

**EMPRESA** : RUSTICOS HERMANOS LOBILLO S.C.  
PARAJE REAL ALTO POLÍGONO 9 PARCELA PARTE DE 2 Y 3  
29700 VELEZ MALAGA (MALAGA)

**ASUNTO** : INFORME CONTAMINACION ATMOSFERICA

**CERTIFICADO** : MA-070094-MAI/ATM

## INDICE

1.-ANTECEDENTES

2.- DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

3.- DATOS DE LA ENTIDAD COLABORADORA ACTUANTE EN LA INSPECCION

4.-DATOS GENERALES DE LOS DIFERENTES PROCESOS O PLANTAS QUE COMPOENEN LA INSTALACION INDUSTRIAL

5.-FOCOS DE EMISION

6.- DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA Y LEGISLACION APLICABLE

7.-DESCRIPCIÓN DE LA INSPECCIÓN

8.-RESULTADOS DEL MUESTREO

9.-OBSERVACIONES

10.-CONCLUSIONES

ANEXOS



## 1.-ANTECEDENTES

Ha sido solicitado por parte de la empresa:

**RUSTICOS HERMANOS LOBILLO, S.C.**, englobada en el catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadores de la Atmósfera del Decreto 833/1975, que desarrolla la Ley 38/1972 de Protección del Medio Ambiente, en el **Grupo B punto 2.10.2. “Fabricación de productos de arcilla para la construcción, azulejos, material refractario y artículos de porcelana, loza y gres”**

a ASISTENCIA TECNICA INDUSTRIAL, S.A.E, **ATISAE**, Entidad Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía), resolución de 9 de Junio de 1.999, acreditada por ENAC para Inspecciones Medioambientales con nº 05/EI 103, **Inspección Reglamentaria de Contaminantes Atmosféricos**, procedentes de sus instalaciones de acuerdo a lo desarrollado por el decreto anteriormente mencionado.

El objeto de este Certificado es documentar el resultado de las medidas de emisión de contaminantes a la atmósfera en los focos emisores de la empresa **RUSTICOS HERMANOS LOBILLO S.C...**, para dar cumplimiento a la legislación de aplicación en vigor.



## **2.- DATOS GENERALES DE LA EMPRESA**

### **2.1.- NOMBRE DE LA EMPRESA O INSTALACIÓN INDUSTRIAL**

RUSTICOS HERMANOS LOBILLO, S.C.

### **2.2.- LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA INDUSTRIAL.**

DIRECCION: PARAJE REAL ALTO POLÍGONO 9  
PARCELA PARTE DE 2 Y 3  
29700 VELEZ MALAGA (MALAGA)

TELEFONO: 615566413 FAX: --

### **2.3.- ACTIVIDAD PRINCIPAL**

FABRICAICÓN DE LADRILLO Y LOZA RÚSTICA.

### **2.4.- CÓDIGO NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (C.N.A.E.)**

2640

### **2.5.- NÚMERO DE REGISTRO INDUSTRIAL (Nº R.I.)**

--

### **2.6.- NÚMERO DE DÍAS DE TRABAJO AL AÑO**

260

### **2.7.- NÚMERO DE HORAS DE TRABAJO AL DÍA**

8

### **2.8.- NÚMERO DE HORAS REALES DE PRODUCCIÓN AL AÑO**

2.080

### **2.9.- PLANTILLA DE PERSONAL**

5

### **2.10.- PERSONA A CONTACTAR EN LA INSTALACIÓN EN TEMAS DE MEDIO AMBIENTE**

NOMBRE: D. JORGE ROMÁN RAMÍREZ  
TELEFONO: 952 50 45 60 / 663 489 986

### **2.11.- FECHA DE INSPECCIÓN**

15 DE SEPTIEMBRE DE 2.007



### **3.-DATOS DE LA ENTIDAD COLABORADORA ACTUANTE EN LA INSPECCION**

#### **3.1.-NOMBRE DE LA ENTIDAD**

ASISTENCIA TECNICA INDUSTRIAL, S.A.E. (**ATISAE**)

#### **3.2.-DOMICILIO SOCIAL**

SAN TELMO, 67  
28016 MADRID

SEDE EN ANDALUCIA ORIENTAL

PARQUE EMPRESARIAL SANTA BARBARA  
C/ HERMANOS LUMIERE, 4; Ofc. 4 y 5, 29004 MALAGA

#### **3.3.-FECHA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO**

ENTIDAD COLABORADORA  
CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE (JUNTA DE ANDALUCIA)  
(Resolución de 9 de Junio de 1.999)

#### **3.4.-RELACIÓN DE PERSONAL EN PLANTILLA CON SUS TITULACIONES**

ATISAE tiene en plantilla 1.300 técnicos, a continuación se relaciona el personal titulado en el área de Medio Ambiente en Andalucía Oriental.

