

>>> sumario

valorización

4-8

- _ Empleo de mezclas bituminosas semicalientes con polvo de neumático en la autovía A-92
- _ Segurvital, el innovador sistema de protección de motoristas fabricado con caucho reciclado procedente del neumático

noticias

0_11

- El cine como herramienta de sensibilización
- _ Nueva web: más dinámica, usable y divertida
- _ Signus recicló cerca de 200.000 toneladas de neumáticos fuera de uso en 2016

protagonistas

12-15

- _ Nuria Álvarez, directora de Relaciones Institucionales de CONEPA y secretaria general institucional de ASETRA
- _ Alicia Fuentes Ataz, graduada en Ciencias Ambientales y alumna del Máster de Gestión Sostenible de Recursos, con el que colabora SIGNUS

foros

16-1

- _ Economía circular en los municipios
- _ Neuman Tikín invita a los más pequeños a viajar a la sostenibilidad
- _ El neumático en la gran fiesta del 'do it yourself'

el foco

- 19

_ El neumático sube a la pasarela

regulación

20 - 2

_ Signus, entre las 55 entidades firmantes del pacto por una economía circular

comunicación

22 - 2

- _ Y así el video se convirtió en el rey de las Redes Sociales
- Huyamos de la improvisación
- _ Nueva publicación: Guía de mezclas bituminosas







EcoValor es una publicación periódica de SIGNUS Ecovalor S.L. Nº 16 (abril 2017)

Edita y coordina:

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

Realización:

Europublic Comunicación

Depósito Legal: PO 36-2009







EL FIN DE CONDICIÓN DE RESIDUO, EL BROCHE NECESARIO PARA LA ECONOMÍA CIRCULAR

El pasado mes de septiembre se dio un importante paso en el compromiso del Gobierno para el desarrollo de una Estrategia Española de Economía Circular, a través de la firma por un total de 55 entidades, agentes sociales y empresariales de un Pacto por la Economía Circular impulsada por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA) y el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (MINECO).

SIGNUS fue una de las empresas, junto con otros sistemas colectivos de responsabilidad ampliada de productor, que trabajaron en la Jornada para obtener una serie de conclusiones relativas al papel que juega la gestión de los residuos en las políticas de Economía Circular

Entre las medidas más destacadas que recoge el Pacto se encuentra la aplicación efectiva del principio de jerarquía de los residuos, promoviendo la prevención de su generación, fortaleciendo el reciclado y favoreciendo su trazabilidad. La realidad es que se va avanzando en el desarrollo de una estrategia total para avanzar en el concepto de una verdadera Economía Circular, sin embargo hay aspectos que son prioritarios para facilitar la práctica de los principios de la Economía Circular. Uno de ellos, muy importante para nuestro sector, es la aprobación de una normativa simple y sencilla para conseguir el fin de la condición de residuo de las materias primas secundarias obtenidas en el reciclaje, para de este modo potenciar de manera efectiva, su utilización.

Desde estas líneas queremos subrayar que vamos por el buen camino. Trabajar en todos los aspectos (legislativos, administrativos, fiscales, etc.) que en estos momentos dificultan la utilización de materias primas obtenidas en el reciclado debe ser una prioridad, si verdaderamente queremos desarrollar los conceptos de Economía Circular para hacer una mundo más sostenible.





Empleo de **mezclas** bituminosas semicalientes con polvo de neumático en la autovía A-92

Durante el pasado mes de septiembre se llevaron a cabo las obras para la mejora de la seguridad vial de la autovía A-92 a su paso por el Puerto de la Mora (entre los kilómetros 256 y 269), en la provincia de Granada. Este tramo es un enclave prioritario para la comunidad andaluza y una de las vías fundamentales del transporte por carretera, puesto que canaliza grandes flujos de tráfico, con más de 18.000 vehículos, de los cuales más de 2.600 son camiones, conectando Andalucía occidental con la provincia de Almería y la zona del Levante. Así, la renovación del firme pretende mejorar la seguridad vial y la eficacia del plan de vialidad invernal de esta zona, una de las de mayor incidencia en la provincia, por tratarse de un puerto de montaña con cotas por encima de los 1.300 metros, lo que ha de suponer un impulso a la actividad empresarial de la región.

