

Empresas mexicanas crean artículos sustentables con neumáticos usados

El Ciudadano · 4 de diciembre de 2018

Le ahorran al medio ambiente 35 % de CO₂ emitido por el diésel, 98 % del CO₂ emitido por el acero y 98 % por el negro de humo



Empresas mexicanas **usan los neumáticos como materia prima para fabricar artículos como impermeabilizantes, pisos y sustitutos de diésel.** De esta forma, crean un modelo rentable y, a la par, combaten la contaminación.

Al usar un proceso mecánico y no quemar los neumáticos **se evita la generación de CO₂, que contribuye al cambio climático.** De acuerdo con la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica, la generación de este gas alcanzó en 2017 las 405 partes por millón, la más alta desde que se tiene registro.

Magda Espinosa, gerente general de la Asociación Nacional de Distribuidores de Llantas y Plantas Renovadoras de México, dice que existen normas oficiales emitidas por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales para que los productores y comercializadores de neumáticos reciclen llantas.

A partir de esta norma, **se espera reciclar 14 millones de llantas en un período de cinco años**. Desde su entrada en vigor hace tres años, se han contabilizado 1,8 millones de neumáticos al año.

<https://www.youtube.com/watch?v=1T7wV4V5oAI>

Impermeabilizante ecológico

Granutec es una empresa familiar con sede en el Estado de México. Reciclaba llantas para crear suelas de zapatos y botas para campesinos. Al principio, sólo reciclaba 40% de la materia prima, pero después decidió crear impermeabilizante ecológico y así usar el 100% de la llanta.

La empresa procesa 120 toneladas de llantas por mes en su fábrica y tiene capacidad para reciclar 400 toneladas en su centro de acopio.

La producción de una cubeta de impermeabilizante de 19 litros requiere de una llanta de vehículo compacto. Aplicado, rinde para cubrir una superficie de 20 metros cuadrados.

Además, el proceso es amigable con el medio ambiente, porque la llanta no se quema. **«Trabajamos por medio de chocamiento de rodillos, los cuales trituran el material, por medio de imanes se separa el alambre de la llanta y después la fibra textil»**, comenta Dulce Álvarez, directora de la empresa.

Al final se crea un granulado al que se le agrega una fórmula de sellado para crear el impermeabilizante.

También fabrican pisos de caucho y diseña pintura vinílica. Además, buscan expandir el negocio en forma de franquicia a lo largo de la república mexicana.

Llantas para la construcción

Andrés García Gasca fundó en 2011 Trisol, empresa que crea tapetes, tabiques de construcción, pistas para correr, carreteras e impermeabilizantes.

Por medio de un proceso mecánico, **separa el metal, la fibra textil y el caucho, y así se crean granos de caucho de diferentes tamaños para fabricar productos que son comercializados** por medio de la línea *GreenOutdoors*.

Los pisos de caucho de Trisol se implementaron en la vivienda de elefantes del Zoológico del Estado de México. **El material tiene la capacidad para soportar ocho toneladas y mejorar las**

condiciones de temperatura, reduce los problemas de artritis de los elefantes y permite un mejor descanso.

“Se usa una llanta por cada dos metros cuadrados. Por ejemplo, en el caso de los elefantes se invirtieron 500 llantas, reúso que reduce drásticamente la afectación al medio ambiente”, detalla García.

La empresa cuenta con dos plantas en el Estado de México, que procesan 30 toneladas al mes. Además, en alianza con una empresa en Estados Unidos logra una producción de 3.000 toneladas mensuales.

De neumático a combustible

HM *Energy* es una empresa con sede en Monterrey que, mediante un proceso térmico, recicla los neumáticos y crea sustituto de diésel para calderas de flama abierta, acero reciclado y negro de humo.

«Es un proceso térmico en el cual la llanta cortada entra a un reactor con capacidad de 10 toneladas, se extrae el oxígeno y se eleva la temperatura hasta los 520 grados. Todo el hidrocarburo contenido en la llanta se evapora y condensa hasta crear un sustituto de diésel. Además, el acero queda dentro del reactor y después se hace un proceso de negro de humo», dice Israel Magaña, cofundador de HM *Energy*.



En su planta en Nuevo León, se procesan 10 toneladas de llantas diarias. «Le ahorramos al medio ambiente 35 % de CO₂ emitido por el diésel, 98 % del CO₂ emitido por el acero y 98 % por el negro de humo», calcula Magaña.

Lo que significa que reducen 6,7 veces el equivalente de CO₂ que captan todos los árboles contenidos en Central Park, en Nueva York.

La empresa inició operaciones en 2016 y busca crear su segunda planta en Mérida, Yucatán y llegar a 15 millones de litros anuales de combustible verde, evitando 38.000 toneladas de emisiones de CO₂ al año.

Cultura del reciclaje

A nivel mundial se generan 1.000 millones de neumáticos al año y existen 4.000 millones en vertederos, de acuerdo con el informe «Gestión de neumáticos al final de su vida útil», realizado por el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible.

Países como Corea del Sur, Estados Unidos y algunos europeos tienen una tasa de recuperación de neumáticos de 85%, pero no sucede igual en países emergentes.

Por ejemplo, en México se desechan 40 millones de toneladas de llantas al año, de los cuales se reciclan sólo 10%; el resto termina en vertederos, rellenos sanitarios, ríos y calles, de acuerdo con datos de la Secretaría de Medio Ambiente de México.

<https://www.elciudadano.cl/medio-ambiente/video-eco-parking-donde-la-tarifa-se-paga-con-basura-plastica/09/05/>

<https://www.elciudadano.cl/colombia/casas-de-plastico-una-solucion-habitacional-que-puede-ayudar-al-medio-ambiente/10/05/>