



# Memoria 2011



El auténtico valor de los neumáticos usados

# SIGNUS

*SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE NEUMÁTICOS USADOS*





**SIGNUS** Memoria 2011





# Índice

Prólogo del Secretario de Estado de Medio Ambiente .....	5
Carta del Presidente.....	7
Carta del Director General .....	8
La nueva Ley de Residuos y Suelos Contaminados .....	10
Órganos rectores de SIGNUS Ecovalor .....	13
<b>1</b> Hitos más destacados .....	14
<b>2</b> Informe de gestión 2011 .....	17
<b>3</b> Desarrollo de mercados de valorización.....	29
<b>4</b> Relaciones institucionales.....	34
<b>5</b> Comunicación.....	36
<b>6</b> Internacional.....	38
<b>7</b> Síntesis de los datos de 2011 .....	39
<b>8</b> El Ecovalor.....	40
<b>9</b> Anexos .....	41



Quiero agradecer el esfuerzo y dedicación de SIGNUS y le animo a que afronte con responsabilidad las obligaciones que le corresponden, cumpliendo los distintos requisitos y exigencias fijadas en la normativa con el mismo ímpetu y buen hacer con que lo ha venido haciendo durante estos años.

**SIGNUS**

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE NEUMÁTICOS USADOS

# Prólogo del Secretario de Estado de Medio Ambiente



La garantía constitucional del derecho a un medio ambiente adecuado, descansa sobre la obligación de velar por la utilización racional de los recursos naturales, con la finalidad de proteger y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

En el ámbito de los residuos, esta tarea debe estar centrada por un lado, en fomentar la prevención, y por otro, en realizar una gestión adecuada de los residuos que respete los principios comunitarios en esta materia. En aplicación de uno de los principios fundamentales, el de "quien contamina paga", se ha establecido la responsabilidad del productor del residuo, así como la responsabilidad ampliada del productor del producto. El principio de responsabilidad ampliada del productor ha quedado plasmado en un artículo específico de la Directiva Marco de Residuos del 2008 si bien, no es un concepto nuevo, sino que ha venido aplicándose en muchos flujos de residuos regulados, tanto a nivel comunitario, como nacional. Uno de esos flujos, ha sido el de los neumáticos fuera de uso. En ese sentido, se han establecido una serie de obligaciones a los productores de neumáticos del mercado nacional de reposición.

Con carácter general, para cumplir con las obligaciones establecidas para los productores en relación con la gestión de los residuos, se han constituido los denominados sistemas integra-

dos de gestión de residuos. SIGNUS es, desde su creación uno de los más activos de los Sistemas Integrados de Gestión existentes.

Durante los casi seis años que lleva operando SIGNUS, se ha producido una evidente mejoría en la gestión de los neumáticos fuera de uso en España. Se ha asegurado la recogida de estos residuos en cualquier parte del territorio nacional, independientemente de su localización y cantidad. Estas acciones se han traducido, según se desprende de la información de sus memorias anuales, en el cumplimiento de los objetivos de valorización y reutilización.

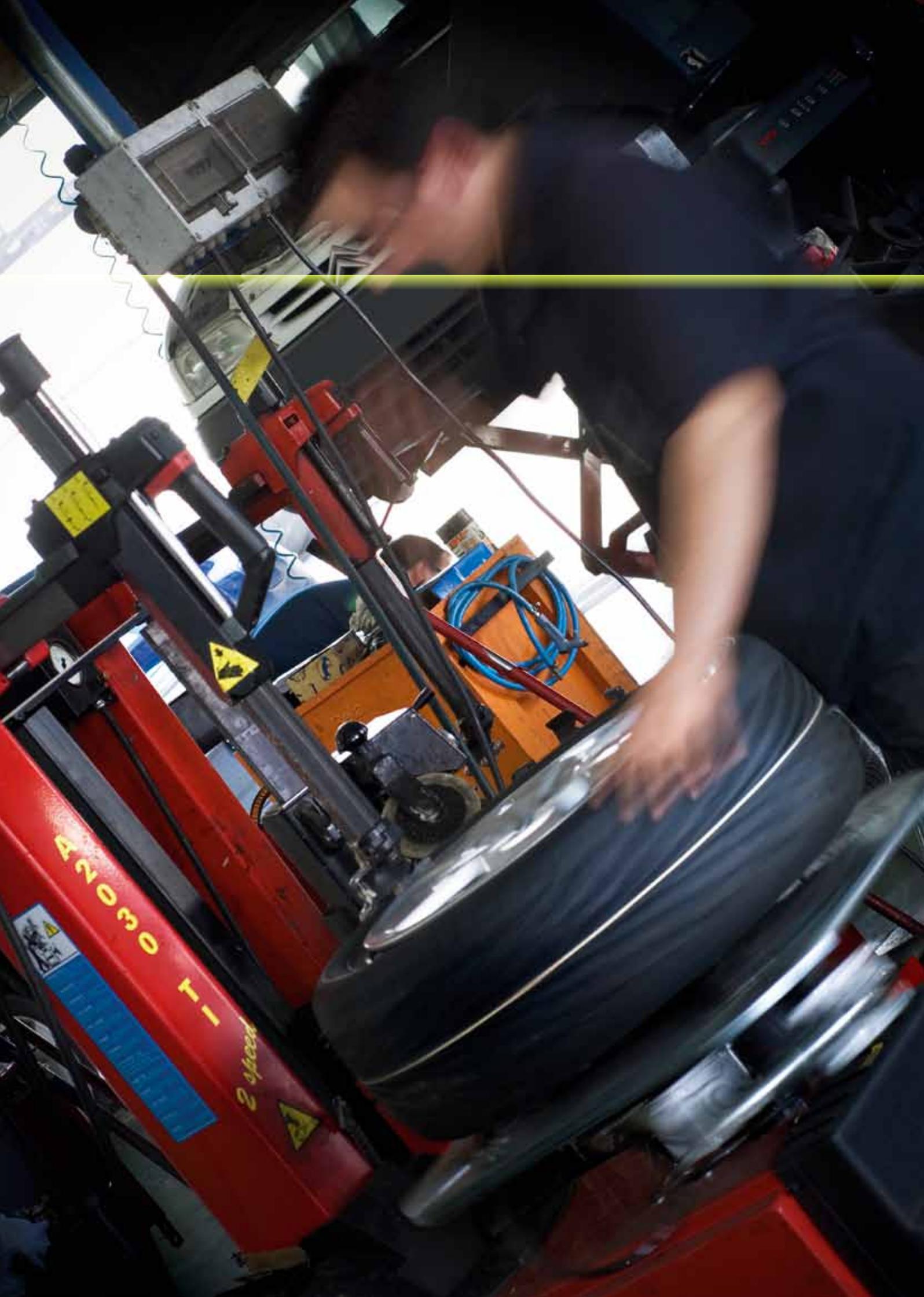
Así mismo, la valorización de estos neumáticos fuera de uso ha permitido incrementar la obtención de materiales como caucho, acero y textil, que pueden ser usados, con las mayores garantías ambientales y a un coste más reducido, en otras industrias. De esta forma se ha contribuido, con un alto valor añadido en tecnologías y conocimiento al fomento de la actividad económica y el empleo, lo que tiene una singular importancia en la situación económica que estamos viviendo.

Otro aspecto satisfactorio de las actividades que viene realizando SIGNUS, lo constituye su apuesta por la I+D+i, a través de la cual se financian proyectos para el desarrollo de nuevas aplicaciones de los neumáticos fuera de uso tratados.

Nos encontramos ahora en un momento crucial en la prevención y la gestión de los residuos. Con la aprobación de la Ley de residuos y suelos contaminados, se hace necesaria la adaptación de la distinta normativa vigente a los contenidos establecidos en la citada Ley. Entre esa normativa, que se deberá revisar en un periodo de tres años desde la aprobación de la Ley, se encuentra la de los neumáticos fuera de uso. Estoy seguro de que SIGNUS colaborará en ello como ha venido haciendo durante todos estos años.

Por todo lo expuesto, quiero agradecer el esfuerzo y dedicación de SIGNUS y le animo a que afronte con responsabilidad las obligaciones que le corresponden, cumpliendo los distintos requisitos y exigencias fijadas en la normativa con el mismo ímpetu y buen hacer con que lo ha venido haciendo durante estos años.

Federico Ramos de Armas  
SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE



Además de la intervención de las administraciones públicas para evitar que se introduzcan neumáticos sin contribuir a la gestión de los neumáticos fuera de uso, la colaboración activa entre todos los actores del mercado: distribuidores, talleres, gestores, asociaciones, Sigs, etc., ayudaría de una manera importante en la lucha contra este fraude que perjudica a todos.

**SIGNUS**

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE NEUMÁTICOS USADOS

## Carta del Presidente



*Es para mí un orgullo presentar la Memoria Anual 2011, como nuevo presidente de SIGNUS Ecovalor.*

*Tras 6 años de actividad, el modelo de gestión de SIGNUS se ha consolidado como referente no sólo en España sino en otros países, algunos de los cuales a lo largo de este año nos han visitado interesados en implantar soluciones similares. En este breve periodo de tiempo, SIGNUS ha logrado gestionar correctamente casi un millón de toneladas de neumáticos usados. Esto ha sido posible gracias al esfuerzo de todos los actores del sistema y en especial a la magnífica labor de la entidad gestora que ha conseguido un empleo de los recursos asignados de forma eficiente y racional.*

*El año 2011 ha sido, de nuevo, un año de retos, marcado por un entorno exigente que requiere de los gestores de negocio la toma de decisiones innovadoras y eficientes, y que ha sido un factor clave en el comportamiento de los sectores relacionados con nuestra actividad. La venta de neumáticos de reposición de las empresas adheridas a SIGNUS ha descendido un 7,6% respecto a 2010, acumulándose una caída del 20% desde 2007, dicho comportamiento en línea con otras industrias ha mostrado, sin embargo, cifras mejores que el propio sector de automoción, poniendo de manifiesto la importancia del mantenimiento preventivo de este vital componente de la seguridad.*

*Por otra parte, los mecanismos del mercado han provocado un importante aumento en las exportaciones de neumáticos que previamente habían sido declarados a SIGNUS pagando el correspondiente ecovalor, lo que ha reducido los ingresos del SIG. En contraposición y como elemento de trabajo y reflexión cara*

*al futuro, durante este ejercicio el exceso de recogida de neumáticos usados que realiza SIGNUS ha continuado aumentando respecto a las declaraciones de ventas que realizaron nuestras empresas adheridas, este hecho nos obliga a lanzar un llamamiento a las autoridades competentes para que redoblen esfuerzos en el seguimiento y control del fraude.*

*De cara al futuro inmediato es importante encontrar soluciones a este desequilibrio entre las declaraciones de neumáticos que realizan las empresas adheridas y las toneladas de residuos que gestiona SIGNUS. Esta situación está provocando consecuencias negativas, no sólo para el sector, sino para toda la sociedad, ya que son los consumidores finales quienes asumen el coste de la gestión cuando adquieren un neumático nuevo, en beneficio únicamente de quienes cometen el fraude. Confiamos que durante este año 2012 se consigan salvar estos obstáculos, ya que los retos son muy grandes y la capacidad de reducir costes es limitada, y sólo así conseguiremos, como hemos venido haciendo hasta el presente, evitar el aumento de los importes de ecovalor en las diferentes categorías de producto.*

*Confiamos que el desarrollo reglamentario de la nueva Ley de Residuos y Suelos Contaminados (LRSC) y concretamente la parte que regule la gestión de los neumáticos fuera de uso, incluya medidas concretas para luchar contra el fraude y evitar que se utilice el incumplimiento de las responsabilidades medioambientales como una ventaja competitiva en el precio frente a aquellos que cumplen correctamente con sus obligaciones. Además de la intervención de las administraciones públicas para evitar que se introduzcan neumáticos sin contribuir a la gestión de los neumáticos fuera de uso, la colaboración activa entre todos los actores del mercado: distribuidores, talleres, gestores, asociaciones, Sigs, etc., ayudaría de una manera importante en la lucha contra este fraude que perjudica a todos.*

*En línea con lo anterior, la aprobación de la nueva LRSC ha marcado un hito importante de 2011 ya que ésta implica que puedan producirse algunos cambios importantes en el actual funcionamiento de los sistemas integrados de gestión. Desde SIGNUS tenemos nuestra confianza puesta en los legisladores para que el desarrollo reglamentario que se realice sobre esta Ley, además de solucionar los problemas existentes, garantice que la gestión de los diferentes residuos que se generan en nuestro país se puedan seguir gestionando correctamente y con todas las garantías, como se ha venido haciendo hasta ahora.*

*A ello dedicaremos el equipo de SIGNUS todos los esfuerzos, y desde aquí animamos a todos a conseguir estos objetivos.*

D. Jon Ander García Encinas  
PRESIDENTE

Son casi 20.000 toneladas de residuos recogidos por encima de la responsabilidad de SIGNUS, cuya gestión total supondrá cerca de cuatro millones de euros que pagarán nuestros productores adheridos, mientras otros importadores gozan de una injustificada ventaja competitiva.

**SIGNUS**

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE NEUMÁTICOS USADOS

## Carta del Director General



El contexto económico en 2011 ha sido muy desfavorable para nuestros objetivos. Por un lado la reducción del consumo ha provocado una fuerte caída de la venta de neumáticos nuevos de reposición en todas las categorías, disminuyendo los ingresos por declaraciones de puesta en el mercado. El consumidor apura más la vida útil de sus neumáticos y tarda más en reponerlos. Mira mucho más que antes el precio antes de comprar y con frecuencia opta por productos baratos, muchos de los cuales se importan de otros países y no se declaran al SIG, que sin embargo los recoge y los valoriza. Además ha aumentado la demanda de neumáticos usados, generados en España o importados de otros países, sin que por ello haya aumentado la recaudación de Ecovalor. Por otro lado se ha producido un espectacular aumento de la exportación de neumáticos nuevos que, después haber sido puestos en el mercado de reposición español por primera vez, han sido re-exportados por los distribuidores antes de su venta al consumidor final. En definitiva, las declaraciones netas de nuestros productores han disminuido un 7,7% respecto a 2010 y a final del año 2011 hemos recogido un 11,6% más de neumáticos usados que dichas declaraciones netas. Son casi 20.000 toneladas de residuos recogidos por encima de la responsabilidad de SIGNUS, cuya gestión total supondrá cerca de cuatro millones de euros que pagarán nuestros productores adheridos, mientras otros importadores gozan de una injustificada ventaja competitiva.

A pesar de ello el volumen de NFU recogido ha disminuido significativamente respecto a 2010, lo cual ha supuesto también un importante descenso de los ingresos de las empresas recogedoras. El concurso de recogida resuelto mediante el sistema de subasta electrónica ha supuesto un importante ahorro para el SIG pero también una disminución de los márgenes de muchos recogedores.



En el caso de las empresas valorizadoras de NFU, el volumen total tratado ha sido casi idéntico al de 2010 ya que, además de los NFU entregados por SIGNUS en 2011, se ha certificado la valorización de cantidades complementarias procedentes de la recogida de 2010. Concretamente, los granuladores han certificado la granulación del mismo número de toneladas que en el año anterior. Otra cosa diferente ha sido la puesta en el mercado de esos productos, la cual se ha visto perjudicada de manera muy notoria por la falta de inversión pública. De hecho, una de las consecuencias más importantes de algunas decisiones políticas tomadas por las Administraciones Públicas durante 2010 ha sido la paralización o la supresión de proyectos de desarrollo de infraestructuras, algunos de los cuales consumían casi el 80% de los materiales reciclados provenientes de los neumáticos fuera de uso: campos deportivos de césped artificial, pistas de atletismo, parques infantiles y mezclas asfálticas. Según cifras proporcionadas por los granuladores de SIGNUS, el mercado del granulado de caucho en España ha disminuido más del 50% desde 2007.

Los resultados de los concursos de recogida y valorización han permitido reducir nuestros costes operacionales y nuestra eficiente organización nos ha permitido alcanzar un alto nivel de consecución en los objetivos estratégicos del SIG. El resultado económico ha sido adecuado para mantener los precios del Ecovalor durante el cuarto año consecutivo, a pesar del persistente fraude de importadores que no declaran y del exceso de cargas soportado por el SIG como consecuencia de las ventas de neumáticos usados.

La puesta en marcha de un nuevo modelo de recogida más cercano a las verdaderas necesidades de los PGNU y que permite adecuar mejor los recursos reduciendo los costes, ha sido un proyecto de la máxima prioridad en 2011 y que ha llevado gran cantidad de esfuerzos y de recursos, internos y externos.

Las acciones comerciales y de comunicación por atraer a SIGNUS a quienes importan neumáticos dan pocos frutos ya que las Administraciones Públicas no se implican lo suficiente y hay empresas que cometen fraude impunemente. Poco más podemos hacer desde SIGNUS si las leyes no se endurecen para perseguir y sancionar ejemplarmente a quienes defraudan. Es necesaria una labor conjunta de la Administración Central y las Autonómicas pero es además imprescindible lograr la implicación formal de la Autoridad Tributaria con el Medio Ambiente, ejerciendo una labor especial de control fiscal y aduanero, como lo hacen ya desde hace tiempo nuestros países vecinos.

Hemos realizado un gran esfuerzo para intentar que la nueva Ley de Residuos (LRSC) no dificulte más la gestión de los residuos en nuestro país. Seguiremos trabajando en esa línea, en colaboración con los principales SIG de residuos y con el Ministerio para lograr que dicha ley y su desarrollo reglamentario permitan una gestión más eficaz y más eficiente.

Más que nunca, si cabe, por la difícil situación por la que atraviesa el sector a causa de la crisis, SIGNUS continúa preocupado por descubrir y promover nuevas vías de valorización que, lejos de anclarse en la errónea y peligrosa idea de que las aplicaciones de material reciclado se subvencionan o precisan de ayudas de la Administración Pública, se sostengan a sí mismas y permitan asegurar el futuro de la cadena de valor de los neumáticos usados. Numerosos e interesantes proyectos siguen su curso, algunos con muy buenas perspectivas. Es una inversión para el futuro y a ello dedicamos un volumen de recursos importante.

Seguimos invirtiendo en mejorar nuestros sistemas de información para gestionar mejor la información operacional, dar mejor soporte a nuestros usuarios, clientes y proveedores y tener una información económica y financiera ágil y fiable. Es una herramienta estratégica que aporta una enorme credibilidad a nuestro modelo y es la base de los informes de gestión que se aportan periódicamente a las autoridades públicas.

También seguimos apostando por la adecuada coordinación entre los SIG europeos de neumáticos, en especial con nuestros vecinos más cercanos, con el objetivo de realizar un benchmarking operacional que nos permita aplicar las mejores prácticas. Contamos además con el apoyo de la Asociación Europea de Fabricantes de Neumáticos y Productos de Caucho (ETRMA) en aquellos temas que requieren trato directo con las instituciones europeas, como la consecución del fin de estatus de residuo para el NFU o la aplicación de la directiva REACH.

Nuevamente se han producido cambios de consejeros en el Consejo de Administración, así como en los cargos de Presidente y Vicepresidente. Estos cambios que se vienen produciendo desde que se formó SIGNUS, se deben a las evoluciones que de manera natural se producen en la organización de las empresas multinacionales accionistas de SIGNUS y que nombran sus representantes en este órgano de gobierno, pero de ninguna manera inciden en la necesaria independencia del Equipo de Dirección, el cual requiere, además, la mayor estabilidad posible. Como máximo Directivo de la compañía doy la bienvenida a los nuevos consejeros y agradezco a todos su dedicación y apoyo en nuestra misión.

Es una enorme satisfacción dirigir a un equipo de tanta calidad como el de SIGNUS. Año tras año hemos logrado alcanzar e incluso superar nuestros objetivos y somos una empresa sólida en su estructura y equilibrada en sus finanzas. Una de las claves del éxito es nuestra capacidad de reinventarnos permanentemente, adaptándonos a cada circunstancia por inconveniente que sea, con motivación, audacia, tesón y perseverancia. Muchísimas gracias a todos y ánimo para 2012, año que nos plantea grandes desafíos.

Jesús Mª Núñez Imaz  
DIRECTOR GENERAL

Confiamos por ello en que esta regulación de la Ley 22/2011 pueda ser revisada antes de que finalice el periodo transitorio previsto en la propia norma, de tal forma que entidades que llevan funcionando con demostrada eficiencia desde hace quince años puedan seguir ejerciendo su actividad con el mismo régimen institucional.

**SIGNUS**

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE NEUMÁTICOS USADOS

# La nueva Ley de Residuos y Suelos Contaminados



El año 2011 nos dejó la aprobación de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, mediante la que se incorpora a nuestro ordenamiento jurídico la "Directiva Marco de residuos" (Directiva 2008/98/CE); y dado que la nueva norma pretende tener el mismo carácter de "Ley Marco", se deroga la anterior Ley 10/1998 y se otorga un mero carácter reglamentario a la Ley 11/1997, de envases y residuos de envases, de tal forma que la Ley 22/2011 pasa a ser la única norma de rango legal que regula los residuos con carácter básico en nuestro país. A estos efectos, la cooperación técnica y colaboración entre las diferentes administraciones que desarrollan competencias en esta materia se llevará a cabo a través de la Comisión de coordinación en materia de residuos, un nuevo órgano colegiado formado por 30 miembros, que representan a las tres administraciones (Estado, Comunidades Autónomas y Entidades Locales).

