



Prácticas idóneas para lograr un manejo ambientalmente adecuado (MAA)

en establecimientos que **reacondicionan y
reciclan** productos electrónicos usados y al final
de su vida útil en América del Norte



cec.org

El presente documento fue elaborado por el Secretariado de la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA). La información contenida no necesariamente refleja las opiniones de los gobiernos de Canadá, Estados Unidos o México. Los materiales que conforman este programa de capacitación se integraron y redactaron con fines informativos como parte del proyecto *Manejo adecuado de desechos electrónicos en América del Norte*, con base en criterios reconocidos internacionalmente y prácticas recomendadas de manejo ambientalmente adecuado para el reciclaje y reacondicionamiento de productos electrónicos usados y al final de su vida útil. No se trata de un programa de certificación oficial respaldado por los gobiernos de Canadá, Estados Unidos o México, ni tampoco por la CCA.

Se permite la reproducción total o parcial del documento, en cualquier forma o medio, con propósitos educativos y sin fines de lucro, sin que sea necesario obtener autorización expresa por parte del Secretariado de la CCA, siempre y cuando se cite debidamente la fuente. La CCA apreciará que se le envíe una copia de toda publicación o material que utilice este trabajo como fuente.

A menos que se indique lo contrario, el presente documento está protegido mediante licencia de tipo “Reconocimiento - Sin obra derivada - No comercial”, de Creative Commons.



Los íconos e imágenes utilizados forman parte del conjunto de imágenes de Microsoft Word®.

Citar como:

CCA (2013), *Prácticas idóneas para lograr un manejo ambientalmente adecuado en los establecimientos que reacondicionan y reciclan productos electrónicos usados y al final de su vida útil en América del Norte*, Comisión para la Cooperación Ambiental, Montreal.

Available in English – Disponible en français

Agradecimientos

La Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) es una organización intergubernamental creada por Canadá, Estados Unidos y México con el propósito de aumentar la cooperación entre los tres socios del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) para atender asuntos ambientales de preocupación subcontinental. Con el propósito de apoyar su proyecto *Manejo adecuado de desechos electrónicos en América del Norte*, la CCA preparó los siguientes materiales de capacitación en atención a las necesidades de las pequeñas y medianas empresas (pymes) dedicadas al reacondicionamiento o reciclaje de productos electrónicos en América del Norte.

La CCA desea agradecer a Laurie Giroux —de la empresa de consultoría Giroux Environmental Consulting—, Carolyn Webb, la doctora Anne Goodman y GLA Environmental Inc., por sus aportaciones como consultores principales. Reconocemos la contribución valiosa y especializada de Michael Vanderpol, del ministerio de Medio Ambiente de Canadá (*Environment Canada*); Rick Picardi y Karen Pollard, de la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de Estados Unidos, y Arturo Gavilán, Frinée Cano y Víctor Alcántara, del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), en la realización de este trabajo. Vaya asimismo nuestro agradecimiento a las siguientes personas que fueron entrevistadas, dedicaron tiempo y compartieron su experiencia para llevar a cabo esta labor: de Canadá, Shauna L. McCaffrey, de Renewed Computer Technology, y Dennis Maslo, de Computation Ltd.; de Estados Unidos, Kelley Keogh, de Greeneye Partners LLC, y Pat Furr, de Computers for Classrooms, y de México, Álvaro Núñez, de Recicla Electrónicos México (Remsa), Jan René Aguirre Palme, de Proambi, S.A. de C.V., y Albino Fernand Bessa, de Technologies Displays Mexicana, S.A. de C.V.

La gestión y supervisión de este proyecto estuvo a cargo de Marco Heredia, gerente de programa del Secretariado de la CCA, con el apoyo de Gabriela Sánchez en la preparación del material.

Si desea más información sobre ésta y otras publicaciones de la CCA, diríjase a:

Comisión para la Cooperación Ambiental
393 rue St-Jacques Ouest, bureau 200
Montreal, Quebec
H2Y 1N9, Canadá
T 514.350.4300 F 514.350.4372
info@cec.org / www.cec.org





Comisión para la Cooperación Ambiental

**Prácticas idóneas para lograr un manejo
ambientalmente adecuado en los
establecimientos que reacondicionan y
reciclan productos electrónicos usados y al
final de su vida útil en América del Norte**

Módulo 6
*Mantenimiento de registros y evaluación del
desempeño*
(dirigido a administradores, supervisores y
trabajadores)

Página intencionalmente en blanco.

Índice

6	Módulo 6: Mantenimiento de registros y evaluación del desempeño (dirigido a administradores, supervisores y trabajadores).....	1
6.1	Objetivos de aprendizaje	1
6.2	Cuestionario previo.....	2
6.3	Revisión de temas tratados previamente en los módulos 1 a 5.....	3
	Módulo 1: <i>Introducción al MAA</i>	3
	Módulo 2: <i>Compromiso de la dirección con un MAA</i> (dirigido a administradores únicamente).....	3
	Módulo 3: <i>Evaluación de riesgos</i>	4
	Módulo 4: <i>Prevención y minimización de riesgos</i>	4
	Módulo 5: <i>Cumplimiento de la legislación</i> (dirigido a administradores únicamente)	4
6.4	Introducción y descripción de este módulo	5
6.5	¿En qué consiste el mantenimiento de registros y la evaluación del desempeño y cuál es su importancia?	6
	6.5.1 <i>Definiciones</i>	7
	6.5.2 <i>¿Por qué es importante que mi compañía practique el mantenimiento de registros y la evaluación del desempeño?</i>	8
	6.5.3 <i>¿En qué forma el mantenimiento de registros y la evaluación del desempeño permiten a una empresa “comprobar” el desempeño?</i>	9
	6.5.4 <i>¿Qué beneficios aportan a mi compañía el mantenimiento de registros y la evaluación del desempeño?</i>	10
	6.5.5 <i>¿De qué forma contribuye la información de referencia a evaluar el éxito de las medidas correctivas puestas en práctica en mi establecimiento?</i>	11
	6.5.6 <i>Resumen de las prácticas idóneas identificadas en este módulo</i>	12
6.6	Prácticas idóneas para evaluar y vigilar el desempeño	14
	6.6.1 <i>Mantenimiento de registros y control de documentos</i>	14
	6.6.2 <i>Cómo formular indicadores de desempeño</i>	19
	6.6.3 <i>Procedimientos y sistemas para evaluar y vigilar el desempeño</i>	24
	6.6.4 <i>Auditorías e inspecciones</i>	28
	6.6.5 <i>Evaluaciones de cumplimiento</i>	31
6.7	Prácticas idóneas para instrumentar mejoras continuas y medidas correctivas	37
	6.7.1 <i>Medida correctiva</i>	37
	6.7.2 <i>Revisión de la dirección</i>	39
6.8	Resumen: Mensajes centrales a conservar	43
6.9	Cuestionario posterior	44
6.10	Recursos adicionales.....	45

Página intencionalmente en blanco.

Módulo 6: Mantenimiento de registros y evaluación del desempeño (dirigido a administradores, supervisores y trabajadores)

6.1 Objetivos de aprendizaje

Al finalizar este módulo, usted podrá realizar las siguientes tareas:

- identificar prácticas idóneas específicas para poner en práctica, mejorar y reflejar el mantenimiento de registros y la evaluación del desempeño en las instalaciones de su negocio;
- evaluar si su establecimiento sigue prácticas idóneas relacionadas con el mantenimiento de registros y la evaluación del desempeño, y qué mejoras pueden realizarse en ese sentido;
- definir e identificar las prácticas de mantenimiento de registros, evaluación del desempeño, adopción de medidas correctivas, manejo transparente y verificación, y describir cómo éstas interactúan;
- determinar de qué procesos debe disponer su establecimiento para demostrar la ejecución de mejoras continuas.

Notas



6.2 Cuestionario previo

1. ¿Participa usted en las actividades de mantenimiento de registros de su establecimiento?
De ser así, ¿qué función desempeña?

2. ¿Participa usted en las actividades de evaluación del desempeño de su establecimiento (por ejemplo, actividades que miden cuán satisfactoriamente se adhiere el establecimiento a procedimientos de salud y seguridad, o cuán eficazmente se protege el medio ambiente)?

3. Mencione algunos de los indicadores que emplea su establecimiento para medir el desempeño.

4. ¿Qué le gustaría aprender sobre el mantenimiento de registros y la evaluación del desempeño?

6.3 Revisión de temas tratados previamente en los módulos 1 a 5

Módulo 1: *Introducción al manejo ambientalmente adecuado*

En el módulo 1 usted aprendió acerca de:

- la importancia y los beneficios del manejo ambientalmente adecuado (MAA), incluidos aquellos elementos necesarios para lograr el MAA en las instalaciones;
- los posibles problemas ambientales y de salud y seguridad relacionados con el reacondicionamiento y reciclaje de productos electrónicos;
- los beneficios para la salud de los trabajadores y el medio ambiente derivados de la aplicación del MAA;
- las ventajas económicas de adoptar prácticas de MAA en su establecimiento;
- la conveniencia de participar en programas de validación y certificación de prácticas de MAA y cómo ello puede incrementar su cartera de clientes, sus volúmenes de inventario y sus posibles ganancias, y
- la jerarquía de manejo de desechos y cómo ésta se aplica a las actividades realizadas en instalaciones de reacondicionamiento y reciclaje.

Módulo 2: *Compromiso de la dirección con un MAA (dirigido a administradores únicamente)*

En el módulo 2 usted aprendió acerca de:

- prácticas idóneas específicas que ilustran cómo el compromiso de la dirección frente a un enfoque sistemático podría adoptarse, mejorarse o demostrarse en su establecimiento;
- cómo evaluar si su instalación aplica las prácticas idóneas para demostrar el compromiso de la dirección con el medio ambiente, la salud y la seguridad, y cómo mejorar dichas prácticas;
- elementos esenciales para elaborar una política en materia de medio ambiente, salud y seguridad;
- elementos fundamentales de un sistema de gestión ambiental, de salud y seguridad, y
- procedimientos necesarios que se deben documentar en su establecimiento, incluidos aquellos relacionados con la comunicación y la capacitación.



Módulo 3: Evaluación de riesgos

En el módulo 3 usted aprendió acerca de:

- prácticas idóneas específicas para implementar, mejorar y demostrar la evaluación de riesgos en su establecimiento;
- cómo evaluar si su establecimiento observa prácticas idóneas de evaluación de riesgos y qué mejoras pueden hacerse;
- peligros y riesgos para la salud y la seguridad de los trabajadores y el medio ambiente;
- cómo aplicar el proceso de evaluación de riesgos a las operaciones de su establecimiento, y
- cómo determinar si las medidas de control vigentes para atender los riesgos identificados en su establecimiento son adecuadas o si es preciso tomar medidas ulteriores.

Módulo 4: Prevención y minimización de riesgos

En el módulo 4 usted aprendió acerca de:

- los beneficios de la prevención y minimización de riesgos en las operaciones de reciclaje y reacondicionamiento de productos electrónicos usados, descartados y al final de su vida útil;
- los diferentes tipos de control recomendados como prácticas idóneas para eliminar, prevenir y minimizar riesgos, incluidos controles técnicos y administrativos, así como de los equipos de protección personal, y
- las herramientas, los recursos y los conocimientos que le permitirán —como administrador— garantizar que su establecimiento opere en línea con un MAA.

