



IMPLANTACIÓN DE UN
SISTEMA DE GESTIÓN
MEDIOAMBIENTAL EN
UN CENTRO
INDUSTRIAL
TABAQUERO

Noviembre 2005

Autor: Manuel Lerena Soria
Tutor: Jesús Muñuzuri Sanz



1. Índice	1
2. Introducción	4
3. Objeto del proyecto	5
4. Descripción del Centro	7
4.1. Planta de Preparación de Ligas	8
4.2. Planta de Tabaco Expandido	10
4.3. Planta de Tabaco Recnstituido	11
4.4. Fábrica de Cigarros	12
5. Sistema de Gestión Medioambiental	13
5.1. Generalidades y conceptos relativos a la implantación de un SIGMA	13
5.1.1. Objetivos de un SIGMA	13
5.1.2. Características del SIGMA	14
5.2. Etapas y conceptos involucrados en el desarrollo del SIGMA	14
5.2.1. Propuesta	14
5.2.2. Revisión inicial	15
5.2.3. Estrategia	15
5.2.4. Definición de Política	15
Política Medioambiental del CIT	16
5.2.5. Organización y personal	17
5.2.6. Registro de normativa	17
5.2.7. Evaluación y registro de efectos medioambientales	17
QDC-OP-EI-01 Identificación y evaluación de aspectos ambientales	18
CIT-OW-EI-01 Regla de selección de impactos en el CIT	29
QDC-OP-EI-03 Preparación y respuesta ante emergencias medioambientales	32
QDC-OW-EI-01 Respuesta ante emergencias medioambientales	38
5.2.8. Definición de los objetivos y metas	43
5.2.9. Programa de gestión	43
Programa de Gestión Medioambiental del CIT	44
5.2.10. Manual de gestión	46



CIT-MM-SP-01 Sistema de gestión ambiental	47
5.2.11. Control operacional.	63
QDC-OP-EI-02 Control operacional	64
QDC-CP-EP-01 Seguimiento y medición ambiental	68
CIT-MP-RR-15 Formación y adiestramiento en calidad y medio ambiente	72
CIT-CP-CM-08 Control de los medios de inspección y ensayo	84
CIT-CW-CM-01 Calibración de los equipos medidores de parámetros medioambientales en aguas residuales	98
5.2.12. Registros (Informes)	102
5.2.13. Auditorías del SIGMA	102
CIT-IP-AU-14 Auditorías internas	103
CIT-IP-CP-17 Acciones correctoras y preventivas	108
CIT-IP-NC-11 No conformes	113
5.2.14. Revisiones de la gestión medioambiental	119
CIT-MP-SP-01 Revisión por la dirección	120
CIT-OW-EI-17 Indicadores medioambientales	124
5.2.15. Información y comunicación	130
CIT-MW-SP-01 Comunicaciones medioambientales en el CIT	131
6. Control de residuos, vertidos y emisiones	136
6.1. Residuos	136
CIT-OW-EI-01 Control y gestión de residuos asimilables a urbanos, cartón, plásticos, polvo de tabaco y palets	140
CIT-OW-EI-14 Gestión de residuos metálicos (chatarra)	145
CIT-OP-EI-01 Control y gestión de residuos peligrosos	148
CIT-OW-EI-01 Manipulación, envasado, etiquetado y almacenamiento de aceites usados	158
CIT-OW-EI-02 Manipulación, envasado, etiquetado y almacenamiento de baterías de pb/H ₂ SO ₄ agotadas	165
CIT-OW-EI-03 Manipulación, envasado, etiquetado y almacenamiento de condensadores y acumuladores usados	172
CIT-OW-EI-04 Manipulación, envasado, etiquetado y almacenamiento de envases contaminados	178
CIT-OW-EI-05 Manipulación, envasado, etiquetado y almacenamiento de fluorescentes y lámparas usadas	184
CIT-OW-EI-06 Manipulación, envasado, etiquetado y almacenamiento de residuos de fuel-oil	191
CIT-OW-EI-07 Manipulación, envasado, etiquetado y almacenamiento de material informático, eléctrico y electrónico obsoleto	197



CIT-OW-EI-08 Manipulación, envasado, etiquetado y almacenamiento de pilas usadas	203
CIT-OW-EI-09 Manipulación, envasado, etiquetado y almacenamiento de residuos de reactivos de laboratorio	209
CIT-OW-EI-10 Manipulación, envasado, etiquetado y almacenamiento de residuos de salsas, aromas y humectantes	215
CIT-OW-EI-11 Manipulación, envasado, etiquetado y almacenamiento de papel, serrín y trapos contaminados	222
CIT-OW-EI-12 Manipulación, envasado, etiquetado y almacenamiento de residuos de tinta de impresión	228
CIT-OW-EI-13 Manipulación, envasado, etiquetado y almacenamiento de disolventes usados	233
CIT-OW-EI-23 Manipulación, envasado, etiquetado y almacenamiento de residuos de disolución acuosa amoniacal	237
CIT-OW-EI-15 Limpieza de los cubetos de contención del almacén de residuos peligrosos	243
CIT-OW-EI-16 Carga y descarga de mercancías peligrosas	246
6.2. Vertidos	251
CIT-OP-EI-02 Control de efluentes líquidos	253
CIT-OW-EI-20 Control de la concentración de hidróxido amónico en los afluentes de PTR	257
6.3. Emisiones	261
CIT-OP-EI-03 Control de emisiones a la atmósfera	262
7. Otras consideraciones	267
QDC-MS-RR-01 Sensibilización medioambiental	268
CIT-MS-EI-01 Recomendaciones para una oficina verde	270
CIT-MS-EI-02 Normas básicas de actuación medioambiental	273
CIT-MP-DM-03 Gestión de la documentación	279
CIT-MP-DM-13 Control de los registros	288
CIT-OW-EI-24 Prevención y control de la Legionelosis	291
8. Conclusiones	300
9. Bibliografía	302



2. Introducción.

Desde finales del siglo pasado, la preocupación por los temas medioambientales ha ido aumentando tanto desde el punto de vista del sector público como desde el sector privado.

En los últimos años se ha desarrollado un gran avance en la comprensión de la relación entre las actividades personales y profesionales con el Medio Ambiente. Conceptos como el cambio climático, el deterioro del entorno o las catástrofes ecológicas acontecidas, ayudados por una mayor predisposición receptora por parte de la opinión pública, han llevado al Medio Ambiente a ser un tema prioritario a nivel social.

Esta directriz mencionada no parece tener vuelta atrás ni ser una moda pasajera, sino que más bien se refuerza día a día obteniendo cada vez un papel más importante.

Este cambio social ha provocado a su vez otro cambio en el sector empresarial. Se ha pasado de considerar las actuaciones medioambientales como un gasto innecesario, que se asumía para cumplir con la legislación vigente, a incorporarlas a la actividad de la misma como elemento de desarrollo interno e incluso competitivo. Se ha comprobado el efecto en la imagen pública de las buenas prácticas medioambientales.

Las empresas empiezan a encontrar la necesidad de ocuparse de las consecuencias medioambientales originadas por sus actividades si quieren asegurar su propio futuro empresarial. Deben definir su propia Política Medioambiental y a partir de la misma desarrollar sistemas de gestión, establecer objetivos y definir programas de actuación que le permitan asegurar una actuación medioambiental correcta. Ya no es suficiente con limitarse a cumplir los requisitos legales vigentes, sino que se pretende además implantar el concepto de la “mejora continua” para asegurar un sistema dinámico y eficaz. Se pretende así buscar un sistema de prevención de posibles problemas medioambientales derivados del desarrollo de las actividades de la empresa, más que de detección y subsanación una vez que éstos hayan ocurrido.

Como en todo sistema dinámico de desarrollo debe buscarse la participación activa de todo el personal de la empresa y la implicación en el mismo de todos los niveles corporativos.



3. Objeto del proyecto.

El objeto del presente proyecto es la implantación de un Sistema de Gestión Medioambiental (SIGMA) en un Centro Industrial Tabaquero (CIT) siguiendo las directrices marcadas por la norma UNE-EN-ISO 14001 “Sistemas de Gestión Medioambiental. Especificaciones y directrices para su uso”.

Se trata de un proyecto real. Este Centro, al que nos referiremos como CIT, forma parte de una gran empresa multinacional dedicada a la industria del tabaco a la que nos nombraremos en adelante como TABACO S.A.

El desarrollo del proyecto ha sido el siguiente: la empresa TABACO S.A., debido al incremento social de la preocupación por el Medio Ambiente y los temas medioambientales, decide implantar en todas sus instalaciones un SIGMA según la norma UNE-EN-ISO 14001 para realizar posteriormente una certificación mediante la empresa acreditada BVQI.

Para ello se toma al CIT como planta piloto de desarrollo y primera en pasar la certificación con idea de extender los resultados y conclusiones de este sistema al resto de plantas. También se pretende que dicho desarrollo sea compatible y complementario al sistema de Control de Calidad ya implantado y certificado según la norma UNE-EN-ISO 9001.

El proyecto incluye el diseño y elaboración de los documentos necesarios para la implantación del SIGMA, el estudio de las necesidades medioambientales derivadas de la producción y el desarrollo de los mecanismos necesarios para el buen funcionamiento de SIGMA.

Para el desarrollo y elaboración de la documentación asociada al SIGMA se han seguido las directrices de la normativa de gestión documental corporativa, ya que éstas eran perfectamente compatibles con el mismo, al estar ya pensadas para el Sistema de Control de Calidad ya certificado existente.

De esta manera, forman parte de este proyecto el trabajo de campo de mediciones, la elaboración de la política medioambiental, manual, procedimientos, instrucciones, catálogos, registros y especificaciones, y las gestiones realizadas con diferentes entidades de carácter público y privado.



También se han desarrollado otros aspectos relacionados con la implantación del SIGMA como pueden ser la elaboración de perfiles de trabajo, confección de inventarios de residuos, diseño de planes de utilización de recursos físicos y humanos, formación medioambiental al personal del Centro, etc.

Un aspecto fuerte del trabajo realizado en la implantación del SIGMA ha sido la gestión de los residuos generados por la actividad del Centro. Se ha optado por una de carácter interno para la gestión de los mismos, incluyendo esto la asesoría legal, técnica y administrativa para solucionar los problemas medioambientales ocasionados. Recurriendo a una gestora de residuos sólo para la retirada última de los mismos.

Otras actividades relativas al proyecto:

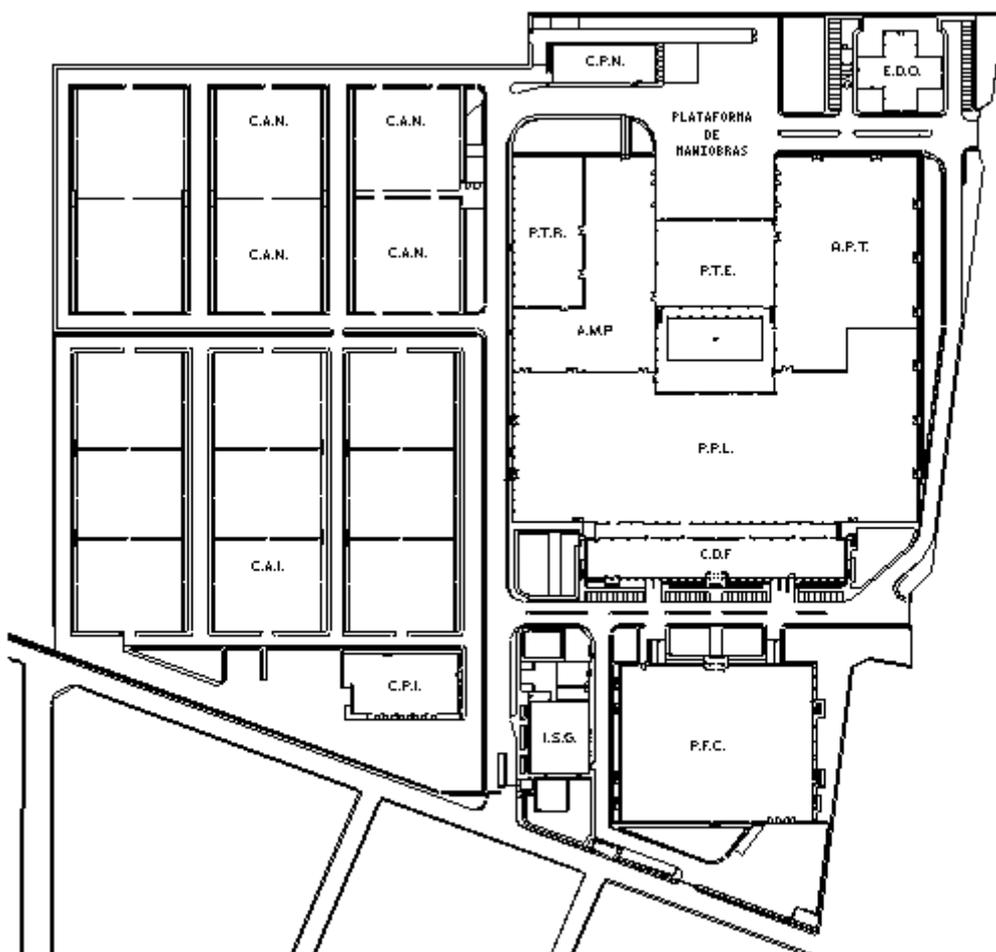
El autor del proyecto ha tomado parte en una auditoría interna y otra externa, previas a la certificación, más una última auditoría externa de certificación, que se ha pasado con éxito, dando por concluida la implantación del SIGMA y comenzando su etapa de desarrollo.



4. Descripción del Centro

Como hemos mencionado con anterioridad, el CIT es un Centro Industrial Tabaquero perteneciente a una gran multinacional del mundo del tabaco TABACO S.A.

Este Centro se encuentra situado en CIUDAD y consta de una superficie total de 150.000 m² de los cuales 106.000 m² corresponden a superficie construida, siendo el resto perteneciente a terreno urbanizado del interior del Centro y superficies destinadas al almacenamiento de contenedores o estacionamiento de camiones.



El Centro consta en la actualidad de una plantilla de 528 trabajadores con muy diversas funciones y actividades como se verá a continuación.



Este Centro está subdividido en varias partes con funcionalidades distintas:

- Edificios de oficinas y servicios. Destinados a las labores administrativas de gestión del Centro: departamento de personal, compras, dirección, etc.
- Instalaciones y Servicios Generales. En estas instalaciones se produce el vapor que consumen las plantas, así como otros medios necesarios para la producción como son el aire comprimido, el agua descalcificada, etc.
- Naves de fumigación. Se utilizan para tratar el tabaco a su llegada al Centro ya que al tratarse de un producto vegetal puede ser afectado por algunos insectos.
- Almacenes. Éstos, en función de su utilización, se clasifican en:
 - Almacenes de añejamiento. Aquellos donde se almacena el tabaco durante largo tiempo para dejarlo envejecer.
 - Almacén de Producto Terminado. Destinados al almacenamiento temporal del tabaco desde que se produce hasta que se envía.
 - Almacén de Materias Primas. Es el nexo de unión entre los almacenes de añejamiento y las plantas de producción y es el encargado de abastecer a estas últimas.
- Plantas de Producción. En este Centro existen varias plantas de trabajo con actividades diferentes relacionadas con la industria del tabaco. Estas plantas son las siguientes:
 - Planta de Preparación de Ligas (PPL)
 - Planta de Tabaco Expandido (PTE)
 - Planta de Tabaco Reconstituido (PTR)
 - Planta de Fabricación de Cigarros (PFC)

Las tres primeras plantas se consideran plantas primarias dentro del sector tabaquero mientras que la última es una planta de producto final aunque esté en vías de desaparición. A continuación vamos a ver un pequeño resumen explicativo de la función de cada una de ellas.

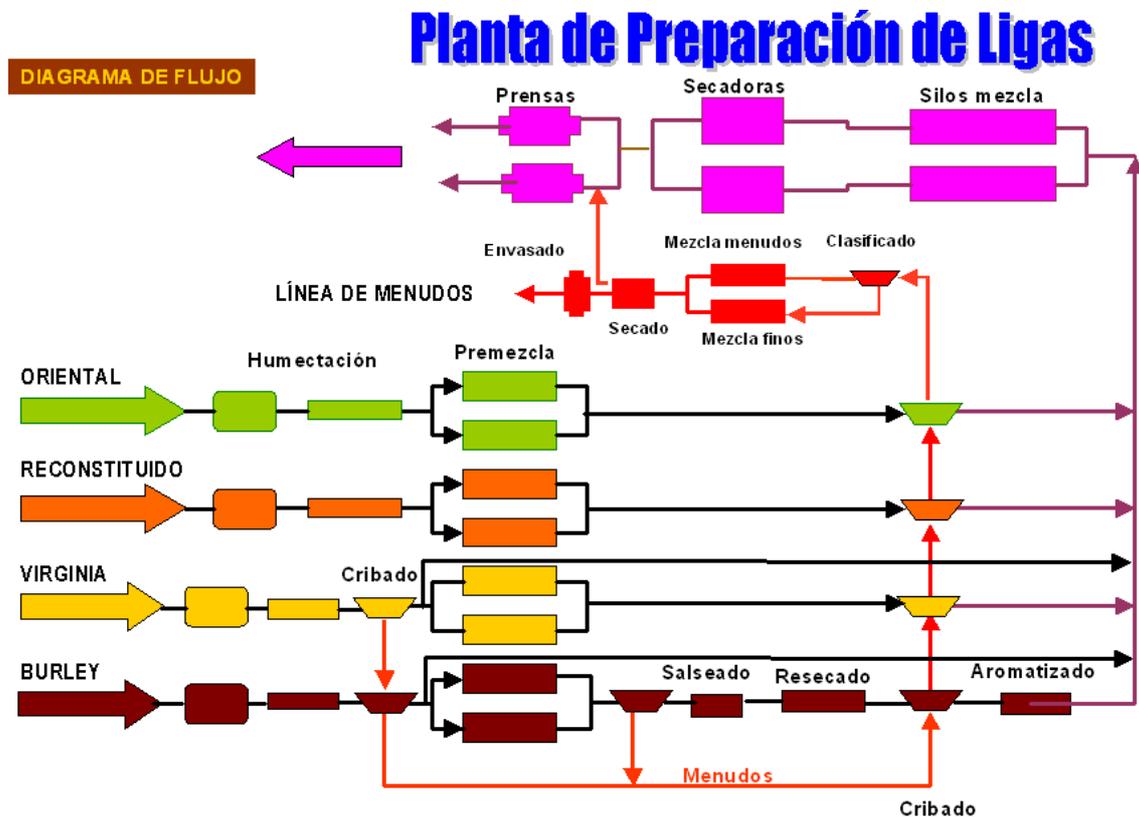
4.1. Planta de Preparación de Ligas.

Esta es la planta mayor del Centro con una capacidad de producción aproximada de 31.000 tm/año con un modo de funcionamiento de dos turnos.

La función principal de la PPL consiste en el acondicionamiento del tabaco y preparación de la mezcla de diferentes clases de hojas de tabaco desvenadas, que se enviarán a las distintas fábricas de TABACOS S.A., para la elaboración de las diferentes marcas de cigarrillos que TABACOS S.A. produce. Esta mezcla se realiza de una forma homogénea y con una degradación mínima del tabaco.



Esta planta dispone de cuatro líneas de producción en paralelo para cada una de los tabacos con los que aquí se trabaja. Estos tabacos son: Oriental, Reconstituido, Virginia y Burley. Estas cuatro líneas convergen en una sola que sería la correspondiente a la mezcla final resultante.



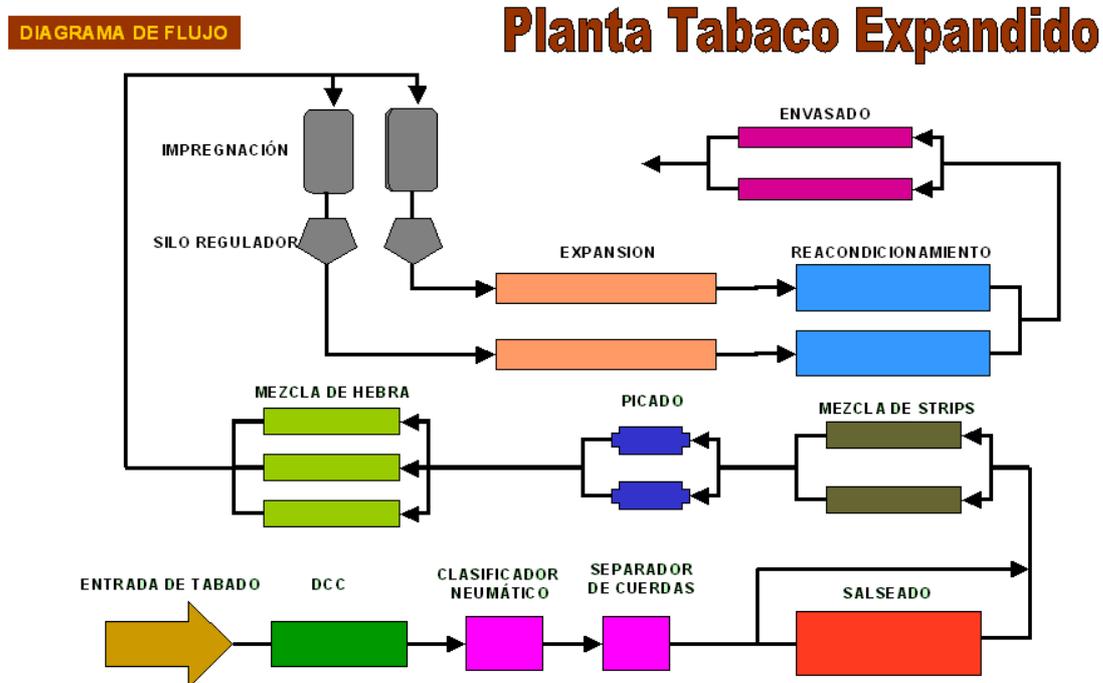
El tabaco es almacenado y transportado en cajas de cartón en las que viene seco y prensado de forma que hay que realizarle un primer proceso de humectación para que sea posible el manejo de la hoja evitando la mayor degradación posible. Este tabaco ya humectado se deposita en unos silos denominados de premezcla. Una vez realizado este paso el tabaco pasa por la fase de salseado, tostado y aromatizado en la cual se añaden las salsas y aromas propios de cada labor. Estos últimos son los encargados de dar el matiz de sabor y olor característico de cada marca. El siguiente paso del proceso es el mezclado en las proporciones adecuadas y de forma homogénea de los distintos tabacos que componen una liga. Finalmente el tabaco se lleva de nuevo a una humedad apropiada para el envasado y es prensado e introducido de nuevo en cajas para su transporte.

4.2. Planta de Tabaco Expandido.

La capacidad de producción de la planta es de unas 4.400 tm/año en un funcionamiento continuo de 24 horas a tres turnos.

En proceso llevado a cabo por la PTE consiste en someter al tabaco a una serie de tratamientos físicos para conseguir aumentar su densidad y reducir su cantidad de nicotina. Este tabaco es picado y preparado para ser adicionado directamente en el liado de cigarrillos llevado a cabo en las diversas fábricas de TABACOS S.A.

Esta planta consta de dos líneas idénticas que trabajan en paralelo que permiten una mejor regulación en función de la necesidad de producción que suele ser bastante variable.



Al igual que en el caso anterior, el tabaco recibido en cajas es acondicionado mediante una humectación para una mejor manipulación del mismo. En este caso y antes de pasar al siguiente paso existe la posibilidad de realizar un pequeño salseado del tabaco al igual que se hace en la PPL, sin embargo, esto no suele ser muy habitual. Posteriormente el tabaco es picado mediante cuchillas en hebras muy finas. A continuación el tabaco pasa por el proceso de expandido propiamente dicho. Consiste en introducir el tabaco en un recipiente y ponerlo a muy alta presión. En estas condiciones el tabaco se impregna con CO₂ líquido. Al salir de la cámara el tabaco impregnado y a muy baja temperatura se hace pasar por una corriente de aire caliente consiguiendo la sublimación del CO₂. Éste, al aumentar repentinamente de



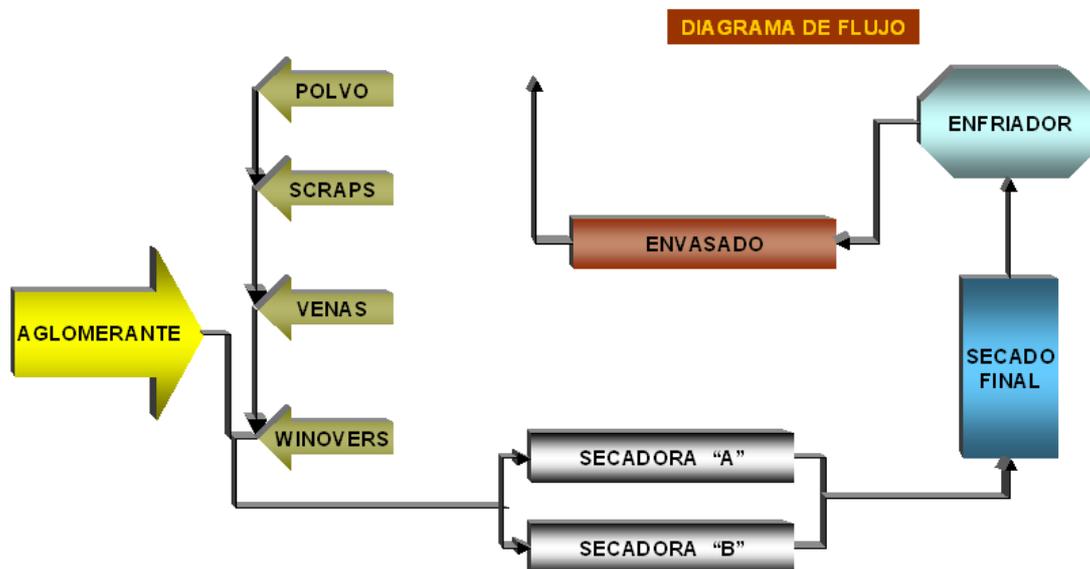
tamaño expande el tabaco antes de desprenderse. Se consigue además el efecto secundario de disminuir la cantidad de nicotina puesto que el CO₂ al salir arrastra parte de dichas moléculas. Por último se lleva el tabaco a las condiciones de almacenaje y se envasa de nuevo en cajas de cartón.

4.3. Planta de Tabaco Reconstituido.

La PTR tiene una capacidad de producción aproximada de 3.500 tm/año y funcionamiento de 24 horas en tres turnos.

El proceso llevado a cabo en esta planta podría considerarse de reciclado o recuperación ya que su materia prima son los desechos de los demás procesos de la industria tabaquera. Se utilizan las venas de las hojas de tabaco, los trozos pequeños del mismo y el polvo de tabaco. Todo esto se tritura y con la ayuda de un aglomerante se produce una especie de “papel” de tabaco que después se utiliza como si fueran hojas del mismo.

Esta planta sirve además de suministrador de materia prima para una de las líneas de la PPL.



La planta consta de una única línea de producción dividida en dos partes según el proceso: la zona química, donde se muele el tabaco, se mezcla con el aglomerante y se realiza la pasta de tabaco; y la zona física, donde esta pasta se lamina y seca formando un rollo de papel continuo que es troceado y envasado en cajas.



4.4. Fábrica de Cigarros.

Esta fábrica tiene una capacidad de producción de 90.000.000 cigarros/año que se realizan en jornadas de dos turnos.

Esta fábrica consta de veinte máquinas de liado de cigarros. Cada una de ellas es capaz de realizar el proceso de formación del cigarro completo. Para ello se le suministra el tabaco a introducir en el interior del cigarro y la hoja de capero. Esta última es una hoja de tabaco de gran tamaño y buena calidad que se corta y es liada dando la forma al cigarro. Posteriormente los cigarros que suministran las máquinas son introducidos de forma manual en sus envases finales y empaquetados para su transporte.



5. Sistema de Gestión Medioambiental

5.1. Generalidades y conceptos relativos a la implantación de un SIGMA.

Un SIGMA es el marco de referencia o el procedimiento de trabajo que sirve a la empresa para conseguir y mantener un comportamiento acorde con las metas que se ha fijado la organización como respuesta a unas normas legales, a unos registros medioambientales y a unas presiones de diverso tipo (sociales, financieras, competitivas, etc.) que se ajustan a una dinámica de cambio continuo.

Básicamente existen dos normas que se ocupan de la gestión medioambiental. Nos referimos a la familia ISO 14000 y al reglamento europeo de Ecogestión y Ecoauditoría. Existen algunas diferencias entre ellas. Quizá el reglamento europeo es más restrictivo que la normativa ISO, al menos en materia de publicidad que tiene que darse a la declaración de política medioambiental, pero en cualquier caso, cada empresa debe decidir qué camino seguir.

La implantación de un SIGMA supone una serie de ventajas para la empresa y se ve muy favorecida por sus puntos comunes con los sistemas de calidad. El SIGMA constituye uno de los tres sistemas de gestión que marcan la marcha de las organizaciones empresariales. Los otros dos son el de calidad y el de seguridad y salud. Existen evidentes similitudes entre los tres sistemas de gestión, de manera que aquellas empresas que implanten uno de ellos habrán realizado que será fácilmente trasladable a la puesta en marcha de alguno de los otros. La tendencia actual de desarrollo es hacia un único sistema de gestión que englobe los tres campos mencionados de una manera conjunta.

5.1.1. Objetivos de un SIGMA

En general un SIGMA tiene como principales objetivos:

- Asegurar que se cumple toda la normativa medioambiental, tanto a nivel local como autonómico, estatal o comunitario. El SIGMA debe aplicar a esta normativa el carácter de mínima, estableciendo las condiciones que permitan superar las exigencias legales, siempre que esto sea posible.



- Establecer los requisitos operativos internos imprescindibles para alcanzar los objetivos medioambientales de la empresa, documentando perfectamente tanto los procedimientos como las responsabilidades.
- Identificar y evaluar el impacto ambiental de los efectos sobre el entorno que surgen como consecuencia del desarrollo de la actividad de la empresa, dando siempre prioridad a la prevención respecto a la corrección y estableciendo, cuando sea posible, los procedimientos que permitan minimizar los residuos en el origen.
- Establecer el volumen necesario de recursos y la cualificación del personal compatible con los objetivos fijados.
- Crear los controles que permitan detectar cualquier desviación entre la práctica diaria y la política medioambiental establecida, de manera que se puedan atajar con rapidez dichos desvíos, evitando así que se pongan en peligro los objetivos fijados.
- Crear los controles que permitan detectar cualquier desviación entre la práctica diaria y la política medioambiental establecida, de manera que se puedan atajar con rapidez dichos desvíos, evitando así que pongan en peligro los objetivos fijados.

5.1.2. Características del SIGMA

Las principales características de un SIGMA son:

- Participación de toda la organización.
- Mejora continua.
- Satisfacción del cliente.
- Colaboración activa con los proveedores.
- Beneficio para los trabajadores.

5.2. Etapas y conceptos involucrados en el desarrollo del SIGMA

Las etapas en las que se desarrolló el SIGMA son las siguientes:

5.2.1. Propuesta

Esta etapa incluye la definición de las metas generales, le determinación de las restricciones, la identificación de los elementos, el establecimiento del calendario general, la identificación de los recursos necesarios, etc.



5.2.2. Revisión inicial

Se trata de responder a la pregunta ¿Dónde nos encontramos actualmente? Toda la labor actual, y la más inmediata, va dirigida a facilitar la reflexión necesaria para poder responder a la pregunta anterior, pero es imprescindible avanzar mucho más.

En esta etapa se pretenden cubrir cuatro áreas clave:

- Requisitos legislativos y reglamentarios.
- Evaluación y registro de los efectos medioambientales significativos.
- Examen de todas las prácticas y procedimientos existentes de gestión medioambiental.
- Valoración de la investigación de los incidentes y casos de no conformidades anteriores.

5.2.3. Estrategia

Una vez que las concesiones hayan concretado donde se encuentran, deberán prepararse para responder hacia dónde se quieren encaminar. Siempre será ante todo una estrategia empresarial, pero con un gran peso para las consideraciones medioambientales.

5.2.4. Definición de Política

Y ello con un doble objetivo.

- Proporcionar la definición de una política para los empleados de la empresa, en donde se reflejen las intenciones de la misma respecto a las cuestiones medioambientales.
- Proporcionar una declaración de principios, prioridades e intenciones de cara a las personas ajenas.

La política medioambiental definida por la empresa no sólo tiene que dejar clara su intención de cumplir con la ley, sino que tiene que suponer también compromisos más concretos como la forma de observar, superar o desarrollar los requisitos medioambientales, asegurando la mejora continua de su actuación. Posteriormente, esta política medioambiental podrá ser difundida al público para que conozca el alcance de la misma.

A continuación exponemos la Política Medioambiental desarrollada en el Centro.

POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL DEL CENTRO INDUSTRIAL TABAQUERO

El **Centro Industrial Tabaquero de TABACO S.A. (en adelante C.I.T.)** se dedica a la producción de Tabaco Expandido, Tabaco Reconstituido, Ligas de Tabaco y Cigarros.

El **C.I.T.**, ubicado en las inmediaciones del Parque Natural de la Bahía de CIUDAD y **consciente de la importancia medioambiental de su entorno, se compromete a controlar y llevar a cabo todas las acciones necesarias para proteger la conservación del Medio Ambiente**, tanto las que estén bajo su responsabilidad como en aquellas que puedan estar bajo su área de influencia.

Por lo tanto, el **C.I.T.** expone los siguientes compromisos relativos a su comportamiento medioambiental:

- Garantizar el cumplimiento de la legislación y reglamentación medioambiental vigente, así como los requisitos adquiridos voluntariamente por el **C.I.T.** y que puedan tener efectos favorables en el Medio Ambiente.
- Considerar la variable medioambiental en los procedimientos operativos, prácticas y materiales utilizados en las actividades desarrolladas en el centro para asegurar la prevención de la contaminación.
- Minimizar y/o eliminar, siempre que sea posible, el impacto medioambiental de los productos y operaciones del **C.I.T.**

Para acometer los compromisos anteriores el **C.I.T.** ha adoptado las siguientes determinaciones:

- Implantar y sostener un Sistema de Gestión Medioambiental basado en los requisitos de la norma UNE-EN-ISO 14001 **buscando una mejora continua**, evaluando para ello regularmente los objetivos y metas de acuerdo con los compromisos adquiridos en la Política Medioambiental.
- Colaborar con las autoridades, organizaciones industriales, proveedores y partes interesadas para encontrar y desarrollar soluciones ambiental y socialmente sostenibles.
- Formar y sensibilizar a todo el personal para que sea consciente de la incidencia de su trabajo en el medio ambiente, a fin de garantizar, con las mejores prácticas, el cumplimiento de los compromisos adquiridos en esta Política Medioambiental.

Esta Política está a disposición de todas las partes interesadas que la requieran.

Firmado:
Director del Centro Industrial Tabaquero.

Fecha: 22 de Febrero de 2005

5.2.5. Organización y personal

El éxito de un SIGMA sólo está garantizado si existe el compromiso de la alta dirección con la asignación de los recursos adecuados y con la creación de una organización y una cultura en la que el personal pueda trabajar de modo efectivo en el desarrollo de las buenas prácticas medioambientales. El SIGMA no puede funcionar sin la clara identificación de roles y responsabilidades y sin la asignación de los recursos necesarios.

5.2.6. Registro de normativa

La empresa debe llevar un registro completo de la normativa existente tanto a nivel local, como autonómico, estatal e internacional, siempre que esa normativa pueda afectar al desarrollo de su actividad comercial.

Para revisar el cumplimiento como para tener al día la normativa existente se ha recurrido a los servicios de una empresa consultora especializada en temas medioambientales. Esta empresa se encarga de comunicar cualquier modificación o aparición de la normativa vigente.

5.2.7. Evaluación y registro de efectos medioambientales.

El alcance de la evaluación debe incluir:

- Efectos directos (emisiones a la atmósfera, vertidos, contaminación del suelo, residuos, etc.) e indirectos (almacenamiento del producto, comportamiento medioambiental de proveedores, etc.)
- Actividades, productos y servicios pasados, actuales y previstos.
- Condiciones de funcionamiento normales, anormales y situaciones de emergencia.

Para hacer una evaluación de los efectos directos e indirectos se ha desarrollado un método de evaluación de los aspectos e impactos medioambientales originados por el Centro. Este método se ha desarrollado ha nivel general de grupo, mientras que la valoración de los aspectos e impactos se ha hecho de forma particularizada.

En la evaluación de las situaciones de emergencia hay que añadir que se han incluido en los planes de emergencia del Centro las características medioambientales, así como en el Plan de Evacuación del mismo.

A continuación incluimos los procedimientos y las instrucciones correspondientes generados:

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES



Objeto y Campo de Aplicación

Definir el método de identificación y evaluación de los aspectos e impactos ambientales bajo el control de los centros de la Unidad de Cigarrillos de TABACO S.A. y de aquellos sobre los que puedan tener influencia.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE			
FUNCIÓN	Legislación Ambiental (España)	Auditoría del Sistema Q+E	Director de Calidad
FECHA	17/01/2005	18/01/2005	18/01/2005

LIST DE MODIFICACIONES

NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES
01	29/09/2004	Primera Edición
02	01/11/2004	Procedimiento aplicable en su totalidad, incluidas las secciones 5.5, 5.6 y 5.7 (Metodología de evaluación). Introducción de "Código del residuo" como nuevo campo en QDC-OR-EI-01 , para residuos. Introducción de "Emisiones atmosféricas y polvo" e "Integración en el paisaje" como nuevos "Tipos genéricos de aspectos". Definición de la regla de significancia para la Selección de Impactos Significativos.
03	20/12/2004	Se ha eliminado el Catálogo QDC-OL-EI-01 de Áreas y Procesos Ambientales. Se ha eliminado la codificación de los formatos, dando mayor flexibilidad a los centros de trabajo para su elección.
04	18/01/2005	Se ha suprimido la obligatoriedad de aplicar la regla de significancia del 30% para seleccionar los impactos significativos. A partir de ahora, los impactos significativos serán aquéllos que implican incumplimientos legales y aquéllos elegidos mediante una regla propia del centro de trabajo, explicada en su documentación local.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ISO 14001:96: Sistemas de Gestión Ambiental. Especificaciones y directrices para su utilización

DEFINICIONES

Medio Ambiente: entorno en el cual una organización opera, incluyendo el aire, el agua, la tierra, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y su interrelación.

NOTA – La palabra “entorno” en este contexto, se extiende desde el interior de una organización al sistema global.

Aspecto Ambiental: elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el Medio Ambiente y que puede dar lugar a uno o varios impactos ambientales. Estos aspectos pueden ser:

- Directos: aspectos generados en condiciones normales de operación. También pueden derivarse de condiciones anormales de funcionamiento. Una condición anormal está siempre prevista, pero puede estar o no planificada (ej: puestas en marcha, parada de maquinaria, limpieza, ampliaciones con nuevas instalaciones en fábrica...)
- Potenciales: aspectos generados fuera de las condiciones establecidas de operación (no previstas ni planificadas) debido a incidentes, accidentes o situaciones de emergencia.

Impacto Ambiental: cualquier cambio en el Medio Ambiente, sea adverso o beneficioso, resultante en todo o en parte de las actividades, productos o servicios de una organización.

Evaluación de un impacto ambiental: evaluación argumentada, documentada y objetiva de la importancia de los impactos causados en el centro de trabajo.

REF: Responsable de Medio Ambiente en Fábrica

Interfases o Procesos Frontera: procesos que relacionan directamente el Centro de trabajo con el Medio Ambiente que lo rodea e interaccionan con él a través de sus elementos de entrada (Proceso Frontera Principio de Línea) o de sus elementos de salida (Proceso Frontera Fin de Línea).

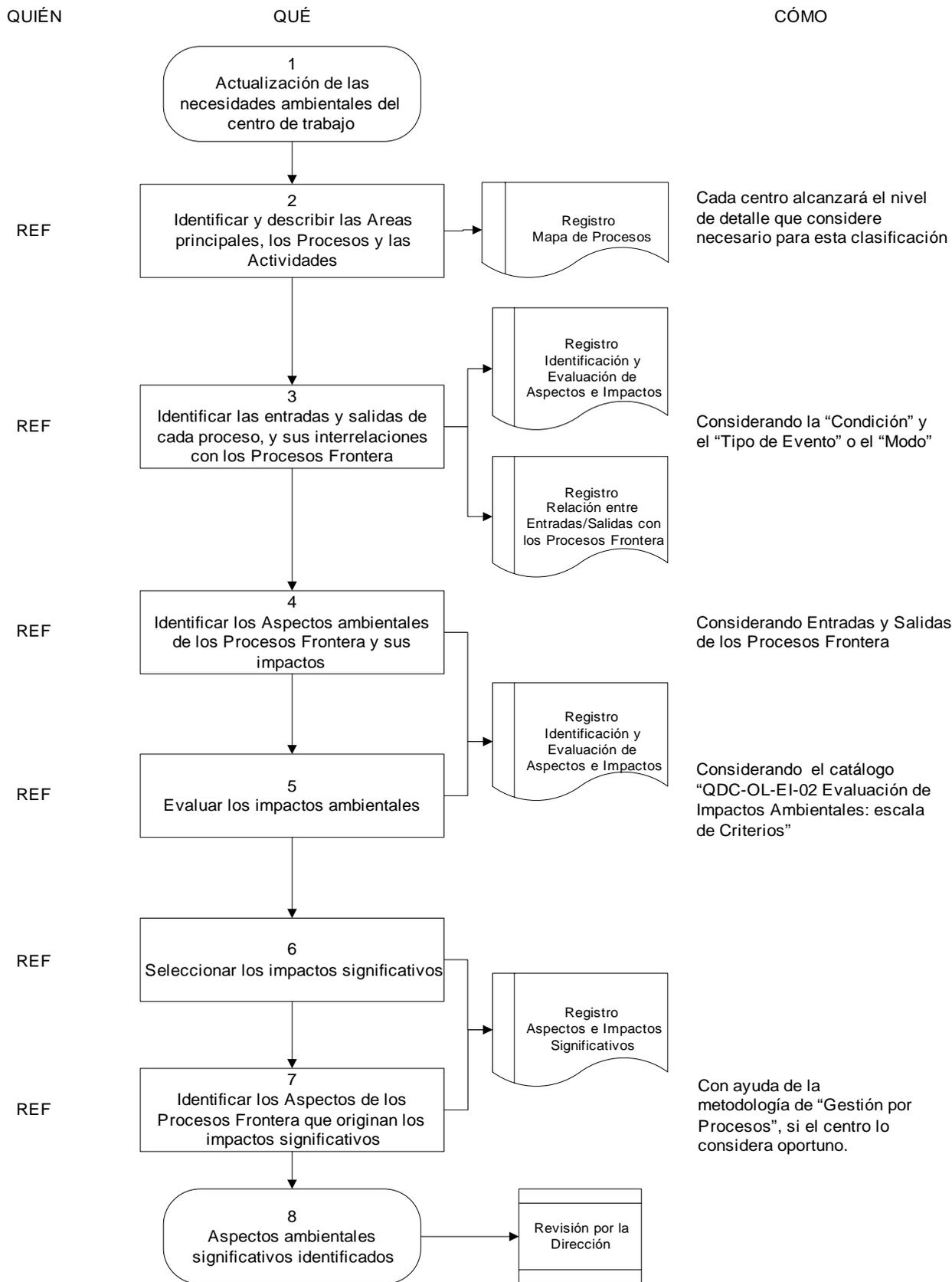
RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD

El REF está a cargo de identificar y evaluar los aspectos e impactos ambientales generados en el centro de trabajo, tanto los que están bajo el control del centro como aquéllos sobre los cuales éste pueda influir, de acuerdo con este procedimiento.

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES



DIAGRAMA DE PROCESO



EXPLICACIONES DETALLADAS

Actualización de las necesidades ambientales del centro de trabajo

Previamente a la toma de decisiones en la “Revisión por la Dirección”, realizada con una frecuencia definida, el proceso completo de Identificación y Evaluación de Aspectos e Impactos Ambientales debe ser revisado en el centro de trabajo con el fin de actualizar sus necesidades ambientales.

Identificar las áreas principales, los procesos y las actividades

Un centro de trabajo puede dividirse en Áreas, formadas por varios Procesos que a su vez pueden dividirse en una serie de Actividades. Cada centro realizará esta clasificación de acuerdo al grado de detalle que considere más conveniente.

1. Las **Áreas** son unidades generales del centro de trabajo.

- Ejemplo de Áreas:
 - Primario
 - Filtros
 - Edificios Generales
 - Servicios Auxiliares...

2. Los **Procesos** implican una descripción detallada y organizada de las operaciones de fabricación, de servicios generales y auxiliares, que se asignan a cada Área.

- Ejemplo de Procesos para el Área PPL:
 - Preparación de Datas
 - Preligado de Strips
 - Salseado y aromatizado
 - Ligado de Strip...

Para cada Área, se registrará un diagrama de procesos, indicando las interrelaciones de los procesos que la constituyen, en un “*Mapa de Procesos*” (ver sección 6: Registros).

3. **Opcional:** un tercer nivel en la clasificación, opcional para el Centro, son las **Actividades** que conforman cada Proceso. Esto implica un mayor detalle en la descripción de la operativa del Centro. En el caso de Áreas de fabricación puede tomarse como referencia la clasificación de actividades especificada en el Sistema de Calidad.

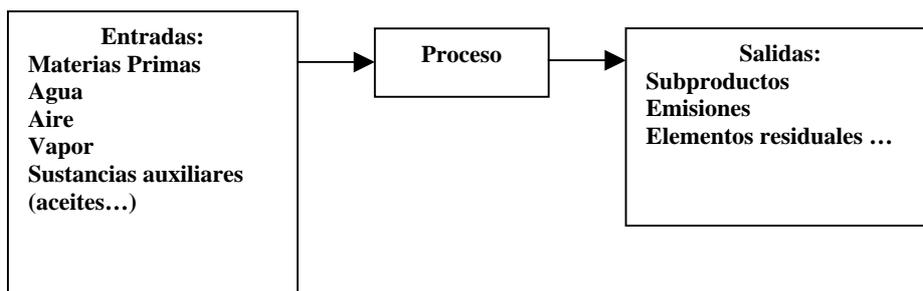
- Ejemplo de Actividades:

Área	Proceso	Actividad
Planta de Tabaco Expandido	Preparación de hebra	Preparación de Datas
		Prehumectación
		Humectación
		Salseado
		Ligado
		...

IDENTIFICAR ENTRADAS Y SALIDAS DE LOS PROCESOS Y SUS INTERRELACIONES CON Los procesos frontera

Para cada proceso (o actividad, si el centro ha llegado a ese nivel de detalle en la clasificación), se identificarán sus entradas y salidas (siempre desde un punto de vista ambiental).

Las entradas son los recursos que se emplean para llevar a cabo el proceso y las salidas son los subproductos, emisiones u otros elementos residuales que se generan:

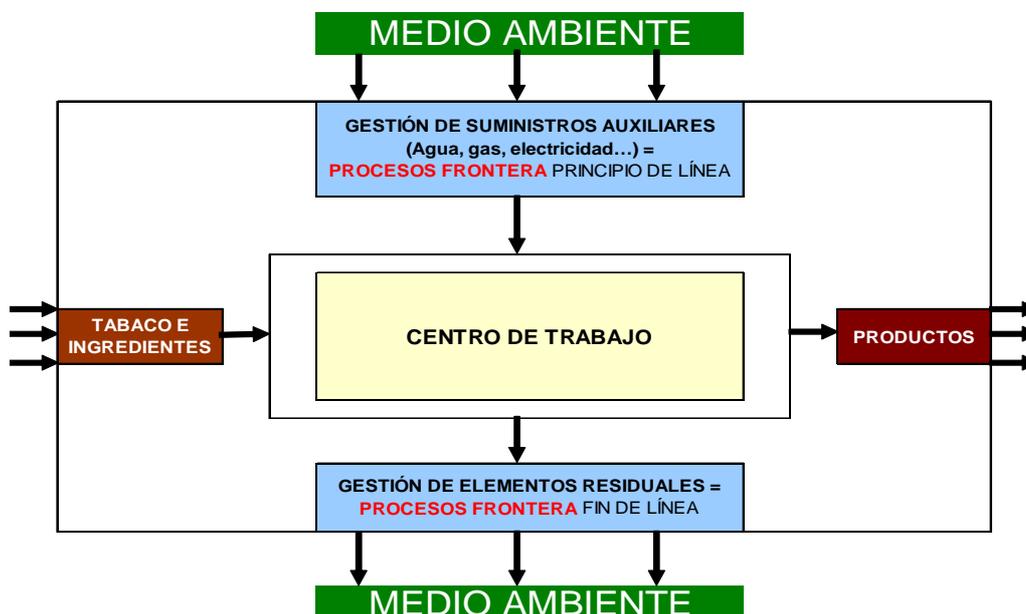


Las entradas y salidas de un proceso serán registradas en el registro **“Identificación y Evaluación de Aspectos e Impactos ambientales”** (ver sección 6: Registros).

Todas las entradas y salidas de los procesos y/o actividades identificados en el centro de trabajo tienen una relación con un **“Proceso Frontera”** o **“Interfase”** (ya sea Principio de Línea o Fin de Línea). A continuación se explica el concepto de “Proceso Frontera”:

- Los procesos de Gestión de Residuos, Emisiones, Vertidos, Olores, etc. y del Aproveccionamiento de Recursos (electricidad, agua, combustible) se denominan Procesos Frontera ya que se encuentran al principio o final de línea de las actividades del centro y relacionan éste directamente con el Medio Ambiente.

El siguiente diagrama clarifica este concepto:



IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES



Ejemplos de Procesos Frontera:

- Procesos Frontera Principio de Línea: suministro de electricidad, suministro de agua de las redes públicas, suministro de gas natural...
- Procesos Frontera Final de Línea: gestión de aguas residuales, gestión de residuos peligrosos, gestión de emisiones de gases...

La relación de las entradas y salidas de los procesos y actividades identificados en el centro de trabajo con los **“Procesos Frontera”** quedará registrada en el registro **“Relación entre Entradas/Salidas con los Procesos Frontera”** (ver sección 6: Registros).

IDENTIFICAR LOS ASPECTOS AMBIENTALES DE los procesos frontera Y SUS IMPACTOS

Una vez que las entradas y salidas de los procesos o actividades se han identificado en el Centro, así como su relación con los Procesos Frontera, el siguiente paso es identificar los aspectos derivados de los Procesos Frontera y sus impactos ambientales

Cada aspecto puede tener uno o varios impactos ambientales. Los aspectos e impactos ambientales se identifican únicamente para los Procesos Frontera.

Ejemplos de aspectos:

Un aspecto puede ser la generación de una salida de un Proceso Frontera Fin de línea (Ejemplo 1 de la siguiente tabla) o bien el consumo de una entrada en un Proceso Frontera Principio de Línea (Ejemplo 2):

	Proceso Frontera	Aspecto
Ejem plo 1	<i>Gestión de gases de combustión</i>	Generación de gases de combustión tratados
Ejem plo 2	<i>Captación de aguas subterráneas</i>	Consumo de aguas subterráneas

Se identificarán los aspectos ambientales de acuerdo a una serie definida de campos ambientales como son las “Emisiones atmosféricas”, el “Vertido de aguas residuales”, la “Generación de residuos”, etc. Estos campos se denominan “Tipo Genérico de Aspecto”. Cada aspecto se ordena en un “Tipo Genérico de Aspecto” al objeto de facilitar la posterior evaluación de sus impactos (ver sección 5.5: Evaluar los Impactos Ambientales).

Los “Tipos Genéricos de Aspectos” son:

- Emisiones atmosféricas y Polvo
- Olores
- Ruido y vibraciones
- Consumo de Energía
- Consumo de Agua
- Vertido de aguas residuales
- Generación de residuos

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES



- Suelos
- Integración en el paisaje

Todos los aspectos identificados y sus impactos asociados se registrarán en el registro **“Identificación y Evaluación de aspectos e impactos”** (ver sección 6.Registros).

EVALUAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Para cada Proceso Frontera, se evaluará cada impacto ambiental de acuerdo a los siguientes criterios:

- **Frecuencia**, evalúa la intensidad del impacto según su frecuencia de ocurrencia.
- **Gravedad**, evalúa la intensidad del impacto según su gravedad, severidad, peligrosidad, etc.
- **Conformidad con la ley**, evalúa las prácticas de gestión según la eficacia del cumplimiento legal, en el caso de que exista legislación aplicable.
- **Vulnerabilidad del Medio**, evalúa la capacidad del Medio Ambiente afectado para asimilar la acción del impacto sin cambios significativos.
- **Control**, evalúa las prácticas de gestión aplicadas al aspecto ambiental correspondiente a fin de evitar la aparición de otros impactos no asumibles y/o previstos.¹

El Catálogo **“QDC-OL-EI-02 Evaluación de Impactos Ambientales: Escalas de Criterios”** incluye la definición y el valor de cada una de las categorías de los criterios de evaluación.

El valor ambiental global de cada impacto se calcula mediante una fórmula corporativa de integración.

$$S = E1^a \times E2^b \times E3^c \times E4^d \times E5^e$$

donde:

E1 es el valor del criterio “Frecuencia”

E2 es el valor del criterio “Gravedad”

E3 es el valor del criterio “Conformidad con la Ley”

E4 es el valor del criterio “Vulnerabilidad del Medio”.

E5 es el valor del criterio “Control”

a, b, c, d, e son pesos específicos que se asignan a cada criterio para resaltar su mayor o menor importancia. Por ahora, el peso será de 1 para todos los criterios.

Los criterios de evaluación y la fórmula arriba indicados se aplicarán tanto para impactos reales como potenciales.

Para cada impacto evaluado, el resultado será indicado en el registro **“Identificación & Evaluación de aspectos e impactos”** (ver sección 6.Registros).

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES



¹ Para situaciones Reales, este criterio significa "Medición y reacción"; para situaciones Potenciales significa "Preparación y respuesta ante emergencias ambientales".

SELECCIONAR LOS IMPACTOS SIGNIFICATIVOS

Todos los impactos que dan lugar a una no conformidad legal se consideran significativos. Para el resto de impactos (los que cumplen la ley), cada centro de trabajo elegirá la regla de significancia que considere más conveniente y que será explicada en sus procedimientos locales (manual, procedimiento o instrucción local, actas de Revisión por la Dirección o de Comités de Medioambiente, etc).

Una regla de significancia podría ser, *por ejemplo*, la siguiente:

Regla del 30% del valor suma de los impactos evaluados (que cumplen la ley):

Supongamos que tenemos 10 impactos con 10 valores diferentes:

Impacto	Valor
Impacto 1	125000
Impacto 2	75000
Impacto 3	25000
Impacto 4	250
Impacto 5	125
Impacto 6	125
Impacto 7	100
Impacto 8	75
Impacto 9	75
Impacto 10	50

Impactos Significativos

Los primeros tres impactos de la tabla anterior son obviamente significativos porque dan lugar a incumplimientos legales. De entre los 7 restantes, la suma de sus valores es: $250+125+125+100+75+75+50=800$. El 30% de 800 es 240. Por tanto, sólo el primero de ellos (con valor 250) es significativo.

Esta regla del 30% es opcional (cada centro de trabajo podrá elegir la suya propia).

Nota: Durante la Revisión por la Dirección del Sistema de Gestión se establecerán los objetivos y las metas ambientales de algunos de estos impactos significativos en base a:

- Opciones tecnológicas y operacionales,
- Posibilidades financieras y comerciales,
- Opinión de las partes interesadas, y
- Otros elementos relevantes.

IDENTIFICAR LOS ASPECTOS DE LOS PROCESOS FRONTERA QUE CAUSAN LOS IMPACTOS SIGNIFICATIVOS.

Si un determinado impacto es considerado significativo, debe identificarse el aspecto que lo origina (es decir, las entradas o las salidas de un Proceso Frontera). Para caracterizar el proceso que da lugar a un impacto significativo, el centro de trabajo podrá emplear la metodología de Gestión por Procesos, si lo considera oportuno (ver "QDC-MP-PA-00 Gestión por Procesos").

**IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN
DE ASPECTOS AMBIENTALES**

Los impactos y aspectos significativos se incluirán en el registro “Aspectos e Impactos Significativos”, que será una de las entradas para la Revisión por la Dirección (ver “DIN-MP-SP-01 Revisión por la Dirección del Sistema de Calidad y Medio Ambiente”).

Se revisará periódicamente la identificación y evaluación de los aspectos e impactos ambientales de acuerdo a las necesidades de la “Revisión por la Dirección” (en el caso de que no haya habido modificaciones sustanciales en el Centro), teniendo en cuenta la evolución del Centro y del Medio Ambiente que lo rodea. Si durante ese período se produce algún cambio significativo, este estudio debe repetirse.

Registros

- Mapa de Procesos

El Mapa de Procesos muestra los procesos de entrada y de salida de los procesos principales, la relación entre los diferentes procesos en el centro de trabajo y la relación entre el éste y el Medio Ambiente (a través de los procesos frontera definidos: gestión de residuos peligroso, gestión de aguas residuales...).

**IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN
DE ASPECTOS AMBIENTALES**

- Identificación y Evaluación de aspectos e impactos

En este documento se registrarán los siguientes elementos:

- **Área**
- **Proceso**
- **Actividad**
- **Condición:** situación de una actividad en un momento determinado: Producción, Limpieza, Mantenimiento y Auxiliares (ésta última en caso de que las otras tres no sean aplicables)
- **Tipo de Evento:** estado en que se realiza una actividad. Ésta se puede realizar de forma normal, excepcional o potencial:
 - Normal: ordinaria, usual y planificada.
 - Excepcional: operación puntual que afecta al normal funcionamiento de una o varias actividades, derivada de cambios por razones externas al proceso. Ejemplo: cambio en el diseño de un equipo debido a un nuevo requisito o a un deseo de mejora. Aquí también se incluyen las actividades de mantenimiento o limpieza que se hacen a lo sumo una vez al año.
 - Potencial: actividad desarrollada fuera de las condiciones preestablecidas debido a incidentes, accidentes o situaciones de emergencia relacionadas con el Medio Ambiente.
- **Modo:** Otra manera de considerar la Condición y Tipo de Evento de una determinada actividad es el “Modo” en que se desarrolla la actividad. Hay 4 modos posibles:
 - Normal: equivalente a Condición “Producción” y Tipo de Evento “Normal”.
 - Reparación: equivalente a la condición “Limpieza” o “Mantenimiento” y tipo de evento “Normal”. En este Modo también se incluye el Tipo de Evento “Excepcional”, para todas las condiciones.
 - Accidente: equivalente a la condición “Producción”, “Limpieza” o “Mantenimiento” y Tipo de Evento “Potencial”.
 - No Aplicable: cuando las anteriores no son aplicables.

*** Nota: Para caracterizar una actividad, el Centro escribirá la “Condición y Tipo de evento” o el “Modo”, pero no ambas**

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES



- Entradas
- Salidas
- **Código del residuo**, siempre que aparezca un aspecto en el que esté involucrado un residuo. Este código es el correspondiente al de la “Lista Europea de Residuos”.
- **Relación con el Proceso Frontera** (ver registro “Relación de las Entradas/ Salidas con los Procesos Frontera”).
- **Aspecto**
- **Tipo Genérico de Aspecto**
- **Impacto**
- **Valor del impacto** (según los criterios de evaluación corporativos).

Área	Proceso	Actividad	Condición & Tipo de Evento (o Modo)	Entrada	Salida	Código Residuo	Proceso Frontera	Aspecto	Tipo Genérico Aspecto	Impacto	Valor impacto
------	---------	-----------	-------------------------------------	---------	--------	----------------	------------------	---------	-----------------------	---------	---------------

• **Relación entre Entradas/Salidas con los Procesos Frontera**

Los Procesos Frontera del centro de trabajo se definen teniendo en cuenta la gestión particular de los suministros y de los elementos residuales.

Ejemplos de algunas relaciones entre Salidas de los procesos (o actividades) identificados en el centro con los Procesos Frontera:

SALIDA de un proceso normal o de una actividad → ENTRADA de un Proceso Frontera Fin de Línea	PROCESO FRONTERA (FIN DE LÍNEA)
Vapores Amoniacales	Gestión de vapores amoniacales
Salsas no conformes	Gestión de Residuos no peligrosos
Gases de Combustión (CO ₂ , CO, NO _x , SO ₂ , vapor de agua...)	Gestión de emisiones de combustión
Aromas no conformes	Gestión de residuos peligrosos
Cajas de cartón no recuperables	Gestión de Residuos no peligrosos
Chatarra	Gestión de Residuos no peligrosos
Aceites residuales	Gestión de residuos peligrosos
Pallets no reutilizables	Gestión de Residuos no peligrosos
Condensado con restos orgánicos (partículas de tabaco, amoníaco, propilenglicol, fosfato diamónico ...)	Gestión de aguas residuales
Condensado con restos de tabaco	Gestión de aguas residuales

- **Registro de Aspectos e Impactos Significativos.** Este registro consiste en una lista recopilatoria de los impactos significativos y los aspectos que los originan.

**REGLA DE SELECCIÓN DE IMPACTOS
SIGNIFICATIVOS EN EL CIT**



Objeto y Campo de Aplicación

Definir y explicar la regla elegida para la selección de impactos significativos por el centro de trabajo.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel LERENA		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	J. Sección Control de Calidad	Jefe Sección Mantenimiento
FECHA	20/01/05	03/02/05	03/02/05

LIST DE MODIFICACIONES

NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES
00	03/02/05	Primera Edición

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ISO 14001:96: Sistemas de Gestión Ambiental. Especificaciones y directrices para su utilización.
- Procedimiento QDC-OP-EI-01 de Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales.

DEFINICIONES

Medio Ambiente: entorno en el cual una organización opera, incluyendo el aire, el agua, la tierra, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y su interrelación.

NOTA – La palabra “entorno” en este contexto, se extiende desde el interior de una organización al sistema global.

Impacto Ambiental: cualquier cambio en el Medio Ambiente, sea adverso o beneficioso, resultante en todo o en parte de las actividades, productos o servicios de una organización.

REF: Responsable de Medio Ambiente en Fábrica

RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD

El REF está a cargo de identificar y evaluar los impactos ambientales generados en el centro de trabajo, tanto los que están bajo el control del centro como aquéllos sobre los cuales éste pueda influir, de acuerdo con este procedimiento.

SELECCIÓN DE IMPACTOS SIGNIFICATIVOS

Los impactos significativos se seleccionarán de acuerdo a una regla de significancia. Esta regla es la siguiente:

- Todos los impactos que dan lugar a una no conformidad legal se consideran significativos.*
- De entre el resto de impactos (que cumplan la ley), se tomará la regla del 30% del valor suma de los impactos evaluados.*

El siguiente ejemplo pretende aclarar la regla de significancia. Supongamos que tenemos 10 impactos con 10 valores diferentes:

Impacto	Valor
Impacto 1	125000
Impacto 2	75000
Impacto 3	25000
Impacto 4	250
Impacto 5	125
Impacto 6	125
Impacto 7	100
Impacto 8	75
Impacto 9	75
Impacto 10	50



Impactos Significativos

Los primeros tres impactos son obviamente significativos porque dan lugar a incumplimientos legales. De entre los 7 restantes, la suma de sus valores es: $250 + 125 + 125 + 100 + 75 + 75 + 50 = 800$. El 30% de 800 es 240. Por tanto, sólo el primero de ellos (con valor 250) es significativo.

Nota: Durante la Revisión por la Dirección del Sistema de Gestión se establecerán los objetivos y las metas ambientales de estos impactos significativos seleccionados en base a:

- Opciones tecnológicas y operacionales,

- Posibilidades financieras y comerciales,
- Opinión de las partes interesadas, y
- Otros elementos relevantes.

Registros

- **Catálogo de Aspectos e Impactos Significativos CIT-OL-EI-05.** Este registro consiste en una lista recopilatoria de los impactos significativos y los aspectos que los originan.
- **Registro de Identificación y Evaluación de Aspectos e Impactos (Parte 1 y 2) CIT-OR-EI-19.** Este registro está integrado en la Base de Datos de Aspectos e Impactos e incluye los campos que aparecen en el procedimiento QDC-OP-EI-01 de Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales.
- **Registro de relación entre Entradas/Salidas con los Procesos Frontera CIT-OR-EI-20.** Este registro está integrado en la Base de Datos de Aspectos e Impactos e incluye los campos que aparecen en el procedimiento QDC-OP-EI-01 de Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales.

**PREPARACIÓN Y RESPUESTA
ANTE EMERGENCIAS
AMBIENTALES**



Objeto y Campo de Aplicación

- Identificar, prevenir y responder a posibles incidentes, accidentes y situaciones de emergencia ambiental, estableciendo pautas de intervención, alerta y comunicación.
- Prevenir y reducir los impactos ambientales derivados de estas situaciones.
- Restaurar los daños ambientales que puedan haberse producido.

Este procedimiento aplica a todos los centros de la Unidad de Cigarrillos de TABACO S.A.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE			
FUNCIÓN	Gestión Ambiental	Director de la Fábrica de Nantes	Vicepresidente SCM Cigarrillos
FECHA	24/11/2004	28/11/2004	08/12/2004

LISTA DE MODIFICACIONES

NÚMERO DE VERSION	FECHA DE APROBACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES
01		

**PREPARACIÓN Y RESPUESTA
ANTE EMERGENCIAS
AMBIENTALES**

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ISO 14001:96: Sistemas de Gestión Ambiental. Especificaciones y directrices para su utilización
- QDC-OP-EI-01: *Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales*
- QDC-MP-PA-00: *Gestión por Procesos*
- QDC-MP-SP-02: *Comunicaciones Ambientales*

DEFINICIONES

ESR (Responsable de Seguridad Ambiental): conjunto de funciones relativas a la seguridad ambiental.

Daño ambiental: impacto ambiental derivado de la ocurrencia de una situación de riesgo.

Incidente Ambiental: ocurrencia de una situación de riesgo sin causar daños ambientales.

Accidente Ambiental: ocurrencia de una situación de riesgo causando daños ambientales.

Situación de Emergencia: accidente con impactos ambientales severos.

RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD

El **ESR** asegurará:

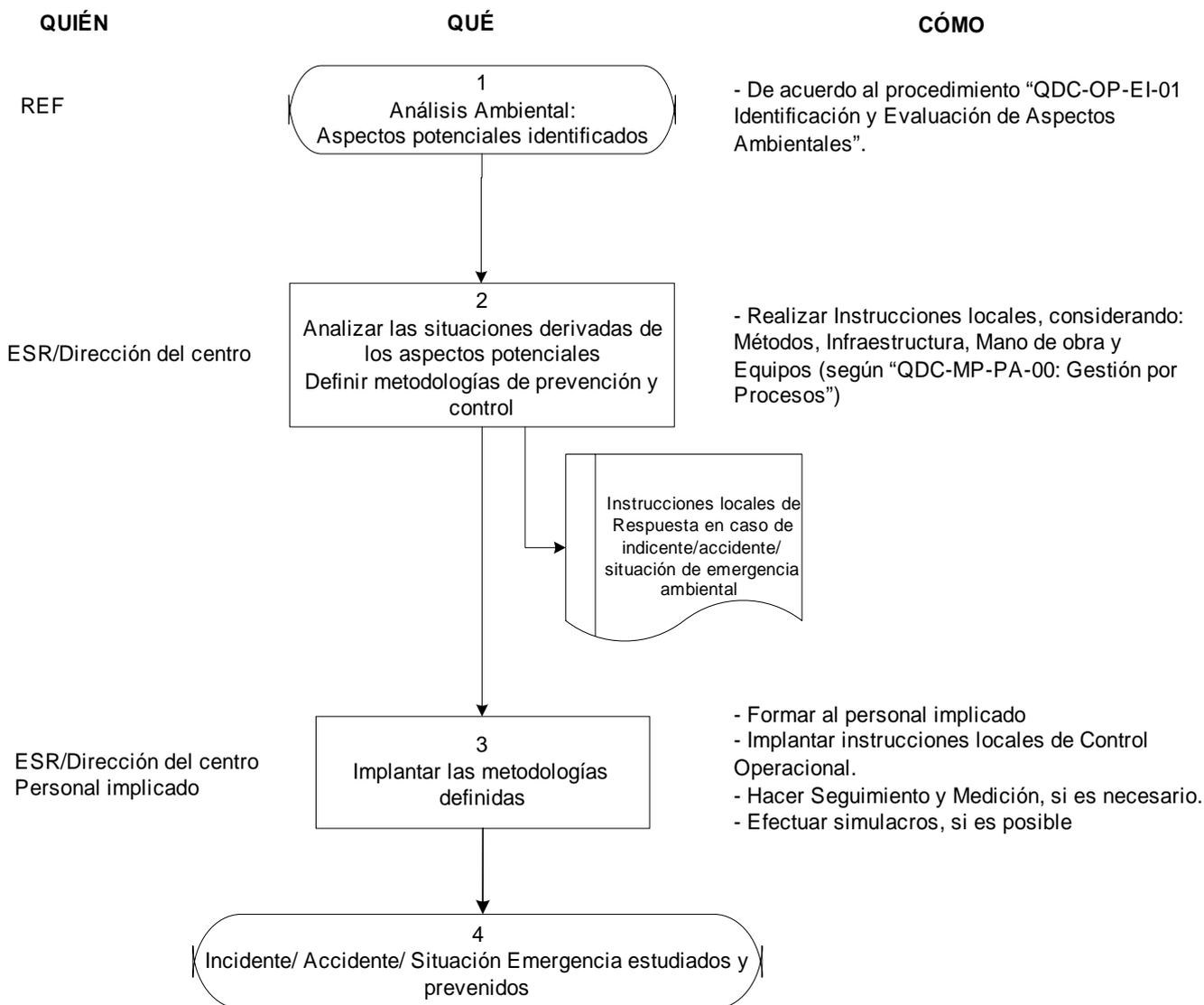
- La implantación y comunicación de este procedimiento a todas las partes interesadas.
- El seguimiento de su implantación en el centro.

Todo el personal del centro de trabajo es responsable de actuar de acuerdo a las instrucciones de grupo y locales complementarias a este procedimiento, así como a los planes locales de emergencia (si existen).

PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS AMBIENTALES



DIAGRAMA DE PROCESO: prevención de una situación potencial



EXPLICACIONES DETALLADAS DE PREVENCIÓN

Análisis Ambiental: Aspectos Ambientales Identificados

De acuerdo al procedimiento “QDC-OP-EI-01 Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales”, el centro de trabajo identifica los aspectos que pueden causar incidentes, accidentes o situaciones de emergencia ambiental, es decir, los aspectos POTENCIALES. Estos aspectos se registran en el documento “QDC-OR-EI-01: Identificación y Evaluación de Aspectos e Impactos. Parte 2”.

Ejemplos de aspectos potenciales que pueden ocasionar un incidente/accidente o situación de emergencia:

- descarga o derrame accidental (sólida o líquida) o escape de gas, implicando un riesgo para la calidad del agua, aire o suelo.
- descarga accidental de recursos naturales (ej: agua. Recuérdese que el consumo de agua puede suponer un impacto significativo para algunos centros de trabajo).

Analizar las situaciones derivadas de los aspectos potenciales. Definir metodologías de prevención y control.

El centro de trabajo analizará las situaciones que puedan derivarse de los aspectos potenciales y cuya ocurrencia pueda implicar daños ambientales (accidentes o situaciones de emergencia).

Para establecer la metodología a seguir en caso de ocurrencia de este tipo de situaciones, se identificarán los medios de prevención y control de los daños ambientales. Para ello, se tendrá en cuenta el procedimiento “QDC-MP-PA-00 Gestión por Procesos” y se considerarán los elementos siguientes para prevenir y corregir la situación:

- Métodos
- Infraestructura
- Mano de obra
- Equipos

Las metodologías definidas para cada tipo de situación potencial se documentarán en instrucciones locales, que serán revisadas y actualizadas siempre que sea necesario, especialmente cuando haya ocurrido algún incidente/accidente o situación de emergencia.

Implantar las metodologías definidas

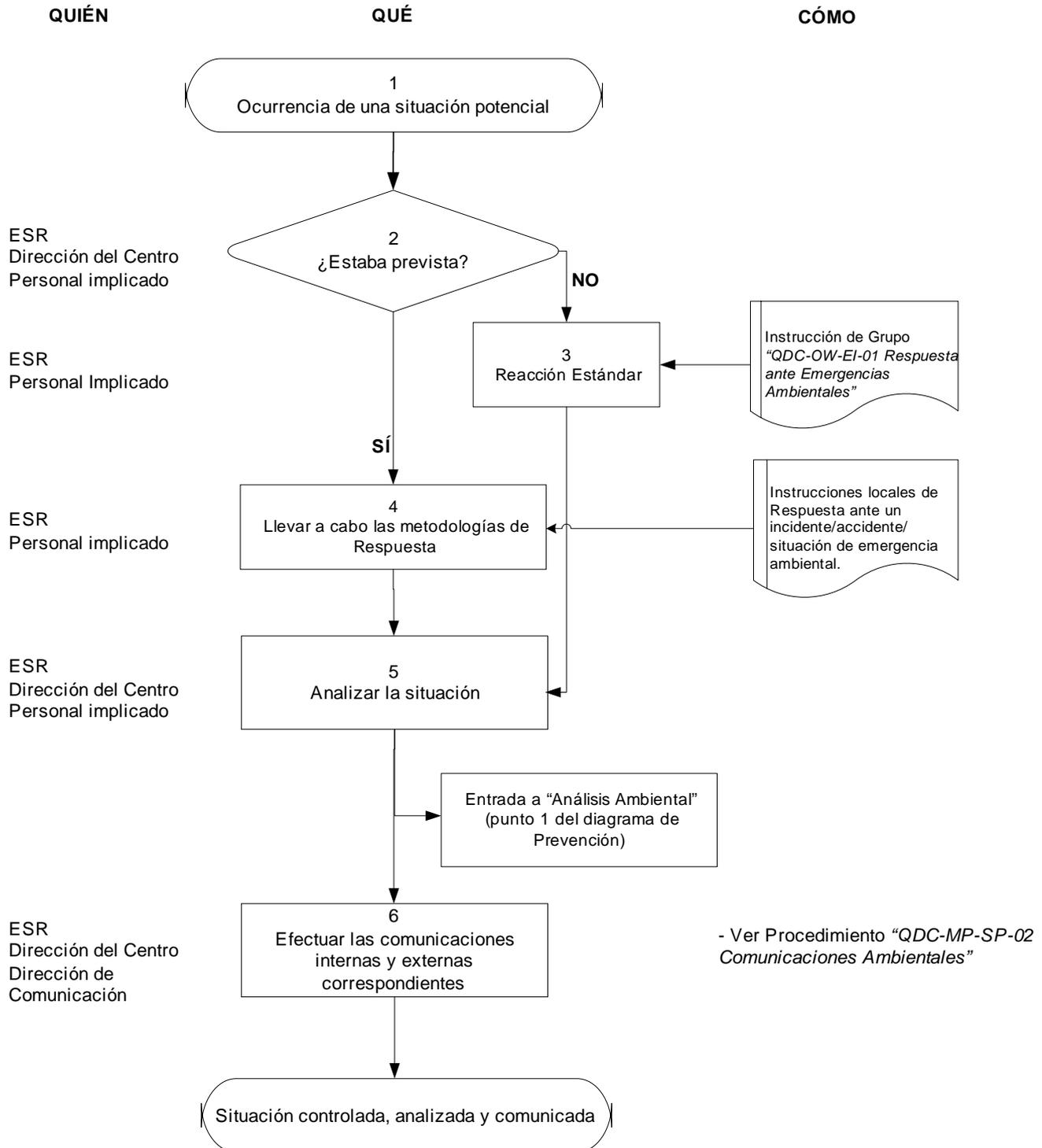
Para implantar las metodologías, el centro de trabajo deberá:

- Formar al personal implicado en cada situación.
- Implantar instrucciones locales de Control Operacional
- Realizar el seguimiento y medición de la situación, si es necesario.

Siempre que sea posible, se llevarán a cabo periódicamente simulacros dentro del centro de trabajo, a fin de comprobar la eficacia de las metodologías de prevención y control, los medios humanos y técnicos y la formación del personal implicado.

PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS AMBIENTALES

DIAGRAMA DE PROCESO: respuesta ante la ocurrencia de una situación potencial



**PREPARACIÓN Y RESPUESTA
ANTE EMERGENCIAS
AMBIENTALES**

EXPLICACIONES DETALLADAS DE RESPUESTA

Ocurrencia de una situación potencial

En caso de que ocurra una situación potencial (incidente, accidente o situación de emergencia), el centro de trabajo llevará a cabo los siguientes pasos:

¿Estaba prevista?

La respuesta a la situación dependerá de si ésta se había estudiado o no en el análisis ambiental (ver puntos 1 y 2 del diagrama de "Prevención" de este procedimiento).

Reacción Estándar

Si la situación no estaba prevista, el centro seguirá la Instrucción de Grupo "QDC-OW-EI-01: Respuesta ante Emergencias Ambientales", común para todos los centros de trabajo dentro del perímetro del presente procedimiento.

Una vez que la situación esté bajo control, deberá ser analizada y comunicada convenientemente (ver secciones 7.5 y 7.6).

Llevar a cabo las metodologías de Respuesta

En caso de que la situación sí estuviera prevista, (es decir: se hubiera analizado en la fase de Prevención), el centro seguirá los pasos definidos en las instrucciones locales de Respuesta ante este incidente/accidente/situación de emergencia, definidas previamente (ver punto 5.2).

