

	Manual de buenas prácticas ambientales	
11-09-2020		PR-SSO-INP/CENDIE-05-03

Contenido

CONTROL DE REVISIÓN DEL DOCUMENTO	2
OBJETIVO	2
ALCANCE	3
RESPONSABLES	3
ABREVIATURAS Y DEFINICIONES	3
CONSUMO DE AGUA	5
Criterios generales para el diseño de nuevos edificios	6
Pérdidas de agua más comunes	7
Consumos de agua más comunes	7
Consejos para cuidar el agua.....	7
CONSUMO DE ENERGÍA	8
Equipos de oficina	8
Climatización	9
Dispensadores de agua fría - caliente	11
Iluminación	11
Consejos para un uso energético eficiente	13
Eficiencia energética – partes de una etiqueta.....	15
Etiquetas de acondicionadores de aire, calefactores, congeladores y refrigeradores	15
Eficiencia energética de distintos tipos de lámparas	16
Consideraciones para la compra sustentable	16
CONSUMO DE MATERIALES E INSUMOS	17
Material de oficina	19
Productos Químicos	19
Otros recursos	20
RESIDUOS	20
Residuos comunes	20
Residuos Aparatos Eléctricos Y Electrónicos (RAEEs)	21
Residuos peligrosos	23
Etiquetado de Residuos Peligrosos	24
Diagramas para la correcta gestión de los residuos peligrosos	25
Criterio para considerar si un residuo es peligroso o no lo es	25
Gestión integral de los residuos.....	26

	Manual de buenas prácticas ambientales	
11-09-2020		PR-SSO-INP/CENDIE-05-03

Reducir, Reutilizar, Reciclar	26
EFLUENTES	28
DOCUMENTACIÓN RELACIONADA	29

CONTROL DE REVISIÓN DEL DOCUMENTO

VERSIÓN	FECHA	MOTIVO DE REVISIÓN	APROBADO POR
1	11-09-2020	Inicio del documento	
2	6-05-2021	Incorporación del CeNDIE Incorporación de nuevos conceptos	
3	14-03-22	Cambios en la aprobación del manual	

ADAPTADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Beatriz Marana	Daniel Macia	M. Soledad Santini M. Manteca acosta

OBJETIVO

El objetivo de este manual es el de servir de guía para la definición de lineamientos para las actividades de gestión ambiental que se llevan a cabo dentro del INP – CeNDIE.

Las Buenas Prácticas Ambientales son medidas sencillas que se aplican con el fin de minimizar y reducir los impactos ambientales negativos de las actividades que se desarrollan en el INP - CENDIE.

Entre los principales objetivos se encuentra el de:

- Promover el uso responsable, eficiente y ambientalmente amigable de los recursos (energía, agua, materiales e insumos).
- Fomentar adquisiciones responsables con conciencia ambiental.
- Fortalecer la cultura del reciclaje y llevar la generación de desperdicios a su mínima expresión.
- Conseguir la disminución del consumo de agua y de los recursos energéticos de toda índole.
- Disminuir la generación de residuos y fomentar la gestión adecuada para facilitar su valorización.

	Manual de buenas prácticas ambientales	
11-09-2020		PR-SSO-INP/CENDIE-05-03

- Minimizar el efecto ambiental de las emisiones atmosféricas y vertidos de contaminantes.
- Planificar la estrategia y la actividad del INP - CENDIE al introducir como factor de mejora continua para la protección del medio ambiente.
- Prevenir y controlar los aspectos ambientales antes, durante y después de su generación.
- Formar al personal del INP - CENDIE en temática ambiental
- Concientizar a todo el personal del INP - CENDIE sobre la importancia de la protección del ambiente.
- Sentar bases para definir la Política Ambiental e implementación un Sistema de Gestión Ambiental basado en normas.

ALCANCE

Este manual está orientado a todos los procesos y actividades desarrolladas en el INP y el CeNDIE.

RESPONSABLES

Directores del INP y del CeNDIE, en la difusión y puesta en marcha del presente manual.

Jefes de Departamento y de Servicio, en el control de la aplicación del manual.

Trabajadores en general en la aplicación de los lineamientos aquí definidos.

ABREVIATURAS Y DEFINICIONES

BPA: Buenas Prácticas Ambientales

SGA: Sistema de Gestión Ambiental

MBPA: Manual de Buenas Prácticas Ambientales

RAEEs: Residuos Aparatos Eléctricos Electrónicos

AEE: Aparatos Eléctricos Electrónicos

Gestión de Residuos Peligrosos: Se entiende por gestión, el conjunto de actividades encaminadas a dar a los residuos el destino final, dando cumplimiento a la reglamentación vigente.

	Manual de buenas prácticas ambientales	
11-09-2020		PR-SSO-INP/CENDIE-05-03

Residuo Peligroso: Será considerado peligroso, todo residuo que pueda causar daño, directa o indirectamente, a seres vivos o contaminar el suelo, el agua, la atmósfera o el ambiente en general.

FSC (Forest Stewardship Council): el Consejo de Administración Forestal es una organización no gubernamental de acreditación y certificación con sede en Alemania que promueve el manejo ambientalmente apropiado, socialmente benéfico y económicamente viable de los bosques del mundo. Dicha certificación es utilizada para demostrar un manejo sostenible de los bosques.

Impacto ambiental: cualquier cambio producido en el ambiente. Este puede ser: positivo o beneficioso o negativo, es decir, que empeora la situación ambiental.

