.812.012,92	43°27'30,52"	08°14'12,37"
	I-2	561.659,76	4.812.039,87	43°27'31,42"	08°14'16,16"
	I-3	561.564,61	4.812.074,46	43°27'32,57"	08°14'20,38"
	I-4	561.526,40	4.812.071,38	43°27'32,48"	08°14'22,08"
	I-5	561.504,13	4.812.047,40	43°27'31,71"	08°14'23,08"
	I-6	561.412,49	4.812.013,52	43°27'30,68"	08°14'27,06"
	I-7	561.413,97	4.811.912,26	43°27'27,36"	08°14'27,15"
	I-8	561.521,30	4.811.997,38	43°27'30,08"	08°14'22,34"

Una vez localizados los puntos de medida se realiza en cada uno de ellos, y para cada franja horaria, 3 mediciones de 15 segundos de duración espaciadas 3 minutos entre medida y medida.

Posteriormente y una vez que se dispuso de todos los datos, se procedió a corregir los niveles obtenidos por el ruido de fondo, aplicando además las pertinentes penalizaciones por componentes tonales emergentes, componentes de baja frecuencia y ruido de carácter impulsivo, obteniendo como resultado final el parámetro  $L_{K_{eq}, T_i}$ .

Esta corrección únicamente se puede realizar en los puntos perimetrales E-1 y E-2, para los cuales se toma como ruido de fondo los registros del punto I-7. En este punto el tráfico de la AC-133 está apantallado por las viviendas del núcleo rural. Además se evitan los pasos de vehículos en la medida de lo posible a la hora de efectuar los registros.

Para los puntos en viviendas cercanas I-1, I-2, I-3, I-4, I-5, I-6, I-7 e I-8 no puede buscarse un punto equivalente para determinar un ruido de fondo representativo ya que estos puntos ya están muy alejados de las instalaciones (los registros efectuados ya son un ruido de fondo en sí mismo).



## REGANOSA

Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.  
Fecha de informe: 02/05/2016.

En estos casos se toma como resultado de la medición el mayor de los  $L_{Aeq15s}$  de la serie de las tres medidas realizadas y en lugar de calcular el  $L_{K_{eq}15s}$  lo que se hace es determinar el límite superior de la actividad (valor máximo de  $L_{K_{eq}15s}$ ) para poder establecer la conformidad.

Por último se calculan los valores diarios para cada uno de los índices  $L_{K_{eq},T_i}$  aplicando la siguiente fórmula:

$$L_{K_{eq},T} = 10 \cdot \log \left( \frac{1}{T} \cdot \sum_{i=1}^n T_i \cdot 10^{L_{K_{eq},T_i}/10} \right)$$

donde:

- **T** es el tiempo en segundos correspondiente al periodo temporal de evaluación considerado.
- **T<sub>i</sub>** es el intervalo de tiempo asociado a la fase de ruido i. La suma de los  $T_i = T$ .
- **n** es el número de fases de ruido en que se descompone el periodo temporal de referencia T.
- **L<sub>K<sub>eq</sub>,T<sub>i</sub></sub>** el valor calculado de cada una de las fases (el nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A corregido por la presencia de componentes tonales emergentes, componentes de baja frecuencia, y ruido de carácter impulsivo).

En el caso de REGANOSA ya que solo existe una única y continua fase de funcionamiento los valores calculados  $L_{K_{eq}15s}$  se consideran equivalentes a los de  $L_{K,d}$ ,  $L_{K,e}$ ,  $L_{K,n}$ .

### 7.1.1 Fecha y hora de la inspección:

Fecha del ensayo: 20 y 21 de abril de 2016		
RUIDO	ACTIVIDAD	FONDO
DIURNO	16:00 / 18:20 horas.	No se puede realizar la medición de ruido de fondo en los mismos puntos ya que, por cuestiones de logística, no resulta factible la parada de las instalaciones. Para los puntos E-1, E-2, E-3 y E-4 se toma como ruido de fondo los registros del punto I-5. En este punto el tráfico de la AC-133 está apantallado por las viviendas del núcleo rural. Además se evitan los pasos de vehículos en la medida de lo posible a la hora de efectuar los registros.
VESPERTINO	19:01 / 21:20 horas.	
NOCTURNO	23:02 / 01:36 horas.	

## REGANOSA

Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.  
Fecha de informe: 02/05/2016.

### 7.1.2 Variables medidas:

Las variables medidas son las siguientes:

$L_{Aeq15s}$	Nivel sonoro continuo equivalente, registrado durante 15 segundos, en ponderación A
$L_{Aeq15s,f}$	Nivel sonoro continuo equivalente de ruido de fondo, registrado durante 15 segundos, en ponderación A (Para los puntos perimetrales E-1 y E-2).
$L_{Ceq15s}$	Nivel sonoro continuo equivalente, registrado durante 15 segundos, en ponderación C.
$L_{Ceq15s,f}$	Nivel sonoro continuo equivalente de ruido de fondo, registrado durante 15 segundos, en ponderación C (Para los puntos perimetrales E-1 y E-2).
$L_{Aeq15s}$	Nivel sonoro continuo equivalente, registrado durante 15 segundos, con ponderación temporal impulsiva I.
$L_{Aeq15s,f}$	Nivel sonoro continuo equivalente de ruido de fondo, registrado durante 15 segundos, con ponderación temporal impulsiva I (Para los puntos perimetrales E-1 y E-2).

### 7.1.3 Variables calculadas:

Las variables calculadas son las siguientes:

$L_{Aeq15s,r}$	Nivel sonoro corregido por ruido de fondo en ponderación A (15 segundos de medida)
$L_{Ceq15s,r}$	Nivel sonoro corregido por ruido de fondo en ponderación C (15 segundos de medida)
$L_{Aeq15s,r}$	Nivel sonoro corregido por ruido de fondo con ponderación temporal impulsiva I (15 segundos de medida)
$L_{K_{eq}15s}$	<p>Nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, corregido por la presencia de componentes tonales emergentes, componentes de baja frecuencia, y ruido de carácter impulsivo durante 15 segundos, de conformidad con la expresión siguiente:</p> $L_{K_{eq}15s} = L_{Aeq,15s} + K_t + K_f + K_i$ <p>siendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <math>L_{Aeq,15s}</math>, Nivel sonoro continuo equivalente, registrado durante 15 segundos, en ponderación A.</li> <li>✓ <math>K_t</math> es el parámetro de corrección asociado al índice <math>L_{K_{eq}15s}</math>, para evaluar la molestia o efectos nocivos por la presencia de componentes tonales emergentes.</li> <li>✓ <math>K_f</math> es el parámetro de corrección asociado al índice <math>L_{K_{eq}15s}</math>, para evaluar la molestia o efectos nocivos por la presencia de componentes de baja frecuencia.</li> <li>✓ <math>K_i</math> es el parámetro de corrección asociado al índice <math>L_{K_{eq}15s}</math>, para evaluar la molestia o efectos nocivos por la presencia de ruido de carácter impulsivo.</li> <li>✓ <math>K</math> es el valor de penalización a aplicar (<math>K_t + K_f + K_i</math>) y nunca podrá ser mayor a 9.</li> <li>✓ Si <math>T=d</math>, <math>L_{K_{eq},d}</math> es el nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, corregido, determinado en el periodo día (07:00h a 19:00h).</li> <li>✓ Si <math>T=e</math>, <math>L_{K_{eq},e}</math> es el nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, corregido, determinado en el periodo tarde (19:00h a 23:00h).</li> <li>✓ Si <math>T=n</math>, <math>L_{K_{eq},n}</math> es el nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, corregido, determinado en el periodo noche (23:00h a 07:00h).</li> </ul>

## REGANOSA

Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.  
Fecha de informe: 02/05/2016.

### 7.1.4 Observaciones sobre los resultados:

En las tablas de resultados de dichas variables podemos encontrar las siguientes observaciones:

---	Imposible corregir por ruido de fondo
*	<p>Máximo valor <b>medido</b> sin corregir por ruido de fondo.</p> <p>Podemos encontrarnos con dos casos en los que no se pueda corregir por ruido de fondo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <u>Para los puntos perimetrales E-1 y E-2:</u> cuando tenemos una diferencia inferior a 3 dB<sub>A</sub> entre el ruido con actividad y el ruido de fondo ajeno a la misma (medido en I-5).</li> <li>✓ <u>Para los puntos en viviendas cercanas I-1, I-2, I-3, I-4, I-5, I-6, I-7 e I-8:</u> Estos puntos ya están muy alejados de las instalaciones (los registros efectuados ya son un ruido de fondo en sí mismo) y no puede buscarse un punto equivalente para determinar un ruido de fondo representativo.</li> </ul> <p>En estos dos casos se toma como resultado de la medición el mayor de los L<sub>Aeq15s</sub> de la serie de las tres medidas realizadas y en lugar de calcular el L<sub>Keq15s</sub> lo que se hace es determinar el límite superior de la actividad (valor máximo de L<sub>Keq15s</sub>) para poder establecer la conformidad.</p>
**	<p>El resultado mostrado supone un límite superior de la actividad:</p> <p>Los resultados obtenidos, no pueden evaluarse por la imposibilidad de corregir por ruido de fondo (menos de 3 dB entre fondo y actividad o no se poseen registros del ruido de fondo). Pero atendiendo a la UNE ISO 1996-2:2009, si el nivel de presión sonora residual es 3 dB o inferior por debajo del nivel de presión sonora medido, no se permiten correcciones, sin embargo, los resultados pueden ser de utilidad para determinar un límite superior para el nivel de presión sonora de la fuente sometida a ensayo</p>

### 7.1.5 Altura de colocación del micrófono respecto al suelo

El micrófono se situó a **1,50 metros** sobre el nivel del suelo.

### 7.1.6 Distancia a los focos emisores de ruido.

Las mediciones se realizaron en los puntos indicados anteriormente con una distancia a los focos emisores de ruido distinta en cada uno de ellos.

Se ha mantenido una distancia superior a 1,5 m de cualquier objeto que pudiese producir apantallamiento o reverberación y que, por tanto, alterase el resultado de los registros realizados.



**REGANOSA**Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.  
Fecha de informe: 02/05/2016.**7.1.7 Particularidades de la medida.**

Se han tomado las siguientes **precauciones**:

- Contra el efecto pantalla: El observador se ha situado en el plano normal al eje del micrófono y lo más separado del mismo que sea compatible con la lectura del indicador de medida.
- Se ha tenido en cuenta la presencia en el campo acústico de obstáculos que pudieran provocar apantallamientos o modificaciones en las lecturas, incluyendo los propios operadores del equipo.
- Contra el efecto del viento: el micrófono del sonómetro se ha provisto de una pantalla antiviento de 90 mm. para evitar interferencias en los resultados. Simultáneamente a los períodos de medida se realizó una comprobación del viento, de forma que no se realizaron medidas con velocidades del viento superiores a **3 m/s**.
- El sonómetro se sometió a una comprobación previa de su funcionamiento mediante calibrador acústico antes y después de realizar cada serie de medidas.