Módulo 5: Cumplimiento de la legislación (dirigido a administradores únicamente)

En el módulo 5 usted aprendió acerca de:

- cómo su instalación puede proceder para garantizar que cumple con los requisitos legales nacionales, estatales, provinciales o territoriales vigentes lo mismo en la jurisdicción donde opera, que en aquellas a las que exporta o transporta materiales, y
- consideraciones importantes respecto a su cumplimiento legal en materia de salud y seguridad en el trabajo, acerca de los permisos y autorizaciones ambientales que su instalación podría requerir para operar, y sobre la observancia de leyes que podrían aplicarse si el transporte y movimiento transfronterizo de desechos peligrosos forma parte de las operaciones de su instalación.

6.4 Introducción y descripción de este módulo

¿Qué es el mantenimiento de registros? ¿En qué consiste la evaluación del desempeño?

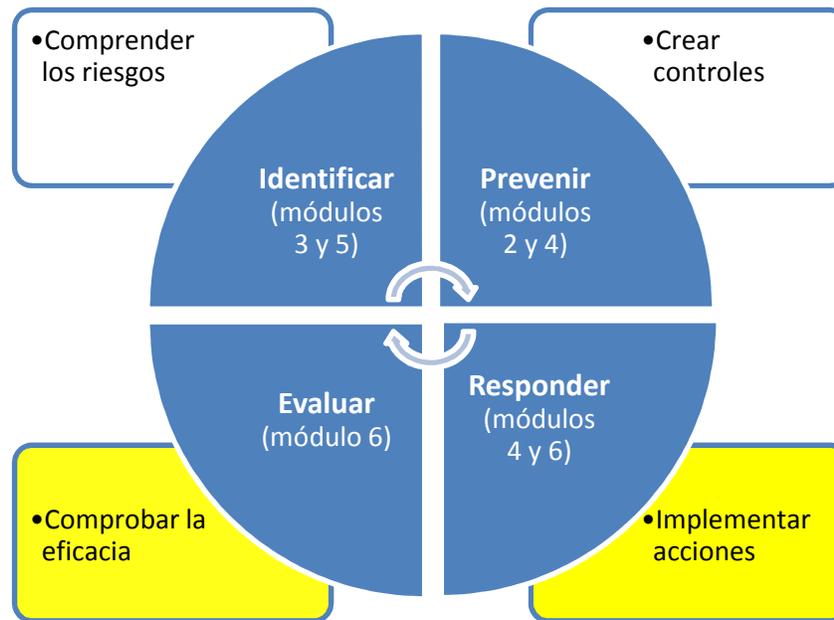
En el presente módulo encontrará la respuesta a estas preguntas a partir de los siguientes elementos:

- una explicación de lo que implica el mantenimiento de registros y cómo se integra con la evaluación del desempeño, la verificación, la transparencia y la adopción de medidas correctivas;
- un resumen de los beneficios de mantener registros y evaluar el desempeño en operaciones de reacondicionamiento y reciclaje de aparatos electrónicos;
- la identificación de prácticas idóneas para vigilar y evaluar el desempeño, y
- el reconocimiento de prácticas idóneas para realizar mejoras continuas y adoptar medidas correctivas.

La gráfica 1 muestra cómo las responsabilidades pertinentes se inscriben en el marco de trabajo de un manejo ambientalmente adecuado (MAA), y qué partes del material de capacitación cubren tales responsabilidades. En el módulo 6 se presentan numerosos conceptos introducidos previamente en el módulo 2 (dirigido a administradores).

- En el **módulo 2** se describen los compromisos de la dirección que son importantes para respaldar un MAA y cómo elaborar los procedimientos y políticas pertinentes para apoyar tales compromisos.
- El **módulo 6** describe dos elementos: 1) La importancia de mantener registros para instrumentar los procedimientos creados (*Responder y aplicar medidas para lograr un MAA*), y 2) Cómo comprobar la eficacia de los compromisos y procedimientos instrumentados (*Evaluar y comprobar la eficacia*).

Gráfica 1: Responsabilidades clave de operar un establecimiento dentro del marco de trabajo del manejo ambientalmente adecuado



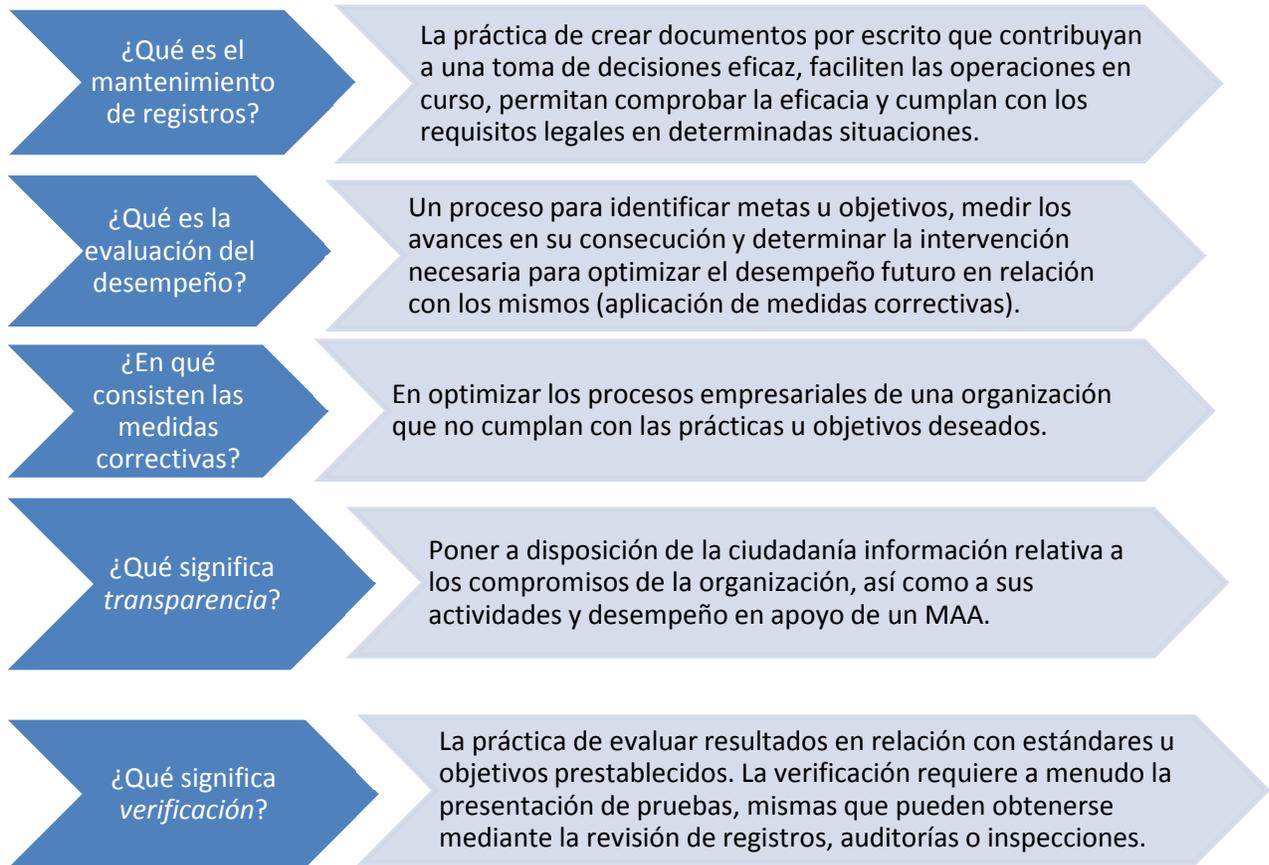
6.5 ¿En qué consiste el mantenimiento de registros y la evaluación del desempeño y cuál es su importancia?

RECORDATORIO: Criterio núm. 6 del MAA
Mantenimiento de registros y evaluación del desempeño
Llevar registros, vigilar, dar seguimiento y evaluar el desempeño del establecimiento en la aplicación del MAA.

RECORDATORIO: Criterio núm. 7
Medidas correctivas
Emprender las acciones correspondientes para hacer frente a riesgos importantes, presentes o posibles, para la salud y la seguridad de la población y los trabajadores, y el medio ambiente, así como para corregir las deficiencias identificadas para lograr un MAA.

RECORDATORIO: Criterio núm. 8
Transparencia y verificación
Las disposiciones que respaldan la transparencia y verificación permiten a los establecimientos ofrecer promesas a los ciudadanos de que sus operaciones y actividades son compatibles con un MAA. Tales disposiciones contemplan la participación en auditorías e inspecciones a cargo de terceros.

6.7.1 Definiciones



6.7.2 ¿Por qué es importante que mi compañía practique el mantenimiento de registros y la evaluación del desempeño?

Evaluar el desempeño es importante porque permite:

comprobar si se cumplieron los objetivos

adoptar medidas correctivas

Mantener registros es una parte importante de la evaluación del desempeño porque:

brinda un mecanismo mediante el cual se puede alcanzar la transparencia

da pie a la comprobación y verificación, un probable requisito para el cumplimiento de la legislación

Mantenimiento de registros y evaluación del desempeño

“El mantenimiento de registros y la evaluación del desempeño sirven para documentar la práctica de un MAA y los resultados reales que permitirán a una organización tomar decisiones informadas respecto a si determinados programas o inversiones están alcanzando los resultados deseados o si es necesario adoptar medidas correctivas. En algunos casos, el mantenimiento de registros y la evaluación del desempeño pueden identificarse como una obligación de carácter legal o utilizarse para demostrar que el establecimiento cumple con los requisitos legales”.

Convenio de Basilea-PNUMA, *Environmentally Sound Management (ESM) Criteria Recommendations* [Manejo ambientalmente adecuado: recomendaciones y criterios], Asociación para la Acción en Materia de Equipos de Computadoras (*Partnership for Action on Computing Equipment, PACE*), Convenio de Basilea y Programa de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente (PNUMA), 2011.

6.7.3 *¿En qué forma el mantenimiento de registros y la evaluación del desempeño permiten a una empresa “comprobar” el desempeño?*

Respuesta: El mantenimiento de registros y la evaluación del desempeño se inscriben en el modelo de planeación, acción, comprobación y actuación del plan de gestión de negocios adecuado, presentado ya en el módulo 1. Se trata de un modelo muy socorrido por los sistemas de gestión de negocios, pero con mayor frecuencia por sistemas de gestión ambiental, de salud y seguridad. Gráfica 2 muestra el ciclo de evaluación del desempeño utilizando este modelo y cómo este ciclo se relaciona con otros criterios de MAA.

Gráfica 2: Ciclo de la evaluación del desempeño y cómo se ajusta al modelo de planeación, acción, comprobación y actuación



6.7.4 ¿Qué beneficios aportan a mi compañía el mantenimiento de registros y la evaluación del desempeño?

Respuesta:

Un eficaz mantenimiento de registros permite a una organización:

- administrar más eficazmente sus operaciones en curso con base en información (“no puede administrarse lo que no se mide”; es decir, no es posible gestionar mejoras si no evalúa lo que ha de optimizarse y lo que no);
- dejar constancia de una rendición de cuentas ante las entidades reguladoras, certificadoras o de seguros al contar con la documentación pertinente y facilitarla de manera oportuna cuando se solicite;
- estar organizado, manteniendo registros y documentación que demuestren procedimientos o sistemas a los trabajadores o autoridades, conforme se requiera;
- facilitar auditorías internas o externas en materia de cumplimiento que emprendan entidades certificadoras o reguladoras;
- demostrar un compromiso con la transparencia y la verificación;
- identificar o confirmar si existe algún problema y permitir la adopción oportuna de las medidas correctivas pertinentes, y
- evaluar y supervisar la eficacia de las medidas correctivas tomadas para resolver problemas, mediante una comparación de la información de referencia acumulada a lo largo del tiempo.