Las buenas prácticas ambientales propuestas por el INP - CENDIE las clasificamos en:

AGUA



ENERGÍA



RECURSOS



RESIDUOS



EFLUENTES



	Manual de buenas prácticas ambientales	
11-09-2020		PR-SSO-INP/CENDIE-05-03



El agua es un recurso escaso e indispensable para la vida. El ahorro debe ser considerado como una premisa fundamental, independientemente de la disponibilidad puntual del recurso.

La mayor parte del agua utilizada vuelve al sistema, contenida en distintos tipos de residuos o transportando contaminantes siendo en el mejor de los casos, conducida a una planta de tratamiento.

Las plantas de tratamiento de agua están diseñadas para neutralizar contaminantes dentro de determinados parámetros, si las aguas residuales superan esos parámetros, el proceso de depuración pierde rendimiento.

Por tales motivos es indispensable poder cumplir con las siguientes medidas para el ahorro y cuidado del agua:

- Evaluar y detectar posibles pérdidas y mal funcionamiento del servicio de agua dentro del establecimiento. Informar ante cualquier desvío a mantenimiento.
- Evitar dejar las canillas abiertas en forma innecesaria mientras se realicen actividades de aseo tales como cepillarse los dientes, enjabonarse las manos o el lavado de la vajilla. Si la canilla no tiene cierre automático se debe asegurar el cierre después de utilizarlos y evitar el goteo. Si se encuentra una canilla que gotea es necesario solicitar la reparación a mantenimiento
- En actividades de limpieza, procurar reducir las superficies que sean lavadas con agua a granel (ejemplo con manguera) y utilizar la limpieza manual enfocada siempre que sea posible. La empresa responsable de este servicio debe tener implementadas políticas de ahorro para minimizar este consumo.

	Manual de buenas prácticas ambientales	
11-09-2020		PR-SSO-INP/CENDIE-05-03

- Procurar implementar procedimientos para minimizar el consumo de agua y facilitar las labores de saneamiento.
- Promover campañas de concientización, comunicación y capacitación tendientes a la disminución del consumo de agua entre el personal.
- No arrojar papeles dentro del sanitario y solo tirar agua cuando sea necesario.
- Por ningún motivo se debe arrojar por el desagüe productos como aceites, restos de pintura, sustancias químicas, colillas, elementos de higiene femenina, papeles, residuos sólidos y, en general cualquier sustancia u objeto que pueda entorpecer el normal funcionamiento de las plantas de tratamiento de aguas residuales.
- Asimismo, se debe tener en cuenta la implementación de sistemas ahorradores de agua para reducir el consumo de agua

Criterios generales para el diseño de nuevos edificios

- La fase de diseño de una reforma o rehabilitación es la más oportuna para el establecimiento de las medidas de carácter ambiental. A pesar de la inversión inicial que conlleva la introducción de medidas, como por ejemplo el uso de sistemas eficientes en el consumo del agua o de ahorro energético, esta inversión es fácilmente amortizable al considerar el ciclo de vida global del edificio. Asimismo, cabe señalar que un diseño ambientalmente correcto proporcionará un mayor grado de confort a los ocupantes del edificio, así como una reducción de los costos durante el ciclo de vida.

Algunos de los criterios para el ahorro de agua en fase de diseño son:

- Incorporación de sistemas de ahorro en el consumo de agua potable en grifos y otros elementos.
- Uso de dispositivos reductores del consumo de agua en duchas.
- Incorporación de sistemas de reducción del consumo de agua en inodoros.

	Manual de buenas prácticas ambientales	 CeNDIE
11-09-2020		PR-SSO-INP/CENDIE-05-03

- Uso de sensores de presencia para el accionamiento del agua de lavamanos y urinarios

Pérdidas de agua más comunes



Consumos de agua más comunes



Consejos para cuidar el agua



En el baño

- Cuando te laves los dientes, utilizá un vaso. No dejes la canilla abierta.
- Llená moderadamente la bacha del baño para lavarte la cara, las manos o afeitarte.
- No uses el inodoro para tirar papeles, usá un cesto.
- No hagas baños largos o de inmersión, y cerrá la canilla mientras te enjabonás.



En la casa

- Para lavar los platos, mantené la canilla cerrada mientras los enjabonás.
- Usá el agua sólo para enjuagarlos.
- Usá el lavarropas y el lavavajillas con la carga completa y el programa correcto.
- Si tenés canillas o duchas que gotean, o los inodoros no dejan de cargar, reparalos.

	Manual de buenas prácticas ambientales	
11-09-2020		PR-SSO-INP/CENDIE-05-03

Al aire libre

- Regá las plantas y el jardín a la tarde/noche o apenas amanece.
- Usá la manguera con gatillo regulador de salida de agua o una regadera.
- No uses manguera para limpiar el auto, llená una balde con agua y detergente y limpialo con esponja.
- Usá la escoba para limpiar, no barras con el agua.
- Limpiá la vereda 2 veces por semana, y no dejes la canilla abierta mientras lo hacés.
- En piletas, usá los productos necesarios para mantener el agua limpia el mayor tiempo posible.



El consumo de energía eléctrica supone la mayor partida controlable de gasto en sector de trabajo. La utilización cada vez mayor de aparatos eléctricos supone un aumento importante en los consumos y por lo tanto en el gasto. Estableciendo una serie de buenas prácticas se puede lograr hasta un 50% de ahorro de energía.

Algunas de estas prácticas que se pueden adoptar para reducir el consumo energético son:

Equipos de oficina

- Configurar las computadoras, fotocopiadoras e impresoras en "ahorro de energía". A menudo, el sistema de ahorro está desactivado, por lo que hay que asegurar su funcionamiento, con lo que se puede reducir el consumo de electricidad hasta un 50%.

