



Libertad y Orden

**SENADO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA
DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA
MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS
AMBIENTALES**

VERSION 2

MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA

H. SENADO DE LA REPÚBLICA

DIVISIÒN BIENES Y SERVICIOS

Bogotá D.C. Carrera

7 No. 8-68

www.senado.gov.co

ELABORÓ: División de Bienes y Servicios Ing. Leonardo Cerón Escorcia	FECHA: Marzo, 2011	
REVISÓ: Dirección General Administrativa – Cilia Maritza Pinto	FECHA: Marzo, 2011	PAGINA: 1 de 27
APROBÓ: Director General – Dr. Omar Enrique Velásquez Rodríguez	FECHA: Marzo, 2011	VERSION: 02



Libertad y Orden

**SENADO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA
DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA
MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS
AMBIENTALES**

VERSION 2

Omar Enrique Velásquez Rodríguez

Director General

Claudia Elena Rentería

Jefe División Bienes y Servicios

Lucio Muñoz Meneses

Jefe División Financiera y Presupuesto

Rafael González Rubio

Jefe División Jurídica

Carlos Andrés Tovar

Jefe División Planeación y Sistemas


Luz Ángela Martínez Agudelo

Jefe División de Recursos Humanos

Alex Fernando Hernández Oyola

Jefe Oficina de Control Interno

ELABORÓ: División de Bienes y Servicios Ing. Leonardo Cerón Escorcia	FECHA: Marzo, 2011	
REVISÓ: Dirección General Administrativa – Cilia Maritza Pinto	FECHA: Marzo, 2011	PAGINA: 2 de 27
APROBÓ: Director General – Dr. Omar Enrique Velásquez Rodríguez	FECHA: Marzo, 2011	VERSION: 02

 Libertad y Orden	SENADO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA	VERSION 2
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES	


CONTENIDO

Introducción.

Presentación.

1. Qué es la Gestión Ambiental.
2. Buenas prácticas ambientales en el consumo de agua.
3. Buenas prácticas ambientales en el consumo de energía.
4. Buenas prácticas ambientales en el consumo de materiales e insumos.
5. Buenas prácticas ambientales en la generación de residuos sólidos.
 - 5.1 Separación en la fuente de los residuos sólidos generados.
6. Buenas prácticas ambientales en la generación de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEEs).
7. Buenas prácticas ambientales en la generación de residuos biológicos.

ELABORÓ: División de Bienes y Servicios Ing. Leonardo Cerón Escorcía	FECHA: Marzo, 2011	
REVISÓ: Dirección General Administrativa – Cilia Maritza Pinto	FECHA: Marzo, 2011	PAGINA: 3 de 27
APROBÓ: Director General – Dr. Omar Enrique Velásquez Rodríguez	FECHA: Marzo, 2011	VERSION: 02

 Libertad y Orden	SENADO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA	VERSION 2
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES	

INTRODUCCIÓN

Este Manual es el producto de la revisión y actualización de un trabajo anterior, elaborado por el Ingeniero Ambiental Ricardo Baudín, y presentado por él como un borrador. Inicialmente la actualización consistió en una adición de temas para cada uno de los capítulos e inclusión de normatividad pertinente para los diversos temas ambientales.

Además de las referencias de pie de página, sobre las fuentes de información, debemos mencionar la del Manual de Buenas Prácticas Ambientales del Instituto del Agua y del Ambiente (Corrientes, España), el cual suministró una valiosa información sobre prácticas ambientales en el área de oficinas.


La presente actualización de la versión anterior de este Manual incluye los numerales adicionales, que son aporte del Ingeniero Leonardo Cerón Escorcia: El numeral 5.1, titulado “Separación en la fuente de los residuos sólidos generados” y el numeral 7, titulado “Buenas prácticas ambientales en la generación de los residuos biológicos”.

PRESENTACIÓN

Dada la importancia e interés que el medio ambiente suscita en la actualidad a todos los niveles, en parte debido a la crisis ambiental que vivimos, y nuestra responsabilidad ante la insostenibilidad de la que somos partícipes al formar parte de una sociedad basada en la excesiva producción y consumo, la Dirección General Administrativa del Senado de la República, por la responsabilidad que tiene de proteger el medio ambiente y la calidad de vida de las personas, como ente legislador de la Nación, ha considerado oportuno crear éste "Manual de Buenas Prácticas Ambientales" para sus funcionarios, contratistas y visitantes, y en general para todas las personas interesadas.

En esta guía aparecen una serie de pautas de comportamiento en relación con los aspectos ambientales significativos que han sido identificados en la entidad, es decir, aquellos elementos de las actividades, productos o servicios que interactúan con el medio ambiente produciendo un impacto asociado.

ELABORÓ: División de Bienes y Servicios Ing. Leonardo Cerón Escorcia	FECHA: Marzo, 2011	
REVISÓ: Dirección General Administrativa – Cilia Maritza Pinto	FECHA: Marzo, 2011	PAGINA: 4 de 27
APROBO: Director General – Dr. Omar Enrique Velásquez Rodríguez	FECHA: Marzo, 2011	VERSION: 02

 Libertad y Orden	SENADO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA		VERSION 2
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES		

A través de la implementación de Buenas Prácticas Ambientales se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin la necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos. Aunque el impacto generado pudiera percibirse como poco significativo o bajo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales pueden generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o su reducción.


Las Buenas Prácticas Ambientales son útiles, tanto por su simplicidad y bajo costo, como por los rápidos y sorprendentes resultados que se obtienen. Requieren sobre todo cambios en la actitud de las personas y en la forma como se llevan a cabo las operaciones. Al necesitar una baja inversión, su rentabilidad es alta, y al no afectar los procesos, son bien aceptados y nos ayudan a conseguir entre todos un objetivo fundamental: el Desarrollo Sostenible.

A veces sólo es necesario aplicar el sentido común y tener en cuenta una serie de medidas que, llevadas a cabo de forma sistemática, pueden conseguir ahorrar agua, materias primas y energía, así como reducir los residuos y la contaminación, y posibles riesgos que puedan afectar tanto al medio ambiente como a la salud de las personas.

Entre los resultados que se obtendrán por la implementación de esta guía se incluyen los siguientes:

- Reducir el consumo de energía
- Reducir el consumo de agua
- Reducir el consumo de materiales e insumos
- Reducir la generación de residuos
- Adquirir y fortalecer la cultura de reciclaje
- Reducir las emisiones atmosféricas y los ruidos
- Reducir los vertimientos de aguas residuales
- Mejorar la competitividad y la imagen de la Entidad

ELABORÓ: División de Bienes y Servicios Ing. Leonardo Cerón Escorcía	FECHA: Marzo, 2011	
REVISÓ: Dirección General Administrativa – Cilia Maritza Pinto	FECHA: Marzo, 2011	PAGINA: 5 de 27
APROBO: Director General – Dr. Omar Enrique Velásquez Rodríguez	FECHA: Marzo, 2011	VERSION: 02

 Libertad y Orden	SENADO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA	VERSION 2
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES	

A su vez, con este documento se pretende hacer llegar a todos los funcionarios y contratistas de la Entidad unas nociones básicas sobre Gestión Ambiental, sobre lo cual la Dirección General Administrativa del Senado de la República ha adoptado unas políticas que se incluyen en este Manual.

