



*Declaración Ambiental (Enero-Diciembre 2016)*

**PIERBURG S.A. -(ABADIANO)**

## CARTA DEL DIRECTOR GENERAL

**PIERBURG, S.A.** como empresa integrada en el Grupo KOLBENSCHMIDT-PIERBURG líder en el sector de automoción, considera como una de sus estrategias prioritarias, el desarrollo y mejora del Sistema de Calidad y Medio Ambiente orientado a la satisfacción de nuestros clientes y a la reducción del impacto de nuestra actividad en el entorno.

En sintonía con el compromiso de desarrollo sostenible impulsado por la comunidad internacional PIERBURG, S.A. culminó en mayo de 2.002 el proceso de implantación y certificación de un Sistema de Gestión Medioambiental según la norma ISO 14001.

Con el propósito de avanzar en la mejora de nuestro comportamiento ambiental hemos incorporado a nuestros procesos las mejoras técnicas disponibles orientadas a la reducción del impacto de nuestra actividad: optimización de consumos, reutilización de recursos, reducción de residuos, etc.

Igualmente hemos establecido indicadores para evaluar el nivel de mejora y definir las áreas de actuación prioritaria.

Esta Declaración Ambiental según el Reglamento Europeo 1221/2009 (que sustituye al Reglamento Europeo 761/2001) EMAS tiene por objeto hacer públicos nuestros resultados anuales de gestión e impulsar nuestro firme compromiso por la innovación y crecimiento compatible con el desarrollo sostenible.

Dirección de PIERBURG S.A.



## INDICE

- 1.- Presentación de la empresa:
  - 1.1. Historia de PIERBURG, S.A.,(hasta junio 2006, CARBUREIBAR,S.A.) hasta su incorporación al Grupo Pierburg.
  - 1.2. Situación actual
    - 1.2.1. Datos básicos
    - 1.2.2. Organigrama General
    - 1.2.3. Situación dentro del Grupo Pierburg
  - 1.3. Actividades y productos de PIERBURG S.A. en el momento actual:
    - 1.3.1. Actividades
    - 1.3.2. Productos
- 2.- Política Ambiental de PIERBURG, S.A.
- 3.- Sistema de Gestión Ambiental de PIERBURG, S.A.
- 4.- PIERBURG, S.A. y su entorno: aspectos ambientales
  - 4.1. Aspectos ambientales de PIERBURG, S.A.: identificación y metodología.
  - 4.2. Aspectos ambientales significativos de PIERBURG, S.A.
  - 4.3. Tecnologías limpias incorporadas al proceso productivo de PIERBURG, S.A.
  - 4.4. Mejoras derivadas de la implantación de la metodología 6S
  - 4.5. Comportamiento respecto a disposiciones legales
  - 4.6. Comportamiento ambiental
    - A.- Residuos
      - a.- Total residuos
      - b.- Residuos peligrosos
      - c.- Residuos no peligrosos
    - B – Emisiones atmosféricas
    - C – Ruido externo
    - D – Vertidos
    - E - Suelos
    - F – Consumos
    - G – Aspectos ambientales indirectos de PIERBURG, S.A. objeto de consideración especial
- 5.- Objetivos, metas y programas ambientales
- 6.- Sensibilización ambiental en PIERBURG, S.A.
- 7.- Transparencia de la gestión ambiental de PIERBURG, S.A.
- 8.- Plazo para presentación de la siguiente Declaración
  - 8.1. Verificador ambiental acreditado



## 1.- PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA:

### 1.1. **Historia de PIERBURG, S.A (hasta Junio de 2006, CARBUREIBAR, S.A.) hasta su incorporación al Grupo Pierburg**

CARBUREIBAR,S.A. fue fundada en 1957 en Eibar, con el propósito de centrar su actividad en el sector de automoción y en la fabricación de uno de los componentes más sensibles y complejos del motor: el carburador. De la unión del nombre del producto y del lugar, que era al mismo tiempo cuna de sus socios fundadores y ubicación de sus instalaciones nació el nombre de la empresa CARBUREIBAR, S.A.

En sus inicios CARBUREIBAR, S.A. desarrolló sus propios productos, pero el análisis de la situación del mercado le impulsó a establecer acuerdos con otros Grupos Europeos para la transferencia de tecnología: Los acuerdos más importantes fueron:

- ⊕ Licencia Zenith Francia (hoy Pierburg FRANCE) para la fabricación en España de carburadores.
- ⊕ Licencia de Pierburg para la fabricación de carburadores, depresores y otros sistemas de accionamiento por vacío.
- ⊕ Licencia de Fritz Hintermayer, para la fabricación de carburadores.
- ⊕ Licencia de Sofabex Francia, para la fabricación de bombas de gasolina.

En 1971, el crecimiento de la actividad hizo necesario el traslado de las instalaciones a la ubicación actual en Abadiano (Vizcaya)

Es en 1976 cuando el Grupo Pierburg (actual propietario de **Pierburg, S.A.**) se incorpora al accionariado. Por esas fechas los principales productos fabricados en la planta son:

- Carburadores para automóvil.
- Carburadores para motocicleta.
- Carburadores para máquina agrícola.
- Carburadores para motores industriales.
- Depresores de pistón y mando por leva.
- Depresores de membrana mando por leva.
- Depresores de membrana mando por correa.
- Bombas de elevación de carburante para vehículos de turismo
- Bombas de elevación de carburante para maquinaria agrícola.
- Pequeños motores de corriente continua.
- Válvulas reguladoras de presión.
- Grifos para carburantes.
- Reguladores de aire motores Diesel
- Etc..

En 1988 el Grupo Pierburg se convierte en el accionista mayoritario y es en 1991 cuando pasa a su condición de propietario de CARBUREIBAR, S.A.

Esta incorporación supuso la integración de CARBUREIBAR S.A. en un Grupo multinacional líder en el sector de automoción con Plantas distribuidas por todo el mundo.

A partir del junio del año 2006 la denominación social de nuestra planta ha pasado de CARBUREIBAR, S.A. a PIERBURG, S.A.

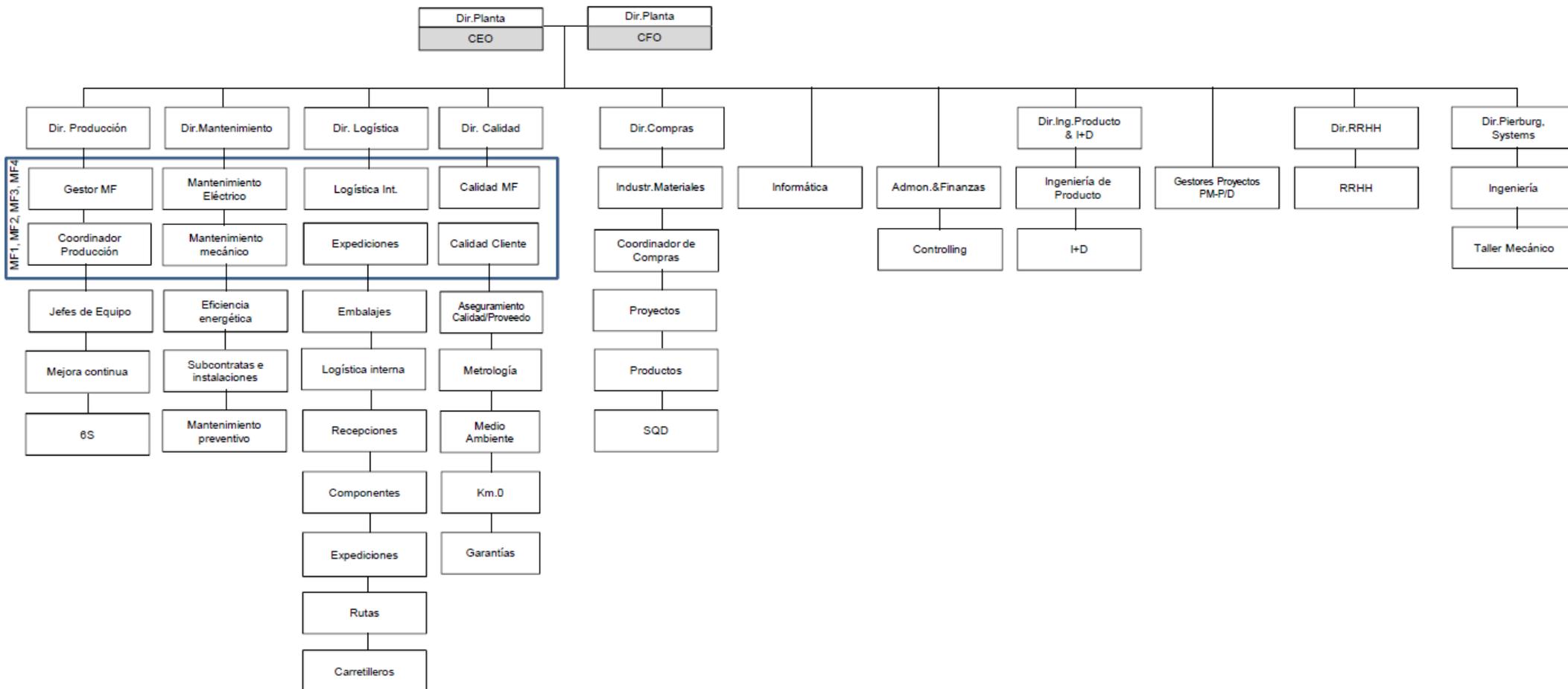


## 1.2. Situación actual:

### 1.2.1. Datos básicos:

<b><i>Razón social:</i></b>	PIERBURG, S.A. Barrio Matiena s/n 48.220-Abadiano (Vizcaya)
<b><i>Grupo:</i></b>	PIERBURG
<b><i>Superficie edificada:</i></b>	13.600 m <sup>2</sup>
<b><i>Superficie total:</i></b>	26.318 m <sup>2</sup>
<b><i>Clasificación del suelo:</i></b>	Industrial
<b><i>Empleados:</i></b>	331

**1.2.2. Organigrama General**



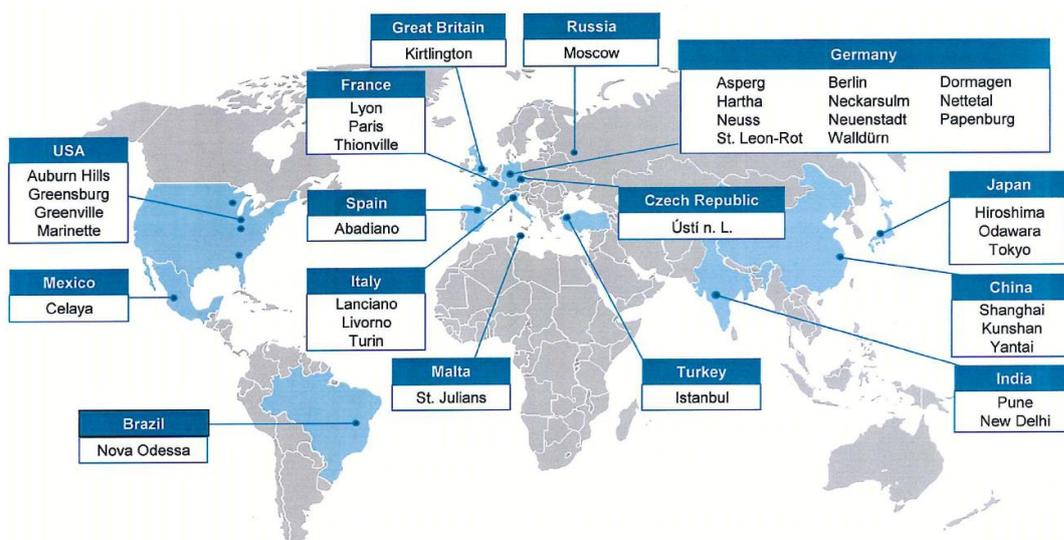
Minifábrica 1 (MF1): EM EGR  
 Minifábrica 2 (MF2): ARV-SLV-Actuadores  
 Minifábrica 3 (MF3): Mecanización  
 Minifábrica 4 (MF4): Módulos

### 1.2.3. Situación dentro del Grupo Pierburg

El grupo PIERBURG está estructurado en 5 Unidades de Negocio (Business Units):

-  Admisión (Colectores de admisión)
-  Válvulas de mariposa y Actuadores
-  Emisiones: Válvulas EGR y Sistemas de aire secundario
-  Bombas (vacío, agua, aceite)
-  Válvulas selenoide

PIERBURG, S.A. es la Planta de Producción en España, integrada en la Unidad de Negocio de Emisiones.



### **1.3. Actividades y productos de PIERBURG, S.A. en el momento actual:**

#### **1.3.1. Actividades:**

La actividad de Pierburg S.A. se corresponde con la descrita en el código 2932 de CNAE 2009 (Clasificación Nacional de Actividades Económicas): “Fabricación de otros componentes, piezas y accesorios para vehículos de motor”

A este respecto es necesario apuntar, como nota general, que culminado satisfactoriamente el proceso de tramitación de nuestra Licencia municipal de actividad, disponemos de la misma, desde marzo del año 2.002 (en virtud del Decreto de Alcaldía del Ayuntamiento de Abadiano), y cabe añadir, como novedad, que desde el último tercio del año (2016) al que se refiere esta Declaración, estamos inmersos en unas obras de ampliación de la planta que, si bien, en el momento en el que preparamos esta Declaración no están terminadas, está previsto que lleguen a su fin a finales de este año (2017).

En cuanto a la legalización de esta ampliación, debemos citar la “Licencia de Actividad por Ampliación de la Actividad Industrial”, concedida por Decreto de Alcaldía del Ayuntamiento de Abadiño, de 1 de marzo del 2016 y la “Licencia de Obras de Ampliación”, otorgada por Decreto de Alcaldía del 26 de septiembre del 2016.

Quedan pendientes algunos trámites, para cuya cumplimentación tenemos que esperar a la terminación de esta obra de ampliación.

En cuanto a la actividad de PIERBURG, S.A., está se centra en la fabricación y montaje de componentes motor cuya función principal es reducir el nivel de emisiones de los vehículos a la atmósfera: válvulas EGR y válvulas de aire secundario.

Proceso industrial: Areas

### **Área de Mecanización:**

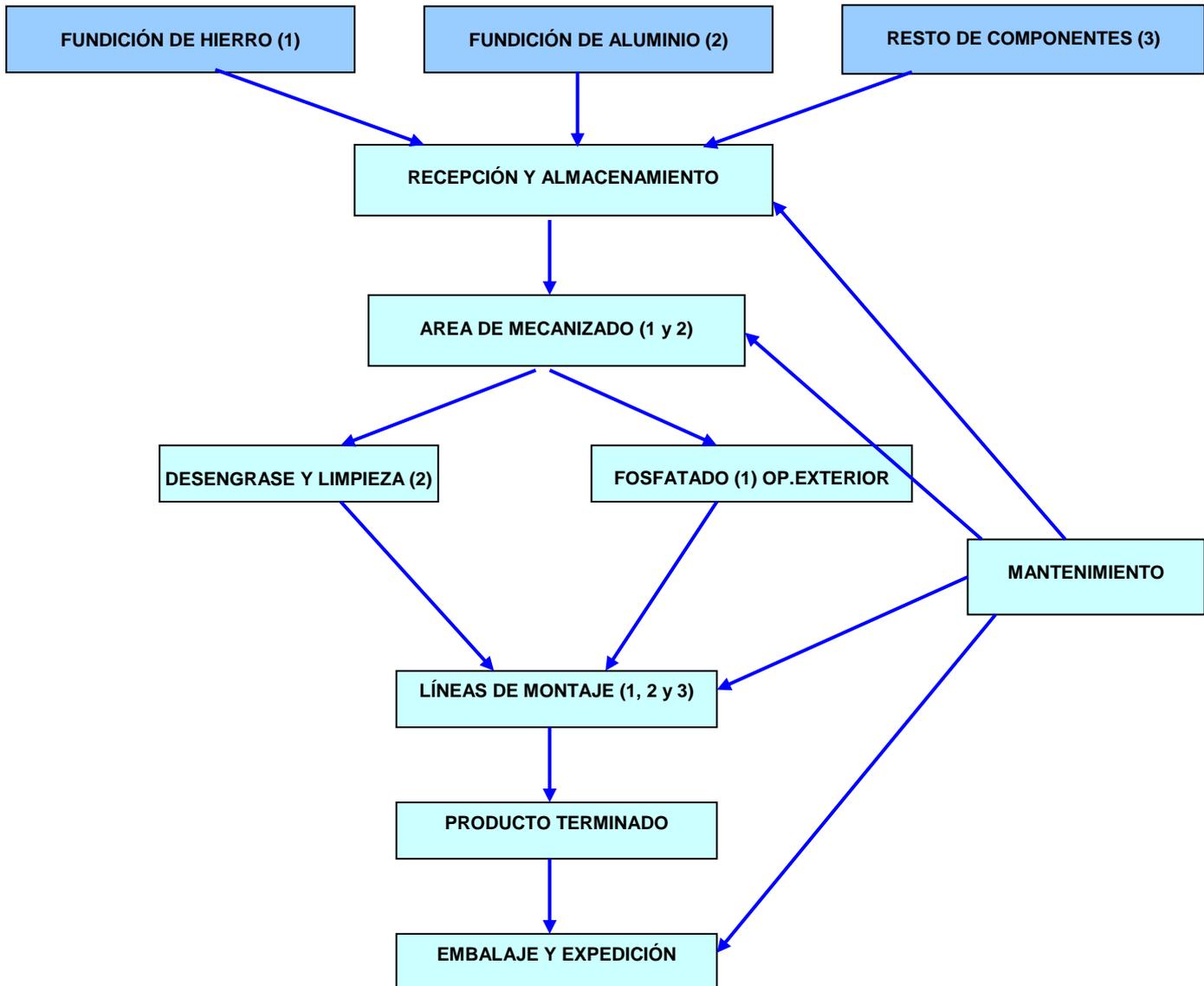
**1.- Máquinas de control numérico (CNC):** Mecanizado de piezas de fundición de hierro y de aluminio refrigerado con taladrina. La distribución de taladrina a las máquinas está centralizada a través de tres depósitos centrales que abastecen a las máquinas mediante un sistema de circuito cerrado.

**2.- Desengrase y limpieza de piezas mecanizadas:** Las piezas de fundición de aluminio mecanizadas se desengrasan introduciéndolas por cestos en lavadoras utilizando un detergente especial.

### **Área de Montaje:**

Esta área está constituida por Líneas de ensamblaje, automáticas o semiautomáticas, específicas para cada cliente o familia de producto. De las líneas de montaje sale el producto terminado, embalado, listo para su envío a cliente.

**Diagrama de bloques del proceso de Fabricación:**



: Componentes recibidos de proveedor externo

(1): operaciones realizadas a componentes de Fundición de Hierro

(2): operaciones realizadas a componentes de Fundición de Aluminio

(3): operaciones realizadas a "resto de componentes" (distintos a componentes de fundición de hierro y fundición de aluminio) recibidos de proveedor externo

### Datos de producción utilizados para la confección de indicadores:

Los datos de producción que han servido de base para la elaboración de los indicadores recogidos a lo largo de esta Declaración, se han establecido tomando un año de referencia (con el número de índice de 100) que ha servido para asignar distintos valores a cada año en cada dato de producción considerado, atendiendo a los resultados que corresponderían a cada año al compararlo con el año que ha servido de referencia.

El año tomado como referencia ha sido el 2.006, y los datos de producción utilizados se recogen en la siguiente tabla:

Datos de Producción	
Año	Valor añadido bruto anual
2.003	(1)
2.004	(1)
2.005	92,10
2.006	100
2.007	103,1
2.008	87,8
2.009	64,1
2.010	77,7
2.011	103,5
2.012	101,8
2.013	103,5
2014	113,5
2015	114,1
2016	127,7

(1) No disponibles datos de valor añadido bruto anual de los años 2.003 y 2.004

#### 1.3.2. Productos

Un primer punto a destacar en relación a nuestros productos es el hecho de que en un porcentaje muy elevado (75% aprox.) se envían a plantas de clientes situadas fuera de nuestras fronteras, es decir, son destinados a la exportación.

Desde otro punto de vista, si nos centramos en los tipos de productos fabricados en nuestra planta, hay que apuntar que nuestra planta desde su incorporación al Grupo Pierburg en 1991 ha visto orientada su producción fundamentalmente (aunque no en exclusiva) a la gama de productos del Grupo englobada dentro de la Unidad de Negocio de Emisiones, cuya función dentro del motor está íntimamente relacionada con la protección al Medio Ambiente, por ser componentes destinados a favorecer la reducción de la carga contaminante de los gases de escape, en cumplimiento de la normativa europea vigente en esta materia.

En este sentido, los productos fabricados en nuestra planta vinculados a la reducción de emisiones contaminantes son los siguientes:

### **Válvulas de aire secundario (ARV's, SLV's y ESV's):**

Función: facilitar la acción del catalizador en la fase del arranque del vehículo.

El catalizador es un componente muy sensible, de precio elevado, ubicado antes del tubo de escape, cuya función es reducir el impacto en la atmósfera de los gases de escape.

Funciona en condiciones óptimas cuando los gases están por encima de una temperatura mínima, que se alcanza cuando el motor está caliente. Si los gases están por debajo de esa temperatura mínima, la vida útil del catalizador se reduce sustancialmente.

El sistema de aire secundario, alarga la vida del catalizador al asegurar que los gases que circulan por los mismos en el intervalo comprendido desde que se arranca el vehículo hasta que se calienta el motor llegan al catalizador a una temperatura lo suficientemente elevada.



### Válvulas de recirculación de gases (EGR's)

Función : reducir la carga contaminante de los gases de escape al permitir una segunda combustión en el circuito motor de los gases cuya emisión conforme a las mediciones de la sonda situada antes del catalizador supondría un mayor impacto en la atmósfera.



## 2.- POLÍTICA AMBIENTAL:

Nuestra planta, como empresa integrada en un Grupo multinacional (Grupo Pierburg) ha seguido las directrices establecidas por el Grupo en esta materia, para elaborar la siguiente Política ambiental, en cumplimiento de la norma internacional ISO 14001, motivo por el cual se menciona en la misma también a PIERBURG, SYSTEMS (no incluida en esta Declaración EMAS), que es una planta situada a unos 10 Km de la nuestra, con un Sistema de Gestión Ambiental certificado únicamente según la norma ISO 14001, una actividad distinta a la de PIERBURG, S.A., y un tamaño muy inferior al de nuestra planta

	<b>POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL</b>
--	--------------------------------

PIERBURG, S.A. y PIERBURG Systems, S.L. consideran que la prevención de la contaminación y la mejora continua del comportamiento ambiental constituyen un factor estratégico. Por ello se comprometen a que el desarrollo de su actividad y la utilización de recursos naturales estén basados en el respeto y conservación de nuestro entorno, empezando por nuestro entorno más inmediato en los términos municipales de Abadiño y Amorebieta (río, atmósfera, suelo, etc.), y por quienes interactúan con el mismo (viviendas y empresas colindantes, Ayuntamientos de Abadiño y Amorebieta, etc.), basando también en este principio de respeto y conservación del entorno, nuestra relación con la Dirección del Grupo al que pertenecemos, con las Administraciones Autonómica y Central, y con nuestros proveedores.