- |                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| - Nicolás Pérez Raphaël      | - Ingeniero Químico                 |
| - Francisco Carballo Valle   | - Licenciado en Ciencias Biológicas |
| - Pedro Ruiz Arias           | - Licenciado en Ciencias Químicas   |
| - Francisco Martínez Delgado | - Ingeniero Técnico Agrícola        |
| - Francisco Peña García      | - Ingeniero Técnico Industrial      |
| - Eduardo Carrasco Domínguez | - Técnico especialista en Química   |



### **3.5.-TECNICO RESPONSABLE DE LA INSPECCION**

**FRANCISCO JOSÉ CARBALLO VALLE.-** Inspector Dpto. de Medio Ambiente.- evaluación inicial de la empresa con libre acceso a todas las instalaciones. Identificación de los principales procesos generadores de emisiones y adaptación de los focos a lo establecido en la O.M. 18/10/76 en cuanto a distancias mínimas, accesos, puntos de luz y corriente. Evaluación de materias primas y fichas de seguridad de aquellos productos que se consideró oportuno (primera etapa de la inspección cuya finalidad es la correcta planificación de la toma de muestras). Responsable de montaje de equipos, toma de muestras y envío de las mismas al laboratorio de análisis.

### **3.6.- COLABORADORES DE LA INSPECCION**

NINGUNO

### **3.7.- LABORATORIO DONDE SE REALIZARON LOS ANALISIS**

IPROMA, S.L  
C/ Camino de la Raya, 46,  
12005-CASTELLON

JEFE DE LABORATORIO: D. JAVIER BAUSA



## **4.- DATOS GENERALES DE LOS DISTINTOS PROCESOS O PLANTAS QUE COMPONEN LA INSTALACIÓN INDUSTRIAL**

### **4.1.- PROCESO P-1**

#### **4.1.1.- NOMBRE DEL PROCESO O PLANTA**

FABRICACIÓN DE LADRILLO Y LOZA RÚSTICA.

#### **4.1.2.- BREVE DESCRIPCIÓN**

La arcilla y la pizarra se reciben en la instalación procedente de rebajes, se transporta hasta el lugar donde se realiza la molienda, posteriormente se realiza la extrusión y conformación, el siguiente paso es la cocción, seguido del secado, empaquetado y transporte a obra.

#### **4.1.3.- MATERIAS PRIMAS Y OTROS PRODUCTOS CONSUMIDOS EN EL PROCESO**

<b>NOMBRE</b>	<b>ARCILLA</b>	<b>PIZARRA</b>
<b>CONSUMO ANUAL(TM)</b>	644	966
<b>CANTIDAD MAX. ALMACENADA (TM)</b>	20	10
<b>SISTEMA DE ALMACENAMIENTO</b>	RECEPTACULO CUBIERTO	RECEPTACULO CUBIERTO
<b>PROCEDENCIA</b>	REBAJES	REBAJES

#### **4.1.4.- COMBUSTIBLES UTILIZADOS EN EL PROCESO**

<b>NOMBRE</b>	<b>GASOIL</b>
<b>CONSUMO ANUAL (L)</b>	124.800
<b>CANTIDAD MAX. ALMACENADA (litros)</b>	5.000
<b>SISTEMA DE ALMACENAMIENTO</b>	DEPOSITO
<b>PROCEDENCIA</b>	JAEN



#### 4.1.5.- PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS OBTENIDOS EN EL PROCESO

<b>NOMBRE</b>	<b>LADRILLO</b>	<b>LOZAS (40)</b>	<b>LOZAS 30</b>
<b>CONSUMO ANUAL (TM)</b>	468	468	624
<b>CANTIDAD MAX. ALMACENADA (TM)</b>	60	15	15
<b>SISTEMA DE ALMACENAMIENTO</b>	PALETS INTEMPERIE		
<b>PROCEDENCIA</b>	PROCESO	PROCESO	PROCESO

