



**TRACTAMENT TÈRMIC D'ESCOMBRARIES, S.A.**

## **DECLARACIÓ AMBIENTAL 2007**

A handwritten signature in black ink is written over a red rectangular stamp. The stamp contains a registered trademark symbol (®) in a circle, the number "4222", and the name "F. Adam".

ORIGINAL VALIDADO DE LA DECLARACIÓN  
AMBIENTAL 2007 VERSIÓN 0  
07 DE MARZO DE 2008





**TRACTAMENT TÈRMIC D'ESCOMBRARIES, S.A.**, forma parte del grupo empresarial HERA HOLDING, **HERA Hábitat Ecología y Restauración Ambiental**.

El Grupo HERA nació en la década de los años ochenta, con la empresa decana del Grupo: TRATESA, TRACTAMENT TÈRMIC D'ESCOMBRARIES, S.A., que puso en marcha el depósito controlado de Coll Cardús en Vacarisses (Barcelona).

La existencia del depósito de Coll Cardús se remonta a principios de los años 70, cuando el Valle de Coll Cardús era utilizado por un gran número de industrias y municipios como vertedero incontrolado causando de esta manera un grave impacto ambiental.

Esta hecho se alargó hasta el año 1984, año en que TRATESA comenzó a gestionar el Depósito Controlado de Coll Cardús que, con el tiempo, se han incorporado a la actividad principal de disposición final de residuos urbanos e industriales no peligrosos, las de:

- Diseño y construcción de instalaciones de disposición final de residuos
- Recepción y control de residuos urbanos e industriales no peligrosos
- Tratamiento y valorización de residuos
- Explotación de depósito controlado
- Extracción y gestión del biogás
- Tratamiento de lixiviados
- Reforestación de espacios naturales



## **UN SERVICIO A LA COMUNIDAD**

### ***Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos ( R.S.U )***

En el Depósito Controlado de Coll Cardús se gestionan los residuos correspondientes a más de 34 municipios.

### ***Tratamiento de Residuos Industriales no especiales (R.I.)***

Actualmente, ya son cerca de 4.000 empresas de Cataluña, distribuidas en su mayoría por las comarcas del Vallés Occidental, del Vallés Oriental, del Barcelonés y del Baix Llobregat, las que han depositado sus residuos en el Depósito Controlado de Coll Cardús.

### ***Educación ambiental***

Los años de experiencia en gestión de residuos proporcionan a TRATESA de un conocimiento exhaustivo del sector, óptimo para complementar la formación ambiental presentada en los múltiples cursos, jornadas, carreras universitarias y otros.

El Programa de Educación Ambiental de TRATESA se viene realizando desde 1989. En el año 2.005 visitaron las instalaciones 1.224 personas procedentes de escuelas, universidades, fundaciones, empresas, ayuntamientos y particulares. En 2.006, los visitantes de las instalaciones fueron 834, en 2007 las visitas han sido de 858 personas.

El programa de educación ambiental se complementa con visitas, charlas, reuniones y otros mecanismos de comunicación con proveedores, clientes, vecinos, administraciones y otras partes interesadas. La empresa informa a las partes interesadas sobre gestión ambiental y temas de interés relacionados como, por ejemplo, el futuro de la gestión de los residuos urbanos de las comarcas a las que actualmente da servicio el Depósito Controlado de Coll Cardús.

## **UN COMPROMISO CON LA EXCELENCIA EMPRESARIAL**

### ***Supervisión y control continuados***

Un aspecto fundamental en la gestión del Depósito Controlado de Coll Cardús, lo constituyen las instalaciones, sistemas y protocolos diseñados e implantados a fin de garantizar el control de los siguientes aspectos:

- Comportamiento hidromecánico del vaso del vertedero
- Calidad y distribución de las aguas superficiales
- Calidad de las aguas subterráneas circundantes
- Composición y distribución de los lixiviados
- Composición de las emisiones a la atmósfera

### ***Gestión integral de las aguas residuales***

TRATESA presenta un Sistema de drenaje y recolección de lixiviados a través del cual recoge los mismos. En el fondo de cada alveolo de explotación se instalan sistemas de drenaje longitudinales conectados en serie y formando un entramado a lo largo de cada nivel de trabajo. Los lixiviados captados en estos drenajes longitudinales son dirigidos hacia el sistema perimetral de drenajes principales, de donde son encauzados en colectores y conducidos a la planta de depuración.

En esta planta se tratan los lixiviados por el proceso de ósmosis inversa. El lixiviado es un flujo de agua contaminada que está formada a partir del hídrico de las basuras junto con las reacciones de digestión que se producen en el interior de los vertederos más el agua de lluvia que se filtra.

Se trata de unas aguas residuales industriales ya que tienen contenidos muy altos de sales, amonio y metales pesados. La depuración de lixiviados se realiza a través de ósmosis inversa. Mediante la aplicación de altas presiones se consigue que el agua contaminada pase a través de un elemento de separación que sólo



deje pasar las moléculas de agua. De aquí saldrá un concentrado y un perneado (agua depurada).

El primero es enviado a una planta de tratamiento y el perneado es mezclado con las aguas recogidas de la lluvia y se utiliza para el riego.

### ***Gestión completa del biogás***

En la línea de reutilización de los subproductos generados por la disposición controlada de los residuos, TRATESA ha implantado un sistema de aprovechamiento energético del biogás generado nos acercan al objetivo de explotar a escala industrial la energía contenida en el biogás.

El gas que por efecto de la fermentación de los residuos se produce en el Depósito Controlado (biogás) tiene unas características que podrían potenciar el efecto invernadero. Es por esta razón que el biogás es captado y conducido hacia una planta donde se aprovecha para generar electricidad. Consiguiéndose así dos objetivos: minimizar el efecto invernadero y producir energía limpia.

El sistema de captación de gas se basa en la utilización combinada de pozos verticales específicos para gas y la propia malla de drenajes horizontales. Mediante el correspondiente sistema de inducción de subpresiones, el gas se concentra en un punto desde donde es gestionado.

### ***Reciclaje de materiales***

En mayo de 2003, se inauguró en el Centro Industrial de Tratamiento Ambiental (CITA) de Coll Cardús, del cual TRATESA es titular, una planta de fraccionamiento y selección para residuos industriales. Con esta planta se pretende evitar, aunque teóricamente la fracción reciclable tendría que estar segregada en origen, que materiales reciclables se depositen en el vertedero en vez de ser valorizados.



Se realizan una serie de operaciones para seleccionar los componentes de los residuos cuya utilización posterior sea viable. Los materiales recuperados (papel, plásticos, metales, etc...) se acumulan temporalmente hasta su evacuación al mercado.

### ***Gestión de Vectores Aéreos mediante el Arte de la Cetrería***

Desde el año 2003, se realiza un control de gaviotas en el depósito mediante el arte de la cetrería, que consiste en la utilización de halcones (depredadores naturales) para evitar la presencia de éstas.

### ***Premios a la gestión de TRATESA***

TRATESA ha recibido diferentes premios relacionados con su gestión ambiental, entre los que se destacan:

- 1996, Premio Escoba de Plata, reconocimiento a su esfuerzo constante en investigación y desarrollo, concedido por ATEGRUS
  - 1998, Premio Escoba de Oro, premio otorgado a AMASA y TRATESA por la depuración de los lixiviados, concedido por ATEGRUS
  - 2004, Premio Ecocambra de Medio Ambiente (premio por la sensibilización en la gestión ambiental) concedido por la Cámara de Comercio de Terrassa.
- ***Adhesión de TRATESA al Club EMAS***

Es una asociación privada, sin ánimo de lucro, de organizaciones registradas EMAS en Cataluña. El objetivo general de club es promover y velar por la mejora continua del comportamiento ambiental de las organizaciones y de la sociedad en general y defender los intereses comunes de las organizaciones asociadas en relación a su participación en el sistema EMAS. TRATESA se adhirió al Club EMAS en 2007 y tiene el número de socio 42.





## EL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

El sistema Integrado de Gestión de TRATESA se entiende para:

- la disposición final de residuos urbanos e industriales no peligrosos (incluyendo las actividades de apertura de nuevas instalaciones)
- recepción y control de residuos
- explotación del depósito controlado
- extracción y gestión del biogás
- tratamiento de lixiviados
- clausura del centro
- reforestación de espacios naturales

Los componentes ambientales, de seguridad y de salud del Sistema también se aplican a las actividades desarrolladas en el Centro Industrial de Tratamiento Ambiental (CITA) de Coll Cardús por otras empresas del Grupo HERA - al cual pertenece TRATESA – y por subcontratistas.

