

# Guía para la gestión sostenible y eficiente de los recursos, edificios y espacios

---

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE PLANIFICACIÓN  
Y GESTIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

SUBSECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y COORDINACIÓN  
PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL SOSTENIBLE

MINISTERIO DE  
INFRAESTRUCTURA Y  
SERVICIOS PÚBLICOS



GOBIERNO DE LA  
PROVINCIA DE  
**BUENOS  
AIRES**

## **Autoridades del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos**

### **Ministro de Infraestructura y Servicios Públicos**

Gabriel Katopodis

### **Subsecretaria de Planificación y Coordinación para el Desarrollo Territorial Sostenible**

Cecilia Cardini

### **Subsecretario Técnico, Administrativo y Legal**

Juan Guillermo Sauro

### **Subsecretario de Obras Públicas**

Carlos Rodríguez

### **Subsecretario de Recursos Hídricos**

Néstor Álvarez

### **Subsecretario de Energía**

Gastón Ghioni

## **Organismos, entes y empresas**

### **Aguas Bonaerenses S.A. (ABSA)**

Hugo Obed | Presidente Ejecutivo

### **Autopistas de Buenos Aires S.A. (AUBASA)**

José Arteaga | Presidente

### **Autoridad del Agua (ADA)**

Damián Costamagna | Presidente

### **Buenos Aires Gas S.A. (BAGSA)**

Pablo Pérez | Presidente

### **Centrales de la Costa Atlántica S.A.**

Alexis Zuliani | Presidente

### **Comité de Cuenca del Río Luján**

Alejandro Urdampilleta | Presidente

### **Comité de Cuenca del Río Reconquista**

Martín Sabbatella | Presidente

### **Dirección de Vialidad**

Roberto Caggiano | Administrador General

### **Organismo de Control de Energía Eléctrica de la Provincia de Buenos Aires (OCEBA)**

Diego Leandro Rozengardt | Presidente

## **Guía para la Gestión Sostenible y Eficiente de los Recursos, Edificios y Espacios**

Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires.

**Contenidos:** Dirección Provincial de Planificación y Gestión para el Desarrollo Sostenible, Subsecretaría de Planificación y Coordinación para el Desarrollo Territorial Sostenible.

Documento desarrollado con la colaboración de autoridades, profesionales, técnicas y técnicos asistentes de diversas áreas del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires, sus organismos y empresas.

Se agradece la colaboración del Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires en la revisión de contenidos.

**Fecha de elaboración:** junio de 2024

Esta publicación es de acceso público y su material e información pueden ser reproducidos total o parcialmente, ya sea por medios gráficos o digitales, siempre que se citen la fuente y su autoría.

**Citar como:** Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos. Guía para la Gestión Sostenible y Eficiente de los Recursos, Edificios y Espacios - 1 ed. Ciudad de La Plata, Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires, 2024.

## **GUÍA PARA LA GESTIÓN SOSTENIBLE Y EFICIENTE DE LOS RECURSOS, EDIFICIOS Y ESPACIOS**

Subsecretaría de Planificación y Coordinación para el Desarrollo Territorial Sostenible

Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos

<b>Fundamentación</b>	<b>04</b>
<b>Objetivos de la Guía</b>	<b>05</b>
<b>Ámbito de implementación y destinatarias/os</b>	<b>05</b>
<b>Unidad de Gestión</b>	<b>06</b>
Responsabilidades de las áreas y organismos	06
<b>Normativa asociada</b>	<b>07</b>
<b>Etapas de implementación</b>	<b>07</b>
Diagnóstico	08
Definición participativa de medidas	08
Comunicación y sensibilización	08
Seguimiento, monitoreo y mejora continua	09
<b>Parte 1 - Cambios en los hábitos de uso y consumo</b>	<b>10</b>
Sistemas de iluminación	10
Sistemas informáticos	10
Climatización	11
Electrodomésticos	12
Ahorro de agua	12
Mejoras en la gestión de residuos y del uso y consumo de papel	12
Conductas para la reducción	13
Separación en origen de residuos reciclables	13
Gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y electrónicos (RAEE)	14
Uso de los vehículos oficiales y movilidad	14
Innovación en pliegos para actores participantes de licitaciones	15
Compras públicas sostenibles	15
<b>Parte 2 - Modificaciones edilicias, logísticas y de equipamiento para una mayor eficiencia energética</b>	<b>16</b>
Mejoras generales para los sistemas de iluminación	16
Mejoras generales para los sistemas informáticos	17
Mejoras generales para la climatización	17
Mejoras generales en heladeras y freezers	19
Ahorro de agua y papel	19
Mejoras en la gestión del combustible, uso de vehículos y movilidad	19
<b>Anexo I - Indicadores</b>	<b>21</b>

## Fundamentación

---

Hace más de 50 años se inicia un proceso de valoración del ambiente como componente esencial para el desarrollo humano. Esto ocurre a raíz de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (1972) realizada en Estocolmo (Suecia) donde por primera vez se reconoce la importancia de atender los límites planetarios. Desde entonces, el mundo ha cambiado significativa y rápidamente.

A pesar de esas transformaciones, nos enfrentamos a múltiples crisis ambientales y planetarias que amenazan nuestro futuro, entre las que podemos citar al cambio climático, la pérdida de biodiversidad, y la contaminación. Estas inciden de forma directa sobre el bienestar de las generaciones presentes y futuras, por lo que son necesarias intervenciones que incluyan a todas las personas propiciando una mejora en su calidad de vida.

Se trata de temas urgentes, que llaman la atención de la sociedad en su conjunto la cual se enfrenta a la necesidad de abordar problemas complejos con soluciones efectivas e innovadoras. Ante este panorama, la acción basada en el desarrollo sostenible desde una visión integral es la mejor estrategia para abordar las profundas crisis. Para ello la participación de los diversos actores y sectores resulta esencial, incluida la del Estado.