Analizar la situación

Una vez que la situación esté controlada, el Responsable de Seguridad Ambiental y/o el Director del Centro junto con el personal implicado, analizarán las causas y las consecuencias del accidente/situación de emergencia ocurrida en el centro de trabajo (este análisis no es obligatorio para incidentes). Las conclusiones de este análisis sirven de entrada para completar y actualizar la fase de Prevención de este procedimiento.

En cualquier caso (tanto para incidentes, accidentes como para situaciones de emergencia), se abrirá una No conformidad (ver "QDC-IP-NC-00 No Conformidades") y si es necesario, se implantarán las acciones correctivas y preventivas correspondientes (ver "QDC-IP-CP-00 Acciones Correctivas y Preventivas"). En caso de que se hayan producido daños ambientales, la acción correctiva deberá considerar su reparación a través de los medios más adecuados.

Efectuar las comunicaciones internas y externas correspondientes

Cuando se considere necesario y una vez que la situación esté solucionada, el centro de trabajo comunicará su ocurrencia a las partes interesadas, siguiendo la metodología definida en el Procedimiento "QDC-MP-SP-02: Comunicaciones Ambientales".

Este tipo de comunicaciones deben incluir, como mínimo, la información siguiente:

- Descripción de la situación ocurrida.
- Causas que la provocaron
- Valoración de daños ambientales ocasionados
- Acciones llevadas a cabo para prevenir, controlar y/o restaurar los daños ambientales.

Situación controlada, analizada y comunicada.

Fin del diagrama.

RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS AMBIENTALES

Objeto y Campo de aplicación

Dar una respuesta a los incidentes, accidentes y situaciones de emergencia ambiental en el centro de trabajo, estableciendo pautas de intervención y alerta.

Esta Instrucción únicamente aplica a las situaciones no previstas en la fase de Prevención del procedimiento "QDC-OP-EI-03: Preparación y respuesta ante emergencias ambientales".

Este documento aplica a todos los centros de la Unidad de Cigarrillos de TABACO S.A.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE			
FUNCIÓN	Gestión Ambiental	Director Fábrica de Nantes	Vicepresidente SCM Cigarrillos
FECHA	24/11/2004	28/11/2004	08/12/2004

LISTA DE MODIFICACIONES

NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES
01		

RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS AMBIENTALES



DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ISO 14001:96: Sistemas de Gestión Ambiental. Especificaciones y directrices para su utilización
- QDC-OP-EI-03: *Preparación y respuesta ante emergencias ambientales*

DEFINICIONES

EIU: Unidad de Intervención Ambiental

El centro de trabajo definirá los miembros del EIU en instrucciones locales.

RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD

El Responsable de Seguridad Ambiental asegurará:

- La implantación y comunicación de esta instrucción a todas las partes interesadas.
- El seguimiento de su implantación en el centro.

El EIU, cuando sea alertado, es responsable de gestionar y controlar el incidente/accidente o situación de emergencia ocurrida en el centro.

Todo el personal del centro es responsable de actuar de acuerdo a lo definido en esta instrucción y en las instrucciones o planes de emergencia locales, y deben obedecer las pautas de actuación dadas por el Responsable de Seguridad Ambiental.

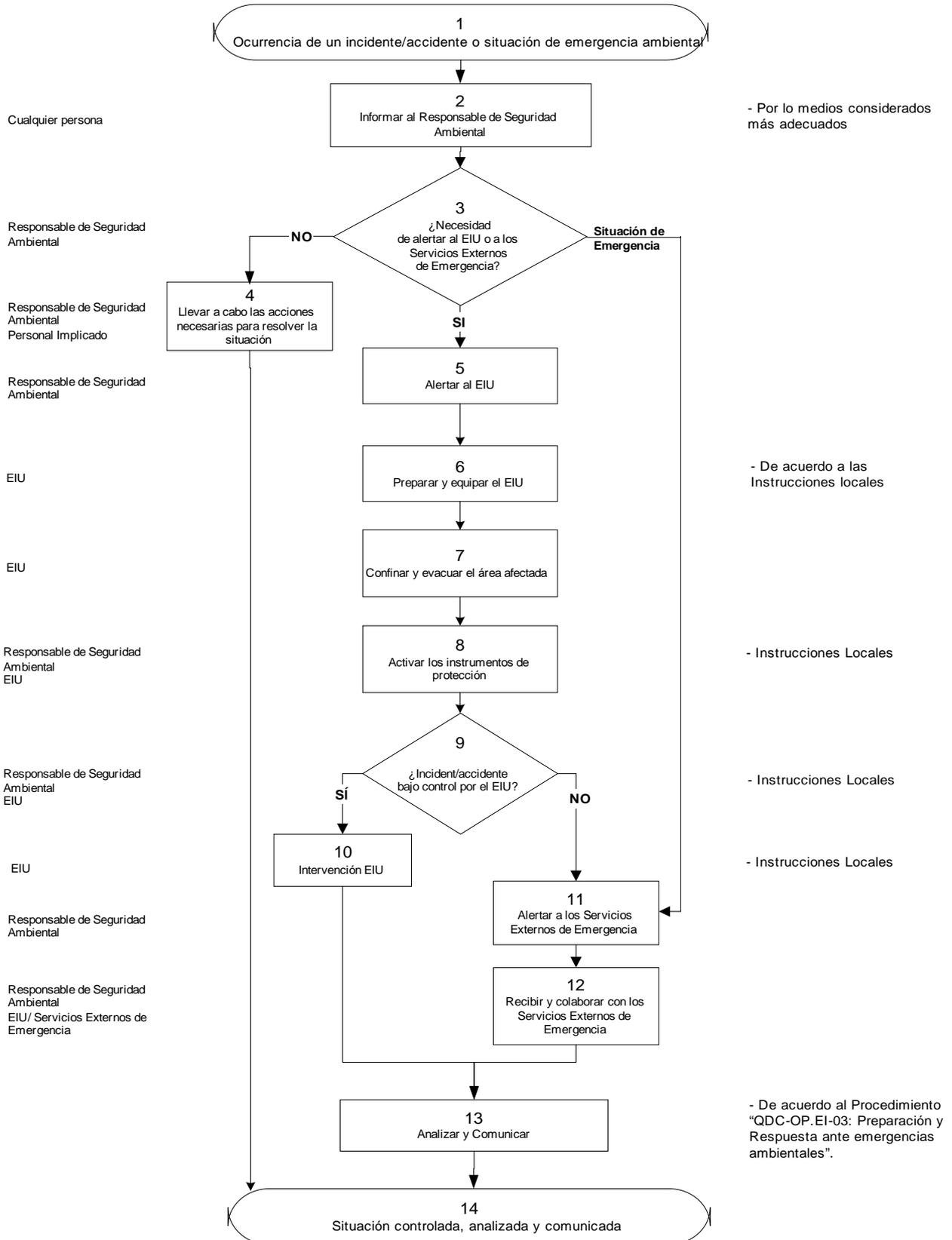
RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS AMBIENTALES

DIAGRAMA DE PROCESO

QUIÉN

QUÉ

CÓMO



EXPLICACIONES DETALLADAS

Ocurrencia de un incidente/ accidente o situación de emergencia

Cuando ocurra o esté a punto de ocurrir una situación de riesgo, deberán seguirse las siguientes acciones en el centro de trabajo:

Informar al Responsable de Seguridad Ambiental

Cualquier persona del centro que perciba un riesgo ambiental, informará lo antes posible al Responsable de Seguridad Ambiental, por los medios que considere más adecuados.

¿Necesidad de alertar al EIU o a los Servicios Externos de Emergencia?

El Responsable de Seguridad Ambiental deberá decidir si alertar o no al EIU, dependiendo de la magnitud de los riesgos ambientales. Si la situación es considerada de emergencia (es decir, con riesgos ambientales severos), el Responsable de Seguridad Ambiental alertará directamente a los Servicios Externos de Emergencia.

Llevar a cabo las acciones necesarias para resolver la situación

En caso de que no sea necesaria la intervención del EIU, debido a un riesgo ambiental pequeño, el Responsable de Seguridad Ambiental y/o el personal implicado resolverán la situación con ayuda de las herramientas disponibles en ese momento.

Alertar al EIU

Si el Responsable de Seguridad Ambiental considera que el riesgo ambiental lo requiere, alertará al EIU por los medios que considere más adecuados.

Preparar y equipar el EIU

Una vez informado, el EIU se preparará y equipará con los medios y herramientas necesarios para controlar la situación de riesgo, de acuerdo a las instrucciones o planes de emergencia locales.

Confinar y evacuar el área afectada

El EIU delimitará, si es posible y necesario, el área afectada y evacuará inmediatamente a todas las personas que se encuentren en ella.

Activar los Instrumentos de Protección

El Responsable de Seguridad Ambiental y/o el EIU activarán todos los dispositivos disponibles para proteger el Medio Ambiente (desconexión de equipos, cierre de válvulas, etc), de acuerdo a las instrucciones o planes de emergencia locales.

¿Incidente/accidente bajo control por el EIU?

El Responsable de Seguridad Ambiental decidirá alertar a los Servicios Externos de Emergencia o bien solicitar únicamente la intervención local del EIU, dependiendo de los riesgos de la situación o de los daños ambientales ya existentes.

EIU Intervention

Si no es necesario alertar a los Servicios Externos de Emergencia, el EIU controlará localmente la situación de riesgo.

Alertar a los Servicios Externos de Emergencia

Estos servicios serán alertados en caso de que los medios de protección y control del EIU no sean suficientes para eliminar los riesgos del incidente o accidente y siempre que se trate de una situación de emergencia. Las instrucciones locales del centro definirán como mínimo el nombre de los Servicios Externos de Emergencia (bomberos, servicios municipales, policía...) y su número de teléfono.

RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS AMBIENTALES



Recibir y colaborar con los Servicios Externos de Emergencia

El Responsable de Seguridad Ambiental y/o el EIU (o cualquier persona que sustituya a esta unidad en días concretos*) ayudará y colaborará con los Servicios de Emergencia Exterior en su intervención.

Analizar y comunicar

De acuerdo al procedimiento “QDC-OP-EI-03: Preparación y Respuesta ante Emergencias Ambientales”, una vez que la situación esté controlada, ésta se analizará y comunicará igual que las situaciones potenciales previstas en el Análisis Ambiental del centro.

Situación controlada, analizada y comunicada

Fin del diagrama

*** NOTA: Incidente, accidente o situación de emergencia ocurrida en fin de semana o festivo**

Si la situación de riesgo ocurre en un fin de semana o en un día festivo, no se considera la posibilidad de alertar al EIU ya que probablemente éste no estará operativo en el centro. En este caso, existen dos opciones para solucionar el problema:

El Responsable de Seguridad Ambiental (o la persona delegada por él):

- Llevará a cabo las acciones necesarias para solucionar la situación, con los medios disponibles en el centro (apartado 5.4) o, si es necesario
- Alertará a los Servicios Exteriores de Emergencia. (apartado 5.11)

En este caso no tienen sentido los apartados 5.5 a 5.10.

REGISTROS

Los definidos en las instrucciones locales del centro.



5.2.8. Definición de los objetivos y metas.

No es suficiente con que la alta dirección declare lo que espera de la organización y con que todas las personas intenten mejorar sus actuaciones. Es necesario establecer cómo se puede cuantificar dicha mejora y en qué forma se puede saber si se está o no progresando.

Son imprescindibles, por lo tanto, objetivos y metas a alcanzar, ambos cuantificados y programados cronológicamente como parte de una jerarquía que va desde la política medioambiental hasta las metas, a través de los objetivos.

Estos objetivos y metas irán encaminados al concepto de “mejora continua” del SIGMA. La elección de los mismos se realizará anualmente a partir de la evaluación de aspectos e impactos medioambientales, dando mayor prioridad a aquellos que sean más significativos. La evaluación del cumplimiento y evolución de los mismo también se revisa periódicamente por la alta dirección a través de revisiones periódicas como se verá más adelante.

5.2.9. Programa de gestión.

Para cada objetivo y meta medioambiental deberá existir un programa correspondiente en el que se recoja claramente qué se va a hacer, cómo se va a hacer, cuándo se va a hacer y quién será el responsable.

Como ejemplo exponemos a continuación el Programa Medioambiental de la empresa para el presente año:

Programa Medioambiental del Centro Industrial Tabaquero (2005-2006).

Aspecto ambiental, objetivos y metas correspondientes	Acciones específicas	% de avance	Recursos Humanos	Recursos Financieros	Fecha límite de realización	Responsable de ejecutar las acciones
Desempeño Ambiental: Gestión de Residuos Objetivo 1: Recogida selectiva de RAU´s separando: plásticos y papel. Meta 1.1: Separar un 7,5 % del peso total de RAU´s generados.	Acción 1.1.1. Adquisición y colocación de contenedores.	100,0%	Recursos Humanos. - Personal del CIT.	3.000,00 €	jul-04	JMG
	Acción 1.1.2. Poner los medios por parte del Gestor para la recogida selectiva de RAU´s. Papel, plásticos, etc.	100,0%	Recursos Humanos. - Personal del CIT.	N/A	jun-05	ANJ
	Acción 1.1.3. Establecer una sistemática para la recogida. Personal de limpieza, ayudas visuales, instrucciones de trabajo, etc.	100,0%	Recursos Humanos. - Personal de limpieza del CIT. - Personal de limpieza de la contrata. - Personal de Mantenimiento/Medio Ambiente.	N/A	jun-05	JMG
	Subtotal	100,0%				
Desempeño ambiental: Accidentes Ambientales Potenciales. Objetivo 2: Formación y puesta en marcha del nuevo Plan de Autoprotección del CIT. Meta 2.1: 50 % del personal del CIT reciban la formación. Meta 2.2: Realización de al menos 1 simulacro en el primer semestre del año 2005.	Acción 2.1.1. Formación al personal del CIT respecto a la nueva versión del Plan de Autoprotección.	100,0%	Recursos Humanos: - Personal del Centro de Formación de Logroño.	N/A	dic-04	JMG
	Acción 2.2.1. Adecuación organizativa de la nueva versión del Plan de Autoprotección del CIT.	100,0%	Recursos Humanos. - Personal del CIT.	N/A	jun-05	JMG
	Subtotal	100,0%				
Desempeño ambiental: Accidentes Ambientales Potenciales Objetivo 3: Implantación de sistema de recogida para grandes derrames de líquidos contaminantes Meta 3.1: Realizar estudio de métodos de recogida y contención de vertidos Meta 3.2: Adquisición y distribución de el/los material/es seleccionado/s Meta 3.3: Formación personal sobre utilización de los nuevos métodos	Acción 3.1.1. Gestión con las empresas proveedoras de materiales del CIT para la elección de materiales adecuados.	100,0%	Recursos Humanos. - Personal del CIT.	N/A	abr-05	JMG
	Acción 3.2.1. Adquisición y compra de las medidas de protección.	100,0%	Recursos Humanos. - Personal del CIT.	6.410,00 €	jun-05	JMG
	Acción 3.2.2. Colocación y elaboración de un plan de gestión interno para esas nuevas medidas.	0,0%	Recursos Humanos. - Personal del CIT.	N/A	ene-06	JMG
	Acción 3.3.1. Impartir cursos de formación al personal de Centro que pueda ser susceptible de utilizar dichos medios de prevención.	0,0%	Recursos Humanos: - Personal del Centro de Formación de Logroño.	N/A	ene-06	JMG
	Subtotal	50,0%				

Desempeño Ambiental: Consumo de Recursos Objetivo 4: Reducir el consumo de agua en un 5% Meta 4.1: Controlar y reducir el consumo de agua de las diferentes partes del Centro así como en su totalidad	Acción 4.1.1. Realizar un estudio en función de la producción de los distintos procesos que consumen agua y tratar de detectar los posibles puntos negros de la instalación.	60,0%	Recursos Humanos. - Personal del CIT.	N/A	abr-06	JMG
	Acción 4.1.2. Desarrollo y ejecución de planes de acción en función de las necesidades detectadas.	20,0%	Recursos Humanos. - Personal del CIT.	Pendiente de definir.	nov-06	JMG
	Acción 4.1.3. Campaña de sensibilización del personal del Centro sobre la reducción del consumo de agua.	0,0%	Recursos Humanos. - Personal del CIT.	N/A	feb-07	JMG
	Subtotal	26,7%				
Desempeño ambiental: Consumo de Recursos. Objetivo 5: Reducción del consumo de papel en un 5% Meta 5.1: Controlar el consumo de papel del Centro y reducir su consumo.	Acción 5.1.1. Diseño de un sistema de control del consumo de papel de las diversas áreas del Centro.	100,0%	Recursos Humanos. - Personal del CIT.	N/A	jul-05	JMG
	Acción 5.1.2. Campaña de sensibilización del personal del Centro sobre la reducción del consumo de papel.	25,0%	Recursos Humanos. - Personal del CIT.	N/A	ene-06	JMG
	Subtotal	62,5%				

APROBADO POR:	REVISADO POR:	VERSION:	DESCRIPCION DE CAMBIOS:
Director del CIT FECHA: 22/02/2005	Jefe de Sección de Mantenimiento FECHA SEGUIMIENTO: 20/09/2005	00 01 02	Creación del Documento. Cambio en la Plantilla del Documento. Cambio en la Plantilla del Documento.



5.2.10. Manual de gestión

Aunque la documentación suscita temores por la burocracia que implica, la asignación de recursos y, especialmente, porque todo se quede reflejado en el papel en vez de convertirse en un sistema operativo, sería un error no dar la suficiente importancia a una apropiada documentación del sistema, lo cual es inherente al concepto de SIGMA.

Los principales documentos internos son el Manual de Gestión Medioambiental y los Procedimientos e Instrucciones de trabajo, así como el Documento Organizativo, el Plan de Medición y Seguimiento o Plan de Control, el Plan de Emergencia y el Programa de Gestión Medioambiental. Junto a estos documentos se establecerán los adecuados mecanismos para su control, identificación, revisión sistemática y distribución adecuada.

A continuación veremos el Manual de Gestión Medioambiental desarrollado:

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL



Objeto y campo de aplicación

Describir los elementos básicos del Sistema de Gestión Ambiental (EMS) y sus interrelaciones, orientando sobre la documentación de referencia.

El propósito del EMS es sistematizar la formulación y el logro de políticas, objetivos y metas dirigidas a cumplir con las necesidades y expectativas de los clientes de TABACO S.A. y con la protección del Medio Ambiente, con el fin de realzar la satisfacción del cliente y mejorar su comportamiento ambiental, así como asegurar la mejora continua de la eficacia de la sistemática en sí y de su eficiencia en lo posible. El logro de ventaja competitiva frente a competidores y la integración de las consideraciones ambientales en la toma de todas las decisiones de negocio son directrices de desarrollo del Sistema.

El alcance del Sistema de Gestión Medioambiental del CENTRO INDUSTRIAL TABAQUERO engloba la producción de tabaco expandido, tabaco reconstituido, ligas y cigarros de acuerdo a las especificaciones de Grupo. Se excluye del perímetro de certificación el diseño, la distribución y la venta de tabaco.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel LERENA		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	Jefe Sección Mantenimiento	Director del CIT
FECHA	09/05/2005	11/07/2005	12/07/2005

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	11/02/2005	CREACIÓN DEL DOCUMENTO
01	06/05/2005	Modificación en el Organigrama del Centro añadiendo al responsable del Sistema de Gestión Medioambiental. Añadir Procedimiento de Comunicaciones Corporativo QDC-MP-SP-02 y la Instrucción local de Comunicaciones CIT-MW-SP-01. Añadir especificaciones en la documentación del Sistema. Añadir documento sobre la definición de Indicadores Medioambientales del CIT.
02	16/05/2005	Definir el alcance de la Certificación de la ISO 14001 en el CIT. Detallar las funciones asignadas al personal del CIT.

ÍNDICE

1	DOCUMENTOS DE REFERENCIA	49
2	DEFINICIONES	49
3	MARCO DEL SISTEMA	49
3.1	MARCO CORPORATIVO DE ALTADIS	49
3.2	LA FÁBRICA (O CENTRO)	50
3.2.1	Historia	50
3.2.2	Descripción general del Centro	51
3.2.3	Descripción de las plantas e instalaciones.	51
3.3	POLÍTICA AMBIENTAL (PUNTO 4.2 DE ISO 14001).....	54
3.4	PERÍMETRO DE CERTIFICACIÓN	55
3.5	ORGANIZACIÓN.....	56
3.5.1	Estructura.....	56
3.5.2	Responsabilidad y autoridad.....	57
3.5.3	Funciones principales	57
4	CONTENIDO DEL SISTEMA	58
4.1	INTRODUCCIÓN	58
4.2	GESTIÓN DOCUMENTAL (PUNTOS 4.4.5 & 4.5.3 DE ISO 14001)	59
4.3	PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE RECURSOS	60
4.3.1	Aspectos ambientales (punto 4.3.1 de ISO 14001)	60
4.3.2	Requisitos legales y otros requisitos (PUNTO 4.3.2 DE ISO 14001)	60
4.3.3	Objetivos y metas (punto 4.3.3 de ISO 14001)	60
4.3.4	Programa de gestión ambiental (PUNTO 4.3.4 DE ISO 14001).....	60
4.3.5	Formación, sensibilización y competencia profesional (PUNTO 4.4.2 DE ISO 14001).....	60
4.4	FUNCIONAMIENTO Y CONTROL DEL COMPORTAMIENTO AMBIENTAL.....	61
4.4.1	Comunicación (punto 4.4.3 de ISO 14001).....	61
4.4.2	Control operacional (punto 4.4.6 de ISO 14001)	61
4.4.3	Planes de emergencia y capacidad de respuesta (PUNTO 4.4.7 DE ISO 14001).....	61
4.5	MEDICIÓN Y ANÁLISIS.....	61
4.5.1	Seguimiento y medición (PUNTO 4.5.1 DE ISO 14001)	61
4.6	MEJORA	61
4.6.1	No conformidad (punto 4.5.2 de ISO 14001)	61
4.6.2	Acción correctora y preventiva (PUNTO 4.5.2 DE ISO 14001)	62
4.6.3	Auditoría del EMS (punto 4.5.4 de ISO 14001).....	62
4.6.4	Revisión por la Dirección (revisión del Sistema) (PUNTO 4.6 DE ISO 14001)	62

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ISO 14001:1996 Sistemas de Gestión Ambiental. Especificaciones y directrices para su utilización

Definiciones

- CIT: Centro Industrial Tabaquero
- DIN: Dirección Industrial de la Unidad de Negocio de Cigarrillos
- DIC: Dirección de Ingeniería de Cigarrillos
- DMC: Responsable de gestión de la documentación
- EMS: Sistema de Gestión Ambiental
- QDC: Dirección de Calidad de Cigarrillos
- REF: Responsable de asuntos ambientales de la Fábrica
- Medio ambiente: entorno en el cual una organización opera, incluyendo el aire, el agua, la tierra, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones
Nota: el entorno en este contexto se extiende desde el interior de una organización al sistema global
- Aspecto ambiental: elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente
- Impacto ambiental: cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o beneficioso, resultante en todo o en parte de las actividades, productos y servicios de una organización
Nota: un aspecto ambiental significativo es aquél que tiene o puede tener un impacto ambiental significativo
- Indicador ambiental: expresión específica para proporcionar información sobre las características ambientales
- Comportamiento ambiental: resultados medibles del sistema de gestión ambiental, relativos al control por parte de una organización de sus aspectos ambientales, basados en su política ambiental, sus objetivos y sus metas
- Parte interesada: individuo o grupo relacionado o afectado por las actuaciones ambientales de una organización
- No conformidad: incumplimiento de un requisito
- Prevención de la contaminación: utilización de procesos, prácticas, materiales o productos que evitan, reducen o controlan la contaminación, lo que puede incluir el reciclado, el tratamiento, los cambios de procesos, los mecanismos de control, el uso eficiente de los recursos y la sustitución de materiales
Nota: los beneficios potenciales de la prevención de la contaminación incluyen la disminución de impactos ambientales perjudiciales, la mejora de la eficiencia y la reducción de los costes
- Procedimiento: forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso
- Propietario de un proceso: persona a cargo de la gestión de un proceso: descripción, medición de su eficacia, mejora, etc.

Marco del sistema

Marco corporativo de TABACO S.A.

En base a los conceptos de Enfoque basado en procesos y Mejora continua, la Unidad de Negocio de Cigarrillos de TABACO S.A. ha desarrollado un modelo de Sistema de Gestión de la Calidad y el Medio Ambiente. El Sistema identifica y gestiona los principales procesos de la Cadena de Suministro (cadena de adición de valor) y sus interacciones. Además, aplica la metodología “Planificar-Hacer-Verificar-Actuar” (Plan-Do-Check-Act) para definir un ciclo de mejora continua de la eficacia de los procesos y del Sistema de gestión.

El modelo de Sistema de gestión de TABACO S.A. Cigarrillos B.U. se estructura en dos niveles: Nivel de grupo o corporativo y Nivel de centro o local. El sistema de gestión a nivel de grupo proporciona un enfoque común a la gestión del Medio



ambiente y la Calidad. Las Fábricas y Centros del Sistema de gestión tienen la autoridad y la responsabilidad de complementar el sistema corporativo, manteniendo un Sistema de gestión más específico, enfocado a sus particulares necesidades, requisitos y expectativas.

El sistema de gestión corporativo tiene como meta guiar y apoyar a los Centros en el establecimiento de sus más detallados y específicos Sistemas locales de gestión, proporcionándoles prácticas homogéneas y unificadas de gestión a nivel de compañía, con la flexibilidad necesaria para satisfacer la variedad de condiciones y características de los centros.

La Dirección Industrial de la Unidad de Negocio de Cigarrillos (DIN), como Alta Dirección del Sistema de gestión corporativo, establece la política ambiental, objetivos y metas corporativos, y revisa el Sistema de gestión global. Cada fábrica y centro revisa su propio sistema local y establece la política, objetivos y metas específicos a fin de satisfacer la política, objetivos y metas de la compañía.

El sistema de gestión corporativo es por tanto intencionadamente general para proporcionar la flexibilidad necesaria para su aplicación en distintos centros de trabajo y provee un enfoque y una dirección común sobre la gestión.

Conforme a la estrategia de grupo definida por la DIN, la Dirección de Calidad de Cigarrillos (QDC) diseña y desarrolla un Sistema de Gestión corporativo que cumple con los requisitos de la norma de referencia: la Norma Internacional ISO 14001 de Sistemas de Gestión Ambiental.

La Fábrica (o Centro)

Historia

La historia de TABACO S.A. se remonta a la fundación de la Institución del Estanco del Tabaco en el año 1.636, que se constituye con el objetivo de explotar la venta de tabaco como fuente de ingresos para la Hacienda pública. A finales del siglo XVII, la afición al uso del tabaco en polvo y al rapé, empieza a alternarse, experimentando un gran desarrollo el consumo de cigarrillos.

Debido a esta nueva demanda, a principios del siglo XVIII, en fecha sin determinar, pero que debe situarse a finales del primer cuarto de siglo, se establece la elaboración de cigarrillos en la Fábrica de VECINA y se funda en CIUDAD una Fábrica destinada exclusivamente a estas labores, siendo la primera que se crea exclusivamente para este fin. Ocupa fundamentalmente a mujeres por razones de índole económico y tratarse de un trabajo totalmente manual que requiere una gran cantidad de mano de obra.

Al principio debió depender de la de VECINA, siendo poco más que una sección de ésta, contando en 1.731 solamente con 180 cigarreras.

Muy posiblemente fue en el año 1.741 cuando se independizó de la misma empezando a funcionar con total autonomía.

Es establecida en diversos edificios, hasta que definitivamente se ubica en el que actualmente conocemos como antigua Fábrica de Tabacos, situada en la calle ANTIGUA, entre los años 1.828 y 1.829.

Dicha Fábrica es suprimida en 1.870 por orden del Excmo. Sr. Ministro D. Laureano Figuerola, ministro de Hacienda, debiéndose trasladar su material a VECINA.

Esta suspensión originó un pugilato entre la Real Hacienda y el Ayuntamiento, pues se pretendía usar el edificio para depósito de géneros extranjeros y coloniales por parte de la Real Hacienda mediante arrendamiento.

Muchas fueron las dificultades que hubieron de superarse para conseguir su reinstalación en el mismo lugar, hasta que el 17 de junio de 1.871 se expidió Real Orden por el Ministro de Hacienda, disponiendo que la Fábrica de Tabacos se reinstalase en CIUDAD, considerando, entre muchas razones de conveniencia para el Estado, que el Ayuntamiento, tenía ofrecido contribuir con una suma que, por economía, había de redundar al Erario por su opresión, cantidad que CIUDAD se impone a trueque de que las clases trabajadoras no sufran grandes perjuicios.

Seguidamente se procede a la reparación del edificio, se trae parte de la maquinaria llevada a VECINA y se reponen todos los enseres y útiles que había sido necesario fabricar o comprar.

El 6 de abril de 1.872 recibe nuevamente la Real Hacienda el edificio Alhóndiga, incluyéndose las naves bajo las murallas que sirven en la actualidad de almacenes como igualmente los tránsitos hasta las callejuelas y puertas laterales y posterior del edificio, en total, una superficie de 4.255 metros cuadrados.

Entre 1.874 y 1.884 se adquieren y montan las máquinas de vapor para el picado del tabaco así como se realizan las obras de implantación del taller de picado mecánico y el ensanche de talleres y almacenes, de forma que el 14 de diciembre de 1.880 está terminado el montaje de tres máquinas de picar, la construcción de los cancelos que conducen la picadura al pozo, desde donde se eleva y pasa a los tornos para ser terminada, la de los envolventes de los platos de cuchillas con el doble propósito de que el tabaco no se esparza en los talleres ni que las cuchillas puedan originar algún daño a los operarios y la ejecución de tres grandes tornos con juegos de batidoras forrados con tela metálica.

La maquinaria de vapor y la caldera están montadas, y se han entarimado los suelos de cuatro naves y se están construyendo la chimenea y las norias.

En 1.884 estaba terminada a excepción de las áreas de ampliación del edificio que consistió:

Aumento de piso en las superficies que fueran susceptibles de ello. Anexión de los terrenos resultantes de una nueva alineación de la fachada principal que va desde el número 10 de la calle Plocia, propiedad del Marqués de San Juan de Carballo y la otra esquina del edificio y además las pequeñas construcciones laterales de la Fábrica en que había unas herrerías.

Finalmente, en 1.929 se construye el muelle trasero que fue el de servicio para todas las entradas y salidas de materiales.

A finales del siglo XIX era considerada como un modelo en su género, trabajando en ella, en dicha fecha, unas 1.560 operarias. Es éste un periodo de gran la inestabilidad política, que afecta también a la institución tabaquera, promulgándose, en abril de 1.887, la Ley de Arrendamiento del Monopolio de Tabacos. Dicho monopolio es adjudicado al Banco de España quien, usando el derecho que se le concedía para formar una empresa con esta actividad, crea una sociedad denominada CAT, pasando después a TAB S.A.

En 1.983 TAB decide incorporar a sus actividades procesos que venía importando, tales como la preparación de ligas de tabacos rubios salseados, el tabaco expandido y el tabaco reconstituído. Para ello construye un nuevo Centro Industrial, que aglutine estas actividades empleando la plantilla existente. Es el origen del Centro Industrial Tabaquero de CIUDAD como lo conocemos en la actualidad.

El 6 de octubre 1999, TAB y la empresa SET anuncian su proyecto de unión. Los consejos de administración de ambas empresas firman un acuerdo respecto a las modalidades de fusión en igualdad de condiciones entre los dos grupos. De esta manera TABACOS S.A. asume todos los derechos y obligaciones de TAB.

Descripción general del Centro.

El nuevo Centro Industrial Tabaquero, fue construido en terrenos de la denominada Zona Franca, permutados al Excmo. Ayuntamiento por el antiguo edificio de la Fábrica de Tabacos, colocándose la primera piedra el 28 de Septiembre de 1.985 e iniciando su producción en el año 1.988 tras dos años de proyectos y construcción con una inversión inicial aproximada de 15.000 millones de pesetas. Fue, sin duda, el proyecto más ambicioso acometido, hasta entonces, por TAB S.A. al tiempo que el mayor de Europa en su género.

Se ubica en una parcela de una superficie de 153.000 m² de los cuales se encuentran construidos 106.000 m², a la entrada de la ciudad, en terrenos delimitados por la Ronda de Vigilancia, acceso al Puente y prolongación de San Roque, desafectados de la Zona Franca, una parte - mediante las oportunas transmisiones y permutas- y traslación de uso, en otra.

El Consejo de Administración de TAB S.A., en la sesión de noviembre del año 1986, aprobó el adelanto del Plan de inversiones, lo que permitió iniciar la construcción de la Fábrica de Cigarros en el transcurso del ejercicio precedente al inicialmente previsto, con la conclusión de la primera fase.

Descripción de las plantas e instalaciones.

El Centro está formado por tres plantas de proceso de tabaco (PPL, PTE y PTR), un centro de almacenaje y añejamiento, y una planta de fabricación de cigarros. Para su funcionamiento existen unas instalaciones y servicios generales comunes a todas las plantas que las abastecen de los fluidos y energía necesaria.

Está integrado por seis zonas perfectamente diferenciadas:

- Almacenes de Añejamiento de Tabacos.
- Planta de Preparación de Ligas (PPL).
- Planta de Tabaco Expandido (PTE).
- Planta de Tabaco Reconstituido (PTR).
- Nuevo edificio para la Fábrica de Cigarros.
- Edificios auxiliares.

Estas instalaciones se complementan con el Depósito de Tabacos, ubicado en la zona denominada de Puntales, distante del C.I.T. aproximadamente 1,5 Km. y dos almacenes alquilados próximos a la zona de operaciones.

Planta de Preparación de Ligas (PPL)

La función principal de la Planta consiste en el acondicionamiento del tabaco y preparación de la mezcla de diferentes clases de hojas de tabaco desvenados, que se enviarán a las distintas fábricas de TABACO S.A. u otras compañías para la elaboración de las diferentes marcas de cigarrillos rubios.

Los criterios fundamentales que se han tenido en cuenta para la realización del proyecto son:

- Obtención de una mezcla lo más homogénea posible.
- Evitar lo más posible la degradación del tabaco.

Está compuesta por cuatro líneas de distinto tipo de producto que convergen en una línea de mezcla. Esta planta tiene una capacidad de producción de 31000 Tm/año.

Planta de Tabaco Reconstituido (PTR)

El objetivo de esta planta es elaborar, a partir de subproductos de tabaco, un tipo de hoja, para su posterior utilización en una Planta de Preparación de Ligas. El tabaco así producido se denomina Tabaco Reconstituido. Básicamente, el proceso consiste en la formación de una lámina de tabaco a partir de una pasta que se elabora en la planta. La pasta está constituida por una serie de constituyentes que podríamos diferenciarlos, según la forma de incorporarlos al proceso, en constituyentes sólidos (polvo de tabaco, venas, menudos, etc) y constituyentes líquidos (aglomerante, salsas y aromas).

Los constituyentes sólidos se incorporan en polvo, tras pasar por un proceso de picado y molienda. Los líquidos se mezclan en tanques agitados, antes de incorporarse con el polvo de tabaco a una mezcladora, para dar lugar a la pasta.

La pasta se pasa por un desaireador que elimina las burbujas de aire de la misma y a continuación, por una secadora de la que sale el tabaco en forma de lámina.

Dicha lámina se corta en forma de hojas y se lleva a los valores de humedad y temperatura que requiere el tabaco para su almacenaje, en un proceso de acondicionamiento final.

Por último, se envasa prensado en cajas, y se procede a la medición de la humedad y temperatura para controlar la calidad del producto antes de sacarlo a los almacenes de producto terminado.

La capacidad de producción de PTR es de 3500 Tm/año.

Planta de Tabaco Expandido (PTE)

De los diversos tipos de plantas de expansión de tabaco existentes, la PTE del CIT corresponde al denominado "expansión en hielo seco" debido a que se hace a base de nieve carbónica o bien nieve de dióxido de carbono CO₂. Este proceso es uno de los más modernos de los conocidos actualmente y además de conseguir una gran expansión utiliza solamente CO₂, que es un gas sin ninguna toxicidad.

El proceso parte de una hebra de liga de tabaco con alto contenido en humedad. Este tabaco se introduce en lotes en un recipiente, denominado impregnador, capaz de resistir altas presiones. Una vez cerrado se introduce CO₂ en estado líquido que impregna el tabaco. El CO₂, sobrante vuelve al circuito para ser recuperado y el tabaco impregnado se descarga en un silo de acumulación.

El silo se descarga de forma continua y controlada sobre un circuito con gases a alta temperatura, en el que el hielo pasa casi instantáneamente a forma de gas, expandiendo las células de tabaco. Este tabaco, que sale de la

torre de sublimación muy seco, pasa por un proceso de reacondicionado en el que se sube la humedad hasta su adecuación para ser envasado.

La Planta de Tabaco Expandido tiene una capacidad de producción de 4400 Tm/año.

Planta de Fabricación de Cigarros (PFC)

La Fábrica de cigarros de Cádiz produce actualmente los CIGARROS Superiores en distintos envases o presentaciones. Las materias primas la componen tabacos caperos (capa externa y capillo interior) y de rama (que componen la tripa del cigarro).

Para la preparación de la tripa interior del cigarro se utilizan distintos tipos de tabaco en rama, mezclados según una composición determinada o liga. Este proceso se realiza en la Planta Primaria situada en Palazuelo, desde donde se distribuye a Cádiz y a Santander.

Una vez preparados el capillo, la capa y la tripa, se realiza el proceso de liado, en el que primero se fabrica el tirulo con la tripa y el capillo, y luego se lía el cigarro con la capa. Ambos procesos son automáticos y se realizan en 30 máquinas M.I.R. automáticas. La capacidad total de estas máquinas es de 28/30000 cigarros/hora. Una vez liados los cigarros, pasan a las Cámaras de Oreo, donde se produce el acondicionamiento de la humedad de los cigarros para ser envasados.

Almacenes

La Zona de Almacenes del Centro Industrial Tabaquero consta de una serie de edificios en los que se paletiza y/o almacena el tabaco que se utiliza en las plantas de Preparación de Liga (PPL), de Tabaco Expandido (PTE) y de Tabaco Reconstituido (PTR), además de tabacos utilizados en otras fábricas. La Fábrica de Cigarros (PFC) dispone de sus propios almacenes. Los edificios que conforman la Zona de Almacenes son:

- **Edificios de Paletizado:** En él se reciben, clasifican y paletizan (se colocan las cajas en palets de madera) los tabacos que se reciben del extranjero y que vienen en cajas o fardos de tamaño normalizado. Estos tabacos principalmente son Burley, Virginia y tabaco Oriental.
- **Almacén de Añejamiento N° 5:** Es un almacén totalmente automatizado, que recibe los palets con las cajas de tabaco del Edificio de Paletizado y los almacena hasta que sean solicitados por las diferentes Plantas. Este almacén dispone de un pasillo central con 71 calles a cada uno de sus lados, 5 niveles de altura y 18 palets de fondo en cada nivel. Así pues, la capacidad total de almacenamiento es de unos 12.780 palets.
- **Almacenes de Añejamiento:** En los que se reciben y almacenan los palets de tabaco oriental hasta que son solicitados por la P.P.L. No están automatizados, dos de ellos disponen de estanterías. En total hay dos almacenes en propio centro y 6 en la zona de "Puntales". La capacidad total de almacenaje de estos almacenes es de 20000Tn
- **Almacén de Materias Primas:** A él llegan, desde diferentes almacenes, los tabacos solicitados por las diferentes plantas, y desde él se distribuyen las cajas o fardos, según va siendo necesario.
- **Almacén de Producto Terminado:** En éste se almacena el producto terminado hasta el momento en que se carga, para ser transportado al exterior.
- **Almacenes de Chapa:** Estos almacenes son utilizados como fumitorios (para fumigar dentro de ellos), y como pulmón de almacenamiento cuando existe necesidad de espacio.

Instalaciones y Servicios Generales

Para el abastecimiento de fluidos y energía a las distintas Plantas, existen unas instalaciones comunes formadas por:

- **Central productora de vapor:** 3 calderas piratubulares. Marca SULZER tipo DSFO, de 12500 kg/h de vapor saturado. Rango de presiones de trabajo: 8,5-9,5 kg/cm².

- **Central productora de aire comprimido:** 3 compresores Worthington de 125 CV, caudal 16,16 m³/min y presión de trabajo 7 kg/cm². Y 1 compresor Atlas Copco de 90 CV, caudal 936 m³/h y presión de trabajo 7 kg/cm².
- **Central hídrica:** 3 bombas de agua bruta. Marca ZEDA. Caudal 80 m³/h y presión de trabajo 5 kg/cm²; 3 bombas de agua descalcificada verticales. Marca ITUR. Caudal 35 Tm/h y presión de trabajo 6 kg/cm²; 2 bombas de agua bruta de alimentación a los descalcificadores. Marca ZEDA. Caudal 80 m³/h y presión de trabajo 5 kg/cm²; 2 bombas contra incendios. Marca REDDY BUFFALOES de caudal 570 m³/h.
- **Central de frío:** 4 grupos frigoríficos con compresor. Marca TRANE. Tipo:CGWA-215E. Con potencia frigorífica: 11500 Frig/h. Gas:R22.
- **Red de media y baja tensión.** El Centro cuenta con una potencia instalada de 12.000 KVA que distribuye en media tensión (28.000 Voltios) y suministra energía a las plantas a través de seis centros de transformación.

Política ambiental (PUNTO 4.2 DE ISO 14001)

La Política del Centro Industrial Tabaquero se compromete a controlar y llevar a cabo todas las acciones necesarias para proteger la conservación del Medio Ambiente, tanto las que estén bajo su responsabilidad como en aquellas que puedan estar bajo su área de influencia.

Con este objeto el C.I.T. establece los siguientes compromisos relativos a su comportamiento medioambiental:

- Garantizar el cumplimiento de la legislación y reglamentación medioambiental vigente, así como los requisitos adquiridos voluntariamente por el C.I.T. y que puedan tener efectos favorables en el Medio Ambiente.
- Considerar la variable medioambiental en los procedimientos operativos, prácticas y materiales utilizados en las actividades desarrolladas en el centro para asegurar la prevención de la contaminación.
- Minimizar y/o eliminar, siempre que sea posible, el impacto medioambiental de los productos y operaciones del C.I.T.

Para la consecución de estos compromisos el C.I.T. ha adoptado las siguientes determinaciones:

- Implantar y sostener un Sistema de Gestión Medioambiental basado en los requisitos de la norma UNE-EN-ISO 14001 **buscando una mejora continua**, evaluando para ello regularmente los objetivos y metas de acuerdo con los compromisos adquiridos en la Política Medioambiental.
- Colaborar con las autoridades, organizaciones industriales, proveedores y partes interesadas para encontrar y desarrollar soluciones ambiental y socialmente sostenibles.
- Formar y sensibilizar a todo el personal para que sea consciente de la incidencia de su trabajo en el medio ambiente, a fin de garantizar, con las mejores prácticas, el cumplimiento de los compromisos adquiridos en esta Política Medioambiental.

Perímetro de certificación

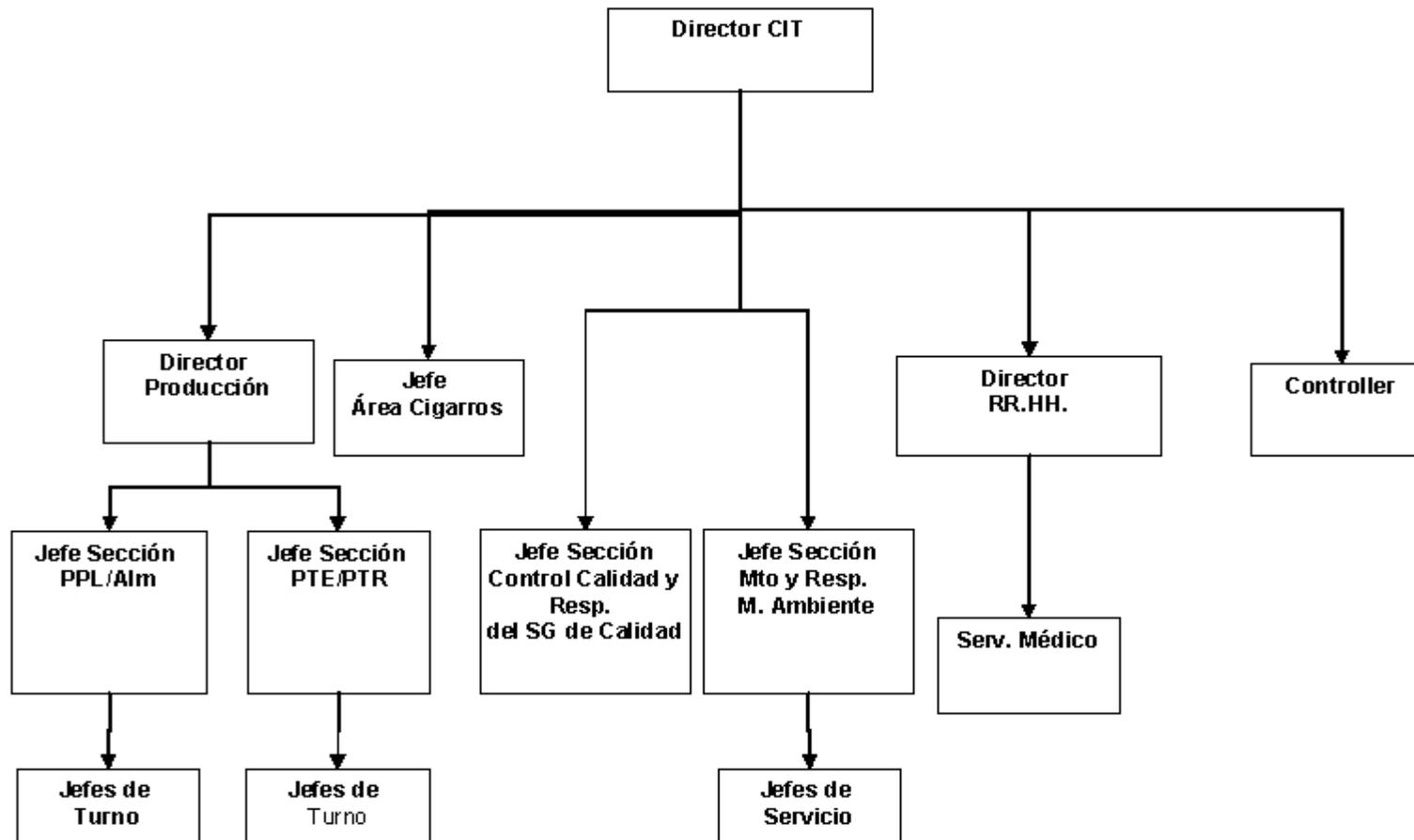
El perímetro de la certificación ISO 14001 del CENTRO INDUSTRIAL TABAQUERO engloba la producción de tabaco elaborado (preparación de ligas, tabaco reconstituido, tabaco expandido) y producción y envasado de cigarrillos de acuerdo a las especificaciones de Grupo. Se excluye del perímetro de certificación el diseño, la distribución y la venta de tabaco.



Organización

Estructura

El Organigrama del Centro es el siguiente:



**SISTEMA DE GESTIÓN
AMBIENTAL****Responsabilidad y autoridad**

El Director del Centro asigna al personal del centro la responsabilidad y autoridad para asegurar la realización de las funciones señaladas más adelante.

Los Jefes de las Secciones señaladas están a cargo de la realización de las funciones especificadas y facultados de autoridad para asegurar que las operaciones y actividades asignadas al personal a su cargo son desempeñadas de acuerdo a la documentación asociada del Sistema.

Funciones principales

A continuación se definen las principales funciones asignadas a la organización del Centro Industrial Tabaquero a fin de aplicar, mantener y mejorar continuamente el Sistema:

Director del centro

- Establecer y revisar las políticas, objetivos y metas del Sistema
- Aprobar y controlar los programas ambientales
- Proporcionar los recursos para implantar, mantener y continuamente mejorar la eficacia del Sistema,
- Asegurar que las políticas del Sistema están documentadas, implantadas y comunicadas a todos los empleados del centro, y están a disposición de las partes interesadas
- Asegurar el cumplimiento de las leyes y reglamentos ambientales
- Aprobar los planes de formación y sensibilización
- Revisar el Sistema
- Dirigir al personal
- Tomar parte en la definición del Sistema y su promoción entre el personal.
- Asegurar la auditoría interna y la Revisión por la dirección
- Definir, fomentar y controlar los planes de acciones correctoras y preventivas
- Asegurar el mantenimiento de la competencia profesional y la cualificación del personal
- Asegurar la comunicación adecuada del EMS y el comportamiento ambiental del centro a las partes interesadas externas
- Planificación de los simulacros de emergencia de seguridad y medioambiente.

REF

El REF recae en la persona que ocupa el puesto de Jefe de Sección de Mantenimiento y sus principales funciones asignadas son:

- Definir junto a la dirección el programa ambiental y su presupuesto
- Asegurar la implantación de los procedimientos y su validación
- Definir los criterios de control operacional
 - Asegurar la gestión de los residuos peligrosos y no peligrosos
 - Establecer los criterios para el control de las emisiones
 - Controlar los vertidos que se producen en el Centro
- Definir la metodología de seguimiento y medición del comportamiento ambiental
- Definir situaciones de emergencia medioambiental y sus respuestas
- Determinar las necesidades de formación y sensibilización medioambientales del personal
- Participar en el proceso de auditorías ambientales internas
- Asegurar la implantación y el resultado de las acciones correctoras y preventivas
- Asegurar la comunicación adecuada del EMS y el comportamiento ambiental al personal del centro

El REF puede delegar algunas de sus funciones y responsabilidades a las personas que considere oportunas, en función de sus capacidades y experiencia.

DMC

- Gestión de la documentación del Sistema

Directores de área, Jefes de Sección, Jefes de Servicio, Jefes de Turno,

- Asegurar que los procedimientos e instrucciones del EMS se aplican íntegramente
- Aplicar la variable medioambiental en todos los trabajos y proyectos que se lleven a cabo bajo su responsabilidad
- Evaluar la eficacia de los cursos de formación y sensibilización impartidos al personal a su cargo
- Identificar y registrar todas las quejas procedentes de las partes interesadas y cualquier problema relacionado con los impactos ambientales, los procesos o el sistema ambiental
- Proponer soluciones para tratar y evitar la reaparición de los fallos hallados
- Asegurar su propia competencia profesional y cualificación para satisfacer los requisitos de las actividades confiadas y para identificar sus necesidades de formación
- Cooperar en las auditorías ambientales (internas o de tercera parte) relativas a sus funciones

Resto del Personal

- Poner en práctica las acciones descritas en los procedimientos e instrucciones de trabajo
- Participar en los cursos de formación y sensibilización
- Informar sobre las posibles mejoras medioambientales que se puedan llevar a cabo

Comité de Medio Ambiente

Es el órgano que hace el seguimiento del EMS. Las directrices de funcionamiento de este Comité se establecen en el procedimiento CIT-MP-SP-01 de Revisión por la Dirección.

“La mejora continua del comportamiento ambiental del Centro exige la implicación de todos los partícipes y el cumplimiento de las reglas definidas en el Manual de medio ambiente”

Contenido del Sistema

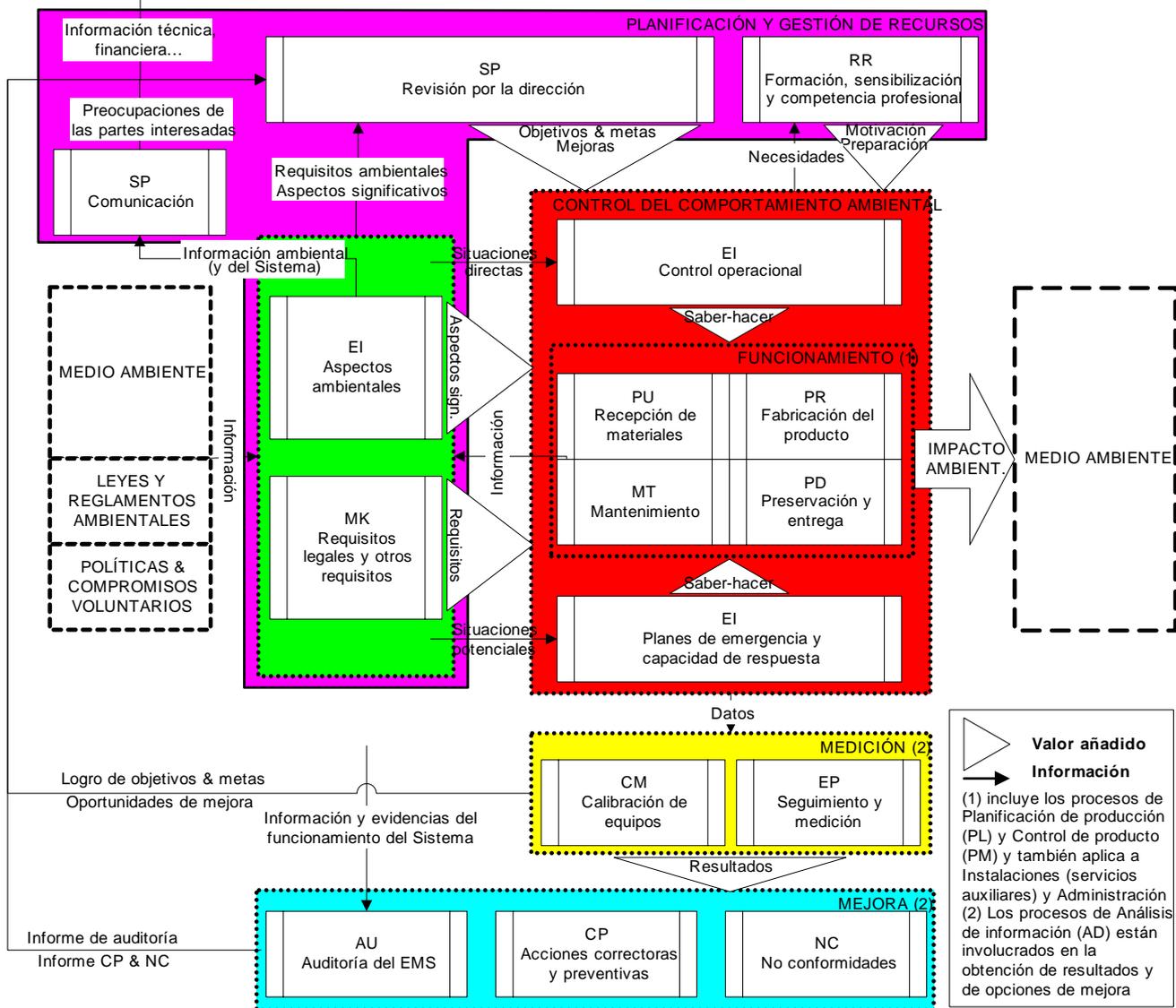
Introducción

El contenido del EMS se divide en cuatro capítulos: *Planificación y gestión de recursos, Funcionamiento y control del comportamiento ambiental, Medición y análisis, y Mejora*. En cada capítulo se hace referencia a los apartados relacionados de la Norma ISO 14001.

Gestión documental (PUNTOS 4.4.5 & 4.5.3 DE ISO 14001)

El diagrama “Mapa de Proceso del Sistema de Gestión Ambiental” da una visión global de la estructura del EMS.

MAPA DE PROCESO DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (EMS)



La documentación del EMS incluye todos los procedimientos y registros requeridos por la norma ISO 14001 y cualquier otro documento necesario para el eficaz y eficiente funcionamiento, mantenimiento y mejora continua del Sistema y de los procesos del Centro Industrial Tabaquero. El contenido y detalle de la documentación se elige teniendo en cuenta el objetivo del documento y la formación y competencia profesional exigida al personal involucrado.

En cualquier caso, la documentación del EMS se aprueba y se revisa periódicamente por personal autorizado, previamente a su publicación y distribución al personal afectado para estar disponible en los puntos de uso. En particular, los registros del EMS se establecen para proporcionar evidencia de conformidad con los requisitos y de funcionamiento efectivo del Sistema. Los registros son fácilmente identificables y recuperables.

El Responsable de gestión de la documentación del Centro (DMC) asegura que estas funciones y objetivos se consiguen.

Ver CIT-MP-DM-03 para más información.

Planificación y gestión de recursos

Aspectos ambientales (punto 4.3.1 de ISO 14001)

El centro identifica la lista de actividades y operaciones que impactan sobre el medio ambiente conforme a la metodología establecida en el procedimiento a nivel de grupo QDC-OP-EI-01. A continuación, estos impactos se jerarquizan mediante criterios predefinidos en el Catálogo QDC-OL-EI-02. Esta evaluación identifica los impactos y aspectos ambientales significativos que se utilizan para establecer los objetivos y metas durante la Revisión por la dirección.

Requisitos legales y otros requisitos (PUNTO 4.3.2 DE ISO 14001)

El Centro Industrial Tabaquero efectúa un seguimiento regular de los requisitos (legales y suscritos voluntariamente) aplicables a todos los aspectos ambientales identificados al objeto de evaluar su cumplimiento y de proponer las acciones de mejora que fueran necesarias. El procedimiento corporativo QDC-OP-MK-01 describe la sistemática de identificación y acceso a los requisitos legales y otros requisitos que aplican a los aspectos ambientales del centro, de cumplimiento de los requisitos identificados y de evaluación del cumplimiento legal.

Objetivos y metas (punto 4.3.3 de ISO 14001)

Los objetivos y metas se establecen durante la Revisión del Sistema por la dirección en base a los aspectos ambientales significativos identificados, considerando las opciones tecnológicas y financieras, la viabilidad operativa y de negocio y las preocupaciones de las partes interesadas tal como se describe en el procedimiento CIT-MP-SP-01. Los objetivos y las metas son consecuentes con la política ambiental del centro y con los requisitos legales y otros requisitos aplicables.

Programa de gestión ambiental (PUNTO 4.3.4 DE ISO 14001)

Al objeto de lograr los objetivos y metas establecidos, la Dirección del centro aprueba programas ambientales, que indican los plazos y etapas idóneas y los recursos y responsabilidades necesarios. Cuando cambian los objetivos y las metas, los programas son revisados a fin de reflejar las nuevas circunstancias.

Formación, sensibilización y competencia profesional (PUNTO 4.4.2 DE ISO 14001)

En base a las funciones llevadas a cabo en las operaciones y actividades y a la importancia del impacto ambiental previsiblemente producido en caso de no ser desempeñadas correctamente, el Centro proporciona a su personal formación apropiada y actualizada de los requisitos legales aplicables, de los métodos operativos específicos y de los impactos ambientales significativos prevenidos.

El Centro Industrial Tabaquero se asegura también que los empleados sean conscientes de la importancia de sus actividades en el comportamiento ambiental del Centro, en el funcionamiento eficaz del Sistema y en el Medio ambiente en sí.

En la especificación QDC-MS-RR-01 se define el contenido mínimo que deben tener las campañas de sensibilización medioambiental a difundir entre los empleados del Centro Industrial Tabaquero.

La sistemática se describe con más detalle en el procedimiento CIT-MP-RR-15 de Formación y Adiestramiento en Calidad y Medio Ambiente.

Los contratistas que trabajen en el Centro Industrial Tabaquero deben proporcionar evidencia de disponer de la formación y la competencia profesional exigidas por el Sistema.

Funcionamiento y control del comportamiento ambiental

Comunicación (punto 4.4.3 de ISO 14001)

La comunicación ambiental sirve de apoyo al Sistema de gestión ambiental (EMS).

En este sentido, el Centro Industrial Tabaquero promueve la comunicación interna ascendente, descendente y transversal como define el procedimiento de grupo QDC-MP-SP-02 y la instrucción CIT-MW-SP-01, y da respuesta a las preocupaciones relevantes de las partes interesadas externas.

Control operacional (punto 4.4.6 de ISO 14001)

Las operaciones y actividades relacionadas con los aspectos ambientales significativos identificados del Centro Industrial Tabaquero se llevan a cabo conforme a las instrucciones y especificaciones locales, para asegurar la conformidad con las políticas, los objetivos y las metas del Centro Industrial Tabaquero, y todo según el procedimiento de grupo QDC-OP-EI-02 y las instrucciones locales complementarias.

En caso de que proveedores o contratistas estén involucrados en operaciones y actividades relacionadas con los aspectos significativos del Centro, éstas las desempeñarán en conformidad con los correspondientes procedimientos y criterios operacionales establecidos. El Centro Industrial Tabaquero les dará acceso a la documentación necesaria.

Planes de emergencia y capacidad de respuesta (PUNTO 4.4.7 DE ISO 14001)

El Centro Industrial Tabaquero identifica las consecuencias ambientales previsibles de las situaciones potenciales (incidentes, accidentes y emergencias) al objeto de prevenirlas y controlarlas, tal como recomienda el procedimiento de grupo QDC-OP-EI-03, la instrucción de grupo QDC-OW-EI-01 y el Plan de Autoprotección del Centro Industrial Tabaquero.

La eficacia de los procedimientos y de los planes de emergencia especificados son, en la medida de lo posible, periódicamente revisados.

Medición y análisis

Seguimiento y medición (PUNTO 4.5.1 DE ISO 14001)

El Centro Industrial Tabaquero recoge y evalúa información para mostrar la eficacia y la eficiencia del Sistema y para determinar las posibles opciones de mejora.

El Centro Industrial Tabaquero establece los indicadores ambientales necesarios para la evaluación de su comportamiento ambiental a través de planes de control tal como define el procedimiento corporativo QDC-CP-EP-01. Los planes de control deben ser consecuentes con los objetivos y metas marcados en la Revisión por la dirección.

Los indicadores medioambientales del Centro Industrial Tabaquero son definidos en la instrucción CIT-OW-EI-17.

Para asegurar la fiabilidad de los resultados, los equipos de medida son mantenidos y calibrados adecuadamente en conformidad con las metodologías preestablecidas en el procedimiento CIT-CP-CM-08 de control de los medios de inspección y ensayo y en las instrucciones locales complementarias.

Mejora

No conformidad (punto 4.5.2 de ISO 14001)

Los aspectos ambientales detectados del Centro que no sean conformes con los criterios y requisitos operacionales aplicables son controlados e investigados, llevando a cabo las acciones necesarias para reducir su impacto previsto, tal como describe el procedimiento CIT-IP-NC-11 de no conformidades.

Acción correctora y preventiva (PUNTO 4.5.2 DE ISO 14001)

En respuesta a las desviaciones directas (o potenciales) detectadas respecto a los objetivos planificados de procesos, se identifican y se llevan a cabo las acciones correctoras (o preventivas) necesarias y proporcionales a la magnitud del problema, de acuerdo a las disposiciones definidas en el procedimiento CIT-IP-CP-17 de acciones correctoras y preventivas. Estas acciones son controladas para asegurar su eficacia.

Auditoría del EMS (punto 4.5.4 de ISO 14001)

El Sistema es periódicamente auditado a fin de determinar si está eficazmente implantado y mantenido, y es consecuente con los programas ambientales aprobados.

La planificación, realización y seguimiento de las auditorías se describe con más detalle en el procedimiento CIT-IP-AU-14 de auditorías internas.

Revisión por la Dirección (revisión del Sistema) (PUNTO 4.6 DE ISO 14001)

La Dirección del centro revisa periódicamente el Sistema para asegurar su continua adecuación y eficacia, tal como describe el procedimiento CIT-MP-SP-01.

En las revisiones del Sistema se evalúan los aspectos ambientales de todas las actividades, productos y servicios del Centro, los recursos técnicos y financieros requeridos y las posibles consecuencias competitivas, modificando las políticas y marcando nuevos objetivos y metas, cuando sea necesario.



5.2.11. Control operacional.

Una vez que esté preparada y documentada la política, los objetivos y metas y el programa, la gestión medioambiental se incorpora a las operaciones cotidianas para asegurar que están planificadas adecuadamente y que, tanto ellas como sus efectos medioambientales, están controlados.

Esto incluye el análisis de los resultados para comprobar si son satisfactorios y la puesta en práctica de las acciones correctoras si lo son.

Para la normalización o buen funcionamiento del sistema se ha creado un Plan de Control que designa cada cuanto tiempo hay que realizar cada medición. Ha continuación de incluyen un procedimiento y una instrucción creados para documentar los métodos de calibración de los equipos de medición.

Objeto y Campo de Aplicación

Describir la sistemática para asegurar que todas las actividades y operaciones asociadas a impactos significativos se desarrollan en condiciones controladas, de acuerdo a la política, objetivos y metas ambientales del centro de trabajo.

Este procedimiento aplica a todos los centros de la Unidad de Cigarrillos de TABACO S.A. y afecta a todas las actividades desarrolladas en el interior de la instalación del centro de trabajo, que puedan producir efectos en el medio ambiente, así como a las personas que intervienen en el mismo.

Este procedimiento es susceptible de aplicarse voluntariamente a todas aquellas operaciones y actividades asociadas a impactos ambientales no significativos.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE			
FUNCIÓN	Gestión Ambiental	QDC Director de Calidad	Vicepresidente SCM Cigarrillos
FECHA	19/09/2004	26/09/2004	26/09/2004

LISTA DE MODIFICACIONES

NÚMERO DE VERSION	FECHA DE APROBACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES
01		Primera Edición

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ISO 14001:96: Sistemas de Gestión Ambiental. Especificaciones y directrices para su utilización

DEFINICIONES

Operación: ejecución parcial o total de un proceso o actividad del centro de trabajo. (Ver definición de “Proceso” y “Actividad” en el Procedimiento: “QDC-OP-EI-01: Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales”, sección 5.2).

Aspecto Ambiental Significativo: elemento de las actividades, productos o servicios del centro de trabajo que interactúa (aspecto directo) o puede interactuar (aspecto potencial) con el Medio Ambiente dando lugar a uno o varios impactos ambientales significativos.

Impacto Ambiental Significativo: cualquier cambio en el Medio Ambiente, adverso o beneficioso, resultante en todo o en parte de las actividades, productos o servicios del centro de trabajo, considerado significativo según la regla corporativa de significancia definida en el procedimiento “QDC-OP-EI-01: Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales”, sección 5.6.

REF: Responsable de Medio Ambiente en Fábrica

Proveedor: organización o persona que proporciona un producto. Ejemplo: productor, distribuidor, minorista o vendedor de un producto, o prestador de un servicio o información.

Subcontratista: empresa que presta sus servicios y mano de obra al centro de trabajo.

RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD

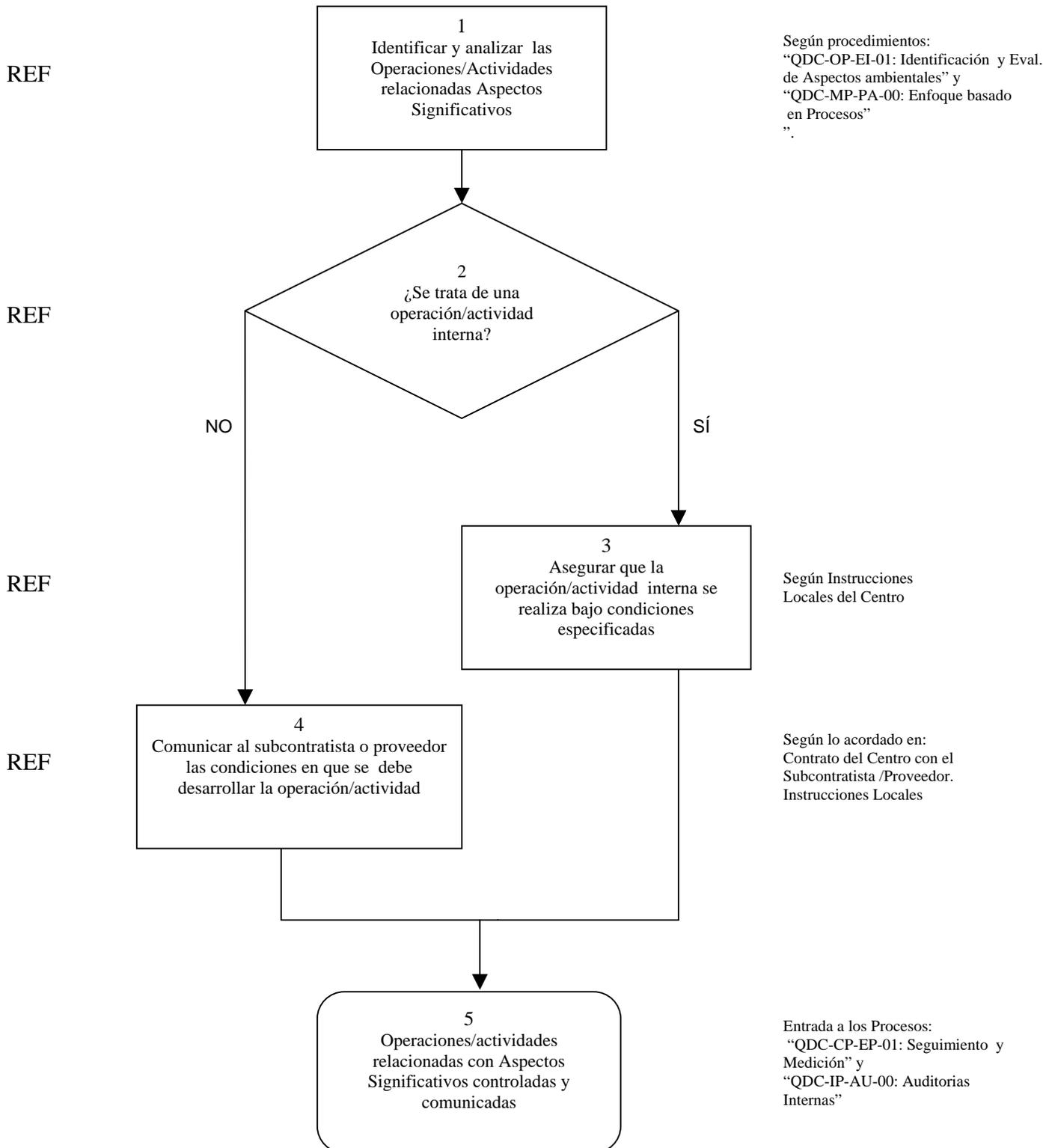
El REF está a cargo de identificar y asegurar el control de todas aquellas operaciones relacionadas con los aspectos ambientales significativos del centro de trabajo.

DIAGRAMA DE PROCESO

QUIÉN

QUÉ

CÓMO



Explicaciones detalladas

Identificar y analizar las operaciones/actividades relacionadas con Aspectos Significativos

Los aspectos significativos del centro de trabajo se pueden generar en varios puntos, como consecuencia de una serie de operaciones o actividades, que el REF deberá identificar de acuerdo a la política, objetivos y metas del centro. Estos aspectos pueden originarse en actividades de producción, limpieza, mantenimiento o en aquellas potencialmente generadoras de un impacto ambiental.

La frecuencia de esta identificación es la misma que la correspondiente a la identificación y evaluación de aspectos/impactos significativos (ver Procedimiento “*QDC-OP-EI-01 Identificación y Evaluación de Aspectos ambientales*” y “*QDC-MP-PA-00 Enfoque basado en Procesos*”), por ser éstos la entrada al proceso de “Control Operacional”.

¿Se trata de una operación/actividad interna?

Se entiende por operación/actividad interna aquella que compete únicamente al centro y cuyo desarrollo no afecta a ningún proveedor o subcontratista.

Asegurar que la operación/actividad interna se realiza bajo las condiciones especificadas

Las condiciones son las requeridas en las instrucciones locales del centro (analizando para cada actividad/operación la mano de obra, el material, el medio, las medidas y los métodos) y evitarán en todo momento una desviación de la política, objetivos y metas medioambientales del mismo.

Comunicar al subcontratista o proveedor las condiciones en que se debe desarrollar la operación/ actividad

El REF valorará de qué manera el desarrollo de las operaciones/actividades identificadas está relacionado con el desempeño en el centro de proveedores y subcontratistas (gestores de residuos, transportistas, subcontratistas para análisis de emisiones, etc).

En caso de que alguna operación/actividad identificada en la sección 5.1 afecte directa o indirectamente a algún proveedor o subcontratista, el REF (o la persona designada por la Dirección del Centro), estará a cargo de comunicarle (y verificar) de qué manera debe operar para asegurar un comportamiento ambiental conforme a la política, los objetivos y las metas medioambientales del centro.

El desempeño del subcontratista/ proveedor en el centro de trabajo estará de acuerdo en todo momento con lo definido en el contrato Centro de Trabajo-Subcontratista/Proveedor y en las Instrucciones locales.

Operaciones/actividades relacionadas con aspectos significativos controladas y comunicadas

Salida del proceso.

Entrada a los procesos “*QDC-CP-EP-01 Seguimiento y Medición*” y “*QDC-IP-AU-00: Auditorías Internas*”.

Registros

Los indicados en la documentación local del centro de trabajo.

**SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN
AMBIENTAL**



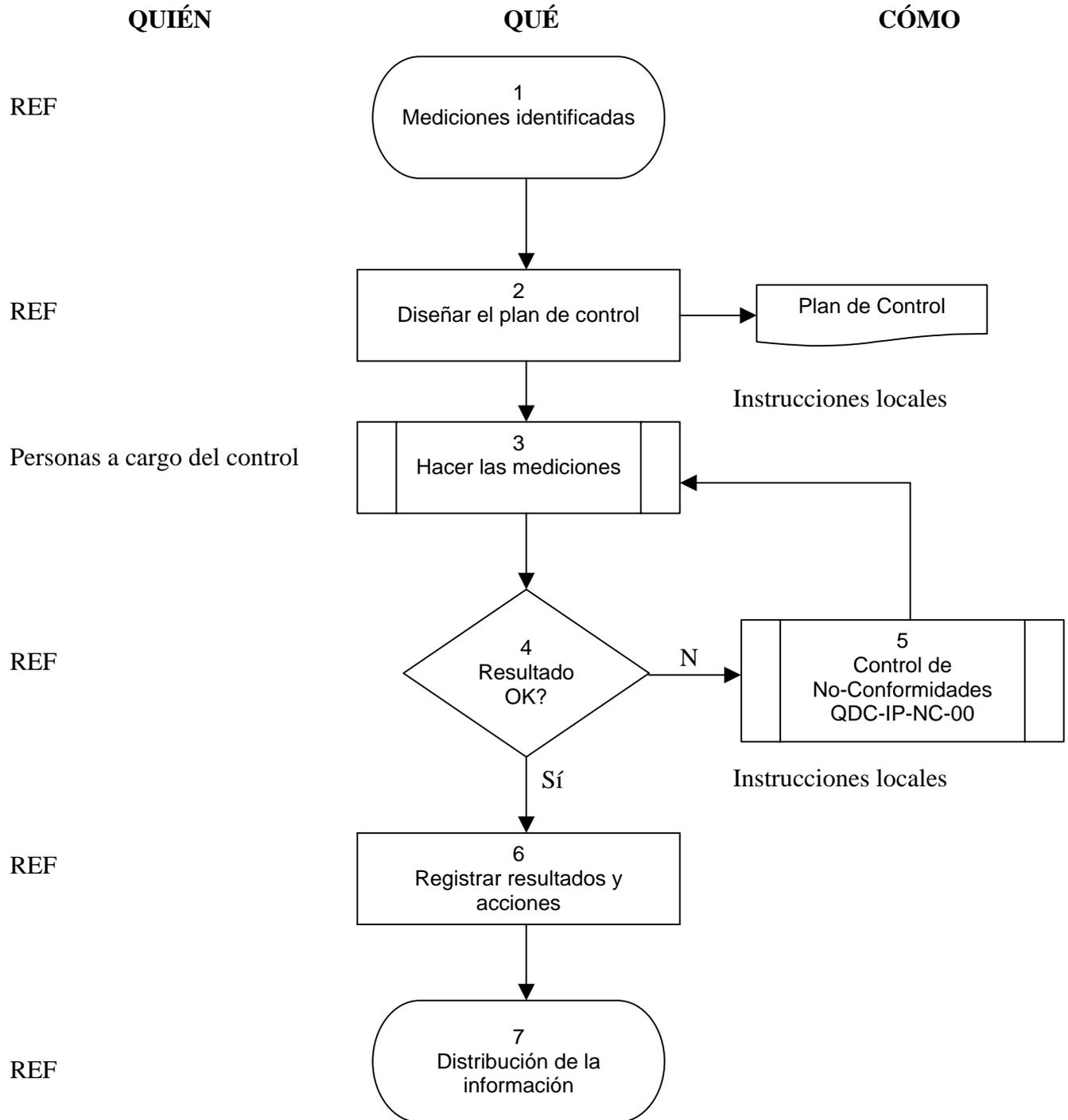
Objeto y campo de aplicación

Definir la metodología de seguimiento y medición del comportamiento ambiental de los centros industriales de TABACO S.A.- Unidad de Cigarrillos.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE			
FUNCIÓN	Gestión de la Calidad	Gestión ambiental	Director Calidad Cigarrillos
FECHA	25/02/2005	03/03/2005	03/03/2005

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
01	30/11/2004	CREACIÓN DEL DOCUMENTO
02	31/03/2005	Inclusión de la evaluación periódica del cumplimiento legal

Diagrama de proceso



Explicaciones detalladas

Mediciones identificadas

El REF identifica las mediciones necesarias para la evaluación del comportamiento ambiental en base a:

- La legislación y otras obligaciones a los que el Centro está sujeto.
Esta información está disponible gracias al procedimiento corporativo para el seguimiento de la legislación ambiental (DIN-OP-MK-03 en Francia, QDC-OP-MK-01 en España) e instrucciones locales.
Estas obligaciones provienen, por ejemplo, de disposiciones autonómicas relativos a las instalaciones del Centro y de compromisos voluntarios tales como “Acuerdos locales con instituciones y asociaciones” “compromisos oficiales del centro o de la compañía”...
La política ambiental y los objetivos y metas definidos en el programa ambiental del centro, p.e., disminuir en un 20% el volumen de residuos asimilables a urbanos, reducir el consumo de agua...
Nota: La evaluación periódica del cumplimiento con la legislación y reglamentos ambientales es responsabilidad de cada Centro, debiendo planificar su control y registrarlo.
- Parámetros bajo control del Centro.
Necesarios para el control de las actividades del Centro, vienen especificados en Control operacional (QDC-OP-EI-02) y en Prevención de situaciones de emergencia (QDC-OP-EI-03).