	Manual de buenas prácticas ambientales	
11-09-2020		PR-SSO-INP/CENDIE-05-03

- Activar el modo protector de pantalla negro. El único protector de pantalla que ahorra energía es el negro. Es deseable configurarlo para que se active tras 10 minutos de inactividad.
- Apagar la computadora, impresoras y demás aparatos eléctricos una vez finalice la jornada de trabajo. Esta medida adquiere una mayor importancia en fines de semana y periodos de vacaciones. Igualmente, apague la computadora 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 de la computadora cuando no se esté utilizando (reuniones, almuerzo, etc.).

Una fotocopiadora que queda encendida durante la noche consume la energía suficiente para hacer 1500 fotocopias

- Considerar el consumo energético de los productos en el momento de la compra y agregar en las especificaciones, si fuera posible que sean de tipo A.
- En muchos sectores 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 algunos sectores sin necesidad de encender el aire acondicionado.
- Revisar periódicamente las ventanas y otras aberturas por las que se pudieran filtrar corrientes de aire, colocando burletes, si fuera necesario.
- Hacer un uso inteligente de persianas y cortinas: Durante el día, abrir persianas y cortinas para aprovechar el calor y la luz que nos brinda el sol. Durante la noche cerrarlas para proteger las superficies vidriadas del frío. Para esto es necesario

	Manual de buenas prácticas ambientales	
11-09-2020		PR-SSO-INP/CENDIE-05-03

realizar mantenimiento de las persianas para que puedan deslizarse con facilidad.

Por cada grado que aumenta la calefacción o disminuye la refrigeración se consume entre un 8% y un 10% más de energía. Además, una diferencia de temperatura con el exterior superior a 12°C no es saludable

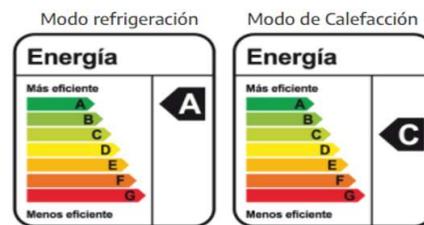
- Revisar periódicamente los equipos de refrigeración para detectar pérdidas de energía y problemas de sellamientos.
- Limpiar los filtros de salida de aire para que el rendimiento del aparato acondicionador sea el adecuado.



- Apagar o minimizar los sistemas de aire acondicionado o estufas en las salas que no se estén utilizando. Mantener puertas y ventanas cerradas en ambientes climatizados para evitar pérdidas de calor.
- Conocer adecuadamente cómo funcionan los sistemas de refrigeración y estufas, para maximizar la eficiencia de los equipos de climatización.

- Mantener la temperatura aproximadamente entre 20°C (invierno) y 24°C (verano), para disminuir el consumo energético.

Estándares de eficiencia energética mínima
Clase de eficiencia energética mínima



- Programar los equipos de climatización para que funcionen exclusivamente cuando sea necesario y durante el periodo de trabajo, a excepción de situaciones en las que haga falta calefacción o refrigeración previas.

Para la adquisición de equipos de aire acondicionado se debe considerar los de menor consumo energético según su etiquetado, siendo los de Clase A, color verde, los más eficientes.

	Manual de buenas prácticas ambientales	
11-09-2020		PR-SSO-INP/CENDIE-05-03

Dicho estándar energético debe ser: A para la refrigeración y C para la calefacción.

- En la etiqueta energética de los equipos de refrigeración se incluye también el Índice de Eficiencia Energética que indica la relación entre la capacidad de enfriamiento y la potencia efectiva de entrada. Cabe señalar que cuanto mayor es ese número, mayor es la eficiencia del equipo.
- Se recomienda considerar en la compra la tecnología Inverter para mayor ahorro de energía en los arranques de equipos aire acondicionado split. En general, un equipo Inverter puede ahorrar hasta un 40% de energía en comparación con los equipos tradicionales.



- Respecto al refrigerante que utilizan los aires acondicionados para realizar el ciclo de refrigeración, se debe considerar la compra de equipos que utilicen refrigerante ecológico R410 (refrigerante sin cloro) que aplicado en equipos nuevos poseen características ventajosas que permiten optimizar el consumo de energía. Se estima un ahorro en el consumo de electricidad del 16% sobre los equipos que utilizan R22.

Dispensadores de agua fría - caliente

- Desconectarlos de la corriente durante el fin de semana y períodos vacacionales.

Iluminación

- Aprovechar la iluminación natural, abriendo persianas, cortinas y elementos similares antes de encender luces.
- Apagar las luces que no sean necesarias, aunque sea durante períodos cortos de tiempo.
- Moderar la intensidad de la luz en las zonas menos necesarias y revisar continuamente los niveles de iluminación.
- Organizar los puestos de trabajo para poder aprovechar al máximo la luz natural.

Los sistemas de iluminación conforman hasta el 30% del total del consumo eléctrico

	Manual de buenas prácticas ambientales	
11-09-2020		PR-SSO-INP/CENDIE-05-03

En fase de construcción o mantenimiento:

- Mejorar el aislamiento de puertas y ventanas para aprovechar mejor la climatización.
- Usar colores claros en paredes para reducir la necesidad de iluminación artificial y mejorar los valores de uniformidad lumínica.
- Incorporar un programa de mantenimiento y limpieza de los sistemas de iluminación para mejorar su rendimiento. El polvo resta mucha efectividad a la iluminación y se debe mantener una correcta limpieza de artefactos y ventanas para mejorarla.
- Cambiar equipos antiguos que no hagan un uso eficiente de la energía.
- Sustituir dispositivos de alumbrado incandescente por sistemas de bajo consumo tipo LED.
- Instalar equipos de detección de presencia, para el encendido y apagado del sistema de iluminación, a fin de reducir las horas de uso de energía eléctrica en la iluminación de las instalaciones de uso común.
- En espacios abiertos se debe procurar instalar luminarias que funcionen con energía solar o en su defecto con sensor crepuscular para mejor aprovechamiento de la energía.