PIERBURG, S.A. y PIERBURG Systems, S.L. asumen y se comprometen a desarrollar, en el marco de la mejora continua, los principios siguientes:

- Considerar criterios ambientales en la planificación y ejecución de nuevas actividades: utilización eficiente de recursos, materias primas y respeto del entorno.
- Cumplir la legislación ambiental vigente aplicable a nuestra actividad, y otros requisitos a los que la organización se suscriba.
- Controlar los aspectos ambientales derivados de nuestra actividad y prevenir cualquier forma de contaminación del entorno y minimizar las emisiones, vertidos y residuos.
- Establecer objetivos de mejora
- Evaluar la evolución de indicadores y el grado de implantación del Sistema de Gestión Ambiental. Informar periódicamente a la organización de los resultados obtenidos.
- Comunicar esta Política Ambiental a todas las personas que realicen el trabajo bajo su control, implantarla y mantenerla en todos los niveles de la organización, estableciendo sistemas de medida y procedimientos de adaptación cuando se requieran.
- Desarrollar planes de formación entre todas las personas que realicen el trabajo bajo su control con objeto de aumentar su preparación y motivación respecto al Medio Ambiente.

*Dirección*

En Abadiano, a 16 de enero del 2017

*Director de Calidad*

El hilo conductor encargado de favorecer la implantación y la mejora continua de la gestión ambiental en la planta ha sido nuestro Sistema de Gestión Ambiental (SGA), que fue objeto de certificación en mayo de 2002 conforme a la Norma ISO 14001.

Como continuación del camino iniciado con esa certificación y con la intención de dotar a nuestro Sistema de la transparencia exigida por el Reglamento Europeo 761/2001 (sustituido por Reglamento Europeo 1221/2009) relativo al Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Ambientales (EMAS) se culminó en el año 2006 la obtención de la certificación y registro de nuestra organización conforme al citado Reglamento.

El SGA de **Pierburg, S.A.** estructura sus fases de actuación en base al ciclo de mejora continua y tiene como soporte nuestra Política Ambiental:

#### **Planificación:**

- Identificación de los aspectos ambientales de nuestra actividad, incluyendo tanto los "directos" como los "indirectos", y evaluación de los mismos para determinar cuáles deben ser considerados significativos.
- Identificación de los requisitos de la legislación ambiental aplicable a nuestra actividad y de otros requisitos a los que nuestra organización se suscriba.
- Establecimiento de Objetivos, Metas y Programas de gestión ambiental destinados al desarrollo de actividades encaminadas a mejorar los resultados de nuestra gestión.

#### **Implantación y funcionamiento:**

- Determinación de los responsables y del reparto de tareas vinculadas al normal funcionamiento del SGA, que en nuestra planta tiene como máximo responsable al Director de Calidad, del cual a su vez depende un Responsable de Medio Ambiente encargado de las tareas vinculadas a la coordinación y gestión del Sistema.
- Asegurar que todas las personas que trabajan bajo el control de nuestra organización (personal de plantilla y subcontratas) dispongan de la formación y capacitación necesarias para el desempeño de sus funciones en materia ambiental.
- Establecimiento de un sistema que recoge medios que favorecen una comunicación abierta en materia ambiental tanto a nivel interno (canales al alcance de todo el personal para plantear propuestas, observaciones en esta materia, reuniones de formación, información...) como a nivel externo (Declaración Ambiental según Reglamento europeo EMAS...) con las partes interesadas.

- Elaboración de la documentación del Sistema, que se ha estructurado jerárquicamente en 5 niveles:
  - ✓ Política ambiental
  - ✓ Manual de Gestión Ambiental
  - ✓ Procedimientos (específicos del SGA, y comunes con el Sistema de Calidad)
  - ✓ Instrucciones
  - ✓ Registros, formularios

Toda esta documentación es elaborada, codificada, aprobada, distribuida, modificada y archivada en base a lo establecido en un Procedimiento (común con el Sistema de Calidad).

- Descripción de los mecanismos para asegurar el control de los procesos, instalaciones y parámetros indicadores que están asociados a los aspectos ambientales significativos, extendiéndose ese control tanto a las actividades de los empleados de Pierburg, S.A., como a las actividades de las personas que trabajan en nuestro nombre (proveedores y subcontratistas).



### **Comprobación y acción correctora**

- Establecimiento de procedimientos para garantizar el seguimiento y medición de forma regular de las actividades y operaciones de nuestra planta que pueden tener un impacto significativo en el Medio Ambiente.
- Puesta en marcha de un Sistema para por una parte detectar desviaciones y no conformidades vinculadas al SGA y por otra parte implantar y hacer seguimiento hasta el cierre de cada desviación, de las acciones correctoras orientadas a subsanarla. (Sistema común con el de Calidad).
- Fijación de unas directrices para establecer y mantener actualizados los Registros que contienen datos y resultados de nuestra gestión ambiental.
- Preparar y ejecutar un Plan de Auditorias, tarea de la que se encarga el Director de Calidad, utilizando el mismo sistema que para Calidad.
- La Dirección anualmente se reúne para proceder a analizar lo relativo a la gestión ambiental en la planta (grado de consecución de objetivos....) para lo cual también se sirve de idéntico Sistema al utilizado para Calidad.

- Este análisis queda reflejado en el Informe de Revisión por la Dirección, que se elabora al inicio del año en curso, para evaluar los resultados del año anterior, en las distintas Áreas que, en su conjunto, reflejan el desempeño general de la planta, incluyendo, entre otros, aspectos que van desde los resultados de las distintas Auditorías (Auditorías de Producto/Proceso, de Sistemas-Calidad, Medio Ambiente, Prevención de Riesgos, de 6S's), hasta el seguimiento de la evolución de los distintos indicadores de gestión, o el establecimiento de Recomendaciones de mejora, estando incluida, como se ha indicado más arriba, el Área de Medio Ambiente, entre las Áreas objeto de ese análisis.

En las 2 próximas páginas se incluyen las 2 Certificados de los que dispone nuestra planta en relación a su Sistema de Gestión Ambiental:

1.-Certificado según Reglamento Europeo EMAS:

Es necesario aclarar que se incluye un Certificado de enero del 2010, porque es el último que hemos recibido, en el contexto de un Acto que organizó el Gobierno Vasco de reconocimiento a empresas de la Comunidad Autónoma del País Vasco, con Certificación EMAS.

No disponemos de Certificados más recientes porque en la Comunidad Autónoma del País Vasco la justificación de la Certificación EMAS se basa en una Resolución que emite el Gobierno Vasco cada 3 años, que no va acompañada de ningún Certificado.

En el caso de PIERBURG, S.A., la última Resolución es de enero del 2016.

2.-Certificado según norma ISO 14001:

En este Certificado, al igual que en la Política Ambiental, junto a PIERBURG, S.A. aparece PIERBURG, SYSTEMS, que, como indicábamos en el apartado referido a la Política Ambiental, es un planta situada a unos 10 Km de la nuestra, con un Sistema de Gestión Ambiental certificado únicamente según la norma ISO 14001.

## ERREGISTRO-ZIURTAGIRIA CERTIFICADO DE REGISTRO

Eusko Jaurlaritzako Ingurumen, Lurralde Plangintza, Nekazaritza eta Arrantza Saileko Ingurumen Sailburuordetzak erakunde hau erregistratua izan dela egiaztatzen du:

*La Viceconsejería de Medio Ambiente del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco certifica que la organización:*

### Pierburg, S.A.

Barrio Matiena, s/n – 48220 Abadiño – Bizkaia

Erregistro-zenbakia hau da / ha sido registrada con el número:

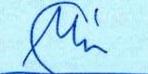


Ingurumen kudeaketa eta ikuskaritzaren arloko erkidegoko erregistroaren gaineko erregelamenduak ezartzen duenaren arabera (EMAS).

*De acuerdo con lo que se establece en el Reglamento relativo al registro comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).*

Erregistro-data / Fecha de Registro: 2007/04/26

Sinadura/Firmado



Nieves Terán  
Ingurumen sailburuordea  
Viceconsejera de Medio Ambiente  
Eusko Jaurlaritza – Gobierno Vasco

Vitoria-Gasteiz, 2010eko urtarrilak 27, asteazkena / miércoles 27 de enero de 2010

Ziurtagiri honek izena emateko ebazpenen edo/eta ondorengo berritzeen ebazpenetan ezarrita dagoen indaraldia izango du.  
La validez del presente certificado se vincula al periodo de vigencia establecido en la resolución de inscripción y/o posteriores renovaciones.

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

INGURUMEN, LURRALDE  
PLANGINTZA, NEKAZARITZA  
ETA ARRANTZA SAILA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL,  
AGRICULTURA Y PESCA

# Certificado

Normativa de aplicación **ISO 14001:2004**

Nº registro certificado 01 104 021318

Titular del certificado: **PIERBURG, S.A. (1)**  
Barrio de Matiena  
E - 48220 - Abadiano – Bizkaia

**PIERBURG SYSTEM S.L. (2)**  
(2) Bº Boroa, 2  
E - 48390 - Amorebieta - Bizkaia

Ámbito de aplicación: (1) Sistemas de emisión en automoción: Válvulas/sistemas de recirculación de gases de escape, Sistemas de aire secundario; Mecanizado y Ensamblado con calibración/ajuste y tests funcionales

(2) Estudio, Diseño, Desarrollo y Fabricación de Líneas de Montaje. Ingeniería Avanzada

Mediante una auditoría se verificó el cumplimiento de los requisitos recogidos en la norma ISO 14001:2004.

La fecha límite para la auditoría de seguimiento es 31-05 (dd.mm).

Validez: Este certificado es válido desde 2014-06-19 hasta 2017-05-31.  
Primera auditoría de certificación 2002

2014-06-24



TÜV Rheinland Cert GmbH  
Am Grauen Stein · 51105 Köln



## 4.- PIERBURG, S.A. Y SU ENTORNO: Aspectos Ambientales

### 4.1. Aspectos ambientales de PIERBURG, S.A.: Identificación y metodología

En **Pierburg S.A.**, se realiza una evaluación desde una perspectiva del ciclo de vida, de los aspectos ambientales de nuestra actividad, tanto "directos" (sobre los que tenemos pleno control) como "indirectos" (sobre los que no tenemos pleno control), para lo cual se consideran los impactos de cada actividad en cada área ambiental (agua, atmósfera, suelos.....) tanto en "condiciones normales de funcionamiento" como en "condiciones anormales de funcionamiento o emergencias".

Esta tarea de evaluación de aspectos ambientales tiene su punto de partida en la elaboración de un Inventario de las actividades que nuestra organización puede controlar o en las que puede influir, entre las que se consideran las desarrolladas en nuestra planta, tanto por el personal de PIERBURG, S.A., como por personal de contratistas externas, incluyendo, en este sentido, las actividades relativas al proceso productivo, al producto terminado, a los servicios auxiliares y a las actividades de gestión, e indicando en cada caso de qué tipo de aspecto se trata (directo o indirecto).

Bajo la perspectiva del ciclo de vida mencionada, se evalúa el Transporte, en relación a la furgoneta de nuestra titularidad utilizada para servicios de "recadista"; y quedan sin evaluar las actividades de clientes, proveedores y transporte con vehículos de titularidad ajena a nuestra organización, porque quedan fuera del alcance de nuestro control e influencia.

Cada actividad recogida en el Inventario es analizada desde el punto de vista del origen (residuos, emisiones atmosféricas, vertidos....) del impacto ambiental.

En este análisis interviene el concepto de criticidad como determinante para considerar o no un aspecto ambiental como significativo, pues son consideradas como tales aquellos con un valor de criticidad superior a 4.

Cuando no se obtengan valores de criticidad superiores a 4, se considerarán significativos aquellos aspectos ambientales con valores de criticidad iguales o superiores a 3, en condiciones normales de funcionamiento.

En el primer caso "condiciones normales" el valor de criticidad es el resultado de multiplicar Peligrosidad del impacto por Cantidad del impacto.

En el segundo caso "condiciones anormales o de emergencia" el valor de criticidad es el resultado de multiplicar Peligrosidad del impacto por Probabilidad del impacto.

A cada uno de estos factores (Peligrosidad, Cantidad y Probabilidad del impacto) se le asigna, como resultado del análisis de cada actividad del Inventario, un valor de 1 a 3 en función de unos criterios definidos dependiendo del origen del impacto (residuos, emisiones, vertidos...), con el objeto de limitar la subjetividad en la Evaluación.

El resultado de la Evaluación de cada una de las actividades recogida en el Inventario mencionado anteriormente, aparece en la tabla incluida a continuación.

Aspecto ambiental / Actividad	Tipo de aspecto	Origen del impacto	Impacto Ambiental	
			Condiciones normales	Condiciones anormales o de emergencia
Descarga y almacenamiento de productos químicos	Directo	Derrames / escape	-----	Contaminación de agua y suelo por derrames
				Contaminación de agua y suelo por incendio
Recepción y almacenamiento de materias	Directo	Residuos no peligrosos	Contaminación de agua y suelo por residuos de envases de cartón, plástico y madera	Contaminación de agua y suelo por incendio
Transformación y consumo de energía	Directo	Eficiencia energética: electricidad/gas	Agotamiento de recursos por consumo ineficiente de energía	Agotamiento de recursos por consumo ineficiente de energía
				Contaminación de agua y suelo por incendio
Mecanizado refrigerado con taladrina (*)	Directo	Residuos peligrosos	Contaminación de agua y suelo por residuos de taladrina	Contaminación de agua y suelo por residuos de taladrina
		Emisiones atmosféricas	Contaminación de la atmósfera por emisiones de extractores de centros de mecanizado	Contaminación de la atmósfera por emisiones incontroladas de extractores de centros de mecanizado
		Consumos	Agotamiento de recursos por consumo de agua y aceite para emulsión de taladrina	-----
		Derrames/escapes	---	Contaminación de suelo y agua por derrames de taladrina usada
Montaje de piezas	Directo	Residuos no peligrosos	Contaminación de agua y suelo por residuos de productos no conformes, restos de envases/embalajes	-----
Soldadura	Directo	Residuos no peligrosos	Contaminación de agua y suelo por residuos de virutas de soldadura	-----
		Consumos	Agotamiento de recursos por consumo de gas para soldadura láser	-----
		Derrames/ escapes	-----	Agotamiento de recursos por consumo incontrolado de gas para soldadura
Lavado de piezas (*)	Directo	Residuos peligrosos	Contaminación de agua y suelo por residuos de lavado de piezas	---
		Captación/consumo de aguas	Agotamiento de recursos por consumo de agua para lavado de piezas	-----
		Derrames/ escapes	-----	Contaminación de agua y suelo por derrames de aguas de lavado de piezas
Sistemas de tratamiento de aguas aceitosas (*)	Directo	Residuos peligrosos	Contaminación de agua y suelo por residuos de tratamiento de aguas aceitosas*	---
		Derrames/ escapes	-----	Contaminación de agua y suelo por derrames de "residuo de tratamiento de aguas aceitosas"
Almacenamiento, envasado y expedición de residuos	Directo	Residuos no peligrosos	Contaminación de suelo y agua por residuos de envases y embalajes	Contaminación de agua y suelo por incendio
Expedición y uso de producto acabado	Directo	Residuos no peligrosos	Contaminación de agua y suelo por residuos de envases/ embalajes	-----
		Residuos no peligrosos	Contaminación de agua y suelo por residuos de los envases puestos en el mercado nacional	-----
Sistema de calefacción	Directo	Emisiones atmosféricas	Contaminación de la atmósfera por emisiones derivadas de combustión de gas	Contaminación de la atmósfera por emisiones incontroladas derivadas de combustión de gas
		Eficiencia energética: gas	Agotamiento de recursos por consumo de gas natural	Agotamiento de recursos por consumo ineficiente de gas
		Incendios		Contaminación de agua y suelo por incendio
Protección contra incendios	Directo	Derrames/ escapes	-----	Contaminación de agua y suelo por aguas de extinción de incendios
Pruebas de laboratorio	Directo	Residuos no peligrosos	Contaminación de agua y suelo por residuos derivados de pruebas en piezas	---

Aspecto ambiental / Actividad	Tipo de aspecto	Origen del impacto	Impacto Ambiental	
			Condiciones normales	Condiciones anormales o de emergencia
Mantenimiento (*)	Indirecto	Residuos peligrosos / Residuos no peligrosos	Contaminación de agua y suelo por residuos de taladrina usada y de restos de material sustituido	-----
		Ruido	Contaminación de la atmósfera por emisiones sonoras generadas por compresores	Contaminación de la atmósfera por emisiones sonoras incontroladas, generadas por compresores
Limpieza de planta (*)	Indirecto	Residuos peligrosos	Contaminación de agua y suelo por residuos derivados de limpieza de suelos	-----
		Residuos no peligrosos	Contaminación de agua y suelo por residuos de basura inerte	-----
		Captación / consumo de agua	Agotamiento de recursos por consumo de agua en tareas de limpieza de planta	-----
		Derrames / escapes	-----	Contaminación de agua y suelo por derrames de residuos de agua de limpieza de los suelos
Oficinas, servicios, comedor, botiquín..	Directo	Residuos peligrosos / Residuos no peligrosos	Contaminación de agua y suelo por residuos urbanos, basura inerte y residuos sanitarios	-----
Inyección de plástico	Directo	Residuos no peligrosos	Contaminación de agua y suelo por residuos de plástico inyectado	-----
Transporte	Indirecto	Emisiones atmosféricas	Contaminación de la atmósfera por emisiones derivadas de combustión de gasolina	Contaminación de la atmósfera por emisiones incontroladas derivadas de combustión de gasolina

\* Actividades vinculadas a aspectos ambientales significativos

#### 4.2. Aspectos ambientales significativos de PIERBURG, S.A.

En este momento tenemos identificados en nuestra planta 6 aspectos significativos que reciben esa calificación por tratarse de aspectos en relación a los cuales se ha obtenido un valor de criticidad superior a 4.

La siguiente tabla recoge los aspectos ambientales significativos identificados en PIERBURG S.A.

Aspecto Ambiental /Actividad	Tipo de aspecto	Origen del impacto	Impacto Ambiental	Peligrosidad	Cantidad (condiciones normales)	Probabilidad (condiciones anormales)	Criticidad
Mecanizado refrigerado con taladrina	Directo	Residuos peligrosos	Contaminación de agua y suelo por residuos de taladrina	2	3	1	6
Lavado de piezas	Directo	Residuos peligrosos	Contaminación de agua y suelo por residuos de lavado de piezas	2	3	1	6
Sistemas de tratamiento de aguas aceitosas	Directo	Residuos peligrosos	Contaminación de agua y suelo por residuos de tratamiento de aguas aceitosas	2	3	1	6
Mantenimiento	Directo	Residuos peligrosos	Contaminación de agua y suelo por residuos de taladrina	2	3	1	6
Limpieza de planta	Directo	Residuos peligrosos	Contaminación de agua y suelo por residuos derivados de limpieza de suelos	2	3	1	6

El contenido de cada una de las apreciaciones recogidas en la Tabla anterior referidas a Peligrosidad, Cantidad y Probabilidad es el siguiente:

a) – Peligrosidad. Tratamiento	b) – Cantidad (condiciones normales)	c) – Probabilidad (condiciones anormales o de emergencia)
<b><u>Valor de 2</u></b> Residuo Peligroso. Valorización	<b><u>Valor de 3</u></b> Aumento (>25%)	<b><u>Valor de 1</u></b> Período de retorno del derrame anual o mayor

Se incluyen a continuación Tablas referidas a “Residuos Peligrosos” y “Derrames” contenidas en nuestro “Procedimiento de identificación de aspectos ambientales”, de las que se derivan los valores incluidos en la Tabla sobre estas líneas:

RESIDUOS PELIGROSOS			
Peligrosidad		Cantidad	
Descripción	Valor	Descripción	Valor
Valorización	1	Idéntica o disminución	1
Depósito vertedero	2	Aumento (0-25%)	2
		Aumento (>25%)	3

DERRAMES			
Peligrosidad		Probabilidad	
Descripción	Valor	Descripción	Valor
Materia / Residuo clasificado como no contaminante	1	Período de retorno anual o mayor	1
Materia / Residuo clasificado como no inerte	2	Período de retorno mensual	2
Materia / Residuo clasificado como peligroso	3	Período de retorno semanal o menor	3

#### **4.3. Tecnologías limpias incorporadas al proceso productivo de PIERBURG, S.A.**

Los Equipos mencionados en la documentación sectorial de referencia incorporados a nuestro proceso productivo que aportan las Tecnológicas limpias, atendiendo a las circunstancias de nuestra planta, orientados a la reducción del impacto de la actividad de PIERBURG, S.A. en el entorno son los siguientes:

1. Depósitos centrales de taladrina (x4), dos de los cuales incorporan una compactadora/briqueladora para la viruta de mecanizado.
2. Separador de aceites
3. Equipo de evaporación para tratamiento de aguas aceitosas.

(En otros apartados incluidos a lo largo de la Declaración se ofrecen explicaciones más en detalle en relación a cada uno de estos Equipos).

#### **4.4. Mejoras derivadas de la implantación de la metodología 6S**

La metodología 5S tiene su origen en Japón, y se corresponde con las iniciales de 5 palabras japonesas (“seiri” –selección-, “seiton” –orden-, “seiso” –limpieza-, “seiketsu” –estandarización-, y “shitsuke” –autodisciplina-), que vienen a expresar la sistemática a seguir para obtener las ventajas de un elevado nivel de orden y limpieza en una organización, que, en nuestro caso, se han incrementado con una sexta S referida a “seguridad”.

La implantación, (que se inició hace algunos años), de esta metodología en nuestras instalaciones, ha sido, y es, muy relevante, desde el punto de vista de gestión ambiental, en cuanto que tiene como resultado mejoras en cuestiones tales como el almacenamiento de productos químicos y residuos, la segregación de residuos, el correcto etiquetado de los contenedores de residuos, la sensibilización de los trabajadores, o la respuesta ante emergencias (recogida de derrames...).

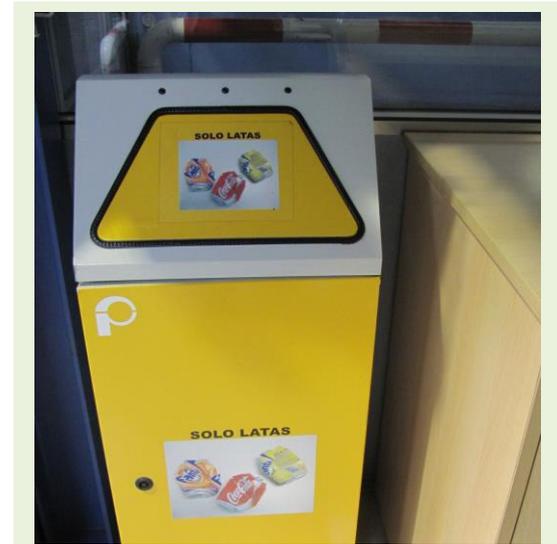
Para verificar la eficacia de las acciones emprendidas, se ha establecido un programa de Auditorías 6S periódicas, en todas las áreas de la planta (incluyendo oficinas), y se han nominado líderes para cada área, que tienen la responsabilidad de mantener y mejorar el estándar 6S en su área, atendiendo a los resultados de las mencionadas Auditorías.

Bajo estas líneas se incluyen algunas fotos con ejemplos de mejoras en las cuestiones mencionadas.

### 1. Almacenamiento de productos químicos:



### 2. Almacenamiento y segregación de residuos:



3. Correcto etiquetado de los contenedores de residuos y sensibilización a los trabajadores:



4. Respuesta ante emergencias (recogida de derrames....)



#### 4.5. Comportamiento respecto a disposiciones legales

El seguimiento de los requisitos legales aplicables a PIERBURG, S.A. se realiza, tal como se indica en nuestro Procedimiento de identificación y registro de la normativa medioambiental, a través de las actualizaciones recibidas de una consultora especializada (normalmente con periodicidad semanal), y de la auditoría anual de cumplimiento de la normativa medioambiental de aplicación a PIERBURG, S.A.