Diseñar el plan de control

El REF debe diseñar el Plan de control en el que se definen las características de seguimiento y medición y los equipos de medida elegidos.

El Plan de control debe incluir al menos la siguiente información:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Actividad afectada, • Operaciones de seguimiento y medición, • Parámetros y límites a respetar, • Frecuencia del control, | <ul style="list-style-type: none"> • Documentación asociada (Instrucción, registro, contrato...), • Responsable del seguimiento, • Fecha del último control. |
|--|---|

Nota: cuando se subcontratan las mediciones, el contratista debe asegurar que el procedimiento de medida utilizado está aprobado oficialmente por tercera parte (una Norma) o se considera generalmente aceptado (aceptado por TABACO S.A.).

Hacer las mediciones

Las mediciones deben hacerse teniendo en cuenta la preparación y capacidad definida en el Plan de control y en instrucciones locales.

Las medidas se realizan con equipos de medida conformes con lo indicado en el procedimiento “Gestión de equipos de medida” (QDC-CP-CM-04).

Resultado OK?

En caso de desviación el REF aplica el procedimiento de “Control de No conformidades” (QDC-IP-NC-00).

Control de no-conformidades

El tratamiento de las desviaciones medidas debe asegurar el regreso a conformidad.

Registrar resultados y acciones

El REF debe registrar los resultados del seguimiento y medición así como las acciones realizadas para el tratamiento de las desviaciones medidas (no conformidades). Las condiciones de archivo se definen en instrucciones locales.

**PROCEDIMIENTO
SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN
AMBIENTAL**



DISTRIBUCIÓN de la información

La comunicación por el Director del Centro de esta información a las partes interesadas se realiza de acuerdo a lo indicado en el procedimiento corporativo “Comunicaciones ambientales” (QDC-MP-SP-02) y en instrucciones locales.

Objeto y campo de aplicación

Determinar las necesidades de formación y adiestramiento del personal que realice actividades que afecten a la calidad o al medio ambiente, y proporcionar dicha formación. Asegurar que el personal esté cualificado, mediante la educación, la formación y/o la experiencia para realizar las tareas específicas que le hayan sido asignadas. Esta actuación estará coordinada con el resto de acciones formativas del Centro y se desarrollará de acuerdo con las Políticas de Calidad y Medioambiental de TABACO S.A.

Es de aplicación a todo el personal del Centro con funciones específicas en el desarrollo, implantación y optimización de los Sistemas de Gestión de Calidad y Medioambiental y en los procesos y actividades planificadas para la consecución del producto.

	EDITADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel Lerena		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	Director de Personal	Director del CIT
FECHA	24/06/2005	28/06/2005	30/06/2005

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	3/09/03	Sustituye al documento PC A CIT 15 revisión 04.
01	17/10/03	Introducción de un formulario para evaluar la eficacia. Definición del plan de formación y hoja de seguimiento trimestral. Modificación del formulario de necesidades de formación, para indicar trimestre previsto de impartición. Cambio del formulario de registro de la formación por el proporcionado por SS.CC. denominado "S30 PARTE DE ASISTENCIA".
02	2/12/03	Modificación de la denominación de algunos puestos de trabajo del primer nivel. Se añade el nº de versión a la codificación de los registros y se modifica el formato de la cabecera.
03	05/04/05	Se adapta el documento al procedimiento a nivel de grupo DIN-MP-RR-02 "Formación y adiestramiento en Calidad y Medio Ambiente". Se añade la formación necesaria para llevar a cabo la gestión medioambiental del CIT. Se modifica el formato del documento según el procedimiento a nivel de grupo QDC-MP-DM-00. Se modifica el título del procedimiento.
04	15/07/05	Se incluye nuevo Cuestionario de Evaluación de la Calidad de las Acciones de Formación continua en las empresas que sustituye al anterior con código CIT MR RR 03 así como modelo Control de Asistencia que sustituye al impreso S-30 anterior.

DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

- ISO 9001:2000: Sistema de Gestión de la Calidad. Requerimientos.
- ISO 14001:1996: Sistema de Gestión Ambiental. Especificaciones y directrices para su utilización.
- Acuerdo Marco para el personal de TABACO S.A. en vigor.

DEFINICIONES

Formación: es toda aquella enseñanza que recibe el personal sobre materias, técnicas o herramientas de gestión relacionadas con las funciones que la Empresa le tiene asignadas para el desarrollo, implantación y optimización del Sistema de Calidad y Medio Ambiente. En la Formación prima la transmisión de conocimientos frente al desarrollo de habilidades.

Adiestramiento: es toda aquella enseñanza que recibe el personal sobre el desarrollo de las funciones inherentes al puesto de trabajo, en la que prima el desarrollo de habilidades frente a la transmisión de conocimientos.

REF: Responsable de Medio Ambiente en el centro de trabajo.

RRHH: Área de Recursos Humanos del centro de trabajo

RRHH SSCC: Dirección de Recursos Humanos de Servicios Centrales.

PROCEDIMIENTO

Formación

Identificación y necesidades de formación del personal

Las Secciones del Centro identificarán, con una periodicidad anual, las necesidades de formación en Calidad y Medio Ambiente.

- En gestión de calidad, se deberá asegurar la adecuada formación, adiestramiento y experiencia del personal cuyo trabajo afecte a la correcta implantación y desarrollo del sistema.
- Respecto a la gestión medioambiental, se habrá de identificar la formación necesaria para todo el personal cuyo trabajo pueda generar un impacto significativo sobre el medio ambiente.

Las necesidades detectadas por las diferentes Secciones serán remitidas a RRHH del centro.

Las necesidades de formación nacerán como consecuencia de:

- Implantación de nueva maquinaria o instalaciones.
- Nueva normativa.
- Nuevas Técnicas o Herramientas de Gestión.
- Modificaciones en el Sistema de Calidad o Medioambiental.

En el último trimestre de cada año la Dirección de Personal, enviará a los Jefes de Sección el formato "NECESIDADES FORMATIVAS", donde estos deberán reflejar la formación que consideran debe impartirse en el año siguiente al personal a su cargo.

Elaboración del Plan de Formación del Centro

Una vez conocidas las necesidades de formación, la Dirección del Centro las reflejará en el documento de datos denominado "PLAN ANUAL DE FORMACIÓN Y HOJA DE SEGUIMIENTO" (CIT MA RR 01), el cual incluirá la siguiente información:

En general:

- Ejercicio
- Controles del documento

Para cada curso:

- Trimestre previsto.
- Responsable de su organización (normalmente el solicitante/es)
- Denominación del curso realizado.
- Nº de horas curso previstas. (a)
- Nº de personas asistentes previstas. (b)
- Total horas curso = (a)*(b) previstas.
- Nº de horas curso reales. (c)
- Nº de personas asistentes reales. (d)
- Total horas curso = (c)*(d) reales.

Para cada trimestre:

- Total horas curso = (a)*(b) previstas del trimestre.
- Total horas curso = (c)*(d) reales del trimestre.

Cuando se realice un curso no previsto, se rellenarán sólo las horas reales.

La Dirección de Personal delegará en caso necesario en los Jefes de Sección, la organización de los cursos previstos (búsqueda del formador o entidad, fechas, horarios, etc.).

El Plan de formación anual del CIT deberá ser incluido en el Presupuesto del mismo, para su posterior aprobación con el Presupuesto de Gastos.

Aprobación del Plan de Formación

El Plan será remitido a la Dirección Industrial España, quien se encargará de su aprobación. En caso de modificación o rechazo del Plan, éste deberá ser reelaborado por el CIT. La aprobación o no del Plan de Formación será comunicado por la Dirección Industrial al centro y a RRHH SSCC.

Formalización en el centro del Plan de Formación

Una vez aprobado, el Plan será presentado anualmente al Comité de Calidad, o en la Revisión por la Dirección, para recibir el consenso del mismo por sus miembros, siendo firmado y fechado por la Dirección y RRHH. RRHH gestionará junto con RRHH SSCC la inclusión del Plan del centro en el Plan Anual Corporativo.

Desarrollo y Supervisión del Plan de Formación

La Dirección de Personal supervisará el cumplimiento del Plan de Formación, informando trimestralmente al Comité de Calidad de su evolución.

En caso de producirse desviaciones importantes con respecto a la programación prevista, RRHH conjuntamente con el Comité de Calidad y de Medio Ambiente, gestionarán las acciones necesarias para reconducir la desviación observada.

Cuando las circunstancias así lo aconsejen se podrá impartir cualquier tipo de formación no programada en el Plan de Formación Anual, siendo esta desviación justificada y reflejada en la hoja de seguimiento.

Así mismo, y para comprobar la eficacia de la formación recibida, se solicitará de los mandos inmediatos, en el periodo establecido para cada curso en el registro de necesidades de formación, informe relativo al resultado de

la formación solicitada de acuerdo con los objetivos inicialmente propuestos, para lo que usarán el formulario CIT MR RR 04.

La Dirección de Personal mantendrá actualizada la información acerca de la formación recibida por cada uno de los trabajadores del Centro. También mantendrá actualizada la información acerca del historial profesional. El historial de formación del trabajador y los resultados obtenidos debe servir de base para conocer las funciones o trabajos para las cuales se encuentra capacitado.

La formación recibida por el personal, quedará registrada mediante copia de los certificados emitidos por la entidad que imparte el curso y/o los formatos de registro “Control de Asistencia” (formulario del cliente) que será emitido por la Dirección de Personal para cada sesión de que se compone el curso.

Evaluación de la eficacia de formación

A la finalización del curso, se pasará a cada alumno el “CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DEL CURSO” en el que deberá rellenar los siguientes apartados:

- Denominación del curso
- Modalidad
- Fecha de inicio.
- Fecha de finalización.
- Horario
- Número de horas.
- Número de formadores.
- Señalar mediante una X la respuesta de cada apartado que considere más adecuada.

El análisis de estos cuestionarios servirá a la Dirección de Personal para detectar deficiencias y sacar conclusiones para los planes futuros de formación.

Adiestramiento

El adiestramiento es eminentemente práctico y se imparte en el momento necesario por los responsables del área correspondiente, bien a pie de puesto de trabajo o en convocatoria programada si las circunstancias así lo aconsejan. Al igual que la formación (programada o no programada), el adiestramiento debe ser evaluado y registrado convenientemente.

Formación del personal con funciones adscritas al Sistema de Gestión de Calidad

Siempre se tendrá en cuenta la normativa procedente de acuerdos colectivos firmados por la empresa y los representantes de los trabajadores en lo referente a formación requerida, pruebas de selección y promoción interna.

Para comprobar si los conocimientos de una persona son adecuados para un puesto determinado se procederá al estudio de su historial profesional, formación y, cuando proceda, examen.

Las personas que en el momento de la edición de este procedimiento estuvieran ocupando un determinado puesto se consideran capacitadas por la experiencia que poseen en su desempeño.

A continuación se detalla cuál es la formación y experiencia requeridas de forma preferencial a las personas asignadas a funciones asociadas directamente al desarrollo del Sistema de Calidad:

Auditor: Experiencia laboral práctica superior a 18 meses, de los cuales al menos 6 deben haber transcurrido dentro de Altadis adscrito al área de calidad de alguna fábrica o de SS.CC. Haber recibido un curso de Auditoría en el área a auditar (extensible también a Medio Ambiente). Haber participado en al menos una auditoría como observador en el área a auditar.

Director de Centro: Titulación Superior preferiblemente en Ingeniería, con conocimientos de las áreas administrativa y laboral en fábricas de TABACO S.A., y que haya ocupado puestos de Jefe de Sección en diferentes áreas en las mismas durante al menos 3 años.

Director de Operaciones: Titulación Superior en Ingeniería preferiblemente Industrial, que haya ocupado puestos de Jefe de Sección en áreas técnicas en las mismas durante al menos 3 años, con conocimientos de:

- El proceso productivo y tecnología del tabaco.
- El desarrollo de proyectos industriales.
- Diseño industrial.
- Evaluación de inversiones industriales.
- Técnicas de gestión de la producción y el mantenimiento.
- Gestión de Stock.
- Manutención y almacenaje.
- Métodos y tiempos.
- Gestión de la calidad.
- Seguridad Industrial y Normativa de prevención y salud laboral.
- Negociación y relaciones humanas.
- Informática a nivel de usuario.

Jefes de Sección de Producción y Jefe de Sección de Mantenimiento: Titulación superior o media en Ingeniería preferiblemente industrial o en su defecto con conocimientos de:

- El proceso productivo y tecnología del tabaco.
- El desarrollo de proyectos industriales.
- Diseño industrial.
- Evaluación de inversiones industriales.
- Técnicas de gestión de la producción y el mantenimiento.
- Gestión de Stock.
- Manutención y almacenaje.
- Métodos y tiempos.
- Gestión de la calidad.
- Seguridad Industrial y Normativa de prevención y salud laboral.
- Negociación y relaciones humanas.
- Informática a nivel de usuario.

Jefe de Sección de Control de Calidad: Titulación técnica o superior en Químicas o Ingeniería Química o en su defecto con conocimientos en:

- El proceso productivo y tecnología del tabaco.
- El desarrollo de proyectos industriales.
- Evaluación de inversiones industriales.
- Gestión de la calidad.
- Sistemas de gestión documental.
- Normativa de prevención y salud laboral.
- Negociación y relaciones humanas.
- Informática a nivel de usuario.

Director de personal: Titulación superior o en su defecto conocimientos en:

- Normativa Laboral: convenios colectivos, Estatuto de los Trabajadores, Seguridad Social, Prevención de riesgos laborales.
- Planificación y gestión de recursos humanos: desarrollo profesional, formación, selección.
- Negociación y relaciones humanas.
- Informática a nivel de usuario.

Controller: : Titulación superior o media en ciencias económicas o empresariales o en su defecto sólidos conocimientos en:

- Plan General de Contabilidad.
- Contabilidad de Costes.
- Normas de procedimiento del Sistema Contable de TABACO S.A.
- Costes y Presupuestos: plan general de contabilidad analítica, sistema de costes de TABACO S.A., control presupuestario.
- Financieros: Matemáticas financieras, Normas de procedimiento del sistema financiero de TABACO S.A. estados financieros, análisis y rentabilidad de inversiones.
- Gestión fiscal: Legislación aduanera y tributaria.
- Logísticos: gestión de stocks, manutención y almacenaje, transportes y gestión de compras.
- Auditoria y control interno.
- Sistemas informáticos aplicados a las anteriores materias.
- Negociación y relaciones humanas.
- Normativa de prevención y salud laboral.

Jefe de Servicio

Jefe de Turno

Jefe de Almacenes: Titulación superior de tipo técnico o en su defecto, con amplios conocimientos en:

- Organización de la producción y mantenimiento.
- Gestión de stocks de componentes y repuestos.
- Manutención y almacenaje.
- Métodos y Tiempos.
- Gestión de Calidad.
- Normativa de prevención y salud laboral.
- Tecnología del Tabaco, Planta de Preparación y Talleres de Elaboración.
- Neumática, electrónica, máquinas eléctricas, tecnología mecánica, Automática Industrial.
- Manejo y calibración de aparatos de medida en proceso (específico Jefe Servicio Instrumentación).
- Gestión de costes.
- Negociación y relaciones humanas.
- Informática a nivel de usuario.

Jefe de Unidad de Gestión de Stock: Titulación media o en su defecto, con conocimientos en:

- Control de stocks.
- Manutención y almacenaje.

- Transporte.
- Gestión de Compras.
- Técnicas de Negociación.
- Normativa de prevención y salud laboral.
- Informática a nivel de usuario.

Jefe de Control de Calidad: Formación Profesional de 2º Grado o en su defecto con conocimientos en:

- Técnicas estadísticas.
- Manual de Defectos de TABACO S.A.
- Especificación de tabaco y materiales.
- Metodología de Control de Calidad.
- Manual de Calidad y Procedimientos de Calidad.
- Manejo y conocimiento profundo de los equipos de control de calidad.
- Auditorias de producto terminado y semiterminado.
- Normativa de prevención y salud laboral.
- Informática a nivel de usuario.

Especialista de Control de Calidad: Formación Profesional de Primer Grado o en su defecto, con conocimientos en:

- Estadística aplicada a control de calidad.
- Control de procesos productivos.
- Tabaco e Ingredientes.
- Metodología de control de calidad.
- Efectos.
- Técnicas de control de calidad.
- Normativa de prevención y salud laboral.
- Auditorías de producto terminado y semiterminado.
- Informática a nivel de usuario.

Encargados de Plantas de Preparación de Rama

Encargados de Talleres de Elaboración: Formación Profesional de Segundo Grado o en su defecto con conocimientos en:

- Máquinas del área bajo su control.
- Aparatos de control y medida empleados en la verificación del proceso y el producto.
- Tecnología mecánica y eléctrica.
- Técnicas de producción.
- Técnicas de manutención y almacenaje.
- Gestión de stock.
- Técnicas de mantenimiento.
- Normativa de prevención y salud laboral.

Encargados de Almacén y Transportes: Formación Profesional de Primer Grado o en su defecto con conocimientos en:

- Máquinas del área bajo su control.

- Tecnología mecánica y eléctrica.
- Técnicas de mantenimiento y almacenaje.
- Gestión de stock.
- Técnicas de mantenimiento.
- Normativa de prevención y salud laboral.

Capataces

Controladores: Formación profesional de primer grado o en su defecto con conocimientos en:

- Gestión de stocks.
- Normativa de prevención y salud laboral.
- Generales de tabacos y materiales.
- Básicos de matemáticas (porcentajes, áreas, volúmenes).

Jefes de sección de planta de preparación de rama

Jefes de equipo: Formación profesional de primer grado o en su defecto con conocimientos en:

- Manejo de la maquinaria a su cargo.
- Manejo de equipos de Control de Calidad en Planta.
- Normativa de prevención y salud laboral.
- Especificaciones técnicas del producto.
- Variables a controlar en el proceso.
- Defectos del producto.
- Normativa de prevención y salud laboral.

Maquinista Taller de Elaboración Mecánica

Especialista Planta

Operarios de Gestión de Stock-Talleres

Operarios de Encelofanado, Empaquetado, Envasado Recuento Manual: Certificado de Estudios Primarios o en su defecto con conocimientos en:

- Manejo de la máquina a su cargo.
- Especificaciones técnicas del producto.
- Variables a controlar en el proceso.
- Manejo de equipos de Control de Calidad en planta.
- Defectos del producto.
- Normativa de prevención y salud laboral.

Operarios de almacén: Certificado de Estudios Primarios o en su defecto con conocimientos en:

- Manejo de la maquinaria a su cargo.
- Generales de tabacos y materiales.
- Normativa de prevención y salud laboral.

Conductor de servicios exteriores e interiores: Certificado de Estudios Primarios o en su defecto con conocimientos en:

- Conducción de carretillas elevadoras.
- Mantenimiento básico de carretillas.
- Normativa de prevención y salud laboral.

Operario de Control de Calidad: Formación profesional de primer grado o en su defecto con conocimientos en:

- Metodología de Control de Calidad.
- Manual de Defectos de TABACO S.A.
- Especificaciones del producto.
- Manejo de equipos de control de calidad.
- Proceso de fabricación.
- Auditoría de producto por variables o atributos e interpretación de los resultados de las inspecciones.
- Normativa de prevención y salud laboral.

Formación del personal con funciones adscritas al Sistema de Gestión Medioambiental

Auditor: Experiencia laboral práctica superior a 18 meses, de los cuales al menos 6 deben haber transcurrido dentro de Altadis adscrito al área de calidad de alguna fábrica o de SS.CC. Haber recibido un curso de Auditoría en área a auditar Calidad o Medio Ambiente. Haber participado en al menos una auditoria como observador en el área a auditar.

Responsable del Sistema de Gestión de Medio Ambiente (REF): Titulación superior o media en Ingeniería preferiblemente industrial o en su defecto con conocimientos de:

- El proceso productivo y tecnología del tabaco.
- El desarrollo de proyectos industriales.
- Diseño industrial.
- Evaluación de inversiones industriales.
- Técnicas de gestión de la producción y el mantenimiento.
- Manutención y almacenaje.
- Métodos y tiempos.
- Gestión documental.
- Gestión medioambiental.
- Seguridad Industrial y Normativa de prevención y salud laboral.
- Negociación y relaciones humanas.
- Informática a nivel de usuario.
- Conocimiento de la normativa/legislación medioambiental aplicable.

Formación del personal de nueva incorporación al Centro

El personal de nueva incorporación al Centro, bien sea procedente del exterior de TABACO S.A. o de otras Dependencias de la compañía, deberá ser formado para sus nuevas responsabilidades en función de su capacitación y experiencia previas. Para ello se confeccionará, de común acuerdo entre la Dirección de personal y la Sección a la que ha sido adscrito, un Plan de Formación Personal con objeto de que al final del desarrollo del mismo haya adquirido el grado de competencia necesario y deseado.

Al personal que pueda demostrar su formación con los correspondientes títulos o certificados, se le reconoce su formación.

El plan de formación personal deberá incluir la misma información que el “PLAN DE FORMACIÓN” del Centro.

RESPONSABILIDADES

Dirección del Centro

- Elaboración junto con los responsables de las secciones afectadas y el Comité de Calidad y el Comité de Medio Ambiente del plan anual de formación del centro.
- Autorizar la realización de cursos de formación no incluidos en el plan de formación anual.

Dirección de Personal

- Participar en la Elaboración del Plan de Formación Anual.
- Organizar los cursos de formación.
- Hacer el seguimiento del cumplimiento del plan.
- Mantener actualizado los datos sobre la formación recibida por el personal.
- Distribuir analizar y archivar las encuestas de evaluación de la formación.
- Registrar los listados y certificados de asistencia.
- Asegurarse de que se evalúa la eficacia de los cursos impartidos.
- Mantener actualizados los datos sobre los cursos impartidos, con sus correspondientes programas.
- Participar en la elaboración de un plan de formación para el personal de nueva incorporación.

Resto de Secciones

- Participar en la elaboración del plan de formación anual del Centro, aportando las Necesidades Formativas del personal a su cargo.
- Organizar por delegación los cursos de formación.
- Proporcionar los medios necesarios para que su personal reciba adiestramiento.
- Informar a la Dirección de Personal de todo el adiestramiento impartido a su personal para que pueda ser incluido en la ficha individual de cada trabajador, rellenando el formato “LISTA DE ASISTENTES”.
- Participar en la elaboración del plan de formación para el personal de nueva incorporación que dependa de él.
- Evaluar la eficacia de los cursos impartidos a sus colaboradores directos.

Comité de Calidad

- Participar en la elaboración del Plan Anual de Formación.
- Revisar mensualmente las posibles desviaciones respecto al Plan de Formación en lo referente a Calidad.
- Emprender las acciones necesarias para corregir las desviaciones observadas.

Comité de Medio Ambiente

- Participar en la elaboración del Plan Anual de Formación.
- Revisar las posibles desviaciones respecto al Plan de Formación en lo referente a Medio Ambiente.
- Emprender las acciones necesarias para corregir las desviaciones observadas.

Mandos intermedios

- Evaluar la eficacia de los cursos impartidos al personal a su cargo.



REGISTROS

REGISTROS	FORMATOS
CONTROL DE ASISTENCIA	FORMATO DEL CLIENTE
PLAN DE FORMACIÓN Y HOJA DE SEGUIMIENTO TRIMESTRAL	CIT MR RR 01
NECESIDADES FORMATIVAS	CIT MR RR 02
CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE FORMACIÓN	FORMATO DEL CLIENTE
SEGUIMIENTO DE EFICACIA	CIT MR RR 04

CÓDIGO: CIT MR RR 02 Nº DE VERSIÓN 00 HOJA P.O.; CIT MP RR 15	Centro Industrial Tabaquero REGISTRO NECESIDADES FORMATIVAS					
DENOMINACIÓN DEL CURSO	MATERIA	OBJETIVO	TRIMESTRE (2)	PLAZO(1)	PUESTO DE TRABAJO	NÚMERO DE PERSON.
SECCIÓN:			FIRMA:		FECHA	

- 1 Plazo necesario para evaluar la eficacia del curso.
- 2 Trimestre del año en el que esta previsto realizar

CONTROL DE LOS MEDIOS DE INSPECCIÓN Y ENSAYO



Objeto y campo de aplicación

Definir la gestión de los medios de inspección y equipos de ensayo para asegurar que los mismos se encuentran en perfectas condiciones de evaluar las características de los componentes, productos suministrados por los clientes, producto terminado, parámetros de máquinas de fabricación y parámetros medioambientales bajo control, por la exactitud y precisión en las medidas que proporcionan.

Es de aplicación a todos los instrumentos de control que el Centro posee, y que usa para realizar inspecciones y ensayos sobre especificaciones de componentes o producto terminado, a aquellos que se utilizan para determinar alguna especificación del proceso (objetivo) cuando el cumplimiento de la misma no puede ser comprobado mediante el análisis del producto terminado, y a los utilizados en la medición de los parámetros medioambientales sometidos a control.

Clientes a efectos de este procedimiento se considerará a las Direcciones de Calidad de Cigarrillos y Cigarros de TABACO S.A. y a la Administración, en general, en cuanto a reglamentación medioambiental.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel Lerena		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	Jefe Sección PTE y PTR	Director del CIT
FECHA	02/03/2005	04/03/2005	09/03/2005

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	26/08/03	Sustituye al documento PC A CIT 08 revisión 03. Se eliminan los códigos de los documentos auxiliares.
01	2/12/03	Se añade el n° de versión a la codificación de los registros y se modifica la cabecera del formato.
02	31/03/05	Se extiende el procedimiento a los equipos para control de parámetros medioambientales.

PROCEDIMIENTO

La Sección o Departamento responsable debe asegurar la precisión, exactitud e idoneidad de los instrumentos de control, en función de la especificación a controlar, mediante el desarrollo de las siguientes actuaciones:

- Determinar las características a controlar con sus tolerancias, tomadas de los procedimientos y especificaciones de las labores, componentes, productos suministrados por los clientes, procesos de fabricación, reglamentación medioambiental y normativa complementaria, definiendo las escalas del instrumento de control en función del valor de la característica a medir.
- Determinar los instrumentos de control adecuados para controlar las especificaciones con el grado de exactitud y precisión necesario, debiendo ser capaces de apreciar hasta 1/10 de la última cifra significativa de la tolerancia de la especificación. En caso de que el Cliente especifique un equipo concreto para realizar una medición, su criterio prevalecerá sobre el aquí indicado.
- La incertidumbre deberá ser conocida y coherente con la capacidad de medida requerida en cada caso, debiendo ser siempre inferior a la tercera parte de la tolerancia.
- La incertidumbre calculada nunca podrá ser un número con mayor precisión que la división de escala del instrumento. Si esto ocurre se realizará un redondeo superior hasta la siguiente división de escala.
- Establecer para cada equipo un plan de calibración con demostración de trazabilidad, así como un plan de comprobación y mantenimiento. Identificar el estado del instrumento y registrar las intervenciones que éste sufra.
- Comprar los patrones necesarios para desarrollar el plan de control y calibración.
- En su caso, deberán editarse procedimientos para la calibración local de los instrumentos, excepto cuando dichos procedimientos sean proporcionados por el Cliente.
- Subcontratar el desarrollo del control y la calibración con entidad acreditada por Organismo Oficial en el caso de no realizarlo en el Centro, promoviendo ante ésta el suministro al Centro de los datos resultantes y errores si los hubiere, hallados en el control de dichos instrumentos, previamente al ajuste o reparación de los mismos.

Definición de las ubicaciones de control

Los instrumentos de control que pueden ser colocados en una ubicación de control requieren cumplir unos requisitos que dependerán de la variable a medir y del lugar donde estén colocados, y que deberán ser definidos por las Secciones responsables de ellos conjuntamente con la Sección de Mantenimiento. Para ello usaremos el formato "REQUISITOS DE LA UBICACIÓN DE CONTROL". En él se deberá indicar:

- Código y denominación de la ubicación de control.
- La variable o variables especificadas que se van a medir.
- División de escala.
- Rango de medida.
- Incertidumbre máxima permitida.
- Certificados de control y calibración a solicitar, así como su contenido y trazabilidad.
- Posibles proveedores del instrumento de control.
- Frecuencia de intervenciones de calibración y control.
- Observaciones: todas aquellas que se desprendan del análisis de los procedimientos y las especificaciones de los Clientes.

Codificación de los instrumentos de control

Los instrumentos de control, excepto los situados directamente en la línea de proceso, se codifican y denominan de la siguiente forma:

11101 YYY ZZ WW

11101: Identifica al Centro Industrial Tabaquero.

YYY: Identifica la marca del instrumento de control.

ZZ: Identifica el modelo del instrumento de control, dentro de la misma marca.

WW: Identifica el número asignado al instrumento de control, para iguales marca y modelo.

En la línea de proceso, la Sección de Mantenimiento codificará y denominará las ubicaciones donde se realizan mediciones según sus propios criterios.

Control, calibración, mantenimiento y registro de averías de los instrumentos de control y patrones

Para llevar a cabo el control, calibración y mantenimiento el Centro aplicará los procedimientos correspondientes del Cliente, cuando los haya; los manuales del fabricante si en ellos figuran estos datos; instrucciones específicas, o contratará estos servicios con una entidad externa acreditada.

La documentación que se aplique cumplirá, en la medida en que se vean afectados los instrumentos de control o los patrones, las siguientes directrices:

- Deben comprender y extenderse, en su caso, a los diferentes campos de medida o escalas.
- Deben determinar para cada escala los valores absolutos del campo de medida o escala donde repetida y periódicamente se va a realizar el control, estos valores deberán ser representativos de todo el campo de medida o escala (P.ej. Escala 0-50: Controlar a 0-15-30-50). Los valores así designados serán los que se sometan a control o contrastación metrológica con un patrón del mismo valor.
- Establecerán la incertidumbre máxima admisible. Superada ésta, el instrumento de control o el patrón debe ser reparado, ajustado o dado de baja (retirado como obsoleto).
- Podrán permitir el establecimiento temporal de curvas de corrección, en tanto pueda ser reparado, ajustado o sustituido.
- Podrán establecer condiciones de almacenaje y/o manipulación.
- Establecerán, en su caso, periodo máximo de utilización o caducidad por pérdida de propiedades, por envejecimiento natural, degradación o uso.
- Establecerán el mantenimiento del instrumento de control o del patrón.

Alta y desarrollo del control, calibración y mantenimiento de instrumentos

Ficha de inventario de instrumentos de control

Una vez aceptado el instrumento de control, la Sección responsable del mismo le dará de alta en el Centro mediante el documento "FICHA INVENTARIO DE INSTRUMENTOS DE CONTROL", debiendo rellenar los siguientes campos:

- N° Ficha: Cada unidad de gestión independiente podrá tener su propia numeración.
- Fecha: Fecha de creación de la ficha.
- Código: El asignado al instrumento de control.
- Denominación.

**CONTROL DE LOS MEDIOS DE
INSPECCIÓN Y ENSAYO**

- N° de pedido/ N° de proyecto: Indicar, si se conoce, el número del pedido con el que se adquirió el equipo o en su defecto el n° del proyecto de inversión.
- Marca.
- Modelo.
- N° de serie: Número indicado en el instrumento de control que le diferencia de otro exactamente igual. En el caso de no tener dicho número, la Sección responsable podrá grabar sobre el instrumento de control el número de código interno asignado.
- Proveedor: Cuando proceda de otra dependencia de Altadis se indicará el nombre de ésta.
- Variable: Característica física o química que evalúa.
- Unidad de medida: De la variable indicada.
- Rango de medida.
- División de escala.
- Primera ubicación: Lugar, área del Centro o ubicación de control en el que está situado inicialmente el instrumento de control.
- Otras ubicaciones: Cuando el instrumento cambie de una ubicación de control a otra se indicará el nombre de la nueva ubicación.
- Observaciones.
- Descripción Resumida de las Operaciones de Medida. Si resulta útil.
- Descripción de la Preparación del instrumento de control.
- Fecha de Aceptación.
- Procedimientos y Código: Indicación de los procedimientos por los que se efectúa la medición o ensayo o el control y calibración, si existen.
- Patrones: Descripción de los Patrones a utilizar para su control y calibración, si existen.
- Repuestos: Si están definidos, descripción de los mínimos y necesarios para el correcto y duradero funcionamiento del instrumento de control.
- Libro de Instrucciones del fabricante del instrumento de control.
- Condiciones de Trabajo: Si aplican.
- Medios de Protección y Seguridad.
- Frecuencias de Intervención/N° de Gama: Intervalo entre dos controles-Calibraciones o Mantenimientos consecutivos, expresado en horas, días, semanas, etc. Su determinación se realizará en función del uso, criticidad o importancia de la especificación a medir, posibilidad de deterioro por su ubicación y cualidad de las personas que lo utilizan. El control y la calibración no se indicarán para aquellos instrumentos que están colocados en una ubicación de control. Cuando exista una gama de mantenimiento asociada a la intervención, indicar el número de gama.

Desarrollo del plan de control, calibración y mantenimiento

Las intervenciones de calibración, control y mantenimiento que tenga lugar sobre los instrumentos serán recogidas en el formato de registro “CRONOLOGÍA CONTROL, CALIBRACIÓN, MANTENIMIENTO Y AVERÍAS”. Dicho documento puede estar referido a una ubicación de control o a un instrumento en concreto. En él se anotarán las fechas de las intervenciones que se realicen sobre el instrumento. Los campos a rellenar son los siguientes:

- N° de hoja.
- Fecha: En que se produce la intervención.
- Objeto: Instrumento o ubicación de control.
- Código.

CONTROL DE LOS MEDIOS DE INSPECCIÓN Y ENSAYO



- Denominación.
- Planta: (opcional).
- Tipo: Indicar el tipo de intervención según la siguiente tabla:

Intervención	Código
Control	co
Calibración	ca
Mantenimiento Preventivo	mp
Mantenimiento Correctivo	mc
Sustitución	su

- Resultado: Indicar el resultado de la intervención según la siguiente tabla:

Control-Calibración:	A de A ceptado.
	R de R echazado y el n° del informe de No Conformes.

- Código del equipo: Cuando la intervención consista en la sustitución de un instrumento por otro en una ubicación de control, indicar el código o número de serie del nuevo instrumento.
- N° de Documento: Número/s que identifica/n el documento/s que da instrucciones para la realización del trabajo cuando lo haya.
- Cód. Informe: Código con el que se identifica el informe que, en su caso, se haya generado para reflejar el resultado de la intervención. Este informe será obligatorio para la intervención de calibración.
- N° de No Conforme: Cuando el resultado de una calibración sea “Rechazado”, deberá abrirse un No conforme según procedimiento “NO CONFORMES” y aquí se indicará el número del mismo.
- Próxima intervención: Se indicará la fecha de la próxima intervención del mismo tipo según las frecuencias establecidas para cada instrumento o ubicación de control.
- Observaciones.

Sustitución de instrumentos en ubicaciones de control

En una ubicación un instrumento puede ser sustituido por otro de similares características procedente del proveedor, del almacén de repuestos o de otra ubicación. El nuevo instrumento deberá cumplir las siguientes condiciones :

- Deberá cumplir con las especificaciones descritas en el formato "REQUISITOS DE LA UBICACIÓN DE CONTROL".
- Si es nuevo y no viene acompañado de certificado de calibración, deberá ser previamente calibrado.
- Si procede de otra ubicación deberá comprobarse que su última calibración está dentro del intervalo de calibraciones programado para la ubicación en la que se va a situar.
- Quedará registrado para cada ubicación cuáles son los instrumentos que estuvieron colocados en ella. Ello quedará registrado en el formato registro “CRONOLOGÍA CONTROL, CALIBRACIÓN, MANTENIMIENTO Y AVERÍAS” como una intervención más consistente en la sustitución de un instrumento por otro.
- El nuevo instrumento colocado deberá tener una ficha de inventario.
- Una vez el instrumento esta colocado en la ubicación se someterá a los planes de calibración, control y mantenimiento establecidos para dicha ubicación.

Reacción ante los resultados de la calibración y control

La Sección responsable del equipo ejecutará a la frecuencia establecida los procedimientos de control y calibración de cada instrumento o ubicación de control. Se considera que el resultado es positivo cuando la incertidumbre obtenida es adecuada para el uso que se le está dando al instrumento. Según el resultado, deberá elegir entre las siguientes acciones:

ACTUACIÓN	RESULTADO	ACCIONES
Control-Calibración	Aceptado	Poner nueva etiqueta firmada por un Jefe de Servicio de Mantenimiento o el Jefe de Sección de Control de Calidad.
	Rechazado	<p>Poner en etiqueta existente una franja de color rojo.</p> <p>Indicar qué se hace con el instrumento de control rechazado (reparar – ajustar - curva de corrección).</p> <p>Indicar por medio del procedimiento No Conformes la actuación a realizar con los materiales controlados desde el último control-calibración efectuado con el instrumento de control rechazado.</p>

Plan de control-calibración y mantenimiento

La Sección responsable de cada equipo o ubicación de control, para facilitar la ejecución de los procedimientos de control-calibración y mantenimiento a la frecuencia establecida, llevará al formato de registro “PLAN DE CONTROL-CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO” todos los instrumentos de control, incluyendo la siguiente información:

- Ubicación de control. Se rellena sólo para los instrumentos colocados en proceso. Indicar el código de la ubicación.
- Instrumento. Se rellena sólo cuando se trata de un instrumento que no está en proceso. Indicar código del instrumento o n° de ficha.
- Descripción.
- Cuadro de Intervenciones. Para cada instrumento y cada mes hay dos recuadros: en el izquierdo indicar la intervención prevista en ese mes e instrumento; en el derecho indicar la intervención realizada en ese mes e instrumento.

CONTROL DE LOS MEDIOS DE INSPECCIÓN Y ENSAYO



Códigos de Intervenciones		Códigos de realizaciones	
CP	Calibración prevista	CR	Calibración realizada
MP	Mantenimiento previsto	MR	Mantenimiento realizado
CO	Comprobación prevista	CE	Comprobación realizada

En el caso particular de los Patrones, se llevará un formato de registro “PLAN DE CONTROL DE CADUCIDAD DE PATRONES”. En él se indica para cada patrón: denominación, fecha de emisión, fecha de caducidad y año y mes en el que esta previsto cambiarlo.

Uso de los instrumentos de control, inspección y ensayo

Los instrumentos que se utilicen para distintas variables estarán acompañados de una “Lista de variables admisibles” en la cual habrá una relación de todas las variables que se pueden medir en dicho instrumento. Cada vez que se calibre un instrumento se renovará esta lista de forma que en ella sólo aparecerán variables cuya tolerancia sea mayor que 3 veces la incertidumbre de medida. Esta lista puede aparecer en el certificado de calibración del instrumento, si ésta se realiza localmente.

Los usuarios de los instrumentos de control deberán tener en cuenta las siguientes directrices:

- Antes de utilizar un instrumento de control comprobar que la fecha de uso está comprendida entre la fecha del último control y la del próximo.
- Si el instrumento sirve para medir varias variables, comprobar en la “Lista de variables admisibles” si es posible medir la variable deseada.
- No se pueden utilizar instrumentos de control que tengan en su etiqueta una franja de color rojo.

RESPONSABILIDADES

Sección de Calidad

- Definición de los requisitos de los instrumentos de control a su cargo antes de proceder a su compra.
- Edición de procedimientos de calibración y control o subcontratación de la misma, cuando no hayan sido editados por el Cliente.
- Realizar una ficha de inventario de los instrumentos que existen en la Sección.
- Realizar un plan de control, calibración y mantenimiento para cada instrumento.
- Cumplir el plan establecido y registrar todas las intervenciones realizadas planificadas y no planificadas.
- Hacer buen uso de los instrumentos.
- Abrir una no conformidad cuando el proceso de control o calibración sea negativo.

Sección de Mantenimiento

- Definición de las ubicaciones de control.
- Edición de procedimientos de calibración y control o subcontratación de la misma, cuando no hayan sido editados por el Cliente.
- Realizar una ficha de Inventario de los instrumentos que sean colocados en una ubicación de control.
- Realizar una plan de control, calibración y mantenimiento para cada instrumento y/o ubicación de control.
- Cumplir el plan establecido y registrar todas las intervenciones realizadas planificadas y no planificadas.
- Hacer buen uso de los instrumentos.

CONTROL DE LOS MEDIOS DE INSPECCIÓN Y ENSAYO



- Abrir un No Conforme cuando el proceso de control o calibración sea negativo.

Secciones de Producción

- Participar junto con las secciones de Mantenimiento y Control de Calidad en la definición de los requisitos de los instrumentos de control.
- Hacer buen uso de los instrumentos.

REGISTROS

REGISTROS	FORMATOS
REQUISITOS DE LA UBICACIÓN DE CONTROL	FORMATO LIBRE
FICHA INVENTARIO DE INSTRUMENTOS DE CONTROL	FORMATO LIBRE
CRONOLOGÍA DEL CONTROL, CALIBRACIÓN, MANTENIMIENTO Y AVERÍAS	CIT CR CM 01 V00
ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN	CIT CR CM 02 V00
PLANIFICACIÓN DEL CONTROL, CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO	FORMATO LIBRE
PLAN DE CONTROL DE CADUCIDAD DE PATRONES	FORMATO LIBRE



REQUISITOS DE LA UBICACIÓN DE CONTROL

CÓDIGO: DENOMINACIÓN:

DEFINICIÓN Y ESPECIFICACIONES DEL INSTRUMENTO DE CONTROL

VARIABLE A MEDIR			
FASE			
UNIDAD DE MEDIDA		INTERVENCIONES	
RANGO DE MEDIDA		TIPO	FRECUENCIA
DIVISIÓN DE ESCALA		CALIBRACIÓN	
INCERTIDUMBRE MÁXIMA		CONTROL	
CERTIFICADOS NECESARIOS			

POSIBLES PROVEEDORES DEL INSTRUMENTO DE CONTROL

PROVEEDOR	MARCA	MODELO

OBSERVACIONES:

REV. ANT.	REV. ACTUAL	ÚLTIMA MODIFICACIÓN	PRODUCCIÓN	MANTENIMIENTO

		FICHA INVENTARIO DE INSTRUMENTOS DE CONTROL					Nº FICHA:	
CÓDIGO:		DENOMINACIÓN:			Nº PEDIDO/PROYECTO:			
MARCA:		MODELO:		Nº SERIE:				
PROVEEDOR:				VARIABLE:				
UNIDAD DE MEDIDA:		RANGO DE MEDIDA:		OTRAS UBICACIONES				
DIVISIÓN DE ESCALA:		PRIMERA UBICACIÓN:						
OBSERVACIONES:								
Nº	DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS OPERACIONES DE MEDIDA							
1								
2								
3								
4								
DESCRIPCIÓN DE LA PREPARACIÓN DEL EQUIPO								
FECHA DE ACEPTACIÓN		PROCEDIMIENTOS		CÓDIGO		PATRONES		
		De Medida						
		De Calibración						
SERVICIOS AUXILIARES		REPUESTOS			LIBRO DE INSTRUCCIONES			
CONDICIONES DE TRABAJO		MEDIOS DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD			FRECUENCIAS DE INTERVENCIÓN/Nº DE GAMA			
					Control:			
					Calibración:			
					Mantenimiento :			
REV. ANT.	REV. ACTUAL	ULTIMA MODIFICACIÓN					APROBADO	

CODIGO: CIT CR CM 02 VERSION.00 P.O.CIT CP CM 08	C.I.T. REGISTRO CONTROL CALIBRACIÓN	
DENOM. INSTRUMENTO		
CÓDIGO INSTRUMENTO		
Nº FICHA		
CONTROL		
PRÓXIMO CONTROL		
FIRMA		



PLAN DE CONTROL DE CADUCIDAD DE PATRONES

HOJA DE

DENOMINACIÓN	FECHA EMISIÓN	FECHA CADUCIDAD	MES DE CAMBIO				
			AÑO ____	AÑO ____	AÑO ____	AÑO ____	AÑO ____
REV. ANT.	REV. ACTUAL	ULTIMA MODIFICACIÓN					APROBADO

**CALIBRACIÓN DE EQUIPOS MEDIDORES
DE PARÁMETROS MEDIOAMBIENTALES
EN AGUAS RESIDUALES**



Objeto y Campo de Aplicación.

El objeto de esta Instrucción es definir el esquema de trabajo para la comprobación y calibración de los equipos medidores de parámetros medioambientales en aguas residuales.

Es de aplicación a todos los equipos medidores de parámetros medioambientales sometidos al Procedimiento “Control de los medios de inspección y ensayo”.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE			
FUNCIÓN	J. Servicio Instrumentación	J. Sección Control de Calidad	Jefe Sección Mantenimiento
FECHA	27/05/2005	27/05/2005	27/05/2005

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	11/02/2004	CREACIÓN DEL DOCUMENTO
01	22/02/2005	Descripción, de manera precisa, el proceso de calibración de los equipos de medida en continuo de parámetros de vertido.
02	27/05/2005	Descripción, de manera precisa, del proceso de calibración del equipo medidor de amonio.

**CALIBRACIÓN DE EQUIPOS MEDIDORES
DE PARÁMETROS MEDIOAMBIENTALES
EN AGUAS RESIDUALES****DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

- Manuales de instrucciones de los equipos.
- CIT-MP-DM-03. Gestión de la documentación.
- CIT-CP-CM-08. Control de los Medios de Inspección y Ensayo.
- CIT-IP-NC-11. No Conformes.
- CIT-MP-DM-13. Control de los Registros.
- CIT-OW-MT-30. Mantenimiento Preventivo.

definiCiones.

C.A.R.: Caseta de Aguas Residuales.

RAI: Red de Adquisición y Visualización de Datos.

PTR: Planta de Tabaco Reconstituido.

REF: Responsable de gestión medioambiental del centro.

RDEP: Responsable de departamento

CIT: Centro Industrial Tabaquero.

RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD.

El REF es el responsable de:

Proporcionar los medios necesarios para poder llevar a cabo las acciones indicadas en esta Instrucción de Trabajo.

Hacer llegar esta Instrucción a todos los RDEP y/o personas que puedan o pudiesen estar involucradas en las instrucciones de trabajo descritas en el presente documento.

El Jefe del Servicio de Instrumentación tiene como misión organizar, planificar, dirigir y supervisar el Plan de Calibración.

El planificador debe llevar el control administrativo del Servicio.

Los electrónicos del Servicio llevan a cabo los trabajos de revisión, calibración y ajuste de los equipos medidores

INSTRUCCIÓN: MÉTODO OPERACIONAL.**consideraciones generales**

El Decreto 14/1996 establece los siguientes límites:

- Vertido de amonio: Media mensual inferior a 60 mg/l, media diaria inferior a 80mg/l y valores puntuales inferiores a 100 mg/l.
- Valores límites de pH: valores comprendidos entre 5,5 y 9,5.

En base a la necesidad de cumplir con los citados límites de forma objetiva se ha realizado la instalación del equipo que mide la concentración de amonio y el pH en las aguas residuales del CIT.

Los equipos sometidos a esta instrucción son los equipos de medición de amonio y pH situados en la caseta de medición de parámetros medioambientales de aguas residuales que en adelante llamaremos C.A.R. con sus accesorios.

Los equipos situados en la C.A.R. son equipos que miden la concentración de amonio y valor del pH en el vertido final que va a la depuradora municipal.

El equipo de amonio tiene un rango de trabajo entre 0 y 200 mg/l y dispone de una señal de 4-20 mA proporcional a este rango que está conectada a un PLC y al ordenador de la Agencia de Medio Ambiente.

El equipo medidor de pH trabaja en el rango entre 0 y 14 y dispone de una señal de 4-20 mA proporcional a este rango que está conectada a un PLC y al ordenador de la Agencia de Medio Ambiente.

Ambas medidas son presentadas en nuestro sistema de adquisición de datos RAI.

La muestra a analizar procede de una fosa colectora de aguas residuales que por medio de un sistema de bombeo envía el agua residual a la depuradora municipal. Parte del agua impulsada, pasa por un depósito toma de muestras donde tenemos instalado un electrodo de pH y la conexión de la muestra para el equipo de amonio.

**CALIBRACIÓN DE EQUIPOS MEDIDORES
DE PARÁMETROS MEDIOAMBIENTALES
EN AGUAS RESIDUALES**

El mantenimiento que se realiza a los equipos de medición de parámetros medioambientales está dentro del campo de aplicación del Mantenimiento Preventivo. Las instrucciones que hay que seguir para la realización de este mantenimiento preventivo se encuentran desarrolladas en unas Hojas de Ruta.

Existen dos tipos de actuaciones, una básica que cuya periodicidad de comprobación/calibración de equipos aparece reflejada en el Plan de Control (suele ser semanal o quincenal) y está soportada por la Hoja de Ruta C4AR01MP y la actuación completa cuya periodicidad de comprobación/calibración de equipos aparece también reflejada en el Plan de Control y está soportada por la Hoja de Ruta C4AR02MP. La comprobación completa engloba las comprobaciones básicas.

Las Hojas de Ruta están implementadas en SAP que se expiden con la periodicidad asignada a los mantenimientos. Las hojas de ruta contienen las instrucciones que deben seguir los técnicos en el mantenimiento comprobación y calibración de los equipos.

CALIBRACIÓN equipos de medición en c.a.r.**Equipo medidor de amonio.**

Antes de realizar la calibración se comprobará: el estado general del equipo, limpieza, las conexiones eléctricas, conexiones de proceso, que la muestra llega al reactor, que el drenaje no esté atascado, el estado de los electrodos de amonio y de pH, sonda de temperatura, agitador y bomba peristáltica. Se realizarán las operaciones de limpieza necesarias especialmente del reactor y resanando o sustituyendo aquellos elementos que no estén en buen estado.

El equipo de amonio dispone de un medidor de pH en el reactor utilizado para la indicación de la adecuación de la muestra. La medición de pH debe ser calibrada en primer lugar para disponer de una correcta indicación del pH de la muestra patrón.

Las muestras tampón para la calibración del medidor de pH tienen los valores de 4; 7,02 y 9,26.

Se comprobará la medición de pH y se procederá a su calibración.

Para la calibración del electrodo de pH del equipo de amonio, se procederá de la forma siguiente:

Pondremos el equipo en control manual

En el teclado frontal del equipo pulsaremos la tecla <PROG> junto con la flecha izquierda. Seleccionaremos el electrodo nº 2 (pH). El equipo nos indica que coloquemos el electrodo en el Buffer de pH7. Una vez realizado, pulsamos la tecla <C> para comenzar la calibración. Después de un tiempo de estabilización, el equipo nos pide que situemos el electrodo en un buffer de pH 4 pulsamos la tecla <C> para que realice la calibración. Una vez terminada la operación se repite para el buffer de pH 9,26. Una vez concluido este proceso pulsamos la tecla <RUN> para regresar al modo de medida.

Una vez calibrada la medición de pH pasamos a la calibración de la medida de amonio.

Las muestras patrón para la calibración del equipo medidor de amonio tienen los valores de 5 mg/l y 100 mg/l. Estos valores están programados en el equipo.

Para la calibración del electrodo de amonio, se procederá de la forma siguiente:

Pondremos el equipo en control manual

En el teclado frontal del equipo pulsaremos la tecla <PROG> junto con la flecha izquierda. Seleccionaremos el electrodo nº 1 (amonio).

El equipo nos pide que situemos el electrodo en una muestra patrón de 5 mg/l una vez realizado pulsamos la tecla <C> para iniciar la calibración. Cuando el equipo concluye con su operación de calibración correspondiente a la muestra baja, nos pide que situemos el electrodo de amonio en una muestra de 100 mg/l. Pulsamos la tecla <C> como la vez anterior. Una vez concluida la calibración, el equipo nos informa con el siguiente mensaje "END CAL. MODE PUSH RUN TO EXIT". Pulsamos la tecla <RUN> y el instrumento vuelve al modo de medida.

CALIBRACIÓN DE EQUIPOS MEDIDORES DE PARÁMETROS MEDIOAMBIENTALES EN AGUAS RESIDUALES



Equipo medidor de pH.

En la C.A.R. se dispone de un equipo medidor de pH cuyo electrodo está instalado en el depósito de toma de muestras y cuya misión es medir el pH del agua residual que se va verter.

La calibración del equipo medidor de pH está prevista durante el mantenimiento completo y bajo ciertas circunstancias durante el mantenimiento básico.

Para la realización de la calibración del equipo se extraerá el electrodo del depósito y una vez limpio se le presentarán las muestras tampón de 4; 7,02 y 9,26 realizándose su calibración.

El proceso de calibración es el siguiente:

En el teclado frontal del equipo pulsaremos la tecla <PROG> junto con la tecla flecha izquierda, de este modo accedemos al modo de calibración. El equipo nos indica que coloquemos el electrodo en el Buffer de pH7. Una vez realizado, pulsamos la tecla <C> para comenzar la calibración. Después de un tiempo de estabilización, el equipo nos pide que situemos el electrodo en un buffer de pH 4 pulsamos la tecla <C> para que realice la calibración. Una vez terminado la operación se repite para el buffer de pH 9,26. Una vez concluido este proceso pulsamos la tecla <RUN> para regresar al modo de medida.

Durante el mantenimiento básico se comprueba el pH de una muestra obtenida del depósito toma de muestras con un medidor de pH portátil previamente calibrado y se compara con la indicación del medidor de pH instalado en el depósito toma de muestras. Si la diferencia entre las dos medidas es mayor de 0,6 se realizará la calibración del medidor de pH del depósito siguiendo el proceso anteriormente descrito

TRATAMIENTO DE LOS DATOS OBTENIDOS.

Los datos obtenidos se anotarán en las hojas de ruta correspondientes.

SISTEMA DE COMPROBACIÓN PREVIO A LA CALIBRACIÓN DE LA MEDIDA DE AMONIO

Antes de calibrar el equipo analizador de amonio, se realiza una comprobación del equipo. Esta comprobación del equipo tiene por objeto considerar la confianza que nos merecen las medidas desde la última calibración hasta la calibración en curso. La medida se puede ver alterada por muchas circunstancias, suciedad, alteración en la membrana y electrolito, etc. Con el fin de dotar al sistema de medición de las garantías suficientes para aceptar las medidas como válidas, se toman las siguientes medidas:

La primera está orientada para que la comprobación inicial del equipo se realice en todos los mantenimientos de la misma forma, indicándose los pasos en la Hoja de Ruta correspondiente.

La segunda consiste en tomar los datos diariamente desde la aplicación RAI de los valores de Media Diaria y Valores Puntuales Máximo Diario de concentración de amonio. Con los valores obtenidos en la comprobación antes de la calibración se calcula una pendiente de ajuste que modificarán los datos de Media Diaria, valor de Puntual Máximo desde la última calibración hasta la comprobación actual, dando lugar a los valores que denominamos Media Diaria Corregida y Valor Puntual Máximo Corregido. De los valores directos y corregidos se tomarán siempre los valores de mayor concentración.

En la Hoja de Ruta correspondiente al mantenimiento periódico se introduce un punto para anotaciones desde la fecha de la propia Orden de Trabajo Preventivo hasta la fecha de la siguiente Orden, ambas inclusive. Y se crea una Orden de Trabajo de periodicidad mensual que servirá de soporte para todos los datos del mes correspondiente donde estarán reflejados los valores directos y los corregidos de: Media diaria, Media Mensual y Valor Puntual Máximo.

REGISTROS

Los registros relacionados son los siguientes:

- Hojas de Ruta.

En el Plan de Control aparece reflejada la frecuencia con la que se llevan a cabo las operaciones de mantenimiento básico y completas de los equipos.



5.2.12. Registros (Informes)

Los registros deberán proporcionar evidencias acerca de la ejecución del SIGMA, indicando si ha tenido éxito en el logro de los objetivos, metas y criterios de actuación. Estos registros están vinculados y definidos en los diferentes procedimientos e instrucciones del sistema.

5.2.13. Auditorías del SIGMA

Las auditorías pueden ser internas o externas. Las auditorías internas del SIGMA, se llevarán acabo por la misma organización, y deberán proporcionar los medios para revisar el funcionamiento efectivo del sistema y permitir la puesta en marcha de acciones correctivas en caso necesario.

Su fin último será el de poder mejorar el SIGMA de la empresa, contribuyendo, de este modo, al perfeccionamiento continuo de la actuación medioambiental.

Las auditorías externas podrán responder a varios propósitos como la determinación de la conformidad del SIGMA con los requisitos de la norma UNE con vistas a la certificación, la comprobación de si el SIGMA o determinadas prácticas cumplen lo especificado por la legislación, etc.

A continuación exponemos la documentación elaborada al respecto.

Objeto y campo de aplicación

Establecer el sistema para la realización de auditorías internas a fin de:

- Verificar que los Sistemas de Gestión de la Calidad y el Medio Ambiente implantados están de acuerdo con lo especificado por las normas UNE-EN-ISO 9001:2000 y UNE-EN-ISO 14001:1996, respectivamente.
- Verificar que las actividades relativas a la calidad y el medio ambiente y resultados correspondientes cumplen las disposiciones previstas en ambos sistemas, determinando la necesidad de introducir y aplicar acciones de mejora o correctoras para evolucionar en la mejora continua, evitar la repetición de no conformidades o prevenir su aparición..
- Determinar el grado de eficacia de los sistemas de calidad y medio ambiente.

Este procedimiento es de aplicación a los Sistemas de Calidad y Medio Ambiente que estén o hayan estado establecidos en el Centro y en vigor durante los tres años anteriores a la auditoría.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel Lerena		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	Jefe Sección Control de Calidad	Director del CIT
FECHA	03/05/2005	09/05/2005	12/05/2005

LISTA DE CAMBIOS

NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	01/06/05	Sustituye el documento PC A CIT 14 VERSIÓN 03. Sustituye al procedimiento del cliente, que se asumió como propio en la última auditoría. Se mantiene el contenido del PC A CIT 14 Versión 03. Se añade lo necesario para que pueda servir en las auditorías de ISO 14001 y se mantiene el uso de los formatos de registro del procedimiento del cliente.

DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

QDC-IP-AU 00 Auditoría del sistema de calidad

PROCEDIMIENTO

Documentación de referencia

La documentación de referencia para llevar a cabo las auditorías serán las normas UNE-EN-ISO 9001:2000 y UNE-EN-ISO 14001:1996, de cuyas actualizaciones o revisiones, emitidas por AENOR, debe estar informada la Sección de Calidad y el Responsable de Medio Ambiente mediante consulta periódica a dicho organismo.

El Jefe de Sección de Control de Calidad y el Responsable de Medio Ambiente deberán informar al Comité de Calidad y Comité de Medio Ambiente, respectivamente, así como a la Dirección, de cualquier nueva revisión de dicha documentación de referencia, tras haber realizado un análisis y determinado las diferencias con la actual. Siendo dichos comités y la dirección quienes decidirán cómo actuar para adecuar el Sistema de Calidad y de Medio Ambiente del Centro a la nueva revisión.

Cualificación y designación de auditores

Si el auditor pertenece a la plantilla de TABACO S.A. deberá disponer de la siguiente cualificación:

- Experiencia laboral práctica superior a 18 meses, de los cuales al menos 6 deben haber transcurrido dentro de Altadis y adscrito al sistema de calidad de alguna dependencia o de los SS.CC.
- Haber recibido un curso de auditoría en el sistema a auditar: calidad o medio ambiente.
- Haber participado en al menos una auditoría como observador en el sistema a auditar.
- No pertenecer al área auditada.
- Trabajar en el Centro o estar incluido en el “Catalogo de Auditores Internos” editado por los SS.CC de TABACO S.A. y publicado en la Intranet.

Si no pertenece a TABACO S.A. deberá disponer de la siguiente cualificación:

- Pertenecer a entidad de reconocido prestigio con experiencia en Auditorías de Sistemas de Calidad y/o Medio Ambiente, y en el desarrollo y aplicación de las normas ISO 9001 o ISO 14001 en empresas productivas.
- Haber realizado un curso de auditoría impartido por empresa de certificación en Calidad o Medio Ambiente según el sistema a auditar.
- Haber participado en al menos 3 auditorías en empresas productivas en el sistema a auditar: calidad o medio ambiente.

La Dirección del Centro, a través de los comités correspondientes, podrá decidir subcontratar la auditoría o realizarla con personal de TABACO S.A.

Planificación de auditorías

La auditoría del Sistema de Calidad y del Sistema de Medio Ambiente deberán ser realizadas una vez al año. La codificación de las auditorías será: AU-CIT-yy.00, donde yy.00 es el año en el que se lleva a cabo y el número de serie correspondiente en el centro de trabajo.

Preparación de la auditoría

Con antelación a la auditoría, el auditor líder solicitará al departamento o centro auditado la documentación relacionada, precisando el objetivo, campo de aplicación y alcance de la auditoría. El auditor líder debe acordar una fecha exacta con el responsable del departamento o centro auditado, enviándole y consensuando con él mismo el plan de la auditoría. El programa será distribuido por lo menos con una semana de antelación a los implicados previamente a la auditoría y podrá ser revisado si alguno de ellos no pudiera estar disponible en el momento en que se le solicita.

Realización de la auditoría

El equipo auditor debe realizar la auditoría en cuatro etapas:

Reunión de apertura

El auditor jefe explica a los asistentes el objetivo, alcance, campo de aplicación y plan de la auditoría. Igualmente, si procede, dará un informe del estudio previo de la documentación.

Realización de la auditoría

El equipo auditor debe buscar y registrar sólo evidencias objetivas de desviaciones del sistema de calidad y/o medio ambiente. Cada hallazgo debe ser explicado a la persona auditada.

Reunión de revisión

Una vez que la auditoría ha terminado, el equipo auditor deberá redactar las no conformidades de auditoría de forma clara e incluyendo tanto el hallazgo como la desviación en el listado de no conformidades.

Reunión final

Por último se debe llevar a cabo la reunión final con todas las personas involucradas en la auditoría para explicar todas las desviaciones encontradas en la misma.

El equipo auditor deberá firmar junto con el representante del departamento o centro auditado el listado de no conformidades, quedándose con una copia del mismo.

Planificación y desarrollo de acciones correctoras y/o preventivas

A las no conformidades que se den como resultado de la auditoría interna no les será de aplicación el procedimiento CIT-IP-NC-11, y sólo deberán recogerse en el correspondiente informe de auditoría.

Las acciones correctoras que se deriven de lo anterior serán tratadas según se establece en el procedimiento CIT-IP- CP- 17, “Acciones correctoras y preventivas“.

RESPONSABILIDADES

Dirección del Centro.

- Designar, a través del comité de calidad y de medio ambiente, el auditor y/o equipo auditor.

Responsable de Medio Ambiente

- Gestionar la planificación y desarrollo de las auditorías del Sistema de Medio Ambiente.
- Promover el cumplimiento de la planificación establecida para el desarrollo de la auditorías del Sistema de Medio Ambiente y validar los resultados.
- Conocer y actualizar la documentación de referencia UNE-EN-ISO 14001 emitida por AENOR para llevar a cabo la auditoría, e informar a la Dirección de cualquier nueva revisión.

Sección de Calidad

- Gestionar la planificación y desarrollo de las auditorías del Sistema de Calidad.
- Promover el cumplimiento de la planificación establecida para el desarrollo de la auditorías del Sistema de Calidad y validar los resultados.
- Conocer y actualizar la documentación de referencia UNE-EN-ISO 9001 emitida por AENOR para llevar a cabo la auditoría, e informar al Comité de Calidad de cualquier nueva revisión.

Resto de Secciones

- Colaborar en el desarrollo de las auditorías.

Auditor o Equipo Auditor

- Realizar las auditorías de acuerdo a lo programado y establecido en el presente procedimiento.

REGISTROS

Historial profesional de los auditores (incluido certificado de asistencia a curso de auditoría).

Plan de auditoría.

Informe de auditoría.

Contenido de los formatos

Cuando la auditoría sea realizada por personal de Altadis los formatos usados para recoger el plan y el informe de auditoría son los recogidos en el procedimiento de SS.CC con código QDC-IP-AU 00.

Cuando se realice externamente se exigirá que al menos los informes contengan la siguiente información:

Plan de auditoría:

- Codificación de acuerdo a este procedimiento.
- Puntos de la norma a auditar.
- Secciones o departamentos a los que afecta cada punto.
- Fecha y hora en la que se auditará cada sección o departamento en lo referente a cada punto de la norma en cuestión.
- Opcionalmente y cuando haya varios auditores se indicará qué puntos auditará cada uno.

Informe de auditoría:

- Resumen de la auditoría, conclusiones y/o apreciaciones del equipo auditor y cualquier otra información relevante.

- Una copia del plan de auditoría.
- Una lista de los miembros del equipo auditor, de los asistentes a las reuniones y de los destinatarios del informe.
- El listado de las no conformidades encontradas.

ACCIONES CORRECTORAS Y PREVENTIVAS



OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Este documento define el método a seguir para implantar una acción correctora y preventiva en el Centro Industrial Tabaquero.

Los objetivos de este documento son:

- Buscar las causas de las no conformidades e incumplimientos en producto, requerimientos e impactos ambientales, procesos y Sistemas de Calidad y Medioambiente, y establecer acciones correctoras efectivas que permitan prevenir su recurrencia.
- Identificar, analizar y eliminar las causas potenciales de cualquier no-conformidad o incumplimiento, y establecer acciones preventivas con objeto de prevenir su reaparición.

	Escrito por:	Revisado	Aprobado
Nombre	Manuel Lerena		
Función	Gestión Medioambiental	J.S. PTE y PTR	Director del CIT
Fecha	24/06/05	27/06/05	1/07/05

LISTA DE MODIFICACIONES

<i>Nº VERSIÓN</i>	<i>FECHA APROBACIÓN</i>	<i>DESCRIPCION DE LAS MODIFICACIONES</i>
00	1/07/05	Sustituye el documento PC A CIT 17 revisión 03 Se eliminan los códigos de los documentos auxiliares.

PROCEDIMIENTO

ANÁLISIS DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN

Las fuentes de información para las acciones correctoras y preventivas pueden ser:

- Informes de no conformidades.
- Informes de auditorías internas o externas.
- Evaluación del cumplimiento con los requisitos del informe ambiental.
- Las quejas o sugerencias del cliente, partes interesadas o del personal.
- Cualquier otra deficiencia sistemática o puntual detectada y considerada importante. Ej.:
 - Mediciones de procesos.
 - Registros del Sistema de Calidad y Ambiental.
 - Resultados de la revisión por la dirección y análisis de datos e indicadores.
 - Cualquier información que pueda ser utilizada como herramienta de mejora.

El análisis se lleva a cabo teniendo en cuenta la información procedente de todos los elementos anteriormente mencionados, en el seno del Comité de Calidad durante sus reuniones periódicas, o por grupos de trabajo del Sistema de Gestión de Calidad y Ambiental, formados para este fin.

Identificación de la necesidad, creación del registro y designación del responsable de la acción

Una vez identificadas, mediante el análisis anterior, las acciones a tomar, el Jefe de la Sección de Control de Calidad (QE) o de Mantenimiento (REF) (en función de que el origen de la acción se encuentre en el área de Calidad o Ambiental) debe registrar esta solicitud en la hoja "REGISTRO ACCIONES CORRECTORAS Y PREVENTIVAS" (QDC IR CP 01), dándole un código, la fecha y describiendo de forma precisa la desviación y la fuente que originó la acción.

La codificación de las peticiones se debe realizar del siguiente modo: CA-CIT-AA.00 para acciones correctoras y PA-CIT-AA.00 para acciones preventivas, donde AA.00 es el año y el número de serie correspondiente. (Ejemplo: CA-CIT-02-05 para la quinta acción correctora del año 2002).

El QE/REF debe designar al *responsable de la acción*, quien será el responsable de la implantación eficaz de la acción.

El responsable de la acción valida la solicitud firmando la hoja.

Análisis de causas y elaboración de un plan de acciones

El responsable de la acción, solo o con la ayuda de un grupo de personas, debe:

ACCIONES CORRECTORAS Y PREVENTIVAS



- Realizar un análisis de las causas que ocasionaron la desviación.
- Elaborar un plan de acciones para eliminar estas causas incluyendo fechas y responsables.
- Definir indicadores o controles posteriores para evaluar la eficacia de la aplicación de la acción.
- Definir una fecha prevista de cierre.

El responsable de la acción, debe asegurarse que en el proceso de acciones preventivas o correctoras participe personal de las disciplinas apropiadas.

Estos elementos se registran en la hoja “REGISTRO ACCIONES CORRECTORAS Y PREVENTIVAS” (QDC-IR-CP-01).

Ejecutar y verificar las acciones

El responsable de la acción debe hacer el seguimiento de la correcta ejecución del plan y debe reunir evidencia, en la medida de lo posible, de su implantación.

Cuando todas las acciones se han ejecutado, el responsable de la acción entrega todas las evidencias al QE/REF.

Comprobar la eficacia

El QE/REF debe evaluar la eficacia de las acciones tomada mediante los indicadores o controles definidos en el punto 1.3. Esto se registra en la hoja de registro (QDC-IR-CP-01).

Si se comprueba que las acciones no han sido eficaces, el plan de acciones debe ser revisado.

Cerrar la solicitud de acciones correctoras o preventivas

Si después de la comprobación, el QE/REF considera que las acciones han sido eficaces, da por cerrada la AC/AP, firmando en la hoja y escribiendo la fecha de cierre de la misma.

Los resultados de las acciones correctoras y preventivas deben ser revisados en las reuniones de revisión por la dirección del Sistema de Calidad y del Sistema Ambiental.

GRÁFICOS

No se han definido.

REGISTROS

REGISTRO	FORMATO
----------	---------

CÓDIGO: CIT IP CP 17

CENTRO INDUSTRIAL TABAQUERO

NÚMERO DE VERSIÓN: 00

**ACCIONES CORRECTORAS Y
PREVENTIVAS**



PÁGINA DE 3

REGISTRO ACCIONES CORRECTORAS Y PREVENTIVAS	QDC IR CP 01 V01

Número de registro : CA o PA/fabrica/año/n° de orden: _____

Fecha de apertura:	Descripción/Fuente de la desviación:	<input type="checkbox"/> Comité de Calidad <input type="checkbox"/> No conformidad <input type="checkbox"/> Queja <input type="checkbox"/> Auditoría <input type="checkbox"/> Otras
Abierta por:		

Análisis de causas	Fecha y firma del responsable acción

Plan de acción	Fecha	Responsable
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Indicador para la evaluación & Fecha provisional de cierre

Indicador de eficiencia :	Fecha y firma del QE o REF:

Cierre de la acción

Fecha real de cierre:	¿Acción Eficiente? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Firma :	Si NO acción posterior:

Destinatarios : _____

Objeto y campo de aplicación

Asegurar que:

- Los tipos de no conforme están definidos y son conocidos por el Centro, con el fin de poder detectarlos cuando se presentan.
- Si se localizan productos no conformes, estos son tratados de modo que se evite su salida del Centro, mediante su identificación, documentación, evaluación, segregación (cuando sea posible) y notificación a las Secciones afectadas.
- Si se localizan no conformes en las fases del proceso de fabricación efectuadas por el Centro o servicios subcontratados a Proveedores, son resueltos antes de pasar a la siguiente fase del proceso.
- Se realiza el tratamiento necesario para evitar la aparición de un impacto ambiental evitable, derivado de un aspecto ambiental.
- Se realiza el tratamiento necesario para evitar la aparición de un incumplimiento legal ambiental.

Este procedimiento aplica a todos los no conformes encontrados en el Centro y recibidos de los Clientes, de los tipos relacionados en el punto 1.1 de este procedimiento, y en el caso del Control del Proceso (CIT-OP-PR-09) cuando se den simultáneamente las siguientes circunstancias:

- El tratamiento no venga indicado en el apartado “Reacción a condición fuera de control” en el plan de control de proceso.
- No existan editados procedimientos específicos para su tratamiento. Si existieran, se indicaría el código del procedimiento a aplicar en este caso en el plan de control de proceso o de producto en el apartado “Reacción a condición fuera de control”.

Este procedimiento no se aplica a las auditorías de los sistemas de gestión de Calidad y Medio Ambiente, que son objeto del procedimiento de Auditorías Internas.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel Lerena		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	Jefe Sección Control de Calidad	Director del CIT
FECHA	04/03/2005	10/03/2005	11/03/2005

LISTA DE CAMBIOS

NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	1/07/03	Sustituye el documento PC A CIT 11 revisión 07. Se sustituye el formulario de registro de NO CONFORMES.
01	21/03/05	Integración con el Sistema de Gestión Medioambiental.

PROCEDIMIENTO

Tipos de no conforme (según su origen)

En la TABLA 1 se puede ver un desglose de los posibles orígenes de los No Conformes (NC). Si éstos se producen en otras actividades serán tratados también de acuerdo con este mismo procedimiento.

TABLA 1

ACTIVIDAD ORIGEN DEL NO CONFORME	RESPONSABLE DE APERTURA Y/O TRATAMIENTO DEL NO CONFORME
Recepción y Control de Componentes y Servicios	Sección de PPL y almacenes / Sección de Control de Calidad.
Recepción de Productos Suministrados por los Clientes	Sección de Control de Calidad (Para componentes). Sección de PPL y Almacenes (Servicios).
Control de Proceso. (*)	Secciones de Producción/ Sección de Control de Calidad.
Control de los Medios de Inspección y Equipos de Ensayo.	Sección de Control de Calidad / Sección de Mantenimiento.
Manipulación, almacenamiento, embalaje, conservación y entregas	Sección de PPL y almacenes / Sección de Control de Calidad.
Auditorías de Producto	Sección de Control de Calidad.
Reclamaciones de los Clientes	Dirección del Centro.
Reclamaciones de Administraciones Públicas y/o Gestores Externos	Sección de Mantenimiento / Director del Centro
Revisiones de los sistemas de tratamiento de residuos sólidos, vertidos, emisiones, u otros aspectos ambientales	Sección de Mantenimiento
Reclamaciones de los Clientes	Sección de Control de Calidad / Dirección del Centro.

(*) Con las excepciones hechas en el alcance del procedimiento

Codificación de los no conformes

La codificación de los NC se debe hacer del siguiente modo: NC-CIT-YY.00 donde YY.00 son las dos últimas cifras del año y el número de serie correspondiente, dentro del año.

Apertura de no conformes

La persona que detecte el NC, debe informar a cualquier responsable de la Sección de Calidad (Jefe de Sección de Control de calidad / Jefes de Control de calidad / Especialistas de Control de calidad PFC) o de Mantenimiento (Jefe de Sección de Mantenimiento / Jefes de Servicio).

La Sección de Calidad o de Mantenimiento son las responsables de abrir el parte de No Conformidad, para lo cual usarán el formulario "Parte de No Conforme". Para rellenar dicho formulario dispone de una aplicación informática en la que de forma obligatoria deben rellenarse los siguientes campos:

- Código, automáticamente colocado por la aplicación informática.
- Fecha.
- Origen General.
- Origen particular.
- Descripción de la no conformidad.
- Acción inmediata.

- Responsable del tratamiento.
- Tratamiento del No conforme.

El resto de campos del formato son opcionales.

En caso de existir producto no conforme asociado, el responsable lo identificará mediante el formato "ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN" de color Rojo, dejando constancia en la misma del número de No Conformidad y como acción inmediata lo segregará a zonas donde quede perfectamente separado del resto de productos conformes. Si existe producto devuelto por el Cliente, el tratamiento será el mismo que el de cualquier otro producto no conforme.

Análisis y tratamiento de no conformes

La Sección de Calidad o de Mantenimiento determina quién es el responsable del tratamiento y análisis del NC. La designación de dicho responsable la podrá hacer siguiendo la TABLA 1, o bien a criterio del Jefe de Sección correspondiente.

Cuando exista producto No Conforme, la sección de Control de calidad junto con el responsable del tratamiento decidirán uno de los siguientes (que deberá registrar en la hoja de NC), y realizar el seguimiento del mismo:

- *Rechazar.* El producto será:
 - Devuelto al proveedor o al Cliente.
 - Identificado como producto no conforme hasta su posterior destrucción.
- *Reparar o Reprocesar.*
- *Utilizar el producto previa concesión,* quitando la etiqueta de no conforme.
 - Producto terminado o Ingrediente No conforme. Para poder usarlo debemos tener autorización previa del Cliente (Por ejemplo, un ingrediente caducado), además se deberá anexar al No conforme una copia de la autorización del Cliente.
 - Material en proceso y otros componentes. La Sección de Control de Calidad (Jefe de Sección, Jefes de Control de Calidad y Especialistas de Fábrica de Cigarros) podrán autorizarlo expresamente.

Cierre de no conformes

Una vez completado el tratamiento del NC, el Jefe de Sección de Control de Calidad o de Mantenimiento procederá a:

- Realizar una estimación del costo del NC cuando la magnitud del mismo así lo requiera (respecto a costos de materias primas, maquinaria, trabajo, transportes, etc.).
- Cerrarlo y archivarlo. El producto NC, permanecerá identificado hasta que finalice el tratamiento.

Análisis de no conformes

El Jefe de Sección de Calidad (Mantenimiento) debe presentar en las reuniones mensuales (trimestrales) del Comité de Calidad (Medio Ambiente) los "INFORMES DE NO CONFORMES" que se hayan abierto en el período desde la última reunión, para proceder a su análisis y determinar si es necesario abrir acciones correctoras al efecto.