Al incorporar la "Directiva Marco de residuos", la Ley 22/2011 introduce una serie de medidas derivadas directamente de la citada Directiva, como es el caso del nuevo concepto de "preparación para la reutilización" (especialmente relevante para el caso del recauchutado de neumáticos) o la fijación de objetivos estratégicos de recogida separada, prevención (reducción del peso de los residuos producidos en 2020 en un 10% respecto a los generados en 2010) y preparación para la reutilización y reciclado. Del mismo modo, se establecen las reglas objetivas para considerar que los productos resultantes de un proceso de producción (subproductos) o de valorización de residuos ("fin de la condición de residuo"), no tengan la consideración de residuos cuando haya seguridad de que pueden utilizarse directamente (y sin necesidad de ningún tipo de tratamiento adicional) en otro proceso productivo, siempre que tal utilización se realice en igualdad de condiciones que si se utilizara otra materia prima y sin provocar efectos adversos sobre el medio ambiente o la salud.



Por otro lado, la nueva Ley introduce importantes modificaciones en relación con los servicios prestados por las Entidades locales respecto de los residuos que en la normativa anterior se denominaban "urbanos o municipales" (concepto este que desaparece). Así, se distinguen tres categorías de residuos: "residuos domésticos" (los generados en los hogares y los similares generados en servicios e industrias), "residuos comerciales" (los generados por la actividad propia del comercio, de la hostelería y, en general, del resto del sector servicios) y "residuos industriales"; sobre la base de lo anterior, los entes locales deben prestar el servicio obligatorio de recogida y gestión de los residuos domésticos generados en los hogares, comercios y servicios, si bien los entes locales podrán gestionar los residuos comerciales no peligrosos y los residuos domésticos generados en las industrias, en los términos que establezcan en sus respectivas ordenanzas.

En cuanto a las limitaciones al régimen de traslados de los residuos, y la consiguiente aplicación de los principios de proximidad y autosuficiencia, se ajustan a lo previsto en la normativa comunitaria, de tal forma que tales limitaciones solo se aplicarán respecto de los traslados para eliminación y para valorización de residuos domésticos mezclados.

En cuanto al régimen de intervención administrativa de las actividades de producción y gestión de residuos, se introducen novedades importantes con la intención de aplicar las medidas de liberalización y simplificación administrativa derivadas de la "Directiva de servicios".

Así, se mantiene el régimen de autorización para las instalaciones de tratamiento (valorización y eliminación) de todo tipo de residuos, tanto para el ejercicio de la actividad (autorización única, expedida por la Comunidad autónoma del domicilio social de la empresa y válida para actuar en todo el territorio nacional) como para la propia instalación (otorgada por la correspondiente Comunidad autónoma en la que esté ubicada), que se tramitarán simultáneamente cuando coincidan. Como mecanismo de simplificación administrativa, se establece la renovación automática de estas autorizaciones; no obstante, en contra precisamente de lo previsto en la mencionada "Directiva de servicios", se contempla, con carácter general, un régimen de silencio negativo en estos procedimientos de autorización sin que se motive la existencia de razones imperiosas de interés general, tal como exige la citada Directiva. Para el resto de las actividades de gestión de residuos distintas al tratamiento (recogida sin instalación asociada, transporte con carácter profesional – incluido el de residuos peligrosos- y negociantes o agentes), se establece el régimen de comunicación previa a la Comunidad autónoma del domicilio social de la empresa.

Y en lo que se refiere, por último, a las actividades de producción de residuos, se somete a comunicación previa la producción de todo tipo de residuos peligrosos (por lo que desaparece la exigencia de autorización para las instalaciones que

generen más de diez mil kilos al año de residuos peligrosos), así como la producción de más de mil toneladas al año de residuos no peligrosos (lo que supone una novedad con respecto a la regulación anterior).

Pero tal vez las novedades más importantes se introducen en la regulación del principio de responsabilidad ampliada del productor, recogido en el Título IV de la Ley y que, como resulta obvio, afectará sensiblemente al funcionamiento y actividad de los actuales SIG, denominados genéricamente en la nueva ley como "sistemas colectivos". Así, hay que destacar que en el artículo 32.5.b) se contempla de forma muy clara el principio de "universalidad del servicio"; de tal forma que los sistemas colectivos (es decir, los SIG) deberán organizar la recogida en todo el territorio estatal de todos los residuos generados por los productos que han puesto en el mercado, lo que impedirá que puedan desarrollarse iniciativas que, bajo la apariencia formal de SIG, solo realizan la recogida de residuos en puntos de generación que resultan rentables económicamente. Y si la anterior novedad debe ser calificada como muy positiva, no podemos decir lo mismo de las modificaciones que se introducen en el régimen jurídico e institucional de los sistemas colectivos de responsabilidad ampliada del productor (de los SIG, volvemos a insistir); esta modificación y el nuevo modelo institucional que se deriva de la misma, no tienen parangón ni equivalencia en ningún otro país de la Unión Europea y a buen seguro planteará graves problemas de funcionamiento a las entidades creadas para gestionar los actuales SIG, especialmente las que hayan adoptado la forma de sociedades mercantiles o fundaciones. Confiamos por ello en que esta regulación de la Ley 22/2011 pueda ser revisada antes de que finalice el periodo transitorio previsto en la propia norma, de tal forma que entidades que llevan funcionando con demostrada eficiencia desde hace quince años puedan seguir ejerciendo su actividad con el mismo régimen institucional.

Por lo demás, en fin, la Ley 22/2011 contempla otras medidas novedosas como la posibilidad de establecer sistemas obligatorios de depósito, devolución y retorno (en determinados supuestos tasados y con una serie de requisitos previos), la sustitución gradual de las bolsas comerciales de un solo uso de plástico no biodegradables (con vistas a la prohibición total de su utilización, a partir de 2018) o la elevación de la cuantía máxima de las multas que pueden imponerse en el caso de incumplimientos.

Pedro Poveda

SOCIO

GÓMEZ-ACEBO & POMBO ABOGADOS

SECRETARIO DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN DE SIGNUS



# Órganos rectores de SIGNUS Ecovalor

## Consejo de administración

### Presidente:

D. Jon Ander García Encinas

En representación de Continental Tires, S.L.U.

### Vicepresidente:

D. Pietro Saletta

En representación de Goodyear Dunlop Tires España, S.A.

### Consejero:

D. José Rebollo Fernández

En representación de Michelin España y Portugal, S.A.

### Consejero:

D. Juan José Lillo Oviedo

En representación de Bridgestone Hispania, S.A.

### Consejero:

D. Gian Paolo Gatti Comini

En representación de Pirelli Neumáticos, S.A.

### Secretario del Consejo:

D. Pedro Poveda Gómez

Gómez-Acebo & Pombo, abogados

## Equipo de dirección

### Director General:

D. Jesús M<sup>a</sup> Núñez Ímaz

### Administración y Finanzas:

Dña. Nuria Guijarro Ortego

### Desarrollo de Mercados de Valorización:

D. José M<sup>a</sup> Bermejo Muñoz

### Operaciones y Logística:

D. Juan Martino Casado

### Relaciones con Empresas Adheridas:

D. Julián Ignacio Madruga García

### Relaciones Institucionales:

D. Román Martín Antón

# Hitos más destacados de 2011



## Febrero

- SIGNUS participa junto a los cinco fabricantes de neumáticos en el I Foro del Neumático, organizado por Unidad Editorial.

## Marzo

- SIGNUS participa en Motortec Automechanika Iberica 2011 bajo el lema: "EN TU MANO ESTÁ NO DEFRAUDAR AL MEDIOAMBIENTE" dentro de su plan de acción de lucha contra el fraude.
- Se celebra la reunión Anual con Productores Adheridos a SIGNUS. En la reunión se organizó una mesa redonda con las tres principales asociaciones de talleres: CETRAA, GANVAM y CONEPA para hablar del tema de fraude.
- Se presenta la Memoria de la compañía del ejercicio 2010

## Abril

- Se presentan los Informes de gestión ante las comunidades autónomas y el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

## Mayo

- SIGNUS en colaboración con ASEFMA está presente en la Feria Expomatec con el objetivo de impulsar la utilización del polvo de NFU en las mezclas bituminosas.

## Junio

- Patrocinio de un evento de Moda Sostenible de la mano de Ecoalf y Yodona, con el objetivo de impulsar el material derivado de los NFU en usos como las suelas de zapatos, y otros complementos.
- Se convoca un concurso para la selección y contratación de servicios de valorización de neumáticos fuera de uso.

## Julio

- Se aprueba la nueva Ley de Residuos y Suelos Contaminados (29 julio 2011).
- SIGNUS convoca un nuevo concurso para la actividad de recogida y clasificación de los neumáticos usados. Al concurso se presentaron 53 empresas para dar servicio a las 49 zonas logísticas de recogida.

## Septiembre

- Una delegación chilena, formada por representantes de la industria del neumático y de los ministerios de Medio Ambiente, Industria y Economía, encabezada por la Cámara de la Industria del neumático de Chile (CINC) viajaron hasta España para conocer el funcionamiento del Sistema Integrado de Gestión SIGNUS.
- Jon Ander García, en representación de Continental Tires España, es nombrado presidente de SIGNUS Ecovalor.
- SIGNUS en la Feria Trafic, Salón Internacional de Trafico y Equipamiento para Carreteras en colaboración con la empresa Vialmarco con el objeto de ayudarles a impulsar su producto, un sistema de protección para motoristas elaborado, entre otros materiales, con granulado de caucho.

## Octubre

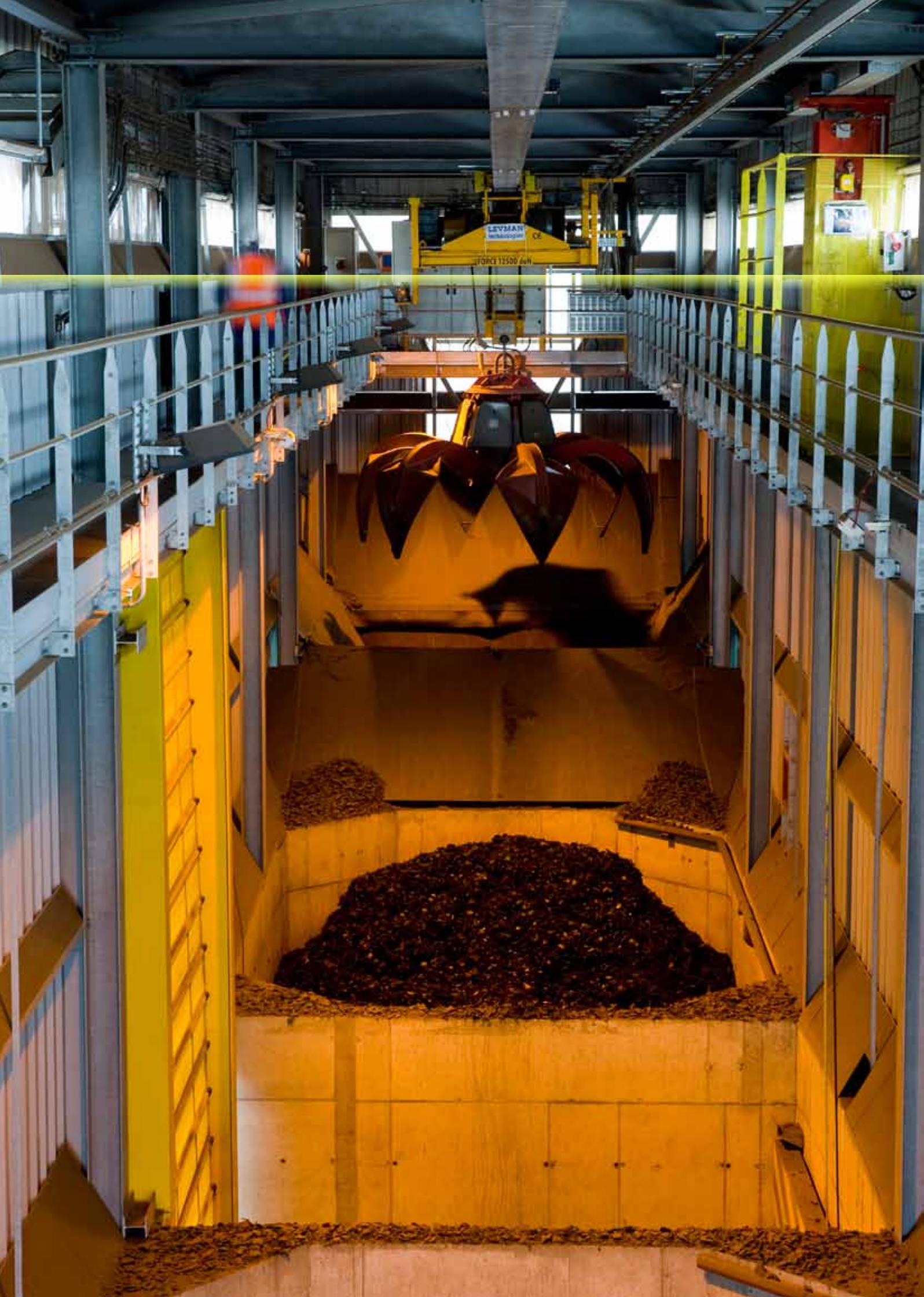
- Se ponen en marcha los nuevos contratos de recogida y clasificación. La operativa de recogida no se ve modificada por lo que los cambios se producen sin consecuencias importantes.
- Se renuevan las autorizaciones administrativas de Ceuta y Extremadura

## Noviembre

- El Director general y el Director de Desarrollo de mercados de valorización de SIGNUS, viajaron a Austin (Texas, EE.UU.) para asistir a una conferencia sobre betunes modificados con neumáticos fuera de uso.

## Diciembre

- El consejo de administración de SIGNUS acuerda mantener las tarifas Ecovalor sin cambios, un año más.
- Durante el mes de diciembre se envían los Packs anuales con las tarifas vigentes a cerca de 30.000 puntos de generación.



# 2 - Informe de gestión 2011

## Puesta en el mercado

La declaración de puesta en el mercado realizada por los productores adheridos a SIGNUS asciende a 168.788 toneladas, lo que supone un descenso del 6% respecto al año anterior.

De esta cifra hay que descontar los envíos al extranjero (exportaciones y entregas intracomunitarias) de neumáticos de reposición puestos por primera vez en el mercado

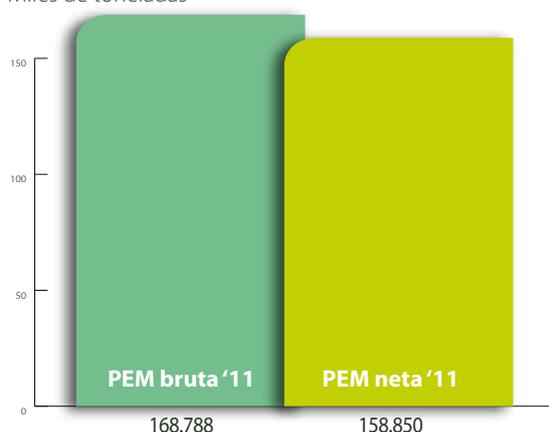
nacional y adquiridos de manera onerosa a productores adheridos a SIGNUS y, por lo tanto, previamente declaradas. Durante el año 2011 la cantidad total de devoluciones fue de 9.938 toneladas, un 34% más que en el año anterior. Las devoluciones por exportación se incrementan cada año, probablemente por el descenso en la ventas producido por la coyuntura económica del país.

En definitiva la puesta en el mercado neta durante el 2011 ha sido de 158.850 toneladas, un 9% inferior a la del año 2010.

Declaraciones de puesta en el mercado de productores adheridos a SIGNUS (168.788 TN)	-	Envíos al extranjero (exportaciones y entregas intracomunitarias) de neumáticos de reposición puestos por primera vez en el mercado nacional y adquiridos de manera onerosa a productores adheridos a SIGNUS (9.938 TN)	=	PUESTA EN EL MERCADO NETA (158.850 TN)
--	---	---	---	--

## Evolución PEM bruta - PEM neta

Miles de toneladas



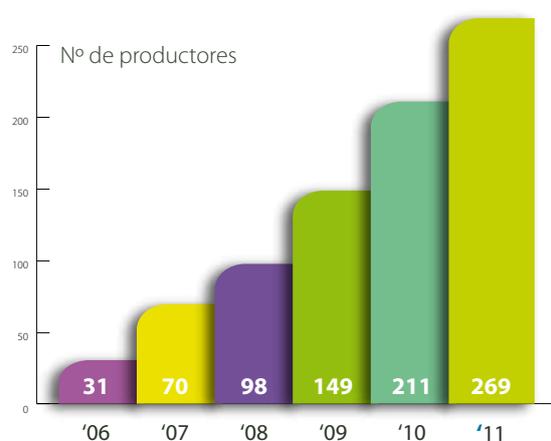
Con el fin de facilitar la declaración a todos aquellos productores que introducen pequeñas cantidades de neumáticos en el mercado español, en 2011 se ha puesto en marcha un procedimiento abreviado que permite a través de la página web de SIGNUS realizar una declaración puntual a través de un sencillo formulario. Este procedimiento facilita el cumplimiento de las obligaciones medioambientales de una manera rápida y sencilla y se enmarca, junto con otras acciones, dentro del plan de acción de la Lucha contra el Fraude.

Concepto	Cat	2011		
		Uds	Tm	€
PEM BRUTA	A	912.477	3.825	922.640
	B	12.338.257	87.605	19.372.031
	C	2.051.464	26.052	6.708.400
	D	897.608	48.826	9.532.597
	E	40.588	2.386	791.466
	F	1.190	94	41.412
	<b>Total</b>		<b>16.241.584</b>	<b>168.788</b>
DEVOLUCIONES	A	73.171	307	73.903
	B	935.317	6.641	1.468.448
	C	132.206	1.679	432.314
	D	23.894	1.300	253.750
	E	108	6	2.106
	F	62	5	2.143
	<b>Total</b>		<b>1.164.758</b>	<b>9.938</b>
PEM NETA	A	839.306	3.518	848.737
	B	11.402.940	80.964	17.903.584
	C	1.919.258	24.373	6.276.086
	D	873.714	47.526	9.278.847
	E	40.480	2.380	789.360
	F	1.128	89	39.269
	<b>Total</b>		<b>15.076.826</b>	<b>158.850</b>

## Productores adheridos

El número de productores adheridos a SIGNUS durante el año 2011 fue de 58 lo que supone una cifra total acumulada de 269 productores y un incremento del 27% respecto a la cifra del año anterior.

### Evolución de productores adheridos a SIGNUS



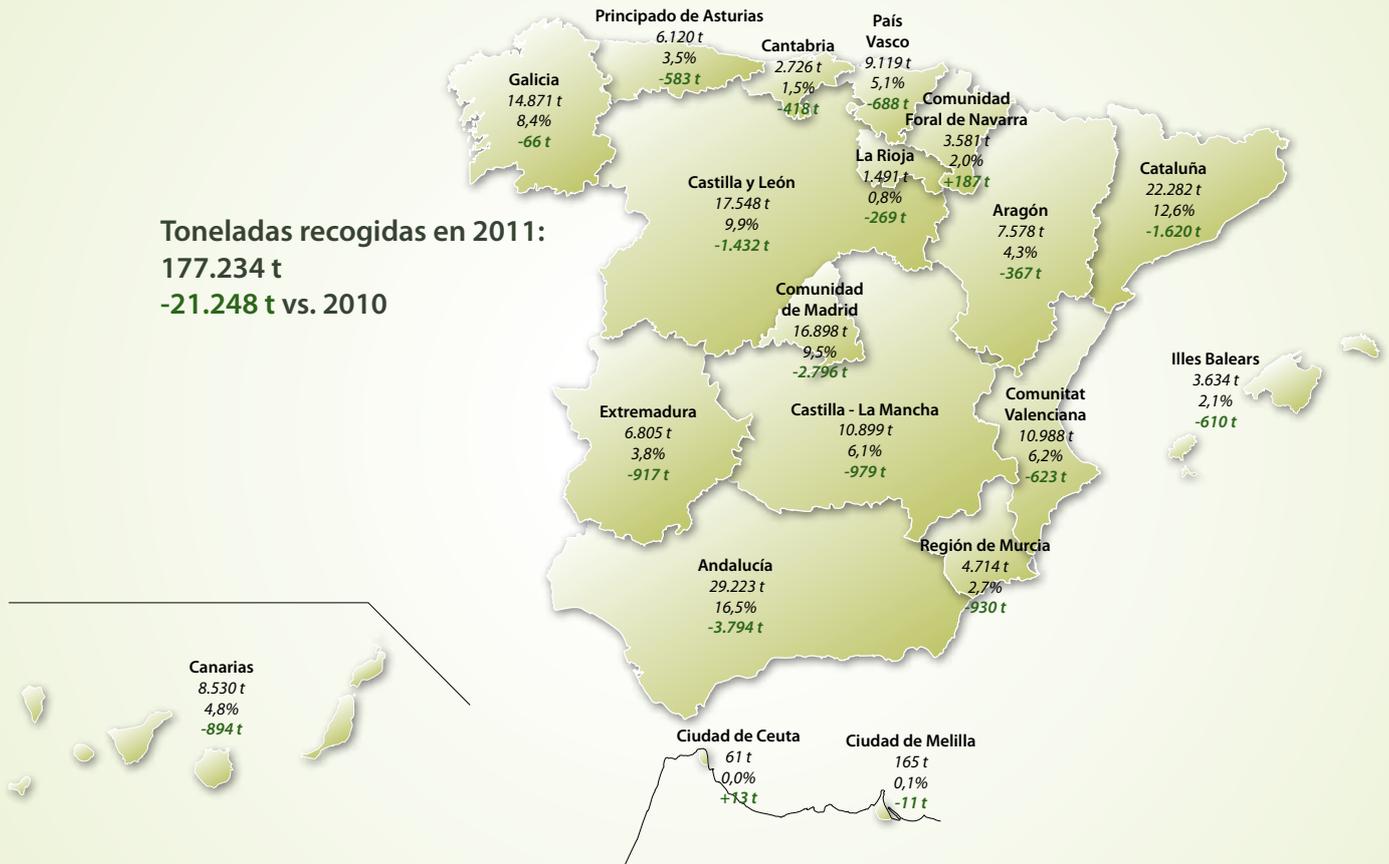
## Recogida

A cierre del ejercicio 2011 se recogieron un total de 177.234 toneladas y se atendieron un total de 110.670 solicitudes de recogida de neumáticos usados de 23.254 puntos de generación diferentes que lo solicitaron, ubicados en 3.652 municipios de las 19 comunidades y ciudades autónomas, cumpliendo así el principio de universalidad en la recogida. El plazo medio de recogida (tiempo que transcurre entre la solicitud y la recogida) ha sido de 5,4 días, lo cual equivale a que se han atendido el 92,8% de las solicitudes en el plazo previsto.

