

ecovalor

el boletín informativo de SIGNUS
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE NEUMÁTICOS USADOS

11

septiembre 2014

SIGNUS

www.signus.es

Análisis de la huella de carbono de la gestión de SIGNUS

Noticias

Primer manual práctico para la formulación de betunes modificados con caucho

Gabriel Leal, director general de SIGNUS

“Si reducimos el fraude, bajará la tarifa que paga el usuario”

»» sumario

noticias

3-6

- _ Estudio sobre la percepción de SIGNUS por sus grupos de interés.
- _ Colaboración con CONAMA.
- _ Los neumáticos gestionados por SIGNUS en 2013 permitirían construir 2.000 campos de césped artificial.
- _ NFU en un montaje teatral de La Ilíada.
- _ ¿Qué tal unas flip flop hechas con neumáticos fuera de uso?
- _ Eco al Cuadrado, galardonado en los premios A tu salud.
- _ Segunda beca de formación de periodistas ambientales.
- _ Visita a la planta de reciclaje de Chiloeches de los directores generales de Madrid y Castilla - La Mancha.

reportaje

7-8

- _ Analizamos la huella de carbono que deja la actividad de gestión de los neumáticos usados.

protagonistas

10-13

- _ Gabriel Leal, director general de SIGNUS: "Si logramos reducir el fraude, bajará la tarifa que paga el usuario".
- _ Fermín Puig, director general de Internitco Comerç: "Seguimos necesitando neumáticos útiles reciclables".

valorización

14-16

- _ SIGNUS presenta en Sevilla el primer manual práctico de formulación de betunes modificados con caucho.

especial SIGNUS por dentro

17-21

- _ Entrevista con el departamento de Administración y Finanzas y Sistemas de Información.

regulación

22

- _ Novedades en el proceso de normalización.

agenda + diccionario ecovalor

23



EcoValor es una publicación periódica de SIGNUS Ecovalor S.L.
Nº 11 (septiembre 2014)

Edita y coordina:

SIGNUS Ecovalor, S.L.
C/Caleruega 102 - 5ª
28033 Madrid
Tel (+34) 91 768 14 35
www.SIGNUS.es

Realización:

Europublic Comunicación
Depósito Legal: PO 36-2009

Conclusiones del estudio de opinión para **conocer la percepción sobre SIGNUS** de los grupos de interés

En los meses de abril y mayo el Instituto de Investigaciones de Mercado y Marketing Estratégico Ikerfel realizó un estudio de opinión de los diferentes públicos objetivos de SIGNUS.

Este estudio recoge datos tanto a nivel cualitativo como a nivel cuantitativo. Para ello se han realizado entrevistas abiertas en profundidad a productores, productores accionistas, gestores y administraciones públicas. En la parte cuantitativa, el estudio se ha completado con entrevistas telefónicas a la población general y a talleres, así como entrevistas personales a clientes que acababan de adquirir un neumático nuevo.

Entre las principales conclusiones que se obtuvieron del estudio, destaca en relación a la actitud de la población en general y de los clientes que acaban de adquirir un neumático ante el reciclaje, que existe un convencimiento generalizado de la necesidad de reciclar en general y en concreto respecto de los neumáticos. A la vez se piensa que no existe una suficiente correspondencia entre las necesidades de reciclar y las conductas sociales respecto al reciclaje. Ello abre expectativas por cuanto ese choque podría promover el cambio de conductas.

En relación al conocimiento sobre el reciclaje del neumático podríamos decir que hay un conocimiento insuficiente tanto de los usos que se dan al neumático, una para la gestión ambiental de los neumáticos, si bien la resistencia a hacerlo es algo mayor cuando se acaba de pagar (al adquirir un neumático nuevo).

En líneas generales la valoración sobre la existencia y el funcionamiento general de SIGNUS es positiva en todos los segmentos analizados aunque queda camino por recorrer a la hora de lograr un mayor conocimiento de la entidad por parte de la población general.

Este estudio servirá a SIGNUS como guía a la hora de mejorar algunos aspectos y de reforzar otros que están bien valorados.



Colaboración con **CONAMA**

SIGNUS firmó el pasado mes de mayo un acuerdo con la Fundación CONAMA para su participación en calidad de Cooperador en el Congreso Nacional de Medio Ambiente 2014, que se celebrará del 24 al 27 de noviembre en el IFEMA (Madrid). Con este acuerdo SIGNUS quiere mostrar una vez más su compromiso con la difusión de los valores medioambientales y el fomento del desarrollo sostenible.

Además de su papel de cooperador del Congreso, SIGNUS participa en los grupos de trabajo y en algunas sesiones técnicas preparatorias de las Jornadas que se celebrarán durante el Congreso.



Los neumáticos gestionados en España por SIGNUS en 2013 permitirían la construcción de **más de 2.000 campos de césped artificial** o **27.000 kilómetros de carreteras**

Durante 2013 SIGNUS gestionó 162.521 toneladas de neumáticos usados, equivalentes a unas 16 millones de unidades.

En el ejercicio 2013, SIGNUS recogió en toda España 162.599 toneladas de neumáticos en los 23.718 puntos de generación que lo solicitaron. Además de las cantidades recogidas en el ejercicio, la cifra final gestionada alcanza las 162.521 toneladas, de las cuales 75.559 toneladas fueron recicladas o valorizadas materialmente, convirtiéndose en triturado y granulado de caucho para diversas aplicaciones (campos de fútbol de césped artificial, losetas de seguridad para parques infantiles, mezclas asfálticas, objetos moldeados...) y 68.990 toneladas se destinaron a valorización energética, que han servido para generar energía eléctrica o como combustible de sustitución en hornos de fabricación de cemento. Las 17.972 toneladas restantes se clasificaron por los recogedores seleccionados por SIGNUS para su reutilización, bien a través del mercado de ocasión o de su recauchutado.

Entre las misiones de SIGNUS está buscar nuevos mercados y nuevas aplicaciones para el caucho reciclado, por ello se trabaja en múltiples proyectos de

I+D. En 2013 los más destacados fueron el proyecto "New Jersey", financiado por el programa Life+ en el que se desarrollaron dos tipos de barreras de seguridad vial fabricadas a partir de materiales procedentes de neumáticos fuera de uso, la publicación de la primera guía para la fabricación de betunes con polvo de neumático o el proyecto "Recysole" junto a la empresa Ecoalf, que acaba de comercializar zapatillas flip flop hechas con caucho reciclado.

Actualmente, SIGNUS continúa su labor trabajando en colaboración con empresas privadas, universidades e institutos tecnológicos para seguir promoviendo el desarrollo de estudios y proyectos y así contribuir al avance del mercado de materias primas secundarias derivadas de los neumáticos fuera de uso.

En 2013 SIGNUS presentó ante las comunidades autónomas y ante el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente un informe con 2.028 acciones de prevención de neumáticos fuera de uso llevadas a cabo por prácticamente la totalidad de sus empresas adheridas, lo que implica un alto grado de compromiso de las empresas del sector con la prevención del residuo.

Neumáticos fuera de uso en el montaje de la 'La Ilíada' de la compañía Stathis Livathinos



SIGNUS colaboró con la compañía griega de teatro Stathis Livathinos en un montaje de La Ilíada cuya escenografía se basó en neumáticos fuera de uso.

La primera de las representaciones de la obra tuvo lugar a mediados del mes de julio en el famoso Teatro Romano de Mérida. En ella se emplearon 800 neumáticos. En el mes de octubre se hará otra representación en Madrid, en el Teatro Valle Inclán, en la que se usarán 350 neumáticos.



¿Qué tal unas **flip flop hechas con neumáticos** fuera de uso?

