



## H. Cámara de Diputados de la Nación

“2018: Año del Centenario de la Reforma Universitaria”

### PROYECTO DE LEY

El Senado y la Cámara de Diputados...

#### **Prevención de Intoxicaciones por Monóxido de Carbono**

Artículo 1°. – Declárese de interés público la prevención de intoxicaciones por Monóxido de Carbono (CO) ante eventos de combustión incompleta, en todo el ámbito de la República Argentina.

Artículo 2°. – A los fines de la presente Ley, se entiende por:

- a) Artefactos a gas para uso doméstico: Se considerará como tal a todo artefacto que utilice gas para realizar la combustión, sea alimentado por gas natural de red o gas envasado, destinado al uso doméstico, y que sean utilizados por consumidores, de acuerdo a lo prescripto en el artículo 1° de la Ley 24.240.
- b) Eventos de combustión incompleta: aquella combustión que tiene lugar frente a la falta de oxígeno, cuya consecuencia es la generación de Monóxido de Carbono (CO).
- c) Llave disyuntora: Se considera como tal al dispositivo de detección temprana, interno al artefacto a gas, capaz de medir la concentración de Monóxido de Carbono y gases natural o envasado, y que realice automáticamente el corte del suministro de gas al artefacto ante la presencia de cualquiera de estos gases.

Artículo 3°.— Instrúyase al Poder Ejecutivo Nacional para que a través del Ente Nacional Regulador del Gas proceda al estudio, confección y/o modificación de las Normas Argentinas de Gas a fin de establecer la obligatoriedad, tanto en la fabricación de artefactos a gas para uso doméstico, como para la readecuación de los existentes, de contar con una llave disyuntora de gas por presencia de Monóxido de Carbono (CO) y gas natural o envasado.

Artículo 4°.— Promoción de inversiones. Las personas físicas y jurídicas definidas en el artículo 2° de la ley 26.360, que fabriquen artefactos a gas para uso doméstico, podrán acceder a los beneficios establecidos en el artículo 3° de la citada norma. El beneficio deberá tramitarse ante la Autoridad de Aplicación de la ley 26.360. Cumplido el plazo de vigencia de la ley 26.360, sin mediar prórroga ni reemplazo por régimen similar y compatible, se procederá a instituir, por un período de DIEZ (10) años a contar desde la reglamentación de la presente, un régimen de inversiones para la fabricación de artefactos a gas de uso doméstico, que regirá con los alcances y limitaciones establecidos en la presente ley.



## H. Cámara de Diputados de la Nación

“2018: Año del Centenario de la Reforma Universitaria”

Artículo 5°. – Instrúyase al Poder Ejecutivo Nacional a fin de que, a través del órgano que estime correspondiente, realice una campaña de concientización respecto de los riesgos de intoxicación por monóxido de carbono y así como su prevención, promoviendo activamente la readecuación de los artefactos a gas para uso doméstico, conforme lo establecido en el artículo 3° de la presente ley.

Artículo 6°. – El Poder Ejecutivo Nacional, luego de dictada la normativa establecida en el artículo 3° de la presente ley, deberá coordinar con las Provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires un programa de readecuación de los artefactos a gas que se utilicen en edificios públicos, estableciendo como prioritarios los establecimientos educativos y de salud.

Artículo 7°. – El Poder Ejecutivo Nacional reglamentará la presente ley en el plazo de treinta (30) días.

Artículo 8°. – De forma.



## H. Cámara de Diputados de la Nación

“2018: Año del Centenario de la Reforma Universitaria”

### FUNDAMENTOS

Sr. Presidente:

La intoxicación por monóxido de carbono (CO) constituye la causa más frecuente de envenenamiento para todas las edades y entornos sociales, tanto en nuestro país como a nivel mundial. Es un gas tan tóxico, que la máxima cantidad permitida en los ambientes es de 50 partes por millón, lo que equivale a una concentración del 0,005%. Además de su elevada toxicidad, es sumamente peligroso por no ser detectable mediante los sentidos humanos: no anuncia su presencia letal.

