

Guía práctica para la Gestión Ambiental en las PyME's

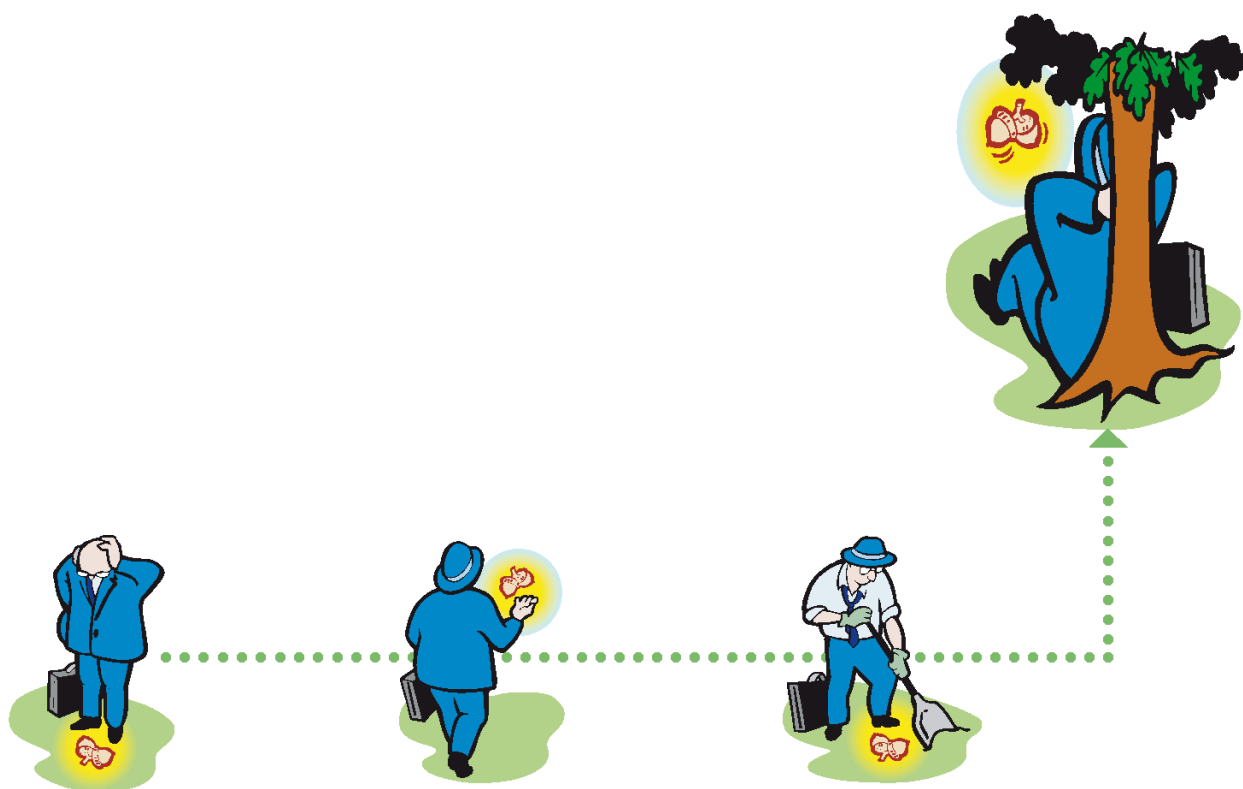
Traducción:

Juan Carlos Ortiz López
Ingeniero Industrial.

Director de Ingeniería de LESERING, S.L.



Guía práctica para la Gestión Ambiental en las PyME's



Reconocimientos

Este documento ha sido preparado bajo la dirección de la **United States Environmental Protection Agency (EPA)**, división de PyME's. La división de PyME's de EPA desea reconocer la valiosa revisión y comentarios recibidos de EPA, manifiestan representantes de programa de asistencia de negocio pequeño, Defensores del pueblo de negocio pequeño, miembros de Grupo Nacional Asesor de Verificación, asociaciones de comerciantes, propietarios de PyME's y otros. Sus sugerencias y asistencia han sido de gran ayuda.



Nota del traductor.

Este documento en español es una transcripción de la **Practical Guide to Environmental Management for Small Business**, publicada por la EPA en el mes de septiembre de 2002.

Se ha realizado un importante esfuerzo de adaptación a la realidad española a partir de un excelente documento de inicio. Las referencias a programas gubernamentales específicos de Estados Unidos se han omitido, así como las referencias a organismos administrativos que son propios de la sociedad norteamericana. Las referencias a textos legislativos se han transcrito a las leyes y reglamentos vigentes en España, caso de existir coincidencia. Los ejemplos se han mantenido dada su aplicabilidad generalizada.

Si desea una copia del documento original de la EPA (en inglés) puede pedirlo sin ningún compromiso a través de nuestro correo electrónico **lesering.info@mundo-r.com**. Se le enviará el documento en formato **.pdf** a la dirección de correo electrónico que Vd. nos indique.

Contenido

I.	Introducción.....	1
	¿Sobre qué trata esta guía?.....	1
	Una vista rápida de cada sección de la guía.	2
II.	Responsabilidad Ambiental Básica -"Tengo que "	4
	¿Cómo puedo saber si mi negocio está afectando al medio ambiente?	4
	¿Cómo puedo conseguir un apoyo en legislación y reglamentos ambientales?.....	6
	¿Qué debo hacer si encuentro que mi empresa no cumple?	7
	¿Por qué he de cumplir la normativa de medio ambiente?	7
	¿Por qué no puedo esperar hasta que alguien me diga qué hacer?	9
	¿Qué normas me podrían afectar?	9
	¿Cómo puedo obtener más información acerca de los reglamentos que se aplican a mi negocio?... ..	10
	¿Cuáles son los elementos básicos de una buena gestión medioambiental?.....	11
III.	Ahorrar dinero a través de una sólida Gestión Ambiental.	20
	¿Cómo puedo usar el mapa de procesos para ahorrar dinero?	20
	¿Cómo puedo ahorrar energía?.....	20
	¿Cómo puedo ahorrar agua?	22
	¿Cómo puedo reducir los costes de gestión de residuos?	23
	¿Cómo puedo predecir los ahorros de los proyectos propuestos?	25
IV.	Mantener vivo el programa.....	26
	¿Cómo podemos involucrar a nuestros empleados en las actividades de gestión del medio ambiente?.....	26
	¿Cómo hacemos para conseguir plasmar las cosas por escrito y por qué debemos gastar tiempo en eso?	27
	¿Cómo encajar esto en mi empresa con la seguridad laboral o un programa de gestión de calidad?	28
	¿Con este trabajo obtendremos los resultados esperados?	29
V.	Mostrando sus instalaciones al exterior.....	31
	¿Cómo puedo comunicar nuestros esfuerzos de gestión ambiental a los que están fuera de nuestro negocio?	31
	¿Cómo pueden las actividades de nuestros proveedores integrarse en nuestros esfuerzos hacia la correcta gestión del medio ambiente??.....	32
	¿Cuál es la clave para mejorar mi imagen en una parte importante de la comunidad?	32
VI.	Resumen.....	34
	¿Qué es un sistema de gestión ambiental?.....	34
	¿Cómo relaciono lo hecho hasta el momento con un sistema de gestión medioambiental?	35
	¿Por qué querría tener un sistema de gestión medioambiental?	36
	¿Por qué las organizaciones de comercio y los organismos reguladores apoyan los sistemas de gestión medioambiental?.....	38
	¿Qué línea es fundamental aquí?	38

I. Introducción



En pocas palabras...

¿Usted, como propietario de una pequeña empresa, percibe la gestión ambiental como una la gestión por crisis? alguna vez se ha preguntado cómo lograr el control de todas las cuestiones del medio ambiente en su negocio de una vez por todas, sin enterrar demasiado tiempo y dinero en ello? ¿No sabe por dónde empezar? Esta guía le ayudará a conseguir un apoyo a estas preguntas y maximizar los ahorros de costes y otros beneficios asociados con la buena gestión ambiental. Al seguir el proceso gradual de la guía, aprenderá lo que es una buena gestión ambiental y cómo los deberes de gestión ambientales se pueden incluir lentamente, sin interrupción, en las actividades diarias. El resultado final será que usted podrá sentirse confiado de que su compañía está cumpliendo con las regulaciones ambientales, sus empleados están ahorrando tiempo y dinero, y son más capaces de forjar el futuro de su empresa. Por lo tanto, ¡siga adelante y plante la semilla para cultivar un fiable, responsable y eficiente programa de gestión ambiental para su empresa!

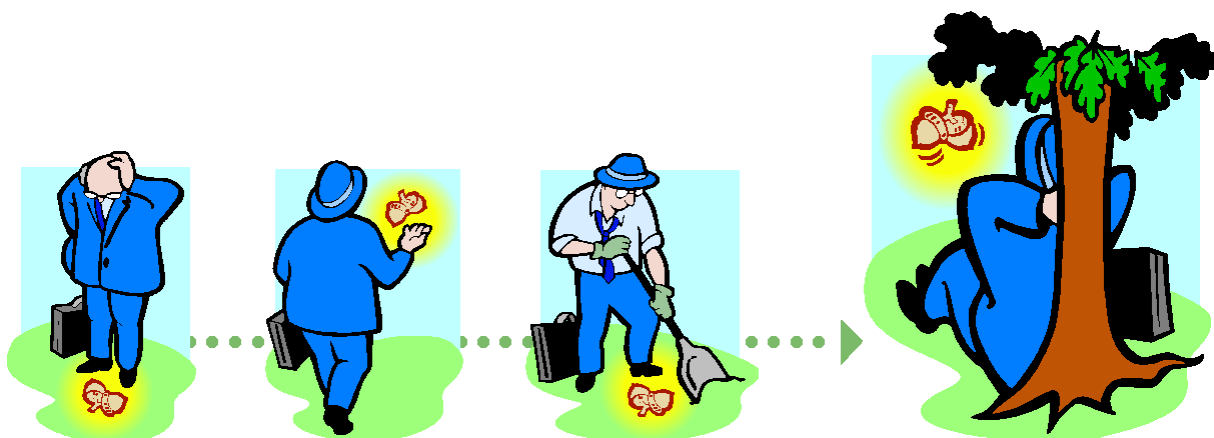
¿Sobre qué trata esta guía?

La **Guía práctica de gestión ambiental para las PyME's** es su guía para organizar y aprovechar al máximo el valioso tiempo que usted y sus empleados dedican a los asuntos ambientales. Le ayudará a diseñar un plan de gestión que abarque las preocupaciones ambientales de su negocio. La guía también le ayudará a ahorrar dinero y hacer que su negocio tenga una buena imagen a los ojos de sus clientes y su comunidad..

En la medida que es usted la persona responsable en su empresa, tiene que tomar las decisiones y proporcionar el empuje necesario para la mejora de la gestión ambiental. Pero es probable que

precise un esfuerzo de todo su equipo para avanzar, y, probablemente, tendrá que delegar el día a día de las actividades ambientales en otras personas. Por ello, la guía está escrita en un lenguaje sencillo. Puede ser fácilmente entendido por todo el personal en su empresa.

A medida que trabaja a través de la Guía, usted encontrará algunas ideas que puede utilizar directamente para producir resultados inmediatos. Pero, aún más importante, yendo a través de la Guía paso a paso, poco a poco será capaz de crear un sistema eficaz para gestionar sus responsabilidades ambientales y hacer mucho más fácil y necesitar mucho menos tiempo para cumplir con los requisitos reglamentarios, y lo mejorará de forma continua.



Una vista rápida de cada sección de la guía.

La Sección II trata los aspectos básicos que su empresa debe tener en cuenta para cumplir los requisitos de las normas ambientales y mantener seguros a los empleados, la comunidad y el medio ambiente. (No se desanime: Las siguientes secciones muestran cómo hacer estas tareas más fácilmente, según va pasando el tiempo).

Una vez que tenga los elementos básicos en su lugar, puede comenzar a desarrollar los beneficios empresariales de una gestión ambiental, trabajando a través de la Sección III. Esta sección le muestra cómo utilizar la información desarrollada mientras trabajaba a través de la Sección II para encontrar formas de ahorrar dinero mediante la conservación del agua y la energía y la reducción de residuos.

En la sección IV se trata de asir sus primeros esfuerzos y organizarlos en una política por escrito, estableciendo la racionalización de quién hace qué, y como medir la mejora. Esto aumenta su negocio al garantizar que los esfuerzos medioambientales son de apoyo a su estrategia empresarial, que las responsabilidades se gestionan de una manera productiva, y que con este esfuerzo están avanzando, y no haciendo patinar las ruedas.

La sección V se explica por qué es importante comunicar sus esfuerzos medioambientales a las personas que están fuera de su negocio. Ofrece sugerencias para mostrar tus éxitos de medio ambiente a los clientes y su comunidad y para asociarse con los proveedores y terceros para mejorar la práctica ambiental de su negocio.

La sección VI examina un método llamado sistema de gestión medioambiental (EMS) que es hacia dónde nos conducen las demás secciones de la Guía. Para aquellas personas que les gusta leer primero la parte de atrás de los libros, puede que desee echar un vistazo a la sección VI para tener una mejor idea de hacia dónde se dirige esta Guía.

Los pasos descritos en la Guía se pueden encajar en el tiempo que usted y sus empleados tengan disponible y dentro del circuito de producción de su negocio. Cumplimentar completamente todos los escalones previstos le podría llevar un mes de trabajo, si se dedica intensivamente, o más de un año si la dedicación es reducida, pero el resultado final será igual de bueno. Lo importante es prestar una atención regular a la gestión ambiental mientras no se aparta de sus funciones críticas de dirección empresarial.

Esta guía le ayudará a desarrollar un enfoque sólido para la gestión ambiental. Sin embargo, no es un manual sobre leyes y reglamentos

ambientales. No le dirá los detalles de lo que usted necesita hacer para cumplir con reglamentos específicos. Sin embargo, le indica diversos organismos públicos que son responsables de la interpretación y aplicación de estas normas, y una vez que usted aplique los contenidos de esta guía estará mucho

mejor posicionado para comprender las regulaciones ambientales, y cómo este paso se inscribe en una estrategia general de gestión ambiental.

He aquí una visión de lo que podemos lograr trabajando adecuadamente: Usted va a entender las diversas formas en que su empresa afecta al medio ambiente. Sus empleados estarán mejor preparados para manejar los escapes y vertidos,



sabrán cómo mantener la seguridad, y su empresa cumplirá con los requisitos de las regulaciones ambientales. Va a encontrar maneras de ahorrar dinero y aumentar la productividad. Las responsabilidades de gestión ambiental deberán ser organizadas de manera eficiente y delegadas dentro de su organigrama, y las buenas prácticas de gestión harán el cumplimiento más fácil. Al estar mejor organizados y con un enfoque estratégico para la gestión del medio ambiente, usted y su personal pasarán menos tiempo dedicándose a él, sin embargo, su empresa seguirá mejorando su competencia ambiental. Su programa de gestión ambiental será tan bueno que usted podrá mostrarlo a los clientes, a su

comunidad y a otras partes interesadas.

La Guía está diseñada para ir de la mano con el libro de la Agencia de Protección Ambiental (EPA) ***Documenting Your Environmental Management Plan — A Workbook for Small Business*** (*Documentar el Plan de Gestión Ambiental-Un libro de trabajo para pequeñas empresas*).

La Guía ofrece una explicación de los pasos a seguir para mejorar las actividades de gestión ambiental de su negocio. El libro de trabajo le proporciona un lugar para guardar y organizar toda la información que compila mientras trabajan a través del documento.

II. Responsabilidad Ambiental Básica -"Tengo que"



En pocas palabras...

Ahora que se ha plantado la semilla, tiene que cuidar de la plantita. En esta sección de la Guía se explica cómo poner en marcha las funciones críticas que una empresa debe tener para mantener la de seguridad los empleados, prevenir y estar preparados para los escapes y vertidos, y cumplir con las regulaciones. Es de vital importancia que estas funciones estén bajo control desde el principio, porque no hacerlo constituye un riesgo legal y financiero para su empresa. Al trabajar esta sección con su personal, estos van a desplegar un conjunto de buenos hábitos que convierten el Cumplimiento Normativo en parte de la rutina diaria, ahorrando tiempo y costes en los procedimientos a desarrollar.

Las ideas en esta sección se han de organizar y ayudar a asegurarle que dispone de los elementos básicos precisos con un enfoque lógico y sistemático: Primero aprenderá a desarrollar un mapa de procesos para obtener rápidamente cómo afecta al medio ambiente la gestión de su negocio. A la par, esto le ayudará a determinar qué normas ambientales se pueden aplicar a su empresa.

Entonces, con este fondo de trabajo, ya puede poner en marcha las actividades esenciales de la gestión racional del medio ambiente en su empresa. Se está preparando para la gestión de escapes y derrames, etiquetado de materiales con riesgo, limpieza y mantenimiento, formación, gestión de los documentos, y estará listo si aparece una inspección administrativa.

Estas actividades se complementarán para proporcionar una protección frente a los problemas ambientales inesperados y costosos para su negocio. Asimismo, proporcionarán una base sólida sobre la que puede construir a medida que trabaja a lo largo de las secciones de esta Guía para lograr ahorros reales en los costes y una mayor productividad para su negocio.

¿Cómo puedo saber si mi negocio está afectando al medio ambiente?