**7.2 Características de los equipos utilizados.**

Código	Equipo	Marca	Modelo	Nº de serie
MA-6.8	Sonómetro	Brüel&Kjaer	2260	2375485
MA-6.8	Calibrador	Brüel&Kjaer	4231	2326705
MA-6.8	Micrófono	Brüel&Kjaer	4189	2364245
AC-11.21	Termohigroanemómetro	Testo	410-2	38524478/107
30.8.11	GPS	Garmin	etrex	---


*Eurocontrol, S.A. dispone de los certificados de calibración de los equipos empleados.*

**REGANOSA**

Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.  
Fecha de informe: 02/05/2016.


## 8. RESULTADOS

### 8.1 Resultados obtenidos en los puntos perimetrales

MEDICIÓN ACÚSTICA: PUNTO E-1															
Fecha:		20-21/04/2016													
Duración:		00:00:15													
Coordenadas UTM (WGS84 Huso 29)															
X		Y													
561.383,41		4.812.125,71													
Coordenadas Geográficas															
Norte		Oeste													
43°27'34,28"		08°14'28,42"													
															
OBSERVACIONES:															
Ninguna destacable.															
Condiciones climatológicas															
Cielos despejados durante toda la jornada. Brisa ligera.															
IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA: REGANOSA - PUNTO E-1 - Periodo diurno - 2º Trimestre															
Medidas	L <sub>AeqT</sub> (dBA)	L <sub>AeqT,f</sub> (dBA)	L <sub>AeqT,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	L <sub>CeqT</sub> (dBC)	L <sub>CeqT,f</sub> (dBC)	L <sub>CeqT,r</sub> (dBC)	K <sub>r</sub>	L <sub>AleqT</sub> (dBA)	L <sub>AleqT,f</sub> (dBA)	L <sub>AleqT,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	L <sub>KeqT</sub> (dBA)	
1	43,6	39,3	41,8	0	61,1	58,3	---	0	45,5	42,0	---	0	0	41,8	
2	43,5	39,4	41,6	6	61,3	57,7	58,4	6	45,3	46,5	---	0	9	50,6	
3	44,0	38,3	42,3	6	61,4	58,3	58,6	6	45,6	39,5	---	0	9	51,3	
Desviación	0,5	Medida válida													
Resultado: L <sub>Keq,Ti</sub> (dBA)					51,3					Incertidumbre			1,3		
IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA: REGANOSA - PUNTO E-1 - Periodo vespertino - 2º Trimestre															
Medidas	L <sub>AeqT</sub> (dBA)	L <sub>AeqT,f</sub> (dBA)	L <sub>AeqT,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	L <sub>CeqT</sub> (dBC)	L <sub>CeqT,f</sub> (dBC)	L <sub>CeqT,r</sub> (dBC)	K <sub>r</sub>	L <sub>AleqT</sub> (dBA)	L <sub>AleqT,f</sub> (dBA)	L <sub>AleqT,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	L <sub>KeqT</sub> (dBA)	
1	44,1	41,0	41,2	0	66,4	66,1	---	0	45,9	50,8	---	0	0	41,2	
2	44,6	40,6	42,1	6	69,9	63,7	67,7	6	46,3	43,5	---	0	9	51,1	
3	44,2	41,4	41,3	0	64,0	67,2	---	0	45,3	43,2	---	0	0	41,3	
Desviación	0,5	Medida válida													
Resultado: L <sub>Keq,Ti</sub> (dBA)					51,1					Incertidumbre			1,2		
IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA: REGANOSA - PUNTO E-1 - Periodo nocturno - 2º Trimestre															
Medidas	L <sub>AeqT</sub> (dBA)	L <sub>AeqT,f</sub> (dBA)	L <sub>AeqT,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	L <sub>CeqT</sub> (dBC)	L <sub>CeqT,f</sub> (dBC)	L <sub>CeqT,r</sub> (dBC)	K <sub>r</sub>	L <sub>AleqT</sub> (dBA)	L <sub>AleqT,f</sub> (dBA)	L <sub>AleqT,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	L <sub>KeqT</sub> (dBA)	
1	41,3	36,1	40,2	6	61,3	52,5	60,7	6	42,1	38,8	---	0	9	49,2	
2	42,0	34,1	41,1	6	61,9	52,5	61,4	6	42,9	38,0	40,5	0	9	50,1	
3	42,1	34,5	41,1	3	61,7	52,5	61,2	6	43,9	40,6	42,0	0	9	50,1	
Desviación	0,8	Medida válida													
Resultado: L <sub>Keq,Ti</sub> (dBA)					50,1					Incertidumbre			1,4		

## REGANOSA


Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.  
Fecha de informe: 02/05/2016.

MEDICIÓN ACÚSTICA: PUNTO E-2																			
<b>Fecha:</b>	20-21/04/2016																		
<b>Duración:</b>	00:00:15																		
<b>Coordenadas UTM (WGS84 Huso 29)</b>																			
<b>X</b>	<b>Y</b>																		
561.354,57					4.812.207,29														
<b>Coordenadas Geográficas</b>																			
<b>Norte</b>					<b>Oeste</b>														
43°27'36,94"					08°14'29,67"														
																			
<b>OBSERVACIONES:</b>																			
Ninguna destacable.																			
<b>Condiciones climatológicas</b>																			
Cielos despejados durante toda la jornada. Brisa ligera.																			
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA:</b> REGANOSA - PUNTO E-2 - Periodo diurno - 2º Trimestre																			
Medidas	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	LCeq <sub>T</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,f</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,r</sub> (dBC)	K <sub>r</sub>	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	LKeq <sub>T</sub> (dBA)					
1	43,7	39,3	41,8	3	63,3	58,3	61,7	6	44,9	42,0	---	0	9	50,8					
2	44,0	39,4	42,4	6	63,3	57,7	61,7	6	44,7	46,5	---	0	9	51,4					
3	44,2	38,3	42,6	6	62,8	58,3	61,1	6	44,8	39,5	---	0	9	51,6					
Desviación		0,5 Medida válida																	
<b>Resultado: LKeq,Ti (dBA)</b>					51,6					<b>Incertidumbre</b>					1,3				
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA:</b> REGANOSA - PUNTO E-2 - Periodo vespertino - 2º Trimestre																			
Medidas	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	LCeq <sub>T</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,f</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,r</sub> (dBC)	K <sub>r</sub>	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	LKeq <sub>T</sub> (dBA)					
1	44,9	41,0	42,5	6	64,8	66,1	---	0	45,7	50,8	---	0	6	48,5					
2	44,3	40,6	41,5	3	64,3	63,7	---	0	45,2	43,5	---	0	3	44,5					
3	45,2	41,4	43,1	6	65,1	67,2	---	0	46,0	43,2	---	0	6	49,1					
Desviación		0,9 Medida válida																	
<b>Resultado: LKeq,Ti (dBA)</b>					49,1					<b>Incertidumbre</b>					1,5				
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA:</b> REGANOSA - PUNTO E-2 - Periodo nocturno - 2º Trimestre																			
Medidas	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	LCeq <sub>T</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,f</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,r</sub> (dBC)	K <sub>r</sub>	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	LKeq <sub>T</sub> (dBA)					
1	42,2	36,1	41,3	6	62,7	52,5	62,7	6	43,4	38,8	41,3	0	9	50,3					
2	42,8	34,1	42,0	6	62,4	52,5	61,9	6	43,3	38,0	41,1	0	9	51,0					
3	42,3	34,5	41,4	6	62,1	52,5	61,6	6	42,8	40,6	40,3	0	9	50,4					
Desviación		0,5 Medida válida																	
<b>Resultado: LKeq,Ti (dBA)</b>					51,0					<b>Incertidumbre</b>					1,3				

## REGANOSA

Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.  
Fecha de informe: 02/05/2016.


### 8.2 Resultados obtenidos en las viviendas cercanas

MEDICIÓN ACÚSTICA: PUNTO I-1																			
Fecha:	20-21/04/2016																		
Duración:	00:00:15																		
Coordenadas UTM (WGS84 Huso 29)																			
X					Y														
561.745,18					4.812.012,92														
Coordenadas Geográficas																			
Norte					Oeste														
43°27'30,52"					08°14'12,37"														
																			
<b>OBSERVACIONES:</b>																			
Ruido del tráfico rodado en los periodos diurno y vespertino. Se evitan los pasos de vehículos en los registros. Notable ruido procedente de la actividad industrial colindante (cogeneración) en los tres periodos.																			
<b>Condiciones climatológicas</b>																			
Cielos despejados durante toda la jornada. Brisa ligera.																			
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA:</b> REGANOSA - PUNTO I-1 - Periodo diurno - 2º Trimestre																			
Medidas	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	LCeq <sub>T</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,f</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,r</sub> (dBC)	K <sub>t</sub>	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	K	LK <sub>eqT</sub> (dBA)					
1	39,3	---	---	3	60,9	---	---	6	41,3	---	---	0	9	---					
2	39,1	---	---	3	61,0	---	---	6	40,0	---	---	0	9	---					
3	39,3	---	---	3	60,4	---	---	6	40,4	---	---	0	9	---					
Desviación	0,2	Medida válida																	
<b>Límite Lkeq,Ti (dBA)</b>					48,3 **					<b>Incertidumbre</b>					1,0				
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA:</b> REGANOSA - PUNTO I-1 - Periodo vespertino - 2º Trimestre																			
Medidas	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	LCeq <sub>T</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,f</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,r</sub> (dBC)	K <sub>t</sub>	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	K	LK <sub>eqT</sub> (dBA)					
1	42,2	---	---	3	63,1	---	---	6	43,6	---	---	0	9	---					
2	42,0	---	---	3	62,9	---	---	6	42,8	---	---	0	9	---					
3	42,2	---	---	3	63,1	---	---	6	43,4	---	---	0	9	---					
Desviación	0,2	Medida válida																	
<b>Límite Lkeq,Ti (dBA)</b>					51,2 **					<b>Incertidumbre</b>					1,0				
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA:</b> REGANOSA - PUNTO I-1 - Periodo nocturno - 2º Trimestre																			
Medidas	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	LCeq <sub>T</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,f</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,r</sub> (dBC)	K <sub>t</sub>	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	K	LK <sub>eqT</sub> (dBA)					
1	41,8	---	---	3	64,3	---	---	6	42,7	---	---	0	9	---					
2	41,2	---	---	3	64,0	---	---	6	42,0	---	---	0	9	---					
3	42,0	---	---	3	64,5	---	---	6	42,7	---	---	0	9	---					
Desviación	0,8	Medida válida																	
<b>Límite Lkeq,Ti (dBA)</b>					51 **					<b>Incertidumbre</b>					1,3				




## REGANOSA

Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.  
Fecha de informe: 02/05/2016.