Partiendo del reconocimiento de la magnitud del impacto que podría tener la adopción de acciones de índole ambiental concretas en el ámbito del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos (MISP) de la Provincia de Buenos Aires, es que se elabora la presente guía. El edificio del MISP se encuentra ubicado en avenida 7 entre 58 y 59, número 1267, está compuesto por 19 niveles: Planta Baja, Entrepiso, 13 Plantas Tipo, Terraza, 3 niveles de subsuelo, 245 oficinas y recibe un promedio de visitas diarias de 100 personas.

Previo a la elaboración de esta guía, se han detectado otras iniciativas dentro del ámbito del Ministerio, impulsadas desde Jefatura de Mantenimiento, la Subsecretaría de Recursos Hídricos y el Servicio de Higiene, Medicina Laboral y Seguridad en el Trabajo, que contienen medidas diversas y que actualmente están siendo incorporadas a los aprendizajes de los equipos de trabajo. De igual forma, esta guía toma en consideración y busca fortalecerse con las intervenciones proyectadas de refacción y puesta en valor del edificio y predio del MISP.

De manera complementaria, se inició la definición de un **Plan de Gestión Integral e Inclusiva de los Residuos de la Administración Pública**. El Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos, se encuentra alcanzado por la Resolución 331/2023 <sup>1</sup> del Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires, para la Gestión Integral Residuos en la Administración Pública (GIRA).

Esta normativa define que aquellos establecimientos que produzcan más de 1.000 kg de residuo por mes, se encuentran obligados a presentar el mencionado Plan, el cual abarca desde la disposición inicial en sus oficinas hasta la disposición final en un destino sustentable habilitado por el Ministerio de Ambiente, que garantiza que estos residuos han sido recuperados y reinsertados al mercado como nueva materia prima.

A partir de los Encuentros de Innovación Pública realizados en febrero de 2024, se pudo conocer la perspectiva, los intereses y la predisposición del personal del Ministerio a participar de diversas convocatorias. A raíz de la información recabada se destaca, respecto del funcionamiento interno del MISP, un alto sentido de pertenencia a los lugares y las áreas de trabajo, fundamentales para propiciar cambios culturales y sumar compromisos al momento de emprender iniciativas como las que plantea la presente guía.

---

<sup>1</sup> <https://normas.gba.gov.ar/ar-b/resolucion/2023/331/379522>

Específicamente en relación a la dimensión ambiental, el 71% de las y los participantes manifestó tener un compromiso y realizar acciones referidas al cuidado del ambiente. En cuanto a cuál debe ser el eje de las políticas públicas, entre muchas otras destacadas, se valoró como importante el desarrollo de estrategias para generar nuevos hábitos sostenibles en relación al ambiente.

Fue transversal asimismo, la demanda tanto de una mejora en la comunicación del Ministerio, como la capacitación del personal. También se propuso el trabajo en equipo como una estrategia para alcanzar mejoras en el ámbito laboral.

Por todo lo expuesto, y con el firme propósito de alcanzar un desarrollo sostenible es que el Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos, a través de la presente **“Guía para la Gestión Sostenible y Eficiente de los Recursos, Edificios y Espacios”** se compromete a comunicar y ejecutar las acciones aquí planteadas, las cuales requieren de un compromiso concreto y un accionar transformacional para un desarrollo humano, integral y sostenible.

## Objetivos de la Guía

---

- Promover la gestión sostenible y eficiente de los recursos utilizados en el marco de la operatividad y funcionamiento del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos.
- Garantizar la disponibilidad de insumos y las condiciones para promover el desarrollo sostenible de manera integral en el Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos.
- Brindar información y fortalecer las habilidades de los equipos de trabajo y técnicos para promover y alcanzar la gestión sostenible y eficiente de los recursos, edificios y espacios.
- Adoptar buenas prácticas de uso, consumo y habitabilidad de los edificios y espacios correspondientes al Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos.

## Ámbito de implementación y destinatarias/os

---

Se entiende como ámbito de implementación de la presente guía a todos los espacios, edificios y patrimonio pertenecientes tanto al Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos, como a sus organismos descentralizados, empresas, comités y consejos bajo su responsabilidad.

Asimismo, serán alcanzados por esta guía todas las personas que se desempeñen en estos ámbitos, desde funcionarias/os, asesoras/es, consultoras/es y equipos técnicos, hasta contratistas, proveedores y contratadas/os externos que hagan uso de los edificios y espacios.

## Unidad de Gestión

---

La Unidad de Gestión para la presente guía estará compuesta por aquellos equipos que desempeñen sus funciones en lo referido al diseño de la política y estrategia de comunicación; diseño y coordinación de estrategias y redes de capacitación en materia de infraestructura y servicios públicos; formulación de acciones tendientes a difundir y sensibilizar sobre prácticas de sostenibilidad en materia de infraestructura y servicios públicos; promoción de espacios de articulación entre el Ministerio, empresas y organizaciones de la sociedad civil que contribuyan con los procesos de sostenibilidad en materia de infraestructura y servicios públicos; evaluación y aprobación de la modalidad de las contrataciones de obra pública, servicios y adquisición de bienes; elaboración de pliegos de especificaciones técnicas; ejecución, supervisión y control de acciones relacionadas con el registro de los bienes patrimoniales; como así también organización, control y gestión de actos vinculados a compras, contrataciones y actos licitatorios, entre otras afines.

Actualmente las funciones citadas previamente son desempeñadas por la Dirección Provincial de Relaciones Institucionales y Desarrollo Territorial; la Dirección Provincial de Comunicación, Prensa y Ceremonial; la Dirección Provincial de Coordinación de la Gestión; la Dirección General de Administración y la Dirección Provincial de Compras y Contrataciones.

La coordinación general estará a cargo de la Dirección Provincial de Planificación y Gestión para el Desarrollo Sostenible.

## Responsabilidades de las áreas y organismos

Será responsabilidad de las máximas autoridades de las diversas áreas, empresas y organismos centralizados y descentralizados del MISP las siguientes acciones:

- Definir un/a responsable de sostenibilidad, quién articulará entre la Unidad de Gestión y las respectivas áreas sustantivas.
- Brindar el tiempo necesario de los equipos de trabajo y técnicos para el análisis, aplicación y actualización de la presente guía.
- Propiciar el desarrollo de habilidades, la formación y capacitación de sus equipos de trabajo y técnicos.
- Mantener una comunicación fluida con la Unidad de Gestión.
- Comunicar las brechas, los procedimientos, las mejoras, los avances y resultados del proceso de aplicación y funcionamiento de la presente guía.

