



GRUPO HORMISA

SUMINISTROS DE GRANZA DE NEUMÁTICO RECICLADO

La masiva fabricación de neumáticos y las dificultades para hacerlos desaparecer una vez usados, constituye uno de los mas graves problemas medioambientales de los últimos años en todo el mundo. Un neumático necesita grandes cantidades de energía para ser fabricado -medio barril de petróleo crudo para fabricar un neumático de camión-, y también provoca, si no es convenientemente reciclado, contaminación ambiental al formar parte, generalmente, de vertederos incontrolados. Todos aquellos neumáticos que no superan los exhaustivos análisis a los que son sometidos y no son válidos para ser renovados, se trituran, volviéndose a convertir en un nuevo producto acabado, materia prima como granulado de goma.

GRUPO HORMISA desempeña un papel fundamental como alternativa ecológica, cerrando de este modo el círculo de la vida del neumático fuera de uso creando de este modo un producto acabado nuevo y al mismo tiempo contribuyendo con el mantenimiento del medioambiente.

En las nuevas instalaciones de GRUPO HORMISA, se dispone de la más alta tecnología y maquinaria necesaria para que a partir de neumático triturado se pueda ofrecer un granulado de caucho de calidad.

Actualmente nuestra fabricación deriva en una diversa gama de productos finales, todos ellos envasados correctamente en big-bags para su cómoda manipulación y descarga, así como también se encuentran envasados en sacos de 25Kg.

La transformación más típica de estos neumáticos para su reciclado es la trituración. La trituración genera trozos, partículas o polvo de diferentes tamaños, según las necesidades y el destino que se prevea para los mismos. Por medio de imanes se separa el residuo de acero, utilizable éste como chatarra, y por aspiración las fibras, que pueden utilizarse como material de relleno o aislante.

Aplicaciones:

Existen múltiples aplicaciones del triturado del neumático (granza), como son:

- drenaje en campos de deporte,
- pistas deportivas,
- planchas para revestimientos,
- alfombrillas,
- productos moldeados,
- alcorques,
- suelas para calzado,
- etc.

El caucho procedente de esta transformación puede utilizarse como parte del material ligante o capa selladora del asfalto (caucho asfáltico) o como árido (hormigón de asfalto modificado con caucho). Las capas selladoras de caucho asfáltico utilizan alrededor de 1000 neumáticos por kilómetro sellado de carretera de dos carriles. El sistema que emplea el caucho como árido utiliza entre 4.500 y 7.500 neumáticos por kilómetro de carretera con dos carriles repavimentada con una capa de 7,5 cm. La capacidad volumétrica de reutilización en pavimento asfáltico supera las existencias de neumáticos usados.

El caucho triturado se ha utilizado ampliamente en Japón para elaborar colchones de ferrocarril, que suprimen las vibraciones y la contaminación por ruidos. Estos

colchones se colocan entre el hormigón y la grava. Entre 1975 y 1981 se emplearon en torno a 70.000 Tm. de caucho triturado para colocar una tira de acolchonamiento de 131 km en las vías de ferrocarril.

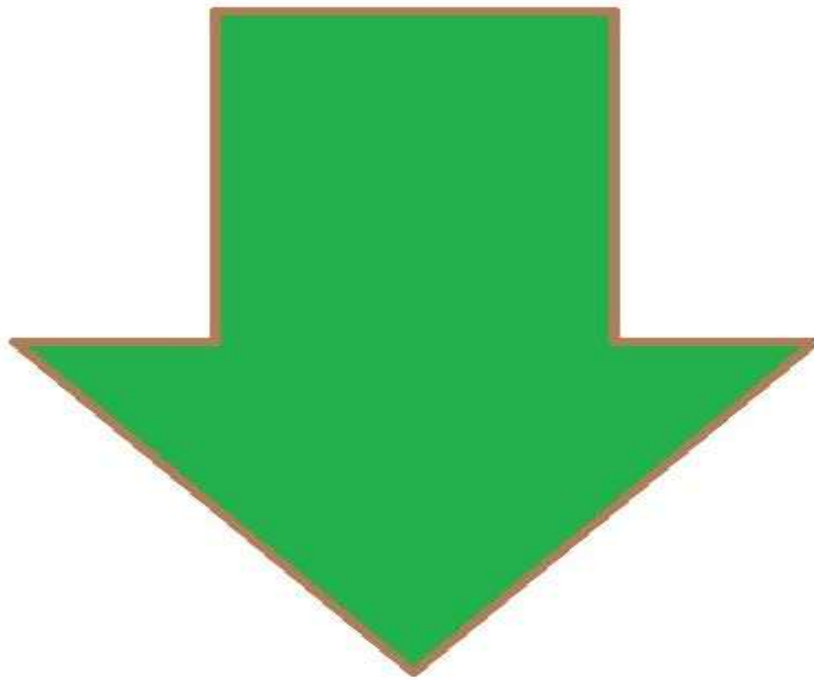
El caucho en la carretera, por cualquiera de los diversos procedimientos de integración, bien mezclando con los ligantes o incluido en los rellenos, modifica las características del pavimento, confiriéndole características beneficiosas para el medio ambiente. Por ejemplo, permite un menor espesor de la capa de rodadura, una mayor duraci3n, menos fisuras, mayor resistencia al arrastramiento producido por el calor, pero también los pavimentos modificados con caucho, y más aún si son del tipo drenante, reducen el nivel de ruido de contacto neumático /carretera, ofrecen un mayor potencial de adherencia, mayor duración de los neumáticos, impiden la acumulación de agua y la proyección de la misma a los vehículos que preceden, mejorando las condiciones asépticas, etc.