MEDICIÓN ACÚSTICA: PUNTO I-2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<b>Fecha:</b>	20-21/04/2016																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
<b>Duración:</b>	00:00:15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
<b>Coordenadas UTM (WGS84 Huso 29)</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<b>X</b>					<b>Y</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
561.659,76					4.812.039,87																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
<b>Coordenadas Geográficas</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<b>Norte</b>					<b>Oeste</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
43°27'31,42"					08°14'16,16"																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<b>OBSERVACIONES:</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Ruido del tráfico rodado en los periodos diurno y vespertino. Se evitan los pasos de vehículos en los registros. Notable ruido procedente de la actividad industrial colindante (cogeneración) en los tres periodos.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<b>Condiciones climatológicas</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Cielos despejados durante toda la jornada. Brisa ligera.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr style="background-color: #008000; color: white;"> <th colspan="15">IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA: REGANOSA - PUNTO I-2 - Periodo diurno - 2º Trimestre</th> </tr> <tr style="background-color: #008000; color: white;"> <th>Medidas</th> <th>LAeq<sub>T</sub> (dBA)</th> <th>LAeq<sub>T,f</sub> (dBA)</th> <th>LAeq<sub>T,r</sub> (dBA)</th> <th>K<sub>t</sub></th> <th>LCeq<sub>T</sub> (dBC)</th> <th>LCeq<sub>T,f</sub> (dBC)</th> <th>LCeq<sub>T,r</sub> (dBC)</th> <th>K<sub>r</sub></th> <th>LAeq<sub>T</sub> (dBA)</th> <th>LAeq<sub>T,f</sub> (dBA)</th> <th>LAeq<sub>T,r</sub> (dBA)</th> <th>K<sub>i</sub></th> <th>K</th> <th>LK<sub>eq,T</sub> (dBA)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>48,4</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>6</td> <td>67,1</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>6</td> <td>50,0</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>0</td> <td>9</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>48,9</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>3</td> <td>67,1</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>6</td> <td>51,5</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>0</td> <td>9</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>48,4</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>3</td> <td>66,7</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>6</td> <td>52,2</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>0</td> <td>9</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Desviación</td> <td colspan="13">0,5 Medida válida</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="background-color: #008000; color: white;">Límite Lkeq,Ti (dBA)</td> <td colspan="5" style="background-color: #008000; color: white;">57,9 **</td> <td colspan="5" style="background-color: #008000; color: white;">Incertidumbre</td> <td colspan="5" style="background-color: #008000; color: white;">1,1</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr style="background-color: #008000; color: white;"> <th colspan="15">IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA: REGANOSA - PUNTO I-2 - Periodo vespertino - 2º Trimestre</th> </tr> <tr style="background-color: #008000; color: white;"> <th>Medidas</th> <th>LAeq<sub>T</sub> (dBA)</th> <th>LAeq<sub>T,f</sub> (dBA)</th> <th>LAeq<sub>T,r</sub> (dBA)</th> <th>K<sub>t</sub></th> <th>LCeq<sub>T</sub> (dBC)</th> <th>LCeq<sub>T,f</sub> (dBC)</th> <th>LCeq<sub>T,r</sub> (dBC)</th> <th>K<sub>r</sub></th> <th>LAeq<sub>T</sub> (dBA)</th> <th>LAeq<sub>T,f</sub> (dBA)</th> <th>LAeq<sub>T,r</sub> (dBA)</th> <th>K<sub>i</sub></th> <th>K</th> <th>LK<sub>eq,T</sub> (dBA)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>48,6</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>6</td> <td>67,7</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>6</td> <td>51,5</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>0</td> <td>9</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>48,3</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>6</td> <td>67,6</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>6</td> <td>49,6</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>0</td> <td>9</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>47,7</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>6</td> <td>66,7</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>6</td> <td>48,9</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>0</td> <td>9</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Desviación</td> <td colspan="13">0,9 Medida válida</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="background-color: #008000; color: white;">Límite Lkeq,Ti (dBA)</td> <td colspan="5" style="background-color: #008000; color: white;">57,6 **</td> <td colspan="5" style="background-color: #008000; color: white;">Incertidumbre</td> <td colspan="5" style="background-color: #008000; color: white;">1,4</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr style="background-color: #008000; color: white;"> <th colspan="15">IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA: REGANOSA - PUNTO I-2 - Periodo nocturno - 2º Trimestre</th> </tr> <tr style="background-color: #008000; color: white;"> <th>Medidas</th> <th>LAeq<sub>T</sub> (dBA)</th> <th>LAeq<sub>T,f</sub> (dBA)</th> <th>LAeq<sub>T,r</sub> (dBA)</th> <th>K<sub>t</sub></th> <th>LCeq<sub>T</sub> (dBC)</th> <th>LCeq<sub>T,f</sub> (dBC)</th> <th>LCeq<sub>T,r</sub> (dBC)</th> <th>K<sub>r</sub></th> <th>LAeq<sub>T</sub> (dBA)</th> <th>LAeq<sub>T,f</sub> (dBA)</th> <th>LAeq<sub>T,r</sub> (dBA)</th> <th>K<sub>i</sub></th> <th>K</th> <th>LK<sub>eq,T</sub> (dBA)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>49,2</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>6</td> <td>69,5</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>6</td> <td>50,5</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>0</td> <td>9</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>49,4</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>6</td> <td>69,6</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>6</td> <td>50,7</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>0</td> <td>9</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>49,2</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>6</td> <td>69,6</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>6</td> <td>50,5</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>0</td> <td>9</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Desviación</td> <td colspan="13">0,2 Medida válida</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="background-color: #008000; color: white;">Límite Lkeq,Ti (dBA)</td> <td colspan="5" style="background-color: #008000; color: white;">58,4 **</td> <td colspan="5" style="background-color: #008000; color: white;">Incertidumbre</td> <td colspan="5" style="background-color: #008000; color: white;">1,0</td> </tr> </tbody> </table>															IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA: REGANOSA - PUNTO I-2 - Periodo diurno - 2º Trimestre															Medidas	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	LCeq <sub>T</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,f</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,r</sub> (dBC)	K <sub>r</sub>	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	LK <sub>eq,T</sub> (dBA)	1	48,4	---	---	6	67,1	---	---	6	50,0	---	---	0	9	---	2	48,9	---	---	3	67,1	---	---	6	51,5	---	---	0	9	---	3	48,4	---	---	3	66,7	---	---	6	52,2	---	---	0	9	---	Desviación		0,5 Medida válida													Límite Lkeq,Ti (dBA)					57,9 **					Incertidumbre					1,1					IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA: REGANOSA - PUNTO I-2 - Periodo vespertino - 2º Trimestre															Medidas	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	LCeq <sub>T</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,f</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,r</sub> (dBC)	K <sub>r</sub>	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	LK <sub>eq,T</sub> (dBA)	1	48,6	---	---	6	67,7	---	---	6	51,5	---	---	0	9	---	2	48,3	---	---	6	67,6	---	---	6	49,6	---	---	0	9	---	3	47,7	---	---	6	66,7	---	---	6	48,9	---	---	0	9	---	Desviación		0,9 Medida válida													Límite Lkeq,Ti (dBA)					57,6 **					Incertidumbre					1,4					IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA: REGANOSA - PUNTO I-2 - Periodo nocturno - 2º Trimestre															Medidas	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	LCeq <sub>T</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,f</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,r</sub> (dBC)	K <sub>r</sub>	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	LK <sub>eq,T</sub> (dBA)	1	49,2	---	---	6	69,5	---	---	6	50,5	---	---	0	9	---	2	49,4	---	---	6	69,6	---	---	6	50,7	---	---	0	9	---	3	49,2	---	---	6	69,6	---	---	6	50,5	---	---	0	9	---	Desviación		0,2 Medida válida													Límite Lkeq,Ti (dBA)					58,4 **					Incertidumbre					1,0				
IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA: REGANOSA - PUNTO I-2 - Periodo diurno - 2º Trimestre																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Medidas	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	LCeq <sub>T</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,f</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,r</sub> (dBC)	K <sub>r</sub>	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	LK <sub>eq,T</sub> (dBA)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1	48,4	---	---	6	67,1	---	---	6	50,0	---	---	0	9	---																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
2	48,9	---	---	3	67,1	---	---	6	51,5	---	---	0	9	---																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
3	48,4	---	---	3	66,7	---	---	6	52,2	---	---	0	9	---																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Desviación		0,5 Medida válida																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Límite Lkeq,Ti (dBA)					57,9 **					Incertidumbre					1,1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA: REGANOSA - PUNTO I-2 - Periodo vespertino - 2º Trimestre																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Medidas	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	LCeq <sub>T</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,f</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,r</sub> (dBC)	K <sub>r</sub>	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	LK <sub>eq,T</sub> (dBA)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1	48,6	---	---	6	67,7	---	---	6	51,5	---	---	0	9	---																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
2	48,3	---	---	6	67,6	---	---	6	49,6	---	---	0	9	---																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
3	47,7	---	---	6	66,7	---	---	6	48,9	---	---	0	9	---																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Desviación		0,9 Medida válida																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Límite Lkeq,Ti (dBA)					57,6 **					Incertidumbre					1,4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA: REGANOSA - PUNTO I-2 - Periodo nocturno - 2º Trimestre																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Medidas	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	LCeq <sub>T</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,f</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,r</sub> (dBC)	K <sub>r</sub>	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	LK <sub>eq,T</sub> (dBA)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1	49,2	---	---	6	69,5	---	---	6	50,5	---	---	0	9	---																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
2	49,4	---	---	6	69,6	---	---	6	50,7	---	---	0	9	---																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
3	49,2	---	---	6	69,6	---	---	6	50,5	---	---	0	9	---																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Desviación		0,2 Medida válida																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Límite Lkeq,Ti (dBA)					58,4 **					Incertidumbre					1,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									


## REGANOSA

Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.  
Fecha de informe: 02/05/2016.