CC.AA.	PGNUS operativos	PGNUS acreditados	Tasa de servicio	Plazo recogida	Nº de recogidas
Andalucía	3.637	5.369	90,91%	5,5	18.641
Aragón	854	1.304	96,01%	4,2	4.287
Canarias	908	1.376	95,85%	3,7	5.883
Cantabria	320	467	93,40%	6,6	1.470
Castilla - La Mancha	1.300	1.896	94,55%	4,8	5.105
Castilla y León	1.666	2.352	95,22%	4,9	8.727
Cataluña	3.624	5.497	88,78%	6,5	14.826
Ciudad de Ceuta	19	48	68,89%	7,7	90
Ciudad de Melilla	11	26	96,34%	1,6	82
Comunidad de Madrid	2.251	3.300	93,30%	3,4	14.413
Comunidad Foral de Navarra	548	738	95,36%	7,0	2.459
Comunitat Valenciana	2.100	2.987	96,35%	5,0	8.147
Extremadura	889	1.252	99,41%	2,3	3.895
Galicia	2.011	3.076	84,87%	8,3	6.847
Illes Balears	658	1.016	92,42%	7,1	2.481
La Rioja	221	286	94,50%	6,3	927
País Vasco	1.072	1.607	95,00%	6,6	6.239
Principado de Asturias	678	989	93,52%	7,3	3.858
Región de Murcia	487	771	94,07%	4,4	2.293
<b>Total</b>	<b>23.254</b>	<b>34.357</b>	<b>92,80%</b>	<b>5,4</b>	<b>110.670</b>

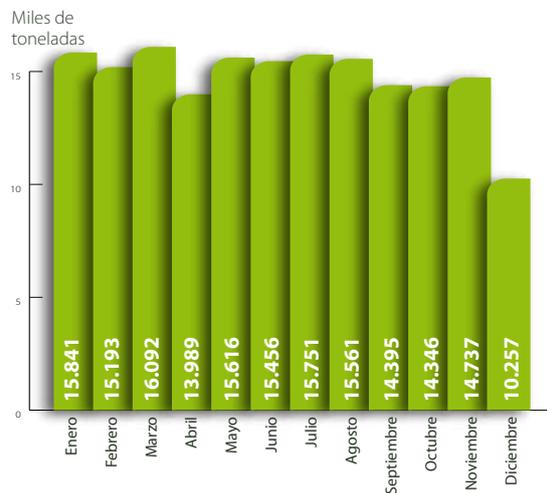
## Recogida (Toneladas)

**Toneladas recogidas en 2011:**  
**177.234 t**  
**-21.248 t vs. 2010**



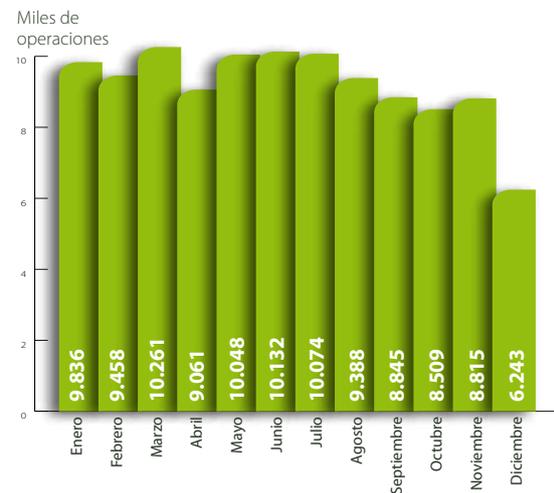
## Toneladas recogidas 2011

**Toneladas recogidas 2011: 177.234 toneladas**



## Operaciones de recogida 2011

**Total de operaciones 2011: 110.670**

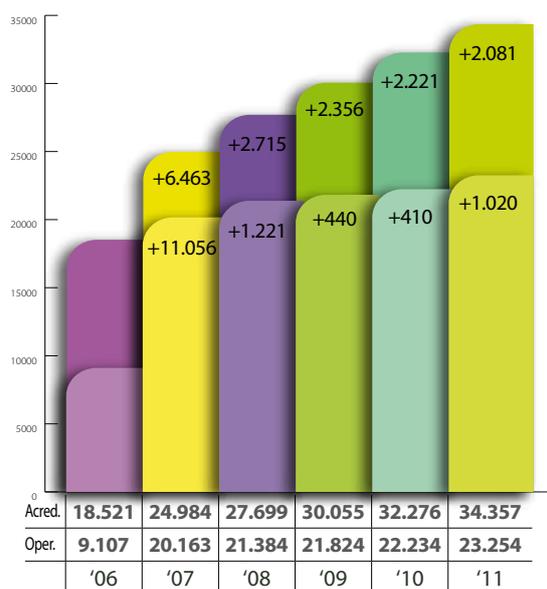


Las operaciones de recogidas siguen la misma tendencia que las toneladas recogidas cada mes, con una ratio de 1,6 toneladas por recogida realizada.

A lo largo de todo el ejercicio y a pesar de la crisis económica, se acreditaron en SIGNUS 2.081 nuevos puntos de generación, la mayoría talleres que montan neumáticos, llegando a 31 de diciembre a tener registrados un total de 34.357 puntos de generación repartidos por toda España.

La recogida ha experimentado de manera generalizada un descenso en todos los puntos de generación, especialmente en puntos limpios y desguaces que cuentan con exigencias concretas para poder realizar la solicitud. En el caso de los puntos limpios existen acuerdos específicos con algunas comunidades autónomas para realizar la recogida. Por el contrario la recogida en empresas encargadas de la conservación y mantenimiento de carreteras experimentó un aumento porcentual importante.

## Evolución PGNU acreditados y operativos



ACTIVIDAD	Registrados	Peso	Operativos	Peso	T recogidas 2011	T recogidas 2010	2011 vs. 2010
Taller	31.687	92,2%	22.048	94,8%	166.587	184.411	-9,7%
Usuario	1.433	4,2%	655	2,8%	4.354	4.305	1,1%
Organismos Oficiales	416	1,2%	206	0,9%	702	834	-15,8%
Punto Limpio	330	1,0%	140	0,6%	311	484	-35,7%
Tienda de recambios	140	0,4%	86	0,4%	603	581	3,7%
Conserv. y manten. de carreteras	120	0,4%	50	0,2%	235	151	55,9%
Almacén de distribución	115	0,3%	46	0,2%	1.079	1.193	-9,6%
Desguaces	42	0,1%	0	0,0%	3	22	-86,4%
Otros	26	0,1%	3	0,0%	2	6	-66,7%
Fábrica de Neumáticos	25	0,1%	18	0,1%	3.340	3.460	-3,5%
Falso generador	23	0,1%	2	0,0%	18	34	-46,5%
<b>Total</b>	<b>34.357</b>	<b>100%</b>	<b>23.254</b>	<b>100%</b>	<b>177.235</b>	<b>195.481</b>	<b>-9,3%</b>

El desequilibrio entre recogida y puesta en el mercado, que en el año 2011 fue del 11,6%, continúa siendo una preocupación para la entidad gestora ya que supone un importante gasto suplementario que desde hace ya varios años han estado sufragando los productores adheridos a SIGNUS de manera voluntaria, con objeto de evitar un impacto medioambiental negativo.

El aumento de las ventas de neumáticos por internet ha agudizado el problema, ya que en la actualidad más de 3.000 talleres en España colaboran con tiendas online como un complemento imprescindible para el desarrollo de este negocio que, según estimaciones, ya supone anualmente la introducción de muchos cientos de miles de neumáticos.



	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total
Pem Bruta (t)	43.563	210.506	182.290	173.315	182.717	168.788	961.179
Reexpedición al extranjero (t)	-	1.873	4.944	4.086	7.400	9.938	28.241
Pem Neta (t)	43.563	208.633	177.346	169.229	175.317	158.850	932.938
Recogida (t)	57.187	213.542	198.347	190.080	195.480	177.234	1.031.870
Recogida vs. Pem Neta (%)	131,3%	102,4%	111,8%	112,3%	111,5%	111,6%	110,6%

## Centros de recogida y clasificación. Nuevo modelo

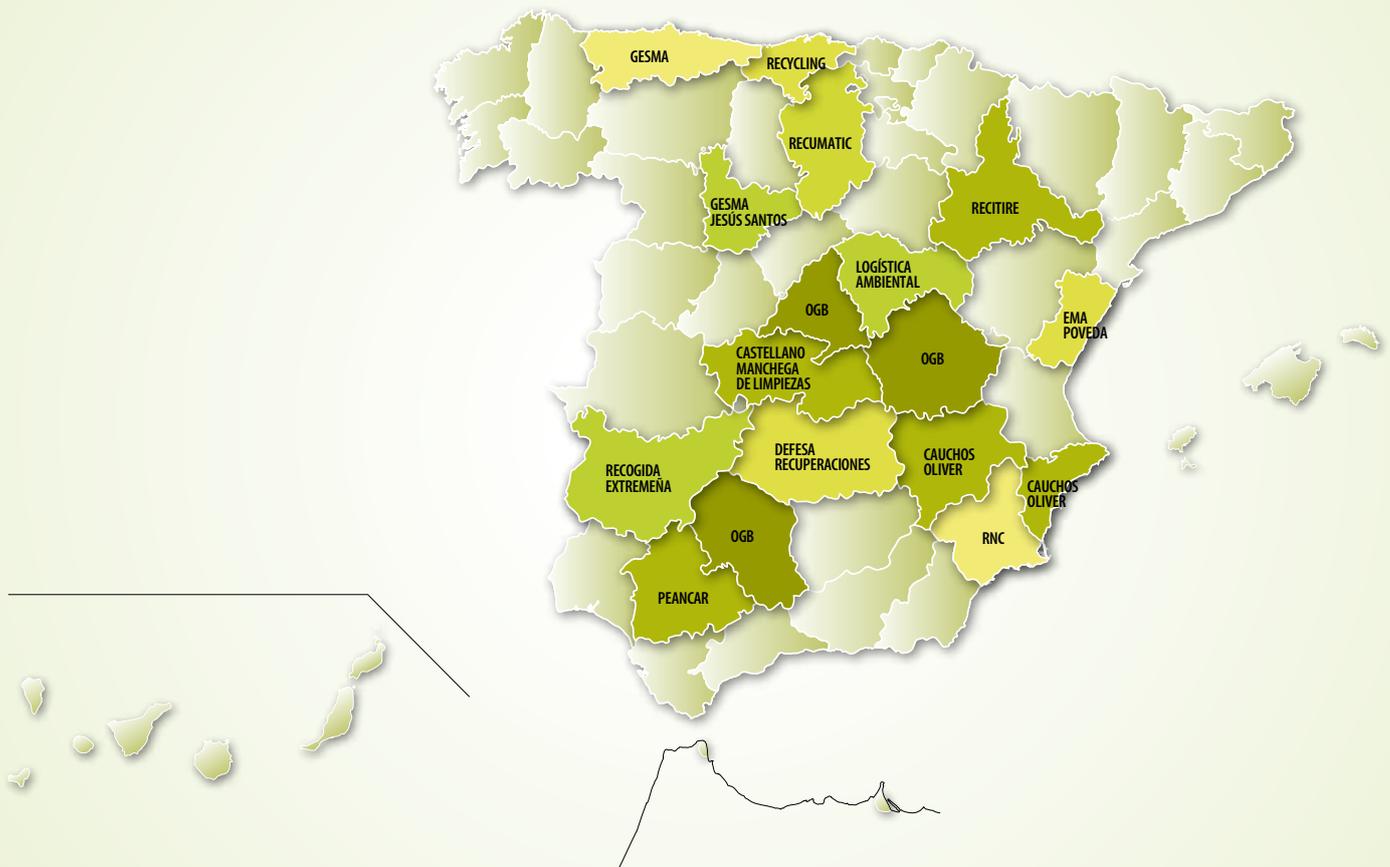
Debido a la finalización de la relación contractual con las empresas que han venido desempeñando la actividad de recogida para SIGNUS, en el mes de junio se convocó un nuevo concurso público al que se presentaron 53 empresas que compitieron por las 49 zonas logísticas en las que están distribuidos los más de 34.000 puntos de generación de toda España, registrados en SIGNUS. La resolución de este concurso permitió la entrada de nuevas empresas de recogida en algunas de esas zonas y el contrato tendrá vigencia de un año, a contar a partir del 3 de octubre de 2011.

La operativa de solicitud de recogida no ha sufrido ningún cambio y continúa realizándose del mismo modo a través de la página web de SIGNUS.

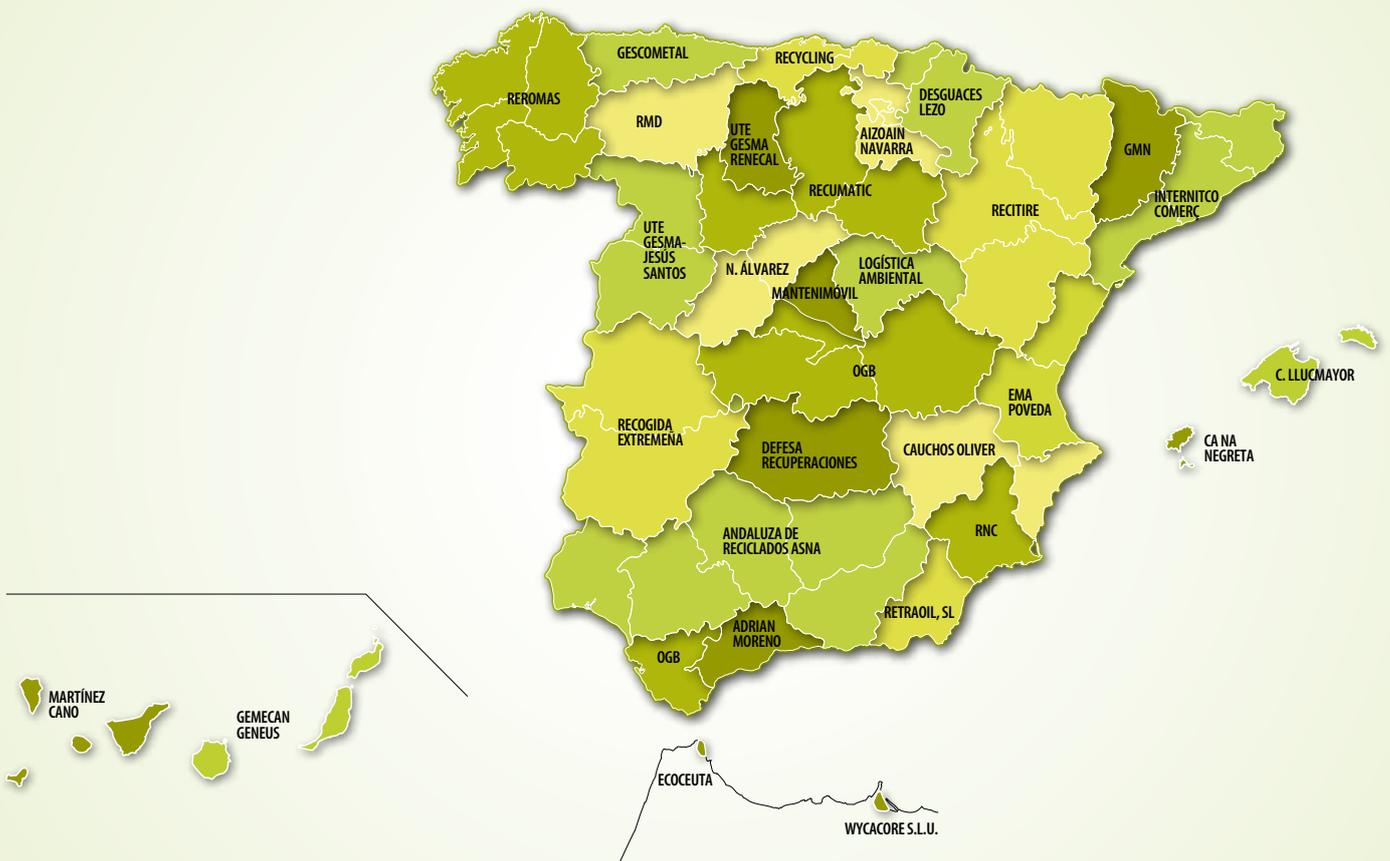
Con este nuevo concurso se ha diseñado un nuevo modelo que establece unos criterios de recogida más acordes

con las necesidades y características específicas de cada punto de generación (modalidades I, II y III), sustituyendo el criterio utilizado hasta ahora del tamaño del municipio en que se encuentra el taller. En el nuevo modelo, el plazo de recogida viene determinado por el número de neumáticos usados generado por cada punto, siendo de tres días hábiles para los grandes generadores, cinco para los que generan al año 50 toneladas de neumáticos usados (equivalentes a 7.000 unidades de neumáticos de turismo o a unas 900 unidades de neumáticos de camión) y diez para el resto. También se ha ajustado la cantidad mínima a recoger pasando a ser de 100 neumáticos de turismo (o su equivalente en otras categorías); salvo en los poquísimos casos en que el punto de recogida no dispone del espacio suficiente de almacenamiento. En definitiva se ha intentado adecuar el servicio a las necesidades de los talleres y al sector de actividad en que nos encontramos, basadas en la experiencia y datos históricos almacenados por SIGNUS durante los últimos 5 años.

## Centros de recogida y clasificación - Modalidad de recogida I - 2011



## Centros de recogida y clasificación - Modalidad de recogida II y III - 2011





## Gestión

Denominamos gestión al conjunto de actividades que controla el sistema desde que se recoge un neumático usado en un punto de generación hasta que se certifica su valorización final. Se trata por tanto de la suma de toneladas recogidas y posteriormente reutilizadas o valorizadas en cualquiera de sus formas.

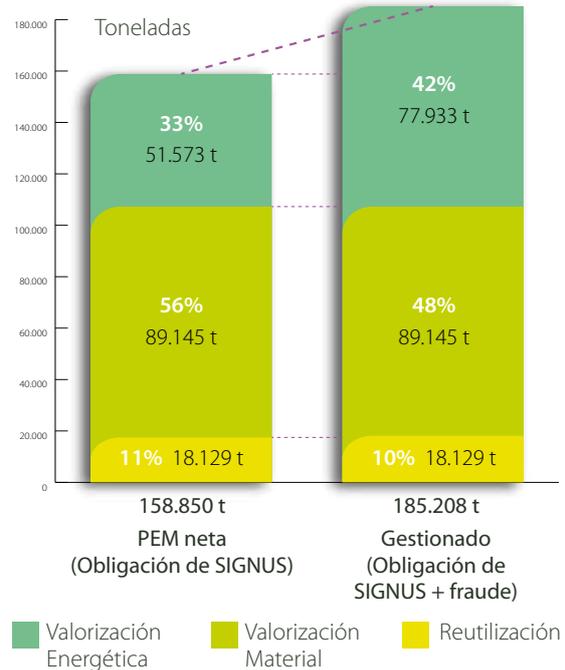
Si en el apartado anterior se hacía hincapié en el exceso de toneladas de NFU recogidas respecto a la PEM neta, es preciso destacar igualmente que en 2011 se gestionaron un total de 185.208 toneladas de neumáticos usados que, respecto a las 158.850 toneladas correspondientes a la declaración de puesta en el mercado neta por los productores adheridos a SIGNUS, supone un desequilibrio del 16,6% (generadas por el fraude existente).

De las 185.208 toneladas de NFU gestionadas en el ejercicio, un 10% se destinaron a reutilización en el mercado de ocasión o de recauchutado. El resto, un 48%, se destinaron a reciclaje y valorización material y un 42% a valorización energética.