Al adquirir un artefacto eléctrico se recomienda siempre aquellos cuya Eficiencia Energética sea de tipo "A"

- Ante el reemplazo de una luminaria se debe tener en cuenta el rendimiento energético, ya que cuánto mayor rendimiento, menor potencia energética será necesario instalar.

	Manual de buenas prácticas ambientales	
11-09-2020		PR-SSO-INP/CENDIE-05-03

- Ante la compra de artefactos eléctricos se debe revisar el etiquetado de Eficiencia Energética y considerar siempre la adquisición de artefactos tipo “A” que son los más eficientes respecto al uso de energía. Los artefactos eléctricos cuya eficiencia energética son del tipo “G”, son los que más energía desperdician en su función.

Consejos para un uso energético eficiente

<p>Usá <u>lámparas LED</u> y mantenelas limpias (cuando están sucias o en mal estado, pierden hasta un 50% de luminosidad). Utilizá sensores de movimiento y/o temporizadores para espacios comunes.</p>	<p>En televisores y reproductores de DVD y audio, evitá el temporizador, el encendido instantáneo y la posición de espera o <i>stand by</i>.</p>
<p>Abrió la heladera la menor cantidad de tiempo posible y, cuando no la uses, aseguráte de dejarla bien cerrada. Ubicala por lo menos a 15 centímetros de fuentes de calor, paredes o muebles.</p>	<p>Apagá la computadora cuando termines de usarla. El consumo en modo <i>Espera</i> equivale hasta un 70% del consumo en modo <i>Encendido</i>.</p>
<p>Lavá la mayor cantidad de ropa con el programa económico. Si podés, usá siempre agua fría ya que la caliente consume un 80% más de energía.</p>	<p>Poné el aire acondicionado a 24° C en verano y a 20° C en invierno. Recordá que la temperatura programada se mantiene por más tiempo con las puertas y ventanas cerradas. Al menos cada seis meses, limpiá los filtros del equipo.</p>

Juntá la mayor cantidad de ropa; tené presente que la plancha consume menos electricidad cuanto más tiempo seguido la usás.

Si vas a calefaccionar tu casa

- Regulá el termostato a una temperatura ambiente a 20°C en invierno.
- Calefaccioná sólo aquellos ambientes donde haya gente.
- No abras ventanas para bajar la temperatura.
- Utilizá burletes en puertas y ventanas para reducir las infiltraciones de aire.
- Apagá el piloto del calefactor cuando no lo uses.

Si vas a usar agua caliente

- Usá agua caliente de la canilla sólo cuando sea estrictamente necesario.

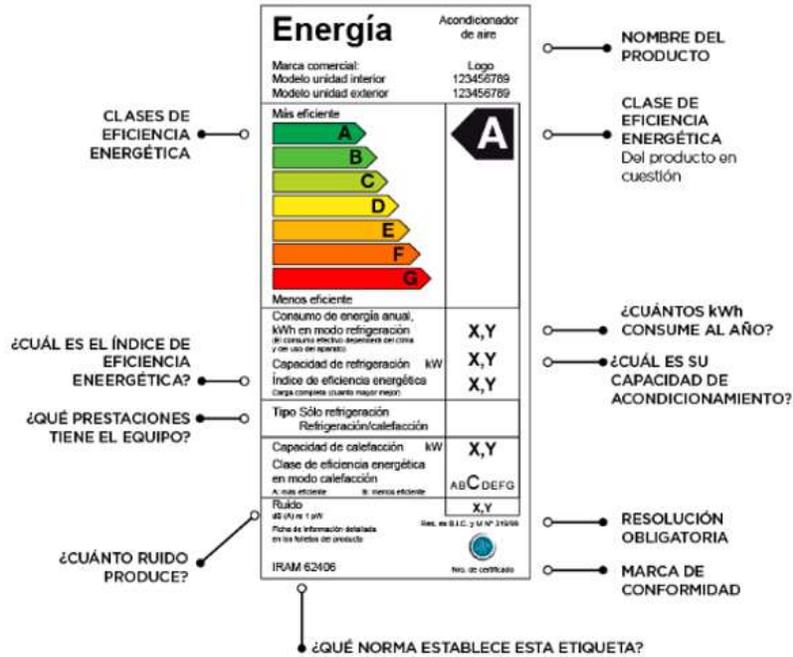
	Manual de buenas prácticas ambientales	
11-09-2020		PR-SSO-INP/CENDIE-05-03

- Hacé lo posible por ducharte en un tiempo razonable, que no supere los 15 minutos.
- Evitá mezclar agua caliente y agua fría para regular la temperatura; mejor hacelo con el control del artefacto de gas.
- Usá una ducha con flor que disperse bien el agua.
- Verificá siempre que las canillas estén cerradas correctamente. No derroches agua.
- Asegurate de que el piloto del calefón o termotanque esté encendido sólo si lo estás usando.
- Usá aireadores y reguladores de caudal.
- Aislá térmicamente las cañerías que conducen agua caliente.
- Evitá el uso de presurizadores de agua porque generan mayor consumo de agua.