¿Sabe que al abrir la caja de un aparato electrónico nuevo, como un ordenador o reproductor de DVD, por lo general hay una imagen muy útil en la parte superior en la que se muestra cómo conectar todas las partes? Esta parte de la Guía se explica algo tan práctico cómo crear una imagen de los procesos de su empresa. Este cuadro, llamado un mapa de procesos, se mostrará lo que entra y lo que sale de cada proceso. El mapa de procesos es una gran herramienta para la gestión ambiental, le ayudará a ver cómo su negocio

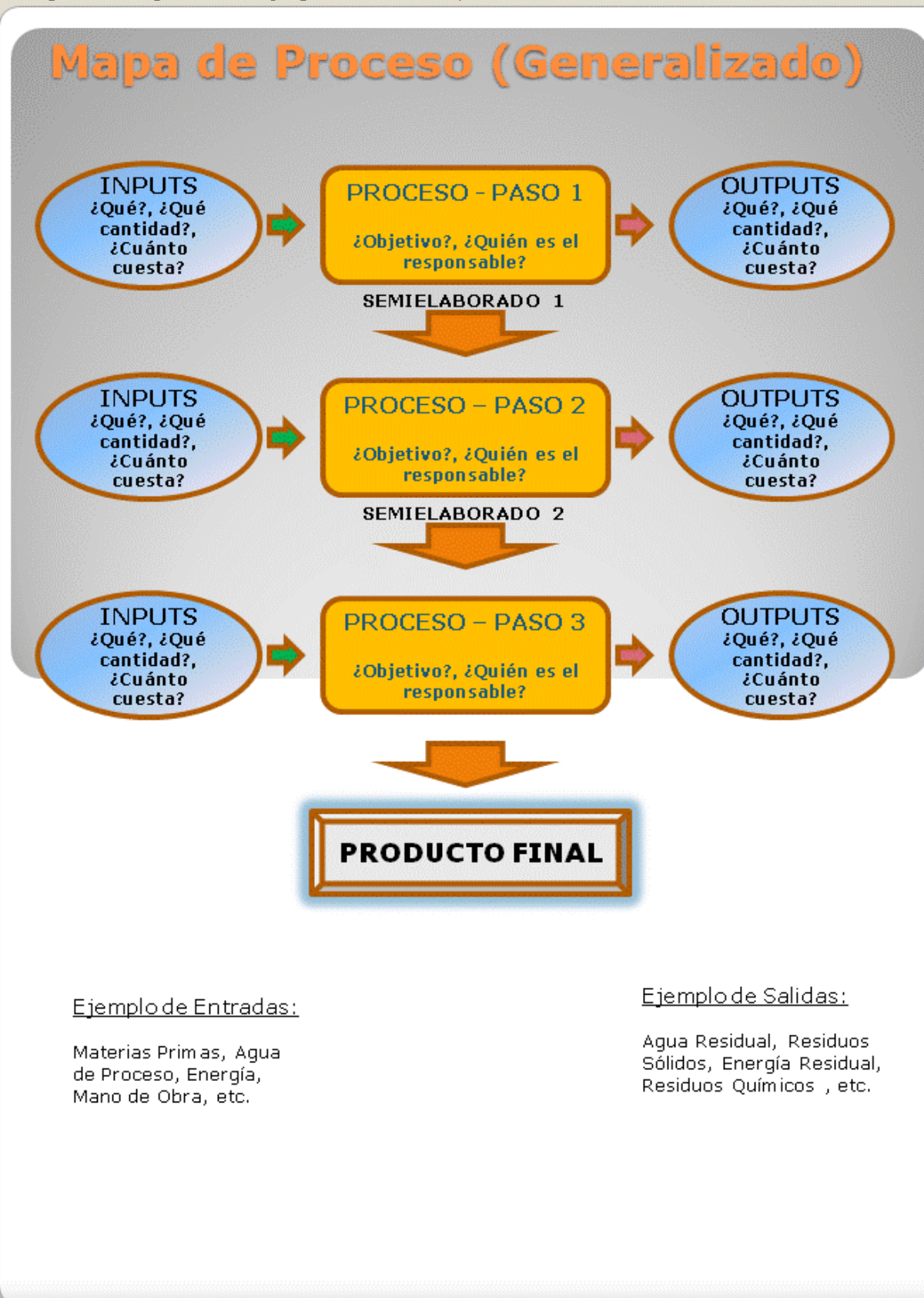
afecta el medio ambiente.

Esto le ayudará a averiguar qué normas pueden aplicarse y en qué puntos del proceso necesita asegurar los registros requeridos. Debido a que muestra el flujo de productos químicos, u otras sustancias con riesgo ambiental potencial, a través de su negocio, le permite identificar las zonas donde es más probable que sucedan los escapes y vertidos, donde limpieza debe realizarse con gran cuidado, y los tipos de etiquetas necesarios. Usted puede asegurarse de que está proporcionando una formación acorde a las responsabilidades de cada empleado al revisar en la hoja de proceso los pasos en que este está involucrado.

Empezar es fácil. Mire el ejemplo en la figura 1 para tener una idea de lo que su imagen puede parecer y empiece a llenar espacios en blanco.



Figura 1: Diagrama de flujo generalizado del proceso



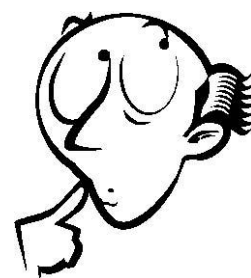
Comience con lo básico: las materias primas, el proceso y el producto. Buen comienzo, pero no es la imagen completa. El proceso requiere probablemente otras entradas además de las materias primas. ¿Utiliza una herramienta o un distribuidor para introducir una materia prima en el proceso? ¿Las materias primas se incorporan a través de algún tipo de máquina de alimentación? Si es así, existen elementos necesarios para que funcione el proceso, probablemente una fuente de energía, posiblemente aceite, filtros, o partes que se sustituyen cuando se han agotado. Al examinar todos los pasos en el proceso y lo que hace cada uno de ellos funciona, puede añadir más detalles a su mapa de procesos. Al principio, este esquema clasificará, en vez de cuantificar, el flujo de materiales, exactamente que está involucrado en el proceso, no la cantidad. Usted puede vincular un número más tarde, cuando su empresa quiera ver cambios en el proceso y sea necesario medir los resultados. Cuando usted mire el proceso como un ciclo completo, las piezas empiezan a encajar en su lugar. Las materias primas son sólo uno de los recursos utilizados. Por ejemplo, si se considera que se utiliza una herramienta específica y ver la fuente energética usada, marca otra entrada para el diagrama. A continuación, se pueden determinar con precisión los detalles de la salida, porque todos los insumos tienen que abandonar el proceso de alguna manera, condición o forma.

Una vez que usted lo tiene, puede conseguir gran cantidad de información adicional a partir de su mapa de procesos utilizado como herramienta de gestión empresarial. Le ayuda a reflexionar sobre aspectos de su proceso que pueden haber escapado a su atención en el pasado. A medida que trabaje pasando por las secciones posteriores de la guía, el mapa del proceso le ayudará a comprender cómo mejorar el proceso, porque le ayuda a ver con claridad las entradas y salidas y los costes asociados a cada paso. Las oportunidades para reducir los residuos o la conservación de la energía serán más evidentes. Puede advertir que tiene un "subproducto", algo que sale de su proceso como una pérdida, pero puede ser utilizado con beneficio en otro proceso distinto. Pueden retirárselo sin cargo, o incluso estar dispuestos a

pagar por él, a través de una bolsa de subproductos. El mapa de procesos es también un gran instrumento de planificación. Cuando usted mira para las áreas a mejorar, el diagrama visual será más fácil para que usted pueda explicar su proceso, donde está ahora, y donde quiere que le conduzcan sus planes. También puede ser una gran manera de explicar un puesto de trabajo a un nuevo empleado.

¿Cómo puedo conseguir un apoyo en legislación y reglamentos ambientales?

Si te sientes inseguro sobre qué leyes y reglamentos ambientales son aplicables a su negocio y qué es exactamente lo que tiene que hacer con ellos, no está solo. Muchos propietarios de pequeñas empresas, debido a que disponen de un tiempo muy limitado, tienen dificultades con esto.



Esta parte explica por qué es vital para su negocio de asumir la tarea de comprender sus obligaciones ambientales legales. Proporciona una visión general de las leyes ambientales y se explica cómo usar el mapa de procesos para tener una idea de qué áreas se aplican a su negocio. A continuación, se indica cómo puede obtener ayuda competente para entender rápidamente los detalles de lo que se requiere en su negocio.

Debe tener cuidado al principio para determinar todos los requisitos medioambientales que su empresa debe cumplir, caso contrario, el programa de gestión ambiental será incompleta e incluso defectuoso desde el principio. Tenga especial cuidado con este paso y busque ayuda externa si lo precisa. De todas formas, no se levante de la mesa y abandone. ¡La posibilidad de una sanción por violar las leyes ambientales, aunque sea solo una vez, incluso por accidente, es asumir un riesgo demasiado grande para su pequeña empresa y las personas que allí trabajan!

¿Qué debo hacer si encuentro que mi empresa no cumple?

Al repasar las leyes y reglamentos que son aplicables a su negocio, puede descubrir que no han estado cumpliendo los requisitos reglamentarios en algún momento. Si esto ocurre, la sinceridad es la mejor política. Haciendo un símil fácilmente comprensible, si se comete un error en la declaración de impuestos y al cabo de un tiempo te das cuenta, la opción más sensata es establecer con la Agencia Tributaria el proceso para realizar una declaración complementaria. Si se sigue el modelo avestruz de esconder la cabeza, por miedo a una sanción o con la esperanza de que no se den cuenta y prescriba la deuda tributaria. Puede que tengamos suerte y pasemos inadvertidos, pero si es Hacienda la que en su momento nos reclama el dinero, las posibilidades de negociación quedan drásticamente reducidas y la esperanza de escapar sin sanción se evapora.

Por tanto, frente al hallazgo de un incumplimiento ambiental, lo más razonable es acudir a la administración competente, informarse en profundidad de la interpretación que se está dando a la normativa que presuntamente incumplimos y acordar con la administración un proceso de convergencia que nos permita cumplir con las normas sin que se produzcan inconvenientes en el normal funcionamiento de la empresa.

Las Cámaras de Comercio acostumbran a disponer de experiencia en la interpretación que realizan las diversas administraciones de las normas ambientales existentes y como afectan estas al desarrollo empresarial, por lo que es conveniente mantener una reunión previa con los técnicos de esta entidad que trabajen en áreas ambientales. Caso de que necesite realizar modificaciones que precisen de la redacción de un proyecto formal, los Colegios Profesionales con competencias en estas actividades (*p.e., el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Galicia*), le informarán sobre los profesionales que trabajan en esta área y que se encuentran próximos a la zona de actuación.

¿Por qué he de cumplir la normativa de medio ambiente?

La razón más obvia, aunque sea la más egoísta, es evitar las sanciones por incumplimiento. Las multas por estas infracciones administrativas pueden ser muy importantes. Por ejemplo, la Ley de Residuos de Galicia prevé la imposición, en casos muy graves, de sanciones de hasta 2.000.000 € y la clausura (incluso definitiva) de las instalaciones, un golpe muy duro para una pequeña empresa (por no mencionar la mala imagen de ser calificados de contaminadores ambientales). ¿Cómo sucede esto? Algunos organismos a nivel estatal, autonómico y local están revisando que las empresas cumplan la normativa medioambiental. Para comprobarlo, se pueden enviar inspectores a los negocios para ver de primera mano si se respetan las reglas. Por supuesto, si se encuentran problemas, su empresa los tendrá que arreglar. La administración le enviará una notificación oficial con la lista de los problemas o infracciones. Se indica la apertura de un procedimiento por infracción administrativa, estableciendo los plazos y forma para presentar las alegaciones y pruebas que creamos convenientes.



Si la infracción tiene categoría de delito ambiental, pasa de la vía administrativa a la vía penal, donde los responsables son las personas ¹, no las

¹ **Código Penal Español, Artículo 325, (redactado según Ley 15/2003):**

1. Será castigado con las penas de prisión de seis meses a cuatro años, multa de ocho a 24 meses e inhabilitación especial para profesión u oficio por tiempo de uno a tres años el que, contraviniendo las leyes u otras disposiciones de carácter general protectoras del medio ambiente, provoque o realice directa o indirectamente emisiones, vertidos, radiaciones, extracciones o excavaciones, aterramientos, ruidos, vibraciones, inyecciones o depósitos, en la atmósfera, el suelo, el subsuelo o las aguas terrestres, marítimas o subterráneas, con incidencia, incluso, en los espacios transfronterizos, así como las captaciones de aguas que puedan perjudicar gravemente el equilibrio de los

empresas. Los propietarios, directivos y otras personas con capacidad decisoria sobre el funcionamiento de la empresa pueden ser acusados formalmente de delito ecológico. Puede que la empresa compense económicamente al responsable de las multas que reciba, pero no irá a la cárcel en su lugar.

Si sólo las preocupaciones de la inspección no fueran suficientes, sus problemas pueden convertirse en una fuente de noticias. Puede tener dificultades para conseguir su periódico local hable de una comida de su unidad de agentes de ventas, pero es noticia de primera plana cuando su negocio es multado por atentados al medio ambiente o tiene un derrame accidental. Las administraciones públicas mantienen registros de todas las infracciones y son documentos públicos. Cualquier persona puede solicitar verlos² (*LEY*

sistemas naturales. Si el riesgo de grave perjuicio fuese para la salud de las personas, la pena de prisión se impondrá en su mitad superior.

2. El que dolosamente libere, emita o introduzca radiaciones ionizantes u otras sustancias en el aire, tierra o aguas marítimas, continentales, superficiales o subterráneas, en cantidad que produzca en alguna persona la muerte o enfermedad que, además de una primera asistencia facultativa, requiera tratamiento médico o quirúrgico o produzca secuelas irreversibles, será castigado, además de con la pena que corresponda por el daño causado a las personas, con la prisión de dos a cuatro años.

2 Artículo 3. Derechos en materia de medio ambiente.

... / ...

1) En relación con el acceso a la información:

- a) A acceder a la información ambiental que obre en poder de las autoridades públicas o en el de otros sujetos en su nombre, sin que para ello estén obligados a declarar un interés determinado, cualquiera que sea su nacionalidad, domicilio o sede.
- b) A ser informados de los derechos que le otorga la presente ley y a ser asesorados para su correcto ejercicio.
- c) A ser asistidos en su búsqueda de información.
- d) A recibir la información que soliciten en los plazos máximos establecidos en el artículo 10.
- e) A recibir la información ambiental solicitada en la forma o formato elegidos, en los términos previstos en el artículo 11.
- f) A conocer los motivos por los cuales no se les facilita la información, total o parcialmente, y también aquellos por los cuales no se les facilita dicha información en la forma o formato solicitados.
- g) A conocer el listado de las tasas y precios que, en su caso, sean exigibles para la recepción de la información

27/2006, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.). La colectividad manifiesta interés en estos días para saber lo que están haciendo las empresas en su entorno. No se dispone de datos oficiales sobre el nivel de solicitudes que se reciben apoyándose en la Ley 27/2006, pero el sitio web de la EPA está experimentando 40 millones de visitas ¡al mes!. Los motores de búsqueda de propiedades inmobiliarias pueden encontrar los problemas ambientales en zonas aledañas a una propiedad. Una imagen negativa puede afectar las ventas en su mercado local, además puede dificultar las actividades de expansión se planifiquen. Esto es porque algunas expansiones requieren una licencia ambiental antes de continuar. Cuando una empresa solicita un nuevo permiso, hay un período de exposición pública. Si su empresa tiene una mala reputación por causar daños ambientales, es probable que los miembros de su comunidad se opongan a la autorización, provocando un retraso. Si la opinión pública es realmente enfrentada, el permiso puede que no llegue a otorgarse en todos los términos necesarios, poniendo en peligro sus planes de expansión.

El cumplimiento de las regulaciones ambientales ayudará a conservar el valor de sus parcelas. Cualquier impacto ambiental negativo, puede disminuir el valor de la propiedad. Antes de prestar dinero avalado por unos terrenos, los bancos suelen exigir a los compradores un examen profesional de la propiedad para ver si la propiedad puede haber sido contaminada de alguna manera (*REAL DECRETO 9/2005, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados*). Debido a esto, si alguna vez tiene que cambiar de ubicación o utilizar su propiedad como garantía, es de vital importancia demostrar que sus actividades no han causado contaminación. Una buena documentación que refrende que su compañía

solicitada, así como las circunstancias en las que se puede exigir o dispensar el pago.

está cumpliendo las regulaciones ambientales puede proteger de tener que pagar por contaminación realizada en el pasado a su parcela. Asimismo demostrar el cumplimiento de las normas puede disminuir el costo del seguro de responsabilidad civil, ya que las compañías de seguros tendrán menos preocupación por los futuros costos de una limpieza o el riesgo de daños a la salud de sus empleados y a la comunidad.

¿Por qué no puedo esperar hasta que alguien me diga qué hacer?

Hay un montón de leyes ambientales por ahí y no todos ellas versan sobre su negocio. ¿Por qué debería desbrozar esta jungla de papel en vez de ponerme al día en el trabajo que se debía haber hecho ayer? ¿Por qué no esperar hasta que un inspector se presente, haga un recorrido, y cree una lista de temas latentes (firmado, sellado y entregado)? Después de todo, los burócratas han creado unas regulaciones que nadie más puede comprender. Que me digan lo que se supone que tengo que hacer acerca de todo el lío.

Bueno, lamento decírselo, pero este no es el camino más fácil.