Las obras han contemplado el extendido de una nueva capa de rodadura, ya que la antiqua se encontraba muy deteriorada debido al elevado volumen de circulación, así como a las condiciones climatológicas extremas. Durante el invierno se dan continuas nevadas, mientras que en verano está expuesto a muchas horas de radiación solar y elevadas temperaturas. Para poder hacer frente a esta problemática, se seleccionó un microaglomerado de tres centímetros de espesor, compuesto por una mezcla tipo BBTM 11B con esqueleto mineral discontinuo, que aporta rugosidad y buen comportamiento en caso de lluvias, fabricada con un betún modificado con polvo de neumático, el cual permite incrementar la resistencia a fatiga del firme y disminuir su afección ante los efectos de los gradientes térmicos, incrementando así su vida de servicio y las condiciones de confort y seguridad de la rodadura. Además, ejecutaron varios tramos en los que se utilizó una tecnología que permite reducir la temperatura de fabricación de estas mezclas en unos 30-35°C, contribuyendo de esta forma a reducir las emisiones de contaminantes atmosféricos y los consumos de fuel asociados a la producción de estos materiales.

Estos trabajos han sido llevados a cabo dentro de un proyecto de investigación titulado Estudio de ligantes y mezclas bituminosas modificadas con polvo de neumático en climas severos, que tiene como objetivo principal desarrollar nuevos materiales bituminosos de altas prestaciones más sostenibles. Dicho proyecto es fruto de una colaboración entre la Consejería de Fomento y Vivienda de la Junta de Andalucía, la empresa Construcciones Pérez Jiménez y el Laboratorio de Ingeniería de la Construcción de la Universidad de Granada (LabIC.UGR).

Se trata de una de las actuaciones más importantes realizadas hasta la fecha en el territorio nacional con mezclas fabricadas con polvo de neumático. Es la primera vez que se utilizan mezclas de baja temperatura con caucho y además, se ha contado con la construcción de 13 kilómetros de autovía con elevados volúmenes de tráfico y climas severos, en la que se han reciclado aproximadamente 160 toneladas de polvo de caucho, equivalentes a más de 32.000 neumáticos al final de su vida útil.



Francisco Javier Sierra, Jefe de Servicio de Carreteras de Granada de la Consejería de Fomento y Vivienda de la Junta de Andalucía

En el tramo en que se ha ejecutado el proyecto, ¿cuántos kilómetros se han asfaltado con polvo de caucho procedente del NFVU?

Se han asfaltado un total de 12,7 kilómetros de sección de autovía de dos carriles por sentido de circulación. Se trata de una zona de la A-92 con una IMD cercana a los 20.000 vehículos/día y con una cota máxima próxima a los 1.400 m de altitud.

¿Qué opinión le suscita la utilización de polvo de caucho en carreteras?

Se trata de una técnica que poco a poco estamos introduciendo, cada vez con más frecuencia. Desde la Consejería de Fomento y Vivienda se está apostando por la utilización de este tipo de material. Su aplicación nos está proporcionando hasta ahora buenos resultados por lo que la tendencia seguirá en aumento. Además, las ventajas medioambientales son claras.

>>> valorización

¿Nos podría comentar su experiencia brevemente en este tipo de aplicación del neumático?

A nivel personal ha sido la primera vez que uso esta fórmula. En cuanto a la fabricación y puesta en obra, no se nos ha presentado ninguna dificultad. La dosificación del caucho en el betún se ha hecho en refinería directamente, evitando así riesgos que pudieran presentarse en la planta durante la fabricación de la mezcla. Quedará comprobar con el paso del tiempo su comportamiento. Estamos en una zona muy especial por las condiciones meteorológicas, ya que las nevadas son frecuentes. Por lo tanto, también aprovecharemos para analizar su funcionamiento ante gradientes térmicos más amplios y ante la aplicación de fundentes.