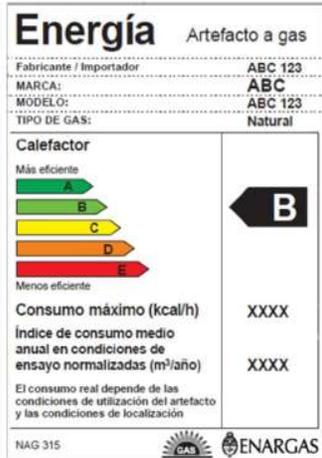
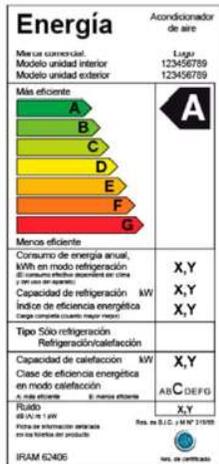


- Usá el horno con moderación, ya que consume lo mismo que si tuvieras encendidas dos hornallas.
- Tapá siempre la olla. Apagá o reducí la llama de la hornalla cuando la cocción llegue al punto de hervor.
- No permitas que la llama de la hornalla supere el diámetro de la olla o recipiente de cocción.
- Recordá que las hornallas y el horno no son para calefaccionar tu hogar. No es eficiente y es muy peligroso.
- Apagá la hornalla y el horno cuando termines de usarlos.

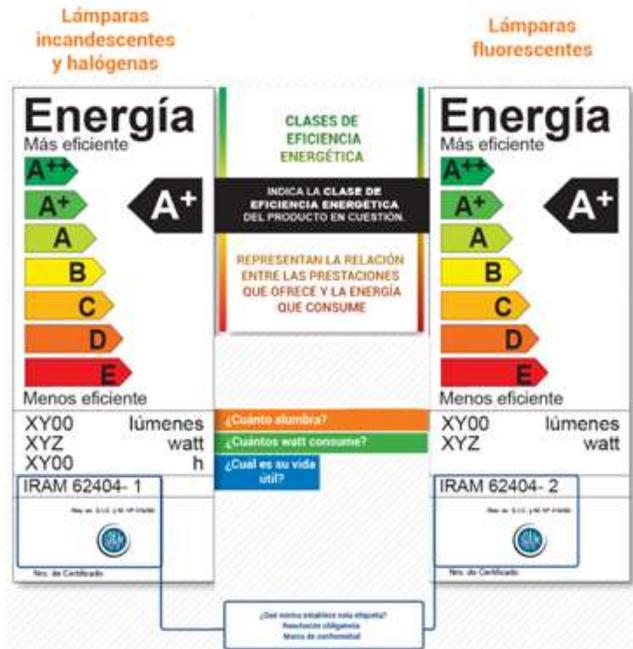
Eficiencia energética – partes de una etiqueta



Etiquetas de acondicionadores de aire, calefactores, congeladores y refrigeradores



Eficiencia energética de distintos tipos de lámparas



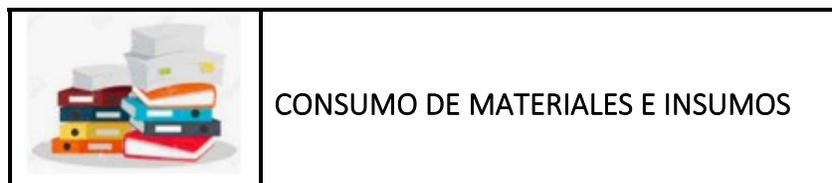
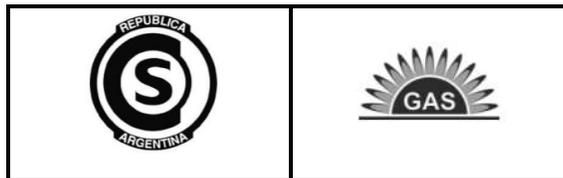
Consideraciones para la compra sustentable

Eficacia luminosa: La eficacia luminosa [lm/W] está directamente relacionada con la eficiencia y sirve para, dentro de una misma categoría, identificar el producto más eficiente. En determinados casos la eficiencia energética será de igual clase para dos productos mientras que la eficacia será mayor en uno de ellos, este debe ser considerado el más eficiente.

Vida útil: Factor importante al momento de optar por un producto u otro. Actualmente en el mercado se encuentran equipos de hasta 50.000 horas.

En el caso de productos eléctricos se debe tener en cuenta que todo el equipamiento que se compre debe tener el Sello “S”, para equipos a gas debe tener la identificación de producto certificado por el ENARGAS.

	Manual de buenas prácticas ambientales	
11-09-2020		PR-SSO-INP/CENDIE-05-03



Papel

La producción de papel insume recursos naturales (árboles, agua y energía) como materia prima y procesos de blanqueamiento a base de cloro y derivados que producen un impacto negativo para el ambiente.

La implementación de los sistemas GEDO y COMPR.AR, entre otros, trajo aparejado una importante reducción del consumo de papel, sin embargo, actualmente hasta el 90% de los residuos de una oficina pueden ser de este insumo.

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

- Adquirir productos reciclados y certificados por organismos autorizados que informan el origen de la pasta de papel que utilizan como materia prima.
- Evitar el uso de papel siempre que sea posible 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.
- Evitar imprimir documentos innecesarios o aquellos que tienen muchos espacios libres (Ej.: presentaciones de PowerPoint).
- Antes de imprimir, comprobar los posibles fallos, saltos de página y mejoras del documento utilizando, por ejemplo: "vista previa", ajuste de márgenes, división

	Manual de buenas prácticas ambientales	
11-09-2020		PR-SSO-INP/CENDIE-05-03

de párrafos eficiente, paginación correcta, reducción del tamaño de las fuentes, ajuste de varias diapositivas por hoja.

- Aprovechar y utilizar papel por las dos caras en el fotocopiado e impresión de documentos siempre que sea posible.