La utilizaci3n de gránulos de caucho en carreteras, procedentes de los neumáticos fuera de uso, por su mayor coste de tratamiento, compite con desventaja con los polímeros comerciales, plásticos o elastómeros. Por esta razón sería deseable fomentar la utilización de este producto acabado.

Proceso de fabricación:

El neumático entero es enviado a una primera trituradora donde convierte el neumático original en trozos de 10 x 10 cm.



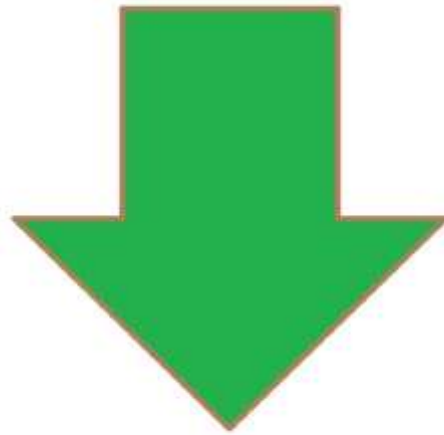
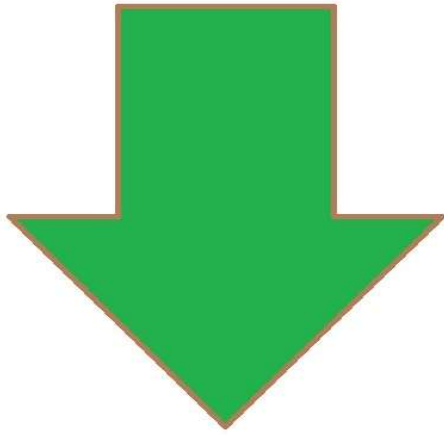


En la siguiente fase, estos trozos de 10x10 pasan por una segunda trituradora donde los convierte en tamaño de 19-25 mm aproximadamente. Una vez reducido a este tamaño,

mediante un separador magnético se separa el alambre del caucho, quedando el caucho limpio de partículas metálicas.



Separador magnético

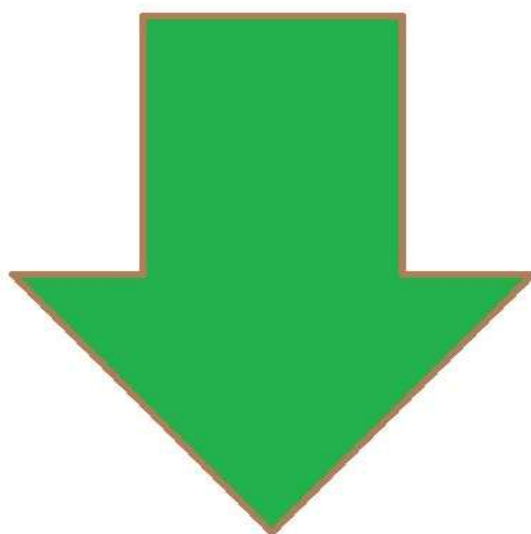


Separación de goma y metal

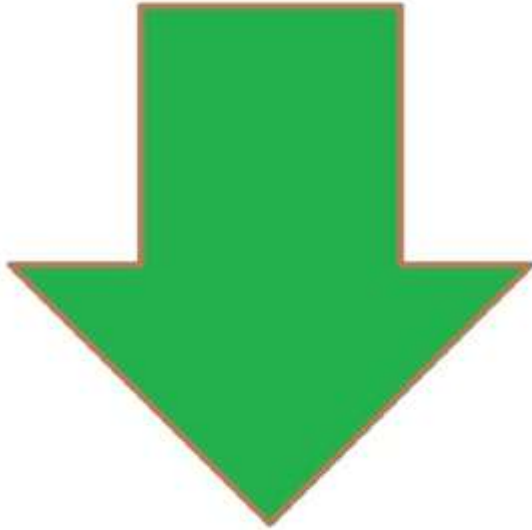


El triturado de neumáticos de turismo es utilizado como combustible para la industria cementera.
El triturado de neumáticos de camión, pasa a una tercera fase donde se vuelve a triturar en trozos más pequeños, se vuelve a pasar por otro separador magnético para quitar el 100% de partí-