Información de referencia

La información de referencia o de base se refiere a la medición de resultados u otro tipo de información que pueda utilizarse como base de comparación. La información de referencia se usa con mayor frecuencia para establecer tendencias a lo largo del tiempo, así como para identificar situaciones de operación extraordinarias y medir la eficacia o nivel de mejoras derivadas de la introducción de sistemas y programas nuevos, o bien de medidas correctivas.

6.7.5 *¿De qué forma contribuye la información de referencia a evaluar el éxito de las medidas correctivas puestas en práctica en mi establecimiento?*

Respuesta:

La eficacia de las medidas correctivas adoptadas para resolver problemas identificados resulta frecuentemente difícil de evaluar sin algún tipo de información empírica o cualitativa que permita ilustrar la situación antes y después de adoptada la medida correctiva en cuestión. La información se recoge por medio de ejercicios de medición. Una serie de entradas integran la información de referencia, que puede servir de señal para identificar o vigilar sucesos deseables o indeseables. Acumular información de referencia antes de poner en marcha medidas correctivas facilitará la capacidad de su organización para determinar si los ajustes y las acciones correctivas están alcanzando los resultados deseados.

Ejemplo

Administrador de una empresa de reciclaje dedicada a la fragmentación de productos electrónicos, Pablo se percata de que los trabajadores se enferman con frecuencia y desea atender este problema mejorando las medidas de salud y seguridad de los trabajadores en su establecimiento.

Pablo está instalando equipo nuevo para el manejo del aire intramuros y el control de emisiones de su establecimiento, además de implementar un nuevo programa de capacitación sobre el uso adecuado del equipo de protección personal. El equipo que se tiene instalado para el manejo del aire intramuros y el control de emisiones se considera obsoleto y cree que cabría la posibilidad también de realizar mejoras respecto al uso regular del equipo de protección personal.

¿Qué necesita hacer Pablo para determinar la eficacia de estas medidas correctivas propuestas (es decir la instalación de equipo para el manejo del aire y el control de emisiones, así como la aplicación de programas de capacitación sobre el uso del equipo de protección personal para los trabajadores)?

Pablo necesita:

- evaluar las condiciones antes de adoptar medidas correctivas, a fin de establecer información de referencia;
- aplicar medidas correctivas encaminadas a resolver problemas; en este caso, controles técnicos (equipo nuevo para el manejo del aire y el control de emisiones), así como controles administrativos (capacitación sobre el uso del equipo de protección personal para los trabajadores);
- evaluar nuevamente las condiciones después de poner en práctica las medidas correctivas, y
- evaluar el desempeño comparando los resultados obtenidos luego de adoptarse las medidas correctivas con la información sobre las condiciones previas a la adopción de tales acciones.

Ejemplo de información de referencia



Ejemplos de información de referencia

- Monitoreo de las emisiones de aire intramuros en un periodo de tiempo definido (todos los días durante x semanas)
- Análisis de sangre a los trabajadores para detectar la presencia de sustancias contaminantes

Ejemplos de componentes de un sistema de gestión

- Instalación de controles técnicos y la capacitación correspondiente
- Mayor capacitación sobre el uso de equipo de protección personal

Resultados

- Menores emisiones de contaminantes atmosféricos
- Nuevos análisis de sangre a los trabajadores después de seis meses de usar un mejor equipo de protección personal

Nota: En algunos casos podría resultar conveniente ejercitar el principio precautorio e introducir medidas correctivas ante la falta de información de referencia aceptable. Esto es particularmente cierto en situaciones que pueden derivar en resultados trágicos o desastrosos si no se adoptan de inmediato medidas correctivas.

6.7.6 Resumen de las prácticas idóneas identificadas en este módulo

Las prácticas idóneas presentadas en este módulo se agrupan en dos categorías:

1. Evaluación y vigilancia del desempeño.
2. Mejoras continuas y medidas correctivas.

Práctica idónea identificada	Evaluación y vigilancia del desempeño	Mejoras continuas y medidas correctivas
Mantenimiento de registros y control de documentos	✓	
Formulación de indicadores de desempeño	✓	
Procedimientos y sistemas para evaluar y vigilar el desempeño	✓	
Auditorías e inspecciones	✓	
Evaluaciones del cumplimiento	✓	
Adopción de medidas correctivas para realizar mejoras continuas		✓
Revisiones de la dirección		✓

Las prácticas idóneas identificadas para cada uno de estos dos tipos de control se presentan en los siguientes apartados del presente módulo en el mismo orden en que aparecen previamente.

Prácticas idóneas para evaluar y vigilar el desempeño

6.6 Prácticas idóneas para evaluar y vigilar el desempeño

En el módulo 2 se describieron los compromisos de la dirección que son importantes para apoyar un MAA y cómo elaborar los procedimientos y políticas convenientes para respaldar tales compromisos. En el presente módulo se describe cómo instrumentar estos procedimientos y cómo comprobar la eficacia de estos compromisos y procedimientos. Las prácticas idóneas que se presentan en el siguiente subinciso se relacionan con elementos importantes como mantenimiento de registros, aplicación de indicadores de desempeño, y evaluación y vigilancia del mismo.

6.7.1 Mantenimiento de registros y control de documentos

Mantenimiento de registros

Práctica idónea: Mantener prácticas adecuadas para llevar registros en apoyo de la transparencia y verificación. Ello facilitará la capacidad de evaluar el desempeño y demostrar que las operaciones y actividades del establecimiento cumplen con la legislación aplicable.

Para efectos ilustrativos, en la gráfica 3 se esboza una lista de los registros que deben llevarse. La forma en que se presenten estos registros será diferente para cada establecimiento. Puede ser que su establecimiento tenga otros registros importantes que mantener.

Gráfica 3: Entre los registros que deben mantenerse se recomiendan los siguientes:¹

- Informes y registros de quejas presentadas por clientes y otras partes interesadas, así como las medidas preventivas adoptadas.
- Comunicaciones con partes interesadas o las comunidades locales.
- Registros de pruebas para medir el nivel de preparación ante emergencias, simulacros y ejercicios de práctica.
- Registros de inspecciones y trabajos de mantenimiento y calibración.
- Registros de incidentes, con las respectivas medidas correctivas o preventivas tomadas.
- Resultados de auditorías internas, externas o de terceros.
- Resultados de revisiones periódicas de la dirección.
- Registros de supervisión de los procesos.
- Documentación de determinaciones de aspectos ambientales.
- Registros de aspectos ambientales de relevancia.
- Registros y minutas de reuniones y notas de planeación, en materia de medio ambiente.
- Información sobre desempeño ambiental.
- Registros de capacitación de todos los niveles.
- Registros de requisitos legales aplicables y revisiones.
- Registros de cumplimiento de la legislación.
- Decisiones relativas a comunicaciones externas.
- Registros relacionados con contratistas y proveedores.

¹ Adaptado de BIR, *Tools for Environmentally Sound Management: All You Need for an ISO Compliant Environmental Management System that Includes OECD Core Performance Elements for the World's Recycling Industries* [Herramientas para la gestión ambientalmente racional: todo lo que necesita para implementar un sistema de gestión ambiental que incorpore los elementos básicos de funcionamiento de la OCDE para el sector internacional del reciclaje], Bureau of International Recycling, 2006.

Prácticas idóneas para evaluar y vigilar el desempeño: Mantenimiento de registros

Gráfica 4: Cómo demostrar la transparencia y verificación en el mantenimiento de registros

Transparencia:

- poner a disposición de la ciudadanía las políticas ambientales, de salud y seguridad;
- hacer del conocimiento público resúmenes consolidados del desempeño del establecimiento en materia de salud y seguridad;
- facilitar informes de la empresa a accionistas y la sociedad que contengan información relacionada con su desempeño ambiental, de salud y seguridad;
- proporcionar a los clientes información sobre las actividades y operaciones de la instalación, según se requiera, para demostrar la debida diligencia o el deber de cuidado, y
- generar un informe anual con base en información sobre desempeño reunida.

Verificación:

- verificar las tareas de planeación, operación y comprobación y aplicación de medidas correctivas para lograr un MAA a fin de demostrar que se cumple con los requisitos legales aplicables, prácticas idóneas de la industria y normas para actividades de reacondicionamiento y reciclaje, y
- brindar garantías a la ciudadanía de que las operaciones y actividades del establecimiento son compatibles con el MAA. Estas disposiciones pueden incluir, por ejemplo, participar en auditorías e inspecciones a manos de terceros.

Ejemplo

1. Su establecimiento realizó esta semana un simulacro de evacuación de emergencia que supuso la revisión de los procedimientos que se tienen instrumentados desde hace algún tiempo. ¿Debe registrar los resultados del simulacro (por ejemplo, cuánto tiempo llevó evacuar el inmueble, si se presentó algún problema y si se observaron aspectos positivos durante el simulacro)?

Respuesta:

Sí. Deben llevarse registros para este tipo de pruebas, de modo que sea posible vigilar las mejoras realizadas a lo largo del tiempo.

2. Usted es un empleado nuevo. Tomó ya el curso introductorio, pero ningún otro tipo de capacitación aún. ¿Necesita registrar usted esta capacitación en algún lugar?

Respuesta:

Sí. Toda la capacitación impartida a un empleado debe ser registrada por los administradores en un lugar centralizado, de manera que puedan identificar si alguna persona se ha quedado sin recibir capacitación importante o si es necesario ofrecer cursos de actualización. También usted podría llevar su propio registro personal sobre la capacitación tomada para asegurar que haya una copia de respaldo.

Prácticas idóneas para evaluar y vigilar el desempeño: Control de documentos

Práctica idónea: Poner en práctica, utilizar y revisar el procedimiento de control de documentos, en el que se describe dónde están ubicados los documentos y cómo y cuándo se revisan o actualizan. Esto facilitará la capacidad de evaluar el desempeño y demostrar el cumplimiento legal de las operaciones y actividades del establecimiento.

Control de documentos

En el módulo 2 se planteó la importancia de formular un procedimiento de control de documentos, junto con una lista de procedimientos importantes que deben documentarse. En este módulo 6, el énfasis se pone en la aplicación de tal procedimiento mediante su uso, revisión y actualización, según sea necesario.

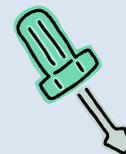
El procedimiento de control de documentos debe emplearse regularmente y debe incorporar los siguientes elementos:

- Los registros deben estar fechados, y han de ser legibles, identificables y rastreables.
- Todos los registros a conservar deben quedar identificados en una lista. Debe definirse una política de retención por parte de la empresa para estos registros. Adherirse a esta política permitirá garantizar que los documentos esenciales necesarios para evaluar el desempeño sean fácilmente identificables.
- En el caso de los documentos de papel o electrónicos, debe emplearse un sistema de recuperación de documentos. En cuanto a los registros en formato electrónico, debe instrumentarse y seguirse un sistema de información de gestión eficaz. Asimismo, debe considerarse la necesidad de almacenar registros en un lugar centralizado en el sitio o fuera de éste. Algunos requisitos legales pueden llegar a requerir que se conserven permanentemente ciertos registros en el establecimiento.