Reciclar el papel supone un ahorro del 30% de la energía eléctrica y del 70% del agua que se utiliza para producirlo

- 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. Todos los documentos internos se imprimirán reutilizando papel o bien usando papel reciclado y a doble cara.
- 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 y cartón inservibles, haciendo uso de los contenedores con bolsa verde que se encuentran en todos los pisos, colocados con ese fin. Todos los días, el personal de limpieza vacía los recipientes y los lleva al sector de reciclables, en planta baja, desde donde lo retira una Recicladora Urbana, la que entrega como contraprestación un certificado con membrete de la Ciudad de Buenos Aires.
- Resulta útil, siempre que sea posible, romper el papel y desarmar las cajas de cartón antes de depositarlos en los contenedores para reducir el volumen que ocupa.
- Procurar aprovechar lo mejor posible el espacio de los contenedores colocando el papel de descarte en lo posible bien apilado y sin abollar.
- Siempre colocar papel seco, limpio y sin contaminar.



	Manual de buenas prácticas ambientales	
11-09-2020		PR-SSO-INP/CENDIE-05-03

Material de oficina

Este grupo de productos es muy heterogéneo y consiste principalmente 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 negativos 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.

Productos Químicos

Mantener y supervisar normas de procedimientos de manipulación y uso seguro de productos químicos.

Evitar la posibilidad de derrames, siendo cuidadosos con la manipulación, manteniendo envases siempre cerrados y en buenas condiciones de orden y limpieza.

Planificar la compra y stock a utilizar en cada área considerando el consumo anual.

Evitar stocks innecesarios de productos químicos que generan: altas cargas de fuego, riesgos de explosiones y el material sobrante que luego se debe disponer como peligroso.

Acopiar de forma segura segregando líquidos de sólidos y separados elementos que puedan reaccionar entre sí.

Mantener envases rotulados conforme a normas Sistema Globalmente Armonizado.

	Manual de buenas prácticas ambientales	
11-09-2020		PR-SSO-INP/CENDIE-05-03

Otros recursos

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, evitando en lo posible los productos envueltos en blisters, 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 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.



Residuos comunes

Separación en la Fuente de los residuos sólidos generados

En el INP - CENDIE se implementa la actividad de separación en la fuente, la cual permite la recuperación de los materiales reciclables en su punto de origen.

El residuo mejor gestionado es aquel que no se produce

Una de las ventajas de la separación en la fuente es que los materiales reciclables recuperados 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

	Manual de buenas prácticas ambientales	
11-09-2020		PR-SSO-INP/CENDIE-05-03

método es que disminuye los costos institucionales de recolección y disposición final de los residuos sólidos y aumenta la gran medida la cantidad de residuos reciclables para su posterior tratamiento.

Residuos Aparatos Eléctricos Y Electrónicos (RAEEs)

Los Aparatos Eléctricos y Electrónicos, al término de la vida útil, generalmente son desechados y acumulados en cualquier sitio. Es frecuente observar cómo se descartan en la vía pública o acumulan en depósitos sin ningún tipo de cuidado. Los AEEs que se desechan suelen ser PC, Notebooks, Monitores, impresoras, equipos de audio, y varios tipos de equipos electrónicos, entre otros.

Muchas veces antes que un aparato quede obsoleto, se reemplaza con otro de tecnología más avanzada, apurando su abandono. Otras veces ante un desperfecto, se opta por la compra de uno nuevo, dejando de utilizar el equipo que no funciona sin intentar su reparación, siendo pasible de convertirse en desecho acumulándolo en un rincón o sacándolo a la vía pública. En muchísimos casos quedan obsoletos por falta de repuestos y cuando esto sucede finalmente se desecha sin mediar ninguna alternativa.

Los AEEs son productos que poseen componentes potenciales de alta toxicidad. Pueden contener entre otros: plomo, cromo, cadmio, mercurio, sustancias retardantes a las llamas, etc. Estas sustancias químicas y metales pesados, bajo condiciones adversas, pueden producir daños al ambiente y a la salud directa o indirectamente.

Por otro lado, muchos de esos componentes que también contienen, son económicamente muy valiosos, como oro, plata, platino, cobre, siendo oportuno y necesario optimizar condiciones para implementar tecnología capaz de recuperar estos materiales para su reutilización, contribuyendo con la disminución de la explotación de Recursos Naturales.

En general no se es consciente sobre del impacto ambiental, que estas malas prácticas ocasionan y el perjuicio a la salud que le pueden ocasionar a los que manipulan sin

	Manual de buenas prácticas ambientales	
11-09-2020		PR-SSO-INP/CENDIE-05-03

protección. Por eso resulta siempre pertinente concientizar a los usuarios para que mejoren sus prácticas respecto al tratamiento de los RAEEs.

En Argentina, se estima que cada habitante genera al menos 3 kilogramos de basura electrónica por año

Como parte del manual de Buenas Prácticas Ambientales se debe elaborar un programa que apunte a proteger el ambiente mediante la reutilización y la revalorización de los AEEs.

Propiciar acciones hacia una política ambiental, los recursos y acciones referidas a la gestión sustentable de los AEEs y los RAEEs, puestas en práctica en el INP - CENDIE:

Relevar datos para elaborar un diagnóstico ambiental de la situación de los AEEs y RAEEs en el INP - CENDIE.

Elaborar recomendaciones acerca de las acciones a seguir con respecto a la gestión de los AEEs y RAEEs

Promoción de la reducción de los residuos AEE generados. Educación para el consumo sustentable.

Pilas y Baterías: Las pilas constituyen un tipo de residuo que debe ser sometido a manejo especial. Los componentes químicos del interior de las pilas suelen ser metales, ácidos y sales irritantes; algunos son muy tóxicos incluso para los seres humanos, como sucede con el mercurio, el cadmio y el plomo.