MEDICIÓN ACÚSTICA: PUNTO I-3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<b>Fecha:</b>	20-21/04/2016																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
<b>Duración:</b>	00:00:15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
<b>Coordenadas UTM (WGS84 Huso 29)</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<b>X</b>					<b>Y</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
561.564,61					4.812.074,46																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<b>Coordenadas Geográficas</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<b>Norte</b>					<b>Oeste</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
43°27'32,57"					08°14'20,38"																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<b>OBSERVACIONES:</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Ruido del tráfico rodado en los periodos diurno y vespertino. Se evitan los pasos de vehículos en los registros. Notable ruido procedente de la actividad industrial colindante (cogeneración) en los tres periodos.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<b>Condiciones climatológicas</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Cielos despejados durante toda la jornada. Brisa ligera.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr style="background-color: #008000; color: white;"> <th colspan="15">IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA: REGANOSA - PUNTO I-3 - Periodo diurno - 2º Trimestre</th> </tr> <tr style="background-color: #008000; color: white;"> <th>Medidas</th> <th>LAeq<sub>T</sub> (dBA)</th> <th>LAeq<sub>T,f</sub> (dBA)</th> <th>LAeq<sub>T,r</sub> (dBA)</th> <th>K<sub>t</sub></th> <th>LCeq<sub>T</sub> (dBC)</th> <th>LCeq<sub>T,f</sub> (dBC)</th> <th>LCeq<sub>T,r</sub> (dBC)</th> <th>K<sub>r</sub></th> <th>LAeq<sub>T</sub> (dBA)</th> <th>LAeq<sub>T,f</sub> (dBA)</th> <th>LAeq<sub>T,r</sub> (dBA)</th> <th>K<sub>i</sub></th> <th>K</th> <th>LK<sub>eq,T</sub> (dBA)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>50,2</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>6</td> <td>66,7</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>6</td> <td>50,7</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>0</td> <td>9</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>52,2</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>6</td> <td>66,9</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>3</td> <td>52,7</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>0</td> <td>9</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>52,4</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>6</td> <td>67,7</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>6</td> <td>53,2</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>0</td> <td>9</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Desviación</td> <td>2,2</td> <td colspan="13">Medida válida</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;"><b>Límite Lkeq,Ti (dBA)</b></td> <td colspan="5" style="text-align: center;"><b>61,4 **</b></td> <td colspan="5" style="text-align: center;"><b>Incertidumbre</b></td> <td colspan="5" style="text-align: center;"><b>2,6</b></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr style="background-color: #008000; color: white;"> <th colspan="15">IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA: REGANOSA - PUNTO I-3 - Periodo vespertino - 2º Trimestre</th> </tr> <tr style="background-color: #008000; color: white;"> <th>Medidas</th> <th>LAeq<sub>T</sub> (dBA)</th> <th>LAeq<sub>T,f</sub> (dBA)</th> <th>LAeq<sub>T,r</sub> (dBA)</th> <th>K<sub>t</sub></th> <th>LCeq<sub>T</sub> (dBC)</th> <th>LCeq<sub>T,f</sub> (dBC)</th> <th>LCeq<sub>T,r</sub> (dBC)</th> <th>K<sub>r</sub></th> <th>LAeq<sub>T</sub> (dBA)</th> <th>LAeq<sub>T,f</sub> (dBA)</th> <th>LAeq<sub>T,r</sub> (dBA)</th> <th>K<sub>i</sub></th> <th>K</th> <th>LK<sub>eq,T</sub> (dBA)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>53,4</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>6</td> <td>68,8</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>6</td> <td>53,8</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>0</td> <td>9</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>53,3</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>6</td> <td>68,8</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>6</td> <td>53,7</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>0</td> <td>9</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>52,7</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>6</td> <td>69,0</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>6</td> <td>53,1</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>0</td> <td>9</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Desviación</td> <td>0,7</td> <td colspan="13">Medida válida</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;"><b>Límite Lkeq,Ti (dBA)</b></td> <td colspan="5" style="text-align: center;"><b>62,4 **</b></td> <td colspan="5" style="text-align: center;"><b>Incertidumbre</b></td> <td colspan="5" style="text-align: center;"><b>1,3</b></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr style="background-color: #008000; color: white;"> <th colspan="15">IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA: REGANOSA - PUNTO I-3 - Periodo nocturno - 2º Trimestre</th> </tr> <tr style="background-color: #008000; color: white;"> <th>Medidas</th> <th>LAeq<sub>T</sub> (dBA)</th> <th>LAeq<sub>T,f</sub> (dBA)</th> <th>LAeq<sub>T,r</sub> (dBA)</th> <th>K<sub>t</sub></th> <th>LCeq<sub>T</sub> (dBC)</th> <th>LCeq<sub>T,f</sub> (dBC)</th> <th>LCeq<sub>T,r</sub> (dBC)</th> <th>K<sub>r</sub></th> <th>LAeq<sub>T</sub> (dBA)</th> <th>LAeq<sub>T,f</sub> (dBA)</th> <th>LAeq<sub>T,r</sub> (dBA)</th> <th>K<sub>i</sub></th> <th>K</th> <th>LK<sub>eq,T</sub> (dBA)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>56,3</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>6</td> <td>70,0</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>3</td> <td>56,6</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>0</td> <td>9</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>56,7</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>6</td> <td>69,6</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>3</td> <td>57,1</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>0</td> <td>9</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>56,7</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>6</td> <td>69,5</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>3</td> <td>57,1</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>0</td> <td>9</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Desviación</td> <td>0,5</td> <td colspan="13">Medida válida</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;"><b>Límite Lkeq,Ti (dBA)</b></td> <td colspan="5" style="text-align: center;"><b>65,7 **</b></td> <td colspan="5" style="text-align: center;"><b>Incertidumbre</b></td> <td colspan="5" style="text-align: center;"><b>1,1</b></td> </tr> </tbody> </table>															IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA: REGANOSA - PUNTO I-3 - Periodo diurno - 2º Trimestre															Medidas	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	LCeq <sub>T</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,f</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,r</sub> (dBC)	K <sub>r</sub>	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	LK <sub>eq,T</sub> (dBA)	1	50,2	---	---	6	66,7	---	---	6	50,7	---	---	0	9	---	2	52,2	---	---	6	66,9	---	---	3	52,7	---	---	0	9	---	3	52,4	---	---	6	67,7	---	---	6	53,2	---	---	0	9	---	Desviación		2,2	Medida válida													<b>Límite Lkeq,Ti (dBA)</b>					<b>61,4 **</b>					<b>Incertidumbre</b>					<b>2,6</b>					IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA: REGANOSA - PUNTO I-3 - Periodo vespertino - 2º Trimestre															Medidas	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	LCeq <sub>T</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,f</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,r</sub> (dBC)	K <sub>r</sub>	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	LK <sub>eq,T</sub> (dBA)	1	53,4	---	---	6	68,8	---	---	6	53,8	---	---	0	9	---	2	53,3	---	---	6	68,8	---	---	6	53,7	---	---	0	9	---	3	52,7	---	---	6	69,0	---	---	6	53,1	---	---	0	9	---	Desviación		0,7	Medida válida													<b>Límite Lkeq,Ti (dBA)</b>					<b>62,4 **</b>					<b>Incertidumbre</b>					<b>1,3</b>					IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA: REGANOSA - PUNTO I-3 - Periodo nocturno - 2º Trimestre															Medidas	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	LCeq <sub>T</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,f</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,r</sub> (dBC)	K <sub>r</sub>	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	LK <sub>eq,T</sub> (dBA)	1	56,3	---	---	6	70,0	---	---	3	56,6	---	---	0	9	---	2	56,7	---	---	6	69,6	---	---	3	57,1	---	---	0	9	---	3	56,7	---	---	6	69,5	---	---	3	57,1	---	---	0	9	---	Desviación		0,5	Medida válida													<b>Límite Lkeq,Ti (dBA)</b>					<b>65,7 **</b>					<b>Incertidumbre</b>					<b>1,1</b>				
IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA: REGANOSA - PUNTO I-3 - Periodo diurno - 2º Trimestre																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Medidas	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	LCeq <sub>T</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,f</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,r</sub> (dBC)	K <sub>r</sub>	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	LK <sub>eq,T</sub> (dBA)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1	50,2	---	---	6	66,7	---	---	6	50,7	---	---	0	9	---																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2	52,2	---	---	6	66,9	---	---	3	52,7	---	---	0	9	---																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3	52,4	---	---	6	67,7	---	---	6	53,2	---	---	0	9	---																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Desviación		2,2	Medida válida																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<b>Límite Lkeq,Ti (dBA)</b>					<b>61,4 **</b>					<b>Incertidumbre</b>					<b>2,6</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA: REGANOSA - PUNTO I-3 - Periodo vespertino - 2º Trimestre																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Medidas	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	LCeq <sub>T</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,f</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,r</sub> (dBC)	K <sub>r</sub>	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	LK <sub>eq,T</sub> (dBA)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1	53,4	---	---	6	68,8	---	---	6	53,8	---	---	0	9	---																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2	53,3	---	---	6	68,8	---	---	6	53,7	---	---	0	9	---																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3	52,7	---	---	6	69,0	---	---	6	53,1	---	---	0	9	---																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Desviación		0,7	Medida válida																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<b>Límite Lkeq,Ti (dBA)</b>					<b>62,4 **</b>					<b>Incertidumbre</b>					<b>1,3</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA: REGANOSA - PUNTO I-3 - Periodo nocturno - 2º Trimestre																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Medidas	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	LCeq <sub>T</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,f</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,r</sub> (dBC)	K <sub>r</sub>	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	LK <sub>eq,T</sub> (dBA)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1	56,3	---	---	6	70,0	---	---	3	56,6	---	---	0	9	---																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2	56,7	---	---	6	69,6	---	---	3	57,1	---	---	0	9	---																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3	56,7	---	---	6	69,5	---	---	3	57,1	---	---	0	9	---																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Desviación		0,5	Medida válida																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<b>Límite Lkeq,Ti (dBA)</b>					<b>65,7 **</b>					<b>Incertidumbre</b>					<b>1,1</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												


## REGANOSA

Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.  
Fecha de informe: 02/05/2016.

MEDICIÓN ACÚSTICA: PUNTO I-4																			
<b>Fecha:</b>	20-21/04/2016																		
<b>Duración:</b>	00:00:15																		
<b>Coordenadas UTM (WGS84 Huso 29)</b>																			
<b>X</b>					<b>Y</b>														
561.526,40					4.812.071,38														
<b>Coordenadas Geográficas</b>																			
<b>Norte</b>					<b>Oeste</b>														
43°27'32,48"					08°14'22,08"														
																			
<b>OBSERVACIONES:</b>																			
Ruido del tráfico rodado en los periodos diurno y vespertino. Se evitan los pasos de vehículos en los registros. Notable ruido procedente de la actividad industrial colindante (cogeneración) en los tres periodos.																			
<b>Condiciones climatológicas</b>																			
Cielos despejados durante toda la jornada. Brisa ligera.																			
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA:</b> REGANOSA - PUNTO I-4 - Periodo diurno - 2º Trimestre																			
Medidas	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	LCeq <sub>T</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,f</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,r</sub> (dBC)	K <sub>r</sub>	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	LKeq <sub>T</sub> (dBA)					
1	44,9	---	---	6	64,0	---	---	6	46,1	---	---	0	9	---					
2	45,1	---	---	6	64,4	---	---	6	48,3	---	---	0	9	---					
3	44,4	---	---	3	63,8	---	---	6	46,3	---	---	0	9	---					
Desviación	0,7	Medida válida																	
<b>Límite Lkeq,Ti (dBA)</b>					<b>54,1 **</b>					<b>Incertidumbre</b>					<b>1,3</b>				
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA:</b> REGANOSA - PUNTO I-4 - Periodo vespertino - 2º Trimestre																			
Medidas	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	LCeq <sub>T</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,f</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,r</sub> (dBC)	K <sub>r</sub>	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	LKeq <sub>T</sub> (dBA)					
1	47,0	---	---	6	64,9	---	---	6	51,9	---	---	0	9	---					
2	45,7	---	---	6	64,7	---	---	6	46,3	---	---	0	9	---					
3	45,0	---	---	0	64,2	---	---	6	47,3	---	---	0	6	---					
Desviación	2,0	Medida válida																	
<b>Límite Lkeq,Ti (dBA)</b>					<b>56 **</b>					<b>Incertidumbre</b>					<b>2,3</b>				
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA:</b> REGANOSA - PUNTO I-4 - Periodo nocturno - 2º Trimestre																			
Medidas	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	LCeq <sub>T</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,f</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,r</sub> (dBC)	K <sub>r</sub>	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	LKeq <sub>T</sub> (dBA)					
1	46,6	---	---	6	64,4	---	---	6	47,2	---	---	0	9	---					
2	46,2	---	---	6	65,3	---	---	6	46,8	---	---	0	9	---					
3	46,8	---	---	6	65,0	---	---	6	47,3	---	---	0	9	---					
Desviación	0,6	Medida válida																	
<b>Límite Lkeq,Ti (dBA)</b>					<b>55,8 **</b>					<b>Incertidumbre</b>					<b>1,2</b>				

## REGANOSA


Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.  
Fecha de informe: 02/05/2016.