A continuación se enuncian las Licencias, Permisos, Autorizaciones, etc., obtenidos por PIERBURG, S.A. en cumplimiento de la normativa que le es de aplicación. Estas Licencias, Permisos, Autorizaciones, etc., son mencionadas de manera específica en los apartados correspondientes al Área ambiental a la que se refieren

- Licencia municipal de actividad, de marzo del año 2.002, en base a ley 3/1998 del 27 de febrero, general de protección del Medio Ambiente.
- Licencia de actividad para ampliación de la actividad industrial, de marzo del 2016, en base a la la ley 3/1998, del 27 de febrero, general de protección del Medio Ambiente
- Inscripción en el registro de establecimientos industriales de la Comunidad Autónoma del País Vasco de abril del año 1980 conforme a lo establecido en el Real Decreto 378/1977 de 25 de febrero sobre medidas liberalizadoras en materia de instalación, ampliación y traslado de Industrias.
- Alta (de 4 focos), como actividad potencialmente contaminante de la atmósfera, de abril del año 2.007, en base al Decreto 833/1975 del 6 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 38/1972 de 22 de diciembre, de protección del ambiente atmosférico.
- Permiso de vertidos a la red del colector de la Comarca del Duranguesado, de julio del 2015, conforme a lo regulado por la Ley 1/2006, de 23 de junio, de aguas.
- Autorización de Productor de Residuos Peligrosos (incluyendo “autogestión de emulsiones aceitosas”), de diciembre del año 2.006, en relación a la cual la normativa aplicable en estos momentos es la Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados.
- Declaración Anual de Residuos Peligrosos generados en el año 2.015, presentada en marzo del 2.016, a través de la aplicación IKSeeM, conforme a lo establecido en la Ley 22/2011, de 28 de julio de residuos y suelos contaminados.

- Declaración de Residuos No Peligrosos, de junio del 2.013 conforme a la regulación incluida en el Decreto 49/2009, de 24 de febrero, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero y la ejecución de los rellenos.
- Exento de elaborar Plan de Prevención de envases (PEP's) y por no superar el peso de los envases puestos en el mercado nacional, los límites establecidos en el Real Decreto 782/1998, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases.
- Notificación de envases en el mercado nacional en el año 2.015, presentada en marzo del 2016, en base a la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases.
- Mediciones de ruido externo, de mayo de 2.014, conforme a lo establecido en el 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.
- Informe preliminar de situación del suelo, de enero del año 2.007, en base a la regulación contenida en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios estándares para la declaración de suelos contaminados, y en la Ley 1/2005, de 4 de febrero, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo.

#### 4.6. Comportamiento ambiental

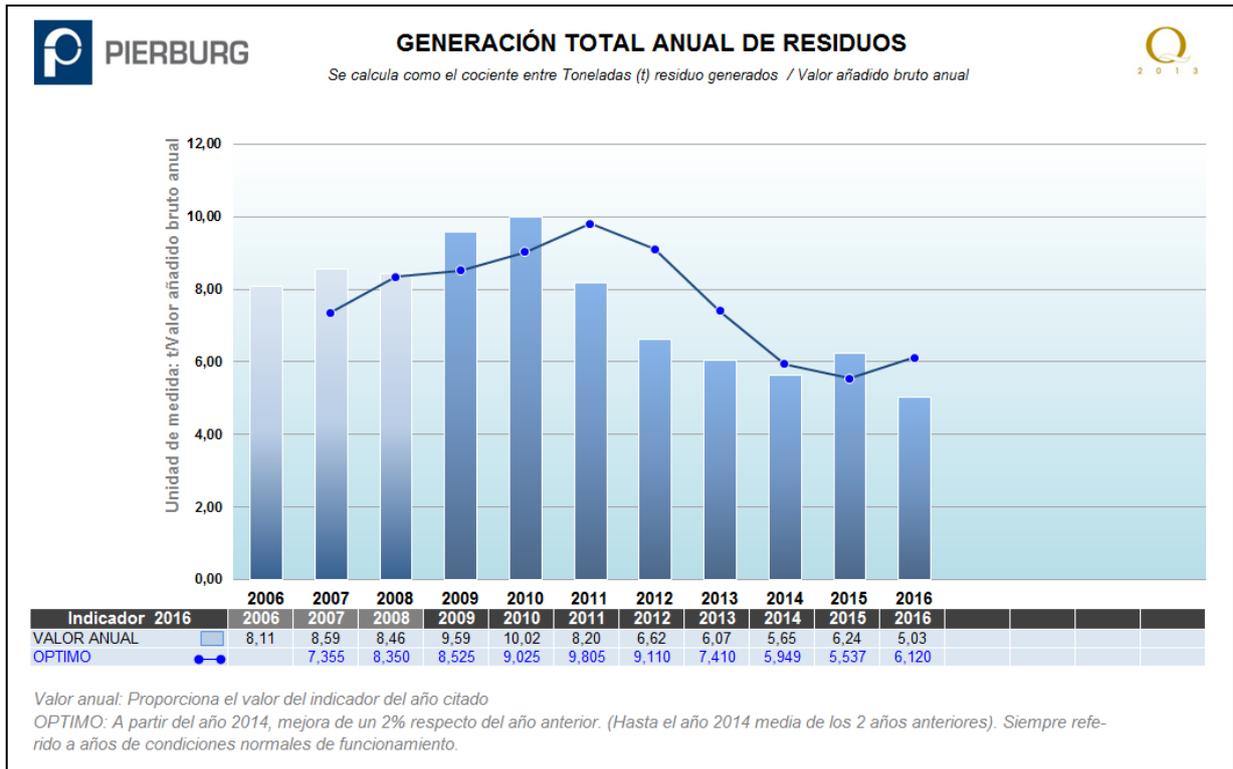
##### A - RESIDUOS

###### a) Total Residuos

En Tabla bajo estas líneas se recoge la evolución en la cantidad total de residuos generada a lo largo de los años:

Año	Generación Total Anual de Residuos (t)
2.006	810,98155
2.007	884,28369
2.008	742,51949
2.009	614,90443
2.010	777,72583
2.011	805,21016
2.012	683,473
2.013	624,4
2014	641,5165
2015	711,844
2016	641,7185

El indicador referido al total de residuos generados por nuestra actividad, está representado en el gráfico recogido bajo estas líneas:



En relación a este indicador cabe apuntar que el año 2.016 presenta una disminución que viene justificada por una disminución en la cantidad generada, que ha venido acompañada de un incremento en el valor añadido bruto anual.

**b) Residuos peligrosos:**

Los datos disponibles en toneladas (t) de Residuos Peligrosos (RP's) generados en **Pierburg S.A.**, se recogen en la tabla siguiente:

	Generación Total Anual de Residuos Peligrosos (RPs)	t/Año											Destino final
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
1	Concentrado emulsiones aceitosas (1)	71,86	59,16	39,22	93,22(4)	84,44	48,84	44,26	56,19	43,06	36,98	48,6	Valorización
2	Lodos aceitosos de taladrina	19,38	17,06	12,58	3,72	8,07	7,44	6,04	10,8	5,7	5,59	5,008	Inertización previa a depósito en vertedero
3	Absorbente con aceite	1,62	1,1	0,98	0,36	0,5	1,5	0,66	0,2	0,3	0,315	0,575	Inertización previa a depósito en vertedero
4	Sólidos contaminados	2,72	5,63	3,88	2,47	3,14	1,38	1,88	3,03	3,02	2,731	4,986	Depósito de seguridad
5	Aceite usado	0,1	0,6	1,26	0,5	1,54	0,92	0	0	0	0	0	Valorización
6	Envases metálicos vacíos contaminados	0,8	0,86	0,96	0,5	0,42	0,734	0,42	0,712	0,533	0,549	1,024	Valorización
7	Equipos eléctricos y/o electrónicos	0,244	0,1289	0,5443	0,3869	0,1685	0,8285	0,557	0,177	1,14	0,62	0,18	Valorización
8	Envases de plástico vacíos contaminados	0,495	0,4	0,2	0,2	0,69	1,618	1,049	1,355	1,853	1,426	1,724	Valorización
9	Tubos fluorescentes fundidos (6)	0,04	0,04	0,02	0,005	0,04	0,02	0	0	0	0	0	Valorización
10	Aerosoles agotados (3)	0,016	0,015	0,063	0,037	0,074	0,04	0,04	0,04	0,1	0,044	0,076	Valorización
11	Residuos cuya eliminación requiere requisitos especiales (sanitarios) (7)	0,0048	0,004	0,0015	0,00163	0,00163	(5)0,00166	0,018 (7)	0,018	0,0165	0,018	0,018	Incineración
12	Pilas y baterías	0,0007	0,0008	0,0009	0,0004	0,005	0,03	0	0,03	0,08	0,002	0,112	Valorización
13	Otros disolventes y mezclas de disolventes (2)	0,214	0	0,043	0	0	0	0	0	0	0	0	Valorización
14	Baterías usadas plomo ácido	0	1,2	0	0	0,868	0	0	0	0	0	0	Valorización
15	Laca líquida	0	0	0	0	0	0	0	0	0,12	0	0	Depósito de seguridad
<b>TOTAL</b>		<b>73,6346</b>	<b>97,4945</b>	<b>86,1987</b>	<b>59,7527</b>	<b>101,40093</b>	<b>99,95713</b>	<b>63,35216</b>	<b>54,924</b>	<b>72,552</b>	<b>48,276</b>	<b>62,303</b>	

(1) RP objeto de tratamiento interno en Pierburg, S.A. mediante Equipo de evaporación a partir de enero del año 2.003. Siguiendo indicaciones del Servicio de Residuos Peligrosos del Gobierno Vasco la denominación "Residuos emulsionados de mecanización sin halógenos" se sustituyó por la denominación "Concentrado emulsiones aceitosas".

(2) RP no generado en el año 2.005 por haber desaparecido el proceso del que resultaba este Residuo. El RP enviado a gestor años 2.006 y 2.008 estaba constituido por productos químicos en desuso aparecidos con ocasión de las actividades de orden y limpieza realizadas en el Almacén por esos años.

(3) RP gestionado a partir del 2.005

(4) De los 93,22 t generados en el 2.009 sólo 39,74 t son del RP "Concentrado emulsiones aceitosas". Los 53,48 t restantes son del RP "Emulsiones y disoluciones de mecanizado sin halogenos" y están vinculados a problemas en uno de los 3 depósitos centrales de taladrina

(5) Dato obtenido en base a estimación

(6) A partir de 2012, en cumplimiento de lo establecido por la normativa, se encarga la subcontrata de mantenimiento eléctrico de entregar los tubos fluorescentes fundidos a gestor autorizado.

(7) Desde septiembre del 2011 el gestor reporta el mismo peso (0,0015 t) en cada retirada, que es muy superior al peso del residuo realmente retirado, alegando que se basa en una tabla de equivalencias utilizada por su gestor final.



PIERBURG

- MEDIDAS PARA MEJORAR RESULTADOS EN MATERIA DE RESIDUOS PELIGROSOS -	
ANO	MEDIDA*EQUIPO
2.003	Retorno al fabricante, de depósitos vacíos de aceite para emulsión de taladrina Equipo de evaporación para tratamiento de aguas aceitosas
2.004	Eliminación del proceso de desengrase de piezas con petróleo
2.005	Compactadora para sólidos contaminados (trapos de papel impregnados...)

En relación a los Residuos Peligrosos (RPs) generados en el 2016, cabe apuntar que no están incluidas en la Tabla de cantidades anuales de RPs, 6 Kg de Residuos de Laboratorio, que se enviaron a gestor autorizado, por tratarse de un residuo muy puntual, que no está previsto generar en el futuro, al no tratarse de un residuo generado en nuestra actividad, sino de productos caducados almacenados durante mucho tiempo, que han aparecido al realizar tareas de orden y limpieza.

A la vista de los datos incluidos en la Tabla anterior referidos al año 2.016, se puede afirmar que los RPs generados en nuestra planta reciben mayoritariamente un tratamiento de valorización desde 2 puntos de vista:

**1.- Por tipos de RPs:**

60% de los 10 tipos de RPs que durante el 2.016 se han enviado a gestor autorizado (6/10=60%) han recibido tratamiento de valorización.

**2.- Por cantidades de RPs enviados a gestor:**

En relación a las cantidades de RPs enviadas a gestor durante el 2.016, cabe destacar, al igual que en años anteriores, que el porcentaje representado por las cantidades de RPs destinados a valorización es muy superior a las cantidades que no reciben ese destino:

83 % (51,716 t de las 62,303 t enviadas a gestor durante el año 2.016) han recibido tratamiento de valorización.

A la hora de analizar la evolución de las cantidades de RPs enviadas a gestor podríamos hablar de dos períodos diferenciados en atención a la puesta en marcha en PIERBURG, S.A. de un Equipo de evaporación para tratamiento de aguas aceitosas:

**Antes del año 2.003**

**Desde el año 2.003 en adelante**, con la puesta en marcha en enero de ese año del Equipo de evaporación citado anteriormente.

Así, a partir del año 2.003 se aprecia una importante reducción en las cantidades de RPs enviadas a gestor, pues con la puesta en marcha del Equipo de evaporación para tratamiento de aguas aceitosas en enero de ese año, se ha conseguido reducir considerablemente la cuantía anual de RP más importante en cuanto a cantidades generadas, de los RPs generados en nuestra planta.

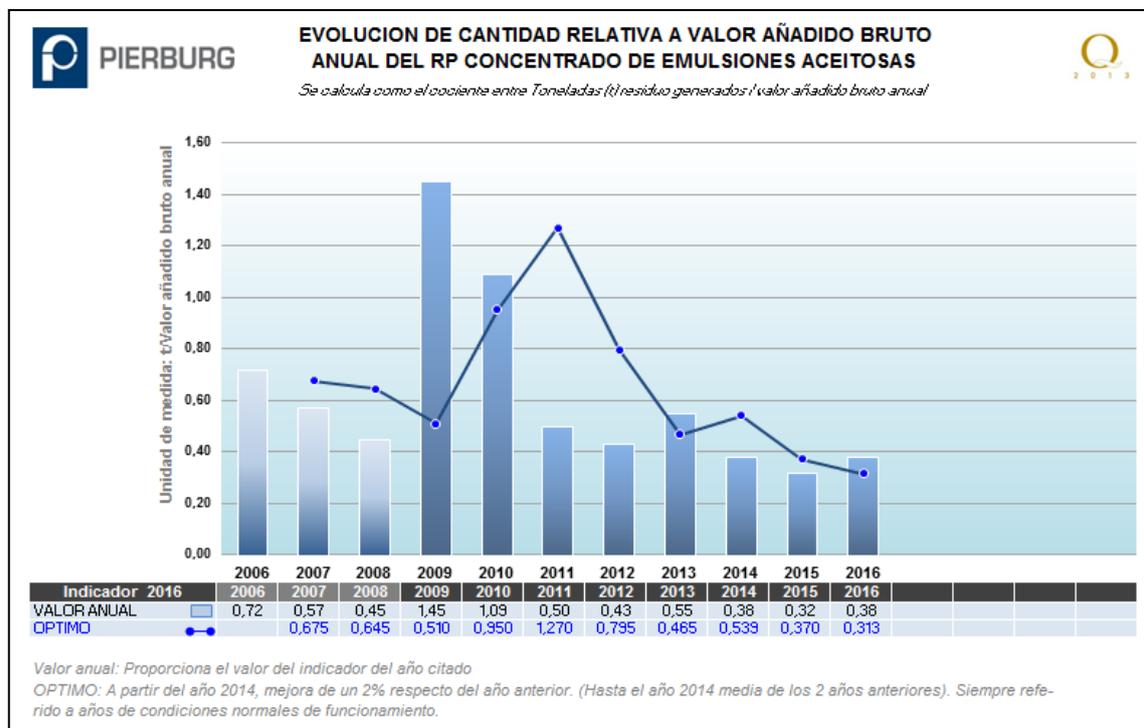
El año 2016, al que se refiere esta Declaración, se ha obtenido un buen resultado, con un valor de 48,6 t, que podría haber sido mejor, de no haber tenido que adelantar una retirada de este residuo, prevista para el primer trimestre del año 2017, a finales del 2016, para disponer de depósitos vacíos a utilizar para el mantenimiento de 1 de los depósitos centrales de taladrina.

A continuación se citan en los 3 próximos puntos la acciones que se han emprendido para minimizar los Residuos Peligrosos generados en nuestra planta, dedicándose el punto 4 al análisis de la evolución del Resto de Residuos Peligrosos (distintos al RP principal “Concentrado de emulsiones aceitosas”)

### 1. Concentrado de emulsiones aceitosas:

Este residuo es atendiendo a los dos criterios expuestos, el más importante de los generados en **Pierburg S.A.** y engloba los siguientes Residuos de emulsiones aceitosas: taladrina contaminada, agua de lavadora, agua de limpieza de utillajes, carros.... y agua de limpieza de suelos.

Ese carácter de RP principal ha impulsado por una parte el establecimiento de un indicador para seguir su evolución, y por otra parte, la puesta en marcha de un Equipo de evaporación para el tratamiento de emulsiones aceitosas en enero del 2003:





**Equipo de evaporación:**

Como se ha indicado anteriormente, a la vista de la importante reducción desde la puesta en marcha del equipo de evaporación, de la cantidad generada del RP más importante desde el punto de vista de peso cabe asignar una valoración muy positiva a los años de funcionamiento de esta instalación en nuestra planta.

**Cantidad de Residuos emulsionados de mecanización sin halógenos generada**

El valor de 0,38 obtenido en el 2016 se puede calificar como positivo, por ser el tercer mejor valor de todo el período, a lo cual hay que unir la consideración de que podría haber sido bastante inferior si no se hubiera adelantado a finales del 2016, una retirada de residuo prevista para el primer trimestre del 2017.

Si consideramos la cantidad (en t) de RP, que de no disponer del Equipo de evaporación se habría enviado a gestor partiendo del dato de Rendimiento del Equipo (de cada 1.000 litros de aguas aceitosas tratadas en el Equipo, se recuperan aproximadamente 800 litros – 80% - en forma de agua destilada, quedando como RP a enviar a gestor 200 litros aproximadamente – 20%-) las cantidades no enviadas a gestor, por ejemplo, en los últimos años serían las siguientes:

Año	Cantidad (t)
2.013	224,76
2.014	172,24
2.015	147,92
2.016	194,4

La vertiente de ahorro que desde el punto de vista económico ha generado la puesta en marcha del Equipo de evaporación arroja unos datos muy positivos, si tenemos en cuenta que ha evitado que se envíen a gestor aproximadamente 4/5 partes (un 80%) de los residuos de aguas aceitosas obtenidas, o lo que es lo mismo, ha dado lugar a que el gasto en gestión de este tipo de residuo haya sido sólo 1/5 parte (un 20%) del que habría sido de no disponer de esta instalación, lo cual, teniendo en cuenta que éste es, con mucha diferencia, el residuo peligroso más importante por cantidad generada, ha hecho que el período de amortización del Equipo haya sido muy corto, y que esté generando importantes ahorros en gestión de residuos todos los años

#### **Reutilización del "agua destilada" obtenida del Equipo de evaporación:**

Del tratamiento de los Residuos de emulsiones aceitosas en el Equipo de evaporación resultan los siguientes productos:

- Agua destilada (aprox. 800 litros / día)
- RP: concentrado emulsiones aceitosas.

El "agua destilada" obtenida es reutilizada (reducción de consumos) en dos de nuestros procesos:

#### **Lavado de piezas**

La utilización del "agua destilada" en las dos lavadoras del Área de Mecanización supone un importante beneficio a la hora de limpiar las propias lavadoras, pues el hecho de que sea agua exenta de cal permite ampliar el intervalo de tiempo entre limpieza y limpieza.

#### **Elaboración de "emulsión de taladrina"**

El "destilado" procedente del Equipo de evaporación no consumido por las lavadoras es utilizado para la elaboración de taladrina en 2 de los Depósitos centrales del Área de Mecanización.

El porcentaje de agua reutilizada respecto del total del agua consumida durante el año 2016 se ha estimado que sería de un 4,7 % al considerar que el Equipo está en funcionamiento anualmente un 95% del tiempo disponible (es decir, 346 días de los 365 días del año), imputando el tiempo que está parado (5% del año) a las tareas de mantenimiento del propio Equipo, alarmas del Equipo...

Al estimarse un tiempo de funcionamiento de 346 días/año y una cantidad de agua reutilizada de 800 litros/día, la cantidad de agua reutilizada sería de 276.800 litros/año (346 días x 800 litros/día) , que se corresponden con un 4,7 % de nuestro consumo de agua de red durante el 2016 (5.830 m<sup>3</sup>).

### Separador de aceites para recuperación de taladrina:

Con el propósito de reducir los Residuos de emulsiones aceitosas consistentes en "taladrina contaminada" está en funcionamiento en **Pierburg, S.A.** un "Separador de aceites por decantación" destinado a tratar la " taladrina no contaminada" recogida de derrames, bandejas de centros de mecanizado., separando el aceite con el que pudiera estar mezclada y reintegrándola a la red de distribución de taladrina una vez tratada.

### 2. Sólidos contaminados (trapos de papel impregnados,...) : compactadora y trapos reutilizables (lavables)

El otro RP entre los generados en nuestra planta, con relación al cual se ha trabajado para mejorar nuestros resultados de gestión ambiental es el consistente en "Sólidos contaminados" (trapos impregnados y filtros de papel impregnados), para lo cual se adquirió en el año 2005 una "Compactadora" que se empezó a utilizar a principios de abril del 2005, con la que se perseguía lograr los siguientes resultados:

- Reducir la cantidad de bidones ballesta consumidos para almacenar este RP, al aumentar la cantidad de residuo recogida en cada bidón.
- Disminuir la cantidad de residuo generada, en tanto que al utilizar menos bidones ballesta no computa como peso del RP generado el de los bidones que se dejan de consumir, habida cuenta que se considera RP tanto el contenido (Sólidos contaminados) como el continente (bidón).

La evolución de generación de este RP y de consumo de bidones ballesta para almacenarlo es la siguiente:

Periodo 2.003 – 2.004		
Años	t	Bidones
2.003	3,15	63
2.004	4,339	75
Media	3,7445	69

Periodo 2.005 – 2.016		
Años	t	Bidones
2.005	1,65	33
2.006	2,72	51
2.007	5,63	59
2.008	3,88	38
2.009	2,47	27
2.010	3,14	36
2.011	1,38	23
2.012	1,88	21
2.013	3,03	43
2.014	3,02	37
2.015	2,73	36
2.016	4,986	56
Media	3,043	38

Al comparar los datos del período 2.003-2.004 (antes de la adquisición de la compactadora) con los del período 2.005-2.016 (a partir de la adquisición de la compactadora), con el propósito de disponer de información basada en datos reales, se llega a la conclusión de que el rendimiento obtenido de la puesta en marcha de ese equipo ha sido muy positivo al relacionarlo con los dos objetivos de reducción perseguidos:

1. Reducción de un 45% en la cantidad de bidones ballesta consumidos (al pasar de una media de 69 bidones en el período 2.003 – 2.004 a una media de 38 bidones en el período 2.005 – 2.016)
2. Disminución de la cantidad de residuo generada en un 19% (una media de 3,7445 t enviados a gestor durante el período 2.003 – 2.004 frente a la media de 3,043 t gestionados durante el período 2.005 – 2.016).

También se debe tener en cuenta la mejora que ha supuesto desde el punto de vista de reducción del número de bidones necesarios para almacenar la misma cantidad de residuo. Siguiendo la proporción que se obtiene en el período 2003-2004, en el que se necesitaron como media 69 bidones para almacenar como media 3,7445 t de residuo, saldría que para almacenar las 3,043 t de media generadas en el período 2005-2016, se necesitarían 56 bidones, frente a los 38 bidones de media que realmente se han necesitado, lo cual supone utilizar una cantidad de bidones un 32% inferior a la que hubiera sido necesaria en el período 2003-2004.