1. ¿QUE ES LA GESTIÓN AMBIENTAL?

La Gestión Ambiental hace referencia a todas las actuaciones que contribuyen a cumplir los requisitos de la legislación ambiental vigente, a mejorar la protección ambiental y a reducir los impactos sobre el medio ambiente al controlar los procesos y actividades que los generan. Todas estas actividades, de forma conjunta, planificada y organizada, conforman el Sistema de Gestión Ambiental - SGA, que proporciona un marco estructurado para la mejora continua, orientado por las políticas ambientales de la entidad.


Como se sabe, el SGA se basa en el principio de mejora continua PHVA: Planear, Hacer, Verificar y Actuar, de manera que con ello se aseguran niveles de comportamiento ambiental cada vez más elevados. Así mismo, el SGA debe permitir lo siguiente:

- Establecer una política medioambiental adecuada para la organización.
- Identificar los aspectos medioambientales de su actividad.
- Identificar los requisitos legales y reglamentarios aplicables.
- Fijar los objetivos y metas medioambientales.
- Establecer responsabilidades y programas de trabajo para alcanzar los objetivos y metas.
- Planificar el control, seguimiento y auditorias para asegurar que se cumple la política y que el sistema sigue siendo apropiado.
- Ser capaz de adaptarse a circunstancias cambiantes

Una buena gestión ambiental permite principalmente:

- Reducir impactos que se generan.

ELABORÓ: División de Bienes y Servicios Ing. Leonardo Cerón Escorcía	FECHA: Marzo, 2011	
REVISÓ: Dirección General Administrativa – Cilia Maritza Pinto	FECHA: Marzo, 2011	PAGINA: 6 de 27
APROBO: Director General – Dr. Omar Enrique Velásquez Rodríguez	FECHA: Marzo, 2011	VERSION: 02

 Libertad y Orden	SENADO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA	VERSION 2
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES	

- Reducir los costos de energía, agua, materias primas, insumos, combustible, etc.
- Asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental, evitando a su vez sanciones.

El objetivo de un SGA consiste en ayudar a que la Entidad cuente con una mejor gestión sobre los impactos ambientales que produce, así como a mejorar los resultados en esta área y a mantener la conformidad prescrita por la reglamentación aplicable.

Los objetivos serán coherentes con la política ambiental y cuantificarán el compromiso relativo a la mejora continua de los resultados ambientales durante un período de tiempo definido. La Entidad especificará sus objetivos ambientales en todos los niveles.

Ventajas al implementar un SGA


Reconocimiento del compromiso respecto al medio ambiente, mejorando la imagen de la Entidad ante la sociedad. El SGA mejora la gestión de los recursos produciendo ahorro en el consumo de agua, energía y otras materias primas, al realizar respecto a ellos una gestión eficiente. Disminuye el riesgo de accidentes medioambientales y por tanto una menor afectación del medio ambiente y un ahorro de los costos derivados.

Un SGA implica el conocimiento de la legislación ambiental y el cumplimiento de ésta. Este hecho disminuye la posibilidad de recibir sanciones por incumplimiento de la normatividad ambiental.

Con la implementación de un SGA se consigue una mejora de la calidad de los servicios que se pueden prestar en la Entidad y una mejora de la eficacia en el desarrollo de sus actividades gracias a la definición y documentación de procedimientos e instrucciones de trabajo y a la adopción de medidas correctoras preventivas.

El SGA lleva implícito un trabajo de comunicación, concienciación, motivación y educación sobre temas ambientales en la Entidad. La puesta en funcionamiento del Sistema no significa una reducción inmediata de los impactos negativos pero supone un gran paso hacia adelante en la mejora ambiental de la Entidad.

ELABORÓ: División de Bienes y Servicios Ing. Leonardo Cerón Escorcía	FECHA: Marzo, 2011	
REVISÓ: Dirección General Administrativa – Cilia Maritza Pinto	FECHA: Marzo, 2011	PAGINA: 7 de 27
APROBO: Director General – Dr. Omar Enrique Velásquez Rodríguez	FECHA: Marzo, 2011	VERSION: 02

 Libertad y Orden	SENADO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA	VERSION 2
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES	


2. BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EN EL CONSUMO DE AGUA

El agua es un recurso natural indispensable para la vida, pero también es un recurso escaso. Actualmente el consumo de agua aumenta de manera muy acelerada y si bien el recurso agua podría considerarse como renovable, su calidad disminuye de manera paulatina, lo que puede dar lugar a problemas de escasez. Además, dado que en Colombia la cantidad de agua disponible es mayor que en otros países del mundo, el ahorro debe ser considerado como una premisa fundamental, independientemente de la disponibilidad puntual del recurso.

Algunas medidas para que los funcionarios ahorren agua en las oficinas diariamente son:

- No dejar los grifos abiertos mientras se realicen actividades como cepillarse los dientes o enjabonarse las manos. Así mismo, en grifos que no sean de cierre automático asegurar totalmente el cierre después de utilizarlos para evitar el goteo.
- El personal de aseo debe procurar reducir las superficies que sean lavadas con manguera y utilizar la limpieza manual con escoba siempre que sea posible.
- Si existen jardines, ajustar los riegos de estos a períodos de tiempo y horarios con baja evaporación en el día; las mejores horas para realizar esta actividad son antes de 7:00 a.m. o después de las 5 p.m.
- Si alguien detectara un funcionamiento incorrecto, fugas o goteos, debe comunicarlo al responsable de mantenimiento o medio ambiente para que adopte las medidas pertinentes. Cada gota por segundo significa un desperdicio de 30 litros por día.
- No utilizar el sanitario como papelera y sólo tirar de la cadena cuando sea necesario.
- Evitar arrojar por el desagüe productos como aceites, restos de pintura, sustancias químicas, colillas, tampones, toallas sanitarias, pañales, papeles, residuos sólidos y, en general cualquier sustancia u objeto que pueda entorpecer el normal funcionamiento de las plantas de tratamiento de aguas residuales. Para esto se debe capacitar y comprometer al personal que manipule estos productos dentro de la entidad.