**Intoxicación por Monóxido**  
**Casos Acumulados hasta la 50ª semana epidemiológica**  
**PAIS ARGENTINA por Provincia. Años 2016 - 2017**

PROVINCIA	2016		2017		Variación porcentual / Dif. absoluta 2017-2016 NOTIF.	Variación porcentual / Dif. absoluta 2017-2016 CONF.
	Notif.	Confir.	Notif.	Confir.		
Buenos Aires	415	338	421	300	1,445%	-11,2%
CABA	185	53	126	30	-31,8	-43,3
Córdoba	253	112	195	78	-22,9%	-30,3%
Entre Ríos	31	27	98	75	216,1%	177,7%
Santa Fe	22	16	18	14	-4	-2
<b>Centro</b>	<b>906</b>	<b>546</b>	<b>858</b>	<b>497</b>	<b>-5,29%</b>	<b>-8,97%</b>
Mendoza	222	0	266	0	19,81%	0
San Juan	62	26	64	52	3,225%	100%
San Luis	27	24	14	12	-13	-12
<b>Cuyo</b>	<b>311</b>	<b>50</b>	<b>344</b>	<b>64</b>	<b>10,61%</b>	<b>28%</b>
Corrientes	3	0	4	0	1	0
Chaco	0	0	0	0	0	0
Formosa	6	0	0	0	-6	0
Misiones	9	0	4	0	-5	0
<b>NEA</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>-10</b>	<b>0</b>
Catamarca	29	0	23	0	-20,6%	0
Jujuy	0	0	0	0	0	0
La Rioja	2	2	2	0	0	-2
Salta	119	0	53	0	-55,4%	0
Santiago del Estero	72	0	18	0	-75%	0
Tucumán	181	151	76	67	-58,0%	-55,6%
<b>NOA</b>	<b>403</b>	<b>153</b>	<b>172</b>	<b>67</b>	<b>-57,3%</b>	<b>-56,2%</b>
Chubut	67	14	119	43	77,61%	207,1%
La Pampa	0	0	3	3	3	3
Neuquén	248	32	235	53	-5,24%	65,62%
Río Negro	108	95	162	131	50%	37,89%
Santa Cruz	19	11	62	54	226,3%	390,9%
Tierra del Fuego	33	16	70	58	112,1%	262,5%
<b>Sur</b>	<b>475</b>	<b>168</b>	<b>651</b>	<b>342</b>	<b>37,05%</b>	<b>103,5%</b>
<b>Total PAIS ARGENTINA</b>	<b>2113</b>	<b>917</b>	<b>2033</b>	<b>970</b>	<b>-3,78%</b>	<b>5,779%</b>

Fuente: Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud - SNVS -C2/SIVILA

El CO es producto de la combustión incompleta de compuestos hidrocarbonados, como el gas natural o licuado. La intoxicación se asocia principalmente al uso de artefactos que funcionan con gas y se encuentran defectuosos o mal instalados, fuentes de calefacción en



## H. Cámara de Diputados de la Nación

“2018: Año del Centenario de la Reforma Universitaria”

ambientes mal ventilados, exposición a gases de escape de motores en ambientes cerrados e inhalación de humos de incendios.

A nivel nacional, según el Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud, durante el año 2017 se registraron un total de 2.033 casos de intoxicaciones por CO en todo el país. Es importante destacar que estas intoxicaciones no son de notificación obligatoria, lo que causa un subregistro. El Ministerio de Salud de la Nación estima unas 250 muertes por año debidas al CO, y la cantidad de intoxicados excedería los registrados en todo el país, algunos de ellos con secuelas irreversibles.

La problemática descrita motivó a un grupo de investigadores del INTEMA (CONICET-UNMdP) a desarrollar una tecnología que permitiese encontrar una respuesta a esta amenaza latente. Como consecuencia, se desarrolló un dispositivo capaz de prevenir la acumulación de CO y gas natural o envasado, mediante el corte de suministro de gas natural o envasado a los artefactos de llama. El dispositivo denominado “Llave disyuntora de gas por presencia de gas CO y gas natural o envasado”, es un sistema de detección temprana que actúa, no sólo alertando sobre la presencia del gas monóxido (como en las alarmas convencionales de CO), sino que es capaz de tomar una decisión automática que dé fin a la combustión ante la presencia de gas monóxido producido por el mal funcionamiento de calefones, calefactores, termotanques, calderas, etc.

El desarrollo de la llave de corte INPI 20120101794 (llave disyuntora), se encuentra concluido en su totalidad por el grupo de autores, investigadores del INTEMA/CONICET. Hay 5 sistemas funcionando en artefactos a gas a partir de un convenio entre el CONICET y la Municipalidad de General Pueyrredon del año 2015 que contó con el apoyo del Sr. Ministro Dr. Lino Barañao durante la Expoindustria 2015.