Para reducir el consumo de pilas comunes es recomendable comprar pilas recargables o elegir productos que se puedan cargar siendo enchufados a la red eléctrica o vía USB. La Agencia de Protección Ambiental a través de la Resolución N° 262/08, mediante la cual se establece que los fabricantes de baterías y pilas recargables deben instalar puntos de recolección para gestionar sus productos en la etapa post-consumo, ha gestionado el establecimiento de más de 110 puntos de recolección de pilas y baterías recargables agotadas distribuidos equitativamente por toda la Ciudad de Buenos Aires.

	Manual de buenas prácticas ambientales	
11-09-2020		PR-SSO-INP/CENDIE-05-03

Esta resolución se enmarca en el “Principio de Responsabilidad Extendida al Producto”. El INP - CENDIE poseen en el quinto piso, en la zona de eliminación de residuos, un bidón para la recolección de pilas.

Cartuchos y Toners: Los cartuchos y toners vacíos contienen sustancias que pueden llegar a representar un riesgo para la salud y el ambiente al no ser biodegradables y liberar metales tóxicos. Los mismos deben ser retirados y tratados por el proveedor de insumos.

Residuos peligrosos

La gestión integral de residuos peligrosos en el INP - CENDIE se encuentra definidas en el procedimiento PR-SSO-INP-02 (Gestión de Residuos Peligrosos en el INP).

Con la finalidad de minimizar, o eliminar los peligros que conllevan los residuos peligrosos generados en este instituto, se deben implementar las herramientas de gestión de residuos peligrosos:

Manejo interno de residuos

Cada uno de los pasos llevados a cabo dentro de la institución (generación, clasificación, segregación y transporte interno) deberá estar claramente identificado y normalizado, atendiendo principalmente a las buenas prácticas en cada uno de los procesos mencionados.

Manejo externo de residuos

El INP contrata una empresa responsable e idónea en el manejo y transporte de mercancía peligrosa por carretera, y legalmente registrada en los organismos competentes en la materia, ya que esta hará de custodio de los residuos generados hasta su disposición final. Esta empresa será la responsable de emitir un manifiesto de destrucción, lo cual garantizará que el residuo ha sido tratado correctamente y perdido toda condición de peligrosidad tanto para las personas como para el ambiente.

Obligaciones del generador

- a) Separar adecuadamente y no mezclar los residuos peligrosos, evitando particularmente aquellas mezclas que supongan un aumento de su peligrosidad o que dificulten su gestión.

	Manual de buenas prácticas ambientales	
11-09-2020		PR-SSO-INP/CENDIE-05-03

- b) Envasar y etiquetar los recipientes que contengan residuos peligrosos en la forma que reglamentariamente se determine.
- c) Llevar un registro de los residuos peligrosos producidos o importados y destino de estos.
- d) Suministrar a las empresas autorizadas para llevar a cabo la gestión de residuos la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación.

Etiquetado de Residuos Peligrosos

Los residuos tanto patogénicos como los que no lo son, se identificarán mediante una etiqueta la cual contará con la siguiente información: fecha, nombre del lugar de generación, identificación de la corriente de residuo a la que pertenece, cantidad de residuos generados en el caso de que sea líquido.

Los residuos deben ser pesados en la balanza específica para dichos residuos.

Recomendaciones

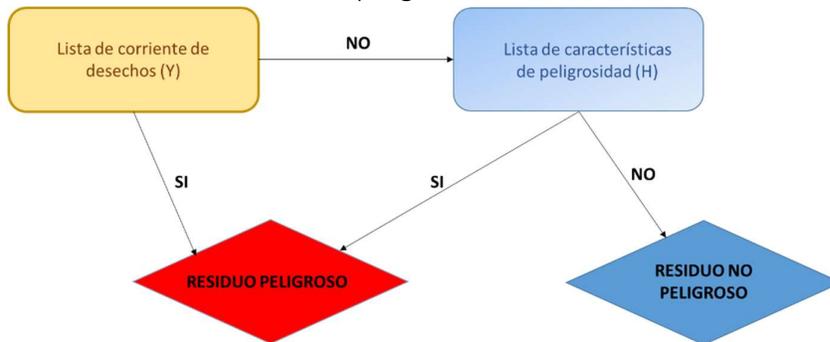
Algunas de las medidas recomendadas para la disminución de la cantidad de residuos generados y reducción del impacto en el ambiente son:

- Optimizar el uso de los recursos, realizar compras de insumos según la necesidad evitando el vencimiento y posterior desecho de estos.
- Promover el desarrollo de micro técnicas en las que se requiera mínimos usos de reactivos y muestras biológicas.
- Relevar e intentar en la medida de lo posible reemplazar los productos químicos utilizados por otros que cumplan la misma función y que además posean menores características de peligrosidad y en lo posible, amigables con el ambiente.
- Promover la reutilización de los productos siempre que sea posible.