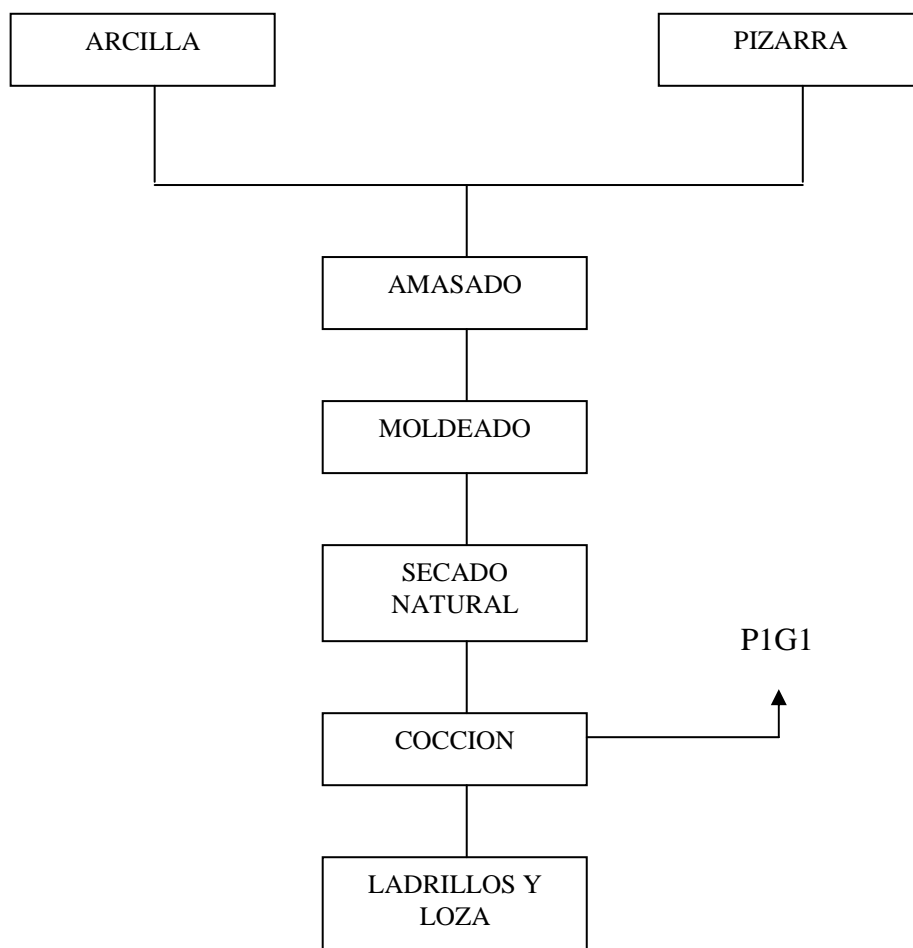
#### 4.1.6.- UNIDADES DE DEPURACIÓN DE GASES INSTALADAS PARA TRATAR LOS GASES DEL PUNTO DE EMISIÓN CONSIDERADO

NINGUNA





**4.1.6.- DIAGRAMA DE BLOQUES DE LOS PROCESOS, INDICANDO Y NUMERANDO LOS PUNTOS DE EMISIÓN:**



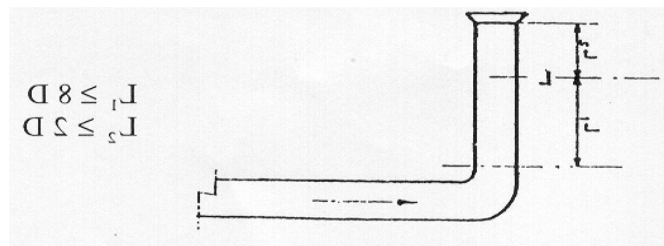
## 5.- FOCOS DE EMISIÓN

### DESCRIPCION DE LOS PUNTOS DE MUESTREO

Según desarrolla la Orden de 18 de Octubre de 1976 "Sobre prevención y corrección de la Contaminación Industrial de la Atmósfera" en su artículo 11 "Las chimeneas de las nuevas instalaciones industriales deberán estar provistas de los orificios precisos para poder realizar la toma de muestras de gases y polvos, debiendo estar dispuestos de modo que se eviten turbulencias y otras anomalías que puedan afectar a la representatividad de las mediciones, de acuerdo con las especificaciones del anexo III de la presente Orden..."