## Normativa asociada

---

La presente guía considerará tanto para su accionar y propósito, como para su actualización, la normativa vigente y todo componente legal referente a las temáticas relacionadas a la gestión sostenible y eficiente de la Provincia de Buenos Aires y la Nación:

- Artículo 28 de la Constitución de la Provincia de Buenos Aires, que establece el derecho a gozar de un ambiente sano y el deber de conservarlo y protegerlo para las generaciones actuales y futuras.
- Ley n°. 5.965, de protección a las fuentes de provisión y a los cursos y cuerpos receptores de agua y a la atmósfera y su Decreto Reglamentario 1074/2018.
- Ley n°. 15.276 de capacitación obligatoria en desarrollo sostenible y en materia ambiental para funcionarios públicos y su Decreto Reglamentario 969/2021.
- Ley n°. 11.723 Integral del Medio Ambiente y los Recursos Naturales.
- Ley n°. 13.868 de prohibición en la Provincia de Buenos Aires del uso de bolsas de polietileno y todo otro material plástico convencional.
- Ley n°. 14.273 para Grandes Generadores de Residuos Domiciliarios..
- Ley n°. 14.321 para la gestión sustentable de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Resolución n°. 331/2023 del Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires, para la Gestión Integral Residuos en la Administración Pública (GIRA).
- RESOL-2018-562-GDEBA-MIYSPGP - Convenio Marco de Colaboración Institucional (IF-2018-06415056-GDEBADPCLMIYSPGP) y el Protocolo Adicional N° 1 (IF-2018-06415187-GDEBA-DPCL-MIYSPGP), celebrado entre el Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos y el Ministerio de Justicia de la Provincia de Buenos Aires.
- Resolución n°. 210/2009 de Jefatura de Gabinete de Ministros de la Nación. Prohibición de compra de lámparas incandescentes para el uso eficiente de la energía en edificios y dependencias públicas.
- Ley Nacional n°. 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, y sus decretos Reglamentarios 351/79 y 1338/96.

## Etapas de implementación

---

Tras la caracterización del diagnóstico, el proceso de elaboración de las medidas, la estrategia de comunicación y sensibilización propuesta, y los aspectos referidos al seguimiento, monitoreo y mejora continua de esta herramienta, se presentan las medidas concretas para abordar la gestión sostenible y eficiente del edificio principal del MISP.

Se presenta una serie de recomendaciones iniciales para que las personas alcanzadas por la presente guía adopten, por un lado, la incorporación de cambios en los hábitos de uso y consumo (parte 1) y por otro, para la generación de mejoras y puesta en valor edilicia de las instalaciones y los equipamientos en los edificios del MISP (parte 2).

Se reconoce que ambos componentes de la guía son complementarios y necesarios para cumplir con los objetivos expuestos. Los mismos deberán desarrollarse en simultáneo buscando así generar sinergias e incentivos que demuestren tanto los resultados esperados, como el fruto de los compromisos asumidos.

## Diagnóstico

Incorporación de información recopilada en las instancias de participación derivadas de los Encuentros de Innovación Pública; intercambios con los equipos y responsables de las áreas de mantenimiento, administración general del edificio y limpieza; entrevistas a referentes que puedan aportar información en base a la experiencia de trabajo asociada a la gestión de los recursos y el funcionamiento del edificio y conocimiento de los hábitos del personal, y encuestas de percepción para el público general que alcance esta guía. Se incluirán en la medida de lo posible datos de relevamientos o estimaciones de consumos energéticos, de agua, gas y generación de residuos actuales para empezar a establecer una línea de base. También están contemplados los resultados del Relevamiento General de Riesgos Laborales 2023 <sup>2</sup>.

## Definición participativa de medidas

La serie de medidas presentadas en las partes 1 y 2 de la presente guía representan una base inicial desde la cual partir. Se propone en función de estas, definir otras que sean específicas del MISP y reflejen las particularidades del edificio y su personal y visitantes, a incorporar en una versión consolidada de esta herramienta. Las mismas podrán ser definidas de forma colaborativa a partir de diversas instancias, en las que serán convocados aquellos referentes de sustentabilidad que cada área designará para esta función.

## Comunicación y sensibilización

Se busca generar una comunicación integral que permita un alcance diverso y amplio de la presente guía y las acciones que propone. Se trata de una estrategia constante, que por diversos canales habilitados para la comunicación interna del MISP, permitirá el envío de información adicional, el seguimiento de los resultados, la identificación de brechas y de mejoras que posibiliten efectivamente la gestión sostenible y eficiente de los recursos utilizados en el marco de la operatividad y funcionamiento del MISP. Los canales de comunicación serán el newsletter, listas de difusión vía whatsapp, entre otros habilitados por la Dirección Provincial de Relaciones Institucionales y Desarrollo Territorial.

La estrategia incluye asimismo el diseño de piezas gráficas, comunicacionales y señalética para la visualización de los hábitos en las oficinas y espacios comunes de trabajo. Para una efectiva implementación de la presente guía se buscará fortalecer las habilidades y capacidades de los equipos de trabajo y técnicos, por ello podrán acceder y también solicitar talleres, cursos y capacitaciones que faciliten esta labor. Se procederá a la implementación de acciones de sensibilización y comunicación para reforzar los hábitos sostenibles propuestos.

---

<sup>2</sup> Relevamiento general de riesgos laborales 2023 NO-2023-28161037-GDEBA-DDDPPMIYSPGP

## Seguimiento, monitoreo y mejora continua

A partir de los canales de comunicación definidos, se realizarán reportes periódicos sobre resultados, brechas y mejoras asociadas a la implementación de la presente guía. Una de las vías de fortalecimiento necesarias para recopilar comentarios y aportes, será la generación de encuestas a las y los trabajadores, para facilitar el proceso de seguimiento, monitoreo y propiciar así una mejora continua en los procesos y acciones.