Donde unos ven residuo, otros ven moda, concretamente sandalias. Sostenibles con el medio ambiente, muy confortables, resistentes, duraderas, con una buena sujeción al pie y, además, disponibles en una amplia gama de colores diferentes. Estas son algunas características de las innovadoras flip-flop, desarrolladas tras dos años de esfuerzo en I+D. ¿Los autores de estas maravillosas sandalias? La firma Ecoalf, el Sistema de Gestión Integrado de Neumáticos Usados (SIGNUS) y el Centro Tecnológico de Calzado de La Rioja (CTCR). Fabricación española.

Sí amigos, os presentamos la primera colección de sandalias flip-flop, elaborada a partir de neumáticos fuera de uso. Dos años de investigaciones que concluyen en un producto de fabricación española, respetuoso con el medio ambiente y que marcará tendencia ecológica durante los próximos veranos. La innovación no sólo se caracteriza por mantener activa la conciencia del residuo, como filosofía de trabajo, sino que además sus logros siguen la línea del ecodiseño, respetado durante todo el ciclo de vida del producto.

El reciclaje de materiales procedentes de neumáticos fuera de uso (NFU), ha sido una de la claves para

obtener la materia prima principal con la que se han elaborado las suelas y, en definitiva, la totalidad de las sandalias. En este sentido, el Centro Tecnológico de Calzado de La Rioja ha dado luz verde a un tratamiento basado en tecnologías emergentes cuyo mérito se basa en la ausencia de coagulantes, ni productos químicos, ni adhesivos, sino en la presión y las altas temperaturas capaces de fijar las partículas de polvo.

Productos 100% reciclados

En paralelo a la fabricación, cabe mencionar el desarrollo de un proceso productivo que se compone de diferentes fases, donde las tecnologías emergentes han permitido obtener un tipo de calzado que cumple con las características técnicas, estéticas y ergonómicas deseadas.

Además, estos factores evidencian el valor añadido de un producto 100% reciclado, donde el residuo del neumático es el principal ingrediente de una fórmula de origen riojano y alcance nacional e internacional.

Artículo publicado en la Revista Service&Car

Eco al Cuadrado, galardonado en los premios A tu Salud

Si el año pasado SIGNUS fue galardonado como empresa sostenible, este año la tercera edición de los premios A tu salud han reconocido a José Sevilla, de Eco al Cuadrado, empresa que colabora con SIGNUS.

Los premios A tu salud está impulsados por el suplemento dominical del diario *La Razón*, y reconocen la innovación y

el esfuerzo investigador en las áreas por las que se interesa esta publicación, como son la salud, el medio ambiente, la energía, la ciencia y la tecnología.

La entrega de los premios estuvo presidida por Ana Mato, ministra de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

EFE Verde y SIGNUS: **II Beca de Formación** de periodistas ambientales



Durante su periodo de formación recibirá una bolsa de estudios de 7.200 euros (600 euros mensuales) y contará con un tutor designado por EFE Escuela, la escuela de prácticas de Agencia EFE.

Abierta a estudiantes de los dos últimos cursos y de postgrado de periodismo o comunicación audiovisual, los aspirantes deberán elaborar un vídeo informativo de no más de 1'5 minutos de duración sobre las diferentes aplicaciones que tienen los neumáticos fuera de uso.

Un jurado, integrado por representantes de SIGNUS, EFE Verde y EFE Escuela evaluará los trabajos, pudiendo entrevistar a los finalistas.

Las bases e información completa de la convocatoria podrán consultarse en las webs: www.efeverde.com, www.efefuturo.com, www.efeescuela.es y www.signus.es

Por segundo año consecutivo SIGNUS y EFE Verde (Agencia EFE) han firmado un acuerdo de colaboración en virtud del cual, un joven estudiante de periodismo recibe formación especializada práctica durante un año, aprendiendo periodismo ambiental con los profesionales de EFE Verde/Futuro la dirección de información ambiental científica y tecnológica de EFE.



Los directores generales de Madrid y Castilla La Mancha visitan la **planta de reciclaje de Chiloeches** (Guadalajara)

A mediados del mes de julio, Mariano González, director general de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid, y Matilde Basarán, directora general de Calidad e Impacto Ambiental de la Junta de Castilla La Mancha, visitaron, invitados por SIGNUS, la planta de reciclaje de neumáticos propiedad de la empresa Valoriza en Chiloeches (Guadalajara).

En esta planta se tratan gran parte de los neumáticos fuera de uso generados en Castilla-La Mancha y la totalidad de los neumáticos fuera de uso generados en la Comunidad de Madrid.

Ambos directores se desplazaron para conocer de primera mano cómo se realiza la gestión de los neumáticos fuera de uso, así como los diferentes materiales que se obtienen después de su proceso de transformación. Asimismo, se interesaron por los diferentes destinos de estos materiales y por la problemática actual que sufre su mercado debido a la situación de crisis económica y a su importante dependencia de la inversión pública. Las principales aplicaciones de los productos reciclados de neumáticos son los rellenos de campos de césped artificial, los suelos de seguridad de parques infantiles y su utilización en carreteras.

Analizamos **la huella de carbono** que deja la actividad de gestión de los neumáticos usados

Los estudios de huella de carbono permiten cuantificar los gases de efecto invernadero (GEI) emitidos por el efecto directo o indirecto de una organización o un producto y nos permiten comparar ambientalmente productos o servicios aparentemente equivalentes.

SIGNUS durante los años 2012 y 2013 ha llevado a cabo la primera etapa del proyecto que tiene por objeto la cuantificación de la huella de carbono asociada al proceso de gestión del neumático fuera de uso, desde la recogida en los puntos de generación hasta su transformación en materiales en las plantas de valorización, para abordar en una segunda etapa la comparación de la huella de carbono de los productos fabricados con materiales obtenidos del tratamiento de los neumáticos fuera de uso respecto a los fabricados con otros materiales.

Para la elaboración del inventario, así como para la cuantificación de la huella de carbono SIGNUS ha contado con la Fundación CIRCE, dependiente de la Universidad de Zaragoza.

La fase del estudio concluida ha consistido en la elaboración del inventario de todos los consumos materiales y energéticos asociados a la gestión del neumático fuera de uso. La información de base para el cálculo ha sido aportada gracias a la colaboración de la mayoría de los Centros de Recogida y Clasificación (CRC), centros de transformación (CAP) y agencias de transporte que formaban parte de la red operacional de SIGNUS durante el año 2012 y sin los cuales no hubiese sido posible llegar a obtener un alto grado de precisión.

Para la elaboración del inventario correspondiente a los CRC y a las agencias de transporte se partió de la información relativa a los materiales de construcción de las instalaciones, tipo de climatización de las oficinas, equipos de ofimática y de manipulación de los neumáticos fuera de uso, así como los tipos de vehículos empleados para la recogida de neumáticos, teniendo en cuenta, el año de matriculación, los kilómetros recorridos, la cantidad de carburante consumida y las cantidades de neumáticos transportadas durante el periodo estudiado. Además, se tuvieron en cuenta los datos de consumo de materiales (agua, aceites, productos de limpieza...) y el consumo de electricidad.

Por otro lado, también se tuvo en cuenta para la elaboración de los datos del inventario de los centros de transformación información relativa a:

- Datos generales de la planta, como materiales constructivos, superficies usadas.
- Consumos de energía: eléctrica y de combustibles
- Equipos de proceso y de movimiento de materiales.

Además de esta información, se hizo una estimación del consumo energético durante el proceso de producción del granulado, mediante analizadores de redes en las instalaciones que formaban parte del estudio.