ELABORÓ: División de Bienes y Servicios Ing. Leonardo Cerón Escorcía	FECHA: Marzo, 2011	
REVISÓ: Dirección General Administrativa – Cilia Maritza Pinto	FECHA: Marzo, 2011	PAGINA: 8 de 27
APROBO: Director General – Dr. Omar Enrique Velásquez Rodríguez	FECHA: Marzo, 2011	VERSION: 02

 Libertad y Orden	SENADO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA	VERSION 2
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES	


Sin embargo, estas medidas son ineficaces si no se hace uso de ellas, y, especialmente, en el caso del recurso agua, la principal recomendación que se puede dar es hacer un uso racional de ella, ya sea en los lavamanos, inodoros, limpieza de zonas comunes, etc.

Otra parte importante del gasto de agua se da en la limpieza de las instalaciones. La empresa responsable de este servicio debe tener implementadas políticas de ahorro para minimizar este consumo.

La mayor parte del agua que entra en nuestras oficinas sale de forma residual cargada de diversos contaminantes que van camino, en el mejor de los casos, a las plantas de tratamiento. Estas están diseñadas únicamente para neutralizar los contaminantes orgánicos, nunca los compuestos tóxicos que se arrojan, por lo que el proceso de depuración pierde capacidad.

Sin embargo es importante anotar que la utilización de sistemas ahorradores de agua no sólo reduciría el consumo de agua, sino que serviría de ejemplo a las personas que trabajan o visitan la entidad, por lo que en el Plan Institucional de Gestión Ambiental es necesario incluir estas medidas en los sitios donde aún no están implementadas.

ELABORÓ: División de Bienes y Servicios Ing. Leonardo Cerón Escorcía	FECHA: Marzo, 2011	
REVISÓ: Dirección General Administrativa – Cilia Maritza Pinto	FECHA: Marzo, 2011	PAGINA: 9 de 27
APROBO: Director General – Dr. Omar Enrique Velásquez Rodríguez	FECHA: Marzo, 2011	VERSION: 02

 Libertad y Orden	SENADO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA		VERSION 2
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES		

3. BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EN EL CONSUMO DE ENERGÍA

El consumo de energía supone la mayor partida controlable de gasto en una oficina. La utilización cada vez mayor de aparatos eléctricos supone un aumento importante en los consumos y por tanto en el gasto. Estableciendo una serie de prácticas de oficina se puede producir hasta un 50% de ahorro. Algunas de estas prácticas que se pueden adoptar para reducir el consumo energético son:

Equipos de oficina

- Configurar los computadores en "ahorro de energía". A menudo, el sistema de ahorro ENERGY STAR® está desactivado, por lo que hay que asegurar su funcionamiento, con lo que se puede reducir el consumo de electricidad hasta un 50%.

Una de las primeras manifestaciones del movimiento verde de la computación, fue el lanzamiento del programa Energy Star en 1992. Energy Star ha servido como una especie de etiqueta voluntaria concedida a los productos de computación que lograron reducir al mínimo el uso de la energía, al tiempo que maximizaron la eficiencia. Energy Star se aplica a productos tales como monitores de computadores, televisores y dispositivos de control de temperatura, como refrigeradores, acondicionadores de aire y artículos similares.

Uno de los primeros resultados de la computación verde es el modo de funcionamiento de los monitores de computador, que sitúa al consumidor de aparatos electrónicos en modo de espera cuando detecta un período de inactividad de los usuarios.

Activar el modo de protector de pantalla configurando un mensaje alusivo al ahorro de energía a través de la intranet, para que este sea mostrado en todos los computadores del Senado, es una excelente opción para incentivar e impulsar a los funcionarios adquirir un hábito de ahorro.

- Apagar el ordenador, impresoras y demás aparatos eléctricos una vez finalice la jornada de trabajo. Esta medida adquiere una mayor importancia en fines de

ELABORÓ: División de Bienes y Servicios Ing. Leonardo Cerón Escorcía	FECHA: Marzo, 2011	
REVISÓ: Dirección General Administrativa – Cilia Maritza Pinto	FECHA: Marzo, 2011	PAGINA: 10 de 27
APROBO: Director General – Dr. Omar Enrique Velásquez Rodríguez	FECHA: Marzo, 2011	VERSION: 02



Libertad y Orden

SENADO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA
DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA
MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS
AMBIENTALES

VERSION 2

semana y periodos de vacaciones. Igualmente, apague el ordenador si va a estar inactivo durante más de una hora. Los equipos consumen una energía mínima incluso apagados, por lo que es deseable desconectar también el alimentador de corriente al final de la jornada o en periodos vacacionales.

- Apagar la pantalla del ordenador cuando no se esté utilizando (reuniones, almuerzo, etc.)
- El único protector de pantalla que ahorra energía es negro. Es deseable configurarlo para que se active tras 10 minutos de inactividad.
- Evitar el uso del fax térmico, ya que consume más energía y el papel no puede reciclarse.
- Impresoras, fotocopiadoras, faxes, etc., por separado consumen menos que un aparato multifuncional, pero si se ha de realizar más de una función son mucho más eficientes estos aparatos
- Considerar el consumo energético de los productos como un argumento de compra.
- Revisar periódicamente los equipos de refrigeración para detectar pérdidas de energía y problemas de sellamientos.
- En muchas oficinas se acostumbra a mantener las luces de los baños encendidas todo el día. El personal debe acostumbrarse a apagar las luces al salir del baño.

Climatización

- Usar estos dispositivos sólo cuando sea necesario. Siempre que sea posible, aprovechar la regulación natural de la temperatura. Por ejemplo, las corrientes de aire pueden refrescar algunas salas sin necesidad de encender el aire acondicionado.
- Limpiar los filtros de salida de aire para que el rendimiento del aparato acondicionador sea el adecuado.

ELABORÓ: División de Bienes y Servicios Ing. Leonardo Cerón Escorcía	FECHA: Marzo, 2011	
REVISÓ: Dirección General Administrativa – Cilia Maritza Pinto	FECHA: Marzo, 2011	PAGINA: 11 de 27
APROBO: Director General – Dr. Omar Enrique Velásquez Rodríguez	FECHA: Marzo, 2011	VERSION: 02



Libertad y Orden

SENADO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA
DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA
MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS
AMBIENTALES

VERSION 2


- Apagar o minimizar los sistemas de calefacción o aire acondicionado en las salas que no se estén utilizando.
- Conocer adecuadamente cómo funcionan los sistemas de calefacción y refrigeración, para maximizar la eficiencia de los equipos de climatización.
- Mantener la temperatura aproximadamente entre 20°C y 24°C, para disminuir el consumo energético.
- Asegurarse de que los equipos de climatización se programan para funcionar exclusivamente en el periodo de trabajo, a excepción de situaciones en las que haga falta calefacción o refrigeración previas.
- Asegurarse de que las puertas y ventanas están cerradas mientras funcionan los equipos de climatización, para impedir pérdidas y fugas.