### **3.- Envases plásticos vacíos contaminados: retorno de depósitos vacíos al fabricante**

El RP denominado "Envases plásticos vacíos contaminados" lo integran los envases vacíos de los siguientes productos químicos usados en los procesos de **Pierburg S.A.**

- Loctite, para garantizar la estanqueidad en uniones de piezas.
- Otros productos químicos recibidos del fabricante en envase de plástico.

El producto químico más importante entre los consumidos en nuestra planta (con independencia del envase en el que se recibe del fabricante) es el "Aceite para emulsión de taladrina". Este producto se recibe en depósitos de plástico (GRG's) de 1.000 litros, que una vez vacíos pasarían a ser considerados "Envases plásticos vacíos contaminados" a enviar a gestor autorizado.

Tratado este asunto con nuestro proveedor de "Aceite para emulsión de taladrina" se llegó a un acuerdo orientado a la retirada de los envases vacíos por el fabricante, para su reutilización con el mismo producto, con lo cual a partir de ese acuerdo esos depósitos vacíos de 1.000 litros han quedado fuera de la categoría de envases que integran el RP "Envases plásticos vacíos contaminados".

A consecuencia de este acuerdo con el proveedor se han dejado de enviar a gestor, para ser objeto de valoración/reutilización por proveedor, envases plásticos vacíos contaminados, que en porcentaje respecto del total enviado a gestor cada año supondrían valores de entre el 46% y el 89,5% del total enviado (si en lugar de ser reutilizados por proveedor se hubieran enviado a gestor).

Por otra parte, si comparamos el porcentaje medio de envases plásticos vacíos retornados al proveedor en el período 2.003 – 2.008, con el porcentaje enviado en el período 2.009-2.016, tenemos que éste ha pasado de una media de un 59,6% en el período indicado, a un valor del 79,1% en el período 2.009-2.016, lo cual puede ser indicativo de una tendencia al aumento del porcentaje de envases plásticos vacíos enviados a proveedor para su valorización, frente al porcentaje de envases plásticos vacíos enviados a gestor (que no son objeto de valorización).

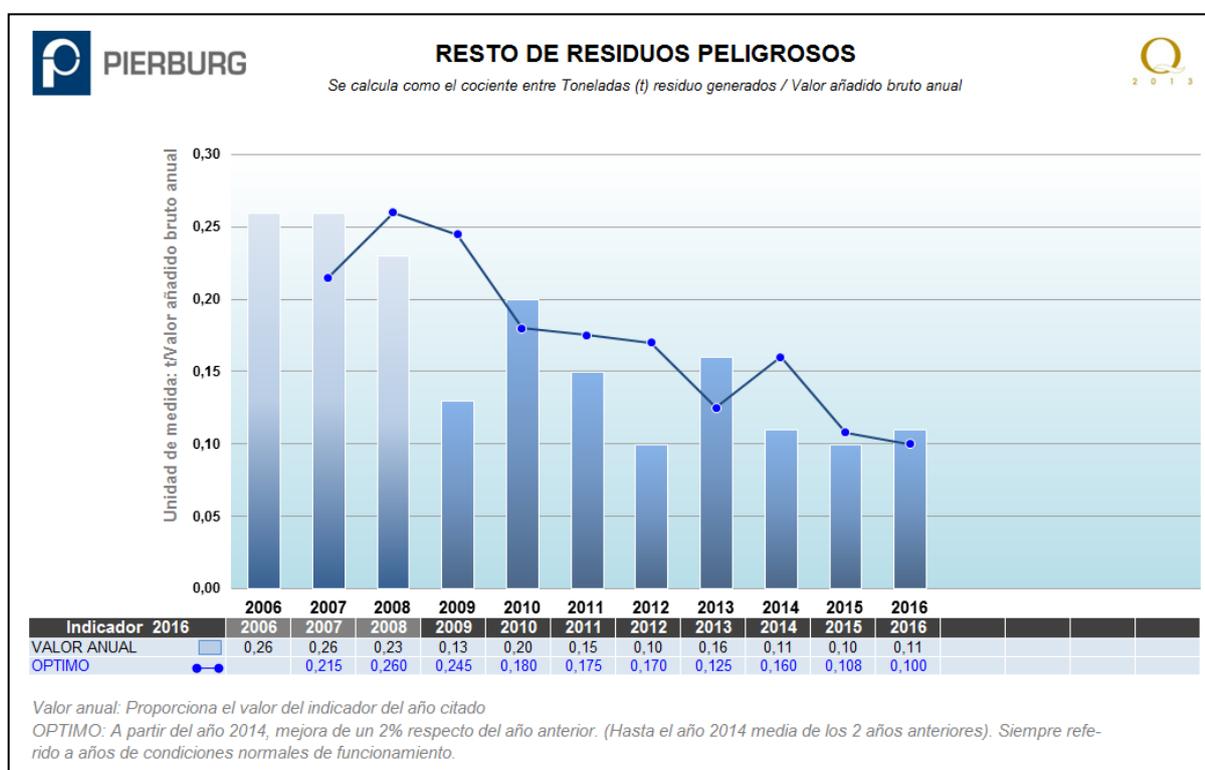
Período 2.003 – 2.008				
Años	Proveedor		Gestor	
	t	%	t	%
2.003	0,42	56	0,335	44
2.004	0,54	46	0,639	54
2.005	0,6	68	0,285	32
2.006	0,6	55	0,495	45
2.007	0,86	68	0,4	32
2.008	0,5	69,4	0,22	30,6
<b>Media</b>	<b>0,5886</b>	<b>59,6</b>	<b>0,4098</b>	<b>40,4</b>

Período 2.009 – 2.016				
Años	Proveedor		Gestor	
	t	%	t	%
2.009	0,56	77,8	0,16	22,2
2.010	0,44	84,6	0,08	15,4
2.011	0,34	65,4	0,18	34,6
2.012	0,34	85	0,06	15
2.013	0,34	89,5	0,04	10,5
2.014	0,26	76,5	0,08	23,5
2.015	0,26	76,5	0,08	23,5
2.016	0,28	77,8	0,08	22,2
<b>Media</b>	<b>0,35</b>	<b>79,1</b>	<b>0,1</b>	<b>20,9</b>

**NOTA:** Tanto los pesos de los envases plásticos vacíos enviados a proveedor, como los de los envases plásticos vacíos enviados a gestor, son resultado de multiplicar el peso de un envase vacío (0,02 t), por el número de envases enviados a cada uno de ellos el año de que se trata

#### 4.- Resto de Residuos Peligrosos (distintos al RP principal, “Concentrado de emulsiones aceitosas”)

La evolución del indicador referido al resto de Residuos Peligrosos generados en nuestra planta, sin tener en cuenta el RP principal, “Concentrado de emulsiones aceitosas”, viene expresada en el siguiente gráfico.



El valor obtenido en el 2016 puede ser calificado como positivo, al ser el segundo mejor del período considerado, y al poder haber sido todavía mejor, debido a que en este caso también se adelantó a finales de diciembre, una retirada prevista para el primer trimestre del 2017, para asegurar que en la semana de Navidad había espacio en las estanterías del Almacén de Productos Químicos y Residuos para cualquier imprevisto que se pudiera presentar.

**c) Residuos no peligrosos:**

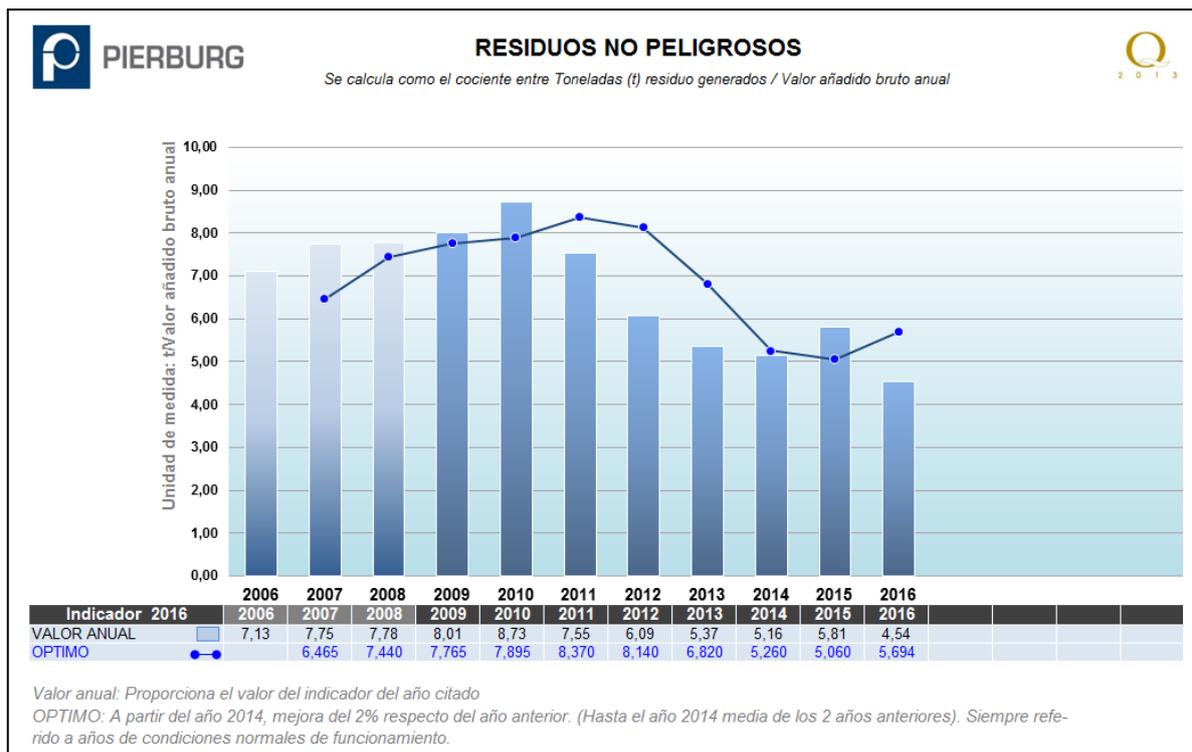
**1.- Cantidades generadas e indicador**

En cuanto a los Residuos no peligrosos resultado de nuestras actividades se hace un seguimiento de las Toneladas (t) generadas que se refleja en la siguiente tabla:

Residuo	t/año					Destino final
	2.012	2.013	2.014	2.015	2.016	
Chatarra, de aluminio	240,086	199,99	205,61	254,31	197,49	Valorización
Chatarra, de hierro	40,73	27,11	29,75	57,56	41,82	Valorización
Chatarra de cobre	5,564	5,49	7,17	6,14	5,96	Valorización
Cartón	119,03	118,75	136,76	160,241	178,06	Valorización
Residuos sólidos urbanos (1)	74,1	70,2	62,19	42,45	13,495	Vertedero
Residuos industriales inertes Tipo II, (3)	37,78 (5)	23,92	24,5	23,86	19,92	Vertedero
Chatarra de inoxidable	1,541	1,08	3,22	1,75	2,97	Valorización
Madera (2)	49,75	36,2	31,5	32,4	27,9	Valorización
Plástico (4)	59,898	69,035	84,832	84,773	91,7105	Valorización
Toners de impresoras y fotocopiadoras (1)	0,07	0,073	0,062	0,084	0,09	Valorización
<b>TOTAL</b>	<b>741,858</b>	<b>628,549</b>	<b>585,594</b>	<b>663,568</b>	<b>579,4155</b>	

- (1) Hasta el año 2013 datos obtenidos en base a estimación. A partir del 2014, datos introducidos por el gestor en la plataforma IKSeeM
- (2) Datos obtenidos en base a estimación realizada partiendo del dato facilitado por el gestor, referido a número total de palets recogidos en cada retirada, de forma que se considera que la mitad de los palets retirados son europalets y la otra mitad son palets pequeños, y luego multiplica el número de palets estimados de cada tipo por el peso correspondiente a un palet de ese tipo (es decir, número de europalets estimado x Kg/europalet, y número de palets pequeños estimado x Kg/palet pequeño).  
A partir de octubre de 2.010, nuevo gestor, que reporta los datos de cantidades retiradas, en Kg.
- (3) Los residuos industriales tipo II de Pierburg, S.A. serán, entre otros, según muestreo realizado por técnicos del vertedero al que se envían, los siguientes: "cintas de embalaje y espuma de embalaje"; material rígido de plástico; poliespán; recortes y tubos de caucho; sacos vacíos que han contenido material inerte....".  
Los datos relativos a este Residuo, hasta abril del 2004, los enviaba el gestor en toneladas métricas.
- (4) A partir de mayo del 2004, por cambio de gestor, datos en Kg.  
Hasta 2006 plástico blando. En el 2.007, tras acuerdo con el gestor, se deposita junto al plástico blando, material rígido de plástico utilizado como embalaje de piezas recibidas de proveedores, de forma que el dato incluido en esta tabla en el apartado de residuos de plástico engloba:
- Residuos de plástico de polietileno baja densidad estirable
  - Residuos de plástico de polietileno baja densidad color
  - Residuos de plástico de polietileno baja densidad mezcla
  - Residuos de plástico de poliestireno
  - Residuos de plástico de porex (poliestireno expandido)
- (5) A partir de julio del 2012 las piezas de plástico defectuosas y los restos de plástico de inyección generados en nuestro proceso de producción son retiradas por gestor autorizado que les da un tratamiento de valorización, con lo cual, se dejan enviar a vertedero estos Residuos de plástico.

La evolución de la generación de Residuos No Peligrosos en PIERBURG, S.A., es objeto de seguimiento a través del siguiente indicador:



En 2016 se puede hablar de un buen resultado en este indicador, al ser el mejor del período, por el buen comportamiento, tanto de la cantidad generada (que ha disminuido) como del valor añadido bruto anual (que ha aumentado).

Al igual que sucede con los Residuos Peligrosos, la mayoría de los No Peligrosos (8/10: 80%) reciben un tratamiento de valorización por el gestor con lo que ello supone de reducir nuestro impacto en el entorno.

Atendiendo al dato del peso de los Residuos no peligrosos objeto de valorización, el porcentaje de éstos respecto de los que no reciben tratamiento de valorización es favorable a los primeros con valores comprendidos entre 74,2% y 94% dependiendo del año analizado, como se aprecia en la siguiente tabla.

Año	Valorización		No Valorización	
	Total (t)	%	Total (t)	%
2.003 (*)	481,348	78,6	128,7	21,4
2.004 (*)	382,764	75,2	126,5	24,8
2.005	396,46	74,2	137,8	25,8
2.006	488,55705	78,1	136,68	21,9
2.007	491,11499	77,4	142,98	22,6
2.008	555,442679	81	127,34	19
2.009	402,6435	78,4	110,86	21,6
2.010	552,9285	81,6	124,84	18,4
2.011	618,758	83,4	123,1	16,6
2.012	516,669	82,2	111,88	17,8
2.013	457,728	82,9	94,12	17,1
2.014	498,904	85,2	86,69	14,8
2.015	597,258	90	66,310	10
2.016	546,0005	94	33,415	6

(\*) Por no disponer de datos en toneladas (t) de Residuos industriales inertes tipo II referidos a años 2.003 y 2.004 (datos en toneladas métricas) se estiman cantidades de 50 t cada uno de los 2 años en base a que la cantidad retirada (en t) desde mayo 2.004 (inicio de cómputo de cantidades en t) hasta fin del 2.004 (8 meses) fue de 25,1 t.

## **2.- Residuos sólidos urbanos**

Los residuos sólidos urbanos son retirados por el Servicio Municipal de retirada de basuras, lo cual obliga a extraer los datos de cantidad generada aplicando criterios de estimación.

## **3.- Residuos de envases de componentes recibidos**

Los residuos de cartón, plástico y madera recogidos en la Tabla anterior están constituidos básicamente por los envases/embalajes que contienen los componentes que recibimos de nuestros proveedores, y están incluidos en el porcentaje del 94% de nuestros residuos no peligrosos que son objeto de valorización por el gestor.

En cualquier caso, como se explica con más detalle en el apartado de esta Declaración referida a "Aspectos ambientales indirectos de Pierburg S.A., objeto de consideración especial", en nuestra planta, desde hace algunos años, con el propósito de reducir la cantidad generada de Residuos de envases/embalajes recibidos de nuestros proveedores, se está potenciando la sustitución de envases / embalajes no retornables por retornables.

## **4.- Medidas de minimización de Residuos no peligrosos**

### **4.1.- Ecurrido de viruta impregnada de taladrina**

La viruta impregnada de taladrina obtenida en los procesos de mecanizado en el Area de Mecanización es objeto de una doble operación de escurrido, primero en los contenedores pequeños situados en cada centro de mecanizado, y por último en los contenedores grandes destinados a la recogida de chatarra ubicadas en el Almacén de Residuos.

El sistema utilizado para el escurrido consiste en la práctica de unos agujeros en el fondo del contenedor, a través de los cuales, por gravedad, se deposita la taladrina escurrida en unas bandejas situadas debajo del contenedor.

Este sistema de escurrido nos ha resultado muy útil por dos razones:

-Al limitar el porcentaje de impregnación de la taladrina en la viruta, la caracterización de este Residuo ha sido la de No peligroso.

-Ha permitido recuperar la taladrina recogida en las bandejas, pues ésta, una vez tratada en el "Separador de aceites", es reintegrada a la red de distribución de taladrina del Área de Mecanización.

#### 4.2.- Briquetadoras de depósitos centrales de taladrina

En esta línea se puso en marcha a finales del año 2.005 un depósito central de taladrina conectado a 8 centros de mecanizado, que incluye como accesorio un sistema de compactación de viruta de aluminio (briquetadora), y el año pasado (2015) se puso en marcha otro depósito central de taladrina que incorpora ese mismo sistema. Esta briquetadora prensa la viruta de aluminio haciendo paquetes de un peso aproximado de 0,5 Kg. Al prensar la viruta se obtiene una importante reducción en el porcentaje de impregnación de taladrina en la viruta, con lo cual se reduce a la mínima expresión la cantidad de taladrina que desaparece del circuito impregnada en la viruta

Desde el punto de vista de rendimiento económico de esta instalación, hay que destacar junto con la reducción del gasto de aceite para emulsión de taladrina (al reducir la cantidad que desaparece del circuito impregnada con la viruta), el incremento del precio/Kg percibido por PIERBURG, S.A. por la chatarra de aluminio en forma de briquetas respecto del percibido por la chatarra de aluminio en forma de viruta (si bien hay que tener en cuenta que ese incremento no es estable porque estos precios están sujetos a variaciones dependiendo de las fluctuaciones del mercado)



## B – EMISIONES ATMOSFÉRICAS

Durante la implantación del SGA en nuestra planta, una de las Áreas ambientales con relación a las cuales interesaba determinar el impacto de nuestra actividad era la atmósfera.

Para ello se identificaron los seis focos siguientes, que fueron objeto de medición por una OCA (Organismo de Control Autorizado), con vistas a establecer su clasificación, periodicidad de mediciones, legalización, adopción de medidas correctoras en su caso....

### **Calderas de calefacción:**

- Caldera nº 92383
- Caldera nº 92384

Las Calderas de calefacción son objeto de mediciones periódicas conforme a lo establecido en la normativa de aplicación (Reglamento de Instalaciones Térmicas de Edificios: RITE).

Las medias de los resultados de mediciones periódicas practicadas en las calderas durante el año 2.016 conforme a la normativa son las siguientes:

	CO (ppm)		Opacidad (Bacharach)	
	Límite legal	Medido	Límite legal	Medido
Caldera 1 (nº 92384)	500	11,8	2	1
Caldera 2 (nº 92383)	500	2,5	2	1

**Mecanizado:**

Hasta el 2016 han estado en funcionamiento en nuestra planta 4 extractores en el Área de Mecanización, cada uno de los cuales estaba conectado a un grupo de centros de mecanizado, que se legalizaron como focos de emisiones atmosféricas y se clasificaron como grupo C sobre la base de las mediciones practicadas por la ECA.

Atendiendo al bajo potencial contaminador de esos 4 focos, tal como se desprendía de las mediciones periódicas realizadas por la ECA, el Gobierno Vasco, en virtud de Notificación de mayo del 2015, nos comunicó que no era necesario realizar mediciones periódicas en esos 4 focos.

Como reflejo del bajo potencial contaminador mencionado, se incluye bajo estas líneas, Tabla con resultados de las últimas mediciones (de febrero del 2012):

	AÑO 2.012		
	Partículas sólidas		
	Límite legal mg/Nm <sup>3</sup>	Medido mg/Nm <sup>3</sup>	Kg/año
Área rectificadora fabricación	150	9	35,5
Área zona 3D mecanización	150	< 2	48,8
Área mecanizado cuerpos RNUR	150	9	156,2
Área sala jefes equipo fabricación	150	8	134,1

En el 2016 se ha decidido modificar la distribución de los extractores en el Área de Mecanización, con el siguiente resultado:

- desmantelados 2 de los 4 extractores mencionados
- puesta en marcha de 3 nuevos extractores

A causa de estas modificaciones se elaboró en mayo del 2016 una Memoria de Notificación de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera, de la que también se desprendía que no era necesario realizar mediciones en los 5 focos que están en funcionamiento en estos momentos en nuestra planta.

En cualquier caso, al igual que se hacía con los antiguos 4 focos, se ha sometido a los 5 focos mencionados a un programa de mantenimiento consistente en limpiezas periódicas de sus filtros, al objeto de minimizar aun más su potencial contaminador.

## C- RUIDO EXTERNO

A pesar de estar ubicada nuestra planta en un polígono industrial, el crecimiento demográfico operado en la zona desde 1971 (fecha de traslado de **Pierburg S.A.**, desde Eibar hasta la localización actual en Abadiano) ha favorecido la aproximación de la superficie de viviendas a nuestras instalaciones (las viviendas más próximas están a menos de 50 metros de nuestra fachada principal), lo cual otorga especial importancia al hecho de asegurar que nuestra actividad no resulte molesta para la población residente en las proximidades, desde el punto de vista del Ruido generado.

Con este propósito, en el año 2012, se estableció como criterio para la realización de mediciones de ruido externo en el contorno de la planta, la implantación de modificaciones en las instalaciones y/o en el entorno, que pudieran determinar cambios en la apreciación del ruido externo debido a Pierburg, S.A., y en todo caso, el transcurso de 5 años desde las últimas mediciones realizadas.

En cuanto a los otros puntos del contorno de **Pierburg, S.A.**, ninguno de ellos es contiguo a zona habitada:

- Un costado lateral da a la carretera Nacional.
- Otro costado lateral da a otras empresas del mismo polígono.
- La parte trasera da a la carretera Nacional.

En cuanto a las últimas mediciones, realizadas en el primer semestre del 2.014 cabe apuntar que, ninguna de ellas supera los límites establecidos.