Para poner en práctica

Los empleados deben seguir el procedimiento para el **control de documentos**, como quién puede corregirlos y *aprobarlos*, y con qué frecuencia deben someterse a *revisión y actualización*. Entre los elementos para el control de documentos que sirven para cualquier tipo de documento que conserve su establecimiento destacan: fecha de expedición y revisión, fecha de entrada en vigor, aprobación, número de revisión, número de documento, número de copia y referencias cruzadas con otros documentos, políticas o procedimientos que resulten pertinentes.



Ejemplo

1. ¿Cómo se asegura de que un documento sea rastreable? ¿Qué significa rastreable?

Respuesta:

Rastreable significa asegurar que el documento puede identificarse y encontrarse. Para ello, deben escribirse la fecha y el autor en el documento, y especificar en la portada que el documento se encuentra en otros procedimientos de respaldo. Es probable que algunas instalaciones no cuenten con un sistema para la recuperación de documentos electrónicos, por lo que es importante efectuar también este procedimiento directamente en las copias y en cualquier otro tipo de documentación de respaldo.

Prácticas idóneas para evaluar y vigilar el desempeño: Control de documentos

Gráfica 5: Ejemplo de procedimiento de control de documentos²

Propósito:

- Este procedimiento tiene como propósito establecer un proceso para llevar a cabo la revisión, distribución y aplicación de documentos que describan y controlen el sistema de gestión ambiental, de salud y seguridad.

Alcance:

- Este procedimiento se aplica a todos los documentos de la empresa sobre medio ambiente, salud y seguridad.
- También se aplica a las medidas ambientales, de salud y seguridad que tomen todos los empleados de la planta de reacondicionamiento y reciclaje.

Definiciones:

- Procedimiento: Serie de medidas descritas previamente que deben ejecutarse en una secuencia predeterminada.

Responsabilidades:

- El administrador tiene la responsabilidad de mantener registros relacionados con la gestión del medio ambiente, la salud y la seguridad, entre los que destacan resultados de auditorías, informes de revisión de la dirección, solicitudes de aplicación de medidas correctivas y registros de comunicación.
- Los supervisores son responsables de revisar periódicamente, actualizar cuando así se requiera y mantener registros sobre medio ambiente, salud y seguridad, pertinentes a sus responsabilidades.
- Tanto administradores como supervisores son responsables de asegurar que los documentos sean legibles, identificables y rastreables.

Procedimientos:

- El representante de la dirección mantendrá todos los documentos y registros.
- El representante de la dirección conservará documentos maestros y será el único con acceso a éstos para realizar cambios.
- La presentación de un primer borrador de los documentos para que se formulen comentarios al respecto correrá a cargo de los departamentos afectados dentro de la compañía. Todos los comentarios recibidos en torno a los borradores se integrarán al documento en cuestión o se discutirán hasta alcanzarse una resolución.
- El borrador final se presentará al director general para que lo revise o firme y feche, en caso de aprobarlo.
- Todos los documentos sobre procedimientos deben incluir fecha de emisión y revisión, fecha de entrada en vigor, aprobación, número de revisión, número de documento, número de copia y referencias cruzadas aplicables a otros procedimientos.
- En el caso de sistemas de control de documentos electrónicos, el documento final firmado y fechado se convertirá a archivo PDF y se distribuirá a través de la red de área local (LAN, por sus siglas en inglés).
- Los documentos se revisarán cada año para actualizarlos o cuando cambien las condiciones o las reglamentaciones pertinentes. Este mismo proceso se utilizará para llevar a cabo las revisiones y el número de revisión se indicará en el documento y el índice.
- El administrador será quien determine qué documentos se conservarán, pero siempre con base en requisitos legales.
- Los plazos en que deberán conservarse documentos, licencias u otros instrumentos reglamentarios deben aparecer en la lista de conservación de documentos.
- Una vez concluido el plazo previsto para su conservación, los documentos se revisarán cada año para determinar si se procede a su destrucción. Si se determina lo contrario y es necesario conservarlos, el administrador reasignará un nuevo periodo de conservación.

Referencias:

- Enumere las referencias pertinentes que emplea su compañía para elaborar este procedimiento.

² BIR, *Tools for Environmentally Sound Management...*, op. cit. en nota 1 supra.

Cuaderno

Registro del establecimiento

- Meta:* En mi establecimiento se mantienen los registros pertinentes, se emplean estos registros para demostrar transparencia y verificación y se dispone de un procedimiento para el control de documentos.



Describa la situación actual: _____

Anote en dónde podrían hacerse mejoras: _____

¿Representa algún reto adoptar estas prácticas? ¿Cómo podrían sortearse estos retos?

Escriba un paso que pueda dar hoy, la siguiente semana o el mes próximo para iniciar el proceso de cambio: _____

6.7.2 Cómo formular indicadores de desempeño

Práctica idónea: Utilice siempre indicadores de desempeño para facilitar la evaluación del mismo. Tome en cuenta principios importantes cuando decida qué información de desempeño elemental se va a recopilar y registrar.

Los **indicadores de desempeño** se emplean comúnmente para evaluar el éxito de una organización o de alguna actividad en particular en la que ésta participe. Los indicadores de desempeño a menudo se definen en términos de los avances logrados en la consecución de metas u objetivos estratégicos. Al determinar los indicadores a integrar en la elaboración de informes sobre el desempeño de su instalación, tome en cuenta los siguientes principios.³

Principio	Pregunta a considerar	Descripción
Relevancia	¿Aborda el indicador de desempeño aspectos fundamentales que resultan relevantes para su organización?	Incluya los aspectos importantes e indicadores relevantes para las actividades de su organización. Asegúrese de considerar expectativas e intereses razonables de sus accionistas.
Integridad	¿Tiene seleccionado un indicador de desempeño para cada una de las operaciones y efectos?	Refleje suficientemente las actividades operativas de su organización, a fin de evaluar el desempeño durante un periodo definido.
Equilibrio	¿Se consideran aspectos de desempeño tanto positivos como negativos?	Señale aspectos positivos y negativos del desempeño de su organización y explique las razones de las deficiencias en un informe.
Comparabilidad	¿Presenta su informe de desempeño datos correspondientes a cuando menos tres años para demostrar tendencias?	Presente datos sobre el desempeño correspondientes a varios años, a fin de facilitar un análisis del desempeño de su organización en un lapso de tiempo, y considere usar referentes para comparar su desempeño con el de otros.
Confiabilidad	¿Confía en los métodos empleados para calcular sus datos?	Reúna, registre, compile, analice y divulgue datos e información de forma transparente, a fin de lograr una comunicación pertinente y de calidad. Las auditorías externas realizadas por auditores independientes certificados coadyuvan a reforzar la credibilidad de su informe.
Claridad	¿Presenta su informe información contextual relevante e identifica limitaciones asociadas con los datos e información?	Asegúrese de que los lectores puedan entender fácilmente los datos e información presentados en el informe. Cuando se presenten gráficas y si lo considera necesario, incluya notas explicativas. Identifique las limitaciones para usar o extrapolar datos cuando sea pertinente.

³ Stratos, *Performance Measurement and Reporting for Extended Producer Responsibility Programs Reporting Guidance Document*, preparado para Environment Canada, 2007.

Prácticas idóneas para evaluar y vigilar el desempeño: Indicadores de desempeño

Práctica idónea: Incluya indicadores de desempeño que utilicen una combinación de datos **cuantitativos** (por ejemplo, números, frecuencias y rangos) o **cualitativos** (por ejemplo, descripciones, observaciones y significados) durante un periodo de tiempo definido, a fin de evaluar y vigilar el avance de sus operaciones para cumplir con criterios de MAA específicos.

Es importante seleccionar indicadores de desempeño operativo que midan eficazmente su éxito en el cumplimiento de criterios de MAA específicos a partir de datos cuantitativos y cualitativos. En términos generales, los datos cuantitativos se refieren a información integrada por números y frecuencias que es fácil de trazar en gráficas y analizar matemáticamente. Los datos cualitativos, por el contrario, se refieren generalmente a descripciones y observaciones no numéricas que tienden a transmitir un significado. En la práctica muchas veces es mejor emplear una combinación de datos cuantitativos y cualitativos para medir si se están obteniendo los indicadores de desempeño de manera oportuna. En el cuadro siguiente se ejemplifican indicadores de desempeño de MAA que se basan en datos cuantitativos.

Cuadro 1: Ejemplos de indicadores de desempeño de MAA basados en datos cuantitativos

Categoría	Ejemplo de indicadores de desempeño	Fuentes de datos para realizar la evaluación
Salud y seguridad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ incidentes en que pierden tiempo los trabajadores: meta de cero al año; ▪ incidentes por los que se otorgan licencias de trabajo: meta de cero al año; ▪ incidentes registrables: meta de cero al año; ▪ cumplimiento del uso de equipo de protección personal en apego a las directrices de la compañía: meta del 100 por ciento; ▪ cumplimiento de todos los objetivos de capacitación requeridos orientados a proteger la salud y seguridad de los trabajadores: meta del 100 por ciento, y ▪ niveles de concentración de metales pesados en sangre de los trabajadores: meta de cero por ciento. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informes de accidentes e incidentes; ▪ observaciones e inspecciones, con informes; ▪ registros de obtención de capacitación, y ▪ análisis de sangre de vigilancia semestral o anual.
Cumplimiento de la reglamentación aplicable	<ul style="list-style-type: none"> ▪ incidentes por incumplimiento de los límites previstos en las licencias: meta de cero; ▪ incidentes por incumplimiento de los requisitos previstos por la autoridad certificadora: meta de cero, e ▪ incidentes por incumplimiento de los reglamentos y convenios internacionales en materia de movimiento transfronterizo de sustancias peligrosas (por ejemplo, Convenio de Basilea): meta de cero. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informes de incidentes, licencias, informes de inspecciones, órdenes reglamentarias, informes de auditorías, etcétera.
Protección ambiental	<ul style="list-style-type: none"> ▪ un incremento en el porcentaje de material recuperado por unidad reciclada en x por ciento en x periodo de tiempo; ▪ cantidad que resulta en un equilibrio de masas derivado de un sistema de rastreo: meta del 100 por ciento del inventario que entra y sale, y ▪ porcentaje de centros de procesamiento en fases de reciclaje posteriores a los que acude su compañía y de los que tiene documentación detallada para demostrar la garantía de su adopción de prácticas de MAA: meta del 100 por ciento. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Información derivada del empleo de un sistema de rastreo de inventarios; ▪ contratos o acuerdos con procesadores, e informes de inspecciones.

Prácticas idóneas para evaluar y vigilar el desempeño: Indicadores de desempeño

En el siguiente cuadro se ejemplifican algunos indicadores de desempeño en MAA para controles administrativos a partir de datos cualitativos.