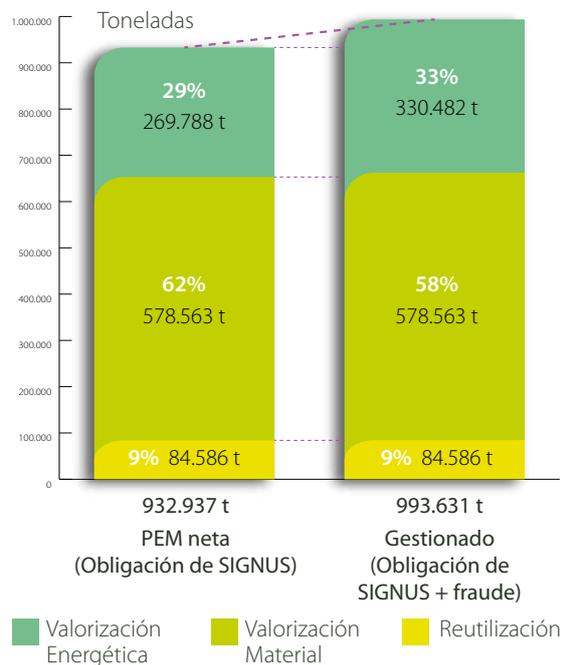
Si nos fijamos en la cantidad que SIGNUS está obligada a gestionar (PEM neta), el reparto en la gestión varía sustancialmente, como lo muestra el gráfico superior.

Como se puede apreciar en la figura inferior, en los datos consolidados del periodo 2006-2011 el peso de la valorización material (58%) frente a la valorización energética (33%) sigue siendo muy superior y en línea con los objetivos marcados en el PNIR, y la reutilización se ha mantenido uniformemente en torno a las mismas cifras, con un porcentaje del 9% respectivamente al total gestionado.

### PEM neta vs gestionado 2011



### PEM neta vs gestionado 2006 - 2011





## Reutilización

En el año 2011 la reutilización se ha incrementado ligeramente, con un porcentaje del 10% respecto al total gestionado con una cifra de 18.130 toneladas. Sin embargo, en el balance global de la actividad que viene realizando SIGNUS desde el comienzo de su gestión, la reutilización de neumáticos usados en el mercado de ocasión y recauchutado se mantiene en el 9% sobre el total gestionado.

Las prácticas de “preselección” realizadas por muchos talleres, así como por recogedores no pertenecientes a la red operacional de SIGNUS, han aumentado mucho en España debido a la crisis y continúa siendo un importante inconveniente a la hora de aumentar la cifra de reutilización y disminuir los costes de gestión.

Es importante reseñar también que se está produciendo un importante aumento de las importaciones y/o adquisiciones intracomunitarias de neumáticos usados para su venta en España, dado el aumento de este tipo de mercado. Estas importaciones son aún más opacas para el sistema que las de neumáticos nuevos ya que muchas las realizan empresas de manera oportunista.

También es preciso recordar que, con el propósito de prestar universalmente el servicio de recogida y gestión tal y como marca la legislación, SIGNUS recoge el residuo de los denominados puntos limpios o de las instalaciones de empresas de mantenimiento y limpieza de la red de carreteras, puntos con nula reutilización o posibilidad de aprovechamiento del NFU pero donde también se generan neumáticos usados de reposición objeto de responsabilidad de un SIG de neumáticos usados.

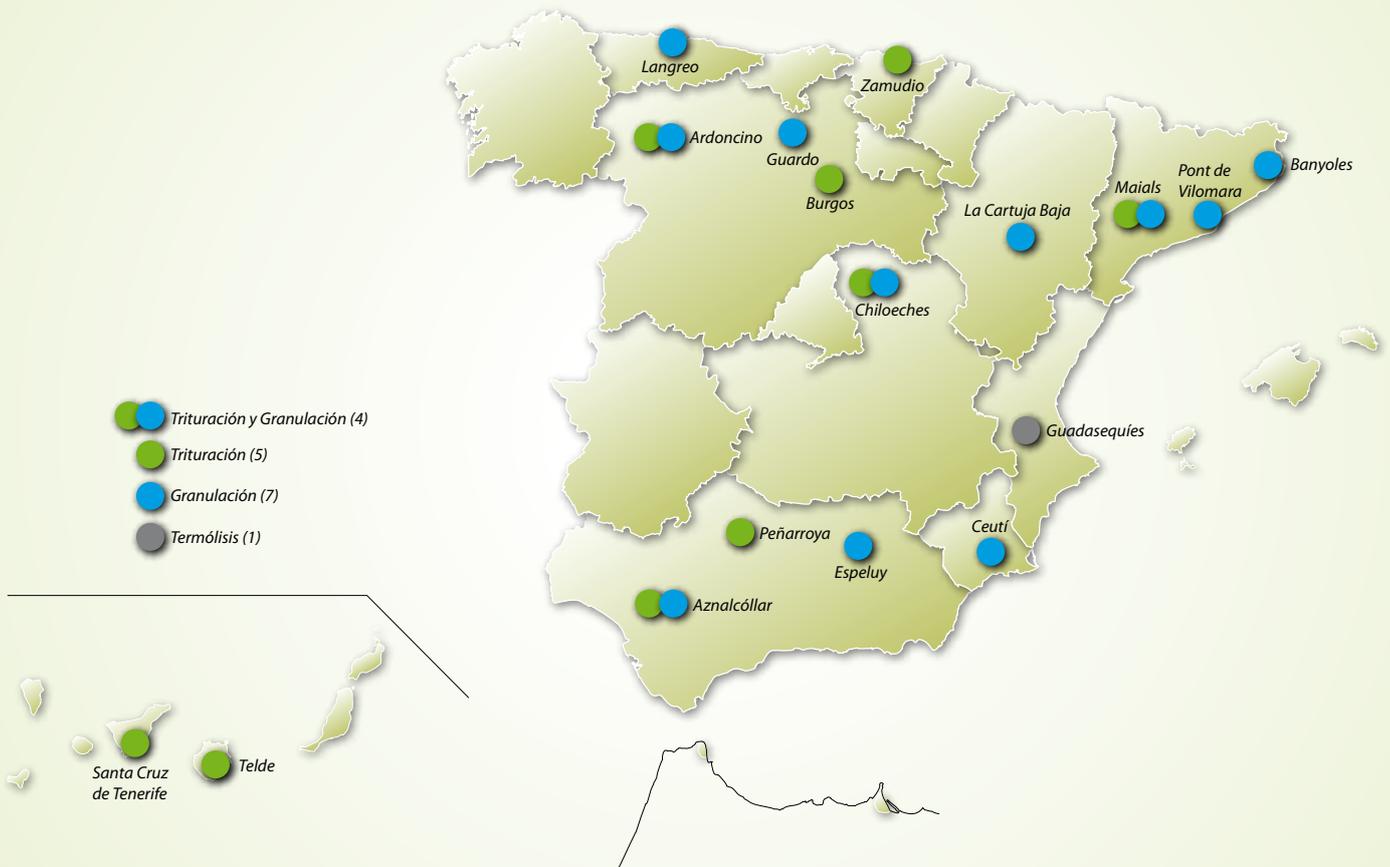
Reutilización		2011	
Tipo		Recauchutado	Ocasión
P	Unid	1.114.848	708.915
	Ton	8.503	5.393
M	Unid	71.627	8.703
	Ton	3.693	442
G	Unid	803	407
	Ton	62	31
S	Unid	141	1
	Ton	6	0
Total	Unid	1.187.419	718.026
	Ton	12.264	5.866

P: pequeño; M. mediano; G: grande; S: Macizo

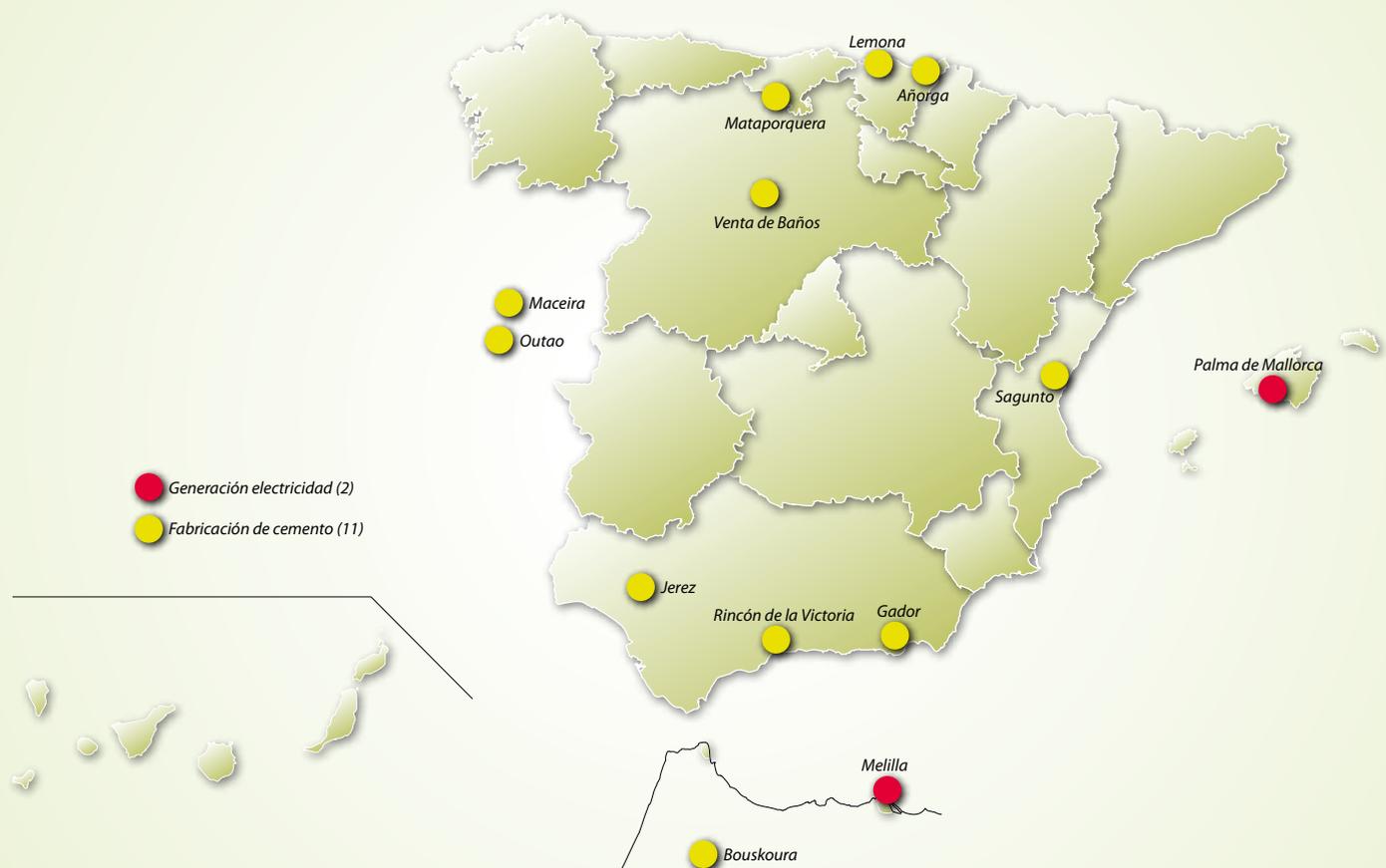
## Instalaciones de transformación y Valorización

En 2011 se realizó un concurso para la selección y contratación de servicios de valorización de NFU. Su objeto fue la adjudicación mediante subasta de los NFU generados en las distintas zonas de recogida. Los mapas muestran las instalaciones de transformación y valorización que a 31 de diciembre de 2011 prestaban sus servicios a SIGNUS.

## Instalaciones de transformación (17)



## Instalaciones de Valorización Energética (13)





## Reciclaje y valorización

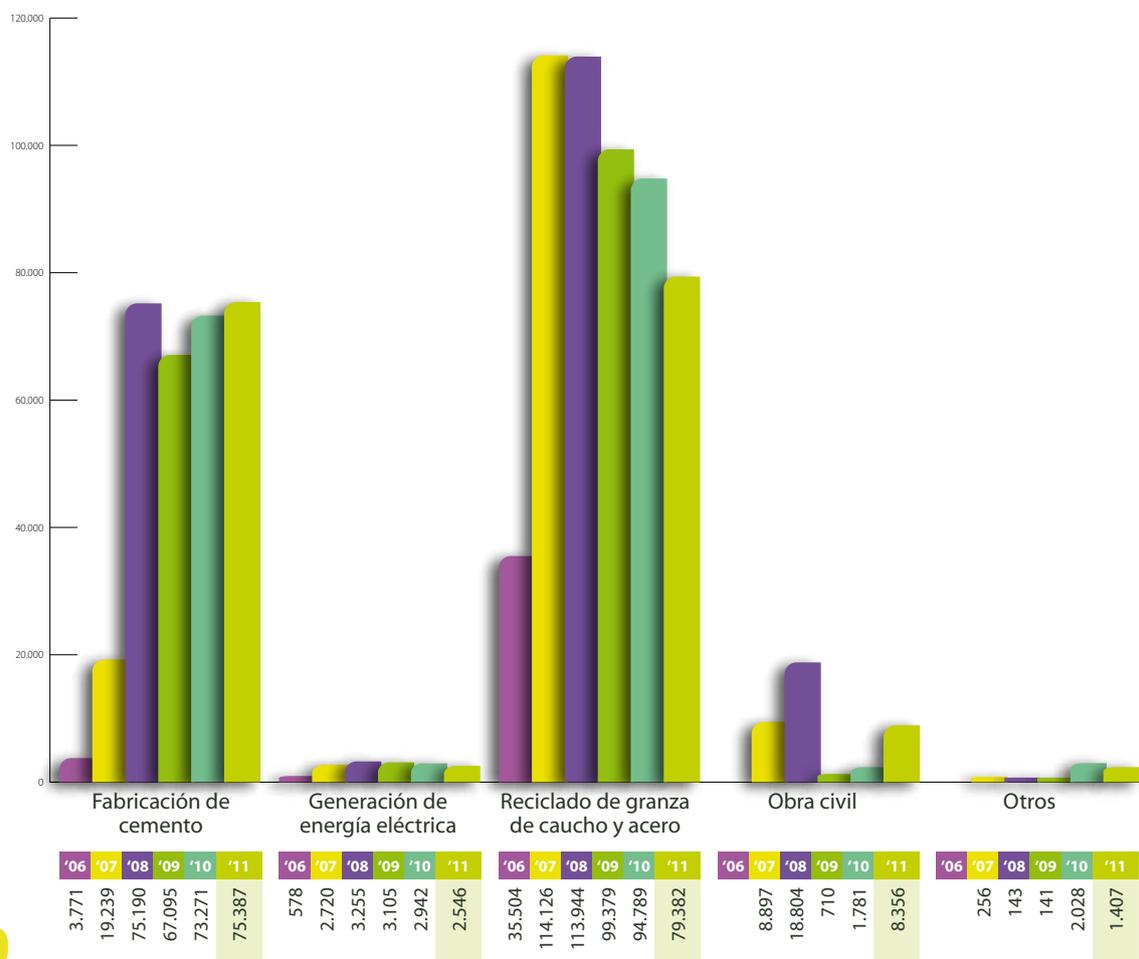
### Cifras globales

El siguiente gráfico ilustra sobre las principales categorías de reciclaje y valorización de los neumáticos fuera de uso gestionados por SIGNUS desde el comienzo de su actividad en 2006.

La granza de caucho continúa siendo el producto más destacado aunque la tendencia sigue siendo descendiente respecto a los años anteriores debido a la caída de la demanda de las aplicaciones más relevantes. En paralelo, la utilización de neumáticos fuera de uso como combustible derivado de residuos (CDR) en la fabricación de cemento ha experimentado un incremento debido a su creciente demanda por dicha industria.

La utilización de los neumáticos fuera de uso en obra civil ha experimentado durante 2011 un importante aumento. Cada vez se extiende más su aplicación, especialmente su utilización en vertederos y como relleno ligero.

### Reciclaje y valorización - evolución 2006-2011



## Valorización de NFU en aplicaciones innovadoras

Entre los objetivos de SIGNUS destaca la búsqueda de aplicaciones innovadoras de los materiales procedentes de neumáticos fuera de uso así como promover el desarrollo de mercados inexistentes en España o que, siendo poco relevantes en la actualidad, pueden ser potencialmente interesantes en el futuro.

El volumen de NFU destinado a estas de aplicaciones en 2011 ha ascendido a 9.763 toneladas.

### Atenuadores de oleaje

Se han suministrado 86 toneladas de neumático mediano para reforzar el atenuador de NFU con el que ya contaba el Puerto Marina El Rompido situado en el río Piedras en la provincia de Huelva.

### Aplicaciones en vertedero

Han sido suministradas 5.944 toneladas de neumático triturado para la construcción del 6º vaso de vertido (recrecimiento vasos 1º y 2º) en el vertedero de RSU de Valsequillo-Antequera de la diputación de Málaga, el cual se ha ejecutado por la empresa COSPEL, S.A. Es la primera vez en España que este producto se utiliza para la ejecución de la capa de lixiviados.

Se han suministrado 11 toneladas de neumático entero mediano al vertedero de As Pías, para uso como sujeción de la lámina impermeabilizante.

También se han suministrado 46 toneladas, en este caso de neumático triturado, para su uso como material drenante para chimeneas de biogás en el Complejo Medioambiental de Montalbán situado en Córdoba.

Además se ha ampliado el número de clientes que llevan a cabo esta aplicación, así la empresa Construcciones López Porras ha solicitado un suministro de 44 toneladas para este uso en el vertedero de Casarabonela en Málaga.

### Bandas de prueba para relleno ligero

Para la realización de unas bandas de prueba en la N-322 de Villanueva del Arzobispo, que permitieran comprobar el comportamiento del neumático triturado como relleno ligero, se destinaron 182 toneladas de neumático triturado. Estas pruebas fueron realizadas por la empresa SACYR.

### Relleno de terraplén

Ha finalizado el suministro de 2.054 toneladas de material para el relleno del terraplén situado en un ramal de salida de la autopista AP-46, que comenzó el año pasado. Actualmente la vía se encuentra abierta al tráfico desde noviembre de



2011 y ha necesitado un suministro total de material de casi 3.600 toneladas de producto "triturado para obra civil".

Se trata de un proyecto cooperativo entre las empresas CEMOSA, LABIKER y SACYR, que ha contado con la participación del Laboratorio de Geotecnia del CEDEX y ha sido financiado parcialmente con una subvención concedida por el CDTI.



### Termólisis

Durante 2011 SIGNUS ha suministrado a la empresa PIRO-REC S.L. 1.396 toneladas de neumáticos fuera de uso para estudiar la viabilidad de las posibles salidas del negro de carbono obtenido en su proceso de termólisis.



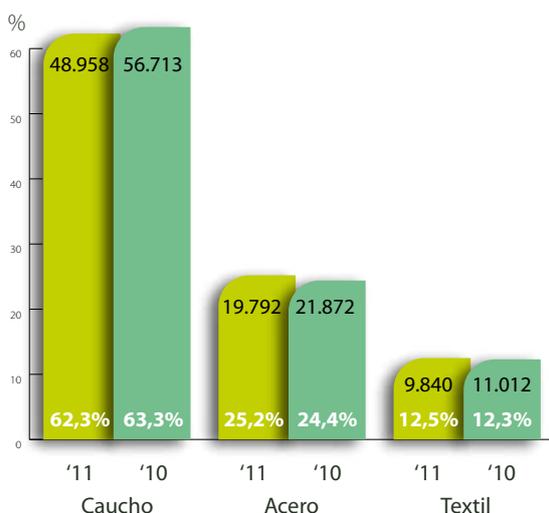
# 3 - Desarrollo de mercados de valorización

## Fabricación y puesta en el mercado 2011

La producción de granulado durante 2011 se ha comportado en la misma línea de descenso del conjunto de la gestión con valores inferiores a los alcanzados en el ejercicio 2010. A esta actividad se destinaron un total de 79.382 toneladas de neumáticos.

De los datos reportados por las diferentes instalaciones de transformación con las que trabaja SIGNUS, en este ejercicio se observa que los porcentajes de reparto de los materiales caucho, acero y textil, varían ligeramente respecto al año anterior, disminuyendo en un punto la fabricación de caucho frente al acero que sube un 1%.

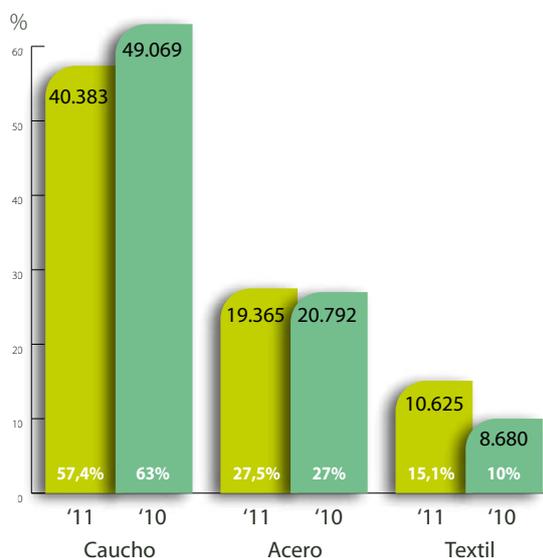
### Granulación. Reparto de materiales fabricados: 78.840 t



Las cantidades de material expedidas de las instalaciones hacia los distintos destinos se mueven sensiblemente a la baja respecto al año anterior, reduciéndose las cantidades de caucho vendidas a lo largo del año. En cuanto a su reparto, el 57,4% de las salidas fueron granza de caucho, el

27% acero y, finalmente, el 15,1% textil, del cual la mitad se valorizó energéticamente y la otra mitad a se eliminó en vertedero.