Según desarrolla dicho Anexo III "Instalación para mediciones y toma de muestras en chimenea situación, disposición, dimensión de conexiones, accesos" en su punto 1:

Las mediciones y toma de muestras en chimenea se realizarán en un punto tal que la distancia a cualquier perturbación del flujo gaseoso (codo, conexión, cambio de sección, llama directa, etc.) sea, como mínimo, de ocho diámetros en el caso de que la perturbación se halle antes del punto de medida según la dirección del flujo, o de dos diámetros si se encuentra en dirección contraria (en particular de la boca de emisión), conforme se indica en la figura 1.



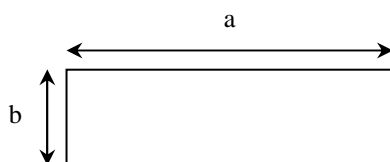
En el caso particular de encontrar dificultades extraordinarias para mantener las distancias  $L_1$  y  $L_2$  requeridas, éstas podrán disminuirse procurando conservar una relación  $L_1 / L_2 = 4$

Todas las dimensiones que se refieren a las secciones de chimeneas deben entenderse como dimensiones interiores.



Si la chimenea tiene sección rectangular, se determinará su diámetro equivalente de acuerdo con la ecuación:

$$D_0 = \frac{2 \cdot (a \cdot b)}{(a + b)}$$



De acuerdo al criterio descrito las dimensiones internas de los focos son:

FOCO N°	DIAMETRO (m)	L <sub>1</sub> (m)	L <sub>2</sub> (m)	Número de Libro de Registro
<i>PIG1</i>	0,3	2,5	1,3	(*)

\* **ATISAE** solicitará la emisión de los correspondientes libros de registros de emisiones de contaminantes en nombre de la empresa. RUSTICOS HERMANOS LOBILLO, S.C. tras la entrega en la Delegación Provincial de Málaga de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía de este informe.



## DESCRIPCIÓN DEL FOCO EMISOR P1G1

El foco emisor cumple con lo dispuesto en el Anexo III de la Orden de 18 de Octubre de 1976 en su artículo 11, sobre prevención y corrección de la contaminación Industrial de la Atmósfera, con respecto a instalaciones para mediciones y toma de muestras en chimeneas, con los siguientes apartados; situación, disposición, dimensiones de conexiones y accesos.

FOCO	DIAMETRO (m)	L <sub>1</sub> (m)	L <sub>2</sub> (m)	CUMPLEN CON EL REQUISITO
P1G1	0,3	2,5	1,3	$L_1 > 8 \varnothing$ y $L_2 > 2 \varnothing$

- **Conducto de la chimenea ;**

<i>Estado General</i>	<b>BUENO</b>	REGULAR	MALO
-----------------------	--------------	---------	------

- **Bocas de muestreo ;**

Nº de bocas	Diámetro	Longitud del carrete	Gancho	Pletina
1	100 mm	100 mm	NO	NO

- **Plataforma de trabajo ;**

<i>Estado General</i>	<i>Existencia de rodapiés</i>	<i>Barandillas</i>	<i>Dimensiones</i>
<b>BUENO</b>	SI	SI	1,5 m x 1,0 m.

- **Acceso a la plataforma de trabajo ;**

<i>Estado General</i>	<i>Escaleras</i>	<i>Líneas de vida</i>	<i>Quitamiedos</i>	<i>Ascensores</i>
<b>BUENO</b>	SI	NO	SI	NO

- **Elevación de equipos; Manual.**

- **Toma de corriente eléctrica; Correcta.**

- **La instalación respecto al uso de móviles, emisoras, vehículos, etc... ; No posee ninguna exigencia con respecto al uso de tales utensilios.**



## FRECUENCIA DEL MUESTREO Y EVALUACION DE LAS EMISIONES

Esta instalación pertenece al Grupo "B" de las actividades catalogadas como potencialmente contaminadoras de la atmósfera según el Anexo II Catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera, del Decreto 833/1975, de 6 de Febrero, por el que se desarrolla la Ley 38/1972, de 22 de Diciembre, de Protección del ambiente atmosférico.