La presente guía pretende ser utilizada inicialmente en el ámbito del edificio central del MISP, para luego replicar su uso al resto de sus dependencias, organismos descentralizados y empresas, con los ajustes pertinentes dependiendo del caso.

Los reportes e informes generales serán remitidos a todos los referentes de sostenibilidad, áreas, empresas y organismos centralizados y descentralizados. Se convocará a estos actores y actrices a participar de la Mesa de Articulación para una Infraestructura Sostenible, la cual reúne a representantes de todas las áreas para definición de agendas comunes en torno a la sostenibilidad del MISP, siendo la presente guía también objeto de trabajo de tal espacio y propiciando dentro de la misma las actualizaciones que se considere necesario para su utilidad, sensibilización y comunicación interna.

En relación al monitoreo, se listan una serie de indicadores iniciales en el Anexo I. Algunos de ellos constituyen la forma de relevar información para establecer una línea de base, aún inexistente. Otros servirán para monitorear la efectividad de implementación de las medidas propuestas. Los mismos serán actualizados y mejorados en versiones sucesivas de la presente guía.

## Parte 1

# Cambios en los hábitos de uso y consumo

---

Como resultado de una serie de acciones tendientes a la promoción y el alcance de una gestión sostenible y eficiente de los recursos, edificios y espacios de trabajo, se espera instituir una serie de pautas que deriven en cambios hábitos de uso y consumo. A continuación se detallan las más relevantes identificadas para el ámbito del MISIP y sus organismos descentralizados clasificados según ámbito de aplicación:

## Sistemas de iluminación

- Aprovechar al máximo la luz natural, evitando obstáculos que impidan la entrada de luz solar o generen sombras, y realizar la mayor cantidad de tareas posibles utilizando esta iluminación maximizando los horarios de trabajo diurnos.
- Ajustar la iluminación a las necesidades del puesto de trabajo, tanto en intensidad como en uniformidad.
- Dar aviso al personal de mantenimiento del edificio si es que se observa alguna luminaria rota o sucia que puede generar una pérdida de intensidad lumínica.
- Controlar el apagado de las luminarias ubicadas en espacios exteriores durante el día.

## Sistemas informáticos

- Evitar la conexión eléctrica de equipos y dispositivos periféricos (mouse, cámara, teclado, parlante, impresora, scanner, etc.) que no se estén utilizando, así como también su encendido por más de una (1) hora luego de la inactividad.
- Apagar el monitor cuando no se utilice la computadora durante períodos breves, dado que es el componente que consume mayor energía eléctrica. Configurar también protectores de pantalla o suspensión del equipo para periodos de inactividad de más de 120 segundos.
- Acumular trabajos de impresión para usar el área de fotocopiado del MISIP cuando lo amerite; apagar las impresoras cuando dejan de utilizarse.
- No dejar en “stand by” <sup>3</sup> los equipos luego de cada jornada laboral, sobre todo las impresoras, donde la diferencia de consumo entre el modo apagado y el “stand by” es significativa. Considerar su traslado a la línea de tomas que se cortan a diario al final de la jornada laboral, hasta primeras horas por la mañana.
- Consultar al área de Informática sobre el procedimiento a realizar para configurar, en todo equipamiento de oficina que lo permita, el estado de ahorro de energía o suspensión pasados los diez (10) minutos de inactividad.

---

<sup>3</sup> Modo de espera o en reposo, en referencia al que adoptan determinados aparatos cuando no están en funcionamiento, pero permanecen conectados a la red.

## Climatización

Cualquiera sea el tipo de climatización de que se disponga, las medidas a adoptar para reducir el consumo energético se agrupan alrededor de tres ideas: el aislamiento, la temperatura y las buenas prácticas en cuanto a la utilización.

- Aprovechar la regulación natural de la temperatura; en verano se pueden dejar entreabiertas las ventanas para provocar pequeñas corrientes de aire y así refrescar sin necesidad de encender el aire acondicionado, en tanto que en invierno se deben evitar las pérdidas de calor al exterior por la noche, cerrando cortinas y persianas. De este modo, se pueden conseguir ahorros entre 5% al 10% del consumo total en climatización.

→ Colocar trabas en ventanas para fijar su posición permitiendo una correcta ventilación sin que ocurran accidentes por golpes.

- Evitar dejar encendido el sistema de climatización en salas que no se estén utilizando.
- Evitar ajustar el termostato del aire acondicionado a una temperatura más baja de lo normal: no enfriará más rápido y generará un gasto innecesario.
- Adecuar los niveles de climatización y temperaturas de los equipos dependiendo del tiempo y del tipo de actividad laboral: en invierno con un máximo en 20° y en verano en 24°C como mínimo.

**En refrigeración cada grado que se sube supone una reducción del consumo energético de un 8% y en calefacción bajar el termostato en 1°C puede significar una disminución en el consumo energético del 10 al 20%. En condiciones normales, la temperatura exterior con la que el cuerpo humano encuentra la sensación de bienestar es ligeramente inferior a los 20°C. Es errónea la idea de que cuando más calor hace en una oficina más confortable resulta. Por ello se recomienda intentar mantener la temperatura alrededor de los 20°C, y tratar de no usar la calefacción para mantener un ambiente precisamente opuesto al que impone la estación del año. Estar completamente desabrigado dentro de la oficina en invierno no sólo es perjudicial para la salud sino un consumo innecesario de energía; una diferencia de temperatura con el exterior superior a 12°C no es saludable.**

- Evitar mantener las puertas y ventanas abiertas mientras está funcionando el sistema de climatización, de modo de impedir el ingreso de aire desde el exterior hacia el ambiente climatizado.
- Encender la climatización después de haber ventilado el ambiente y cerrado las puertas y ventanas.

Esto aplica también a las puertas de emergencia ubicadas a los extremos de los pasillos de cada nivel. Si bien es necesaria la ventilación cruzada de ambientes durante tiempos breves, mantener abiertas estas puertas, especialmente en épocas de baja temperatura, generan una importante y rápida pérdida del calor alcanzado.