Reclamaciones de los Clientes

Las reclamaciones de los Clientes siempre dan lugar a la apertura de un No Conforme, el cual será tratado de acuerdo con lo expuesto en este procedimiento.

Si existe producto devuelto por el Cliente, el tratamiento será el mismo que el de cualquier otro producto No Conforme.

En estos casos siempre se procederá a la apertura de una acción correctora.

REGISTROS

REGISTRO	FORMATO
Parte de No Conformes	CIT-OR-NC-01 V00
Etiqueta de Identificación	CIT-OR-NC-02 V00

CÓDIGO: CIT IR NC 01

CENTRO INDUSTRIAL TABAQUERO

Nº DE VERSIÓN: 00

REGISTRO

PÁGINA 1 DE 1

INFORME DE NO CONFORME

P.O.: CIT IP NC 11



NUMERO DE REGISTRO: NC- ____ - __. __

Lugar/departamento :

Origen:	Tabaco	Explicación del origen	Lugar de detección:	Fecha creación del registro:
	Material			Nombre :
	Producto			
	Otros			

DESCRIPCION DE LA NO CONFORMIDAD: (indicar componente o producto, cantidad, documentación relacionada, proceso, defecto, lote, etc.):

NC detectada por:

Fecha y hora (exactas):

ACCION INMEDIATA

ACCION :

- Acción física:

- Acción informática:

Responsable :
Nombre, Firma

Fecha :

TRATAMIENTO DE LA NO CONFORMIDAD

Plan de Acciones	Fecha límite	Responsable
- <u>Proceso físico:</u>		
- <u>Proceso informático:</u>		

COSTE DE LA NO CONFORMIDAD (en €)

Maquinaria :.....
 Suministros :.....
 Transporte:.....
 Servicios :.....
 Mano de obra :.....
TOTAL :.....

Nombre y firma del responsable de cierre de la No Conformidad:

Fecha :

Destinatarios

CÓDIGO: CIT IP NC 02	<i>CIT</i>	
N° VERSIÓN: 00	REGISTRO	
PÁGINA 1 DE 1	ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN	
P.O.: CIT IP NC 11		
NO CONFORME N°		
<h1>NO CONFORME</h1>		

(FONDO EN ROJO)

5.2.14. Revisiones de la gestión medioambiental

En esta etapa, se deben realizar revisiones periódicas del SIGMA adoptado, con el fin de asegurar que sigue siendo apropiado y eficaz. El proceso de revisión garantizará, igualmente, que se cumple el compromiso de mejora continua mediante la actualización periódica de los objetivos.

En concreto, deberán revisarse la definición del escenario futuro, el seguimiento de los resultados de las auditorías y la adecuación, a la luz del escenario actualizado, de la política y los objetivos para cubrir las necesidades del negocio.

Las revisiones quedarán suficientemente documentadas a fin de proporcionar información de sus conclusiones.

Objeto y campo de aplicación

Establecer las directrices de funcionamiento de los Comités de Calidad y Medio Ambiente, así como la forma en que debe llevarse a cabo la revisión por la Dirección de ambos sistemas de gestión.

Aplica a todas las reuniones llevadas a cabo en el seno de ambos Comités.

	EDITADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel Lerena		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	Jefe Sección Control de Calidad	Director del CIT
FECHA	30/06/2005	04/07/2005	05/07/2005

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	1/07/03	Sustituye a parte del PC A CIT 18
01	25/10/03	Se modifican los temas a tratar en las reuniones mensuales del Comité de Calidad Se modifican los miembros y el nombre del Secretario del Comité de Calidad
02	16/02/05	Se incluyen las referencias el Comité de Medio Ambiente
03	24/06/05	Se incluyen consideraciones especiales para la fijación de objetivos medioambientales
04	06/07/05	Se incluye la necesidad de validación por parte del director del Centro del acta de la "Revisión por la Dirección" y la valoración del grado de cumplimiento de los objetivos Medioambientales

PROCEDIMIENTO

Miembros permanentes del Comité de Calidad

Presidente:	Director del Centro.
Secretario:	Jefe de la Sección de Control de Calidad.
Otros miembros:	Director de Operaciones Jefe de Área de Fábrica de Cigarros Jefe de la Sección de PTE y PTR.

Miembros permanentes del Comité de Medio Ambiente

Presidente:	Director del Centro.
Secretario:	Jefe de la Sección de Mantenimiento.
Otros miembros:	Jefe de la Sección de Control de Calidad.

Miembros no permanentes de ambos Comités

El resto de responsables de áreas o servicios del Centro, que, en función de los contenidos de las distintas reuniones, puedan tener relevancia en los temas en ellas tratados. Cualquier miembro permanente puede solicitar, con antelación suficiente, su presencia en una reunión concreta.

Reuniones de los Comités de Calidad y Medio Ambiente

La periodicidad será mensual para las reuniones del Comité de Calidad, y trimestral para el de Medio Ambiente. Cuando las vacaciones estivales coincidan a caballo entre dos meses, se celebrará una sola reunión de Comité de Calidad correspondiente a los dos meses en cuestión.

Las reuniones serán convocadas por los Secretarios correspondientes.

El contenido de las reuniones del Comité de Calidad será el siguiente:

- Seguimiento y análisis de indicadores.
- Seguimiento y análisis de proveedores.
- Seguimiento y análisis del cumplimiento del Plan de Formación (trimestralmente).
- Análisis de las no conformidades detectadas durante el mes anterior.
- Apertura de acciones correctoras y/o preventivas, si procede.
- Seguimiento de las acciones correctoras y/o preventivas abiertas.
- Evaluación de la satisfacción del cliente (cuando corresponda, según procedimiento).
- Varios.

En cuanto a las reuniones del Comité de Medio ambiente, su contenido será el siguiente:

- Seguimiento y análisis de indicadores medioambientales.
- Análisis de las no conformidades detectadas durante el trimestre anterior.
- Apertura de acciones correctoras y/o preventivas, si procede.
- Seguimiento de las acciones correctoras y/o preventivas abiertas.
- Seguimiento de objetivos y metas medioambientales.
- Varios.

Reunión para la revisión por la Dirección

Una vez al año, y de forma monográfica, se realizará una reunión de revisión por la Dirección de los Sistemas de Gestión de Calidad y Medio Ambiente. El contenido de dicha reunión será:

- Análisis y evaluación de los resultados de las auditorías internas.
- Análisis y evaluación de los no conformes del año.
- Análisis y evaluación de la satisfacción del cliente.
- Análisis y evaluación de resultados de proveedores de Componentes y Servicios.

- Análisis y evaluación acciones correctoras y preventivas habidas durante el año.
- Análisis y evaluación de la evolución de los indicadores de los procesos durante el año.
- Análisis de los recursos solicitados para el próximo año (Presupuesto de Inversiones, Presupuesto de Gastos y Solicitud de Formación).
- Evaluación del cumplimiento de los requisitos ambientales y aspectos ambientales significativos.
- Nivel de cumplimiento de las políticas de Calidad y Medio Ambiente y análisis de la adecuación de las mismas
- Fijación de objetivos. Establecimiento de objetivos para los indicadores de los procesos fundamentales de Calidad y los significativos de Medio Ambiente. En el caso específico de los objetivos medioambientales, deben considerarse los requisitos legales o de otro tipo, los aspectos significativos, las posibles opciones tecnológicas, y los requisitos financieros, operacionales y/o de negocio, así como la opinión de las partes interesadas.
- Análisis y evaluación de los resultados consolidados de la aplicación de los Sistemas de Gestión durante el año.
- Cualquier otra información considerada relevante para la gestión de los sistemas de Calidad y Medio Ambiente.

En caso necesario, y sobre todo al inicio de la implantación del Sistema de Gestión Medioambiental, pueden realizarse reuniones distintas para Calidad y Medio Ambiente.

Información y documentación

Documento	Suministrado
Hojas de seguimiento de indicadores.	Jefe Sección Control de Calidad / Jefe Sección Mantenimiento
Informes de no conformes y hoja resumen.	Jefe Sección Control de Calidad
Informes de acciones correctoras y/o preventivas abiertas.	Jefe Sección Control de Calidad / Jefe Sección Mantenimiento
Listado de evaluación de proveedores.	Experto en compras
Hoja de seguimiento del plan de formación (trimestral).	Jefe Unidad de Personal
Informe de cumplimiento de objetivos medioambientales	Jefe Sección de Mantenimiento

Decisiones

En caso de no obtenerse el deseable consenso entre los miembros, la decisión definitiva le corresponderá a la Dirección del Centro, quién podrá en función de la complejidad y plazos de ejecución, constituir un Grupo de Trabajo que asesore al Comité de Calidad o Medio Ambiente, constituido por los profesionales del Centro o externos si fuera necesario.

Actas de reunión

El Secretario correspondiente redactará el acta de la reunión en formato libre, de acuerdo con las conclusiones y decisiones que se adopten, dejando constancia en la misma de:

- Lugar y fecha de celebración.
- Asistentes.

- Personas a las que se les envía copia.
- Temas tratados y acuerdos o actuaciones adoptados.
- Responsables de la ejecución de las actuaciones acordadas.
- Fecha de ejecución o plazo de realización de las actuaciones.
- Fecha próxima reunión.

Se enviará copia de la misma a los miembros permanentes, a los no permanentes afectados, y a los que se considere oportuno por acuerdo del Comité.

Tanto las actas de las reuniones de “Revisión por la Dirección” como, en su caso, el “Programa Medioambiental” derivado de las mismas, serán validados por el Director del Centro.

REGISTROS

REGISTRO	FORMATO
Acta mensual del Comité de Calidad.	Formato Libre
Acta trimestral del Comité de Medio Ambiente.	Formato Libre
Acta de revisión del sistema.	Formato Libre

Objeto y Campo de Aplicación.

Definir indicadores del comportamiento ambiental de las operaciones desarrolladas en el Centro Industrial Tabaquero.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel LERENA		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	Jefe Sección Mantenimiento	Jefe Sección Mantenimiento
FECHA	01/07/2005	04/07/2005	04/07/2005

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	18/02/2005	CREACIÓN DEL DOCUMENTO
01	15/03/2005	Suprimir la referencia a los Indicadores reflejados en las Hojas de Proceso para controlar aquellos aspectos que generan impactos significativos. Añadir el registro CIT-OR-EI-26 de seguimiento de indicadores de las Hojas de Proceso.
02	15/07/2005	Añadir referencia al registro CIT-OR-EI-26 en el cálculo de indicadores

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ISO 14001:96: Sistemas de Gestión Ambiental. Especificaciones y directrices para su utilización.
- Procedimiento QDC-OP-EI-01 Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales.
- QDC-MR-PA-01: Hoja de Proceso

Definiciones

Indicadores Medioambientales: Indicador del comportamiento ambiental de las operaciones de un Centro de trabajo .

Residuo: Cualquier sustancia u objeto del cual se desprenda su poseedor o tenga la obligación de desprenderse en virtud de las disposiciones adicionales en vigor.

Residuo peligroso: aquel que figura en el Catálogo Europeo de los Residuos vigente, elaborado con arreglo al procedimiento establecido en el artículo 18 de la Directiva 75/442/CEE, tomando como base los Anexos I y II de la Directiva 91/689/CE. Tales residuos deben presentar una o más propiedades de las enumeradas en la lista del Anexo III de la Directiva 91/689/CE.

Residuo reutilizado: residuo que se emplea de nuevo, sin transformación, para el mismo fin para el que fue diseñado.

Reciclado: La transformación de los residuos, dentro de un proceso de producción, para su fin inicial o para otros fines, incluido el reciclado orgánico pero no la recuperación de energía.

Depósito en vertedero e incineración sin recuperación de energía: son las últimas opciones de tratamiento de un residuo, cuando ya no es posible ningún método de valorización. Se consideran operaciones de eliminación.

CIT: Centro Industrial Tabaquero.

RAI: Red de Adquisición y Visualización de Datos.

CORESTA: Centro de Cooperación para la Investigación Científica sobre el Tabaco

Cálculo de indicadores medioambientales.

Tipos de indicadores medioambientales y unidades

Se pueden distinguir dos tipos de indicadores medioambientales en el Sistema e Gestión Medioambiental.

- Indicadores que se originan de las Hojas de Proceso para controlar aquellos aspectos que generan impactos significativos. Para el seguimiento de los indicadores definidos en las Hojas de Proceso se utiliza el registro CIT-OR-EI-26.

- Indicadores generales del CIT.

La frecuencia de revisión de los indicadores de los aspectos significativos se realiza trimestralmente en el Comité de Medio Ambiente.

Se consideran los siguientes indicadores medioambientales generales del CIT:

Consumo energético: energía total consumida en el centro de trabajo en un período determinado. Se expresa en Megajulios (MJ)

Consumo de agua: Volumen total de agua consumida en el Centro de trabajo en un período. Se expresa en metros cúbicos (m³)

Residuos generados: Peso total de residuos generados en el centro de trabajo en un período determinado. Se expresa en kilogramos (kg)

Emisiones de CO₂: Cantidad total de CO₂ emitido a la atmósfera, directa o indirectamente, debido al funcionamiento del Centro de trabajo en un período determinado. Incluye, por tanto, las emisiones derivadas de la producción de la energía consumida, dentro o fuera del Centro de trabajo. Se expresa en kilogramos (kg). Estos indicadores son absolutos. Los indicadores medioambientales por unidad de producción se calculan dividiendo los indicadores absolutos entre la producción del período determinado expresada en las unidades establecidas. La unidad de producción es la Tonelada de tabaco elaborado (Tmtab) en el CIT.

La frecuencia de revisión de estos indicadores generales del CIT es anual y se analizan en la Revisión por la Dirección.

Consumo energético

El consumo energético se calcula a partir de las fuentes de energía utilizadas, mediante la cantidad consumida expresada en su “unidad de compra”:

Energía eléctrica suministrada por la red, en Kwh

Gas Natural, en Kwh o m³ (1KWh \leftrightarrow 3.6MJ, 1m³ \leftrightarrow 36.6MJ)

Gasoil/Diesel (combustibles ligeros), en litros

Fuel-oil (combustible pesado), en litros

Otros: hulla (kg), antracita (kg), lignito (kg), madera (kg), vapor de agua (kg), propano (l), polvo de tabaco (kg)

Para calcular el consumo total (sumando la energía consumida de cada fuente) o para comparar el consumo derivado de diferentes fuentes, se transforman los valores en “unidad de compra” a Megajulios. La siguiente tabla presenta los factores de conversión para las fuentes de energía más comunes:

Tabla de conversión de unidades de Energía para Europa (Fuente: CORESTA, 2001)

ENERGÍA	FUENTE	UNIDAD DE COMPRA	UNIDAD DE REFERENCIA
Producción y Oficinas	Electricidad	1 kWh	3,6 MJ
	Gas Natural	1m ³	36,6 MJ
	Propano	1 l	50,6 MJ
	Fuel-oil (ligero)	1 l (densidad: 0,84)	35,9 MJ
	Fuel-oil - H - (Euro)	1 l (densidad: 0,98)	39,2 MJ
	Hulla-antracita	1 kg	29,3 MJ
	Lignito	1 kg	19,3 MJ
	Madera	1 kg	15,3 MJ
	Polvo de tabaco	1 kg	14,4 MJ
	Vapor de agua	1 kg (11,5 bar)	2,8 MJ
Transportes	Gasolina sin Plomo	1 l (densidad: 0,75)	32,1 MJ
	Gasolina con Plomo	1 l (densidad: 0,75)	31,1 MJ
	Diesel	1 l (densidad: 0,84)	35,9 MJ
	Queroseno	1 l (densidad: 0,80)	34,7 MJ
	Metano	1 m ³ (densidad: 0,72)	35,9 MJ
	Hidrógeno	1 m ³ (densidad: 0,09)	10,8 MJ

Consumo de agua

El consumo de agua se calcula a partir de las fuentes de abastecimiento utilizadas:

Red pública de abastecimiento: volumen de agua comprado en el período determinado a la Red Pública de abastecimiento. Se expresa en m³.

Aguas subterráneas: volumen de agua captado en el período determinado de pozos propiedad del Centro de trabajo, en m³.

Suministro privado: volumen de agua, fría o caliente, consumido en el período determinado proveniente de suministradores privados, en m³.

Otros no considerados: cualquier otro volumen de agua comprada o consumida en el período determinado no considerada en algún grupo anterior, en m³.

El Consumo total de agua se calcula sumando los provenientes de todas las fuentes de abastecimiento indicadas.

Generación de Residuos

La generación de residuos se evalúa con tres indicadores independientes:

Generación total de residuos.

Generación total de residuos: peso total de residuos generados en el Centro de trabajo durante el período determinado. Se expresa en kg.

$$\begin{aligned} \text{Generación Total de Residuos} = & \text{Residuos recuperados} \\ & + \text{Residuos eliminados} \\ & + \text{Otros} \\ & (+ \text{Residuos almacenados en casos particulares}) \end{aligned}$$

Residuos peligrosos.

Residuos peligrosos: peso total de residuos peligrosos generados en el período determinado, en kg.

Residuos reciclados.

Residuos recuperados: peso total de residuos generados en el período determinado que son reutilizados, reciclados o sometidos a otra operación de valorización que conduzca a una utilización de los residuos (independientemente de que lleve consigo un coste o ingreso económico), en kg.

Emisiones de CO₂

La emisión total de CO₂ es la suma de las emisiones, directas o indirectas, derivadas del consumo de cualquier fuente de energía en el centro de trabajo en el período determinado:

Fuentes fijas: Cantidad total de CO₂ emitido a la atmósfera por fuentes fijas (calderas, procesos productivos, etc.), incluida la derivada de la producción de la energía eléctrica consumida. Se expresa en kg.

Otras Fuentes fijas : hulla (kg), antracita (kg), lignito (kg), madera (kg), vapor de agua (kg), propano (l), polvo de tabaco (kg)

Fuentes móviles: Cantidad total de CO₂ emitido a la atmósfera por cualquier fuente móvil (medios de transporte, etc.), en kg.

Además hay que sumar la cantidad total de CO₂ consumida en la planta de tabaco expandido.

Nota: Cuando no se disponga de medidas de emisión de CO₂ o estimaciones semiempíricas más precisas, puede utilizarse los factores de conversión de la tabla siguiente:

Emisión media de CO₂ por tipo de combustible (Fuente: CORESTA, 2001)

Tipo de combustible	Kg CO ₂ / Tm	Kg CO ₂ / kWh	Kg CO ₂ / Termia	Kg CO ₂ / litro
Electricidad (España)		0,4		
Electricidad (Francia) *		0.091		
Gas Natural (Europa)		0,18	5,504	
Propano /Butano		0,22		
Gas oil/ Diesel		0,26		2,68
Gasolina		0,22		2,31
Fueloil	3117	0,26		2,94
Carbón	2420	0,29		
LPG		0,22		1,65
Lubricantes	2948	0,26		

* Valor medio para el suministro público de la red de cada país, considerando los combustibles fósiles, la energía nuclear y las energías renovables como fuentes generadoras de electricidad para el año 2000. El uso de otros factores como estación, etc. no resulta práctico para los objetivos de est indicador

Unidad de producción

El indicador por unidad de producción se calcula dividiendo el valor absoluto del indicador entre la producción total correspondiente a un período determinado, expresado en las unidades establecidas.

La unidad de producción son las Toneladas de tabaco elaborado (Tmtab).

OBSERVACIONES. CASOS PARTICULARES

A veces, el cálculo del indicador no es trivial debido a situaciones particulares que se pueden dar en la fábrica. En estos casos siempre es posible realizar una estimación de los valores.

Caso de compra de vapor de agua:

Consumo de energía: usar el factor de conversión de la tabla del apartado 3.2:

Vapor de agua	1 kg (11.5 bar)	2.8 MJ
---------------	-----------------	--------

680 Kcal/Kg Vapor de agua \leftrightarrow 0.68x4.18=2.84MJ/Kg

En el caso de que el vapor se entregue a otras presiones, preguntar al Proveedor.

Consumo de agua: preguntar al Proveedor.

Emisiones de CO₂: para calcular este indicador es necesario conocer la cantidad y el tipo de energía empleada para generar el vapor. Una vez conocido este dato, el indicador se calculará por medio del factor de conversión de la tabla del apartado 3.5.

Caso de compra de agua caliente:

Consumo de energía: preguntar al proveedor.

En caso que el proveedor no pueda dar las informaciones, emplear la siguiente fórmula:

Energía cedida por el agua caliente = $M C_p (T_1 - T_2)$

donde:

M: cantidad total de agua (kg)

C_p: 4.18×10^{-6} MJ (\leftrightarrow 1 cal/g°C)

T₁: temperatura inicial (°C) (valor medio proporcionado por el Proveedor)

T₂: temperatura de salida (°C)

Consumo de agua: preguntar al Proveedor.

Emisiones de CO₂: para calcular este indicador es necesario conocer la cantidad y el tipo de energía empleada para generar el agua caliente. Una vez conocido este dato, el indicador se calculará por medio del factor de conversión de la tabla del apartado 3.5.

REGISTROS

Todos los registros derivados de la presente instrucción son considerados registros medioambientales, permanecen bajo la custodia del REF durante un periodo mínimo de cinco años, tras los cuales pueden destruirse. Los registros relacionados son los siguientes:



- Registro CIT-OR-EI-26. Registro de seguimiento de indicadores de las Hojas de Proceso.

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN		Centro Industrial Tabaquero												
NOMBRE DE LA UNIDAD		EVALUACIÓN DE INDICADORES MEDIOAMBIENTALES												
NOMBRE DEL RESPONSABLE		Elaborado por: José María GONZÁLEZ Revisado: Jairo Suárez en Marcha Fecha: 10/02/2015												
HOJA DE SEGUIMIENTO DE INDICADORES MEDIOAMBIENTALES														
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	Promedio	
EMISIÓN GASEOSAS AMBIENTAL														
INDICADOR Nº 1. GESTIÓN DE RESIDUOS GASEOSOS														
Nº de Residuos Peligrosos Gestionados														
Cantidad de Residuos Peligrosos Gestionados														
INDICADOR Nº 2. GESTIÓN DE EMISIONES DE CO₂ AMBIENTAL														
Nº de quipos por día en actividad														
INDICADOR Nº 3. GESTIÓN DE EMISIONES DE VAPOR DE AGUA														
Nº de quipos por línea por día en actividad														
INDICADOR Nº 4. GESTIÓN DE AGUAS RESIDUALES CON HILANDERÍA AMONÍAC														
Concentración de Hidrógeno Amónico en Aguas Residuales (RA) (mg/l)														
Media Mensual < 80 mg/l														
Valores Puntuales < 100 mg/l														
INDICADOR Nº 5. GESTIÓN DE EMISIONES DE GASES DE COMBUSTIÓN														
Concentración de CO ₂ (ppm)														
500														
Concentración de NO _x (ppm)														
500														
Concentración de SO ₂ (mg/m ³)														
400														
O ₃ (ppm) (E. Sastre act)														
2														
INDICADOR Nº 7. GESTIÓN DE EMISIONES AMONIALES														
Concentración de amoníaco (mg/m ³)														
INDICADOR Nº 8. GESTIÓN DE AGUAS RESIDUALES														
pH (RA) (pH, < 9.5)														
Media Mensual														
Valores Puntuales Máximo														
Valores Puntuales Mínimo														
Concentración de Hidrógeno Amónico en Aguas Residuales (RA)														
Media Mensual < 80 mg/l														
Valores Puntuales < 100 mg/l														
INDICADOR Nº 9. GESTIÓN DE AGUAS PLUVIALES														
Nº de denuncias municipales al año														
0														
NOTAS														



5.2.15. Información y comunicación

Se debe fomentar y apoyar la realización y la comunicación de declaraciones públicas de políticas medioambientales que no sólo sirvan como declaraciones de principios e intenciones, sino que permitan profundizar en el alcance de las actuaciones medioambientales y sirvan para detectar los objetivos cuantificados y sus progresos hacia ellos.

La elaboración de informes voluntarios demostrará el compromiso de la empresa con el respeto al Medio Ambiente y secundará la política publicada. Por ello se ha definido una política de actuación para la realización de las comunicaciones que se muestra en el procedimiento que se muestra a continuación.

Objeto y Campo de Aplicación.

Fijar el sistema de comunicación entre los diferentes niveles y funciones dentro del Centro Industrial Tabaquero con respecto a los aspectos medioambientales y al Sistema de Gestión Medioambiental. Gestionar y asegurar las comunicaciones medioambientales externas con las partes interesadas que lo soliciten.

Esta instrucción alcanza a la información medioambiental relativa al Sistema de Gestión Medioambiental implantado en el Centro Industrial Tabaquero, la política medioambiental y los efectos medioambientales derivados del desarrollo de su actividad, y la forma de comunicarla.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel LERENA		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	Jefe Sección Mantenimiento	Jefe Sección Mantenimiento
FECHA	01/07/2005	04/07/2005	04/07/2005

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	11/02/2005	CREACIÓN DEL DOCUMENTO
01	29/04/2005	Nueva Codificación del Documento. Codificación anterior: CIT-MP-SP-02. Nueva Codificación CIT-MW-SP-01. Adaptar este documento al contenido del Procedimiento QDC-MP-SP-02 de Comunicaciones Ambientales aprobado a nivel de Grupo.
02	31/05/2005	Gestión de las visitas medioambientales programadas al Centro Industrial Tabaquero de Cádiz. Creación del nuevo Registro CIT-MR-SP-03 de asistentes a estas visitas.
03	15/07/2005	Establecimiento de frecuencia de comunicaciones con el REA

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ISO 14001:96 Sistema de Gestión Medioambiental. Especificaciones y Directrices para su utilización.
- Procedimiento QDC-MP-SP-02 de Comunicaciones Medioambientales.

definiCiones.

CIT: Centro Industrial Tabaquero.

REF: Responsable de gestión medioambiental del centro.

REA: Responsable de Medio Ambiente en TABACO S.A. de la zona geográfica correspondiente (ver definición de "Nivel de zona Q+E"). El REA pertenece a QDC.

DIR: Dirección del CIT.

Comunicaciones Ambientales Internas: -aquéllas que afectan únicamente a empleados del CIT.
-aquéllas que son de común interés para todos los empleados de la compañía.

Comunicaciones Ambientales Externas: aquéllas relativas a partes interesadas externas.

Partes Interesadas: individuo o grupo relacionado o afectado por las actuaciones medioambientales del centro de trabajo o de la compañía (administración, vecindario, consumidores, accionistas, medios de comunicación...)

Agentes externos: Personas, entidades, empresas, etc. que no forman parte del Grupo TABACO S.A.

RDEP: Responsable de departamento.

SIGMA: Sistema de Gestión Medioambiental.

Buzón Verde: Buzón de sugerencias medioambiental.

Tablón Verde: Tablón medioambiental informativo.

RESPONSABILIDADES

El REF es responsable de:

- Gestionar las comunicaciones internas locales:

- Contenidos, distribución de documentos internos, dudas y sugerencias de los empleados, gestionando los buzones verdes y tabloneros verdes.
- Información y sensibilización de los empleados acerca del SIGMA y de los aspectos ambientales del CIT.

- Transmitir al REA cualquier requerimiento o queja de las partes interesadas o cualquier situación que requiera una comunicación externa para que la evalúe y determine las acciones a llevar a cabo.

- Recibir y gestionar las comunicaciones medioambientales (sugerencias, preguntas, etc.) que provengan tanto de los empleados del CIT como de las partes externas interesadas.

- Registrar la respuesta, tanto si es a nivel local como a nivel corporativo.

- Informar cada seis meses al REA y a la DMC acerca de las comunicaciones externas recibidas de las partes interesadas y gestionadas localmente.

El DIR es el responsable de emitir un comunicado respondiendo a las solicitudes o quejas externas relevantes de las partes interesadas en el caso en que la DCM y el REA acuerden que la comunicación debe ser gestionada desde el CIT.

Los RDEP son los responsables de hacer saber al personal de sus departamentos los medios de comunicación puestos a su disposición en materia medioambiental.

INSTRUCCIÓN: MÉTODO OPERACIONAL.**Comunicaciones internas.**

Para la comunicación interna con los empleados del CIT se utilizan diferentes medios:

- **Tablón Verde:** tablón informativo donde se colocan todos los comunicados que se consideren necesarios para informar periódicamente a los empleados del CIT sobre aspectos medioambientales. El REF es el responsable de la gestión de este Tablón Verde o Tablón Medioambiental. Los informes, comunicados, etc. publicados en el Tablón Verde serán considerados registros medioambientales y serán conservados como tales. Se elaborará un registro que incluya la siguiente información:
 - Fecha de publicación del comunicado.
 - Objeto/Título del comunicado.
 - Referencia documental del comunicado (ya sea por correo ordinario, e- mail, en papel, etc.)
- **Buzón Verde:** buzón de sugerencias medioambientales donde todo el personal del CIT podrá solicitar información sobre aspectos medioambientales del centro, dar sugerencias y comunicar cualquier aspecto medioambiental significativo que crea conveniente para mejorar la gestión medioambiental del Centro.

Las sugerencias recogidas del Buzón Verde son consideradas como registros medioambientales y son conservadas como tales.

El REF revisará semanalmente los buzones y analizará las sugerencias recogidas.

Si la solicitud interna de información se considera relevante para el centro de trabajo, ésta deberá ser respondida obligatoriamente.

Para ello, el DIR es responsable de emitir la respuesta y distribuirla a las partes interesadas, con copia al REF, que se encargará de registrarla.

El REF elaborará un registro incluyendo como mínimo la siguiente información:

- Solicitud de información interna o externa.
- Origen (nombre de la parte interesada externa de donde procedió la solicitud de información).
- Fecha de recepción de la solicitud
- Objeto de la solicitud
- Fecha de respuesta por parte del CIT.
- Referencia documental de la respuesta (ya sea por correo ordinario, e- mail...)

Comunicaciones externas.

En las comunicaciones externas se pueden distinguir dos campos:

1. Información obligatoria:

Es la información facilitada a las **Autoridades o Instituciones** por cumplimiento de obligaciones formales y materiales, presentando los registros o documentos que sean necesarios.

El DIR facilitará la información solicitada a las partes interesadas dando una copia al REF, quien la registrará. La documentación con la información facilitada por el DIR a las partes interesadas quedarán archivados por el REF en el archivo de Oficina Técnica.

2. Información a partes interesadas externas

Se seguirán las instrucciones marcadas en el procedimiento QDC-MP-SP-02. Se elaborará un registro semejante al anterior para las respuestas a partes interesadas externas.



Visitas medioambientales al cit.

Se concertarán visitas medioambientales al Centro Industrial Tabaquero con diferentes organismos, asociaciones, instituciones, etc. de forma periódica, mostrándoles las prácticas de gestión medioambiental que se llevan a cabo en el Centro. A los asistentes se les hará entrega de una copia de la Política Medioambiental del Centro y se cumplimentará el registro CIT-MR-SP-03 donde aparecen reflejados los siguientes campos a rellenar:

- Fecha.
- Apellidos y nombre.
- D.N.I.
- Organización a la que pertenecen.

REGISTROS

Todos los registros derivados del presente procedimiento son considerados registros medioambientales, permanecen bajo la custodia del REF durante un periodo mínimo de cinco años, tras los cuales pueden destruirse. Los registros relacionados son los siguientes:

- Modelo plantilla/registro de solicitud de consulta-sugerencia en "Buzón Verde".
- Registro CIT-MR-SP-01 de artículos publicados en el Tablón Verde.
- Registro CIT-MR-SP-02 de respuesta a solicitud interna/externa de información medioambiental.
- Registro CIT-MR-SP-03 de asistentes a visitas medioambientales en el CIT.

- Registro CIT-MR-SP-01.

Registro CIT-MR-SP-02.

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="font-size: small;">CIT-MR-SP-01</td> <td style="text-align: right; font-size: small;">Centro Industrial Tabaquero</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">REGISTRO DE ARTÍCULOS PUBLICADOS EN EL TABLÓN VERDE</td> </tr> </table>	CIT-MR-SP-01	Centro Industrial Tabaquero	REGISTRO DE ARTÍCULOS PUBLICADOS EN EL TABLÓN VERDE	
CIT-MR-SP-01	Centro Industrial Tabaquero			
REGISTRO DE ARTÍCULOS PUBLICADOS EN EL TABLÓN VERDE				
REGISTRO DE ARTÍCULOS PUBLICADOS EN EL TABLÓN VERDE				
N° de Registro: _____ Fecha de publicación del comunicado: _____ Objeto de la Comunicación: _____ _____ _____ _____ Referencia Documental del Comunicado: _____ _____ Fecha y Firma del REF: _____				

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="font-size: small;">CIT-MR-SP-02</td> <td style="text-align: right; font-size: small;">Centro Industrial Tabaquero</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">REGISTRO DE COMUNICACIÓN INTERNA/EXTERNA</td> </tr> </table>	CIT-MR-SP-02	Centro Industrial Tabaquero	REGISTRO DE COMUNICACIÓN INTERNA/EXTERNA	
CIT-MR-SP-02	Centro Industrial Tabaquero			
REGISTRO DE COMUNICACIÓN INTERNA/EXTERNA				
REGISTRO DE COMUNICACIÓN INTERNA/EXTERNA				
Fecha de recepción de la solicitud: ____/____/____ Número: _____ ORIGEN: Apellido: _____ Nombre: _____ Entidad que representa: _____ Dirección: _____ Población: _____ Código Postal: _____ Provincia: _____ Teléfono: _____ FAX: _____ Correo electrónico: _____ Sol. de información interna <input type="checkbox"/> Sol. de información externa <input type="checkbox"/>				
Objeto de la Comunicación: _____ _____ _____ _____				
Fecha de respuesta: ____/____/____ Ubicación de la respuesta: interna: <input type="checkbox"/> externa: <input type="checkbox"/> Documento de referencia de la respuesta: Correo electrónico: <input type="checkbox"/> Correo ordinario: <input type="checkbox"/> Otro: <input type="checkbox"/> Indicar cual: _____				



6. Control de residuos, vertidos emisiones.

6.1. Residuos.

El Centro Industrial Tabaquero, debido a su diversidad de actividades y volúmenes de producción, da lugar a la generación de gran cantidad de residuos y de diferente naturaleza. No obstante, podemos clasificarlos dentro de dos grandes grupos:

- Residuos no peligrosos o asimilables a urbanos. Son aquellos residuos que, aún siendo generados en un proceso industrial, por sus características físico-químicas pueden ser gestionados junto a los residuos urbanos de origen doméstico.
- Residuos tóxicos y peligrosos. Cualquier material sólido, pastoso, líquido o gaseoso que siendo el resultado de un proceso de producción, transformación, utilización o consumo, o bien por caducidad o deterioro, su productor destine al abandono y contenga alguna sustancia considerada como tóxica o peligrosa por encima de las cantidades o concentraciones permitidas legalmente. Tendrán la misma consideración los envases y recipientes y otros materiales que hubieran contenido cualquiera de los productos considerados como residuo peligroso.

Un factor a destacar en el campo de los residuos es el hecho de tener en cuenta que casi todas las actividades industriales son generadoras de residuos. Lo que implica que están afectadas por la legislación medioambiental. Lo importante en estos casos es estudiar el tipo de residuos generados y localizar los focos de producción de los mismos. No obstante, aunque no podamos evitar la producción de residuos en el proceso industrial, si podemos intentar reducir su cuantía o, por lo menos, el impacto de estos sobre el medio ambiente.

Desde el punto de vista de la gestión de los residuos se puede decir que existen por lo menos tres personas físicas o jurídicas:

- El productor: es el titular de la industria que los genera o los importa.
- El transportista: es el titular de la empresa encargada de retirar y transportar dichos residuos hasta su lugar de tratamiento.
- El gestor: es el titular de la empresa autorizada encargada de tratar esos residuos. Ya sea para su almacenamiento, reciclaje o destrucción.

Residuos no peligrosos.

Antes de la implantación del SIGMA, en el CIT, ya se separaban los residuos que se consideraban peligrosos según la legislación vigente. Sin embargo, el resto era gestionado como Residuos Asimilables Urbanos o RAU's.



Implantar un sistema de separación en origen de los RAU's fue uno de los primeros objetivos y metas medioambientales fijados por el Centro. Se instalaron contenedores diferentes y se realizaron las disposiciones necesarias con el gestor de residuos. En la actualidad se distinguen los siguientes residuos:

- RAU's. Residuos procedentes de papeleras, cafetería, restos de tabaco, etc. Son llevados al vertedero por un gestor autorizado.
- Cartón y papel. El cartón proviene de las cajas que se rompen en el transporte del tabaco. Se han instalado además contenedores de color azul por las oficinas del Centro para la recogida del papel.
- Palets. Las cajas de tabaco son paletizadas y en el trasiego diario muchos de ellos se rompen. Aquellos que no pueden ser reutilizados se gestionan de forma separada.
- Plásticos. Al igual que con el papel se han instalado contenedores por todo el Centro de color amarillo para su recogida. Además se segrega el plástico generado como residuo en algunas partes del proceso de embalaje y desembalaje.
- Chatarra. Debido al tamaño de las plantas y al gran número de maquinaria existente las reparaciones o modificaciones de las mismas generan una cantidad suficiente de este residuo.

Además de los beneficios medioambientales que conlleva esta separación de los residuos en origen, en este caso también se han obtenido beneficios económicos. Los RAU's son residuos en los que hay que pagar al gestor por su retirada, mientras que en el caso del papel, plásticos y chatarra es el gestor el que paga por la retirada de dichos residuos. En el caso de los palets de madera también se obtiene un beneficio al llevarse los palets al gestor sin coste alguno. Hay que destacar también que el volumen de RAU's ha disminuido considerablemente.

Residuos Peligrosos.

Pese a que gran parte de los Residuos Peligrosos (RP's) ya se gestionaban de forma separada, esta gestión se hacía de una forma poco organizada e incluso algo descontrolada. Se limitaba al cumplimiento de los requisitos legales medioambientales.

Para la gestión interna de estos residuos se han hecho grandes esfuerzos. Lo primero fue identificar dichos residuos y sus focos de origen. Una vez hecho esto se han colocado contenedores especiales para cada tipo de residuo con diferentes formas y colores en los lugares donde estos son generados.



Se ha construido una nave para el almacenamiento de dichos residuos hasta ser retirados por el gestor. A esta nave se la conoce como Punto Limpio y posee todas las medidas de seguridad para el almacenamiento de los mismos.. Periódicamente los contenedores son retirados de sus lugares de origen y llevados a dicho punto. Dentro del punto limpio los residuos son almacenados de forma separada y etiquetados para su identificación.

Los RP's generados actualmente en el Centro son los siguientes:

- Aceites usados.
- Baterías.
- Condensadores y acumuladores.
- Envases contaminados.
- Fluorescentes y lámparas.
- Restos de fuel-oil.
- Material eléctrico y electrónico obsoleto.
- Pilas usadas.
- Reactivos de laboratorio.
- Residuos de salsas, aromas y humectantes.
- Trapos contaminados.
- Residuos de tinta de impresión.
- Disolventes.
- Disolución acuosa amoniacal.
- Serrín contaminado.

Debido al alto volumen de RP's generados por el Centro (mas de diez toneladas al año) ha sido necesario inscribir al CIT dentro del registro de **grandes productores de RP's**. Esto revierte una serie de obligaciones con la Administración como es el hecho de presentar un **Estudio de Minimización de RP's** de forma anual.

Los RP's son residuos con un alto potencial contaminante. Para evitar este efecto negativo la Administración pretende controlar el residuo desde su producción hasta su eliminación y evitar actuaciones o comportamientos inadecuados que puedan suponer un riesgo para el Medio Ambiente.

Este control se realiza mediante un proceso de controles y autorizaciones. Una vez que se detecta la aparición de un nuevo residuo que se considera peligroso hay que consultar la **Lista Europea de Residuos (LER)** y buscar una codificación adecuada para el mismo. Con dicho código se envía una **Solicitud de Aceptación de Residuo** a la empresa gestora. Si dicha empresa está autorizada para la gestión de este código nos enviará la **Solicitud de Admisión del Residuo** confirmándonos que está autorizada para su gestión.



Estos códigos de identificación de los residuos tienen por objeto ofrecer la posibilidad, tanto a los productores del residuo como a los gestores y autoridades, de disponer de una información que permita, en todo momento, la correcta identificación de los residuos. Esto facilita el control de los residuos desde que son producidos hasta su destino final.

Una vez establecido con el gestor los códigos de los RP's a gestionar y obtenida la documentación anteriormente citada que lo acredita como gestor autorizado de dichos residuos, cada vez que se deba realizar una retirada el productor debe enviar una **Notificación de Traslado del Residuo** al gestor. Éste, cuando venga a retirarlo debe traer un **Documento de Control y Seguimiento del Residuo** del cual nos quedaremos dos copias. Una debe ser enviada a la Administración y la otra debe archiversse.

A continuación veremos toda la documentación desarrollada para el tratamiento de los residuos por parte del Centro. Desde el procedimiento general a las instrucciones particulares.

**CONTROL Y GESTIÓN DE RESIDUOS
ASIMILABLES A URBANOS, CARTÓN,
PLÁSTICOS, POLVO DE TABACO Y
PALETS**



Objeto y Campo de Aplicación.

Establecer los métodos y acciones dirigidos al control y gestión de residuos asimilables a urbanos generados por el Centro Industrial Tabaquero en el desarrollo de su actividad.

Se analiza también en esta instrucción de trabajo la gestión del polvo de tabaco, el plástico, el cartón y el papel generado en el CIT que no son residuos peligrosos.

Esta Instrucción será de aplicación a todas las actividades donde se puedan producir Residuos Asimilables a Urbanos en el Centro Industrial Tabaquero de TABACO S.A.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel Lerena		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	J. Sección Control de Calidad	Jefe Sección Mantenimiento
FECHA	13/06/2005	14/06/2005	14/06/2005

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	11/02/2005	CREACIÓN DEL DOCUMENTO
01	15/04/2005	Gestión de los residuos de madera (palets). Cambio en la plantilla del registro CIT-OR-EI-21.
02	03/05/2004	Gestión de los residuos de papel generados en el Centro.
03	15/06/2005	Gestión de los residuos de plástico generados en el Centro.

INSTRUCCIÓN
**CONTROL Y GESTIÓN DE RESIDUOS
ASIMILABLES A URBANOS, CARTÓN,
PLÁSTICOS, POLVO DE TABACO Y
PALETS**



DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Procedimiento QDC-OP-EI-02 de Control Operacional.
- Catálogo CIT-OL-EI-03 "Inventario de residuos peligrosos".
- Catálogo CIT-OL-EI-04 "Gestores y transportistas de residuos peligrosos".

DEFINICIONES.

Residuos asimilables a urbano (RAU's): Los residuos domésticos y de otro tipo que, por su naturaleza o su composición, puedan asimilarse a los residuos domésticos. (Directiva 1999/31/CE Vertido de residuos.)

REF: Responsable de Medio Ambiente en el Centro

RDEP: Responsables de áreas o departamentos del Centro.

DIR: Dirección del Centro.

CIT: Centro Industrial Tabaquero.

RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD.

El REF es el responsable de:

Proporcionar los medios necesarios para poder llevar a cabo las acciones indicadas en esta Instrucción de Trabajo.

Hacer llegar esta Instrucción a todos los RDEP y/o personas que puedan o pudiesen estar involucradas en las instrucciones de trabajo descrita en el presente documento.

Es responsabilidad de los RDEP el que se lleven a cabo todas las operaciones descritas en esta instrucción para la manipulación, envasado y etiquetado de residuos en sus departamentos. Los RDEP deberán hacer llegar esta instrucción a los empleados bajo su mando de la forma que consideren oportuna y asegurar que todo el personal tenga constancia de la misma.

INSTRUCCIÓN: MÉTODO OPERACIONAL.

GESTIÓN DE RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS.

Los residuos asimilables a urbanos se generan en cualquier área del CIT y son recogidos en papeleras, contenedores, bolsas de plástico, etc. para su posterior traslado a los compactadores del Centro.



Figura 1. Compactadora.

Con una cierta periodicidad estos compactadores son retirados del CIT y sustituidos por otros vacíos.

Las secciones o personas que generan los residuos asimilables a urbanos son los responsables de su separación y almacenamiento en las áreas/contenedores definidos para tal fin y señalizados como tales.

Para el control de los residuos asimilables a urbanos generados en el CIT se rellena un registro en el que se refleja la fecha de retirada de residuos (día y hora) y la carga de residuos retirados del CIT anotando la TARA del camión que retira los residuos y el PESAJE final.

INSTRUCCIÓN
**CONTROL Y GESTIÓN DE RESIDUOS
 ASIMILABLES A URBANOS, CARTÓN,
 PLÁSTICOS, POLVO DE TABACO Y
 PALETS**



GESTIÓN DE RESIDUOS DE CARTÓN Y PAPEL.

El cartón se genera en las plantas de producción. Las cajas de cartón se recuperan siempre y cuando se encuentren en buen estado. Cuando las cajas de cartón están deterioradas éstas se van almacenando en unas áreas concretas de las plantas para su posterior traslado a los contenedores de cartón que hay ubicados en el CIT.

Con una cierta periodicidad estos contenedores son retirados del CIT y sustituidos por otros vacíos. Para el control de estos residuos generados en el CIT se rellena un registro en el que se refleja la fecha de retirada de los residuos (día y hora) y la carga de residuos retirados, anotando la TARA del camión que retira los residuos y el pesaje.



Figura 2. Contenedor de Cartón.

En cuanto a la gestión del papel, ésta se realiza conjuntamente con el cartón. Se han dispuesto por el Centro, en los puntos de mayor generación de éste residuo, una serie de contenedores de color azul para su recogida. Éstos son vaciados en los contenedores de cartón que hay ubicados en el CIT para su gestión conjunta.

GESTIÓN DE residuos de POLVO DE TABACO.

En el CIT se hace una recogida de polvo de las plantas de producción. Todo este polvo de tabaco se almacena en un contenedor para su posterior retirada.

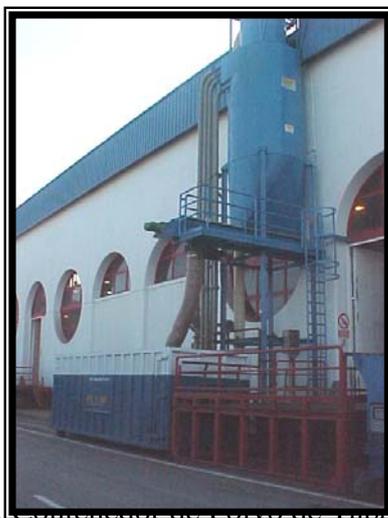


Figura 3. Contenedor de polvo de tabaco.

Para el control de la cantidad de polvo de tabaco generado en el CIT se rellena un registro en el que se refleja la fecha de retirada de los residuos (día y hora) y la carga de residuos retirados, anotando la TARA del camión que retira los residuos y el pesaje.

INSTRUCCIÓN
**CONTROL Y GESTIÓN DE RESIDUOS
ASIMILABLES A URBANOS, CARTÓN,
PLÁSTICOS, POLVO DE TABACO Y
PALETS**



GESTIÓN DE palets de madera.

Los palets de madera generados en el CIT se reutilizan para un uso posterior. Aquellos palets cuyo estado no es óptimo para una reutilización posterior se almacenan en un contenedor específico para este tipo de residuos.



Fig.

Con una cierta periodicidad este contenedor es retirado del CIT y sustituido por otro vacío.

Para el control de la cantidad de palets generados en el CIT se rellena un registro en el que se refleja la fecha de retirada de estos residuos (día y hora) y la carga de residuos retirados, anotando la TARA del camión que retira los residuos y el pesaje.

GESTIÓN DE residuos de PLÁSTICO.

EL PLÁSTICO SE GENERA EN LAS PLANTAS DE PRODUCCIÓN Y FÁBRICA DE CIGARROS. SE HAN DISPUESTO POR EL CENTRO, EN LOS PUNTOS DE MAYOR GENERACIÓN DE ÉSTE RESIDUO, UNA SERIE DE CONTENEDORES DE COLOR AMARILLO PARA SU RECOGIDA. ÉSTOS SON VACIADOS EN LOS CONTENEDORES DE PLÁSTICO QUE HAY UBICADOS EN EL CIT PARA SU GESTIÓN.

Con una cierta periodicidad estos contenedores son retirados del CIT y sustituidos por otros vacíos.



Figura 2. Contenedor de Plástico.

REGISTROS

Todos los registros derivados de la presente instrucción son considerados registros medioambientales, permanecen bajo la custodia del REF durante un periodo mínimo de cinco años, tras los cuales pueden destruirse. Los registros relacionados son los siguientes:

- Registro CIT-OR-EI-21. Registro de Residuos Asimilables a Urbanos, polvo de tabaco, cartón, palet, y chatarra generados en el CIT.

INSTRUCCIÓN

CONTROL Y GESTIÓN DE RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS, CARTÓN, PLÁSTICOS, POLVO DE TABACO Y PALETS



CÓDIGO: CIT-OW-EI-21		Centro Industrial Tabaquero			
NÚMERO DE VERSIÓN: 03		REGISTRO DE SALIDA DE RESIDUOS DEL C.I.T.			
PÁGINA 1 DE 1		MATERIAL: POLVO DE TABACO, CARTÓN, PALETS, CHARRA			
SALIDA DE RESIDUOS DEL C.I.T.					
	Nº	DIA	HORA	PESAJE - TARA = CARGA	OBSERVACIONES
COMPACTADOR	PTR (1)	. . .		- 17040 =	
		. . .		- 17040 =	
		. . .		- 17040 =	
		. . .		- 17040 =	
	PPL (2)	. . .		- 16440 =	
		. . .		- 16440 =	
POLVO	PPL (1)	. . .		- 17040 =	
		. . .		- 17040 =	
		. . .		- 17040 =	
		. . .		- 17040 =	
CARTÓN	PPL	. . .		- 13900 =	
		. . .		- 13900 =	
		. . .		- 13900 =	
		. . .		- 13900 =	
	PTR	. . .		- 13900 =	
		. . .		- 13900 =	
		. . .		- 13900 =	
		. . .		- 13900 =	
MADERA PALETS	. . .		- =		
	. . .		- =		
CHARRA	. . .		- =		
	. . .		- =		

Objeto y Campo de Aplicación.

Establecer los métodos y acciones dirigidos a cumplir la legislación medioambiental y política medioambiental del Centro Industrial Tabaquero de TABACO S.A., dirigidos a la gestión del MATERIAL METÁLICO (CHATARRA) generados en el desarrollo de su actividad.

Esta Instrucción será de aplicación a las actividades de manipulación, envasado, etiquetado y almacenamiento del MATERIAL METÁLICO (CHATARRA) generados en el Centro.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel LERENA		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	J. Sección Control de Calidad	Jefe Sección Mantenimiento
FECHA	12/08/2005	16/08/2005	17/08/2005

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	11/02/2005	CREACIÓN DEL DOCUMENTO
01	22/08/2005	Sustitución del registro CIT-OR-EI-22 por el registro CIT-OR-EI-21 de control de RAU's, polvo de tabaco, cartón, palet, y chatarra.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Procedimiento QDC-OP-EI-02 de Control Operacional.
- Catálogo CIT-OL-EI-03 "Inventario de residuos".
- Catálogo CIT-OL-EI-04 "Gestores y transportistas de residuos peligrosos".

definiCiones.

L.E.R.: Lista europea de residuos.

PUNTO LIMPIO: Nave de residuos.

REF: Responsable de gestión medioambiental del centro.

RP's: Residuos peligrosos.

CIT: Centro Industrial Tabaquero.

RDEP: Responsable de departamento, Jefe de Servicio, Jefe de Planta, Jefe de Turno, Jefe de Sección.

RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD.

El REF es el responsable de:

- Proporcionar los medios necesarios para poder llevar a cabo las acciones indicadas en esta Instrucción de Trabajo.
- Hacer llegar esta Instrucción a todos los RDEP y/o personas que puedan o pudiesen estar involucradas en las instrucciones de trabajo descritas en el presente documento.
- Llevar a cabo todas las acciones descritas en la Instrucción de Trabajo.

Es responsabilidad de los RDEP el que se lleven a cabo todas las operaciones descritas en esta instrucción para la manipulación de los residuos de chatarra generados en sus departamentos. Los RDEP deberán hacer llegar esta instrucción a los empleados bajo su mando de la forma que consideren oportuna y asegurar que todo el personal tenga constancia de la misma.

INSTRUCCIÓN: MÉTODO OPERACIONAL.**Gestión.**

En la gestión se pueden distinguir las siguientes fases:

Origen e identificación.

Los residuos de material metálico (chatarra) pueden originarse en cualquier punto del centro donde se lleve a cabo una reparación, una obra, etc. En los talleres de mantenimiento eléctrico, mecánico y en el taller de instalaciones es donde se produce el mayor volumen de chatarra en el centro.

Estos residuos de chatarra estarán formados principalmente por chapas, carcasas, etc. de material metálico de los distintos equipos o máquinas que por avería o por sustitución son desechados. A estos equipos se les retirará aquellos componentes que deben ser tratados como RP's dejando el resto del equipo para ser tratado como chatarra.

Los responsables de la manipulación y almacenamiento de estos tipos de residuos, ya sea personal interno o subcontratado actuarán conforme a lo indicado en esta instrucción y a los catálogos y registros aquí señalados. Así mismo, dispondrán de una copia de esta documentación. Dicha copia se encuentra bajo la custodia de los responsables de cada uno de los servicios y departamentos así como de los Jefes de Sección afectados, lo que les compromete a que se realicen las actividades de gestión de estos residuos tal y como se describe en esta instrucción. En el supuesto de que el personal encargado de la retirada de estos residuos fuese subcontratado los responsables de los trabajos realizados por las contratistas son los responsables de comunicar al subcontratista las condiciones de trabajo descritas en esta instrucción haciéndole llegar una copia de la misma en su caso.

Manipulación, almacenamiento y etiquetado.

La manipulación del material metálico (chatarra) se realiza en actividades desarrolladas por los servicios de mantenimiento del CIT o por personal subcontratado a quien se le deleguen estas actividades.

El protocolo de actuación sería el siguiente:

Una vez que se comprueba que el aparato o equipo no funciona o ha quedado obsoleto y va a ser sustituido por otro equipo, el personal que corresponda (ya sea personal de mantenimiento o de empresas auxiliares) retirará los componentes del equipo que puedan ser susceptibles de ser tratados como RP's y el resto de componentes del equipo será tratado como chatarra.

Estos residuos de chatarra serán colocados en los contenedores que se encuentran en los talleres de mantenimiento para tal fin. Si un residuo de chatarra, por las dimensiones del mismo o por cuestiones de

operatividad no puede estar en los talleres, éste se trasladará directamente al contenedor de chatarra ubicado en la losa nº 1 junto al PUNTO LIMPIO del CIT.



Una vez que los contenedores de chatarra, ubicados en los talleres, están llenos, el personal de este departamento o personal subcontratado traslada el contenedor al contenedor de chatarra situado junto al PUNTO LIMPIO (nave de residuos) en la losa nº 1. La persona que haya efectuado el traslado repone el contenedor de chatarra del taller por otro vacío.

Registro y retirada/traslado a un centro gestor.

El REF, una vez que el contenedor de chatarra situado junto al PUNTO LIMPIO está lleno avisa al gestor de residuos de chatarra para la retirada del contenedor.

Cuando el gestor retira el contenedor de chatarra se pesa el camión a la entrada del CIT y posteriormente se pesa a la salida dejando constancia en el Registro CIT-OR-EI-21 de la cantidad de chatarra retirada del Centro. El REF mantiene actualizado los registros sobre la retirada de chatarra que se producen en el centro y que va registrando.

REGISTROS

Todos los registros derivados de la presente instrucción son considerados registros medioambientales, permanecen bajo la custodia del REF durante un periodo mínimo de cinco años, tras los cuales pueden destruirse. Los registros relacionados son los siguientes:

- Registro CIT-OR-EI-21. Registro de Residuos Asimilables a Urbanos, polvo de tabaco, cartón, palet, y chatarra.

SALIDA DE RESIDUOS DEL C.I.T.						
E.º	UB.	TIPO	RES. A	T. RES.	CARGA	OBSERVACIONES
COMBUSTIBLE	PTR				- 170.0 #	
	H'				- 170.0 #	
					- 170.0 #	
	PPL				- 16.0 #	
	H'				- 16.0 #	
						- 16.0 #
POLVO	PPL H'				- 170.0 #	
					- 170.0 #	
					- 170.0 #	
CARTON	PPL				- 1.866 #	
					- 1.866 #	
					- 1.866 #	
					- 1.866 #	
	PTR				- 1.866 #	
						- 1.866 #
MUELAS PALETS				-		
QUINTANA				-		

Objeto y Campo de Aplicación.

Establecer los métodos y acciones para cumplir la legislación medioambiental y política medioambiental del Centro Industrial Tabaquero y dirigidos a la caracterización, clasificación, manipulación, minimización, transporte, almacenamiento, eliminación, control y gestión de los residuos peligrosos generados en el centro. Describir la sistemática y responsabilidades establecidas para la gestión administrativa de residuos peligrosos. Este Procedimiento será de aplicación a todas las retiradas de Residuos Peligrosos generados en el Centro Industrial Tabaquero.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel LERENA		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	Jefe Sección Mantenimiento	Director del CIT
FECHA	29/03/2005	18/04/2005	18/04/2005

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	14/01/2005	CREACIÓN DEL DOCUMENTO
01	28/02/2005	Análisis del método operacional para la gestión y control de aquellos RP's que se generan con poca frecuencia y/o en pocas cantidades. Normas básicas para el envasado de RP's. Incompatibilidades de almacenamiento de sustancias peligrosas.
02	29/04/2005	Notificaciones de Traslado al Órgano competente. Registro de Cartas de Porte e Instrucciones Escritas de Seguridad para el transporte de RP's. Comprobación de la correcta codificación del RP. Documentación que acredita a los gestores de RP's como autorizados.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ISO 14001:96: Sistemas de Gestión Ambiental. Especificaciones y directrices para su utilización.
- Procedimiento QDC-OP-EI-02 de Control Operacional.
- Catálogo CIT-OL-EI-03 "Inventario de residuos peligrosos".
- Catálogo CIT-OL-EI-04 "Gestores y transportistas de residuos peligrosos".

DEFINICIONES.

Residuos peligrosos (RP's): Todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas, representan un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente. Serán considerados igual los envases y recipientes y otros materiales que hubieran contenido los residuos peligrosos.

Se considera residuo peligroso cualquier residuo que figure en la lista de residuos peligrosos, aprobada en el Real Decreto 952/1997, así como los recipientes y envases que los hayan contenido. Los que hayan sido calificados como peligrosos por la normativa comunitaria y los que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en convenios internacionales de los que España sea parte.

Productor: Cualquier persona física o jurídica cuya actividad, excluida la derivada del consumo doméstico, produzca residuos o que efectúe operaciones de tratamiento previo, de mezcla, o de otro tipo que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de esos residuos. (Ley 10/98 de Residuos).

Gestión de Residuos Peligrosos: La recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas actividades, así como la vigilancia de los lugares de depósito o vertido después de su cierre. (Ley 10/98 de Residuos)

Gestor: La persona o entidad, pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos. (Ley 10/98 de Residuos).

Transportista de RP's: Titular de la empresa que retira los RP's y se los entrega a un gestor autorizado y que, además, está autorizado para realizar este transporte.

SIGMA: Sistema de Gestión Medioambiental.

PUNTO LIMPIO: Nave de residuos.

CIT: Centro Industrial Tabaquero.

REF: Responsable de Medio Ambiente en el Centro

RDEP: Responsable de departamento, Jefe de Servicio, Jefe de Planta, Jefe de Turno, Jefe de Sección.

DIR: Dirección del Centro.

RAU: Residuo Asimilable a Urbano.

RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD.

El REF es el responsable de:

- Proporcionar los medios necesarios para poder llevar a cabo las acciones relacionadas con la correcta manipulación, envasado, etiquetado y almacenamiento de los RP's generados en el CIT.
- Hacer llegar toda la documentación del SIGMA a todos los RDEP y/o personas que puedan o pudiesen estar involucradas en las en el mismo.
- Conocer la legislación aplicable a la gestión de RP's.
- Cumplimentar los documentos administrativos necesarios para la gestión correcta de los RP's del CIT.
- Informarse de la situación legal de los gestores y transportistas a los que el CIT contrate para la gestión de los RP's.

Es responsabilidad de los RDEP el que se lleven a cabo todas las operaciones descritas en este procedimiento. **control y gestión de residuos peligrosos.**

Fases.

Identificación.

Se identifica y realiza un inventario, (Catálogo CIT-OL-EI-03 "Inventario de residuos peligrosos") de los residuos peligrosos generados en el Centro y gestionado por un gestor autorizado, indicándose en él:

- Denominación del Residuo.
- Documento de Solicitud de Admisión de Residuo.

- Documento de Aceptación de Residuo.
- Codificación del Residuo.

El encargado de realizar y aprobar el inventario es el REF.

Etiquetado.

Según la Ley 1998/10 de 21 de Abril de residuos el etiquetado debe ser claro, legible e identificable, en lengua oficial y colocado en un lugar visible del envase. El tamaño mínimo de la etiqueta es de 10x10 cm. La etiqueta incluye nombre y código del residuo, dirección, nombre y teléfono del Centro Industrial Tabaquero de TABACO S.A. en CIUDAD, fecha de envasado y naturaleza del riesgo.

Las etiquetas de los RP's generados en el CIT estarán en posesión del REF que será el responsable de diseñarlas y distribuir las a los RDEP's que la requieran para etiquetar los contenedores de los RP's originados en sus departamentos.

Clasificación segregación, manipulación, envasado y almacenamiento.

Cada RDEP donde se produce el residuo peligroso es el encargado de que se lleven a cabo las operaciones de manipulación, envasado, etiquetado y almacenamiento de cada residuo peligroso que se produzca en su área. El RDEP es el encargado de que se realicen estas actividades tal y como queda reflejado en las instrucciones específicas para cada tipo de RP's.

Cada RDEP recibirá las Instrucciones correspondientes a los residuos peligrosos generados en su área o departamento. El REF será responsable de que cada RDEP tenga a su disposición las Instrucciones correspondientes.

En el caso de que existan RP's que no tengan instrucciones específicas para su gestión se seguirán las instrucciones que se detallan en este procedimiento.

“El RDEP es el responsable de que los residuos generados en su departamento sean trasladados al PUNTO LIMPIO y **colocados en su lugar correspondiente**, manteniendo el PUNTO LIMPIO en perfecto estado de orden y limpieza. La ubicación de cada tipo de residuo aparece reflejada en el plano que se adjunta en el anexo de esta instrucción.”

Registro y retirada/traslado a un centro gestor.

El REF, con la antelación prevista en la legislación, avisará al Gestor de Residuos Peligrosos competente para la retirada/traslado de los residuos peligrosos generados en el CIT y almacenados en el PUNTO LIMPIO. El REF sólo entregará los Residuos Peligrosos a transportistas o gestores autorizados.

El REF avisará con un mes de antelación a la fecha de recogida de RP's a los RDEP para que éstos envíen todos los residuos acumulados que tengan en sus departamentos al PUNTO LIMPIO para que dichos residuos puedan ser retirados por el Gestor Autorizado.

El REF, o persona en quien delegue, avisa al gestor/transportista del traslado de RP's del CIT, comunicándole cantidad y tipo de RP's.

El REF mantendrá un registro actualizado de los residuos que son retirados del Centro según se indica en el Real Decreto 0833/1988 (Libro de Registro de la Consejería de Medio Ambiente) incluyendo en él:

- Datos del residuo (origen, código, cantidad, unidades y N° de Control).
- Periodo de almacenamiento (fecha de inicio/final).
- Datos de la recogida (fecha, frecuencia, medio de transporte)
- Datos del transportista (Razón Social, N° de autorización, fecha de aceptación, N° de autorización de la Comunidad Autónoma)

RP's generados con poca frecuencia o en pequeñas cantidades.

Para aquellos residuos peligrosos que se generan en cantidades pequeñas o con poca frecuencia y no tienen unas instrucciones concretas para su gestión se trasladarán al PUNTO LIMPIO desde su lugar de origen teniendo especial cuidado en que no se produzcan derrames o roturas durante el trayecto. En el PUNTO LIMPIO existirá una ubicación concreta para el residuo peligroso que se haya generado. Se rellenará un registro como el que aparece al final de este documento en el que se anotará:

- El tipo de residuo de que se trata,
- La codificación del mismo,

- Si el residuo entra o sale del PUNTO LIMPIO,
- La fecha,
- La procedencia/destino del residuo,
- Las unidades, ya sea en kg., litros, etc. según proceda,
- Observaciones,
- El nombre y la firma del responsable que ha efectuado el traslado.

Para este tipo de residuos se seguirá el método operacional descrito anteriormente para la identificación, etiquetado, clasificación, segregación, manipulación, envasado, almacenamiento, registro y retirada/traslado a un centro gestor.

Modificaciones

Cuando se produzcan modificaciones que puedan afectar al tipo de residuo que se genera, los responsables del área o departamento donde se genere esa modificación o cualquier persona con autoridad para producir modificaciones, son los responsables de informar al REF para que evalúe dicha modificación. De esta forma, **cualquier proyecto de modificación que se lleve a cabo en el centro debe ser valorado desde el punto de vista medioambiental por el REF o por la persona en quien delegue éste último.**

El REF comunicará al DIR el resultado de esta evaluación. El DIR tiene la decisión para aceptar la modificación.

El REF analizará los cambios necesarios, si fueran precisos, en los procedimientos, inventario de Residuos Peligrosos y desarrollo de nuevas instrucciones para los nuevos Residuos Peligrosos generados, así como el análisis de los medios necesarios para la recogida de estos residuos.

El REF comunicará a los RDEP's afectados las modificaciones que se lleven a cabo.

El REF es el encargado de la adquisición de contenedores y ampliar las zonas de almacenamiento por cambios o aumento en la generación de Residuos Peligrosos.

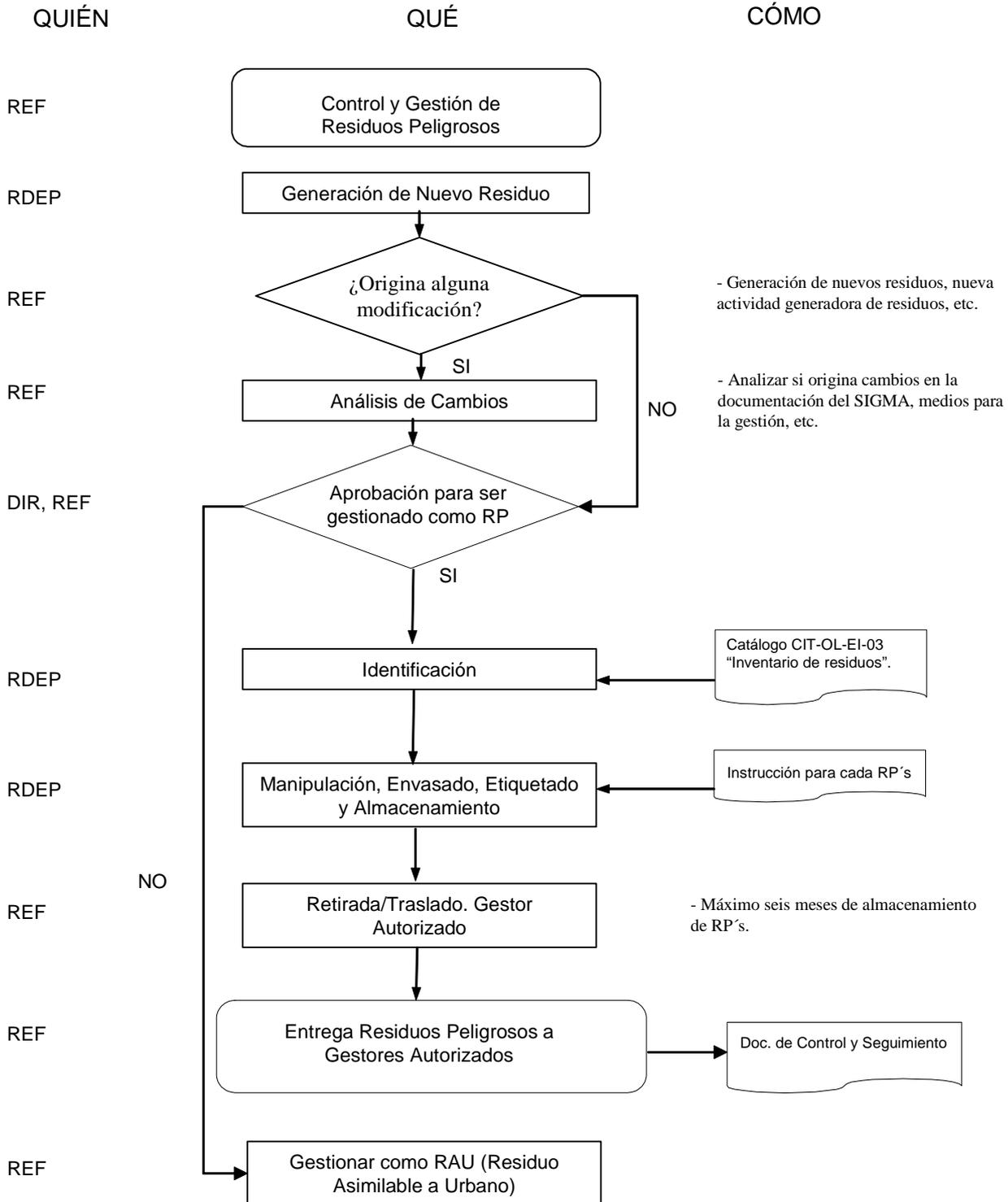
El REF seguirá las directrices del Gestor de Residuos para el embalaje de los RP's generados en el CIT.

En la siguiente figura aparece un esquema que resume el control y gestión de los RP's.

PROCEDIMIENTO
CONTROL Y GESTIÓN DE RESIDUOS
PELIGROSOS



Esquema para el Control y Gestión de RP's.



GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE RESIDUOS PELIGROSOS.

El REF, o persona en quien delegue, es el responsable de conocer y cumplimentar todos los requisitos legales y administrativos necesarios para la correcta gestión de los RP's generados en el CIT.

El REF, o persona en quien delegue, debe solicitar al los gestores de RP's del CIT la información y/o documentación necesaria que acrediten al gestor de RP's para el correcto tratamiento del residuos peligroso en cuestión.

El REF, o persona en quien delegue, debe seguir las siguientes diligencias administrativas para la correcta gestión de los RP's:

Solicitar, según el artículo 20 del RD 833/1988, al gestor seleccionado, las solicitudes de admisión de los residuos que van a ser gestionados, que contienen los datos siguientes:

- Identificación del residuo según el anexo 2 de la ORDEN MAM/304/2002.
- Origen del residuo.
- Cantidad.
- Composición y Propiedades del residuo.

El formato de dicha solicitud es suministrado por el gestor seleccionado por el CIT.

El REF, o persona en quien delegue, remite, al gestor de RP's seleccionado, para cada RP de diferente naturaleza, una solicitud de admisión independiente.

El REF, o persona en quien delegue, debe asegurar la correcta codificación de los residuos peligrosos gestionados por los gestores. Para ello la codificación se hará conjuntamente con el gestor correspondiente.

En un plazo de un mes, el gestor tiene obligación legal de contestar a esta solicitud.

En caso de aceptar, el gestor deberá entregar un documento de aceptación del residuo. En este documento debe aparecer el número de orden de aceptación que posteriormente deberá figurar también en los documentos de control y seguimiento de ese residuo.

El REF, o persona en quien delegue, debe cerciorarse que el transportista/gestor que retira los RP's del CIT está debidamente autorizado para la gestión del RP correspondiente.

Para ello pide una copia del documento emitido por el organismo competente, en el cual se autoriza al gestor/transportista la gestión del residuo en cuestión.

Este documento es considerado como un registro del sistema de gestión medioambiental y debe ser conservado como tal.

Una vez estos documentos obren en poder del REF, o persona en quien delegue, los residuos pueden empezar a ser gestionados por ese gestor/transportista en concreto.

Cuando el CIT decide la retirada de RP's, los gestionará según las instrucciones de trabajo correspondientes.

El REF, o persona en quien delegue, avisa al gestor/transportista del traslado de RP's del CIT, comunicándole cantidad y tipo de RP's.

A su vez remite al órgano competente la **“Notificación de traslado”** en la que se recoge:

- el nombre o razón social del destinatario y del transportista,
- medios de transporte,
- cantidades, características y código de identificación de los residuos,
- fecha del envío.

Una copia de la Notificación de Traslado se archiva como registro del sistema de gestión medioambiental.

En el momento de la retirada el REF, o persona en quien delegue, según el artículo 21 del RD 833/1988, verifica que el documento de **Control y Seguimiento de RP's** que le entrega el gestor de residuos reúne todos los datos del modelo del anexo V de dicho Real Decreto y que está cumplimentado con todos los datos necesarios y éstos son veraces.

En el momento de la retirada el REF, o persona en quien delegue, rellena los apartados que le corresponden en el epígrafe marcado como **“DATOS DEL CENTRO PRODUCTOR”**, del documento de Control y Seguimiento, en el cual ha de constar:

- Razón Social del CIT.
- Denominación del Centro.

PROCEDIMIENTO
CONTROL Y GESTIÓN DE RESIDUOS
PELIGROSOS



- NIF.
- Dirección.
- Localidad.
- Nombre de la persona responsable.
- Teléfono.
- Fax.

Este documento ha de firmarse en cada una de las siete copias, quedando en poder del CIT tres copias del mismo.

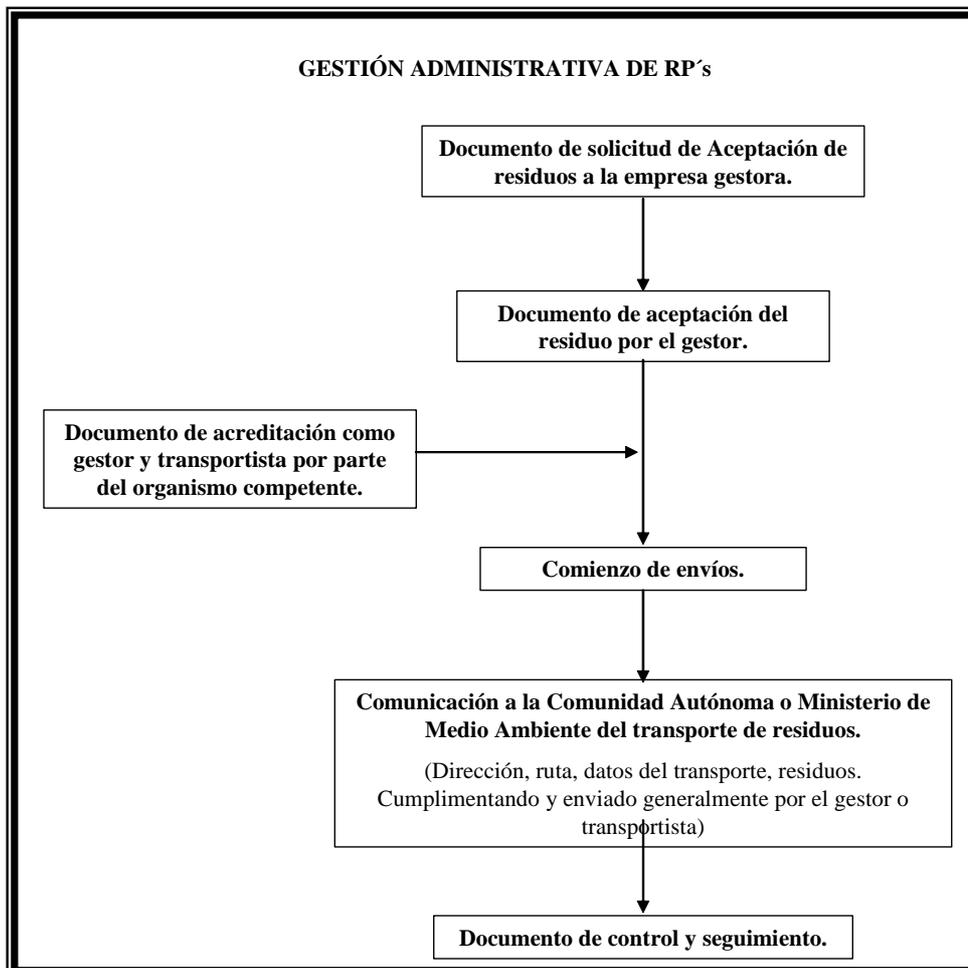
La copia con el membrete de color rojo se archiva como registro del sistema de gestión medioambiental durante al menos cinco años.

La copia con el membrete naranja se envía a la Delegación Provincial de Medio Ambiente junto con la de color blanco.

El REF, o persona en quien delegue, hará entrega de la Carta de Porte y de las Instrucciones Escritas de Seguridad al transportista del los RP's, guardando una copia que será archivada como registro del sistema de gestión medioambiental.

El REF elaborará y llevará al día un catálogo (CIT-OL-EI-04) de gestores y transportistas para cada tipo de residuo generado en el CIT.

En la siguiente figura aparece un esquema que resume el método operativo para la gestión administrativa de RP's.



NORMAS BÁSICAS PARA EL ENVASADO DE RESIDUOS PELIGROSOS.

El envasado de los RP's debe hacerse en recipientes estables. El material del que estén fabricados no debe ser atacado por el producto químico que contienen. De igual forma el sistema de cierre deberá impedir que pueda haber pérdidas de su contenido. No se deben usar recipientes que presenten roturas, deformaciones o cualquier otra alteración estructural que pueda producir cualquier grado de inseguridad para la persona que manipula el envase o para el depósito del mismo en el almacén temporal.