### **GRUPO B**

*2.10. Industria de materiales para la construcción.*

*2.10.2 "Fabricación de productos de arcilla para la construcción, azulejos, material refractario y artículos de porcelana, loza y gres"*

Tal como se establece en la normativa legal aplicable la frecuencia del muestreo con carácter oficial es **cada tres años**, debiendo efectuar **autocontroles periódicos**.

### PARAMETROS QUE SE EVALUAN

PARTICULAS SÓLIDAS, GASES DE COMBUSTION y OPACIDAD.

### FECHA DE LA ANTERIOR MEDICION

--

### ENTIDAD QUE REALIZO LA MEDICION

--



## 6.- DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

La legislación aplicable para la Inspección Reglamentaria en Contaminación Atmosférica Industrial en la empresa RUSTICOS HERMANOS LOBILLO, S.C..., es la siguiente:

- **Ley 38/72 de 22 de diciembre**, de Protección del Ambiente Atmosférico (B.O.E. de 26/12/76).
- **Decreto 833/75, de 6 de febrero**, por el que se desarrolla la Ley 38/72, de 22 de diciembre, de Protección del Ambiente Atmosférico (B.O.E. de 22/04/75 y corrección de erratas en el B.O.E. de 9/06/75).
- **Orden de 18 de Octubre de 1976**, sobre prevención y corrección de la contaminación industrial de la atmósfera (B.O.E. nº290 de 3/12/76).
- **Ley 7/1994, de 18 de mayo**, de Protección Ambiental (BOJA nº 79/31-05-94).
- **Decreto 74/1996, de 20 de febrero**, por el que se aprueba el Reglamento de la Calidad del Aire de la Comunidad Autónoma de Andalucía (BOJA nº 166/23-12-95).

Para desarrollar la inspección los Procedimientos de actuación de **ATISAE** son los siguientes:

- ✓ **MG.07:** Procedimiento de actuación como Organismo de Control en Medio Ambiente.
- ✓ **MG.07.01:** Procedimiento general de evaluación periódica de la calidad de los ensayos de apoyo al área medioambiental.
- ✓ **MG.07.02:** Procedimiento general de las tolerancias de los equipos del Departamento de Medio Ambiente.
- ✓ **MG.21:** Procedimiento general de validación de métodos del Departamento de Medio Ambiente.
- ✓ **MG.23:** Procedimiento general de cálculo de incertidumbre para el departamento de medio ambiente.
- ✓ **MC.07.03.:** Procedimiento de actuación como Organismo de Control en emisión de contaminantes a la atmósfera.
- ✓ **MC.07.03.01.:** Procedimiento general de muestreo isocinético en emisiones a la atmósfera.
- ✓ **MC.07.03.02:** Procedimiento general de cálculos en muestreo isocinético en emisiones a la atmósfera.



- ✓ **MI.07.03.08.:** Instrucción técnica para determinar la composición, temperatura, rendimiento y opacidad de emisiones gaseosas de instalaciones de combustión industrial.
- ✓ **MI.07.03.25.:** Instrucción técnica para la determinación de partículas en baja concentración en emisiones gaseosas de chimeneas.
- ✓ **MC.07.05.:** Procedimiento de gestión de muestras en el Departamento de Medio Ambiente de **ATISAE**.
- ✓ **PV.10:** Procedimiento para la verificación de los analizadores de gases de la combustión del Departamento de Medio Ambiente de **ATISAE**.
- ✓ **PV.13:** Procedimiento para la verificación del diámetro interno de las boquillas de las sondas isocinéticas del Departamento de Medio Ambiente de **ATISAE**.
- ✓ **PV.14:** Procedimiento para la validación del software de sondas isocinéticas del Departamento de Medio Ambiente de **ATISAE**.
- ✓ **PV.15:** Procedimiento para la validación del software de analizadores de gases de combustión del Departamento de Medio Ambiente de **ATISAE**.
- ✓ **PV.17:** Procedimiento para la Verificación de Balanzas del Departamento de Medio Ambiente.



## LEGISLACIÓN APLICABLE Y LÍMITES MÁXIMOS

- La Legislación Vigente aplicable a esta instalación, es lo indicado en el Decreto 833/1975 de 6 de Febrero (ANEXO IV, punto 2.2 y 10).