Los datos recogidos durante el trabajo de campo se transformaron en datos cuantificados de huella de carbono. Existen varias herramientas disponibles en

Resultados de la huella de carbono total de SIGNUS en 2012 (t CO₂ eq)

ACTIVIDAD DE RECOGIDA (todas las modalidades)	14.164	t CO ₂ eq
ACTIVIDAD DE TRANSPORTE DE NFU ENTERO	4.153	t CO ₂ eq
ACTIVIDAD DE TRANSPORTE TRITURADO Y CHIP	1.173	t CO ₂ eq
ACTIVIDAD DE TRITURACIÓN	1.215	t CO ₂ eq
ACTIVIDAD DE GRANULACIÓN	9.115	t CO ₂ eq
TOTAL GESTIÓN SIGNUS 2012	29.820	t CO ₂ eq
GESTIÓN SIGNUS 2012 POR TONELADA	186	Kg CO ₂ eq/ t de NU gestionado

» reportaje




el mercado para llevar a cabo esta cuantificación. En el cálculo de la huella de carbono del proceso de gestión se ha recurrido al Software SimaPro v 7.3. con la metodología CML2 baseline 2000 desarrollada por el Centro de Estudios Medioambientales (CML) de la Universidad de Leiden (Holanda).

Los resultados de la huella de carbono asociada a la gestión de los neumáticos usados durante el año 2012 fueron de un total de 29.820 t CO₂ eq, lo que equivale a 186 Kg CO₂ eq/ t de neumático usado gestionado. Las actividades que mayores contribuciones tienen a la huella de carbono son las operaciones de recogida del neumático usado y las actividades de transformación del neumático fuera de uso, donde se obtienen principalmente el granulado y el polvo de caucho.

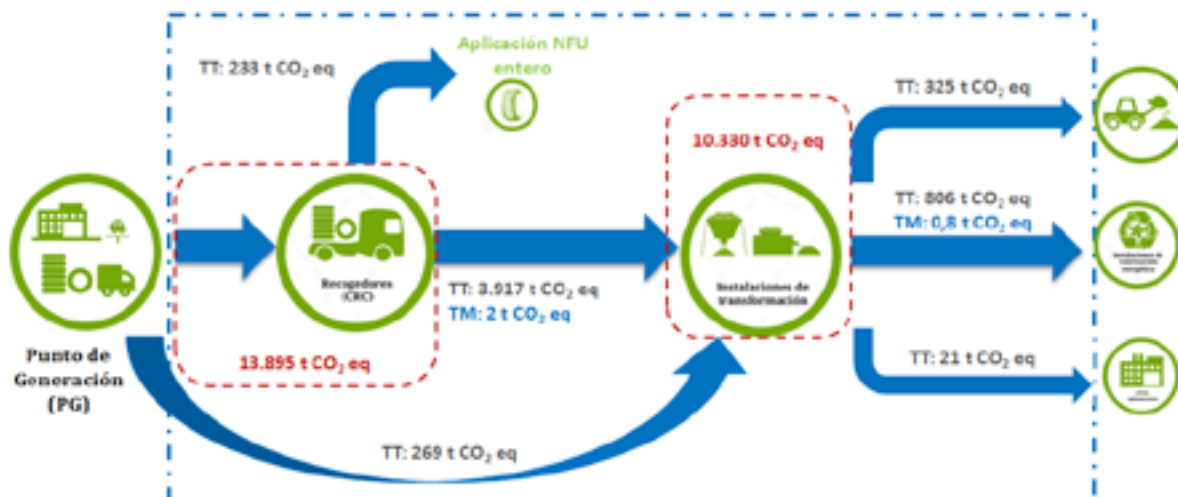
La actividad de SIGNUS en el año 2012 es comparable a otras actividades corrientes, perfectamente medibles, como son las relacionadas en la siguiente tabla.

La rigurosidad del trabajo para la obtención de los datos de partida y el empleo de métodos y herramientas avanzadas contrastan con los datos de huella de carbono que se manejan en el mercado, que suelen adolecer de superficialidad y falta de precisión. Los resultados de huella de carbono de la gestión en España en este caso se alinean con los obtenidos en Francia en un estudio similar, donde salvando las diferencias logísticas y de participación de cada origen de la energía en el mix, tienen un alto grado de correspondencia.

Comparación de la huella de carbono de la actividad de SIGNUS con actividades corrientes

ACTIVIDADES DE SIGNUS:	 VUELTAS alrededor del mundo	 VIVIENDAS Consumo: 3.487 kWh	 VIAJES Madrid - Sidney
Recogida y transporte	740	9.450	16
Transformación	393	5.010	8
TOTAL	1.133	14.460	24

Datos desglosados de la huella de carbono total de la actividad desarrollada en 2012 por SIGNUS (t CO₂ eq).



DATOS RELEVANTES

DESGLOSE DEL *ECOVALOR* DE UN NEUMÁTICO DE TURISMO





Gabriel Leal Serrano, Director General de SIGNUS

“Si logramos reducir el fraude, habrá una reducción de la tarifa que paga el usuario”

¿Cuáles son sus primeras conclusiones transcurridos seis meses desde su reencuentro con SIGNUS?

SIGNUS se ha convertido en un sistema de gestión consolidado y reconocido socialmente. En estos casi 10 años de existencia SIGNUS ha logrado impulsar el sector del reciclaje de neumáticos, consolidando el mercado de productos reciclados y buscando nuevas vías para otros usos, sin olvidar que ha recogido una cantidad de neumáticos fuera de uso por encima de sus compromisos.

¿Y cómo ve los próximos tiempos?

Miramos al futuro con optimismo ante la previsible recuperación económica que se anuncia, lo que

permitirá impulsar de manera definitiva la utilización de materiales reciclados en aplicaciones con gran potencial de uso, como son las mezclas asfálticas. Todo esto permitirá, además, potenciar el desarrollo de las empresas del sector con su traducción en un ahorro de costes para el sistema, lo que repercutirá en el importe que paga el usuario para garantizar la correcta gestión de los neumáticos fuera uso.

¿Qué temas considera prioritarios para el corto plazo?

Tenemos muchos temas abiertos y desde diferentes frentes, pero si hay que destacar alguno, es la lucha contra el fraude. Es un tema que consideramos prioritario por las implicaciones que tiene. Desde el comienzo de la actividad, SIGNUS esta asumiendo un

extra-coste por gestionar neumáticos de los que nadie se responsabiliza, eso significa que el consumidor cuando abona el ecovalor está pagando ese incremento en los costes de la gestión. Sabemos que si logramos reducir el fraude existente, habrá una reducción de la tarifa que paga el usuario.

La Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados obliga a desarrollar un nuevo Real Decreto respecto a la gestión de los neumáticos fuera de uso. ¿Con la experiencia adquirida por SIGNUS, qué aspectos se consideran importantes adaptar a la realidad en el futuro Real Decreto?

Manteniendo el principio de la responsabilidad ampliada del productor, y teniendo en cuenta el éxito de los “sistemas colectivos” en la gestión ambiental de los residuos generados y en particular de los neumáticos fuera de uso, hay dos aspectos que consideramos que se tienen que regular de forma prioritaria.

El primero, la obligación establecida en el artículo 32.5. b de la Ley 22/2011 de que los sistemas colectivos (antiguos SIG) deben garantizar la recogida en todo el territorio estatal, incluidas islas menores, aldeas y puntos de difícil acceso, de todos los residuos generados por los productores adheridos que los han puesto en el mercado.

El segundo, la regulación específica de las medidas de lucha contra el fraude derivado de las empresas que ponen por primera vez en el mercado de reposición neumáticos nuevos, usados o recauchutados y no cumplen con las obligaciones en materia de responsabilidad del productor.

En este sentido proponemos una serie de medidas prácticas:

- Determinación del agente económico responsable de la primera puesta en el mercado nacional de reposición, para la “venta on line” de productos importados.
- Creación de un registro de importadores/productores de neumáticos, nuevos, usado y/o recauchutados.
- Control en la entrada de mercancías que garantice que cuando ese producto llegue a residuo se realizará su correcta gestión ambiental por el SIG al que esté adherido el importador.
- Intensificar las inspecciones y la incoación de expedientes sancionadores a los presuntos defraudadores.

