

TARJETA INFORMATIVA

Proceso de la disposición de residuos de manejo especial (neumáticos fuera de uso) en un centro de acopio municipal

Antecedentes:

Debido al auge automotriz, es cada día mayor la cantidad de Neumáticos Fuera de Uso (NFU) que se genera a nivel mundial. La acumulación de estos en contenedores o tiraderos de basura de manera descontrolada puede causar serios daños al medio ambiente ya la salud pública.

Actualmente, las cifras emitidas por Asociación de Fabricantes de cauchos, relacionadas a la mala gestión de en el desperdicio de los NFU son alarmantes. Un neumático pasa a estar fuera de uso cuando alcanza su vida útil y debe ser sustituido por otro.

Sin lugar a dudas, las alarmantes cifras indicadas anteriormente revelan un grave problema ambiental, las consecuencias de este producto una vez que su tiempo de vida útil fue empleado son muchos, entre los cuales tenemos:

Peligro de incendio

Cuando los Neumáticos Fuera de Uso (NFU) se encienden, pueden quemarse durante meses, incluso años, y cuando la limpieza es finalmente posible, puede tardar incluso más que el propio fuego. El caucho de neumático es un gran combustible porque se puede quemar, lo cual, también lo hace peligroso. Aunque todavía es inflamable en forma triturada, la acumulación de un gran número de Neumáticos Fuera de Uso (NFU) en un solo lugar presentando un peligro de incendio mucho más grave, porque los neumáticos enteros atrapan gas metano de una manera que los fragmentos no lo hacen.

Productos Químicos Tóxicos

Debido a que los neumáticos están hechos de caucho sintético, no son biodegradables, y su composición química particular conduce a la lixiviación de tóxicos en el suelo y el agua. Las investigaciones aún no han determinado si los neumáticos montados en pilas aspiran suficientes productos químicos (como el óxido de zinc) para ser peligrosos, pero eliminar los neumáticos al quemarlos en lugar de reciclarlos de forma segura puede tener graves consecuencias para el medio ambiente.

NFU y el peligro en peligro de la Salud Pública

Otro de los grandes problemas que se están presentando en las ciudades donde se generan acumulaciones de Neumáticos Fuera de Uso (NFU). Corresponde al riesgo del cambio de la salud en las comunidades afectadas a estos sitios. Probablemente el peligro menos obvio que poseer los neumáticos es el peligro que se genera, cuando no se reciclan es la enfermedad. Las enfermedades no provienen de los propios neumáticos, por supuesto, pero proporcionan las condiciones adecuadas.

Esto es debido a la gestión deficiente de residuos como son los neumáticos fuera de uso. Ya que en muchas oportunidades se les trata como basura normal, pero en este caso su acumulación sin control constituye un probable foco de infección por convertirse en estos NFU en lugares de anidamiento de fauna nociva y plagas.

Es conocido que en diversas zonas se acostumbra acumular neumáticos en los techos o contenedores cercanos a las viviendas. Luego con las lluvias se forman pozas artificiales en su interior, generándose lugares ideales para la proliferación del mosquito *Aedes aegypti* que es el vector principal del dengue.

Enfermedades y Plagas

El incremento de las plagas y los mosquitos, ya que estos depositan sus huevos en cualquier lugar donde puedan encontrar agua estancada. Después de una lluvia torrencial, los neumáticos viejos acumulan aguas que se encuentran en lugares ideales para el criadero de los mismos. La reproducción sólo se tarda de diez a catorce días para que los mosquitos se desarrollen desde el huevo hasta convertirse en adulto. De manera que más allá de ser simplemente una molestia, los mosquitos son a menudo vehículos de enfermedades graves. Tales como Chikungunya, Dengue y Fiebre Amarilla.

El reciclaje de neumáticos como solución al problema

Entre las soluciones que se manejan para disminuir el problema de la acumulación de los Neumáticos Fuera de Uso, se encuentra darle un rehúso y / o reciclaje a los mismos. Ya que es una de las maneras más fáciles de mantener las poblaciones de mosquitos bajo control para enfermedades como estas no se pueden propagar y evitar la contaminación ambiental.

Con relación al reciclaje, es un proceso más complejo. Entre algunos ejemplos de estos se encuentra la fabricación de rellenos de caucho granulado para campos deportivos de césped sintético. La creación de asfaltos mejorados a partir de mezclas de las materias primas asfálticas con granos y / o polvo. Entre otras.