Iluminación

La iluminación puede suponer hasta el 30% del total de la factura energética de una oficina. Algunas de las consideraciones a tener en cuenta son:

- El polvo resta mucha efectividad a la iluminación. Se deben mantener limpias las ventanas, lámparas y tubos fluorescentes, y emplear apliques traslúcidos en vez de opacos; de este modo se aumentara la efectividad de la iluminación natural y artificial.
- Abrir bien las persianas y ventanas antes de encender luces y usar colores claros en las paredes para reducir la necesidad de iluminación artificial.
- Aprovechar la iluminación natural, organizando los puestos de trabajo de manera que reciban luz natural, manteniendo limpias las ventanas y abriendo las persianas, cortinas u otros elementos similares. .
- Antes de encender las luces para atenuar los reflejos del sol en los ordenadores, probar cambiando de lugar los puestos de trabajo o la orientación de las pantallas e instalando láminas antirreflectivas en las ventanas.
- Evitar el olvido "crónico" y apagar las luces que no sean necesarias. Siempre resulta más económico apagar las luces, incluso para períodos cortos de tiempo.

ELABORÓ: División de Bienes y Servicios Ing. Leonardo Cerón Escorcía	FECHA: Marzo, 2011	
REVISÓ: Dirección General Administrativa – Cilia Maritza Pinto	FECHA: Marzo, 2011	PAGINA: 12 de 27
APROBO: Director General – Dr. Omar Enrique Velásquez Rodríguez	FECHA: Marzo, 2011	VERSION: 02

 Libertad y Orden	SENADO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA	VERSION 2
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES	

4. BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EN EL CONSUMO DE MATERIALES E INSUMOS

A continuación se recogen algunas recomendaciones específicas para el recurso papel y para otros recursos concretos:

Papel

La introducción de las nuevas tecnologías ha contribuido significativamente a una reducción del consumo de papel. Aunque sería deseable la oficina sin papel, esta es una realidad muy lejana y actualmente hasta el 90% de los residuos de una oficina pueden ser de papel.


La producción de papel tiene consecuencias muy negativas para el medio ambiente, debido al consumo de recursos naturales como árboles, agua y energía, y a la contaminación causada por los blanqueadores del cloro o derivados, que generan residuos organoclorados, ecotóxicos y bioacumulables. Existe en el mercado una gran diversidad de papel cuyos impactos varían según la procedencia de la pasta de papel y el proceso de blanqueado.

En este sentido, un elemento muy útil son las etiquetas certificadas por organismos autorizados que informan del origen de la pasta de papel o, en relación con el blanqueado, las calificaciones TCF y ECF, que responden a las siglas inglesas "totalmente libre de cloro" y "libre de cloro elemental", siendo la mejor opción el papel con la etiqueta TCF donde se utilizan otros productos alternativos como el oxígeno o el ozono. El cloro de gas utilizado en el papel ECF sigue siendo un importante contaminante de las aguas.

El consumo racional es la mejor opción para reducir las necesidades de papel y, por tanto, para el ahorro de costos y espacio. Algunas de las recomendaciones que se han de tener en cuenta son:

- Evitar su uso siempre que sea posible, por ejemplo, guardando los documentos en formato digital, optimizando el número de copias necesarias, compartiendo información en lugar de generar copias para cada persona, aprovechando las posibilidades de Intranet, correos electrónicos, teléfono, etc.


ELABORÓ: División de Bienes y Servicios Ing. Leonardo Cerón Escorcía	FECHA: Marzo, 2011	
REVISÓ: Dirección General Administrativa – Cilia Maritza Pinto	FECHA: Marzo, 2011	PAGINA: 13 de 27
APROBO: Director General – Dr. Omar Enrique Velásquez Rodríguez	FECHA: Marzo, 2011	VERSION: 02

 Libertad y Orden	SENADO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA	VERSION 2
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES	

- Utilizar de forma preferente, y en la medida de lo posible, papel reciclado. No se debe olvidar que el papel reciclado es perfectamente válido y puede llegar a tener una calidad similar a la del papel convencional.
- Evitar imprimir documentos innecesarios o aquellos que tienen muchos espacios libres (Ej.: presentaciones de PowerPoint).
- Antes de imprimir, comprobar los posibles fallos y mejoras del documento utilizando, por ejemplo, la "vista previa", ajuste de márgenes, división de párrafos eficiente, paginación correcta, reducción del tamaño de las fuentes, etc.
- Utilizar el papel por las dos caras en el fotocopiado e impresión de documentos, siempre que sea posible, como por ejemplo en documentos borrador. Igualmente ajustar, en la medida de lo posible, los textos para que quepan dos páginas de un documento, libro o publicación en una hoja estándar.
- Todos los documentos internos se imprimirán reutilizando papel o bien usando papel reciclado y a doble cara.
- Utilizar medios de comunicación electrónicos, en la medida de lo posible, para reducir el uso de impresoras y faxes.
- Reutilizar todo el papel que haya sido impreso sólo por una cara para imprimir borradores, fabricar blocs de notas, etc. Se puede destinar ordenadamente en la bandeja de la impresora para que esté listo para utilizarse.
- Utilizar papel reciclado para hacer fotocopias.
- Imprimir en calidad "borrador" para evitar el derroche de tinta y facilitar la reutilización, especialmente en el caso de los documentos internos, y el reciclaje.

Facilitar el reciclaje del papel inservible, haciendo uso de los contenedores puestos a disposición para tal fin. Resulta útil, siempre que sea posible, romper el papel antes de depositarlo en los contenedores para reducir el volumen que ocupa. Tenga en cuenta que en su oficina hay una caneca de color gris destinada solo para arrojar papel y cartón inservibles libres de manchas, residuos plásticos y ganchos de cosedora. Si tienes papelitos o fragmentos de hojas que consideres están en buen estado para el reciclaje, también deposítalos en la caneca gris.

ELABORÓ: División de Bienes y Servicios Ing. Leonardo Cerón Escorcía	FECHA: Marzo, 2011	
REVISÓ: Dirección General Administrativa – Cilia Maritza Pinto	FECHA: Marzo, 2011	PAGINA: 14 de 27
APROBO: Director General – Dr. Omar Enrique Velásquez Rodríguez	FECHA: Marzo, 2011	VERSION: 02

 Libertad y Orden	SENADO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA	VERSION 2
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES	

Material de oficina

Este grupo de productos es muy heterogéneo y consiste básicamente en productos de bajo costo pero que normalmente se adquieren en grandes cantidades, como lápices, bolígrafos, resaltadores, marcadores, correctores líquidos, pegamentos, carpetas de plástico, tintas, etc.


Este tipo de material puede generar impactos ambientales importantes relacionados con el uso de sustancias químicas peligrosas que contienen los plásticos, los disolventes agresivos, los compuestos orgánicos volátiles (COV's), los metales pesados, etc.

