

# FICHA DE RECOMENDACIÓN

RECOMENDACIONES GENERALES PARA LA COMPRA SUSTENTABLE  
DE ILUMINACIÓN INTERIOR

OFICINA NACIONAL DE  
CONTRATACIONES



Secretaría de Modernización  
Presidencia de la Nación

## RECOMENDACIONES GENERALES PARA LA COMPRA SUSTENTABLE DE: ILUMINACIÓN INTERIOR

**AGRADECIMIENTOS:** Se agradece la colaboración de la Subsecretaría de Energías Renovables y Eficiencia Energética dependiente de la Secretaría de Gobierno de Energía.

### 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.

En Argentina, la iluminación representa entre el 20% y el 30 % del consumo final de energía eléctrica. Para cada sector (residencial, comercial, público, industrial, etc.) existen en el mercado diferentes alternativas tecnológicas que permiten al usuario satisfacer sus necesidades de iluminación con mayor o menor eficiencia en el consumo de energía. Actualmente las dos tecnologías principales disponibles son la iluminación fluorescente y LED, ambas en sus diferentes tipos comerciales: lámparas, tubos, retrofit, etc.

Estos equipos se encuentran en el mercado en diferentes potencias, temperaturas de color (cálida, fría, neutra, etc.) y eficiencias, por lo que para cada uso es necesario identificar cuál tecnología es la adecuada para cubrir las necesidades de iluminación de manera eficiente.

### Objetivos sugeridos

- Se sugiere como una buena práctica de los organismos de la APN la de establecer que durante el año calendario, todas las contrataciones de equipos para iluminación incluya criterios de sustentabilidad.
- 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 tubos LED con criterios sustentables).

### Recomendaciones generales sugeridas

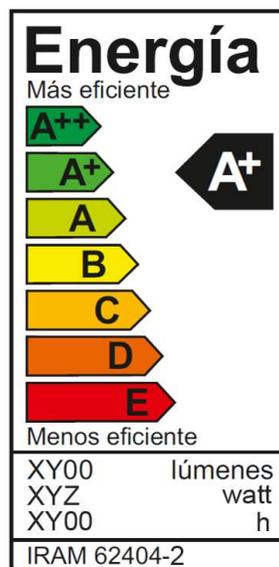
- De ser posible optar siempre por adquirir luminarias LED en todos sus tipos. Se puede alcanzar hasta un 50% de ahorro energético respecto a otras tecnologías.
- Elegir, siempre que sea posible, equipos que ofrezcan el mínimo de envases y embalajes y que éstos a su vez sean fácilmente reciclables y/o que estén constituidos a su vez con, al menos, el 25% de material reciclado.
- En caso de contratar productos con elementos de transportes, como pallets solicitar que los mismos sean preferentemente reutilizables y de materiales como madera con criterios de Gestión Forestal Sostenible o plásticos reciclados.
- 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).
- 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.
- 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, en muchos casos, el valor más grande a tener en cuenta a la hora de contratar luminarias.
- Se sugiere que, por ejemplo, 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 tubos y lámparas y cuál es su nivel de eficiencia energética. Posee 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. Actualmente los tubos y lámparas fluorescentes cuentan con el etiquetado de forma obligatoria (Disposición 86/2007 de la DIRECCION NACIONAL DE COMERCIO INTERIOR) y desde julio de 2019 se encuentra prohibido comercializar productos con clase de eficiencia energética B o menor (Disposición 4/2018 de la Ex SUBSECRETARÍA DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA).



Etiqueta de eficiencia para tubos y lámparas fluorescentes según la norma IRAM 62404-2.

A su vez, los balastos también se encuentran etiquetados en función de su eficiencia energética, pero mediante otra escala. Cada clase está definida por un valor límite de la potencia del circuito balasto-lámpara, en relación con el correspondiente factor de flujo luminoso del balasto (FLB).

Las clases se identifican con los índices de eficiencia energética (IEE): A1, A2, A3, B1, B2, C, D, E y F y se encuentran tabuladas en un anexo de la norma, según la potencia de entrada total del circuito balasto- lámpara, medida y corregida.

CLASES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA								
A1	A2	A3	B1	B2	C	D	E	F

Clase D: balastos magnéticos de gran pérdida.

Clase C: balastos magnéticos de pérdidas medias.

Clase B2: balastos magnéticos de pérdidas pequeñas.