Cuadro 2: Ejemplos de indicadores de desempeño de MAA para controles administrativos a partir de datos cualitativos

Criterio de MAA	Ejemplo de indicadores cualitativos	Resultado de la evaluación
Núm. 1: Compromiso de la dirección con un MAA	<ul style="list-style-type: none"> ¿Guarda nuestra compañía un enfoque sistemático para lograr un MAA (por ejemplo, un sistema de gestión ambiental, de salud y seguridad o de otro tipo)? 	<ul style="list-style-type: none"> Existencia de un sistema integral documentado
Núm. 2: Evaluación de riesgos	<ul style="list-style-type: none"> ¿Ha efectuado nuestra compañía una evaluación de riesgos encaminada a identificar los mayores riesgos para el medio ambiente y la salud y seguridad de los trabajadores (por ejemplo, una metodología informal o formal para identificar y priorizar riesgos)? ¿Esta evaluación de riesgos se lleva a cabo de manera rutinaria (por ejemplo, cada año)? 	<ul style="list-style-type: none"> Existencia de un sistema integral documentado
Núm. 3: Prevención y manejo de riesgos	<ul style="list-style-type: none"> ¿Dispone nuestra compañía de un programa de manejo de riesgos (por ejemplo, una metodología informal para prevenir o minimizar riesgos identificados, o un método sistemático formal como un sistema de gestión ambiental, de salud y seguridad)? 	<ul style="list-style-type: none"> Existencia de un sistema integral documentado
Núm. 4: Requisitos legales	<ul style="list-style-type: none"> ¿Ha formulado nuestra compañía algún proceso para supervisar rutinariamente si estamos cumpliendo con nuestras obligaciones legales? ¿Considera este proceso algún método para identificar aspectos de cumplimiento legal nuevos o incipientes cada (x) meses? 	<ul style="list-style-type: none"> Existencia de un sistema integral documentado
Núm. 5: Concientización, competencia y capacitación	<ul style="list-style-type: none"> ¿Ha preparado nuestra compañía algún proceso para identificar los requisitos de capacitación de los trabajadores, y supervisar rutinariamente si se han instrumentado tales requisitos en un periodo de tiempo definido? 	<ul style="list-style-type: none"> Existencia de un sistema integral documentado Registros de capacitación de los trabajadores
Núm. 6: Mantenimiento de registros y evaluación del desempeño	<ul style="list-style-type: none"> ¿Ha creado nuestra compañía algún proceso para documentar todos los procedimientos importantes y mantener registros? ¿Ha preparado nuestra compañía algún proceso para evaluar el desempeño en la adopción de un MAA? 	<ul style="list-style-type: none"> Existencia de un sistema integral documentado Revisiones de la dirección, resultados de evaluaciones de cumplimiento
Núm. 7: Medidas correctivas	<ul style="list-style-type: none"> ¿Ha preparado nuestra compañía algún proceso para identificar medidas correctivas y aplicarlas en un periodo de tiempo definido? 	<ul style="list-style-type: none"> Revisiones de la dirección, resultados de evaluaciones de cumplimiento, informes de auditorías
Núm. 8: Transparencia y verificación	<ul style="list-style-type: none"> ¿Ha elaborado nuestra compañía algún proceso para garantizar la transparencia en nuestras operaciones (por ejemplo, el mantenimiento de registros) que permita además la verificación de nuestros registros y datos? 	<ul style="list-style-type: none"> Revisiones de la dirección, resultados de evaluaciones de cumplimiento, informes de auditorías

Cuaderno

Registro del establecimiento



- Meta:* Mi establecimiento emplea indicadores de desempeño que incorporan datos cuantitativos y cualitativos para evaluar el desempeño en materia de MAA y elaborar los informes correspondientes.

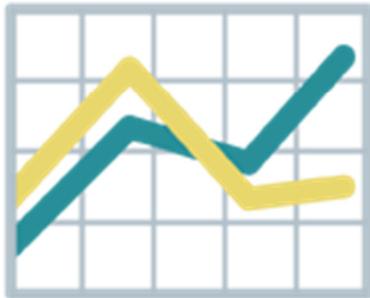
Describa la situación actual: _____

Anote en dónde podrían hacerse mejoras: _____

¿Representa algún reto instrumentar estas prácticas? ¿Cómo podrían sortearse estos retos?

Escriba un paso que pueda dar hoy, la siguiente semana o el mes próximo para iniciar el proceso de cambio:

6.7.3 Procedimientos y sistemas para evaluar y vigilar el desempeño



Evaluación del desempeño

Proceso mediante el cual se reúne información y se elaboran los informes correspondientes que permiten supervisar los avances hacia la consecución de metas y objetivos definidos propios de una organización. Ello puede implicar la observación de procesos o procedimientos en curso y valorar si los resultados guardan consonancia con el fin perseguido (objetivos) o que debió haberse alcanzado. Los datos cuantitativos y cualitativos pueden utilizarse para evaluar el desempeño. El mantenimiento de registros también tiene un papel importante en tal evaluación. La evaluación del desempeño a menudo se realiza internamente y corre a cargo de la dirección, aunque hay ocasiones en que son terceros quienes la realizan (es decir, reguladores gubernamentales o auditores independientes externos, por ejemplo).

La aplicación de un procedimiento oficial para describir las prácticas que permitan evaluar y supervisar el desempeño a seguir resulta de crucial importancia para garantizar que las instalaciones puedan medir su éxito en el cumplimiento de sus objetivos y esforzarse por instrumentar mejoras continuas. El procedimiento debe documentar todos los aspectos que cubran las operaciones de la compañía objeto de supervisión, por ejemplo:

- ✓ metas, objetivos y fines de políticas ambientales, de salud y seguridad, así como el desempeño en ese sentido ([en este apartado, véase “Auditorías e inspecciones”](#));
- ✓ volúmenes de desechos recibidos, almacenados o enviados ([en este apartado, véase “Sistemas de rastreo”](#));
- ✓ cumplimiento con los requisitos legales (véase el módulo 5);
- ✓ efluentes y emisiones (véase el módulo 4);
- ✓ calidad del aire ambiental (véase el módulo 4), y
- ✓ niveles de exposición de los trabajadores (véase el módulo 4).

Procedimientos

Práctica idónea: Formular, documentar y poner en práctica un procedimiento para evaluar y vigilar el éxito de su compañía en la consecución de metas, objetivos y fines en el área de operaciones dentro del ámbito del MAA.

La evaluación y vigilancia de indicadores de desempeño es una tarea que debe efectuarse continua y frecuentemente. Los resultados obtenidos de tal supervisión habrán de registrarse para vigilar la eficacia de los controles técnicos, administrativos y del equipo de protección personal para cumplir con las metas, objetivos y fines de la organización. Los procedimientos y actividades de evaluación y supervisión deben estar bien documentados, a fin de mantener procedimientos de control de calidad con fines de verificación.

Ejemplo

1. Para llevar a cabo tareas de evaluación y supervisión del desempeño, ¿qué pasos deben seguirse?

Respuesta:

Al momento de evaluar y supervisar el desempeño, debe seguir los pasos descritos a continuación:⁴

1	2	3	4
Identifique y documente los elementos a evaluar o supervisar, y cómo se llevará a cabo dicha tarea.	Identifique y documente el tipo de desempeño para cuya evaluación y vigilancia se emplearán indicadores (éste debe documentarse en un plan de negocio u otro documento).	Identifique la hora, lugar y trabajadores responsables de realizar las tareas de evaluación y supervisión.	Asegúrese de que se identifiquen y pongan en marcha medidas correctivas si, como resultado de la evaluación y la supervisión, llegan a identificarse casos de incumplimiento.

⁴ BIR, *Tools for Environmentally Sound Management...*, op. cit. en nota 1 supra.

Prácticas idóneas para evaluar y vigilar el desempeño: Procedimientos y sistemas

Gráfica 6: Ejemplo de un procedimiento para evaluar y vigilar el desempeño⁵

Propósito:

- El propósito de este procedimiento es garantizar que aquellas operaciones y actividades con efectos considerables en el medio ambiente sean objeto de una evaluación y supervisión regular, a fin de vigilar el desempeño ambiental y de la salud, así como el cumplimiento de los objetivos, metas y requisitos legales.

Alcance:

- Los efectos significativos de la operación en el medio ambiente y la salud, que sea necesario medir y supervisar.

Definiciones:

- Supervisión de operaciones:** consiste en reunir información sobre los sistemas y procesos de la compañía que podrían afectar de manera significativa la salud humana o el medio ambiente. Como ejemplos figuran el monitoreo de emisiones atmosféricas y de la calidad de las aguas residuales, así como la generación de desechos y los volúmenes de reciclaje.
- Supervisión de sistemas:** comprende el acopio de información sobre el desempeño de la compañía respecto al cumplimiento de sus políticas y objetivos ambientales. Esto incluye la supervisión y preparación de informes sobre los principales elementos de una política de gestión ambiental, de salud y seguridad, incluidos metas, objetivos, fines, capacitación, comunicación y medidas correctivas.

Responsabilidades:

- Se refiere a la responsabilidad del supervisor de medir con precisión y supervisar todas las actividades y operaciones dentro y fuera del sitio que puedan tener un impacto ambiental o en la salud humana de consideración.
- Es responsabilidad del representante de la dirección cotejar, revisar y resumir los registros de desempeño, y elaborar informes sobre el desempeño ambiental.

Procedimientos:

Supervisión de operaciones: La compañía dispone de un programa de supervisión y registro que cubre requisitos legales y de seguridad, efluentes y emisiones, así como la recepción, almacenamiento y envío de desechos, sobre todo peligrosos.

- En un apéndice deben definirse a detalle las actividades de evaluación y supervisión relacionadas con lo anterior, junto con otras medidas planeadas que contribuyan a la consecución de los objetivos y las metas de la compañía (por ejemplo, referencias a otros documentos como políticas, procedimientos y licencias).
- Deben establecerse y mantenerse registros de las actividades de evaluación y supervisión.
- Es necesario mantener todos los registros ambientales pertinentes y ponerlos a disposición de las autoridades competentes cuando los soliciten, de acuerdo con los requisitos legales aplicables.
- La compañía mantendrá registros sobre la generación, recolección, recuperación o disposición de desechos, así como el tipo y cantidad de los mismos.
- Tales registros deben reflejar el desempeño de la compañía con el paso del tiempo; por ejemplo, el consumo mensual de agua. Entre los datos sobre el desempeño figuran normalmente cantidades, costos y otras características clave pertinentes con los que se pueden comparar las metas, objetivos y fines de la compañía.
- Los registros de la evaluación y supervisión deben mantenerse al día.
- La información sobre la evaluación y supervisión debe analizarse a fin de determinar el desempeño ambiental.

Supervisión de sistemas:

- Es necesario disponer de un resumen sobre la información relativa al desempeño ambiental en las reuniones de revisión de la dirección donde se debe evaluar el desempeño en relación con las metas, objetivos y fines especificados en la política y el programa en materia de medio ambiente, salud y seguridad.
- El equipo de medición y monitoreo debe calibrarse conforme al procedimiento de control de calibración del sistema de gestión de la calidad o, en caso de no existir tal sistema, mediante un proveedor de servicio certificado.

Referencias:

- Lista de las referencias pertinentes que haya empleado su compañía en la formulación de este procedimiento.

⁵ Adaptado de BIR, *Tools for Environmentally Sound Management...*, op. cit. en nota 1 supra.

Prácticas idóneas para evaluar y vigilar el desempeño: Procedimientos y sistemas

Práctica idónea: Instrumentar y mantener un sistema de rastreo a fin de: 1) controlar, pesar y documentar la totalidad de equipo, materiales y desechos recibidos y enviados, y 2) identificar a generadores originales y procesadores o centros receptores en fases de reciclaje posteriores para la totalidad del equipo, materiales y desechos recibidos y enviados.

El sistema de rastreo puede utilizarse para calcular los volúmenes totales de equipo, materiales y desechos recibidos y enviados, así como registrar su destino, de forma regular. Es importante rastrear todo el equipo, materiales y desechos que se recibe y envía con el siguiente propósito: lograr un manejo eficaz de inventarios, la revisión transparente de registros por parte de grupos interesados o auditores, y la supervisión de generadores originales y procesadores en fases de reciclaje posteriores.