A la hora de adquirir material de oficina, habrá que ajustarse a las necesidades reales y no generar compras innecesarias. Esto es muy frecuente pues no se le presta atención al consumo de estos productos, por ser más baratos y de muy fácil adquisición. Por otra parte, un buen uso y cuidado de este material puede evitar su despilfarro y alargar su vida útil, al mismo tiempo que se generan ahorros económicos importantes.

Otros recursos

- Los toners gastados que no puedan ser reutilizados se depositarán, lo mismo que las pilas gastadas, en el recipiente de color rojo que se tendrá habilitado para tal fin. Esto, por su condición de residuos peligrosos.
- Reutilizar, en la medida de lo posible, los residuos generados o los recursos ya usados y potencialmente desechables, para darles usos alternativos (Ej.: cajas, carpetas, material de encuadernación, etc.)
- Elegir productos con embalajes mínimos para reducir la generación de residuos.
- Evitar el uso de productos desechables o de un solo uso, priorizando los que sean recargables.
- En el caso de la limpieza, se deben elegir los productos químicos de limpieza menos agresivos con el medio ambiente (menos tóxicos, biodegradables, sin fosfatos, detergentes con pH neutro etc.) y seguir las especificaciones técnicas de dosificación, así como tener en cuenta que no deben ser vertidos los desechos químicos a la red de alcantarillado. En general se debe generar un ambiente de trabajo limpio y ventilado.

ELABORÓ: División de Bienes y Servicios Ing. Leonardo Cerón Escorcía	FECHA: Marzo, 2011	
REVISÓ: Dirección General Administrativa – Cilia Maritza Pinto	FECHA: Marzo, 2011	PAGINA: 15 de 27
APROBO: Director General – Dr. Omar Enrique Velásquez Rodríguez	FECHA: Marzo, 2011	VERSION: 02

 Libertad y Orden	SENADO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA	VERSION 2
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES	

5. BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EN GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Si las posibilidades lo permiten se deben separar los residuos en su lugar de origen, esto es, en el momento en que se generen, depositándolos en los diferentes contenedores habilitados al efecto y separándolos correctamente, según tipos o características de los residuos producidos.

Separando los residuos en el origen, se facilita su aprovechamiento y se evita o disminuye notablemente la contaminación por la eliminación de dichos residuos, así como el agotamiento de los recursos naturales.

Para la gestión diaria de los residuos, se ha de priorizar la estrategia de las "3R's": Reducción, Reutilización y Reciclaje

Reducción: La reducción supone la disminución en la utilización de materias primas e insumos, lo cual consume menos recursos y genera menos residuos. También hablamos de minimización, que según la ANDI es el conjunto de acciones que se aplican en un proceso productivo encaminadas a la reducción y segregación en el lugar de origen, de manera que permitan que se reduzcan las corrientes de residuos, tanto en cantidades como en peligrosidad, y que como consecuencia se obtenga un resultado positivo para el medio ambiente.

El término "minimización" no sólo contempla la prevención, evitando la generación de residuos, sino también el reciclaje o la reutilización interna de los mismos, en la propia empresa. Las medidas preventivas de minimización en origen, aplicables a los residuos, deben orientarse a la obtención del mayor beneficio ambiental y deben estar encaminadas principalmente a reducir la cantidad y/o peligrosidad de los residuos.

Reducir en origen, significa poner los medios necesarios a fin de evitar, o al menos reducir, la cantidad y peligrosidad de los residuos dentro del propio proceso productivo, donde realmente radica el origen de dichos residuos, y por tanto donde se encuentran las opciones de mejora.

Algunos ejemplos de medidas para reducir en la etapa del consumo son:

- Si se utilizan vasos desechables en lugar de vasos de vidrio para el consumo de agua, utilizar sólo uno en el día por persona y no desechar el vaso en el primer uso. Si una persona consume en promedio 6 vasos de agua al día, estaría

ELABORÓ: División de Bienes y Servicios Ing. Leonardo Cerón Escorcía	FECHA: Marzo, 2011	
REVISÓ: Dirección General Administrativa – Cilia Maritza Pinto	FECHA: Marzo, 2011	PAGINA: 16 de 27
APROBO: Director General – Dr. Omar Enrique Velásquez Rodríguez	FECHA: Marzo, 2011	VERSION: 02



SENADO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA
DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA
MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS
AMBIENTALES

VERSION 2

utilizando 6 vasos que se desechan al momento de ser usados. Puede contemplarse la posibilidad de que cada empleado traiga su propio vaso de porcelana o vidrio para su uso diario, también para el momento de que el personal de cafetería pase repartiendo bebidas calientes como tinto o agua aromática, y así los desechables solo se utilizarían para el personal de visita o en eventos en los auditorios. Esta práctica también la pueden adoptar los Senadores en las sesiones de Plenaria.

- Para el suministro de agua para consumo en las oficinas se debe procurar proveer más dispensadores tipo botellón y no vasos de agua de marca para que no se aumente la generación de residuos. Por otra parte, cuando se calientan los vasos y botellitas de plástico, por ejemplo al transportarlos dentro de un automóvil, pueden desprenderse sustancias que afecten la salud. Adicionalmente, el medio ambiente es contaminado pues para la producción de envases plásticos se requiere petróleo y se emiten cantidades considerables de CO₂ a la atmósfera; la eliminación de residuos de plásticos al final del proceso también se suma al aporte de residuos. Al término de su utilización el 86% de estos envases plásticos terminan en la basura.

Reutilización: Esta práctica supone alargar el ciclo de vida de un producto mediante usos similares o alternativos de un material, es decir, una vez un producto ha cumplido la función a la que originalmente estaba destinada, puede que sea totalmente inservible o puede que se le pueda asignar una función alternativa que permita hacer un nuevo uso de él. Esta práctica puede ser útil tanto para reducir el consumo de recursos como para disminuir la generación de residuos.

Reciclaje: Esta práctica supone la recuperación de un recurso ya utilizado para generar un nuevo producto. El reciclaje es una buena opción en la gestión de los recursos frente a la disposición en un relleno sanitario o la adquisición de materiales nuevos. Es indispensable hacer una adecuada separación en la fuente para evitar contaminar los residuos reciclables con desechos orgánicos. Ejemplo: No botar los vasos desechables con líquidos aún dentro, como el café, los cuales ensucian el papel imposibilitando su comercialización posterior.

