

FICHA DE RECOMENDACIÓN

RECOMENDACIONES GENERALES PARA LA COMPRA SUSTENTABLE
DE EQUIPOS PARA REFRIGERACIÓN (HELADERAS Y FREEZERS)

OFICINA NACIONAL DE
CONTRATACIONES



Secretaría de Modernización
Presidencia de la Nación

RECOMENDACIONES GENERALES PARA LA COMPRA SUSTENTABLE DE:**EQUIPOS PARA REFRIGERACIÓN (HELADERAS Y FREEZERS)**

AGRADECIMIENTOS: Se agradece la colaboración de la Subsecretaría de Energías Renovables y Eficiencia Energética dependiente de la Secretaría de Gobierno de Energía y de la Dirección Nacional de Evaluación Ambiental dependiente de la Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

Introducción

El Art. 115 del Reglamento aprobado por el Decreto N° 1030/16 establece las funciones de la Oficina Nacional de Contrataciones en su carácter de Órgano Rector en materia de contrataciones de bienes y servicios. Entre ellas, se encuentra en el inciso b) apartado 1 la facultad de desarrollar mecanismos que promuevan la adecuada y efectiva instrumentación de criterios de sustentabilidad ambientales, éticos, sociales y económicos en las contrataciones públicas.

La implementación de las compras públicas sustentables requiere la elaboración de distintas herramientas de gestión. Entre ellas se destacan el Sistema de Identificación de Bienes y Servicios, los Sistemas de Compras Electrónicas y de Información de Proveedores, y los cursos de capacitación. Estos Sistemas de Gestión facilitan la extracción de Índices y estadísticas para generar una mejor gestión de los recursos.

Las políticas, estrategias y acciones en materia de Compras Públicas Sustentables se enmarcan en el Objetivo de Desarrollo Sostenible N°12, de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas en septiembre de 2015, ya que implican una mejora en el patrón de consumo del Estado.

En cumplimiento de lo establecido, ésta Oficina Nacional procede a recomendar y difundir criterios de sustentabilidad, a través de **Fichas de Recomendación**, y sugiere a las unidades operativas de contrataciones su incorporación en los procedimientos de selección a llevarse a cabo.

Las heladeras y freezers son uno de los artefactos eléctricos que más energía consumen ya que su utilización es constante todo el año, por lo que es un uso que debe ser estudiado a conciencia al momento de realizar una compra.

Para generar ahorros de energía se deben realizar acciones simultáneas respondiendo a los siguientes puntos:

- **Uso racional de la energía:** modificar los hábitos de consumo de manera de utilizar solo aquella energía que realmente se necesita.
- **Uso eficiente de la energía:** incorporar nuevas tecnologías que requieren menores cantidades de energía para brindar los mismos servicios.

Actualmente se encuentran disponibles en el mercado diversas tecnologías que requieren distintos montos de inversión, las mismas deben ser estudiadas considerando el ciclo de vida completo de los equipos.

Objetivos sugeridos

- Se sugiere como una buena práctica de los organismos de la APN la de establecer que durante el año calendario, todas las compras de nuevos equipos para refrigeración se realicen teniendo en cuenta la eficiencia energética de los mismos.
- Es conveniente a efectos de enviar señales claras al mercado, establecer la sustentabilidad en la misma definición del objeto de la contratación (Ej.: Contratación de heladeras con criterios sustentables).