Los departamentos pueden utilizar envases que cumplan unas condiciones mínimas de seguridad como son las siguientes:

- el envase debe estar en perfectas condiciones (no presente roturas, deformaciones, etc.).
- debe poseer un tapón con cierre hermético que impida cualquier derrame del residuo.
- no puede tener adherida ningún tipo de etiqueta o rotulación antigua que pueda inducir a error (éstas deberán ser eliminadas).
- el envase sea de material plástico o metálico no puede ser atacable por el residuo que contenga.

No se permiten recipientes de vidrio. Los recipientes de vidrio son muy inertes químicamente, pero son frágiles y pueden ocasionar problemas durante la gestión de los residuos. Por lo tanto se deberá efectuar un trasvase a un recipiente resistente de plástico.

ALMACENAMIENTO

Los residuos hasta ser almacenados en el PUNTO LIMPIO, permanecerán sobre recipientes apropiados (cubetos, contenedores, cajas, etc.), en lugares que no sean de paso para evitar tropiezos, y alejados de cualquier fuente de calor.

Una vez en el PUNTO LIMPIO, no podrán almacenarse en la misma estantería productos que presenten posibles reacciones peligrosas.

Los líquidos combustibles no se almacenarán conjuntamente con productos comburentes ni con sustancias tóxicas o muy tóxicas que no sean combustibles, debiendo estar lo más alejadas posible entre sí en el almacén.

Los productos no inflamables ni combustibles pueden actuar como elementos separadores entre estanterías, siempre que estos productos no sean incompatibles con los productos inflamables almacenados.

A continuación se muestra una tabla de incompatibilidades en el almacenamiento de sustancias peligrosas.

					
	+	-	-	-	+
	-	+	-	-	-
	-	-	+	-	+
	-	-	-	+	O
	+	-	+	O	+

**PROCEDIMIENTO
CONTROL Y GESTIÓN DE RESIDUOS
PELIGROSOS**



Cuadro resumen de incompatibilidades de almacenamiento de sustancias peligrosas	
+	Se pueden almacenar conjuntamente.
O	Solamente podrán almacenarse juntas, si se adoptan ciertas medidas específicas de prevención.
-	No deben almacenarse juntas.

El significado de cada uno de los pictogramas es el siguiente:

Pictograma					
Naturaleza del Riesgo.	Inflamable	Explosivo	Tóxico	Comburente	Nocivo

En los almacenes temporales, deberá existir una cantidad de envases y etiquetas que asegure la reposición al dejar envases llenos.

REGISTROS

Todos los registros derivados de la presente instrucción son considerados registros medioambientales, permanecen bajo la custodia del REF durante un periodo mínimo de cinco años, tras los cuales pueden destruirse. Los registros relacionados son los siguientes:

- Registro CIT-OR-EI-16 de control del PUNTO LIMPIO para residuos peligrosos generados en poca cantidad o con una frecuencia pequeña.
- Libro Registro de Residuos Tóxicos y Peligrosos expedido por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía para los residuos retirados del CIT.
- Notificaciones de Traslado.
- Cartas de Porte e Instrucciones Escritas de Seguridad.
- Documento de solicitud de admisión de residuos para su gestión.
- Documento de aceptación de residuos.
- Documentos de Control y Seguimiento.

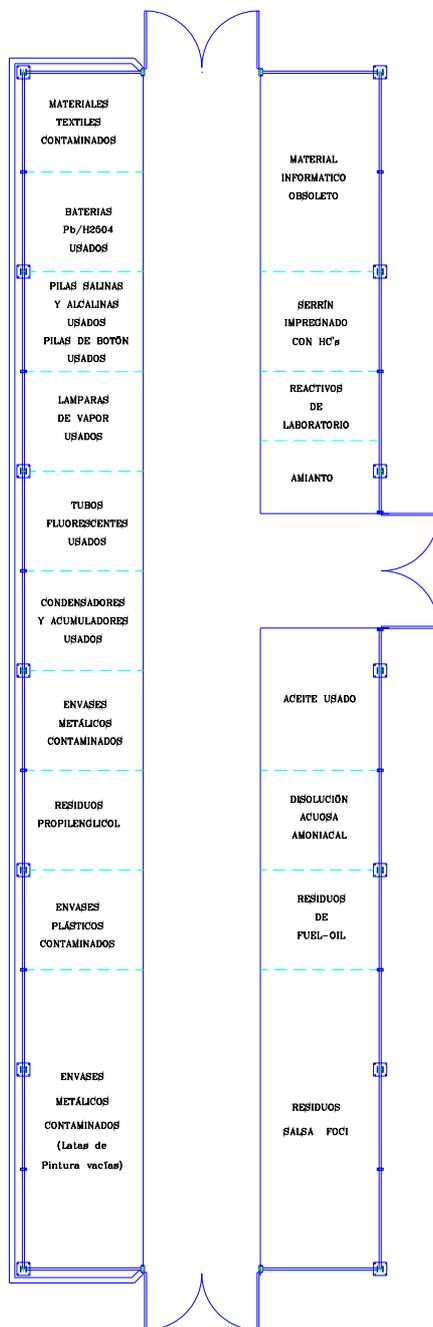
Registro CIT-OR-EI-16.

CÓDIGO: CIT-OR-EI-16		Centro Industrial Tabaquero			
NÚMERO DE VERSIÓN: 1		REGISTRO DE CONTROL DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS			
PÁGINA 1 DE 1					
TÍTULO DE CONTROL DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS					
DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO					
TABLA - 1	TABLA - 2	TABLA - 3	TABLA - 4		
TABLA - 5	TABLA - 6	TABLA - 7	L.C.E.		
INDICADORES					
INDICADOR	FECHA	PROCESAMIENTO	UNIDADES	OBSERVACIONES	FECHA Y FIRMA

PROCEDIMIENTO
CONTROL Y GESTIÓN DE RESIDUOS
PELIGROSOS



ANEXO.
PLANO DE UBICACIÓN DE RESIDUOS EN EL PUNTO LIMPIO.



INSTRUCCIÓN
**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
 ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
 DE ACEITES USADOS**



Objeto y Campo de Aplicación.

Establecer los métodos y acciones encaminados a cumplir la legislación medioambiental y política medioambiental del Centro Industrial Tabaquero de Cádiz, dirigida a la gestión de ACEITES USADOS, generados en el desarrollo de su actividad.

Esta Instrucción será de aplicación a las actividades de manipulación, envasado, etiquetado y almacenamiento de ACEITES USADOS generados en el CIT.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel LERENA		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	Jefe Sección Mantenimiento	Jefe Sección Mantenimiento
FECHA	27/06/2005	01/07/2005	01/07/2005

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	03/02/2005	CREACIÓN DEL DOCUMENTO
01	15/07/2005	Cambio en código LER del residuo

INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE ACEITES USADOS



DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Procedimiento QDC-OP-EI-02 de Control Operacional.
- Procedimiento CIT-OP-EI-01 de Control y Gestión de Residuos Peligrosos.
- Catálogo CIT-OL-EI-03 “Inventario de residuos peligrosos”.
- Catálogo CIT-OL-EI- 04 “Gestores y transportistas de residuos peligrosos”.

DEFINICIONES.

L.E.R.: Lista europea de residuos.

PUNTO LIMPIO: Nave de residuos.

REF: Responsable de gestión medioambiental del centro.

RDEP: Responsable de departamento, Jefe de Servicio, Jefe de Planta, Jefe de Turno, Jefe de Sección.

CIT: Centro Industrial Tabaquero.

Aceite Usado: Cualquier aceite industrial o de locomoción que se haya vuelto inadecuado para su uso original.

RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD.

El REF es el responsable de:

- Proporcionar los medios necesarios para poder llevar a cabo las acciones indicadas en esta Instrucción de Trabajo.
- Hacer llegar esta Instrucción a todos los RDEP y/o personas que puedan o pudiesen estar involucradas en las instrucciones de trabajo descrita en el presente documento.
- Llevar a cabo todas las acciones descritas en la Instrucción de Trabajo.

Es responsabilidad de los RDEP el que se lleven a cabo todas las operaciones descritas en esta instrucción para la manipulación, envasado y etiquetado de residuos en sus departamentos. Los RDEP deberán hacer llegar esta instrucción a los empleados bajo su mando de la forma que consideren oportuna y asegurar que todo el personal tenga constancia de la misma.

INSTRUCCIÓN: MÉTODO OPERACIONAL.

En la gestión se pueden distinguir las siguientes fases:

Origen e identificación.

El residuo de aceite usado se trata separadamente del resto de residuos generados en el CIT, manipulando, etiquetando y almacenando el residuo tal y como se describe en esta “Instrucción de Trabajo”.

Los responsables de la manipulación de los aceites usados actuarán conforme a lo indicado en esta instrucción y a los catálogos y registros aquí señalados.

Estos responsables dispondrán de una copia de esta documentación. Dicha copia se encuentra bajo la custodia de los RDEP correspondientes, lo que les compromete a que se realicen las actividades de gestión de este residuo tal y como se describe en esta instrucción.

Manipulación, almacenamiento y etiquetado.

En la manipulación de aceites usados deben tenerse en cuenta dos premisas:

- Está prohibido cualquier vertido de aceite usado a la red de fecales, así como la quema incontrolada de estos residuos.
- Es obligatorio recoger el aceite usado y entregárselo a un gestor autorizado. Debe almacenarse en buenas condiciones, evitando las mezclas.

La generación de residuos de aceites usados tiene lugar en la manipulación de cambio de aceite de los siguientes equipos en el CIT:

- Prensas.
- Reductoras de equipos de transmisión de cintas.

INSTRUCCIÓN
**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
 ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
 DE ACEITES USADOS**



- Reductoras de equipos de transmisión de cilindros.
- Reductoras de motores.
- Compresores de aire o de gas de alta y baja de la planta de tabaco expandido.
- Unidades de mantenimiento de aire comprimido.
- Carretillas.

Los tipos de aceites usados generados en el CIT son:

- Aceite de engrase.
- Aceite hidráulico.
- Aceite mineral.

El aceite hidráulico, por su poca generación, permite ser gestionado junto con el resto de aceites.

El aceite de engrase se genera en pocas cantidades y suele ser gestionado junto con el serrín y/o trapos contaminados con los que se recoge.

Para poder extraer el aceite usado, normalmente éste se extrae por gravedad depositándose en bidones. **Debe retirarse del bidón cualquier etiqueta referente a un uso anterior del mismo que pueda dar lugar a error o confusión en el contenido del mismo.** La capacidad de los bidones suele ser de 200 l. Una vez recogido el aceite usado en el bidón, éste se etiqueta y se traslada al PUNTO LIMPIO colocándose sobre unos cubetos de contención en el lugar designado para tal fin según se muestra en el anexo 1 de la presente instrucción.



Figura 1.

La persona en cuestión que haya efectuado este traslado rellena un registro que a tal efecto estará situado en el PUNTO LIMPIO. Este registro aparece reflejado más adelante.

Los bidones de aceite usado no superan los seis meses de almacenaje, desde el inicio de llenado del mismo hasta su recogida.

En el caso en el que se produjese un derrame accidental de aceite en la manipulación de cambio de aceite de estos equipos, este aceite será recogido conforme a lo establecido en la Instrucción de trabajo referida a la recogida de aceites con serrín o papel absorbente.

Los bidones que contienen el aceite usado llevan las etiquetas adhesivas reglamentarias con los pictogramas de “residuo tóxico” junto al código del producto, indicando la fecha de inicio de envasado. Este etiquetado es conforme con la ley 1998/10 de 21 de Abril o cualquiera que la complemente, modifique o sustituya.

La etiqueta correspondiente se muestra en el anexo 2.

Los RDEP a los que afecte esta instrucción son los responsables de que se lleven a cabo las acciones indicadas en esta instrucción.

Registro y retirada/traslado a un centro gestor.

La retirada de los contenedores de este tipo de residuo debe realizarse siempre antes de seis meses de la fecha de inicio de envasado.

INSTRUCCIÓN
**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE ACEITES USADOS**



El CIT ha solicitado y obtenido la autorización administrativa como “Gestor/Productor de Aceites Usados” con el N° CA-544-AU, ante la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía según la Ley 10/1998 de 21 de abril de Residuos.

El REF, o persona en quien delegue, con quince días de antelación avisa al gestor de residuos de la retirada de los bidones de aceites usados.

El REF, o persona en quien delegue, antes de la retirada del residuo, recoge de manos del transportista el “Documento de Control y Seguimiento”, debidamente cumplimentado.

El REF, o persona en quien delegue, mantiene actualizado los registros sobre la retirada de aceites usados que se producen en el centro y que va anotando en el Libro de Registros de Residuos Peligrosos (Aceites Usados.)

En este Registro el REF, o la persona en quien delegue anota:

- La procedencia del aceite usado.
- Las unidades entregadas y la capacidad de los recipientes entregados.
- La cantidad entregada al Gestor.
- El Número de Identificación del Gestor.
- El Número del Documento.
- La Fecha de cesión del residuos al gestor autorizado.
- El periodo de almacenamiento temporal en el PUNTO LIMPIO (fecha de inicio y fin del almacenamiento).

REGISTROS

Todos los registros derivados de la presente instrucción son considerados registros medioambientales, permanecen bajo la custodia del REF o persona en quien delegue durante un periodo mínimo de cinco años, tras los cuales pueden destruirse. Los registros relacionados son los siguientes:

- **Registro CIT-OR-EI-01 de control del PUNTO LIMPIO para aceites usados.**
- **Libro Registro de Residuos Peligrosos (Aceites Usados) expedido por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía para los aceites usados retirados del CIT, que se archiva en Oficina Técnica.**
- **Documento de solicitud de admisión de residuos para su gestión.**
- **Documento de aceptación de residuos.**
- **Documentos de Control y Seguimiento.**

CÓDIGO: CIT-OW-EI-01

Centro Industrial Tabaquero

NÚMERO DE VERSIÓN: 01

PÁGINA DE 7

INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE ACEITES USADOS



Registro CIT-OR-EI-01.

CÓDIGO: CIT-OR-EI-01

Centro Industrial Tabaquero

NÚMERO DE VERSIÓN: 1

REGISTRO DE CONTROL DE ALMACÉN DE
RESIDUOS
ACEITE MINERAL USADO

PÁGINA 1 DE 1

HOJA DE CONTROL DE ALMACÉN DE RESIDUOS Año: Nº:

DENOMINACIÓN	TABLA - 1	TABLA - 2	TABLA - 3	TABLA - 4	TABLA - 5	TABLA - 6	TABLA - 7	L.E.R.
Aceite Mineral Usado	Q-07	D-15	L-08	C-51	H-05	A-115 (6)	B-0019	130205

MOVIMIENTOS

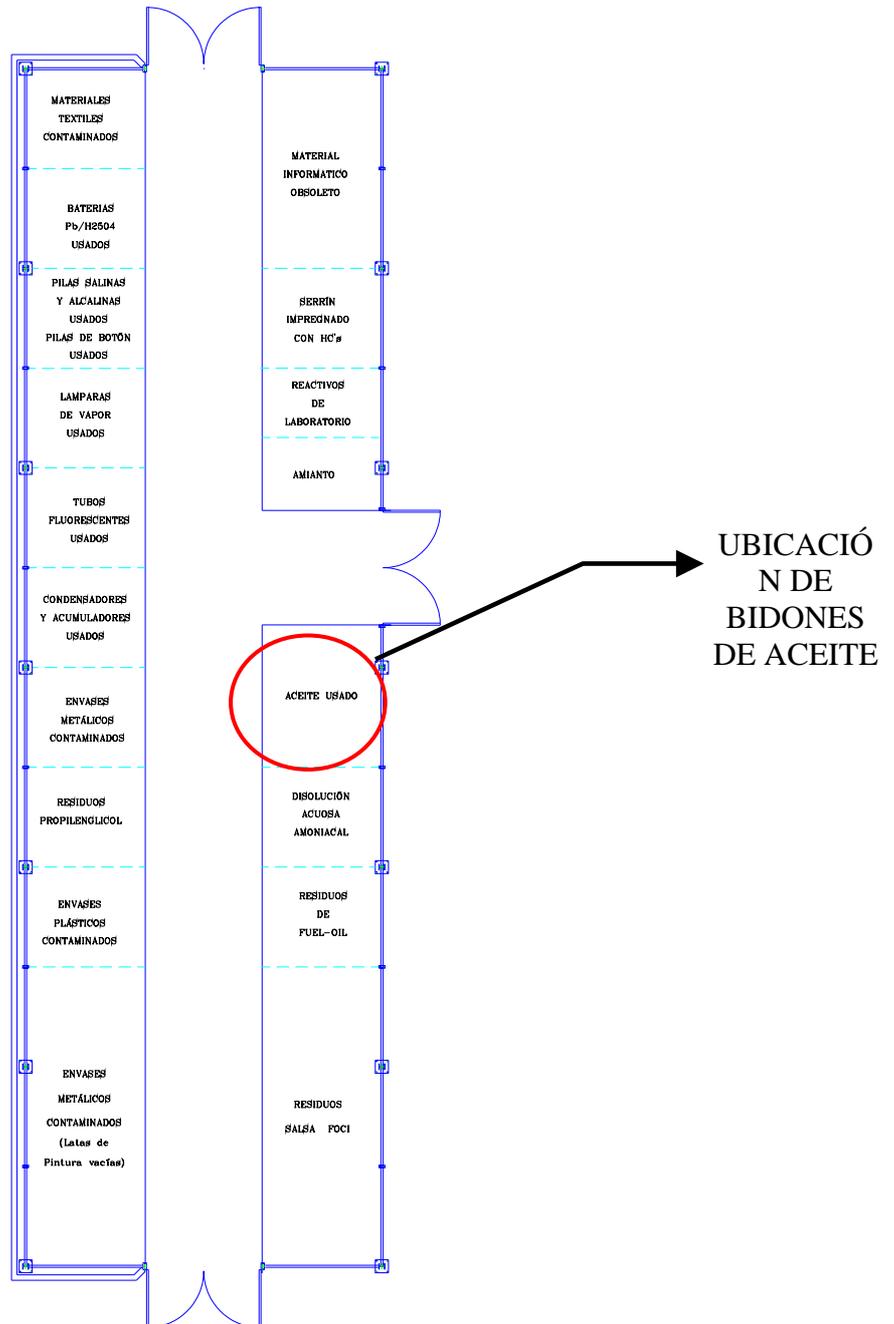
Ent.	Sal.	Fecha	Procedencia/Destino	Unid. (Litros)	Observaciones	Nombre y Firma

INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE ACEITES USADOS



ANEXO 1.

PLANO DE UBICACIÓN DE BIDONES DE ACEITES USADOS EN EL PUNTO LIMPIO.



**INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE ACEITES USADOS**



**ANEXO 2.
ETIQUETA IDENTIFICATIVA DE ACEITES USADOS.**

ETIQUETA IDENTIFICATIVA DE RESIDUOS

NOMBRE DEL RESIDUO ACEITE MINERAL USADO

Código LER 130205

Tabla 1	Tabla 2	Tabla 3	Tabla 4	Tabla 5	Tabla 6	Tabla 7
Q07	D15	L08	C51	H05	A115 (9)	B0019

Nombre: Centro Industrial Tabaquero

Dirección: c/ Ronda de s/nº

Teléfono:

Fecha de envasado: ___ / ___ / ___

Naturaleza del riesgo: **NOCIVO**



INSTRUCCIÓN
**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
 ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
 DE BATERIAS DE PB/H2S04
 AGOTADAS**



Objeto y Campo de Aplicación.

Establecer los métodos y acciones dirigidos a cumplir la legislación medioambiental y política medioambiental del Centro Industrial Tabaquero, dirigidos a la gestión de las BATERIAS DE PB/H2S04 AGOTADAS (RP's) generadas en el desarrollo de su actividad.

Esta Instrucción será de aplicación a las actividades de manipulación, envasado, etiquetado y almacenamiento de las BATERIAS DE PB/H2S04 AGOTADAS generadas en el Centro.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel LERENA		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	Jefe Sección Mantenimiento	Jefe Sección Mantenimiento
FECHA	30/06/2005	01/07/2005	01/07/2005

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	10/02/2005	CREACIÓN DEL DOCUMENTO
01	27/05/2005	Cambio en la codificación del residuo. Cambios en la etiqueta y el registro de control en el PUNTO LIMPIO.
02	15/07/2005	Cambio en la codificación del residuo.

INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE BATERIAS DE PB/H2S04
AGOTADAS

**DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

- Procedimiento QDC-OP-EI-02 de Control Operacional.
- Procedimiento CIT-OP-EI-01 de Control y Gestión de Residuos Peligrosos.
- Catálogo CIT-OL-EI-03 "Inventario de residuos peligrosos".
- Catálogo CIT-OL-EI-04 "Gestores y transportistas de residuos peligrosos".

definiCiones

L.E.R.: Lista europea de residuos.

PUNTO LIMPIO: Nave de residuos.

REF: Responsable de gestión medioambiental del centro.

CIT: Centro Industrial Tabaquero.

RDEP: Responsable de departamento o Servicio.

RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD

El REF o persona en quien delegue es el responsable de:

- Proporcionar los medios necesarios para poder llevar a cabo las acciones indicadas en esta Instrucción de Trabajo.
- Hacer llegar esta Instrucción a todos los RDEP y/o personas que puedan o pudiesen estar involucradas en las instrucciones de trabajo descritas en el presente documento.

Es responsabilidad de los RDEP el que se lleven a cabo todas las operaciones descritas en esta instrucción para la manipulación, envasado y etiquetado de residuos en sus departamentos. Los RDEP deberán hacer llegar esta instrucción a los empleados bajo su mando de la forma que consideren oportuna y asegurar que todo el personal tiene constancia de la misma.

INSTRUCCIÓN: MÉTODO OPERACIONAL

En la gestión se pueden distinguir las siguientes fases:

Origen e identificación.

Las baterías de tracción de carretillas como residuos se originan en el parque de carretillas del CIT por avería o agotamiento de las mismas.

Los responsables de la manipulación y almacenamiento de estos tipos de residuos, ya sea personal interno o subcontratado actuarán conforme a lo indicado en esta instrucción y a los catálogos y registros aquí señalados. Así mismo, dispondrán de una copia de esta documentación. Dicha copia se encuentra bajo la custodia de los responsables de las áreas correspondientes (RDEP), lo que les compromete a que se realicen las actividades de gestión de estos residuos tal y como se describe en esta instrucción. El RDEP es el responsable de comunicar a los subcontratistas las condiciones de trabajo descritas en esta instrucción haciéndole llegar una copia de la misma en su caso.

Manipulación, almacenamiento y etiquetado.

La manipulación de las baterías se realiza en actividades desarrolladas por el servicio mantenimiento eléctrico y/o mecánico o por personal subcontratado a quien se le deleguen estas actividades.

El protocolo de actuación para la manipulación de las baterías de tracción de las carretillas sería el siguiente:

Una vez que se comprueba que la batería no funciona o bien que se ha agotado y no hay posibilidad de recarga, el personal correspondiente, ya sea del CIT o subcontratado, traslada la batería al PUNTO LIMPIO colocándola en el lugar que se indica en el plano del anexo 1 de la presente instrucción.

Las baterías se colocarán sobre los cubetos de contención situados en el PUNTO LIMPIO.

Antes de la retirada de las baterías por el Gestor Autorizado se procederá a su empaque con retractilado de plástico. Las baterías deberán ir protegidas contra cortos circuitos.

INSTRUCCIÓN
**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
 ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
 DE BATERÍAS DE PB/H₂SO₄
 AGOTADAS**



La persona en cuestión que haya efectuado este traslado rellena un registro en el que se especifican la referencia y el número de serie de la Batería agotada, unidades, fecha, etc.

La persona que realice el traslado deberá prestar especial cuidado en que no se produzcan roturas en los vasos ni derrames.

Las baterías deberán tener siempre los tapones colocados con el fin de que no exista ninguna posibilidad de derrame de ácido.



NO

Limpieza de baterías.

Cuando se lleve a cabo una limpieza de batería se procederá de la siguiente forma:

- La carretilla se trasladará al área trasera del edificio de Palatizado Nacional.
- Se descargará la batería de la carretilla prestando especial cuidado de que no vuelque o caiga la misma para evitar el posible derrame de ácido sulfúrico.
- La batería se colocará sobre la piscina que se encuentra en esta área.
- Se limpiará con agua a presión de forma que este agua se recoja en la piscina.
- Esta agua se neutralizará con bicarbonato de sodio, óxido de calcio, etc.



Piscina de Baterías



Batería colocada en la piscina para su limpieza.

INSTRUCCIÓN
**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE BATERÍAS DE PB/H₂S₀₄
AGOTADAS**

**Extracción de ácido sulfúrico de las baterías.**

Para la operación de extracción del ácido de las baterías, ésta se colocará siempre en la piscina de Baterías.

Para la extracción de ácido se utilizarán dos alternativas.

1. Bombeando el ácido del interior de las baterías. Este ácido se recogerá en bidones para ser gestionado posteriormente.
2. Volcando la batería en la piscina situada junto al Paletizado Nacional de forma que, una vez vaciado el ácido de la batería, éste se recoja de la piscina mediante bombeo depositando el ácido en bidones para su posterior gestión como residuos peligrosos.

En la operación de extracción de ácido será necesario disponer de arena, tierra seca o cualquier otro material absorbente para poder recoger las posibles fugas o derrames que se pudiesen producir en la realización de esta operación.

La gestión del ácido sulfúrico la lleva a cabo el proveedor que suministra y mantiene las Baterías de Plomo Ácido, habiendo presentado documentación que acredita la gestión que realiza con este residuo una vez retirado de las baterías del CIT. Esta documentación es considerada como un registro en el Sistema de Gestión Medioambiental.

CUIDADO: Cuando se lleve a cabo una limpieza o un vaciado de ácido en la piscina la válvula de la misma deberá estar CERRADA.



Válvula de la Piscina de Baterías.

Procedimiento de fugas o derrames.

En el caso de que se produzcan fugas o derrames en la manipulación de las baterías se detendrá la corriente de material, usando arena o tierra seca o aislante de calor. Nunca use material combustible. De ser posible se neutralizará el derrame con polvo de bicarbonato de sodio, óxido de calcio, etc.

Este residuo originado será gestionado como un residuo peligroso debiendo comunicar de inmediato el hecho ocurrido al REF que tomará las medidas y acciones oportunas.

El contenedor de baterías del PUNTO LIMPIO está etiquetado según marca la ley 1998/10 de 21 de Abril o cualquiera que la complemente, modifique o sustituya.

La etiqueta correspondiente se muestra en el anexo 2.

Los RDEP a los que afecte esta instrucción son los responsables de que se lleven a cabo las acciones indicadas en esta instrucción, manteniendo en perfecto estado de orden y limpieza el PUNTO LIMPIO.

En caso de información y emergencias llamar al departamento Ambiental, Salud y Seguridad de eNERsYS Inc. (610) 208-1874 en USA.

Registro y retirada/traslado a un centro gestor.

Cuando el contenedor del PUNTO LIMPIO está lleno y siempre antes de seis meses de la fecha de inicio de envasado el contenedor debe ser retirado.

**INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE BATERÍAS DE PB/H2S04
AGOTADAS**



El REF o persona en quien delegue, con quince días de antelación avisa al gestor de residuos de la retirada del contenedor de baterías.

El REF o persona en quien delegue, antes de la retirada del residuo, recoge de manos del transportista el “Documento de Control y Seguimiento”, debidamente cumplimentado.

El REF o persona en quien delegue mantiene actualizado los registros sobre la retirada de baterías que se producen en el CIT y que va anotando en el Libro de Registros de Residuos Peligrosos.

REGISTROS

Todos los registros derivados de la presente instrucción son considerados registros medioambientales, permanecen bajo la custodia del REF durante un periodo mínimo de cinco años, tras los cuales pueden destruirse. Los registros relacionados son los siguientes:

- Registro CIT-OR-EI-02 de Control de Residuos de Baterías de PB/H2SO4 en el PUNTO LIMPIO.
- Libro Registro de Residuos Tóxicos y Peligrosos expedido por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía para los residuos retirados del CIT.
- Documento de solicitud de admisión de residuos para su gestión.
- Documento de aceptación de residuos.
- Documentos de Control y Seguimiento.

Registro CIT-OR-EI-02

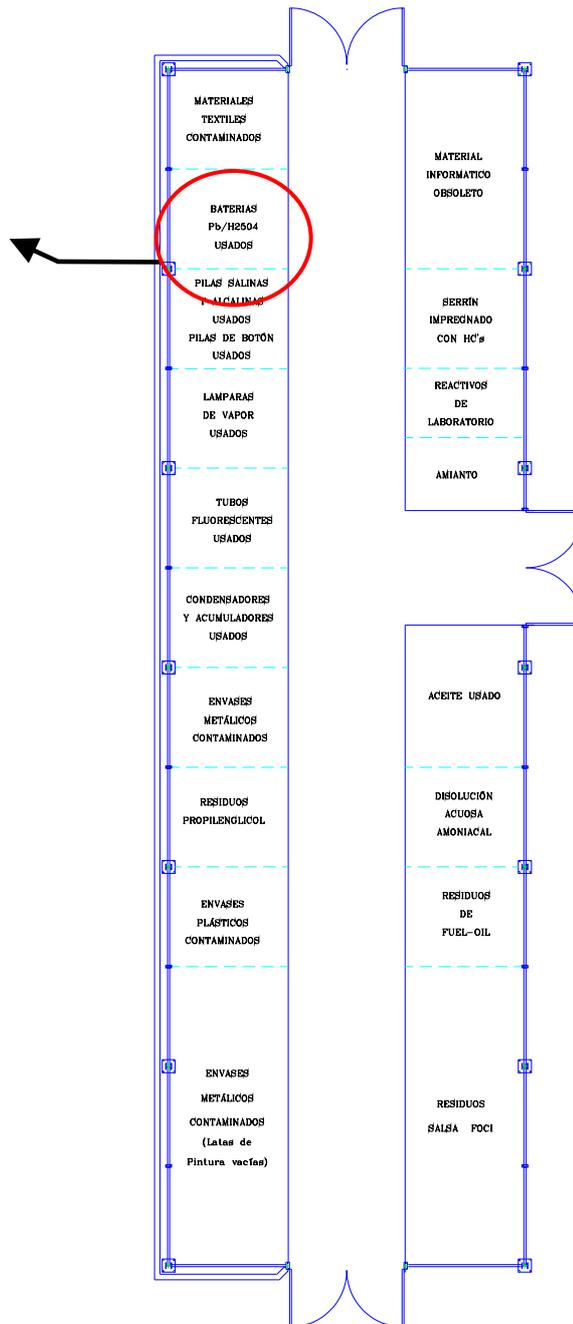
CÓDIGO: CIT-OR-EI-02		Centro Industrial Tabaquero						
NÚMERO DE VERSIÓN: 04		REGISTRO DE CONTROL DE ALMACÉN DE RESIDUOS BATERÍAS DE PB/H2SO4						
PÁGINA 1 DE 1								
HOJA DE CONTROL DE ALMACÉN DE RESIDUOS		Año:	Nº:					
DENOMINACIÓN	TABLA - 1	TABLA - 2	TABLA - 3	TABLA - 4	TABLA - 5	TABLA - 6	TABLA - 7	L. E. R.
Baterías de PbSulfato	Q-06	D-15	S-37	C-1823	H-0608	A-115 (g)	B-0019	160601
MOVIMIENTOS								
Ent.	Sal.	Fecha	Referencia	Nº de Serie	Procedencia/ Destino	Unidades	Observaciones	Nombre y Firma

**INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE BATERÍAS DE Pb/H₂SO₄
AGOTADAS**



**ANEXO 1.
PLANO DE UBICACIÓN DE BATERÍAS DE Pb/H₂SO₄ EN EL PUNTO LIMPIO.**

**UBICACIÓN
DEL
CONTENEDOR DE
BATERÍAS**



**INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE BATERÍAS DE PB/H2S04
AGOTADAS**



ANEXO 2.
ETIQUETA IDENTIFICATIVA DE BATERÍAS DE PB/H2S04.

ETIQUETA IDENTIFICATIVA DE RESIDUOS

NOMBRE DEL RESIDUO BATERÍAS Pb/H2S04.

Código LER 160601

Tabla 1	Tabla 2	Tabla 3	Tabla 4	Tabla 5	Tabla 6	Tabla 7
Q06	D15	S37	C18 C23	H06 H08	A115 (9)	B0019

Nombre: Centro Industrial Tabaquero

Dirección: c/ Ronda de s/nº

Teléfono:

Fecha de envasado: ___ / ___ / ___

Naturaleza del riesgo: CORROSIVO



INSTRUCCIÓN
**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
 ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
 DE CONDENSADORES Y
 ACUMULADORES USADOS**



Objeto y Campo de Aplicación.

Establecer los métodos y acciones dirigidos a cumplir la legislación medioambiental y política medioambiental del Centro Industrial Tabaquero, dirigidos a la gestión de los CONDENSADORES Y ACUMULADORES (RP's) generados en el desarrollo de su actividad.

Esta Instrucción será de aplicación a las actividades de manipulación, envasado, etiquetado y almacenamiento de los CONDENSADORES Y ACUMULADORES generados en el Centro.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel LERENA		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	Jefe Sección Control de Calidad	Jefe Sección Mantenimiento
FECHA	12/05/2005	12/05/2005	13/05/2005

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	14/01/2005	CREACIÓN DEL DOCUMENTO
01	27/05/2005	Cambio en la codificación del residuo. Cambio en el registro y la etiqueta correspondiente.

INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE CONDENSADORES Y
ACUMULADORES USADOS



DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Procedimiento QDC-OP-EI-02 de Control Operacional.
- Procedimiento CIT-OP-EI-01 de Control y Gestión de Residuos Peligrosos.
- Catálogo CIT-OL-EI-03 "Inventario de residuos peligrosos".
- Catálogo CIT-OL-EI-04 "Gestores y transportistas de residuos peligrosos".

DEFINICIONES.

L.E.R.: Lista europea de residuos.

PUNTO LIMPIO: Nave de residuos.

REF: Responsable de gestión medioambiental del centro.

CIT: Centro Industrial Tabaquero.

RDEP: Responsable de Departamento o Servicio.

PPL: Planta de Preparación de Ligas.

PTE: Planta de Tabaco Expandido.

PTR: Planta de Tabaco Reconstituido.

PFC: Planta de Fábrica de Cigarros.

Anchurón: Pasillo que separa la planta de preparación de ligas de los talleres, etc. situados en el Edificio de Servicios.

RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD.

El REF es el responsable de:

Proporcionar los medios necesarios para poder llevar a cabo las acciones indicadas en esta Instrucción de Trabajo.

Hacer llegar esta Instrucción a todos los RDEP y/o personas que puedan o pudiesen estar involucradas en las instrucciones de trabajo descrita en el presente documento.

Llevar a cabo todas las acciones descritas en la Instrucción de Trabajo.

Es responsabilidad de los RDEP el que se lleven a cabo todas las operaciones descritas en esta instrucción para la manipulación, envasado y etiquetado de residuos en sus departamentos. Los RDEP deberán hacer llegar esta instrucción a los empleados bajo su mando de la forma que consideren oportuna y asegurar que todo el personal tenga constancia de la misma.

INSTRUCCIÓN: MÉTODO OPERACIONAL.

En la gestión se pueden distinguir las siguientes fases:

ORIGEN E IDENTIFICACIÓN.

Los residuos de condensadores y acumuladores se originan en el cambio de los mismos en las actividades relacionadas con el mantenimiento del alumbrado, red de baja y en las plantas de producción del CIT.

Los responsables de la manipulación y almacenamiento de estos tipos de residuos, ya sea personal interno o subcontratado actuarán conforme a lo indicado en esta instrucción y a los catálogos y registros aquí señalados.

Así mismo, dispondrán de una copia de esta documentación. Dicha copia se encuentra bajo la custodia de los responsables de las áreas correspondientes (RDEP), lo que les compromete a que se realicen las actividades de gestión de estos residuos tal y como se describe en esta instrucción. El RDEP es el responsable de comunicar al subcontratista las condiciones de trabajo descritas en esta instrucción haciéndole llegar una copia de la misma en su caso si así lo estimase oportuno.

MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO Y ETIQUETADO.

La manipulación de los condensadores y acumuladores se realiza en actividades desarrolladas por el servicio de mantenimiento eléctrico del centro.

Dicha manipulación la realiza el personal del servicio de mantenimiento eléctrico o el personal subcontratado a quien se le deleguen estas actividades.

La recogida selectiva de estos tipos de residuos se llevará a cabo en el taller de mantenimiento eléctrico situado en el anchurón, así como en los talleres eléctricos de las plantas de producción. Cuando el residuo se produzca

INSTRUCCIÓN
**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE CONDENSADORES Y
ACUMULADORES USADOS**



en éstos últimos, este residuo se trasladará al contenedor del taller de mantenimiento eléctrico situado en el anchurón.

El protocolo de actuación sería el siguiente:

Una vez que se comprueba que el condensador o acumulador no funciona, se sustituye por uno nuevo.

Los condensadores y acumuladores usados se van depositando en una caja que estará ubicada en el taller de mantenimiento eléctrico. Los residuos de este tipo que se generen en el resto de talleres del Centro (taller de eléctrico de PPL, PTR, PTE, PFC, Instalaciones y palatizado) se depositarán en el mismo contenedor ubicado en el taller de mantenimiento eléctrico situado en el anchurón.

Una vez que la caja de condensadores y acumuladores está llena, el operario de mantenimiento eléctrico o personal subcontratado a quien se le deleguen estas funciones traslada la caja al PUNTO LIMPIO (nave de residuos.) En el PUNTO LIMPIO habrá un contenedor, ubicado según se muestra en el anexo 1 de la presente instrucción, donde el operario vaciará la caja de condensadores y acumuladores prestando especial cuidado para que no haya rotura de estos residuos por golpes, etc. en el vaciado. El operario volverá a trasladar la caja vacía al taller de mantenimiento eléctrico situado en el anchurón.

La persona en cuestión que haya efectuado este traslado rellena un registro en el que se especifica la procedencia del residuo, cantidad de cada tipo de residuo que ha trasladado y fecha de entrada del residuo en el almacén cumplimentando también una columna con su nombre y su firma.

El contenedor de condensadores y acumuladores en el PUNTO LIMPIO está etiquetado según marca la ley 1998/10 de 21 de Abril o cualquiera que la complemente, modifique o sustituya.

La etiqueta correspondiente se muestra en el anexo 2.

El RDEP dispondrá de estas etiquetas para identificar el contenedor en el PUNTO LIMPIO. El REF será el responsable de proporcionar estas etiquetas al RDEP.

Los RDEP a los que afecte esta instrucción son los responsables de que se lleven a cabo las acciones indicadas en esta instrucción, manteniendo en perfecto estado de orden y limpieza el PUNTO LIMPIO.

Registro y retirada/traslado a un centro gestor.

Cuando el contenedor del PUNTO LIMPIO está lleno y siempre antes de seis meses de la fecha de inicio de envasado el contenedor debe ser retirado.

El REF, con quince días de antelación avisa al gestor de residuos de la retirada de los condensadores y acumuladores.

El REF, antes de la retirada del residuo, recoge de manos del transportista el “Documento de Control y Seguimiento”, debidamente cumplimentado.

El REF mantiene actualizado los registros sobre la retirada de condensadores y acumuladores que se producen en el centro y que va anotando en el Libro Registro de Residuos Tóxicos y Peligrosos habilitado por la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

REGISTROS

Todos los registros derivados de la presente instrucción son considerados registros medioambientales, permanecen bajo la custodia del REF durante un periodo mínimo de cinco años, tras los cuales pueden destruirse. Los registros relacionados son los siguientes:

- **Registro CIT-OR-EI-03 de control del PUNTO LIMPIO para residuos de condensadores y acumuladores.**
- **Libro Registro de Residuos Tóxicos y Peligrosos expedido por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía para los residuos retirados del CIT.**
- **Documento de solicitud de admisión de residuos para su gestión.**
- **Documento de aceptación de residuos.**
- **Documentos de Control y Seguimiento.**

CÓDIGO: CIT-OW-EI-03

Centro Industrial Tabaquero

NÚMERO DE VERSIÓN: 01

INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE CONDENSADORES Y
ACUMULADORES USADOS



PÁGINA DE 6

Registro CIT-OR-EI-03.

CÓDIGO: CIT-OR-EI-03		Centro Industrial Tabaquero						
NÚMERO DE VERSIÓN: 02		REGISTRO DE CONTROL DE ALMACÉN DE RESIDUOS CONDENSADORES Y ACUMULADORES USADOS						
PÁGINA 1 DE 1								
HOJA DE CONTROL DE ALMACÉN DE RESIDUOS		Año:	N°:					
DENOMINACIÓN	TABLA - 1	TABLA - 2	TABLA - 3	TABLA - 4	TABLA - 5	TABLA - 6	TABLA - 7	L. E. R.
Condensadores y Acumuladores	Q-05	D-05	S-37	C-05/11	H-05	A-115 (4)	B-0019	200133
MOVIMIENTOS								
Ent.	Sol.	Fecha	Procedencia/Origen	Unidad/País	Observaciones	Nombre y Firma		

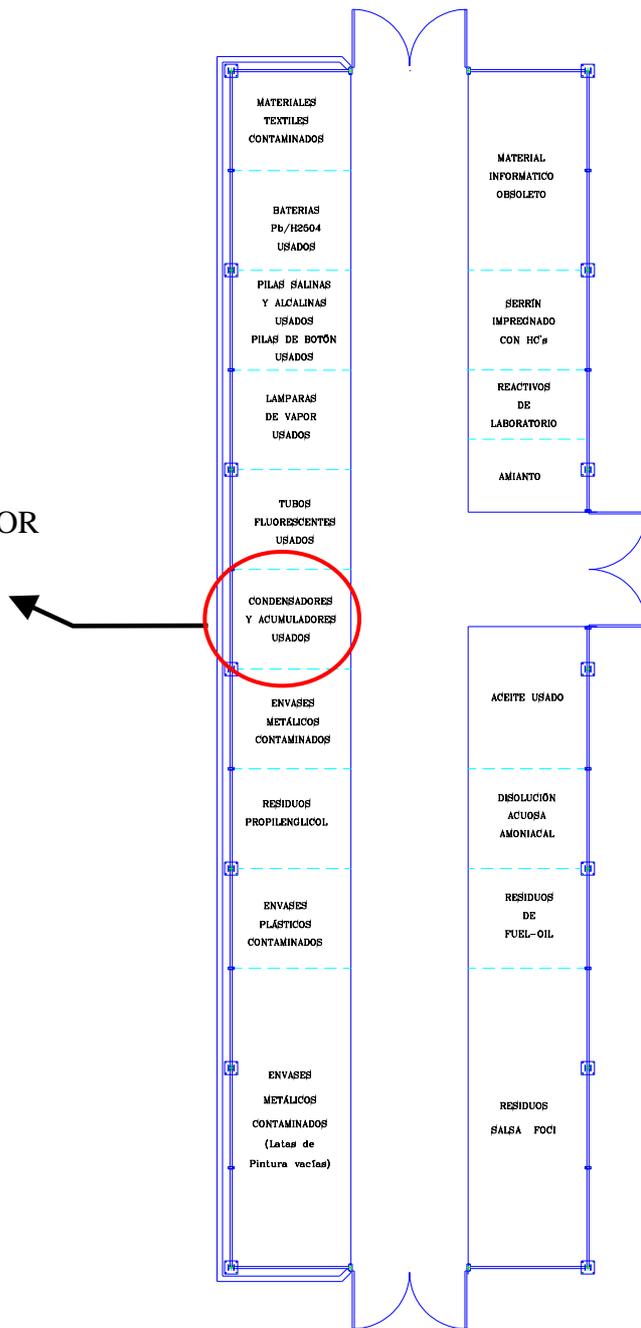
INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE CONDENSADORES Y
ACUMULADORES USADOS



ANEXO 1.

PLANO DE UBICACIÓN DEL CONTENEDOR DE CONDENSADORES Y ACUMULADORES EN EL PUNTO LIMPIO.

UBICACIÓN DEL CONTENEDOR
DE CONDENSADORES Y
ACUMULADORES



INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE CONDENSADORES Y
ACUMULADORES USADOS



ANEXO 2.

ETIQUETA IDENTIFICATIVA DE CONDENSADORES Y ACUMULADORES.

ETIQUETA IDENTIFICATIVA DE RESIDUOS

NOMBRE DEL RESIDUO	CONDENSADORES Y ACUMULADORES					
---------------------------	------------------------------	--	--	--	--	--

	Tabla 1	Tabla 2	Tabla 3	Tabla 4	Tabla 5	Tabla 6	Tabla 7
	Q06	D05	S37	C05 C11	H05	A115 (9)	B0019

Código LER	200133
-------------------	--------

Nombre:

Dirección:

Teléfono:

Fecha de envasado:

Naturaleza del riesgo:

Xn

INSTRUCCIÓN
**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
 ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
 DE ENVASES CONTAMINADOS**



Objeto y Campo de Aplicación.

Establecer los métodos y acciones encaminados a cumplir la legislación medioambiental y política medioambiental del Centro Industrial Tabaquero, dirigida a la gestión de ENVASES CONTAMINADOS (RP's), que incluyen envases metálicos y de plástico generados en el desarrollo de su actividad.

Esta Instrucción será de aplicación a las actividades de manipulación, envasado, etiquetado y almacenamiento de ENVASES CONTAMINADOS (plásticos y metálicos) generados en el Centro.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel LERENA		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	J. Sección Control de Calidad	Jefe Sección Mantenimiento
FECHA	11/05/05	13/05/05	16/05/05

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	03/02/2005	CREACIÓN DEL DOCUMENTO
01	29/04/2005	Cambio de codificación en los RP de envases plásticos y metálicos contaminados. Modificación en etiquetas y registros.
02	27/05/05	Cambio de codificación en los RP de envases plásticos y metálicos contaminados. Modificación en etiquetas y registros.

INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE ENVASES CONTAMINADOS



DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Procedimiento QDC-OP-EI-02 de Control Operacional.
- Procedimiento CIT-OP-EI-01 de Control y Gestión de Residuos Peligrosos.
- Catálogo CIT-OL-EI-03 “Inventario de residuos peligrosos”.
- Catálogo CIT-OL-EI- 04 “Gestores y transportistas de residuos peligrosos”.

DEFINICIONES.

L.E.R.: Lista europea de residuos.

PUNTO LIMPIO: Nave de residuos.

REF: Responsable de gestión medioambiental del centro.

RDEP: Responsable de departamento, Jefe de Servicio, Jefe de Planta, Jefe de Turno, Jefe de Sección.

CIT: Centro Industrial Tabaquero.

Envases contaminados: Cualquier envase que haya contenido una sustancia tóxica y/o peligrosa.

RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD.

El REF es el responsable de:

- Proporcionar los medios necesarios para poder llevar a cabo las acciones indicadas en esta Instrucción de Trabajo.
- Hacer llegar esta Instrucción a todos los RDEP y/o personas que puedan o pudiesen estar involucradas en las instrucciones de trabajo descritas en el presente documento.
- Llevar a cabo todas las acciones descritas en la Instrucción de Trabajo.

Es responsabilidad de los RDEP el que se lleven a cabo todas las operaciones descritas en esta instrucción para la manipulación, envasado y etiquetado de residuos en sus departamentos. Los RDEP deberán hacer llegar esta instrucción a los empleados bajo su mando de la forma que consideren oportuna y asegurar que todo el personal tenga constancia de la misma.

INSTRUCCIÓN: MÉTODO OPERACIONAL.

En la gestión se pueden distinguir las siguientes fases:

ORIGEN E IDENTIFICACIÓN.

Los envases contaminados se producen en los talleres de mantenimiento mecánico, plantas de producción, fábrica de cigarrillos y en trabajos de pintura, jardinería, etc. Estos envases contienen distintos materiales empleados tanto en actividades relacionadas con el departamento de mantenimiento como en determinadas actividades de producción.

Estos envases son:

- Envases de pintura.
- Envases de aceites.
- Envases de salsa.
- Envases de aromas.
- Envases de ingredientes.
- Envases de disolventes.
- Envases de productos de fumigación.
- Otros envases que puedan generarse ocasionalmente por la realización de cualquier trabajo específico.

Estos envases pueden estar generados en actividades realizadas tanto por personal interno como por subcontratas.

Los responsables de la manipulación y almacenamiento de estos tipos de residuos, ya sea personal interno o subcontratado actuarán conforme a lo indicado en esta instrucción y a los catálogos y registros aquí señalados.

Así mismo, dispondrán de una copia de esta documentación. Dicha copia se encuentra bajo la custodia de los responsables de las áreas correspondientes (RDEP), lo que les compromete a que se realicen las actividades de gestión de estos residuos tal y como se describe en esta instrucción. El RDEP es el

INSTRUCCIÓN
**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
 ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
 DE ENVASES CONTAMINADOS**



responsable de comunicar al subcontratista las condiciones de trabajo descritas en esta instrucción haciéndole llegar una copia de la misma en su caso.

MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO Y ETIQUETADO.

Los envases plásticos y metálicos contaminados se generan en las distintas aplicaciones y actividades en el CIT.

Al estar en contacto este tipo de residuos (envases) con cualquier sustancia tóxica y/o peligrosa, éstos se consideran también residuos tóxicos y peligrosos y deben ser gestionados como tal.

Los envases, una vez utilizado el contenido de los mismos, son depositados en contenedores ubicados en las distintas áreas del CIT y éstos a su vez cuando estén llenos son trasladados al PUNTO LIMPIO. También pueden ser depositados directamente, en los contenedores del PUNTO LIMPIO (ver anexo 1 de la presente instrucción), separando los envases plásticos de los metálicos.

Las latas de pintura vacías se colocan en un contenedor específico para este tipo de residuos.

Los envases depositados en el contenedor no pueden contener ningún tipo de sustancia, es decir, no deben producir derrame.



Figura 1.

La persona en cuestión que haya efectuado este traslado rellena un registro en el PUNTO LIMPIO en el que se especifica si el residuo entra o sale del almacén de residuos, la procedencia del mismo, las unidades, las observaciones si procede y el nombre y la firma de la persona que ha efectuado el traslado al PUNTO LIMPIO.

Se dispondrá de un registro para los envases metálicos contaminados y otro para los envases plásticos contaminados.

Los contenedores ubicados en el PUNTO LIMPIO tienen unas dimensiones, cada uno de ellos, de 1000mm. de largo, 1000mm. de ancho y 800mm. de alto. Los contenedores son estancos.

Los contenedores de envases contaminados (envases metálicos y plásticos) ubicados en el PUNTO LIMPIO están etiquetados según marca la ley 1998/10 de 21 de Abril o cualquiera que la complemente, modifique o sustituya.

Las etiquetas correspondientes se muestran en el anexo 2.

El RDEP dispondrá de estas etiquetas para identificar el contenedor en el PUNTO LIMPIO. El REF será el responsable de proporcionar estas etiquetas al RDEP.

Los RDEP a los que afecte esta instrucción son los responsables de que se lleven a cabo las acciones indicadas en esta instrucción, manteniendo en perfecto estado de orden y limpieza el PUNTO LIMPIO.

REGISTRO Y RETIRADA/TRASLADO A UN CENTRO GESTOR.

El REF, o persona en quien delegue, con quince días de antelación avisa al gestor de residuos de la retirada de los contenedores de envases metálicos y plásticos contaminados.

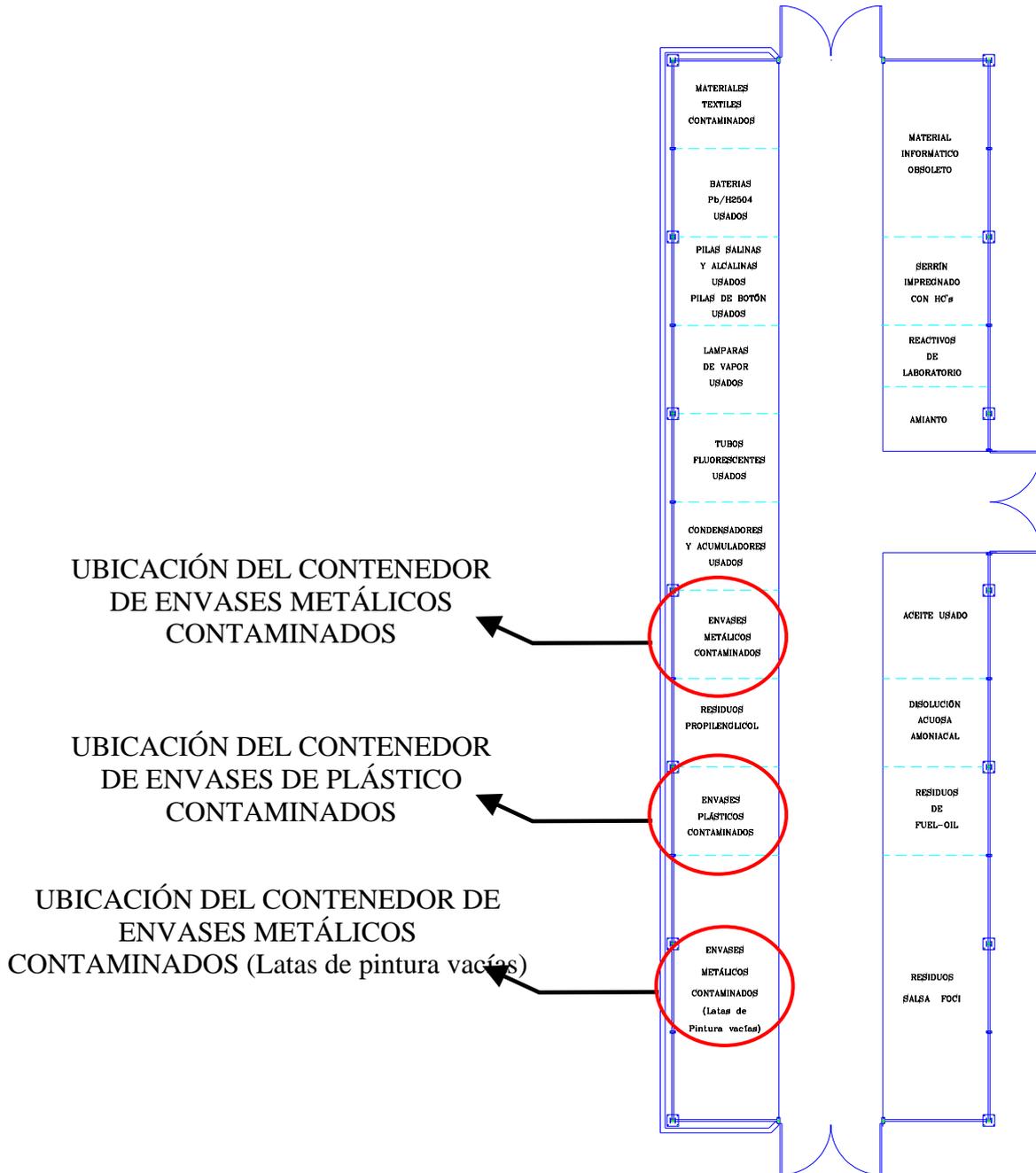
El REF, o persona en quien delegue, antes de la retirada del residuo, recoge de manos del transportista el “Documento de Control y Seguimiento”, debidamente cumplimentado.

INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE ENVASES CONTAMINADOS



ANEXO 1.

PLANO DE UBICACIÓN DEL CONTENEDOR DE ENVASES METÁLICOS Y PLÁSTICOS CONTAMINADOS EN EL PUNTO LIMPIO.



**INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE ENVASES CONTAMINADOS**



ANEXO 2.

ETIQUETA IDENTIFICATIVA DE LOS ENVASES PLÁSTICOS Y METÁLICOS CONTAMINADOS.

ETIQUETA IDENTIFICATIVA DE RESIDUOS

NOMBRE DEL RESIDUO		ENVASES METÁLICOS CONTAMINADOS						
Código LER	150110	Tabla 1	Tabla 2	Tabla 3	Tabla 4	Tabla 5	Tabla 6	Tabla 7
		Q05	D15	S36	C41	H05	A115 (9)	B0019

Nombre:

Dirección:

Teléfono:

Fecha de envasado:

Naturaleza del riesgo:

Xn

ETIQUETA IDENTIFICATIVA DE RESIDUOS

NOMBRE DEL RESIDUO		ENVASES PLÁSTICOS CONTAMINADOS						
Código LER	150110	Tabla 1	Tabla 2	Tabla 3	Tabla 4	Tabla 5	Tabla 6	Tabla 7
		Q05	D15	S36	C51	H05	A115 (9)	B0019

Nombre:

Dirección:

Teléfono:

Fecha de envasado:

Naturaleza del riesgo:

Xn

MANIPULACIÓN, ENVASADO, ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO DE FLUORESCENTES Y LÁMPARAS USADAS.



Objeto y Campo de Aplicación.

Establecer los métodos y acciones dirigidos a cumplir la legislación medioambiental y política medioambiental del Centro Industrial Tabaquero, dirigidos a la gestión de los TUBOS FLUORESCENTES y LÁMPARAS (RP's) generados en el desarrollo de su actividad. Esta Instrucción será de aplicación a las actividades de manipulación, envasado, etiquetado y almacenamiento de los TUBOS FLUORESCENTES y LÁMPARAS generados.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel LERENA		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	J. Sección Control de Calidad	Jefe Sección Mantenimiento
FECHA	12/05/2005	13/05/2005	13/05/2005

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	15/12/2004	CREACIÓN DEL DOCUMENTO
01	29/04/2005	Cambio de codificación en el RP "Tubos fluorescentes y lámparas". Modificación de los registros y las etiquetas.
02	27/05/05	Cambio de codificación en el RP "Tubos fluorescentes y lámparas". Modificación de los registros y las etiquetas.

**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO DE
FLUORESCENTES Y LÁMPARAS USADAS.**



DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Procedimiento QDC-OP-EI-02 de Control Operacional.
- Procedimiento CIT-OP-EI-01 de Control y Gestión de Residuos Peligrosos.
- Catálogo CIT-OL-EI-03 "Inventario de residuos peligrosos".
- Catálogo CIT-OL-EI-04 "Gestores y transportistas de residuos peligrosos".

DEFINICIONES.

L.E.R.: Lista europea de residuos.

PUNTO LIMPIO: Nave de residuos.

REF: Responsable de gestión medioambiental del centro.

CIT: Centro Industrial Tabaquero.

RDEP: Responsable de departamento o Servicio.

RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD.

El REF es el responsable de:

- Proporcionar los medios necesarios para poder llevar a cabo las acciones indicadas en esta Instrucción de Trabajo.
- Hacer llegar esta Instrucción a todos los RDEP y/o personas que puedan o pudiesen estar involucradas en las instrucciones de trabajo descrita en el presente documento.
- Llevar a cabo todas las acciones descritas en la Instrucción de Trabajo.

Es responsabilidad de los RDEP el que se lleven a cabo todas las operaciones descritas en esta instrucción para la manipulación, envasado y etiquetado de residuos en sus departamentos. Los RDEP deberán hacer llegar esta instrucción a los empleados bajo su mando de la forma que consideren oportuna y asegurar que todo el personal tenga constancia de la misma.

INSTRUCCIÓN: MÉTODO OPERACIONAL.

Gestión.

En la gestión se pueden distinguir las siguientes fases:

Origen e identificación.

Los residuos de tubos fluorescentes y lámparas se originan en el cambio de los mismos en todo el centro. Los responsables de la manipulación y almacenamiento de estos tipos de residuos, ya sea personal interno o subcontratado actuarán conforme a lo indicado en esta instrucción y a los catálogos y registros aquí señalados. Así mismo, dispondrán de una copia de esta documentación. Dicha copia se encuentra bajo la custodia de los responsables de las áreas correspondientes (RDEP), lo que les compromete a que se realicen las actividades de gestión de estos residuos tal y como se describe en esta instrucción. El RDEP es el responsable de comunicar al subcontratista las condiciones de trabajo descritas en esta instrucción haciéndole llegar una copia de la misma en su caso.

Manipulación, almacenamiento y etiquetado.

La manipulación de los tubos fluorescentes y lámparas se realiza en actividades desarrolladas por el servicio de mantenimiento eléctrico del centro o por personal subcontratado.

Dicha manipulación la realiza el personal del servicio de mantenimiento eléctrico o el personal subcontratado a quien se le deleguen estas actividades.

El protocolo de actuación sería el siguiente:

Una vez que se comprueba que el fluorescente o la lámpara no funciona, se sustituyen por uno nuevo. El envase de cartón del fluorescente o la lámpara que se va a colocar se utiliza como nuevo envase del fluorescente o lámpara que se va a sustituir. De este modo la persona que ha llevado a cabo la sustitución coloca en el contenedor correspondiente el fluorescente o la lámpara sustituida con su envase de cartón correspondiente que protegerá al residuo en cuestión de golpes para impedir posibles roturas.

Una vez que el contenedor de fluorescentes y lámparas ubicado en el taller de mantenimiento eléctrico está lleno, el operario de mantenimiento eléctrico o personal subcontratado a quien se le deleguen estas funciones traslada el contenedor al PUNTO LIMPIO (nave de residuos.) La persona en cuestión que haya efectuado este

INSTRUCCIÓN
**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO DE
FLUORESCENTES Y LÁMPARAS USADAS.**



traslado rellena un registro en el que se especifica si el residuo entra o sale del PUNTO LIMPIO, la fecha, la procedencia/destino, las unidades, las observaciones si procede y el nombre y la firma de la persona que ha efectuado el traslado al PUNTO LIMPIO.

El operario repone el contenedor retirado del taller de mantenimiento eléctrico por otro vacío.

La ubicación del contenedor de fluorescentes y lámparas en el PUNTO LIMPIO se indica en el anexo 1 de la presente instrucción.

El contenedor de fluorescentes y lámparas de la nave de residuos está etiquetado según marca la ley 1998/10 de 21 de Abril o cualquiera que la complemente, modifique o sustituya.

La etiqueta correspondiente se muestra en el anexo 2.

El RDEP dispondrá de estas etiquetas para identificar el contenedor en el PUNTO LIMPIO. El REF será el responsable de proporcionar estas etiquetas al RDEP.

Los RDEP a los que afecte esta instrucción son los responsables de que se lleven a cabo las acciones indicadas en esta instrucción, manteniendo en perfecto estado de orden y limpieza el PUNTO LIMPIO.

Registro y retirada/traslado a un centro gestor.

Cuando el contenedor del PUNTO LIMPIO está lleno y siempre antes de seis meses de la fecha de inicio de envasado el contenedor debe ser retirado.

El REF, con quince días de antelación avisa al gestor de residuos de la retirada de los fluorescentes y lámparas.

El REF, antes de la retirada del residuo, recoge de manos del transportista el “Documento de Control y Seguimiento”, debidamente cumplimentado.

El REF mantiene actualizado los registros sobre la retirada de fluorescentes y lámparas que se producen en el centro y que va anotando en el Libro de Registros de Residuos Peligrosos.

REGISTROS

Todos los registros derivados de la presente instrucción son considerados registros medioambientales, permanecen bajo la custodia del REF durante un periodo mínimo de cinco años, tras los cuales pueden destruirse. Los registros relacionados son los siguientes:

- Registro CIT-OR-EI-05 de control del PUNTO LIMPIO para tubos fluorescentes y lámparas.
- Libro Registro de Residuos Tóxicos y Peligrosos expedido por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía para los residuos retirados del CIT.
- Documento de solicitud de admisión de residuos para su gestión.
- Documento de aceptación de residuos.
- Documentos de Control y Seguimiento.

CÓDIGO: CIT-OW-EI-05

Centro Industrial Tabaquero

NÚMERO DE VERSIÓN: 02

PÁGINA DE 6

INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO DE
FLUORESCENTES Y LÁMPARAS USADAS.



Registro CIT-OR-EI-05.

CÓDIGO: CIT-OR-EI-05		Centro Industrial Tabaquero							
NÚMERO DE VERSIÓN: 02		REGISTRO DE CONTROL DEL PUNTO LIMPIO							
PÁGINA 1 DE 1		TUBOS FLUORESCENTES Y LAMPARAS USADAS							
HOJA DE CONTROL DE ALMACÉN DE RESIDUOS				Año:		N°:			
DE DENOMINACIÓN	TABLA - 1	TABLA - 2	TABLA - 3	TABLA - 4	TABLA - 5	TABLA - 6	TABLA - 7	L. E. R.	
Tubos fluorescentes y lámparas	Q-05	U-15	S-40	C-15	H-05	A-115 (S)	B-0015	20021	
MOVIMIENTOS									
Ent	Sal	Fecha	Procedencia/Destino			Unidad e	Operario e		Nombre y Firma

CÓDIGO: CIT-OW-EI-
05

NÚMERO DE VERSIÓN: 02

PÁGINA DE 6

Centro Industrial Tabaquero

INSTRUCCIÓN
**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO DE
FLUORESCENTES Y LÁMPARAS USADAS.**



ANEXO 2.

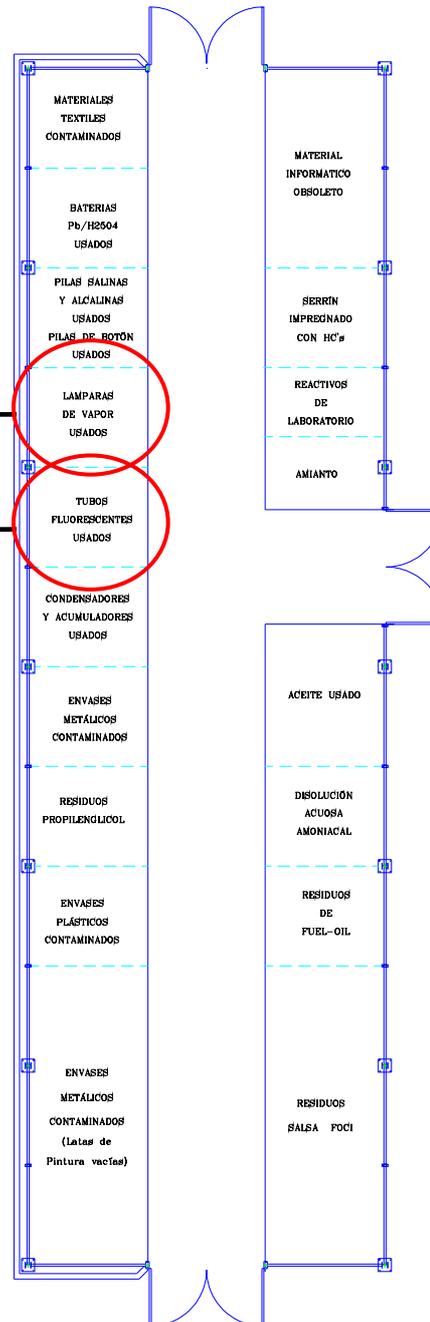
PLANO DE UBICACIÓN DEL CONTENEDOR DE TUBOS FLUORESCENTES Y LÁMPARAS EN EL PUNTO LIMPIO.

INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO DE
FLUORESCENTES Y L



UBICACIÓN DEL CONTENEDOR
DE LÁMPARAS DE VAPOR

UBICACIÓN DEL CONTENEDOR
DE TUBOS FLUORESCENTES



ANEXO 3.

ETIQUETA IDENTIFICATIVA DE TUBOS FLUORESCENTES Y LÁMPARAS.

INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO DE
FLUORESCENTES Y LÁMPARAS USADAS.



ETIQUETA IDENTIFICATIVA DE RESIDUOS

NOMBRE DEL RESIDUO: TUBOS FLUORESCENTES Y LÁMPARAS

Código LER	200121	Tabla 1	Tabla 2	Tabla 3	Tabla 4	Tabla 5	Tabla 6	Tabla 7
		Q06	D15	S40	C 16	H06	A115 (9)	B0019

Nombre: Centro Industrial Tabaquero

Dirección: c/ Ronda de s/nº

Teléfono:

Fecha de envasado: ___ / ___ / ___

Naturaleza del riesgo: **TÓXICO**



INSTRUCCIÓN
**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
 ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
 DE RESIDUOS DE FUEL-OIL**



Objeto y Campo de Aplicación.

Establecer los métodos y acciones encaminados a cumplir la legislación medioambiental y política medioambiental del Centro Industrial Tabaquero, dirigida a la gestión de RESIDUOS DE FUEL OIL (RP's), generados en el desarrollo de su actividad.

Esta Instrucción será de aplicación a las actividades de manipulación, envasado, etiquetado y almacenamiento de los RESIDUOS DE FUEL OIL (RP's) generados en el Centro.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel LERENA		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	Jefe Sección Control de Calidad	Jefe Sección Mantenimiento
FECHA	11/05/2005	12/05/2005	13/05/2005

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	03/02/2005	CREACIÓN DEL DOCUMENTO
01	27/05/05	Cambio en la codificación del residuo.

INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE RESIDUOS DE FUEL-OIL



DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Procedimiento QDC-OP-EI-02 de Control Operacional.
- Procedimiento CIT-OP-EI-01 de Control y Gestión de Residuos Peligrosos.
- Catálogo CIT-OL-EI-03 "Inventario de residuos peligrosos".
- Catálogo CIT-OL-EI-04 "Gestores y transportistas de residuos peligrosos".

definiCiones.

L.E.R.: Lista europea de residuos.

PUNTO LIMPIO: Nave de residuos.

REF: Responsable de gestión medioambiental del centro.

RDEP: Responsable de departamento o Servicio.

CIT: Centro Industrial Tabaquero.

RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD.

El REF es el responsable de:

Proporcionar los medios necesarios para poder llevar acabo las acciones indicadas en esta Instrucción de Trabajo.

Hacer llegar esta Instrucción a todos los RDEP y/o personas que puedan o pudiesen estar involucradas en las instrucciones de trabajo descritas en el presente documento.

Llevar a cabo todas las acciones descritas en la Instrucción de Trabajo.

Es responsabilidad de los RDEP el que se lleven a cabo todas las operaciones descritas en esta instrucción para la manipulación, envasado y etiquetado de residuos en sus departamentos o secciones. Los RDEP deberán hacer llegar esta instrucción a los empleados bajo su mando de la forma que consideren oportuna y asegurar que todo el personal tenga constancia de la misma y lleva a cabo las instrucciones aquí reflejadas.

El RDEP es el responsable de comunicar al subcontratista (si procede) las condiciones de trabajo descritas en esta instrucción haciéndole llegar una copia de la misma en su caso.

INSTRUCCIÓN: MÉTODO OPERACIONAL.

Origen e identificación.

Los residuos de fuel oil se producen en la sala de calderas como consecuencia de escapes o fugas en bombas, válvulas, etc.



Figura1. Principales Áreas y Zonas donde se producen residuos de Fuel Oil.

Los responsables de la manipulación y almacenamiento de este tipo de residuo, ya sea personal interno o subcontratado actuarán conforme a lo indicado en esta instrucción y a los catálogos y registros aquí señalados. Así mismo, dispondrán de una copia de esta documentación. Dicha copia se encuentra bajo la custodia de los responsables de las áreas correspondientes (RDEP), lo que les compromete a que se realicen las actividades de gestión de estos residuos tal y como se describe en esta instrucción.

INSTRUCCIÓN
**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE RESIDUOS DE FUEL-OIL**

**Manipulación, almacenamiento y etiquetado.**

La manipulación de residuos de fuel oil se lleva a cabo cuando ha habido un derrame del mismo en el suelo. El fuel oil se recoge mediante cubos o palas.

La recogida de fuel oil también se puede llevar a cabo con serrín o papel absorbente que se impregnarán del fuel recogido. En este caso se aplicará la Instrucción CIT-OW-EI-11 en la que se explica la recogida de serrín o papel absorbente impregnado con hidrocarburos o lubricantes.

Una vez recogido el fuel éste se deposita en cubos de goma impermeables de dimensiones aproximadas 500mm. de diámetro y 650mm. o en bidones metálicos de 200 l. de capacidad ubicados en las áreas donde se producen estos tipos de residuos.

Cuando estos cubos o bidones estén llenos, los operarios, o el personal indicado por el RDEP (pudiendo ser una subcontrata), los trasladarán a la nave de residuos (PUNTO LIMPIO) donde se colocarán en la ubicación correspondiente (según se indica en el plano del anexo 1 de la presente instrucción.)

El operario, o el personal determinado por el RDEP, rellena un registro en el que se especifica si el residuo entra o sale del PUNTO LIMPIO, la procedencia del residuo, cantidad, fecha, y el nombre y la firma de la persona que ha realizado el traslado al PUNTO LIMPIO.

El operario repone el cubo o bidón retirado por otro vacío.

El contenedor de residuos de fuel ubicado en la PUNTO LIMPIO está etiquetado según marca la ley 1998/10 de 21 de Abril o cualquiera que la complemente, modifique o sustituya.

La etiqueta correspondiente se muestra en el anexo 2.

Los RDEP a los que afecte esta instrucción son los responsables de que se lleven a cabo las acciones indicadas en esta instrucción, manteniendo en perfecto estado de orden y limpieza el PUNTO LIMPIO.

Registro y retirada/traslado a un centro gestor.

El REF, con quince días de antelación avisa al gestor de residuos de la retirada de residuos de fuel.

El REF, antes de la retirada del residuo, recoge de manos del transportista el “Documento de Control y Seguimiento”, debidamente cumplimentado

El REF mantiene actualizado los registros sobre la retirada de residuos de fuel que se producen en el centro y que va anotando en el Libro de Registros de Residuos Peligrosos.

REGISTROS

Todos los registros derivados de la presente instrucción son considerados registros medioambientales, permanecen bajo la custodia del REF durante un periodo mínimo de cinco años, tras los cuales pueden destruirse. Los registros relacionados son los siguientes:

- Registro CIT-OR-EI-06 de control de residuos de fueloil en el PUNTO LIMPIO.
- Libro Registro de Residuos Tóxicos y Peligrosos expedido por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía para los residuos retirados del CIT.
- Documento de solicitud de admisión de residuos para su gestión.
- Documento de aceptación de residuos.
- Documentos de Control y Seguimiento.

CÓDIGO: CIT-OW-EI-06

Centro Industrial Tabaquero

NÚMERO DE VERSIÓN: 01

PÁGINA DE 6

INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE RESIDUOS DE FUEL-OIL



Registro CIT-OR-EI-06.

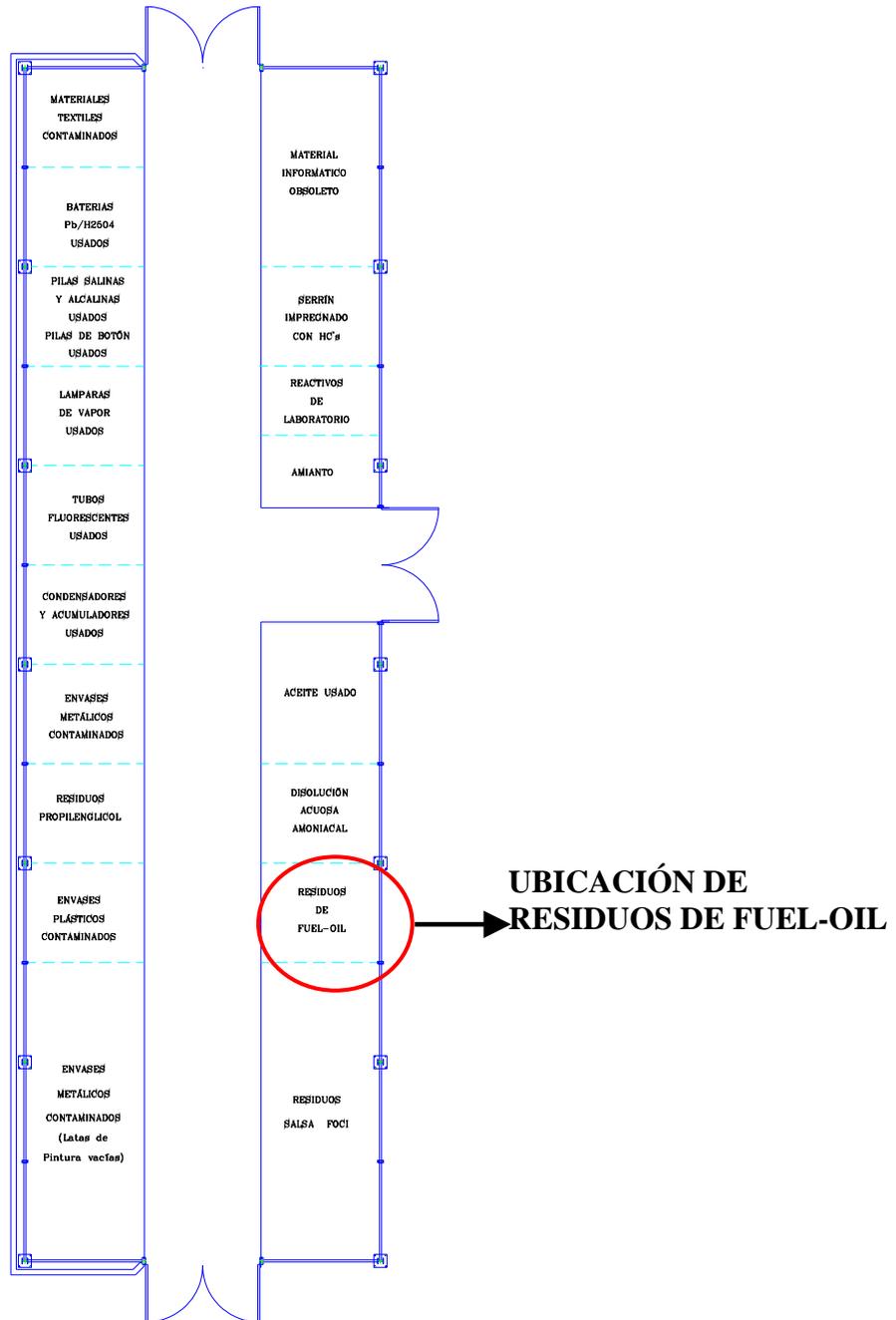
CÓDIGO: CIT-OR-EI-06		Centro Industrial Tabaquero							
NÚMERO DE VERSIÓN: 02		REGISTRO DE CONTROL DE ALMACÉN DE RESIDUOS DE FUEL-OIL							
PÁGINA 1 DE 1									
FECHA DE CONTROL DE ALMACÉN DE RESIDUOS		MAY: _____							
DECOMPOSICIÓN	TABLA - 1	TABLA - 2	TABLA - 3	TABLA - 4	TABLA - 5	TABLA - 6	TABLA - 7	TABLA - 8	TABLA - 9
Residuos de Fueloil	Q-07	D-15	L-08	C-51	H-05	A-15 (9)	B-0019	13001	
OBSERVACIONES									
Bit	Bal.	Fecha	Procedencia/Declina	Unidades (litros)	Observaciones	Nombre y Firma			

INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE RESIDUOS DE FUEL-OIL



ANEXO 1.