MEDICIÓN ACÚSTICA: PUNTO I-5																			
<b>Fecha:</b>	20-21/04/2016																		
<b>Duración:</b>	00:00:15																		
<b>Coordenadas UTM (WGS84 Huso 29)</b>																			
<b>X</b>					<b>Y</b>														
561.504,13					4.812.047,40														
<b>Coordenadas Geográficas</b>																			
<b>Norte</b>					<b>Oeste</b>														
43°27'31,71"					08°14'23,08"														
																			
<b>OBSERVACIONES:</b>																			
Ruido del tráfico rodado en el periodo diurno. Se evitan los pasos de vehículos en los registros. Ruido lejano procedente de la actividad industrial colindante (cogeneración) en los tres periodos.																			
<b>Condiciones climatológicas</b>																			
Cielos despejados durante toda la jornada. Brisa ligera.																			
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA:</b> REGANOSA - PUNTO I-5 - Periodo diurno - 2º Trimestre																			
Medidas	L <sub>AeqT</sub> (dBA)	L <sub>AeqT,f</sub> (dBA)	L <sub>AeqT,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	L <sub>CeqT</sub> (dBC)	L <sub>CeqT,f</sub> (dBC)	L <sub>CeqT,r</sub> (dBC)	K <sub>r</sub>	L <sub>AeqT</sub> (dBA)	L <sub>AeqT,f</sub> (dBA)	L <sub>AeqT,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	L <sub>KeqT</sub> (dBA)					
1	43,0	---	---	3	62,1	---	---	6	43,9	---	---	0	9	---					
2	43,9	---	---	3	63,2	---	---	6	45,4	---	---	0	9	---					
3	45,2	---	---	6	62,6	---	---	6	52,1	---	---	0	9	---					
Desviación	2,2	Medida válida																	
<b>Límite L<sub>keq,Ti</sub> (dBA)</b>					54,2 **					<b>Incertidumbre</b>					2,5				
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA:</b> REGANOSA - PUNTO I-5 - Periodo vespertino - 2º Trimestre																			
Medidas	L <sub>AeqT</sub> (dBA)	L <sub>AeqT,f</sub> (dBA)	L <sub>AeqT,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	L <sub>CeqT</sub> (dBC)	L <sub>CeqT,f</sub> (dBC)	L <sub>CeqT,r</sub> (dBC)	K <sub>r</sub>	L <sub>AeqT</sub> (dBA)	L <sub>AeqT,f</sub> (dBA)	L <sub>AeqT,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	L <sub>KeqT</sub> (dBA)					
1	45,0	---	---	6	63,4	---	---	6	45,7	---	---	0	9	---					
2	44,7	---	---	6	63,4	---	---	6	45,3	---	---	0	9	---					
3	46,7	---	---	6	64,1	---	---	6	48,3	---	---	0	9	---					
Desviación	2,0	Medida válida																	
<b>Límite L<sub>keq,Ti</sub> (dBA)</b>					55,7 **					<b>Incertidumbre</b>					2,4				
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA:</b> REGANOSA - PUNTO I-5 - Periodo nocturno - 2º Trimestre																			
Medidas	L <sub>AeqT</sub> (dBA)	L <sub>AeqT,f</sub> (dBA)	L <sub>AeqT,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	L <sub>CeqT</sub> (dBC)	L <sub>CeqT,f</sub> (dBC)	L <sub>CeqT,r</sub> (dBC)	K <sub>r</sub>	L <sub>AeqT</sub> (dBA)	L <sub>AeqT,f</sub> (dBA)	L <sub>AeqT,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	L <sub>KeqT</sub> (dBA)					
1	47,0	---	---	6	64,1	---	---	6	48,8	---	---	0	9	---					
2	46,8	---	---	6	64,2	---	---	6	47,8	---	---	0	9	---					
3	46,2	---	---	6	64,2	---	---	6	46,7	---	---	0	9	---					
Desviación	0,8	Medida válida																	
<b>Límite L<sub>keq,Ti</sub> (dBA)</b>					56 **					<b>Incertidumbre</b>					1,3				



## REGANOSA

Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.  
Fecha de informe: 02/05/2016.

MEDICIÓN ACÚSTICA: PUNTO I-6																			
Fecha:	20-21/04/2016																		
Duración:	00:00:15																		
Coordenadas UTM (WGS84 Huso 29)																			
X					Y														
561.412,89					4.812.013,52														
Coordenadas Geográficas																			
Norte					Oeste														
43°27'30,68"					08°14'27,16"														
																			
<b>OBSERVACIONES:</b>																			
Ruido del tráfico rodado en el periodo diurno. Se evitan los pasos de vehículos en los registros. Ruido lejano procedente de la actividad industrial colindante (cogeneración) en los tres periodos.																			
<b>Condiciones climatológicas</b>																			
Cielos despejados durante toda la jornada. Brisa ligera.																			
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA:</b> REGANOSA - PUNTO I-6 - Periodo diurno - 2º Trimestre																			
Medidas	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	LCeq <sub>T</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,f</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,r</sub> (dBC)	K <sub>r</sub>	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	LK <sub>eq,T</sub> (dBA)					
1	44,8	---	---	3	64,1	---	---	6	45,7	---	---	0	9	---					
2	45,9	---	---	3	64,3	---	---	6	46,9	---	---	0	9	---					
3	44,7	---	---	3	64,8	---	---	6	45,5	---	---	0	9	---					
Desviación	1,3	Medida válida																	
<b>Límite Lkeq,Ti (dBA)</b>					54,9 **					<b>Incertidumbre</b>					1,7				
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA:</b> REGANOSA - PUNTO I-6 - Periodo vespertino - 2º Trimestre																			
Medidas	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	LCeq <sub>T</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,f</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,r</sub> (dBC)	K <sub>r</sub>	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	LK <sub>eq,T</sub> (dBA)					
1	47,8	---	---	6	67,3	---	---	6	48,5	---	---	0	9	---					
2	47,6	---	---	6	66,6	---	---	6	48,3	---	---	0	9	---					
3	49,4	---	---	3	66,5	---	---	6	50,3	---	---	0	9	---					
Desviación	1,8	Medida válida																	
<b>Límite Lkeq,Ti (dBA)</b>					58,4 **					<b>Incertidumbre</b>					2,2				
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA:</b> REGANOSA - PUNTO I-6 - Periodo nocturno - 2º Trimestre																			
Medidas	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	LCeq <sub>T</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,f</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,r</sub> (dBC)	K <sub>r</sub>	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	LK <sub>eq,T</sub> (dBA)					
1	50,0	---	---	6	62,2	---	---	3	50,5	---	---	0	9	---					
2	49,7	---	---	6	62,4	---	---	3	50,2	---	---	0	9	---					
3	49,2	---	---	6	62,3	---	---	3	49,7	---	---	0	9	---					
Desviación	0,7	Medida válida																	
<b>Límite Lkeq,Ti (dBA)</b>					59 **					<b>Incertidumbre</b>					1,2				


## REGANOSA

Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.  
Fecha de informe: 02/05/2016.

MEDICIÓN ACÚSTICA: PUNTO I-7																			
<b>Fecha:</b>	20-21/04/2016																		
<b>Duración:</b>	00:00:15																		
<b>Coordenadas UTM (WGS84 Huso 29)</b>																			
<b>X</b>					<b>Y</b>														
561.413,97					4.811.912,26														
<b>Coordenadas Geográficas</b>																			
<b>Norte</b>					<b>Oeste</b>														
43°27'27,36"					08°14'27,15"														
<b>OBSERVACIONES:</b>																			
Ninguna destacable.																			
<b>Condiciones climatológicas</b>																			
Cielos despejados durante toda la jornada. Brisa ligera.																			
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA: REGANOSA - PUNTO I-7 - Periodo diurno - 2º Trimestre</b>																			
Medidas	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	LCeq <sub>T</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,f</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,r</sub> (dBC)	K <sub>f</sub>	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	LKeq <sub>T</sub> (dBA)					
1	39,3	---	---	0	58,3	---	---	6	42,0	---	---	0	6	---					
2	39,4	---	---	0	57,7	---	---	6	46,5	---	---	0	6	---					
3	38,3	---	---	0	58,3	---	---	6	39,5	---	---	0	6	---					
Desviación	1,1	Medida válida																	
<b>Límite Lkeq,Ti (dBA)</b>					<b>45,4 **</b>					<b>Incertidumbre</b>					<b>1,6</b>				
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA: REGANOSA - PUNTO I-7 - Periodo vespertino - 2º Trimestre</b>																			
Medidas	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	LCeq <sub>T</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,f</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,r</sub> (dBC)	K <sub>f</sub>	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	LKeq <sub>T</sub> (dBA)					
1	41,0	---	---	3	66,1	---	---	6	50,8	---	---	0	9	---					
2	40,6	---	---	0	63,7	---	---	6	43,5	---	---	0	6	---					
3	41,4	---	---	0	67,2	---	---	6	43,2	---	---	0	6	---					
Desviación	0,8	Medida válida																	
<b>Límite Lkeq,Ti (dBA)</b>					<b>50 **</b>					<b>Incertidumbre</b>					<b>1,3</b>				
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA: REGANOSA - PUNTO I-7 - Periodo nocturno - 2º Trimestre</b>																			
Medidas	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	LCeq <sub>T</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,f</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,r</sub> (dBC)	K <sub>f</sub>	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	LKeq <sub>T</sub> (dBA)					
1	36,1	---	---	0	52,5	---	---	6	38,8	---	---	0	6	---					
2	34,1	---	---	3	52,5	---	---	6	38,0	---	---	0	9	---					
3	34,5	---	---	3	52,5	---	---	6	40,6	---	---	0	9	---					
Desviación	2,0	Medida válida																	
<b>Límite Lkeq,Ti (dBA)</b>					<b>43,5 **</b>					<b>Incertidumbre</b>					<b>2,3</b>				

## REGANOSA

Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.  
Fecha de informe: 02/05/2016.