En primer lugar, no conocer o ignorar los reglamentos que se aplican a su negocio no es una excusa aceptable para no cumplir con las exigencias contenidas. Así como usted puede ser multado por violar una ley de circulación sin ser consciente de ello o penalizado por un error en una declaración de impuestos, el desconocimiento de la Ley no exime de su cumplimiento, incluyendo los procedimientos penales.

En segundo lugar, aunque una inspección le proporcionará una lista útil de las cosas que necesitamos corregir, además de incluir una propuesta de sanción económica, acostumbra a fijar unos plazos para que cada uno de los elementos de infracción esté solucionado. Cumplir la normativa dentro de un plazo impuesto puede costar más de lo que preciso para llegar a cumplir inicialmente los requisitos. Usted

no tendrá el colchón de tiempo necesario para buscar la forma menos costosa para trabajar dentro de las normas.

¿Qué normas me podrían afectar?

Hay tantas leyes ambientales y regulaciones que con ellas se pueden llenar muchos libros. Cuando ya está empantanado con el día a día de su negocio, ¿cómo puede saber que normativa es realmente importante, sin perder mucho tiempo? Un buen punto de partida es sacar su mapa de procesos (aquel diagrama de flujo del que hablamos anteriormente) y pensar acerca de cómo sus actividades productivas pueden afectar al medio ambiente. Entran las materias primas y después se realiza un trabajo sobre ellas, que dan como resultado un producto. O, tal vez se utilizan las materias primas para realizar un servicio que corrige, mejora, o limpia algo para su cliente. Pero, ¿qué está pasando dentro del proceso? ¿Es el aire y el agua que sale de su instalación de la misma calidad que cuando entró? Si el proceso tiene residuos contaminados por productos químicos, incluso en pequeñas cantidades, que puedan estar regulados. ¿A dónde van? ¿A un colector de aguas pluviales o alcantarillado de aguas residuales? ¿Para el vertedero? Tal vez usted almacene materiales en su parcela que podrían causar un derrame, si los envases tienen filtraciones. Al reflexionar sobre estas preguntas, este es un buen momento para añadir a su hoja de proceso los insumos y/o materias primas que haya pensado. Ahora ya está listo para echar un vistazo a la tabla en la parte posterior de la guía titulada **"Principal legislación ambiental vigente en España (Estatal)"**. Aunque no cubre toda la regulación existente sobre el medio ambiente, y sólo proporciona una imagen general, se le dará una buena idea de las normas comunes que deberían estar interesados, así como aquellas que no le son de aplicación.

¿Cómo puedo obtener más información acerca de los reglamentos que se aplican a mi negocio?

Esta Guía sería demasiado larga y complicada si se incluyera información detallada sobre cada normativa existente, y quedaría obsoleta rápidamente. Además, la tabla en la parte posterior de la Guía cubre solamente la reglamentación más importante. Además de la normativa estatal, también es necesario analizar los requisitos de su comunidad autónoma, y tal vez incluso los de su municipio u otras entidades administrativas.

Lo más directo es llamar por teléfono a la Delegación de Medio Ambiente o de Industria más próxima a su domicilio y realizar una consulta, indicando con claridad su actividad y proceso y las dudas que tiene sobre los extremos reglamentarios que le son de aplicación para desarrollar su tarea.

Tenga en cuenta que las respuestas de la Administración no son vinculantes, salvo que sean escritas y se especifique esta cualidad en el documento. Sopesa la respuesta recibida, y en función de ello, realice una consulta vinculante, si lo cree necesario para el funcionamiento actual y futuro de su empresa.

A al final de este capítulo le indicamos los enlaces web de los Ministerios de Industria y de Medio Ambiente, y los correspondientes a las Consellerías de la Xunta de Galicia que supervisan las áreas de las que estamos tratando.

Si usted lo que desea es contratar una colaboración externa para que le ayude en sus relaciones con la Administración y a como trasladar las exigencias normativas a su empresa, existen tres opciones principales:

Bufete de abogados especializado en Medio Ambiente, o con un departamento específico

para este área. Hay pocos en España y normalmente solo intervienen en grandes litigios. Es difícil que puedan dar una solución técnica, pero son los más habituados a los trámites jurídicos y administrativos. Si se decanta por esta colaboración, solicite del Colegio de Abogados al que corresponda su término un listado de los letrados que trabajan en este campo.



Consultoría Ambiental. Son bastante más comunes, dada la creciente preocupación existente por los temas ambientales. El problema es que corresponde a una actividad no regulada (Consultoría), por lo que no hay ninguna exigencia legal sobre la formación o titulación del personal. En principio el nivel de los servicios que prestan

es muy dispar.

Ingeniería Ambiental. Es una consultoría que cuenta con uno o varios ingenieros con competencias en temas ambientales. A diferencia de las consultorías, esta actividad está regulada por las distintas normativas sobre atribuciones y los correspondientes Colegios Profesionales. Están legalmente capacitados para redactar los proyectos, si son precisos, que permitan adaptar sus instalaciones a la normativa exigida y estos documentos pueden ser visados por el Colegio Profesional correspondiente.

Además de conocer si su empresa cumple con los requisitos legales correspondientes, y en caso contrario, adaptarla a ellos, debe mantener, es conocido que las normas cambian con el tiempo. También es necesario encontrar una manera de mantenerse al día en las novedades, para no salirse del marco legal de forma accidental o por inadvertencia. Una opción es solicitar al bufete de abogados o a la gestoría con la que trabaja que, una o dos veces al año, le remita una relación de la nueva legislación sobre este tema. Esto mismo puede solicitar a una consultoría o ingeniería ambiental.

Las multas pueden sumar grandes sumas de dinero. Una empresa de armarios para cocina y baño, de 50 empleados, fue multada con 25.000 dólares por olvidar la presentación de un informe anual exigido por la EPCRA³. La multa se fijó en 5.000 dólares por cada carencia del informe, 5 años. El citado Reglamento permite la imposición de multas de hasta \$ 25,000 por cada infracción, que habría supuesto hasta \$ 125.000. Pero, la "escasa" multa fue consentida porque era una empresa pequeña, que utiliza reducidas cantidades de productos químicos.

¿Cuáles son los elementos básicos de una buena gestión medioambiental?

Ahora que ya entiende las formas que su empresa puede afectar al medio ambiente y las regulaciones ambientales que tiene que cumplir, ya está listo para poner en marcha las bases de una buena gestión medioambiental: la prevención y estar preparados para escapes y vertidos, asegurándose de que todos los materiales químicos tienen las etiquetas adecuadas, se actúa con buenas prácticas de gestión, la capacitación de los empleados en sus responsabilidades ambientales, el mantenimiento de registros correctos, y se está preparado para una inspección de la administración. Esta parte empieza con la preparación para escapes y vertidos porque tiene que estar entre sus más altas prioridades como propietario de una PyME. Tener un derrame puede ser una pesadilla, especialmente si se escapa de su parcela y



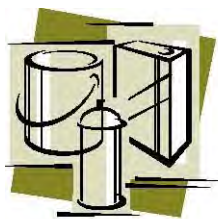
contamina un río o aguas subterráneas. Un derrame puede afectar a sus empleados o causarles daños. Puede dar lugar a incendios y otros daños materiales. Puede convertirse en una fuente de mala prensa y poner en peligro su relación con la comunidad en la que su empresa está asentada. Tener un derrame de alto perfil (con graves riesgos) es un camino seguro para llevar a un inspector a presentarse en su negocio. Y, por encima de todo, incluso un derrame pequeño puede suponer miles de euros en su limpieza.

El trabajo de la preparación para derrames conduce naturalmente a trabajar en algunos de los otros elementos básicos. Después de colocar las etiquetas adecuadas en los contenedores es mucho más fácil gestionar un derrame, porque sabes lo que estás tratando. La práctica de una buena gestión interna ayuda a registrar los derrames que han ocurrido. Como una situación de derrame puede ser peligrosa, es razonable que todo el mundo esté preparado y que sepan cómo mantenerse seguro y qué hacer en el momento en que ocurre un derrame. Tener registros bien gestionados en el lugar ayuda a asegurar que el plan de respuesta a incidentes del producto químico esté fácilmente disponible, así como el listado de llamadas de emergencia. Si un derrame entraña la posterior inspección reglamentaria, podrá maniobrar mejor si usted tiene un plan de respuesta y los empleados saben qué se espera de ellos. Esto ilustra cómo los conceptos básicos de buena gestión ambiental se relacionan, de modo que haciendo un buen trabajo en un área tiene un efecto positivo sobre el rendimiento en las demás zonas de la empresa.

Prevenir y estar preparados para los Derrames.

Una causa común de los vertidos es el propio contenedor: o bien es tan viejo y decrépito que se produce una fuga espontánea, o alguien lo llena por encima de su capacidad o se vuelca. Hay varias

³ **Ley sobre Planificación de Emergencias y Derecho a la Información** (USA). Es un documento parecido a nuestro Plan de Autoprotección, aunque su contenido y tramitación difieren con respecto a España



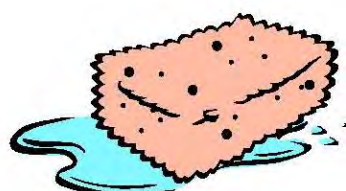
maneras fáciles de prevenir esto. Asegúrese de que todos los empleados que trabajan con productos químicos conocer estos consejos:

- Realice cada semana una inspección visual al área de productos químicos en su trabajo. Identifique todos los contenedores en mal estado y deshágase de ellos (usando los métodos de eliminación adecuados). Transfiera de su contenido a un contenedor nuevo. Compruebe que los envases tienen sus tapas en buen estado que están bien cerrados.

- Colocar los contenedores de explotación de productos químicos peligrosos, o de sus residuos, dentro de otros recipientes, bandejas, o elementos de contención, para atrapar y contener cualquier sustancia química que las fugas o derrames hayan dejado escapar del depósito de operación.

- Al mover un contenedor de productos químicos de un lugar a otro, si se trata de recipientes pequeños colóquelos dentro de un cubo o balde. Si son recipientes más grandes, colóquelos en una bañera cinchas de fijación o en un carro de transporte impermeabilizado, de forma que se evite que los derrames salgan fuera.

- Cuando se transfiera un producto químico desde su recipiente original, asegúrese de que el nuevo envase puede mantener de manera segura el producto químico que se vierte en él. ¿Está fabricado de un material que no reacciona, o no se disuelve, en el producto químico? ¿Tiene una tapa bien ajustada? Tenga cuidado de no llenar excesivamente el nuevo contenedor y comprobar



que no hay restos de otros productos químicos que pudieran dar lugar a reacciones

indeseadas.

Otra buena cosa que hacer es localizar todos los drenajes de su predio, tanto en interiores como al aire libre, y determinar dónde van. Si el edificio es antiguo, puede que se sorprenda al descubrir que la fuga, que estaba seguro que salió al alcantarillado sanitario y a la planta local de tratamiento de aguas residuales, en realidad se conectó al sistema de drenaje pluvial que desagua directamente a un lago o río. Después de revisar todo esto, marque sus desagües adecuadamente. Considere colocar cerca de los drenajes elementos que permitan una rápida obturación de los desagües, evitando que los vertidos alcancen el exterior.



Si usted no tiene un plan de respuesta frente incidentes químicos, convierten en una prioridad desarrollar uno. Es probable que usted tenga que tener algún tipo de plan de respuesta a incidentes de todos modos para cumplir con las regulaciones. Esto no significa que sus empleados tengan que saber cómo limpiar un derrame por sí mismos. De hecho, no se deben limpiar derrames de productos

químicos en ningún caso, excepto para los muy pequeños, a menos que hayan recibido una formación adecuada. Sin embargo, cualquier persona en su empresa que trabaja con productos químicos debe saber mantenerse seguro a sí mismo y a sus compañeros de trabajo si hay un derrame y que debe hacer para pedir ayuda. Tómese su tiempo para preguntar acerca de las posibilidades de su municipio o los servicios provinciales de emergencia. ¿Tienen un equipo de respuesta ante fugas peligrosas? Si es así, ¿tienen el equipo necesario y la formación necesaria para limpiar los tipos de derrames que podrían suceder en su empresa? Si usted los llama, ¿cuánto le va a costar? Responda a estas preguntas antes de tener un derrame en proceso, y las cosas van a ir con mucha más suavidad.

Capacitar a los empleados.

Con demasiada frecuencia, el programa de gestión

ambiental se esconde entre los archivos e informes y nunca sale hacia donde las ruedas trazan el camino. Usted puede tener las mejores ideas del mundo para proteger el medio ambiente, e incluso algunas que ahorrarían dinero al ponerse en marcha, pero nada va a salir de ellas si los empleados no las conocen. Esto suena obvio hasta que te acuerdas de que en las empresas más pequeñas todo el mundo está corto de tiempo. Debido a esto, no es raro que lo que se debe hacer nunca se comunicó a quién debe hacerlo. Un bien pensado programa de entrenamiento es como la luz del sol para las plantitas de su programa de gestión ambiental. Se dinamiza los empleados cuando se les ilumina con la información de lo que tienen que hacer.

Éstos son algunos consejos para crear y gestionar su programa de formación:

- Para llevar a buen puerto la formación y su aplicación, establezca prioridades:

(1) Formación de las personas que manejan productos químicos para utilizarlos de forma segura y sobre qué hacer si hay un derrame o escape,

(2) Asegúrese de que tiene programas de formación y capacitación que son obligatorios por Reglamentos (si usted no está al corriente, puede ponerse en contacto con el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo - <http://www.insht.es/>)

(3) Capacitar a sus empleados sobre otras buenas prácticas que sean de utilidad.

- Utilice los mapas proceso para descubrir aquellos trabajos que implican tareas que pueden afectar el medio ambiente.

- Elabore una lista de temas de formación que tengan sentido para cada puesto de trabajo, empezando por el aprendizaje exigido en los reglamentos. Puede utilizar una matriz para ayudarse en este trabajo (Figura 2). Estas herramientas pueden auxiliarle a

establecer la formación de una manera eficiente, para que cada empleado reciba la formación que necesita, pero no tenerlo sentado para recibir una formación que no necesita (esta última es una buena manera de incomodar al personal y hacerle perder el interés).

- Si la empresa ya cuenta con un sólido programa de seguridad para sus empleados, promueva incluir la preparación ambiental en la formación de seguridad existente. Será más eficiente con el tiempo que deben invertir los empleados y les ayudará a entender mejor el conjunto. Por ejemplo, si usted ya está desarrollando un programa de formación en riesgos laborales con sus empleados, es sencillo añadir una sección sobre cómo manejar adecuadamente y como eliminar los desechos asociados con el uso de un producto químico determinado.

- Si la formación es interna, con personal propio, asegúrese de que los encargados de ella son capaces de responder las preguntas que los operarios puedan realizarles, y saben de antemano a quién llamar si alguien hace una pregunta que no conocen la respuesta.

Etiquete correctamente los Materiales y Residuos Peligrosos.

¿Alguna vez ha mirado en su oficina de mantenimiento un frasco de cristal, con un líquido claro en su interior, tratando de recordar que es? Usted cree saberlo y las opciones se reducen a una de estas dos cosas: un disolvente de pintura a base

de xileno o un decapante que contiene cloruro de metileno. Es un problema grave, porque estos productos tienen riesgos muy diferentes. El diluyente de pintura es inflamable, mientras que el decapante no lo es. El decapante es mucho más tóxico que el disolvente. Ni siquiera se puede deshacerse de él convenientemente, porque cada uno tiene un código

diferente de residuos peligrosos. Para evitar este dolor de cabeza, cuando revise sus productos químicos para detectar las fugas y los contenedores en mal estado, compruebe también



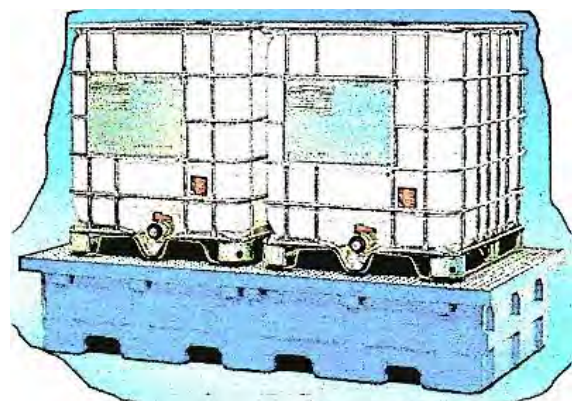
las etiquetas. Si algunas se están cayendo, o borrando, escriba la información de la etiqueta en un adhesivo nuevo y adjúntelo al contenedor. Cuando se realice una transferencia de productos químicos del recipiente original a otro, coloque de inmediato la etiqueta en el envase nuevo, para que no se olvide lo que es. Al decidir sobre una etiqueta para un contenedor de residuos, sea específico. Si no, muy pronto tendrá una mezcla de desechos que serán difíciles de clasificar, no apto para tratar, porque no se sabe lo que hay en ella, y más costosa de enviar a la planta de tratamiento.

Al decidir sobre una etiqueta para un contenedor de residuos, se hace una gran diferencia entre si es o no es un "residuo peligroso", tal como se define en la normativa. Los residuos peligrosos tienen necesidades específicas, incluyendo el etiquetado. También debe etiquetar los residuos que no son peligrosos por dos motivos principales: para que no se les mezcle con los residuos peligrosos y porque algunos de los desechos no peligrosos pueden seguir planteando riesgos para los trabajadores.

Nota importante: Las etiquetas sobre residuos peligrosos han de cumplir con ciertos requisitos. Puede haber otros requisitos adicionales de etiquetado en función de los reglamentos que se apliquen a su empresa en concreto.

Mantener una buena limpieza.