Los niveles máximos de emisión permitidos son los siguientes:

Los niveles máximos permitidos para **CERÁMICAS** son los indicados en el punto 10 del ANEXO IV del decreto 833/1975, de 6 de febrero, y son los siguientes:

	Niveles de emisión Partículas sólidas (mg/Nm <sup>3</sup> )		
	Instalaciones existentes	Instalaciones nuevas	Previsión 1980
<b>Emisión de Polvos</b>	500	250	<b>150</b>

Los niveles máximos permitidos para instalaciones de combustión industrial que utilizan como combustible **gas-oil**, son los indicados en el punto 2.2 del ANEXO IV del decreto 833/1975, de 6 de febrero, y son los siguientes:

Emisión de CO.....1.445 p.p.m.  
 Opacidad (E. Bacharach).....2  
 Emisión de SO<sub>2</sub> (mg/Nm<sup>3</sup>)\*.....850 mg/Nm<sup>3</sup>  
 \*(Previsión 1980)





## **7.- DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN**

### **7.1.- FECHA DE LA INSPECCIÓN Y PERSONAL DE ACTUACIÓN**

Las medidas correspondientes se llevaron a cabo el día 15 de Septiembre de 2007

Personal que desarrolló las labores de inspección:

**FRANCISCO JOSÉ CARBALLO VALLE.-** Inspector Dpto. de Medio Ambiente.- evaluación inicial de la empresa con libre acceso a todas las instalaciones. Identificación de los principales procesos generadores de emisiones y adaptación de los focos a lo establecido en la O.M. 18/10/76 en cuanto a distancias mínimas, accesos, puntos de luz y corriente. Evaluación de materias primas y fichas de seguridad de aquellos productos que se consideró oportuno (primera etapa de la inspección cuya finalidad es la correcta planificación de la toma de muestras). Responsable de montaje de equipos, toma de muestras y envío de las mismas al laboratorio de análisis.

En una primera etapa se realizó una evaluación inicial de las instalaciones con el fin de obtener la información necesaria sobre el proceso productivo y aquellas actividades que puedan originar emisiones atmosféricas con el fin de planificar una correcta toma de muestras.

Las tomas de muestras se realizaron en jornadas de trabajo habitual de la empresa RUSTICOS HERMANOS LOBILLO S.C.. por lo que los valores obtenidos durante la toma de muestras deben considerarse como representativos.



## 7.2.- EQUIPOS Y TÉCNICAS UTILIZADAS EN LA EVALUACIÓN DE LAS EMISIONES A LA ATMÓSFERA DE CONTAMINANTES

El estudio realizado consiste en la determinación de las partículas sólidas y gases de combustión emitidos por el horno de la Empresa RUSTICOS HERMANOS LOBILLO, S.C., según el Decreto 833/75 que desarrolla la Ley 38/1972 de Protección del Ambiente Atmosférico.

La toma de muestras de partículas sólidas, se realizó en la salida de gases de la instalación siguiendo para la inspección y toma de muestras lo descrito en el procedimiento interno de **ATISAE** MI.07.03.25, utilizando filtros de fibra de vidrio para su captación con un tren de muestreo isocinético marca TECORA modelo ISOSTACK-BASICK, (Nº de **ATISAE** 2285)

La determinación del ángulo se realizó con un inclinómetro digital marca: Solatronic, modelo: EN-17 (Nº de **ATISAE** 2285/6).

La determinación de la humedad se realizó con una balanza electrónica de campo (Nº de **ATISAE** 3525) desarrollado en el procedimiento interno de **ATISAE** MC.07.03.01. La determinación de los puntos de muestreo se realizó de acuerdo a lo desarrollado por el mismo procedimiento.

La determinación de los gases de combustión se realizaron con un analizador de gases automático marca TESTO, modelo 350 XL, (Nº **ATISAE**: 3300). Las medidas de Opacidad fueron realizadas con un opacímetro manual tipo Bacharach, (Nº **ATISAE** 3300/2) Para ambas determinaciones se siguió lo establecido en el procedimiento interno de **ATISAE** .MI.07.03.08.

Las determinaciones de presión y temperatura se realizaron con el barómetro y termómetro integrado de la sonda isocinética.