¿Cree que todavía existe un desconocimiento en el mercado sobre este tipo de mezclas?

No creo que se trate de materiales tan desconocidos. Se ha hecho una labor importante de comunicación por distintas entidades como universidades, colegios profesionales, y otras empresas como la propia SIGNUS. Prácticamente todos los que pertenecemos a este sector hemos recibido información alguna vez sobre la existencia de polvo de caucho procedente del neumático (PNFU) aplicado a mezclas asfálticas. Y además, hay tramos por los que ya han pasado varios años de servicio y se está comprobado su idoneidad.

En su opinión, ¿cuáles son las principales razones que hacen que el uso de polvo de caucho en mezclas bituminosas no esté más extendido en el resto de España?

Sinceramente creo que en las administraciones en España somos a veces demasiado conservadores. Y a veces nos encorsetamos demasiado con la normativa. Yo mismo me incluyo en cierta medida en esta posición. Intentamos asumir los mínimos riesgos posibles ya que manejamos dinero público y no podemos permitirnos errores. Nos debemos a nuestros clientes, que son los administrados, y debemos optimizar los recursos públicos para garantizar la seguridad vial en nuestras carreteras. Esta obligación es ahora cuando más difícil es de conseguir por culpa del grave déficit de inversión en conservación que ha habido. Sin embargo, debemos de ser conscientes de que nuestro mundo evoluciona cada vez más rápido, y que la adopción de ciertos riesgos, eso sí, controlados, pueden constituir un beneficio a medio plazo, reduciendo

costes para la sociedad. Y no me refiero solo a los costes económicos. La vertiente medioambiental es capital y debemos todos, cada uno en nuestro ámbito, investigar técnicas que mejoren nuestro entorno, ya sea reduciendo emisiones, reutilizando de materiales, etcétera.

"Las ventajas medioambientales son claras"

¿Recomendaría al resto de las comunidades autónomas que utilicen este tipo de mezclas sostenibles con el medio ambiente?

Por supuesto. En primer lugar porque está probada su eficiencia. Nos proporcionan unas prestaciones incluso mejores que las mezclas convencionales. Y en segundo lugar por el claro beneficio para el medio ambiente. Las aplicaciones del neumático al final de su vida útil, hoy en día, son muy limitadas y aquí tenemos un procedimiento fantástico para reciclar este material.

¿Desde cuándo están apostando por técnicas sostenibles con el medio ambiente?

En materia de firmes, esta apuesta es reciente en el caso de Granada. Hay que destacar que en el refuerzo del Puerto de la Mora hemos ido incluso un paso más allá en cuanto a la sostenibilidad medioambiental. Hemos ejecutado unos tramos de prueba con la misma mezcla con PNFU pero semicaliente. Así, hemos conseguido reducir la temperatura de fabricación unos 30 grados centígrados, que en el caso de mezclas con PNFU es muy importante dada su temperatura de fabricación, superior a la de una mezcla convencional. De esta forma, este inconveniente de las mezclas con PNFU lo hemos eliminado para los tramos de prueba. Ello implica menores consumos de fuel, menores emisiones y mejores condiciones de trabajo. Todo esto ha sido posible gracias al fantástico equipo del Laboratorio de Ingeniería de la Construcción de la E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Granada, que nos han impregnado con su conocimiento y nos han hecho ver la evolución que se está produciendo en este campo, haciendo que nos sumemos a esta tendencia, que estamos convencidos es el futuro a medio plazo para las mezclas bituminosas en caliente.

Segurvital, el innovador sistema de protección de motoristas fabricado con caucho reciclado procedente del neumático



El pasado mes de octubre, se instaló en La Rioja un innovador sistema de protección en carreteras que utiliza granulado de caucho reciclado procedente de los neumáticos al final de su vida útil. Se trata de un nuevo diseño de guardarrail que vela por la seguridad de motoristas y ciclistas evitando lesiones graves en caso de accidente. Dicho guardarrail, denominado Segurvital, ha sido desarrollado por la empresa española Inoxmar Entreacerox S.L.

