



Provincia de Buenos Aires
Honorable Cámara de Diputados

PROYECTO DE DECLARACIÓN

LA HONORABLE CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

DECLARA

Su beneplácito por la creación de la primera planta de reciclado de pilas de la Argentina, puesta en marcha por la Universidad Nacional de La Plata, en Gonnet partido de La Plata, Provincia de Buenos Aires.

Dr. JORGE LEONARDO SANTIAG
Diputado Provincial
Vicepresidente II
H. Cámara de Diputados Pcia Bs. A.



*Provincia de Buenos Aires
Honorable Cámara de Diputados*

FUNDAMENTOS

El presente Proyecto de Declaración tiene por finalidad manifestar el beneplácito por la creación de la primera planta de reciclado de pilas de la Argentina, puesta en marcha por la Universidad Nacional de La Plata, en Gonnet partido de La Plata, Provincia de Buenos Aires.

Solo la Ciudad de Buenos Aires hoy en día cuenta con un plan de recolección de pilas. En el resto del territorio la competencia recae sobre cada municipio, pero es poco lo que se hace.

La Universidad Nacional de La Plata (UNLP), logró la puesta en marcha de la primera planta de reciclado de pilas de la Argentina.

Funciona en **Gonnet**, en la Plapimu-Laseisic (Planta Piloto Multipropósito y Laboratorio de Servicios a la Industria y al Sistema Científico), un centro de investigación y desarrollo de diferentes proyectos perteneciente a la Facultad de Ciencias Exactas de la UNLP y a la Comisión de Investigaciones Científicas (CIC) de la provincia de Buenos Aires.

La planta fue concebida, diseñada e instalada con un método simple, económico y absolutamente sustentable. Mediante el desarrollo de un proceso que permitiera recuperar los metales presentes en las pilas agotadas, logrando un doble propósito: evitar la contaminación de suelos y aguas subterráneas y al mismo tiempo recuperar los metales para su reutilización, disminuyendo la explotación minera y la contaminación en la producción de los mismos.

El proyecto tuvo su inicio en 2012 como una prueba piloto y recién ahora está completamente operativa. El desarrollo de la planta tiene un costo de 400.000 pesos.



*Provincia de Buenos Aires
Honorable Cámara de Diputados*

La Planta Piloto Multipropósito no es un centro de acopio de pilas sino un laboratorio de investigación y desarrollo que tiene por finalidad el cuidado del medio ambiente. A futuro, se espera que la tecnología empleada allí pueda ser aplicada en distintas provincias.

En el municipio bonaerense de Pellegrini se encuentran trabajando en la construcción de una planta de tratamiento de residuos sólidos y urbanos junto con la Autoridad del Agua de la Provincia, en la cual se incluirá una planta de tratamiento de pilas para ese municipio de 5.000 habitantes.

Al término de su vida útil, las pilas son consideradas residuos peligrosos. Al ser desechadas junto con la basura doméstica, ocasionan graves daños a la salud y al medio ambiente debido a los materiales químicos que contienen.

Una vez que ya se han descargado completamente, si no se tratan adecuadamente pueden tardar en descomponerse entre 500 y 1000 años dependiendo del tipo de pila. Las pilas cuentan con una capa protectora que las recubre, cuando esa capa se descompone, comienzan a liberarse los metales que contienen y a partir de ahí se produce la contaminación.

De los metales que contienen las pilas, el mercurio es el más nocivo, al entrar en contacto con el agua produce metil-mercurio, un compuesto que se concentra en las cadenas alimentarias produciendo graves desórdenes del sistema nervioso en los seres vivos. Se trata de un elemento bioacumulable.

Algunos estudios especializados indican que una micro pila de mercurio puede llegar a contaminar 600.000 litros de agua, la misma micro pila de zinc-aire contaminaría hasta 12.000 litros, 14.000 litros si se trata de una pila de óxido de plata y si es una pila común son 3.000 litros de agua los que se pueden llegar a contaminar. Es un problema ambiental bastante serio ya que muchas pilas acaban siendo vertidas de manera incontrolada a vertederos y llegan definitivamente al mar.



*Provincia de Buenos Aires
Honorable Cámara de Diputados*

Aunque la conciencia ambiental cada vez es mayor en todo el mundo, los contenedores para pilas no son tan habituales como los contenedores para otro tipo de residuos como contenedores para envases, papel o cartón o vidrio.

Entre los metales que contienen se encuentran el mercurio, cadmio, plomo, zinc, manganeso y litio. De acuerdo con Greenpeace, el 30% de su contenido son materiales que causan daños a la salud y el medio ambiente.

En la Argentina, cuando una pila ya no sirve se la tira junto con la basura domiciliaria y termina en rellenos o basurales a cielo abierto. Con el paso de tiempo y por descomposición, sus elementos se oxidan y derraman diferentes tóxicos en el suelo, agua y aire. Lo mismo sucede cuando se quema en basureros o se incinera,

La disposición final de las pilas agotadas constituye un problema ambiental serio, tanto por su magnitud, como por la escasez de alternativas viables, desde el punto de vista ambiental, social o económico.

La UNLP explicó que el primer paso del proceso comprende la clasificación por tamaño de las pilas alcalinas agotadas: chicas (AAA), medianas (AA), grande (C) y más grandes (D). La Planta no procesa pilas reciclables.

Mediante un método artesanal, se corta la carcasa de hierro que recubre las pilas. Una vez abiertas se recuperan los diferentes componentes: cobertura de acero, algo de papel, el barro interno (debido a que tiene una gran cantidad de carbón), y los metales que se reutilizan como el zinc y el manganeso.

Una vez separados, se tratan en una solución de ácido sulfúrico generada por un proceso biotecnológico. En la industria, el método de generación de ácido sulfúrico es contaminante, pero la UNLP logró "obtenerlo utilizando biorreactores de producción biológica".




*Provincia de Buenos Aires
Honorable Cámara de Diputados*

La producción microbiológicamente catalizada de ácido sulfúrico tiene ventajas sobre el empleo de ácido comercial porque es ambientalmente amigable, trabaja a temperatura ambiente y presión normal, utiliza cantidades mínimas de agua, produce ácido a la concentración adecuada para su uso, evitando el transporte de sustancias peligrosas.

Finalmente, el proceso logra separar por precipitación los distintos componentes que pueden reutilizarse, obteniendo finalmente óxido de manganeso y carbonato de zinc. El primero puede utilizarse para fabricar acero y el segundo es aplicado en la industria alimenticia, farmacéutica, naval y hasta en la construcción.

Los metales recuperados pueden ser reinsertados en la industria para su uso. De esta manera se transforma un residuo tóxico en algo aprovechable de diversas maneras.

Por los motivos expuestos y en busca de fomentar la creación de una mayor cantidad de Plantas de reciclado, es que solicito a los Señores Legisladores su acompañamiento en el presente Proyecto de Declaración.



Dr. JORGE LEONARDO SANTIAGO
Diputado Provincial
Vicepresidente II
H. Cámara de Diputados Pcia Bs As