## Electrodomésticos

- Desenchufar dispensers de agua fría/caliente, televisores, microondas, heladeras, y equipos de climatización portátil cuando se abandona el espacio de la oficina luego de cada jornada, o al menos los días viernes, volviéndolo a enchufar la próxima jornada laboral.
- No introducir alimentos calientes para su guardado en las heladeras.
- Regular la temperatura de las heladeras de acuerdo a la estación del año. Ajustar el termostato en 6°C en el compartimiento de refrigeración y -18° C en el de congelación.
- Ubicar la heladera en un lugar fresco y ventilado, alejado de posibles fuentes de calor: radiación solar, horno, etc.
- Dejar unos 15 cm entre la parte trasera de la heladera, la pared y los laterales, de modo que se facilite la ventilación y aumente el rendimiento.

## Ahorro de agua

Se propone realizar campañas de información y formación entre los/as trabajadores/as para promover el ahorro de agua, acompañadas de una instalación de cartelería para sensibilizar sobre la importancia de reducir el consumo de agua.

- Establecer un plan de ahorro de agua en la limpieza y de revisión y mantenimiento para garantizar la detección y reparación de fugas o filtraciones;
- Cerrar bien las canillas después de usarla y no dejar canillas abiertas innecesariamente.
- Regular la intensidad del chorro de agua no abriendo siempre al máximo la canilla, siempre que la grifería lo permita.
- Usar detergentes ecológicos y productos de limpieza biodegradables.
- Reducir el desperdicio de agua usando sólo lo necesario (sobrantes de termos y cafeteras) reutilizar el agua siempre que los protocolos de higiene lo permitan.

## Mejoras en la gestión de residuos y del uso y consumo de papel

Reducir el consumo de papel, y la generación de residuos en general, comienza por un cambio de hábitos, y el primer paso es evitar su uso siempre que sea posible e inducir un cambio de conducta de las y los destinatarios para la correcta disposición final del mismo.

Se requieren campañas de información y concienciación entre los/as trabajadores/as para la correcta separación y gestión de residuos <sup>4</sup>. Para tal fin se contará con contenedores específicos a disposición en función de las posibilidades y requisitos de cada sector.

---

<sup>4</sup> En el marco de la definición e implementación del Plan de Gestión Integral e Inclusiva de los Residuos de la Administración Pública.

Provisoriamente se puede considerar la utilización de bolsas o contenedores verdes para iniciar la separación en origen y así distinguir los residuos reciclables de la basura domiciliaria, la cual se recomienda sacar a diario a los pasillos al finalizar la jornada.

Se propone una serie de acciones agrupadas en las siguientes categorías:

### Conductas para la reducción

---

- Evitar las impresiones en papel si no son estrictamente necesarias.
- Promover la comunicación digital para evitar el uso de papel y la generación innecesaria de impresiones. Se sugiere escanear los documentos importantes y archivarlos, como también facilitar cartelería y acciones de difusión virtual <sup>5</sup>.
- Establecer un sistema de paneles de información o instalación de pantallas de TV en el ingreso en Planta Baja, que permita que todo el personal conozca las noticias más importantes, sin necesidad de imprimir material a difundir.
- Disponer en cada oficina una bandeja para papel usado por un solo lado, de tal forma que se facilite la reutilización de los papeles cuantas veces sea posible antes de descartarlos. Otra opción es cortarlos para que sirvan como tomadores de nota.
- Configurar las impresiones para que sean a doble cara cada vez que sea posible; para impresiones informales, borradores o de uso interno, usar papeles ya usados por una sola cara.
- Fomentar el uso de elementos reutilizables y evitar el uso de elementos desechables tras un solo uso. Las bolsas de tela, los vasos y/o tazas, las botellas y los contenedores para alimentos (tipo tupper) son elementos que se pueden reutilizar, evitando el consumo de plásticos y otros materiales descartables.

### Separación en origen de residuos reciclables

---

Esta corriente de residuos está conformada por todos aquellos materiales que poseen una vía de valorización posterior. Deben estar siempre limpios y secos, puesto que posteriormente van a ser manipulados por personas que se encarguen de hacerlos llegar a los circuitos de reciclaje correspondientes. Los que usualmente se generan en la oficina son:

- Botellas plásticas o de vidrio
- Envases de plástico (yogur, vajilla descartable, bandejas de comida, etc.)
- Bolsas de nylon o papel
- Cartones y papeles
- Latas metálicas ferrosas y/o de aluminio
- Telgopor
- Envases multilaminados como el tetrabrik

---

<sup>5</sup> Tal como ocurre desde las áreas de Relaciones Institucionales y Desarrollo Territorial, y Comunicación, Prensa y Ceremonial.

## Gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y electrónicos (RAEE)

---

Los Aparatos Eléctricos y Electrónicos (AEE) son elementos con una duración determinada, que pueden volver a refuncionalizarse, repararse o pueden ser recuperados para transformarse en insumos para otros procesos.

- Asegurar la correcta gestión de los Residuos de AEE que se generen en las instalaciones del Ministerio, garantizando que los mismos tengan su desguace y disposición final por entidad habilitada <sup>6</sup>.
- Identificar de quién es la responsabilidad patrimonial de los AEE y el mobiliario para organizar el circuito de las bajas patrimoniales.

Los AEE que se pueden encontrar en oficinas son:

- Computadoras fijas y notebooks
- Dispositivos periféricos (mouse, audífonos, consolas, teclados, cámaras, discos duros externos, etc.)
- Impresoras
- Fotocopiadoras
- Teléfonos fijos y móviles
- Aires acondicionados
- Monitores
- Proyectoras
- Caloventores
- Hornos de microondas

## Uso de los vehículos oficiales y movilidad

- Reducir el uso de los vehículos siempre que fuera posible y compartir viaje para reducir el impacto asociado por persona.
- Mantener la velocidad lo más uniforme posible; regularla evitando frenar y acelerar de forma brusca.
- Optimizar los caminos a tomar y limitar el uso del aire acondicionado y la calefacción.
- Controlar a diario la presión de todos los neumáticos de manera visual, y periódicamente o cada 5.000 km mediante el correspondiente instrumental.
- Mantener los neumáticos inflados y evitar el exceso de peso sobre el vehículo. Una presión excesivamente baja de los neumáticos redundará en una mayor resistencia a la rodadura, un peor comportamiento en curvas y un aumento de su temperatura de trabajo por lo que, además de aumentar el consumo, aumentan las posibilidades de una pinchadura.