Propuesta de Ley de ingresos:

Se debe tener en consideración que la disposición de residuos de manejo especial en este caso NFU, es responsabilidad del generador, de acuerdo con la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos (Art.2° Fracc. IV Corresponde a quien genere residuos, la asunción de los costos derivados del manejo integral de los mismos y, en su caso, de la reparación de los daños). Aunado a esto, nuestra responsabilidad como Municipio es realizar acciones de remediación de los sitios para prevenir o reducir riesgos a la salud y al ambiente, sin embargo, es necesaria una inversión y contar con el presupuesto necesario para poder llevar estos residuos al co procesamiento y así fomentar la economía circular de este RME, lo que generará el impacto positivo no solo social, sino a la salud y al medio ambiente.

Se pretende que el municipio de Guanajuato, se registre como Centro de Acopio de residuos de Manejo Especial , ante la Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento territorial del Estado de Guanajuato (SMAOT), por lo cual, se deberá realizar una inversión inicial de aproximadamente \$1,000.000.00 (un millón de pesos) para la obra de un centro de acopio de RME para el rubro de neumáticos fuera de uso, el cual se pretende se pueda realizar en las instalaciones de la Dirección General de Servicios Públicos del municipio de Guanajuato.

El Proceso de centro de acopio de RME (NFVU), consiste en lo siguiente:



Objetivos de esta propuesta:

- Prevenir y minimizar los riesgos, impactos negativos significativos y daños al ambiente o la salud humana, por la mala disposición de NFU
- Evitar la contaminación atmosférica que genera la quema de neumáticos
- Reducir la disposición final de los neumáticos fuera de uso
- Fomentar la reutilización, reciclaje, valorización energética y toda forma existente de valorización de los neumáticos fuera de uso
- Procurar un manejo de los neumáticos de forma técnica, con el menor riesgo posible al medio ambiente y que sea beneficiosa económica y socialmente
- Asignar de la carga de la gestión ambiental a los comercializadores y usuarios, a lo largo de todo el ciclo de vida del producto incluida la etapa post-consumo, generando así una responsabilidad extendida

El cobro por la disposición final de NFU es proporcional con la generación de este residuo por parte del contribuyente:

PRIMERO. Al ser establecimientos comerciales de venta de neumáticos, son generadores de este residuo de manejo especial, por los neumáticos que ellos retiran de los automóviles, colocan neumáticos nuevos, por lo cual estos establecimientos generan una captación de ingreso proporcional a las llantas que depositan en el SDF. Por ello el costo es lo más representativo conforme al gasto que genera el Municipio por la prestación del servicio, ya que éste último debe de considerar el traslado y la disposición en una planta de co-procesamiento para la transformación de este residuo.

Impactos sociales de la propuesta:

Esta tarifa tiene los siguientes impactos de vital importancia:

1. Previene y minimiza los riesgos, impactos negativos significativos y daños al ambiente o la salud humana, por la mala disposición de NFU
2. Mantenimiento de una buena calidad del aire, al evitar la contaminación atmosférica que genera la quema de neumáticos
3. Reduce la disposición final de los neumáticos fuera de uso, ya que estos serán co-procesados para transformarse en material para crear concreto y asfalto.
4. Se fomenta la reutilización, reciclaje, valorización energética y toda forma existente de valorización de los neumáticos fuera de uso
5. Se procura un manejo de los neumáticos de forma técnica, con el menor riesgo posible al medio ambiente y que sea beneficiosa económica y socialmente
6. Genera una responsabilidad extendida, el uso de este producto

Municipios donde se manejan estos centros de acopio:

- Santiago de Querétaro, Qro.
<https://municipiodequeretaro.gob.mx/wp-content/uploads/centros-acopio.pdf>
<https://www.diariodequeretaro.com.mx/local/municipio-de-queretaro-recolectara-llantas-6405469.html>
- Corregidora, Qro.
<https://www.eluniversalqueretaro.mx/metropoli/23-04-2016/instala-corregidora-un-centro-de-acopio-de-llantas/>
- Salamanca, Guanajuato
<https://www.elsoldesalamanca.com.mx/local/recibe-centro-de-acopio-neumaticos-para-evitar-su-acumulacion-en-calles-9650756.html>

Conclusiones:

El incremento no es representativo para las empresas o comercios, ya que ellas están obligadas por la Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial a presentar sus manifiestos de impacto ambiental, entre los cuales derivan, la evidencia de la correcta disposición de residuos de manejo especial en un sitio autorizado, en este caso centro de acopio.

Con ello, se logrará que el Municipio aumente los ingresos generados por este concepto y se podrá realizar el manejo adecuado de este residuo, lo que conlleva a que ya no sean depositados a cielo abierto en el sitio, y con ello se reducirá el grado de riesgo de incendio de este.

ATENTAMENTE



**ING. ANA GRACIELA PÉREZ RAMÍREZ
COORDINADORA EJECUTIVA
DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS PÚBLICOS**