**TRATESA decidió adherirse al Sistema de Gestión Ambiental voluntariamente porque consideró que la mejor forma de hacer patente su compromiso con la sociedad era llevando a cabo su actividad con el mínimo impacto posible sobre el medio ambiente.**

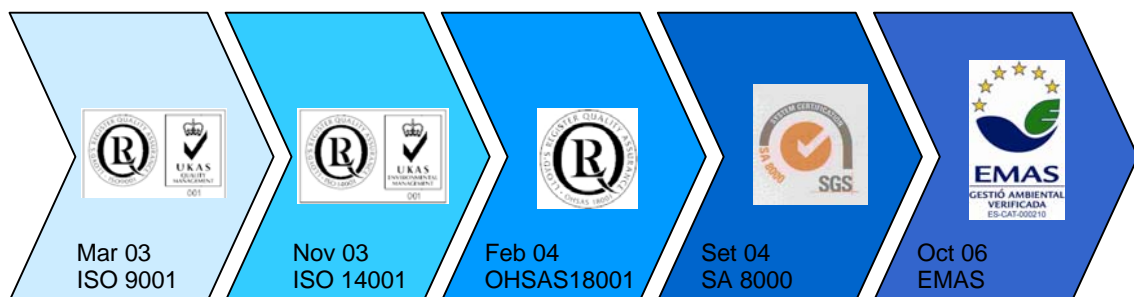
TRATESA consideró también que en un entorno de progresiva liberalización, globalización y creciente competencia, era primordial preocuparse por la evolución de la calidad ambiental como consecuencia del aumento de la sensibilización ambiental de los clientes y de la opinión pública, así como de la evolución hacia una normativa ambiental cada vez más estricta.

Tras todo lo descrito anteriormente, se marcó como meta la implantación de un “Sistema de Gestión Ambiental”, consistente en la aplicación organizada,

documentada y sistemática de soluciones para conseguir el objetivo deseado y mejorar la actuación ambiental de las actividades.

Siguiendo los principios básicos marcados por la Política del Sistema de Medio Ambiente, Seguridad y Calidad se identificó y valoró los aspectos ambientales y los requisitos legales aplicables a las actividades en el alcance del certificado, a partir del cual se construyó el Sistema de Gestión Ambiental (SGMA).

A partir de la política, los requisitos legales y los aspectos ambientales significativos, se establecieron los Objetivos de mejora cuya metodología se recogió en el Programa Ambiental.





<b>P O L Í T I C A M E D I O M A B I E N T A L</b>	
<b>PLANIFICACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Requisitos legales y otros requisitos</li> <li>- Objetivos, metas y programas</li> </ul>
<b>IMPLANTACIÓN Y FUNCIONAMIENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad</li> <li>- Competencia, formación y toma de conciencia</li> <li>- Comunicación</li> <li>- Documentación del SGA</li> <li>- Control de la documentación</li> <li>- Control operacional</li> <li>- Preparación y respuesta ante emergencias</li> </ul>
<b>COMPROBACIÓN ACCIÓN CORRECTORA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguimiento y medición</li> <li>- Evaluación de cumplimiento legal</li> <li>- No conformidad, acción correctiva y preventiva</li> <li>- Control de registros</li> <li>- Auditoria interna</li> </ul>
<b>REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación periódica de la eficacia</li> <li>- Adecuación del Sistema para asegurar su mejora continua</li> </ul>

La documentación del SGMA permite conocer los elementos básicos del mismo, incluyendo la organización, las funciones y las responsabilidades que afectan a cada proceso de TRATESA, proporcionando al mismo tiempo indicaciones detalladas sobre aspectos concretos del Sistema.



El sistema se documenta mediante:

- La política del Sistema Integrado de Gestión (SIG), documento en el que se exponen de forma clara y concisa los principios de actuación para la Protección del Medio Ambiente de nuestras actividades.
- El Manual del SIG es el documento marco que proporciona una visión general, describiendo los requisitos básicos del sistema de gestión ambiental.
- Los Procedimientos Ambientales que desarrollan los requisitos expresados en el Manual describiendo las tareas, secuencias y trabajos que se deben ejecutar en cada área de TRATESA para asegurar la implantación efectiva del Sistema de Gestión.
- Instrucciones Operacionales para aquellas operaciones específicas que lo requieran.



# EL MODELO TRATESA



## ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

Para gestionar el comportamiento ambiental de una actividad de gestión de residuos, es importante conocer el impacto que provoca en el entorno.

Anualmente y cuando se modifican instalaciones o se modernizan procesos, TRATESA evalúa el posible impacto ambiental de cada una de sus actividades.

Los criterios para evaluar los impactos ambientales son:

- La frecuencia con la que se genera el impacto
- La gravedad y peligrosidad del impacto sobre el medio o las personas
- La legislación de aplicación
- Criterios de sostenibilidad de HERA Holding.

Todos los posibles impactos al entorno y a las personas son importantes y para poderlos gestionar adecuadamente es necesario ordenarlos de acuerdo con los criterios anteriores. De éstos, se clasifican los aspectos considerados significativos.

Para todos los aspectos ambientales identificados en el CITA Coll Cardús, se identifican las Medidas de Control que engloban:

- **Las buenas prácticas ambientales.** Incluye una serie de recomendaciones encaminadas a la prevención de la generación del impacto sobre el entorno, cuya aplicación trata de controlar la contaminación atmosférica, acústica y de los vertidos, disminución de los residuos, etc.
- **Procedimientos e instrucciones.** Donde se identifican aquellos procedimientos o instrucciones de control operacional en el Sistema Integrado de Gestión que define la sistemática de control y/o prevención del mismo.

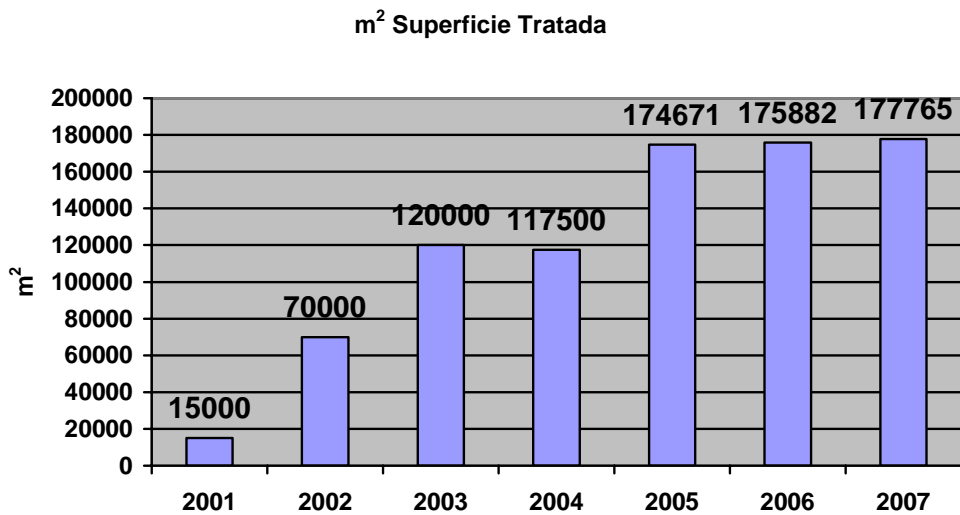
- **Información/ Formación.** Pretende definir el tipo de información o formación que recibirá el personal que se encuentre afectado por el aspecto ambiental identificado.

En los nuevos proyectos y obras, se analizan así mismo, todos los posibles impactos ambientales, incorporando en la fase del diseño las medidas de control para que las nuevas instalaciones y proyectos sean respetuosos con el medio.

## TRATESA Y EL PAISAJE

Para la integración paisajística del CITA y la recuperación de las zonas ya explotadas, el Departamento de Reforestación de TRATESA dispone de un vivero de plantas autóctonas y de plantas de replantación que el propio CITA emplea para la revegetación de las zonas a recuperar. También lleva a cabo su posterior mantenimiento.