### Granulación. Reparto de la puesta en el mercado de materiales: 70.373 t



La relación entre la producción y venta de materiales se decantó de nuevo en el presente ejercicio por un balance negativo hacia la salida de los distintos tipos de granulado de caucho, con lo que el diferencial existente queda a la espera del arranque de nuevas temporadas de venta de los materiales muy focalizadas, por la tipología de los destinos, a las épocas de buen tiempo. Por lo que respecta al acero y a pesar de la aparente fluctuación de los precios de venta a lo largo del año, de los datos disponibles, se desprende que ha salido de las instalaciones la práctica totalidad de lo producido durante el año en el proceso de tratamiento de los neumáticos fuera de uso.



## Mercados de destino

En relación a los mercados de destino, las salidas siguen siendo básicamente las mismas, sin variaciones porcentuales importantes respecto a las obtenidas en el año 2010, salvo el descenso de más de un 10% de las aplicaciones en césped artificial, pasando de representar el 68% del total en 2010, al 57,5% actual.

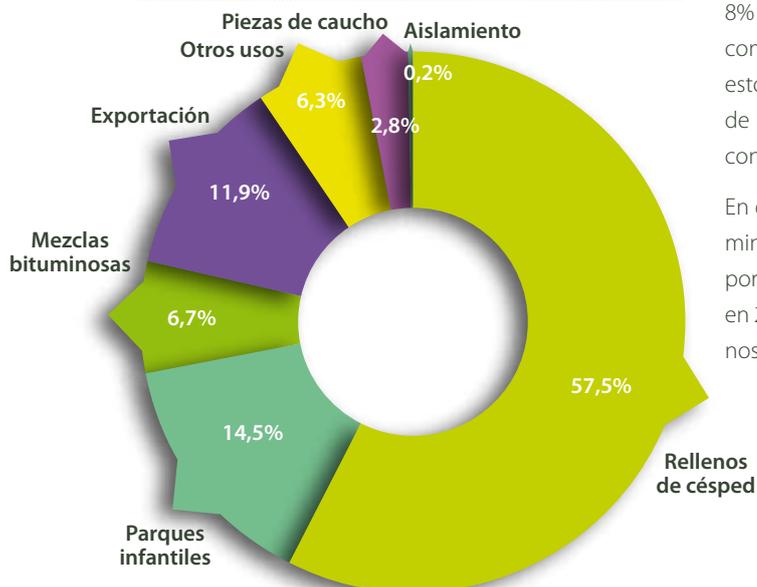
Sin embargo, en los valores absolutos de los destinos del material, la mayoría de los mismos han experimentado descensos importantes.

Entrando a analizar con un poco más de detalle los datos de 2011, el destino más importante sigue siendo el relleno de campos de césped artificial para la práctica deportiva, que representa más del 57% del total del mercado, seguido a considerable distancia de las aplicaciones del caucho para losetas de parques infantiles, con un 14,5% del volumen de caucho vendido.

El mercado de mezclas bituminosas con caucho en 2011 ha experimentado también un retroceso importante, tanto en porcentaje como por el valor absoluto de cantidades vendidas, hasta representar tan sólo el 6,7%, frente al 8% del ejercicio 2010. Cabe destacar, tanto en este caso como en los dos anteriores, que el principal contratista de estos mercados es la administración pública y los efectos de caída de la inversión se dejan sentir también en los consumos de granulado de caucho.

En el otro extremo destaca el importante ascenso en términos porcentuales de las cantidades destinadas a la exportación, un 11,9% del total. Esta salida se ha convertido en 2011 en la tercera más importante después de los rellenos de césped y los suelos para parques infantiles.

Destino granulado 2011: 40.383 t



## Desarrollo de estudios y proyectos de I+D

Entre las misiones de SIGNUS está la investigación, desarrollo y promoción de salidas para los productos procedentes de la gestión realizada por la entidad. Para ello, se han destinado importantes recursos humanos y económicos a lo largo de estos más de cinco ejercicios.



### Desarrollo de estudios

<p><b>Estudio de viabilidad técnico-económica del proceso de termólisis</b></p>	<p>Para su ejecución se han tomado muestras reales de los productos obtenidos directamente del mencionado proceso. Una vez caracterizadas la fracción líquida (gasóleo y fuelóleo) y la fracción sólida (negro de carbono), se han valorado sus características (composición, tamaño de partícula, área superficial...) en diversos sectores de destino, especialmente las aplicaciones del negro de carbono.</p> <p>Los resultados de las pruebas llevadas a cabo establecen que las propiedades de los materiales son sensiblemente inferiores a la de los productos equivalentes y, por tanto, la sustitución de los mismos no puede hacerse en las mismas condiciones técnicas y económicas. Además se constata que son precisas elevadas inversiones para llevar a cabo estos procesos industriales.</p> <p>En síntesis, del resultado del estudio se desprende que los procesos de termólisis no ofrecen ventajas claras respecto a otros procesos de valorización de neumáticos fuera de uso.</p>
<p><b>Estudio de validación del ensayo de determinación del contenido de textil en el polvo de caucho</b></p>	<p>Los resultados del trabajo llevado a cabo a través de la Fundación Agustín de Betancourt, han sido que las variables, masa de la muestra, tiempo de ensayo, así como la utilización de elementos de ayuda al tamizado, como bolas, no tienen una influencia decisiva sobre los resultados del ensayo.</p> <p>Como conclusión del estudio se desprende que el actual método de ensayo de la norma CEN TS 14243 no es apropiado para determinar el contenido de textil en el polvo y por lo tanto resulta necesario desarrollar una metodología completamente distinta que se base en principios físicos diferentes que se materializa en un nuevo proyecto de I+D en el que se apliquen principios físicos distintos a los establecidos en la norma TS 14243. <i>(Ver proyectos de I+D).</i></p>
<p><b>Estudio de cuantificación del contenido de biomasa en el neumático fuera de uso</b></p>	<p>Para la realización del estudio se han seleccionado varias muestras conocidas de neumáticos fuera de uso (pequeños, mediano camión y mediano agrícola). Además se han elaborado muestras patrón con una composición de caucho natural conocida y se les han aplicado los diferentes métodos de análisis descritos, como son la termogravimetría y el método del Carbono 14.</p> <p>La comparación de los resultados obtenidos por ambos métodos indica que el método del 14C es mucho más preciso que el análisis termogravimétrico, llegándose a obtener por esta segunda vía valores de fracción biomasa que duplican a los obtenidos por el método del Carbono 14.</p> <p>El desarrollo del estudio ha sido auditado por la empresa de Ernst &amp; Young.</p>

## Proyectos de I+D

<p><b>Utilización materiales procedentes del NFU en calzado "RECYSOLE"</b></p>	<p>Para su ejecución SIGNUS, además de la firma de un acuerdo con la empresa de moda sostenible, ECOALF, cuenta con los servicios del Centro Tecnológico del Calzado de la Rioja (CTCR).</p> <p>El trabajo llevado a cabo durante el ejercicio 2011, ha consistido en la realización de diferentes mezclas y la ejecución de ensayos de verificación convencionales en la industria del calzado sobre mezclas con alto contenido en caucho procedente del neumático fuera de uso (NFU).</p>
<p><b>Desarrollo de un nuevo método para la determinación del contenido de textil en el polvo</b></p>	<p>Se han analizado diferentes principios físicos a la vista de los cuales se ha planteado el diseño y fabricación de un prototipo de equipo, que aplique un principio físico relacionado con la diferente velocidad de caída del polvo en el aire, respecto al caucho, todo ello oportunamente confinado para recoger la muestra.</p> <p>Los resultados obtenidos hasta la fecha son esperanzadores, ya que el prototipo cumple los requisitos planteados a priori. No obstante para concluir el estudio serán precisas aún diferentes pruebas que determinen los valores de los diferentes parámetros del ensayo.</p>
<p><b>Fabricación de piezas de caucho con resinas termoestables en continuo</b></p>	<p>Dentro del marco de este proyecto se han llevado a cabo numerosas experiencias, enfocadas a la verificación del comportamiento reológico del caucho en el proceso, especialmente una vez mezclado con las resinas que deben formularse de forma apropiada para su adaptación al proceso que se pretende desarrollar.</p>
<p><b>Incorporación del polvo neumático para la producción de elastómeros termoplásticos</b></p>	<p>El estudio comenzado en 2011 ha partido del análisis de la bibliografía para establecer las propiedades de los elastómeros termoplásticos a base de polvo de neumático y después de una verificación de las mismas se plantea abordar un proyecto más específico que tiene como objetivo incorporar la mayor cantidad de polvo de neumático posible al material.</p>
<p><b>Desarrollo experimental para la utilización de triturado de neumático como relleno ligero de terraplenes</b></p>	<p>El proyecto ha contado con el apoyo del Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial CDTI y se ha desarrollado en colaboración con las empresas, CEMOSA, LABIKER y SACYR VALLEHERMOSO, a las que se añade la contratación del laboratorio de Geotecnia del CEDEX.</p> <p>Su desarrollo ha consistido en la construcción de un terraplén a base de neumático triturado, en el que se han configurado distintas secciones, para obtener resultados del comportamiento del material con distintas configuraciones en las capas de los materiales empleados.</p> <p>El terraplén se ha venido monitorizando desde su construcción, tanto con células de presión como de temperatura y de movimiento vertical y horizontal. El seguimiento que se está llevando a cabo no concluirá hasta pasado un año desde su ejecución, cuando concluyan las actividades de seguimiento programadas.</p> <p>En paralelo con el trabajo experimental se ha reproducido a escala de laboratorio el comportamiento del material bajo condiciones de carga y esfuerzo equivalentes a las experimentales, con los que se verificó previamente la aptitud del mismo.</p> <p>Finalmente se han analizado en el laboratorio los resultados de los lixiviados producidos por el contacto del agua con los neumáticos fuera de uso, despejando cualquier duda al respecto de una posible afección medioambiental.</p>
<p><b>Proyecto "New Jersey"</b></p>	<p>En septiembre de 2010, SIGNUS junto a un consorcio de empresas formado por ACCIONA, ERF, CIDAUT y la Dirección de Carreteras de la Comunidad de Madrid, solicitó al programa LIFE+ el apoyo a un proyecto de desarrollo de barreras de contención de vehículos a base de materiales procedentes del neumático fuera de uso.</p> <p>La solicitud al programa LIFE+ ha sido contestada positivamente a finales de 2011 por lo que se pone en marcha desde ese momento un proyecto que durará hasta finales de 2014 en el seno del cual se desarrollarán dos barreras tipo New Jersey a base de materiales reciclados.</p>



## Actividades de normalización

El año 2011 ha sido un ejercicio de transición para la normalización en materia de neumáticos fuera de uso. A pesar de que durante el año se han dado pasos decisivos para la puesta en marcha de esta actividad a nivel europeo, el proceso administrativo de creación de un nuevo comité ha requerido de la aprobación de los países participantes en CEN y de la designación de la persona que coordine el proceso de normalización en los próximos años.

En síntesis, las actividades de normalización se han centrado en aprobar la resolución de creación del CEN TC 366 "Materials from end of life tyres" propuesta por el organismo italiano de normalización UNI, además del nombramiento posterior de la Directora de Investigación y Desarrollo de la sociedad Aliapur, para desempeñar la presidencia del mismo.

Por otra parte, el proceso de normalización en España se ha centrado en el apoyo a la creación del Comité CEN TC 366 y al planteamiento por parte de SIGNUS para crear un Comité independiente también en nuestro país, espejo del europeo, donde se construyesen las aportaciones de la industria española al proceso internacional, además de desarrollos independientes que una vez contrastada la validez de los mismos pudiesen proponerse como documentos europeos.

Al final del ejercicio, la propuesta de creación de un comité independiente del actual CTN 53 "plásticos y caucho" está pendiente de resolución, si bien el actual marco de trabajo ha sido suficiente por el momento para el adecuado desarrollo de la actividad.

## La calidad de los materiales

La exigencia de cumplimiento de especificaciones concretas de producto viene siendo una constante desde el comienzo de la actividad de SIGNUS en 2006, aunque poco a poco este aspecto avanza en el sentido de incre-

mentar las exigencias de control de las actividades llevadas a cabo por las plantas de tratamiento.

Además de la actividad corriente de las plantas con contrato de trituración en vigor, el seguimiento en 2011 se ha ampliado también a instalaciones que se han incorporado a la lista de prestatarios de servicios de trituración de neumáticos para distintos usos.

Particularmente en lo que respecta a la trituración al tamaño denominado "obra civil" la herramienta de referencia es la norma ASTM D6270, en la que se describen las especificaciones del material para estos usos, pero la falta de concreción de algunos aspectos de la misma y las diferentes posibles interpretaciones, ha motivado a SIGNUS a redactar una pequeña Guía de interpretación de la norma ASTM 6270.

Otro aspecto importante en materia de calidad ha sido la puesta en marcha de un pequeño procedimiento de verificación del aspecto del granulado "in situ", basado en la apariencia visual del material cuando se extiende por una superficie controlada dividida por zonas. A través del conteo de aquellas particiones donde se aprecia fibra textil se establece un índice que puede servir para comparar la calidad del material en distintos momentos del proceso o para establecer un valor de referencia en las relaciones cliente/proveedor.

Este método, aún en fase experimental, podría servir de embrión, si se confirma su utilidad, para el desarrollo de un método de ensayo normalizado en un proceso que hoy en día se trata de una forma mucho más subjetiva.



## 4 - Relaciones institucionales



### Autorizaciones Administrativas

SIGNUS está autorizado en todo el territorio español y cuenta con resolución expresa de autorización como sistema integrado de gestión de neumáticos usados en las diecisiete comunidades autónomas y de las dos ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.

En 2011 se ha iniciado el proceso de renovación de las autorizaciones de SIGNUS en algunas comunidades autónomas, pues éstas tienen una validez temporal de cinco años. SIGNUS ha obtenido resolución expresa de renovación de nuestra autorización en las comunidades autónomas de Extremadura y Andalucía y en las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.



### Plan empresarial de prevención de neumáticos fuera de uso 2010-2013

En el ejercicio 2010 se presentó ante el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y ante las diferentes comunidades autónomas el Plan Empresarial de Prevención. El objetivo de este Plan es facilitar a las empresas adheridas cumplir con sus obligaciones legales en materia de prevención de neumáticos fuera de uso de acuerdo con lo establecido en el artículo 3 del RD 1619/2005.

Este plan se articula en torno a cuatro áreas de prevención que engloban un total de 15 medidas que pueden ser implantadas a lo largo de las distintas fases de vida del neumático: diseño, producción, distribución y consumo. Son las 246 empresas que han suscrito el plan quienes deben implantar alguna o varias de las medidas previstas en

*Los SIGs insisten en la inviabilidad del régimen jurídico e institucional propuesto argumentando los problemas de confidencialidad que plantea y su imposible implantación práctica.*

**SIGNUS**

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE NEUMÁTICOS USADOS

su periodo de vigencia, siendo SIGNUS el responsable de realizar el control y seguimiento.

Durante el año 2011 SIGNUS, en coordinación con sus empresas adheridas, ha diseñado dos herramientas informáticas, una para fabricantes de neumáticos y otra para importadores, que facilitan la identificación de iniciativas de prevención y el registro de medidas implantadas, todo ello con objeto de preparar el Informe de Control y Seguimiento del año 2011.

En el último trimestre se abrió el periodo de declaración de medidas de prevención y se puso en marcha una asistencia técnica con objeto de prestar atención individualizada a las empresas adheridas, que se ha traducido en un nivel muy elevado de empresas que han declarado medidas de prevención.

de los SIGs solicitando una autorización única para toda España, así como la renovación automática de las autorizaciones.

En el mes de febrero se remitieron estas alegaciones de manera conjunta con los principales sistemas integrados de gestión (Ecoembes, Ametic, Sigaus, Sigre, Ecolum y ERP), al Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y a los Ministerios de Economía y Hacienda y al Ministerio de Industria y Energía ante la inminente aprobación del proyecto de Ley por el Consejo de Ministros.

Durante su tramitación parlamentaria, tanto en el Congreso como en el Senado, los principales SIGS trasladaron su posición a los diferentes grupos parlamentarios basada en los tres puntos que ya se habían planteado al Consejo de Estado, en esta parte del proceso reglamentario.

## Proceso de negociación de la nueva Ley de Residuos y Suelos Contaminados

SIGNUS ha realizado una labor de seguimiento y presentación de alegaciones en las distintas fases del proceso de elaboración de la nueva Ley de Residuos y Suelos Contaminados.

En enero, SIGNUS presentó alegaciones al Anteproyecto de Ley de Residuos y Suelos Contaminados que el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino remitió para dictamen al Consejo de Estado. Estas alegaciones se centraron en tres aspectos: aplicación de los principios comunitarios de proximidad y autosuficiencia únicamente a la eliminación de residuos y no aplicación de estos principios a la valorización de residuos, inviabilidad de implantar el régimen jurídico e institucional propuesto y simplificación administrativa del régimen de autorización





# 5 - Comunicación



La línea de comunicación en 2011 ha sido similar a la de años anteriores pero la aprobación de la nueva Ley de Residuos y Suelos Contaminados ha marcado varias de las acciones desarrolladas a lo largo del periodo. Para ello, se gestionaron artículos, especiales y foros de opinión en medios de difusión nacional que sirvieron como plataforma para poner de manifiesto las diferentes posturas existentes sobre esta nueva Ley junto a otros sistemas integrados de gestión.



La lucha contra el fraude continúa siendo un tema clave en la política de comunicación de SIGNUS ya que sigue siendo un gran problema que afecta al Sistema. Para poner de manifiesto este hecho, se han utilizado las revistas especializadas del sector, así como la colaboración con las diferentes Asociaciones de Talleres de España, que ha mostrado su disposición a colaborar activamente en este tema.



Desde que comenzó su actividad, SIGNUS ha realizado importantes esfuerzos en el desarrollo de acciones de comunicación encaminadas a informar a los grupos de interés que intervienen en la actividad del SIG para generar confianza y lograr la implicación de los actores en la consecución de sus objetivos empresariales. Entre ellas, destacamos:

## Anuncios de los concursos convocados por SIGNUS

Durante 2011 se publicaron un total de 10 anuncios en medios nacionales de información general y en la página web de SIGNUS, tanto para la contratación de servicios de gestión como para la venta de materiales procedentes de la gestión de los neumáticos fuera de uso a través de subasta.

## Circulares informativas

A lo largo del año las circulares informativas se han consolidado como una herramienta importante que facilita la comunicación directa con los distintos grupos de interés.



SIGNUS ha realizado importantes esfuerzos en el desarrollo de acciones de comunicación encaminadas a informar a los grupos de interés que intervienen en la actividad del SIG para generar confianza y lograr la implicación de los actores en la consecución de sus objetivos empresariales.

**SIGNUS**

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE NEUMÁTICOS USADOS

## Revista Ecovalor

En 2011 se publicaron los números 5 y 6 de la Revista Ecovalor. Este año los especiales se dedicaron a dos Sistemas Integrados de Gestión Europeos, el portugués (Valorpneu) y el italiano (Ecopneus) con el objetivo de dar a conocer cómo se gestionan en Europa los neumáticos usados, cuál es la principal problemática a la que se enfrentan y qué soluciones aportan.

## Memoria de Actividad

Con carácter anual SIGNUS elabora una Memoria de la actividad realizada a lo largo del año. En 2011 se editó la Memoria del ejercicio 2010 y, al igual que en años anteriores, se distribuyeron 1.400 ejemplares. También se envió una circular informativa a más de 30.000 contactos para su descarga a través de la web de SIGNUS, tanto de su versión española como de su versión en inglés.

## Presencia en Ferias

SIGNUS durante el ejercicio participó en tres ferias de diferentes sectores celebradas en Madrid:

- *Motortec Automechanika Ibérica*, en la que estuvo presente con un stand dentro del marco de acciones de lucha contra el fraude. Dentro del marco de esta Feria SIGNUS, junto a otras empresas patrocinó la I Carrera Popular "Corre al Taller", 10 kilómetros responsables en favor de la seguridad vial desde el mantenimiento responsable del automóvil, iniciativa promovida por Motortec Automechanika Ibérica, Asetra y RBI-Autoprofesional.
- *Expomatec, Feria de Infraestructuras, Maquinaria de Obra Civil, Extracción y Minería*, fue el escenario escogido para impulsar la utilización del polvo en mezclas bituminosas de la mano de la Asociación Española de Fabricantes de Mezclas Asfálticas (ASEFMA).
- *Trafic, Salón Internacional de Tráfico y Equipamiento para Carreteras*, se realizó una colaboración con la empresa Vialmarco para dar a conocer la utilización del granulado de caucho procedente de neumáticos fuera de uso,

en la fabricación de un sistema innovador de protección para motoristas.