Éstos son algunos signos de que es necesario dedicar más tiempo a la limpieza de las instalaciones:



- Usted realiza el pedido de un producto químico que ya tiene, porque sus estantes estaban tan

desordenados que cuando se buscó no se pudo ver que estaba allí.

- Usted recoge un aerosol de pintura del armario, que saca sólo para descubrir que está vacío.
- Abre la puerta del almacén, y esta golpea contra una lata de pintura situada en el interior.

Éstos son algunos de los objetivos por los que hay que luchar:

- Abrir cualquier armario y saber de un vistazo qué productos hay y si los recipientes han vertido o derramado.



- Disponer en las inmediaciones una lista para marcar los productos químicos que necesiten reponerse.
- Los recipientes de productos químicos han de encontrarse almacenados de forma segura. Es decir, separados de los bordes de los estantes, lejos de las zonas de alto tráfico, y fuera del recorrido de las puertas de vaivén.
- Los envases vacíos estarán marcados como tales y serán convenientemente eliminados, de inmediato o en su caso por etapas, en un recipiente etiquetado o un estante identificado, para que no se confundan con los productos aún en uso.
- Usted no puede permitir el encontrar un recipiente sin etiqueta, en ninguna parte de su empresa.
- Al final de cada turno, sus empleados cerrarán bien los recipientes de productos químicos que hayan utilizado y los devolverán a los espacios de almacenamiento designados.
- Debe suministrar equipos de protección individual (también llamados EPI's, por ejemplo, gafas protectoras y guantes de protección) que permitan limpiar los pequeños derrames de manera segura en cada lugar de trabajo, en una ubicación a la que sea fácil acceder y claramente marcados, y los empleados deben estar entrenados en cuando y cómo usarlos.

Si usted piensa que su limpieza es bastante buena, una forma de comprobarlo es invitar a su inspector local de bomberos o de protección civil a que dé un vistazo. Él o ella probablemente le dará algunas ideas. Por tanto, la limpieza de las instalaciones es como escardar las malas hierbas, se termina con dolor de espalda, pero se tiene que hacer para poder tener un jardín (o una empresa) que valga la pena, y al final es mucho menos fatigoso que trabajar en medios del desorden.

Mantenga un registro de sus esfuerzos y éxitos.

Los buenos registros dicen en pocas palabras lo que está pasando y lo que debe hacerse de forma regular (como la formación anual o inspecciones semanales). Estará en una mejor situación frente a una inspección de la administración. La mayoría de los inspectores empiezan con un vistazo a los registros de medio ambiente. Disponer de ellos de forma clara y ordenada es una excelente manera empezar con una buena nota. Vale la pena tener claro lo que los archivos deben contener para estar de acuerdo y lograr una organización de primera. Después de eso, puede decidir qué información tiene un valor adicional para usted. Algunos registros son esenciales para protegerse frente a problemas legales y financieros que pueden surgir. Otros pueden dar información valiosa sobre el rendimiento del negocio, o ser útil cuando se desea mostrar a sus clientes y vecinos que su negocio es "verde".

La Lista Modelo de Archivo, la Figura 3 muestra un ejemplo, proporciona un sistema sencillo para organizar sus archivos y registros de gestión medioambiental. Cubre la presentación de los registros ambientales más comunes y los requisitos de mantenimiento de estos registros, en especial los que se aplican a las empresas más pequeñas, por lo que se puede utilizar como punto de partida. Sin embargo, asegúrese de recapitular y comprobar los registros y documentos que está obligado a mantener por la normativa sectorial que se aplica a su negocio. Asegúrese de que nada falta. El cuadro 2 resume la información contenida en la Lista Modelo de Archivo, explica por qué cada archivo debe ser mantenido, y proporciona directrices para el plazo que deben

guardarse los archivos y registros.

Mientras planifique como va a organizar los archivos, tenga en cuenta un punto importante. Asegúrese de que están documentadas todas las comunicaciones críticas con los reguladores (administración). Al pedir al regulador que le envíe algo escrito (por ejemplo, una carta, la reglamentación, interpretación), escriban lo que han entendido de lo que se les dijo en la carta, envíela a la autoridad reguladora, y mantenga una copia en su archivo. También mantenga una copia de toda la correspondencia importante, como las solicitudes de permisos, los informes requeridos, o las respuestas por escrito a las citas de reglamentación, inspección y los acuses de recibo de los originales enviados por correo certificado.

Esté siempre preparado para una inspección de la administración.

Tal vez piense que no puede sucederle a usted, porque su negocio es demasiado pequeño. Pero, si usted resulta inspeccionado, incluso sólo una vez, cuanto le compensará estar preparado. Saber qué esperar le ayudará a estar más seguro y con menos tensión durante una inspección.

Antes de que la inspección se lleve a cabo, tendrá que decidir las personas que mejor pueden responder a las preguntas sobre el cumplimiento de las regulaciones ambientales en su negocio, y que también tengan un buen conocimiento de las operaciones. Designe una persona de contacto y un suplente. Ambos deben tener acceso a los archivos, registros y lugares dentro de la empresa que puede que un inspector que desee ver.

Digamos que usted, como dueño del negocio, es el contacto principal. Dígame al personal de recepción que si un inspector cae por allí, le atiendan, a él o ella, y se pongan en contacto usted o su segundo. Una vez que reciba la llamada, llegue tan pronto como sea posible. Cuando se encuentran por primera vez con el inspector, es conveniente solicitar los datos generales de identificación y de información sobre los tipos de materias sobre los que va a versar la inspección. El inspector, en general, verá primero los registros y luego solicitará una visita a la explotación. Asegúrese de disponer y proporcionar equipo adecuado para protección

personal (gafas de seguridad son por lo general un mínimo), después acompañen al inspector a cualquier lugar que soliciten en sus instalaciones. Tome notas durante la inspección a fondo. Si el inspector toma una muestra (como, por ejemplo, una muestra de aguas residuales) pídale dividir la muestra para que usted puede realizar posteriormente su propio análisis si lo desea. Tome fotos de lo que el inspector fotografíe. Si es posible, corregir inmediatamente cualquier problema planteado por el inspector con los empleados concretos, siempre y cuando usted entienda claramente lo que hay que hacer.

Al final de la inspección, si usted se siente cómodo haciéndolo, solicite al inspector cual ha sido su impresión, para tener una idea de dónde está situado. Después de que el inspector marche de su empresa, pueden pasar semanas o incluso meses hasta que

usted reciba una carta de seguimiento del organismo de la administración, que exprese los resultados obtenidos. Sin embargo, no dé por resuelto el trabajo hasta que reciba una notificación. Si solicitan una ampliación de datos como resultado de la inspección o envían una notificación de inicio de expediente sancionador, no se asuste, el lenguaje de las notificaciones administrativas siempre parece amenazador, hasta cuando nos dan la razón. Por último, trate de mantener una actitud positiva. Pasar por una inspección medio ambiental puede ser una experiencia estresante y perturbadora, pero será a través de ella como realmente sabrá mejor cómo está armando su programa de gestión ambiental.

Organismo	Dirección web
Ministerio de Industria, Turismo y Comercio	http://www.mityc.es/es-ES/AtencionCiudadano/Paginas/AtencionCiudadano.aspx
Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	http://www.mapa.es/es/ministerio/pags/faq/atencion_ciudadano.htm
Consellería de Economía e Industria (Xunta de Galicia)	http://economiaeindustria.xunta.es/ga/dxiem/index.php?mod=dic&dir=1
Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestructuras (Xunta de Galicia)	http://www.siam-cma.org/siam/solicitudes.jsp
Augas de Galicia (Xunta de Galicia)	http://augasdegalicia.xunta.es/gl/Contacto.htm

Archivos Generales de Gestión Ambiental

Número de identificación de las instalaciones - En muchas instalaciones sujetas a control, el organismo regulador (Industria, Medio Ambiente, etc.) le asigna un número de identificación para su equipo, que se aplica como referencia en todas las relaciones con la administración.

Mantenga este número en el archivo para que usted lo pueda encontrar con facilidad al hablar con los inspectores, o al visitar la delegación de la administración para ver los archivos o registros que tienen sobre sus instalaciones.

Respuesta a escapes y/o vertidos - Guarde aquí copias de todos sus planes de actuación frente a derrames y vertidos, y los documentos asociados a ellos. En la parte superior de cada plan, mantenga una lista de teléfonos actualizada para los integrantes de los equipos de emergencias, los internos y los externos a la empresa, pero que colaboren en caso de necesidad (por ejemplo, la agrupación Local de Protección Civil). Si estos contactos son los mismos para todos los planes, sitúe la lista de llamadas separada, claramente señalizada, en la parte delantera de esta sección de los archivos.

Haga lo mismo con la relación de números de teléfono utilizados para informar de un derrame a los organismos de control y gestión de emergencias (por ejemplo, Servicio de Bomberos, Junta Local de Protección Civil, Servicio Autonómico de Protección Civil, etc.).

Categorías útiles a incluir:

- Plan de Autoprotección⁴. Puede ser obligatorio por imposición legal.
- Respuesta a Incidentes: lista de llamadas de y árbol de decisiones
- Lista de llamadas en caso de vertido
- Plan de Residuos Peligrosos: respuesta a derrames
- Plan de Prevención, Control y Contramedidas de Derrames.
- Plan de vertido de aguas pluviales afectadas.

Dentro de los archivos de cada plan incluir:

- Copia del plan correspondiente
- Resumen anual de ejercicios del plan.
- Documentación y análisis de los incidentes que desencadenaron la activación del plan, y su resolución.

Relación con los reguladores - Mantenga un registro aquí de todas sus relaciones con la administración y los reguladores, excepto por la información directamente relacionada con un permiso ambiental específico, que debe mantenerse en el archivo de permiso. Esto incluye copias de las cartas que envía a los reguladores y los apuntes de las conversaciones que tienen con ellos, no sólo el material que le envían. Si en un momento dado, actúa en función de la respuesta a una de sus preguntas y después alguien no está de acuerdo, le ayudará a ser capaz de demostrar quien le dio esa información y cuándo. Si no hay una gran cantidad de información, usted puede mantener todo en un solo archivo. Si no, considere partirlo en archivos para cada organismo (por ejemplo, las consejerías autonómicas, la administración del estado, autoridad municipal de alcantarillado sanitario, la autoridad local de residuos sólidos), o por zonas (por ejemplo, aire, agua, residuos, respuesta de emergencia). Es mejor mantener estos documentos en orden por fecha, de esta manera puede acceder a la información cuando la necesite. La información de estos archivos debe incluir:

- Inspecciones de regulación (tanto activos, como ya cerrados)
- Informes de derrames o escapes
- Correspondencia con los organismos de la administración

Los registros de capacitación - Algunas normas ambientales requieren formación específica del personal. Para cada persona se establece una matriz de la formación que necesitan para cumplir con sus responsabilidades de trabajo, que se sitúa en la parte delantera de su carpeta de la formación. Detrás de esta, se guarda el certificado de formación del empleado y una agenda o lista de temas de cada sesión de entrenamiento. Coloque esta información en orden cronológico, y utilice la matriz para sacar

⁴) Disponer de Plan de Autoprotección es obligatorio para gran cantidad de las empresas instaladas en España. Se adjunta al final de esta guía el catálogo de las actividades para las que este documento es obligatorio. Carecer del Plan de Autoprotección en los casos que es preceptivo, o no tenerlo actualizado, se considera una falta muy grave.

rápidamente los registros de formación necesarios durante una inspección. Algunos reglamentos requieren que usted informe de los riesgos a los empleados y quede constancia de ello, archive los registros aquí. Si es posible, añadir la descripción de estas condiciones de trabajo del empleado en su archivo personal.

Archivos específicos de Gestión Ambiental – Registros y autorizaciones.

La gestión de residuos-

Mantener toda la información relacionada con la gestión de los flujos de residuos de su empresa en este archivo.

Las categorías sugeridas incluyen:

- Permiso actualizado de productor de residuos peligrosos, los documentos y la correspondencia (si procede)
- Registros de la determinación de los residuos (información que utiliza para decir si un residuo es peligroso o no; mantenerlos incluso si el residuo no es peligroso)
- Documentación del envío de residuos peligrosos
- Trámites de traslado de residuos especiales, incluyendo pero no limitado a:
 - Residuos de pilas.
 - Residuos de Lámparas fluorescentes
 - Residuos de Interruptores de mercurio
 - El aceite usado
- Registros de salida de residuos sólidos
- Registros de las inspecciones

Gestión del Aire

- Los permisos actualizados de fuente emisora, los documentos y la correspondencia
- Los cálculos de potencial de emisiones admisible
- Inventario Anual de tóxicos en el aire
- Los registros de inspección y uso de productos químicos como los registros exigidos por las condiciones de las autorizaciones.

Gestión de Aguas Residuales

- Correspondencia con la autoridad local de la planta de tratamiento de aguas residuales
- Copia de la actual ordenanza de alcantarillado sanitario
- El permiso de tratamiento previo (si procede), los documentos y la correspondencia.

Gestión de las Aguas Pluviales.

- Inventario de drenaje de aguas pluviales y los desagües de su propiedad (incluir plano)
- Plan de prevención de la contaminación de las Aguas de Tormenta.
- Plan de mantenimiento para la infraestructura interior de aguas pluviales
- Permiso de vertido (si procede), los documentos y la correspondencia.
- Informes anuales de aguas de tormenta y los resultados del muestreo (si procede)

Tabla 1: Resumen de archivos ambientales

Que debe incluir	¿Por qué?			Recomendaciones para la custodia de registros
	C	L	GMP	
Número de identificación de las instalaciones			✓	Mantenga los números de servicios activos en la parte superior de los listados. Situar los números de instalaciones inactivas en la parte posterior del archivo
Respuesta a escapes y/o vertidos	✓	✓	✓	Colocar los planes actuales en la parte delantera del archivo. Mantenga los resúmenes de los ejercicios y prácticas un mínimo de tres años. Desplace los planes al pasar de fecha, cierre los informes de incidentes, y comentarios hacia la parte posterior del archivo. Después de tres años, guardar en un archivo definitivo y mantener de forma indefinida.
Relaciones con la Administración			✓	Guarde los documentos de inspecciones en curso y notas sobre las interpretaciones o asesoramiento de los reguladores en la parte delantera. Mantenga los archivos de inspecciones cerradas durante tres años. Tome notas de la reglamentación que ya no están en vigor en la parte posterior del archivo como un registro de las prácticas del pasado.
Registros de capacitación	✓	✓	✓	Guarde los registros de capacitación en medio ambiente, y sus detalles, de los empleados en la posición delantera del archivo. Es conveniente guardar los registros de preparación para trabajos con residuos peligrosos durante tres años, incluso si el empleado ha abandonado la empresa. Mueva al final los registros de formación de los empleados que han dejado la empresa. Puede que las necesite para dar cuenta de sus prácticas del pasado.
Gestión de Residuos	✓	✓	✓	Mantenga en la parte delantera los documentos de identificación activos, los permisos, y las determinaciones de residuos. Mover los números de identificación fuera de uso, los permisos vencidos y la solicitud del permiso original, y la determinación de residuos para los residuos que ya no se generan, a la parte posterior del expediente. Mantenga los registros de envíos de residuos peligrosos y restos universales, y los correspondientes informes de actividad en los archivos durante tres años (mínimo), a continuación, trasládelos a la parte posterior del expediente. Mantenga los registros de inspecciones tres años. Mantenga los registros de envío a vertedero de los residuos sólidos en la delantera por un año, a continuación, moverlos a la parte trasera del archivo y guardarlos.
Gestión del Aire	✓		✓	Mantenga los permisos de activos en la delantera. Mueva los permisos vencidos, las solicitudes de permiso original, los cálculos o datos que se utilizan en el proceso de a la parte posterior. Mantener al frente los informes anuales de las emisiones al aire y los resultados del seguimiento de los últimos tres años, a continuación, moverlos a la parte posterior del expediente.
Gestión de Aguas Residuales	✓		✓	Mantener en la parte delantera los permisos activos y la ordenanza actual de alcantarillado. Mover los permisos vencidos, la solicitud del permiso original, y las ordenanzas derogadas al final. Mantener al frente por tres años los informes anuales y los resultados de los controles requeridos, a continuación, moverlos al final.
Gestión de Aguas Pluviales	✓		✓	Mantenga al frente los permisos de vertido de agua pluvial en vigor y los planes de prevención de la contaminación. Mueva los permisos y planes ya vencidos para el final. Mantenga delante los informes anuales y los resultados del seguimiento durante los últimos tres años, a continuación, moverlos atrás.
C: Cumplimiento. Necesita mantener este archivo para cumplir con los requisitos de registro de la normativa ambiental (USA). L: Responsabilidad. Conserve este archivo ya que contiene información que podría ayudar a mantenerse fuera de problemas legales y financieros en caso de futura reclamación ambiental. GMP: Buenas Prácticas de Gestión - Conserve este en el archivo, ya que proporciona información que ayuda a mantener un registro de su programa de medio ambiente, y ahorrará tiempo en el futuro.				

III. Ahorrar dinero a través de una sólida Gestión Ambiental.



En pocas palabras...

Su árbol está madurando, y parece requerir menos atención al florecer. Está empezando a ver el rendimiento de sus esfuerzos, ya que proporciona sombra a su jardín. Después de trabajar cruzando la Sección II, está empezando a desarrollar un programa sólido de gestión ambiental y ya no siente que está en el modelo de gestión por crisis. Usted puede hablar bien informado acerca de los requisitos reglamentarios y los métodos que está utilizando para confluir con ellos. Ahora que tiene los elementos básicos en su lugar, puede orientar parte de su atención a la parte divertida: la busca de oportunidades para hacer su negocio más rentable y productivo, así como más benigno con el medio ambiente.