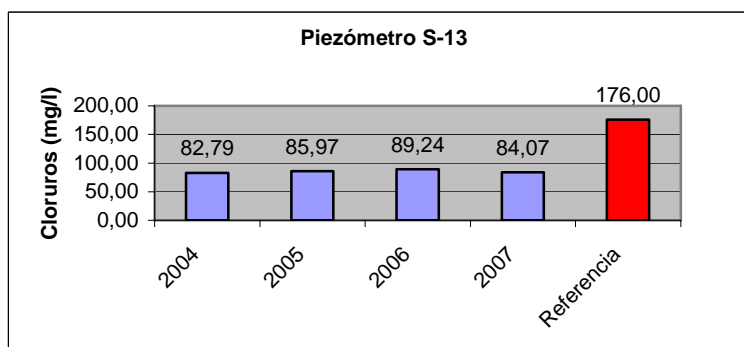
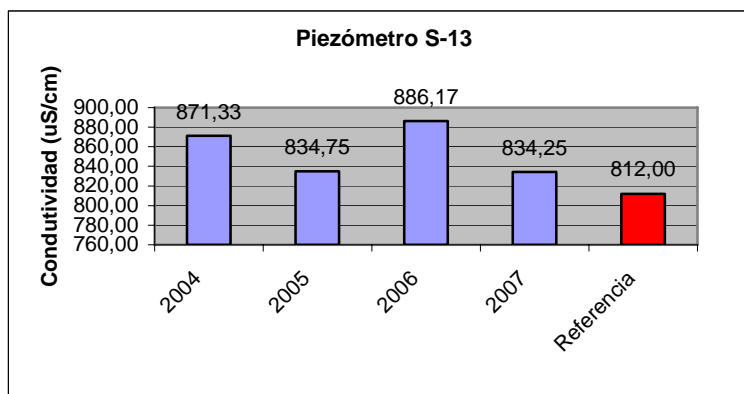
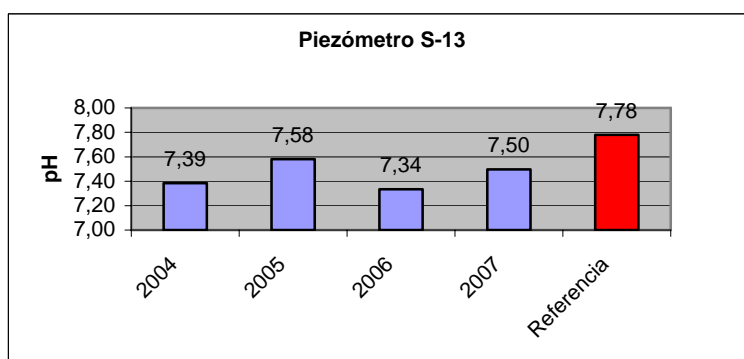
En 2.007, la superficie tratada ha sido de más de 175.000 m<sup>2</sup>.



### TRATESA Y EL SUBSUELO

Puesto que la actividad de disposición del residuo tiene una influencia directa en las condiciones del suelo. Se realizan una serie de pozos de control o piezómetros situados en el perímetro de la instalación para controlar posibles filtraciones de lixiviados hacia las aguas subterráneas o el subsuelo. Como referencia se toman los valores de una analítica inicial (barra roja en las gráficas) que se compara con las analíticas de seguimiento (barra azul en las gráficas) para determinar si existe o no afección al subsuelo.

Se muestran datos del piezómetro de más reciente construcción el S-13, es un construido en febrero de 2002. Los datos son normales comparados con los valores hídricos medios de la zona de Coll Cardús. Las variaciones son debidas a la climatología, composición del suelo y época del año.

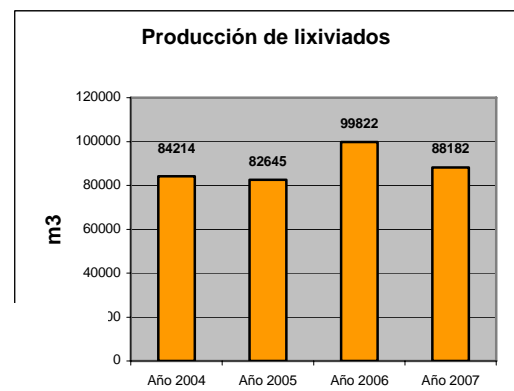
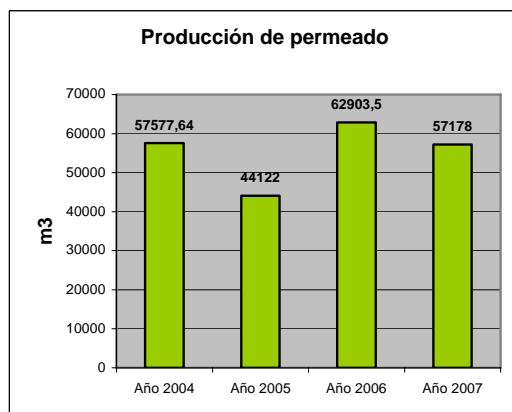


## TRATESA Y EL AGUA

Los depósitos de Residuos, producen un líquido residual llamado lixiviado. El lixiviado se compone del agua presente en los residuos y la que se genera al fermentar la materia orgánica. En el Depósito de Coll Cardús, se dispone de un sistema diferenciado de recogida del lixiviado y de las aguas superficiales. El lixiviado es recogido por una serie de canalizaciones que se dirigen a la depuradora en la que son tratados. Este tratamiento se basa en la depuración por ósmosis inversa. Esto permite obtener, a partir del lixiviado muy contaminante, un agua depurada (permeado) que cumple las condiciones para ser retornada al medio.

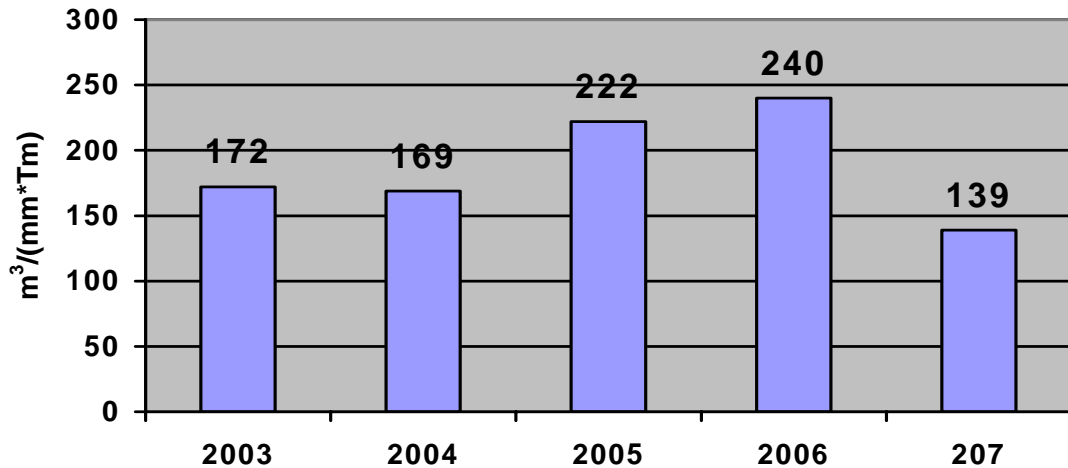
Las aguas superficiales (agua de lluvia que ha entrado en contacto con el residuo) son recogidas por otras canalizaciones y dirigidas hacia unas balsas con una capacidad total de 6.562 m<sup>3</sup> donde son controladas. Este procedimiento permite que si fuera preciso, esta agua pueda ser tratada en la planta de depuración.

Estas aguas residuales tratadas mediante la línea de Tratamiento de Lixiviados, son reutilizadas para el riego de la instalación y de los caminos. Se riegan los caminos para evitar que el paso de los camiones desprenda polvo. A continuación, se exponen los datos de lixiviado generado:





**m<sup>3</sup> Lixiviado Generado por mm de Precipitación y Tm Depositada**



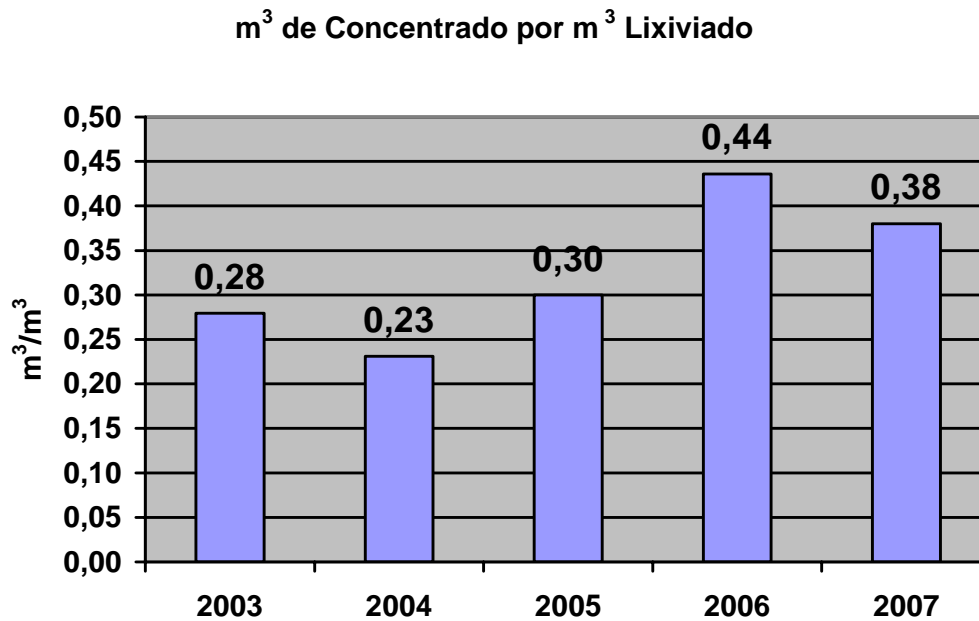
*\* Datos expresados como producto en 10<sup>-6</sup>*

El volumen del lixiviado generado depende de diferentes causas independientes de la gestión de TRATESA. En el volumen del lixiviado influye el tipo de residuo, la climatología y el tiempo que el residuo está en el depósito.