---

<sup>6</sup> También previsto en el marco de la definición e implementación del Plan de Gestión Integral e Inclusiva de los Residuos de la Administración Pública.

## Innovación en pliegos para actores participantes de licitaciones

- Incorporar declaraciones juradas en los Pliegos de aquellos oferentes que participen de licitaciones, donde manifiesten que tienen conocimiento de esta guía y que se comprometen a cumplirla mientras dure la ejecución del contrato.
- Revisar Pliegos de contrataciones de servicios de limpieza para definir la participación del personal en las capacitaciones que se generen en el marco de la puesta en funcionamiento de esta guía.
- Revisar Pliegos de contrataciones y adquisiciones para incorporar aspectos de sostenibilidad.

## Compras públicas sostenibles

Las mismas podrán ser consideradas para la compra de servicios de catering, climatización, iluminación, mobiliario, productos y servicios de limpieza y refrigeración, insumos de oficina y papel, productos para baños. La premisa radica en priorizar adquisiciones de productos que contemplen más allá del precio del bien o servicio, las siguientes características:

- Consumos energéticos (etiqueta A+, A++ o A+++ en electrodomésticos de acondicionamiento térmico, iluminación, provisión de agua caliente).
- Uso de tecnología provincial o nacional.
- Gastos de mantenimiento.
- Costo de gestión de los residuos.
- Impacto ambiental que generan.

Dada la magnitud de su consumo es posible establecer un plan de compras para que el papel a adquirir contenga en su composición material reciclado, fibras naturales no derivadas de la madera o materias primas provenientes de bosques y plantaciones que se manejen de manera sostenible, salvo que por la naturaleza de los documentos a emitir, por consideraciones técnicas o de disponibilidad en el mercado, se deba utilizar papel con otras características.

## Parte 2

# Modificaciones edilicias, logísticas y de equipamiento para una mayor eficiencia energética

---

En este apartado se consignan aquellas propuestas que incluyen mejoras y/o modificaciones edilicias y de las instalaciones y equipamientos en los edificios del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos y sus diversas áreas y organismos centralizados y descentralizados. A modo general y para todos los aspectos a abordar, se colocará cartelería producto del diseño de piezas gráficas tal como se mencionó en la sección de comunicación y sensibilización.

## Mejoras generales para los sistemas de iluminación

- Colocar cortinas en todas las oficinas y establecer un plan de mantenimiento de los parasoles que revisten la fachada del edificio en todas sus ventanas para lograr un mejor control de la radiación directa sobre las oficinas.
- Instalar luces de menor potencia en lugares de paso tales como pasillos, respetando los valores establecidos por la normativa provincial <sup>7</sup>. Alternativamente, se pueden instalar sensores de movimiento para el encendido de la luminaria en estos sectores.
- Sectorizar la iluminación artificial, incorporando interruptores independientes para alumbrar sólo las zonas necesarias.
- Instalar detectores de movimiento ó presencia en zonas de estancia reducida como baños, cocinas y pasillos, para que la iluminación se active sólo cuando sea necesario.
- Instalar sensores crepusculares en luminarias exteriores, estos detectan los niveles de luz ambiental y controlan el encendido y apagado de la luz artificial.
- Reemplazar la luminaria una vez que finalicen su vida útil, sustituir las lámparas halógenas que restara reemplazar por otras con tecnología led, más eficientes energéticamente.
- Establecer y asegurar un plan de recambio y limpieza de luminarias, tanto para las ubicadas en espacios exteriores como interiores y pasillos; tener en cuenta que las instalaciones de alumbrado exterior están expuestas en todo momento a factores de deterioro tales como lluvia, calor y actos vandálicos, por lo que una inspección del buen estado de las instalaciones debe realizarse con mayor periodicidad.
- Planificar el recambio de los balastos convencionales magnéticos por electrónicos. En zonas iluminadas con tubos fluorescentes, es común encontrar lámparas quemadas o desconectadas intencionalmente, pero unidas al balasto. Esto debe evitarse, pues el balasto sigue consumiendo energía eléctrica, del orden del 20% de la potencia de la lámpara.
- Realizar un estudio de los sistemas de distribución en las instalaciones eléctricas que alimentan a los edificios con el fin de separar el consumo y aprovechar mejor la potencia para el funcionamiento de los equipos tecnológicos.

---

<sup>7</sup> Ley provincial N° 19587 y su Decreto Reglamentario 351/79, Anexo IV  
[https://www.trabajo.gba.gov.ar/delegaciones/biblioteca\\_deles/DN351-1979-anexo4.pdf](https://www.trabajo.gba.gov.ar/delegaciones/biblioteca_deles/DN351-1979-anexo4.pdf)

- Tener en cuenta que la gestión y disposición final de las lámparas de haluro metálico, vapor de sodio y fluorescente involucra cantidades significativas de residuos peligrosos tales como el mercurio, por lo cual no pueden ser gestionadas y descartadas de igual modo que las incandescentes, halógenas y LEDs. En términos económicos, la gestión y disposición de las lámparas del primer grupo mencionado implican mayores costos y necesidad de cuidados para con el ambiente y las personas.
- Eliminar la presencia de muebles en pasillos que obstaculizan la correcta iluminación de los mismos.
- Considerar la incorporación de ventanas en puertas y paredes con orientación al pasillo para mejorar la iluminación de los espacios.

## Mejoras generales para los sistemas informáticos

- Realizar un mantenimiento preventivo de los equipos a fin de garantizar un correcto funcionamiento, y situar a los equipos de uso ininterrumpido en sitios donde reciban renovación de aire. Un correcto mantenimiento de los equipos informáticos permite ahorrar considerablemente el consumo de energía y alargar la vida útil de los mismos.

La periodicidad y sistematicidad de las tareas de mantenimiento agrega los beneficios de la prevención a los de la reparación.