Para poner en práctica

La información a rastrear debe incluir:

- tipos, peso, volumen y generadores originales del equipo, materiales y desechos recibidos, mediante un sistema de control de inventarios con parámetros relevantes para su compañía y sus procesos de certificación, si corresponde (por ejemplo, algunas certificaciones requieren el rastreo de los números de serie del equipo);
- requisitos para el reacondicionamiento de equipo, y la actualización, puesta a prueba o reparación de software o hardware, y
- tipos, peso, volumen y procesadores y receptores en fases de reciclaje posteriores de equipo, materiales y desechos enviados.



Debe rastrear el peso total y el porcentaje por peso de cada uno de los siguientes grupos de operaciones:

- reutilización y reacondicionamiento,
- recuperación y reciclaje de materiales,
- disposición (en instalaciones de manejo de desechos sólidos no peligrosos) y
- disposición (en instalaciones de manejo de desechos peligrosos).

La información relativa a desechos debe dividirse en las siguientes categorías:

- vidrio de tubos de rayos catódicos u otro tipo de vidrio con plomo;
- dispositivos con contenido de mercurio;
- baterías con mercurio, cadmio, plomo o ácido;
- baterías de iones de litio;
- otro tipo de baterías;
- cartuchos tipo tambor u otros materiales de impresoras o copiadoras, con contenido de arsénico o selenio;
- equipo con bifenilos policlorados (BPC);
- materiales radiactivos;
- tóneres y tintas y los recipientes o cartuchos que los contienen, y
- glicoles de anticongelantes y refrigerantes.

Las instalaciones de reacondicionamiento y reciclaje a menudo etiquetan y pesan los lotes de tarimas de equipo, materiales y desechos recibidos. El etiquetado permite registrar información como datos sobre el propietario o generador original del equipo, materiales y desechos, y la fecha de recepción. Etiquetar y procesar por lotes embarques recibidos y enviados facilita la posibilidad de rastrear si un embarque se recibió o no y en qué etapa del proceso se encuentra (es decir, en la etapa previa a su procesamiento, en procesamiento o en la etapa posterior a éste). Esta información resulta particularmente útil para informar a los clientes sobre el estado que guarda en el momento su embarque, además de servir para fines de expedición de certificados de reciclaje (o reacondicionamiento), cuando así se requiera.

6.7.4 Auditorías e inspecciones

Una importante práctica empresarial es realizar de manera regular auditorías internas o externas. Este ejercicio comprende la aplicación e interpretación de datos cuantitativos y cualitativos para verificar el cumplimiento de objetivos y metas específicos, así como de otros parámetros, por ejemplo aquellos descritos en políticas o programas ambientales, de salud y seguridad, licencias, permisos o certificados. Los administradores y trabajadores desempeñan papeles diferentes en el proceso de auditoría. Los **administradores** supervisan el proceso, revisan los resultados y ponen en práctica medidas correctivas con base en los resultados. Los **trabajadores** respaldan el proceso mediante la aportación de la información necesaria. En ocasiones se requieren auditorías e inspecciones para obtener y mantener la certificación conforme a programas provinciales o estatales de reacondicionamiento y reciclaje.

Las auditorías e inspecciones tienen como propósito:⁶

- evaluar la adhesión a políticas, sistemas y procedimientos corporativos;
- evaluar la eficacia de las medidas de protección ambiental de la compañía;
- evaluar la eficacia de las medidas de protección de la salud y seguridad de los trabajadores de la compañía;
- evaluar la eficacia de la instrumentación del sistema de gestión ambiental, de salud y seguridad de la compañía;
- evaluar el cumplimiento de esquemas de certificación o requisitos legales para operar, y
- promover la comprensión de los resultados obtenidos de la evaluación del desempeño realizada por la administración y el personal, y comunicar la información sobre estos resultados a todo el personal, con el propósito de instrumentar mejoras continuas.

Evaluación del desempeño versus auditoría o inspección

Evaluación del desempeño: Acto de adquirir datos cuantitativos y cualitativos que sirvan de prueba para determinar el nivel de avance hacia la consecución de metas, objetivos y fines específicos definidos.

Auditoría o inspección: Revisión imparcial de los avances en curso de una instalación hacia el cumplimiento de los requisitos y otros criterios de MAA, como metas, objetivos y fines específicos definidos propios de una organización. La auditoría da cuenta del nivel de éxito de la instalación, así como de las mejoras o medidas correctivas que podrían ponerse en práctica para mejorar el desempeño atendiendo las situaciones de no-conformidad y deficiencias identificadas.

Ambas opciones pueden administrarse la instalación o pueden llevarse a cabo mediante una asesoría independiente externa (a cargo de empresas de auditoría o funcionarios de gobierno, por ejemplo).

Práctica idónea: Poner en marcha un programa de auditoría para verificar la conformidad con objetivos establecidos y así garantizar la protección ambiental y la salud y seguridad de los trabajadores.

Para alcanzar el beneficio máximo, el programa o procedimiento de auditoría debe contemplar los siguientes elementos: estar planeado con base en procedimientos que permitan clarificar el “alcance de la auditoría”, la “frecuencia de la auditoría”, las “aptitudes del auditor”, los “requisitos de presentación de informes” y los “requisitos de seguimiento”; basarse en pruebas objetivas; ejecutarse competentemente, y ser objeto de informes constructivos.

⁶ BIR, *Tools for Environmentally Sound Management...*, op. cit. en nota 1 supra.

Prácticas idóneas para evaluar y vigilar el desempeño: Auditorías e inspecciones

Práctica idónea: Si su compañía dispone de un sistema de gestión ambiental, de salud y seguridad certificado que requiera la realización de auditorías para conservar la certificación, debe asegurarse de que las auditorías internas del sistema de gestión se lleven a cabo a intervalos planeados —por ejemplo, cada año— y queden a cargo de personas competentes.

Por tener la responsabilidad de evaluar si la instalación cumple con la certificación ambiental, de salud y seguridad, los **administradores** tienen la obligación de realizar las siguientes tareas:⁷

1. Determinar si la instalación cumple con su certificación ambiental, de salud y seguridad, y si ésta se aplica de forma eficaz, según lo evidenciado por su desempeño en el cumplimiento de sus metas y objetivos, así como por la aplicación del manual correspondiente, los procedimientos de medio ambiente, salud y seguridad, y las instrucciones de trabajo.
2. Determinar si se alcanzan los objetivos en materia de medio ambiente, salud y seguridad.

Los **trabajadores** son responsables de respaldar el proceso de auditoría: esto comprende reunir información para los administradores o responder preguntas formuladas por auditores externos.

Los **auditores** que acostumbran validar si una instalación cumple con los requisitos previstos por normas ambientales, de salud y seguridad como ISO 14001, EMAS u OHSAS 18001 deben contar con experiencia específica y tener conocimientos especializados sobre las siguientes áreas:⁸

- ✓ ciencia y tecnología ambientales,
- ✓ aspectos técnicos y ambientales de operación de instalaciones,
- ✓ leyes y reglamentos en materia ambiental,
- ✓ sistemas de gestión ambiental y
- ✓ técnicas de auditoría.

Ejemplo

1. Cuando un administrador le pide a un trabajador que participe en una auditoría realizada por un tercero ajeno a la compañía, ¿qué debe responder el trabajador?

Respuesta:

Todos los trabajadores deben dedicar tiempo a responder todas las preguntas planteadas por los auditores y hacerlo con veracidad.

⁷ BIR, *Tools for Environmentally Sound Management...*, op. cit en nota 1 supra.

⁸ Idem.

Prácticas idóneas para evaluar y vigilar el desempeño: Auditorías e inspecciones

En la gráfica 7 se ilustran los elementos esenciales que un auditor interno debe incluir en un informe de auditoría.

Gráfica 7: Ejemplo de plantilla para informe de auditoría⁹

Elementos básicos de un formulario de informe de auditoría		
Número de auditoría:		
Título de la auditoría:		
Fecha(s) en que se realizó la auditoría:		
Alcance y objetivos de la auditoría:		
Auditado (quién, qué, dónde):		
Equipo de auditores		
Auditor principal:		
Auditor:		
Equipo de auditores:		
Documentos de referencia revisados en la auditoría:		
Resumen de la auditoría (resumen del proceso de auditoría, incluidos los obstáculos encontrados, conclusiones de la auditoría y referencias a pruebas de respaldo):		
Conclusiones (adhesión a los criterios de auditoría de MAA, si se instrumentó y se mantiene debidamente el sistema, si el proceso interno de revisión de la dirección permite garantizar la idoneidad y eficacia del MAA, etcétera):		
Lista de distribución del informe de auditoría:		
Autor del informe de auditoría		
Nombre:	Firma:	Fecha:
Auditor principal		
Nombre:	Firma:	Fecha:
Copia no controlada // *controlada* [*borre lo que no corresponda]		
Fecha de revisión:	Aprobado por:	

Ejemplo de lista de documentos a revisarse durante la inspección de un centro de reacondicionamiento o reciclaje de productos electrónicos [Departamento de Control de Sustancias Tóxicas de California (*California Department of Toxic Substances Control*)], disponible sin costo en:
<www.dtsc.ca.gov/HazardousWaste/EWaste/upload/List-of-Docs-Final.pdf>.

Ejemplo de una lista de control de auditoría de un sistema de gestión ambiental, de salud y seguridad [Asociación de Recicladores de Productos Electrónicos (*Electronic Products Recycling Association, EPRA*)-Oficina del Programa para la Calificación de Establecimientos de Reciclaje (*Recycler Qualification Office*)], disponible sin costo en:
<http://rqp.ca/ESW/Files/Audit_Checklist.docx>

⁹ BIR, *Tools for Environmentally Sound Management...*, op. cit. en nota 1 supra.

6.7.5 Evaluaciones de cumplimiento

Práctica idónea: Documente e instrumente un programa de revisión de cumplimiento de los aspectos ambientales, de salud y seguridad por medio de inspecciones de rutina para revisar las operaciones, así como revisiones de procedimientos para evaluar los programas. Los resultados obtenidos de las evaluaciones de cumplimiento deben nutrir las revisiones de la dirección.

Cumplimiento operativo: El personal debe aplicar inspecciones de rutina para revisar el cumplimiento de los aspectos ambientales, de salud y seguridad en el ámbito operativo, para garantizar que:

- las condiciones de licencia u otros requisitos reglamentarios o para certificación relacionados con las operaciones de la instalación se cumplan de forma continua (esto podría incluir el monitoreo de emisiones, mantenimiento de equipo, estudios ambientales, monitoreo de la exposición de los trabajadores u observaciones respecto al empleo de equipo de protección personal).

Cumplimiento de programas: La compañía debe evaluar además el cumplimiento de sus programas, a fin de garantizar que:

- los términos y condiciones de licencias y autorizaciones, así como los cambios a reglamentos y operaciones, se incorporen a la documentación relativa a programas de cumplimiento de aspectos ambientales, de salud y seguridad y todos los procedimientos relevantes de la compañía;
- los programas ambientales, de salud y seguridad importantes estén funcionando con acuerdo a lo previsto;
- se brinde capacitación sobre medio ambiente, salud y seguridad conforme a los planes de la compañía (o legislativos), y
- se establezcan comités de medio ambiente, salud y seguridad, tal como se describió.

En la gráfica 8 se ilustra un procedimiento para evaluar el cumplimiento. La gráfica 9 presenta una lista de control para evaluar el cumplimiento de muestra.