En el año 2007, se ha generado un 13% menos de lixiviados, esto es debido a que la extracción forzada mediante bombeo ha sido menor que el año anterior.

El objetivo respecto al lixiviado es depurar el 100% del lixiviado generado. Este objetivo ha sido alcanzado plenamente.

Como subproducto del proceso de depuración mediante ósmosis inversa se genera lixiviado concentrado. Dicho concentrado es tratado en la Planta de Estabilización del CITA Coll Cardús.



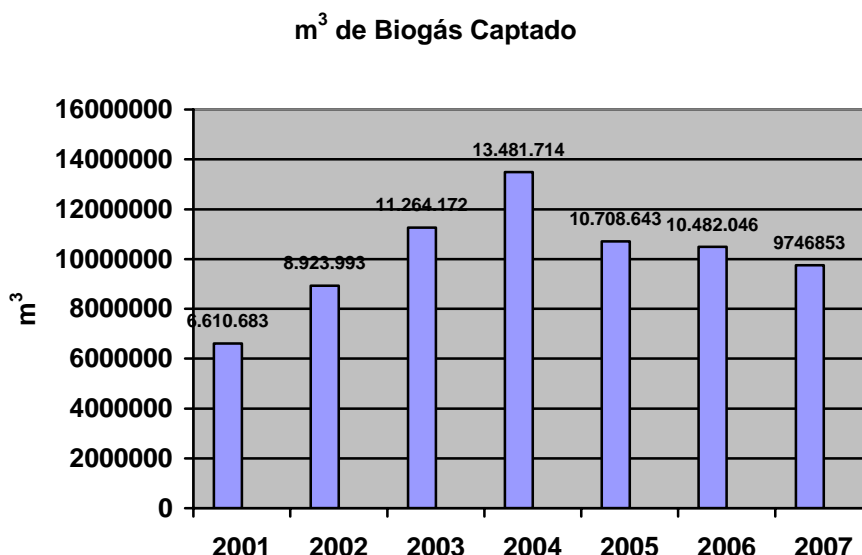
Este valor nos informa sobre la eficiencia del proceso de depuración. Se ha aumentado la eficiencia en un 16% esto es debido a que se ha mejorado el proceso de depuración optimizando las etapas de concentrado y la salinidad del lixiviado no ha sido tan elevada este año ya que ha habido menor extracción por bombeo.

## TRATESA Y EL AIRE

Los residuos almacenados generan gases a causa de la descomposición. Estos gases generan olores molestos y provocan el aumento del efecto invernadero.

Para reducir la emisión de estos gases y obtener un provecho de los recursos, se lleva a cabo la recogida del biogás generado, minimizando así el impacto al medio atmosférico.

La cantidad de biogás captado es la siguiente:

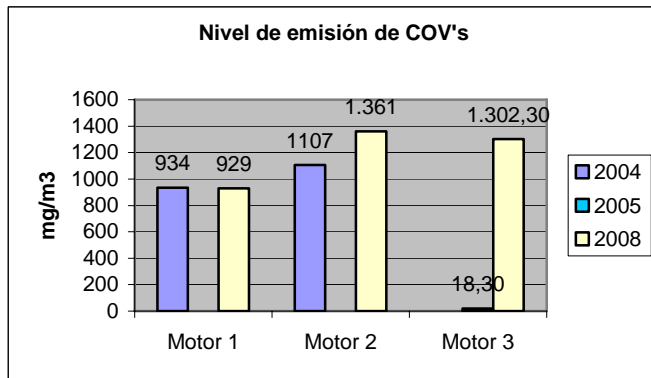
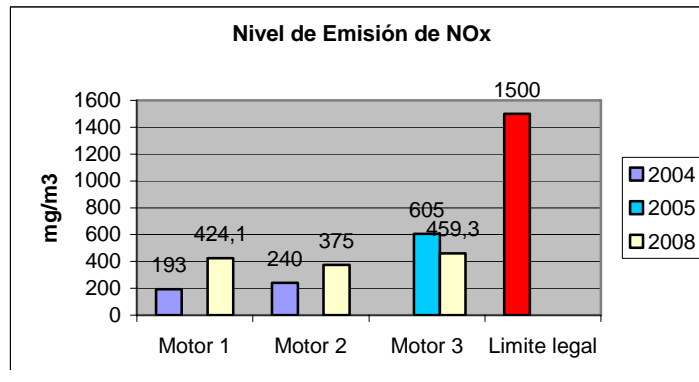
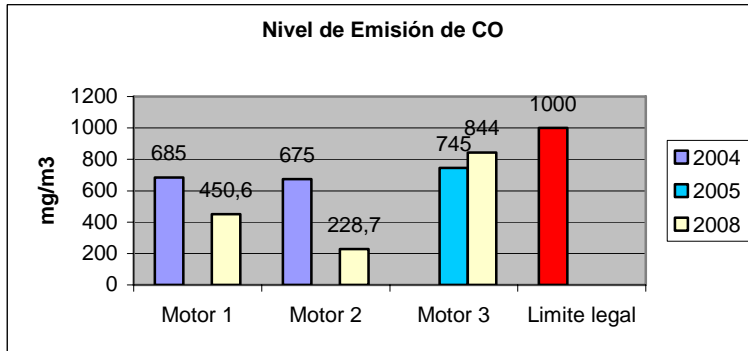


\*Estos valores se toman con un caudalímetro en cabecera que realiza mediciones con corrección en condiciones normales (Las condiciones estándar o normales de presión y temperatura son, por acuerdo internacional, 1 atmósfera de presión y 0 °C), calibrado externamente por laboratorio acreditado.

Cuanto mayor es el volumen de biogás captado menor es el impacto sobre el medio tanto para el efecto invernadero como para los olores. La captación del biogás minimiza el impacto ambiental, puesto que el metano contribuye en mayor medida al efecto invernadero que el CO<sub>2</sub>.

Aunque la captación de biogás ha disminuido en un 7% en el año 2007 con respecto al 2006, se ha exportado un 14% más de electricidad en el 2007. Esto es debido a una mayor eficiencia de los motores durante el 2007, y además a que se ha quemado menos gas en la antorcha, por lo que se ha aprovechado en mayor porcentaje.

Niveles de emisión en los motores:



CO: Monóxido de Carbono      NOx: Óxido de Nitrógeno      COV's: Compuestos orgánicos volátiles  
 Valores del anexo 1 Decret 319/1998 de 15 de diciembre sobre limites de emisión para las instalaciones industriales de combustión de potencia térmica inferior a 50 MWt e instalaciones de cogeneración. No existe limite legal de emisión de COV's para esta actividad. Las mediciones de CO se realizan al 11% de O2. Todas estas mediciones son realizadas por una EAC (Empresa Acreditada por la Administración).

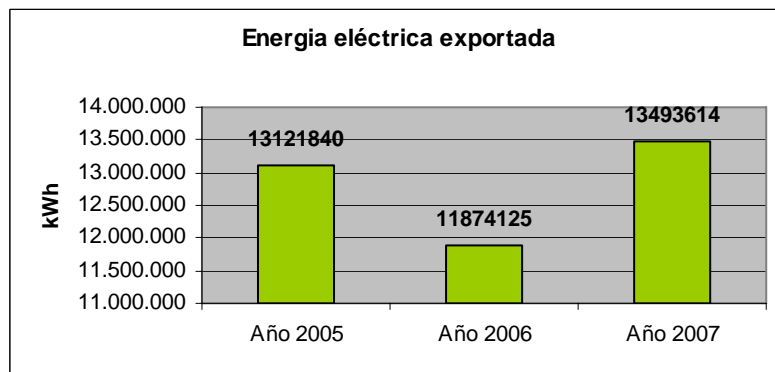


Las antorchas tienen la función de quemar gases procedentes de la fermentación evitando que los gases afecten al entorno.

La antorcha solo funciona para quemar el biogás excedente y generalmente al 30% del caudal máximo (1.000 m<sup>3</sup>/h).