Para la elaboración de este informe se siguió lo establecido en el Procedimiento interno de **ATISAE** MC.07.03

Las determinaciones analíticas de pesadas de las muestras para la determinación de partículas sólidas quedan reflejadas en el informe del laboratorio que está en posesión de ATISAE



## 8.- RESULTADOS DEL MUESTREO

En las tablas siguientes, se incluyen los datos correspondientes a las mediciones efectuadas en los focos emisores objeto del presente estudio

FOCO EMISOR	(P1G1) HORNO		
FECHA DE MUESTREO	15/09/2.007		
MUESTREO N°	1	2	3
HORA DE INICIO DE MUESTREO	8:18	11:31	15:32
HORA DE FINALIZACIÓN DE MUESTREO	9:18	12:31	16:32
<b>DATOS GENERALES</b>			
PRESIÓN ATMOSFÉRICA (mm Hg)	761	761	761
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	23	28	32
<b>CONDICIONES DE LA EMISIÓN</b>			
PESO MOLECULAR DE LOS GASES (Kg/Kmol)	29	29	29
TEMPERATURA DE LOS GASES (°C)	356	419	414
VOLUMEN DE GAS SECO MUESTREADO (Nm <sup>3</sup> )	1,3626	1,7953	0,8394
ISOCINETISMO (%)	98,42	99,18	78,41
VELOCIDAD DE LOS GASES (m/s)	7,67	11,34	4,3
CAUDAL DE GASES (m <sup>3</sup> N/h)	838	1.130	431
N° DE REFERENCIA DEL FILTRO	FMV 298/07	FMV 383/07	FMV 385/07
PESO DE PARTICULAS EN EL FILTRO (mg)	1 *	1 *	1 *
PESO DE PARTICULAS EN EL LAVADO (mg)	49		
<b>VALOR DEL BLANCO TOTAL</b>	3 *		
<b>CONCENTRACION TOTAL DE PARTICULAS (mg/Nm<sup>3</sup>)</b>	13	10	21
<b>COMPONENTES DE LA MEZCLA DE GASES</b>			
O <sub>2</sub> (%)	19,2	22,5	19,35
CO <sub>2</sub> (%)	1,4	1,5	1,2
CO (p.p.m.)	25	5 *	5 *
SO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	14 *	14 *	14 *
OPACIDAD	1	1	1



PARAMETRO	VALORES MEDIOS OBTENIDOS DURANTE EL MUESTREO	VALOR LIMITE DECRETO 833/75
PARTICULAS SOLIDAS (mg/Nm <sup>3</sup> )	14	150
CO (p.p.m.)	13	1.445
SO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	10	850
OPACIDAD (E.Bacharach)	1	2

TASA MEDIA DE EMISION HORARIA	(Tm/año)
PARTICULAS SOLIDAS	0,02
CO	0,03
CO <sub>2</sub>	44,55
SO <sub>2</sub>	0,02



# EVALUACION DE LOS PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES Y CONCLUSIONES

**FOCO: (PIGI) HORNO**

**FECHA DE MEDICION: 15/09/2.007**

	CONCENTRACION PARTICULAS SOLIDAS (mg/Nm <sup>3</sup> )	CAUDAL (Nm <sup>3</sup> /h)
MAXIMO:	21	1130
MEDIO:	13	838
MINIMO:	10	431
MEDIA:	14	800
	TEMPERATURA DE GASES (°C)	CO (p.p.m)
MAXIMO:	419	25
MEDIO:	414	7
MINIMO:	356	6
MEDIA:	396	13
	OXIGENO (%)	CO <sub>2</sub> (%)
MAXIMO:	22,5	1,5
MEDIO:	19,4	1,4
MINIMO:	19,2	1,2
MEDIA:	20,4	1,4
	OPACIDAD IN. BACHARACH	SO <sub>2</sub> mg/Nm <sup>3</sup>
MAXIMO:	1	11
MEDIO:	1	11
MINIMO:	1	6
MEDIA:	1	10



## 9.- OBSERVACIONES

Los datos referidos a la empresa y a los procesos, han sido suministrados por JORGE ROMAN

La toma de muestras se realizó en una jornada de trabajo habitual de la empresa RUSTICOS HERMANOS LOBILLO, S.C..., por lo que los valores obtenidos durante la toma de muestras deben considerarse como representativos.

Se adjunta como anexo el modelo de garantía de funcionamiento de la instalación del día de la inspección reglamentaria, firmado y sellado este por la empresa.

Los planos de muestreos donde se realizaron las tomas de muestras fueron validados con anterioridad al muestreo, dando como resultado, el cumplimiento de las premisas establecidas en el punto 7 del Procedimiento General de Isocinetismo MC.07.03.01, por lo que el muestreo se realizó según norma en lo que respecta a las características del flujo en los puntos de muestreos.