Esta sección incluye indicadores para rebajar su consumo de energía, de agua, y los costes de eliminación de residuos. Después de haber trabajado en esto por un tiempo, incluso puede encontrar que sus requisitos reglamentarios se han reducido con al introducir los cambios, reduciendo o eliminando un proceso, o disminuyendo la cantidad de residuos generados. Todo esto será una buena preparación para el trabajo, aunque la Sección IV, trata de racionalizar la gestión del medio ambiente y asegurar que el programa mejorará continuamente a largo plazo.

¿Cómo puedo usar el mapa de procesos para ahorrar dinero?

Para que sea útil para el trabajo que se va a desarrollar en esta sección de la Guía, puede que necesite añadir algunos detalles al mapa de procesos que se colocó al principio de la sección II. Si aún no lo ha hecho, mire las entradas y salidas de cada paso del proceso, y averigüe las cantidades y los costos asociados con ellas. Puede que tenga que hacer algunos cálculos si no se llevan registros detallados, y eso está bien para conocer más en profundidad su proceso. Usted está buscando una idea global de la magnitud de los gastos.

Una vez que usted identifique sus principales centros de coste, puede tomar mejores decisiones acerca de dónde concentrar sus esfuerzos para reducir estos costos. Para ver dónde nos dirigimos. La idea aquí es para tapar los huecos por donde escapa la energía residual, las aguas residuales o los residuos que se crean en el proceso. Usted también quiere encontrar maneras de hacer más eficiente el proceso, para que pueda reducir las

entradas sin disminuir la calidad o la capacidad y rendimiento de fabricación del producto final.

¿Cómo puedo ahorrar energía?

He aquí tres razones para trabajar en la preservación de la energía:

- En primer lugar, el ahorro de energía en su empresa se traduce en ahorro en los costes de producción.
- En segundo lugar, usar menos electricidad significa quemar menos carbón y menos gas natural, lo que reduce las emisiones de gases de efecto invernadero y otras formas de contaminación del aire y conserva los recursos para generaciones futuras.
- En tercer lugar, existen programas de asistencia gratuita para ayudar a su negocio, incluso investigar algunas de las opciones más complejas, ¿por qué no aprovecharse de ello?

Comencemos primero con sugerencias con ningún coste, o muy bajo. Algunas de ellas implican ligeros cambios en



las actividades de los empleados y algunos cambios en el equipo fácilmente realizables:

- Apague las luces y/o equipos de oficina durante la noche y los fines de semana y aproveche la luz natural para las necesidades de la iluminación. Piense en la posibilidad de instalar interruptores fotosensibles para accionar los puntos de iluminación que se encuentran las próximos a las ventanas.
- Desconecte completamente el equipo innecesario.
- Suba o baje el termostato durante las horas no ocupadas o considere dotar a sus instalaciones de termostatos programables
- Selle las ventanas y puertas con un burlete adecuado al uso, climatología y dimensiones de los huecos.
- Instale persianas o cortinas para proteger del sol de verano y disminuir los costos de aire acondicionado.
- En instalaciones de grandes dimensiones, instalar ventiladores verticales para evitar que el aire caliente se acumule en el techo durante el invierno.
- Aislar los tanques de almacenamiento de agua caliente y las tuberías calientes y frías y mejorar el aislamiento de los tramos expuestos a la intemperie en su instalación.
- Sustituya las bombillas incandescentes por otras más eficientes. El Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE - <http://www.idae.es/>) puede informarle de la existencia y características de ayudas a las que acogerse para la instalación de equipos más eficaces. Por ejemplo, las bombillas de tipo fluorescente compacto son de ocho a diez veces más duraderas que una bombilla común y utilizan de un cuarto a un tercio de la energía respecto a otra de similar luminancia.
- Coloque detectores de movimiento en las luces o instale temporizadores en las luces y aparatos eléctricos, para evitar que consuman cuando no estén en uso.
- Puede ser útil para la iluminación reemplazar las

luminarias. Las actuales luminarias de alta eficiencia le permitirán utilizar una fuente de luz menos potente y recibir la misma cantidad de luz. Además, la utilización de luminarias especiales para el trabajo con pantallas de ordenador puede disminuir la fatiga visual de los trabajadores, aumentando su rendimiento (menos errores y menos bajas).

Llame a su compañía suministradora de electricidad para ver si tienen un programa para evaluar su eficiencia energética. Si el servicio está disponible, el servicio le ofrecerá opciones específicas para hacer su negocio más eficiente en energía. En algunos casos la asistencia se presta de forma gratuita, cerciórese del coste antes de contratar nada.

Hay algunas posibilidades reales de ahorro de costes en el medio y largo plazo mediante la sustitución de equipo pesado dentro de sus instalaciones. No sólo habrá ahorros en los costos operativos gracias a la mayor eficacia, también se pueden evitar parte de los problemas de mantenimiento que consumen tiempo y dinero, y justificar así la sustitución de las instalaciones que están obsoletas por otros motivos adicionales a sólo la eficiencia. Un ejemplo de ello es que los sistemas tradicionales a menudo tienen un derroche de energía y de dinero mediante el funcionamiento continuo de los motores a plena capacidad, independientemente de la necesidad de aplicación final. Afortunadamente, los motores actuales pueden ser equipados con variadores de velocidad para permitir que el motor ajuste su potencia y velocidad con la energía necesaria para la operación. Esto supone una disminución en el desperdicio generado y un ahorro de dinero.

Las fuentes de energía alternativas también han de tenerse en cuenta. España es un país puntero en la aplicación y aprovechamiento de la energía solar, y la instalación de equipos fotovoltaicos forma parte de las obligaciones recogidas en la Ley de la Edificación para las construcciones industriales de nueva planta. Infórmese a través del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (www.mityc.es/) y de la consejería correspondiente de su comunidad autónoma de las posibles subvenciones para la instalación voluntaria de estos equipos. Además,

el calentamiento de agua solar es convirtiendo en una forma popular de ahorro de energía en las instalaciones de calefacción de agua con necesidades grandes o medias.

¿Cómo puedo ahorrar agua?

Piense en esto: la mayoría de las actividades empresariales están utilizando en sus procesos



parte de un suministro de agua, que es limitado y lo suficientemente bueno como para beber. Sólo una pequeña fracción del agua del planeta es potable. El noventa y siete por ciento es agua de mar, que es cara y difícil de desalinizar.

Alrededor de un dos por ciento está atrapada en los casquetes polares. Eso deja sólo un uno por ciento para sostener la vida. Gran parte de la población mundial obtiene su agua potable de los depósitos de almacenamiento natural que son llamados acuíferos subterráneos. La humanidad está agotando rápidamente estas reservas, la excavación de pozos es cada vez más profunda y se reducen los niveles de agua en todos los continentes. Además, su empresa paga por utilizar este recurso. Esto puede no parecer una gran parte de sus gastos generales. Es decir, hasta que se da cuenta de que usted paga dos veces: El agua llega a la llave y va a la alcantarilla. Eche un vistazo a su factura completa de agua y alcantarillado, así como los diversos cánones que se aplican por el uso de este recurso. Si quiere ahorrar dinero y reducir el impacto de su industria en el suministro de agua de su comunidad, considere algunas de las ideas que se exponen más adelante como un punto de partida en sus esfuerzos para la conservación del agua.

Averigüe cómo utiliza el agua su compañía. Es posible que haya procesos de alto consumo de agua que pueden ser modificados o actualizados. Algunos equipos refrigerados por agua pueden ser sustituidos con equipos refrigerados por aire. Si el uso del agua en el proceso no puede ser eliminado por completo, tal vez el agua se puede reutilizar. Por ejemplo, puede reutilizar el agua de procesos utilizada por la actividad para lavar el equipo, en

lugar de enviarla a la alcantarilla? Hay pocas personas que hagan caso omiso a las posibilidades de reducir el uso de productos químicos, ¿no tiene sentido buscar también la reducción del consumo de agua? Las aguas de enjuague pueden ser utilizadas para aplicaciones de menor prioridad de limpieza. Los solventes utilizados pueden ser recuperados a través de la destilación, el agua puede ser recuperada a través de la ultrafiltración. Además, el agua reciclada a través de ultrafiltración o los sistemas de osmosis inversa puede ser de mejor calidad que el agua de suministro.

Mantener la instalación de fontanería en buen estado de funcionamiento o mejorar de los accesorios (grifos temporizados, limitadores de temperatura del agua, etc.) puede ahorrar agua y dinero. A continuación se presentan algunas ideas y sugerencias para que usted pueda probar para que su instalación sea más eficiente:

- Una manera fácil de comprobar que no hay fugas en el inodoro es poner colorante alimentario en el tanque del inodoro. Dejar reposar durante una hora o dos, sin utilizarlo. Si usted ve colorante en la taza del inodoro, tiene una fuga. Realice el mantenimiento necesario para el tubo de rebose no esté fluyendo continuamente.
- Considere la posibilidad establecer de un programa de inspección para detectar fugas.
- Repare los grifos que gotean reemplazando las juntas y zapatas.
- Puede ser útil sustituir instalaciones de fontanería defectuosas, por otras con más opciones para el uso eficiente del agua.
- Para reducir el uso del agua, hay disponibles aireadores de grifo con limitador de flujo.
- Algunos de modelos de aparatos de calefacción y refrigeración permiten la reutilización o reciclaje de agua.
- El apagado automático compromisos sobre el suministro de agua, tales como las pilas - vertedero y las boquillas de riegos, evitarán que se produzcan olvidos.
- Utilice equipos de alta presión / bajo caudal para la limpieza mediante inyectores de pulverización

- Cubrir las superficies de almacenamiento de líquido, cuando no se utiliza, para reducir la evaporación.

Si tiene jardines o espacios verdes, no perder de vista los usos del agua al aire libre, tales como la jardinería. Recuerde que las plantas asentadas y los céspedes necesitan menos agua que las plantaciones nuevas, y la mayor parte de especies de plantas autóctonas precisan menos riego que las plantas foráneas.

Algunas ideas adicionales:

- La adición de mantillo a la tierra de plantación acostumbra a reducir sus necesidades de agua para riego.
- Establecer los patrones de riego para evitar el riego de áreas no ajardinadas (caminos, pavimentos, superficies de hormigón, etc.) e instalar dispositivos de detección de humedad en el control de los rociadores automáticos al aire libre para que no se activen cuando esté lloviendo.
- Riegue el césped por la mañana temprano, cuando la temperatura y la velocidad del viento son más bajas, para reducir la evaporación.
- Actualice a un sistema de riego que se base en datos sobre la pérdida de agua natural a través de la radiación solar, temperatura, velocidad del viento, las condiciones del suelo y la humedad ambiental, para evitar el exceso de riego aportando, sólo, el agua que se pierde.

Unos pequeños ajustes en el proceso pueden ayudarle a ahorrar dinero en sus facturas de agua y saneamiento. Mantenga un registro de estos gastos de manera que pueda evaluar rápidamente los progresos y los cambios in situ. Revise su contador, un consumo pueden indicar un problema. Es posible que, a través de mejoras continuas, su empresa podría llegar a un punto en que hay "cero descarga" de sus procesos mediante el reciclaje y reutilización del agua. Otras empresas han alcanzado este nivel de eficiencia motivadas por el deseo de reducir los costos asociados con el consumo de agua o



para eliminar la necesidad de permisos para la descarga de aguas residuales o para pagar menos al verter aguas residuales. Si es posible, hable con otras empresas sobre los métodos que han utilizado para ahorrar agua. Su compañía de servicio de abastecimiento de agua también puede ser una fuente de información sobre métodos de preservación.

¿Cómo puedo reducir los costes de gestión de residuos?

La eliminación de residuos pueden aumentar los costes unitarios de las líneas de producción. Éstos son algunos consejos para tenerlos bajo control:

Una estrategia consiste en asegurarse de que están gestionando sus residuos de manera eficiente. Cuando usted contrate a un gestor de residuos peligrosos, pídale que le ayude a encontrar maneras de reducir los costes, por volumen o por toxicidad del residuo. Aunque podría parecer que no es del interés de su contratista hacer esto, el mercado de residuos peligrosos se ha vuelto tan competitivo que los empresarios están buscando formas para añadir valor a sus servicios y diferenciarse de la competencia.

Cosas que usted debe consultar con su contratista:

¿Podría depositar de sus residuos en un contenedor de un tamaño o tipo que sea menos costoso de manejar para el contratista? ¿Podría ahorrar dinero mediante el envío de sus residuos con solventes peligrosos para su uso como combustible en los hornos de cemento? Tal vez hay un componente en el que los residuos que los convierte en difíciles de gestionar y eleva el coste de eliminación. Puede buscar una alternativa de para la gestión de este elemento comprometido bien mediante la recogida por separado, si es posible, o encontrar un sustituto para él en su proceso.

Otro enfoque consiste en buscar formas de reducir la cantidad de residuos de su empresa origina. Un sencillo ejemplo es la reutilización de las cajas de cartón dos o tres veces antes de enviarlas para su reciclaje. Puesto que las cajas

nuevas son caras, el ahorro aumenta con rápidamente. Vamos a utilizar el ejemplo de una operación de la pintura en aerosol para ilustrar varios puntos del reciclado de residuos e ideas para la prevención de la contaminación. Empecie



con el inventario de las pinturas que tiene a mano. ¿A veces tiene pintura que no se puede utilizar porque su vida útil ha expirado?, o ¿existe un exceso de pintura que usted no va a usar más y tiene que

ser eliminado? Si es así, revise sus prácticas de compra. Muchos de los vendedores trabajarán con usted con el concepto de "justo a tiempo y la cantidad justa." Esto significa que van a entregar su materia prima con más frecuencia en cantidades que casi coinciden con sus necesidades de proceso. Esto puede ser un poco más costoso que ordenar grandes cantidades por adelantado, pero puede que se sorprenda: con las opciones de envío de hoy, muchos proveedores tienen la capacidad para la entrega rápida con un reducido coste adicional. Una vez que se tengan en cuenta todos los costes de manipulación de pintura comprados a granel (la gestión de almacenamiento del material, dispensación, eliminación de material excedente o caducado) y los costes financieros asociados al inmovilizado de almacén, es posible que usted vaya adelante con la opción de entrega "justo a tiempo".

Después de ver cómo la pintura se suministra a su proceso, eche un vistazo al proceso mismo. Siéntese con los trabajadores que están más familiarizados con el procedimiento y averigüe exactamente cómo se generan los residuos en la operación de pintura en aerosol. Quizás esté usando esencia de trementina nueva cada vez que limpia las pistolas de pintar. ¿Qué pasa si usted podría mantener parte de la esencia de trementina en recipientes para ser reutilizado la próxima vez que limpia las pistolas? Es probable que utilice varios enjuagues para conseguir que las pistolas queden limpias y que la trementina que se use en el aclarado final no esté muy sucia. Podría ser reutilizada en el enjuague inicial de la próxima

limpieza y reservar la esencia de trementina nueva solamente para el aclarado final. Cada pequeña cuantía de productos químicos que se reutilizan, es un ahorro de aportación de componentes nuevos y también una reducción de los residuos generados por esa misma cantidad. Por tanto, ¡a ahorrar dinero en los dos extremos del proceso!

Otra estrategia es encontrar un material diferente a utilizar para limpiar las pistolas de pintura para que no se genere el residuo peligroso. Cuando usted instalo su empresa, utilizó una tecnología determinada acorde con las disponibilidades técnicas y económicas del momento. El conocimiento avanza muy deprisa y hay nuevos productos de limpieza disponibles que no son combustibles y no son residuos peligrosos una vez que se han agotado. Por supuesto, es prudente hacer algunos ensayos en una escala limitada, de modo que pueda asegurarse de que el cambio va a funcionar igual de bien y ser rentable. Más allá de las operaciones de pintura, evalúe las posibilidades de utilizar los productos verdes disponibles para el lavado de piezas y las operaciones de decapado, por citar un par rutinas. Algunos de estos productos han estado en el mercado por más de una década, por lo que ya han corregido las pifias. Además de ahorrar dinero y reducir la cantidad de residuos peligrosos que su empresa genera, muchos de estos productos más ecológicos son también más seguros para los empleados que los utilizan.

Otra cosa que puede intentar es conseguir mejorar el equipamiento. Tal vez pueda actualizar su equipo de pintura en aerosol a una pistola con depósito pequeño, pero ofrece un pintado de la misma calidad. Uso de revestimientos de plástico para eliminar la limpieza de los depósitos de las pistolas. Además, una pistola más reciente HVLP es probable que sea más eficiente y produzca menos sobre-nebulización, lo que supone ahorro de dinero en la compra de la pintura. Una pistola de pintura con sistema cerrado que recicla el líquido de limpieza también ahorrará dinero al perder menos producto por



evaporación y asegurar la reutilización del producto. Estos cambios en el proceso ahorrarán costes de eliminación de residuos, así como las compras de productos. Se reducirá en gran medida las emisiones al aire. Trabajar bajo las especificaciones de la LEY 34/2007, DE 15 DE NOVIEMBRE, DE CALIDAD DEL AIRE Y PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA puede suponer una dificultad extra para la gestión de su empresa.

¿Cómo puedo predecir los ahorros de los proyectos propuestos?

Esta parte de la Guía ha hecho hincapié en proyectos que pueden tener una recuperación financiera. Es comprensible que usted, como principal responsable de su negocio, quiera saber en qué cantidad y plazo se producirá el retorno de los fondos y el esfuerzo invertidos en el proyecto. Pero, después de haber afilado bien el lápiz, ¿qué es exactamente lo que debe incluir en el coste de una obra?

