



Provincia de Buenos Aires

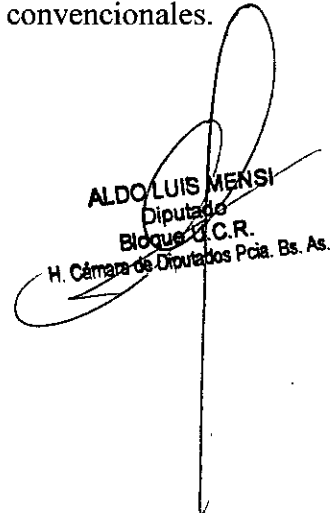
Honorable Cámara de Diputados

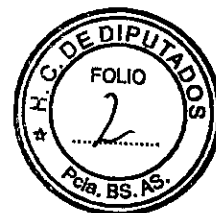
Proyecto de Declaración

La Honorable Cámara de Diputados de la Provincia de Buenos Aires

Declara

Que vería con agrado que el Poder Ejecutivo Provincial solicite a las empresas prestatarias del servicio eléctrico que mediante cartillas especiales y /o a través de la facturación que periódicamente emiten instruyan a los consumidores sobre las precauciones a tomar en caso de roturas accidentales de lámpara de bajo consumo (CFL conforme la denominación internacional) y tubos fluorescentes convencionales.


ALDO LUIS MENSI
Diputado
Bloque U.C.R.
H. Cámara de Diputados Pcia. Bs. As.



Provincia de Buenos Aires

Honorable Cámara de Diputados

Fundamentos

“Las lámparas de bajo consumo ahorran energía, pero no ahorran contaminación”

Dr. Raúl Montenegro. Biólogo.

Para concienciar a la población, en el año 2.008, la Secretaría de Energía dependiente del Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Servicios, implementó el Programa Nacional de Uso Racional y Eficiente de la Energía (PRONUREE) y promovió el reemplazo masivo de las lámparas incandescentes por las de bajo consumo.

Poco después, la ley 26.473 prohibió -a partir del 31 de diciembre de 2010- la importación y comercialización de lámparas incandescentes de uso residencial general en todo el territorio de la República Argentina (ver art.1º) y mediante el art. 3º dispuso: “El Poder Ejecutivo nacional podrá dictar las medidas necesarias para facilitar la importación de lámparas de bajo consumo, sus partes, insumos, componentes y/o equipamiento necesario para su producción, reduciendo o liberando de gravámenes y tributos de importación a través de las facultades que le fueran conferidas en el Código Aduanero de la República Argentina”.

Las lámparas de bajo consumo tienen la capacidad de iluminar más con menos gasto de energía. Desde allí y -por el momento- la medida resulta incuestionable. Lo expreso de este modo porque según el INTI, hay lámparas que generan menos luz que su equivalente de filamento. En tal caso el usuario suele instalar dos y hasta tres bombillas de “bajo consumo”, con lo cual el ahorro real energético sería discutible.

Independientemente de ello no he encontrado estadísticas que me lleven a tener un aceptable grado de certeza referida al número de lámparas que los usuarios utilizan. Además, acorde a lo determinado por ése Instituto siempre que se verifique la calidad, duración, potencia y seguridad de las lámparas, el ahorro energético es significativo. Como desventaja señala que la iluminación fluorescente emplea vapor de mercurio a baja presión.

El mercurio es un metal altamente tóxico y extremadamente volátil que puede ser transportado a grandes distancias una vez emitido a la atmósfera. No desaparece del medio ambiente y es bioacumulativo. En el agua se transforma en metilmercurio, una potente neurotoxina, que se acumula en los peces, en los animales y en los humanos que los consumen. En caso de embarazo, el metilmercurio atraviesa la placenta y se acumula en el cerebro y el sistema nervioso central del feto.

Una profusa bibliografía indica que hasta cantidades relativamente pequeñas pueden producir efectos sistémicos en el hombre a nivel del sistema inmunológico, los



Provincia de Buenos Aires

Honorable Cámara de Diputados

riñones, hígado, estómago, intestino, pulmones y especialmente en el sistema nervioso, originando serios retrasos motores o de comunicación y que el envenenamiento por mercurio puede causar náusea, vómitos, diarrea, debilidad, dolor de cabeza, aumento de la tensión arterial, erupciones en la piel, sabor metálico en boca, irritación de la garganta y dificultad para respirar (entre otras consecuencias).