**Energía eléctrica generada:**

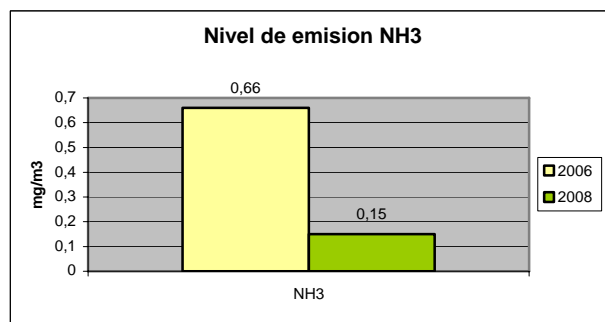
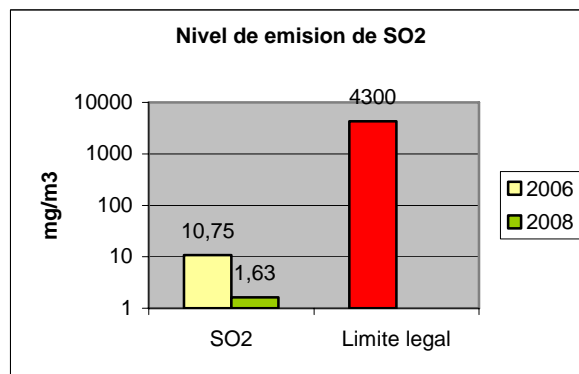
Mediante la planta de Aprovechamiento Energético, TRATESA hace posible el reaprovechamiento del biogás para generar energía eléctrica. La instalación se autoabastece de la energía eléctrica y se exporta el doble de la consumida a la red eléctrica.



### Emisiones difusas en la zona de tratamiento de lixiviados

ÁREA DE EVAPORACIÓN. Se han anulado las torres de concentración y de refrigeración del proceso de tratamiento de los lixiviados, ya que se ha instalado una nueva depuradora para la cual no es necesario este proceso.

### ÁREA DE INERTIZACIÓN



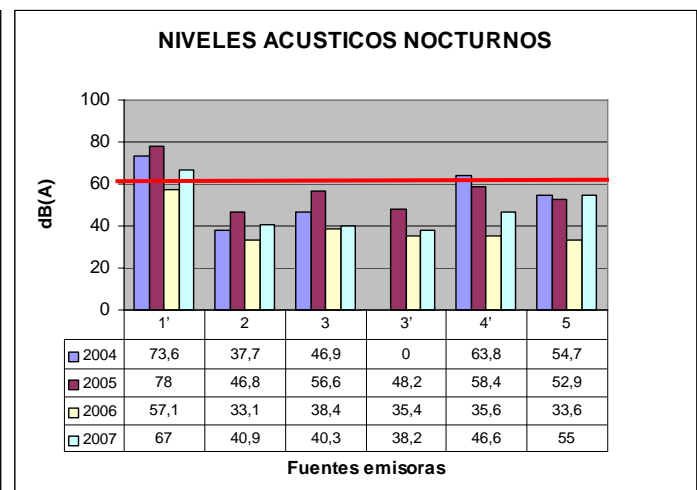
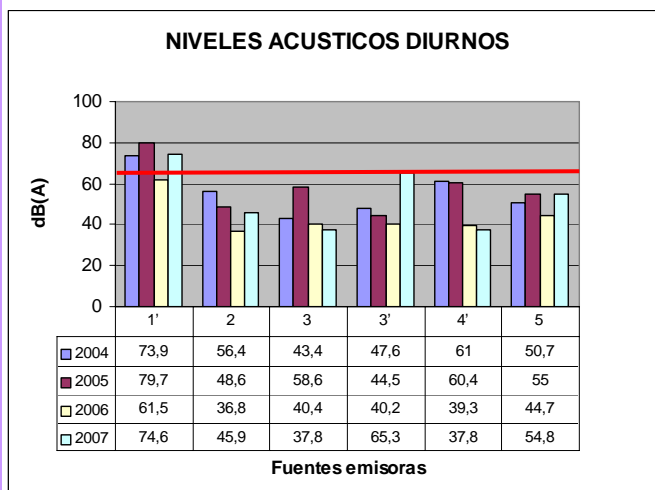
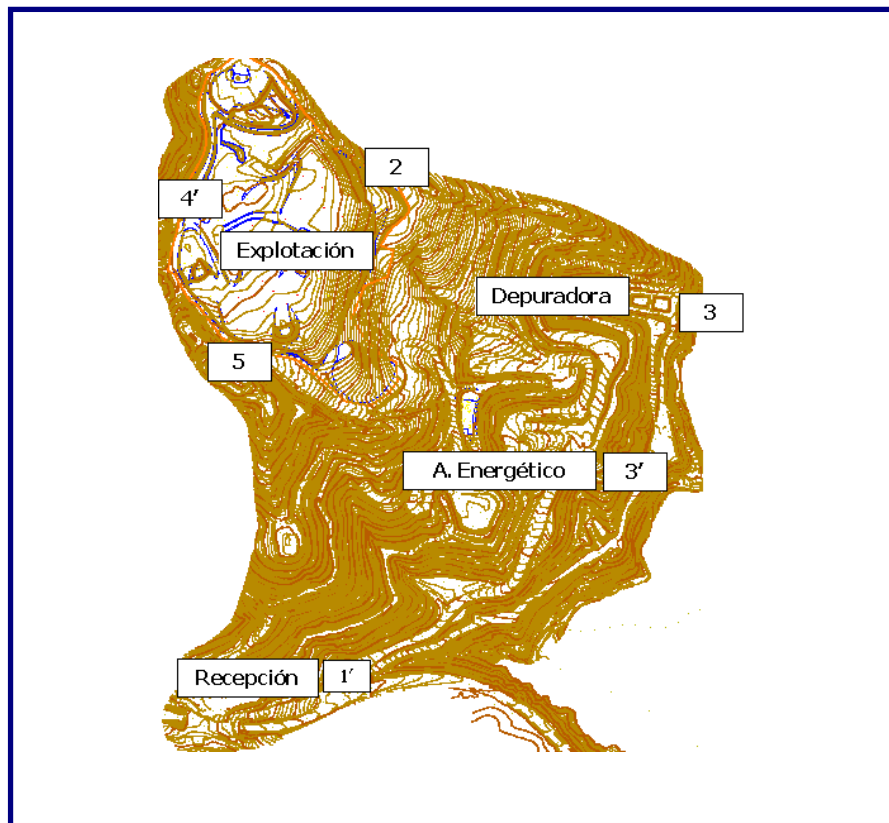
NH3: Amoniaco SO2: Dióxido de azufre  
 Valores de anexo 4 del Decreto 833/1975 de 6 de febrero de protección de medioambiente atmosférico. No existe limite legal para la emisión de amoniaco.

## TRATESA Y SU ENTORNO

### RUIDO

Los ruidos generados en el CITA son principalmente los producidos por la maquinaria interna y subcontratada para la realización de los trabajos necesarios para la explotación del Depósito y del tránsito de los camiones en el interior del CITA.

El nivel de ruido en el perímetro de las instalaciones es el siguiente:



\*La línea roja indica el límite legal. Diurno 70 dB(A) y nocturno 60 dB(A).

Notas:

2004	Mediciones realizadas el 20-07-2004 por empresa externa El valor en el punto 4' ha sido mejorado. Mediciones internas en este punto realizadas el 10-03-05 muestran un valor de 58,4 dBA
2005	Mediciones realizadas el 10-03-05 por el departamento de disposición de residuos
2006	Mediciones realizadas el 24-05-2006 por empresa externa. Se han tomado los valores de t+90s. El valor en el punto 1' ha mejorado debido a la instalación de pantallas acústicas que se han instalado en diferentes puntos de la instalación.
2007	Mediciones realizadas el 31-07-2007 por empresa externa. Se han tomado los valores de t+90s. El valor del punto 1' supera el límite diurno (+4,6) y el límite nocturno (+7). Esto es debido a que en la entrada y en la salida puntualmente se pueden acumular camiones. En este punto se realizó una medición nocturna sin camiones y el nivel fue de 50,2 dB(A).

La normativa aplicable es la Ley 16/2002 de 28/06 de protección contra la contaminación acústica.



## **OLORES**



Para reducir las molestias que puedan generar los olores de los residuos, se han instalado una serie de difusores que llamamos filtro verde. Estos difusores liberan una sustancia que captura las moléculas olorosas. Este sistema funciona las 24 horas del día.

## **CONTROL DE PLAGAS**

Se conoce como control de plagas las acciones que se realizan para evitar que algunos animales o insectos se reproduzcan o visiten las instalaciones. Esto podría propagar enfermedades.