Este sistema se acopla directamente a los guardarrailes convencionales evitando la exposición a los peligrosos postes de sujeción y está compuesto por una serie de rodillos de caucho reciclado que absorben el golpe del accidentado. Segurvital está homologado con los máximos parámetros de seguridad (UNE 135900-12:2008): evita que el accidentado sea

despedido al centro de la vía, reduce la gravedad del accidente al absorber gran parte del impacto y evita amputaciones o daños medulares.

Este sistema de protección de motoristas, pionero en España, ha sido instalado en 160 metros de un tramo de carretera de La Rioja (LR-254) muy frecuentado por motos y bicicletas, y será ampliado hasta un kilómetro. El desarrollo se ha realizado durante 4 años y ha sido financiado por la Unión Europea y el gobierno riojano. Este último, tras valoración del funcionamiento y la acogida por el colectivo de motoristas estudiará la instalación en otros puntos. Desde la dirección de la DGT, se llevará a cabo una difusión de los resultados con el fin de hacerlo extensivo al resto de titulares de las vías.

>>> valorización



Tenemos la oportunidad de hablar con **Ricardo Martín**, inventor de **Segurvital** y director comercial de la empresa riojana Entreacerox.

Además del tramo de La Rioja que se ha instalado el pasado mes de octubre ¿Está prevista la instalación y promoción de algún tramo más de carretera?

Se han puesto en contacto con nosotros varias Comunidades Autónomas de territorio nacional para conocer el sistema Segurvital y poder instalarlo en sus carreteras. Por tanto, prevemos un año 2018 muy bueno.

¿Qué le motivó trabajar en este campo y cómo se le ocurrió esta idea?

Lo que me motivó fue ver los altos índices de siniestralidad de los motoristas accidentados cuando tenían la desgracia de golpearse contra guardarrailes que están diseñados para los coches desprotegiendo a los motoristas y ciclistas. La idea surgió buscando un sistema que pudiera desacelerar, amortiguar y reconducir al accidentado.

¿Qué le llevó al diseño final y en particular, cuál fue su motivación en la utilización de materiales reciclados procedentes de neumáticos al final de su vida útil?

Una vez desarrollado el sistema con los rodillos teníamos claro que si se podía ampliar su rendimiento con materiales reciclados no dudaríamos en añadirlos al proyecto. Así que empezamos a buscar y el caucho reciclado era el más propicio para el proyecto por sus propiedades elásticas y de amortiguación. No dudamos en colocarlo en el sistema Segurvital consiguiendo un buen rendimiento a la hora de las homologaciones.

¿Cuánta cantidad de caucho reciclado procedente de neumático se emplean en la fabricación de su modelo de sistema de protección de motoristas?

Para la instalación de 1 km de este sistema se emplean 4.500 kilos de caucho reciclado procedente de los neumáticos.

Además de la utilización de materiales reciclados, ¿qué ventajas presenta esta barrera respecto a las convencionales (faldones metálicos)?

Las ventajas del sistema Segurvital son la absorción del impacto por el sistema de muelles en la parte trasera, la reconducción del accidentado por el sistema de rodillos y la amortiguación del accidentado ya que el impacto no es brusco gracias al caucho reciclado.

Por el contrario, ¿qué limitaciones o desventajas tiene? ¿Se está encontrando con alguna limitación a la hora de su salida al mercado?

De momento no, todos los comentarios sobre el producto han sido favorables y muy positivos.

En el modelo actual de economía circular en el que el reciclaje juega un papel fundamental, ¿cree que su producto pudiera tener una mayor aceptación gracias a la utilización de neumáticos reciclados?

Sin lugar a dudas, el sistema Segurvital está compuesto en más de un 70% de caucho reciclado y eso hace que se convierta en un sistema muy competitivo por las administraciones por darle uso a un material reciclado y contribuyendo así a la protección del medio ambiente.

