



Senador Miguel Ángel Mancera Espinosa



Ciudad de México, martes, 26 de febrero de 2019

**SENADOR MARTÍ BATRES GUADARRAMA
PRESIDENTE DE LA MESA DIRECTIVA
SENADO DE LA REPÚBLICA.
PRESENTE**

El que suscribe **MIGUEL ÁNGEL MANCERA ESPINOSA**, Senador de la República, con aval del Grupo Parlamentario del Partido de la Revolución Democrática y con fundamento en los artículos 71, fracción II de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como en los artículos 8, fracción I, 164 y 169 del Reglamento del Senado de la República, someto a consideración de este Pleno el **PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMA LA FRACCIÓN V DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS**, con base en la siguiente:

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

La proliferación de dispositivos digitales portátiles como celulares, tabletas digitales y laptops, ha aumentado la demanda de baterías de alta capacidad de almacenamiento de energía y de recarga rápida. El aumento en el uso de fuentes de energía intermitentes, como la energía solar y eólica, también ha impactado en la demanda de este tipo de baterías. El elemento químico más utilizado para producir estas baterías es el litio. En casi todo el mundo, el litio está considerado el



Senador Miguel Ángel Mancera Espinosa



mineral del futuro por la importancia que representa para los dispositivos móviles. Lamentablemente, al ser éste un metal pesado, la disposición inadecuada de estas baterías es un riesgo considerable para el medio ambiente.

Una sola batería de litio del tipo que utilizan los teléfonos inteligentes es suficiente para contaminar cerca de cuatro toneladas de agua. El agua contaminada es altamente tóxica para la mayor parte de los seres vivos que la puedan llegar a consumir. De la misma manera, el litio que permea en la tierra puede contaminarla y dañar al ecosistema que existe en ella, así como contaminar la cadena alimenticia de otras especies.

Los síntomas por intoxicaciones agudas de litio son fallas respiratorias, depresión del miocardio, edema pulmonar y estupor profundo. Dado que es usado también en medicamentos, resulta ser de alta toxicidad cuando se ha administrado erróneamente; también se ha usado en casos de suicidio, lo que da como resultado efectos negativos serios al sistema nervioso, provocando anorexia, náusea, movimientos musculares involuntarios, apatía, confusión mental, visión borrosa, temblores, estado de coma e incluso la muerte.

La contaminación por litio es producto del contacto de una batería de este tipo con el medio ambiente sin que existan mecanismos que aislen el elemento químico. Esto suele darse al momento que una persona deshecha un dispositivo o solamente la batería y el procedimiento de logística del deshecho se lleva a cabo con un procedimiento inadecuado.



Senador Miguel Ángel Mancera Espinosa



Se calcula que en México, desde principios de la década de 1990 a la fecha, se han generado aproximadamente unas 77 toneladas de este elemento por el uso y desecho de baterías; considerando que la tecnología de baterías *Ion-Li* es la más eficiente disponible en el mercado, se espera un aumento relativamente alto en el ambiente de este elemento y sus compuestos (en caso de no iniciar programas de recolección y reciclado de este tipo de baterías).

Actualmente no se conoce ningún estudio que evalúe el impacto al ambiente ocasionado por la utilización y manejo inadecuado de pilas y baterías en México; se sabe que varios componentes usados en su fabricación son tóxicos y por tanto la contaminación ambiental y los riesgos de afectar la salud y los ecosistemas dependen de la forma, lugar y volumen en que se ha dispuesto o tratado este tipo de residuos.

La disposición inadecuada de litio puede resolverse mediante: 1) mediante la provisión de información adecuada para los consumidores sobre los riesgos de las baterías de litio y 2) mediante la intensificación de las medidas de control sobre estas.

También establecer la responsabilidad de advertir sobre los riesgos que implican para el ambiente y las personas el uso de estas baterías, así como intensificar las medidas para que la disposición de baterías de litio y de artículos que la contengan, se haga de manera adecuada, pueden disminuir el impacto ambiental de su uso.

La Ley objeto de esta reforma, establece la definición de residuo peligroso y de riesgo:



Senador Miguel Ángel Mancera Espinosa



“Artículo 5.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:

...