Se hacen campañas periódicas de desratización y control de roedores mediante las técnicas usuales del control de plagas. Para ello se cuenta con los servicios de una empresa externa.

Las gaviotas son animales oportunistas que, desde hace algunos años, en los países industrializados han incorporado los residuos urbanos a su dieta habitual. En Coll Cardús se dispone de un sistema de control de las poblaciones de gaviotas mediante la práctica de cetrería.

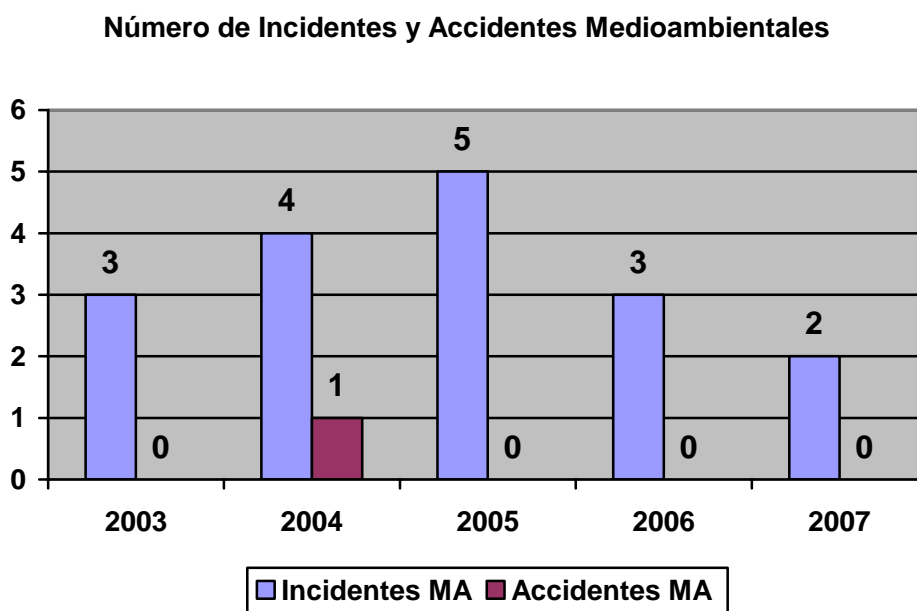
Con una periodicidad variable se realizan vuelos de halcones entrenados sobre Coll Cardús. La presencia de los halcones hace huir a las gaviotas y así se evita que entren en contacto con los residuos.

### TRATESA Y EL RIESGO MEDIOAMBIENTAL ( INCIDENTES Y ACCIDENTES AMBIENTALES)

En la identificación de aspectos ambientales relacionados con emergencias, se identifican los incidentes y accidentes en donde son significativos los derrames y vertidos:

- **Incidente**, cuando se trata de un vertido accidental pero controlable, es decir, que el impacto no trasciende la propiedad de la organización (p.e. derrame)
- **Accidente**, cuando se trata de situaciones de vertido accidentales cuyos impactos traspasan a de los límites de la organización ( p.e. vertido incontrolado)

La evolución observada de los accidentes e incidentes ambientales por vertido observados a lo largo de los últimos años en TRATESA es la siguiente:

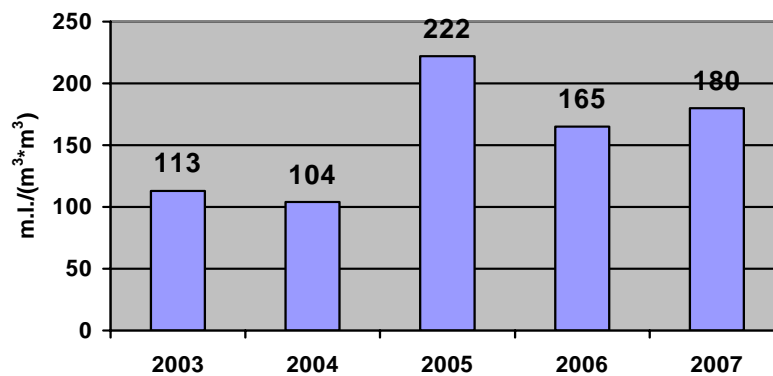


## TRATESA Y LOS RECURSOS

TRATESA para el desarrollo y evolución de la explotación del Depósito utiliza materiales y productos varios. Las principales materias primas utilizadas en el proceso productivo así como su consumo, es el siguiente:

### Consumo de tubería

Metros Lineales de Tubería de Polietileno Utilizada por  $m^3$  de Lixiviado y por  $m^3$  de Biogás Captado

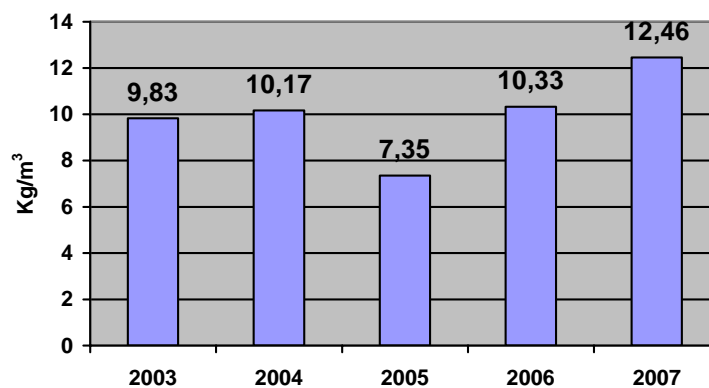


Datos expresados como producto de  $10^{-10}$

Este año se ha consumido un 8% más de tuberías, porque se han construido 20 pozos para la canalización del biogás en 2007.

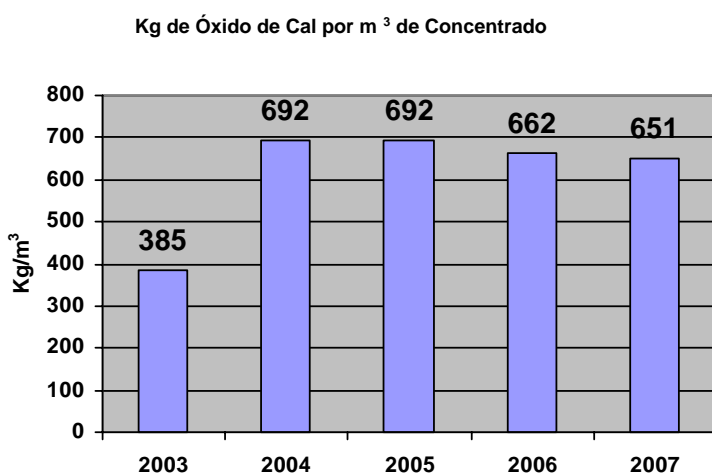
### Consumo de ácido sulfúrico

Kg de Ácido Sulfúrico por  $m^3$  de Lixiviado



El consumo de ácido sulfúrico es para tratar el lixiviado procedente de los residuos depositados. Este consumo ha aumentado un 21% en 2007 debido a que en el proceso de depuración, se ha eliminado la balsa A de pre-tratamiento y el tratamiento de membranas (BRM) no ha funcionado a pleno rendimiento, eliminándose menor cantidad de bicarbonatos y amonio que hacen que el lixiviado tenga un pH mayor, y por lo tanto ha habido que adicionar mayor cantidad de sulfúrico para bajar el pH.

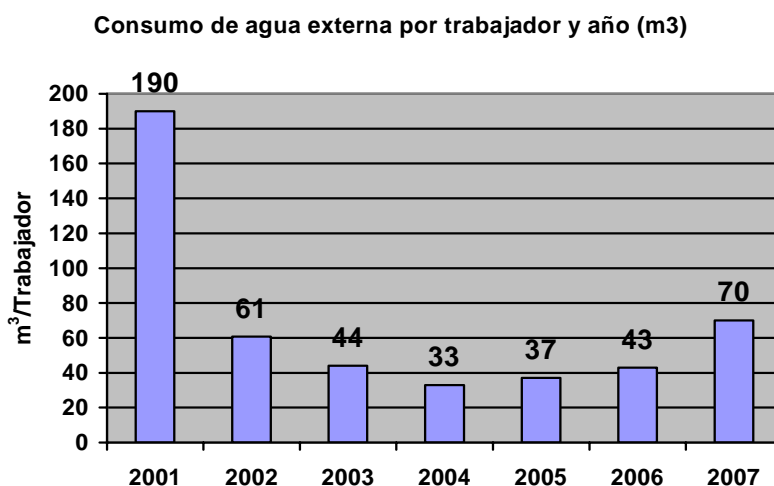
**Consumo de óxido de cal**



Se consume Óxido de Cal para estabilizar el residuo seco del proceso de depuración. Se ha disminuido el consumo de cal en un 1,7% en 2007 con respecto 2006, este valor no es significativo.