Puesto que se trata de una solución pionera que cumple con los máximos parámetros de seguridad en carretera, ¿ha tenido apoyo o colaboración de alguna de las diferentes asociaciones de motoristas existentes en España y/o Europa? ¿Cuál cree que será el impacto en este colectivo?

El apoyo del asociaciones moteras como PMSV (Plataforma Motera para la Seguridad Vial) y otras más pequeñas nos han puesto las cosas más fáciles a la hora de presentar el sistema en las administraciones. Además, prevemos en breve salir a Europa ya que tenemos una patente y una homologación que nos protege el sistema para poder desarrollarlo en otros países.



El cine como herramienta de sensibilización

El festival de cine documental y progreso sostenible, Another Way Film Festival (AWFF), dirigido por Marta García Larriu, celebró su tercera edición los días 6, 7 y 8 de octubre en Cineteca y Matadero Madrid. Su objetivo, sensibilizar e informar al público sobre los retos medioambientales a los que nos enfrentamos y sus posibles soluciones a través de la cinematografía más puntera y arriesgada, además de impulsar diversas actividades centradas en el progreso sostenible y sus tres pilares: social, económico y medioambiental. Después del éxito cosechado, el festival se ha convertido en el evento lúdico clave de Madrid sobre sostenibilidad.

Se presentaron 15 películas documentales en dos categorías: Sección Oficial e Impacto. La ganadora del Premio del Jurado fue **Thank you for the rain**, de Julia Dahr; el Premio del Público en Sección Oficial otorgó a **The Islands and the Whales**, de Mike Day, y el Premio del Público en Sección Impacto cirrespondió a **River Blue**, de David McIlvride y Roger Williams.

El Premio del Jurado del concurso de cortos online Rueda por el cambio, patrocinado por SIGNUS, se lo ha llevado **Existence**, dirigido por el nepalí Rupesh Ghimire, y el Premio del Público al corto con más visionados fue para **Ciudadano anónimo** del director apodado bajo el mismo pseudónimo.



SIGNUS



>>> noticias

Nueva web: más dinámica, usable y divertida

Por Alberto López/Ángela Ruiz (EcoAvantis)

Con el propósito de mejorar la transmisión de información a sus usuarios y todos aquellos interesados en la valorización de neumáticos usados, SIGNUS Ecovalor ha contado con EcoAvantis para desarrollar su nueva página web, en la que la usabilidad ha sido el concepto clave sobre el que se ha trabajado.

Se ha optado por un diseño con gran dinamismo e interactividad, que aporta una fuerte personalidad y un enorme potencial visual, manteniendo el rigor de los contenidos, imprescindible para conservar la transparencia e integridad de la información.

A través de signus.es, los diferentes actores de la gestión que actúan en la valorización y reciclaje de neumáticos pueden acceder de forma intuitiva a los contenidos relevantes, navegando por la home y a través menú que se ofrece. Asimismo, la página cuenta con un contador referente a su actividad con datos actualizados al momento.

En la misma línea, este año se ha desarrollado un microsite interactivo para poner en valor la Memoria Anual 2016 entre grupos de interés más amplios. Siguiendo el mismo estilo de la página web, se pueden conocer los datos más relevantes del informe de una forma sencilla y eficaz a través de botones y elementos interactivos.

SIGNUS apuesta así por adaptarse a las nuevas tendencias de comunicación, logrando un gran impacto visual, mayor eficacia en la transmisión de la información e innovación en la divulgación de resultados. En definitiva, se han desarrollado unas herramientas atractivas, acordes con las nuevas inquietudes del público en general y que facilitan la interacción de los usuarios.



SIGNUS recicló cerca de 200.000 toneladas de neumáticos fuera de uso en 2016

Durante el pasado ejercicio, SIGNUS realizó diversas acciones relacionadas con su compromiso con la Economía Circular, en colaboración con empresas privadas, universidades y centros tecnológicos. La entidad ha impulsado diferentes proyectos para dar valor a los materiales reciclados, destacando el desarrollo de piezas de granulado de caucho y resina mediante sistemas de producción en continuo, la aplicación de la nanotecnología a las partículas de caucho, la incorporación de partículas de caucho en el hormigón de las barreras New Jersey, y el desarrollo de superficies de altas prestaciones con caucho para pistas ecuestres, entre otros.