El gráfico 1 ilustra el principio de las tres R: Reducir, reutilizar, reciclar

ELABORÓ: División de Bienes y Servicios Ing. Leonardo Cerón Escorcía	FECHA: Marzo, 2011	
REVISÓ: Dirección General Administrativa – Cilia Maritza Pinto	FECHA: Marzo, 2011	PAGINA: 17 de 27
APROBO: Director General – Dr. Omar Enrique Velásquez Rodríguez	FECHA: Marzo, 2011	VERSION: 02



SENADO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA
DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA
MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS
AMBIENTALES

VERSION 2

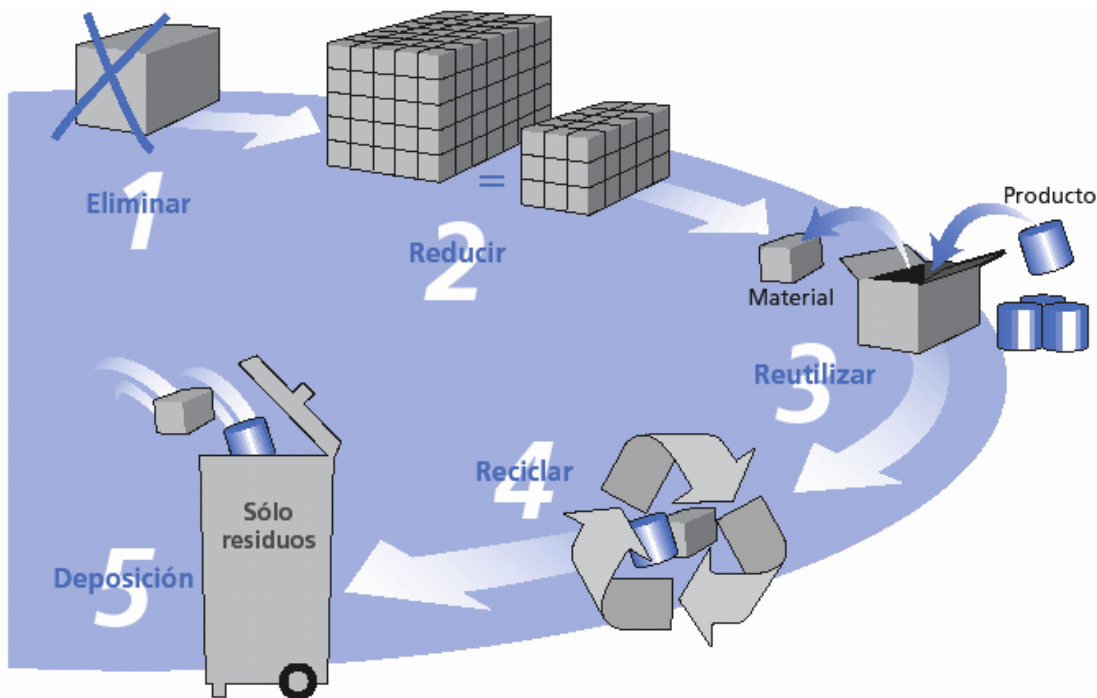



Gráfico 1

Sin embargo, no hay que olvidar que las alternativas de reducción y reutilización deben ser previas a la del reciclaje, por lo que el orden metodológico de gestión de los recursos y de los residuos debería ser siempre el siguiente: reducir, reutilizar y reciclar. En un sentido más amplio, el reciclaje externo puede considerarse como otra técnica válida de minimización de residuos, pero esta opción no conlleva una reducción efectiva de la producción de residuos, aunque sí contribuye a una minimización global de la contaminación.

Si cumplimos la "estrategia de las tres erres", conseguiremos reducir de forma notable la cantidad de recursos naturales utilizados como materia prima, pudiendo acercarnos a un sistema cíclico de reciclaje de materiales; de esta manera evitaremos el agotamiento de determinados recursos naturales, asegurándonos su disponibilidad para las generaciones futuras (Desarrollo Sostenible).

ELABORÓ: División de Bienes y Servicios Ing. Leonardo Cerón Escorcía	FECHA: Marzo, 2011	
REVISÓ: Dirección General Administrativa – Cilia Maritza Pinto	FECHA: Marzo, 2011	PAGINA: 18 de 27
APROBÓ: Director General – Dr. Omar Enrique Velásquez Rodríguez	FECHA: Marzo, 2011	VERSION: 02



 Libertad y Orden	SENADO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA	VERSION 2
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES	

5.1 Separación en la Fuente de los residuos sólidos generados


En la entidad se implementa la actividad de separación en la fuente, la cual permite la recuperación de los materiales reciclables en su punto de origen, como por ejemplo: El hogar, el comercio, las industrias, las instituciones, las escuelas, entre otras.

Una de las ventajas de la separación en la fuente es que los materiales reciclables recobrados no están contaminados, al no estar mezclados con el resto de los residuos sólidos. Este método contribuye a reducir el volumen de los residuos sólidos que llega a los rellenos sanitarios y por lo tanto alarga la vida útil de estos. Otra ventaja de este método es que disminuye los costos institucionales de recolección y disposición final de los residuos sólidos y aumenta el gran medida la cantidad de residuos reciclables para su posterior tratamiento.

El Senado de la República cuenta con puntos ecológicos para la separación en la fuente, los cuales están constituidos por tres canecas de colores distintos cuya denominación y descripción es la sugerida por la Guía técnica Colombia GTC 24. La tabla 1 muestra los colores y la descripción de cada uno de ellos para el tratamiento de los residuos sólidos:

COLOR	IMAGEN	DESCRIPCIÓN
Gris		Papel y cartón limpio y seco, no debe estar arrugado, no se debe depositar allí papel aluminio, papel carbón, papel térmico (como el de fax), papel higiénico, servilletas, pañuelos desechables
Verde		Papel sucio o engrasado, papel aluminio, papel carbón, envolturas de mecato, residuos de barrido, icopor, colillas, servilletas, pañales, papel higiénico, bolsas de carne, pollo o pescado.

ELABORÓ: División de Bienes y Servicios Ing. Leonardo Cerón Escorcía	FECHA: Marzo, 2011	
REVISÓ: Dirección General Administrativa – Cilia Maritza Pinto	FECHA: Marzo, 2011	PAGINA: 19 de 27
APROBÓ: Director General – Dr. Omar Enrique Velásquez Rodríguez	FECHA: Marzo, 2011	VERSION: 02

 Libertad y Orden	SENADO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA	VERSION 2
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES	

Azul	 <p>Plástico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Envases no retornables • Desechables plásticos • Bolsas plásticas 	<p>Material limpio y seco, envases de bebidas no retornables inservibles, vasos desechables, bolsas plásticas, no se debe depositar allí las envolturas de mecato.</p> <p>Botellas, envases y frascos no retornables. No se considera vidrio reciclable los bombillos o espejos rotos.</p>
-------------	---	--

Tabla 1


El gráfico 2 ilustra el tipo de Puntos ecológicos utilizados al interior de entidad.



Grafío 2

Hay un total de veintidós (22) recipientes ecológicos ubicados a lo largo de los pasillos de la sede del Capitolio Nacional, al costado de algunos ascensores de la sede del Edificio Nuevo del Congreso y en el interior de las sedes Luis Carlos Galán, Casa de la Cultura, Fondo Cultural Gabriel García Márquez y Edificio Santa Clara.