## Patrocinio Moda Sostenible

SIGNUS fue uno de los patrocinadores de una jornada de la Revista YODONA sobre Moda Sostenible celebrada en el mes de junio en la Real Casa de Correos de Madrid. El Director de Desarrollo de Mercados de Valorización de SIGNUS explicó que en el mercado existen numerosas fuentes de materias primas secundarias y que el aprovechamiento de estos recursos no debería restringirse a los sectores en los que se generan, sino que pueden, por características y prestaciones, formar parte de otros artículos siempre que se procesen adecuadamente. Destacó el hecho de que la utilización del caucho procedente del neumático fuera de uso puede ser un material alternativo más en este sector, en concreto este material puede formar parte del diseño de calzado o de los complementos.

## Colaboración en el programa de televisión "Biodiario"

En el mes de mayo se firmó un acuerdo con el programa Biodiario de la 2 de TVE para la grabación de tres programas explicando cómo se realiza la gestión de los neumáticos fuera de uso en España. Los programas se emitieron durante los meses de julio, agosto, septiembre y octubre y está prevista su reposición durante 2012.

## Pack 2012

A finales de 2011 SIGNUS realizó un envío a cerca de 30.000 puntos de generación de neumáticos usados, de un pack informativo con las tarifas vigentes a partir del 1 de enero de 2012. Este año se ha buscado una forma de envío más efectiva para tratar de garantizar la correcta recepción del material. Como novedad además del cartel de tarifas y de las normas para la recogida gratuita de los neumáticos usados, se ha incluido una alfombrilla informativa para incentivar que la solicitud de recogida de neumáticos se haga a través de internet, con el objeto de garantizar una mayor agilidad en la gestión de las peticiones realizadas.



## 6- Internacional

El 9 de septiembre de 2011 comenzó a operar en Italia el sistema integrado de gestión de neumáticos usados, Ecopneus. La entidad italiana fue creada, al igual que SIGNUS, por los principales productores de neumáticos en Italia, siendo su modelo de gestión similar al de SIGNUS.

Durante el último trimestre del año una delegación de Chile, formada por representantes de la industria del neumático (Cámara de la Industria del Neumático de Chile, CINC) y de los ministerios de Medio Ambiente, Industria y Economía viajaron a España con el objetivo de conocer, de la mano de SIGNUS, varias instalaciones de su red operacional, así como otros aspectos del funcionamiento del Sistema.

Respecto a este último punto cabe destacar que SIGNUS se ha convertido en un referente internacional en materia de gestión de NFU. Ello lo constata el hecho de que se reciben visitas y solicitudes de asesoramiento provenientes de distintos países.

En el área de las aplicaciones de los productos derivados de los neumáticos fuera de uso, el Director General de SIGNUS y el Director de Desarrollo de Mercados de Valorización, viajaron a Austin (Texas, EE.UU) para asistir a una conferencia sobre betunes modificados con neumáticos fuera de uso. La conferencia fue organizada por la Scrap Tire Research and Education Foundation, Inc., Rubber Manufacturers Association; Rubber Pavements Association y Rubber Division of the American Chemical Society.

Otro tema importante en el que se ha trabajado en 2011 es el relativo al fin de vida del residuo (recogido en la Directiva Marco 98/2008 de Residuos), para lo que se establecen una serie de condiciones para considerar a los productos obtenidos de la gestión del residuo como materias primas secundarias.

El proceso de desclasificación de un residuo conlleva, por parte de los mercados de consumo de los materiales el cumplimiento de los criterios establecidos en la Directiva así como la demostración de la no afección al medio am-

biente y el cumplimiento de especificaciones similares a las exigidas a los materiales equivalentes.

Este proceso tiene su punto de partida en el trabajo que debe llevar a cabo el Joint Research Center (JRC), Organismo dependiente de la Comisión Europea, a través del estudio detallado de la situación del residuo y de su gestión.

Desde la Asociación Europea de Fabricantes de Neumáticos (ETRMA) se están promoviendo dos estudios independientes, uno sobre carcasas para recauchutar y otro relativo a la fracción caucho del neumático para que el JRC evalúe las condiciones de desclasificación a lo largo del 2013.

SIGNUS ha participado junto a las sociedades homólogas del sur de Europa ALIAPUR, ECOPNEUS y VALORPNEU en la elaboración de los documentos de base de estos estudios, abordando las consecuencias de la desclasificación, así como las evidentes ventajas que tendría la misma, como la posible entrada de los materiales en diversos sectores.

Independientemente de esto, la propia Comisión Europea ha estado trabajando durante 2011 sobre otros dos documentos, de carácter horizontal, relativos a la condición de fin de vida de residuo pero con potenciales implicaciones para el neumático:

- Agregados (donde podría incluirse tanto el granulado de caucho como el triturado)
- Combustibles sólidos recuperados



## 7 - Síntesis de los datos de 2011

<b>Empresas adheridas</b>	Empresas adheridas (nº)	269
<b>Neumáticos puestos en el mercado</b>	Neumáticos declarados (nº)	16.241.584
	Neumáticos declarados (t)	168.788
<b>Neumáticos usados generados</b>	Total recogidas (nº)	110.670
	<i>Recogida manual (nº)</i>	98.672
	<i>Recogida en contenedor (nº)</i>	11.998
	Total recogido (t)	177.234
	<i>Recogida manual (t)</i>	122.000
	<i>Recogida en contenedor (t)</i>	55.234
<b>Servicio</b>	Tasa de servicio media (%)	92,8%
	Plazo medio de recogida (días)	5,4
<b>Puntos de generación</b>	Acreditados (nº)	34.357
	Operativos (nº)	23.254
	Total (t)	185.208
<b>Neumáticos usados gestionados</b>	Total reutilizado (t)	18.129
	<i>Segundo uso (t)</i>	5.866
	<i>Recauchutado (t)</i>	12.264
	Total NFU valorizado y certificado (t)	167.078
	<i>Valorización material (t)</i>	89.145
	Granulación (t)	79.382
	Obra civil (t)	8.356
	Otras (t)	1.407
	<i>Valorización energética (t)</i>	77.933
	Cementera (t)	75.387
Generación de energía eléctrica (t)	2.546	

# 8 - El Ecovalor

A pesar del enorme y creciente fraude provocado por aquellos productores que ponen neumáticos de reposición en el mercado español sin responsabilizarse de su correcta gestión y que provoca que SIGNUS gestione más neumáticos que los que marca su responsabilidad, por cuarto año consecutivo la tarifa Ecovalor se mantiene para el año 2012, lo que equivale en términos reales a una disminución equivalente al IPC del año 2011, es decir un 2,4%.

Tabla Ecovalor

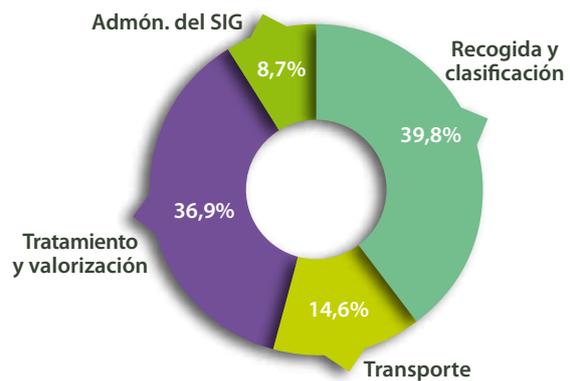
Cat.	Descripción	2006	2012
		€/un.	€/un.
A	Moto, Scooter y derivados	1,28	1,01
B	Turismo	1,98	1,57
C	Camioneta 4X4 todo terreno	3,94	3,27
	Neumático de Mantenimiento pequeño ≤ 12" y macizo ≤ 12" incluidos bandajes		
	Agrícola ≤ 16" o ≤ 21" si ancho ≤ 7,5"		
D	Camión Agrícola > 16" y ≤ 21"	12,48	10,62
	Obra Pública ≤ 16,5"		
	Neumático de Mantenimiento ligera > 12" y ≤ 15"		
E	Agrícola > 21" y ≤ 30" + Estrechos (*) Obra pública > 16,5" y ≤ 24" (*)	22,54	19,50
	Manutención > 15" y ≤ 24" y macizo de 15"		
	Agrícola > 30" (*)		
F	Obra pública 25" y ancho ≤ 17,5-25" (*)	40,14	34,80
	Macizo > 15" y ≤ 24"		

Evolución del precio Ecovalor en neumáticos de turismo 2006-2012

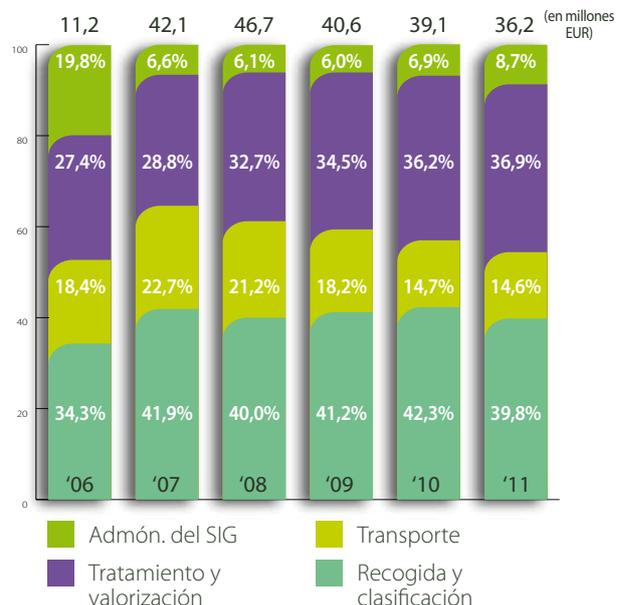


El importe del Ecovalor que paga el consumidor es el coste completo que le supone a SIGNUS la correcta gestión medioambiental del neumático usado una vez finalizada su vida en servicio, que se puede ver desglosado en el siguiente gráfico.

Distribución de los gastos de gestión 2011: 36,2 millones de €



Distribución de los gastos de gestión Evolución 2006-2011



# 9 - Anexos:

## Productores adheridos a SIGNUS

### Listado de empresas adheridas a SIGNUS

PRODUCTOR	CIF	DOMICILIO	CP	POBLACIÓN	PROVINCIA
A.G.F., S.L.	B-03433539	c/ Altea, 5	03725	Teulada	Alicante
Abastecedora Balear, S.A.	A-07023161	c/ Gremio de Boneteros, 17. Pol Ind San Castello	07009	Palma de Mallorca	Illes Balears
Abastecedora Catalana, S.A.	A-08012817	c/ Balmes,185	08006	Barcelona	Barcelona
Absselam Mohamed Abdeselam	45082684-Q	Mercado Central, 9	51001	Ceuta	Ceuta
Adrián Moreno Fernández	29081677-V	c/ Los Olivos, nave 17 - Pol. Ind. La Fuente	29532	Mollina	Málaga
Aitor Llerena González	22743633-Z	c/ La Coruña, 38	09500	Medina de Pomar	Burgos
AJC Automotor, S.L.	B-33419250	c/ José Cueto, 58 Bajo	33401	Avilés	Asturias
Akeem Brifht Osande Ewaka	47888779-L	c/ Camp Llarg, nave 6	08740	Sant Andreu de la Barca	Barcelona
Alejandro Cezón Fernández	02293471-A	c/ Manuel Tovar, 26	28034	Madrid	Madrid
Alejandro Oliva Carretero	76115691-C	Avda. de Extremadura, 50, nave 6	10680	Malpartida de Plasencia	Cáceres
Alfaland, S.A.	A-28826477	c/ del Horcajo, 20, Edif. 1, 1º Plt. - Pl. Las Arenas	28320	Pinto	Madrid
Alfonso Viernes Aznar	77090920-A	c/ Churruca, 22	08788	Vilanova del Cami	Barcelona
Alfredo González Rojas	14206944-M	Gregorio de la Revilla, 29-31	48010	Bilbao	Vizcaya
Altomillo, S.L. - Vicsur	B-30238307	Cr/ de Alicante, nº 249	03007	Murcia	Murcia
Ambrosio Miguel Moraga	44386845-L	c/ Barrio Nuevo, 16	02100	Tarazona de la Mancha	Albacete
Anca, S.L.	B-36603447	c/ Seara, 62	36211	Vigo	Pontevedra
Andrés Zamora e Hijos, S.A.	A-46121315	c/ Marqués del Turia, 13	46930	Quart del Poblet	Valencia
Angel Araujo Fernández, S.L.	B-36869790	c/ Pizarro, nº 67	36204	Vigo	Pontevedra
Ankar Neumáticos y Talleres, S.L.	B-83474593	c/ Plomo, 8	28330	San Martín de la Vega	Madrid
Antonio Angel Portillo Plaza	01896660-B	c/ Monteblanco, 28	28944	Fuenlabrada	Madrid
Antonio Lozano Arias	48919697-P	Polígono Polirosa, c/ B, nº 189	21007	Huelva	Huelva
Antonio Paradela e Hijos, S.L.	B-11240819	Avda. Reyes Católicos, 10	11130	Chiclana de la Frontera	Cádiz
Antonio Quirós Muñoz	34775621-N	Pol. Las Menajas, 15	21007	Huelva	Huelva
Aoroshd, S.L.	B-84909639	c/ Insbruck, 39 - Polígono Európolis	28232	Las Rozas	Madrid
AP2M Bikes, S.C.P.	J-86013323	c/ Navarra, 26	28039	Madrid	Madrid
Arda Tyres, S.L.	B-48999676	c/ Aretxalde, 99	48196	Lezama	Vizcaya
Asturiana de Neumáticos Valdés, S.L.	B-33934100	c/ Ana María, 46, bajo	33209	Gijón	Asturias
Auteide, S.A.	A-35063940	c/ Agaete, 19 - Urb. Ind. Lomo Blanco	35010	Las Palmas	Las Palmas
Auto Bascón, S.L.	B-45300118	Autovía Madrid-Toledo, km. 63,300	45280	Olias del Rey	Toledo
Auto Castro, S.L.	B-10104131	Avda. Las Temas, 110	10750	Baños de Montemayor	Cáceres
Auto Express 2000, S.L.	B-12548269	Avda. Magallanes, 1 bajos	12580	Benicarló	Castellón
Auto Repuesto Palacios, S.L.	B-27147271	c/ Benigno Rivera, 30	27003	Lugo	Lugo
Autodespiece del Automóvil, S.L.	B-92219484	ctra. Azucarera-Intelhorce, 13	29004	Málaga	Málaga
Autodisco Sur, S.A.	A-41043019	c/ Isla Graciosa, 3 1º - Pol. Ind. Norte	28703	San Sebastián de los Reyes	Madrid
Autodisco, S.A.	A-28213387	c/ Isla Graciosa, 3 1º - Pol. Ind. Norte	28703	San Sebastián de los Reyes	Madrid
Autoquera, S.L.	B-34210260	Avda. Palencia, 19	34800	Aguilar de Campoo	Palencia

PRODUCTOR	CIF	DOMICILIO	CP	POBLACIÓN	PROVINCIA
Autoruedas Disama, S.L.L.	B-33846320	Avda. del Llano nº 49 bajo	33209	Gijón	Asturias
Autoservicio Corín Metal, S.L.U.	B-38894713	Avda. de Abona, 1	38611	Granadilla de Abona	Santa Cruz de Tenerife
Autospeed Costablanca, S.L.	B-54405972	Partida del Torres, 23	03570	Villajoyosa	Alicante
BMW Ibérica, S.A.	A-28713642	Avda. de Burgos, 118	28050	Madrid	Madrid
Boleca, S.L.	B-35304716	José Mª Millares Sall, 50 - Urb. Ind. El Goro	35219	Telde	Las Palmas
Bricoché, S.L.	B-12827036	Pol. Ind. Alaplana, nave 33	12540	Vila-Real	Castellón
Bridgestone Hispania, S.A.	A-48004501	c/ Isla Graciosa, 3 1º - Pol. Ind. Norte	28703	San Sebastián de los Reyes	Madrid
Busco Ruedas, S.L.	B-45624285	c/ Jarama, 140	45007	Toledo	Toledo
Business Group Carrasco, S.L.	B-94025244	c/ Casal, 4	36660	Moraña	Pontevedra
Canarias del Neumático, S.A. "Canesa"	A-35093020	c/ Doctor Juan Domínguez Pérez, 42	35008	El Sebadal	Las Palmas
Carlos de la Cruz Pérez	50981948-X	c/ Fermín Donaire, 20	28026	Madrid	Madrid
Carmelo Fernández Díaz	03870060-B	c/ Dulcinea, 2	45221	Esquivias	Toledo
Catrón Internacional, S.A.	A-12237921	Avda. Ausias March, 222 (antiguo 182)	46026	Valencia	Valencia
Centres Autoequip, S.A.	A-58556440	c/ Riera de Targa, 73	08339	Vilasar de Dalt	Barcelona
Championcar, S.L.	B-47422654	c/ del Tamarisco, 3	47017	Valladolid	Valladolid
Cheap Tyres C.B.	E-54407382	c/ Gremis, 33	03725	Teulada	Alicante
Cocheras Clásicos, S.L.	B-82586728	ctra. de Los Molinos, 1	28470	Cercedilla	Madrid
Comercial Al Atar, S.L.	B-51002566	Pol. Alborán, nave 6	51002	Ceuta	Ceuta
Comercial Betancor, S.A. "Cobesa"	A-35230713	c/ Los Peregrinos, 10 - Urb. Industrial El Goro	35219	Telde	Las Palmas
Comercial Domlez, S.L.	B-41020421	c/ Torneo, 80	41002	Sevilla	Sevilla
Comercial Macias, C.B.	E-06589345	c/ Pamplona, 321 - Pol. Ind. El Prado	06800	Mérida	Badajoz
Comercial Tridegar, S.L.	B-30315295	Avda. Américas, 9-11, Mod. B-1 - Pol. Oeste	30820	Alcantarilla	Murcia
Continental Tires España, S.L.U.	B-83916056	Avda. San Pablo, 37	28820	Coslada	Madrid
Curva 3, S.L.	B-38280871	Cr General del Sur, km 6,500	38108	Taco	Santa Cruz de Tenerife
Daniel Blanco García	11442075-N	Pol. de Salcedo, Parcela 3	33120	Pravia	Asturias
David Urquijo Martínez	72053841-Q	c/ Tetuán "Las Canteras", Bloque 3, bj.	39004	Santander	Cantabria
Deane Cal Phillipps	X-6939674-E	Pque. Ind. El Real, c/ El Garcel, F19, nave 2	04628	Antas	Almería
Delgado de Liras C y LM, C.B.	E-34177691	c/ Laguna, s/n	34230	Torquemada	Palencia
Densa Neumáticos y Lubricantes, S.L.	B-32137432	Parque Empresarial Pereiro, Parcela 27	32900	Pereiro de Aguiar	Ourense
Desguaces Lezo, S.L.	B-20564555	Cº Irurzun, s/nº - Polígono, 103	20100	Lezo	Guipúzcoa
Diego Moreno Sánchez, S.L.	B-11763117	Avda. de los Albañiles, 72 - Pl. La Zorrera	11140	Conil de la Frontera	Cádiz
Distribikes, S.L.	B-65030975	c/ Suquet, 1	08520	La Franqueses del Valles	Barcelona
Distribuciones y Ventas de Neumáticos, S.L.	B-06536957	Avda. de Extremadura, 104	06140	Talavera La Real	Badajoz
Distribuidora Caballero, S.A.	A-31229628	ctra. Sarriguren, km 5	31620	Olaz-Egües	Navarra
Distribuciones Negua, S.L.	B-20562906	c/ Txatxamendi, 29	20100	Lezo	Guipúzcoa
Diver Karting, S.L.	B-82350869	c/ Bruselas, 3 - P. I. Európolis	28232	Las Rozas	Madrid
Duebro, S.L.	B-01370295	Avda. de los Olmos, 1, oficina 109	01013	Vitoria-Gaztéziz	Álava
E.S. Mobil-Puzol, S.L.	B-38346557	ctra. de Güimar al Puertito, km 2,7	38500	Güimar	Santa Cruz de Tenerife
Easy Drive, S.L.U.	B-61459830	c/ Numancia, 185	08034	Barcelona	Barcelona
Eduardo López Macias	76772910-Z	c/ Campogrande, 24 Bajo	32350	A Rua	Ourense
El Techa, S.A.	A-24042640	ctra. León Astorga, km 4	24010	Trobajo del Camino	León
Embrague Express, S.L.U.	B-18927764	c/ Bethoven, 7	18006	Granada	Granada
Emilio Mobile Motors, S.L.	B-73612715	Avda. Reyes Católicos, 85	30565	Las Torres de Cotilla	Murcia
Estación de Servicio Sobreira, S.A.L.	A-32190480	ctra. Nacional 120, km 463	32340	Vilamartín de Valdeorras	Ourense
Eurocar 2007, S.L.	B-37451655	c/ Las Viñas, 9, Bajo F	37188	Carbajosa de la Sagrada	Salamanca
Euromaster Automoción y Servicios, S.A.	A-41014523	c/ Antonio López, 216	28026	Madrid	Madrid
Euromoto 85, S.A.	A-08996746	c/ La Forja, 39	08840	Viladecans	Barcelona