Durante el desarrollo de este proyecto se detectaron necesidades de actualización de la normativa vigente, de modo que permita dar respuesta al problema de las intoxicaciones por CO y explosiones productos de pérdidas de gas natural o envasado. Se identificaron aspectos que no se encuentran actualmente cubiertos por las actuales normas NAG, y que permitirían mejorar la seguridad de los artefactos de gas frente a eventos de combustión incompleta.

El sistema consta de un sensor de CO y otro de gas natural o envasado cuya señal es procesada por un circuito electrónico y un acople electromecánico. Este conjunto se instala fácilmente en equipos de combustión a gas domiciliarios e industriales que, por norma, cuentan con una termocupla y un grupo magnético como sistema de seguridad. El sistema se intercala eléctricamente entre estos elementos agregando protección frente a la formación de CO. Superado un cierto umbral de concentración de CO y/o de gas natural o envasado, y un tiempo de exposición prefijado en el dispositivo, se produce la interrupción eléctrica del circuito de termocupla y grupo magnético, lo que corta el paso del gas de alimentación al equipo. El acople electromecánico, que se intercala entre la termocupla y el grupo magnético, posibilita mantener el diseño original del artefacto de gas, lo que permite el uso de esta tecnología tanto en artefactos nuevos como ya instalados. A diferencia del piloto analizador de oxígeno (que si bien se lo denomina piloto “analizador”, no analiza ni mide la concentración de CO en el ambiente), la llave disyuntora trabaja midiendo en forma directa la concentración de los gases letales e integra, en lo que sería una alarma convencional, un sistema de aviso temprano y corte de gas al detectar monóxido en el ambiente. Además de



## H. Cámara de Diputados de la Nación

“2018: Año del Centenario de la Reforma Universitaria”

esto la llave de corte posee otras diferencias substanciales con los sistemas actualmente utilizados. La llave de corte puede actuar enviando una señal a cualquier otro dispositivo con la lectura del gas tóxico y/o explosivo.

Hasta el momento, las regulaciones vigentes no contemplan el uso de este novedoso y vital sistema, a pesar de la existencia del desarrollo patentado en el año 2012 por el mismo Estado argentino. Cabe destacar la posición del sector industrial productor de artefactos a gas, que argumentan que ante la falta de legislación que los obligue a instalar el sistema en sus productos, o normas que lo regulen, no están dispuestos a afrontar mayores costos.

Aquí es necesario considerar lo dispuesto en nuestro sistema jurídico acerca de la protección de la salud y seguridad de los consumidores en las relaciones de consumo, los que se encuentran expresamente enunciados en el Artículo 42 de la Constitución Nacional, y en los artículos 5° y 6° de la Ley 24.240. También se establece lo propio en el Artículo 52 inciso b) de la Ley 24.076 que fija, dentro de las facultades del ENARGAS, la de dictar reglamentos en materia de seguridad, normas y procedimientos técnicos a los que deben ajustarse todos los sujetos de dicha Ley. En función de ello, el ENARGAS dictó la Resolución N° 1256/99, que establece el reglamento para la realización de revisiones periódicas de los artefactos a gas natural o a gas licuado distribuido por redes que poseen los usuarios incluidos en la categoría “Residencial”, con el propósito de prevenir accidentes por causa de emanaciones de monóxido de carbono. Dicha resolución expresa “(..) que entre los objetivos de la regulación de los servicios de transporte y distribución del gas, cuyo cumplimiento la Ley N° 24.076 pone a cargo del ENARGAS, se encuentran entre otros la protección adecuada de los derechos de los consumidores, el propender a una mejor operación y confiabilidad de los servicios e instalaciones, en especial lo relativo a la seguridad, y el incentivo a la eficiencia, uso racional y protección ambiental”.

Por tal motivo resulta imperioso implementar los mecanismos más idóneos para prevenir o minimizar los accidentes provocados por el CO, y considero pertinente la obligatoriedad del uso del dispositivo de detección temprana y corte mencionado, a fin de resguardar la salud y seguridad de los usuarios y consumidores, motivos por los cuales solicito el acompañamiento de mis pares en la sanción del presente proyecto.