Conocidas como “ahorradoras de energía”, “de última generación” u otros slogan que invitan a adaptarlas y denominadas internacionalmente las CFL (Compact Fluorescent Lamp o Lámpara Fluorescente Compacta) son una variante mejorada de los tubos rectos fluorescentes, que fueron presentadas por primera vez al público en la Feria Mundial de New York efectuada en el año 1939.

En 1.976 el ingeniero Edward Hammer, de la empresa norteamericana GE, creó una lámpara fluorescente compuesta por un tubo de vidrio alargado de reducido diámetro, que dobló en forma de espiral para reducir sus dimensiones. Así construyó una lámpara fluorescente del tamaño aproximado de una bombilla común, cuyas propiedades de iluminación eran muy similares a la de una lámpara incandescente, pero con un consumo mucho menor y prácticamente sin disipación de calor al medio ambiente.

Oportunamente, en función de la crisis energética el Gobierno Nacional decidió promover la distribución de varios millones de lámparas de bajo consumo en el entendimiento que debía lograr disminuir el consumo eléctrico y optimizar el sistema nacional de producción y uso de la energía. No hay dudas acerca de la necesidad de fomentar el ahorro energético pero es importante aconsejar a la población acerca del manejo y los cuidados que deben observarse cuando se las instala y manipula. Se impone advertir los riesgos que las bombillas de bajo consumo y tubos fluorescentes acarrear para la salud cuando se rompen o se tiran a la basura y no son debidamente recicladas. En algunos países se ha estudiado la posibilidad de recargarlas porque son contaminantes cuando se tiran a la basura, no se reglamenta el destino de las bombillas en desuso y/o se establece un tratamiento especial.

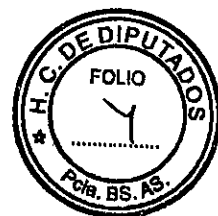
El Dr. Montenegro, Presidente de FUMAN (Fundación para la Defensa del Ambiente), con sede en Córdoba sostiene que “*Al fin de su vida útil deberían tratarse como residuos peligrosos*”.

Vale recordar que las lámparas de bajo consumo tienen hasta 5 miligramos de mercurio por lámpara y los tubos fluorescentes hasta 20-25 miligramos por unidad.

A título de ejemplo, la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA) estableció las siguientes recomendaciones:

En caso de roturas:

- Antes de la limpieza airear a habitación.
- Personas y animales domésticos abandonar el ambiente cuidando que al salir nadie camine por la zona de a rotura.
- Abrir las ventanas y dejar la sala durante 15 minutos o más.



Provincia de Buenos Aires

Honorable Cámara de Diputados

- Apagar el sistema de calefacción- aire acondicionado, si lo hubiere.

Medidas para reforzar la limpieza de las superficies duras

- Recoja cuidadosamente los trozos de vidrio y polvo usando un papel rígido o cartón y colóquelos en un frasco de vidrio con tapa de metal- por ejemplo un tarro de conservas- o en una bolsa de plástico sellada.
- Utilice una cinta adhesiva para recoger los restos de los fragmentos de vidrio y polvo pequeños.
- Limpie el área afectada con toallitas húmedas desechables y luego deposítelas en un frasco de vidrio o bolsa de plástico.
- No use aspiradora o escoba para limpiar la bombilla rota sobre superficies duras.
- Pasos de limpieza para alfombras o moquetas
- Recoja cuidadosamente los fragmentos de vidrio y colóquelos en un frasco de vidrio o bolsa de plástico sellada.
- Utilice cinta adhesiva para recoger los restos de fragmentos de vidrio y polvo pequeños.
- Si es necesario pasar la aspiradora una vez los materiales visibles han sido retirados pásela por el área donde la bombilla se rompió.
- Retire la bolsa de la aspiradora-vaciela y limpie el filtro además- y ponga ésta o los desechos en una bolsa de plástico sellada.

Pasos a seguir para la limpieza de ropa, ropa de cama y otros materiales blandos

- Si la ropa u otros materiales de la cama entran en contacto directo con el vidrio roto o el polvo de mercurio contenido en el interior de la bombilla debe tirarla. No lave la ropa porque los fragmentos de mercurio en la ropa pueden contaminar la máquina y/o contaminar las aguas residuales.
- Si puede lavar la ropa y aquellos materiales que hayan estado expuestos al vapor de mercurio; por ejemplo, la que llevaba cuando limpió la bombilla CFL rota. Pero siempre que las prendas de vestir no hayan entrado en contacto directo con los materiales de la bombilla rota.
- Si los zapatos entran en contacto directo con los vidrios rotos o con el polvo de mercurio contenido en la bombilla, límpielos con toallas de papel húmedo desechables. Luego coloque las toallas o paños en un frasco de vidrio o bolsa de plástico para su eliminación.