- Comprar aquellos equipos con mayor eficiencia energética, la cual está especificada en la etiqueta energética de los productos.
- Al adquirir impresoras, fotocopiadoras, faxes o equipos multifunciones nuevos tener en cuenta que dispongan de sistemas de ahorro energético y opción de impresión a doble faz.
- Avanzar hacia la digitalización de documentos así como en la concentración de puntos de impresión, apostando al concepto de oficinas con menor uso del papel.
- Reducir el número de los servidores de red, con el consecuente ahorro de energía en el mantenimiento del sistema.

## Mejoras generales para la climatización

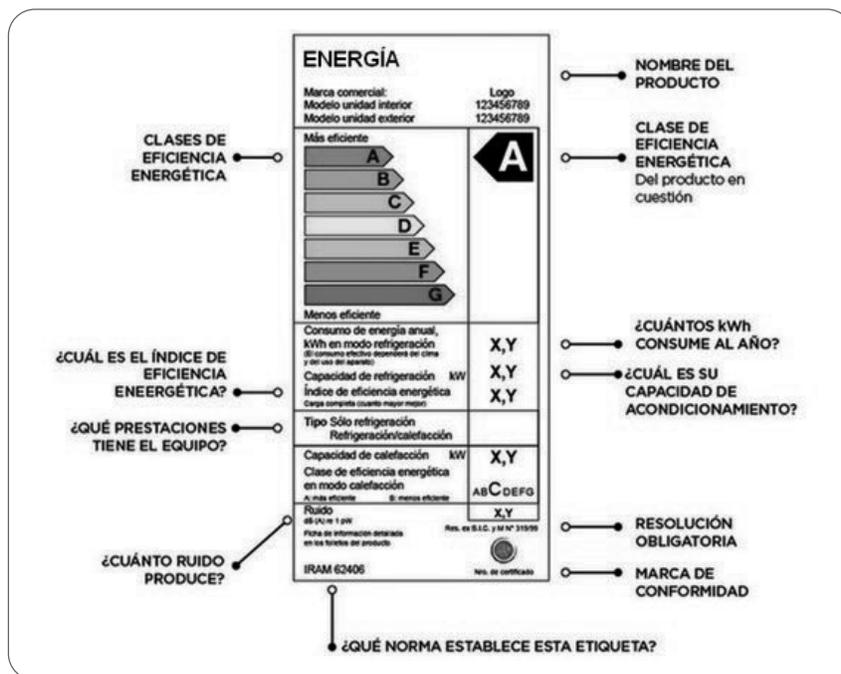
Cabe destacar desde el inicio, que las condiciones climáticas y las características constructivas de las instalaciones van a determinar la demanda térmica para calefacción del edificio. Por lo tanto, los factores en los que más se puede incidir para ahorrar gas y energía eléctrica, dependiendo la forma de climatización, son los equipos que nos suministran calor y en las características constructivas, fundamentalmente el aislamiento de la instalación.

- Se recomienda incorporar en las instalaciones un termostato o reloj programador para determinar la temperatura deseada y el horario de funcionamiento, especialmente si existe calefacción central.
- Es importante realizar un mantenimiento anual de los artefactos a gas antes de comenzar el invierno, con las consecuentes ganancias en seguridad y en previsión de derroche de energía por desperfectos técnicos de los equipos.

- Pintar techos y paredes exteriores con colores claros para reflejar la radiación solar y, por lo tanto, disminuir el calentamiento de los espacios interiores.
- Instalar equipos con capacidad adecuada para cada tipo de ambiente, no sobredimensionar.
- Incorporar la limpieza de los filtros del aire acondicionado cada temporada. Cuando están sucios el equipo debe funcionar por más tiempo para obtener el mismo resultado que con los filtros limpios.
- Instalar los equipos de aire acondicionado en circuitos eléctricos independientes, con conductores (cables) y dispositivos de protección adecuados.
- Realizar una revisión y un relevamiento frecuente de todas oficinas para valorar posibles fugas, roturas de vidrios, cierres de ventanas defectuosos y aberturas en cuartos.
- Evaluar, de ser necesario, la conveniencia de mejorar el aislamiento térmico de muros, techos y aberturas incorporando por ejemplo poliestireno expandido o lana de vidrio en muros o techos, doble vidrioado hermético en las ventanas o carpinterías de mayores prestaciones con ruptor de puente térmico.
- Colocar sensores de presencia al aire acondicionado, que permite que en salas en las cuales no hay ocupación, el mismo no funcione de forma continua.

La Norma IRAM 62406 establece que las máquinas, equipos y/o artefactos y sus componentes consumidores de energía que se comercialicen en la República Argentina deberán cumplir los estándares de eficiencia energética que, a tales efectos, defina la Secretaría de Energía de la Nación. La citada Secretaría ha de definir, para cada tipo de producto, estándares de niveles máximos de consumo de energía y/o niveles mínimos de eficiencia energética en función de indicadores técnicos y económicos. A partir de este etiquetado, se sugiere el reemplazo progresivo de los equipos de baja categoría por equipos de categoría A o B.

A continuación se muestra un ejemplo de etiquetas indicativas:



Interpretación de una etiqueta de eficiencia energética correspondiente a un acondicionador de aire.  
Fuente: Ente Nacional Regulador de la Electricidad (ENRE).

## Mejoras generales en heladeras y freezers

- No comprar heladeras más grandes de lo necesario.
- Priorizar equipos con una elevada eficiencia energética y que cuenten con tecnología inverter la cual ajusta automáticamente la velocidad del compresor según la demanda de frío.
- Limpiar la parte trasera del aparato al menos una vez al año para producir un ahorro de electricidad, la acumulación del polvo reduce el rendimiento y aumenta el consumo de energía eléctrica.
- Descongelar las heladeras regularmente. El sobreconsumo comienza cuando hay exceso de hielo en sus paredes interiores (alrededor de 3 mm de espesor). El hielo y la escarcha son aislantes y dificultan el enfriamiento. Existen modelos denominados "no frost", que tienen una circulación continua de aire en el interior que evita la formación de hielo y escarcha.
- Comprobar que el burlete de las puertas esté en buenas condiciones y hacer un buen cierre para evitar pérdidas de frío. Si el burlete está roto, cambiarlo.