ELABORÓ: División de Bienes y Servicios Ing. Leonardo Cerón Escorcía	FECHA: Marzo, 2011	
REVISÓ: Dirección General Administrativa – Cilia Maritza Pinto	FECHA: Marzo, 2011	PAGINA: 20 de 27
APROBÓ: Director General – Dr. Omar Enrique Velásquez Rodríguez	FECHA: Marzo, 2011	VERSION: 02

 Libertad y Orden	SENADO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA	VERSION 2
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES	


En el Edificio Nuevo del Congreso hay diez (10) puntos ecológicos ubicados de esta forma:

- Al costado del ascensor occidental del sótano 1.
- Al costado del ascensor occidental del piso 1.
- Mezanine sur. Piso 2.
- Hall a la entrada del Edificio Nuevo del Congreso.
- Al costado del ascensor occidental del piso 3.
- Al costado del ascensor occidental del piso 6.
- Al costado del ascensor oriental del piso 1.
- Al costado del ascensor oriental del piso 4.
- Frente a las escaleras oriental piso 7.
- Hall de signos y leyes.

Hay ocho (8) puntos ecológicos en la sede del Capitolio Nacional situados de la siguiente forma:

- A lo largo del túnel que conecta el Capitolio Nacional y el Edificio Nuevo del Congreso.
- Pasillo a la entrada del Capitolio Nacional por la Calle 8.
- Frente al Salón Amarillo.
- Plazoleta Álvaro Gómez Hurtado.
- Frente a Secretaría General y Prensa.
- Frente a Relatoría y Grabación.
- Frente a Segunda Vicepresidencia.
- Pasillo entrada a División Financiera y Presupuesto. Piso3

ELABORÓ: División de Bienes y Servicios Ing. Leonardo Cerón Escorcía	FECHA: Marzo, 2011	
REVISÓ: Dirección General Administrativa – Cilia Maritza Pinto	FECHA: Marzo, 2011	PAGINA: 21 de 27
APROBO: Director General – Dr. Omar Enrique Velásquez Rodríguez	FECHA: Marzo, 2011	VERSION: 02

 Libertad y Orden	SENADO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA	
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES	
		VERSION 2

Un (1) Punto ecológico al interior de la sede Luis Carlos Galán.

Un (1) Punto ecológico al interior de la sede Casa de la Cultura.


Un (1) Punto ecológico al interior de la sede Fondo Cultural Gabriel García Márquez.

Un (1) Punto ecológico al interior del edificio Santa Clara.

Adicionalmente a la implantación de puntos ecológicos al interior de la organización existen recipientes grises en cada oficina, para incentivar e impulsar a los funcionarios al uso eficiente y a la disposición adecuada de papel y cartón reciclable. Las canecas convencionales son utilizadas para arrojar los residuos ordinarios.

En las comisiones del Senado hay recipientes de 3 colores para la separación en la fuente.

ELABORÓ: División de Bienes y Servicios Ing. Leonardo Cerón Escorcía	FECHA: Marzo, 2011	
REVISÓ: Dirección General Administrativa – Cilia Maritza Pinto	FECHA: Marzo, 2011	PAGINA: 22 de 27
APROBO: Director General – Dr. Omar Enrique Velásquez Rodríguez	FECHA: Marzo, 2011	VERSION: 02

 Libertad y Orden	SENADO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA	VERSION 2
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES	

6. BUENAS PRÁCTICAS EN LA GENERACIÓN Y MANEJO DE RAEEs

(Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos)

El sector institucional es un generador importante de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, que se clasifican como residuos peligrosos. Las necesidades institucionales demandan inevitablemente el uso de tecnologías para su administración y funcionamiento, en áreas tales como seguridad, comunicaciones y manejo de recursos, para lo cual se utilizan una cantidad diversa de equipos eléctricos y electrónicos que al ser dados de baja se pueden convertir en un problema ambiental si no se gestionan con criterios ambientales responsables. Aplicando políticas de minimización de los impactos ambientales negativos, se deben considerar alternativas para hacer una disposición responsable de estos residuos.

En cuanto a ciertos equipos, como por ejemplo ordenadores y monitores, no sólo deberíamos preocuparnos sobre las radiaciones sino también sobre los materiales con los que se construye el monitor o el ordenador y su impacto en el medio y en nosotros mismos.

Existen numerosas sustancias tóxicas que pueden estar presentes en un ordenador: metales pesados, plásticos, sustancias volátiles y demás derivados del petróleo. Los monitores de tubos catódicos, al estar mucho tiempo funcionando, se calientan mucho y producen sustancias volátiles peligrosas para la salud.

Algunas prácticas útiles para evitar la generación excesiva de estos residuos son:

En lo posible, cualquier equipo debe usarse hasta terminar su tiempo de vida útil. Las presiones de mercadotecnia y publicidad muchas veces incitan a cambiar productos no obsoletos por modelos vanguardistas que corresponden simplemente a necesidades artificiales de la sociedad de consumo. Cuando se considere cambiar un equipo se deben considerar las necesidades prácticas reales, como también el gasto energético. Por ejemplo, en celulares, avanteles, PCs, etc.

Antes de hacer la entrega al gestor, los RAEE's deben almacenarse "in situ" en recipientes ubicados para tal fin.

Cuando se haga desmonte y transporte interno de computadores o televisores con pantallas LCD, debe hacerse cuidadosamente ya que estas son muy frágiles y

ELABORÓ: División de Bienes y Servicios Ing. Leonardo Cerón Escorcía	FECHA: Marzo, 2011	
REVISÓ: Dirección General Administrativa – Cilia Maritza Pinto	FECHA: Marzo, 2011	PAGINA: 23 de 27
APROBO: Director General – Dr. Omar Enrique Velásquez Rodríguez	FECHA: Marzo, 2011	VERSION: 02



**SENADO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA
DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA
MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS
AMBIENTALES**

VERSION 2


delgadas y contienen mercurio, sustancia que se evapora fácilmente a temperatura ambiente, en caso de llegarse a romper el encapsulado de vidrio que lo contiene.

En el caso de los tubos fluorescentes inservibles, la Entidad tendrá habilitados unos contenedores para que su personal de mantenimiento los deposite allí y puedan ser evacuados adecuadamente.

Algunos de los RAEEs que podemos encontrar en ambientes de oficinas y su peligrosidad se explican en la tabla 2.