PRODUCTOR	CIF	DOMICILIO	CP	POBLACIÓN	PROVINCIA
Eva Mª Expósito Riaño	32887505-N	c/ Langreo, 18-Bajo	33980	Pola de Laviana	Asturias
Eva Suescun Echarri	27534754-M	c/ Cuadrilla de Zuya, 2, 4 y 6	01013	Vitoria-Gastéiz	Álava
Expomovil Jaén, S.A.	A-23372832	c/ Mancha Real, 2	23009	Jaén	Jaén
Expotyre 2005, S.L.	B-99039778	ctra. de Madrid, km. 315, Nave 9B	50012	Zaragoza	Zaragoza
Extreme Choppers, S.L.	B-12809695	c/ Serra de Irta, 21 Bajo	12540	Villarreal	Castellón
Extremeña de Parabrisas Gil-Car, S.L.	B-06417737	c/ Granada, 59, Pol. El Prado	06800	Mérida	Badajoz
Exup Motor, S.L.	B-18534776	Camino de Ronda, 57	18004	Granada	Granada
Ferrán Medall Cirera	38148557-K	c/ Viladomat, 326	08029	Barcelona	Barcelona
Flight Training Europe, S.L.	B-82307430	Base Aérea La Parra. Aeropuerto de Jerez	11401	Jerez de la Frontera	Cádiz
Francisco Jaime Zaragoza Roca	18945331-R	Pol. Carrefour, 3ª fase, Nave 29	12500	Vinarós	Castellón
Francisco Javier Pacheco Jiménez	28931560-K	Avda. San José de Palmete, 22	41006	Sevilla	Sevilla
Francisco José Molina Carmona	52320751-Y	Ronda de Andujar, 2	14002	Córdoba	Córdoba
Francisco Paradela Fornell	31400636-R	c/ Fernando Magallanes, 8 - Pl. El Torno II	11130	Chiclana	Cádiz
Full Tyres, S.L.	B-21467733	ctra. Cartaya-El Rompido, km 2,4	21450	Cartaya	Huelva
Garatges Gili, S.L.	B-17319831	Travesía de la Creu, 16	17002	Girona	Girona
Gedauto Desarrollo, S.L.	B-06533517	ctra. Nacional V, km 340	06800	Mérida	Badajoz
Gescometal 2002, S.L.	B-74062126	Pol. Ind. de Riaño III- Parcela 20- 24	33900	Langreo	Asturias
Global Neumáticos, S.L.	B-06563563	Avda. Miguel de Fabra, 17 A	06006	Badajoz	Badajoz
Global Tyres Enterprises Corp. S.L.	B-91540104	Pol. Ind. Gandul c/ Ronda Sur nº 1	41510	Mairena del Alcor	Sevilla
Goodyear-Dunlop Tires España, S.A.	A-80641897	c/ Campezo 1, Edif 6, 4º - Pol. Las Mercedes	28022	Madrid	Madrid
Green Services, C.B.	E-57346579	c/ Vial Son Rigo, nave 24, Pol. Son Castello	07009	Palma de Mallorca	Islas Baleares
Harley Davidson España, S.L.U.	B-63370225	Avda. les Corts, 9 y 11, Edif. Trade Center III pltª 1ª	08173	Sant Cugat del Vallés	Barcelona
Hermanos Soto Sorroche, C.B.	E-04060471	c/ Herrerías s/n	04230	Paraje de la Cepa	Almería
Hipergolf & Garden, S.L.	B-48422760	c/ Gabriel Celaya,49 - Pol. Ind La Campana	29660	Nueva Andalucía, Marbella	Málaga
Hispania Racing Service, S.L	B-83507442	Vía Complutense, km 32,300	28806	Alcalá de Henares	Madrid
I Neumáticos on line Franquicias, S.L.	B-99223174	c/ Duquesa Villahermosa, 131	50009	Zaragoza	Zaragoza
Ibarlaburu, S.L.	B-20434833	Pol. Ind. Zubierreka, 41	20210	Lazkao	Guipúzcoa
Igor Automoción, S.L.	B-34239806	Pol. Ind. Aguilar de Campoo, parc 127, nave 6	34800	Aguilar de Campoo	Palencia
Ihle España y Portugal, S.L.U.	B-63235766	c/ Olerdola, 28 - 1º	08800	Vilanova i la Geltrú	Barcelona
Ilias Oulad Abdelmalek	X-2192544-T	Pol. Tarajal, nave nº 73 A	51003	Ceuta	Ceuta
Import Alcarreña, S.L.	B-19104975	c/ Francisco Arítio, 123	19004	Guadalajara	Guadalajara
Import Export Montelo, S.L	B50509330	Avda. del Rosario, 18, 18-C	50410	Cuarde de Huerva	Zaragoza
Importaciones Ramos e Iglesias, S.L.	B-38883732	c/ Cuesta, 1B - Edificio Delfos, portal C	38350	Tacoronte	Santa Cruz de Tenerife
Industrias Manrique, S.A.	A-50017961	ctra. Castellón km. 7 - Pol. Ind. La Cartuja Baja, Par.16	50720	La Cartuja Baja	Zaragoza
Inmonta, S.A.	A-45293107	Avda. de Madrid, 4	45600	Talavera de la Reina	Toledo
Israel Gutierrez Ramiro	53434684-A	Pl. La Fuente, c/ Bruselas, 3, nave 3, nave 13	28983	Parla	Madrid
J. Ramírez Reyes, S.L.	B-14342067	c/ Cuesta del Molino, s/n	14500	Puente Genil	Córdoba
Javier Carbajosa Fidalgo	71650382-T	Av de Oviedo nº 28, nave B	33424	Posada de Llanera	Asturias
Javier Montero	08810228-D	ctra. Badajoz - Villanueva del Fresno km. 62,730	06110	Villanueva del Fresno	Badajoz
Javier Montero Automoción, S.L.	B-06352991	ctra. Badajoz-Villanueva del Fresno km. 62,730	06110	Villanueva del Fresno	Badajoz
JCB Maquinaria, S.A.	A-80329352	Edificio Berlín Planta Baja, Parque Empresarial San Fernando	28830	San Fernando de Henares	Madrid
Jet Marivent Parts, S.L.	B-84190198	c/ Cerro Butrera, 3	28223	Pozuelo de Alarcón	Madrid
Jonathan Ormeño Casavieja	53532634-L	Pol. Ind. Promosa, 47	33211	Tremañes	Gijón

PRODUCTOR	CIF	DOMICILIO	CP	POBLACIÓN	PROVINCIA
José Ramón Cantón Pereira	34525283-Y	c/ Jesús Soria, 11-13 bajos	32002	Ourense	Ourense
Josep Enric Ruiz Borralleras	52149849-V	c/ Menorca, 19, Baixos	08521	Les Franqueses del Vallés	Barcelona
Josep Vilardell Grifell	46006947-R	Crta. Sils, s/n. Pl. Can Simón	17430	Santa Coloma de Farners	Girona
Juan Manuel Pernas Rodríguez	33237916-H	c/ Rosalía de Castro, 28-B	15895	Milladoiro-Ames	A Coruña
Julián Pérez Pérez	37321643-A	c/ María Cubí, 102	08021	Barcelona	Barcelona
Karting Javi Club, S.L.	B-43392513	Cr Nacional 340, km 1.188	43880	Coma-Ruga	Tarragona
Kernel Técnicas Auxiliares, S.L.	B-58015298	Avda. de Castelldefels. km 7,800	08013	Sant Boi de Llobregat	Barcelona
Koem Grupo Comercial, S.L.	B-48962716	c/ Ribera de Axpe, 22	48950	Erandio	Vizcaya
Kolos Proyecto Studio, S.L.	B-92342344	c/ Río Guadalmedina, 2	29640	Fuengirola	Málaga
La Roda, 22 Tallers y Pneumatics, S.L.	B-64882350	c/ Almogávares, 170 bajos	08018	Barcelona	Barcelona
Louzan, S.L.	B-36023976	c/ Gulpilleira, S/N	36400	Porriño	Pontevedra
Lumarauto, S.L.	B-65143166	c/ Logística, 8 (Pol. Sector Z)	08150	Parets del Valles	Barcelona
Mª José Llorens Costa	52797943-V	Avda. Italia, 60	12540	Villareal	Castellón
Manuel Hidalgo Castro	52273664-T	Ronda Los Torneros, P. I. El Torno, nave 37	41710	Utrera	Sevilla
Manuel Jesús Mesa García	31689912-Y	Avda. Parlamentarios, nº 26-B	11600	Ubrique	Cádiz
Marangoni Tyre, S.L.	B-61941027	Paseo de Gracia, 103	08008	Barcelona	Barcelona
Marcauto Corbillón, S.L.	B-36399962	Avda. de Villagarcía, 91	36634	Corbillón-Cambados	Pontevedra
Marín Card, 2001, S.L.	B-04408076	Avda. Juan Carlos I, nº 2, 2º A	04740	Roquetas de Mar	Almería
Mario Palacios Pérez	08984233-L	c/ Murcia, 14	28804	Alcalá de Henares	Madrid
Marlon Kart, S.L.	B-12212551	Cr N-340 km. 993	12594	Oropesa	Castellón
Mas Polioli, S.L.	B-81012171	Camino de los Canes, 1	28500	Arganda del Rey	Madrid
Masalles Comercial, S.A.	A-58020264	c/ Industria, 6	08291	Ripollet	Barcelona
Maxiroda, S.L.	B-65172108	c/ Antoní Gaudí, 39, 2º 1ª	08830	Sant Boi de Llobregat	Barcelona
Mayorista Canarias, S.L.	B-35345487	c/ León y Castillo, 42	35500	Arrecife	Las Palmas
Mecánica Casilda, S.L.	B-11554920	c/ Arbolitos, Nave, 2 - Pl. Puerta Europa	11207	Algeciras	Cádiz
Metaltires, C.B.	E-06527816	c/ Alvarregas, 3	06800	Mérida	Badajoz
Michelin España y Portugal, S.A.	A-20003570	Avda. de los Encuartes, 19	28760	Tres Cantos	Madrid
Mitas Tires, S.L.U.	B-84096049	Avda. Somosierra, 12-B- 2º A	28803	San Sebastián de los Reyes	Madrid
Mohamed El Bakali	X-2661018-X	Pol. El Tarajal, nave 73-A	51003	Ceuta	Ceuta
Moto 4 Ramallosa, S.L.	B-36919298	Avda. Julian Valverde, nº 66	36393	Sabaris, Bayona	Pontevedra
Moto Mur, S.L.	B-30022628	ctra. Mazarrón. km 2	30120	El Palmar	Murcia
Motogrup Europa, S.L.	B-78819364	Pl. Pla La Bruguera, c/ La Garrotxa,123	08211	Castellar del Valles	Barcelona
Motos Assen, S.C.	J-01192525	c/ Guayaquil, 4	01012	Vitoria-Gasteiz	Álava
Motos J & S, S.L.	B-81294696	c/ Hormigoneras, s/n	28925	Alcorcón	Madrid
Motos Ramón C.B.	E-96131156	c/ Cádiz, 57	46006	Valencia	Valencia
Motos Rubio, S.C.	J-01044726	c/ Reyes Católicos, 5	01013	Vitoria-Gasteiz	Álava
Multiruedas, S.L.	B-35405612	c/ Profesor Lozano, 22	35008	El Sebadal	Las Palmas
Muñoz Agrícola Tractores Importados, S.A.	A-50474048	c/ Alcalde Fatás,12	50410	Cuarde de Huerva	Zaragoza
Mustafá Abderrahim Mohamed	45085863-K	Pol. Alborán, nave 25	51002	Ceuta	Ceuta
Muvi, S.A.	A-28082766	Plaza Marcos Fernández,4 - Oficina Parque Sol	47014	Valladolid	Valladolid
Naida Motor, S.L.U.	B-39730148	Pol. de Cros, Edif, 1 - nave 11	39600	Maliaño	Cantabria
Naima El Alam Brahmi	45118867-C	Pol. Alborán, nave 37	51002	Ceuta	Ceuta
Navaliegos Motor, S.L.	B-24546814	ctra. La Espina, km 4,5	24490	Columbrianos	León
Neumacenter, S.L.	B-02461622	c/ Jazmín, 2	02600	Villarrobledo	Albacete
Neumarapid Car, S.L.	B-06427181	Pol. Ind. El Prado, 53	06800	Mérida	Badajoz
Neumasanz Sport, S.L.	B-96394523	c/ Victoria Kent, 2, Pol. Ind. Bovalar	46970	Alaquas	Valencia
Neumáticos Aizoain Navarra, S.L.	B-31526817	ctra. de Guipúzcoa, km 5,5	31195	Aizoain	Navarra
Neumáticos Álvarez, S.A.	A-28870368	Avda. de Madrid, 25 - ctra. Alcorcón-Plasencia	28680	San Martín de Valdeiglesias	Madrid

PRODUCTOR	CIF	DOMICILIO	CP	POBLACIÓN	PROVINCIA
Neumáticos Athaysa, S.L.	B-38917506	Plaza de San Sebastián, 10	38410	Realejos	Santa Cruz de Tenerife
Neumáticos Ceuta, S.L.	B-11965720	Pol. Alborán, 40	51003	Ceuta	Ceuta
Neumáticos Coroso, S.L.	B-15364698	c/ Lg. Saiñas-Palmeira, S/N	15960	Ribeira	A Coruña
Neumáticos de Ocasión, S.L.	B-85898146	c/ Ramírez de Arellano, 6, 3º C, Edificio Syros	28043	Madrid	Madrid
Neumaticos El Val, S.L.	B-79507653	Cr. N-II km. 32,300	28806	Alcalá de Henares	Madrid
Neumáticos Elma Servicios, S.L.U.	B-85468213	ctra. Toledo, km. 9,200	28916	Leganés	Madrid
Neumáticos Fernández Pacheco	B-13455829	ctra. de Carrión, 2	13004	Ciudad Real	Ciudad Real
Neumaticos González, C.B.	E-27164540	c/ Valiña, 7	27618	Sarria	Lugo
Neumáticos La Rambla, S.L.	B-85004539	c/ Guatemala, 5n Posterior	28822	Coslada	Madrid
Neumáticos Llanera, S.L.	B-33869074	Avda. de la Constitución, 88	33207	Gijón	Asturias
Neumáticos Osfran, S.L.	B81686347	c/ Mercurio, 1	28970	Humanes de Madrid	Madrid
Neumáticos Uria, S.A.	A-20173118	c/ Carquizano, 2 Bajo	20001	San Sebastian	Guipúzcoa
Neumáticos Vizcaya, S.L.	B-48454276	c/ General Eguía, 28	48010	Bilbao	Vizcaya
Neumáticos y Macizos, S.L.	B-91754002	c/ Pino Mediterráneo, 10	41016	Sevilla	Sevilla
Neumáticos y Servicios Intergama, S.L.	B-36577526	Pl. A Granxa, Av Principal, parcela 34-35	36400	Porriño	Pontevedra
Neumaticos y suministros Rodaben, S.L.	B-15579824	Queo de Abajo-Bertoa, 32	15100	Carballo	A Coruña
Neumáticos y Talleres Javi, C.B.	E-34204222	Avda. Puerto Lumbereras, 28	34450	Astudillo	Palencia
NeumáticosMasBaratos, S.L.	B-85405561	c/ La Palma, 34	28340	Valdemoro	Madrid
Neunorte, S.L.	B-33526971	Pol. Proni, Calle A, 1	33199	Meres-Siero	Asturias
Neurópolis, S.L.	B-80836596	c/ Londres,5-9. Pol Ind Europolis	28232	Las Rozas	Madrid
Nuevos Talleres Cabañas, C.B.	E-34239905	c/ Alfareros, 15-16	34004	Palencia	Palencia
Ortiz Hernando, S.L.U.	B-41257320	c/ Dólmene de Valencina, 5	41907	Valencina de la Concepción	Sevilla
Otman Khoutar	X-2487069-X	Pol. Ind. La Chimenea, nave 73. El Tarajal	51003	Ceuta	Ceuta
Pablo Rey Vázquez	32673983-E	Lugar de Sedes, 18	15596	Narón	A Coruña
Pablo Sánchez Villaverde	44813659-E	c/ Vilastrexe, 3	15896	Roxos	A Coruña
Pacífico de Compras, S.L.	B-35952332	c/ Luis Morote, 6	35007	Las Palmas	Las Palmas
París Da-kart Area Recreativa, S.A.	A-27108042	Playa Mayor La Lanzada	36990	Sanxenxo	Pontevedra
Pedro Muñoz Casado	24849111-A	Finca Nuestra Señora de Araceli, Parcela 7	29003	Málaga	Málaga
Pedro Zamora	34784759-L	c/ Vereda de Riquelme, 65	30161	Llano de Brujas	Murcia
Pirelli Neumáticos, S.A.	A-08958399	c/ Numancia, 1	08029	Barcelona	Barcelona
Pneum Galacta, S.L.	B-63083695	Avda. del Tibidabo,67	08035	Barcelona	Barcelona
Pneumatics Baix Ebre, S.L.	B-43631639	Avda. de Generalitat, 81	43500	Tortosa	Tarragona
Pneumatics Farner, S.L.	B-17306473	Cr de Sils, S/N (Pol Can Simón)	17430	Santa Coloma de Farners	Girona
Pneumatics Perelló, S.L.	B-17084641	c/ Mas Falgas, 8-12. Pol. Abastaments	17180	Vilablareix	Gerona
Poveda F, S.A.	A-46234845	Pol. Oliveral, Calle A, parcela 1	46394	Ribarroja del Turia	Valencia
Quad Autos Import, S.L.	B-83832907	Avda. Fuenlabrada, 100 A	28970	Humanes de Madrid	Madrid
Quadparts, S.L.	B-17905266	Pol. Ind. Carrer de la Via, 118	17244	Cassa de la Selva	Girona
Racing Tire, S.L.L.	B-14657654	c/ Cortes Españolas, Edif La Colmena 24	14500	Puente Genil	Córdoba
Recacor, S.A.	A-14466940	Avda. de la Torrecilla, s/n	14013	Córdoba	Córdoba
Recambios Paco, S.L.	B-30223820	ctra. Murcia, 47	30400	Caravaca de la Cruz	Murcia
Recambios y accesorios Gaudi, S.L.	B-60538782	c/ Logística, 8 (Pol. Sector Z)	08150	Parets del Valles	Barcelona
Recauchutados Castilla, S.A.	A-47023619	Avda. Burgos, 29	47009	Valladolid	Valladolid
Recauchutados Peña, S.L.	B-47301403	c/ Cisne, 11	47012	Valladolid	Valladolid
Reciclatges Arbeca, S.L.	B-25350836	c/ Partida Forqué, s/n	25140	Arbeca	Lleida
Repuestos Aguilar, S.L.	B-73276842	c/ Carril de las Claras, 88	36160	Monteagudo	Murcia
Repuestos Belmonte, S.A.	A-30055776	c/ Isla Cristina,11 Edificio Gran Nelva	30007	Murcia	Murcia
Repuestos Romero, S.L.	B-10124634	Avda. Constitución, 131	10400	Jaraiz de la Vera	Cáceres
Rivolta Ibérica Auto Moto y Ciclo, S.A.	A-62123468	Pol. Can Singla - c/Tintorers s/n Edif. Rivolta	08640	Olesa de Montserrat	Barcelona
Rubber Vulk Spains, S.L.	B-05146493	Pol. Hervencias c/ Rio Esla Parc. 18	05004	Ávila	Ávila