¿Considera que los objetivos marcados en el actual Plan Nacional de Residuos, vigente hasta el próximo año, se adecuan a la realidad actual?

Los objetivos del Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR) 2009-2015 se definieron en un contexto económico totalmente diferente a la situación actual.

Con la crisis y la falta de inversión pública, la demanda del granulado de caucho ha caído de manera drástica, ya que los principales usos de este material son los rellenos de campos de fútbol de césped artificial, los suelos de seguridad de parques infantiles y su utilización en mezclas asfálticas.

Por otro lado, ha aumentado de manera considerable la demanda de neumáticos fuera de uso como combustible alternativo para cementeras, por la reducción en la huella de carbono que ello conlleva. Todo esto nos hace demandar que la revisión de los objetivos en el próximo PNIR (2016-2024), tenga en cuenta la flexibilidad necesaria para adaptar el cumplimiento de los mismos a las necesidades sociales y a la demanda del mercado.

¿Cómo ve el futuro en el reciclaje de los neumáticos?

Pues veo un futuro verde, como no podría ser de otra manera. Se están realizando importantes esfuerzos para que los materiales de caucho reciclado tengan un uso más generalizado en sus diferentes aplicaciones. Las empresas dedicadas a la producción de mezclas bituminosas en España son las que más kilómetros de carreteras han construido en Europa utilizando polvo de neumático para su fabricación, sin embargo, el consumo actual de caucho en esta aplicación está aún muy lejos del volumen potencial al que se puede llegar. Esta es nuestra principal apuesta de futuro.

¿Alguna última valoración respecto al entorno de SIGNUS?

Creo que el trabajo realizado hasta el momento ha sido excelente. Las encuestas de valoración así lo exponen. Por lo tanto quiero aprovechar la ocasión para dar las gracias a todos los actores del sector, empezando por los puntos de venta y servicios de neumáticos, sin cuya colaboración sería imposible realizar nuestro cometido, siguiendo por el colectivo de recogedores y clasificadores, que son una pieza angular en el proceso de la gestión de los neumáticos usados; asimismo dar las gracias a la implicación en la gestión de las empresas trituradoras y granuladoras que nos permiten cumplir con los objetivos que nos marcan las administraciones públicas. Finalizar indicando que me siento orgulloso del excelente equipo humano y profesional con el que cuenta SIGNUS, que ha logrado que el sector medioambiental considere a nuestra entidad como un ejemplo de “sistema colectivo” a imitar, tanto en el entorno nacional como en el internacional.



Fermín Puig, director general de INTERNITCO COMERÇ

“Seguimos necesitando neumáticos útiles reciclables para atender a nuestros clientes”

Internitco Comerç ha estrenado instalaciones. ¿Qué ventajas tienen frente a las anteriores?

Ante todo fue la comodidad y facilidades que nos daban estas nuevas instalaciones para realizar nuestro trabajo. La principal ventaja es el espacio: pasamos de disponer de 3.000 metros cuadrados útiles de trabajo a unos 13.000 metros. Esto nos facilita la trazabilidad y operativa de trabajo, y a la vez, el hecho de diferenciar muy bien nuestros dos espacios operacionales.

El primero de nuestros centros operativos es el CRC (Centro de Recogida y Clasificación), el cual consta de unos boxes de descarga para camiones y furgones, donde automáticamente separamos NUR (neumático usado reutilizable) y NFU (neumático fuera de uso), mediante cintas transportadoras las cuales depositan el neumático en su correspondiente box, y en el caso del NFU o bien NUR ya clasificado, directamente en las jaulas para su posterior almacenamiento.

Por otro lado, disponemos del almacén de clasificación y distribución de NUR, que dispone de tres muelles

automáticos de carga para los contenedores destinados a la exportación y otros dos muelles más, que utilizamos para la carga y descarga de los camiones tráiler provenientes de otras zonas de las que también realizamos la clasificación. Otra de las ventajas es la adecuación de dichas instalaciones. Todas ellas disponen de todos los permisos necesarios, incluyendo sistemas anti-incendios.

Y por último decir que siempre hemos tenido una muy buena colaboración por parte de los propietarios de las instalaciones.

¿Qué diferencia sus instalaciones respecto a las de otros recogedores?

Yo creo que cada uno intenta adaptarse a su manera de trabajar. Quizás otros recogedores combinan la venta NUR con otros tipos de negocio. En nuestro caso, nos dedicamos única y exclusivamente a la venta NUR, y por ello hemos tenido que tratar de mejorar y modernizar nuestros procesos, tanto en recogida y clasificación como en el almacenaje, carga y distribución. Para ello, hemos

considerado imprescindible dar todo tipo de facilidades a nuestros clientes, ya haya sido tanto en la confección del mix de cada país, como en el doblaje de neumáticos y prensado dentro de los contenedores, y de esta manera poder aprovechar el máximo del espacio disponible, en peso y volumen, de cada uno de los contenedores marítimos.

¿Cuántas personas trabajan en esta instalación?

Internitco dispone de dos centros CRC, y a la vez colabora en otros centros CRC en la clasificación y venta de NUR. La totalidad de trabajadores, ya sea en nuestras propias instalaciones o en colaboración con otras, es de 50, de los que un 25% trabaja clasificando en otros centros.

¿Cuántos neumáticos de media recogen al día?

Entre los CRC de Manresa y Banyoles estamos recogiendo una media diaria 11.500 neumáticos, incluyendo todos los tipos: de motocicleta, turismo, camión, agrícola o industrial.

¿Del total que recogen en un mes cual es aproximadamente el porcentaje de reutilización?

El porcentaje de reutilización varía en función de la zona en la cual se clasifica, pero actualmente estamos entre un 15% y un 16% de media total, aunque también es cierto que hay talleres en los cuales la media de recuperación es altísima y eso quiere decir que si no hubiera un mercado de preclasificación antes de nuestra recogida, los porcentajes podrían llegar a ser superiores al 25%, con lo que se le podría abaratar considerablemente la Ecotasa correspondiente al usuario final

¿Cuál es el principal destino del neumático reutilizado?

En cuanto a destino geográfico, el neumático reutilizado se comercializa en cualquier país del mundo, en función de las diferentes medidas utilizadas y requisitos legales de cada país. Por proximidad en algunas ocasiones o bien por idioma en otras, tenemos mucha más relación comercial con los continentes europeo, africano y americano.

En cuanto a la utilización del neumático, podemos afirmar que casi un 50 % de los neumáticos se destinan al mercado del recauchutado y el 50% restante al mercado de ocasión.

Internitco está considerada en el sector como empresa con gran especialización en la clasificación de los neumáticos usados¿Por qué hacen la clasificación en instalaciones de otras empresas?

Es cierto, que aparte de la clasificación de neumáticos en los centros CRC, de los cuales también tenemos la recogida, estamos en colaboración con otros centros para la clasificación y venta de los neumáticos. Nuestra gran demanda de neumáticos, nos obliga a pensar en otros tipos de negocio para la generación de más NUR.

Con éste proceso, ayudamos a centros (que suelen estar mejor especializados en otro tipo de residuos o tratamiento de valorización material de los neumáticos) a conseguir el objetivo del porcentaje de reutilización, y a la vez, nos beneficiamos al ver aumentado el volumen de generación de NUR, y así poder complacer a nuestros clientes.

Estudiamos individualmente cada centro que requiera nuestros servicios y enviamos a los trabajadores especializados necesarios para la clasificación de los neumáticos. El centro, simplemente tiene que ir a recoger los neumáticos a los diferentes puntos de generación, y a partir de ahí, realizamos la descarga, clasificación y cumplimiento de los objetivos de reutilización ofertados por cada CRC.