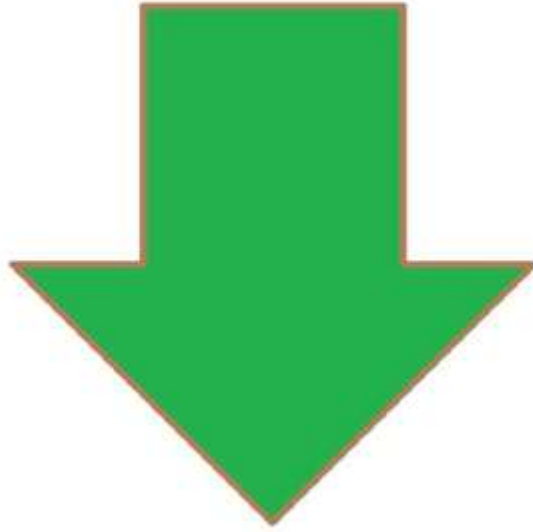
culas metálicas y se va clasificando por tamaños dando el producto nuevo y acabado llamado granza de caucho que es envasado en big-bags mediante cintas transportadoras.



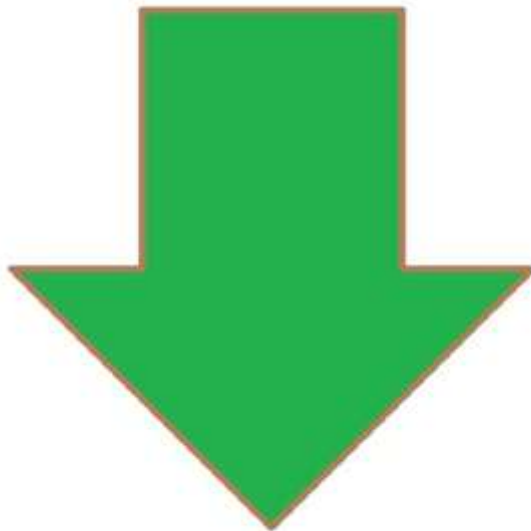
Molino terciario



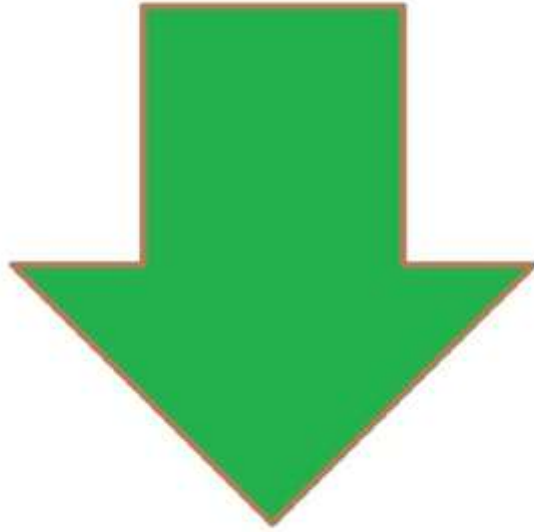
Separador magnético



Clasificación por medidas



Envasado





Tamaño:

<u>PRODUCTOS</u>	<u>APLICACIONES</u>
Granulometría hasta 0.7 mm	Asfaltos y mezclas bituminosas
Granulometría hasta 1 mm	Asfaltos y mezclas bituminosas
Granulometría de 0.7-2.2 mm	Césped artificial (campos de fútbol, campos de golf, etc.)
Granulometría de 0.7-3 mm	Césped artificial (campos de fútbol, campos de golf, etc.)
Granulometría de 1-3 mm	Losetas, productos de caucho
Granulometría de 1-4 mm	Losetas, aislante acústico, pistas deportivas (atletismo, ..., etc...)
Granulometría de 2.2-4 mm	Losetas, aislante acústico, pistas deportivas (atletismo, ...)

Granulometría de 2.2-7 mm	Pavimentos en continuo (parques infantiles, etc.)
Granulometría de 4-7 mm	Pavimentos en continuo (parques infantiles, etc.)
Granulometría de 4-10 mm	Hipódromos, pavimentos en Continuo
Chip de turismo	Combustible para las cementeras
Alambre	Construcción



La grana de neumático, con un tratamiento adecuado puede ser utilizada en diferentes tonos y colores en suelo para parques infantiles.