PLANO DE UBICACIÓN DEL CONTENEDOR DE RESIDUOS DE FUEL OIL EN EL PUNTO LIMPIO.



INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE RESIDUOS DE FUEL-OIL



ANEXO 2.

ETIQUETA IDENTIFICATIVA DE RESIDUOS DE FUEL-OIL.

ETIQUETA IDENTIFICATIVA DE RESIDUOS

NOMBRE DEL RESIDUO	FUEL-OIL
---------------------------	----------

Código LER	130701
-------------------	--------

Tabla 1	Tabla 2	Tabla 3	Tabla 4	Tabla 5	Tabla 6	Tabla 7
Q07	D15	L08	C51	H05	A115 (9)	B0019

Nombre: Centro Industrial Tabaquero

Dirección: c/ Ronda de s/nº

Teléfono:

Fecha de envasado: ___ / ___ / ___

Naturaleza del riesgo: **NOCIVO**

Xn

**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE MATERIAL INFORMÁTICO,
ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO
OBSOLETO**

**Objeto y Campo de Aplicación.**

Establecer los métodos y acciones dirigidos a cumplir la legislación medioambiental y política medioambiental del Centro Industrial Tabaquero, dirigidos a la gestión del MATERIAL INFORMÁTICO, ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO OBSOLETO (RP's) generados en el desarrollo de su actividad.

Esta Instrucción será de aplicación a las actividades de manipulación, envasado, etiquetado y almacenamiento del MATERIAL INFORMÁTICO, ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO OBSOLETO generados en el CIT.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel LERENA		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	Jefe Sección Control de Calidad	Jefe Sección Mantenimiento
FECHA	11/05/2005	12/05/2005	12/05/2005

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	03/02/2005	CREACIÓN DEL DOCUMENTO
01	27/05/2005	Cambio en la codificación del residuo. Cambio en la etiqueta y en el registro de control en el PUNTO LIMPIO.

INSTRUCCIÓN

**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE MATERIAL INFORMÁTICO,
ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO
OBSOLETO****DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

- Procedimiento QDC-OP-EI-02 de Control Operacional.
- Procedimiento CIT-OP-EI-01 de Control y Gestión de Residuos Peligrosos.
- Catálogo CIT-OL-EI-03 "Inventario de residuos".
- Catálogo CIT-OL-EI-04 "Gestores y transportistas de residuos".

DEFINICIONES.

L.E.R.: Lista europea de residuos.

PUNTO LIMPIO: Nave de residuos.

REF: Responsable de gestión medioambiental del centro.

RDEP: Responsables de Departamentos o servicios.

CIT: Centro Industrial Tabaquero.

RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD.

El REF es el responsable de:

Proporcionar los medios necesarios para poder llevar a cabo las acciones indicadas en esta Instrucción de Trabajo.

Hacer llegar esta Instrucción a todos los RDEP y/o personas que puedan o pudiesen estar involucradas en las instrucciones de trabajo descritas en el presente documento.

Llevar a cabo todas las acciones descritas en la Instrucción de Trabajo.

Es responsabilidad de los RDEP el que se lleven a cabo todas las operaciones descritas en esta instrucción para la manipulación, envasado y etiquetado de residuos en sus departamentos. Los RDEP deberán hacer llegar esta instrucción a los empleados bajo su mando de la forma que consideren oportuna y asegurar que todo el personal tenga constancia de la misma.

INSTRUCCIÓN: MÉTODO OPERACIONAL.

En la gestión se pueden distinguir las siguientes fases:

Origen e identificación.

Con la denominación de material informático obsoleto se hace referencia a teclados, CPU's, monitores, disqueteras, ratones, impresoras, disquetes, cd's, etc. que quedan en desuso por avería o por estar éstos obsoletos.

El material eléctrico y electrónico obsoleto engloba las placas de circuito impreso de los equipos, etc.

Los residuos de material informático se originan en el departamento de informática donde el personal de este departamento selecciona aquellas piezas que pueden ser de utilidad en un futuro, quedando como residuos aquellas piezas a las que ya no se le pueda dar más utilidad.

Los residuos de material eléctrico y electrónico se originan en los departamentos o servicios eléctricos y electrónicos y en el departamento de automática y al igual que con el material informático, se hace una selección de aquellas piezas que podrían ser utilizadas en un futuro gestionando el resto de piezas como residuos peligrosos.

Los responsables de la manipulación y almacenamiento de estos tipos de residuos, ya sea personal interno o subcontratado actuarán conforme a lo indicado en esta instrucción y a los catálogos y registros aquí señalados. Así mismo, dispondrán de una copia de esta documentación. Dicha copia se encuentra bajo la custodia de los RDEP a los que les afecta esta instrucción, lo que les compromete a que se realicen las actividades de gestión de estos residuos tal y como se describe en esta instrucción. En el supuesto de que el personal encargado de la retirada de estos residuos fuese subcontratado, el RDEP o persona en quien delegue es el responsable de comunicar al subcontratista las condiciones de trabajo descritas en esta instrucción haciéndole llegar una copia de la misma en su caso.

**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE MATERIAL INFORMÁTICO,
ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO
OBSOLETO**



Manipulación, almacenamiento y etiquetado.

La manipulación del material informático, eléctrico y electrónico obsoleto se realiza en actividades desarrolladas por el servicio de informática, mantenimiento eléctrico, departamento de automática o por personal subcontratado a quien se le deleguen estas actividades.

El protocolo de actuación sería el siguiente:

Una vez que se comprueba que el equipo informático, eléctrico o electrónico no funciona o bien que éste ha quedado obsoleto, el personal correspondiente seleccionará los componentes de estos aparatos (placas de circuito impreso, etc.) que puedan ser de utilidad para un uso posterior. Una vez concluida esta fase de selección estos equipos se colocarán en cajas o contenedores ubicados en las dependencias de cada uno de los departamentos para su posterior traslado a la nave de residuos (PUNTO LIMPIO.)

Una vez que el contenedor o las cajas están llenas de material informático, eléctrico y electrónico, el personal de estos departamentos o personal subcontratado traslada el contenedor al PUNTO LIMPIO (nave de residuos.) La ubicación de los contenedores de este tipo de residuos en el PUNTO LIMPIO se muestra en el anexo 1 de la presente instrucción. La persona en cuestión que haya efectuado este traslado rellena un registro en el que se especifican la procedencia del residuo, cantidad de cada tipo de residuo que ha trasladado y fecha de entrada del residuo en el almacén.

El contenedor de material informático obsoleto de la nave de residuos está etiquetado según marca la ley 1998/10 de 21 de Abril o cualquiera que la complemente, modifique o sustituya.

La etiqueta correspondiente se muestra en el anexo 2.

Los RDEP a los que afecte esta instrucción son los responsables de que se lleven a cabo las acciones indicadas en esta instrucción, manteniendo en perfecto estado de orden y limpieza el PUNTO LIMPIO.

Registro y retirada/traslado a un centro gestor.

El REF, con quince días de antelación avisa al gestor de residuos de la retirada del material informático, eléctrico y electrónico obsoleto.

El REF, antes de la retirada del residuo, recoge de manos del transportista el “Documento de Control y Seguimiento”, debidamente cumplimentado.

El REF mantiene actualizado los registros sobre la retirada de estos residuos que se produce en el centro y que va anotando en el Libro de Registros de Residuos Peligrosos.

REGISTROS

Todos los registros derivados de la presente instrucción son considerados registros medioambientales, permanecen bajo la custodia del REF durante un periodo mínimo de cinco años, tras los cuales pueden destruirse. Los registros relacionados son los siguientes:

- Registro CIT-OR-EI-07 de control del PUNTO LIMPIO para residuos de material eléctrico y electrónico obsoleto.
- Libro Registro de Residuos Tóxicos y Peligrosos expedido por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía para los residuos retirados del CIT.
- Documento de solicitud de admisión de residuos para su gestión.
- Documento de aceptación de residuos.
- Documentos de Control y Seguimiento.

CÓDIGO: CIT-OW-EI-07

Centro Industrial Tabaquero

NÚMERO DE VERSIÓN: 01

INSTRUCCIÓN

MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE MATERIAL INFORMÁTICO,
ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO
OBSOLETO

PÁGINA DE 6



Registro CIT-OR-EI-07.

CÓDIGO: CIT-OR-EI-07		Centro Industrial Tabaquero							
NÚMERO DE VERSIÓN: 02		REGISTRO DE CONTROL DE ALMACÉN DE RESIDUOS							
PÁGINA 1 DE 1		MATERIAL INFORMÁTICO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO OBSOLETO							
FECHA DE CONTROL DE ALMACÉN DE RESIDUOS		Año:		Mes:		Día:			
DESCRIPCIÓN	TABLA - 1	TABLA - 2	TABLA - 3	TABLA - 4	TABLA - 5	TABLA - 6	TABLA - 7	L.E.P.	
MATERIAL INFORMÁTICO, ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO OBSOLETO	Q-05	D-15	S-40	C-6/12	H-05	A-115 (S)	B-0019	200135	
COMENTARIOS									
Ent	Bal.	Fecha	Procedencia/Origen			Unidad de Peso	Observaciones		Nombre y Firma

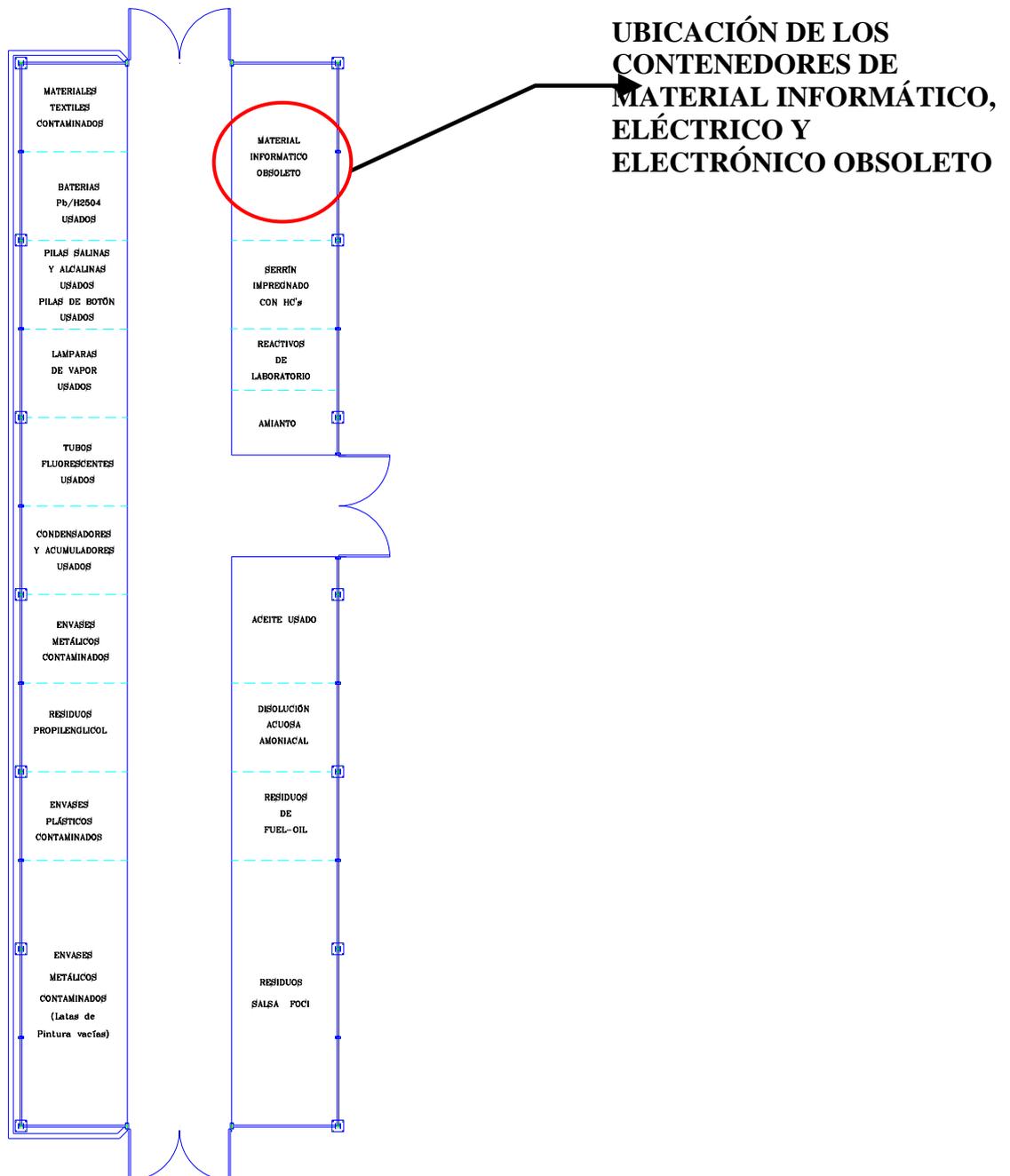
INSTRUCCIÓN

MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE MATERIAL INFORMÁTICO,
ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO
OBSOLETO



ANEXO 1.

PLANO DE UBICACIÓN DEL MATERIAL INFORMÁTICO ELÉCTRICO, ELECTRÓNICO OBSOLETO.



**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE MATERIAL INFORMÁTICO,
ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO
OBSOLETO**



ANEXO 2.

ETIQUETA IDENTIFICATIVA DEL MATERIAL INFORMÁTICO, ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO OBSOLETO.

ETIQUETA IDENTIFICATIVA DE RESIDUOS

NOMBRE DEL RESIDUO	MATERIAL INFORMÁTICO OBSOLETO						
	Tabla 1	Tabla 2	Tabla 3	Tabla 4	Tabla 5	Tabla 6	Tabla 7
	Q06	D15	S40	C06/12	H05	A115 (9)	B0019

Código LER	200135
------------	--------

Nombre:

Dirección:

Teléfono:

Fecha de envasado:

Naturaleza del riesgo:

Xn

INSTRUCCIÓN
**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
 ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
 DE PILAS USADAS**



Objeto y Campo de Aplicación

Establecer los métodos y acciones dirigidos a cumplir la legislación medioambiental y política medioambiental del Centro Industrial Tabaquero, dirigidos a la gestión de las PILAS USADAS (RP's) generadas en el desarrollo de su actividad.

Esta Instrucción será de aplicación a las actividades de manipulación, envasado, etiquetado y almacenamiento de las cualquier tipo de pila generada en el Centro.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel LERENA		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	Jefe Sección Control de Calidad	Jefe Sección Mantenimiento
FECHA	12/05/2005	12/05/2005	12/05/2005

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	14/01/2005	CREACIÓN DEL DOCUMENTO
01	27/05/2005	Cambio en la codificación del residuo. Cambio en el título de la Instrucción. Sustitución de "pilas salinas, alcalinas y de botón usadas" por "pilas usadas".

INSTRUCCIÓN
**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE PILAS USADAS**

**DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

- Procedimiento QDC-OP-EI-02 de Control Operacional.
- Procedimiento CIT-OP-EI-01 de Control y Gestión de Residuos Peligrosos.
- Catálogo CIT-OL-EI-03 "Inventario de residuos peligrosos".
- Catálogo CIT-OL-EI-04 "Gestores y transportistas de residuos peligrosos".

definiCiones.

L.E.R.: Lista europea de residuos.

PUNTO LIMPIO: Nave de residuos.

REF: Responsable de gestión medioambiental del centro.

CIT: Centro Industrial Tabaquero.

RDEP: Responsable de departamento, Jefe de Servicio, Jefe de Planta, Jefe de Turno, Jefe de Sección.

Pañol: Almacén de repuestos.

RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD.

El REF es el responsable de:

- Proporcionar los medios necesarios para poder llevar acabo las acciones indicadas en esta Instrucción de Trabajo.
- Hacer llegar esta Instrucción a todos los RDEP y/o personas que puedan o pudiesen estar involucradas en las instrucciones de trabajo descritas en el presente documento.

Es responsabilidad de los RDEP el que se lleven a cabo todas las operaciones que se indican en esta instrucción para la manipulación, envasado y etiquetado de residuos en sus departamentos. Los RDEP deberán hacer llegar esta instrucción a los empleados bajo su mando de la forma que consideren oportuna y asegurar que todo el personal tenga constancia de la misma.

INSTRUCCIÓN: MÉTODO OPERACIONAL.

En la gestión se pueden distinguir las siguientes fases:

Origen e identificación.

Las pilas usadas se originan en cualquier punto del CIT por agotamiento de las mismas en los aparatos eléctricos y electrónicos usados en el Centro. Además a los empleados del CIT se les ofrece la posibilidad de traer las pilas agotadas de uso particular para que puedan ser gestionadas por un gestor autorizado.

Los responsables de la manipulación y almacenamiento de estos tipos de residuos, ya sea personal interno o subcontratado actuarán conforme a lo indicado en esta instrucción y a los catálogos y registros aquí señalados. Así mismo, dispondrán de una copia de esta documentación. Dicha copia se encuentra bajo la custodia de los responsables de las áreas correspondientes (RDEP), lo que les compromete a que se realicen las actividades de gestión de estos residuos tal y como se describe en esta instrucción. El RDEP es el responsable de comunicar a los subcontratistas las condiciones de trabajo descritas en esta instrucción haciéndole llegar una copia de la misma en su caso.

Manipulación, almacenamiento y etiquetado.

Todas las pilas que se originen en el CIT y que supongan un residuo, serán depositadas en las cajas que a tal efecto están situadas en el pañol.

INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE PILAS USADAS



Figura 1.



Figura 2.

Se dispondrá en el pañol de un recipiente o caja específica para las pilas salinas y alcalinas y otra sólo para las pilas de botón.

Una vez estén llenas estas cajas, la persona responsable del pañol, avisará para la retirada de estas cajas de pilas ya sea por personal del CIT o bien de una subcontrata, que las transportará al PUNTO LIMPIO donde las vaciará en el contenedor de pilas que se encuentra ubicado en la posición indicada en el plano del anexo 1 de la presente instrucción, separando siempre las pilas salinas y alcalinas de las pilas de botón.

Para las pilas de botón habrá un contenedor específico en el PUNTO LIMPIO.



Será responsabilidad del “Técnico de Repuestos” del pañol el dar la orden de aviso para la retirada de estas cajas de pilas y su posterior traslado al PUNTO LIMPIO.

Una vez vaciada esta caja, el operario la colocará de nuevo en el pañol en la mayor brevedad posible para la acumulación de nuevos residuos de pilas.

La persona en cuestión que haya efectuado este traslado rellena un registro en el que se especifican la procedencia del residuo, cantidad aproximada de cada tipo de residuo que ha trasladado, fecha de entrada del residuo en el PUNTO LIMPIO, nombre y firma.

El contenedor de pilas usadas en el PUNTO LIMPIO está etiquetado según marca la ley 1998/10 de 21 de Abril o cualquiera que la complemente, modifique o sustituya.

Las etiquetas correspondientes se muestran en el anexo 2.

INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE PILAS USADAS



Los RDEP a los que afecte esta instrucción son los responsables de que se lleven a cabo las acciones indicadas en esta instrucción.

Registro y retirada/traslado a un centro gestor.

Cuando el contenedor del PUNTO LIMPIO está lleno y siempre antes de seis meses de la fecha de inicio de envasado el contenedor debe ser retirado.

El REF, con quince días de antelación avisa al gestor de residuos de la retirada del contenedor de pilas.

El REF, antes de la retirada del residuo, recoge de manos del transportista el “Documento de Control y Seguimiento”, debidamente cumplimentado.

El REF mantiene actualizado los registros sobre la retirada de pilas usadas que se producen en el centro y que va anotando en el Libro de Registros de Residuos Peligrosos.

REGISTROS

Todos los registros derivados de la presente instrucción son considerados registros medioambientales, permanecen bajo la custodia del REF durante un periodo mínimo de cinco años, tras los cuales pueden destruirse. Los registros relacionados son los siguientes:

- Registro CIT-OR-EI-08 de control de pilas mezcladas en el PUNTO LIMPIO.
- Libro Registro de Residuos Tóxicos y Peligrosos expedido por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía para los residuos retirados del CIT.
- Documento de solicitud de admisión de residuos para su gestión.
- Documento de aceptación de residuos.
- Documentos de Control y Seguimiento.

Registro CIT-OR-EI-08.

CÓDIGO: CIT-OR-EI-08		Centro Industrial Tabaquero							
NÚMERO DE VERSIÓN: 01		REGISTRO DE CONTROL DE ALMACÉN DE RESIDUOS PILAS MEZCLADAS							
PÁGINA 1 DE 1									
HOJA DE CONTROL DE ALMACÉN DE RESIDUOS									
				Año:				Nº:	
DENOMINACIÓN		TABLA-1	TABLA-2	TABLA-3	TABLA-4	TABLA-5	TABLA-6	TABLA-7	LIBRO
Pilas Mezcladas:		0-05	0-15	5-37	0-1V16	11-05	1115(9)	11005	16000
MOMENTOS									
Et.	Bil.	Fecha	Procedencia/Declaro			Kg. (aprox.)	Observaciones		Nombre y Firma

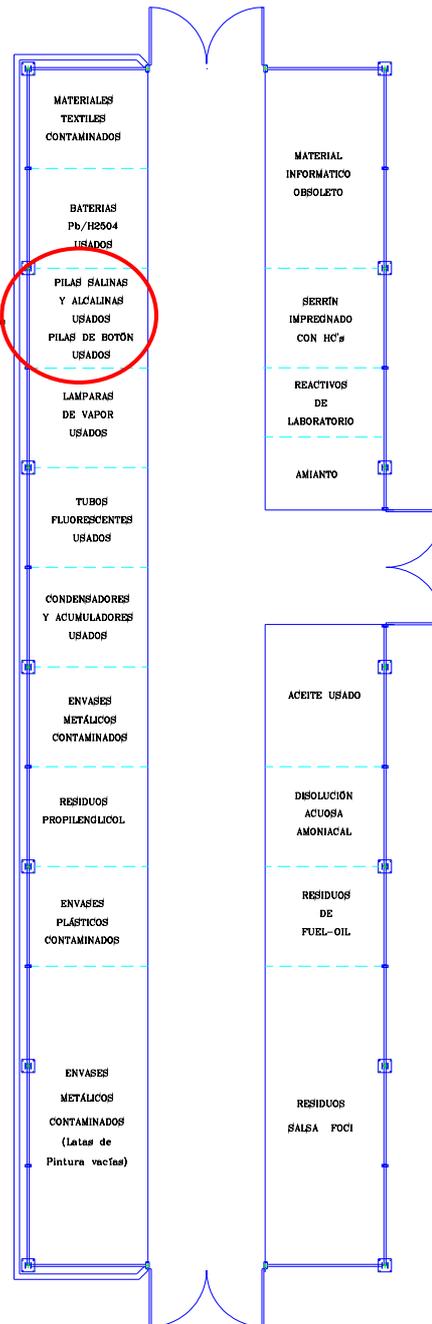
INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE PILAS USADAS



ANEXO 1.

PLANO DE UBICACIÓN DEL CONTENEDOR DE PILAS MEZCLADAS EN EL PUNTO LIMPIO.

UBICACIÓN DEL
CONTENEDOR DE PILAS
MEZCLADAS



**INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE PILAS USADAS**



ANEXO 2.

ETIQUETA IDENTIFICATIVA DE PILAS MEZCLADAS.

ETIQUETA IDENTIFICATIVA DE RESIDUOS

NOMBRE DEL RESIDUO	PILAS MEZCLADAS					
---------------------------	-----------------	--	--	--	--	--

Tabla 1	Tabla 2	Tabla 3	Tabla 4	Tabla 5	Tabla 6	Tabla 7
Q06	D15	S37	C11 C16	H05	A115 (9)	B0019

Código LER	160603
-------------------	--------

Nombre: Centro Industrial Tabaquero

Dirección: c/ Ronda de s/nº

Teléfono: [Redacted]

Fecha de envasado: ___ / ___ / ___

Naturaleza del riesgo: **NOCIVO**

Xn

INSTRUCCIÓN
**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
 ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
 DE RESIDUOS DE REACTIVOS DE
 LABORATORIO**



Objeto y Campo de Aplicación.

Establecer los métodos y acciones encaminados a cumplir la legislación medioambiental y política medioambiental del Centro Industrial Tabaquero, dirigida a la gestión de REACTIVOS DE LABORATORIO, generados en el desarrollo de su actividad.

Esta Instrucción será de aplicación a las actividades de manipulación, envasado, etiquetado y almacenamiento de los REACTIVOS DE LABORATORIO generados en el CIT.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel LERENA		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	J. Sección Control de Calidad	Jefe Sección Mantenimiento
FECHA	30/06/2005	04/07/2005	04/07/2005

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	15/12/2004	CREACIÓN DEL DOCUMENTO
01	15/07/2005	Cambio en la codificación del Residuo

INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE RESIDUOS DE REACTIVOS DE
LABORATORIO

**DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

- Procedimiento QDC-OP-EI-02 de Control Operacional.
- Procedimiento CIT-OP-EI-01 de Control y Gestión de Residuos Peligrosos.
- Catálogo CIT-OL-EI-03 "Inventario de residuos".
- Catálogo CIT-OL-EI-04 "Gestores y transportistas de residuos".

definiCiones.

L.E.R.: Lista europea de residuos.

PUNTO LIMPIO: Nave de residuos.

REF: Responsable de gestión medioambiental del centro.

RDEP: Responsable de departamento, Jefe de Servicio, Jefe de Planta, Jefe de Turno, Jefe de Sección.

CIT: Centro Industrial Tabaquero.

Reactivos de laboratorio: Con la denominación de reactivos de laboratorio se engloban cuatro residuos: medidores de amoniaco, medidores de fosfina, cloruro cálcico y gel de sílice.

PTR: Planta de Tabaco Reconstituido.

PPL: Planta de Preparación de Ligas.

RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD.

El REF es el responsable de:

- Proporcionar los medios necesarios para poder llevar acabo las acciones indicadas en esta Instrucción de Trabajo.
- Hacer llegar esta Instrucción a todos los RDEP y/o personas que puedan o pudiesen estar involucradas en las instrucciones de trabajo descritas en el presente documento.
- Llevar a cabo todas las acciones descritas en la Instrucción de Trabajo.

Es responsabilidad de los RDEP el que se lleven a cabo todas las operaciones descritas en esta instrucción para la manipulación, envasado y etiquetado de residuos en sus departamentos. Los RDEP deberán hacer llegar esta instrucción a los empleados bajo su mando de la forma que consideren oportuna y asegurar que todo el personal tenga constancia de la misma.

INSTRUCCIÓN: MÉTODO OPERACIONAL.**Gestión.**Origen e identificación.

Los residuos de reactivos de laboratorio se generan en procesos diferentes dependiendo del tipo de reactivo.

- Medidores de amoniaco. Se generan por el departamento de control de calidad de la PTR, utilizándose estos medidores para medir la concentración de amoniaco en el ambiente.
- Medidores de fosfina. Se usan para la medición de fosfina en las fumigaciones de los almacenes. Su uso es realizado por el departamento de calidad de PPL.
- Cloruro cálcico y gel de sílice. Se encuentran en las desecadoras de humedad que están en las dependencias de control de calidad de PTE, PTR, PFC, PPL y en Control de Calidad Central. En el proceso de medición de la humedad del tabaco una vez que la cazoleta sale de la estufa de desecación, para estabilizarla térmicamente y poder medir en la balanza, la cazoleta se introduce en los desecadores de humedad. Con el fin de que el tabaco no absorba la humedad ambiente dentro de los desecadores de humedad se coloca cloruro cálcico. El gel de sílice actúa de chivato para conocer si el cloruro cálcico está cumpliendo la función de absorber la humedad dentro del desecador de humedad.

Los responsables de la manipulación de los reactivos de laboratorio actuarán conforme a lo indicado en esta instrucción y a los catálogos y registros aquí señalados.

INSTRUCCIÓN
**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE RESIDUOS DE REACTIVOS DE
LABORATORIO**



Así mismo, dispondrán una copia de esta documentación. Dicha copia se encuentra bajo la custodia de los responsables de las áreas correspondientes, lo que les compromete a que se realicen las actividades de gestión de estos residuos tal y como se describe en esta instrucción.

Manipulación, almacenamiento y etiquetado.

La manipulación de este tipo de residuos la lleva a cabo el personal del departamento de calidad.

Una vez que han sido utilizados los medidores de fosfina o amoniaco para las mediciones de las concentraciones, o el cloruro cálcico ha dejado de ser eficiente para la captación de la humedad detectado por el gel de sílice, estos elementos o compuestos pasan a ser residuos.

Estos residuos se almacenarán temporalmente en los laboratorios de control de calidad en cajas o contenedores. Periódicamente estas cajas serán llevadas a la nave de residuos (PUNTO LIMPIO) donde se depositarán en unas cestas metálicas ubicadas en el PUNTO LIMPIO para tal fin.

La persona en cuestión que haya efectuado este traslado rellena un registro en el que se especifica si el residuo entra o sale del PUNTO LIMPIO, la fecha, la procedencia/destino, las unidades, las observaciones si procede y el nombre y la firma de la persona que ha efectuado el traslado al PUNTO LIMPIO.

El contenedor de reactivos de laboratorio en el PUNTO LIMPIO está etiquetado según marca la ley 1998/10 de 21 de Abril o cualquiera que la complemente, modifique o sustituya.

La etiqueta correspondiente se muestra en el anexo 2.

El RDEP dispondrá de estas etiquetas para identificar el contenedor en el PUNTO LIMPIO. El REF será el responsable de proporcionar estas etiquetas al RDEP.

Los RDEP a los que afecte esta instrucción son los responsables de que se lleven a cabo las acciones indicadas en la misma, manteniendo en perfecto estado de orden y limpieza el PUNTO LIMPIO.

Registro y retirada/traslado a un centro gestor.

Cuando el contenedor del PUNTO LIMPIO está lleno y siempre antes de seis meses de la fecha de inicio de envasado el contenedor debe ser retirado.

Entonces el REF, con quince días de antelación avisa al gestor de residuos de la retirada de los residuos de reactivos de laboratorio.

El REF, antes de la retirada del residuo, recoge de manos del transportista el “Documento de Control y Seguimiento”, debidamente cumplimentado.

El REF mantiene actualizado los registros sobre la retirada de Reactivos de Laboratorio que se producen en el centro y que va anotando en el Libro de Registros de Residuos Peligrosos.

REGISTROS

Todos los registros derivados de la presente instrucción son considerados registros medioambientales, permanecen bajo la custodia del REF durante un periodo mínimo de cinco años, tras los cuales pueden destruirse. Los registros relacionados son los siguientes:

- Registro CIT-OR-EI-09 de control del PUNTO LIMPIO para residuos de reactivos de laboratorio.
- Libro Registro de Residuos Tóxicos y Peligrosos expedido por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía para los residuos retirados del CIT.
- Documento de solicitud de admisión de residuos para su gestión.
- Documento de aceptación de residuos.
- Documentos de Control y Seguimiento.

CÓDIGO: CIT-OW-EI-09

Centro Industrial Tabaquero

NÚMERO DE VERSIÓN: 01

PÁGINA DE 6

INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE RESIDUOS DE REACTIVOS DE
LABORATORIO



Registro CIT-OR-EI-09

CÓDIGO: CIT-OR-EI-09

Centro Industrial Tabaquero

NÚMERO DE VERSIÓN: 02

REGISTRO DE CONTROL DE ALMACÉN
DE RESIDUOS
REACTIVOS DE LABORATORIO

PÁGINA 1 DE 1

HOJA DE CONTROL DE ALMACÉN DE RESIDUOS Año: N°:

DENOMINACIÓN	TABLA - 1	TABLA - 2	TABLA - 3	TABLA - 4	TABLA - 5	TABLA - 6	TABLA - 7	L. E. R.
Reactivos de Laboratorio	Q-07	D-15	L,S-14	C-00	H-05	A-115 (9)	B-0019	160506

MOVIMIENTOS

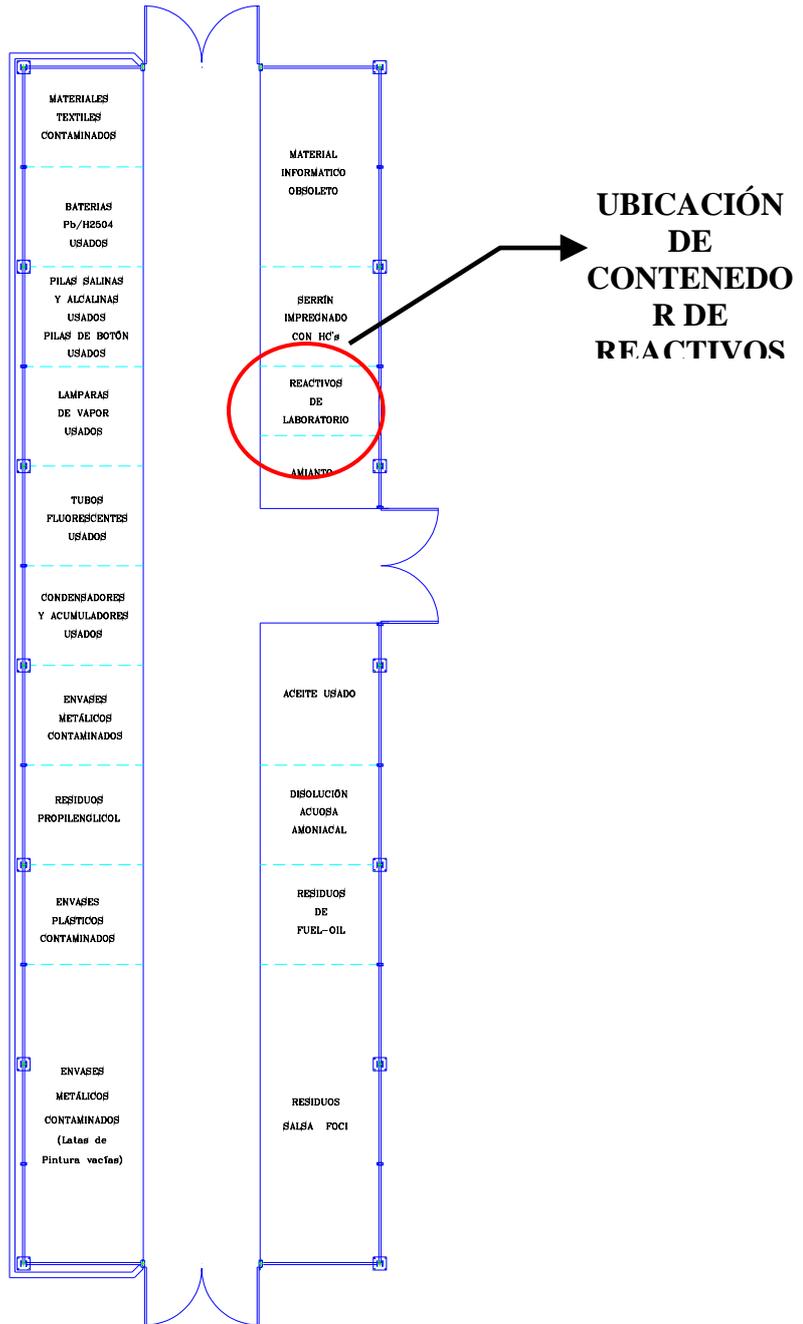
Ent	Sol.	Fecha	Procedencia/Destino	Unidades/Peso	Observaciones	Nombre y Firma

**INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE RESIDUOS DE REACTIVOS DE
LABORATORIO**



ANEXO 1.

PLANO DE UBICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE REACTIVOS DE LABORATORIO EN EL PUNTO LIMPIO.



**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE RESIDUOS DE SALSAS, AROMAS Y
HUMECTANTES**



Objeto y Campo de Aplicación.

Establecer los métodos y acciones encaminados a cumplir la legislación medioambiental y política medioambiental del Centro Industrial Tabaquero, dirigida a la gestión de residuos de SALSAS AROMAS y HUMECTANTES, generados en el desarrollo de su actividad.

Esta Instrucción será de aplicación a las actividades de manipulación, envasado, etiquetado y almacenamiento de las SALSAS, AROMAS Y HUMECTANTES generados en el Centro.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel LERENA		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	Jefe Sección PPL	Jefe Sección Mantenimiento
FECHA	29/06/2005	13/07/2005	13/07/2005

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	14/01/2005	CREACIÓN DEL DOCUMENTO
01	27/05/2005	Cambio en la codificación de los residuos.
02	15/07/2005	Cambio de código LER de las salsas y aromas y propilenglicol.

INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE RESIDUOS DE SALSAS, AROMAS Y
HUMECTANTES



DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Procedimiento QDC-OP-EI-02 de Control Operacional.
- Procedimiento CIT-OP-EI-01 de Control y Gestión de Residuos Peligrosos.
- Catálogo CIT-OL-EI-03 "Inventario de residuos peligrosos".
- Catálogo CIT-OL-EI-04 "Gestores y transportistas de residuos peligrosos".

DEFINICIONES.

Aditivos: Salsas, Aromas o humectantes que se añaden al tabaco.

L.E.R.: Lista europea de residuos.

PUNTO LIMPIO: Nave de residuos.

REF: Responsable de gestión medioambiental del centro.

RDEP: Responsable de departamento, Jefe de Servicio, Jefe de Planta, Jefe de Turno, Jefe de Sección.

CIT: Centro Industrial Tabaquero.

PPL: Planta de Preparación de Ligas.

PTE: Planta de Tabaco Expandido.

RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD.

El REF es el responsable de:

- Proporcionar los medios necesarios para poder llevar acabo las acciones indicadas en esta Instrucción de Trabajo.
- Hacer llegar esta Instrucción a todos los RDEP y/o personas que puedan o pudiesen estar involucradas en las instrucciones de trabajo descritas en el presente documento.
- Llevar a cabo todas las acciones descritas en la Instrucción de Trabajo.

Es responsabilidad de los RDEP el que se lleven a cabo todas las operaciones descritas en esta instrucción para la manipulación, envasado y etiquetado de residuos en sus departamentos. Los RDEP deberán hacer llegar esta instrucción a los empleados bajo su mando de la forma que consideren oportuna y asegurar que todo el personal tenga constancia de la misma.

INSTRUCCIÓN: MÉTODO OPERACIONAL.

En la gestión se pueden distinguir las siguientes fases:

Origen e identificación.

Los residuos de aditivos del tabaco se producen en las áreas de la planta de preparación de ligas donde se llevan a cabo las actividades de salseado y aromatizado, así como en la planta de tabaco expandido en la que se realizan labores de salseado. Los residuos de aditivos se generan por:

- Limpieza de tanques de salsas y aromas semanalmente.
- Cierre de producción. (Cambio de labor.)

Los responsables de la manipulación y almacenamiento de este tipo de residuos actuarán conforme a lo indicado en esta instrucción y a los catálogos y registros aquí señalados.

Así mismo, dispondrán una copia de esta documentación. Dicha copia se encuentra bajo la custodia de los responsables de las áreas correspondientes, lo que les compromete a que se realicen las actividades de gestión de estos residuos tal y como se describe en esta instrucción.

Manipulación, almacenamiento y etiquetado.

La manipulación de estos residuos se lleva a cabo en los procesos de limpieza de los tanques de aromas y salsas de PPL y PTE.

Para ambos tipos de residuos (aromas y salsas) la forma de trabajo es básicamente la siguiente:

Aroma.

INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE RESIDUOS DE SALSAS, AROMAS Y
HUMECTANTES



Para la recogida de aromas como residuo se utilizan cubos para evacuar los restos de aroma del tanque. Los cubos se vaciarán en el contenedor de residuos de salsas y aromas que está dispuesto en el área para tal fin.

Salsas.

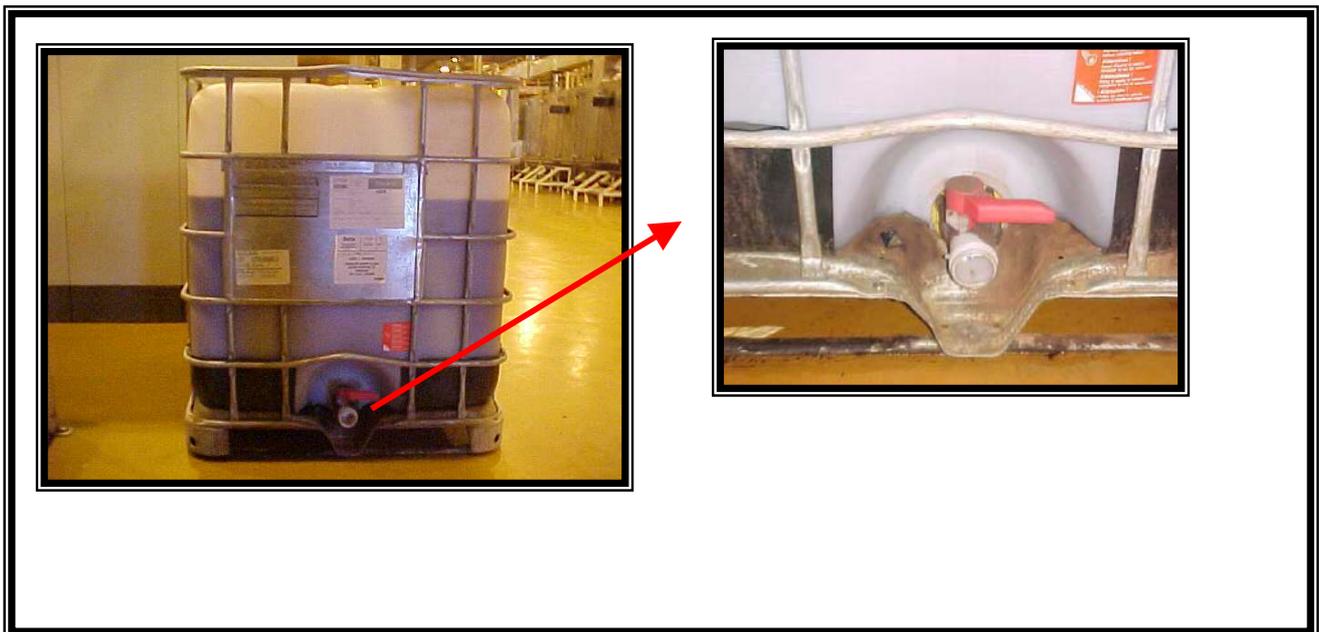
Para las salsas, en la PPL se dispondrá una manguera en la válvula de desagüe de los tanques de salsa. Mediante esta manguera se vierten los restos de salsa de los tanques al contenedor de residuos de salsas y aromas.

Nota: En PTE el proceso de recuperación de salsa o humectantes se llevará a cabo con una bomba o bien utilizando cubos para evacuar los restos de este tipo de sustancias que haya quedado depositada en los tanques. Las dimensiones del contenedor de residuos de aromas y salsas en la PPL son aproximadamente de 1000mm. de ancho por 1000mm. de largo por 1000mm. de alto. En la PTE, al ser menor la cantidad de residuos de este tipo generados se utilizarán contenedores de menor tamaño con una capacidad aproximada de 200l.

Verificación del estado del contenedor de salsas y aromas utilizado en PPL.

Se deberá verificar que la válvula del contenedor de residuos de salsas y aromas donde se depositan éstos, no se encuentre en mal estado de tal modo que su funcionamiento sea correcto y no se produzcan derrames de salsas y aromas.

Se deberá verificar también que el contenedor de este tipo de residuos no esté agrietado. Esta verificación debe ser realizada previamente al llenado del mismo.



“Comprobar que el contenedor no presenta grietas y que la válvula de descarga cierra herméticamente.”

INSTRUCCIÓN
**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
 ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
 DE RESIDUOS DE SALSAS, AROMAS Y
 HUMECTANTES**



Previo al comienzo de llenado del contenedor, se le coloca una etiqueta identificativa del residuo que va a contener indicando la fecha de inicio de envasado. Deberá retirarse cualquier etiquetado anterior que pudiera dar lugar a error o confusión en el contenido del mismo. Este etiquetado es conforme con la ley 1998/10 de 21 de Abril o cualquiera que la complemente, modifique o sustituya.

Las etiquetas estarán en posesión del RDEP correspondiente o persona en quien delegue. Cuando se comience el envasado de un nuevo contenedor el RDEP facilitará estas etiquetas al operario/a que manipulará los residuos.

Las etiquetas correspondientes se muestran en el anexo 2.

Los RDEP en cuyos áreas o departamentos bajo su responsabilidad se generen este tipo de residuos dispondrán de estas etiquetas para identificar el contenedor en el PUNTO LIMPIO. El REF será el responsable de proporcionar estas etiquetas al RDEP.

Cuando el contenedor de estos residuos esté lleno, éste se traslada al PUNTO LIMPIO, donde se coloca en el espacio reservado para tal fin (ver anexo 1, disposición de los residuos de salsas y aromas y residuos de propilenglicol).

El contenedor deberá colocarse con la etiqueta identificativa del tipo RP bien visible.

En ese momento se coge un contenedor vacío y se repone por el contenedor que se ha trasladado al PUNTO LIMPIO.

La persona en cuestión que haya efectuado el traslado del contenedor al PUNTO LIMPIO rellena un registro en el que deberá especificar el origen del residuo, cantidad de cada tipo de residuo que ha trasladado y fecha de entrada del residuo en el almacén además de su nombre y su firma. Este registro se rellenará en el PUNTO LIMPIO y estará colocado en una mesa ubicada en el PUNTO LIMPIO para tal fin.

Los RDEP a los que afecte esta instrucción son los responsables de que se lleven a cabo las acciones indicadas en esta instrucción, manteniendo en perfecto estado de orden y limpieza el PUNTO LIMPIO.

Registro y retirada/traslado a un centro gestor.

La retirada de esos contenedores se debe realizar siempre antes de seis meses de la fecha de inicio de envasado. El REF o la persona en quien delegue, con quince días de antelación avisa al gestor de residuos de la retirada de los contenedores de estos tipos de residuos.

El REF o la persona en quien delegue, antes de la retirada del residuo, recoge de manos del transportista el “Documento de Control y Seguimiento”, debidamente cumplimentado.

El REF o la persona en quien delegue mantiene actualizado los registros sobre la retirada de residuos salsas y aromas y residuos de propilenglicol que se producen en el centro y que va anotando en el Libro de Registros de Residuos Peligrosos.

REGISTROS

Todos los registros derivados de la presente instrucción son considerados registros medioambientales, permanecen bajo la custodia del REF durante un periodo mínimo de cinco años, tras los cuales pueden destruirse. Los registros relacionados son los siguientes:

- Registro CIT-OR-EI-10 de control del PUNTO LIMPIO para salsas y aromas.
- Libro Registro de Residuos Tóxicos y Peligrosos expedido por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía para los residuos retirados del CIT.
- Documento de solicitud de admisión de residuos para su gestión.
- Documento de aceptación de residuos.
- Documentos de Control y Seguimiento.

CÓDIGO: CIT-OW-EI-10

Centro Industrial Tabaquero

NÚMERO DE VERSIÓN: 02

PÁGINA DE 7

INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE RESIDUOS DE SALSAS, AROMAS Y
HUMECTANTES



Registros CIT-OR-EI-10.

CÓDIGO: CIT-OR-EI-10

Centro Industrial Tabaquero

NÚMERO DE VERSIÓN: 02

REGISTRO DE CONTROL DE ALMACÉN DE
RESIDUOS
FOCI

PÁGINA 1 DE 1

HOJA DE CONTROL DE ALMACÉN DE RESIDUOS Año: N°:

DENOMINACIÓN	TABLA - 1	TABLA - 2	TABLA - 3	TABLA - 4	TABLA - 5	TABLA - 6	TABLA - 7	L. E. R.
Salsas y Aromas	Q-02	D-09	L-20	C-23/41	H-05	A-115 (9)	B-0019	160305

MOVIMIENTOS

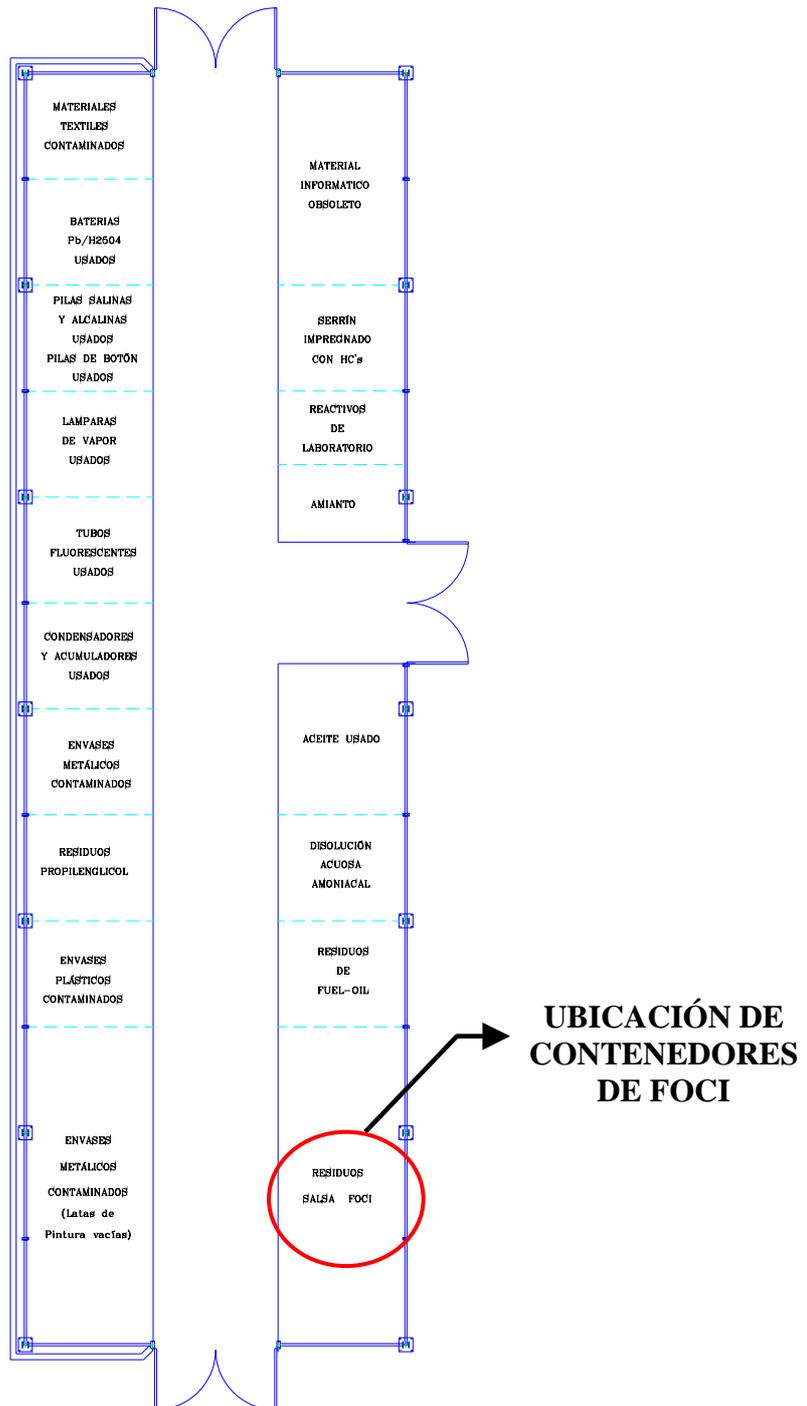
Ent.	Sal.	Fecha	Procedencia/Destino	Unidades (l.)	Observaciones	Nombre y Firma

**INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE RESIDUOS DE SALSAS, AROMAS Y
HUMECTANTES**



ANEXO 1.

PLANO DE UBICACIÓN DE LOS CONTENEDORES DE SALSAS Y AROMAS Y PROPILENGLICOL EN EL PUNTO LIMPIO.



**INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE RESIDUOS DE SALSAS, AROMAS Y
HUMECTANTES**



ANEXO 2.

ETIQUETAS IDENTIFICATIVA DE FOCI.

ETIQUETA IDENTIFICATIVA DE RESIDUOS

NOMBRE DEL RESIDUO	SALSA "FOCI"
---------------------------	--------------

Código LER	160305	Tabla 1	Tabla 2	Tabla 3	Tabla 4	Tabla 5	Tabla 6	Tabla 7
		Q02	D09	L20	C23 C41	H05	A115 (9)	B0019

Nombre: Centro Industrial Tabaquero

Dirección: c/ Ronda de s/nº

Teléfono: [Redacted]

Fecha de envasado: ___ / ___ / ___

Naturaleza del riesgo: **NOCIVO**



**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO DE
PAPEL, SERRÍN Y TRAPOS
CONTAMINADOS**



Objeto y Campo de Aplicación.

Establecer los métodos y acciones encaminados a cumplir la legislación medioambiental y política medioambiental del Centro Industrial Tabaquero, dirigida a la gestión de PAPELES, SERRÍN Y TRAPOS CONTAMINADOS (RP's), generados en el desarrollo de su actividad.

Esta Instrucción será de aplicación a las actividades de manipulación, envasado, etiquetado y almacenamiento de los PAPELES, SERRÍN Y TRAPOS CONTAMINADOS (RP's) generados.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel LERENA		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	Jefe Sección Mantenimiento	Jefe Sección Mantenimiento
FECHA	30/06/2005	01/07/2005	01/07/2005

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	03/02/2005	CREACIÓN DEL DOCUMENTO
01	29/04/2005	Cambio de codificación en el RP "Materiales Textiles Contaminados". Modificación de los registros y las etiquetas.
02	27/05/2005	Cambio de codificación en el residuo "Materiales Textiles Contaminados". Modificación del registro y la etiqueta correspondiente.
03	15/07/2005	Cambio de codificación en el residuo "Serrín impregnado con HC's"

**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO DE
PAPEL, SERRÍN Y TRAPOS
CONTAMINADOS**



DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Procedimiento QDC-OP-EI-02 de Control Operacional.
- Procedimiento CIT-OP-EI-01 de Control y Gestión de Residuos Peligrosos.
- Catálogo CIT-OL-EI-03 “Inventario de residuos peligrosos”.
- Catálogo CIT-OL-EI- 04 “Gestores y transportistas de residuos peligrosos”.

DEFINICIONES.

L.E.R.: Lista europea de residuos.

PUNTO LIMPIO: Nave de residuos.

REF: Responsable de gestión medioambiental del centro.

RDEP: Responsable de departamento, Jefe de Servicio, Jefe de Planta, Jefe de Turno, Jefe de Sección.

CIT: Centro Industrial Tabaquero.

RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD.

El REF es el responsable de:

- Proporcionar los medios necesarios para poder llevar acabo las acciones indicadas en esta Instrucción de Trabajo.
- Hacer llegar esta Instrucción a todos los RDEP y/o personas que puedan o pudiesen estar involucradas en las instrucciones de trabajo descritas en el presente documento.
- Llevar a cabo todas las acciones descritas en la Instrucción de Trabajo.

Es responsabilidad de los RDEP el que se lleven a cabo todas las operaciones descritas en esta instrucción para la manipulación, envasado y etiquetado de residuos en sus departamentos. Los RDEP deberán hacer llegar esta instrucción a los empleados bajo su mando de la forma que consideren oportuna y asegurar que todo el personal tenga constancia de la misma.

El RDEP es el responsable de comunicar al subcontratista las condiciones de trabajo descritas en esta instrucción haciéndole llegar una copia de la misma en su caso.

INSTRUCCIÓN: MÉTODO OPERACIONAL.

En la gestión se pueden distinguir las siguientes fases:

Origen e identificación.

Los residuos de papel y serrín contaminados con lubricante o combustible se producen en la sala de calderas, talleres de mantenimiento, plantas de fabricación, etc. como consecuencia de escapes o fugas de tal modo que el serrín o papel sirven de absorbente para la recogida del RP's. Este tipo de residuos también puede ser generado en los talleres de mantenimiento mecánico y de instalaciones.

Por otra parte los residuos de trapos contaminados se generan en la sala de compresores, taller mecánico, taller de instalaciones, fábrica de cigarrillos, trabajos de pintura, plantas de producción, etc. Este residuo se genera como consecuencia de la limpieza de lubricante, combustible, pintura y demás RP's.

Los responsables de la manipulación y almacenamiento de estos tipos de residuos, ya sea personal interno o subcontratado actuarán conforme a lo indicado en esta instrucción y a los catálogos y registros aquí señalados.

Así mismo, dispondrán de una copia de esta documentación. Dicha copia se encuentra bajo la custodia de los responsables de los trabajos correspondientes (RDEP), lo que les compromete a que se realicen las actividades de gestión de estos residuos tal y como se describe en esta instrucción.

El RDEP que contrate los servicios de una contrata es el responsable de los residuos originados por los trabajos de la misma.

INSTRUCCIÓN
**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO DE
PAPEL, SERRÍN Y TRAJOS
CONTAMINADOS**



Manipulación, almacenamiento y etiquetado.

“Cuando se produzca un derrame al suelo de aceite, fuel-oil, gasoil, hidróxido amónico, salsas, aromas, humectantes o cualquier otra sustancia peligrosa que pueda ocasionar un daño para el medio ambiente deberá ser recogido con serrín, papel, trapos u otro material absorbente gestionándose este nuevo residuo como peligroso no mezclándose en ningún caso con otros tipos de residuos.”

La manipulación de papel y serrín contaminados se realiza en el proceso de recogida de lubricantes cuando ha habido un derrame del mismo en el suelo.

Por otra parte los trapos contaminados se generan en los procesos de limpieza de RP's.

Al estar en contacto este tipo de residuos (papel, serrín, trapos) con cualquier residuo peligroso, éstos se consideran también residuos peligrosos y habrá que gestionarlos de igual manera.

Una vez contaminados el papel, el serrín y los trapos, si no se pueden volver a utilizar, se depositan en cubos de goma impermeables de dimensiones aproximadas 500mm. de diámetro y 650mm. de altura, ubicados en las áreas donde se producen estos tipos de residuos.

Cuando estos cubos estén llenos, los operarios, o el personal indicado por el RDEP (pudiendo ser una subcontrata), los trasladarán a la nave de residuos (PUNTO LIMPIO) donde depositarán los residuos en el contenedor correspondiente (según se indica en el plano del anexo 1 de la presente instrucción.)

El operario, o el personal determinado por el RDEP, rellena un registro en el que se especifica la procedencia de este tipo de residuos, la fecha, el nombre y la firma de la persona que realiza el traslado al PUNTO LIMPIO, etc, tal y como aparece reflejado en el apartado 5 de Registros de esta Instrucción.

El operario repone el cubo retirado por otro vacío.

El contenedor de serrín y papel contaminado así como el de trapos contaminados ubicados en la PUNTO LIMPIO están etiquetados según marca la ley 1998/10 de 21 de Abril o cualquiera que la complemente, modifique o sustituya.

La etiqueta correspondiente se muestra en el anexo 2.

Los RDEP a los que afecte esta instrucción son los responsables de que se lleven a cabo las acciones indicadas en esta instrucción, manteniendo en perfecto estado de orden y limpieza el PUNTO LIMPIO.

Registro y retirada/traslado a un centro gestor.

El REF, o persona en quien delegue, con quince días de antelación avisa al gestor de residuos de la retirada de serrín, papel y trapos contaminados.

El REF, o persona en quien delegue, antes de la retirada del residuo, recoge de manos del transportista el “Documento de Control y Seguimiento”, debidamente cumplimentado

El REF, o persona en quien delegue, mantiene actualizado los registros sobre la retirada de serrín y papel así como de trapos contaminados que se producen en el centro y que va anotando en el Libro de Registros de Residuos Peligrosos.

REGISTROS

Todos los registros derivados de la presente instrucción son considerados registros medioambientales, permanecen bajo la custodia del REF durante un periodo mínimo de cinco años, tras los cuales pueden destruirse. Los registros relacionados son los siguientes:

- **Registro CIT-OR-EI-11 de control de residuos de trapos contaminados en el PUNTO LIMPIO.**
- **Registro CIT-OR-EI-25 de control de residuos de papel y serrín contaminados en el PUNTO LIMPIO.**
- **Libro Registro de Residuos Tóxicos y Peligrosos expedido por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía para los residuos retirados del CIT, archivado en Oficina Técnica.**
- **Documento de solicitud de admisión de residuos para su gestión.**
- **Documento de aceptación de residuos.**
- **Documentos de Control y Seguimiento.**

CÓDIGO: CIT-OW-EI-11

NÚMERO DE VERSIÓN: 03

PÁGINA DE 6

Centro Industrial Tabaquero

INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO DE
PAPEL, SERRÍN Y TRAPOS
CONTAMINADOS



Registro CIT-OR-EI-11 "Trapos Contaminados" y Registro CIT-OR-EI-25 "Serrín impregnado en HC's".

CÓDIGO: CIT-OR-EI-11		Centro Industrial Tabaquero							
NÚMERO DE VERSIÓN: 02		REGISTRO DE CONTROL DE ALMACÉN DE REBIDUOS TRAPOS CONTAMINADOS							
PÁGINA 1 DE 1									
HOJA DE CONTROL DE ALMACÉN DE REBIDUOS				Año:		N°:			
DENOMINACIÓN		TABLA - 1	TABLA - 2	TABLA - 3	TABLA - 4	TABLA - 5	TABLA - 6	TABLA - 7	I.E.R.
Materiales textiles contaminados		Q-05	D-15	S-34	C-51	H-05	A-115 (S)	B-0019	150202
MOVIMIENTOS									
Ent	Bal.	Fecha	Procedencia/Origen			Unidad es (Kg.)	Observaciones		Nombre y Firma

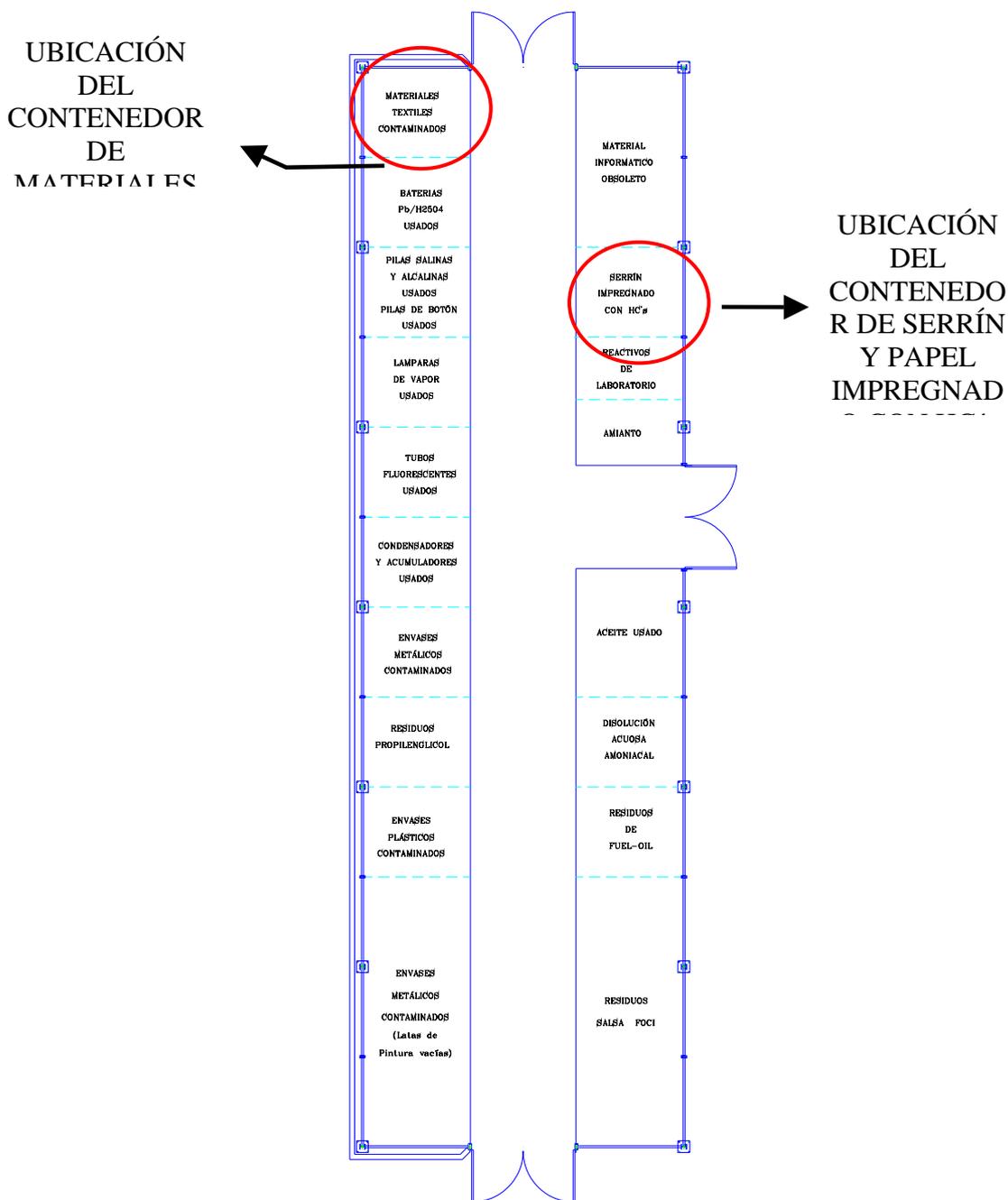
CÓDIGO: CIT-OR-EI-25		Centro Industrial Tabaquero							
NÚMERO DE VERSIÓN: 02		REGISTRO DE CONTROL DE ALMACÉN DE REBIDUOS SERRÍN IMPREGNADO EN HC's							
PÁGINA 1 DE 1									
HOJA DE CONTROL DE ALMACÉN DE REBIDUOS				Año:		N°:			
DENOMINACIÓN		TABLA - 1	TABLA - 2	TABLA - 3	TABLA - 4	TABLA - 5	TABLA - 6	TABLA - 7	I.E.R.
Serrín impregnado con HC's		Q-05	D-15	S-34	C-51	H-05	A-115 (S)	B-0019	150202
MOVIMIENTOS									
Ent	Bal.	Fecha	Procedencia/Origen			Unidad es (Kg.)	Observaciones		Nombre y Firma

INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO DE
PAPEL, SERRÍN Y TRAPOS
CONTAMINADOS



ANEXO 1.

PLANO DE UBICACIÓN DEL CONTENEDOR DE MATERIALES TEXTILES CONTAMINADOS Y SERRÍN IMPREGNADO CON HIDROCARBUROS EN EL PUNTO LIMPIO.



MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO DE
PAPEL, SERRÍN Y TRAPOS
CONTAMINADOS



ANEXO 2.

ETIQUETA IDENTIFICATIVA DE MATERIALES TEXTILES CONTAMINADOS Y SERRÍN IMPREGNADO

ETIQUETA IDENTIFICATIVA DE RESIDUOS

NOMBRE DEL RESIDUO		MATERIALES TEXTILES CONTAMINADOS.						
		Tabla 1	Tabla 2	Tabla 3	Tabla 4	Tabla 5	Tabla 6	Tabla 7
Código LER	150202	Q05	D15	S34	C51	H06	A115 (9)	B0019

Nombre: Centro Industrial Tabaquero

Dirección: c/ Ronda de s/nº

Teléfono: _____

Fecha de envasado: ____ / ____ / ____

Naturaleza del riesgo: TÓXICO

T

ETIQUETA IDENTIFICATIVA DE RESIDUOS

NOMBRE DEL RESIDUO		SERRÍN IMPREGNADO						
		Tabla 1	Tabla 2	Tabla 3	Tabla 4	Tabla 5	Tabla 6	Tabla 7
Código LER	150202	Q05	D15	S34	C51	H05	A115 (9)	B0019

Nombre: Centro Industrial Tabaquero

Dirección: c/ Ronda de s/nº

Teléfono: _____

Fecha de envasado: ____ / ____ / ____

Naturaleza del riesgo: NOCIVO

Xn

**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE RESIDUOS DE TINTA DE
IMPRESIÓN**



Objeto y Campo de Aplicación.

Establecer los métodos y acciones encaminados a cumplir la legislación medioambiental y política medioambiental del Centro Industrial Tabaquero, dirigida a la gestión de RESIDUOS DE TINTAS DE IMPRESIÓN, generados en el desarrollo de su actividad.

Esta Instrucción será de aplicación a las actividades de manipulación, envasado, etiquetado y almacenamiento de los RESIDUOS DE TINTA DE IMPRESIÓN generados en el CIT.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel LERENA		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	Controller	Jefe Sección Mantenimiento
FECHA	30/06/2005	04/07/2005	04/07/2005

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	11/02/2005	CREACIÓN DEL DOCUMENTO
01	29/04/2005	Cambio de codificación en el RP "Residuos de tinta de impresión". Modificación de los registros y las etiquetas.
02	15/07/2005	Cambio de codificación en el Residuo

**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE RESIDUOS DE TINTA DE
IMPRESIÓN**

**DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

- Procedimiento QDC-OP-EI-02 de Control Operacional.
- Catálogo CIT-OL-EI-03 "Inventario de residuos peligrosos".
- Catálogo CIT-OL-EI- 04 "Gestores y transportistas de residuos peligrosos".

definiCiones.

CIT: Centro Industrial Tabaquero.

L.E.R.: Lista europea de residuos.

REF: Responsable de gestión medioambiental del centro.

RDEP: Responsable de departamento, Jefe de Servicio, Jefe de Planta, Jefe de Turno, Jefe de Sección.

RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD.

El REF es el responsable de:

- Proporcionar los medios necesarios para poder llevar a cabo las acciones indicadas en esta Instrucción de Trabajo.
- Hacer llegar esta Instrucción a todos los RDEP y/o personas que puedan o pudiesen estar involucradas en las instrucciones de trabajo descritas en el presente documento.
- Solicitar y conservar la documentación que acredita el correcto tratamiento que reciben estos residuos una vez transferidos por el CIT al proveedor de los materiales de tinta de impresión.

Es responsabilidad de los RDEP el que se lleven a cabo todas las operaciones descritas en esta instrucción. Los RDEP deberán hacer llegar esta instrucción a los empleados bajo su mando de la forma que consideren oportuna y asegurar que todo el personal tenga constancia de la misma para que se lleven a cabo las acciones aquí señaladas.

INSTRUCCIÓN: MÉTODO OPERACIONAL.**Origen e identificación.**

Los residuos de tinta de impresión (tóner de impresoras, de fotocopadoras, fax, cartuchos de tinta, etc.) se originan en las oficinas donde están ubicadas las fotocopadoras, fax e impresoras.

Los usuarios de este tipo de residuos actuarán conforme a lo indicado en esta instrucción y a los catálogos y registros aquí señalados.

Así mismo, dispondrán una copia de esta documentación. Dicha copia se encuentra bajo la custodia de los RDEP correspondientes, lo que les compromete a que se realicen las actividades de gestión de estos residuos tal y como se describe en esta instrucción.

Manipulación.

La gestión de los residuos de tinta de impresión se va a llevar a cabo de la siguiente forma:

Una vez agotado el tóner o cartucho de tinta, el personal del departamento correspondiente lo depositará en una caja que se encuentra ubicada en el departamento de compras y rellenará un registro donde se reflejará la fecha, las unidades, el tipo de residuos de tinta (cartucho de tinta, tóner, etc.), procedencia del residuo, nombre y firma. (Ver registro CIT-OR-EI-12).

La caja está etiquetado según marca la ley 1998/10 de 21 de Abril o cualquiera que la complemente, modifique o sustituya. (Ver etiqueta en el anexo 1 de la presente instrucción).

**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE RESIDUOS DE TINTA DE
IMPRESIÓN**

Figura 1.

El proveedor de estos materiales es la empresa que gestiona la retirada de este tipo de residuos.

El responsable del departamento de compras o persona en quien delegue avisará al proveedor/gestor de estos residuos para la retirada de la caja una vez que ésta esté llena.

El proveedor deberá rellenar un registro en el que se deja constancia de la transferencia de estos residuos por parte del CIT. (Ver registro CIT-OR-EI-14).

El proveedor de estos materiales deberá acreditar el correcto tratamiento que reciben estos residuos una vez que han sido transferidos por el CIT.

Cada RDEP donde se producen los residuos de tinta de impresión es el encargado de que se lleven a cabo las operaciones indicadas anteriormente.

Es responsabilidad del REF el hacer llegar esta instrucción a todos los departamentos afectados.

REGISTROS

- Registro CIT-OR-EI-12 de los residuos de tinta de impresión retirados del Centro.
- Registro CIT-OR-EI-14 de control de retirada de residuos de tinta por parte del proveedor/gestor.
- Documento que acredita la gestión de los residuos de tinta de impresión.

CÓDIGO: CIT-OW-EI-12

Centro Industrial Tabaquero

NÚMERO DE VERSIÓN: 02

INSTRUCCIÓN

MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE RESIDUOS DE TINTA DE
IMPRESIÓN



PÁGINA DE 5

Registro CIT-OR-EI-12.

CÓDIGO: CIT-OR-B-12		Centro Industrial Tabaquero							
NÚMERO DE VERSIÓN: 02		REGISTRO DE CONTROL DE RESIDUOS DE TINTA DE IMPRESIÓN							
PÁGINA 1 DE 1									
HOJA DE CONTROL					Año:		N°:		
DENOMINACIÓN		TABLA - 1	TABLA - 2	TABLA - 3	TABLA - 4	TABLA - 6	TABLA - 8	TABLA - 7	L.E.R.
Tóner y Tintas de Impresión		Q-05	D-15	S-40	C-51	H-05	A-0513	B-0019	080318
Fecha	Unidad e/c	Procedencia	Tipo de Residuo de Tinta			Categorización e/c		Nombre y Firma	

Registro CIT-OR-EI-14.

CÓDIGO: CIT-OR-B-14		Centro Industrial Tabaquero								
NÚMERO DE VERSIÓN: 02		REGISTRO DE CONTROL DE RETIRADA DE RESIDUOS DE TINTA DE IMPRESIÓN								
PÁGINA 1 DE 1										
HOJA DE CONTROL					Año:		N°:			
DENOMINACIÓN		TABLA - 1	TABLA - 2	TABLA - 3	TABLA - 4	TABLA - 6	TABLA - 8	TABLA - 7	L.E.R.	
Tóner y Tintas de Impresión		Q-05	D-15	S-40	C-51	H-05	A-0513	B-0019	080318	
Fecha	Unidad e/c	Empresa que realizó la Retirada			Tipo de Residuo de Tinta			Categorización e/c		Nombre y Firma

**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE RESIDUOS DE TINTA DE
IMPRESIÓN**



ANEXO 1.

ETIQUETA IDENTIFICATIVA DE TÓNER Y TINTAS DE IMPRESIÓN USADOS.

ETIQUETA IDENTIFICATIVA DE RESIDUOS

NOMBRE DEL RESIDUO	TÓNER Y TINTAS DE IMPRESIÓN
---------------------------	------------------------------------

Código LER 080318

Tabla 1	Tabla 2	Tabla 3	Tabla 4	Tabla 5	Tabla 6	Tabla 7
Q06	D15	S40	C51	H05	A0913	B0019

Nombre: Centro Industrial Tabaquero

Dirección: c/ Ronda de s/nº

Teléfono:

Fecha de envasado: ___ / ___ / ___

Naturaleza del riesgo: TÓXICO



INSTRUCCIÓN
**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
 ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
 DE DISOLVENTES USADOS**



Objeto y Campo de Aplicación.

Establecer los métodos y acciones dirigidos a cumplir la legislación medioambiental y política medioambiental del Centro Industrial Tabaquero, dirigidos a la gestión de DISOLVENTES (RP's) generados en el desarrollo de su actividad.

Esta Instrucción será de aplicación a las actividades de manipulación, envasado, etiquetado y almacenamiento de los DISOLVENTES y sus envases generados en el Centro.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel LERENA		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	Jefe Sección Mantenimiento	Director del CIT
FECHA	20/01/2005	24/01/2005	24/01/2005

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	03/02/2005	CREACIÓN DEL DOCUMENTO

INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE DISOLVENTES USADOS



DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Procedimiento QDC-OP-EI-02 de Control Operacional.
- Procedimiento CIT-OP-EI-01 de Control y Gestión de Residuos Peligrosos.
- Catálogo CIT-OL-EI-03 “Inventario de residuos peligrosos”.
- Catálogo CIT-OL-EI- 04 “Gestores y transportistas de residuos peligrosos”.

DEFINICIONES.

L.E.R.: Lista europea de residuos.

REF: Responsable de gestión medioambiental del centro.

CIT: Centro Industrial Tabaquero.

RDEP: Responsable de departamento o Jefe de Servicio.

RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD.