MEDICIÓN ACÚSTICA: PUNTO I-8																			
<b>Fecha:</b>	20-21/04/2016																		
<b>Duración:</b>	00:00:15																		
<b>Coordenadas UTM (WGS84 Huso 29)</b>																			
<b>X</b>					<b>Y</b>														
561.521,30					4.811.997,38														
<b>Coordenadas Geográficas</b>																			
<b>Norte</b>					<b>Oeste</b>														
43°27'30,08"					08°14'22,34"														
																			
<b>OBSERVACIONES:</b>																			
Valores anormalmente altos en periodo diurno debido a ruido procedente del entorno rural (perros)																			
<b>Condiciones climatológicas</b>																			
Cielos despejados durante toda la jornada. Brisa ligera.																			
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA:</b> REGANOSA - PUNTO I-8 - Periodo diurno - 2º Trimestre																			
Medidas	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	LCeq <sub>T</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,f</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,r</sub> (dBC)	K <sub>r</sub>	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	LKeq <sub>T</sub> (dBA)					
1	57,3	---	---	6	64,6	---	---	0	66,1	---	---	0	6	---					
2	56,2	---	---	6	64,3	---	---	0	64,6	---	---	0	6	---					
3	56,5	---	---	3	64,5	---	---	0	64,9	---	---	0	3	---					
Desviación	1,1 Medida válida																		
Límite Lkeq,Ti (dBA)					63,3 **					Incertidumbre					1,5				
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA:</b> REGANOSA - PUNTO I-8 - Periodo vespertino - 2º Trimestre																			
Medidas	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	LCeq <sub>T</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,f</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,r</sub> (dBC)	K <sub>r</sub>	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	LKeq <sub>T</sub> (dBA)					
1	46,8	---	---	3	64,9	---	---	6	48,2	---	---	0	9	---					
2	47,0	---	---	3	65,4	---	---	6	47,6	---	---	0	9	---					
3	46,6	---	---	6	63,2	---	---	6	53,1	---	---	0	9	---					
Desviación	0,4 Medida válida																		
Límite Lkeq,Ti (dBA)					56 **					Incertidumbre					1,1				
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA:</b> REGANOSA - PUNTO I-8 - Periodo nocturno - 2º Trimestre																			
Medidas	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>t</sub>	LCeq <sub>T</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,f</sub> (dBC)	LCeq <sub>T,r</sub> (dBC)	K <sub>r</sub>	LAeq <sub>T</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,f</sub> (dBA)	LAeq <sub>T,r</sub> (dBA)	K <sub>i</sub>	K	LKeq <sub>T</sub> (dBA)					
1	37,9	---	---	3	60,1	---	---	6	38,8	---	---	0	9	---					
2	39,0	---	---	3	59,5	---	---	6	44,4	---	---	0	9	---					
3	40,2	---	---	6	61,1	---	---	6	42,1	---	---	0	9	---					
Desviación	2,3 Medida válida																		
Límite Lkeq,Ti (dBA)					49,2 **					Incertidumbre					2,5				

## REGANOSA

Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.  
Fecha de informe: 02/05/2016.

### 8.3 Representatividad de la actividad durante las mediciones.

Los responsables de la planta declararon que el régimen de funcionamiento durante las mediciones, fue normal y representativo del grado de actividad habitual.

Los equipos que se encontraban en funcionamiento en el momento de la toma de mediciones de ruidos en las inmediaciones de la planta son los siguientes:

EQUIPOS HORA ↓	Bombas secundarias	Compresores BOG	Vaporizador	Emisión (Nm <sup>3</sup> /h)	Bombas agua de mar
16:00	P 411A	K 301 A/C	E 420	107.622	P 751 B
19:00	P 411A	K 301 A/C	E 420	107.622	P 751 B
23:00	P 411A	-	E 420	107.622	P 751 B

Los resultados que se muestran sólo corresponden al horario y las condiciones indicadas en este informe.

## 9. CONFORMIDAD CON LA LEGISLACIÓN

Para declarar conformidad con el R.D. 1367/2007 (a efectos de inspección de actividades) se tienen que cumplir las siguientes condiciones (según “artículo 25. Cumplimiento de los valores límite de inmisión de ruido aplicables a los emisores acústicos” del citado R.D.):

- Ningún valor calculado del índice  $L_{keq,15s}$  supera en 5 dB los valores fijados en la correspondiente tabla B1, del Anexo III.
- Ningún valor diario supera en 3 dB los valores fijados en la correspondiente tabla B1, del Anexo III.

A continuación se presenta dicha tabla:

#### ANEXO III: EMISORES ACÚSTICOS. VALORES LÍMITE DE INMISIÓN

Tabla B1: Valores límite de inmisión de ruido aplicables a infraestructuras portuarias y a actividades.

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		$L_{K,d}$	$L_{K,e}$	$L_{K,n}$
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	50	50	40
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	55	55	45
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c.	60	60	50
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	63	63	53
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	65	65	55



## REGANOSA

Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.  
Fecha de informe: 02/05/2016.

### 9.1 Límites aplicables

Los registros en los puntos E-1 y E-2, se han efectuado en perímetro de las instalaciones, es decir, sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial, fijando por tanto los límites a aplicar en:

- 65 dBA en horario diurno.
- 65 dBA en horario vespertino.
- 55 dBA en horario nocturno.

Los registros en los puntos I-1, I-2, I-3, I-4, I-5, I-6, I-7 e I-8, se han efectuado en el entorno rural de la planta, es decir, sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial, fijando por tanto los límites a aplicar en:

- 55 dBA en horario diurno.
- 55 dBA en horario vespertino.
- 45 dBA en horario nocturno.

### 9.2 Dictamen

Debido a la naturaleza de las mediciones realizadas se establecen dos dictámenes distintos:

- Dictamen respecto a los valores de **EMISIÓN** acústica de REGANOSA obtenidos en los **puntos perimetrales E-1 y E-2**.
- Dictamen respecto a los valores de **INMISIÓN** acústica obtenidos en los puntos en **viviendas cercanas I-1, I-2, I-3, I-4, I-5, I-6, I-7 e I-8**.

Cabe resaltar que los valores de inmisión están influenciados por agentes externos a REGANOSA tales como actividades industriales o la propia actividad del entorno rural en el que se efectúan los registros.

## REGANOSA

Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.  
Fecha de informe: 02/05/2016.

### 9.2.1 Puntos perimetrales

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el ensayo, comparándolos con la normativa de aplicación:

ANÁLISIS COMPARATIVO DE RESULTADOS				
Punto	Periodo	$L_{K_{eq}}^{(1)}$	Valoración <sup>(5)</sup> $L_{K_{eq}15s}$	Valoración <sup>(6)</sup> $L_{K_{eq},d}$
Punto E-1	Diurno	51,3 ± 1,3	CONFORME	CONFORME
Punto E-2	Diurno	51,6 ± 1,3	CONFORME	CONFORME
Límite		65		
Punto	Periodo	$L_{K_{eq}}^{(1)}$	Valoración <sup>(5)</sup> $L_{K_{eq}15s}$	Valoración <sup>(6)</sup> $L_{K_{eq},e}$
Punto E-1	Vespertino	51,1 ± 1,2	CONFORME	CONFORME
Punto E-2	Vespertino	49,1 ± 1,5	CONFORME	CONFORME
Límite		65		
Actividad	Periodo	$L_{K_{eq}}^{(1)}$	Valoración <sup>(5)</sup> $L_{K_{eq}15s}$	Valoración <sup>(6)</sup> $L_{K_{eq},n}$
Punto E-1	Nocturno	50,1 ± 1,4	CONFORME	CONFORME
Punto E-2	Nocturno	51,0 ± 1,3	CONFORME	CONFORME
Límite		55		

(1) La incertidumbre ha sido recalculada según nuestro procedimiento interno basado en:

- Guía para la Expresión de la Incertidumbre de Medición – GUM 1995.
- Proyecto Imagine, IMA32TR-040510-SP08
- D. Manvell, E. Aflabo, Uncertainties in Environmental Noise Assessments-ISO 1996. Effects of instrument class and residual sound, Forum Acusticum 2005.
- UNE-ISO 1996-2:2009. "Acústica. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental."

Se tiene en cuenta una distancia al foco mayor de 30 m.

- (2) No se puede realizar la corrección por ruido de fondo. Se da conformidad ya que el conjunto formado por la actividad evaluada y el ruido de fondo ajeno a la misma no supera los valores límite, teniendo en cuenta la incertidumbre asociada a la medida.
- (3) No evaluable debido a la incertidumbre de medida.
- (4) No evaluable puesto que no se puede determinar el ruido procedente de la actividad debido a que no se puede realizar la corrección por ruido de fondo.
- (5) Ningún valor calculado del índice  $L_{K_{eq},Ti}$  supera en 5 dB los valores fijados en la correspondiente tabla B1, del Anexo III.
- (6) Ningún valor diario supera en 3 dB los valores fijados en la correspondiente tabla B1, del Anexo III.

En función de los resultados obtenidos, el funcionamiento de la instalación **REGANOSA**, es:

- **CONFORME** en horario diurno, vespertino y nocturno.

respecto a los límites marcados en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, que desarrolla la Ley 37/2003 del Ruido, en su Anexo III, "Emisores acústicos. Valores límite de inmisión" Tabla B1 "Valores límite de inmisión de ruido aplicables a infraestructuras portuarias y actividades".

## REGANOSA

Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.  
Fecha de informe: 02/05/2016.