**Consumo de agua externa**

El Centro de Coll Cardús de TRATESA consume agua externa y también procedente del proceso de depuración. El consumo de agua adquirida externamente se muestra en el gráfico siguiente:



El consumo de agua ha aumentado un 62% en 2007 debido a que durante los meses de mayo a julio se realizó el traslado de la depuradora, lo que implicó menor producción de permeado para el riego por lo que se empleó agua externa.

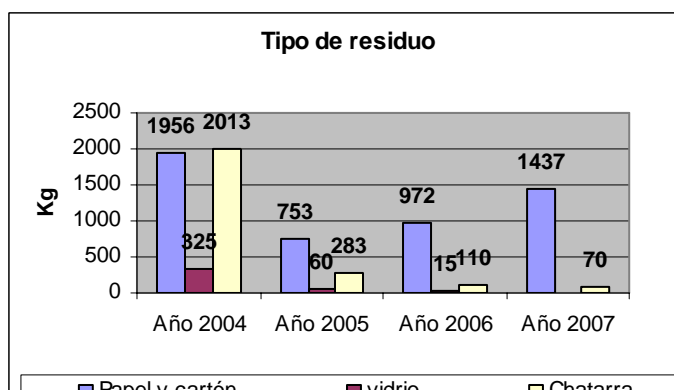
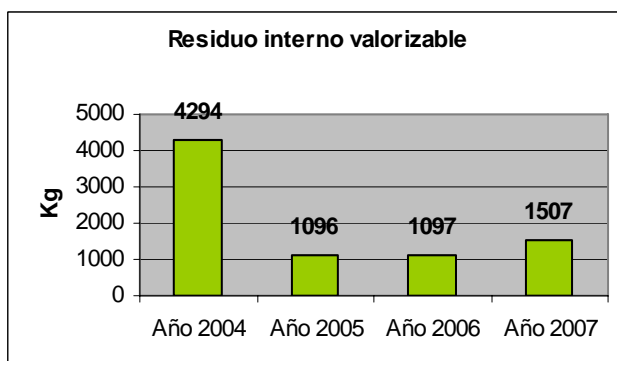
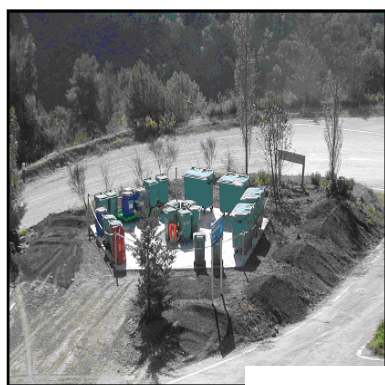
**PRODUCCIÓN DE RESIDUOS**

Como consecuencia de la ejecución de las actividades de TRATESA, se generan diferentes tipos de residuos. Estos residuos tienen características muy variadas y, en algunos casos, con componentes de toxicidad o peligrosidad para el medio ambiente.

**Residuos no peligrosos**

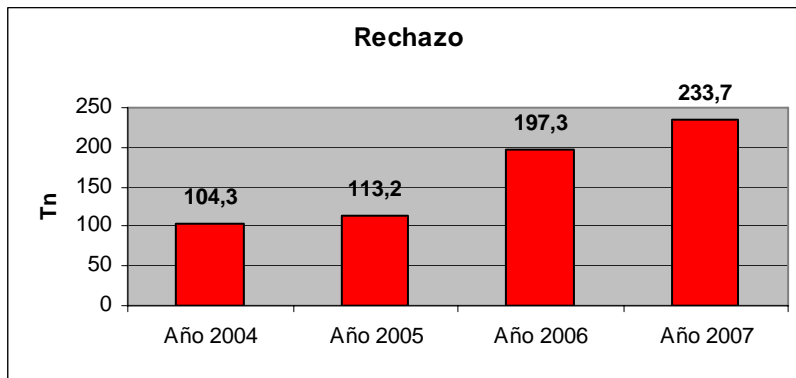
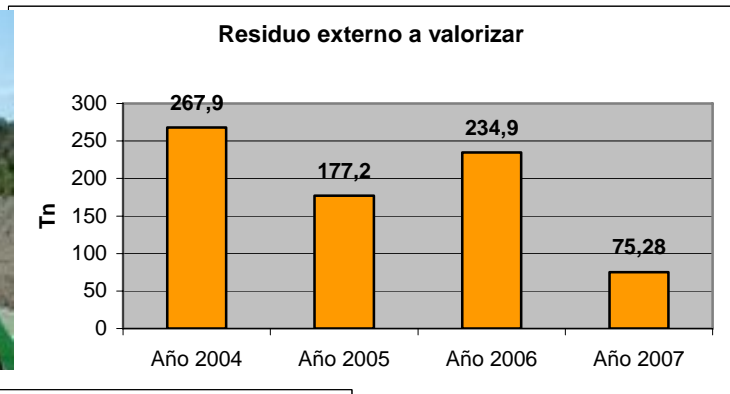
El residuo interno no peligroso que se valoriza lo componen entre otros:

- Banales. Restos de residuos asimilables a urbanos generados en el comedor así como también en zonas de administración.
- Papel y cartón. Generado por embalajes o envases así como también el generado en oficinas, que es gestionado en la planta de triaje
- Plásticos. Generalmente, procedente de garrafas de agua que se retornan al proveedor
- Chatarra. Procedente de elementos metálicos es gestionado por gestor autorizado



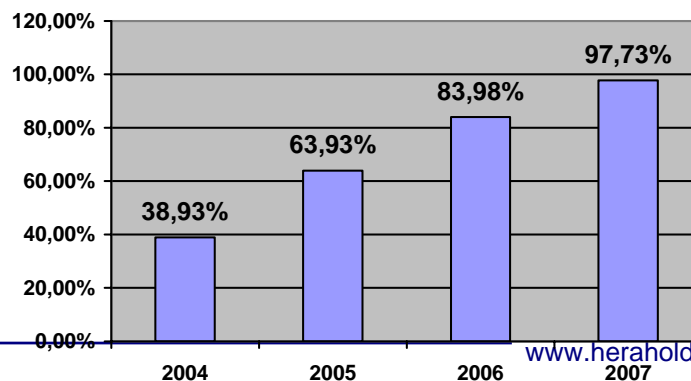
**Residuo externo valorizable**

La Planta de Selección de residuos ha funcionado durante los dos últimos años de forma intermitente, recibe residuos externos que se seleccionan para su posterior recuperación por gestores autorizados.



El rechazo ,que es la fracción no recuperable, es depositado en el CITA Coll Cardús. La cantidad de rechazo generada con respecto a la cantidad de residuos procesada es la siguiente:

**Porcentaje de Rechazo en la Planta de Reciclaje**



El porcentaje de rechazo ha aumentado durante el 2007 debido a que la composición de los residuos que llegan a la planta permite cada vez menos su aprovechamiento.

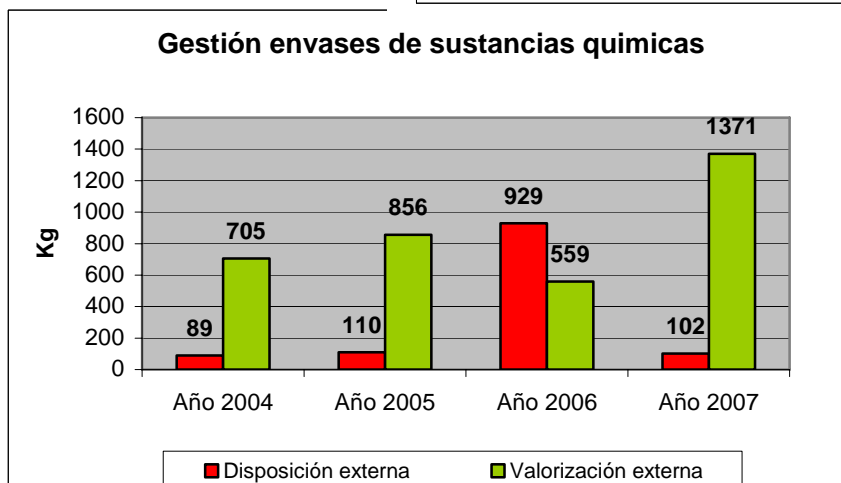
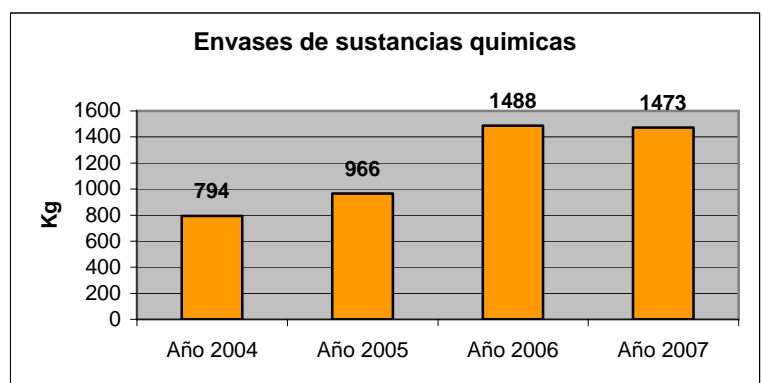
**Residuos peligrosos**