Principal pregunta que hay que responder ¿Cuál es el gasto que hay que realizar para ejecutar los cambios que está considerando, y cuánto tiempo se necesita para acumular suficientes ahorros que compensen este dinero adelantado? Este es el concepto de "Retorno de la inversión" y, por lo general, si se necesitan más de dos años para que los beneficios superen a la inversión inicial, es difícil convencer a la propiedad y a la dirección para llevar adelante el proyecto, a menos que existan otras razones realmente importantes para hacerlo, como una mejora en la seguridad de los trabajadores. Con estas premisas en mente, he aquí algunas categorías de costes a considerar como parte de su trabajo de análisis.

Costes iniciales. Además de los gastos de adquisición, ¿se requiere remodelación o modificaciones en las instalaciones y edificios para cumplir con los reglamentos de construcción?

Los costes de cambio. Al cambiar del proceso antiguo al nuevo proceso, ¿qué va a pasar con el

exceso de materias primas que ya no puede ser utilizada? ¿Los empleados necesitan formación antes de que puedan comenzar a utilizar el nuevo proceso? ¿Será necesario un período de prueba, con baja o nula productividad, para resolver cualquier error?

Una vez que se tenga una previsión detallada de costes, comparar el proceso antiguo y el nuevo proceso de punta a punta.

Los costes de operación. Estos deben incluir la electricidad, el consumo del agua, y los sistemas de ventilación. También revise si el nuevo proceso será más o menos intensivo en mano de obra. El nuevo proceso, de ser más productivos, por ejemplo, ¿aumentará las unidades de producción por hora o disminuirá la cantidad de materias primas por unidad?

Los costes de gestión medioambiental y de cumplimiento. ¿Cuáles son los costes actuales y previstos de gestión de residuos?, ¿el cumplimiento normativo se verá facilitado por el nuevo proceso? Por ejemplo, ¿va a eliminar la necesidad de alguna comunicación a la administración? ¿Se pasará una categoría de pequeño productor de residuos peligrosos? ¿Será capaz de evitar la necesidad de una licencia ambiental? Si es así, trate de estimar el tiempo que los empleados de la compañía invierten en estos trabajos para llegar a una estimación de los euros que se pueden ahorrar.

Costes evitados. Además de evitar los costes de eliminación de residuos, considerar si el nuevo proceso requiere menos insumos de materia prima, ahorrando costes de compra. ¿El nuevo proceso tiene asociados costes de eliminación de vertidos? ¿Se requerirán menos equipos de protección personal y menor entrenamiento de seguridad?

Puede que este no sea un análisis formal y totalmente completo, pero si usted piensa a través de todas las categorías anteriores tendrá un panorama mucho más claro de que se consigue a través de su idea, y si es tan rentable como inicialmente se pensó.



IV. Mantener vivo el programa



En pocas palabras...

Ahora que el árbol está completamente desarrollado, quiere asegurarse de que este se mantenga saludable a largo plazo. ¿Podría ser susceptible a una enfermedad o que lo abata una tormenta? Para llegar a este punto, han puesto en marcha las funciones esenciales de la gestión ambiental, que han permitido algunas oportunidades para ahorrar dinero. Pero, usted se preocupa de perder el impulso. ¿Quieres llevar a su programa de gestión medioambiental a un nivel que no importa qué cambios se produzcan en su actividad, dirigirá sus actividades de negocio en una dirección fiable que mantiene la seguridad de los empleados, evita efectos negativos sobre el medio ambiente, cumple con las normativas, y le ahorra dinero.

Esta sección de la Guía le ayuda a lograrlo. Le ayudará a conseguir que los empleados participen más a fondo en la gestión del medio ambiente. En ella se explica cómo la política medioambiental de una empresa puede actuar como una raíz pivotante, alimentando las preocupaciones medioambientales en todas las ramas de la toma de decisiones. Si bien al principio puede parecer que tiene que dedicar más tiempo, la simplificación e integración de las responsabilidades medioambientales, que disminuyen paulatinamente, hacen que estas sean más fáciles y con menos pérdida de tiempo para cada empleado.

A continuación, puede aplicar los métodos para medir la mejora en el tiempo, establecer objetivos, y formar un sencillo plan de gestión ambiental para orientar su programa hacia la mejora. Una vez hecho esto, será capaz de tener plena confianza en la vitalidad a largo plazo de su programa de medio ambiente. Entonces, estará listo para hacer que gente fuera de su empresa sean conscientes de la trayectoria ejemplar de su compañía en la gestión ambiental, trabajando a través de las herramientas mostradas en la Sección V..

¿Cómo podemos involucrar a nuestros empleados en las actividades de gestión del medio ambiente?

A estas alturas ya han tomado algunas medidas para poner un programa básico de gestión ambiental en el lugar que corresponde y encontrar que este programa es de sentido común. Usted, como dueño del negocio, continúa ofreciendo un apoyo visible de la gestión ambiental para que el programa se tome en serio. Pero, usted se pregunta ¿cómo se va a mantener siempre este apoyo y al mismo tiempo atender las demandas diarias de la empresa? Es hora de conseguir algo de ayuda. Los esfuerzos de Medio Ambiente dentro de su empresa tendrán más éxito si los empleados están directamente involucrados. Los empleados son una gran fuente de conocimientos sobre temas ambientales relacionados con sus áreas de trabajo y la eficacia de los procedimientos

actuales. Considere este escenario. Mantener vivo el programa a través de un equipo de gestión ambiental y la toma de una política ambiental de empresa. Posteriormente, el equipo puede utilizar la política ambiental de empresa para hacer que los esfuerzos medioambientales sean más eficientes y para llevar a los trabajadores a participar activamente en ellos.

Un enfoque de equipo le ayudará para incluir otra actividad en un horario ya ocupado y el debate que genera sobre la necesidad de crear una imagen más completa del lugar donde se encuentran y hacia dónde se quiere ir desde aquí. Si usted no puede encaminar al equipo de gestión ambiental en todo



momento, designe a un jefe de equipo para fomentar la comunicación entre empleados, supervisores, y la dirección de la empresa. Para que esto funcione, el rector del equipo necesita un poco de autoridad para mantener las cosas en movimiento. El equipo debería incluir a representantes de toda la empresa. Por ejemplo, en una pequeña empresa, un equipo podría incluir a los supervisores (o encargados) de cada línea de proceso, así como los responsables de recursos humanos, ventas y operaciones de la planta. En una empresa muy pequeña, el líder del equipo y el propietario del negocio puede ser la misma persona, y el equipo puede llegar a consistir en todo el personal. Las pequeñas empresas pueden tener una ventaja real sobre las grandes empresas. La comunicación es más fácil, el personal está acostumbrado a tener múltiples funciones, y los procesos son bien entendidos por todos.

La primera tarea consiste en escribir una política ambiental de la empresa. Es posible que desee hacerlo y pasarlo por el equipo, o puede pedir al equipo que lo haga por su revisión y aprobación. Una política ambiental de la empresa es el punto de partida común para que las personas comprendan las creencias básicas del medio ambiente y los compromisos de los dirigentes de la empresa. Se trata de cómo los cambios en el medio ambiente son considerados en las decisiones de la empresa y cómo hacer que estas preocupaciones encajen en sus actividades cotidianas. La política debe reflejar su compromiso con el programa de medio ambiente. Debe ser breve, hasta el punto, y bien comunicada en toda la empresa para que los empleados puedan entenderla y recordarla. Todos los demás pasos para mejorar el programa de gestión ambiental están orientadas hacia el cumplimiento de las afirmaciones sobre el medio ambiente establecidos en la política ambiental.

¿Cómo hacemos para conseguir plasmar las cosas por escrito y por qué debemos gastar tiempo en eso?

Con la política en la mano, su equipo puede empezar a organizarse y redactar las actividades que forman su programa de gestión ambiental. Para ello, deben reunir y examinar todas las partes del programa de gestión ambiental desarrollados por la empresa a través del trabajo de la Sección II de esta Guía. Este programa apoyará por escrito su política y más tarde formará la base para establecer los objetivos y hacer un plan de gestión ambiental. Su programa escrito debe asignar funciones y responsabilidades para llevar a cabo las actividades que se han identificado. Reparta estas en pequeñas porciones de trabajo manejable, que estén claramente definidas para que todo el mundo sepa cuál es su responsabilidad y nada se desatienda. El beneficio de esto es que cuando se suman las competencias de todas las personas, ofrecerá una cobertura completa de las responsabilidades medioambientales de su empresa y sus compromisos, pero ninguna persona tendrá mucho que hacer.

Otra buena razón para gastar tiempo en un programa escrito es que el equipo puede ver dónde hay duplicación de esfuerzos que pueden ser racionalizados.



Por ejemplo, su equipo puede descubrir que los empleados están siendo retirados de su trabajo para recibir formación varias veces al año. ¿Qué pasa si su compañía reserva tiempo para la formación que cubra todos los requisitos un día cada año? También puede perfilar la formación, cubriendo más de una reglamentación en virtud de un tema determinado-como la formación sobre los requisitos de etiquetado que cubre las necesidades tanto de Seguridad y Salud Laboral (INSHT) y de Medio Ambiente o Industria, así como los requisitos locales, tales como los de su departamento municipal de bomberos.

Otra área que a menudo puede ser simplificada es la prevención frente a derrames. Algunas pequeñas empresas pueden tener más de un plan de respuesta a derrames, uno para cubrir los reglamentos de aguas pluviales, otro para cubrir los derrames de residuos peligrosos, y otro para

cubrir los derrames de productos derivados del petróleo. Para una pequeña empresa es demasiado complicado reunirlos todos en un solo plan, que cubra todos los requisitos. Se reducirá la cantidad de esfuerzo que se necesita para mantenerlo al día. Hace que el plan sea también más eficaz, porque los empleados no tienen que aprender un conjunto de procedimientos diferentes para cada plan, y tratar de recordar en una situación de derrame que el plan se le aplica.



Con una buena visión general del programa de gestión del medio ambiente, el equipo puede empezar a analizar más detalladamente los procedimientos que deben ser coherentes con el programa escrito y la política ambiental. Preguntar a los empleados y plasmar lo que hacen durante las actividades diarias normales. Conseguir este documento tiene sentido, para que nada se olvide y los procedimientos son fáciles de comunicar. Los procedimientos escritos que la capacitación cruzada sea más fácil, asegurando que siempre alguien estará disponible para desempeñar una función crítica si el empleado habitual no está. Esta documentación también puede hacer más fácil el trabajo de Recursos Humanos, debido a que contratación de personal tendrá una más clara idea de lo que cada puesto de trabajo conlleva.

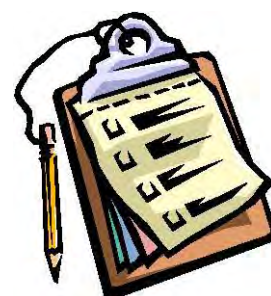
Una vez que se ponen por escrito, el equipo puede evaluar los procedimientos para que las actividades de cada empleado sean coherentes con las buenas prácticas de gestión ambiental. Sin buenas prácticas de gestión ambiental, los empleados pueden tener la impresión de que más que pasos absolutamente cruciales para la elaboración del producto, la preocupación por el medio ambiente es un "extra." Tienen que confiar en el boca a boca para obtener información, y la respuesta dependerá de a quién se lo pregunten. Sin buenas prácticas de gestión ambiental, son más propensos, cuando están presionados por el tiempo, a tomar atajos que no son seguros para ellos o pueden ser perjudiciales para el medio ambiente. Su empresa puede reforzar la importancia de las buenas prácticas de gestión ambiental, haciéndolas parte de las evaluaciones de competencia laboral. Los supervisores pueden

utilizar las buenas prácticas ambientales en los procedimientos por escrito para explicar a los nuevos empleados de cómo la política de medio ambiente de la empresa se relaciona con su trabajo.

Al evaluar las prácticas de gestión ambiental, debe ver si las mejores prácticas de gestión ambiental se han identificado para su sector de actividad por las administraciones con responsabilidades en medio ambiente (Consejerías de las Comunidades Autónomas, Ministerio de Medio ambiente o de Industria, etc.). También pueden encontrarse algunas guías de buenas prácticas en diversas asociaciones del comercio o de la industria. Disponer de alguna de estas guías le facilitará notablemente el trabajo a realizar.

¿Cómo encajar esto en mi empresa con la seguridad laboral o un programa de gestión de calidad?

Mientras que aquí el enfoque es la gestión del medio ambiente, no se debe de pasar por alto la oportunidad de integrarse con otros sistemas de gestión empresarial, tales como la calidad del proceso, el control de producción o la gestión de la seguridad. La gestión en red ofrece muchas oportunidades para complementar sus esfuerzos de gestión ambiental, y viceversa. Si ya lo están haciendo evaluaciones de riesgos de trabajo para desarrollar procedimientos de seguridad, es un trámite sencillo ampliarlos para incluir al mismo tiempo los riesgos ambientales. El material de seguridad que debe tener para su programa de seguridad y las especificaciones de producto o las hojas de verificación de calidad que usted conserva para el programa de calidad aportan una gran cantidad de información sobre temas ambientales. Si



su negocio tiene un sistema informatizado de gestión empresarial, esta información pone a su alcance grandes recursos para el perfeccionamiento del cumplimiento ambiental, tales como ratios de consumo de materia prima, salidas de productos, y datos de costes.

¿Con este trabajo obtendremos los resultados esperados?

Después de que su programa de gestión ambiental ha estado rodando durante un tiempo, tal vez se pregunte cómo se puede decir cómo van las cosas. ¿Está haciendo progresos para conseguir el cumplimiento de sus objetivos? ¿Todas las oficinas y las líneas de operación aportan y reciben la información que necesitan para seguir avanzando?

Las auditorías son una excelente manera de reunir información sobre qué tan bien está desarrollando los trabajos de gestión ambiental. Estas se pueden realizar internamente, bajo la supervisión del Equipo de Gestión Ambiental, o su empresa puede contratar ayuda exterior. Con la participación de los empleados en las auditorías ambientales, se dará una mirada de primera mano lo que están haciendo bien y lo que aún necesita mejorar. Si entrar en el cumplimiento es una gran prioridad, por que se precise para lograr una certificación ISO 14.000, por ejemplo, entonces es aconsejable obtener ayuda fuera de su empresa. Afortunadamente, hay muchos recursos externos se puede recurrir. Esto tiene el valor añadido de un experto externo, sin los dolores de cabeza que se podrían derivarse de una inspección reglamentaria de verdad. Dado que una auditoría de cumplimiento realizada por una organización externa se percibe muy parecida a una inspección de la administración, es un buen entrenamiento a sus empleados. Después de cada auditoría, se deben organizar los resultados y acciones de seguimiento por área de trabajo para facilitar su comunicación a los responsables. Además, el auditor debería proporcionar un resumen de las grandes tareas que hay que hacer

toda la empresa.

Sus auditorías van a ayudarle a evaluar en qué áreas se están haciendo progresos y qué áreas se están quedando atrás. Una vez que disponga de los resultados de la auditoría, es un buen momento para establecer los objetivos y las metas. Después de todo, hay mucho de verdad en el viejo adagio "Solo lo que se fija se hace". Reunir en conjunto el equipo de gestión ambiental, ir con ellos sobre los resultados de la auditoría y pedirles sus impresiones acerca de cómo van las cosas. Este es un buen momento para repasar otra información que le indica cómo lo está haciendo: ¿Cuántos escapes y vertidos se tuvieron el año pasado? ¿El consumo de materias primas químicas y la cantidad de residuos generados por unidad de producto producido está aumentando o disminuyendo? ¿Los problemas en un área particular es la señal de que sus procedimientos deben ser actualizados? ¿Se capacita a los nuevos empleados para puedan conseguir su plena integración poco después de ingresar?



Como grupo, deben decidir sobre sus metas. Asegúrese de que estos objetivos son realistas y se adaptan a los objetivos organizacionales previamente establecidos. Las pequeñas empresas, con todas las restantes demandas que hay que atender, el establecimiento expectativas que sean muy difíciles de

cumplir puede suponer una ducha de agua fría en los progresos que ha hecho hasta ahora. Después de que el grupo esté de acuerdo en un objetivo, entonces tienen que decidir cómo medir en el futuro si se está avanzando hacia su meta o no y en cuánto se quiere mejorar. Este es su objetivo.

Un último consejo sobre los objetivos y metas. No establezca demasiados ni muy ambiciosos para un año determinado, o acabarán con su propia mini-burocracia. Recuerde, la belleza de esta herramienta es que pueden volver reunirse el próximo año, mirar los resultados para ver si su empresa cumplió con su objetivo y luego establecer unos objetivos nuevos y redefinir aquellos que han presentado problemas. Usted puede elegir un enfoque diferente si el primer

objetivo que intentó no es tan útil como se esperaba. Usted puede agregar nuevas metas, tal vez en un área completamente diferente u otra línea de producción. Una vez que tenga el sistema establecido para medir el cumplimiento, mantener el funcionamiento necesitará mucho menos tiempo que la inversión inicial para la creación y puesta en marcha. Es una buena idea tomar su tiempo para seleccionar los objetivos que han de establecerse a largo plazo y encontrar unas medidas adecuadas para ellos. En tan sólo unos años, usted será capaz de demostrar con cifras concretas el valor de su programa de gestión ambiental, y, bueno, eso también es un buen negocio.