Diagramas para la correcta gestión de los residuos peligrosos

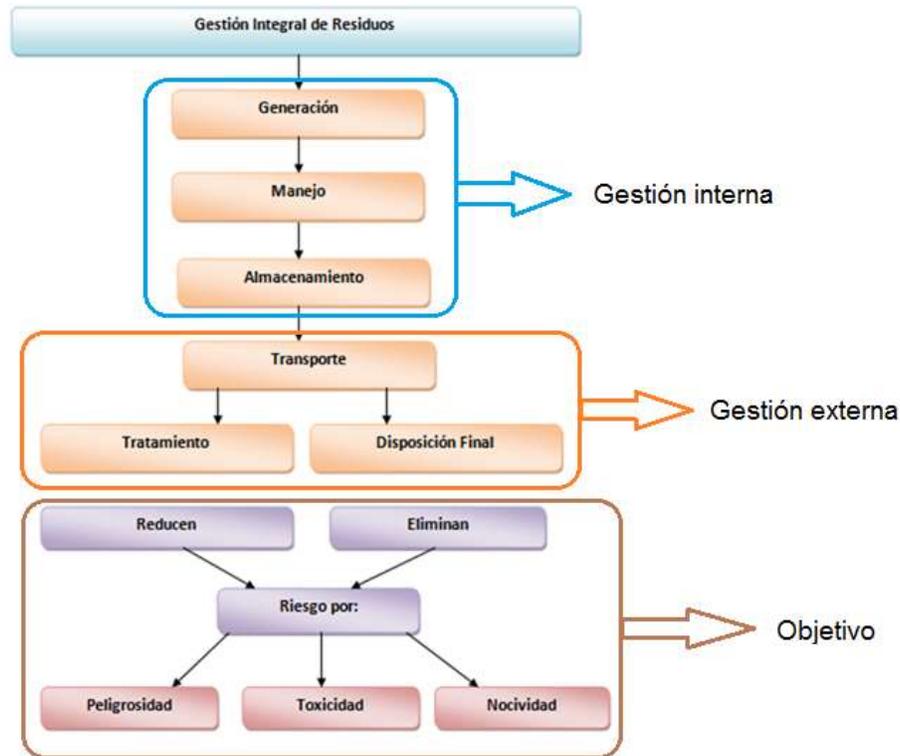


Criterio para considerar si un residuo es peligroso o no lo es



	Manual de buenas prácticas ambientales	
11-09-2020		PR-SSO-INP/CENDIE-05-03

Gestión integral de los residuos



Reducir, Reutilizar, Reciclar

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

Reducir: supone la disminución en la utilización de materias primas e insumos, lo cual consume menos recursos y en consecuencia genera menos residuos.

Reducir en origen, significa reducir o eliminar la producción de residuos optimizando el proceso de trabajo.

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

Siempre que sea posible utilizar recipientes reutilizables para hidratación, comidas o refrigerios. No utilizar material reutilizable genera un impacto negativo en el ambiente ya que se utilizaría un material como el plástico que necesita para su producción

	Manual de buenas prácticas ambientales	
11-09-2020		PR-SSO-INP/CENDIE-05-03

petróleo, genera CO₂ y al final del proceso quedan residuos del mismo material. Al término de su utilización el 86% de estos envases plásticos terminan en la basura.

Reutilizar: 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, es posible 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.

Reciclar: 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 tirar vasos descartables con líquidos aún dentro, como el café, los cuales ensucian el papel imposibilitando su comercialización posterior.

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 en si misma una reducción efectiva de la producción de residuos, aunque sí contribuye a una minimización global de la contaminación.

Si cumplimos la "estrategia de las 3R", 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

	Manual de buenas prácticas ambientales	
11-09-2020		PR-SSO-INP/CENDIE-05-03

de determinados recursos naturales, asegurándonos su disponibilidad para las generaciones futuras (Desarrollo Sostenible).



La mayor parte de los vertidos que se producen en las actividades son asimilables a vertidos domésticos, por lo que son eliminados por la red urbana de alcantarillado.

No obstante, hay que recordar:

Los residuos peligrosos líquidos siempre deben ser tratados por un gestor autorizado como el resto de los residuos peligrosos y nunca deben verterse a la red de saneamiento.

Evitar derrames de combustibles o aceites colocando cubetas para recogerlos.

Realizar con la máxima precaución la operación de trasvase de los residuos al contenedor específico para evitar derrames.

	Manual de buenas prácticas ambientales	
11-09-2020		PR-SSO-INP/CENDIE-05-03

Comprobar el buen estado de los recipientes y envases a contener productos, ya sean sólidos o líquidos, así como su cierre, para el evitar el derrame innecesario de los materiales.

Está terminantemente prohibido verter los desechos peligrosos en la red pública, aunque se presume que éste ha perdido toda capacidad de causar daño al ambiente y/o a las personas.

DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

- Ley 24051 y Decr.831/93- Residuos Peligrosos
- Ley de Presupuestos Mínimos de Gestión de Residuos Industriales N° 25612.
- Manual de Buenas Prácticas Ambientales – ANLIS 2019, (CODIGO M-SST-11C-01-01)
- <https://www.argentina.gob.ar/economia/energia/eficiencia-energetica/cuidemos-la-energia-en-nuestro-hogar/las-distintas-etiquetas/aire-acondicionado>
- <https://www.argentina.gob.ar/economia/energia/eficiencia-energetica/cuidemos-la-energia-en-nuestro-hogar/en-el-living/aire-acondicionado>
- https://www.aysa.com.ar/media-library/programa_cultural_educativo/nivel_secundario/Afiches-Contaminacion-3R.pdf
- https://www.aysa.com.ar/consumo_responsable
- <https://www.argentina.gob.ar/enre/uso-eficiente-y-seguro>
- <https://www.enargas.gob.ar/secciones/eficiencia-energetica/eficiencia-energetica.php>
- https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ficha_para_compra_sustentable_-_climatizacion.pdf

	Manual de buenas prácticas ambientales	 CeNDIE
11-09-2020		PR-SSO-INP/CENDIE-05-03

- https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ficha_para_compra_sustentable_-_iluminacion.pdf
- https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ficha_para_compra_sustentable_-_refrigeracion.pdf
- https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/guia_uee_agentes_apn_noviembre_2018.pdf