En la tabla siguiente se recogen los resultados obtenidos en las mediciones realizadas en el primer semestre del 2.014, conforme a la normativa estatal (RD 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en la referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas):

<b>2.014</b>					
<b>PUNTOS</b>		<b>Período día dB(A) LKeq,d</b>	<b>Período tarde dB(A) LKeq,e</b>	<b>Período noche: dB(A) LKeq,n</b>	<b>Límite según anexo III RD 1367/207</b>
1	Parte trasera (hacia carretera nacional)	62	58	54	<b>Período día: 70dB(A) Período tarde: 70dB(A) Período noche: 60dB(A)</b>
2	Parte trasera (hacia carretera nacional)	64	62	55	
3	Costado lateral (contiguo a empresas)	62	60	47	
4	Costado lateral (contiguo a empresas)	54	54	51	
5	<i>Fachada principal (frente a viviendas)</i>	48	47	44	

El siguiente croquis puede servir para interpretar los datos obtenidos en las mediciones, tomando como punto de partida la división de nuestra planta en 3 áreas:

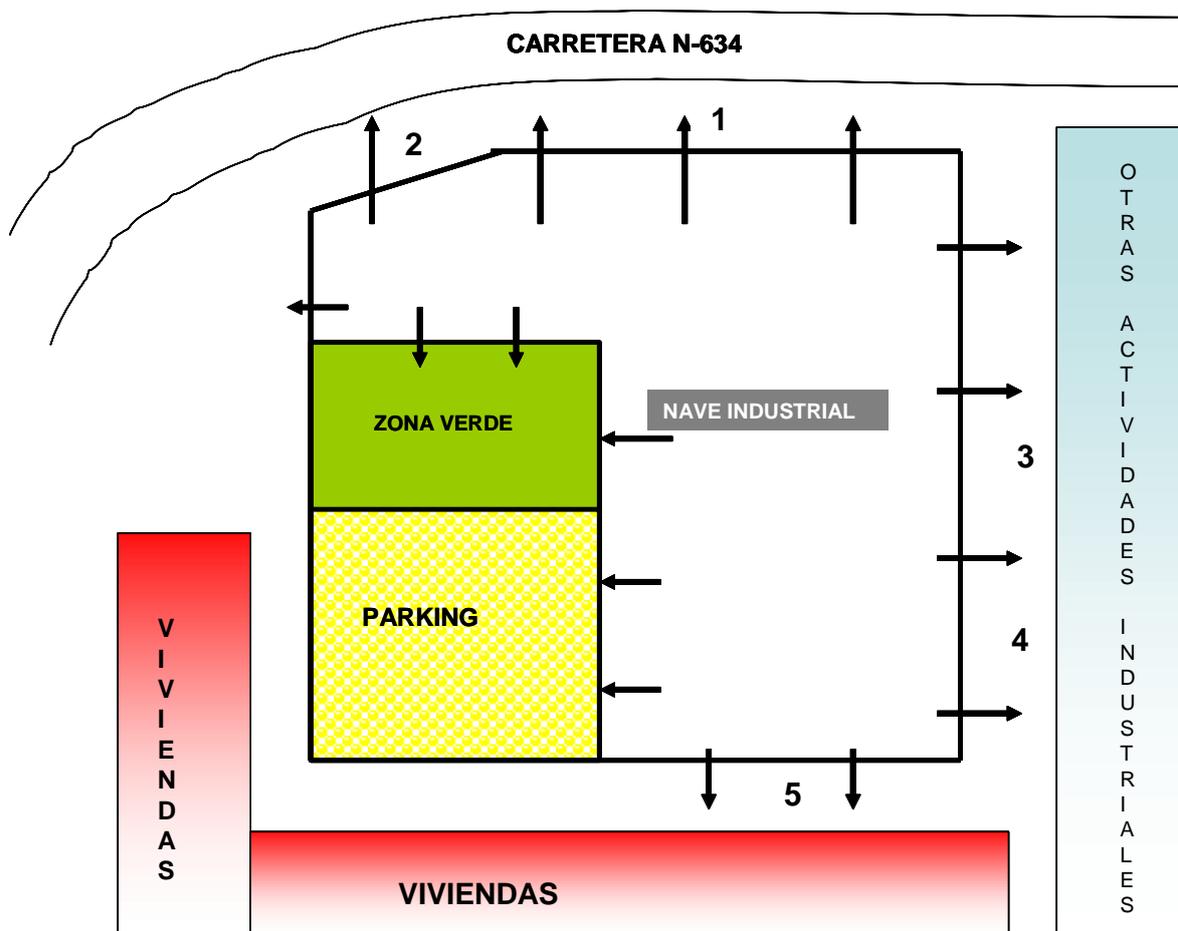
**1.- Nave industrial**

Es en esta zona en la que se desarrolla nuestra actividad industrial, y en el tema que nos ocupa sería la única relevante de las tres, por estar en ella ubicadas todas las instalaciones vinculadas a nuestros procesos.

En el croquis se refleja este hecho a través de las flechas colocadas en el contorno de esta área, que están orientadas hacia el exterior de nuestras instalaciones.

**2.- Parking**

**3.- Zona verde**



Estos resultados permiten considerar como poco relevante el impacto del Ruido de nuestros procesos en el entorno de la planta, sobre todo atendiendo a estos dos criterios:

1. Ausencia de cambios en nuestras instalaciones, en el intervalo comprendido entre las primeras mediciones (del año 2001) y las últimas (del año 2.014) que hayan dado lugar a variaciones significativas en el Ruido procedente de nuestros procesos.
2. Ausencia de quejas de los vecinos residentes en el entorno de nuestra planta, por molestias derivadas del Ruido generado por nuestra actividad.

## D- VERTIDOS

La información relativa a los vertidos de PIERBURG, S.A. se incluye en un apartado posterior de esta Declaración que integra el análisis del “Consumo de agua” y de los “Vertidos” vinculados a nuestra actividad.

## E- SUELOS

En esta área, considerando el tipo de actividad desarrollada en la planta, desde su traslado a su ubicación actual en Abadiano (Vizcaya) en 1971, entendemos que no se ha producido un impacto ambiental significativo.

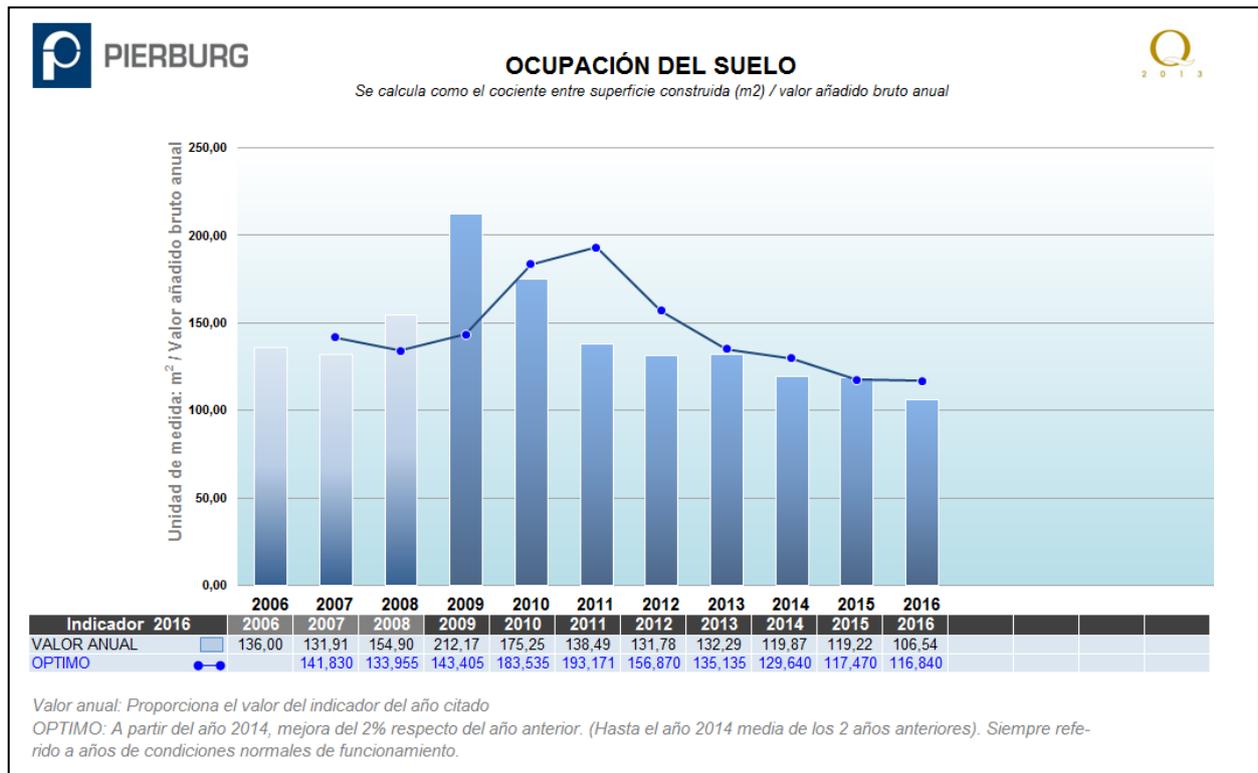
En esta línea, en el **Informe Preliminar de situación del suelo de la planta**, que se elaboró en enero del 2.007 por una consultora externa, se recoge como conclusión que el nivel de riesgo de contaminación del suelo a la vista de las medidas protectoras implantadas es nulo o de menor importancia, de lo cual se deriva que no es necesaria intervención, salvo que un análisis más preciso lo justifique.

Cabe citar como medidas protectoras implantadas, el hecho de que el suelo en nuestra planta está constituido por una solera de hormigón recubierta de epoxi, y que en los puntos con mayor riesgo de contaminación del suelo se han habilitado cubetos y bandejas de retención.

Por otra parte, se ha actuado a nivel de formación/sensibilización del personal, al elaborar y transmitir instrucciones sobre las pautas de actuación, y medios a utilizar (aspiradores, medios de retención, contenedores de residuos....) en situaciones de riesgo de contaminación del suelo (especialmente en caso de derrames).

**Indicador de biodiversidad (sobre ocupación del suelo)**

A continuación se incluye el gráfico de seguimiento de este indicador.



En el año 2016, al que se refiere esta Declaración se ha obtenido un valor de 106,54, resultado de dividir la superficie edificada, mencionada en el apartado “Datos Básicos” incluido al inicio de esta Declaración, por el valor añadido bruto anual correspondiente a este mismo año.

Como no se han producido variaciones en la superficie edificada, en el período al que se refiere el gráfico, la evolución de este indicador se corresponde con la evolución del valor añadido bruto anual en ese período.

## F- CONSUMOS

En Pierburg, S.A. en línea con el compromiso de mejora continua de nuestro comportamiento ambiental, desde el punto de vista de consumo eficiente de recursos, se está trabajando en tres sentidos:

- F.1 Consumos objeto de seguimiento a través de indicadores*
- F.2 Seguimiento de consumos de envases y embalajes*
- F.3 Incorporación de las tecnologías limpias orientadas al logro de este objetivo.*

### **F.1. Consumos objeto de seguimiento a través de indicadores**

Atendiendo a la diversidad de productos fabricados en nuestra planta se ha considerado que los ratios más representativos de la evolución de nuestro comportamiento ambiental son los que resultan de poner los datos en relación con nuestro valor añadido bruto anual.

Así, el seguimiento de consumos mediante indicadores se lleva en tres áreas:

1. Consumo de aceite para emulsión de taladrina
2. Consumo de agua y vertidos
3. Consumo de energía : sistema de gestión de eficiencia energética
4. Emisiones de CO<sub>2</sub>

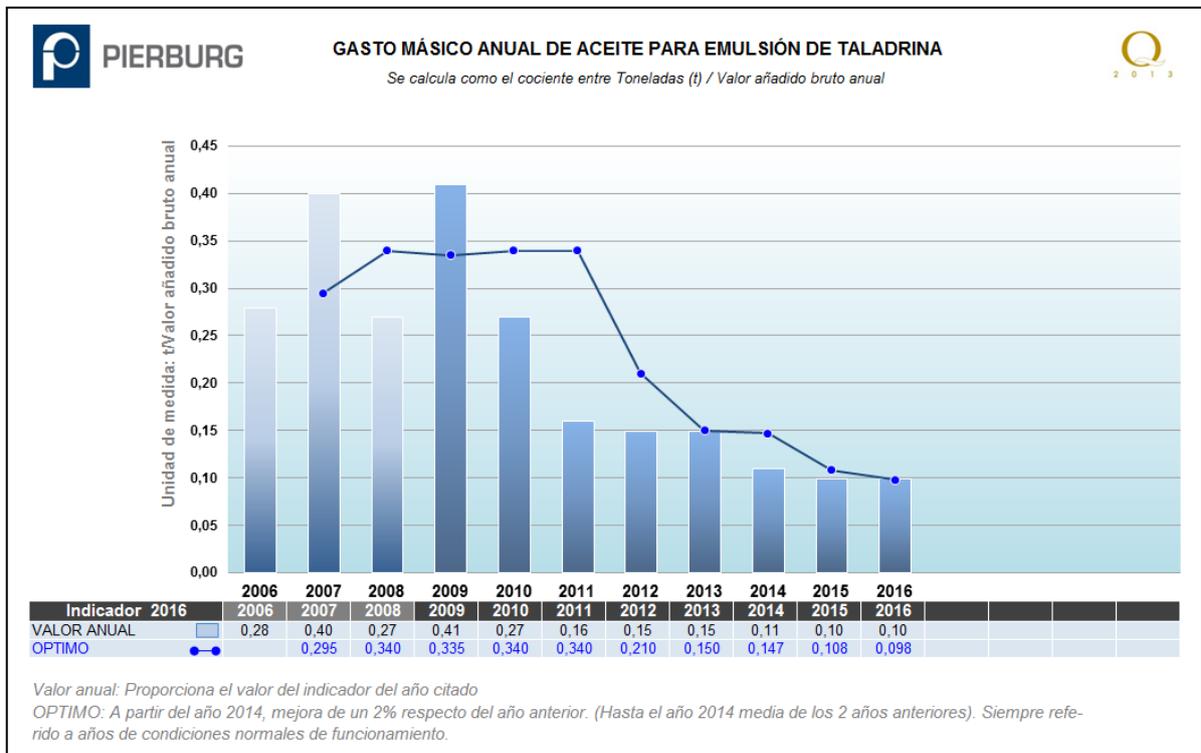
## **1.- Consumo de aceite para emulsión de taladrina**

Por ser, como se ha indicado en un punto anterior de esta Declaración, el "Aceite para emulsión de taladrina" el producto químico más importante entre los consumidos en nuestra planta, tanto desde el punto de vista de su relevancia en los procesos de mecanizado (que es junto con los procesos de montaje una de las 2 áreas en las que están divididos nuestros procesos) como desde el punto de vista ambiental, (al estar en gran medida vinculado a actividades que en las evaluaciones de aspectos ambientales, a menudo han recibido la calificación de aspecto significativo, en cuanto que los residuos obtenidos del mismo tienen mucho que ver con el impacto ambiental considerado en cada una de esas evaluaciones) se ha establecido un indicador (expresado en el ratio t/valor añadido bruto anual para seguimiento de su consumo).

Por no disponer de contadores en los depósitos centrales de taladrina que nos aporten información relativa al consumo exacto real de aceite para emulsión de taladrina, se considera que el consumo anual de este "Aceite" se corresponde con la cantidad comprada en el año del que se trate.

Se incluye bajo estas líneas Tabla con evolución del consumo de este "Aceite" en el período considerado:

<b>Año</b>	<b>Gasto Máximo Anual de Aceite para Emulsión de Taladrina (t)</b>
2.006	28,5
2.007	41
2.008	23,5
2.009	26,5
2.010	20,8
2.011	16
2.012	15,5
2.013	15,3
2014	12,08
2015	11,7
2016	12,6



En relación al valor del indicador en el 2016, se puede apuntar que junto con el valor del año pasado (2015) es el mejor del período, al repetir los 2 años el valor de 0,10, y es indicativo de un aumento en el 2016 en la actividad del Área de Mecanización, que en esta ocasión se ha reflejado en una subida de un 8% en la cantidad de este Aceite consumida (al pasar de un consumo de 11,7 t en el 2015 a un consumo de 12,6 t en el 2016), que ha venido acompañado de un incremento de un 12% en el valor añadido bruto anual (al pasar de 114,1 en el 2015 a 127,7 en el 2016).

La importancia del aceite para emulsión de taladrina en nuestro proceso productivo ha impulsado la implantación de las siguientes acciones orientados a reducir su consumo, o lo que es lo mismo, a alargar la vida de la taladrina:

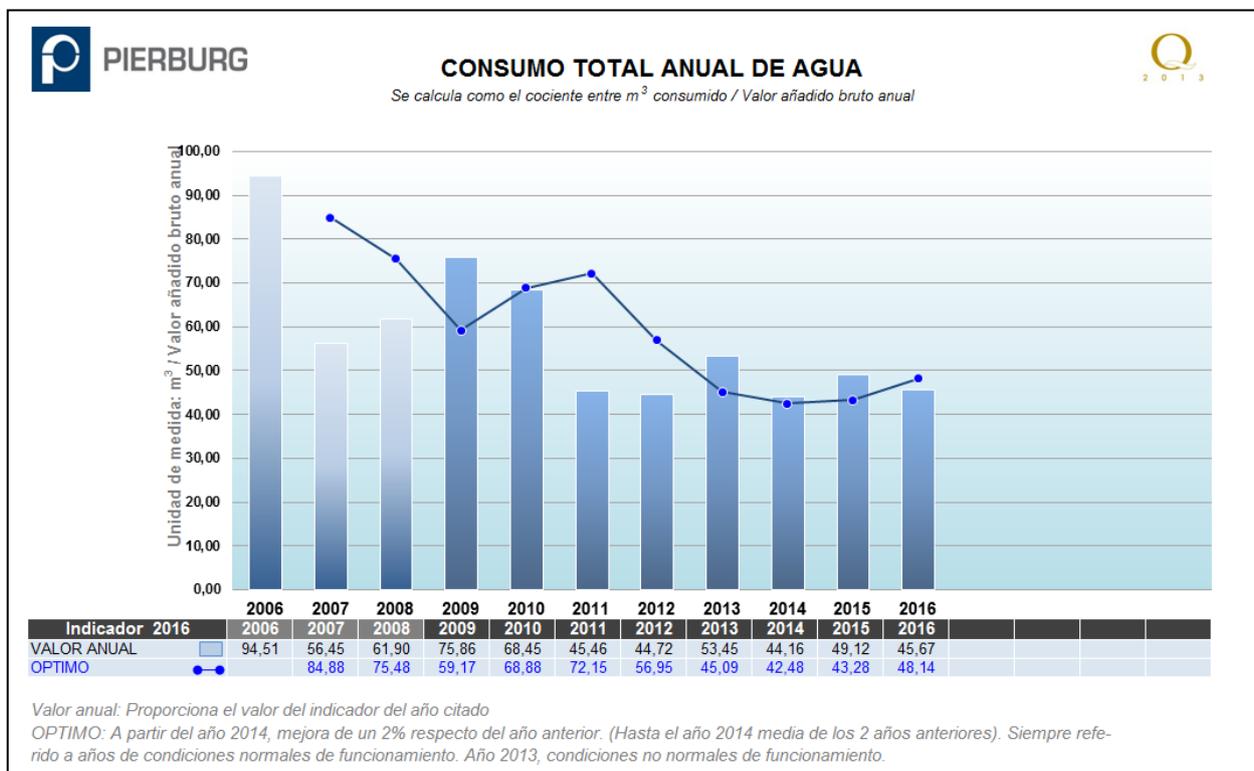
1. Puesta en marcha de 4 depósitos centrales de taladrina
2. Puesta en marcha de un separador de aceites
3. Seguimiento prácticamente a diario, de los parámetros más importantes de la taladrina, por personal de mantenimiento.

## 2.- Consumo de agua y vertidos

### Consumo de agua

Se incluye bajo estas líneas Tabla con evolución del consumo de agua, en m<sup>3</sup> en el período al que se refiere el gráfico, con el indicador m<sup>3</sup> consumidos/valor añadido bruto anual, establecido para el seguimiento de este consumo:

Año	Consumo total anual de agua (m <sup>3</sup> )
2.006	9451
2.007	5907
2.008	5540
2.009	4863
2.010	5319
2.011	4706
2.012	4553
2.013	5532
2014	5010
2015	5603
2016	5830



En el año 2016 se ha obtenido una mejora de un 7% en el valor del indicador respecto del año anterior (2015), al pasar de un valor de 49,12 a un valor de 45,67, en relación a lo cual cabe destacar que esta mejora se ha producido, a pesar de un aumento de un 4% en el consumo, porque este aumento se ha visto compensado por un aumento en proporción superior (12%) en el valor añadido bruto anual, es decir, ese aumento en el consumo ha tenido seguramente su origen en un aumento en nuestra actividad que se ha reflejado en el incremento mencionado en el valor añadido bruto anual

En relación a este consumo conviene apuntar que si comparamos el consumo de agua diario por empleado en PIERBURG, S.A durante el 2.016 (80 litros/día, considerando que el consumo en el 2.016 fue de 5.83.000 litros y que el número de empleados es de 331) con el consumo medio doméstico de cada ciudadano, en la Comunidad Autónoma del País Vasco (116 litros/día según datos obtenidos del INE=Instituto Nacional de Estadística) nos encontramos con que el consumo diario por empleado en nuestra planta es un 31% inferior al consumo medio doméstico, lo cual significa que el impacto de nuestra actividad industrial en el entorno desde el punto de vista de consumo de agua es bastante inferior al impacto producido por el consumo doméstico, o lo que es lo mismo, a efectos de consumo de agua, nuestra actividad es relativamente poco relevante si se compara con el consumo urbano en las viviendas expresado en consumo sobre todo en cocina y baño (grifos, duchas, inodoros, lavadoras, lavavajillas....).

Como se ha apuntado en apartados anteriores de esta Declaración se dispone en la planta de las siguientes instalaciones que suponen mejoras técnicas que ayudan a reducir el consumo de agua.

**"Separador de aceites" y "Depósitos centrales de taladrina":**

Al ser instalaciones cuya función es alargar la vida de la taladrina el resultado obtenido es reducir la necesidad de elaborar taladrina nueva, que como se sabe consiste en una mezcla agua-aceite en la proporción que resulte adecuada para conseguir buenos resultados en el mecanizado.



Depósitos de taladrina



Separador de aceites

### **"Equipo de evaporación para tratamiento de aguas aceitosas":**

El resultado del tratamiento de las aguas aceitosas generadas en nuestros procesos es, por una parte "agua destilada" y por otra parte "concentrado residual".

La cantidad de agua destilada producida al día es aproximadamente de 1.000 litros, que son reutilizadas tanto en las "Lavadoras de piezas" como en los "Depósitos centrales de taladrina", con los siguientes beneficios:

- Reduce el consumo al poner a disposición de sus instalaciones 1m<sup>3</sup> de agua al día.
- Permite ampliar los intervalos de tiempo entre limpieza y limpieza de las "lavadoras", por el hecho de estar exenta el agua destilada, de cal. Esto es importante si se tiene en cuenta que esa limpieza se hace con máquina que funciona con agua a presión.

### **Vertidos**

En este ámbito cabe apuntar que las aguas industriales generadas en los procesos de **Pierburg S.A.** no son objeto de vertido, lo cual reduce los vertidos en nuestra planta a los provenientes de aguas sanitarias (aseos, comedor...) tal como se recoge en el "Permiso de vertidos a la red del Colector de la Comarca del Duranguesado" otorgado a Pierburg S.A., por el ayuntamiento de Abadiano, en julio del año 2.000 (que fue revisado por primera vez en mayo del año 2.007- debido al cambio de denominación social al sustituir la denominación actual - PIERBURG S.A. - a la anterior de CARBUREIBAR, S.A.) y nuevamente revisado en julio del 2015, por establecer la nueva normativa del Consorcio de Aguas, la necesidad de renovar el Permiso de vertido cada 5 años.

Las aguas industriales, entre las que se incluyen las de lavado de piezas, las de fregado de suelos y las de limpieza de carros, utillajes.... eran enviadas hasta enero del año 2003 a gestor de residuos peligrosos autorizado, pues a partir de ese año se comenzaron a tratar en nuestra planta en el Equipo de evaporación puesto en marcha por esas fechas.

Periódicamente (aproximadamente una vez al año) se toman muestras de nuestros vertidos por técnico del Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia vinculado a la Depuradora de Iurreta a la que está conectado el colector de la Comarca del Duranguesado.