Puede que usted no se dé cuenta, pero que acaba de sentar las bases para un efectivo plan anual para su programa de gestión ambiental. Coloque su política de empresa; añada un resumen de los resultados de la auditoría, los avances y retrocesos durante el pasado año. A continuación, revise los razonamientos utilizados para analizar los problemas, establezca criterios para seleccionar los objetivos del próximo año, y actualice la lista de objetivos y metas. Ahora usted tiene un plan de gestión ambiental. Por supuesto, este es un enfoque de planificación simplificado, pero una vez que el proceso queda establecido, usted puede construir sobre él. Siempre que cambie el plan ha de contar con el equipo de gestión ambiental para

comunicar los cambios. Los empleados quieren saber por qué realizar una tarea particular es importante para el medio ambiente y qué papel han de desempeñar en el logro de los objetivos seleccionados.

Bien, ahora usted ya tiene por escrito su programa de la gestión ambiental, tiene un plan para lo que usted quiere mejorar y cómo se va a medir las mejoras. Por ahora, las responsabilidades de los empleados de gestión medioambiental están tan bien definidas y aceptadas que el medio ambiente está en segundo lugar, al igual que la presentación de un parte de horas, o la puesta en marcha de su línea en el comienzo de un turno. Sólo hay una última cosa que su empresa necesita para hacer para que su programa de gestión ambiental se complete. Verifique con la alta dirección de su empresa una base regular para establecer los controles.

Como propietario de una pequeña empresa, puede que tenga que hacer periódicamente su propia evaluación de cómo está funcionando el programa de gestión medioambiental. Revisar la política de medio ambiente y hacer su propia evaluación de si está todavía en sintonía con los objetivos generales de la empresa. Finalmente, reúna en una revisión escrita para dar comunicación, en todo caso, a los comentarios del equipo de Gestión Ambiental sobre lo que necesita ser cambiado.

V. Mostrando sus instalaciones al exterior.



En pocas palabras...

El programa de gestión ambiental que ha cultivado proporciona valor a sus clientes y su comunidad. Esta sección de la Guía explora el valor de prestar atención a las relaciones más allá de las paredes de su pequeña empresa para demostrar y mejorar sus actividades de gestión ambiental. Sugiere formas de hacer que los vecinos, la comunidad circundante, clientes, proveedores, y otros estén al tanto de sus logros en la gestión del medio ambiente y cómo hacer equipo con ellos para mejorar el desempeño ambiental.

¿Cómo puedo comunicar nuestros esfuerzos de gestión ambiental a los que están fuera de nuestro negocio?

Hay personas externas a su empresa que están interesados en sus esfuerzos o le pueden ayudar con ellos. Ahora que su empresa ha invertido esfuerzos para desarrollar un buen programa de gestión ambiental, ya es hora de que reciba una palmada en la espalda por él. Un sector que está muy interesado es la relación que usted tiene con sus clientes. Después de todo, el dinero que entra es lo que mantiene la empresa en movimiento. Sin embargo, las relaciones que desarrolla con funcionarios de la comunidad, proveedores, reguladores y la propia comunidad en su conjunto también son importantes para su negocio. Ahí es donde se obtiene la información y el apoyo para hacer su programa más eficaz.

Las opiniones de sus vecinos y de la comunidad que lo rodea son importantes para el éxito de su negocio. ¿Cómo le puede decir a esas personas que está tomando medidas para respetar el medio ambiente? En primer lugar, sitúe una copia de su empresa política de medio ambiente de modo que sea visible para cualquier persona que visite su negocio. Otra posibilidad es patrocinar para una escuela local un día de la clase de

biología, ecología, o ciencias del medio ambiente, recorriendo alumnos y el profesor correspondiente sus instalaciones. Como los padres preguntan: "¿Qué hiciste hoy en la escuela?" Llegaremos a escuchar algo positivo acerca de su empresa. También puede publicar la información, o hacerla disponible, sobre las últimas mejoras que hizo en su negocio que han tenido un impacto positivo sobre el medio ambiente. Coloque esta información en su oficina para ayudar a los visitantes a pasar el tiempo mientras esperan.

Las empresas que no ven personalmente a sus usuarios finales en puede añadir la información sobre los positivos logros medio ambientales directamente en el envase del producto. Usted puede modificar su embalaje para demostrar que está utilizando un producto reciclable tras el consumo o las posibilidades de reciclado después de su uso. Estos pasos también pueden ayudar a captar la atención de nuevos clientes. Usted puede

crear una versión recargable de su producto, que elimine el embalaje completamente. Esto puede atraer al cliente que es consciente de la cantidad de residuos que generan, o simplemente puede ser más conveniente para transportar o almacenar. Los consumidores han demostrado en muchos mercados que están interesados en la compra de productos ambientalmente superiores. La gente invierte dinero extra en



productos de alta eficiencia energética si saben que estos productos se pagan por los ahorros futuros. El mercado de productos orgánicos sigue creciendo a pesar de que los precios de estos artículos son sustancialmente mayores que sus competidores menos respetuosos con el medio ambiente. Hay organizaciones y sitios web que divulgan las informaciones acerca de los productos verdes. Su empresa puede ser capaz de situarse dentro de las listas de estas fuentes si su producto se produce de una manera ambientalmente respetuosa.

¿Cómo pueden las actividades de nuestros proveedores integrarse en nuestros esfuerzos hacia la correcta gestión del medio ambiente??

Sus proveedores pueden ser con éxito una extensión de su programa ambiental. Una vez que usted le comunica a sus proveedores y vendedores que usted está a favor de un mejor uso ambiental de las materias primas y servicios, y les aclara que pueden ayudarle con sus requisitos. Pueden reformular sus materias primas para satisfacer sus objetivos de reducción de residuos y ayudarle a encontrar mejores productos de sustitución. Pueden ofrecer entrega "just in time", lo que le permite mantener menos productos químicos peligrosos en el recinto en un momento dado, y, posiblemente, utilizar envases más pequeños. Algunos proveedores le permitirán devolver el producto utilizado para ser provechosamente reutilizado o reciclado en sus procesos. Usted puede animarlos a incorporar materiales reciclados en sus productos y envases, o a modificar la cantidad de producto o el recipiente del producto que mejor se adapte a sus necesidades. Puede hablar con ellos acerca de la opción de devolver los envases para reutilizarlos. Muchas empresas han descubierto que les ahorra dinero recoger los envases vacíos cuando entregan el producto nuevo, en lugar de reemplazarlos constantemente.

Cuando se plantee un nuevo producto:

- Pregunte a los fabricantes sobre los datos objetivos de sus productos ecológicos en comparación con los productos convencionales.
- Obtenga referencias de otros clientes para comprobar el rendimiento del producto.
- Solicite una política de garantía y precios especiales para ensayar los productos verdes a modo de prueba.
- Compruebe si alguna organización independiente ha certificado que el producto es ambientalmente preferible.

Por supuesto, usted quiere asegurarse de que los productos a emplear sean más ecológicos y cumplan con los estándares aceptables de utilización, tengan precios competitivos, y no compensen los logros en un área en otras áreas del medio ambiente, tal como un producto de limpieza menos contaminante que requiere más consumo de agua. Hay recursos que pueden ayudarle a identificar más rápidamente los productos ambientalmente superiores, o tener una idea de lo que está disponible en el mercado. Las Directrices Integrales de Compras (EPA: www.epa.gov/cpg/, en inglés) proporciona especificaciones y recomendaciones sobre el contenido y reciclado para una amplia variedad de productos.

¿Cuál es la clave para mejorar mi imagen en una parte importante de la comunidad?

Hay muchas organizaciones en su entorno para ayudar a las pequeñas empresas. Utilizar el asesoramiento de estos servicios es valorado positivamente por las agencias reguladoras y puede ofrecer muchos beneficios. Una buena estrategia es llegar a ser activos en la asociación del comercio o de la industria correspondiente a su tipo de negocio. A



través de esta relación, obtendrá valiosa información acerca de nuevos reglamentos. Se puede contactar con otras empresas para el intercambio de experiencias entre los directivos de negocios. Las Cámaras de Comercio y diversos departamentos autonómicos le pueden ayudar a identificar qué asociaciones comerciales e industriales están en funcionamiento y le ayudarán a desarrollar una estrategia para hacer llegar su mensaje a la comunidad.

Considere la posibilidad de tener un representante

de su empresa para participar en las juntas o comités locales como el de Planificación de Emergencias, si existe. Normalmente, la Cámara de Comercio tiene un grupo de asuntos ambientales. El organismo regulador puede tener algún tipo de grupo de comentarios de la industria. Sus reuniones le dan la oportunidad de obtener información sobre los nuevos desarrollos y hacer preguntas y compartir inquietudes en un ambiente relajado.

VI. Resumen



En pocas palabras...

Correspondiendo al esfuerzo que han invertido regularmente a lo largo de muchos meses, o incluso años, su programa de gestión ambiental ha crecido fuerte. Como un árbol sano, que ofrece protección para usted y sus vecinos. Ha creado un enfoque de la gestión ambiental que lleva naturalmente a la mejora continua. Usted puede no se dé cuenta, pero hay que poner en marcha un sistema de gestión medioambiental. Si desea, puede incluso buscar el reconocimiento externo o la comprobación oficial de su sistema de gestión ambiental. Esta sección de la guía explica los bloques de un sistema de gestión ambiental y cómo se puede determinar si usted tiene todos los elementos en su lugar. También describe qué tipo de reconocimiento oficial puede obtener para su sistema de gestión ambiental, y lo que debe considerar al decidir si el reconocimiento (certificación) que buscan es una buena idea para su negocio.



¿Qué es un sistema de gestión ambiental?

Un sistema de gestión ambiental (SGA) es un método de organización de la gestión ambiental, que incorpora los principios de mejora de calidad (a veces denominado "Planificar-Hacer-Verificar-Actuar") para desarrollar, alcanzar, revisar y mantener una política de medio ambiente. Los componentes de un sistema de gestión medioambiental se esbozaron en 1995 en un estándar desarrollado por la Organización Internacional de Normalización denominado ISO 14001. Desde entonces, muchos enfoques de sistemas de gestión ambiental se han desarrollado, como es el caso del EMAS, pero casi todos tienen componentes similares:

Política Ambiental. Esta es la declaración de la alta dirección de sus intenciones y principios en relación con la práctica ambiental. Es en el

corazón del sistema de gestión ambiental y proporciona el marco para llevar a través del sistema de gestión ambiental a la planificación y la acción de la organización.

Planificación Ambiental. Los pasos de la planificación ambiental incluyen averiguar todas las formas de los impactos operativos en el medio ambiente (llamados "aspectos ambientales"), identificando los requisitos legales y otros que la empresa debe cumplir, fijando metas y objetivos para mejorar el desempeño ambiental, y la puesta final un programa escrito para alcanzar sus. El plan también documentos de los elementos clave de la gestión medioambiental, incluyendo la política ambiental, las responsabilidades, el medio ambiente manual, aplicables los procedimientos operativos estándar y las mejores prácticas de gestión de registros, control de documentos, informes, comunicación, capacitación, supervisión y acciones correctivas.

Implementación y Operación. Esta parte del

sistema de gestión ambiental define la estructura y asigna las responsabilidades de la gestión ambiental. En él se exponen las necesidades de formación y la forma en que se cumplirán. Se establecen canales de comunicación para asegurarse de que todo el mundo dentro de su empresa es consciente del sistema de la gestión ambiental y que las personas externas a la empresa pueden ofrecer aportaciones. Se pone en marcha un sistema de gestión de la información que incluye el control de documentos. Se describe los procedimientos para el control de las operaciones que afectan o tienen el potencial de afectar el medio ambiente y se establece un programa de preparación para emergencias y respuesta.

Verificación y acción correctora. Esto incluye los métodos de control de procesos y la medición de su impacto sobre el medio ambiente. Identifican las acciones que la empresa lleva a cabo para corregir los problemas que surjan y evitar que ocurran de nuevo. Se define quién es responsable de tomar medidas si no hay no conformidades. Define la forma de archivo de los registros del medio ambiente y por cuánto tiempo. También explica el programa de auditoría utilizado para comprobar qué tan bien la empresa está cumpliendo con sus objetivos de gestión ambiental.

Revisión por la Dirección. Este es un proceso en el que el propietario del negocio y otras personas clave revisan el sistema de gestión ambiental para determinar si sigue siendo apropiado y eficaz, y si la empresa está haciendo lo que se ha comprometido a hacer.

¿Cómo relaciono lo hecho hasta el momento con un sistema de gestión medioambiental?

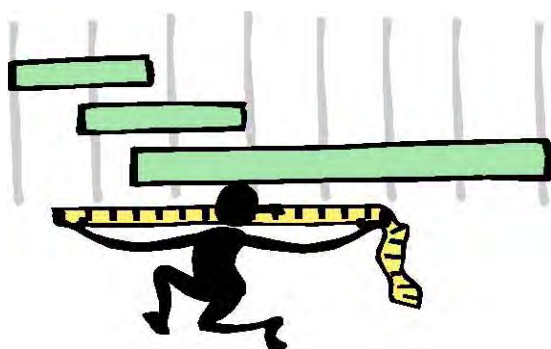
Aunque la descripción de un sistema de gestión medioambiental puede estar intimidándolo, al tener las cosas en el lugar apropiado, como se ha descrito en las secciones anteriores de la Guía (cuadro 2) tiene usted construida una buena base. Puede ver que si sigue progresando de manera

constante en las recomendaciones en las secciones II a V de la Guía, tendrá casi todos los componentes de un sistema de gestión medioambiental. Incluso si usted no tiene todos los elementos en su sitio, mantener el sistema en mente le ayuda a obtener una visión de todo el potencial de su programa de gestión ambiental, ya que sigue mejorando con el tiempo.

¿Cómo se sabe cuándo se han reunido todos los componentes de un sistema de gestión medioambiental? Usted puede evidenciar esto mediante la comparación de lo que usted tiene en su negocio frente a la norma ISO 14001, la EMAS, u otras normas de referencia ampliamente aceptadas. Esto se conoce como hacer un "análisis de brechas". Si el análisis de las deficiencias encuentra que tiene establecidos todos los componentes del sistema de gestión medioambiental, entonces necesita comprobar si su sistema de gestión medioambiental está funcionando como usted quiere. ¿Está el rendimiento de la empresa en consonancia con su política de medio ambiente? ¿Se está progresando hacia los objetivos y metas medioambientales? Esto se conoce como hacer una auditoría del sistema de gestión medioambiental, o de una "auditoría de SGM" (esta es la última pieza que necesita para poner en marcha para que todos los componentes de un sistema de gestión ambiental). Digamos que su "análisis de brechas" muestra que tiene establecidos todos los componentes de un sistema de gestión medioambiental, y sus programas de auditoría SGM evidencian que su sistema de gestión medioambiental está funcionando como estaba previsto. Si es así, entonces, ¡Felicidades! Ha puesto en marcha su sistema de gestión medioambiental.

Para demostrar que su empresa cumple con todos los criterios de un sistema de gestión ambiental, puede también solicitar la verificación o la certificación de tercera parte (externa). Usted puede obtener el tipo más oficial de aprobación mediante la contratación de una empresa externa, denominada "certificadora", debidamente acreditada para la realización de estas auditorías y la emisión del correspondiente certificado. En España la

entidad encargada de acreditar a las empresas certificadoras es ENAC, y para que el certificado tenga validez oficial, la empresa certificadora (auditora) debe estar debidamente acreditada por esta entidad. Como no todas las empresas están acreditadas en todos los campos, compruebe en (<http://www.enac.es/web/enac/acreditados>), o con la empresa consultora que colabore con usted, las diversas posibilidades de contratación de las que dispone. Tras la auditoría de la entidad certificadora, donde revisan su sistema de gestión medioambiental para confirmar que tiene todos los elementos exigidos por ISO 14001 y está funcionando correctamente. Si pasa la auditoría, su empresa será "Certificada ISO 14001." Esta certificación trae consigo una distinción similar



a ser "Certificada ISO 9001" para la gestión de la calidad.

¿Por qué querría tener un sistema de gestión medioambiental?

Después de trabajar a lo largo de las secciones anteriores de guía, ya sabe muchos de los beneficios de tener un sistema de gestión ambiental. Ha ayudado a reducir los costes. Le da un nivel de tranquilidad que ha cubierto sus prioridades en la medida que cumplen los requisitos reglamentarios, y que no habrá sorpresas desagradables. Es más fácil para usted responder a las preguntas de los empleados, vecinos, dirigentes comunitarios, y los inspectores sobre el rendimiento medioambiental de su empresa. Demuestra el compromiso de su empresa con ser un buen vecino y pone a su alcance la información sobre la trayectoria de su empresa y los esfuerzos actuales en el medio ambiente.

Entonces ¿por qué se desea obtener la certificación de su sistema de gestión medioambiental?. La certificación ISO o EMAS puede ser cara, por lo que obtenerla puede no ser útil para una pequeña empresa. Pero, si uno de sus principales clientes lo requiere, como exigen a sus proveedores algunos de los principales fabricantes de automóviles, puede valer la pena invertir el dinero. Además, el rigor del proceso de certificación ISO proporciona una estructura y un enfoque que evita retrocesos en el tiempo de los esfuerzos de gestión ambiental. También debe tenerse en cuenta que los diversos organismos del estado y de las comunidades autónomas encargados de velar por el medio ambiente o por la industria, acostumbran a subvencionar una parte de los costes asociados con estas certificaciones. Dado que acostumbran a ser planes anuales, no indicamos ningún programa concreto, ya que quedaría rápidamente desfasado.