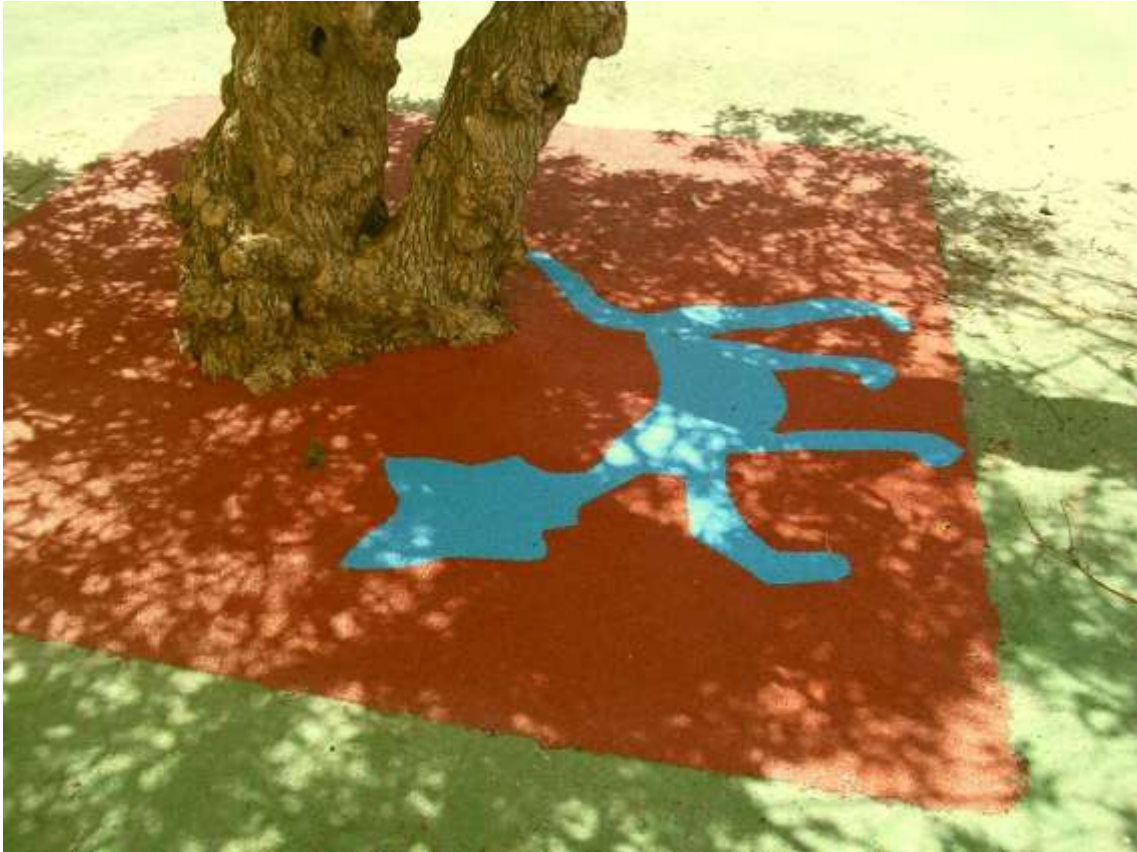
La goma una vez triturada cumple perfectamente para la creación de superficies de campos de juego y atletismo.



El neumático después de su correcto tratamiento es usado como losetas de seguridad en parques, geriátricos, etc...



La granza es utilizada como relleno de césped artificial en campos de futbol, golf, tenis, hipódromos, jardines, etc....



La grana de neumático con un tratamiento adecuado puede ser utilizada en la realización de alcorques.



La granza con su debido tratamiento, debido principalmente a su característica antideslizante es un excelente recubrimiento de piscinas.



El asfalto con base de goma de neumático es uno de los hitos del reciclaje, minúsculas partículas de goma se mezclan con él para dar mejores propiedades entre las que destaca la

adherencia y la disminución de sonoridad.



Aislante de viviendas: La construcción es otro de los sectores que se beneficia del reciclaje con la creación de compuestos que amortiguan los sonidos.

Metales: el acero extraído de la gran cantidad de carcasas es de gran calidad para la siderurgia y construcción.

Presentación:

Todos nuestros productos están envasados en big-bags de 1T aproximadamente. Sus dimensiones son de 1 x 1 x 2 m. También podemos suministrar el producto envasado en sacos de 25Kg.

Documento propiedad de Grupo Hormisa.

Tlfs: 902510122/966592386.

Móvil: 644471417/646409653.

Fax: 966592332

e-mail: info@grupohormisa.com

hormisa@ono.com

Web: www.hormisacaucho.com