## Ahorro de agua y papel

- Revisar las instalaciones actuales de baños y cocinas y realizar los arreglos pertinentes.
- Realizar revisiones y control de consumo de la instalación sanitaria para evitar roturas y fugas.
- Identificar actividades de mayor consumo de agua.
- Instalar grifos con temporizador o detector de movimientos para evitar que puedan quedar abiertos.
- Colocar difusores y limitadores de presión en grifos para disminuir la cantidad de agua utilizada.
- Utilizar dispositivos ahorradores de agua en las cisternas del inodoro.
- Reemplazar el uso de toallas de papel en baños por secadores.
- Incorporar los residuos generados en el jardín maternal (principalmente descarte de pañales), en el circuito de recolección de residuos patogénicos existente en el resto del edificio. Para ello es necesario disponer un espacio de acopio refrigerado hasta que la empresa de recolección los retire.

## Mejoras en la gestión del combustible, uso de vehículos y movilidad

Resulta fundamental contar con un registro de la movilidad organizacional del personal identificando medios de transporte, puntos de origen, frecuencia de viajes a otros destinos que no sean el edificio del propio Ministerio, entre otros. Esta será información valiosa para la toma de decisiones como el establecimiento de incentivos para reducir el uso de automóvil particular en favor de otros medios de transporte públicos, colectivos y de menor impacto ambiental y de emisiones de gases de efecto invernadero como el transporte público, bicicleta, automóviles compartidos, etc.

Se sugiere difundir y garantizar acceso a lugares seguros de guardado de bicicletas para incentivar su uso por parte de las y los trabajadores y personas que visiten eventualmente el edificio.

La base para un adecuado sistema de gestión de los vehículos es el conocimiento preciso de los consumos de combustible de la flota. Para la eficiencia de los vehículos resulta fundamental la adquisición adecuada de los mismos teniendo en cuenta las tareas que van a desarrollar.

→ Contemplar incorporar en pliegos la contratación o compra de vehículos eléctricos o híbridos, siempre y cuando el uso que vayan a tener lo permita.

Asimismo, realizar un correcto mantenimiento también contribuye a evitar consumos extraordinarios de combustible; de no ser corregido oportunamente, puede dar origen a desperfectos mecánicos. El estado de los filtros de aceite, aire y combustible tiene repercusión en el consumo de combustible para lo que se sugiere revisar periódicamente como mínimo:

→ El filtro de aceite, ya que su mal estado, además de incrementar el riesgo de sufrir graves desperfectos en el motor, puede aumentar el consumo del vehículo hasta un 0,5%.

→ El filtro del aire, ya que su mal estado, habitualmente por un exceso de suciedad, provoca mayores pérdidas de carga de las deseables en el circuito de admisión, lo que hace aumentar también el consumo hasta un 1,5%.

→ El filtro de combustible, dado a que su mal funcionamiento puede causar aumentos en el consumo de hasta un 0,5%, además de que, en caso de bloqueo, pararía el motor. Es importante controlar además, la cantidad de agua en el filtro.

## Anexo

# Indicadores

---

### Energía

Consumo mensual de energía en kWh/hr.

Cantidad de cartelera, piezas gráficas y señalética instalada en espacios comunes indicando buenas prácticas y ahorro energético por piso.

Cantidad de capacitaciones dictadas sobre el uso eficiente de la energía/ número de empleados capacitados.

Cantidad de empleados capacitados/ cantidad empleados totales (%).

Cantidad de equipos y maquinarias invertir o de tecnologías más eficientes incorporados en ocasión de compra (nuevos o reemplazo de equipos existentes).

Cantidad de equipos con tecnología eficientes en proceso de compra/cantidad de equipos actuales ineficientes.

Cantidad de electrodomésticos con etiqueta A+, A++ o A+++ incorporados (nuevos o reemplazo de equipos existentes).

### Agua

Consumo mensual de agua en m<sup>3</sup>.

Cantidad de cartelera, piezas gráficas y señalética instalada en espacios comunes indicando buenas prácticas y ahorro del consumo de agua por piso.

Cantidad de capacitaciones dictadas sobre el uso racional y eficiente del agua/ número de empleados capacitados (%).

Cantidad de empleados capacitados/ cantidad empleados totales (%).

Consumo mensual total de agua en m<sup>3</sup> / cantidad de empleados.

### Gas

Consumo mensual de gas natural en m<sup>3</sup>.

Adquisición de equipos de eficiencia clase A en calefones y termotanques.

Cantidad de cartelera, piezas gráficas y señalética instalada en espacios comunes indicando buenas prácticas y ahorro del consumo de gas natural.

Cantidad de capacitaciones dictadas sobre el uso eficiente del gas natural/ número de empleados capacitados.

Cantidad de empleados capacitados/ cantidad empleados totales (%).

## Residuos

Cantidad de contenedores para separación en origen de los residuos instalados por piso/ total de contenedores actualmente disponibles.

Cantidad de residuos generados según tipo en kg/mes:

Cantidad de residuos totales generados (kg/mes);

Cantidad de residuos no reciclables generados (kg/mes);

Cantidad de residuos reciclables generados (kg/mes);

Cantidad de residuos reciclables tratados por Destinos Sustentables (kg/mes);

Cantidad de RAEE enviados a tratamiento por mes.

Porcentaje de residuos separados en origen sobre el total de residuos generados (% de R kg/mes)/(kg/mes)

Capacitaciones realizadas sobre RSU / número de empleados capacitados.

Cantidad de empleados capacitados/ cantidad empleados totales (%).

Cantidad de folletos entregados o dispuestos en áreas comunes para los trabajadores por piso.

Cantidad de cartelera, piezas gráficas y señalética instalada en espacios comunes indicando buenas prácticas para la reducción y correcta separación de residuos en origen por piso.

## Compras Sostenibles

Cantidad de capacitaciones introductorias dictadas en compras públicas sostenibles, para personal involucrado en el proceso de compra / número de empleados capacitados.

**MINISTERIO DE  
INFRAESTRUCTURA Y  
SERVICIOS PÚBLICOS**



**Gobierno de la  
Provincia de  
BUENOS  
AIRES**