Recomendaciones generales sugeridas

- Las heladeras y freezers tienen como finalidad refrigerar alimentos evitando su descomposición. Se debe tener en cuenta el clima, el lugar donde se instalará el equipo (espacio disponible, orientación y todo elemento que genere calor) y los requerimientos de refrigeración, sobredimensionar las instalaciones necesarias sólo redundará en un mayor gasto de energía.
- Es indispensable instalar los equipos de la forma más conveniente, esto evitará grandes pérdidas de energía. El equipo debe estar separado de la pared de manera de permitir la circulación de aire en la parte trasera y estar alejada de los focos de calor o de la luz solar directa.
- En los criterios de evaluación, especificar claramente que la adjudicación recaerá en la oferta que sea la “más conveniente”, considerando que no sólo se evaluará el precio, sino también otros criterios ambientales, energéticos y sociales establecidos.
- Elegir, siempre que sea posible, equipos que ofrezcan el mínimo de envases y embalajes y que éstos a su vez sean fácilmente reciclables y/o que estén constituidos a su vez con, al menos, el 25% de material reciclado.
- Incorporar como un factor de ponderación positivo en la selección de ofertas las de aquellos proveedores que dispongan de sistemas de gestión ambiental verificados (ISO 14001 o equivalente) y que puedan demostrar que el fabricante de los productos cumple con las normas nacionales e internacionales del trabajo (ISO 26000 o equivalentes).
- Se debe establecer claramente en toda la documentación los diversos criterios que se utilizarán para evaluar las ofertas (precio, calidad técnica, eficiencia, calidad ambiental, desempeño social, etc.), así como los porcentajes y/o puntajes asignados a cada uno de ellos.
- En la compra pública sustentable, los criterios de evaluación pueden utilizarse para alentar niveles más altos de sustentabilidad, sin riesgo de incrementar significativamente el costo del producto. Se debe considerar el ciclo de vida del mismo, entendiendo que el gasto en energía es importante a la hora de contratar equipos de refrigeración.
- Se sugiere que, por ejemplo, que ante una evaluación de ofertas por puntaje o por función polinómica se le asigne una mayor ponderación a aquellas ofertas que signifiquen una mejora a los requisitos de sustentabilidad establecidos en las especificaciones técnicas.

Certificaciones y sellos que facilitan la verificación

Los sellos y/o etiquetas son herramientas que certifican que los productos cumplen una serie de requisitos sobre protección medioambiental, seguridad y consumo energético, facilitando las decisiones de compra.

Etiqueta de eficiencia energética

La etiqueta de Eficiencia Energética es una herramienta que permite conocer de manera rápida y fácil, el consumo de energía de los diferentes equipos y cuál es su nivel de eficiencia energética.

Actualmente los refrigeradores (de uno y dos fríos) y los freezers (Disposición 732/2005 de la ex DIRECCIÓN NACIONAL DE COMERCIO INTERIOR) cuentan con el etiquetado de forma obligatoria.

Poseen una barra de colores en escalera con letras en orden alfabético donde cada escalón representa un nivel de eficiencia energética. A mayor nivel de eficiencia menor consumo de energía manteniendo la misma prestación.



Etiqueta de eficiencia refrigeradores y congeladores según la norma IRAM 2404-3:2015¹.

Para las heladeras y refrigeradores, desde 2013, está vigente el estándar mínimo de clase B.

Sello de seguridad eléctrica

La Resolución N° 169/2018 de la SECRETARÍA DE COMERCIO del MINISTERIO DE PRODUCCIÓN establece los requisitos esenciales de seguridad que debe cumplir el equipamiento eléctrico de baja tensión para su comercialización, procedimientos y plazos para la certificación de productos. Es de cumplimiento obligatorio para todos los productos eléctricos y electrónicos que se comercializan dentro del país.

¹ Quedan excluidos en esta norma: aparatos que no funcionen con fuente de energía eléctrica, aparatos alimentados por baterías, aparatos destinados a uso comercial aparatos de absorción y cavas de vino.

Por lo expuesto sólo se podrá comercializar en el país el equipamiento eléctrico de baja tensión que cumpla con los requisitos esenciales de seguridad que se detallan en el Anexo I de la resolución y que define su ámbito de aplicación en el Artículo 2 como:

- a) Al equipamiento eléctrico a utilizarse con una tensión nominal de entrada, para material consumidor, y/o de salida, para material generador entre CINCUENTA VOLT (50 V) y MIL VOLT (1.000 V) en corriente alterna, y entre SETENTA Y CINCO VOLT (75 V) y MIL QUINIENTOS VOLT (1.500 V) en corriente continua.
- b) A las fuentes, cargadores y transformadores que operen con las tensiones de entrada y/o salida previstas en el presente artículo.