Cuadro 2: Correlación entre los Componentes del Sistema de Gestión Medioambiental (SGMA) y las Secciones de la Guía

Componentes SGMA	Secciones de la Guía
Política Ambiental	IV. ¿Cómo podemos involucrar a nuestros empleados en las actividades de gestión del medio ambiente?
Planificación Ambiental	
• Identificar los aspectos ambientales	II. ¿Cómo puedo saber si mi negocio está afectando el medio ambiente?
• Identificar los requisitos legales y otros	II. ¿Cómo puedo conseguir un apoyo en legislación y reglamentos ambientales?
• Establecer objetivos y metas	IV. ¿Con este trabajo obtendremos los resultados esperados?
• Plan por escrito	IV. ¿Con este trabajo obtendremos los resultados esperados?
Implementación y Operación	
• Estructura y responsabilidades	IV. ¿Cómo hacemos para plasmar las cosas por escrito y por qué debemos gastar tiempo en esto?
• Entrenamiento y formación	II. ¿Cuáles son los elementos básicos de una buena gestión medioambiental? IV. ¿Cómo hacemos para plasmar las cosas por escrito y por qué debemos gastar tiempo en esto?
• Comunicación	II. ¿Cuáles son los elementos básicos de una buena gestión medioambiental? IV. ¿Cómo podemos involucrar a nuestros empleados en las actividades de gestión del medio ambiente? V. ¿Cómo puedo comunicar nuestros esfuerzos de gestión ambiental a los que están fuera de nuestro negocio? ¿Cuál es la clave para mejorar mi imagen en una parte importante de la comunidad?
• Documentación y control de documentos	II. ¿Cuáles son los elementos básicos de una buena gestión medioambiental? IV. ¿Cómo hacemos para plasmar las cosas por escrito y por qué debemos gastar tiempo en esto?
• Control operacional	II. Todos los apartados. III. ¿Cómo puedo usar el mapa de procesos para ahorrar dinero? ¿Cómo puedo predecir los ahorros de los proyectos propuestos? IV. Todos los apartados.
• Preparación y respuesta ante emergencias	II. ¿Cuáles son los elementos básicos de una buena gestión medioambiental? IV. ¿Cómo hacemos para plasmar las cosas por escrito y por qué debemos gastar tiempo en esto?
Control y medición	
• Seguimiento y medición	III. ¿Cómo puedo usar el mapa de procesos para ahorrar dinero? ¿Cómo puedo predecir los ahorros de los proyectos propuestos? IV. ¿Con este trabajo obtendremos los resultados esperados?
• No conformidad y acción correctiva y preventiva	II. ¿Cuáles son los elementos básicos de una buena gestión medioambiental? IV. ¿Con este trabajo obtendremos los resultados esperados?
• Registros	II. ¿Cuáles son los elementos básicos de una buena gestión medioambiental? IV. ¿Cómo hacemos para plasmar las cosas por escrito y por qué debemos gastar tiempo en esto?
• Auditorías EMS	IV. ¿Con este trabajo obtendremos los resultados esperados?
Revisión por la Dirección	IV. ¿Con este trabajo obtendremos los resultados esperados?

¿Por qué las organizaciones de comercio y los organismos reguladores apoyan los sistemas de gestión medioambiental?



Muchas empresas han demostrado que a través de su sistema de gestión medioambiental que se pueden hacer grandes mejoras en su práctica ambiental, ahorrar dinero y aumentar la

productividad. Como resultado de ello, las asociaciones comerciales y otras organizaciones empresariales, apoyan los sistemas de gestión medioambiental, porque descubren un buen negocio. Además, si la mayoría de las empresas de un sector empresarial adoptan sistemas de gestión ambiental y demuestran la realización ambiental mejorada en gran medida, esto incrementa la viabilidad a largo plazo del sector empresarial, y le da un nuevo ángulo de vista al marketing y la comercialización.

Las agencias reguladoras de la administración apoyan los sistemas de gestión ambiental, porque son conscientes de que el tradicional método de "orden y control" tiene un potencial limitado como sistema de regulación ambiental a largo plazo. La imposición externa, salvo casos extremos, difícilmente tiene importantes efectos positivos sobre el medio ambiente durante mucho tiempo. Los sistemas de gestión ambiental son más abiertos para trabajar con las industrias y organizaciones comerciales, de forma más flexible y con un rendimiento superior en su cumplimiento respecto a los métodos tradicionales en los enfoques para mejorar la práctica ambiental. La práctica, cada vez más habitual, de primar

en las licitaciones públicas a las empresas que disponen de certificación ISO-14.001 o similar es una muestra de la importancia que se da desde las administraciones a los Sistemas de Gestión Medioambiental.

¿Qué línea es fundamental aquí?

Esta Guía ha dado las herramientas para desarrollar un completo sistema de gestión ambiental, orientado al tiempo y los recursos de que dispone su empresa. No importa cuánto tiempo tome, si usted sigue las recomendaciones de la Guía de las secciones II a V, tendrá un programa de cumplimiento sólido, una política medioambiental para centrar sus esfuerzos, programas y procedimientos que se escriben y se mantienen actualizados, y roles claramente definidos, que puede entender cada empleado.

Establece objetivos y metas para cada año y tienen un plan para avanzar su negocio en la dirección de la mejora.



Usted trabaja en este momento más, porque tiene buen sentido comercial, los aumentos de la productividad de su negocio, y está más tranquilo. Si usted ha llegado a este punto, su empresa tiene todos los componentes de un sistema de gestión ambiental y está en una buena posición para buscar la certificación externa. Pero, al final, si es o no valiosa la verificación externa para certificar su sistema de gestión ambiental es una decisión de usted.

DOCUMENTACIÓN ANEXA

Principal legislación ambiental vigente en España (Estatal)

L 42/2007 de 13 Dic. (Patrimonio Natural y de la Biodiversidad)

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

14/12/2007

Inicio de vigencia: 15/12/2007

L 45/2007 de 13 Dic. (Desarrollo sostenible del medio rural)

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

14/12/2007

Inicio de vigencia: 03/01/2008

LO 16/2007 de 13 Dic. (Complementaria de la Ley para el desarrollo sostenible del medio rural)

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

14/12/2007

Inicio de vigencia: 03/01/2008

L 34/2007 de 15 Nov. (De calidad del aire y protección de la atmósfera)

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

16/11/2007

Inicio de vigencia: 17/11/2007

L 26/2007 de 23 Oct. (Responsabilidad Medioambiental)

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

24/10/2007

Inicio de vigencia: 25/10/2007

L 27/2006 de 18 Jul. (Regula los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente -incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE)

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

19/07/2006

Inicio de vigencia: 20/07/2006

L 10/2006 de 28 Abr. (Modifica la L 43/2003 de 21 Nov., de Montes)

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

29/04/2006

Inicio de vigencia: 30/04/2006

L 9/2006 de 28 Abr. (Evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente)

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

29/04/2006

Inicio de vigencia: 30/04/2006

L 29/2005 de 29 Dic. (Publicidad y Comunicación Institucional)

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

30/12/2005

Inicio de vigencia: 19/01/2006

L 1/2005 de 9 Mar. (Régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero)

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

10/03/2005

Inicio de vigencia: 11/03/2005

L 43/2003 de 21 Nov. (Montes)

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

22/11/2003

Inicio de vigencia: 22/02/2004

L 37/2003 de 17 Nov. (Ruido)

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

18/11/2003

Inicio de vigencia: 08/12/2003

L 16/2002 de 1 Jul. (Prevención y control integrados de la contaminación)

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

02/07/2002

Inicio de vigencia: 03/07/2002

L 3/2000 de 7 Ene. (Régimen jurídico de la protección de obtenciones vegetales)

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

10/01/2000

Inicio de vigencia: 10/04/2000

L 38/1999 de 5 Nov. (Ordenación de la edificación)

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

06/11/1999

Inicio de vigencia: 06/05/2000

L 10/1998 de 21 Abr. (Residuos)

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

22/04/1998

Inicio de vigencia: 12/05/1998

L 41/1997 de 5 Nov. (Modificación de la L 4/1989 de 27 Mar., conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestres)

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

06/11/1997

Inicio de vigencia: 07/11/1997

L 40/1997 de 5 Nov. (modificación de la L 4/1989 de 27 Mar., de conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestres)

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

06/11/1997

Inicio de vigencia: 07/11/1997

L 11/1997 de 24 Abr. (Envases y residuos de envases)

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

25/04/1997

Inicio de vigencia: 26/04/1997

L 22/1988 de 28 Jul. (Costas)

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

29/07/1988

Inicio de vigencia: 29/07/1988

L 23/1984 de 25 Jun. (Cultivos marinos)

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

27/06/1984

Inicio de vigencia: 17/07/1984

L 25/1982 de 30 Jun. (Régimen jurídico para las zonas de agricultura de montaña)

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

10/07/1982

Inicio de vigencia: 30/07/1982

LO 4/1981 de 1 Jun. (Normas reguladoras de los estados de alarma, excepción y sitio)

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

05/06/1981

Inicio de vigencia: 06/06/1981

L 55/1980 de 11 Nov. (Montes vecinales en mano común)

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

21/11/1980

Inicio de vigencia: 11/12/1980

L 54/1980 de 5 Nov. (Modificación L 22/1973 de 21 Jul., minas en materia de recursos minerales energéticos)

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

21/11/1980

Inicio de vigencia: 11/12/1980

L 21/1977 de 1 Abr. (Ampliación de sanciones en los casos de contaminación marina provocada por vertidos desde buques y aeronaves)

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

04/04/1977

Inicio de vigencia: 24/04/1977

L 22/1973 de 21 Jul. (Minas)

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

24/07/1973

Inicio de vigencia: 13/08/1973

L Jefatura del Estado 19 Sep. 1896 (normas para la protección de los pájaros)

GACETA

26/09/1896

Inicio de vigencia: 16/10/1896

RD 393/2007 de 23 Mar. (Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia)

ANEXO I

Catálogo de actividades

1. Actividades con reglamentación sectorial específica

a) Actividades industriales, de almacenamiento y de investigación:

Establecimientos en los que Intervienen Sustancias Peligrosas: Aquellos en los que están presentes sustancias peligrosas en cantidades iguales o superiores a las especificadas en la columna 2 de las partes 1 y 2 del anexo 1 del Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, y el Real Decreto 948/2005 de 29 de julio, que lo modifica por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas.

Las actividades de almacenamiento de productos químicos acogidas a las instrucciones Técnicas complementarias y en las cantidades siguientes:

- ITC APQ-1, de capacidad mayor a 200 m³.
- ITC APQ-2, de capacidad mayor a 1 t.
- ITC APQ-3, de capacidad mayor a 4 t.
- ITC APQ-4, de capacidad mayor a 3 t.
- ITC APQ-5, de categoría 4 ó 5.
- ITC APQ-6, de capacidad mayor a 500 m³.
- ITC APQ-7, de capacidad mayor a 200 m³.
- ITC APQ-8, de capacidad mayor a 200 t.

Establecimientos en los que intervienen explosivos: Aquellos regulados en la Orden/Pre/252/2006 de 6 de febrero por la que se actualiza la Instrucción Técnica Complementaria número 10 sobre prevención de accidentes graves del Reglamento de Explosivos, aprobado por el Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero.

Actividades de Gestión de Residuos Peligrosos: Aquellas actividades de Recogida, Almacenamiento, Valorización o Eliminación de Residuos Peligrosos, de acuerdo con lo establecido en la [Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos \(LA LEY 1609/1998\)](#).

Explotaciones e industrias relacionadas con la minería: Aquellas reguladas por el Real Decreto 863/1985, de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera y por sus Instrucciones Técnicas Complementarias.

Instalaciones de Utilización Confinada de Organismos Modificados Genéticamente: Las clasificadas como actividades de riesgo alto (tipo 4) en el Real Decreto 178/2004, de 30 de enero, por el que se aprueba el Reglamento General para el desarrollo y ejecución de la Ley 9/2003, de 25 de abril, por la que se establece el régimen jurídico de la utilización confinada, liberación voluntaria y comercialización de organismos modificados genéticamente.

Instalaciones para la Obtención, Transformación, Tratamiento, Almacenamiento y Distribución de Sustancias o Materias Biológicas Peligrosas: Las instalaciones que contengan agentes biológicos del grupo 4, determinados en el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

b) Actividades de infraestructuras de transporte:

Túneles. R.D. 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado.

Puertos Comerciales: Los puertos de interés general con uso comercial y sus usos complementarios o auxiliares definidos en la Ley 48/2003, de 26 de noviembre, de régimen económico y de prestación de servicios de los puertos de interés general.

Aeropuertos, aeródromos y demás instalaciones aeroportuarias: Aquellos regulados por la ley 21/2003, de 7 de julio, de Seguridad Aeroportuaria y por la normativa internacional (Normas y Recomendaciones de la Organización de la Aviación Civil Internacional -OACI) y nacional de la Dirección General de Aviación Civil aplicable.

c) Actividades e infraestructuras energéticas:

Instalaciones Nucleares y Radiactivas: Las reguladas por el Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas.

Infraestructuras Hidráulicas (Presas y Embalses): Las clasificadas como categorías A y B en la Orden, de 12 de marzo de 1996, por la que se aprueba el Reglamento Técnico sobre Seguridad de Presas y Embalses, así como en la Resolución, de 31 de enero de 1995, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el riesgo de Inundaciones.

d) Actividades de espectáculos públicos y recreativas. Lugares, recintos e instalaciones en las que se celebren los eventos regulados por la normativa vigente en materia de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas, siempre que cumplan con las siguientes características:

En espacios cerrados:

Edificios cerrados: Con capacidad o aforo igual o superior a 2000 personas, o con una altura de evacuación igual o superior a 28 m.

Instalaciones cerradas desmontables o de temporada: con capacidad o aforo igual o superior a 2.500 personas.

Al aire libre: En general, aquellas con una capacidad o aforo igual o superior a 20.000 personas.

e) Otras actividades reguladas por normativa sectorial de autoprotección. Aquellas otras actividades desarrolladas en centros, establecimientos, espacios, instalaciones o dependencias o medios análogos sobre los que una normativa sectorial específica establezca obligaciones de autoprotección en los términos definidos en esta Norma Básica de Autoprotección.

2. Actividades sin reglamentación sectorial específica

a) Actividades industriales y de almacenamiento:

Aquellas con una carga de fuego ponderada y corregida igual o superior a 3.200 Mcal/m² o 13.600 MJ/m², (riesgo intrínseco alto 8, según la tabla 1.3 del Anexo I del Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales) o aquellas en las que estén presentes sustancias peligrosas en cantidades iguales o superiores al 60% de las especificadas en la columna 2 de las partes 1 y 2 del anexo 1 del Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, modificado por el R.D. 948/2005, de 29 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas.

Instalaciones frigoríficas con líquidos refrigerantes del segundo y tercer grupo cuando superen las cantidades totales empleadas en 3 t.

Establecimientos con instalaciones acogidas a las ITC IP02, IP03 e IP-04 con más de 500 m³.

b) Actividades e infraestructuras de transporte:

Estaciones e Intercambiadores de Transporte Terrestre: Aquellos con una ocupación igual o superior a 1.500 personas.

Líneas Ferroviarias metropolitanas.

Túneles Ferroviarios de longitud igual o superior a 1.000 m.

Autopistas de Peaje.

Áreas de Estacionamiento para el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera y Ferrocarril.

Puertos comerciales.

c) Actividades e infraestructuras energéticas:

Centros o Instalaciones destinados a la Producción de Energía Eléctrica: Los de potencia nominal igual o superior a 300 MW.

Instalaciones de generación y transformación de energía eléctrica en alta tensión.

d) Actividades sanitarias:

Establecimientos de usos sanitarios en los que se prestan cuidados médicos en régimen de hospitalización y/o tratamiento intensivo o quirúrgico, con una disponibilidad igual o superior a 200 camas.

Cualquier otro establecimiento de uso sanitario que disponga de una altura de evacuación igual o superior a 28 m, o de una ocupación igual o superior a 2.000 personas.

e) Actividades docentes:

Establecimientos de uso docente especialmente destinados a personas discapacitadas físicas o psíquicas o a otras personas que no puedan realizar una evacuación por sus propios medios.

Cualquier otro establecimiento de uso docente siempre que disponga una altura de evacuación igual o superior a 28 m, o de una ocupación igual o superior a 2.000 personas.

f) Actividades residenciales públicas:

Establecimientos de uso residencial público: Aquellos en los que se desarrollan actividades de residencia o centros de día destinados a ancianos, discapacitados físicos o psíquicos, o aquellos en los que habitualmente existan ocupantes que no puedan realizar una evacuación por sus propios medios y que afecte a 100 o más personas.

Cualquier otro establecimiento de uso residencial público siempre que disponga una altura de evacuación igual o superior a 28 m, o de una ocupación igual o superior a 2000 personas.

g) Otras actividades: Aquellas otras actividades desarrolladas en centros, establecimientos, espacios, instalaciones o dependencias o medios análogos que reúnan alguna de las siguientes características:

Todos aquellos edificios que alberguen actividades comerciales, administrativas, de prestación de servicios, o de cualquier otro tipo, siempre que la altura de evacuación del edificio sea igual o superior a 28 m, o bien dispongan de una ocupación igual o superior a 2.000 personas.

Instalaciones cerradas desmontables o de temporada con capacidad igual o superior a 2.500 personas.

Instalaciones de camping con capacidad igual o superior a 2.000 personas.

Todas aquellas actividades desarrolladas al aire libre con un número de asistentes previsto igual o superior a 20.000 personas.