Eliminación de los materiales de limpieza

- Coloque de inmediato todos los materiales de limpieza al aire libre o en un contenedor de basura o área protegida.
- Lávese bien las manos tras deshacerse de los frascos o bolsas de plástico que contengan los materiales de limpieza.



Provincia de Buenos Aires

Honorable Cámara de Diputados

- Verifique con su gobierno estatal o ayuntamiento los requisitos para la eliminación de los residuos en su área específica. Algunos estados no permiten echar estos residuos en la basura sino que exigen que los bultos que contienen mercurio- los rotos y los no rotos- sean llevados a un centro de reciclaje local.
- Las siguientes veces que pase el aspirador cierre el sistema central de calefacción-aire acondicionado y abra antes las ventanas.
- Mantenga cerrado el aire acondicionado y la ventana abierta al menos 15 minutos después de pasar la aspiradora.

Los investigadores Yadong Li y Li Jin publicaron en octubre de 2011 un trabajo sobre la descarga de mercurio desde lámparas de bajo consumo rotas y determinaron:

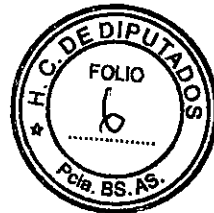
- a) Que el vapor de mercurio liberado al romperse una lámpara de bajo consumo puede hacer que se superen los niveles de exposición seguros.
- b) Que al romperse, una lámpara fluorescente compacta con mercurio libera vapor de mercurio al aire durante semanas y meses, y que la cantidad total puede superar los niveles seguros de exposición humana en una habitación mal ventilada.
- c) Que al analizar el contenido de mercurio en 8 marcas diferentes y en cuatro distintas cantidades de vatios, los resultados revelaron que el contenido de mercurio varía considerablemente de una marca a otra [los investigadores trabajaron en Estados Unidos con criterios de la EPA].
- d) Que dado que cualquier persona puede, fácil e inadvertidamente, inhalar el mercurio en su estado de vapor, recomiendan la rápida eliminación de las lámparas fluorescentes compactas rotas, y una buena ventilación, así como el uso de envases adecuados para minimizar el riesgo de rotura de las lámparas y para retener el vapor de mercurio en caso de que lleguen a romperse. Esto limitaría el riesgo de que ese vapor nocivo sea inhalado por personas.

La entidad Ecologista BIOS, un sinnúmero de profesionales y de especialistas en seguridad ambiental se han expresado en igual sentido. Por economía de procedimientos me permito no citar a todos.

Asimismo, e Dr. Raúl Montenegro insiste en que: "las medidas preventivas son particularmente necesarias para proteger a los bebés y niños, por tener proporcionalmente un mayor consumo de aire por unidad de peso en comparación con los adultos y porque los cuerpos pequeños, resultan más susceptibles a los efectos tóxicos del vapor de mercurio".

En Brasil, Corea, Japón, Australia y países de Europa, las empresas productoras fueron obligadas a instalar y financiar sistemas de gestión de las lámparas desechadas, que se encargan de su recolección, tratamiento y reciclado. Gustavo Fernández Protomastro, biólogo y gerente de reciclado de Pelco ha dicho: "*En esos lugares se dejaron de usar las lamparitas incandescentes recién cuando se pudo contar con normas que obligaban a los productores a reciclar*".

Argentina tiene establecimientos para tratar las lámparas y tubos usados, a los que recurren sobre todo empresas de autopistas y centros comerciales, ya que desechan miles por año. Independientemente de ello hasta en Estados Unidos el tratamiento de las usadas en forma domiciliaria es sumamente bajo.



Provincia de Buenos Aires

Honorable Cámara de Diputados

Espero que con el tiempo logremos que las lámparas de vapor de mercurio sean reemplazadas por LED (Light-Emitting Diode, diodo emisor de luz), que ahorran más energía, tienen una mayor duración y carecen de mercurio. Es, sin dudas, lo ideal, pero en la actualidad su alto costo hace que no sean de acceso masivo. La esperanza no me lleva a perder criterio de realidad.

Sr. Presidente: Difundir consignas referidas al cuidado de la salud y el medio ambiente, crear conciencia del peligro que representa la manipulación de las lámparas que nos ocupan, capacitar a la población y promover la investigación y desarrollo de técnicas de tratamiento seguras y viables es tarea de todos, por lo que solicito a mis pares la probación del presente proyecto.

ALDO LUIS MENSÍ
Diputado
Bloque U.C.R.
H. Cámara de Diputados Pcia. Bs. As.