El sello de seguridad eléctrica puede verse a continuación:



Consideraciones para la compra sustentable

Forma de enfriamiento: Además del índice de eficiencia energética (IEE), el cual define la clase de eficiencia energética que el equipo poseerá, es necesario conocer la tecnología de funcionamiento. Se encuentran disponibles en el mercado distintas tecnologías:

- Cíclicas: Las heladeras cíclicas (o de frío directo), también llamadas de frío húmedo, utilizan dos placas para generar el frío necesario, una placa en el freezer y otra en el refrigerador. De esta manera se logra las diferentes temperaturas necesarias en cada compartimiento, manteniendo a su vez la humedad natural de los alimentos. Debido a que generan escarcha, requieren ser descongeladas cada 4 o 5 meses.
- No frost: Las heladeras no frost, también llamadas de frío seco, generan frío en el freezer y mediante un ventilador distribuyen aire en forma homogénea hacia el refrigerador. Al no presentar superficies frías, no se genera condensación ni formación de hielo. No requieren descongelamiento periódico.
- Neo frost: Las heladeras neo frost (o de frío combinado) aún no se encuentran muy difundidas en el mercado. Las mismas cuentan frío seco en el freezer y frío húmedo en el refrigerador.

Características: Existen algunas características que deben ser consideradas para analizar la eficiencia de un equipo:

- Calidad de los burletes: Su buena adhesión e integridad evita las pérdidas de frío (energía).
- Aislante: El aislante más recomendado para disminuir las pérdidas es la espuma de poliuretano.
- Tipo de gas refrigerante: El tipo de gas que se utilice modifica el consumo del equipo. El refrigerante recomendado es el R600a.
- Inverter: Esta tecnología evita que se repita el arranque, momento donde se consume mayor cantidad de energía. Una vez que la heladera se encuentra encendida, se regula la velocidad del motor en base a la demanda, pero sin llegar a apagarse.

PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES DEL USO DE HELADERAS Y FREEZERS

- Consumo de energía y emisiones de dióxido de carbono resultantes de la fabricación y utilización del aparato.
- Potencial contaminación del aire, el suelo y el agua durante las fases de producción.
- Utilización de materiales peligrosos.
- Utilización de refrigerantes y aislantes que producen incremento en el efecto invernadero y la afectación de la capa de ozono.
- Problemas para la eliminación y/o reciclaje de los equipos obsoletos.

ENFOQUE DE LA COMPRA PÚBLICA SUSTENTABLE DE HELADERAS Y FREEZERS

- Dimensionamiento del sistema de refrigeración necesario.
- Identificación de lugar de instalación, su temperatura y espacio disponible para el equipo.
- Priorización de equipos con altos rendimientos y bajos consumos de energía.
- En la fase de instalación, garantizar el funcionamiento del sistema en la forma prevista por el fabricante.
- Reutilizar o valorizar los residuos procedentes de instalaciones.
- Reducir la cantidad de embalajes utilizados y garantizar su reciclaje.
- Utilizar en mayor medida embalajes reciclados.
- Los proveedores deberán hacerse cargo de la correcta eliminación y/o reciclaje de los equipos que se sustituyen.

FICHA

OBJETO DE LA COMPRA	
<p>Adquisición de equipos de refrigeración con criterios sustentables. <i>En el caso que el Organismo opte por tramitar un procedimiento de selección aplicando criterios de sustentabilidad podrá incorporar alguno o varios de los siguientes criterios.</i></p>	
CRITERIO	VERIFICACIÓN
Heladeras y freezers, etiqueta clase "A+" o superior, tecnología recomendada inverter	Etiqueta de eficiencia energética Sello de Seguridad eléctrica Detalle de características técnicas del producto
El refrigerante no debe ser hidroclorofluorocarbono (HCFC)	Informe técnico o equivalente
El proveedor debe hacerse cargo de la gestión sustentable de los residuos al final de la vida útil del equipo (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE)	Declaración Jurada del fabricante
Solicitar al proveedor que entregue junto con el equipo, sin excepción, un manual de uso y mantenimiento.	Manual
La garantía de reparación y mantenimiento debe abarcar el período de vida útil del equipo.	Declaración Jurada del fabricante
<p style="text-align: center;">Criterios</p> <p><i>Es necesario especificar en cada pliego cómo se evaluarán las distintas características.</i> Al momento de confeccionar los Pliegos de Bases y Condiciones Particulares, así como en la evaluación, se deberá tener en cuenta lo establecido en el Manual de Procedimiento del Régimen de Contrataciones de la Administración Nacional aprobado por Disposición ONC N° 62/16 (v. especialmente artículos 6°, 9°, 27 y concordantes) y lo establecido en el Decreto 312/2010.</p>	

Contacto: Ante cualquier consulta, contactarse a través del sistema de tickets del Portal de Compras Públicas Electrónicas <https://comprar.gob.ar/>