El REF es el responsable de:

- Proporcionar los medios necesarios para poder llevar acabo las acciones indicadas en esta Instrucción de Trabajo.
- Hacer llegar esta Instrucción a todos los RDEP y/o personas que puedan o pudiesen estar involucradas en las instrucciones de trabajo descritas en el presente documento.
- Llevar a cabo todas las acciones descritas en la Instrucción de Trabajo.

Es responsabilidad de los RDEP el que se lleven a cabo todas las operaciones descritas en esta instrucción para la manipulación, envasado y etiquetado de residuos en sus departamentos. Los RDEP deberán hacer llegar esta instrucción a los empleados bajo su mando de la forma que consideren oportuna y asegurar que todo el personal tenga constancia de la misma.

Los RDEP's son los responsables de comunicar al subcontratista, si procede, las condiciones de trabajo descritas en esta instrucción haciéndole llegar una copia de la misma en su caso.

INSTRUCCIÓN: MÉTODO OPERACIONAL.

Gestión.

Previo a la descripción de la gestión de los residuos de disolventes en el CIT se van a establecer unas normas generales para el buen uso de los disolventes en los trabajos de limpieza de grasa, etc. Las normas generales de utilización de disolventes son las siguientes:

- *Usar tan poco disolvente como sea necesario para hacer el trabajo.*
- *Usar el trapo tantas veces como sea posible para reducir el número de paños que se contaminan.*
- *Usar recipientes para recoger los derrames y eliminar la necesidad de usar trapos o paños.*
- *Exprimir los trapos y paños en el tanque para residuos de disolventes o aceites usados.*
- *Arrojar el trapo contaminado a su contenedor correspondiente una vez escurrido.*
- *No secar con aire trapos o paños contaminados.*

En la gestión de los residuos de disolventes se distinguen las siguientes fases:

Origen e identificación.

Los residuos de disolventes se generan en la limpieza de piezas impregnadas en grasa en los talleres mecánico y de instalaciones del CIT.

Los responsables de la manipulación y almacenamiento de estos tipos de residuos, ya sea personal interno o subcontratado actuarán conforme a lo indicado en esta instrucción y a los catálogos y registros aquí señalados. Así mismo, dispondrán de una copia de esta documentación. Dicha copia se encuentra bajo la custodia de los responsables de los departamentos afectados (RDEP), (Servicio de Mantenimiento Mecánico e Instalaciones) lo que les compromete a que se realicen las actividades de gestión de estos residuos tal y como se describe en esta instrucción. Manipulación, almacenamiento y etiquetado.

La manipulación de disolventes se realiza en actividades desarrolladas por el servicio de mantenimiento mecánico y de instalaciones del CIT.

Cuando se realiza una reparación, un despiece para limpieza, etc., a veces, es necesario hacer una limpieza de grasa de algunas de las piezas que componen el mecanismo. Esta limpieza se realiza con disolventes. Para

INSTRUCCIÓN
**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
 ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
 DE DISOLVENTES USADOS**



evitar que este disolvente llegue a aguas residuales se dispone de un sistema para la limpieza de piezas como se puede observar en la siguiente figura (Figura 1.)

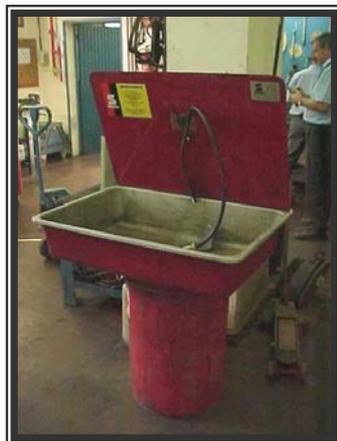


Figura 1.

La pieza se coloca dentro de la pileta y activando el bombeo de disolvente, la pieza se limpia de grasa mediante una brocha. Todo el disolvente usado se recogerá en el colector de la pila, pasará a través de un filtro y volverá de nuevo al bidón para volver a ser recirculado para su reutilización. En las siguientes figuras se puede apreciar lo descrito anteriormente.



Figura 2.



Figura 3.

El disolvente se va contaminando a medida que se va utilizando, de modo que con una cierta periodicidad el bidón de disolvente se sustituye por otro que contiene disolvente limpio y depurado, retirando el bidón que contiene el disolvente contaminado.

El gestor de disolventes del CIT es el que retira el bidón con disolvente contaminado y lo sustituye por el nuevo bidón, es decir, la manipulación de cambio de bidones es realizada por personal del gestor de disolventes contratado por el CIT.

Los bidones situados en los talleres mecánico y de instalaciones están etiquetados según marca la ley 1998/10 de 21 de Abril o cualquiera que la complemente, modifique o sustituya.

Registro y retirada/traslado a un centro gestor.

La retirada de los bidones con disolvente contaminado la realiza el gestor de residuos de disolventes periódicamente.

INSTRUCCIÓN
MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE DISOLVENTES USADOS



Una vez retirado, el gestor o personal del taller debe rellenar un registro en el que se especifique la fecha, la procedencia del disolvente (a que taller pertenece el disolvente que se retira) y las unidades retiradas. Un modelo de este registro aparece reflejado en el apartado 5 dedicado a la gestión de registros. El REF, o persona en quien delegue, es el responsable de llevar un control de los bidones retirados del centro haciendo el registro correspondiente. El REF, antes de la retirada del residuo, recoge de manos del transportista el “Documento de Control y Seguimiento”, debidamente cumplimentado. El REF mantiene actualizado los registros sobre la retirada de bidones de disolventes que se producen en el centro y que va anotando en el Libro de Registros de Residuos Peligrosos.

REGISTROS

- Registro CIT-OR-EI-13 de salida de residuos de disolventes del CIT.
- Libro Registro de Residuos Tóxicos y Peligrosos expedido por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía para los residuos retirados del CIT.
- Documento de solicitud de admisión de residuos para su gestión.
- Documento de aceptación de residuos.
- Documentos de Control y Seguimiento.

Registro CIT-OR-EI-13.

CÓDIGO: CIT-OR-EI-13		Centro Industrial Tabaquero						
NÚMERO DE VERSIÓN: 1		REGISTRO DE CONTROL DE SALIDA						
PÁGINA 1 DE 1		DISOLVENTE ORGÁNICO						
HOJA DE CONTROL DE SALIDA					Año:		Nº:	
DEMONSTRACION	TABLA - 1	TABLA - 2	TABLA - 3	TABLA - 4	TABLA - 5	TABLA - 6	TABLA - 7	L. E. R.
Disolvente orgánico	Q-07	R-13	L-05	C-41	H-38; H-05	A-115 (5)	B-0005	140603
MOMENTO B								
Fecha	Procedencia/Ce. Cño			Unidad e	Ob. de salida e		Nombre y Firma	

**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE RESIDUOS DE DISOLUCIÓN
ACUOSA AMONIACAL**



Objeto y Campo de Aplicación.

Establecer los métodos y acciones encaminados a cumplir la legislación medioambiental y política medioambiental del Centro Industrial Tabaquero, dirigida a la gestión de RESIDUOS DE DISOLUCIÓN ACUOSA AMONIACAL, generados en el desarrollo de su actividad.

Esta Instrucción será de aplicación a las actividades de manipulación, envasado, etiquetado y almacenamiento de RESIDUOS DE DISOLUCIÓN ACUOSA AMONIACAL generados en el CIT.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel LERENA		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	Jefe Sección Mantenimiento	Jefe Sección Mantenimiento
FECHA	30/06/2005	01/07/2005	01/07/2005

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	10/02/2005	CREACIÓN DEL DOCUMENTO
01	29/04/2005	Cambio de codificación en el RP "Disolución acuosa amoniacal". Modificación de los registros y las etiquetas.
02	15/07/2005	Cambio de codificación del Residuo.

**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE RESIDUOS DE DISOLUCIÓN
ACUOSA AMONIACAL**

**DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

- Procedimiento QDC-OP-EI-02 de Control Operacional.
- Procedimiento CIT-OP-EI-01 de Control y Gestión de Residuos Peligrosos.
- Catálogo CIT-OL-EI-03 "Inventario de residuos peligrosos".
- Catálogo CIT-OL-EI- 04 "Gestores y transportistas de residuos peligrosos".
-

definiCiones.

L.E.R.: Lista europea de residuos.

PUNTO LIMPIO: Nave de residuos.

REF: Responsable de gestión medioambiental del centro.

RDEP: Responsable de departamento, Jefe de Servicio, Jefe de Planta, Jefe de Turno, Jefe de Sección.

RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD.

El REF es el responsable de:

- Proporcionar los medios necesarios para poder llevar acabo las acciones indicadas en esta Instrucción de Trabajo.
- Hacer llegar esta Instrucción a todos los RDEP y/o personas que puedan o pudiesen estar involucradas en las instrucciones de trabajo descritas en el presente documento.
- Llevar a cabo todas las acciones descritas en la Instrucción de Trabajo.

Es responsabilidad de los RDEP el que se lleven a cabo todas las operaciones descritas en esta instrucción para la manipulación, envasado y etiquetado de residuos en sus departamentos. Los RDEP deberán hacer llegar esta instrucción a los empleados bajo su mando de la forma que consideren oportuna y asegurar que todo el personal tenga constancia de la misma.

INSTRUCCIÓN: MÉTODO OPERACIONAL.**Origen e identificación.**

El residuo de disolución acuosa amoniacal se origina por:

- El lavado de gases que se lleva a cabo en los tanques de hidróxido amónico.
- La refrigeración de la bomba de vacío en la planta de tabaco reconstituido.

La disolución acuosa amoniacal se trata separadamente manipulando, etiquetando y almacenando tal y como refleja esta Instrucción de Trabajo.

Los responsables de la manipulación y almacenamiento de este tipo de residuo actuarán conforme a lo indicado en esta instrucción y a los catálogos y registros aquí señalados.

Así mismo, dispondrán una copia de esta documentación. Dicha copia se encuentra bajo la custodia de los responsables de las áreas correspondientes, lo que les compromete a que se realicen las actividades de gestión de estos residuos tal y como se describe en esta instrucción.

Manipulación, almacenamiento y etiquetado.

La disolución acuosa amoniacal originada por el lavado de gases en los tanques de almacenamiento de hidróxido amónico se generan en la carga y descarga de hidróxido amónico en el parque de fluidos especiales y son recogidos y transportados hasta un recipiente cerrado que contiene agua y donde se produce un primer lavado. De este primer recipiente se vuelven a recoger los gases y se reconducen a otro recipiente abierto donde se provoca otro lavado de gases.

Periódicamente se sustituyen estos contenedores de agua por otros con agua limpia siendo gestionados los primeros como residuos peligrosos.

La capacidad de estos contenedores es aproximadamente de 1000 l. Una vez retirados los contenedores con la disolución acuosa amoniacal, éstos se etiquetan y se trasladan al PUNTO LIMPIO colocándose en el lugar designado para tal fin (ver anexo 1 de la presente instrucción.)

**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE RESIDUOS DE DISOLUCIÓN
ACUOSA AMONIAL**



La disolución acuosa amoniacal originada en la refrigeración de la bomba de vacío en la planta de tabaco reconstituido se recoge en el sótano de la planta en un contenedor con una capacidad aproximada de 200 l. Una vez que este contenedor está lleno se traslada al PUNTO LIMPIO prestando especial cuidado en que no se produzca ningún derrame en el transporte.

La persona en cuestión que haya efectuado este traslado rellena un registro en el que se especifica la procedencia del residuo, cantidad, fecha bien sea de entrada o de salida del residuo en el PUNTO LIMPIO, observaciones si procede, nombre y firma.

Los contenedores con la disolución acuosa amoniacal no deben superar los seis meses de almacenaje, desde su depósito en el PUNTO LIMPIO hasta su recogida por gestor autorizado.

Los contenedores que contienen las disoluciones amoniacaes llevan las etiquetas adhesivas reglamentarias con los pictogramas correspondientes junto al código del producto, indicando la fecha de inicio de envasado. Este etiquetado es conforme con la ley 1998/10 de 21 de Abril o cualquiera que la complemente, modifique o sustituya. Además, debe eliminarse todo etiquetado de un uso anterior para evitar errores o confusiones sobre el contenido de los mismos.

La etiqueta correspondiente se muestra en el anexo 2.

Los RDEP a los que afecte esta instrucción son los responsables de que se lleven a cabo las acciones indicadas en esta instrucción.

Registro y retirada/traslado a un centro gestor.

La retirada de esos contenedores se debe realizar siempre antes de seis meses de la fecha de inicio de envasado. El REF o persona en quien delegue, con quince días de antelación avisa al gestor de residuos de la retirada de la disolución acuosa amoniacal.

El REF o persona en quien delegue, antes de la retirada del residuo, recoge de manos del transportista el "Documento de Control y Seguimiento", debidamente cumplimentado.

El REF o persona en quien delegue mantiene actualizado los registros sobre la retirada de contenedores de disolución acuosa amoniacal que se producen en el centro y que va anotando en el Libro de Registros de Residuos Peligrosos.

REGISTROS

Todos los registros derivados de la presente instrucción son considerados registros medioambientales y permanecen bajo la custodia del REF durante un periodo mínimo de cinco años. Los registros relacionados son los siguientes:

- Registro CIT-OR-EI-23 de control de contenedores con disolución acuosa amoniacal en el PUNTO LIMPIO.
- Libro Registro de Residuos Tóxicos y Peligrosos expedido por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía para los residuos retirados del CIT.
- Documento de solicitud de admisión de residuos para su gestión.
- Documento de aceptación de residuos.
- Documentos de Control y Seguimiento.

CÓDIGO: CIT-OW-EI-23

Centro Industrial Tabaquero

NÚMERO DE VERSIÓN: 02

INSTRUCCIÓN

MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE RESIDUOS DE DISOLUCIÓN
ACUOSA AMONIACAL



PÁGINA DE 6

Registro CIT-OR-EI-23.

CÓDIGO: CIT-OR-EI-23

Centro Industrial Tabaquero

NÚMERO DE VERSIÓN: 02

REGISTRO DE CONTROL DE ALMACÉN DE
RESIDUOS
DISOLUCIÓN ACUOSA AMONIACAL

PÁGINA 1 DE 1

HOJA DE CONTROL DE ALMACÉN DE RESIDUOS Año: N°:

DENOMINACIÓN	TABLA - 1	TABLA - 2	TABLA - 3	TABLA - 4	TABLA - 5	TABLA - 6	TABLA - 7	L.E.R.
Disolución acuosa amoniacal	Q-07	D-09	L-21	C-24	H-05	A-115 (9)	B-0019	161001

MOVIMIENTOS

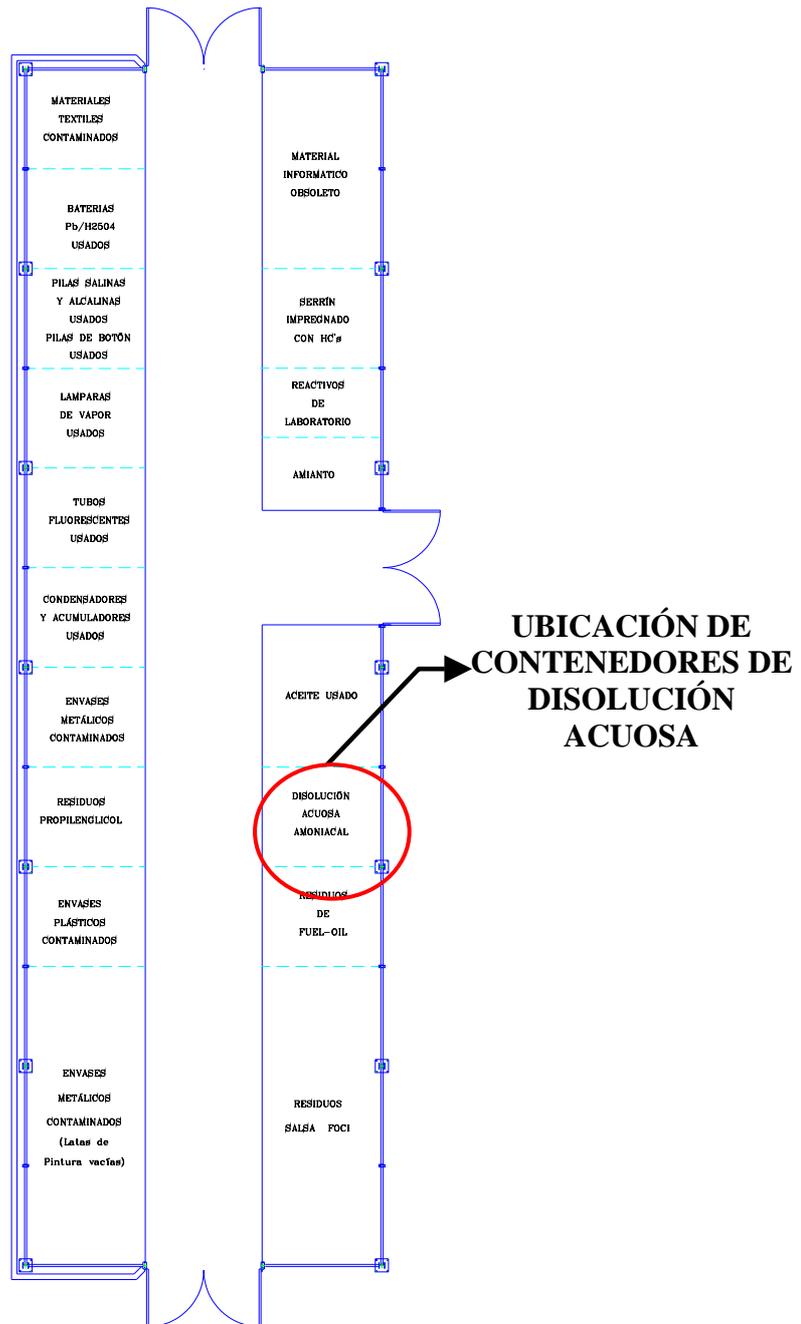
Ent.	Sal.	Fecha	Procedencia/Destino	Unidades (L.)	Observaciones	Nombre y Firma

**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE RESIDUOS DE DISOLUCIÓN
ACUOSA AMONIACAL**



ANEXO 1.

PLANO DE UBICACIÓN DE CONTENEDORES DE DISOLUCIÓN ACUOSA AMONIACAL EN EL PUNTO LIMPIO.



**MANIPULACIÓN, ENVASADO,
ETIQUETADO Y ALMACENAMIENTO
DE RESIDUOS DE DISOLUCIÓN
ACUOSA AMONIACAL**



ANEXO 2.
ETIQUETA IDENTIFICATIVA DE DISOLUCIÓN ACUOSA AMONIACAL.

ETIQUETA IDENTIFICATIVA DE RESIDUOS

NOMBRE DEL RESIDUO DISOLUCIÓN ACUOSA AMONIACAL.

Código LER 161001

Tabla 1	Tabla 2	Tabla 3	Tabla 4	Tabla 5	Tabla 6	Tabla 7
Q07	D09	L21	C24	H05	A115 (9)	B0019

Nombre: Centro Industrial Tabaquero

Dirección: c/ Ronda de s/nº

Teléfono:

Fecha de envasado: ___ / ___ / ___

Naturaleza del riesgo:

NOCIVO

Xn



**LIMPIEZA DE LOS CUBETOS DE
CONTENCIÓN DEL ALMACÉN DE
RESIDUOS PELIGROSOS.**



Objeto y Campo de Aplicación.

Establecer los métodos y acciones encaminados a cumplir la legislación medioambiental y política medioambiental del Centro Industrial Tabaquero, dirigida a la gestión de los cubetos de contención del almacén de residuos peligrosos (PUNTO LIMPIO).

Esta Instrucción será de aplicación a las actividades de limpieza de los cubetos de contención del almacén de residuos peligrosos.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel LERENA		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	Jefe Sección Mantenimiento	Director del CIT
FECHA	18/02/2005	21/02/2004	21/02/2004

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	02/03/2005	CREACIÓN DEL DOCUMENTO

INSTRUCCIÓN
LIMPIEZA DE LOS CUBETOS DE
CONTENCIÓN DEL ALMACÉN DE
RESIDUOS PELIGROSOS.

**DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

- Procedimiento QDC-OP-EI-02 de Control Operacional.
- Procedimiento CIT-OP-EI-01 de Control y Gestión de Residuos Peligrosos.
- Catálogo CIT-OL-EI-03 "Inventario de residuos peligrosos".
- Catálogo CIT-OL-EI-04 "Gestores y transportistas de residuos peligrosos".

DEFINICIONES.

L.E.R.: Lista europea de residuos.

PUNTO LIMPIO: Nave de residuos.

REF: Responsable de gestión medioambiental del centro.

CIT: Centro Industrial Tabaquero.

RDEP: Responsable de departamento o Servicio.

RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD.

El REF es el responsable de:

- Proporcionar los medios necesarios para poder llevar a cabo la limpieza de los cubetos según se indica en esta Instrucción de Trabajo.
- Establecer cuándo se deben llevar a cabo las operaciones de limpieza de los cubetos.
- Hacer llegar esta Instrucción a todos los RDEP y/o personas que puedan o pudiesen estar involucradas en las instrucciones de trabajo descritas en el presente documento.

INSTRUCCIÓN: MÉTODO OPERACIONAL.

Para la limpieza de los cubetos de contención del PUNTO LIMPIO se procederá de la siguiente manera.

En primer lugar se verterá todo el fluido que se encuentre en los cubetos en bidones, contenedores, etc. según el tipo de residuo que contenga el cubeto, prestando especial cuidado de que no se produzcan derrames en el suelo.

El fluido recogido en los bidones, contenedores, etc. será gestionado según se establece en las instrucciones de trabajo concretas según sea el tipo de residuo.

En el caso en que se produjera algún derrame, éste se recogerá inmediatamente con material absorbente (serrín, papel absorbente, polvo de tabaco, trapos, etc.). Una vez recogido el derrame, el residuo generado como consecuencia de esta recogida será considerado residuo peligroso y deberá ser gestionado como tal.

El resto del fluido e impurezas que queden en el cubeto serán limpiados con trapos. Una vez concluidas las operaciones de limpieza del cubeto, estos trapos serán gestionados como residuos peligrosos según establece la instrucción de trabajo para la gestión de trapos contaminados.

Una vez concluida las operaciones de limpieza se revisará el estado del cubeto verificando la no existencia de grietas, roturas, etc.

En el caso de que alguno de estos cubetos estuviese en mal estado y tuviese que ser retirado, sería gestionado como residuo peligroso.



Figura 1. Cubetos de contención del PUNTO LIMPIO.

Una vez realizadas las operaciones de limpieza se rellenará un registro donde se anote la fecha de realización de la limpieza, persona que la llevó a cabo y residuos generados en la limpieza.

CARGA Y DESCARGA DE MERCANCÍAS PELIGROSAS



Objeto y Campo de Aplicación.

El presente procedimiento tiene por objeto asegurar que los trabajos realizados para la descarga de cisternas los distintos depósitos de almacenamiento situados en el servicio (parque) de instalaciones auxiliares en el C.I.T., se realicen con las máximas garantías de seguridad para las personas y maquinaria que en dicha descarga intervienen. Así mismo se cumplirá con la normativa de descarga de mercancías peligrosas.

El presente procedimiento rige para la totalidad de productos que se almacenan en dichas instalaciones que son: Fuel-oil, Gasoil, Amoníaco, Glicerina y Propilenglicol. En nuestro caso las mercancías peligrosas son FUEL-OIL, GAS-OIL, HIDRÓXIDO AMÓNICO Y ETANOL.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel LERENA		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	Jefe Sección Mantenimiento	Jefe Sección Mantenimiento
FECHA	20/06/2005	21/06/2005	21/06/2005

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	21/06/2005	Creación del documento

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Legislación ADR-05

DEFINICIONES.

REF: Responsable de gestión medioambiental del centro.

CIT: Centro Industrial Tabaquero.

PMR: Parte de Recepción de Materiales Obras y Servicios.

RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD.

Jefe de sección de mantenimiento (REF).

Jefe de sección de control de calidad.

Jefe de servicios generales (Instalaciones).

Jefe de servicio de instrumentación.

Jefe de unidad de seguridad e higiene.

Jefe de unidad de compras.

Jefe de unidad de aprovisionamiento.

Encargado de mantenimiento.

Servicio de control de puerta.

INSTRUCCIÓN: MÉTODO OPERACIONAL.

Jefe de sección de mantenimiento.

Se asegurará de que el personal a su cargo conoce y usa el presente procedimiento.

Jefe de servicios generales (Instalaciones).

Procurará que el personal a su cargo disponga de válvulas, racores y mangueras adecuadas para el trasiego de cisternas a bombas y depósitos; mantendrá perfecto estado de funcionamiento todos los elementos de la instalación de almacenamiento, carga y descarga. Se encargará de la gestión de stock de Fuel-oil y Gasoil y la elaboración de las propuestas de pedido que sean necesarias.

Jefe del servicio de instrumentación.

Deberá mantener en perfecto estado de funcionamiento y calibración los dispositivos de medida situados en los tanques de almacenamiento.

Jefe de unidad de seguridad e higiene.

Deberá estar localizado durante el proceso de descarga y acudir al lugar de descarga si fuera requerido, proporcionando información y asesoramiento para que se puedan cumplir todas las medidas de seguridad recogidas en este procedimiento.

Jefe de unidad de compras.

Será el responsable de efectuar los pedidos de Fuel-oil y Gasoil de acuerdo con las indicaciones recibidas del jefe de servicios generales.

Notificará al servicio de control de puertas de la fecha probable, condiciones y características del suministro pedido. Comunicarán a los proveedores al efectuar los pedidos, los días y horas para la descarga.

Jefe de unidad de aprovisionamiento.

Será el responsable de efectuar los pedidos de Etanol, Amoniaco, Glicerina y Propilenglicol, con la debida anticipación y de acuerdo con la capacidad de los tanques de almacenamiento, de forma que en todo momento quede asegurado el suministro.

Notificará al servicio de control de puertas de la fecha probable, condiciones y características del suministro pedido. Comunicarán a los proveedores al efectuar los pedidos, los días y horas para la descarga.

En caso de anomalías en la calidad del producto o los medios usados para transporte del mismo, que no permitieran que se complete la recepción. Será el encargado de gestionar la devolución de la mercancía.

Encargado de mantenimiento (Instalaciones).

Se encargará de designar al responsable de la descarga, así como de vigilar el cumplimiento de las medidas de seguridad detalladas en el ANEXO 1.

En los productos del apartado Etanol, Amoniaco, Glicerina y Propilenglicol, deberán avisar a control de calidad antes de efectuar la descarga. Proceso que solo comenzará tras el visto bueno de dicho departamento.

Servicio de control de puerta.

A la llegada de la mercancía objeto de este procedimiento deberá comunicarlo al:

- Jefe de unidad Seguridad e Higiene.
- Encargado de mantenimiento de instalaciones

Si las cisternas o contenedores llegaran en otros días u horas distintas a las especificadas, antes de proceder a su devolución, deberá notificarlo al jefe de unidad de seguridad e higiene o al jefe de sección de mantenimiento, quién decidirá la medida a tomar. En ausencia de ambos se dirigirán a la persona de mayor responsabilidad que se encuentre en el C.I.T. en ese momento.

Solicitará del transportista la siguiente documentación:

- 1º Certificado del ministerio de industria para el transporte de mercancías peligrosas (TPC/ADR). Comprobando que corresponde al vehículo en cuestión, fecha y sello del ministerio de industria y validez para el producto que transporta.
- 2º Autorización personal del transportista para este tipo de mercancías.
- 3º La ficha de seguridad del producto.
- 4º Carta de porte ADR

Si alguno de los documentos anteriores no estuviera disponible o hubieran dudas sobre su validez, se retendrá al vehículo en la puerta hasta la llegada y se avisará al jefe de unidad de seguridad e higiene.

A continuación deberán efectuar el pesaje en la báscula del C.I.T., y si ésta no estuviera operativa, el camión se desplazará a la báscula de zona franca, de donde traerá el correspondiente justificante, en ambos casos el resultado de la pesada será reflejado en el PMR.

ANEXO 1. Normas de seguridad en carga y descarga.

1º La conexión y desconexión de mangueras, manejo de válvulas, y todas operaciones relacionadas con la carga/descarga serán ÚNICAMENTE realizadas por el personal de instalaciones, que en cada momento designe su encargado, y el conductor del camión.

2º Las herramientas empleadas deberán ser de bronce o material no férreo para evitar posibles chispas. Las personas que participen deberá ir dotados de los elementos de protección necesarios que son: Guantes, zapatos de seguridad, mascarilla y gafas de protección para el amoniaco y el Etanol; Guantes y zapatos de seguridad para el resto de productos.

3º El conductor del vehículo lo aparcará, parará y quitará las llaves de contacto y puesta en marcha. Así mismo, queda totalmente prohibido cualquier manipulación en el remolque, motor, etc..., tener las luces encendidas, conectado el aparato de radio o cualquier otro mientras el vehículo permanezca en zona de carga y descarga. El vehículo debe permanecer por tanto con el motor parado excepto en el caso del amoniaco ya que será necesario para activar el compresor de aire si lo tiene el vehículo.

4º Se inmovilizará el vehículo, accionando el freno de mano, colocando una velocidad corta y los calzos en las ruedas delanteras y traseras. Es aconsejable que el conductor entregue las llaves de contacto al personal de descarga hasta que finalice la operación.

5º Se señalizará y se acotará la zona donde se encuentra el vehículo. Se acotará la acera y hasta dos metros de calzada por el personal responsable de la descarga. Ver croquis en anexo 2.

6º En el interior del vehículo no quedará persona alguna y el conductor del mismo no podrá ausentarse de la zona permaneciendo atento al proceso de descarga.

7° La masa metálica del vehículo será derivada a tierra mediante la conexión correspondiente.

8° El conductor mantendrá en lugar accesible fuera del vehículo la ficha de seguridad del producto, ya que en ella se explica como actuar en caso de accidente.

9° En la estación de carga y descarga y en un radio aproximado de 20 metros, queda prohibido fumar, así como así como la realización de cualquier tipo de trabajo (tanto en frío como en caliente) mientras el vehículo este en dicha estación. En caso de que se estuviera realizando algún trabajo en el momento de la llegada, éste será suspendido inmediatamente.

10° Antes de proceder a la descarga se controlará el vacío disponible en el depósito y se comparará con el volumen a descargar, verificando que existe espacio suficiente.

11° Si se cree conveniente antes de realizar la descarga se solicitará al conductor que purgue el compartimiento del producto a descargar, entregándole en un recipiente. Esto se realizará en los productos que requiera control de calidad para su visto bueno.

12° el acoplamiento de las mangueras desde el camión cisterna hasta las bombas de carga lo realizarán los operadores de calderas asegurándose los mismos de su estanqueidad. Será conveniente así mismo de tener una manguera de agua en las proximidades de las bombas de carga.

13° Antes de proceder a la carga/descarga de la cisterna, se examinará visualmente el estado de la misma y ante cualquier duda o anomalía no se procederá hasta que sea subsanado. Se ubicará en la zona un extintor de polvo y una manguera de agua para disolución de vertidos (Nunca emplear el agua como agente extintor), así como cualquier otro elemento que se indique en la ficha de seguridad del producto. Así mismo antes de iniciar la descarga el conductor comprobará que todos los elementos de vaciado, llenado y seguridad están en las debidas condiciones.

14° Las cisternas irán dotadas de una válvula de Venteo que permita el vaciado de la misma sin necesidad de abrir las escotillas y sin crear de sobrepresiones en su interior. La válvula de venteo se abrirá con la velocidad adecuada (lentamente) para evitar vertidos o accidentes. Igualmente debe evitarse la emisión a la atmósfera de vapores, para lo cual la salida de la válvula de venteo deberá llevarse hasta un recipiente con agua para que los vapores condensen en dicho recipiente. En el caso del amoniaco está totalmente prohibida la apertura de cualquier válvula de venteo para aliviar la succión.

15° Para la descarga de hidróxido amónico es necesario o bien conectar el compresor de aire del camión si lo trae o conectar una toma de aire comprimido a la cisterna con objeto de ayudar a la descarga y evitar posibles “arrugamientos” de la cisterna. Está prohibido la apertura de cualquier válvula de venteo.

16° Durante la carga/descarga se vigilará especialmente que no se produzcan derrames o fugas del producto. Si ocurriera se parará inmediatamente el trabajo hasta que sea subsanada la anomalía. En cuanto al líquido derramado se procederá según se indique en la ficha de seguridad del producto de que se trate.

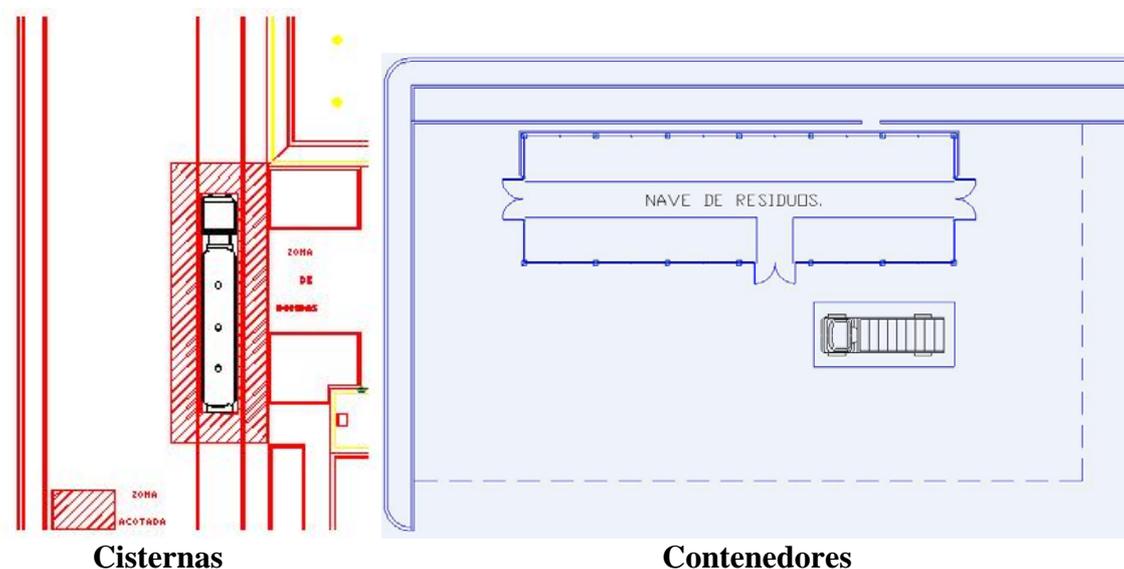
17° Finalizada la carga y descarga se comprobará que no existen fugas del producto en la cisterna o en el sistema de carga, se realizará la limpieza del lugar procediéndose a la retirada de las señalizaciones y elementos de acotación por el personal de instalaciones así como la desconexión de la tierra de los vehículos.

18ª Se entregará al conductor la “Carta de porte en vacío”.

19° Antes de permitir la salida del vehículo después de su descarga, se realizará una inspección ocular para detectar posibles anomalías: vertidos no percibidos anteriormente, mangueras conectadas, etc. En caso de vertidos no se permitirá la salida del vehículo del recinto antes de haber procedido a su correcta limpieza.

20° Se archivará una copia de la carta de porte en vacío.

ANEXO 2. Acotación de la zona de carga/descarga.



REGISTROS

Los registros relacionados son los siguientes:

- Carta de porte en vacío



6.2. Vertidos.

El agua es necesaria para el desarrollo de la vida y por supuesto es uno de los factores decisivos en la conservación del Medio Ambiente. Además en muchos casos, como en éste, es necesaria para el desarrollo de la actividad industrial. No sólo en una cantidad adecuada, sino que también con la calidad necesaria.

Por todo ello, la legislación medioambiental y la Administración son muy cuidadosos con los vertidos que puedan producirse. Existe numerosa reglamentación y legislación al respecto. Esta legislación va desde términos europeos, pasando por nacionales y autonómicos, hasta de carácter local. Teniendo que ser aplicada en cada caso la más restrictiva de todas ellas.

En nuestro caso particular podemos distinguir entre dos tipos de vertidos al existir dos redes de saneamiento completamente diferenciadas:

- Pluviales. Vertidos recogidos en las cubiertas y alcantarillado de las calles que se evacuan directamente a la red de saneamiento.
- Industriales. Vertidos procedentes de las plantas y de los edificios de oficinas.

Debido a la separación de los restos de salsas y aromas para su tratamiento como residuos peligrosos y una vez consultada la Empresa Municipal de Aguas, según la legislación vigente el control necesario a los vertidos del Centro es el siguiente:

- pH: debe mantenerse con valores entre 5,5 y 9,5.
- Concentración de amoníaco: debe tener valores puntuales menores a 100 mg/l, medias diarias por debajo de 80 mg/l y un valor medio mensual inferior a 50 mg/l.

Se ha instalado equipos de medición de ambas variables en el colector general denominado Caseta de Aguas Residuales. Estas medidas son monitorizadas a tiempo real por el Centro y por la Consejería de Medio Ambiente de forma que se garantice el conocimiento continuo de estos valores.

Para una correcta gestión de las aguas residuales es conveniente tener en cuenta lo siguiente:

- No se pueden eliminar con las aguas residuales residuos que contengan sustancias consideradas de carácter tóxico o peligroso.
- No está permitido diluir residuos concentrados con las aguas residuales para reducir su concentración. Deben gestionarse de forma separada.
- Los derrames de RP's deben recogerse con materiales absorbentes para evitar la contaminación innecesaria de un gran volumen de agua.



IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

- Se deben separar las aguas residuales que necesiten tratamiento de las que no como es el caso nuestro con las aguas pluviales.
- Como siempre, se debe intentar reducir el consumo de agua en la medida de lo posible puesto que esto también reducirá el volumen de los vertidos.

A continuación veremos la documentación relacionada con los vertidos producidos en el CIT.

Objeto y Campo de Aplicación.

Establecer los métodos y acciones dirigidas al control de efluentes líquidos, para cumplir la legislación medioambiental y política medioambiental del Centro Industrial Tabaquero, respecto a los efluentes generados en el desarrollo de su actividad.

Este Procedimiento será de aplicación a las actividades del Centro Industrial Tabaquero que produzcan efluentes líquidos.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel LERENA		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	Jefe Sección Mantenimiento	Director del CIT
FECHA	20/01/2005	21/01/2005	24/01/2005

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	03/02/2005	CREACIÓN DEL DOCUMENTO

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Procedimiento QDC-OP-EI-02 de Control Operacional.
- Procedimiento QDC-CP-EP-01 de Seguimiento y Medición.
- Catálogo CIT-OL-EI-06 "Inventario de Efluentes Líquidos".

DEFINICIONES.

REF: Responsable de gestión medioambiental del centro.

RDEP: Responsable de departamento, Jefe de Servicio, Jefe de Planta, Jefe de Turno, Jefe de Sección.

CIT: Centro Industrial Tabaquero.

PTR: Planta de Tabaco Reconstituido.

DIR: Dirección del CIT.

RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD.

El REF será el responsable de llevar a cabo todas las acciones indicadas en esta instrucción además de remitir la información que precisen las Autoridades en materia de vertidos.

Los RDEP serán los responsables de comunicar al REF todas las posibles variaciones que puedan ocurrir en cada una de las actividades realizadas en sus departamentos y que conlleven una variación en las características del vertido.

INSTRUCCIÓN: MÉTODO OPERACIONAL.

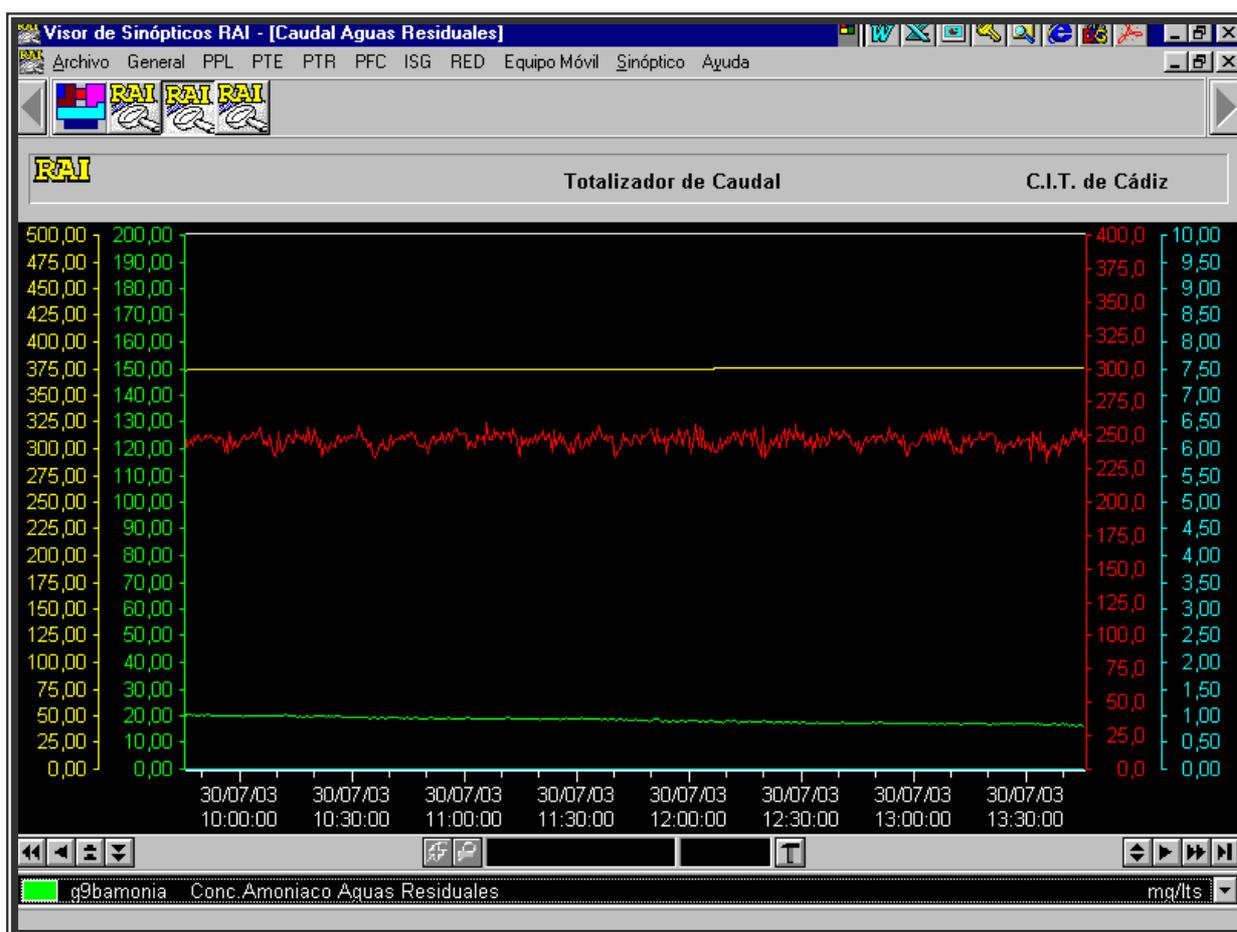
- El REF solicitará y obtendrá la Licencia de Vertidos. Todos los vertidos del CIT vierten a un colector urbano por lo que el REF deberá requerir el permiso al Ayuntamiento o Empresa Municipal correspondiente. La Autorización de Vertido será válida en tanto en cuanto se mantengan las condiciones de la calidad del vertido en el momento de la Autorización, comprometiéndose el REF a tramitar la ampliación del permiso de vertido en el caso de que las condiciones del vertido varíen y si así lo requiriese la legislación vigente.
- En virtud del Decreto 14/1996 en el cual se establecen los valores de amonio (media mensual inferior a 60 mg/l, media diaria inferior a 80mg/l y valores puntuales inferiores a 100 mg/l), se establece la implantación de un sistema de control automático en el proceso de aguas cargadas en la Planta de Tabaco Reconstituido (Instrucción CIT-OW-EI-20 Control de la Concentración de hidróxido Amónico en los efluentes de PTR).
- El CIT se asegura a través del cumplimiento de las Instrucciones de Control y Gestión de Residuos Peligrosos y de las instrucciones específicas en caso de emergencia que:
 - No se eliminan residuos de carácter peligroso junto con los vertidos.
 - Los derrames accidentales de sustancias peligrosas se recogen de forma separada por medio de absorbentes sólidos que, son gestionados como residuos peligrosos.
- El REF generará un inventario de efluentes líquidos vertidos por el CIT. Cuando se prevea un cambio en el tipo de efluentes líquidos o en su carga contaminante el REF revisará y actualizará el inventario de efluentes líquidos y establecerá mediciones extraordinarias sobre las planificadas en el caso que lo considere necesario. Cualquier persona del CIT con autoridad suficiente para introducir modificaciones que afecten al tipo de efluente o carga de contaminante en los vertidos del Centro será responsable de informar al REF sobre cualquier modificación, para que éste, evalúe el efecto de dicha modificación, y pueda analizar las medidas a tomar informando a los RDEP afectados y a la Dirección del CIT en su caso.
- El REF establece los parámetros de control de los efluentes líquidos vertidos, la periodicidad de los controles, los métodos a seguir en los controles y la ubicación geográfica de los mismos. El control de efluentes líquidos se lleva a cabo mediante dos acciones o medidas:

ANÁLISIS EN CONTINUO.

Mediante un Sistema de Adquisición y Visualización de Datos (RAI) se tiene conocimiento en tiempo real de tres parámetros:

- Concentración de amoniaco en el agua residual (a petición de la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía en virtud del Decreto 14/96 por el que se aprueba el Reglamento de la Calidad de las Aguas Litorales).
- PH del agua residual.
- Caudal de aguas residuales.

Esta adquisición de datos se lleva a cabo en la Caseta de Aguas Residuales del CIT situada en la arqueta que conecta con el colector urbano de aguas residuales. Los datos obtenidos pueden ser visualizados en los PC's del CIT mediante la siguiente pantalla:



La línea verde del gráfico muestra la concentración de amoniaco en las aguas residuales.

La línea roja indica el caudal de aguas residuales.

Esta información es transmitida por señal de radio a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de Cádiz donde también reciben estos datos en tiempo real.

Los aparatos de medida tienen un mantenimiento preventivo según se indica en el Procedimiento de Seguimiento y Medición Medioambiental y reflejado en el Plan de Seguimiento y Medición.

CONTROLES PERIÓDICOS.

El REF solicita periódicamente (ver Plan de Control) a un laboratorio/organización homologado la realización de una analítica de los vertidos del CIT, emitiendo la entidad colaboradora un informe con los resultados de esta analítica. Estos informes son considerados registros medioambientales por lo que deben ser conservados como tales.

La muestra es tomada en el pozo de bombeo de aguas fecales siendo la dimensión de la arqueta de sección cuadrada de 4 m de lado y 4,20 m de profundidad.

Los parámetros a determinar en las muestras tomadas son los siguientes:

- pH.
- DQO.
- Conductividad.
- Sólidos en suspensión.
- Amonio.
- Aceites y Grasas.
- Fenoles.
- Nitrógeno nítrico.
- Fosfatos.

MEDIDAS PARA EL AHORRO EN EL CONSUMO DE AGUA.

Las acciones tomadas en el CIT para el ahorro en el consumo de agua son las siguientes:

- Se cuidará de cerrar completamente los grifos
- Se revisarán periódicamente los puntos de consumo de agua para evitar fugas. En el caso de que cualquier empleado del CIT detectase alguna fuga deberá comunicarlo al REF para que este lleve a cabo las acciones oportunas.
- Se racionalizará el consumo de agua para el mantenimiento de jardines.
- Se comprobarán anualmente las tuberías para evitar escapes.
- Se instalarán grifos de retroceso automático. Si cualquier empleado del CIT detecta que estos grifos de retroceso automático no funcionan correctamente avisará inmediatamente al REF que llevará a cabo las mediadas oportunas.
- Se instalarán dispositivos para reducir el volumen de agua en las cisternas de los servicios para reducir la cantidad de agua cada vez que se utilizan.
- En el vaciado de los aljibes para su limpieza, el agua se utilizará para el regadío de zonas verdes.
- Cualquier acción o medida que fije el REF o la DIR con el fin de aumentar el ahorro de agua en el CIT.

REGISTROS

- Registros de informes de controles periódicos de vertidos emitidos por empresa homologada.

INSTRUCCIÓN
**CONTROL DE LA CONCENTRACIÓN
 DE HIDRÓXIDO AMÓNICO EN LOS
 EFLUENTES DE PTR**



Objeto y Campo de Aplicación.

Establecer los métodos y acciones dirigidas al control de la concentración de hidróxido amónico en la planta de tabaco reconstituido, para cumplir la legislación medioambiental y política medioambiental del Centro Industrial Tabaquero, respecto a los efluentes generados en el desarrollo de su actividad.

Esta Instrucción será de aplicación a las actividades del Centro Industrial Tabaquero que puedan producir efluentes líquidos con concentraciones de hidróxido amónico.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel LERENA		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	Jefe Sección Mantenimiento	Director del CIT
FECHA	26/01/2005	28/01/2005	28/01/2005

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	10/02/2005	CREACIÓN DEL DOCUMENTO

INSTRUCCIÓN
**CONTROL DE LA CONCENTRACIÓN
DE HIDRÓXIDO AMÓNICO EN LOS
EFLUENTES DE PTR**

**DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

- Procedimiento QDC-OP-EI-02 de Control Operacional.
- Procedimiento CIT-OP-EI-02 de Control de Efluentes Líquidos.
- Procedimiento QDC-CP-EP-01 de Seguimiento y Medición.

definiCiones.

PTR: Planta de Tabaco Reconstituido.

REF: Responsable de gestión medioambiental del centro.

RDEP: Responsable de departamento, Jefe de Servicio, Jefe de Planta, Jefe de Turno, Jefe de Sección.

CIT: Centro Industrial Tabaquero.

RAI: Red de Adquisición y Visualización de Datos.

RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD.

El REF o persona en quien delegue será el responsable de llevar a cabo todas las acciones indicadas en esta instrucción además de remitir la información que precisen las Autoridades en materia de vertidos.

Los RDEP serán los responsables de comunicar al REF todas las posibles variaciones que puedan ocurrir en cada una de las actividades realizadas en sus departamentos y que conlleven una variación en las características del vertido.

INSTRUCCIÓN: MÉTODO OPERACIONAL.

En virtud del Decreto 14/1996 en el cual se establecen los valores de amonio (media mensual inferior a 60 mg/l, media diaria inferior a 80mg/l y valores puntuales inferiores a 100 mg/l), se establece la implantación de un sistema de control automático en el proceso de aguas cargadas en la Planta de Tabaco Reconstituido.

Se va a describir a continuación la manera de proceder para el control de la concentración de hidróxido amónico en las aguas residuales de la PTR.

Tanque de efluentes

El tanque de efluentes recibe las aguas de limpieza, supuestamente contaminadas, de las dos secadoras de la planta, manteniendo un nivel de trabajo y bombeando el agua hacia los depósitos exteriores o hacia la red de fecales.

El nivel medio de este tanque controla el accionamiento de una o de las dos bombas de salida del mismo, de forma que por encima del nivel actúan las dos bombas y por debajo sólo una, siempre con un tiempo de retardo. El nivel alto se utiliza como alarma para evitar el rebose del tanque. Se activa la alarma del cuadro de control de las secadoras (C-45) para avisar la anomalía. En este caso, no es posible ninguna actuación en automático, y la única forma de parar el rebose es dejar de limpiar las bandas. También se interrumpe el funcionamiento de la bomba de recuperación desde los tanques exteriores, si es que estuviera funcionando.

El nivel mínimo detiene las bombas de salida del tanque, para la bomba de circulación del detector de amonio, y desconecta el equipo detector de amonio.

Válvulas de control de vertidos.

Hay dos válvulas automáticas, una para el vertido hacia tanques exteriores y otra para vertido a la red de fecales. Son neumáticas y disponen de sensores de estado, abierta o cerrada. Cada una de estas válvulas tienen un by pass manual con indicación del estado de válvula cerrada.

El PLC de control de amonio decide la válvula que activa en función de la lectura que recibe del detector de amonio y del estado de las alarmas. Cuando no hay alarmas, el vertido se realiza hacia la red si la lectura es inferior a 200 ppm.

La apertura del by pass manual de la válvula que vierte a la red, cuando el nivel es alto, activa la alarma y para el sistema. También actuaría de esta forma cuando, aun estando desactivada la válvula que vierte a la red, el PLC detecte que su posición no es la de cerrada.

Cualquier otra posición del by pass será avisada con la alarma, pero el sistema seguirá trabajando mientras no detecte una posición de riesgo.

Bomba recuperación de tanques exteriores a tanque de efluentes.

Esta bomba tiene como misión recuperar el agua contaminada de los tanques exteriores, y pasarla por el tanque de efluentes antes de su vertido a la red de fecales. Para ello, se activará sólo cuando el nivel de amonio detectado sea inferior a 150 ppm., y no esté activado el nivel máximo del tanque de efluentes.

**CONTROL DE LA CONCENTRACIÓN
DE HIDRÓXIDO AMÓNICO EN LOS
EFLUENTES DE PTR****Equipo detector de amonio.**

El equipo detector de amonio envía una señal analógica del valor de la concentración de amonio en el agua al PLC de control (C-4 A), hasta un máximo de 500 ppm. Para funcionar necesita, entre otras cosas, de una bomba de circulación que toma el agua a chequear del tanque de efluentes, la pasa por el detector y la devuelve al mismo tanque.

El control de esta bomba lo realiza el PLC, así como la confirmación de que se está bombeando agua mediante un flujostato instalado en la tubería de impulsión.

El equipo también envía al PLC una señal que indica que el valor del PH es superior al permitido por el propio equipo, y que no está operativo.

La alimentación al equipo está controlada por el PLC, de forma que se desconectará automáticamente cuando existan alarmas que así lo determinen.

Gestión de alarmas.

El PLC actúa con dos avisos de alarmas.

Una alarma general, que avisa al PLC del cuadro de secadoras (C-45) para que detenga el bombeo desde el tanque de efluentes. La alarma también se refleja en el propio cuadro de control de amonio (C-4 A), y en el avisador luminoso instalado en la zona de polvo. Para que el sistema funcione deben darse las siguientes condiciones:

- A. Nivel del tanque de efluentes por encima del mínimo.
- B. Bomba de circulación del detector de amonio funcionando.
- C. Flujo en la línea de impulsión de la bomba.
- D. PH correcto.
- E. Equipo detector con interruptor encendido.
- F. Sistema de válvulas de salida y by pass correcto.
- G. Térmicos y servicios del cuadro de control (C-4 A) correctos.

Si alguna condición no se cumple se para el sistema y es necesario su rearme en el cuadro de control (C-4 A), mediante el correspondiente pulsador, una vez comprobada y corregida la causa de la alarma.

La segunda alarma avisa de una anomalía en el by pass, pero no para el sistema. Sólo se refleja en el avisador luminoso instalado en la zona de polvo, y en el propio cuadro de control de amonio (C-4 A). Esta alarma hace referencia a situaciones anómalas en la posición de válvulas de salida y del by pass, aunque no revisten peligro de vertido incontrolado.

Cuando el nivel de amonio alto la válvula de vertido a red o su by pass no está cerrado, además de la alarma, se indica que el sistema no está operativo, es decir que alguna manipulación indebida o un fallo está provocando que el sistema no esté controlando el vertido. Se podría dar el caso de manipular el by pass y activar las bombas de descarga del tanque de efluentes en manual. Esto puede ocurrir fácilmente, y no habría forma de detenerlo, aunque es la única manera de descargar el tanque de efluentes si hay alguna avería.

El equipo de amonio se desconecta cuando se detecta un fallo en la bomba de circulación o cuando el tanque de efluentes no llegue al nivel mínimo.

Sinóptico y aplicación RAI.

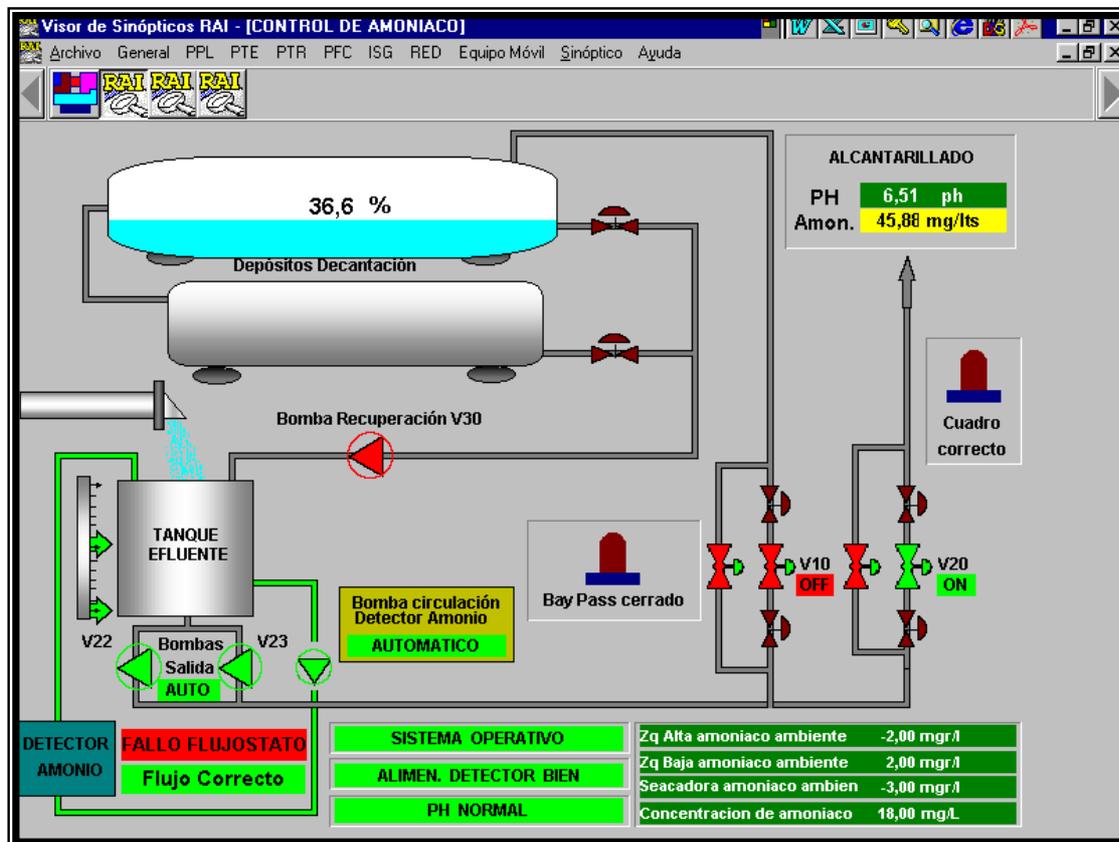
El control de la concentración de hidróxido amónico en la PTR se lleva a cabo, en continuo, mediante un Sistema de Adquisición y Visualización de Datos (RAI) como se ha comentado anteriormente.

En la aplicación RAI se ha confeccionado un sinóptico donde se refleja el estado de toda la instalación y todas las alarmas posibles, así como la causa del problema que existe.

INSTRUCCIÓN CONTROL DE LA CONCENTRACIÓN DE HIDRÓXIDO AMÓNICO EN LOS EFLUENTES DE PTR



El sinóptico sería el siguiente:



El REF o persona en quien delegue establece los parámetros de control de los efluentes líquidos vertidos, la periodicidad de los controles, los métodos a seguir en los controles y la ubicación geográfica de los mismos. Los aparatos de medida y el sistema de para el control de hidróxido amónico en la PTR tienen un mantenimiento preventivo estableciéndose una serie de acciones con una cierta periodicidad.

El REF es el responsable de que todos los puntos descritos anteriormente se lleven a cabo.

El CIT se asegura a través del cumplimiento de las Instrucciones de Control y Gestión de Residuos Peligrosos y de las instrucciones específicas en caso de emergencia que:

- No se eliminan residuos de carácter peligroso junto con los vertidos.
- Los derrames accidentales de residuos peligrosos se recogen de forma separada por medio de absorbentes sólidos que, son gestionados como residuos peligrosos.

Cuando se prevea un cambio en el tipo de efluentes líquidos o en su carga contaminante en la PTR el REF o persona en quien delegue revisará y actualizará el inventario de efluentes líquidos y establecerá mediciones extraordinarias sobre las planificadas en caso de que lo considere necesario. Cualquier persona del CIT con autoridad suficiente para introducir modificaciones en los procesos de la PTR que afecten al tipo de efluente o a la carga de contaminante será responsable de informar al REF, para que éste, evalúe el efecto de dicha modificación, y pueda analizar las medidas a tomar informando a los RDEP afectados y a la Dirección del CIT.

REGISTROS

- Registro de informes de controles periódicos de concentración de amoniaco.
- CIT-CR-EP-01. Plan de Control del CIT.
- Registro de mantenimiento preventivo de los equipos de medida.



6.3. Emisiones.

La mayoría de las emisiones que se producen en el Centro son emisiones de vapor procedentes de vapor en exceso en alguno de los procesos. Este tipo de emisiones no son contaminantes. Sin embargo, las emisiones producidas por las calderas que generan dicho vapor si han requerido cierto estudio realizado por una empresa homologada. Los resultados de dicho estudio han certificado que las emisiones realizadas se encuentran por debajo de los límites legales establecidos. Estos estudios han de repetirse cada cinco años.

No obstante, para asegurar el buen funcionamiento de las calderas y asegurar una buena combustión que minimice los efectos contaminantes de las mismas hay que cumplir con el Reglamento de Instalaciones Generadoras de Vapor y llevar a cabo un mantenimiento adecuado.

La documentación generada para el control de las emisiones se expone a continuación.

Objeto y Campo de Aplicación.

Establecer los métodos y acciones dirigidas al control de emisiones a la atmósfera, para cumplir la legislación medioambiental y política medioambiental del Centro Industrial Tabaquero, en el desarrollo de su actividad. Este Procedimiento es de aplicación a las actividades del Centro Industrial Tabaquero que producen emisiones a la atmósfera.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel LERENA		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	Jefe Sección Mantenimiento	Director del CIT
FECHA	12/04/2005	14/04/2005	14/04/2005

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	10/02/2005	CREACIÓN DEL DOCUMENTO
01	05/05/2005	Se añaden los Libros de Registros de los focos de emisiones de contaminantes a la atmósfera del CIT.

**CONTROL DE EMISIONES A LA
ATMÓSFERA****DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

- Procedimiento QDC-OP-EI-02 de Control Operacional.
- Procedimiento QDC-CP-EP-01 de Seguimiento y Medición.

DEFINICIONES.

REF: Responsable de gestión medioambiental del centro.

RDEP: Responsable de departamento, Jefe de Servicio, Jefe de Planta, Jefe de Turno, Jefe de Sección.

CIT: Centro Industrial Tabaquero.

Contaminación atmosférica: presencia en el aire de materias o formas de energía que impliquen riesgo, daño o molestia grave para las personas y bienes de cualquier naturaleza. (Ley 0038/1972.)

Emisión atmosférica: liberación directa o indirecta a la atmósfera de sustancias, vibraciones, calor o ruido a partir de fuentes puntuales o difusas de la instalación. (Directiva 2000/76/CEE Incineración de residuos.)

PPL: Planta de Preparación de Ligas.

PTE: Planta de Tabaco Expandido.

PTR: Planta de Tabaco Reconstituido.

RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD.

El REF o persona en quien delegue es el responsable de:

- Conocer y cumplimentar todos los requisitos legales y administrativos necesarios para la protección del ambiente atmosférico de emisiones contaminantes a la atmósfera.
- Establecer los controles periódicos en los focos de emisiones a la atmósfera.
- Hacer llegar este Procedimiento a todos los RDEP y/o personas que puedan o pudiesen estar involucradas en el desarrollo de actividades que pudiesen ocasionar contaminación atmosférica.

Es responsabilidad del Jefe del Servicio de Instalaciones llevar al día los registros de comprobación de la correcta combustión y funcionamiento de las calderas.

Será responsabilidad de los RDEP el comunicar cualquier variación en los procesos productivos, etc. que generen nuevas emisiones a la atmósfera.

PROCEDIMIENTO: MÉTODO OPERACIONAL.

La forma de proceder es la siguiente:

- Se elabora un plano con la localización de todas las chimeneas del centro y se crea una lista con los datos de cada una de estas chimeneas. El plano y la tabla con la información de los puntos de emisiones atmosféricas se adjuntan en el anexo de este Procedimiento.
- El REF es la persona encargada de que se lleven a cabo los controles periódicos de las emisiones producidas en el CIT, según lo establecido en el "Plan de Control". También es el responsable de controlar que estas emisiones no superen los límites dispuestos en la normativa aplicable al CIT.
- El REF o persona en quien delegue subcontratará con la periodicidad correspondiente a una empresa homologada que realizará las mediciones en cada una de los focos. La frecuencia vendrá definida en el Plan de Control. Los resultados obtenidos de la empresa homologada son considerados registros medioambientales. El REF o persona en quien delegue es el responsable de la custodia y archivado del registro de mediciones de emisión. Dicho registro ha de estar identificado por la entidad homologada y poseer la fecha de emisión. Este registro debe permanecer archivado durante cinco años.
- Cualquier modificación que se produzca en las emisiones atmosféricas del CIT ya sea por variación en la caracterización de los efluentes gaseosos o bien por cambios en el proceso productivo que generen variación en las emisiones gaseosas deberá ser comunicado al REF para que éste analice y evalúe el efecto de estas modificaciones desde un punto de vista medioambiental. El REF, en caso de modificación sustancial remitirá un comunicado a la DIR y a los RDEP's de los departamentos afectados. La decisión final de abordar la modificación propuesta será del DIR, la cual tendrá en cuenta las condiciones medioambientales. El DIR comunicará al REF la decisión tomada.

Cuando se prevea un cambio en el tipo de emisiones atmosféricas o en su carga contaminante el REF revisará y actualizará el inventario de emisiones del CIT y establecerá mediciones extraordinarias sobre las planificadas en el caso en que lo considere necesario. Cualquier persona del CIT con autoridad suficiente para introducir

modificaciones que afecten al tipo de emisiones o carga de contaminante será responsable de informar al REF, para que éste, evalúe el efecto de dicha modificación, y pueda analizar las medidas a tomar informando a los RDEP afectados y a la Dirección del CIT.

Las emisiones del CIT aparecen reflejadas en el registro CIT-OR-EI-01 donde se identifican las entradas y salidas de cada proceso y sus interrelaciones con los Procesos Frontera.

La frecuencia de medición de los parámetros para el control de estas emisiones atmosféricas aparecen reflejadas en el Plan de Control del CIT.

Calderas.

Por las características particulares de las emisiones de las calderas del CIT, se describen a continuación las acciones de comprobación del estado de los quemadores de las tres calderas para controlar la combustión y asegurar que ésta sea óptima de modo que las emisiones a la atmósfera de las calderas están dentro de los parámetros exigidos.

Las acciones a llevar a cabo son las siguientes:

- Comprobar el cierre de la válvula solenoide.
- Limpiar copa y boquilla del quemador para que no queden inquemados y la entrada de fuel sea la óptima.
- Limpiar boquilla del paso del aire del quemador.
- Comprobar llama a través de la mirilla. Si la llama tiene color amarillo, la combustión se está realizando correctamente. Si la llama presente un aspecto más oscuro, la combustión no será óptima y habrá que tomar las medidas oportunas para evitar la emisión de contaminantes indeseados a la atmósfera.

La comprobación de estas operaciones se reflejan en un registro que gestiona y mantiene al día el Servicio de Instalaciones del CIT.

En este registro se anotarán además las posibles incidencias que puedan ocurrir, las características del agua y la comprobación de los contadores de fueloil.

La frecuencia de análisis de emisiones a la atmósfera de las tres calderas aparece reflejada en el Plan de Control del Centro.

Límites.

Los límites establecidos según la legislación vigente para las emisiones en las tres calderas son los siguientes:

- | | |
|---|---------------------------|
| - Nivel de Emisiones de Partículas Sólidas: | 150 mg/Nm ³ . |
| - Nivel de CO: | 500 ppm. |
| - Nivel de NOx: | 300 ppm. |
| - Nivel de SO ₂ : | 4300 mg/Nm ³ . |
| - Opacidad (E. Bacharab): | 2. |

otros focos de emisión.

La relación de focos de emisiones atmosféricas del CIT sometidos a una frecuencia de medición determinada es la siguiente:

- Foco 13: Resecado PPL.
- Foco 14: Resecado PPL.
- Foco 15: Resecado PPL.
- Foco 16: Secadora PPL.
- Foco 17: Secadora PPL.
- Foco 18: Secadora PPL.
- Foco 19: Secadora PPL.
- Foco 20: Secadora PPL.
- Foco 21: Secadora PPL.
- Foco 24: Expansión PTE.
- Foco 24b: Expansión PTE.
- Foco 25: Salseado PTE.
- Foco 31: Entrada Secadora PTR.

CONTROL DE EMISIONES A LA ATMÓSFERA



- Foco 32: Secadora B PTR.
- Foco 33: Secadora A PTR.
- Foco 34: Secadora B PTR.
- Foco 35: Secadora A PTR.
- Foco 36: Salida Secadora PTR.
- Foco 37: Envasado post-secado PTR.
- Foco 38: Envasado PTR.

Los parámetros de control y la frecuencia de medición de cada uno de estos focos aparecen reflejados en el “Plan de Control” del CIT.

Los niveles máximos de emisión permitidos para los distintos parámetros medidos en estos focos son los siguientes:

Contaminantes	Unidad de medida	Niveles de emisión
Partículas Sólidas	mg/ Nm ³	150
SO ₂	mg/ Nm ³	4.300
CO	p.p.m.	500
NO _x	p.p.m.	300
Opacidad	E. Bacharach	2

REGISTROS

- Los Libros de Registro oficiales expedidos por la Consejería de Medio Ambiente asociados a cada uno de los focos de emisiones del CIT son los siguientes:
 - Foco 13: Resecado PPL. Libro n° CA-0291-P
 - Foco 14: Resecado PPL. Libro n° CA-0292-P
 - Foco 15: Resecado PPL. Libro n° CA-0293-P
 - Foco 16: Secadora PPL. Libro n° CA-0294-P
 - Foco 17: Secadora PPL. Libro n° CA-0295-P
 - Foco 18: Secadora PPL. Libro n° CA-0296-P
 - Foco 19: Secadora PPL. Libro n° CA-0297-P
 - Foco 20: Secadora PPL. Libro n° CA-0298-P
 - Foco 21: Secadora PPL. Libro n° CA-0299-P
 - Foco 24: Expansión PTE. Libro n° CA-0300-P
 - Foco 24b: Expansión PTE. Libro n° CA-0301-P
 - Foco 25: Salseado PTE. Libro n° CA-0302-P
 - Foco 31: Entrada Secadora PTR. Libro n° CA-0303-P
 - Foco 32: Secadora B PTR. Libro n° CA-0304-P
 - Foco 33: Secadora A PTR. Libro n° CA-0305-P
 - Foco 34: Secadora B PTR. Libro n° CA-0306-P
 - Foco 35: Secadora A PTR. Libro n° CA-0307-P
 - Foco 36: Salida Secadora PTR. Libro n° CA-0308-P
 - Foco 37: Envasado post-secado PTR. Libro n° CA-0312-P
 - Foco 38: Envasado PTR. Libro n° CA-0309-P
- Libros Registros para cada una de las calderas. Libro CA-0060-C, CA-0061-C, CA-0062-C.
- Registros de operaciones de mantenimiento/control en calderas.
- CIT-CR-EP-01. Plan de Control.

PROCEDIMIENTO
CONTROL DE EMISIONES A LA
ATMÓSFERA



ANEXO.

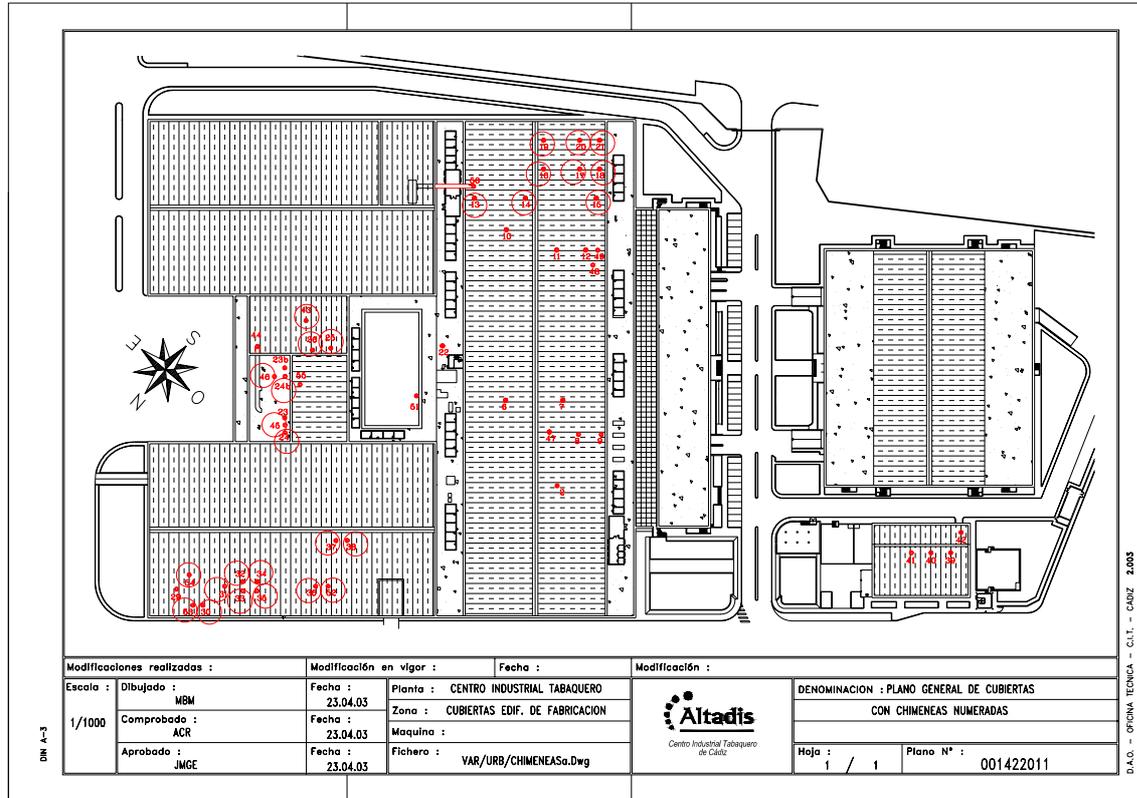


Tabla de puntos de emisión a la atmósfera del Centro Industrial Tabaquero.

DIAMETROS Y LONGITUDES INTERIORES Y EXTERIORES DE CHIMENEAS

Servicio	Número de chimenea	Diámetro interior (mm.)	Sup.boca chimenea (m2)	Longitud (mts.)		Altura total (mts.)	Elemento al que pertenece	Materiales evacuados
				Hogar/ Cubiert	Cub./ Corona			
PTE	24	600	0,2826	14,4	3,8	18,2	Incinerador Línea 1	P.Combustión.
	24b	600	0,2826	14,4	3,8	18,2	Incinerador Línea 2	P.Combustión.
	25	245	0,0471	5,2	1,3	6,5	Cilindro acondicionador	Vahos+Polvo de tabaco
PPL	13	615	0,2969	7,4	2,2	9,6	Sistema Proctor	Vahos
	14	850	0,5672	7,6	1,5	9,1	Sistema Proctor	Aire caliente
	15	850	0,5672	6,4	1,5	7,9	Sistema Proctor	Vahos
	16	700	0,3847	6,2	1,2	7,4	Enfriador secadora nº 2	Aire caliente
	17	850	0,5672	5,5	1,72	7,22	Secadora nº 2	Vahos
	18	850	0,5672	5,1	230	7,4	Secadora nº 2	Vahos
	19	700	0,3847	6,2	1,2	7,4	Enfriador secadora nº 1	Aire caliente
	20	850	0,5672	5,5	1,72	7,22	Secadora nº 1	Vahos
	21	850	0,5672	5,1	230	7,4	Secadora nº 1	Vahos
	PTR	31	600	0,2826	5,7	1,1	6,8	Ventilador de extracción de entrada secadora
32		500	0,1963	5,7	1,5	7,2	Secadora de lámina línea B	Aire+Vahos+NH3
33		500	0,1963	5,7	1,5	7,2	Secadora de lámina línea A	Aire+Vahos+NH3
34		500	0,1963	5,7	1,5	7,2	Secadora de lámina línea B	Aire+Vahos+NH3
35		500	0,1963	5,7	1,5	7,2	Secadora de lámina línea A	Aire+Vahos+NH3
36		600	0,2826	5,7	1	6,7	Ventilador de extracción de salida secadora	Aire+Gases+NH3
ISG	37	400	0,1256	2,3	1,9	4,3	Envasado	Aire+Polvo de tabaco
	38	300	0,0707	3,1	1,9	5	Envasado	Vahos+Polvo de tabaco
	39	800	0,5024	5,8	6,7	12,5	Caldera	
	40	800	0,5024	5,8	6,7	12,5	Caldera	
	41	800	0,5024	5,8	6,7	12,5	Caldera	



7. Otras consideraciones.

Como hemos dicho con anterioridad, todo el funcionamiento del SIGMA se basa en la colaboración de todos los empleados del Centro. A pesar de haberse definido las responsabilidades para las diversas actividades desarrolladas está claro que sin la colaboración de todos no es posible su buen funcionamiento. Por ello, se han desarrollado una serie de cursos y campañas de sensibilización medioambiental entre el personal. Además, se han desarrollado algunos documentos relacionados con dar información necesaria tanto al personal propio como a aquel externo que venga al Centro a realizar algún trabajo. Esta documentación es la que se añade a continuación y son una serie de directrices a seguir para el buen funcionamiento del SIGMA.