COMPONENTE PELIGROSO	ARTÍCULO QUE LO CONTIENE
Aceites minerales que podrían estar contaminados con PCBs	Algunos radiadores, condensadores y equipos de rayos x.
Disolventes orgánicos	Cartuchos de tinta y toners
Metales Pesados, sustancias orgánicas potencialmente peligrosas.	Toners de colores
Sustancias bromadas: decabromo bifenilo, el penta bromo difenil éter y el octa bromo difenil éter. Suelen encontrarse en RAEEs relativamente antiguos.	Plásticos de carcasas, tarjetas y otros componentes.
Rayos catódicos que contienen Sulfuros de cadmio y zinc, plomo en diferentes proporciones según el tipo	Televisores, monitores, equipos de proyección Pública.
Gases fluorocarbonados (CFCs, HFCs y HCFCs)	Equipos de Aire acondicionado
Aceites minerales	Radiadores, Equipos de rayos x, algunos tipos de condensadores
Condensadores de PCB	Antiguas luminarias fluorescentes, algunos electrodomésticos.
Componentes con mercurio (Hg.)	Pantallas LCD, Aparatos con detectores de vibración controladores de tiempo en iluminación comunitaria, faxes, equipos Hi-Fi, ordenadores analógicos y equipos de telecomunicaciones.

ELABORÓ: División de Bienes y Servicios Ing. Leonardo Cerón Escorcía	FECHA: Marzo, 2011	
REVISÓ: Dirección General Administrativa – Cilia Maritza Pinto	FECHA: Marzo, 2011	PAGINA: 24 de 27
APROBÓ: Director General – Dr. Omar Enrique Velásquez Rodríguez	FECHA: Marzo, 2011	VERSION: 02

 Libertad y Orden	SENADO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA	VERSION 2
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES	

Baterías de Plomo/ácido, Acumuladores de Ni/Cd; Pilas y baterías que contienen Hg con más de 5 ppm.	Equipos que incorporan fuentes de energía de emergencia: Teléfonos móviles, estabilizadores, lámparas de emergencia, herramienta portátil en general y electrónica importada de países de economía emergente.
Relés de Hg, pilas o baterías peligrosas, Óxidos de Berilio.	Tarjetas de circuitos impresos de relojes electrónicos, relojes de cuarzo.
Elementos radiactivos	Algunos detectores de humo


Tabla 2

Hay recipientes de Color Rojo para el manejo de estos residuos peligrosos los cuales están ubicados en la oficina responsable del manejo de los residuos peligrosos. Ver tabla 3.

COLOR	IMAGEN	DESCRIPCIÓN
ROJO		Material impregnado con hidrocarburos como combustibles o aceites.

Tabla 3

ELABORO: División de Bienes y Servicios Ing. Leonardo Cerón Escorcía	FECHA: Marzo, 2011	
REVISÓ: Dirección General Administrativa – Cilia Maritza Pinto	FECHA: Marzo, 2011	PAGINA: 25 de 27
APROBO: Director General – Dr. Omar Enrique Velásquez Rodríguez	FECHA: Marzo, 2011	VERSION: 02

 Libertad y Orden	SENADO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA	VERSION 2
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES	

7. BUENAS PRÁCTICAS EN LA GENERACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS BIOLÓGICOS

Aunque en una moderada cantidad se presentan los residuos biológicos en la entidad, también hay que adoptar una serie de parámetros para el tratamiento de este tipo de residuos.


Documentos de la OMS dividen los desechos sanitarios, sobre los que cabe alguna preocupación especial, en las siguientes categorías:

- Desechos infecciosos: desechos que se sospecha contienen patógenos en suficiente cantidad o concentración para causar enfermedad en huéspedes susceptibles (en general, tejidos o materiales contaminados con sangre o fluidos biológicos de pacientes infectados).

El Congreso y la Environmental Protection Agency (EPA) de EEUU han utilizado también el término “Desechos médicos regulados” para referirse a estos desechos, tomando en consideración la posibilidad de transmisión de infecciones por esta vía.

- Desechos patológicos: tejidos, órganos, partes del cuerpo, fetos, sangre y fluidos corporales, cadáveres animales. Las partes del cuerpo reconocibles se incluyen dentro de esta categoría como Desechos anatómicos.
- Cortopunzantes: elementos que pueden causar cortes o pinchazos.
- Desechos farmacéuticos: productos farmacéuticos, drogas, vacunas y sueros expirados, sin uso, derramados o contaminados, que no van a ser utilizados, así como los materiales descartables utilizados para su manipulación y envasado (guantes, envases con residuos, etc.).
- Desechos genotóxicos: desechos con propiedades mutagénicas, teratogénicas o carcinogénicas. Su principal exponente son las drogas citotóxicas antineoplásicas (materiales contaminados con ellas, residuos en envases, secreciones y heces de pacientes tratados, etc).

ELABORÓ: División de Bienes y Servicios Ing. Leonardo Cerón Escorcía	FECHA: Marzo, 2011	
REVISÓ: Dirección General Administrativa – Cilia Maritza Pinto	FECHA: Marzo, 2011	PAGINA: 26 de 27
APROBO: Director General – Dr. Omar Enrique Velásquez Rodríguez	FECHA: Marzo, 2011	VERSION: 02

 Libertad y Orden	SENADO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA	VERSION 2
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES	

- Desechos químicos: pueden ser sólidos, líquidos o gaseosos. Se consideran peligrosos si poseen alguna de las siguientes propiedades: tóxicos, corrosivos, inflamables, reactivos (ej. explosivos) o genotóxicos.
- Desechos con alto contenido en metales pesados: subcategoría de los anteriores. Se refiere especialmente a instrumentos a mercurio desechados (termómetros, esfigmomanómetros).
- Contenedores presurizados: especialmente latas aerosoles. Pueden explotar por efecto del calor o al ser puncionados accidentalmente.
- Desechos radioactivos: incluye todos los materiales sólidos, líquidos y gaseosos contaminados con radionúclidos de fuentes abiertas (las fuentes selladas nunca se eliminan al medio externo directamente).

Finalmente, los desechos del sistema sanitario pueden ser divididos también en “desechos médicos o clínicos”, y desechos no médicos, siendo los primeros los que resultan del proceso de prevención, diagnóstico o tratamiento de enfermedades en seres humanos.

En el consultorio médico y de odontología existen recipientes de cuatro colores (verde, gris, azul y rojo), siendo la de color rojo la habilitada para depositar los residuos biológicos que allí se generan. Ver tabla 4.

COLOR	IMAGEN	DESCRIPCIÓN
ROJO		Gasas, algodones, vendas, catéteres, sondas, guantes de látex, material de curación y demás residuos contaminados que generen contagios o infecciones.

Tabla 4

ELABORÓ: División de Bienes y Servicios Ing. Leonardo Cerón Escorcía	FECHA: Marzo, 2011	
REVISÓ: Dirección General Administrativa – Cilia Maritza Pinto	FECHA: Marzo, 2011	PAGINA: 27 de 27
APROBO: Director General – Dr. Omar Enrique Velásquez Rodríguez	FECHA: Marzo, 2011	VERSION: 02