XXXII. Residuos Peligrosos: Son aquellos que posean alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio, de conformidad con lo que se establece en esta Ley

...

XXXVI. Riesgo: Probabilidad o posibilidad de que el manejo, la liberación al ambiente y la exposición a un material o residuo, ocasionen efectos adversos en la salud humana, en los demás organismos vivos, en el agua, aire, suelo, en los ecosistemas, o en los bienes y propiedades pertenecientes a los particulares;”

En el artículo 31, se establecen aquellos materiales considerados peligrosos y que, por tanto, precisan un trato especial. Entre estos materiales ya se incluyen las baterías de mercurio y de cadmio-níquel.

“Artículo 31.- Estarán sujetos a un plan de manejo los siguientes residuos peligrosos y los productos usados, caducos, retirados del comercio o que se desechen y que estén clasificados como tales en la norma oficial mexicana correspondiente:



Senador Miguel Ángel Mancera Espinosa



...

V. Baterías eléctricas a base de mercurio o de níquel-cadmio:

...

La Secretaría determinará, conjuntamente con las partes interesadas, otros residuos peligrosos que serán sujetos a planes de manejo, cuyos listados específicos serán incorporados en la norma oficial mexicana que establece las bases para su clasificación.”

Las baterías de litio están consideradas entre los residuos de manejo especial en términos del artículo 19:

“Artículo 19.- Los residuos de manejo especial se clasifican como se indica a continuación, salvo cuando se trate de residuos considerados como peligrosos en esta Ley y en las normas oficiales mexicanas correspondientes:

...

IX. Pilas que contengan litio, níquel, mercurio, cadmio, manganeso, plomo, zinc, o cualquier otro elemento que permita la generación de energía en las mismas, en los niveles que no sean considerados como residuos peligrosos en la norma oficial mexicana correspondiente;”

Pero no son consideradas legalmente como peligrosas en el artículo 31.

Las baterías de litio son una opción real y fuerte para sustituir fuentes de energía contaminantes, pero para que esto pueda suceder, es necesario prever los impactos negativos que pueden tener.



Senador Miguel Ángel Mancera Espinosa



Para resolver este problema, se considera necesario que las baterías de litio se incluyan como parte del catálogo de sustancias peligrosas en los términos establecidos por esta ley.

Mediante esta incorporación, se obliga a todos los estados y a las instituciones protectoras del medio ambiente para tomar las medidas necesarias para prevenir un impacto mayor al ambiente.

La categoría de sustancia peligrosa contempla un régimen diferenciado en cuanto a la disposición y a la información que se debe proveer.

Por esta razón en el Grupo Parlamentario del PRD generamos conciencia del impacto adverso por el manejo inadecuado de este tipo de materiales, por lo que sometemos a consideración la siguiente:

PROPUESTA

VIGENTE	PROPUESTA
Artículo 31.- Estarán sujetos a un plan de manejo los siguientes residuos peligrosos y los productos usados, caducos, retirados del comercio o que se desechen y que estén clasificados como tales en la norma oficial mexicana correspondiente:	Artículo 31.- Estarán sujetos a un plan de manejo los siguientes residuos peligrosos y los productos usados, caducos, retirados del comercio o que se desechen y que estén clasificados como tales en la norma oficial mexicana correspondiente:



Senador Miguel Ángel Mancera Espinosa



I...IV	I...IV
V. Baterías eléctricas a base de mercurio o de níquel-cadmio;	V. Baterías eléctricas a base de mercurio, <u>litio</u> o de níquel-cadmio;
...	...

PROYECTO DE DECRETO

Se reforma la fracción V del artículo 31 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos para quedar cómo sigue:

Artículo 31.- Estarán sujetos a un plan de manejo los siguientes residuos peligrosos y los productos usados, caducos, retirados del comercio o que se desechen y que estén clasificados como tales en la norma oficial mexicana correspondiente:

I...IV

V. Baterías eléctricas a base de mercurio, litio o de níquel-cadmio;

VI...



SEN. MIGUEL ÁNGEL MANCERA ESPINOSA