Además, añadimos aquí la documentación corporativa relacionada con la gestión de la documentación y sus formas. Esta documentación ha servido de patrón para desarrollar toda la documentación relacionada con el SIGMA según las normas internas de la compañía.

Por último se añade una instrucción creada dentro del SIGMA para el control de la legionelosis, ya que este tema se considera con carácter medioambiental por la Administración y fue necesaria una documentación que recogiese los tratamientos seguidos a tal fin en el Centro.

Objeto y Campo de Aplicación

Definir el contenido de la sensibilización ambiental, necesaria para la implantación del Sistema de Gestión Medioambiental.

La sensibilización está dirigida a todo el personal de los centros de la BCU de TABACO S.A.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE			
FUNCIÓN	Gestión Calidad & M.Ambiente	Gestión Calidad & M.Ambiente	Gestión Calidad & M.Ambiente
FECHA	10/01/2005	11/01/2005	11/01/2005

LISTA DE MODIFICACIONES

NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES
01	31/01/2005	Primera Emisión

CONTENIDO DE LA CAMPAÑA DE SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL A DIFUNDIR ENTRE LOS EMPLEADOS

El centro de trabajo es responsable de difundir a través de los medios más adecuados los siguientes conceptos relativos al Medio Ambiente:

- Definición del concepto de “Medio Ambiente” desde un punto de vista general. Problemas medioambientales globales en el mundo actual, poniendo algunos ejemplos: efecto invernadero, pérdida de biodiversidad...
- Importancia de nuestras acciones y hábitos en nuestra vida cotidiana para prevenir, corregir y mejorar la calidad del medio ambiente, con algunos ejemplos: consumo de recursos, contaminación por el transporte...
- La relación existente entre la empresa/centro de trabajo y el medio ambiente; ¿por qué se ha involucrado la empresa en la implantación de un Sistema de Gestión Ambiental (SIGMA)?
- Breve explicación de la norma ISO 14001, sus tres puntos clave (cumplimiento de los requisitos legales, prevención de la contaminación y mejora continua) y del ciclo *Planificar-Hacer-Revisar-Actuar*.
- Ejemplos de aspectos e impactos ambientales. Ejemplos de requisitos legales.
- Explicación de las consecuencias que tiene sobre el medioambiente una mala implantación y/o seguimiento del SIGMA en el centro de trabajo.
- Presentación de los procesos principales del SIGMA: identificación de impactos ambientales y de requisitos legales, control operacional, medición, prevención y respuesta ante emergencias ambientales, comunicación, gestión documental, no conformidades, acciones correctoras y preventivas, auditorías y revisión por la dirección.

El centro de trabajo completará el contenido arriba expuesto con la siguiente información local:

- Política Medioambiental del centro de trabajo.
- Principales Impactos significativos del centro de trabajo.
- Objetivos principales relativos al SIGMA, programa y responsabilidades. Explicación de instrucciones locales. No es imperativo que esto último sea difundido entre todos los empleados sino únicamente a las personas afectadas. Esto se realizará a través de actividades de formación más concretas.

RECOMENDACIONES PARA UNA OFICINA VERDE



Objeto y Campo de Aplicación

Definir las prácticas medioambientales que se deben llevar a cabo en las oficinas del Centro Industrial Tabaquero, para ser respetuosos con el Medio Ambiente cumpliendo con la legislación y política medioambiental del CIT.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel LERENA		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	Jefe Sección Mantenimiento	Director del CIT
FECHA	02/03/2005	04/03/2005	04/03/2005

LISTA DE MODIFICACIONES

NÚMERO DE	FECHA LÍMITE DE	DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES
00	11/03/2005	CREACIÓN DEL DOCUMENTO

RECOMENDACIONES PARA UNA OFICINA VERDE



INTRODUCCIÓN.

En este documento se establecen y describen las normas y conductas medioambientales que se deben seguir en las oficinas del Centro Industrial Tabaquero para dar cumplimiento a la política medioambiental definida por el mismo.

El objeto de realizar este documento es el de ayudar y dar ideas al personal de oficina del CIT para mejorar la eficacia medioambiental en sus puestos de trabajo.

En definitiva el propósito de estas recomendaciones es lograr lo que se ha denominado una “Oficina Verde”, es decir, un lugar de trabajo en el que se tenga en cuenta la mejora del medio ambiente mediante acciones sencillas de llevar a cabo de modo que se produzca un impacto mínimo sobre él.

Este documento se centra en las siguientes materias:

- Papel.
- Residuos.
- Agua.
- Energía.

A continuación se dan una serie de recomendaciones para disminuir el impacto negativo sobre el medio ambiente en las oficinas.

PAPEL.

Existen una serie de aspectos medioambientales clave asociados con la producción de papel, como la pérdida del hábitat natural y el daño a los niveles freáticos debido a una plantación intensiva de árboles y al elevado uso de productos químicos y energía en su fabricación, así como a los efectos negativos de la deposición en vertederos o de la incineración de residuos de papel.

El papel es un recurso que se puede reciclar hasta cinco veces, lo que reduce estos impactos de forma considerable.

consejos prácticos para el ahorro de papel.

A continuación se describen una serie de consejos prácticos para reducir el consumo de papel.

1. Analice si verdaderamente necesita imprimir copias de los borradores.
2. Utilice medios de comunicación electrónicos en la medida de lo posible para reducir el uso de impresoras y faxes. Trate de no imprimir ningún e-mail a no ser que sea absolutamente necesario.
3. Asegúrese de que todos los faxes y documentos están configurados y revisados de forma que no se impriman encabezados no deseados, etc.
4. Recoja todo el papel que sólo se haya utilizado por una cara y vuelva a utilizarlo para imprimir borradores o como blocs de notas.
5. Deposite todo el papel en su contenedor correspondiente para que se proceda a su retirada y a su reciclado.

RESIDUOS.

Utilice la regla “**REDUCIR-REUTILIZAR-RECICLAR**” para todos los residuos generados en la oficina.

La **reducción** de los residuos en origen es la mejor manera de reducir el impacto negativo sobre el medio ambiente. Después de la reducción se debería tratar de **reutilizar** y posteriormente **reciclar** la mayor cantidad posible de productos utilizados en la oficina. La eliminación de los residuos mediante su deposición en vertederos debería ser el último recurso tras tener en cuenta las opciones anteriores.

reciclaje.

El reciclaje es una opción cada vez más valorada para hacer frente a los residuos de oficina. Tiene claros beneficios frente a la deposición en vertederos.

Para diferenciar los conceptos de reutilización y reciclaje puede ser aclaratorio el siguiente ejemplo:

Una hoja de papel debería **reutilizarse** imprimiendo por las dos caras o utilizándola como bloc de notas. Los blocs de notas usados y el papel impreso por las dos caras deberán situarse en un contenedor separado para que los recoja una empresa especializada. El papel entonces se **recicla**.

consejos prácticos para la gestión de residuos.

A continuación se describen una serie de consejos prácticos para la gestión de los residuos generados en las oficinas.

- No tire los cartuchos de tinta y tóner usados. Cuando éstos se agoten envíe o llévelos a la sección de compras donde se recogerán en una caja para su posterior reciclado.



- Reutilice y recicle todo el papel generado en su oficina.

ESPECIFICACIÓN
RECOMENDACIONES PARA UNA
OFICINA VERDE

- Deposite las pilas salinas, alcalinas y de botón en las cajas correspondientes que se encuentran ubicadas en el pañol del anchurón.



- Deposite los residuos de material informático en los contenedores específicos para su posterior gestión.

AGUA.

En los últimos años se está produciendo un aumento en el consumo de agua y existe una tendencia que indica una reducción de las precipitaciones. Con este panorama se debe ser consciente de la importancia de este recurso y cuidar que no se produzcan derroches innecesarios intentando fomentar el ahorro.

medidas prácticas para el ahorro de agua.

A continuación se detallan una serie de prácticas para la reducción del consumo de agua.

- Cierre completamente los grifos.
- Haga un uso razonable de la cisterna de los baños.
- No utilice el inodoro como papelera.
- Si observa que un grifo o una cisterna tiene un escape comuníquelo de inmediato a la persona que corresponda para que subsane el problema.
- Cierre el grifo al lavarse los dientes.

ENERGÍA.

El uso directo de energía y las emisiones procedentes de empresas, suponen un porcentaje importante de las emisiones de los gases de efecto invernadero. El cambio climático, debido a la acumulación de gases de efecto invernadero en la atmósfera terrestre, es uno de los mayores problemas a los que debe enfrentarse el mundo hoy en día.

medidas prácticas para el ahorro de energía.

Una serie de medidas prácticas para el ahorro de energía podrían ser:

- Desconectar la calefacción y la refrigeración en salas desocupadas o bien cuando vaya a ausentarse durante un largo periodo de tiempo.
- Asegurarse de que las ventanas están cerradas cuando las calefacciones y el aire acondicionado están funcionando.
- Utilizar luz natural en la medida de lo posible.
- Apagar la luz cuando se ausente de su puesto de trabajo.
- Los protectores de pantalla de los ordenadores no ahorran energía. Cuando deje de trabajar con el ordenador porque asista a una reunión, en el tiempo de almuerzo desconecte el monitor del PC (un monitor utiliza dos veces la energía de un PC).

NORMAS BÁSICAS DE ACTUACIÓN MEDIOAMBIENTAL



Objeto y Campo de Aplicación

Definir las prácticas medioambientales que se deben llevar a cabo en el Centro Industrial Tabaquero, tanto por el personal propio del CIT como por el de las empresas que prestan sus servicios en el Centro para ser respetuosos con el Medio Ambiente cumpliendo con la legislación y política medioambiental del CIT.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel LERENA		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	Jefe Sección Mantenimiento	Director del CIT
FECHA	28/03/2005	04/04/2005	04/04/2005

LISTA DE MODIFICACIONES

NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES
00	03/05/2005	CREACIÓN DEL DOCUMENTO

INTRODUCCIÓN.

En este documento se establecen y describen las normas y conductas medioambientales que se deben seguir en el Centro Industrial Tabaquero de Cádiz para dar cumplimiento a la política medioambiental definida por el mismo.

Todo el personal de TABACO S.A. en el CIT está obligado a cumplir con las normas básicas en materia medioambiental definida en el Sistema de Gestión Medioambiental.

Las empresas contratadas se comprometen a llevar a cabo las acciones que correspondan con el fin de ser respetuosos con el medio ambiente.

Estas empresas deberán asumir las obligaciones que conlleva el Sistema de Gestión Medioambiental implantado por el CIT.

RESIDUOS.

Durante las últimas décadas ha surgido una gran preocupación ambiental y de salud por los problemas que originan los residuos, principalmente los denominados peligrosos. Esta preocupación que nació en los países con mayor desarrollo económico, obligó a encarar problemas de contaminación del medio ambiente y sus consecuentes efectos adversos en la salud pública.

La experiencia ha demostrado que para lograr un manejo adecuado de los residuos peligrosos, es necesaria una infraestructura que facilite tomar las acciones necesarias.

Se entiende que una adecuada gestión es aquella que contempla los procesos de manipulación, de envasado, de etiquetado, de almacenamiento y de transporte a su destino o tratamiento final, todo ello sin causar impactos negativos ni al medio ambiente ni a los seres vivos, y a ser posible, con un coste reducido.

Los daños que se pueden ocasionar al medio ambiente y a la salud de la humanidad, y por tanto a los trabajadores, por la incorrecta gestión de los residuos peligrosos, son de una enorme importancia.

Todo esto nos lleva a que seamos conscientes de la importancia de una buena gestión de los residuos tanto peligrosos como no peligrosos generados en el CIT.

GESTIÓN DE RESIDUOS GENERADOS.

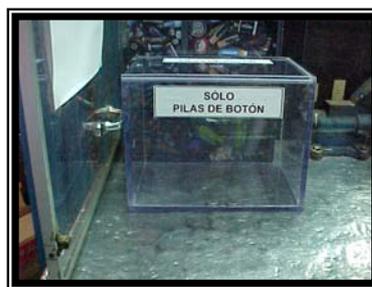
Después de la realización de cualquier trabajo dentro del Centro Industrial Tabaquero, los residuos generados deben ser depositados en su contenedor correspondiente dejando la zona de trabajo completamente limpia de posibles residuos que hayan podido generarse.

En el caso de que existan dudas o desconocimiento sobre la gestión/ubicación de alguno de los residuos generados se consultará a la persona responsable que haya solicitado el trabajo para que ella indique cómo deben ser gestionados esos residuos.

En la gestión de residuos se pueden distinguir:

PILAS SALINAS Y ALCALINAS Y PILAS DE BOTÓN.

Todas las pilas salinas, alcalinas y de botón que se originen en el CIT deberán ser depositadas en las cajas que a tal efecto están situadas en el pañol.



En el pañol se dispone de un recipiente o caja específica para las pilas salinas y alcalinas y otra sólo para las pilas de botón.



Figura 3. Pilas de Botón.



Figura 4. Pilas Salinas y Alcalinas.

ACEITES USADOS.

Los aceites usados generados en el CIT deben ser recogidos en bidones metálicos de 200 l prestando especial cuidado de que no se produzcan derrames en el suelo.



Figura 5. Bidones de Aceite Usado.

REACTIVOS DE LABORATORIO.

El gel de sílice, el cloruro cálcico y los medidores de fosfina y amoniaco son considerados residuos peligrosos y como tal deben ser gestionados, recogiendo en los contenedores que para tal efecto se encuentran en los laboratorios de calidad del CIT.

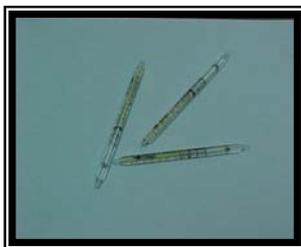


Figura 6. Medidores.



Figura 7. Cloruro Cálcico.



Figura 8. Gel de Sílice.

CONDENSADORES Y ACUMULADORES USADOS.

Los condensadores y acumuladores usados que se vayan generando se deben ir depositando en los contenedores situados en los talleres de mantenimiento eléctrico ubicados en las plantas de producción y en el anchurón para su posterior gestión como residuos peligrosos.

FLUORESCENTES Y LÁMPARAS USADAS.

Los fluorescentes y lámparas por su contenido de mercurio deben ser gestionados como residuos peligrosos. Para ello se recogerán en el contenedor que se encuentra ubicado en el taller de mantenimiento eléctrico. Se prestará especial cuidado para evitar posibles roturas de las lámparas y/o fluorescentes sustituidos. Para ello se utilizará el envase de cartón del fluorescente o la lámpara que se va a colocar como envase del que se va a sustituir.

VERTIDOS DE FUELOIL, GASOIL, ACEITES, SALSAS AROMAS, HUMECTANTES, AGUA AMONICAL.

En caso de fugas o vertidos generados por un accidente se actuará conforme se indica en el Manual de Autoprotección del CIT.

Para los casos de pequeños derrames las acciones a llevar a cabo serían las siguientes:

- Se detendrá la fuga, cerrando válvulas y parando bombas, impidiendo la dispersión del producto y que éste alcance a la red alcantarillado o zonas de suelo no protegidas,
- Se recogerá el producto derramado y
- Se procederá a la limpieza del suelo afectado y si es necesario se retirará la parte afectada para evitar filtraciones al terreno.

Para impedir la dispersión del producto se procederá a la recogida del mismo con los medios de contención disponibles: serrín, papel absorbente, polvo de tabaco, etc.

Una vez recogido el derrame, el residuo generado es considerado residuo peligroso y como tal debe ser gestionado siguiendo las instrucciones las instrucciones concretas para cada tipo de residuos.

En la siguiente figura se pueden observar los pasos a seguir para la recogida de estos vertidos.

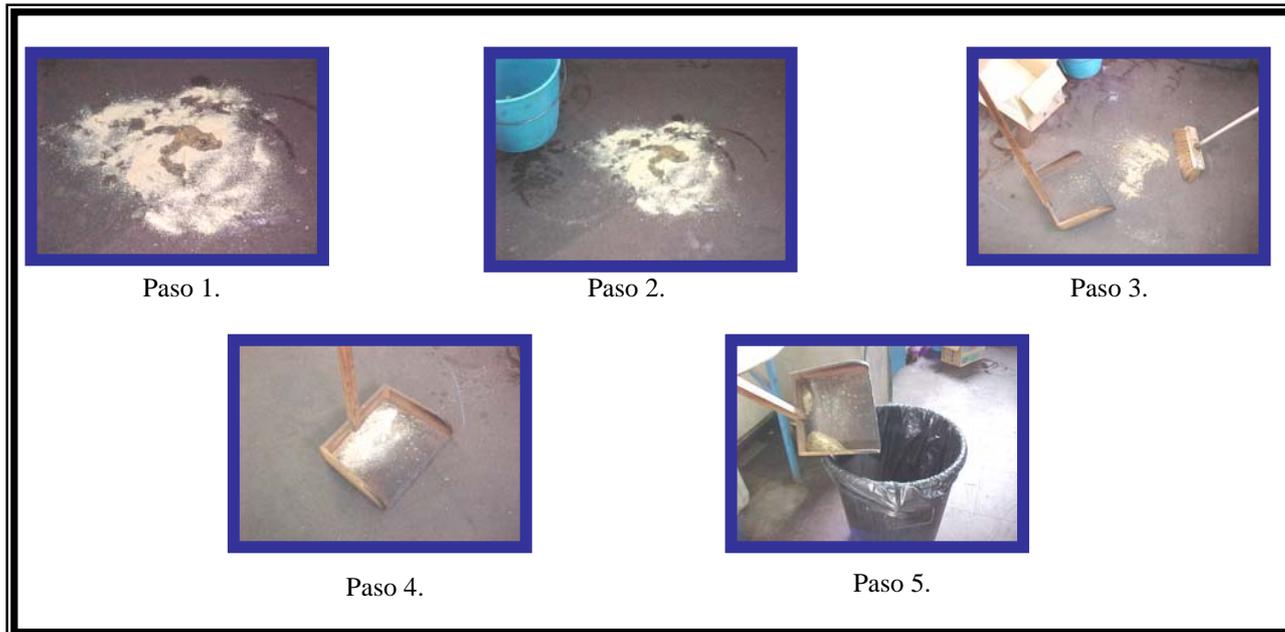


Figura 10. Recogida de vertido de sustancia peligrosa.

SALSAS AROMAS Y HUMECTANTES.

Las salsas, aromas y humectantes que no se vayan a utilizar se recogerán en contenedores para su posterior gestión y traslado a la nave de residuos peligrosos.

Se deberá verificar que la válvula del contenedor no esté en mal estado de tal modo que su funcionamiento sea correcto para evitar cualquier tipo de derrame.

Se deberá comprobar el buen estado del contenedor de modo que no tenga grietas o roturas que puedan originar posibles derrames. Esta verificación debe ser realizada previamente al llenado del mismo.



PASO 1: ASEGURAR QUE NO EXISTEN GRIETAS EN EL CONTENEDOR DE SALSAS Y AROMAS RESIDUALES.

PASO 2: COMPROBAR QUE LA VÁLVULA DE DESAGÜE DEL CONTENEDOR CIERRA CORRECTAMENTE.

Figura 9. Recogida de salsas y aromas.

TRAPOS CONTAMINADOS.

Todos los trapos que se utilicen en el CIT para limpieza, recogida de vertidos, etc. deben ser tratados como residuos peligrosos y deben ser depositados en los contenedores específicos para este tipo de residuos.

Para la utilización de trapos se deben seguir unas normas básicas:

- Usar el trapo tantas veces como sea posible para reducir el número de paños que se contaminan.
- Usar recipientes para recoger los derrames y eliminar la necesidad de usar trapos o paños.
- Exprimir los trapos y paños en el tanque para residuos de disolventes o aceites usados.
- Usar tan poco disolvente como sea necesario para hacer el trabajo.
- Arrojar el trapo contaminado a su contenedor correspondiente una vez escurrido.

ESPECIFICACIÓN
**NORMAS BÁSICAS DE ACTUACIÓN
 MEDIOAMBIENTAL**



Figura 10. Contenedor de trapos contaminados.

ENVASES CONTAMINADOS.

Los envases metálicos y plásticos que hayan contenido sustancias peligrosas deben ser gestionados como residuos peligrosos y por tanto deben ser depositados en los contenedores dispuestos para tal fin en los distintos puntos de recogida de residuos del CIT.

Los envases depositados en los contenedores deben estar completamente vacíos, es decir, no deben contener ningún tipo de sustancia que pudiese originar un derrame accidental.

CHATARRA.

Toda la chatarra generada en el CIT se depositará en los contenedores dispuestos en los talleres para tal fin. Cuando la cantidad de chatarra generada sea elevada se trasladará directamente al contenedor ubicado en la losa número 1.



Figura 11. Contenedor de chatarra.

MATERIAL INFORMÁTICO, ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO OBSOLETO.

Todo el material informático, eléctrico y electrónico que se generen como residuos debe ser tratado como residuo peligroso incluyendo los restos de cableado de instalaciones eléctricas.

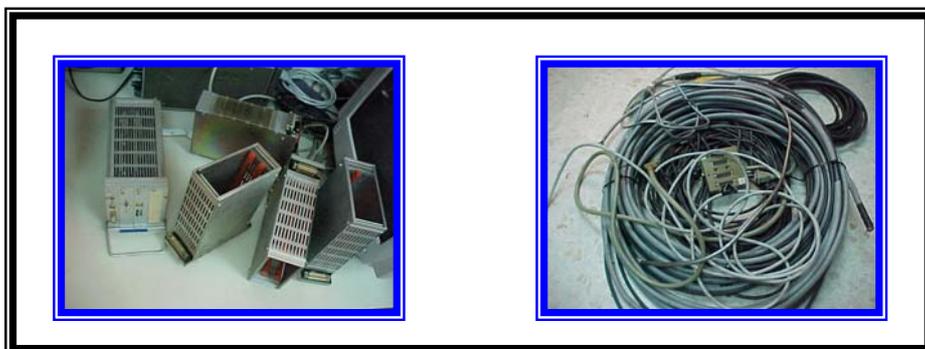


Figura 12. Material informático, eléctrico y electrónico obsoleto.

RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS.

Los residuos asimilables a urbanos generados se recogerán en las papeleras y contenedores que se encuentran ubicados en las distintas zonas y áreas del CIT. Estos residuos se trasladarán posteriormente a las compactadoras del centro para su posterior retirada y tratamiento por parte del gestor.

En ningún caso se deberán mezclar residuos asimilables a urbanos con residuos peligrosos.

RESIDUOS DE TÓNER DE IMPRESORAS Y FOTOCOPIADORAS.

Este tipo de residuos se depositarán en una caja ubicada en el departamento de compras para su posterior retirada por el gestor autorizado que realizará el tratamiento de los mismos.

AGUA.

En los últimos años se está produciendo un aumento en el consumo de agua y existe una tendencia que indica una reducción de las precipitaciones. Con este panorama se debe ser consciente de la importancia de este recurso y cuidar que no se produzcan derroches innecesarios intentando fomentar el ahorro.

MEDIDAS PRÁCTICAS PARA EL AHORRO DE AGUA.

A continuación se detallan una serie de prácticas que se deben seguir para la reducción del consumo de agua.

- Cerrar completamente los grifos.
- Hacer un uso razonable de la cisterna de los baños.
- No utilizar el inodoro como papelera.
- Si observa que un grifo o una cisterna tiene un escape comuníquelo de inmediato a la persona que corresponda para que subsane el problema.
- En los trabajos realizados que requieran un consumo de agua hacer uso razonable de la misma.

ENERGÍA.

El uso directo de energía y las emisiones procedentes de empresas, suponen un porcentaje importante de las emisiones de los gases de efecto invernadero. El cambio climático, debido a la acumulación de gases de efecto invernadero en la atmósfera terrestre, es uno de los mayores problemas a los que debe enfrentarse el mundo hoy en día.

MEDIDAS PRÁCTICAS PARA EL AHORRO DE ENERGÍA.

Las siguientes medidas se deben poner en práctica para el ahorro de energía:

- Desconectar la calefacción y la refrigeración en salas desocupadas o bien cuando vaya a ausentarse durante un largo periodo de tiempo.
- Asegurarse de que las ventanas están cerradas cuando las calefacciones y el aire acondicionado están funcionando.
- Utilizar luz natural en la medida de lo posible.
- Apagar la luz cuando se ausente de su puesto de trabajo.

Objeto y campo de aplicación

Describir el proceso de creación, modificación y gestión (codificación, escritura, revisión, aprobación, distribución, retirada, archivo) de toda la documentación relativa al Sistema de Gestión de la Calidad y del Medio Ambiente que procedan de los clientes, de organismos externos o de su propia actividad.

Cliente a efectos de este procedimiento se considera a las Direcciones de Calidad de Cigarrillos y Cigarros de TABACO S.A.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel Lerena		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	J. Sección Control de Calidad	Director del CIT
FECHA	12/09/05	13/09/05	14/09/05

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LIMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	9/05/03	Sustituye al documento PC A CIT 03 revisión 04. Se adapta el contenido del Manual de Calidad a la nueva norma versión 2000. Se cambian datos por catálogos. Se introducen los nuevos formatos diseñados por los SS.CC. de TABACOS S.A. Se introduce la nueva codificación de documentos.
01	28/11/03	Se añade la responsabilidad sobre la documentación referente a reglamentación legal aplicable y medios de información de su existencia.
02	01/03/05	Integración del Sistema de Gestión Medio Ambiental. Nuevo catálogo de "Controles de documentos" que anula y sustituye a las instrucciones de control de documentos. Creación del formato general de documentos.
03	19/09/05	Introducción de un nuevo sistema de distribución de la documentación para el Sistema de Gestión Medio Ambiental.

DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

Norma ISO 9001/2000: Sistema de Gestión de la Calidad: requisitos

Norma ISO 9000/2000: Sistema de Gestión de la Calidad: fundamentos y vocabulario

Norma ISO 14001/2004: Sistema de Gestión Medioambiental: especificaciones y directrices para su utilización

Normas nacionales e internacionales que afecten al proceso o a los productos fabricados

“Controles de documentos y registros” (CIT-MW-DM-02)

La siguiente documentación del Cliente:

“Gestión de la documentación” (QDC-MP-DM-00)

“Centros de trabajo y códigos FF” (QDC-ML-DM-02)

“Formato general de documento” (QDC-MR-DM-00)

PROCEDIMIENTO

Estructura de la documentación

En la tabla siguiente se exponen los diferentes documentos de que se compone el Sistema de Gestión de Calidad y de Medio Ambiente, así como su definición y contenido. En la tabla de contenido alguno de los apartados están señalados como “facultativos” y ello significa que su inclusión dependerá de que el editor lo considere necesario para conseguir una mayor claridad.

TIPO DE DOCUMENTO	DEFINICIÓN	TABLA DE CONTENIDO
MANUAL DEL SISTEMA	Documento que especifica el sistema de gestión de una organización.	Objeto y campo de aplicación del SG. Procedimientos documentados del SG o referencia a los mismos. Descripción de la interacción entre los procesos del SG.
PROCEDIMIENTO	Forma especificada de llevar a cabo una actividad o un proceso.	Controles del documento. Objeto y campo de aplicación. Procedimiento como tal. Facultativos: Documentos de referencia. Definiciones. Registros. Responsabilidad y autoridad. Gráficos o diagramas de proceso.
INSTRUCCIÓN	Documento que explica detalladamente una parte o la totalidad de un procedimiento, en lo que se refiere a su realización.	Controles del documento. Objeto y campo de aplicación. Documentos de referencia (incluido el procedimiento asociado). Instrucción propiamente dicha. Facultativos: Definiciones. Registros. Gráficos o diagramas de proceso.
PLAN	Documento que especifica qué procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quién debe aplicarlos y cuándo deben aplicarse a un proyecto, proceso, producto o contrato específico.	Controles del documento. Nombre. Responsabilidad y autoridad. Programa. Facultativo: Recursos y personas necesarios.
REGISTRO	Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.	Controles del formato de registro. Procedimiento o instrucción de referencia. Registro.
TIPO DE DOCUMENTO	DEFINICIÓN	TABLA DE CONTENIDO
ESPECIFICACIÓN	Conjunto de requisitos que un producto, proceso u otro ente específico de la organización debe cumplir.	Controles del documento. Objeto. Documentos de referencia. Conjunto de requisitos.
CATÁLOGO	Lista de entidades, generalmente ordenadas y descritas.	Controles del documento. Objeto. Documentos de referencia. Lista.
DOCUMENTO AUXILIAR	Documento elaborado por el Centro para adaptar las especificaciones y procedimientos editados por el Cliente a su estructura concreta de fabricación y con ello conseguir los parámetros	Controles del documento. Facultativo: Instrucciones de utilización.

	finales de producto establecidos. Dichos documentos son definidos en procedimientos e instrucciones técnicas: Ficha de inventario de instrumentos de control. Requisitos de ubicaciones de control. Planificación del control, calibración y mantenimiento de los instrumentos de control. Plan de control de caducidad de patrones. Descripción general del proceso de fabricación. Diagramas de flujo del proceso. Descripción de fase de fabricación (partes 1 y 2). Distribución de especificaciones de proceso.	
DOCUMENTO EXTERNO	Cualquier documento relacionado con el SG, aunque no incluido en él, que debe ser gestionado dentro del sistema y que normalmente está elaborado por personal externo a TABACO S.A., tales como guías, reglamentos, normas, etc.	No aplica.

Codificación del documento

Los documentos del SG se codifican siguiendo el patrón **CIT-YX-FF-ZZ**, de acuerdo con la tabla siguiente:

CÓDIGO	CIT-YX-FF-ZZ	CLAVE
Y	ÁREA DEL SISTEMA	
	Gestión	M
	Operacional	O
	Mejora continua	I
	Control	C
X	TIPO DE DOCUMENTO	
	Manual	M
	Procedimiento	P
	Instrucción	W
	Registro	R
	Plan de sistema	A
	Especificación	S
	Catálogo	L
FF	Dos dígitos alfabéticos para indicar el proceso original asociado. Ver QDC-ML-DM-02.	
ZZ	Dos dígitos numéricos para distinguir entre documentos con el mismo patrón CIT-YX-FF.	

Controles a incluir en los documentos

La documentación tipo Manual, Procedimiento e Instrucción se atenderá a lo indicado en la plantilla QDC-MR-DM-00. Los controles a añadir al resto de la documentación, con la excepción de los Documentos Auxiliares, serán los indicados en el documento “Controles de Documentos y Registros” (CIT-MW-DM-02).

En cuanto a los Documentos Auxiliares, los controles aplicables son los siguientes:

Obligatorios: fecha de revisión anterior, fecha de revisión actual, firma del responsable de la aprobación, número de página del total de páginas, nombre del documento y anagrama del Centro.

Opcionales: fecha de aprobación, descripción de la última modificación, fecha de edición y firma del editor, fecha de revisión y firma del revisor (por ejemplo, cuando no haya coincidencia entre editor, revisor y aprobador).

Modelos a emplear

El editor o escritor de un documento tiene que tener en cuenta las normas de documentación, en cuanto se refiere al uso de plantillas predefinidas:

- *Manuales, Procedimientos e Instrucciones*: se atenderán al formato establecido en la plantilla QDC-MR-DM-00, editada por el Cliente. tienen formato libre, siempre y cuando cumplan con lo especificado en el documento “Controles de Documentos y Registros” (CIT-MW-DM-02).
- *Documentos auxiliares*: su formato se define en el procedimiento o instrucción donde se establece su uso.

- *Resto de documentos:* tienen formato libre, siempre y cuando cumplan con lo especificado en el documento “Controles de Documentos y Registros” (CIT-MW-DM-02).

Diagramas

Pueden usarse diagramas para dar una visión esquemática del procedimiento o instrucción. Los diagramas que se usarán estarán compuestos, normalmente, por tres columnas:

- *Formatos:* indica los formatos de registro que se utilizan esa fase del proceso.
- *Proceso:* describe la secuencia lógica de un grupo de actividades relacionadas, las operaciones o las acciones que constituyen un proceso.
- *Responsables:* indica los cargos o departamentos responsables de realizar esa fase del proceso.

Edición, revisión y aprobación

Se establecen tres tipos de actuaciones sobre cada documento:

- Editar o describir el proceso a seguir; la persona que realiza esta labor debe de disponer de los conocimientos técnicos del proceso a describir o ser capaz de dirigir un grupo de trabajo que disponga de dichos conocimientos.
- Revisar o verificar el contenido técnico del documento y que es coherente con el objeto y el alcance definidos; la persona encargada debe contar con las aptitudes y capacidad profesionales adecuadas para asegurar la pertinencia de lo que está escrito.
- Aprobar, lo cual significa que esta de acuerdo con el Sistema de Gestión (que no existen documentos contradictorios) y con la política general de la organización.

La responsabilidad de cada una de estas actuaciones según el tipo de documento se establece en la tabla siguiente:

TIPO DE DOCUMENTO	EDICIÓN	REVISIÓN	APROBACIÓN
MANUAL DEL SISTEMA	J.S. Control de Calidad J.S. Mantenimiento	J.S. Control de Calidad J.S. Mantenimiento	Director del Centro
PROCEDIMIENTO	Personal conocedor del área	J.S. Control de Calidad J.S. Mantenimiento	Director del Centro
INSTRUCCIÓN	Personal conocedor del área	J. Sección o Director del área	J.S. Control de Calidad J.S. Mantenimiento
PLAN	Comité de calidad		Director del Centro
FORMATO DE REGISTRO	Coincide con el de los procedimientos o instrucciones donde se define el formato de registro		
CATÁLOGO	Se indica en el procedimiento en el que se define.		
DOCUMENTOS AUXILIARES	Se indica en el procedimiento en el que se define.		

Distribución y archivo

Tipos de copias

A efectos de distribución, distinguiremos entre dos tipos de formatos de la documentación:

- Formato informático. El documento se encuentra disponible en red.
- Formato en papel. Dentro de éste distinguimos dos tipos de copias:
 - Copia Controlada. Implica que dicha copia será actualizada cuando lo sea el original con motivo de las sucesivas revisiones.
 - Copia No Controlada. No será actualizada cuando lo sea el original.

Lista de distribución de un documento y acuse de recibo

La documentación, sea o no copia controlada, no será distribuida a Empresas y personas ajenas al Centro, sin la previa autorización de la Dirección de ésta. Cuando se de esta circunstancia, se adjuntará una carta solicitando el acuse de recibo.

Se distinguirán dos formas de distribución de la documentación correspondientes a los sistemas de Calidad y Medio Ambiente.

Sistema de Calidad:

El editor de la documentación elabora una lista de distribución para ese documento usando el formato de registro CIT-MR-DM-01. Las Secciones de Calidad o Mantenimiento son las responsables de la distribución del documento, debiendo el receptor firmar en la casilla "acuse de recibo".

Las Copias Controladas de la documentación de los Sistemas de Gestión serán distribuidas en soporte papel, como simples fotocopias del original firmado y fechado, al que se le ha incorporado en su página primera el "SELLO DE COPIA CONTROLADA" (CIT-MR-DM-02). Éste último irá firmado, fechado y numerado.

Se exceptúan los siguientes:

- Documentos auxiliares, que serán distribuidos por el propio editor quién será también responsable de eliminar todas las copias obsoletas informar a los usuarios.
- Las especificaciones y planes de producción que el Cliente envía por medios electrónicos y que podrán ser redistribuidos por medios informáticos, manteniendo registro del acuse de recibo vía e-mail.

Sistema de Gestión Medioambiental:

La documentación se encuentra en red en soporte informático. La notificación de la existencia de nueva documentación o revisión de la existente se realizará mediante e-mail. Las listas de distribución de los documentos se editan mediante el uso de la base de datos de gestión medioambiental.

Esta base de datos dispone de una aplicación para el acceso de los usuarios. Cada usuario dispone de un listado de la documentación que le aplica con un enlace a la versión vigente del documento en red. La primera vez que se utiliza dicho enlace se envía automáticamente un correo al responsable de la gestión documental que sirve de acuse de recibo de la misma.

En el archivo de Oficina Técnica se mantendrá un original de cada procedimiento actualizado.

Pueden darse algunos casos en que se considere necesario distribuir el documento impreso:

- El destinatario no dispone de correo o acceso a la red informática.
- El cambio de personal en un puesto es frecuente.
- El procedimiento debe estar siempre disponible, por temas de seguridad y prevención de accidentes.

En estos casos, se procederá a la distribución, siguiendo el mismo procedimiento que en el Sistema de Calidad anteriormente descrito.

Distribución de los formatos de registro

Se distribuyen conjuntamente con el procedimiento en el que se definen.

Catálogo de documentación

Los responsables de la distribución de la documentación deben mantener al día un catálogo de los documentos asociados a los Sistemas de Gestión, en el que se indique la versión aplicable correspondiente a cada documento.

Archivo

Para asegurar un adecuado control de la documentación editada, los responsables de las Secciones de Control de Calidad y Mantenimiento mantendrán un archivo de acceso restringido donde conservarán:

- Archivo en papel de los originales de la documentación en vigor.
- Archivo en papel de los originales de la documentación obsoleta.

El Soporte informático de cada original en su última revisión estará en la red local del Centro, y será sometido al proceso de copias de seguridad vigente para el resto de información.

La documentación obsoleta se conservará durante 3 (tres) años, con excepción de las sucesivas revisiones del Manual de la Calidad, que se conservarán durante 6 (seis) años.

El resto de copias controladas serán archivadas por los usuarios, quienes se responsabilizarán de retirar la documentación obsoleta, procediendo a su destrucción o archivo, indicando en este caso en la portada, de forma claramente legible, su condición de ANULADA.

Implantación del documento

Un documento debe ser implantado entre la fecha de recepción y la fecha límite de implantación que se indica en la lista de modificaciones del documento y, en su caso, de acuerdo con el Plan de Implantación.

Cuando se trata de documentos recibidos del Cliente o de Organismos Externos, entrarán en vigor cuando se reciban, salvo que en ellos se indique una fecha de entrada en vigor o implantación.

Si por la naturaleza del documento no se puede respetar esta regla, las modalidades de implantación deben indicarse en el documento.

Documentación legal

Los responsables de recibir la documentación legal aplicable son los Jefes de las Secciones de Control de Calidad y Mantenimiento, los cuales, al recibirla, serán los encargados de analizarla, establecer su alcance y adecuar los Sistemas de Gestión implantados, difundirla, si procede, y archivarla.

Ambos responsables deberán mantenerse informados de cualquier nueva legislación aplicable, usando para ello como fuente los servicios que ALTADIS pone a su disposición (esta información, normalmente, viene canalizada a través de las Direcciones de Calidad y Desarrollo de Cigarrillos y Cigarros, aunque también se puede acudir a los Servicios Jurídicos). La actualización de esta información se realizará con periodicidad mínima anual.

Modificación de la documentación

Solicitud de modificaciones o creación de un documento

Cualquiera puede solicitar a las Secciones de Control de Calidad o Mantenimiento la creación, la modificación o la anulación de un documento:

- Al observar alguna falta o anomalía en un documento ya existente.
- Siguiendo algún cambio en la organización, como consecuencia de una acción preventiva o correctora planteada en una auditoría interna o en una revisión de la dirección.

El Jefe de la Sección correspondiente, junto con los responsables de las áreas pertinentes, analizan la compatibilidad del documento solicitado con el Sistema de Gestión y la conveniencia de crear o de modificar dicho documento. El solicitante recibirá una respuesta.

La solicitud se hará vía correo electrónico.

Responsabilidad de la modificación

La modificación de un documento debería hacerse por el editor (autor) de la versión previa o por persona con la misma competencia respecto a los contenidos técnicos del documento a modificar.

Numeración de las revisiones

Las versiones sucesivas de un documento se numeran del 0 en adelante, y el objeto de la modificación se concreta en la "Lista de Cambios".

Los formatos de registro definidos en un procedimiento forman parte del mismo. Por ello una modificación en los formatos incrementará el número de orden de la revisión del procedimiento. Sin embargo, cuando se modifique un procedimiento sin afectar a los formatos que contenga, éstos conservarán su número de revisión vigente.

Revisión periódica

Se establece la obligación de revisar los Manuales de Calidad y Medio Ambiente y los Procedimientos de ambos Sistemas de Gestión cada TRES AÑOS. Otros documentos que requieran una revisión sistemática lo deben indicar explícitamente.

registros

REGISTRO	FORMATO
Control de distribución de la documentación	CIT-MR-DM-01
Sello de control de copias	CIT-MR-DM-02

CÓDIGO: CIT MR DM 02	<i>CIT</i>	
Nº VERSIÓN: 00	REGISTRO	
PÁGINA 1 DE 1	SELLO DE COPIA	
P.O.: CIT MP DM 03	CONTROLADA	
COPIA CONTROLADA		
NÚMERO:	FECHA	FIRMA:

(COLOR DEL SELLO ROJO)

Objeto y campo de aplicación

Establecer el sistema por el cual los formatos indicados en cada procedimiento, una vez convertidos en registros, se clasifican, analizan, archivan y se conservan en el tiempo. Ello permite dar evidencia objetiva de realización de las actuaciones reflejadas en los procedimientos de los sistemas de Calidad y Medio Ambiente.

Es de aplicación a todos los registros que vienen indicados en los procedimientos de ambos sistemas del Centro, incluyendo los provenientes de los Proveedores y de los Clientes y los derivados de la aplicación de Normativas Internas.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Manuel Larena		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	Jefe Sección Control de Calidad	Director del CIT
FECHA	03/03/2005	08/03/2005	08/03/2005

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	26/06/03	Sustituye el documento PC A CIT 13 revisión 01. Se elimina la obligación de que exista un criterio de archivo predefinido.
01	29/03/05	Integración con el Sistema de Gestión Medioambiental.

PROCEDIMIENTO

Formatos de registro

Los formatos existentes en los procedimientos de Calidad y de Medio Ambiente se reflejan en los catálogos “Registros del Sistema de Calidad” (CIT ML DM 02) y “Registros del Sistema de Gestión Medioambiental” (CIT ML DM 10).

El uso de los formatos comienza por su particularización, para a continuación ir reflejando la información requerida según la gestión para la que han sido diseñados.

Codificación de los registros

Los formatos, una vez utilizados y particularizados, toman de dicha particularización el código, denominación, revisión (si procede) y fecha correspondientes, convirtiéndose a partir de ese momento en registros de los sistemas de gestión. También es aplicable a los registros en formato libre.

Registros procedentes de proveedores y Clientes

Los registros provenientes de los proveedores y Clientes se registrarán por este mismo procedimiento, en lo que a éstos les sea de aplicación. Están considerados como tales los siguientes:

	Proveedores	Clientes
Certificados de calidad de componentes, de los productos suministrados por los Clientes y de los servicios.	X	X
Evaluaciones o Certificaciones según las normas UNE-EN-ISO 9001, UNE-EN-ISO 14001 u otras.	X	
Informes de acciones correctoras.	X	
Informes de calidad de productos terminados.		X
Comunicación de reclamaciones.		X
Encuestas de satisfacción.		X
Informes sobre resultados de Evaluaciones del Sistema de Calidad del Centro.		X

Archivo y conservación de los registros

Los Registros de Calidad y Medio Ambiente deben ser archivados ordenadamente. Existirá un criterio de archivo para cada uno, que será establecido de acuerdo con el criterio del responsable de su conservación. En los catálogos de registros se indicará:

- Código y revisión del formato (si lo hay).
- Descripción del formato.
- Ubicación del archivo.
- Responsable de archivarlo (Cargo que ocupa).

Los registros de los sistemas de gestión de Calidad y Medio Ambiente estarán a disposición de los Clientes u organismos competentes, durante un período mínimo de TRES AÑOS (excepto para las distintas Etiquetas de Identificación establecidas como registro en algunos procedimientos). En el caso de requisitos legales, el tiempo de conservación puede ser superior al indicado. Los medios de archivo deben asegurar la conservación sin deterioro, daño o pérdida de los documentos, durante el período establecido.

RESPONSABILIDADES

Jefe de Sección de Control de Calidad

Mantener actualizado el catálogo CIT-ML-DM-02, de registros de Calidad.

Jefe de Sección de Mantenimiento

Mantener actualizado el catálogo CIT-ML-DM-10, de registros de Medio Ambiente.

Comité de Calidad, Comité de Medio Ambiente y responsables de secciones o servicios.

Estudiar y analizar los registros.

Responsables del archivo del registro

Mantener archivados los registros de acuerdo al criterio que crea más conveniente y mantenerlos durante un periodo de tres años (o más) en buen estado de conservación.

Usuarios de los sistemas de gestión

Cumplimentar correctamente los registros, reflejando en ellos siempre la información mínima especificada.

Estudiar y analizar los registros.

CATÁLOGOS

Registros del Sistema de Gestión de Calidad

CIT-ML-DM-02

Registros del Sistema de Gestión Medioambiental

CIT-ML-DM-10

**PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA
LEGIONELOSIS**



Objeto y Campo de Aplicación.

Establecer los métodos y acciones dirigidos a cumplir la legislación medioambiental y política medioambiental del Centro Industrial Tabaquero y dirigidos a la prevención y control de la legionelosis.

Esta Instrucción será de aplicación a todas las actividades e instalaciones del Centro Industrial Tabaquero en las que la Legionella sea capaz de proliferar y diseminarse.

	ESCRITO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE	Andrés BLANCO		
FUNCIÓN	Gestión Medioambiental	Jefe Sección Mantenimiento	Director del CIT
FECHA	26/01/2005	28/01/2005	28/01/2005

LISTA DE CAMBIOS		
NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA LÍMITE DE IMPLANTACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS
00	10/02/2005	CREACIÓN DEL DOCUMENTO

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Procedimiento QDC-OP-EI-02 de Control Operacional.

DEFINICIONES

Legionela: Bacteria ambiental capaz de sobrevivir en un amplio intervalo de condiciones físicas, multiplicándose entre 20 °C y 45 °C, destruyéndose a 70 °C. Su temperatura óptima de crecimiento es 35-37 °C. Su nicho ecológico natural son las aguas superficiales, como lagos, ríos, estanques, formando parte de su flora bacteriana. (Real Decreto 865/2003, de 4 de Julio de 2003.)

CIT: Centro Industrial Tabaquero.

REF: Responsable de Medio Ambiente en el Centro

RDEP: Responsable de departamento, Jefe de Servicio, Jefe de Planta, Jefe de Turno, Jefe de Sección.

DIR: Dirección del Centro.

RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD.

El REF es el responsable de cumplir con la legislación vigente en materia de prevención y control de la legionelosis llevando a cabo todas las acciones que se describen en la presente Instrucción.

INSTRUCCIÓN: MÉTODO OPERACIONAL.**Mantenimiento de instalaciones interiores de agua caliente sanitaria y agua fría de consumo humano.**

Todas las operaciones que se describen a continuación serán realizadas por personal suficientemente cualificado, con todas las medidas de seguridad necesarias y avisando a los usuarios para evitar posibles accidentes.

Revisión.

En la revisión de estas instalaciones se comprobará su correcto funcionamiento y su buen estado de conservación y limpieza.

La revisión general de funcionamiento de la instalación, incluyendo todos los elementos, se realizará una vez al año, reparando o sustituyendo aquellos elementos defectuosos.

Cuando se detecte presencia de suciedad, incrustaciones o sedimentos, se procederá a su limpieza.

El agua de la instalación interior de consumo humano deberá cumplir en todo momento con los parámetros y criterios establecidos en la legislación de aguas de consumo humano.

Agua caliente sanitaria:

La revisión del estado de conservación y limpieza de la instalación se realizará anualmente en los depósitos acumuladores, y mensualmente en un número representativo, rotatorio a lo largo del año, de los puntos terminales de la red interior (grifos y duchas), de forma que al final del año se hayan revisado todos los puntos terminales de la instalación.

El control de la temperatura se realizará diariamente en los depósitos finales de acumulación, en los que la temperatura no será inferior a 60 ° C y mensualmente en un número representativo de grifos y duchas (muestra rotatoria), incluyendo los más cercanos y los más alejados de los acumuladores, no debiendo ser inferior a 50 ° C. Al final del año se habrán comprobado todos los puntos finales de la instalación.

Anualmente se realizará una determinación de Legionella en muestras de puntos representativos de la instalación después de la desinfección. En caso necesario se adoptarán las medidas necesarias para garantizar la calidad del agua de la misma.

Agua fría de consumo humano:

La revisión del estado de conservación y limpieza de la instalación se realizará anualmente en los depósitos y mensualmente en un número representativo, rotatorio a lo largo del año, de los puntos terminales de la red interior (grifos y duchas), de forma que al final del año se hayan revisado todos los puntos terminales de la instalación.

La temperatura se comprobará mensualmente en el depósito, de forma que se mantenga lo más baja posible, procurando, donde las condiciones climatológicas lo permitan, una temperatura inferior a 20 ° C.

Cuando el agua fría de consumo humano proceda de un depósito, se comprobarán los niveles de cloro residual libre o combinado en un número representativo de los puntos terminales, y si no alcanzan los niveles mínimos (0,2 mg/l) se instalará una estación de cloración automática, dosificando sobre una recirculación del mismo, con un caudal del 20% del volumen del depósito.

Limpieza y desinfección.

Una desinfección no será efectiva si no va acompañada de una limpieza exhaustiva.

Las instalaciones de agua fría de consumo humano y de agua caliente sanitaria se limpiarán y desinfectarán como mínimo:

- Una vez al año,
- Cuando se pongan en marcha la instalación por primera vez,
- Tras una parada superior a un mes,
- Tras una reparación o modificación estructural,
- Cuando una revisión general así lo aconseje y
- Cuando así lo determine la autoridad sanitaria.

Para la realización de la limpieza y la desinfección se utilizarán sistemas de tratamiento y productos aptos para el agua de consumo humano.

Agua caliente sanitaria:

1. En el caso de la desinfección química con cloro, el procedimiento a seguir será el siguiente:
 1. Clorar el depósito con 20-30 mg/l de cloro residual libre, a una temperatura no superior a 30 °C y un pH de 7-8, haciendo llegar a todos los puntos terminales de la red 1-2 mg/l y mantener durante 3 ó 2 horas respectivamente. Como alternativa, se puede utilizar 4-5 mg/l en el depósito durante 12 horas.
 2. Neutralizar la cantidad de cloro residual libre y vaciar.
 3. Limpiar a fondo las paredes de los depósitos, eliminando incrustaciones y realizando las reparaciones necesarias y aclarando con agua limpia.
 4. Volver a llenar con agua y restablecer las condiciones de uso normales. Si es necesaria la recloración, ésta se realizará por medio de dosificadores automáticos.
2. En el caso de la desinfección térmica, el procedimiento a seguir será el siguiente:
 1. Vaciar el sistema y, si fuera necesario, limpiar a fondo las paredes de los depósitos acumuladores, realizar las reparaciones necesarias y aclarar con agua limpia.
 2. Llenar el depósito acumulador y elevar la temperatura del agua hasta 70 °C y mantener al menos 2 horas. Posteriormente abrir por sectores todos los grifos y duchas, durante 5 minutos, de forma secuencial. Confirmar la temperatura para que en todos los puntos terminales de la red se alcance una temperatura de 60 °C.
 3. Vaciar el depósito acumulador y volver a llenarlo para su funcionamiento habitual.

Agua fría de consumo humano:

El procedimiento para la desinfección química con cloro de los depósitos será el descrito para el sistema de agua caliente sanitaria. Finalmente, se procederá a la normalización de las condiciones de calidad del agua, llenando nuevamente la instalación, y si se utiliza cloro como desinfectante, se añadirá para su funcionamiento habitual (0,2-1 mg/l de cloro residual libre).

Si es necesaria la recloración, ésta se hará por medio de dosificadores automáticos.

Elementos desmontables:

Los elementos desmontables, como grifos y duchas, se limpiarán a fondo con los medios adecuados que permitan la eliminación de incrustaciones y adherencias y se sumergirán en una solución que contenga 20 mg/l de cloro residual libre, durante 30 minutos, aclarando posteriormente con abundante agua fría; si por el tipo de material no es posible utilizar cloro, se deberá utilizar otro desinfectante.

Los elementos difíciles de desmontar o sumergir se cubrirán con un paño limpio impregnado en la misma solución durante el mismo tiempo.

Limpieza y desinfección en caso de brote de legionelosis.

a) En caso de brote de legionelosis, se realizará una desinfección de choque de toda la red, incluyendo el sistema de distribución de agua caliente sanitaria, siguiendo el siguiente procedimiento, en el caso de una desinfección con cloro:

1. Clorar con 15 mg/l de cloro residual libre, manteniendo el agua por debajo de 30 °C y a un pH de 7-8, y mantener durante 4 horas (alternativamente se podrán utilizar cantidades de 20 ó 30 mg/l de cloro residual libre, durante 3 ó 2 horas, respectivamente).
2. Neutralizar, vaciar, limpiar a fondo los depósitos, reparar las partes dañadas, aclarar y llenar con agua limpia.
3. Reclarar con 4-5 mg/l de cloro residual libre y mantener durante 12 horas. Esta cloración debería hacerse secuencialmente, es decir, distribuyendo el desinfectante de manera ordenada desde el principio hasta el final de la red. Abrir por sectores todos los grifos y duchas, durante 5 minutos, de forma secuencial, comprobar en los puntos terminales de la red 1-2 mg/l.

La limpieza y desinfección de todas las partes desmontables y difíciles de desmontar se realizará como se estableció anteriormente.

Es necesario renovar todos aquellos elementos de la red en los que se observe alguna anomalía, en especial aquellos que estén afectados por la corrosión o la incrustación.

b) El procedimiento a seguir en el caso de la desinfección térmica será el siguiente:

1. Vaciar el sistema, y si fuera necesario limpiar a fondo las paredes de los depósitos limpiar acumuladores, realizar las reparaciones necesarias y aclarar con agua limpia.
2. Elevar la temperatura del agua caliente a 70 °C o más en el acumulador durante al menos 4 horas. Posteriormente, abrir por sectores todos los grifos y duchas durante diez minutos de forma secuencial. Comprobar la temperatura para que en todos los puntos terminales de la red se alcancen 60 °C.

Independientemente del procedimiento de desinfección seguido, se debe proceder al tratamiento continuado del agua durante tres meses de forma que, en los puntos terminales de la red, se detecte de 1-2 mg/l de cloro residual libre para el agua fría y que la temperatura de servicio en dichos puntos para el agua caliente sanitaria se sitúe entre 55 y 60 °C.

Estas acciones quedarán reflejadas en el registro de mantenimiento.

Posteriormente se continuará con las medidas de mantenimiento habituales.

Mantenimiento de torres de refrigeración.

Se detallan a continuación los aspectos que deben recoger la revisión y la limpieza y desinfección de este tipo de instalaciones.

Se deberá tener en cuenta la calidad del agua disponible y las limitaciones de calidad propia a fin de obtener los parámetros indicadores de calidad especificados en la tabla 1 (se verá más adelante).

Todas las operaciones que se describen a continuación serán realizadas por personal suficientemente cualificado, con todas las medidas de seguridad necesarias, avisando a los usuarios para evitar posibles accidentes.

Revisión.

En la revisión de todas las partes de la instalación se comprobará su correcto funcionamiento y su buen estado de conservación y limpieza.

La revisión de todas las partes de una instalación para comprobar su buen funcionamiento, se realizará con la siguiente periodicidad:

- anualmente el separador de gotas,
- semestralmente, el condensador y el relleno y
- mensualmente la bandeja.

Se revisará el estado de conservación y limpieza general, con el fin de detectar la presencia de sedimentos, incrustaciones, productos de la corrosión, lodos y cualquier otra circunstancia que altere o pueda alterar el buen funcionamiento de la instalación.

Si se detecta algún componente deteriorado se procederá a su reparación o sustitución.

Se revisará también la calidad físico-química y micro-biológica del agua del sistema determinando los siguientes parámetros, mensualmente:

- temperatura,
- pH,
- conductividad,

- turbidez,
- hierro total

y diariamente nivel de cloro o biocida utilizado (tabla 1).

Recuento total de aerobios en el agua de la balsa con periodicidad mensual (tabla 2) (se verá más adelante). Se determinará *Legionella* con una periodicidad adecuada al nivel de peligrosidad de la instalación, como mínimo trimestralmente, y siempre 15 días después de la realización del tratamiento de choque. Se incluirán, si fueran necesarios, otros parámetros que se consideren útiles en la determinación de la calidad del agua o de la efectividad del programa de mantenimiento de tratamiento del agua.

Cuando se detecten cambios en los parámetros físico-químicos que miden la calidad del agua, se revisará el programa de tratamiento del agua y se adoptarán las medidas necesarias (tabla 1). Cuando se detecten cambios en el recuento total de aerobios y en el nivel de desinfectante, se procederá a realizar una determinación de *Legionella* y se aplicarán, en su caso, las medidas correctoras necesarias para recuperar las condiciones del sistema (tabla 3) (se verá más adelante).

Limpieza y desinfección.

Se tendrá en cuenta que una desinfección no será efectiva si no va acompañada de una limpieza exhaustiva.

La limpieza y desinfección del sistema completo se realizará, al menos, dos veces al año, preferiblemente al comienzo de la primavera y el otoño, cuando las instalaciones sean de funcionamiento no estacional y además en las siguientes circunstancias:

- cuando se ponga en marcha la instalación por primera vez,
- tras una parada superior a un mes,
- tras una reparación o modificación estructural,
- cuando una revisión general así lo aconseje y
- cuando lo determine la autoridad sanitaria.

Cuando el tiempo de parada de la instalación supere la vida media del biocida empleado, se comprobará el nivel del biocida y la calidad microbiológica —aerobios totales— (tabla 2) del agua antes de su puesta en funcionamiento. En caso necesario, se realizará una limpieza y desinfección de la instalación.

El procedimiento de limpieza y desinfección general para equipos que pueden cesar en su actividad, en caso de utilizar cloro, será el siguiente:

a) Cloración del agua del sistema, al menos 5 mg/l de cloro residual libre y adición de biodispersantes capaces de actuar sobre la biocapa y anticorrosivos compatibles con el cloro y el biodispersante, en cantidad adecuada, manteniendo un pH entre 7 y 8.

b) Recircular el sistema durante 3 horas, con los ventiladores desconectados y cuando sea posible las aberturas cerradas para evitar la salida de aerosoles. Se medirá el nivel de cloro residual libre al menos cada hora reponiendo la cantidad perdida.

c) Neutralizar el cloro, vaciar el sistema y aclarar con agua a presión.

d) Realizar las operaciones de mantenimiento mecánico del equipo y reparar las averías detectadas.

e) Limpiar a fondo las superficies con técnicas adecuadas que eliminen las incrustaciones y adherencias y aclarar.

f) Llenar de agua y añadir el desinfectante de mantenimiento. Cuando este desinfectante sea cloro, se mantendrán unos niveles de cloro residual libre de 2 mg/l mediante un dispositivo automático, añadiendo anticorrosivo, compatible con el cloro, en cantidad adecuada.

Las piezas desmontables serán limpiadas a fondo, sumergidas en una solución que contenga 15 mg/l de cloro residual libre, durante 20 minutos, aclarando posteriormente con abundante agua fría. Los elementos difíciles de desmontar o de difícil acceso se pulverizarán con la misma solución durante el mismo tiempo. En caso de equipos, que por sus dimensiones o diseño no admitan la pulverización, la limpieza y desinfección se realizará mediante nebulización eléctrica, utilizando un desinfectante adecuado para este fin (la nebulización eléctrica no se puede realizar con cloro).

El procedimiento de limpieza y desinfección general para equipos que no pueden cesar en su actividad, en caso de utilizar cloro, será el siguiente:

a) Ajustar el pH entre 7 y 8, para mejorar la acción del cloro.

b) Añadir cloro en cantidad suficiente para mantener en el agua de la balsa una concentración máxima de cloro libre residual de 5 mg/l.

c) Añadir la cantidad adecuada de biodispersante para que actúe sobre la biocapa y permita el ataque del cloro en su interior, así como un inhibidor de la corrosión, específico para cada sistema.

d) Recircular por espacio de 4 horas manteniendo los niveles de cloro residual libre. Se realizarán determinaciones del mismo cada hora, para asegurar el contenido de cloro residual previsto. Es obligatoria la utilización de dosificadores automáticos.

Una vez finalizada la operación de limpieza en caso de que la calidad del agua no sea aceptable se podrá renovar la totalidad del agua del circuito a criterio del responsable de mantenimiento, abriendo la purga al máximo posible y manteniendo el nivel de la balsa.

Limpieza y desinfección en caso de brote de legionelosis.

a) Clorar el agua del sistema hasta conseguir al menos 20 mg/l de cloro libre residual y añadir biodispersantes y anticorrosivos compatibles, en cantidad adecuada, manteniendo los ventiladores desconectados y, cuando sea posible, las aberturas cerradas para evitar la salida de aerosoles.

b) Mantener este nivel de cloro durante 3 horas, comprobando éste cada hora y reponiendo la cantidad perdida, mientras está circulando agua a través del sistema.

c) Neutralizar el cloro y proceder a la recirculación del agua de igual forma que en el punto anterior.

d) Vaciar el sistema y aclarar con agua a presión.

e) Realizar las operaciones de mantenimiento mecánico del equipo y reparar las averías detectadas.

f) Limpiar a fondo las superficies del sistema con detergentes y agua a presión y aclarar.

g) Introducir en el flujo de agua cantidad de cloro suficiente para alcanzar 20 mg/l de cloro residual libre, añadiendo anticorrosivos compatibles con el cloro, en cantidad adecuada. Se mantendrá durante 2 horas, comprobando el nivel de cloro residual libre cada 30 minutos, reponiendo la cantidad perdida. Se recirculará el agua por todo el sistema, manteniendo los ventiladores desconectados y las aberturas tapadas.

h) Neutralizar el cloro y recircular de igual forma que en el punto anterior.

i) Vaciar el sistema, aclarar y añadir el desinfectante de mantenimiento. Cuando este desinfectante sea cloro, mantener un nivel de cloro residual libre de 2 mg/l mediante un dosificador automático, añadiendo el anticorrosivo compatible, en cantidad adecuada.

Las piezas desmontables serán limpiadas a fondo y desinfectadas por inmersión en una solución de agua que contenga 20 mg/l de cloro residual libre, durante al menos 20 minutos. Las piezas no desmontables o de difícil acceso se limpiarán y desinfectarán pulverizándolas con la misma solución durante el mismo tiempo. En caso de equipos, que por sus dimensiones o diseño no admitan la pulverización, la limpieza y desinfección se realizará mediante nebulización eléctrica, utilizando un desinfectante adecuado.

Posteriormente se continuará con las medidas de mantenimiento habituales.

Mantenimiento deL SISTEMA DE AGUA CONTRAINCENDIO.

Con la finalidad de cumplir al normativa vigente se lleva a cabo la desinfección de las líneas, deposito y bocas de incendio equipadas.

El programa de mantenimiento para estas instalaciones contempla:

a) Elaboración de un plano que se actualizará cada vez que se realice alguna modificación.

b) Revisión y examen de todas las partes de la instalación para asegurar su correcto funcionamiento, estableciendo los puntos de revisión, parámetros a medir y los procedimientos a seguir, así como la periodicidad de cada actividad.

c) Programa de tratamiento del agua, que asegure su calidad. Este programa incluirá productos, dosis y procedimientos, así como introducción de parámetros de control físicos, químicos y biológicos, los métodos de medición y la periodicidad de los análisis.

d) Programa de limpieza y desinfección de toda la instalación para asegurar que el equipo funciona en condiciones de seguridad, estableciendo claramente los procedimientos, productos a utilizar y dosis, precauciones a tener en cuenta, y la periodicidad de cada actividad.

Tablas.

Las tablas a las que hacíamos referencia son las siguientes:

TABLA 1. Parámetros indicadores ⁽¹⁾ de la calidad del agua en torres de refrigeración y condensadores evaporativos.

Parámetros Físico-químicos	Niveles
Turbidez	< 15 UNF (*)
Conductividad	(2) (4)
PH	6,5 – 9,0 (3) (4)
Fe Total	< 2 mg/l
Nivel de biocida	Según especificaciones del fabricante

(1) Los informes de los análisis deberán especificar el correspondiente método analítico basado en alguna norma tipo UNE-EN, ISO o Standard Methods, e indicar su límite de detección o cuantificación.

(2) Debe estar comprendida entre los límites que permitan la composición química del agua (dureza, alcalinidad, cloruros, sulfatos, otros) de tal forma que no se produzcan fenómenos de incrustación y/o corrosión. El sistema de purga se debe automatizar en función a la conductividad máxima permitida en el sistema indicado en el programa de tratamientos del agua.

(3) Se valorará este parámetro a fin de ajustar la dosis de cloro a utilizar (UNE 100030-2001) o de cualquier otro biocida.

(4) El agua en ningún momento podrá tener características extremadamente incrustantes ni corrosivas. Se recomienda calcular el índice de Ryznar o de Langelier para verificar esta tendencia.

(*) UNF Unidades Nefelométridas de Formacina.

TABLA 2. Frecuencia mínima de muestreo para torres de refrigeración y condensadores evaporativos.

Parámetros	Frecuencia mínima
Legionella (1)	Trimestral
Aerobios totales (2)	Mensual (3)

(1) Análisis realizado según la norma ISO 11731 Parte 1, 1998. Calidad del agua. Detección y enumeración de Legionella.

(2) Análisis realizado según la norma ISO 6222, 1999. Calidad del agua. Enumeración de microorganismos cultivables. Recuento de colonias por siembra en medio de cultivo de agar nutritivo.

(3) Con valores superiores a 10.000 UFC/ml será necesario comprobar la eficacia de la dosis y tipo de biocida utilizado y realizar un muestreo de Legionella.

TABLA 3. Acciones para torres de refrigeración y dispositivos análogos en función de los análisis microbiológicos de Legionella ()**

Recuento de Legionella (1) UFC (*)/l	Acción propuesta
> 100 < 1.000	Revisar el programa de mantenimiento y realizar las correcciones oportunas. Remuestreo a los 15 días.
> 1.000 < 10.000	<p>Se revisará el programa de mantenimiento, a fin de establecer acciones correctoras que disminuyan la concentración de Legionella.</p> <p>Limpieza y desinfección de acuerdo con las acciones descritas anteriormente.</p> <p>Confirmar el recuento, a los 15 días. Si esta muestra es menor de 100 UFC/l, tomar una nueva muestra al cabo de un mes. Si el resultado de la segunda muestra es < 100 UFC/l</p>

PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS



	continuar con el mantenimiento previsto. Si una de las dos muestras anteriores dan valores > 100 UFC/l, revisar el programa de mantenimiento e introducir las reformas estructurales necesarias. Si supera las 1.000 UFC/l, proceder a realizar una limpieza y desinfección de acuerdo con las acciones especificadas anteriormente. Realizar una nueva toma de muestras a los 15 días.
> 10.000	Parar el funcionamiento de la instalación, vaciar el sistema en su caso. Limpiar y realizar un tratamiento de choque (descrito anteriormente), antes de reiniciar el servicio. Realizar una nueva toma de muestras a los 15 días.

(1) Análisis realizado según la norma ISO 11731, 1998.

(*) UFC/l: Unidades Formadoras de Colonias por litro de agua analizada.

(**) Los análisis deberán ser realizados en laboratorios acreditados para aislamiento de Legionella en agua o laboratorios que tengan implantado un sistema de control de calidad para este tipo de ensayos.

Recogida de muestras para aislamiento de Legionella.

A continuación se detallan los modos de toma de muestras en las distintas instalaciones del CIT.

a) En depósitos de agua caliente y fría (acumuladores, calentadores, calderas, tanques, cisternas, aljibes, pozos, etc.) se tomará un litro de agua de cada uno, preferiblemente de la parte baja del depósito, recogiendo, si existieran, materiales sedimentados. Medir temperatura del agua y cantidad de cloro libre y anotar.

b) En la red de agua fría y caliente se tomarán muestras de agua de los puntos terminales de la red (duchas, grifos, lavamanos), preferiblemente de habitaciones relacionadas con enfermos, así como de algún servicio común, intentando elegir habitaciones no utilizadas en los días previos a la toma. En la red de agua caliente se deberán tomar muestras de la salida más cercana y de la más lejana al depósito, de la salida más cercana al punto de retorno y de otros puntos terminales considerados de interés. Se tomará un litro de agua, recogiendo primero una pequeña cantidad (unos 100 ml) para después rascar el grifo o ducha con una torunda que se incorporará en el mismo envase y recoger el resto de agua (hasta aproximadamente un litro) arrastrando los restos del rascado. Medir temperatura del agua y cantidad de cloro libre.

c) En torres de refrigeración, condensadores evaporativos u otros aparatos de refrigeración que utilicen agua en su funcionamiento y generen aerosoles, se tomará un litro de agua del depósito (en el punto más alejado del aporte) y del retorno. Recoger posibles restos de suciedad e incrustaciones. Medir la temperatura del agua y la cantidad de cloro libre.

RESPONSABILIDADES Y REQUISITOS.

El REF o persona en quien delegue tendrá las siguientes responsabilidades:

- Notificar a la Administración Sanitaria Competente la puesta en funcionamiento, existencia o modificaciones realizadas en las torres de refrigeración y condensadores evaporativos.
- Disponer y mantener al día los registros de mantenimiento de las instalaciones.
- Realizar las modificaciones necesarias para cumplir la legislación y prevenir los posibles focos de Legionela que se puedan producir en las instalaciones afectadas del CIT.
- Elaborar y aplicar los programas de mantenimiento de las instalaciones que puedan ser posibles focos de proliferación de la Legionela.
- Verificar y documentar que los productos químicos utilizados en el tratamiento de las instalaciones interiores de agua de consumo humano fría y agua caliente sanitaria cumplen con los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano según lo dispuesto a tal fin en el Real Decreto 140/2003.

**PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA
LEGIONELOSIS**

- Comprobar que si se contratan empresas para el tratamiento de las instalaciones con productos biocidas, éstas estén inscritas en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de la Comunidad Autónoma. En su caso pedir documentación a la empresa contratada.
- Verificar y documentar que todo el personal que trabaje en operaciones de mantenimiento de las instalaciones susceptibles de convertirse en focos de legionelosis, pertenezca a una entidad o servicio externo contratado o bien sea personal del CIT, haya realizado los cursos que a tal efecto homologue el Ministerio de Sanidad y Consumo a propuesta de las comunidades autónomas correspondientes.

CONSERVACIÓN, DIFUSIÓN, ARCHIVADO, EDICIONES, MODIFICACIONES Y REVISIONES.

El original de esta instrucción permanece en el archivo de Oficina Técnica, bajo la custodia del REF.

El REF distribuye copias controladas a él mismo y a los responsables de los servicios o departamentos que pueden o podrían estar afectados por esta Instrucción. Las copias controladas son custodiadas por los RDEP a los que han sido distribuidas, los cuales garantizan su buen estado.

Las modificaciones que se hagan a esta instrucción y la emisión de nuevas ediciones están sujetas a lo indicado en el procedimiento "Control de la Documentación".

REGISTROS

Todos los registros derivados de la presente instrucción son considerados registros medioambientales, permanecen bajo la custodia del REF durante un periodo mínimo de cinco años, tras los cuales pueden destruirse. Los registros relacionados son los siguientes:

- Registro de las operaciones de mantenimiento realizadas en las instalaciones susceptibles de ser contaminadas por Legionela en el CIT. En este registro deberá contar:
 - a) Fecha de realización de las tareas de revisión, limpieza y desinfección general, protocolo seguido, productos utilizados, dosis y tiempo de actuación. Cuando sean efectuadas por una empresa contratada, ésta extenderá un certificado, según el modelo que figura en el anexo 2.
 - b) Fecha de realización de cualquier otra operación de mantenimiento (limpiezas parciales, reparaciones, verificaciones, engrases) y especificación de éstas, así como cualquier tipo de incidencia y medidas adoptadas.
 - c) Fecha y resultados analíticos de los diferentes análisis del agua.
 - d) Firma del responsable técnico de las tareas realizadas y del responsable de la instalación.El registro de mantenimiento estará siempre a disposición de las autoridades sanitarias responsables de la inspección de las instalaciones.
- Registro de notificación a la administración sanitaria competente.
- Registro de los productos químicos y biocidas usados en el tratamiento de las instalaciones.
- Registro de la documentación y/o certificados que acrediten al personal que realice el tratamiento y/o las operaciones de mantenimiento de las instalaciones en cuestión.



8. Conclusiones.

Podemos comenzar concluyendo que la implantación del Sistema de Gestión Medioambiental se ha dado por finalizado una vez que se ha obtenido la certificación según la norma UNE-EN-ISO 14001 por la empresa acreditada BVQI. Esto no significa que el trabajo haya terminado, pues una de las premisas fundamentales en las que se basa este sistema es en la idea de la “mejora continua”.

Se ha desarrollado un Sistema de Gestión dinámico y eficaz. Éste dispone de una serie de revisiones periódicas para asegurar su sostenimiento y evolución según las necesidades detectadas. Para ello se ha creado en el Centro un comité de Medio Ambiente formado por mandos de las distintas secciones que lo forman y que se reúne trimestralmente para revisar el estado del Sistema y plantear nuevas direcciones de acción.

Es importante resaltar el hecho de que en este comité estén representadas todas las secciones, pues como hemos indicado anteriormente este Sistema depende de un desarrollo conjunto y coordinado de todos los trabajadores del Centro. Es importante que el trabajo o desconocimiento de algunos no perjudique el trabajo de otros o el funcionamiento general del Sistema.

Además de estas reuniones del comité se celebra anualmente una revisión completa del Sistema por la alta dirección. En esta revisión, aparte de comprobar el estado actual del sistema, se trazan las directrices de funcionamiento a largo plazo definiéndose el Programa Medioambiental a seguir. Este Programa es de gran importancia en el desarrollo del Sistema pues define los objetivos, la responsabilidad en el cumplimiento de los mismos y los recursos asociados a cada uno de ellos.

Otro factor que denota el carácter dinámico del Sistema es la evaluación periódica de los aspectos e impactos significativos. Normalmente, los objetivos y metas medioambientales del Programa Medioambiental se definen para prevenir o paliar los más significativos de éstos, de forma que, de un año para otro, si las decisiones tomadas han sido acertadas, éstos dejan de ser significativos pasando otros a serlo. Es una manera de garantizar que el sistema siempre presta mayor atención a aquellos factores que tienen mayores connotaciones medioambientales.

Un SIGMA no sólo es una herramienta de gestión, sino que por lo que acabamos de ver, también es una herramienta de prevención. Se pueden ir tomando decisiones y realizando proyectos que estén destinados a evitar la aparición de problemas medioambientales antes de que estos ocurran.



Desde el punto de vista productivo también es una buena herramienta pues la búsqueda de la disminución de los efectos contaminantes generados en el proceso productivo casi siempre encuentra su primera solución en la disminución del consumo de recursos. Esta disminución puede deberse en algunos casos a la mejora del proceso productivo o a la reutilización y reciclaje de elementos. En ambos casos se consigue una disminución de los costes de producción.

Otra forma de disminución de los costes puede ser, como ha ocurrido en este caso, la búsqueda de soluciones alternativas para el uso de los residuos. Aquello que no sirve para nosotros puede ser útil para otros.

No obstante hay que tratar de no olvidar que es prácticamente imposible producir de forma industrial sin contaminar. Lo que se pretende y se busca es reducir el efecto que tiene dicha contaminación sobre el Medio Ambiente sin llegar a afectar en la medida de lo posible al proceso productivo. Hay que considerar los costes asociados a la implantación de un SIGMA antes de embarcarse en dicha aventura.

Estos costes sólo son salvables por la política actual y la creciente preocupación por el Medio Ambiente. Como comentamos al principio, este Centro pertenece al sector de la industria tabaquera, industria que tiene asociada una visión negativa y a la que le interesa, de cara al exterior, dar una buena imagen pública. De ahí su creciente preocupación por los temas medioambientales y el hecho de que haya decidido implantar un SIGMA.

Sin tener en cuenta estas consideraciones, podemos decir que el balance de actuación del SIGMA sobre el CIT ha sido positivo. Gracias a la implantación de este Sistema se ha disminuido la cantidad de residuos no controlados y se ha regularizado el tratamiento de todos ellos. También se han empezado a controlar los vertidos y las emisiones generadas con requerimientos mayores de los establecidos por la legislación. Además se ha reducido el consumo de agua y de algunas materias primas. Y por último, pero no menos importante, se ha inculcado en el personal la necesidad de desarrollar esta actividad de forma conjunta, como un trabajo colectivo y necesario.

Una vez implantado el Sistema de Gestión Medioambiental sólo nos queda ver la evolución del mismo según las necesidades que vayan surgiendo con el tiempo.



9. Bibliografía.

Norma UNE-EN-ISO 14001, "Sistemas de Gestión Medioambiental. Especificaciones y directrices para su utilización". Octubre de 1996.

Norma UNE-EN-ISO 14001, "Sistemas de Gestión Medioambiental. Especificaciones y directrices para su utilización". Noviembre de 2004.

Norma UNA-EN-ISO 9002, "Sistemas de la Calidad, Modelo para el aseguramiento de la calidad en la producción, la instalación y el servicio posventa". Octubre de 1994.

Norma UNE-EN-ISO 8402, "Gestión de la Calidad y aseguramiento de la Calidad". Julio de 1995.

"Guía completa de las Normas ISO 14000". Richard B. Clements. Ediciones Gestión 2000 S.A. Barcelona 1997.

"Sistemas de Gestión Medioambiental". David Hunt – Catherine Jonson. Editorial McGraw-Hill 1996.

"Ingeniería Ambiental. Fundamentos, entornos, tecnologías y sistemas de gestión". Gerard Kiely. Editorial McGraw-Hill 1999.