El residuo peligroso generado en la instalación lo componen entre otros:

- Aceites. Generados tanto por los procesos de mantenimiento internos como externos
- Residuos eléctricos o mecánicos procedentes de averías
- Residuos de absorbente impregnado de combustible por fugas
- Residuos de fluorescentes, bombillas y pilas
- Residuos de tóner y cartucho

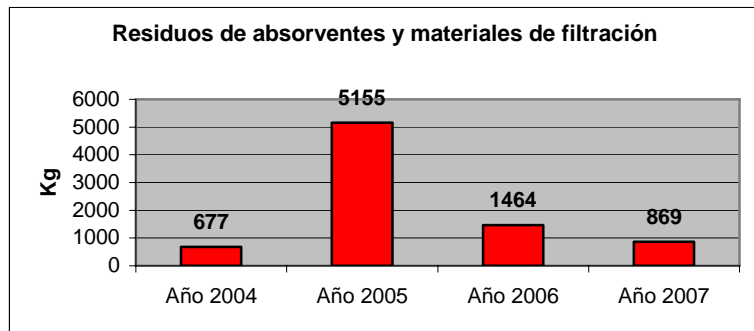
Los residuos peligrosos significativos se describen a continuación.

*Residuos de envases de sustancias químicas*



Estos residuos se generan debido al consumo de materiales auxiliares para el mantenimiento de las máquinas y las infraestructuras; el consumo de sustancias químicas en la planta de tratamiento del lixiviado y aprovechamiento energético.

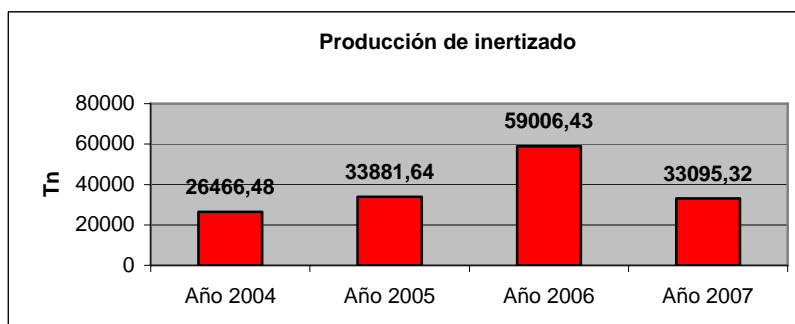
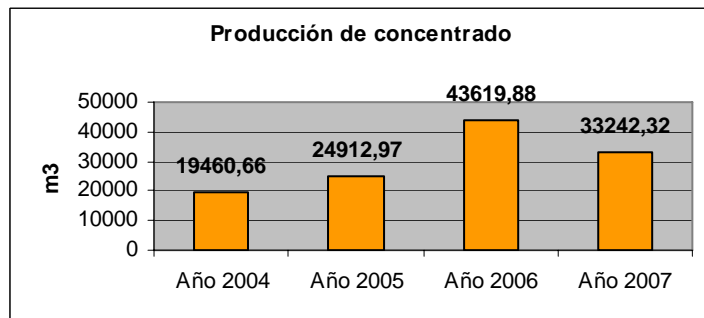
*Residuos de absorbentes y metales de filtración*



Estos residuos se generan en operaciones de mantenimiento o debido a pérdidas o fugas de alguna sustancia peligrosa (por ejemplo pérdida de aceite de un vehículo).

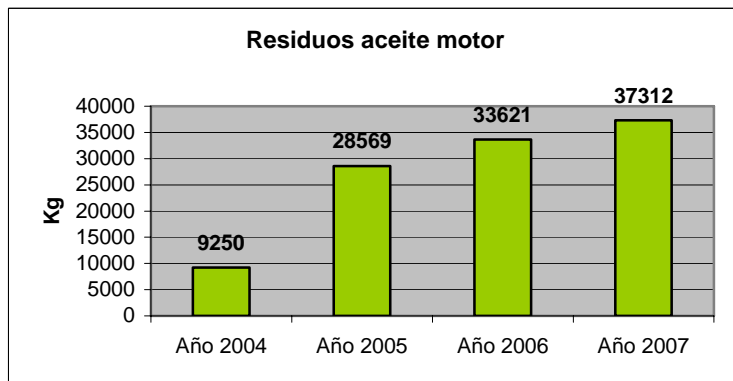
*Residuo de inertizado*

El concentrado es el material resultante del procesos de ósmosis es un residuo líquido. Para poder tratarlo como sólido se realiza un proceso que llamamos inertización. Mediante ese proceso obtenemos un residuo seco mucho menos peligroso para el medio ambiente.





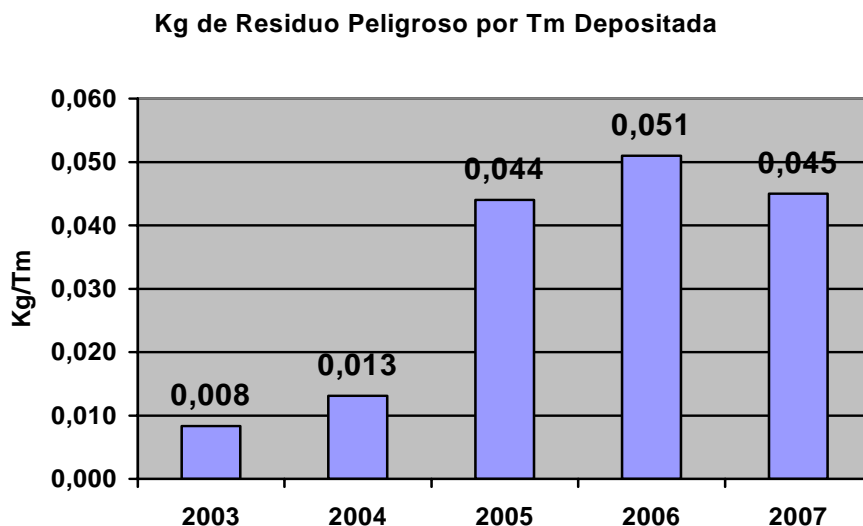
*Residuos de aceite de motor*



Para las máquinas y los motores de las instalaciones se consumen aceites lubricantes y de motor. El residuo de aceite ha aumentado un 10%, es debido a que durante el 2007 los motores han funcionado un mayor número de horas y además la calidad del biogás ha disminuido debido a la mayor presencia de contaminantes como los siloxanos.

Esto genera un residuo que se debe tratar externamente, su gestión consiste en su recuperación.

La generación de residuos peligrosos en relación a los residuos de entrada a TRATESA es la siguiente:



## PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Para el año 2007, TRATESA se planteó los siguientes Objetivos y Metas Medioambientales, cuya consecución a través del correspondiente Programa de Gestión SIG se resume a continuación:

Nº	OBJETIVO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
03/07	Reducción del residuo especial de envases contaminados que van a disposición final en un 25%	Se ha reducido la cantidad de envases que no se valorizan en un 89%
04/07	Reducción del residuo de papel en un 15%	El residuo de papel ha aumentado en un 40% (debido a que ha habido traslados de archivos y oficinas que han generado gran volumen de documentación obsoleta).
06/07	Reducción en un 5% del combustible utilizado por los vehículos de empresa	Se ha conseguido una reducción del 39%

Los objetivos medioambientales aprobados para el año 2008 son:

Nº	OBJETIVO
01/08	Reducción del consumo de óxido de calcio en un 20% en el proceso de inertización
02/08	Reducción del residuo de aceite generado en los motores en un 20% en el departamento de aprovechamiento energético
03/08	Aumento de la fracción recuperable de los residuos generados en el departamento de disposición de residuos en un 15%
04/08	Reducción del consumo de papel en un 10% racionalizando su uso en todas las oficinas

**ENTIDAD VERIFICADORA**

Esta declaración ambiental ha sido verificada por la entidad *Lloyd's Register Assurance Limited*, con el número de verificador ES-V-0006.