PRODUCTOR	CIF	DOMICILIO	CP	POBLACIÓN	PROVINCIA
Rubén Bastida Martínez	46552908-B	c/ Deporte, 21-4º, 1ª	08950	Esplugues de Llobregat	Barcelona
Rubén Ruiz Castillo	44283773-X	c/ Goya, 9B	18194	Churriana de la Vega	Granada
Ruedas de Norte, S.L.	B-48922124	Puente la Vasconia, 2, Pabellón 9-11	48970	Basauri	Vizcaya
Ruedasol, S.L.	B-01283662	ctra. Logroño, 28	01320	Oyon	Álava
Sagodis Importaciones, S.L.	B-85436913	c/ Liberación, 33	28033	Madrid	Madrid
Salamanca Motorcycles, S.L.	B37498896	Avda. de la Aldehuela, 74	37003	Salamanca	Salamanca
Santiago Altares Álvarez	50054953-F	Pº Madrid, 4	28660	Bohadilla del Monte	Madrid
Santogal Automóviles, S.L.U.	A-84847953	Avda. de Burgos, 114	28050	Madrid	Madrid
Sergio Rodríguez Sibaja	41460330-R	c/ Diosa Tanit, 10	07840	Santa Eulalia	Illes Balears
Servicios Vica 7 Islas Canarias, S.L.U.	B-38868824	Avda. de los Menceyes, 166	38320	San Cristobal de la Laguna	Santa Cruz de Tenerife
Sífam España, S.L.	B-85591634	c/ Molina de Segura, 7 local 3 post.	28030	Madrid	Madrid
Silvia Blanco Martínez	72577484-H	Bº Olarriaga, 38 - Pl. Iburrerka	48250	Zaldibar	Vizcaya
Sistemas Dinámicos del Potencial del Automóvil, S.A.	A-83325704	c/ Lanzarote, 24 - Polígono Industrial Norte	28700	San Sebastián de los Reyes	Madrid
Sociedad de Comerciantes, S.A.	A-78983863	c/ Vereda de los Barrios, 7	28925	Alcorcón	Madrid
Taller Favorable, SCP	J-22354328	Pol. Ind. Fondo Litera, parcela, 52	22520	Fraga	Huesca
Taller y Venta Herrero Motos Castellón, S.L.	B-12668877	c/ Alicante, 15	12004	Castellón	Castellón
Talleres Aguinaga, C.B.	E-20222964	c/ Urteta, 7	20800	Zarautz	Guipúzcoa
Talleres Benasque, S.L.	B-22288211	c/ Rodiella, 22	22440	Benasque	Huesca
Talleres Cruzauto, C.B.	E-10313781	Pol. Municipal, 26	10600	Plasencia	Cáceres
Talleres Dany 2010, S.L.	B-12839544	c/ Valencia, 15	12550	Almanzora	Castellón
Talleres Hermanos Victoria, C.B.	E-11575891	c/ Manuel de Falla, 58	11300	La Línea	Cádiz
Talleres Lorigados, C.B.	E-27344860	c/ Rúa Garitos, 15	27700	Ribadeo	Lugo
Talleres Pelute, S.L.	B-26225961	Avda. de Logroño, 20	26580	Arnedo	La Rioja
Talleres Sghir, S.C.	J-99227845	Avda. de Valencia, 14	50300	Calatayd	Zaragoza
Tecnomecánica Fiaño, S.L.	B-15622764	Avda. Alvedro, 39	15180	Alvedro-Culleredo	A Coruña
Tienda de Neumáticos On Line, S.L.	B-65007544	c/ Jacint Verdager, nº 2B	08970	Sant Joan Despí	Barcelona
Timothy Gardiner Roberts	X-9062217-X	c/ Gregal, 21	03530	La Nucía	Alicante
Tot Rodo, S.L.	B-17731407	c/ Nou, 237	17600	Figueres	Girona
Transportes y Excavaciones Orotrans, S.L.	B-38798427	c/ Jurista Martín de Bucaylle, 37	38300	La Orotava	Santa Cruz de Tenerife
Trelleborg Wheel Systems España, S.A.	A-61942769	c/ Valencia, 333, 2º 1ª	08009	Barcelona	Barcelona
Triumph Motocicletas España, S.L.	B-85349306	c/ Cabo Rufino Lázaro, 14, nave E	28232	Las Rozas	Madrid
Tyre Tur Neumáticos y Accesorios, S.L.	B-51018042	Pol. La Chimenea, nave 29	51002	Ceuta	Ceuta
Unipneu, S.C.C.L.	F-60288040	c/ Bonaplata, 65	08034	Barcelona	Barcelona
Vascongada Aditivos, S.L. Siglo XXI, S.L.	B-20964011	Pg. Ind de la Sidra, S/N Pol 26 (Trasera)	20115	Astigarraga	Guipúzcoa
Vecoma Blanda Sport, S.L.	B-32375024	Av de Zamora, 42 - local 11	36005	Ourense	Ourense
Victor Manuel Vázquez	03121051-C	c/ Mayor, 7	19184	Villaseca de Uceda	Guadalajara
Vredestein Ibérica, S.A.	A-58481912	Citiparc Ed Bruselas - ctra. De l'Hospitalet, 147	08940	Cornellá	Barcelona
Vulcanizados Loan, S.L.	B-50108950	ctra. de Huesca, Ciudad del Transporte, c/ P/ B, s/n	50820	San Juan de Mazarrafar	Zaragoza
Vulcanizados San José Fundada en 1973, S.L.	B-23626120	ctra. Sabiote, 3	23400	Úbeda	Jaén
Vultesa, S.L.	B-38004966	ctra. General del Sur, km 5,5	38108	Taco	Santa Cruz de Tenerife
Walter Julián Martínez	39707083-K	c/ Prn Camí dels Plans, 16, L-4	43151	Els Palleresos	Tarragona
Wheels Rapid, S.L.	B-26425637	Avda. Quel, 38	26580	Arnedo	La Rioja
Worlds Parts, S.L.U.	B-98063878	Ramón Llull, 1- pta 29	46021	Valencia	Valencia
Xavier Berengueras Agulló	37744046-B	Can Balmes, nº 7-B, Pol. Can Balmes	08460	Santa María de Palautordera	Barcelona
Ximenez, S.A.	A-20013108	c/ Doctor Areilza, 37	48010	Bilbao	Vizcaya
Yokohama, S.A.	A-96118971	c/ Lanzarote, 24, Pg. Industrial Norte	28703	San Sebastián de los Reyes	Madrid

# Gestores de la Red Operacional de SIGNUS

## Centros de recogida y clasificación (CRC)

EMPRESA	DIRECCIÓN	C.P.	LOCALIDAD	PROVINCIA
Andaluza de Reciclados Asna, S.L.	Polígono San Antolín III	14200	Peñarroya	Córdoba
Andaluza de Reciclados Asna, S.L.	ctra. Aznalcollar-Gerena, km 6	41870	Aznalcollar	Sevilla
Ca Na Negreta, S.A.	ctra. de San Juan, km. 6,100	07840	Santa Eulalia	Islas Baleares
Castellano Manchega de Limpiezas, S.L.U.	ctra. Comarcal, 3154 km. 6	05710	Madridejos	Toledo
Cauchos Oliver, S.L.	ctra. Pozo Hondo-Hellín, km 69,300	02142	Navas de Abajo	Albacete
Contenedores Lluçmajor, S.L.	Pl. Son Noguera - c/ Son Pieres, 14, Nave B5	07620	Lluçmajor	Islas Baleares
Defesa Recuperaciones Castilla La Mancha, S.L.	Travesía de Colombia, 1	13300	Valdepeñas	Ciudad Real
Desguaces Lezo, S.L.	Crta. Gaintxurizketa - Pl. 103, s/n	20100	Lezo	Guipúzcoa
Ecoceuta, S.L.	Muelle Alfau, s/n	51002	Ceuta	Ceuta
Ema Poveda, S.L.	Pol. El Oliveral - Calle Y, nº 9	46394	Ribarroja de Túria	Valencia
FCC Ambito, S.A.	c/ Riera de la Salut, 48	08980	Sant Feliu d' Llobregat	Barcelona
FCC Medio Ambiente, S.A.	Pl. Campo Alto - c/ Alemania, 153	03600	Elda	Alicante
Geneus Canarias, S.L.	Pl. Salinetas - c/ Electricista, 2	35219	Telde	Las Palmas
Gescometal 2002, S.L.	Pl. de Riaño, 3 - Parcela 20-24	33920	Langreo	Asturias
Gestión Medioambiental de Neumáticos, S.L.	Pl. Piverd, s/n	25179	Maials	Lleida
Gestora de Seguridad y Medio Ambiente, S.L.	Pol. Promogrande, nave 24	33199	Granda-Siero (Polígono Industrial)	Asturias
Hermanos Marmolejo, S.L.	Crta. Perimetral, km 6	52003	Melilla	Melilla
Internitco Comerç, S.L.	Pl. Plans de la Sala - c/ Onze de Septiembre, 12B	08650	Sallent	Barcelona
Logística Ambiental, S.L.	Pl. El Henares - Avda. Cristobal Colón, 107	19004	Guadalajara	Guadalajara
Mantenimoviol, S.A.	Avda. San Pablo, 32	28823	Coslada	Madrid
Martínez Cano Canarias, S.A.	c/ Laura Grote de la Puerta, 4	38010	Santa Cruz de Tenerife	Santa Cruz de Tenerife
Negrell Residus, S.L.	Pl. de la Farga - c/ Ronda Canaleta, s/n	17820	Banyoles	Girona
Neumáticos Adrián Moreno, S.L.	Pl. Las Viñas - c/ Doradilla, 7	29532	Mollina	Málaga
Neumáticos Aizoain Navarra, S.L.	ctra. Ulzama, Nº 4 BIS	31195	Ballariain	Navarra
Neumáticos Álvarez, S.A.	Avda. de Madrid, 25	28680	San Martín de Valdeiglesias	Madrid
NV Recycling, S.L.	Avda. Pinoa, s/n	48170	Zamudio	Vizcaya
OGB Used Tyre, S.L.	ctra. de Toledo (A-42) km. 30, salida 30 B - S.A.U. 13 parcela 1.3	45200	Illescas	Toledo
OGB Used Tyre, S.L.	c/ Albadaneros, 27	41410	Carmona	Sevilla

EMPRESA	DIRECCIÓN	C.P.	LOCALIDAD	PROVINCIA
Peancar, S.L.	ctra. de la Romería, 14	21500	Gibraleón	Huelva
Recicladados de Neumáticos y Caucho, S.L.	P.I. Los Torraos - Avda. España, nº 16	30562	Ceutí	Murcia
Recitire, S.L.	P.I. Empresarium - c/ Albardín, 60	50720	La Cartuja	Zaragoza
Recogida Extremeña NFU, S.L.	Crta. Presa de Montijo, s/n	06800	Mérida	Badajoz
Recumatic, S.L.	P.I. los Brezos - c/ Acacias, 2	09197	Villalbilla	Burgos
Recuperación de Rodas e Madeira, S.L. (Sertego Servicios Medioambientales, S.L.U.)	P.I. Lalín 2000 - c/ F Parcela 5	36500	Lalín	Pontevedra
Recuperación Materiales Diversos, S.A.	Crta. la Bañeza, km 7,500	24251	Ardoncino	León
Retraoil, S.L. (Sertego Servicios Medioambientales, S.L.U.)	Par. Zona Extrema de AF VII B de Pechina	04071	Almería	Almería
Transporte Pío Suarez, S.L.	ctra. de Villaroña, km 2	24005	León	León
UTE Gesma-Jesús Santos	ctra. Fuensaldaña, km 0,700	47620	Villanubla	Valladolid
UTE Gesma-Renecal, 2011	P.I. de Erquimia - Avda. de Explosivos, s/n	34880	Guardo	Palencia
UTE Gesma-Renecal, S.L.	P.I. de Erquimia - Avda. de Explosivos, s/n	34880	Guardo	Palencia
UTE Verinsur, S.A.-OGB Used Tyre, S.L.	Complejo Ambiental de Bolaños - ctra. CA-33113, km 13	11596	Jerez de la Frontera	Cádiz
Wycacore, S.L.U.	c/ Manuel Fernández Benitez, 8	52004	Melilla	Melilla

Para más información consulte nuestra web: [www.signus.es](http://www.signus.es)

## Instalaciones de transformación (CAP)

EMPRESA	DIRECCIÓN	C.P.	LOCALIDAD	PROVINCIA
Alfredo Mesalles, S.A.	Pol. El Pont - Par C-1	08254	Pont de Vilomara i Rocafort	Barcelona
Andaluz de Recicladados Asna, S.L.	P.I. San Carlos - ctra. Madrid-Cádiz, km 398,5	14014	Córdoba	Córdoba
Indugarbi NFU'S, S.L.	ctra. NA-5311 - Ujue-Murillo del Fruto, km 19,66	31313	Murillo El Fruto	Navarra
Geneus Canarias, S.L.	c/ Electricista, 2 - P. I. Salinetas	35219	Telde	Las Palmas
Gescometal 2002, S.L.	P.I. de Riaño, 3 - Parcela 20-24	33900	Langreo	Asturias
Gestión de Neumáticos Aragón, S.A.	ctra. Cartuja a Torrecilla de Valmadrid, km. 19	50720	La Cartuja Baja	Zaragoza
Gestión Medioambiental de Neumáticos, S.L.	P.I. Piverd, s/n	25179	Maials	Lleida
Martinez Cano Canarias, S.A.	c/ Laura Grote de la Puerta, 4 - P. I. El Mayorazgo	38010	Santa Cruz de Tenerife	Santa Cruz de Tenerife
Negrell Residus, S.L.	P.I. de la Farga - c/ Ronda Canaleta, s/n	17820	Banyoles	Gerona
Neuciclaje, S.A.	Pol. Pinoa, s/n, Apdo. 8	48170	Zamudio	Vizcaya
Recogida Extremeña NFU, S.L.	Crta. Presa de Montijo, s/n	06800	Mérida	Badajoz
Recumatic, S.L.	P.I. los Brezos - c/ Acacias, 2	09197	Villalbilla	Burgos
Reciclado de Neumáticos de Andalucía, S.L.	Antigua ctra. de Espeluy a Villanueva, s/n	23720	Espeluy	Jaén
Reciclado de Neumáticos de Castilla y León, S.A.	P.I. de Erquimia - Avda. de Explosivos, s/n	34880	Guardo	Palencia
Recicladados de Neumáticos y Caucho, S.L.	P.I. Los Torraos - Avda. España, s/n	30562	Ceutí	Murcia
Recuperación de Materiales Diversos, S.A.	Crta. la Bañeza, km 7,500	34251	Ardoncino	León
Recuperación de Materiales Diversos, S.A.	ctra. A 477 - Gerenna-Aznalcollar, km.15,500	41870	Aznalcollar	Sevilla
Valoriza Servicios Medioambientales, S.A.	Camino de la Vega, 64	19160	Chiloeches	Guadalajara

## Valorización material

GRANULADO DE CAUCHO				
EMPRESA CERTIFICADORA	DIRECCIÓN	C.P.	LOCALIDAD	PROVINCIA
Alfredo Mesalles, S.A.	Avda. Bertrán y Güell, 25	08850	Gavá	Barcelona
Gescometal, 2002, S.L.	P.I. de Riaño, 3 - Parcela 20-24	33900	Langreo	Asturias
Gestión de Neumáticos Aragón, S.A.	ctra. Castellón, 58 km. 2,8	50013	Zaragoza	Zaragoza
Gestión Medioambiental de Neumáticos, S.L.	P.I. Piverd, s/n	25179	Maials	Lleida
Indugarbi NFU'S, S.L.	ctra. NA-5311 - Ujue-Murillo del Fruto, km 19,66	31313	Murillo El Fruto	Navarra
Negrell Residus, S.L.	P.I. de la Farga - c/ Ronda Canaleta, s/n	17820	Banyoles	Gerona
Reciclado de Neumáticos de Andalucía, S.L.	Antigua Carretera de Espeluy a Villanueva s/n	23720	Espeluy	Jaén
Reciclado de Neumáticos de Castilla y León, S.A.	P.I. de Erquimia - Avda. de explosivos, s/n	34880	Guardo	Palencia
Recuperación de Materiales Diversos, S.A.	Crta. la Bañeza, km 7,500	34251	Ardoncino	León
Reciclados de Neumáticos y Caucho, S.L.	Avda. España, 16 - P.I. Los Torraos	30562	Ceutí	Murcia
Valoriza Servicios Medioambientales, S.A.	c/ Juan Esplandiú, 11	28007	Madrid	Madrid

OBRA CIVIL				
EMPRESA CERTIFICADORA	DIRECCIÓN	C.P.	LOCALIDAD	PROVINCIA
Construcciones Lopez Porras, S.A.	Avda. Andalucía, s/n, Edif. UCOP Ofi. 7 - 1º	29566	Casarabonela	Málaga
Construcciones Sergio Pérez López, S.A.	ctra. de Olías, km 2,700	29018	Málaga	Málaga
Gestores de RSU y vertederos Controlados, S.L.	Lugar da Rega, 29	15105	Bertoa-Carballo	A Coruña
Marina El Rompido, S.A.	c/ Doctor Miguel Rios Sarmiento, 136	41020	Sevilla	Sevilla
Sacyr, S.A.U.	Paseo de la Castellana, 83-85, 5º	28046	Madrid	Madrid
Valorización Energética de gas de Vertedero, S.L.	Avda. Cervera, s/n	25300	Tárrega	Lleida

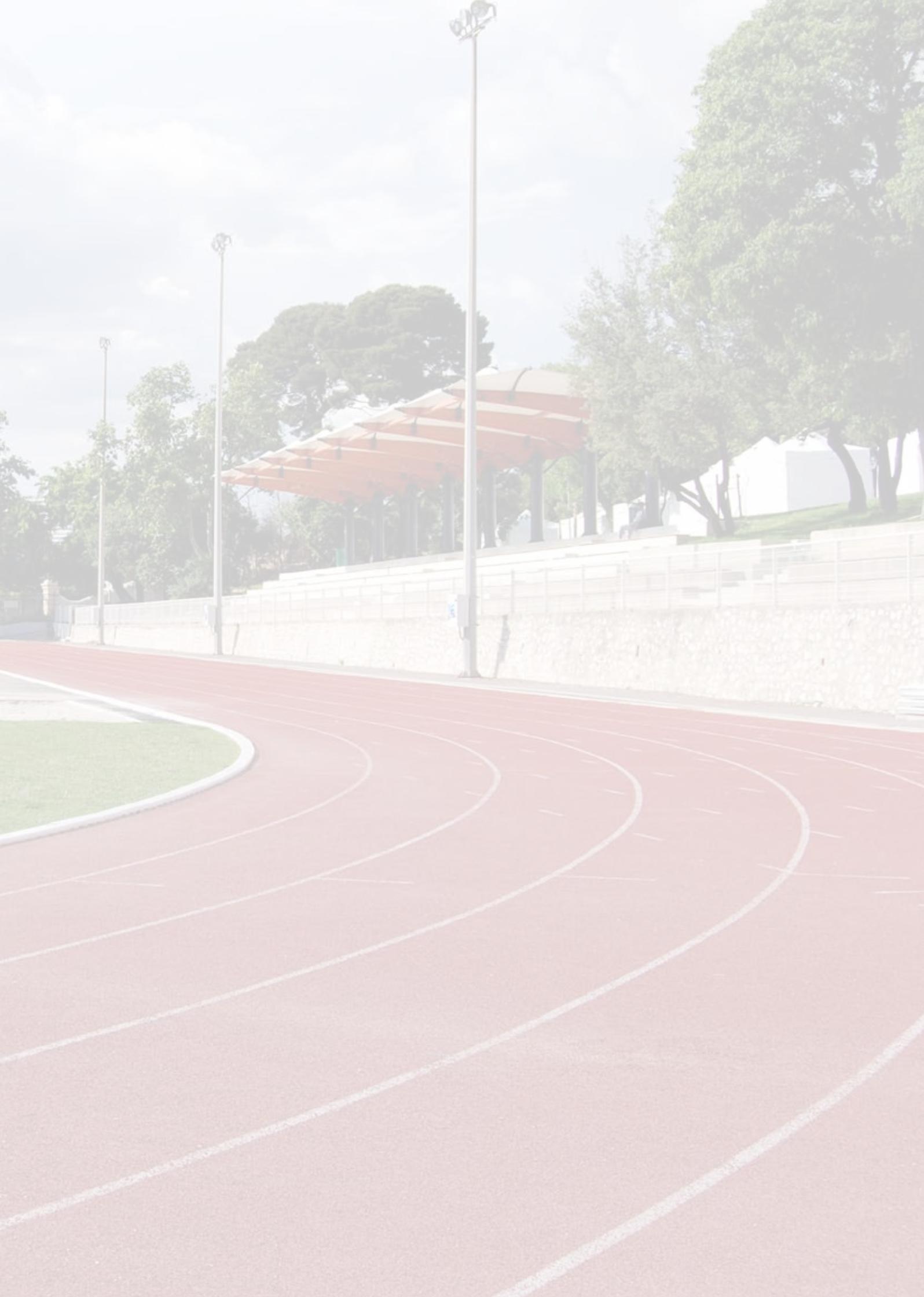
OTROS				
EMPRESA CERTIFICADORA	DIRECCIÓN	C.P.	LOCALIDAD	PROVINCIA
Pirorec, S.L.	P.I. Guadasequíes, s/n	46839	Gudasequíes	Valencia

## Valorización energética

FABRICACIÓN DE CEMENTO				
EMPRESA CERTIFICADORA	DIRECCIÓN	C.P.	LOCALIDAD	PROVINCIA
Cementos Lecona, S.A.	Alameda de Urquijo, 10 - 2º	48008	Bilbao	Vizcaya
Cementos Portland Valderrivas, S.A.	c/ Estella, 6	31002	Pamplona	Navarra
Geocycle España, S.A. (Holcim)	Pº de la Castellana, 95, 3ª Ed Torre Europa	28012	Madrid	Madrid
Lafarge Cementos, S.A.U.	C-17, P.K. 2,947	08110	Montcada i Reixac	Barcelona
Lafarge Ciments	6, Route de Mekka, Quartier Les Crêtes	7234	Casablanca	Marruecos
Secil-Companhia Geral de Cal e Cimento, S.A.J.	Avd. das Forças Armadas, 125, 6º.	1600-079	Lisboa	Portugal
Sociedad Financiera y Minera, S.A. (Italcementi)	c/ Vía de los Poblados, 1 - P. E. Alvento, Edif C, 6ª	28033	Madrid	Madrid

GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA				
EMPRESA CERTIFICADORA	DIRECCIÓN	C.P.	LOCALIDAD	PROVINCIA
Residuos de Melilla, S.A.	Plaza de España, s/n	52001	Melilla	Melilla
Tirme, S.A.	ctra. Sóller, km 8,2	07120	Palma de Mallorca	Islas Baleares







[www.signus.es](http://www.signus.es)

C/ Caleruega, 102 - 5ª Planta - 28033 MADRID

**SIGNUS**

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE NEUMÁTICOS USADOS