### 9.2.2 Puntos en las viviendas cercanas

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el ensayo, comparándolos con la normativa de aplicación:

ANÁLISIS COMPARATIVO DE RESULTADOS				
Punto	Periodo	$L_{keq}^{(1)}$	Valoración <sup>(5)</sup> $L_{keq15s}$	Valoración <sup>(6)</sup> $L_{keq,d}$
Punto I-1	Diurno	48,3 ± 4,1	CONFORME <sup>(2)</sup>	CONFORME <sup>(2)</sup>
Punto I-2	Diurno	57,9 ± 4,1	NO EVALUABLE <sup>(3)</sup>	NO EVALUABLE <sup>(3)</sup>
Punto I-3	Diurno	61,4 ± 4,8	NO EVALUABLE <sup>(3)</sup>	NO EVALUABLE <sup>(3)</sup>
Punto I-4	Diurno	54,1 ± 4,2	CONFORME <sup>(2)</sup>	NO EVALUABLE <sup>(3)</sup>
Punto I-5	Diurno	54,2 ± 4,7	CONFORME <sup>(2)</sup>	NO EVALUABLE <sup>(3)</sup>
Punto I-6	Diurno	45,9 ± 4,3	CONFORME <sup>(2)</sup>	CONFORME <sup>(2)</sup>
Punto I-7	Diurno	45,4 ± 4,3	CONFORME <sup>(2)</sup>	CONFORME <sup>(2)</sup>
Punto I-8	Diurno	63,3 ± 4,3	NO EVALUABLE <sup>(3)</sup>	NO EVALUABLE <sup>(4)</sup>
Límite		55		
Punto	Periodo	$L_{keq}^{(1)}$	Valoración <sup>(5)</sup> $L_{keq15s}$	Valoración <sup>(6)</sup> $L_{keq,d}$
Punto I-1	Vespertino	51,2 ± 4,1	CONFORME <sup>(2)</sup>	CONFORME <sup>(2)</sup>
Punto I-2	Vespertino	57,6 ± 4,2	NO EVALUABLE <sup>(3)</sup>	NO EVALUABLE <sup>(3)</sup>
Punto I-3	Vespertino	62,4 ± 4,2	NO EVALUABLE <sup>(3)</sup>	NO EVALUABLE <sup>(4)</sup>
Punto I-4	Vespertino	56,0 ± 4,6	NO EVALUABLE <sup>(3)</sup>	NO EVALUABLE <sup>(3)</sup>
Punto I-5	Vespertino	55,7 ± 4,7	NO EVALUABLE <sup>(3)</sup>	NO EVALUABLE <sup>(3)</sup>
Punto I-6	Vespertino	58,4 ± 4,6	NO EVALUABLE <sup>(3)</sup>	NO EVALUABLE <sup>(3)</sup>
Punto I-7	Vespertino	50,0 ± 4,2	CONFORME <sup>(2)</sup>	CONFORME <sup>(2)</sup>
Punto I-8	Vespertino	56,0 ± 4,1	NO EVALUABLE <sup>(3)</sup>	NO EVALUABLE <sup>(3)</sup>
Límite		55		
Punto	Periodo	$L_{keq}^{(1)}$	Valoración <sup>(5)</sup> $L_{keq15s}$	Valoración <sup>(6)</sup> $L_{keq,d}$
Punto I-1	Nocturno	51,0 ± 4,2	NO EVALUABLE <sup>(3)</sup>	NO EVALUABLE <sup>(3)</sup>
Punto I-2	Nocturno	58,4 ± 4,1	NO EVALUABLE <sup>(4)</sup>	NO EVALUABLE <sup>(4)</sup>
Punto I-3	Nocturno	65,7 ± 4,1	NO EVALUABLE <sup>(4)</sup>	NO EVALUABLE <sup>(4)</sup>
Punto I-4	Nocturno	55,8 ± 4,2	NO EVALUABLE <sup>(4)</sup>	NO EVALUABLE <sup>(4)</sup>
Punto I-5	Nocturno	56,0 ± 4,2	NO EVALUABLE <sup>(4)</sup>	NO EVALUABLE <sup>(4)</sup>
Punto I-6	Nocturno	59,0 ± 4,2	NO EVALUABLE <sup>(4)</sup>	NO EVALUABLE <sup>(4)</sup>
Punto I-7	Nocturno	43,5 ± 4,6	CONFORME <sup>(2)</sup>	NO EVALUABLE <sup>(3)</sup>
Punto I-8	Nocturno	49,2 ± 4,7	NO EVALUABLE <sup>(3)</sup>	NO EVALUABLE <sup>(3)</sup>
Límite		45		

(1) La incertidumbre ha sido recalculada según nuestro procedimiento interno basado en:

- Guía para la Expresión de la Incertidumbre de Medición – GUM 1995.
- Proyecto Imagine, IMA32TR-040510-SP08
- D. Manvell, E. Aflabo, Uncertainties in Environmental Noise Assessments-ISO 1996. Effects of instrument class and residual sound, Forum Acusticum 2005.
- UNE-ISO 1996-2:2009. "Acústica. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental."

Se tiene en cuenta una distancia al foco mayor de 30 m.

- (2) No se puede realizar la corrección por ruido de fondo. Se da conformidad ya que el conjunto formado por la actividad evaluada y el ruido de fondo ajeno a la misma no supera los valores límite, teniendo en cuenta la incertidumbre asociada a la medida.
- (3) No evaluable debido a la incertidumbre de medida.
- (4) No evaluable puesto que no se puede determinar el ruido procedente de la actividad debido a que no se puede realizar la corrección por ruido de fondo.
- (5) Ningún valor calculado del índice  $L_{keq,Ti}$  supera en 5 dB los valores fijados en la correspondiente tabla B1, del Anexo III.
- (6) Ningún valor diario supera en 3 dB los valores fijados en la correspondiente tabla B1, del Anexo III.

En función de los resultados obtenidos, el funcionamiento de la instalación **REGANOSA**, es **NO EVALUABLE** en horario diurno, vespertino y nocturno respecto a los límites marcados en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, que desarrolla la Ley 37/2003 del Ruido, en su Anexo III, "Emisores acústicos. Valores límite de inmisión" Tabla B1 "Valores límite de inmisión de ruido aplicables a infraestructuras portuarias y actividades".

## REGANOSA

Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.  
Fecha de informe: 02/05/2016.

### 9.3 Observaciones

#### 9.3.1 Período de validez de la Inspección.

No existe un período de tipo reglamentario de validez para esta inspección. No obstante ésta será válida siempre que se mantengan las condiciones definidas en el punto 5 del presente informe.

#### 9.3.2 Particularidades de la medida

Los resultados que se muestran, sólo corresponden al horario y las condiciones indicadas en este informe.

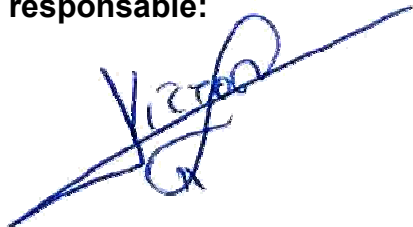
Las instalaciones no cesan su actividad en ningún momento por lo que no es posible determinar el ruido de fondo. Aún así se toma como ruido de fondo para los puntos E-1 y E-2 el ruido registrado en el punto I-7. En este punto el tráfico de la AC-133 está apantallado por las viviendas del núcleo rural.

Las mediciones de inmisión (puntos I-1 – I-8) se realizan en puntos alejados de las instalaciones lo que contribuye a una mayor incertidumbre de medida.

Las condiciones ambientales durante el los registros han sido las siguientes:

Periodo	Temperatura (°C)	Humedad relativa (%)	Velocidad viento (m/s)
Diurno	18,3	56,3	1,3
Vespertino	14,2	77,1	2,0
Nocturno	11,8	89,6	1,1

**Técnico responsable:**



Fdo: Víctor Iglesias Figueroa  
Técnico de Acústica  
EUROCONTROL, S.A.

**VºBº:**



VºBº: Ignacio Soriano Vidal  
Responsable de calidad Dpto. Acústica  
EUROCONTROL, S.A.

*Este documento no deberá reproducirse total o parcialmente sin la aprobación, por escrito, de Eurocontrol, S.A., de IPROMA, o de REGANOSA.*



**REGANOSA**

Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.  
Fecha de informe: 02/05/2016.

## ANEXO I: CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN



### CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of calibration  
Código: 15LAC11599F003  
Code:  
Página 1 de 17 páginas  
Page \_\_\_ of \_\_\_ pages



### LACAINAC

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS  
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CAMPUS SUR UPM. ETSI Topografía. Ctra. Valencia, km 7. 28031 – Madrid.  
Tel.: (+34) 91 336 4697 / (+34) 91 331 1968 Ext. 30.  
[www.i2a2.upm.es/lacainac](http://www.i2a2.upm.es/lacainac) – [lacainac@i2a2.upm.es](mailto:lacainac@i2a2.upm.es)

INSTRUMENTO  
*Instrument*

SONÓMETRO INTEGRADOR

FABRICANTE  
*Manufacturer*

Brüel & Kjaer  
Marca del micrófono: Brüel & Kjaer

MODELO  
*Model*

2260  
Modelo del micrófono: 4189

NÚMERO DE SERIE  
*Serial number*

2375485, CANAL: N/A  
Número de serie del micrófono: 2364245

PETICIONARIO  
*Customer*

EUROCONTROL, S.A.  
Pº General Martínez Campos, nº 1- 5ªpl.dcha.  
28010 - MADRID

FECHA DE CALIBRACIÓN  
*Calibration date*

01/10/2015

TÉCNICO DE CALIBRACIÓN  
*Calibration Technician*

Carolina Montero Díez

Firmado digitalmente por JAVIER PERERA  
NETO  
Nombre de reconocimiento (DN):  
2.5.4.15=Qualified Certificate: CARL PE-  
WA-KUSU, c=JAVIER PERERA-NETO,  
email=jperera@eurocontrol.es,  
serialNumber=71136589, ou=PERERA  
NETO, givenName=JAVIER,  
1.2.840.113549.1.4.1=1729630.3uA28018012,  
title=DIRECTOR TÉCNICO ACÚSTICA,  
o=DIRECCIÓN ACÚSTICA,  
ou=EUROCONTROL, S.A., c=ES  
Fecha: 2015.10.05 14:11:44 +02'00'

Signatario autorizado  
*Authorized signatory*

Firmado digitalmente por: NOMBRE FRAILE RODRIGUEZ RODOLFO -  
NIF 52979086N  
Fecha y hora: 01.10.2015 17:18:26

Director Técnico

Este Certificado se expide de acuerdo con las condiciones de la acreditación concedida por ENAC que ha comprobado las capacidades de medida del Laboratorio y su trazabilidad a patrones nacionales o internacionales.

Este Certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo expide.

ENAC es firmante del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) de calibración de European Cooperation for Accreditation (EA) y de International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).

*This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by ENAC which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to national standards.*

*This Certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.*

*ENAC is one of the signatories of the Multilateral Agreement of the European Cooperation for Accreditation (EA) and the International Laboratories Accreditation Cooperation (ILAC).*

**REGANOSA**

Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.  
Fecha de informe: 02/05/2016.



## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of calibration  
Código: 15LAC11599F004  
Code:  
Página 1 de 3 páginas  
Page \_\_ of \_\_ pages



## LACAINAC

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS  
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CAMPUS SUR UPM. ETSI Topografía. Ctra. Valencia, km 7. 28031 – Madrid.  
Tel.: (+34) 91 336 4697 / (+34) 91 331 1968 Ext. 30.  
[www.i2a2.upm.es/lacainac](http://www.i2a2.upm.es/lacainac) – [lacainac@i2a2.upm.es](mailto:lacainac@i2a2.upm.es)

INSTRUMENTO  
*Instrument*

CALIBRADOR ACÚSTICO

FABRICANTE  
*Manufacturer*

Brüel & Kjær

MODELO  
*Model*

4231

NÚMERO DE SERIE  
*Serial number*

2326705

PETICIONARIO  
*Customer*

EUROCONTROL, S.A.  
Pº General Martínez Campos, nº 1- 5º pl.dcha.  
28010 - MADRID

FECHA DE CALIBRACIÓN  
*Calibration date*

30/09/2015

TÉCNICO DE CALIBRACIÓN  
*Calibration Technician*

David Reche Jabonero

Firmado digitalmente por JAVIER PEREIRA NIETO  
Nombre de reconocimiento (DN):  
2.5.4.13=Qualified Certificate: CAM-PF-  
HW-RUSU, cn=JAVIER PEREIRA NIETO,  
email=jpereira@eurocontrol.es,  
serialNumber=711395587, sn=PEREIRA  
NIETO, givenName=JAVIER,  
1.3.6.1.4.1.9786.30.3=A28318012,  
title=DIRECTOR TÉCNICO ACÚSTICA,  
ou=DIRECCIÓN ACÚSTICA,  
o=EUROCONTROL, S.A., c=ES  
Fecha: 2015.10.05 14:12:16 +02'00'

Signatario autorizado  
*Authorized signatory*

Firmado digitalmente por: NOMBRE FRAILE RODRIGUEZ RODOLFO -  
NIF 52979086N  
Fecha y hora: 30.09.2015 17:12:23

Director Técnico

Este Certificado se expide de acuerdo con las condiciones de la acreditación concedida por ENAC que ha comprobado las capacidades de medida del Laboratorio y su trazabilidad a patrones nacionales o internacionales.