En tabla situada bajo estas líneas se recogen los resultados de los análisis realizados por el Consorcio (años 2.013 y 2.016) referidos a los parámetros característicos de la actividad de PIERBURG, S.A. que aparecen mencionados en nuestro Permiso de vertidos.

Los años 2014y 2015 el técnico del Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia notomó muestras de nuestros vertidos, motivo por el cual no disponemos de datos en relación a los parámetros de nuestros vertidos referidos a esos 2 años.

	Año 2.013			Año 2.016		
	Vertidos urbanos		Vertidos industriales	Vertidos urbanos		Vertidos industriales
	Límite legal	Medido		Límite legal	Medido	
<b>pH (unid. pH)</b>	6 ÷ 9,5	8,7	Vertido "cero"	6 ÷ 9,5	8,6	Vertido "cero"
<b>Aceites y grasas total (mg/l)</b>	500 <sup>(1)</sup>	52		500 <sup>(1)</sup>	12	
<b>Sólidos suspendidos totales a los 105°C (mg/l)</b>	600	280		600	359	
<b>Cobre total (mg/l)</b>	7,5	0,09		7,5	0,05	
<b>Zinc total (mg/l)</b>	15	0,19		15	0,14	

(1) Aceites y grasas total: Límite aplicable a PIERBURG,S.A. según criterio del técnico del Consorcio, 500 mg/l, por disponer en nuestra planta de comedor, y considerar por ello aceites y grasas detectadas en la analítica, de origen animal, no de origen mineral.

(2) A la vista del valor obtenido en el parámetro "Solidos suspendidos totales a 105°C (mg/l)" (muy por encima del límite legal de 600 mg/l) se inicia un análisis orientado a identificar los causas de esta irregularidad y se detecta una desviación de vertidos en desagües de cocina que, una vez subsanada, tiene como resultado la vuelta a valores por debajo del límite legal en este parámetro, con un resultado de 280 mg/l, en el último análisis realizado por el Consorcio.

Además de los parámetros recogidos en la tabla anterior, a las muestras tomadas por el técnico del Consorcio se les analizan otros aspectos:

- Conductividad 20° C
- Presencia de otros metales: cadmio(Cd), estaño(Sn), plomo(Pb), arsénico(As), cromo(Cr), manganeso(Mn), y níquel(Ni).

Los resultados de los análisis de estos parámetros, al igual que los recogidos en la Tabla anterior, no superan los límites fijados en la normativa.



### **3.- Consumo de energía: sistema de gestión de eficiencia energética**

Todo lo relativo al consumo de energía en nuestra planta se pilota desde nuestro Sistema de Gestión de Eficiencia Energética, certificado según la norma ISO 50001, desde el año 2013.

A continuación indicamos los apartados que desarrollaremos en relación a esta materia:

- Política de eficiencia energética
- Auditoría de eficiencia energética
- Consumo energético externo total
- Compensación de energía por utilización del intercambio geotérmico
- Consumo de energía

 PIERBURG	<b>POLÍTICA EFICIENCIA ENERGÉTICA</b>	Rev.nº: 1 Fecha: 10.11.2015
--	---	--------------------------------

PIERBURG, S.A. considera que la optimización en el uso de los recursos energéticos constituye un factor estratégico, por ello se compromete a que, en el desarrollo de su actividad, la utilización de los mismos sea racional, responsable y eficiente.

PIERBURG, S.A., asume y se compromete a desarrollar, en el marco de la mejora continua, los siguientes principios en materia energética:

- Considerar criterios de eficiencia energética en la planificación y ejecución de nuestras actividades. Incluir esta consideración de eficiencia en la adquisición de productos y servicios energéticos, además de en el diseño de nuevas instalaciones.
- Cumplir la legislación vigente en el campo de la energía aplicable a nuestra actividad y otros requisitos a los que la organización se suscriba voluntariamente.
- Establecer objetivos, metas y planes de acción energéticos tendentes a conseguir la mejora continua en el desempeño energético.
- Proporcionar los medios materiales y humanos para alcanzar las metas y los objetivos energéticos.
- Evaluar la evolución de indicadores y el grado de implantación del Sistema de Gestión Energética. Informar periódicamente a la organización de los resultados obtenidos. Revisar regularmente y actualizar si fuera necesario.
- Comunicar esta Política Energética a todos los empleados, y a las personas que trabajen en su nombre, implantarla y mantenerla en todos los niveles de la organización.
- Desarrollar planes de formación entre los empleados con objeto de aumentar su preparación y motivación respecto a la eficiencia energética.

  
Dirección

  
Director de Mantenimiento

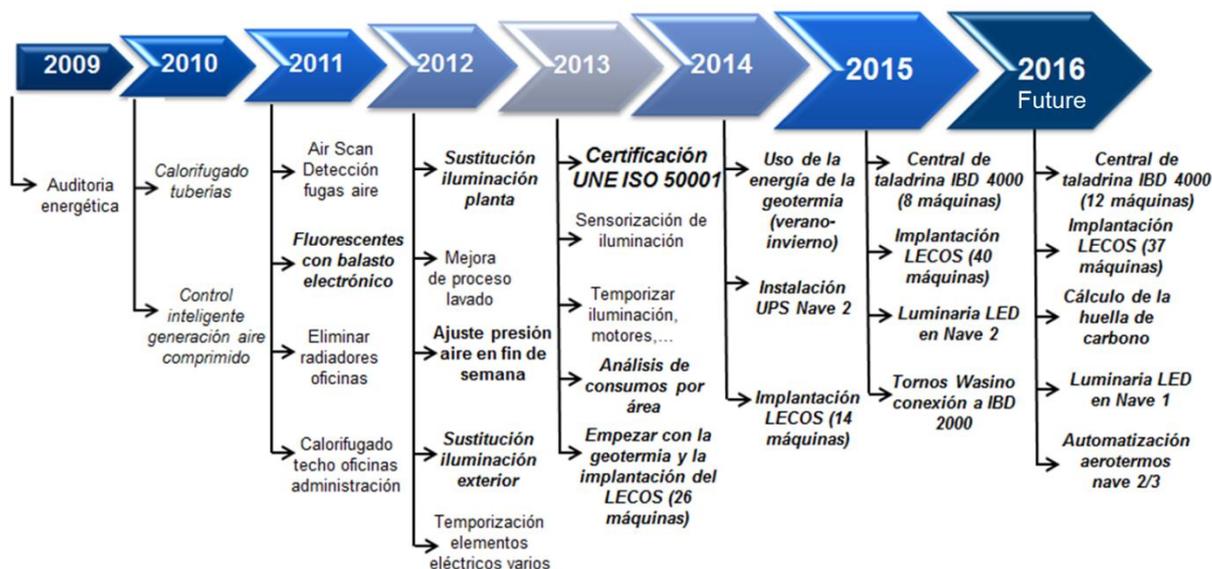
## Auditoria de eficiencia energética

Con el propósito de detectar posibles puntos de mejora en el consumo de energía (electricidad y gas) vinculado a nuestra actividad se encargó a una consultora la realización de una Auditoria de eficiencia energética, que culminó con la presentación de un Informe a principios del segundo trimestre del 2.009, con los resultados de los análisis realizados, y propuesta de acciones para obtener la mejora perseguida.

Así, durante los siguientes años se han ido implantando en PIERBURG, S.A. la práctica totalidad de las mejoras propuestas en ese Informe y otras que se han detectado posteriormente.

Los resultados de esas acciones se han catalogado como muy positivos. Se ha utilizado como indicador el consumo de electricidad más el consumo de gas entre el valor añadido. Dicho parámetro experimenta una reducción de aproximadamente el 50% en comparación con el del año 2.009, como se puede apreciar en la gráfica del siguiente capítulo.

### ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA IMPLEMENTADAS EN PIERBURG, S.A.



## Consumo energético externo total

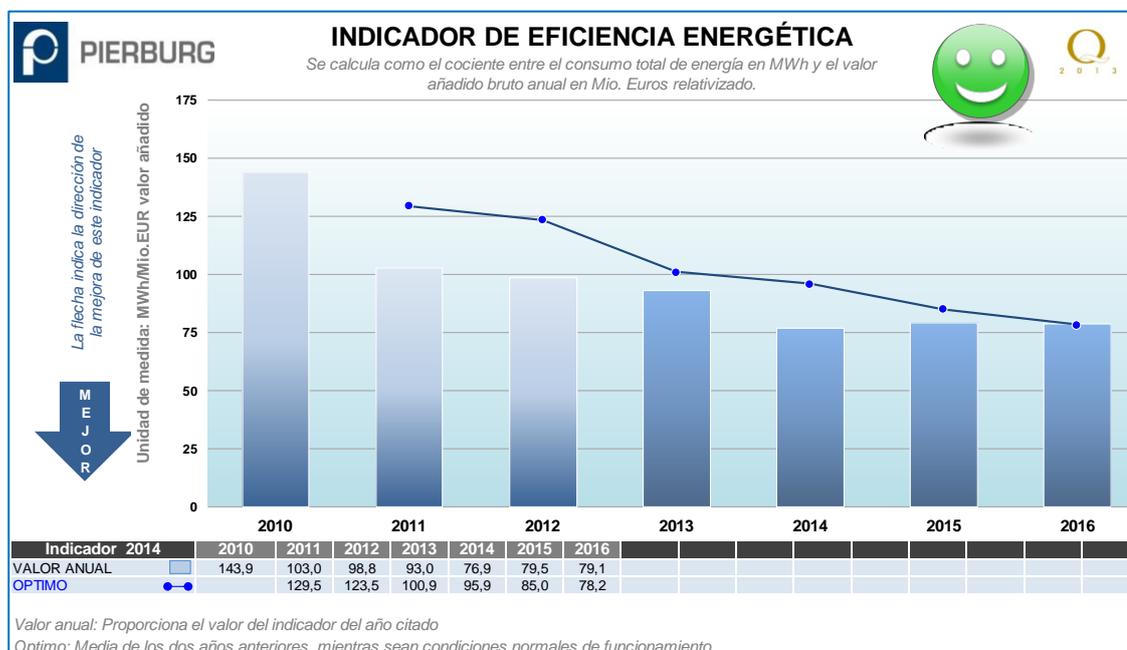
El consumo de la energía de una forma eficiente es uno de los objetivos estratégicos definidos por la Dirección de Pierburg, S.A.

A las acciones desarrolladas desde el Dpto. de Ingeniería en el diseño de las líneas de fabricación, en las que de manera regular, se han instalado elementos, como variadores de frecuencia para el control de motores y bombas, entre otros. Se le suma la Auditoría Energética anteriormente comentada que desemboca en un plan de acción, con las mejoras en eficiencia contenidas en esa Auditoría, y otras que se van encontrando.

A partir del año 2012, se considera la mejora de la eficiencia energética como uno de los objetivos estratégicos de Pierburg S.A. En 2013 Pierburg S.A., consigue la certificación según la norma ISO\_UNE 50001, manteniéndose hasta la fecha, lo cual acredita que Pierburg, S.A., considera, analiza y realiza acciones de mejora en el ámbito de la eficiencia energética en todos sus procesos.

A modo de cálculo, se considera como indicador de eficiencia energética, el cociente entre la energía comprada, ya sea eléctrica o gas y el valor añadido acumulado del año. En este cálculo no se cuenta la energía compensada por intercambio geotérmico.

Véase en el siguiente gráfico la evolución del indicador de eficiencia energética:

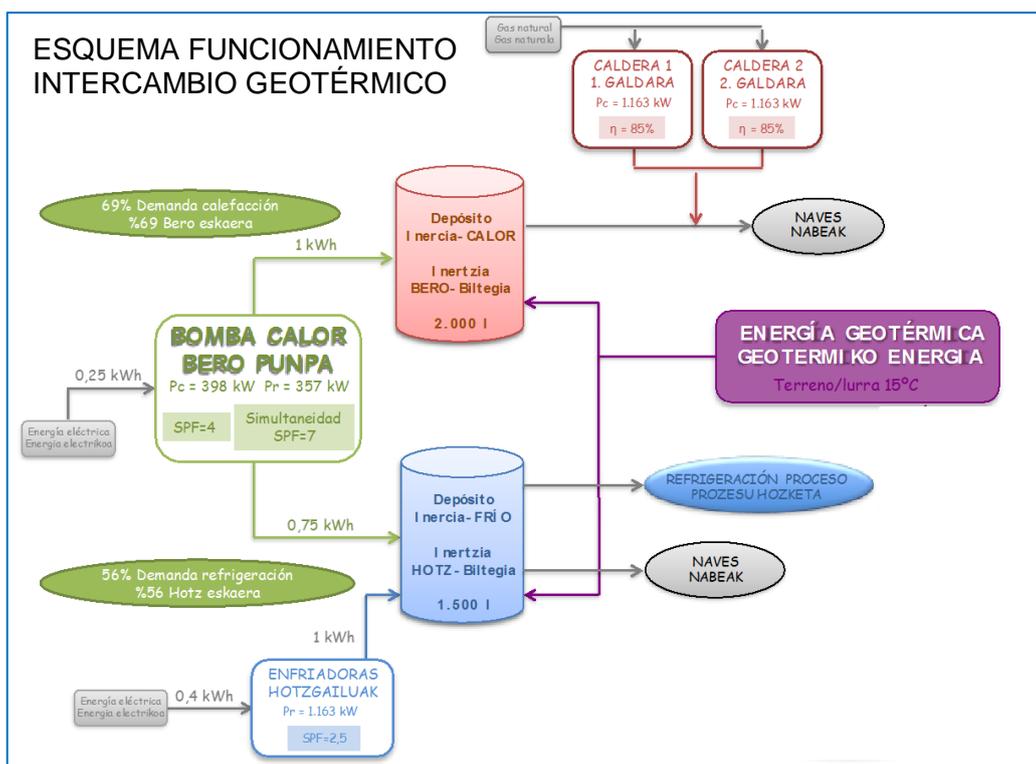


Como se anticipaba en el capítulo anterior, se produce una mejora continuada a lo largo de los años, que puede cifrarse en aproximadamente el 50% entre los años 2010 y 2014. Y a partir de esa fecha se mantienen los valores conseguidos.

### Compensación de energía por utilización de intercambio geotérmico.

Entre 2013 y 2014, se instala en Pierburg S.A., un sistema de intercambio de energía geotérmica con el fin fundamental de apoyar a las energías externas que se utilizan en la climatización de naves y enfriamiento de agua para maquinaria.

Se realizan 48 prospecciones con una profundidad de aproximadamente 140 metros por los que se recircula agua en un circuito cerrado de una longitud de más de 6.550 mtrs. La variación de temperatura de la tierra es mucho menor que la ambiental, por eso podemos conseguir agua más caliente en invierno y más fría en verano. Con ese salto de temperatura y la ayuda de una bomba de calor conseguimos amplificar el efecto y así podemos prácticamente calentar las naves de producción en invierno y obtenemos una ayuda constante en verano a la hora de enfriar los mismos pabellones.



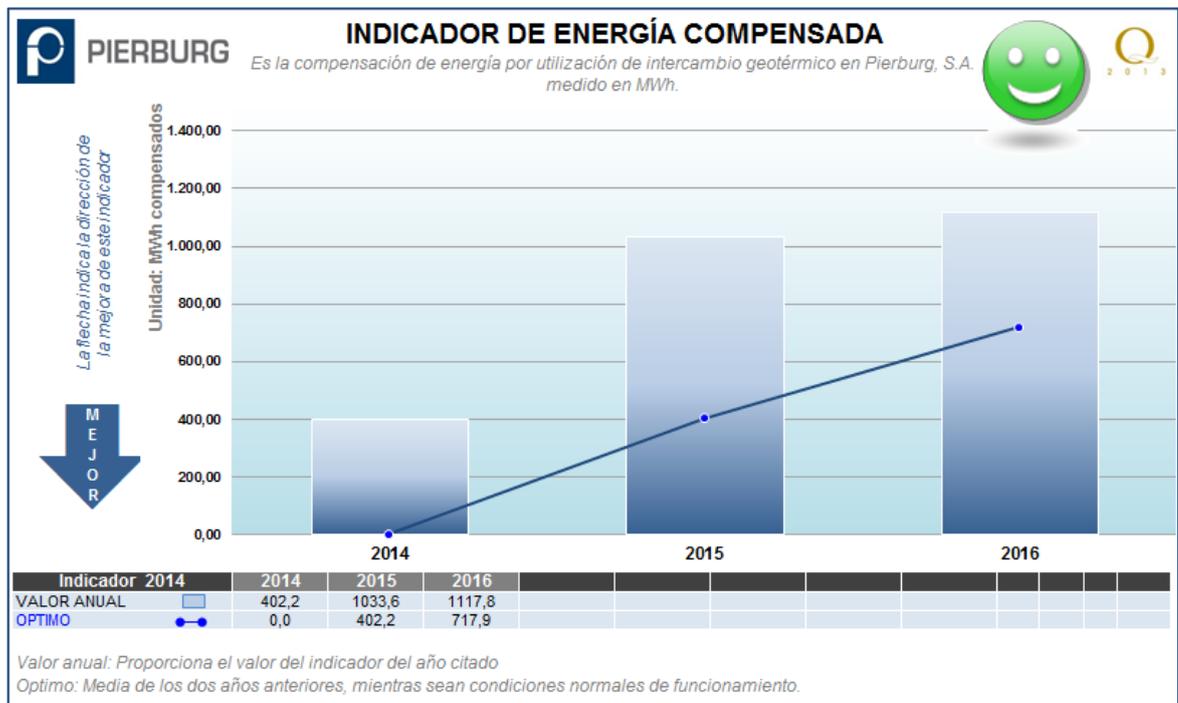
Como muestra de la envergadura de la obra en cuestión, mostramos unas fotos que dan cuenta de ello.

Perforación de los sondeos.



Por último, este sistema de intercambio geotérmico, ha compensado en Pierburg, la siguiente energía:

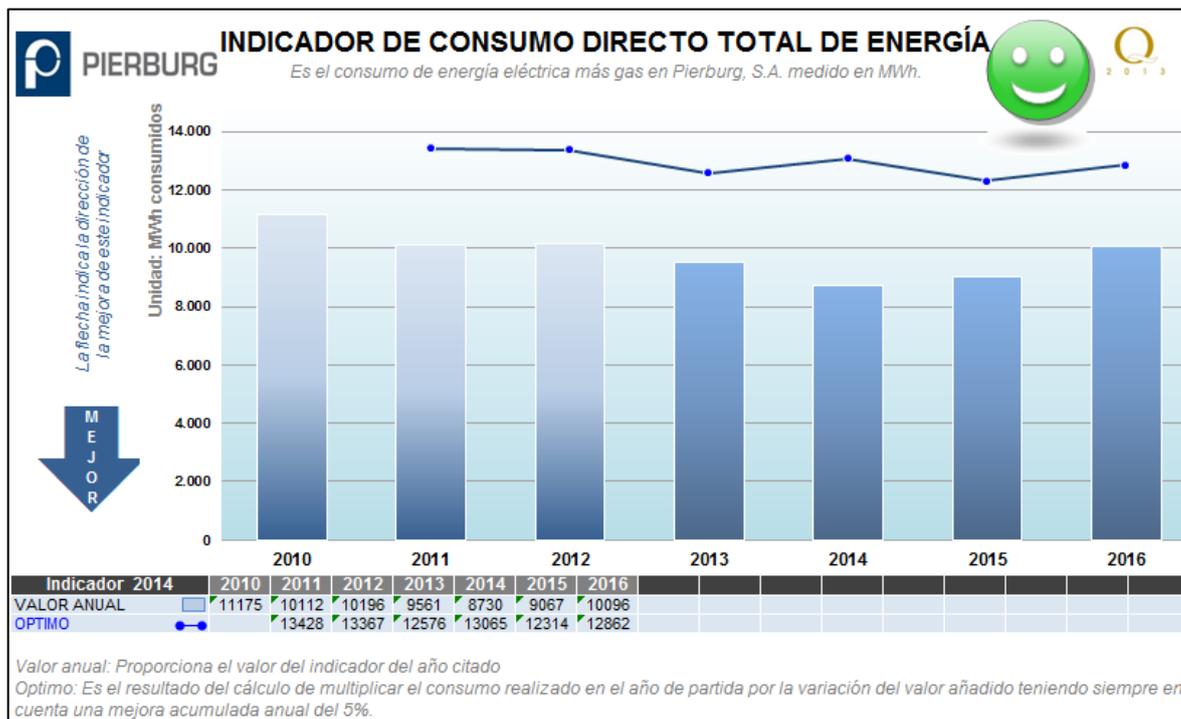
Año	Calefacción (kWh)	Enfriamiento (kWh)	Consumo (kWh)	Energía compensada
2.014	111.752	400.186	109.734	402.204
2.015	573.639	806.297	346.314	1.033.622
2.016	592.724	849.766	324.674	1.117.816



## Consumo de energía

El consumo de energía eléctrica en Pierburg, S.A. es, en condiciones de no avería en el sistema geotérmico, el 98% del consumo energético total.

Análogamente al caso de la energía total, y considerando que el fin del consumo eléctrico es la producción de EGR's, se adjunta un indicador que se calcula, como el cociente de los MWh eléctricos consumidos por Euro de valor añadido.



La gráfica muestra una tendencia positiva para el indicador que estamos tratando, es decir, una bajada del consumo energético. De manera superficial, comentamos las acciones más importantes llevadas a cabo y que dan como resultado la anterior gráfica:

1. Control automatizado de la generación de aire comprimido.
2. Inserción de balasto electrónico a las fluorescentes de planta.
3. Cambio a iluminación de bajo consumo tipo LED de diversas zonas de las naves productivas, almacenes y parking.
4. Diversas acciones de temporización, detección de presencia,...
5. Proyecto LECOS, control de la estanqueidad neumática en los puestos de montaje.
6. Instalación de un sistema de intercambio de energía geotérmica.
7. Instalación de un sistema centralizado de circulación de taladrina, IBD 2000 e IBD 4000.

En Pierburg S.A. también como una segunda fuente de energía, se utiliza el gas. El consumo de gas se dirige a dos usos, calderas para calefacción en apoyo al sistema geotérmico y en la cocina, siendo alrededor del 2% del consumo energético total de la planta.

En este aspecto, se han realizado varias acciones, entre las que destacan:

1. Aislamiento térmico de todas y cada una de las tuberías por las que se desplaza el agua caliente, hacia y desde los aerotermos que están instalados en planta y que sirven como medio de intercambio de calor.
2. Control de la temperatura en planta con un sistema de medición y actuación en automático de los diversos componentes del sistema en función de las necesidades.
3. Control automático del funcionamiento de los aerotermos, según la temperatura de su zona anexa.
4. Sistema de intercambio geotérmico.

