



Isla de la Esperanza

Fotografía: Angel Martinez

# 7

## Quantificar y registrar las inversiones y los ahorros por optimizar procesos productivos

- a. Calcule beneficios por optimizar proceso.
- b. Registre toda inversión realizada para optimizar procesos;
- c. Calcule el período de retorno de la inversión;
- d. Incluya los costos reales de la gestión de residuos;

# 8

## Comprar sosteniblemente

- a. Adquiera materia prima, productos y subproductos de empresas que apliquen producción sostenible;
- b. Utilice suplidores y contratistas que cuenten con todas las autorizaciones estatales requeridas para operar
- c. Compre materia prima en el momento y en las cantidades necesarias;
- d. Registre las fechas de caducidad de materia prima e insumos para el establecimiento de prioridades en el uso;
- e. Establezca procedimientos de utilización, según recomendaciones del fabricante y las exigencias legales.

# 9

## Incentivar que las y los empleados apliquen acciones de consumo y producción sostenible:

- a. Capacitación y entrenamiento sobre gestión integral de procesos productivos, incluyendo Producción Más Limpia;
- b. Reconocimiento a la dedicación y las innovaciones de los empleados que ayuden a la competitividad ambiental de la empresa;

# 10

## Difunda sus éxitos y promueva sus logros:

- a. Participe en los premios a la Excelencia Industrial y los premios de Producción Más Limpia;
- b. Incluya en su promoción sus logros en prevención de la contaminación y el consumo sostenible;
- c. Promueva en su publicidad acciones que puedan realizar sus clientes para incentivar la producción sostenible: separación de residuos, retornar envases, entre otros;
- d. Comparta sus experiencias y logros con otras empresas.

Este material divulgativo fue posible gracias al apoyo generoso provisto por el pueblo de Estados Unidos mediante la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y su receptor principal The Nature Conservancy y su socio el INTEC, según los términos del Acuerdo de Cooperación No. 537-A-09-09-00106-00 (Programa de Protección Ambiental). El contenido y las opiniones expresadas aquí son del INTEC y no reflejan necesariamente la posición o política de USAID o The Nature Conservancy, y no se deberá inferir ninguna adopción oficial de la misma".

# 10 Prácticas para la protección del Medio Ambiente desde la empresa





Fotografía: Ángel Martínez

El daño al medio ambiente que provoca la actividad humana es innegable, haciéndose necesario tomar las medidas apropiadas para preservar el equilibrio ecológico, proteger el medio ambiente y garantizar los recursos naturales necesarios para el desarrollo, de manera que puedan satisfacer las necesidades humanas en el presente y en el futuro.

El sector empresarial es fundamental, en cualquier iniciativa tendente a proteger el medio ambiente. Algunas medidas que ayudarían a esto contemplan la modificación o creación de productos, partes, procesos o servicios que conduzcan a la mejora de la productividad; evaluar el ciclo de vida del producto o servicio, y seleccionar los procesos productivos con menor impacto ambiental negativo. También, es recomendable integrar en la cadena de producción de los productos y servicios realizados por suplidores que apliquen técnicas de producción sostenible.

Las empresas pueden utilizar prácticas de Producción Sostenible Más Limpia, que les permita la elaboración de bienes y/o realización de servicios que garanticen la optimización del uso de recursos y energía. La Producción sostenible debe armonizar el aprovechamiento de los recursos y la capacidad del ambiente para soportar extracción de riquezas y descarga de residuos.

Una empresa puede unirse al proceso de Producción Sostenible al:

## 1 Establecer el programa de uso sostenible del agua:

- a. Instale medidores, repare averías, evite escapes, instale sanitarios ahorradores de agua, automatice las llaves de los lavamanos;
- b. Separe las aguas por tipo de proceso y reutilícelas cuando sea posible;
- c. Utilice el condensado de los procesos de generación de vapor y reutilice el agua;
- d. Acumule agua de lluvia en contenedores cerrados y utilícela para limpieza, para regar áreas verdes u otros usos permitidos;

## 2 Optimizar el consumo de energía y combustibles:

- a. Instale medidores de energía en cada proceso;
- b. Apague equipos no utilizados;
- c. Use equipos automatizados de encendido/apagado;
- d. Use equipos de bajo consumo energético;
- e. Aproveche el calor residual, prefiera la cogeneración;

## 3 Cuantificar y registrar el uso de materia prima, insumos y sustancias peligrosas:

- a. Instale y mantenga calibrados controladores de procesos (medidores de pH, termómetros, balanzas, medidores de flujo, medidores de presión, entre otros);
- b. Mida las cantidades de materiales utilizados;

## 4 Implementar estrategias para reducir, reusar y reciclar:

- a. Clasifique sus residuos, según características físico-químicas;
- b. Mida la cantidad de residuos generados;
- c. Prefiera productos con poco embalaje;
- d. Retorne o venda los envases utilizados;
- e. Prefiera productos no peligrosos y biodegradables;
- f. Recicle los productos rechazados en el proceso;
- g. Integre a su proceso subproductos generados por otras empresas;
- h. Comercialice los subproductos utilizando gestores autorizados por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ministerio Ambiente);
- i. Respete las buenas prácticas y las exigencias legales para disponer o eliminar materiales contaminados o caducados;

## 5 Optimizar y modernizar procesos productivos:

- a. Sustituya o reduzca el uso de sustancias peligrosas;
- b. Prefiera los sistemas cerrados de proceso, especialmente para refrigeración, lubricación y otros usos;
- c. Garantice el mantenimiento preventivo en todas las etapas de sus procesos;
- d. Incentive la innovación que reduzca generación de residuos, reduzca consumo de insumos y energía, entre otras acciones de producción limpia;
- e. Promueva la investigación e innovación que permita procesos productivos más eficientes y productos con valor agregado ambiental (menos embalaje, Díez (10))

## 6 Cuantificar y registrar pérdidas económicas por procesos ineficientes

- a. Mida las cantidades de productos rechazados;
- b. Calcule los costos asociados a las pérdidas por usos de: energía, agua, insumos, transporte, hora-trabajo, producto no vendido, manejo de residuos, entre otros;
- c. Evalúe opciones que técnica, ambiental y económicamente, mejoren procesos;