Clase B1: balastos magnéticos de pérdidas muy pequeñas.

Clase A3: balastos electrónicos.

Clase A2: balastos electrónicos de pérdidas reducidas.

Clase A1: balastos electrónicos regulables.

### 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.

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:

**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.

Tecnología: Además de identificar si el producto utiliza tecnología fluorescente, LED u otra, se debe considerar el tipo de balasto que posee y sus dimensiones (T5, T8, T12, en el caso de ser tubos<sup>1</sup>).

Los balastos electrónicos regulables son los que requerirán menos energía para su utilización y no todos los tipos de tubos contarán con esta tecnología, por eso debe estudiarse antes de realizar una compra.

Se da un listado con los valores mínimos propuestos de estos parámetros para la compra de productos de diferentes tecnologías para iluminación:

### Fluorescentes

Tipo	Detalle	Eficacia luminosa mínima [lm/W]	Vida útil mínima [horas]
Lámpara	Casquillo E27	65	7.000
Tubo	Casquillo G13, T5 / T8	80	8.000
Tubo	Casquillo G13, T12	80	10.000

### LED

Tipo	Tipo	Eficacia luminosa mínima [lm/W]	Vida útil mínima [horas]
Lámpara	Casquillo E27	85	15.000
Tubo	Casquillo G13	85	40.000
Tubo	Retrofit LED	100	15.000

<sup>1</sup> La letra T indica que se trata de tubos y el número que la sigue indica el diámetro del tubo medido en fracciones de 1 pulgada (2,5 cm), específicamente en octavos de pulgada.

**PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES DE PRODUCTOS PARA ILUMINACIÓN**

- 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 y disposición final.
- Utilización de materiales peligrosos.

**ENFOQUE DE LA COMPRA PÚBLICA SUSTENTABLE DE PRODUCTOS PARA ILUMINACIÓN**

- Adquirir lámparas y tubos eficientes energéticamente.
- Utilizar sistemas de control de iluminación para lograr un menor consumo de energía.
- Adecuar los niveles de iluminación a los requeridos según el tipo de actividad a desarrollar.
- Adquirir productos con un número reducido de componentes peligrosos o contaminantes y promover la recogida selectiva.
- En la fase de instalación, garantizar el funcionamiento del sistema en la forma prevista por el fabricante.
- Reutilizar, separar o valorizar los residuos procedentes de instalaciones eléctricas.
- Reducir la cantidad de embalajes utilizados y garantizar su reciclaje.
- Contratar en mayor medida embalajes con materias primas reciclables y/o recicladas.

FICHA

OBJETO DE LA COMPRA	
<p><b>Contratación de equipos de iluminación con criterios sustentables</b></p> <p>En el caso que el Organismo opte por realizar el llamado a licitación aplicando criterios de sustentabilidad podrá incorporar alguno o varios de los siguientes criterios</p>	
CRITERIO	VERIFICACIÓN
<p>Tubos Fluorescentes, etiqueta clase “A”, valores recomendados de eficacia y vida útil</p> <p>Lámparas Fluorescentes, etiqueta clase “A”, valores recomendados de eficacia y vida útil</p> <p>Tubos LED, valores recomendados de eficacia y vida útil</p> <p>Lámparas LED, valores recomendados de eficacia y vida útil</p> <p>Retrofit LED, valores recomendados de eficacia y vida útil</p>	<p>Sello de eficiencia energética</p> <p>Sello de Seguridad eléctrica</p> <p>Detalle de características técnicas del producto</p>
<p>Mínimo embalaje, fácilmente reciclable o con un porcentaje de material reciclado.</p>	<p>Declaración del oferente</p>
<p>El oferente se comprometerá a hacerse cargo de los residuos peligrosos y no peligrosos producidos por el reemplazo de las luminarias o por su instalación según el caso.</p>	<p>Declaración jurada y cláusula contractual</p>
<p>El oferente deberá suministrar pruebas de que cumple con las normas nacionales e internacionales del trabajo decente, si es posible a través de toda la cadena de producción y servicio.</p>	<p>Certificaciones en responsabilidad social (ISO 26000 y equivalentes)</p> <p>Nómina de la Aseguradora de Riesgo de Trabajo (ART)</p> <p>Cumplimiento de la Comunicación 22/15 de la ONC</p>
<p><b>Criterios</b></p> <p>Es necesario especificar en cada pliego cómo se evaluarán las distintas características. 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/>