Este Certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo expide.

ENAC es firmante del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) de calibración de European Cooperation for Accreditation (EA) y de International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).

*This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by ENAC which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to national standards.*

*This Certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.*

*ENAC is one of the signatories of the Multilateral Agreement of the European Cooperation for Accreditation (EA) and the International Laboratories Accreditation Cooperation (ILAC).*

**REGANOSA**

Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.  
Fecha de informe: 02/05/2016.

## ANEXO II: CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN



**XUNTA DE GALICIA**

CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE  
E DESENVOLVEMENTO SOSTIBLE

Dirección Xeral de Calidade e Avaliación Ambiental

San Lázaro s/n  
15781 Santiago de Compostela

AA/LOM



**EUROCONTROL, S.A.**  
**A/A David Gómez Cerón**  
**Polígono. Ind Milladoiro**  
**c/Castiñeiras 110 – C**  
**15895 AMES (A Coruña)**

**ASUNTO: NOTIFICACIÓN DE RENOVACIÓN DA HOMOLOGACIÓN PARA EFECTUAR MEDICIÓN EN CONTAMINACIÓN ACÚSTICA E VIBRACIÓN**

Notifícase a renovación da homologación referenciada no encabezamento, ós efectos previstos no artigo 58 da Lei 30/1992, do 26 de novembro, de Réxime Xurídico da Administracións Públicas e do Procedemento Administrativo Común, modificada pola Lei 4/1999, do 13 de xaneiro.

Contra a presente resolución, que non pon fin á vía administrativa, poderá interpoñerse recurso de alzada perante o Conselleiro de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible no prazo dun mes, segundo o disposto no artigo 114 da Lei 30/1992 do 26 de novembro, de Réxime Xurídico das Administracións Públicas e do Procedemento Administrativo Común, modificada pola Lei 4/1999, do 13 de xaneiro, sen prexuízo de que se poida exercer calquera outro que se estime pertinente.

Santiago de Compostela, 8 de outubro de 2008  
Director Xeral de Calidade e Avaliación Ambiental



Joaquín Lucas Buergo del Río

**XUNTA DE GALICIA**

CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE  
E DESENVOLVEMENTO SOSTIBLE  
Dirección Xeral de Calidade e Avaliación Ambiental

San Lázaro s/n  
15781 Santiago de Compostela

Vista a solicitude de renovación da homologación para efectuar medicións da contaminación acústica e vibracións formulada pola entidade mercantil EUROCONTROL, S.A.

**ANTECEDENTES**

1.- Con data 9 de outubro de 2002 a entidade mercantil EUROCONTROL, S.A., con domicilio social, en c/ Zurbano, 39, Madrid obtivo a homologación para efectuar medicións en contaminación acústica e vibracións por un prazo de seis anos, sendo inscrita no Rexistro de Empresas e Entidades de Medición Acústica e Vibracións, de conformidade co disposto no Decreto 150/1999, do 7 de maio, polo que se aproba o Regulamento de protección contra a contaminación acústica.

2.- Con data 26 de setembro de 2008 dita empresa presenta solicitude de renovación da homologación á que se fai mención no parágrafo anterior, xuntando documentación acreditativa da súa capacidade técnica e instrumental.

3.- Relación e características dos equipos de medición de rúidos e vibracións, segundo a información achegada pola empresa:

- Sonómetro Brüel & Kjær 2238 (n/s 2285991)
- Sonómetro Brüel & Kjær 2260 (n/s 2361277)
- Sonómetro Brüel & Kjær 2260 (n/s 2459262)
- Sonómetro Brüel & Kjær 2260 (n/s 2554044)
- Sonómetro Brüel & Kjær 2260 (n/s 2576722)
- Sonómetro Brüel & Kjær 2260 (n/s 2627611)
- Calibrador sonoro Brüel & Kjær 4231 (n/s 2313243)
- Calibrador sonoro Brüel & Kjær 4231 (n/s 2326603)
- Calibrador sonoro Brüel & Kjær 4231 (n/s 2463690)
- Calibrador sonoro Brüel & Kjær 4231 (n/s 2574035)
- Calibrador sonoro Brüel & Kjær 4231 (n/s 2583651)
- Calibrador sonoro Brüel & Kjær 4231 (n/s 2623754)





**XUNTA DE GALICIA**  
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE  
E DESENVOLVEMENTO SOSTIBLE  
Dirección Xeral de Calidade e Avaliación Ambiental

San Lázaro s/n  
15781 Santiago de Compostela

- Acelerómetro B&K 4293(N/S 10765)
- Fuente sonora B&K 4293 (n/s 2500992)
- Amplificador Delta Tron para acelerómetros B&K (n/s 2310334)

**4.-** EUROCONTROL S.A. achega certificados de calibración expedidos por Brüel & Kjaer Ibérica, S.A., acreditado pola Entidade Nacional de Acreditación (ENAC) dos sonómetros: B&K 2238 (n/s 2285991), B&K 2260 (n/s 2361277), B&K 2260 (n/s 2459262), B&K 2260 (n/s 2554044), B&K 2260 (n/s 2576722), B&K 2260 (n/s 2627611), con datas 28/12/07, 18/01/08, 16/06/08, 18/06/08, 01/08/08, e 01/04/08 respectivamente, e dos calibradores sonoros: B&K 4231 (n/s 2313243), B&K 4231 (n/s 2326603), B&K 4231 (n/s 2463690), B&K 4231 (n/s 2574035) B&K 4231 (n/s 2583651) e B&K 4231 (n/s 2623754), con datas 16/01/08, 21/01/08, 17/06/08, 31/07/08, 17/06/08, e 01/04/08 respectivamente.

### FUNDAMENTOS XURÍDICOS

**Primeiro.-** A competencia para a renovación da presente solicitude corresponde a esta Dirección Xeral de Calidade e Avaliación Ambiental da Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible da Xunta de Galicia de conformidade co disposto nos artigos 6 parágrafos 1 e 2 do Decreto 150/1999, do 7 de maio e 6 do Decreto 1/2006, do 12 de xaneiro, polo que se establece a estrutura orgánica da Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible.

**Segundo.-** A documentación achegada coa solicitude inicial, xunto cos certificados de calibración, achegada coa solicitude de renovación, correspóndese coa documentación esixida no Decreto 150/1999, de 7 de maio para a renovación da homologación, e considérase acreditativa do cumprimento dos requisitos establecidos no artigo 4, polo que procede renovar a homologación solicitada para efectuar medicións en contaminación acústica e vibracións por un prazo de seis anos, segundo o artigo 6.2 do devandito Decreto.

**Terceiro.-** A devandita empresa queda sometida o cumprimento das obrigas establecidas no Decreto 150/1999, do 7 de maio, polo que se aproba o Regulamento de protección contra a contaminación acústica, e demais normativa de aplicación no ámbito da contaminación



**XUNTA DE GALICIA**  
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE  
E DESENVOLVEMENTO SOSTIBLE  
Dirección Xeral de Calidade e Avaliación Ambiental

San Lázaro s/n  
15781 Santiago de Compostela

acústica, debendo exercer a actividade obxecto da presente renovación de conformidade co disposto na mencionada normativa.

**Cuarto.-** E, en particular, queda obrigada a notificar a esta Dirección Xeral as modificacións na empresa que afecten a homologación que se renova pola presente resolución. Neste sentido esta Dirección Xeral poderá revocar a dita homologación mediante resolución motivada e pública, cando se alteren as condicións polas que foi concedida, ó abeiro do disposto no artigo 6.1.2 do Decreto 150/1999.

Vistos os preceptos citados e demais de xeral e pertinente aplicación.

### **RESOLVO**

Renovar a homologación para efectuar medicións en contaminación acústica e vibracións á entidade mercantil EUROCONTROL, S.A., por un prazo de seis anos.

Contra a presente resolución, que non pon fin á vía administrativa, poderá interpoñerse recurso de alzada perante o Excmo. Sr. Conselleiro de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible no prazo dun mes, segundo o disposto no artigo 114 da Lei 30/1992 do 26 de novembro, de Réxime Xurídico das Administracións Públicas e do Procedemento Administrativo Común, modificada pola Lei 4/1999, do 13 de xaneiro, sen prexuízo de que se poida exercitar calquera outro que se estime pertinente.

Santiago de Compostela, 8 de outubro de 2008  
Director Xeral de Calidade e Avaliación Ambiental



Joaquín Lucas Buengo del Río

# REGANOSA

Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.  
Fecha de informe: 02/05/2016.

## ANEXO III: CLASIFICACIÓN DEL SUELO

GOBIERNO DE ESPAÑA		MINISTERIO DE ECONOMÍA Y HACIENDA		SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA Y PRESUPUESTOS SECRETARÍA GENERAL DE HACIENDA		Sede Electrónica del Catastro	
<b>REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE</b> <span style="font-size: 1.2em;">1926005NJ6112S0001KU</span>							
<b>DATOS DEL INMUEBLE</b>							
LOCALIZACIÓN							
<b>PL INDUSTRIAL PROMONTOIRO</b>							
<b>15620 MUGARDOS [A CORUÑA]</b>							
USO LOCAL PRINCIPAL							
Suelos sin edificar, obras de urbanización y jardinería		AÑO CONSTRUCCIÓN		2001			
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN		SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]		122.048			
100,000000		122.048					
<b>DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE</b>							
SITUACIÓN							
<b>PL INDUSTRIAL PROMONTOIRO</b>							
<b>MUGARDOS [A CORUÑA]</b>							
SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]		SUPERFICIE SUELO [m²]		TIPO DE FINCA			
122.048		122.048		Parcela con un unico inmueble			
122.048		122.048					

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Martes , 1 de Marzo de 2011



**REGANOSA**

Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.  
Fecha de informe: 02/05/2016.

## ANEXO IV: ANEXO FOTOGRÁFICO



Punto I-1



Punto I-2



Punto I-3



Punto I-4



Punto I-5



Punto I-6

## REGANOSA

Fecha del ensayo: 20-21/04/2016.  
Fecha de informe: 02/05/2016.



Punto I-7



Punto I-8



Punto E-1



Punto E-2