Desde que empezamos colaborando con Sertego Galicia, hace unos cinco, hemos ampliado nuestra coparticipación en otros centros. Hoy en día estamos en AGR (Segovia), Martínez Cano(Tenerife), Sertego Almería, Sertego Galicia y Sertego Zamora.

¿Podrían otras empresas contar con sus servicios?

Estamos abiertos a cualquier tipo de colaboración con otros centros CRC, ya que debido a la demanda internacional de la cual disponemos, seguimos necesitando NUR para poder satisfacer a nuestros clientes, y aunque también colaboramos esporádicamente con algún otro centro, estaríamos dispuestos a estudiar cualquier nuevo caso, si estuvieran interesados.

Nos gustaría destacar que, hasta ahora, el trato con cada uno de los centros ha sido exquisito, y en todos ellos hemos podido llegar a un cumplimiento de los objetivos de reutilización satisfactorio para ambas partes.

¿En qué línea considera que deben de avanzar los centros de recogida y clasificación para lograr mayor eficacia en la gestión y mayor optimización de sus costes?

Esa es una pregunta de respuesta compleja. Cada uno de nosotros, como centro CRC, tenemos nuestros métodos para optimizar los costes. En las ocasiones en las que hemos visitado otros centros, hemos podido sacar valoraciones positivas para mejorar nuestro sistema. Si tuviéramos que valorar nuestro método, lo podríamos definir en dos grandes rasgos:

En primer lugar, la modernización, ya que podemos confirmar que fuimos una empresa puntera en España a la hora de fabricar una máquina de doblar neumáticos para poder optimizar los costes de transporte, así como el prensado de los neumáticos para modernizar los sistemas de carga.

En segundo lugar, la automatización. En este terreno podemos destacar que uno de los motivos por los cuales hemos instalado un sistema de descarga automática basado en cintas transportadoras, que separan tanto el NUR como el NFU hacia sus correspondientes silos de almacenaje, ha sido la reducción de costes.



SIGNUS presentó en Sevilla el primer **manual práctico** de formulación de betunes modificados con caucho

Junto a la Asociación de Fabricantes de Mezclas Bituminosas, ASEFMA y la Junta de Andalucía, SIGNUS organizó en Sevilla el pasado 26 de marzo, una Jornada Técnica que bajo el título, “Mezclas bituminosas con polvo de neumático. Una solución técnica y ambiental”, congregó a casi 200 profesionales relacionados con las infraestructuras viarias.

El evento se enmarca dentro de las actividades de promoción del empleo de polvo de caucho en mezclas bituminosas que SIGNUS lleva poniendo en marcha desde

hace varios años para desarrollar en la medida de lo posible el mercado.

El evento fue inaugurado por la Directora General de Infraestructuras de la Junta de Andalucía, María Auxiliadora Troncoso, quien resalto la apuesta de la administración que representa por la utilización de materiales reciclados en la construcción y mantenimiento de infraestructuras a pesar de los momentos de crisis presupuestaria que atraviesen las administraciones públicas en general.





El panel de expertos abarcó diferentes ámbitos. En el docente, intervinieron representantes de las universidades de Granada y Politécnica de Madrid, en el de la administración regional, participaron los jefes de servicio de las delegaciones de carreteras de la Junta de Andalucía en Jaén y Cádiz quienes destacaron el excelente comportamiento de este tipo de mezclas en comparación con las convenciones en experiencias ejecutadas hace más de una década en sus ámbitos de trabajo. Finalmente, hubo también una amplia representación del mundo empresarial, donde compañías con contrastada experiencia en la fabricación y el empleo de betunes y mezclas bituminosas con polvo de caucho dieron a conocer sus experiencias y resultados en este campo.

Junto a las intervenciones de diversos representantes de SIGNUS, que explicaron cuál era la situación de la gestión de los neumáticos fuera de uso en Andalucía, cuáles eran las garantías de la fabricación del polvo y la síntesis de las ventajas con mezclas bituminosas a través de las experiencias en otros países, cerró el acto el Director de Prevención y Calidad de la Junta de Andalucía quien reiteró el compromiso de la Administración por el uso de materiales reciclados.

Además de las especiales intervenciones de los representantes de ASEFMA, se aprovechó este evento para la presentación de la "Guía para la fabricación de betunes con caucho procedente de neumáticos fuera de uso", una interesante herramienta que SIGNUS pone a disposición de empresas fabricantes de mezclas y administraciones públicas para aportar su granito de arena en facilitar información para diferentes soluciones de fabricación de betunes con propiedades mejoradas.



Guía para la fabricación de betunes modificados

El documento recoge de forma sencilla, clara y precisa a través de sus 66 páginas todo el desarrollo, desde la etapa de diseño hasta su proceso de fabricación (temperaturas, tiempos, energía de agitación, etc.), de los betunes modificados con caucho, pasando por la etapa intermedia de verificación de sus especificaciones a partir de su fabricación en laboratorio.

Además de estas formulaciones básicas de partida para que cada usuario ajuste a la medida de sus necesidades las fórmulas, este documento incluye información sobre recomendaciones de almacenamiento, de modo que el usuario de la Guía esté en condiciones de fabricar por sí mismo los ligantes planteados.

La elaboración de esta Guía ha sido fruto de un trabajo experimental llevado a cabo en el Departamento de Firmes de la Universidad Politécnica de Madrid, como resultado del convenio de colaboración firmado entre SIGNUS y la Fundación Agustín de Betancourt para el estudio de formulaciones de betunes y es fruto del desarrollo experimental previo llevado a cabo durante 2012 y 2013.

Con este documento SIGNUS da respuesta no solo a la propia actividad de gestión, sino al cumplimiento de una serie de requisitos adicionales establecidos tanto por la Administración General del Estado como por las comunidades autónomas, a través, entre otros, del Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR 2008-2015), en el que están establecidos como objetivos que el caucho procedente del 55% de los neumáticos fuera de uso se aplique a mezclas asfálticas.

Otro de los motivos fundamentales para la ejecución de este trabajo es el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes (PG-3) del Ministerio de Fomento, que establece la posibilidad de utilización de betunes o mezclas modificados con polímeros, siempre que se cumplan las especificaciones



establecidas para los mismos. Sin embargo y a pesar de que algunas empresas ya han apostado por el desarrollo de aplicaciones con betunes que incorporan polvo de caucho, aún existe un cierto desconocimiento práctico de los mismos y un temor a abordar la formulación de los betunes con caucho por la idea de que se precisa para ello una gran tecnificación, que solo es posible en empresas muy especializadas que elaboran sus propias fórmulas de trabajo. Esta situación conlleva, entre otras consecuencias, que empresas de tamaño medio con poca especialización en betunes no se atrean a fabricar sus propios ligantes, a pesar de que el equipo necesario es relativamente sencillo y los potenciales beneficios económicos resultan evidentes.

Los principales destinatarios de la presente guía son las empresas constructoras o pequeños productores de betunes modificados con especialización o tecnificación limitada en lo que se refiere a fabricación de betunes con caucho, a los que se ha pretendido dotar de un documento de sencillo manejo que les permita tener resuelta una preformulación de cualquiera de los betunes caucho más utilizados en España, de modo que con unos pocos ensayos de comprobación previos estén en condiciones de fabricarlos.

El documento está a disposición de empresas, administraciones y público en general, de forma gratuita, previo registro, en la web www.signus.es.

SIGNUS

por dentro

En este número, la revista Ecovalor continúa con la serie de entrevistas a los responsables de SIGNUS con el objetivo de conocer cómo funciona la empresa y quiénes son las personas que integran los equipos. Es el turno de Administración y Finanzas y Sistemas de Información.



Nuria Guijarro,
Directora de Administración y Finanzas

“Es el consumidor final, cuando sustituye un neumático por otro, quien paga el Ecovalor”

¿Cómo se financia el sistema integrado de gestión?