Prácticas idóneas para demostrar la aplicación de mejoras continuas: Evaluación del cumplimiento

Gráfica 8: Ejemplo de procedimiento para evaluar el cumplimiento¹⁰

Propósito:

- El propósito de este procedimiento es asegurar que la compañía disponga de medios documentados para evaluar periódicamente el cumplimiento con requisitos legales pertinentes en materia de medio ambiente, salud y seguridad, u otros criterios para un MAA, con base en los elementos fundamentales de desempeño (EFD) descritos por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y conforme a la Recomendación del Consejo de la OCDE C(2004)100 sobre la Gestión Ambientalmente Racional (GAR) de residuos.

Alcance:

- La compañía mantiene un programa ambiental, de salud y seguridad y evalúa el cumplimiento a escala de programas. Este enfoque garantiza que las licencias y los cambios en la reglamentación y las operaciones se incorporen al programa de cumplimiento ambiental, de salud y seguridad de la compañía.
- Este procedimiento se revisará cada año y cuando se considere necesario.

Responsabilidades:

- El administrador es responsable de asegurar que los directores de operaciones cumplan con los requisitos legales aplicables y otros dentro del ámbito ambiental, de salud y seguridad.
- El administrador revisa y aprueba todos los planes de programas y proyectos concebidos para cumplir o exceder los requisitos legales aplicables para las actividades de operación y mantenimiento de la compañía. Además, el representante de la dirección revisará todas las listas de control de inspección e informes de auditoría para asegurar que las observaciones, áreas de preocupación, avisos de violación o casos de incumplimiento ambiental, de salud y seguridad se atiendan de manera oportuna y correcta.
- Los supervisores son responsables de cumplir con los requisitos legales en materia ambiental, de salud y seguridad.
- Los supervisores también son responsables de cumplir con los requisitos legales que correspondan a la operación de la compañía. Los directores de operaciones revisarán todas las inspecciones y se asegurarán de que el personal completo esté informado y capacitado y cumpla con todos los requisitos legales aplicables relacionados con sus respectivas áreas de responsabilidad.

Procedimientos:

- Las evaluaciones de cumplimiento se llevan a cabo mediante inspecciones de rutina a cargo del personal de la compañía con el objeto de garantizar que los requisitos legales aplicables y los criterios de MAA se satisfagan de forma continua.
- Los supervisores deben capacitar rutinariamente a su personal y vigilar su desempeño en todas las actividades reglamentadas dentro de su área de operaciones. La capacitación y la evaluación del desempeño pueden efectuarse internamente o mediante algún recurso externo adecuado.
- Las inspecciones periódicas se llevan a cabo con el propósito de garantizar el cumplimiento de los requisitos legales aplicables por parte de la compañía en sus operaciones.
- Cuando se programan visitas periódicas al lugar, los supervisores se asegurarán de que se disponga del personal, equipo y recursos requeridos para efectuar la actividad en cuestión.
- El administrador debe establecer un calendario en el que la compañía evaluará su cumplimiento legal. Los resultados de este informe se enviarán al equipo directivo para tomar las medidas pertinentes y para la conservación de registros.
- Los supervisores son responsables de corregir las deficiencias identificadas mediante sus inspecciones y auditorías internas y externas o como resultado de nuevos reglamentos y condiciones para el otorgamiento de licencias o cambios a los mismos. Las medidas correctivas responderán a órdenes giradas por entidades reguladoras o el administrador, o a solicitudes de aplicación de medidas correctivas o preventivas, como resultado de auditorías internas u observaciones hechas por el personal. Los resultados de todas las auditorías e inspecciones realizadas sobre el cumplimiento legal y de otra índole se enviarán a la dirección para su revisión y la adopción de las medidas correctivas pertinentes.

Referencias:

- Lista de las referencias pertinentes que su compañía empleó para elaborar el presente procedimiento.

¹⁰ Adaptado de BIR, *Tools for Environmentally Sound Management...*, op. cit. en nota 1 supra.

Prácticas idóneas para demostrar la aplicación de mejoras continuas: Evaluación del cumplimiento

Gráfica 9: Lista de control de muestra para la evaluación del cumplimiento básico¹¹

Puntos a revisar	S-N-NC	¿Medida?
¿Dispone la compañía de algún procedimiento para evaluar y vigilar las características fundamentales de sus operaciones y actividades que puedan tener un impacto significativo en el medio ambiente o la salud y seguridad de los trabajadores?		
¿Se evalúan y vigilan regularmente las características fundamentales de sus actividades y servicios que puedan tener un impacto significativo en el medio ambiente o la salud y seguridad de los trabajadores en apego al procedimiento?		
¿Incluye este procedimiento requisitos de calibración y mantenimiento del equipo?		
¿Contempla este procedimiento el uso de equipo de protección personal?		
¿Advierte este procedimiento que deben conservarse registros?		
¿Describe el procedimiento los requisitos del programa para revisar periódicamente el cumplimiento reglamentario e informar cada año los resultados a la dirección?		
¿Garantiza la dirección que la instalación cumple en todo momento con los requisitos legales aplicables relacionados con el medio ambiente, y la salud y seguridad en el trabajo?		
¿Se tiene la responsabilidad de identificar reglamentos nuevos o modificados o se dispone de algún proceso para tal fin?		

Esta lista de control puede adaptarse de acuerdo con las necesidades específicas de su compañía.

¹¹ BIR, *Tools for Environmentally Sound Management...*, op. cit. en nota 1 supra.

Cuaderno

Registro del establecimiento



- Meta:* Mi establecimiento preparó e instrumentó procedimientos pertinentes para evaluar y vigilar su éxito en el cumplimiento de sus objetivos y metas operativos.

Describa la situación actual para cada una de las siguientes opciones y anote en dónde podrían hacerse mejoras:

a) Procedimiento de evaluación y vigilancia _____

b) Sistema de rastreo de equipo _____

c) Programa de auditoría e inspección _____

d) Evaluaciones de cumplimiento

¿Representa algún reto ejecutar estas prácticas? ¿Cómo podrían sortearse estos retos?

Prácticas idóneas para instrumentar mejoras continuas y medidas correctivas

6.7 Prácticas idóneas para instrumentar mejoras continuas y medidas correctivas

La idea de llevar a cabo mejoras continuas consiste en que la dirección aplique los resultados obtenidos de la evaluación del desempeño para fundamentar su toma de decisiones respecto a las operaciones y los sistemas. Una vez evaluado el cumplimiento de la instalación, se pueden determinar las medidas correctivas necesarias.

6.7.1 Medida correctiva

Práctica idónea: Tome las medidas correctivas necesarias para atender los casos de no conformidad identificados mediante actividades de vigilancia del desempeño.

Es importante que la dirección:¹²

- identifique y documente los casos de no-conformidad durante la evaluación del desempeño;
- investigue los casos de falta de conformidad, determine su causa y tome las medidas necesarias para evitar su recurrencia;
- decida si será necesario emprender otras acciones para prevenir futuros casos de no-conformidad e instrumentar las medidas pertinentes concebidas para evitar que se presenten;
- registrar los resultados de las medidas preventivas y correctivas tomadas, y
- revisar la eficacia de las medidas preventivas y correctivas tomadas.

Medidas correctivas

“Las medidas correctivas son necesarias para remediar las debilidades identificadas respecto a lograr un MAA. Ayudan también a que las estrategias sobre MAA implementadas por la instalación se sometan a mejoras continuas.”

Convenio de Basilea-PNUMA, *Environmentally Sound Management (ESM) Criteria Recommendations* [Manejo ambientalmente adecuado: recomendaciones y criterios], Asociación para la Acción en Materia de Equipos de Computadoras (*Partnership for Action on Computing Equipment, PACE*), Convenio de Basilea y Programa de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente (PNUMA), 2011.

La gráfica 10 muestra un ejemplo de un procedimiento para aplicar medidas correctivas.

¹² BIR, *Tools for Environmentally Sound Management...*, op. cit. en nota 1 supra.

Gráfica 10: Ejemplo de un procedimiento para aplicar medidas correctivas¹³

Propósito:

- Este procedimiento establece los requisitos para atender los casos de falta de conformidad, presentes o posibles, así como para tomar las medidas preventivas y correctivas pertinentes.

Alcance:

- Este procedimiento se ocupa de los casos de no-conformidad y cubre las faltas de conformidad con los procedimientos de la compañía sobre medio ambiente, salud y seguridad, así como los casos de no-conformidad con las especificaciones de certificación (si corresponde).
- Los informes de casos de falta de conformidad pueden derivarse de auditorías externas o generarse como parte de operaciones de rutina.

Definición:

- No-conformidad: incumplimiento de un requisito.
- Medida correctiva: acción que se toma para eliminar la causa de una falta de conformidad detectada.
- Medida preventiva: acción que se toma para eliminar la causa de una posible falta de conformidad o para evitar la repetición de la misma.

Responsabilidades:

- Es responsabilidad del representante designado por la dirección preparar y publicar un informe de casos de no-conformidad cuando se detecten.
- Todos los empleados tienen la responsabilidad de hacer del conocimiento del representante de la dirección o supervisor los casos de supuestas faltas de conformidad.
- Los directores de operaciones y supervisores acatarán todas las medidas correctivas y preventivas prescritas.
- El representante de la dirección establecerá y mantendrá un sistema para llevar un registro y elaborar informes sobre casos de no-conformidad y medidas correctivas y preventivas.
- Las faltas de conformidad y las medidas correctivas y preventivas se examinarán mediante la revisión de la dirección.

Procedimientos:

- Las causas subyacentes de la no-conformidad deben investigarse.
- Deben adoptarse las medidas correctivas pertinentes y oportunas de acuerdo con la naturaleza del caso de no-conformidad.
- Las medidas preventivas, que incluyen la instrumentación, modificación o aplicación de procedimientos o controles, se tomarán para evitar la repetición de la no-conformidad o para evitar una posible falta de conformidad.
- Todas las medidas correctivas o preventivas que se tomen para atender las causas de una falta de conformidad presente o posible deben ser acordes con la magnitud de los problemas y en proporción al impacto presentado.
- El representante de la dirección pondrá en práctica y mantendrá un sistema de registros e informes de las no-conformidades y las medidas correctivas y preventivas correspondientes.
- Se registrarán todos los cambios a los procedimientos ambientales, de salud y seguridad, resultado de la aplicación de medidas correctivas o preventivas.
- Un informe o formulario de no-conformidad detallará la naturaleza y escala de la misma, así como las medidas correctivas y preventivas propuestas, según sea el caso —lo que incluye referencias al número y fecha de procedimiento—, y determinará los plazos, cuando sea pertinente.
- Los casos de no-conformidad de la misma naturaleza que se repitan o las desviaciones importantes de los procedimientos (por ejemplo, la inobservancia de los procedimientos) se informarán al supervisor para que se tomen las medidas y resoluciones pertinentes.
- Las desviaciones significativas de la política ambiental se informarán al representante de la dirección.
- Se presentará de forma regular un informe al representante de la dirección, en el que se revisen las faltas de conformidad y las respectivas medidas correctivas y preventivas. Este informe abarcará la revisión de los siguientes puntos: informes de casos de no-conformidad, medidas correctivas, medidas preventivas, quejas ambientales y auditorías internas o externas sobre la gestión ambiental, de salud y seguridad.
- En la definición de objetivos y metas se considerarán aquellas medidas preventivas que impliquen el establecimiento de programas a largo plazo.