#### **4.- Emisiones de CO<sub>2</sub>**

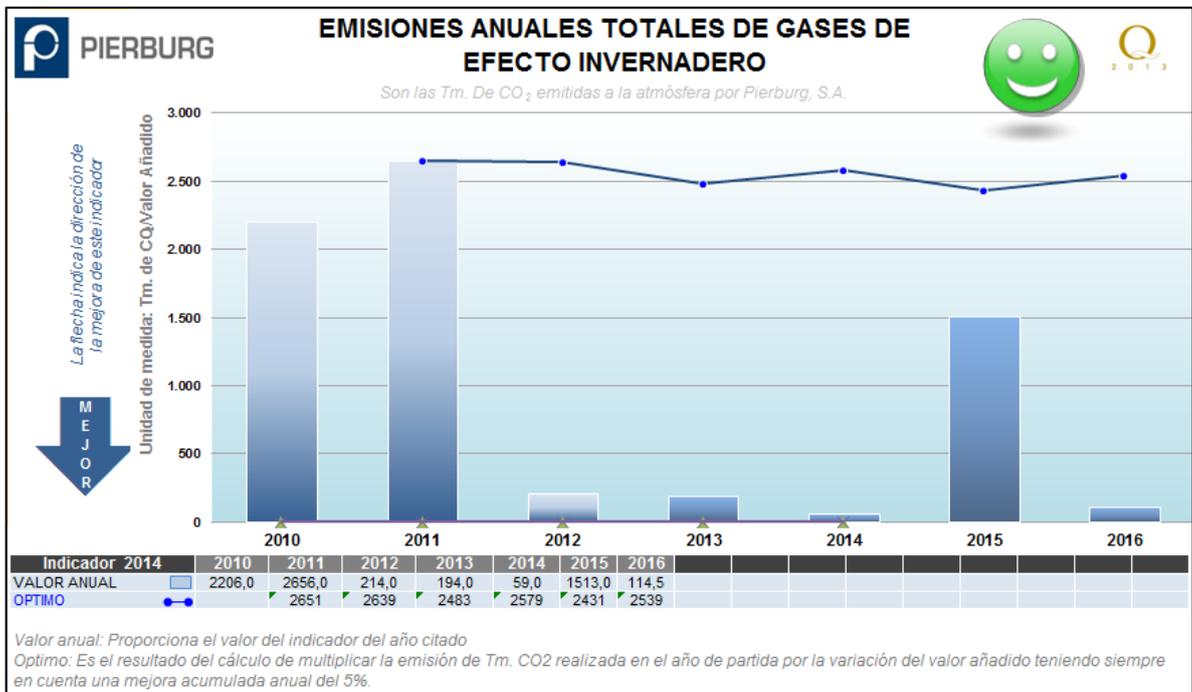
En este apartado se puede visualizar lo trabajado en relación a la siguiente materia:

- Toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub> emitidas
- Emisiones anuales totales de aire
- Huella de Carbono 2016

#### **Toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub> emitidas**

Este indicador se orienta a realizar el seguimiento de las toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub> emitidas a la atmósfera, como resultado, básicamente, de nuestro consumo de electricidad, y gas.

A partir del año 2015, se recogen también las recargas de gases fluorados que se realizan en equipos de aire acondicionado, refrigeración o compresores y el uso del carburante de los vehículos propiedad de Pierburg, S.A.



Pierburg, S.A. compra energía denominada como verde, a partir de 2012, con lo cual las emisiones desde ese año se restringen a las generadas por el consumo de gas y otros refrigerantes. En el cálculo de los años 2010, 2011, se tiene en cuenta el factor que REE edita como las emisiones que se han producido en el conjunto de España en la generación de la energía eléctrica.

Año	2010	2011
Valor Factor	0.21	0.28

*Datos tomados de los informes anuales de Red Eléctrica Española.*

Respecto a las emisiones producidas en el ejercicio 2015, PIERBURG, S.A ha compensado 1.041 toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>, por haber cambiado de proveedor en la comercialización de la energía y no poder demostrar éste último la generación limpia de la misma. La compensación se ha realizado mediante Reducciones Certificadas de Emisiones al amparo de proyectos derivados del mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) del Protocolo de Kioto.

En la página siguiente, se adjunta certificado de la compensación realizada:

Certificado compensación emisiones

**Factor  
CO<sub>2</sub>**



## Compensación

Concedida a:

**PIERBURG S.A.**

Factor CO<sub>2</sub> garantiza que queda retirada de manera permanente en la cuenta del Registro Nacional de Derechos de Emisión EU-230-5022673-2-57 la cantidad de:

**1.041 GREEN CER**

*(Reducciones Certificadas de Emisiones al amparo de proyectos derivados del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) del Protocolo de Kioto)*

Correspondientes al proyecto:

**Generación eólica en Oaxaca – México**

(Project ID: 5676: Oaxaca III Wind Energy Project)

En concepto de:

**Compensación de las emisiones de CO<sub>2</sub> derivadas del consumo eléctrico de PIERBURG S.A. (Bizkaia) del periodo comprendido entre agosto y diciembre de 2015.**

  
**Factor**  
Ideas for change



16 de junio de 2016

## Emisiones anuales totales de aire

Las “emisiones totales de aire” debidas al consumo de gas natural, se reducen a emisiones de NO<sub>x</sub> y de SO<sub>2</sub>, no existen partículas.

Así, según la tabla adjunta, calculamos las emisiones de NO<sub>x</sub>

**Table 3-37 Tier 2 emission factors for non-residential sources, medium sized (> 1 MWth to ≤ 50 MWth) boilers burning natural gas**

Tier 2 emission factors					
NFR Source Category	Code	Name			
	1.A.4.a.i	Commercial / institutional: stationary			
	1.A.4.c.i	Agriculture / forestry / fishing: Stationary			
	1.A.5.a	Other, stationary (including military)			
Fuel	Natural Gas				
SNAP (if applicable)					
Technologies/Practices	Medium size (>1 MWth to <=50 MWth) boilers				
Region or regional conditions	NA				
Abatement technologies	NA				
Not applicable	PCB, HCB				
Not estimated	NH <sub>3</sub>				
Pollutant	Value	Unit	95% confidence interval		Reference
			Lower	Upper	
NO <sub>x</sub>	40	g/GJ	30	55	DGC (2009)
CO	30	g/GJ	15	30	DGC (2009)
NM VOC	2	g/GJ	1.2	2.8	DGC (2009)
SO <sub>x</sub>	0.3	g/GJ	0.2	0.4	DGC (2009)
TSP	0.45	g/GJ	0.27	0.63	Italian Ministry for the Environment (2005)
PM <sub>10</sub>	0.45	g/GJ	0.27	0.63	*
PM <sub>2.5</sub>	0.45	g/GJ	0.27	0.63	*
BC	5.4	% of PM <sub>2.5</sub>	2.7	11	Hildemann et al. (1991), Muhlbaier (1981) **
Pb	0.0015	mg/GJ	0.00075	0.0030	Nielsen et al. (2013)
Cd	0.00025	mg/GJ	0.00013	0.00050	Nielsen et al. (2013)
Hg	0.1	mg/GJ	0.0013	0.68	Nielsen et al. (2010)
As	0.12	mg/GJ	0.060	0.24	Nielsen et al. (2013)
Cr	0.00076	mg/GJ	0.00038	0.0015	Nielsen et al. (2013)
Cu	0.000076	mg/GJ	0.000038	0.00015	Nielsen et al. (2013)
Ni	0.00051	mg/GJ	0.00026	0.0010	Nielsen et al. (2013)
Se	0.011	mg/GJ	0.0037	0.011	US EPA (1998)
Zn	0.0015	mg/GJ	0.00075	0.0030	Nielsen et al. (2013)
PCDD/F	0.5	ng I-TEQ/GJ	0.3	0.8	UNEP (2005)
Benzo(a)pyrene	0.56	µg/GJ	0.19	0.56	US EPA (1998)
Benzo(b)fluoranthene	0.84	µg/GJ	0.28	0.84	US EPA (1998)
Benzo(k)fluoranthene	0.84	µg/GJ	0.28	0.84	US EPA (1998)
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	0.84	µg/GJ	0.28	0.84	US EPA (1998)

\* assumption: EF(TSP) = EF(PM10) = EF(PM2.5). The TSP, PM10 and PM2.5 emission factors represent filterable PM emissions

\*\* average of EFs from the listed references

Por otro lado, las emisiones de SO<sub>2</sub>, se calculan teniendo en cuenta el caso peor, descrito según la siguiente tabla:

## Calidad del gas

Según la Resolución de 22 de septiembre de 2011 por la que se modifica el protocolo de detalle PD-01 de "medición" de las normas de gestión técnica del sistema.

Las capacidades se expresan bajo las siguientes condiciones de referencia:[PCS a 0°C; V (0°C, 1,01325 bar)]. De acuerdo con el anexo J de la ISO 6976 el factor a aplicar para convertir el PCS de 0°C a 25°C será 1/1,0026.

Todo gas introducido en los puntos de entrada del Sistema Gasista, deberá cumplir con las especificaciones de calidad de la siguiente tabla:

Propiedad (*)	Unidad	Mínimo	Máximo
Índice de Wobbe	kWh/m <sup>3</sup>	13.403	16.058
PCS	kWh/m <sup>3</sup>	10.26	13.26
d	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	0.555	0.700
S Total	mg/m <sup>3</sup>	-	50
H <sub>2</sub> S + COS (como S)	mg/m <sup>3</sup>	-	15
RSH (como S)	mg/m <sup>3</sup>	-	17
O <sub>2</sub>	mol%	-	[0.01]
CO <sub>2</sub>	mol%	-	2.5
H <sub>2</sub> O (Punto de rocío)	°C at 70 bar (a)	-	+2
HC (Punto de rocío)	°C at 1-70 bar (a)	-	+5
Polvo / Partículas	-	Técnicamente Puro	

(\*) Tabla expresada en las siguientes condiciones de referencia: [0 °C; V(0 °C: 1,01325 bar)]

El resultado para Pierburg, S.A., es por tanto el siguiente:

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Emisiones (kgs. SO<sub>2</sub>)</b>	6,27	7,85	3,23	4,96	4,50	1,36	0,38	0,45
<b>Emisiones (kgs. Nox)</b>	20,28	25,40	10,45	16,05	14,39	4,40	1,24	1,44
<b>Emisiones totales de aire (kgs.)</b>	26,55	33,26	13,68	21,01	18,89	5,77	1,62	1,89

## Huella de carbono 2016

En el marco del Sistema de Gestión Energético de PIERBURG, S.A. se ha fijado como objetivo la elaboración de la huella de carbono. Este objetivo viene a reforzar el compromiso de PIERBURG, S.A. por ampliar el conocimiento sobre su impacto ambiental, y por contribuir, en el marco de su actividad, a la lucha contra el cambio climático. Es por tanto por lo que en la presente Declaración Medioambiental, se incorporan los resultados de la Huella de Carbono.

Ésta se ha calculado siguiendo las directrices metodológicas de la UNE-ISO 14064-1:2012 *“Gases de efecto invernadero. Parte 1: Especificación con orientación, a nivel de las organizaciones, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero”*.

La huella de carbono incluye las emisiones de fuentes de emisión que no están contempladas en el indicador general de *“Toneladas equivalentes de CO2 emitidas”*, como son las fugas de gases refrigerantes y el consumo de gasóleo de automoción, por lo que los resultados obtenidos en la huella de carbono serán diferentes a los presentados en el citado indicador.

### Alcance y descripción de los límites de la huella:

Los límites de la huella de carbono quedan definidos de acuerdo a los siguientes parámetros:

- ✓ Los límites de la organización se han definido desde el enfoque de control operacional e incluye la Planta de producción que PIERBURG S.A tiene en el municipio de Abadiño, en el Barrio de Matiena s/n. No se incluyen en la huella de carbono las emisiones del almacén regulador, ni del centro de Ingeniería, I+D, ya que en la actualidad están fuera del alcance del Sistema de Gestión Energético y del EMAS por representar menos del 2% del consumo energético del conjunto de las sedes.
- ✓ La huella de Carbono no incluye sedes/delegaciones en el extranjero
- ✓ La huella de carbono no incluye filiales.
- ✓ El alcance de la huella de carbono es 1 y 2, por lo que incluye las emisiones directas y las emisiones indirectas asociadas a las emisiones de la generación de electricidad adquirida y consumida por la organización.

### Fuentes de emisión incluidas en la huella de carbono:

Tabla 1. Fuentes de emisiones		
Tipo de emisiones	Denominación del centro	Uso
Alcance 1: Directas	Consumo de gas natural	Calefacción naves y cocina
	Consumo de gasóleo de automoción	Automoción/ Furgoneta
	Consumo de gases fluorados	Para recarga de Enfriadora de producción / Equipos climatización
Alcance 2: Indirectas	Consumo de electricidad	Maquinaria producción, iluminación y oficinas.

En el año 2016 se comenzó con la solicitud de inscripción de la huella de carbono del ejercicio 2015, en el registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de CO<sub>2</sub> del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, pero la inscripción formal no se efectuó hasta el día 19 de Enero del año 2017, que fue la fecha en la que se recibió la resolución de manera satisfactoria desde el Ministerio.

**Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de CO<sub>2</sub> del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente**

La organización:

**PIERBURG, S.A.**

Ha inscrito su huella de carbono en la sección a) de Huella de carbono y de compromisos de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, con los siguientes datos:

Año de cálculo: 2015  
Alcances: 1 + 2

Límites de la organización incluidos en el cálculo: Se incluye la actividad de diseño, desarrollo y producción de componentes para el automóvil desarrollada en su planta de producción sita en Abadiño (Bizkaia).

y se le otorga el derecho al uso del siguiente sello:

Valeriana Ullargui Aparicio  
Directora General  
Oficina Española de Cambio Climático  
Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente

Fecha de inscripción: 19 - 01 - 2017  
Código: 2016\_00\_a292

### Resultados de la huella de carbono 2016:

PIERBURG, S.A. ha mantenido su compromiso de cálculo e inscripción de la huella de carbono para el 2016. Los resultados obtenidos para el año 2016 muestran una reducción de la huella de carbono en el periodo 2015-2016 de un 86,53%. Esta reducción hace patente el firme compromiso de PIERBURG, S.A de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

Emisiones de CO <sub>2</sub> equivalente			
Tipo de emisiones	Denominación del centro	Emisiones de CO <sub>2</sub> equivalente. t CO <sub>2</sub> eq	
		2015	2016
Alcance 1: Directas	Consumo de gas natural	76,5110	93,8531
	Consumo de gasóleo de automoción		
	Consumo de gases fluorados		
Alcance 2: Indirectas	Consumo de electricidad	1.435,7312	134,0710
<b>TOTAL</b>		<b>1.512,2422</b>	<b>227,9241</b>

## F.2- Seguimiento de consumos de envases y embalajes:

Por enviarse aproximadamente un 75% de nuestros productos a plantas de clientes ubicadas fuera de nuestras fronteras, una proporción muy importante de los envases/embalajes puestos por **Pierburg S,A.,** en el mercado son destinados al extranjero. Por ello, los datos se presentan por separado: por una parte envases puestos en el mercado nacional y por otra parte envases puestos en el mercado internacional.

En relación a los datos referidos a envases retornables es necesario aclarar que son resultado de computar el peso del envase retornable cada vez que se ha enviado a cliente, es decir, el peso de los envases retornables disponibles puestos en el mercado es bastante menor, pues el peso de un mismo envase ha sido contabilizado varias veces (tantas como envíos con el mismo se han hecho a cliente)

También es necesario subrayar que en materia de envases/embalajes a utilizar para enviar nuestros productos a cliente se aplica lo establecido en las especificaciones de cada cliente, que normalmente vienen expresadas en unos requerimientos generales que se complementan con la especificación de embalaje establecida para cada uno de los productos que se les envía desde nuestra planta. Los tipos de envase recogidos en esas especificaciones son a menudo retornables, lo cual es lógico, si se tiene en cuenta el alto grado de implantación de Sistemas de gestión ambiental certificados entre nuestros clientes (fabricantes de vehículos) con lo que ello conlleva en cuanto a estrategia orientada a reducir impactos en el entorno (reducción de residuos de envases, en este caso).

En tabla incluida a continuación se recogen los pesos de los envases que hemos puesto en el mercado nacional durante el año 2.016.

AÑO 2.016							
Envases/Embalajes no retornables			Envases/Embalajes retornables				
Cartón (Kg)	Plástico (Kg)	Madera (Kg)	Plástico (Kg)		Madera (Kg)	Metal (Kg)	
			Propdd Pierburg	Propdd Cliente	Propdd Pierburg	Propdd Cliente	
1179,77	0	476	0	342.761,25	0	3696	
TOTAL (Kg)	1.655,77 (0,5%)		346.457,25 (99,5%)				

Desde el punto de vista de peso, conforme a estos datos, se puede decir que el tipo de envases puestos por nuestra planta en el mercado nacional es mayoritariamente el de envases retornables (99,5% de retornables frente a un 0,5% de no retornables).

También llama la atención, como reflejo del grado de implicación de nuestros clientes en materia ambiental el hecho de que todos los envases retornables sean propiedad de nuestros clientes.

Los pesos de los envases puestos en el mercado internacional por **Pierburg S.A.** durante el año 2.016 son los siguientes.

AÑO 2.016								
Envases/Embalajes no retornables			Envases/Embalajes retornables					
Cartón (Kg)	Plástico (Kg)	Madera (Kg)	Plástico (Kg)		Madera (Kg)	Metal (Kg)		
			Propdd Pierburg	Propdd Cliente	Propdd Cliente	Propdd Pierburg	Propdd Cliente	
147.388,534	0	190.828	0	1.651.963,4	74.529	0	186.624	
<b>TOTAL (Kg)</b>	<b>338.216,534 (15%)</b>		<b>1.913.116,4 (85%)</b>					

En el caso de los envases puestos en el mercado internacional también hay una importante diferencia desde el punto de vista de peso, entre el porcentaje de envases retornables (85%) y el de no retornables (15%).

Del mismo modo que con los envases puestos en el mercado nacional, todos los envases puestos en el mercado internacional son propiedad de nuestros clientes.

### **F.3- Incorporación de tecnologías limpias orientadas a la reducción de consumos:**

#### **"Separador de aceites" y "Depósitos centrales de taladrina"**

Al ser instalaciones que, como ya se ha apuntado, alargan la vida de la taladrina, ayudan a reducir el consumo de agua y aceite para hacer emulsión de taladrina. (Ver apartado "Consumos objeto de seguimiento a través de indicadores"- del punto :Aspectos: seguimiento por Áreas ambientales"-).

#### **"Equipo de evaporación para el tratamiento de aguas aceitosas"**

Reducción del consumo de agua.

(Ver apartado "Reutilización de agua destilada obtenida del Equipo de evaporación" del apartado - "Residuos"- del punto :- "Aspectos: seguimiento por Áreas ambientales"-).

#### **"Compactadora"**

Instalación adquirida en el año 2005, que tal como se adelantaba en un apartado anterior, ha generado, entre otros efectos positivos, la reducción de la cantidad de bidones ballesta utilizados para el almacenamiento del RP denominado "Sólidos contaminados".

(Ver apartado "Sólidos contaminados-trapos impregnados...: compactadora" del apartado -"Residuos"- del punto :- "Aspectos: seguimiento por Áreas ambientales"-).

## **G- ASPECTOS AMBIENTALES INDIRECTOS DE PIERBURG S.A. OBJETO DE CONSIDERACION ESPECIAL**

Junto a los aspectos ambientales indirectos citados en epígrafes anteriores (4.1 y 4.2) aparecen otros aspectos indirectos que atendiendo a su relevancia entendemos que merecen una consideración especial.

### **Función de los principales productos fabricados en PIERBURG S.A.: reducción de las emisiones de los gases de los vehículos a la atmósfera.**

Si bien es cierto que *Pierburg S.A.*, es una planta de producción dentro del Grupo Pierburg, lo cual implica que no tiene competencias para aplicar mejoras a nuestros productos atendiendo a criterios ambientales, también lo es que los productos que suponen una mayor carga de trabajo en nuestra planta tienen una función relacionada con la reducción del impacto de los gases de los vehículos en la atmósfera, tal como se ha indicado en el apartado de esta Declaración en el que se describen nuestros productos:

- Válvulas de aire secundario (ARV's,SLV's y ESV's) que intervienen de manera indirecta en la reducción de emisiones al alargar la vida del catalizador.
- Válvulas de recirculación de gases (EGR's), que son en este momento el producto que genera mayor carga de trabajo en nuestra planta e intervienen de manera directa en la reducción de emisiones, al permitir una segunda combustión en el circuito motor, de los gases cuya emisión conforme a las mediciones de la sonda situada antes del catalizador supondría un mayor impacto en la atmósfera.

### **Sistema Internacional IMDS: Control de la composición de material de nuestros productos**

Por lo que respecta a los productos que fabricamos en Pierburg S.A., cabe destacar como una actividad reseñable la implantación desde el 2.004, del Sistema Internacional IMDS (International Material Data System). Mediante este sistema tenemos un conocimiento exhaustivo de la composición material de todos aquellos componentes que empleamos en nuestra fabricación. Esta información nos llega de nuestros proveedores y, a su vez, nosotros la transmitimos a nuestros clientes.

Todo esto obedece a una iniciativa de los fabricantes de automóviles como herramienta para conseguir los objetivos marcados en la Directiva Europea 2000/53 ELV (End of Live Vehicles) relativa a los vehículos al final de su vida útil, en la que se estipulan unas metas de reciclado y reutilización de hasta el 95% del peso del vehículo.

### **Gestión ambiental de proveedores significativos:**

Con relación a este aspecto indirecto conviene adelantar que atendiendo a la gran cantidad de proveedores de que disponemos y al hecho de que gran cantidad de ellos son extranjeros, se ha decidido impulsar una mejora en la gestión ambiental de nuestros proveedores más significativos conforme a criterios de proximidad y de impacto ambiental de su actividad.

Así, en el 2005 se seleccionaron 13 proveedores, de los cuales, por disponer ya de un SGA certificado según ISO 14001, se eliminaron 4, de forma que nuestros esfuerzos se dirigieron a 9 proveedores.

Las actuaciones puestas en marcha se dirigieron a establecer su situación de partida en materia de gestión ambiental, y a solicitarles información sobre sus actuaciones previstas para mejorar en esta materia, para a la vista de la planificación recibida de los proveedores hacer un seguimiento sobre la efectiva aplicación de esas medidas.

Recibidas y analizadas las respuestas de los 9 proveedores, se pasó a la fase de seguimiento de su evolución en materia de gestión ambiental, con especial consideración a la hora de hacer el seguimiento, a las acciones y plazos en ellas recogidas.

Esta labor de impulsar una mejora en la gestión ambiental de nuestros proveedores más significativos se continuó durante el año 2006 y así, se estableció entre los Objetivos de ese año el de extenderla a un 40% más de proveedores (6 proveedores) respecto de los 13 proveedores seleccionados en el año 2005.

Atendiendo a los plazos de implantación de acciones de mejora incluidas en la información recibida de los proveedores seleccionados sin SGA certificado s/ISO 14001, se han realizado seguimientos los años 2.008, 2010, 2012, 2013, 2014 y siendo el 2.016, en el que se está preparando esta Declaración referida al año 2.016, y en base a la información recibida en el último seguimiento (del año 2016), nos pondremos en contacto, a partir del segundo semestre del 2017, con los proveedores que en sus planes de mejora han incluido acciones para esas fechas.

A modo de resumen, se incluye a continuación extracto con las respuestas más significativas recibidas en los 2 últimos seguimientos:

#### **1. Año 2014**

- Un proveedor que en el 2012 culminó con éxito la tramitación de la Autorización Ambiental Integrada (AAI), obtuvo la Certificación de su Sistema de Gestión Ambiental según la Norma ISO 14001
- Un proveedor que tenía previsto obtener en el 2014 la Certificación de su Sistema de Gestión Ambiental según la Norma ISO 14001, aplazó este objetivo para junio del 2015.

## 2. Año 2016

- El proveedor que tenía previsto certificar su Sistema de Gestión Ambiental en junio del 2015, lo aplaza nuevamente, y en este momento está planteándose la implantación del Sistema de Gestión Ambiental.
- Otro proveedor ha decidido poner en marcha un estudio de viabilidad en relación a la posibilidad de certificarse en base a la Norma ISO 14001, para lo cual ha empezado por contratar una consultora, con el propósito de obtener soporte en lo relativo a la normativa ambiental que le es de aplicación.