SIGNUS se financia con las declaraciones que hacen sus productores adheridos por los neumáticos que ponen por primera vez en el mercado de reposición, actuando como el instrumento financiero a través del cual se gestionan los neumáticos fuera de uso.

Los productores son los que tienen la obligación de garantizar que los neumáticos que ponen en el mercado se van a gestionar de una manera adecuada conforme a la normativa ambiental y la forma más eficaz de hacerlo es a través de un sistema integrado de gestión, de SIGNUS. Lo que SIGNUS hace es recaudar un importe por cada neumático que se pone en el mercado para cubrir el coste total de la gestión de cada neumático al final de su vida útil.

Al ser SIGNUS una empresa sin ánimo de lucro, su objetivo principal es adecuar lo máximo posible los ingresos a los gastos con el fin de poder cumplir con las obligaciones actuales y futuras que marca el RD 1619/2005.

Siempre oímos hablar del Ecovalor, pero nos podría explicar desde el punto de vista financiero ¿qué es el Ecovalor?

El Ecovalor es el importe que SIGNUS recauda para hacer frente a los gastos que se generan para poder gestionar los neumáticos fuera de uso con todas las garantías ambientales.

Aunque el Ecovalor es recibido directamente por SIGNUS a través de los productores, es importante destacar que es el consumidor final, cuando sustituye un neumático por otro, el que paga el Ecovalor. Los productores adheridos a SIGNUS



declaran la puesta en el mercado y pagan por ello, pero ese importe se va repercutiendo a través de toda la cadena de venta hasta llegar al consumidor final, que es como decía al principio quien paga la gestión, bajo el principio de “quien contamina paga”. Con este importe, SIGNUS financia todos los gastos que se generan en el proceso de gestión de los neumáticos fuera de uso (desde su recogida en los puntos de generación hasta su valorización final).

¿Qué particularidad podría destacar de SIGNUS por la naturaleza de la actividad que realiza frente a otras empresas con carácter comercial?

Hay un factor que sí nos hace especialmente diferente y es que SIGNUS es una empresa sin ánimo de lucro. Como he comentado antes, nuestra obligación es garantizar que los neumáticos fuera de uso se gestionan correctamente y para ello debemos adecuar los ingresos que obtenemos a los gastos incurridos para dicha gestión.

En SIGNUS existen aspectos que son compartidos con empresas cuyo carácter es eminentemente comercial aunque con particularidades, por ejemplo: para cualquier empresa de carácter comercial uno de sus principales objetivos es siempre la consecución de ingresos. SIGNUS, a pesar de su carácter de “sin ánimo de lucro” no deja de tener el mismo objetivo, lo que le diferencia es que una empresa comercial debe estipular una política de ventas para alcanzar ese objetivo y, sin embargo, SIGNUS enfoca la consecución de ingresos al incremento de productores adheridos y tratar de que todos los neumáticos que se ponen en el mercado español hayan pagado su Ecovalor correspondiente, evitando lo máximo posible el fraude.

En cuanto a los gastos, ya sean de gestión, ya sean de estructura, SIGNUS mantiene el mismo objetivo de reducción de los mismos que tiene cualquier otra empresa.

**Sergio Rodríguez,
Técnico de Administración
y Finanzas**



“SIGNUS mantiene relaciones sólidas con sus gestores”

¿Cuáles son los pasos que se han ido dando a lo largo de los últimos años para mejorar los procesos administrativos?

Durante los últimos años se han implantado nuevos procedimientos con el fin de poder optimizar la labor administrativa de todos nuestros interlocutores. Estas mejoras se han realizado fundamentalmente en el entorno del sistema informático SI2 a través del cual se registran la mayoría de las operaciones que se realizan entre SIGNUS y sus interlocutores.

¿Cómo es la relación a nivel administrativo con los gestores que intervienen en el proceso de reciclaje?

SIGNUS mantiene relaciones sólidas con sus gestores. Para poder cumplir con su misión, SIGNUS subcontrata los servicios de gestores autorizados. La selección de dichos gestores se realiza a través de concursos públicos, cuya duración es variable aunque prolongada en el tiempo, lo que permite consolidar esa relación.

Respecto a los productores, ¿con qué periodicidad realizan la declaración de los neumáticos que ponen por primera vez en el mercado de reposición español?

La periodicidad de las declaraciones es variable en función del tipo de empresa. En general los volúmenes importantes corresponden a empresas que realizan la declaración mensualmente. El resto de empresas que realizan declaraciones regulares, lo hacen con carácter trimestral.

Existe una tercera modalidad de declaración que es la puntual, destinada a aquellos importadores que introducen pequeñas cantidades de neumáticos en el mercado español. Para facilitar esa declaración, SIGNUS implantó en 2011 un procedimiento sencillo a través de internet y con una pasarela de pago. Por medio de este procedimiento se facilita a cualquier productor, siempre que la cantidad sea menor de 100 unidades, que cumpla con sus obligaciones medioambientales.

**Javier Mariscal,
Técnico de Sistemas
de Información**

“Todos los departamentos aportan ideas para mejorar los procesos”



Recientemente se está probando un nuevo procedimiento para facilitar a los recogedores su labor, permitiéndoles recoger en puntos de generación sin necesidad de que hayan realizado una petición previa. El procedimiento se conoce como “recogida sin papeles”, ¿Nos podría explicar con más detalle en qué consiste?

El nuevo desarrollo sobre el que se está trabajando, está aun en fase de pruebas e implantándose de una forma progresiva, permitiendo a algunos conductores seleccionados de cada centro de recogida ir probando el nuevo procedimiento. La idea es lanzar oficialmente el nuevo sistema de recogida este mismo año.

Lo más destacado de este procedimiento es el desarrollo de una versión que puede ser utilizada desde cualquier dispositivo móvil. La novedad de este nuevo método es que permite a los recogedores salir a realizar las recogidas de neumáticos en los puntos de generación sin llevar físicamente los albaranes impresos en papel, en su lugar, llevan los datos en su dispositivo móvil y la firma del documento se realiza sobre la misma pantalla del dispositivo. El punto de generación, nada más efectuar la firma, tiene disponible en el sistema el albarán con su firma y el sello de recogedor para imprimirlo y archivarlo si así lo desea. Este sistema permite que los recogedores puedan decidir efectuar una recogida en un punto de generación sin que exista una petición previa por parte del mismo facilitando así la gestión de rutas y optimización de cargas y viajes que realicen. Esta parte del desarrollo es la que nos ha supuesto

el mayor reto a superar, debido a la dificultad de implantar un sistema fiable de geoposicionamiento mediante el uso de coordenadas.

Desde SIGNUS se realizan periódicamente avances en el sistema para facilitar, mejorar y optimizar todos los procesos, ¿Qué podría destacar de todo esto?

Efectivamente, el sistema informático que regula gran parte de la actividad de SIGNUS como Sistema de Gestión, al que llamamos SI2, está en constante evolución desde que comenzamos nuestra actividad. Desde todos los departamentos que componen SIGNUS intentamos aportar ideas que ayuden a ir mejorando cualquiera de los procesos que controla el sistema en la gestión de datos, desde la recogida de los neumáticos en los puntos de generación, la posterior recepción y clasificación en los centros de recogida, al envío a los centros de granulación y triturado con los procesos de transformación que allí se llevan a cabo, o el envío a los centros de valorización final del neumático.

Periódicamente y de una forma constante se realizan desarrollos informáticos que buscan renovar y perfeccionar todos los procesos internos que componen la gestión global de SIGNUS.

En esta labor también contamos con la inestimable ayuda de los gestores de neumáticos, ya que ellos, mediante su experiencia y uso diario del sistema informático, nos aportan una visión de usuario final que de otro modo no tendríamos.