Referencias:

- Lista de referencias pertinentes empleadas por su compañía en la elaboración de este procedimiento.

¹³ Adaptado de BIR, *Tools for Environmentally Sound Management...*, op. cit. en nota 1 supra.

6.7.2 Revisión de la dirección

La revisión de la dirección constituye un paso básico para la mejora continua de la organización; además, es vital para la optimización de un sistema.

Práctica idónea: Los altos mandos deben revisar los sistemas y procesos de gestión ambiental, de salud y seguridad de la organización a intervalos regulares programados y, en circunstancias especiales —por ejemplo, la aparición o actualización de requisitos legales o quejas—, la revisión de la dirección servirá para garantizar que éstos sigan siendo pertinentes, adecuados y eficaces para la organización.

El proceso de revisión debe abordar las siguientes tareas:¹⁴

- evaluar oportunidades para mejorar los sistemas y procesos relacionados con el medio ambiente, la salud y la seguridad, incluidos la política ambiental y los objetivos en materia de salud y seguridad de los trabajadores;
- examinar si los trabajadores y supervisores han cumplido con la política y los procedimientos;
- revisar las metas, objetivos e indicadores de desempeño para determinar su idoneidad a la luz de un dinámico impacto ambiental o preocupaciones respecto a la salud y seguridad de los trabajadores;
- analizar los resultados obtenidos de actividades de evaluación del desempeño, así como los generados después de implementar nuevos programas de protección de la salud de los trabajadores o el medio ambiente;
- determinar si el equipo y los recursos (todavía) resultan adecuados para satisfacer los requisitos de los programas ambientales, de salud y seguridad de la compañía;
- revisar la conformidad con la reglamentación y si todos los requisitos se cumplieron;
- determinar si los controles operativos, procedimientos, medidas correctivas y preventivas, e iniciativas orientadas a la instrumentación de mejoras continuas han redundado en un mejor desempeño ambiental, de salud y seguridad, e incluir resultados de las auditorías sobre el cumplimiento efectuadas;
- determinar si existen áreas que requieran mejoras en cuanto a conocimientos del personal, prácticas, procedimientos administrativos y operativos, capacitación, instrucciones del trabajo, mejoras en el proceso o programas de prevención de la contaminación, etcétera;
- revisar las emergencias que se hayan registrado durante el periodo de tiempo evaluado, las medidas preventivas y correctivas tomadas y la comunicación relativa a emergencias;
- documentarse, con registros conservados por la dirección, y
- ser objeto de un seguimiento a intervalos definidos por parte de un equipo directivo, para garantizar que se ejecuten las decisiones tomadas durante las revisiones de la dirección.

¹⁴ BIR, *Tools for Environmentally Sound Management...*, *op. cit.* en nota 1 *supra*.

Prácticas idóneas para demostrar la instrumentación de mejoras continuas: Revisiones de la dirección

Gráfica 11: Ejemplo de lista de control de los puntos que integran una revisión de la dirección¹⁵

Puntos a revisar	S-N-NC	¿Medida?
¿Logramos nuestros objetivos y metas?		
¿Debemos modificar nuestras metas a la luz de nueva información relativa a la salud y seguridad de los trabajadores o la protección del medio ambiente?		
¿Sigue siendo pertinente nuestra política ambiental, de salud y seguridad respecto a lo que hacemos?		
¿Son claras las funciones y responsabilidades y tienen sentido?		
¿Estamos aplicando adecuadamente los recursos?		
¿Son claros y adecuados los procedimientos sobre salud y seguridad de los trabajadores?		
¿Son claros y adecuados los procedimientos sobre protección ambiental?		
¿Emplean los trabajadores el equipo de protección personal prescrito?		
¿Tomaron los trabajadores la capacitación designada (por ejemplo, capacitación de actualización o sobre sistemas nuevos) en los intervalos recomendados, según procedía?		
¿Estamos supervisando nuestros controles o sistemas de gestión?		
¿Arrojan los resultados de la evaluación del desempeño información sobre las mejoras que se requieren?		
¿Qué efectos produjeron los cambios en equipo, materiales o productos en nuestro sistema de gestión ambiental, de salud y seguridad y su eficacia?		
¿Se anticipan cambios en las leyes o reglamentos que nos exijan modificar alguno de nuestros procedimientos o equipo?		
¿Han manifestado los altos mandos alguna preocupación desde nuestra última revisión?		
¿Hay algún modo más adecuado para alcanzar la protección ambiental de nuestros principales procesos? ¿Estamos utilizando las mejores técnicas o prácticas disponibles?		
¿Se registró alguna emergencia desde la última revisión de la dirección? ¿Dio nuestra compañía una atención oportuna y adecuada a la emergencia?		
¿Se requiere adoptar alguna medida correctiva para nuestro plan de emergencia?		

¹⁵ BIR, *Tools for Environmentally Sound Management...*, op. cit. en nota 1 supra.

Cuaderno

Registro del establecimiento



- Meta:* Mi establecimiento dispone de procesos adecuados para demostrar la aplicación de mejoras continuas.

Describa la situación actual para cada una de las siguientes opciones y anote en dónde podrían hacerse mejoras:

- a) Programa de revisión del cumplimiento en materia ambiental, de salud y seguridad

- b) Procedimiento para la aplicación de medidas correctivas _____

- c) Revisiones de la dirección _____

¿Representa algún reto ejecutar estas prácticas? ¿Cómo podrían sortearse estos retos?

Escriba un paso que pueda dar hoy, la siguiente semana o el mes próximo para iniciar el proceso de cambio:

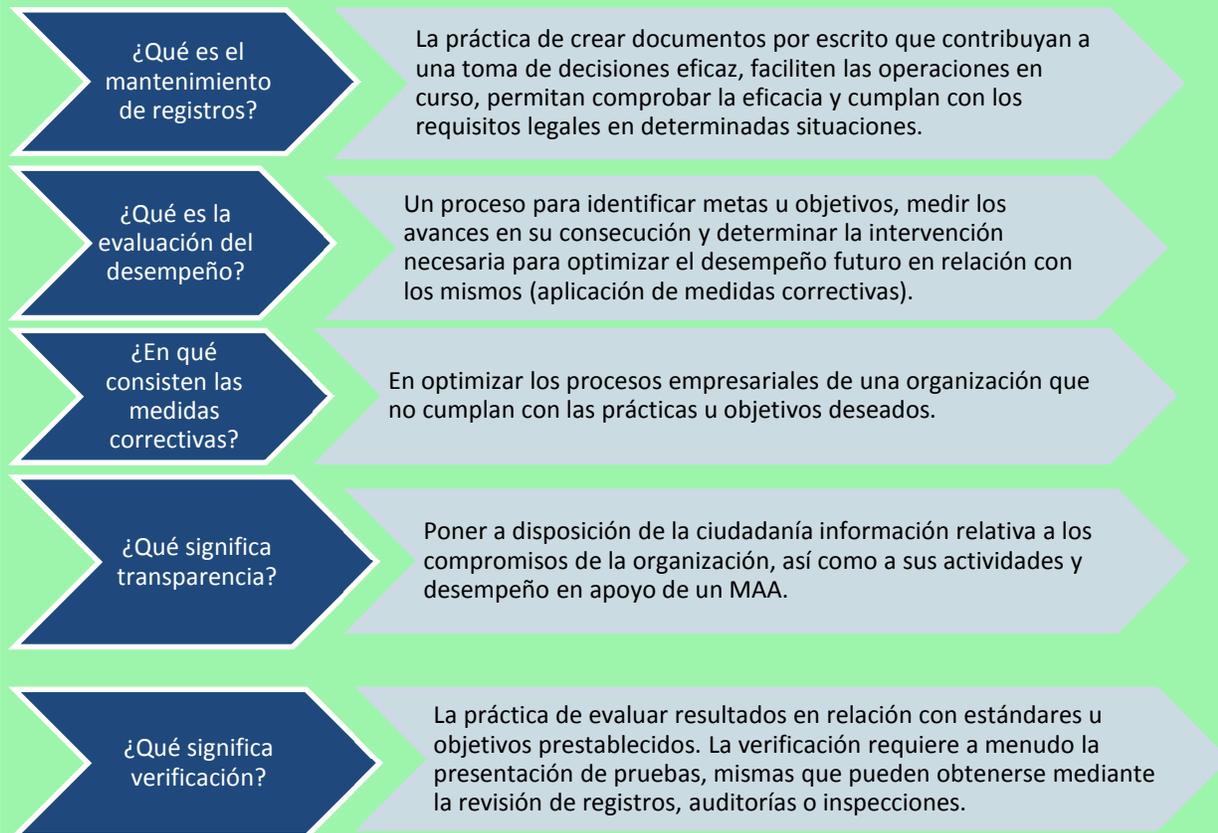
6.8 Resumen: Mensajes centrales a conservar

Un mantenimiento de registros y una evaluación del desempeño eficaces permiten a una organización:



- ✓ administrar más eficazmente sus operaciones en curso con base en información (“no puede administrarse lo que no se evalúa”; es decir, no es posible gestionar mejoras si no evalúa lo que ha de optimizarse y lo que no);
- ✓ dejar constancia de rendir cuentas ante las entidades reguladoras, certificadoras o de seguros al contar con la documentación pertinente y facilitarla de manera oportuna cuando se solicite;
- ✓ estar organizada, al mantener registros y documentación que demuestran procedimientos o sistemas a los trabajadores o autoridades, conforme se requiera;
- ✓ facilitar auditorías internas o externas en materia de cumplimiento que emprendan entidades de certificación o reglamentación;
- ✓ demostrar un compromiso con la transparencia y la verificación;
- ✓ identificar o confirmar si existe algún problema y adoptar las medidas correctivas a tiempo, y
- ✓ evaluar y supervisar la eficacia de las medidas correctivas tomadas para resolver problemas, mediante una comparación con la información de referencia acumulada a lo largo del tiempo.

Definiciones importantes:



6.9 Cuestionario posterior



1. ¿Se cumplieron los objetivos de aprendizaje que señaló usted en el cuestionario previo? Si no fue así, ¿qué preguntas le quedaron sin respuesta?

2. ¿Qué prácticas idóneas, ideas o sugerencias que se derivaron de este módulo o aportaron otros participantes le gustaría considerar para aplicar en su establecimiento?

3. ¿Considera que su establecimiento y usted disponen de las *herramientas y conocimientos* —por ejemplo, formatos, aptitudes, sistemas y personal— para evaluar debidamente el desempeño? Si no es así, ¿qué omisiones enfrenta y cómo puede usted mejorar la situación?

6.10 Recursos adicionales

Mantenimiento de registros

El estado de California cuenta con una lista de registros y documentos que consulta durante inspecciones de instalaciones de reacondicionamiento y reciclaje de desechos electrónicos, disponible en: <www.dtsc.ca.gov/HazardousWaste/EWaste/upload/List-of-Docs-Final.pdf>.

Auditoría

Washington State Preferred Performance Measures for Direct Processors [Indicadores de desempeño preferentes del estado de Washington para instalaciones de procesamiento directo]: ejemplo de un informe de auditoría llenado, disponible en: <www.ecy.wa.gov/programs/swfa/eproductrecycle/docs/ERIAuditSummary.pdf>.

Indicadores de desempeño

How to Develop Key Performance Indicators [Cómo formular indicadores de desempeño clave]: video disponible en: <www.youtube.com/watch?v=NCta6j5_FdM&playnext=1&list=PLA3EFA3286BE76EB2&feature=results_video>.