En la tabla incluida a continuación se recogen los resultados / evolución en materia de gestión ambiental de los proveedores con los que hemos trabajado con vistas a impulsar mejoras en su gestión ambiental:

Año	Proveedores	Situación Inicial			Situación en el año 2.016		
		Cert. EKOSCAN	Cert ISO 14001	Certif. EMAS	Cert. EKOSCAN	Cert ISO 14001	Certif. EMAS
2.005	13	1 / 9 (11,1%)	4 / 13 (30,8%)	0 / 13 (0%)	1 / 9 (11,1%)	7 / 13 (53,8%)	0 / 13 (0%)
2.006	6	1 / 4 (25%)	2 / 6 (33,3%)	0 / 6 (0%)	1 / 4 (25%)	4 / 6 (66%)	1 / 6 (16,7%)
2.007	5	0 / 5 (0%)	3 / 5 (60%)	0 / 5 (0%)	0 / 5 (0%)	3 / 5 (60%)	0 / 5 (0%)

Del análisis de los datos de los proveedores con los que empezamos a trabajar en el 2.005 se deriva una mejora en el porcentaje de proveedores certificados según norma internacional ISO 14001 al pasar de un 30,8 % (4/13) en el 2.005 a un 53,8% (7/13) en el 2.016.

Revisados los datos de los proveedores con los que empezamos a trabajar en el 2.006 la mejora se plasma tanto en el porcentaje de proveedores certificados según norma internacional ISO 14001 (al pasar de un 33,3% -2/6- en el 2.005 a un 66% -4/6- en el 2.016), como en el de proveedores certificados según reglamento (CE) 1221/2009 EMAS (al pasar de un 0% - 0/6- a un 16,7% -1/6-).

En esa misma línea, también se estableció entre los Objetivos del 2.007 el de extender esta labor a un 20% más de proveedores (5 proveedores, 3 de los cuales disponían ya de un SGA certificado según ISO 14001, de forma que nuestros seguimientos se centraron en los otros 2 proveedores que no disponen de certificado, los cuales si bien siguen sin disponer del mismo han realizado avances en su SGA, tal como se desprende del último seguimiento del que ha sido objeto.

Por tanto entre los 3 años (2005, 2006 y 2007) se habrían puesto en marcha acciones en relación a 24 proveedores (13+6+5).

**Embalajes retornables para proveedores más próximos:**

Para reducir, de una parte la cantidad de Residuos de embalajes recibidos con los componentes que nos suministran nuestros proveedores, y de otra el consumo por los mismos de material para embalajes (cartón, flejes, palets de madera...), se ha implantado un Sistema de embalajes retornables, de los cuales una gran mayoría son propiedad de Pierburg S.A., mientras que los restantes son propiedad de los propios proveedores.

Este Sistema, atendiendo a las peculiaridades de nuestros proveedores sólo ha podido ser aplicable a los proveedores más próximos a nuestra planta y ha estado enfocado básicamente a envases/embalajes de plástico (cajas de plástico retornables KLT's) y a envases/embalajes de metal (cestones metálicos).

En relación a este apartado de residuos de los envases/embalajes en los que hemos recibido de los proveedores componentes para fabricar nuestras válvulas, podríamos hablar de envases/embalajes "retornables" y "no retornables" que se desglosarían como sigue:

**1.- Retornables:**

- a) Plástico: Cajas de plástico (KLT's)
- b) Metal: Cestones metálicos

**2.- No retornables:**

- a) Cartón
- b) Plástico: bolsas de plástico y bandejas termoconformadas
- c) Madera: palets de madera, básicamente.

El peso de los residuos de envases/embalajes no retornables recibidos de nuestros proveedores lo hemos obtenido de los datos remitidos por los gestores a los que hemos enviado estos residuos de cartón, plástico y madera, y se corresponde con los datos que se han incluido en uno de los apartados anteriores de esta Declaración (apartado de Residuos No Peligrosos), si bien en el caso del plástico, se ha descontado el peso de las piezas de plástico enviadas a gestor, por no tratarse de envases/embalajes.

En cuanto al peso de los envases/embalajes retornables en los que hemos recibido de nuestros proveedores los componentes para fabricar nuestras válvulas, por no poder obtener en estos momentos esta información directamente de nuestro programa informático (SAP), se ha considerado el peso de los envases/embalajes retornables de los componentes de los que SAP tiene registrados un mayor número de entradas en el año 2.016, con lo cual, teniendo en cuenta que en esta estimación no está incluido el peso de los envases/embalajes con menor número de entradas, se puede afirmar que el peso real de esos envases/embalajes es superior al reportado en esta Declaración, si bien estimamos que los datos considerados deberían cubrir como mínimo el 90% de ese peso real.

Al igual que en el apartado de esta Declaración referido al peso de los envases/embalajes retornables enviados a nuestros clientes con nuestros productos terminados, conviene recordar que el peso de los envases/embalajes retornables disponibles recibidos de nuestros proveedores es bastante menor, pues el peso del mismo envase ha sido contabilizado varias veces (tantas como recepciones de componentes con ese envase se han realizado a proveedor)

En la tabla siguiente se incluyen los pesos de los envases/embalajes recibidos de nuestros proveedores:

Año 2.016				
Envases/embalajes no retornables			Envases/embalajes retornables	
Cartón (Kg)	Plástico (Kg)	Madera (Kg)	Plástico (Kg)	Metal (Kg)
178.060	76.040	27.900	67.102,46	396.661.63
<b>Total</b>	<b>282.000 (38%)</b>		<b>463.764,09 (62%)</b>	

Del mismo modo que con los envases puestos por PIERBURG, S.A. en el mercado, en el caso de los envases recibidos por PIERBURG S.A. de nuestros proveedores, el porcentaje de envases/embalajes retornables supera al porcentaje de no retornables en una proporción de un 62% frente a un 38%.

## 5.- OBJETIVOS, METAS Y PROGRAMAS AMBIENTALES

En Pierburg S.A., desde el año 2001, (año en el que se tomó la determinación de finalizar las tareas de implantación del SGA en la planta) se establecen a principios del ejercicio una serie de Objetivos en materia ambiental que derivan en unas acciones dirigidas a mejorar progresivamente nuestro comportamiento en lo que a relación con el entorno se refiere.

En tabla incluida a continuación se recogen los Objetivos que se fijaron para el año 2.016 y los resultados con relación a los mismos, en relación a los cuales es necesario aclarar que los 8 últimos, si bien suponen una reducción del impacto ambiental de nuestra planta en el entorno, no se gestionan directamente desde el Sistema de Gestión Ambiental, sino desde el Sistema de Gestión de Eficiencia Energética (según Norma internacional ISO 50001).

Nº	OBJETIVOS	METAS	PROGRAMAS	RESPONSABLE	PLAZOS	INDICADOR	ACTIVIDAD/ASPECTO SIGNIFICATIVO RELACIONADO
1	Optimizar la gestión de residuos	Incrementar en un 20% los puntos de recogida de residuos de envases (latas, vasos de plástico, tetrabriks....). (1)	Extender los puntos de recogida a toda la planta	Dpto de 5S's	01.01.16/ 30.06.16	%	Obtención de residuos de Basura inerte en las tareas de limpieza de planta
		Reducir en un 10% la cantidad del residuo peligroso aguas aceitosas obtenidas de la limpieza de palets. (2)	Sustitución de producto utilizado anteriormente por producto biodegradable con sistema para eliminar la peligrosidad del residuo	Dpto de Calidad	01.01.16/ 30.06.16	%	Obtención de aguas aceitosas derivadas de limpieza
		Incrementar en un 5% los tipos de residuos que reciben tratamiento de valorización. (3)	Envío a gestor autorizado de "tarjetas de circuitos impresos" (pletinas), para tratamiento de valorización	Dpto de Calidad	01.01.16/ 30.06.16	%	Obtención de residuos de productos no conformes.

(1) Incremento de un 75% al habilitar 3 puntos más de recogida, porque hasta el 2015 los puntos de recogida eran 4.

(2) Eliminación del Residuo Peligroso (RP) en su totalidad, al pasar a ser Residuo No Peligroso (RNP) desde el inicio de la utilización del nuevo producto biodegradable.

(3) Incremento en un 7% por tener en el 2016, 16 Residuos que reciben tratamiento de valorización frente a los 15 que teníamos antes de empezar a valorizar este Residuo.

Nº	OBJETIVOS	METAS	PROGRAMAS	RESPONSABLE	PLAZOS	INDICADOR	ACTIVIDAD/ASPECTO SIGNIFICATIVO RELACIONADO
2	Optimización de la utilización del aire comprimido en procesos industriales	Control de fugas de aire comprimido en Líneas de montaje. (4)	Implantación del sistema LECOS en la instalación Ford DV NEO LP	MANTENIMIENTO	04.01.16/31.12.16	%	Consumo ineficiente de energía eléctrica
			Implantación del sistema LECOS en la instalación 30A199				
			Implantación del sistema LECOS en la instalación de Panther				
			Implantación del sistema LECOS en la instalación 30A176				
			Implantación del sistema LECOS en la instalación 30A185				
			Implantación del sistema LECOS en la instalación 30A188				
			Implantación del sistema LECOS en la instalación 30A193				
			Implantación del sistema LECOS en la instalación 30A181				
			Implantación del sistema LECOS en la instalación 30A192				
	Supervisión de fugas de aire comprimido por ultrasonidos. (5)	Revisión Air Scan de Atlas Copco Reparación de las fugas encontradas.	04.01.16/31.12.16				
3	Cambio de luminarias	Cambio de luminarias en MSI. (6)	Cambio de 77 paquetes de fluorescentes 2x58W a 62 lamparas LED de 2X22W		07.01.15/31.05.15	kWh	
4	Medición huella de carbono	Obtener la cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero. (7)	Realización del cálculo de la huella de carbono 2015.		04.01.16/31.12.16	%	
5	Reducción del consumo eléctrico en iluminación	Reducir en un 0,3% el consumo eléctrico total de fábrica mediante la optimización de temas menores relacionados con el funcionamiento del sistema eléctrico. (8)	Temporizar diversos sistemas eléctricos		04.01.16/31.12.16	kWh/%	
			Sensorizar diversos sistemas eléctricos		04.01.16/31.12.16		
6	Renovación energía verde en contrato 2015	Obtener certificado de energía verde. (9)	Gestionar la certificación de energía verde		04.01.16/16.09.16	%	
7	El sistema de eficiencia energética se incluye en sistema de sugerencias	Implicación y concienciación de la plantilla (10)	Incluir información relativa del EqGEn		04.01.16/31.12.16	%	
			Crear una vía eficaz para recibir propuestas de la plantilla				
8	Conexión de maquinaria a la instalación del sistema de centralizado de circulación de taladrina	Conectar máquinas a la central de taladrina (11)	Conectar máquina 00305479 al IBD4000		04.01.16/31.12.16	%	
			Conectar máquina 00305478 al IBD4000				
			Conectar máquina 00305332 al IBD4000				
			Conectar máquina 00305490 al IBD4000				
			Conectar máquina 00305491 al IBD4000				
			Conectar máquina 00305502 al IBD4000				
			Conectar máquina 00305503 al IBD4000				
			Conectar máquina 00305570 al IBD4000				

Nº	OBJETIVOS	METAS	PROGRAMAS	RESPONSABLE	PLAZOS	INDICADOR	ACTIVIDAD/ASPECTO SIGNIFICATIVO RELACIONADO
8	Conexión de maquinaria a la instalación del sistema de centralizado de circulación de taladrina	Conectar máquinas a la central de taladrina (11)	Conectar máquina 00305495 al IBD4000	MANTENIMIENTO	04.01.16/31.12.16	%	Consumo ineficiente de energía eléctrica
			Conectar máquina 00305506 al IBD4000				
			Conectar máquina 00305497 al IBD4000				
			Conectar máquina 00305471 al IBD4000				
9	Aprovechar el calor residual de los compresores	Instalar recuperador de energía en los compresores (12)	Instalar recuperador de energía en el compresor GA 160 VSD				
			Instalar recuperador de energía en el compresor GA 180 VSD				

- (4): LECOS se instaló en el 77,7% (7 de 9) de las líneas planificadas. Se desestima la instalación en el resto. No se instalará este sistema en líneas que van a sufrir modificaciones, bien por adición de nuevas referencias, bien por consolidar OEE.
- (5): Se interviene y repara el 100% de las fugas encontradas mediante la supervisión de aire comprimido por ultrasonidos.
- (6): 54.347 kWh/año de ahorro por cambio de fluorescentes TL8 a tecnología LED, más sensores de presencia.
- (7): El cálculo e inscripción de la huella de carbono se gestionó en el año 2016, pero se obtuvo la confirmación desde el Ministerio el 19/01/2017 (100% realizado).
- (8): 81.297kWh de ahorro energético, se reduce 0,983% del consumo total mediante optimización de sistemas eléctricos.
- (9): 50% cumplimentado. Certificado de energía verde hasta el 01/08/2015 con la comercializadora VM. A partir de esa fecha no se obtiene certificado (SunAirOne)
- (10): Se consigue en un 75%, ya que se creó una vía eficaz para recibir propuestas de la plantilla y el tema de incluir información relativa de EqGEn se está trabajando en ello y se traslada a objetivos del año 2017.
- (11): Se consigue conectar el 91,6% ( 11 de 12) de las máquinas planificadas para este año.
- (12): 40% cumplimentado, ya que se decide instalar únicamente en uno de los compresores, y aún no se ha finalizado. (Al no finalizarlo, se traslada a objetivos del año 2017)

En este año (2.017) se han establecido 12 objetivos de mejora ambiental, de los cuales los 3 primeros se gestionan directamente desde nuestro Sistema de Gestión Ambiental, y los 9 restantes, desde nuestro Sistema de Gestión de Eficiencia Energética.

Nº	OBJETIVOS	ACCIONES	RESPONSABLE	PLAZOS	INDICADOR	ACTIVIDAD/ASPECTO SIGNIFICATIVO RELACIONADO
1	Reducir en un 10% la cantidad generada del Residuo "concentrado emulsiones aceitosas"	Puesta en marcha del sistema para reciclado del Residuo "agua de lavadora" en Separador de aceites	MF Mecanización	02.01.17/ 20.12.17	%	Obtención de baños agotados de lavado de piezas: residuo "concentrado emulsiones aceitosas" resultado de tratamiento en Equipo de evaporación
		Inicio de utilización en uno de los depósitos centrales de taladrina, de un aceite para emulsión de taladrina, compatible con los Residuos de agua de lavadora reciclados en Separador de aceites	MF Mecanización	02.01.17/ 20.12.17	%	Obtención de baños agotados de lavado de piezas: residuo "concentrado emulsiones aceitosas" resultado de tratamiento en Equipo de evaporación
2	Reducir en un 20% las emisiones atmosféricas consecuencia del traslado de nuestros Residuos de poliespán, reduciendo el número de retiradas de este Residuo	Puesta en marcha de proyecto para mejorar la sistemática de almacenamiento interno de Residuos de embalajes recibidos de proveedor	Dpto 5S's	02.01.17/ 20.12.17	%	(No relacionado con aspecto significativo)
		Habilitar un contenedor más grande en el Almacén de Residuos, para el almacenamiento de los Residuos del embalaje poliespán recibido del proveedor	Dpto Calidad	02.01.17/ 20.12.17	%	(No relacionado con aspecto significativo)
3	Reducir en un 10% el número de No conformidades del indicador de segregación de Residuos	Identificar cada contenedor de residuos con fotos y breve descripción del Residuo a depositar	Dpto 5S's	02.01.17/ 30.06.17	%	(No relacionado con aspecto significativo)
		Distribución de contenedores de Residuos facilitando a los usuarios la localización del contenedor adecuado para el Residuo a segregar	Dpto Calidad	01.07.17/ 20.12.17	%	(No relacionado con aspecto significativo)
		Formación/sensibilización a los trabajadores de Pierburg, S.A., de Pierburg, Systems, S.L. y de subcontratas habituales, en materia de segregación de Residuos	Dpto RRHH	02.01.17/ 20.12.17	%	(No relacionado con aspecto significativo)
		Establecer sistemática de control, para que todas las subcontratas externas dispongan de información relevante en materia ambiental, garantizando que las nuevas subcontratas tendrán a su disposición la documentación en la propia garita	Dpto Calidad	02.01.17/ 20.12.17	%	(No relacionado con aspecto significativo)

Nº	OBJETIVOS	METAS	PROGRAMAS	RESPONSABLE	PLAZOS	INDICADOR	ACTIVIDAD/ASPECTO SIGNIFICATIVO RELACIONADO
4	Optimización de la utilización del aire comprimido en procesos industriales	Control de fugas de aire comprimido en Líneas de montaje. (% de las líneas donde está instalado LECOS funcione correctamente)	Hacer seguimiento de automantenimientos de los operarios y preventivos de los técnicos de mantenimiento.	MANTENIMIENTO	02.01.17/31.12.17	%	Consumo ineficiente de energía eléctrica
		Supervisión de fugas de aire comprimido por ultrasonidos (Reducir 375.000kWh/año)	Revisión Air Scan de Atlas Copco. Reparación de las fugas encontradas		05.06.17/31.12.17	kWh	
5	Cambio de luminarias	Cambio de luminarias en Nave 1. (Cambiar luminarias del 33% de la nave)	Cambiar fluorescentes por tecnología LED.		02.01.16/31.07.17	%	
6	Medición huella de carbono	Obtener la cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero	Realización del cálculo de la huella de carbono.		02.01.16/20.07.17	%	
7	Reducción del consumo eléctrico en iluminación	Reducir en un 0,3% el consumo eléctrico total de fábrica mediante la optimización de temas menores relacionados con el funcionamiento del sistema eléctrico.	Temporizar diversos sistemas eléctricos.		02.01.17/31.12.17	kWh/%	
			Sensorizar diversos sistemas eléctricos.		02.01.17/31.12.17		

Nº	OBJETIVOS	METAS	PROGRAMAS	RESPONSABLE	PLAZOS	INDICADOR	ACTIVIDAD/ASPECTO SIGNIFICATIVO RELACIONADO
8	Renovación energía verde en contrato 2016	Obtener certificado de energía verde. (Obtener la certificación, 100%)	Certificado energía verde.	MANTENIMIENTO	02.01.17/31.03.17	%	Consumo ineficiente de energía eléctrica
9	El sistema de eficiencia energética se incluye en sistema de sugerencias	Implicación y concienciación de la plantilla. (%)	Incluir información relativa del EqGEn Aumentar 1% el número de sugerencias entorno a la eficiencia energética		02.01.17/31.12.17	%	
10	Conexión de maquinaria a la instalación del sistema centralizado de circulación de taladrina	Conectar máquinas a la central de taladrina (Reducir 29.000 kWh/año)(% de ejecución)	Conectar máquina 00305504 al IBD4000		02.01.17/31.12.17	kWh/%	
			Conectar máquina 00305472 al IBD4000				
			Conectar máquina 00305497 al IBD4000				
			Conectar máquina 00305577 al IBD4000				
			Conectar máquina 00305470 al IBD4000				
			Conectar máquina 00305566 al IBD2000				
Conectar máquina 00305569 al IBD2000							
Conectar máquina 00305333 al IBD2000							
11	Aprovechar el calor residual de los compresores	Instalar recuperador de energía en los compresores (Ahorrar 590.000kWh)	Instalar recuperador de energía en el compresor GA 160 VSD	02.01.17/01.05.2017	kWh		
12	Optimizar el uso energético en la ampliación de la Nave 3	Instalar luminarias, aire acondicionado, etc mediante la tecnología KNX (Reducir consumo de energía un 15% en relación a una instalación convencional)	Realizar una instalación óptima a través de KNX	15.02.17/01.06.2017	%		

## 6.- SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL EN PIERBURG, S.A.

En Pierburg S.A., además de trabajar en la línea de impulsar la sensibilización ambiental "hacia fuera" (tratando, por ejemplo, de impulsar la mejora de la gestión ambiental de proveedores), también se han emprendido las siguientes acciones "hacia adentro", orientadas a favorecer la implicación ambiental de las personas que trabajan en nuestras instalaciones:

- a) Establecimiento de canales para plantear sugerencias / observaciones
- b) Dar a los trabajadores la posibilidad de participar en el toma de decisiones relativas al funcionamiento de nuestro sistema de gestión ambiental (fijación de objetivos....)
- c) Inclusión de informaciones relacionadas con cuestiones ambientales en los canales internos disponibles ("portal del empleado", revista PIERBURG, BERRIAK, etc).

En esta línea, con el propósito de disponer de información referida a resultados/ respuestas "hacia adentro", desde el punto de vista de "gestión ambiental", a problemáticas/ situaciones planteadas en el día a día , se ha decidido crear estos indicadores:

- 1.- No conformidades (sin incluir las detectadas en Auditorías)
  - Cantidad detectadas
  - Cantidad corregidas
- 2.- Sugerencias
  - Cantidad planteadas
  - Cantidad implantadas

La siguiente tabla incluye los datos relativos a los indicadores citados:

Año	No conformidades			Sugerencias		
	Detectadas	Corregidas	Indicador	Planteadas	Implantadas	Indicador
2.005	0	0	0	0	0	0
2.006	2	2	1	1	1	1
2.007	0	0	0	2	2	1
2.008	0	0	0	1	1	1
2.009	1	1	1	1	1	1
2.010	1	1	1	1	1	1
2.011	1	1	1	1	1	1
2.012	1	1	1	1	1	1
2.013	0	0	0	1	1	1
2.014	0	0	0	1	0	0
2.015	1	1	1	3	3	1
2.016	2	2	1	3	3	1

Como resumen, hay que decir, en relación a las No Conformidades recogidas en la Tabla, que las más recientes, es decir, las del 2016 se referían a 2 incrementos anormales en el consumo de agua, debidos a un funcionamiento defectuoso del riego automático del jardín, y a una fuga de agua en un codo enterrado, que ya fueron solucionados.

En cuanto a las sugerencias mencionamos también, como resumen, las 3 últimas (del 2016), que consistían en:

- Empezar a reciclar el residuo pletinas defectuosas, enviándolo a un gestor autorizado, que le da tratamiento de valorización.
- Colocar contenedores de reciclaje que permitan segregar correctamente 3 tipos de Residuos en las Salas de reuniones.
- Incluir foto con ejemplo y breve descripción del Residuo en el rótulo identificador de la papelera/contenedor, para mejorar la segregación de Residuos al facilitar el conocimiento de la Instrucción por los trabajadores

Cabe también destacar como ejemplo de actuación orientada a potenciar la sensibilización ambiental de quienes desempeñan tareas en nuestra planta, que durante el año 2.013 se organizó un mes de la sostenibilidad en el que participaron todos los trabajadores.

Así, estas acciones que se están emprendiendo "hacia adentro", pretenden ser reflejo del deseo de dotar de transparencia a nuestra gestión que se cita en el punto siguiente de esta Declaración.





## 8.- PLAZO PARA PRESENTACIÓN DE LA SIGUIENTE DECLARACIÓN

En cumplimiento de lo recogido en el Reglamento N° 1221/2009, de 25 de noviembre de 2009 por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría ambientales (EMAS), la elaboración de las Declaraciones se realizará según los siguientes plazos/criterios:

- Resultados de nuestra gestión ambiental en el período comprendido entre Enero y Diciembre del año anterior a la presentación
- Presentación, una vez validada la Declaración por verificador ambiental acreditado, durante la auditoría (período febrero-marzo) de nuestro Sistema de Gestión Ambiental
- Una vez validada por verificador ambiental acreditado y presentada ante el organismo competente de la Administración, estará a disposición del público vía internet, en la página web de Pierburg S.A.

### 8.1. Verificador ambiental acreditado

Esta Declaración ha sido auditada por :

<b>Verificador</b>	TÜV Rheinland Ibérica Inspection, Certification Testing, S.A.
<b>Nº.acreditación</b>	ES-V-0010
<b>Fecha</b>	02-05.05.17