Novedades en el proceso de **normalización**

El Comité Europeo de Normalización CEN TC 366 sigue muy activo en el proceso de definición de métodos de ensayo y la redacción de normas, actividad en la que cabe mencionar no solo el propio plenario del CEN TC 366 sino de los cuatro grupos de trabajo activos en la actualidad que desarrollan documentos, cada uno relacionado con su propio campo de actividad.

Se da además la circunstancia de que el plenario del grupo, que tiene carácter anual, se celebró en esta ocasión en España por invitación de la delegación española, de la que forman parte tanto SIGNUS como algunos representantes de empresas de granulación. La reunión tuvo lugar en la sede de AENOR en Madrid entre los días 7 y 8 de abril. La asistencia a la reunión fue numerosa y entre los miembros presentes se encontraban representantes de los organismos de normalización alemán, belga, británico, búlgaro, español, francés, italiano, portugués y sueco, además de una representante del propio CEN, la presidenta del Comité, la señora Clauzade, y los *convenor* de los cuatro grupos de trabajo (Gianni Rimondi WG1 y WG2, José M^a Bermejo WG3 y WG4).

Durante la reunión celebrada se presentaron las actividades de los grupos de trabajo y se reafirmaron los contenidos de las propuestas de trabajo de cada uno de ellos, además de aprovechar la oportunidad para comunicar la respuesta positiva que la Comisión Europea dio a la propuesta en relación con "Commitment on Raw Materials" y tras la cual resulta conveniente plantear una propuesta de solicitud de financiación de todo el proceso de desarrollo normativo que se está llevando a cabo, en el marco del programa H2020.

Se aprovechó la presencia de la treintena de vocales presentes en la reunión para organizar una visita a las instalaciones de la firma de moda sostenible ECOALF, quien recientemente ha lanzado al mercado unas flip flop fabricadas a base de polvo procedente del neumático fuera de uso, como fruto de un proyecto de investigación de más de dos años para producirlas, en el que ha intervenido también SIGNUS y el Centro Tecnológico del Calzado de la Rioja.

Además de esta reunión plenaria del CEN TC 366, los grupos de trabajo que forman parte de él han seguido su actividad redactora y han avanzado notablemente en las dos reuniones que han tenido lugar desde principios de año. La primera de ellas en Lisboa a finales del mes de enero y la segunda en Milan a finales de junio.

El contenido de los trabajos es rico y variado y sobre todo cabe mencionar, por su grado de avance y repercusión inmediata para la industria, el trabajo de desdoble de la actual EN TS 14243 en cuatro partes diferentes, la primera dedicada a terminología y nomenclatura, una segunda dedicada a la caracterización granulométrica del granulado, la tercera a la caracterización del triturado de neumáticos y la cuarta para determinación de algunas especificaciones de los subproductos obtenidos del proceso de granulación (textil y acero). Comienza a partir de ahora un importante proceso de verificación de los los métodos propuestos, a partir de ensayos interlaboratorio que analizaran la repetibilidad y reproducibilidad de los mismos.



» septiembre

30 sept - 2 oct. Jönköping (Suecia)
Elmia Waste & Recycling. Feria sobre reciclaje y gestión de residuos

30 sept - 3 oct. Barcelona
Equiplast. Encuentro Internacional del Plástico y el Caucho
www.equiplast.com

» octubre

22-24. Montreal, Quebec (Canadá)
Rubber Recycling Symposium. Conferencia Internacional sobre innovaciones en el reciclado y procesado de caucho
www.rubberassociation.ca

» noviembre

24-27. Madrid
Congreso Nacional de Medio Ambiente (CONAMA)
www.conama2014.conama.org

» diciembre

2-5. Lyon (Francia)
Pollutec, salon international des équipements, des technologies et des services de l'environnement
www.pollutec.com



El diccionario de **EcoValor**

Recogedor
Seleccionado (RS)

Empresas seleccionadas y contratadas por SIGNUS que cuentan con las debidas autorizaciones de la comunidad autónoma donde realizan su actividad, especializadas en la recogida capilar de los neumáticos usados para obtener de ellos la máxima reutilización vía la venta en el mercado de ocasión o de recauchutado.

EMPRESAS ADHERIDAS A SIGNUS

A.G.F., S.L.
Abastecedora Balear, SA
Abselam Mohamed Abdeselam
Ados Estaciones de Servicio, S.L.
Adrián Moreno Fernández
Aitor Liarena González
AJC Automotor, SL
Akeem Brifht Osande Ewaka
Alejandro Cezón Fernández
Alejandro Oliva Carretero
Alfaland, SA
Alfonso Viamés Aznar
Alfredo González Rojas
Altomillo, SL - Vicsur
Ambrosio Miguel Moraga Villena
Ana Belén Sarriá Naranjo
Anca, SA
Andres Zamora e Hijos, S.A.
Angel Araujo Fernández, SL
Angel Hernández Grande
Antonio Angel Portillo Plaza
Antonio Lozano Arias
Antonio Paradelo e Hijos, SL
Aoroshd, SL
Apollo Vredestein Ibérica, SA
Arda Tyres, SL
ASM Historic Motorsport, S.L.
Asot Global, SL
Asturiana de Neumáticos Valdés, SL
Auteide, SA
Auto Bascón, SL
Auto Castro, S.L.
Auto Express 2000, SL
Auto Ruedas Disama, SL
Autodesguaces El Golpe, S.L.
Autodespiece Del Automóvil, SL
Automóviles Zambudio, S.L.
Autopinturas CJ07, CB
Autoquera, SL
AutorepuestoPalacios, SL
Autoservicio Corin Metal, SLU
Autospeed Costablanca, SL
Belaille Multiservicios, S.L.
Benjamin Martínez e Hijos, SL
BMW Ibérica, S.A.
Boleca, SL
Bricocche, SL
Bridgestone Hispania, SA
Busco Ruedas, SL
Business Group Carrasco, S.L.
CALVO PAQUICO, S.L.
Canarias del Neumático, SA - CANESA
Carlos de la Cruz Pérez
Carmelo Fernández Díaz
Catrón Internacional, SA
Centres Autoequip, SA
Championcar, SL
Cheap Tyres, CB
Cochera Clásicos, SL
Comercial Al Atar, SL
Comercial Al Maqta, S.L.
Comercial Betancor, SA - COBESA
Comercial Domlez, SL
Comercial Navarro Hnos, S.A.
Comercial Tridegar, SL

Continental Tires España, SL
Creaciones Roberto, S.L.
Curva 3, SL
Daniel Blanco García
David Urquijo Martínez
Deane Call Phillips
Delgado de Liras C y LM, CB
Delticom A.G.
Densa neumáticos y Lubricantes, SL
Desguaces Lezo, SL
Desguaces Sanchez Muñoz, SL
Diego Moreno Sánchez, S.L.
Disnaval, S.L.
Distribikes, SL
Distribuciones Nega, SL
Distribuciones y Ventas de Neumáticos, SL
Distribuidora Caballero, SA
Diver Karting, SL
Duebro, SL
Easy Driver, SLU
Eduardo López Macías
Egarakarts, S.L.
El Techa, S.A.
Elicar Motor, C.B.
Embrague Express, S.L.
Emilio Mobile Motors, SL
Estación de Servicio Sobreira, S.A.L.
Eurocar 2007, S.L.
Euromaster Automoción y Servicios, SA
Euromoto 85, SA
Euroneumáticos Angel, S.L.
Eva Suescun Echar
Expomóvil Jaén, SA
Export Tyres DBR, S.L.
Expotyre 2005, SL
Extreme Choppers, SL
Extremena de Parabrisas Gil-Car, SL
Fco Javier Carrizosa Bonilla
Fco. José Molina Carmona
Feu Vert Iberica, S.A.
First Stop Southwest, SAU
Fligh Training Europe, SL
Forsergal, S.L.
Francesc Puche Abelló
Francisco Jaime Zaragoza Roca
Francisco Javier Montero Adarne
Francisco Paradelo Fornell
FTF Motorcycles, C.B.
Full Tyres, SL
Garatges Gili, SL
Gedauto Desarrollo, SL
Gescometal 2002, SL
Global Neumáticos, SL
Global Tyres Enterprises Corp., SL
Goodyear-Dunlop Tires España, SA
Green Services, CB
GTYREDIRECT Spain, SL
Hamzi Importaciones, S.L.
Harley Davidson España, S.L.U.
Hermanos Soto Sorroche, CB
Hipergolf & Garden, SL
Hispania Racing Service, SL
Huelva 2002, SL
I Neumáticos on line Franquicias, S.L.
Ibarlaburu, S.L.