Los valores marcados con asterisco han sido establecidos según lo descrito en el punto 6.2.2. de la Instrucción Técnica MC.07.03.02., ya que se trata de valores inferiores al límite de cuantificación que para CO (<9), por lo que se toma como cierto el valor intermedio redondeado (5) para de esa forma no ofrecer resultados con intervalos (<).

Podrá hacerse mención a dicha circunstancia con un asterisco en los valores que se hayan obtenido de esta manera: “los valores reflejados en el informe con un \* se han obtenido del valor inferior al límite de cuantificación del laboratorio ( x mg), por lo que se toma como cierto el valor intermedio (x/2 mg), aunque es necesario hacer constar que el valor real se encuentra entre x y 0”.Para dichos cálculos se siguió lo establecido en el Procedimiento Interno de ATISAE MC.07.03.02.



No se puede dar conformidad según el procedimiento interno de ATISAE MI. 07.03.25 al muestreo número 3 ya que la desviación isocinética supera el rango establecido en dicho procedimiento (-5 y +10). Las causas de esta desviación tan alta es la entrada del horno en fase de finalización del ciclo de cocción, con lo cual disminuye el tiro de la chimenea, lo que hace oscilar el caudal de salida del aire por la chimenea lo que hace que aumente la Desviación Isocinética



## 10.- CONCLUSIONES

La Legislación Vigente aplicable a esta instalación, es lo indicado en el anexo IV del Decreto 833/1975 de 6 de Febrero (Anexo IV, punto 2.2 y 10), el valor límite para el nivel de emisión de contaminantes atmosféricos en:

### CERÁMICAS. Punto 10

Los niveles máximo de emisión permitidos para las industrias Cerámicas son los indicados en el punto 10 del ANEXO IV del Decreto 833/1975, de 6 de Febrero, y son los siguientes:

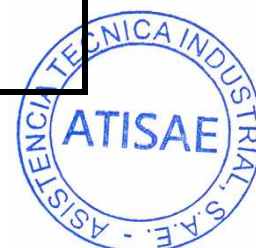
Contaminante	Límite máximo
<b>Emisión de Polvos</b>	150 mg/m <sup>3</sup> N

### INSTALACIONES DE COMBUSTIÓN INDUSTRIAL (excepto centrales térmicas) Punto 2.2.

#### Instalaciones que utilizan Gas-Oil

Los niveles máximo de emisión permitidos para instalaciones de combustión industrial que utilizan como combustible Gas-Oil son los indicados en el punto 2.2 del ANEXO IV del Decreto 833/1975, de 6 de Febrero, y son los siguientes:

Contaminante	Límite máximo
<b>Opacidad ( Bacharach)</b>	2
<b>SO<sub>2</sub></b>	850 mg/m <sup>3</sup> N
<b>CO</b>	1445 ppm





Según los valores obtenidos en función de las condiciones de los días de las tomas de muestras,

TODOS LOS CONTAMINANTES ANALIZADOS CON SUS INCERTIDUMBRES ASOCIADAS CUMPLEN CON LOS LÍMITES PERMITIDOS POR LA LEGISLACIÓN VIGENTE.

Esta instalación pertenece al Grupo "B" de las actividades catalogadas como potencialmente contaminadoras de la atmósfera según el punto 2.10.2 del Anexo II del Decreto 833/1975, de 6 de Febrero de Protección del ambiente atmosférico, por tanto la frecuencia del muestreo con carácter oficial es cada tres años, debiendo realizar autocontroles periódicos.

LA PRÓXIMA INSPECCIÓN OFICIAL DEBERÁ REALIZARSE EN EL AÑO 2.010.

NOTA 1.- El presente informe no deberá reproducirse ni totalmente ni parcialmente sin la aprobación por escrito de **ATISAE**.

NOTA 2.- Las incertidumbres de los ensayos realizados in situ y sus correspondientes analíticas se encuentran a disposición del cliente y de la Junta de Andalucía.

NOTA 3.- Los certificados de calibración de los equipos empleados se encuentran a disposición de la Junta de Andalucía y del cliente.

Málaga, 9 de Octubre de 2.007

Francisco José Carballo Valle  
Inspector Medioambiente de ATISAE