Igor Automoción, S.L.
Ihle España y Portugal, SLU
Ilias Oulad AbdelmaLek
Import Export Montelo, SL
Importaciones Ramos e Iglesias, SL
Industrias Manrique, SA
Inmonta, S.A.
J. Ramirez Reyes, SL
Javier Carbajosa Fidalgo
Javier Montero Automoción, SL
Jayjesur, S.L.
JCB Maquinaria, SA
Jets Marivent Parts, SL
JJ MOTOR GO, SL
John Deere Ibérica, S.A.
Josep Enric Ruiz Borralleras
Juan El Farol, S.L.
JUAN JOSÉ ALABORP PINEDA
Juan Manuel Pernas Rodriguez
Julian Pérez Pérez
Karting Javi Club, S.L.
Kernel Técnicas Auxiliares, SL
Koem Grupo Comercial, SL
Kolos Proyecto Studio, S.L.
Kramp Agri Parts Ibérica, S.L.
Kumho Tire France, S.A.Sucursal en España
La Roda 22 Tallers i Pneumatics, SL
La Roda Autocenter, S.L.
Liliana Graciela Vazquez Rodriguez
Louzan, SL
Lucy'S Tire España, S.L.
Manuel Hidalgo Castro
Manuel Jesús Mesa Garcia
Maquina Opein, S.L.
Marcato Corbillón, SL
Marcos Luis Martín
Marcos Richart Escoda
Marin Card 2001, SL
Mario Palacios Pérez
Marlon Kart, SL
Martimoto Motor, SL
Mas Poliol, SL
Masalles Comercial, SA
Maxiroda, SL
Mayorista Canarias, SL
Metal Tyres, CB
Michelin España y Portugal, SA
Miguel Angel Cruz Medina
Miguel Angel Morán del Pino
Mitas Tyres, SL
Mohamed El Bakali
Mohamed Mohamed Mohamed
Moto 4 Ramallosa, SL
Moto Mur, SL
Motogruppo Europa, SL
Motor Hispalis SL
Motos J & S, SL
Motos Ramon, CB
Motos Rubio, SC
Multiruedas, SL
Muñoz Agrícola Tractores Importados,
SL - MATISA
Mustafa Abderrahim Mohamed
Naima El Alam Brahmi
Navaliegos Motor, SL

Neumacenter, SL
Neumarapid Car, S.L.
Neumasanz Sport, SL
Neumáticos Aizoain Navarra, SL
Neumáticos Aliste, S.L.
Neumáticos Alvarez, SA
Neumáticos Benicasim SL
Neumáticos Bi-Gara, S.L.
Neumáticos Caslop, S.L.
Neumáticos Ceuta, S.L.
Neumáticos Coroso, SL
Neumáticos Cortiñas, S.L.
Neumáticos de Ocasión, S.L.
Neumáticos El Val, SL
Neumáticos Elma Servicios, SLU
Neumáticos Fernández Pacheco, SL
NEUMÁTICOS GÓMEZ ARCOS E HIJOS, SL
Neumáticos González, C.B.
Neumáticos Hijos de Joaquín Marqueta, S.L.
Neumáticos Ithaysa, SL
Neumáticos KM 0, SL
Neumáticos Llanera, S.L.
Neumáticos Lucas, S.L.
Neumáticos Mas Baratos, S.L.
Neumáticos Mieres, S.L.
Neumáticos Osfran, SL
Neumáticos Pérez González, SL
Neumáticos Pontevea, S.L.
Neumáticos Quirós, S.L.
Neumáticos Sinex, S.L.
Neumáticos Uría, SA
Neumáticos Vizcaya, SL
Neumáticos y Macizos, SL
Neumáticos y Servicios Intergama, SL
Neumáticos y Servicios Javier Romero, S.L.U.
Neumáticos y Servicios Rodabén, SL
Neumáticos y Talleres Javi, CB
Neunorte, SL
Neurópolis, SL
Nissan Ibería, S.A.
Nuevos Talleres Cabañas, CB
Otman Khoutar
Outlet Neumáticos, S.L.
Ovejero Sequeiro, S.L.
Pablo Rey Vazquez
Pablo Sánchez Villaverde
Pacífico de Compras, SL
Paris Da-Kart Área Recreativa, SA
Pedro Muñoz Casado
Pedro Zamora Roca
Pirelli Neumáticos, SA
Pneum Galacta, SL
Pneumatics Baix Ebre, SL
Pneumatics Farmers, SL
Pneumatics Perelló, SL
Poveda F, SA
Quad Autos Import, SL
Quadparts, SL
Racing Tire, SL
Recacor, SA
Recambios Paco, S.L.
Recambios y Accesorios Gaudi, SL
Recauchutados Castilla, S.A.

Recauchutados Peñas, SL
Reciclatges Arbeca, SL
Repuestos Aguilar, SL
Repuestos Belmonte, SA
Repuestos Romero, SL
Rivolta Iberica Auto Moto Y Ciclo, SA
Road Trip Outlet de Neumáticos, S.L.
Royal Crown Motors, S.L.
Ruben Bastida Martínez
Rubén Ruiz Castillo
Ruber Vulk Spain, SL
Ruedas de Norte, SL
Ruedasol,SL
San José Neumáticos y Accesorios, S.L.
Santiago Altares Álvarez
Santogal Automóviles, SLU
Sergio Rodriguez Sibaja
Sharmila Chugani Pirshotam
Sifám España, SL
SILVIA BLANCO MARTÍNEZ
Sird Auto, S.L.
Sistemas Dinámicos del Potencial del Automóvil, SA
Sociedad de Comerciantes, SA
Sport-Kart Vendrell, S.L
Suling Racing, S.L.
Suministros Orihuela, S.L.
Taller y Venta Herrero Motos Castellón, S.L.
Talleres Aguinaga, CB
Talleres Benasque, S.L.
Talleres Cruzauto, CB
Talleres Dany 2010, SL
Talleres G. RIVERO S.L.
Talleres Hermanos Victoria, SC
TALLERES LIZARRALDE S.L.
Talleres Lorigados, CB
Talleres Pelute, SL
Talleres Sghir, SC
Talleres Veguín, SL
Tecnomecánica Fiaño, SL
Timothy Gardiner Russel Roberts
Todoruedas Compra y Venta de Neumáticos S.L.U.
Tot Roda, SL
Transportes y Excavaciones Orotrans, S.L.
Trelleborg Wheel Systems España, SA
Triumph Motocicletas España, S.L.
Tyre Tur Neumáticos y Accesorios, SL
Unipneu, SCCL
Vascongadas Aditivos Siglo XXI, SL
Vecoma Blandasport, SL
Victor Manuel Vazquez Gil
Vulcanizados Loan, SL
Vulcanizados San José Fundada en 1973, SL
Vultesa, SL
Walter Julián Martínez
Wheels Rapid, SL
World Parts, SLU
Xavier Berengueras Agullo
Xtrak Gestión y Servicios del Neumático, S.L.
Yokohama, SA

SIGNUS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE NEUMÁTICOS USADOS