La cantidad total de neumáticos fuera de uso gestionada en 2016 fue de 194.803 toneladas, de las cuales 23.629 se destinaron a preparación para su reutilización (neumático de ocasión o recauchutado), 102.522 se separaron en sus componentes (acero, caucho y fibra textil), 144 toneladas se destinaron a obra civil, 66.048 se utilizaron en el coproceso de fabricación de cemento, 2.432 se destinaron a generación de energía eléctrica, y 22 toneladas a instalaciones de pirólisis.

El desarrollo del mercado de materias primas secundarias derivadas de los neumáticos fuera de uso continúa siendo la principal apuesta de SIGNUS en su contribución a la sostenibilidad y a la Economía Circular.



>>> protagonistas

Nuria Álvarez, directora de Relaciones Institucionales de CONEPA y secretaria general institucional de ASETRA

"La obligatoriedad de tener el registro industrial para solicitar a SIGNUS la recogida de neumáticos es una medida excelente"



Nuria Álvarez es licenciada en Ciencias de la Información, rama Periodismo, por la Universidad Complutense de Madrid. Desde 1983 ha estado vinculada al sector de la postventa de automoción, primero a través de la prensa especializada (Tecnipublicaciones 1983-1991), General de Ediciones (1991-2006), de la que fue socia fundadora y adjunta a la dirección general (1991-2006) y, tras la compra de esa empresa por Reed Business Information, editora de las áreas de Automoción y Logística (2006-2009). En febrero de 2010 se incorporó a CONEPA, Federación Española de Empresarios Profesionales de Automoción como directora de Relaciones Institucionales y Comunicación). Actualmente es también secretaria general institucional de la Asociación de Talleres de Madrid ASETRA.

¿Cómo acabaste trabajando en una asociación de talleres?

Después de una larga trayectoria en el sector editorial, me dieron la oportunidad de vincularme al equipo de CONEPA y así conocer el sector desde otra perspectiva. Está siendo una etapa muy interesante, con un amplio registro para un profesional de la comunicación. Desde estas entidades, tienes la oportunidad de representar y relacionarte con instituciones de todo tipo, públicas y privadas, a todos los niveles (desde la Unión Europea hasta un pequeño proveedor). Pero el reto más enriquecedor es trasladar a los pequeños talleres la enorme cantidad de temas que les afectan y las actividades que hacemos por ellos a través de nuestras funciones de representación y defensa de sus intereses, con el objetivo prioritario de ayudarles en su compleja tarea diaria.

¿A cuántos talleres representáis?

Las asociaciones vinculadas a CONEPA representan a unas 8.400 empresas que suman algo menos de 10.000 puntos de servicio de reparación y mantenimiento.

¿Qué aspectos medioambientales son los que más os preocupan?

La cuantiosa cantidad de normativa que afecta al sector y las diferentes interpretaciones de la misma que realizan las administraciones públicas. Eso origina que una misma directiva europea adaptada al ordenamiento jurídico español se pueda aplicar de distinta forma en distintos lugares. Y no es lógico.

¿Hay mentalidad medioambiental en los talleres? ¿Cómo ha evolucionado?

En 2017, el cuidado del entorno es una preocupación para la práctica totalidad de las personas. Eso contribuye a también a que los talleres sean conscientes de la influencia de su actividad en el medio ambiente. También notamos un mayor compromiso en los profesionales que se han ido incorporando al sector en los últimos años.

SIGNUS sufre de forma importante el fraude que supone no declarar los neumáticos que se compran fuera de España. ¿Son conscientes los talleres del perjuicio que les causa la competencia desleal que ello supone?

Seguramente muchos no lo son. Es trabajo de las asociaciones asumir esa labor pedagógica no solo de informar, sino también de hacer entender por qué las cosas funcionan de una determinada manera. Y, sobre todo, hemos de ser coherentes y, al igual que nosotros llevamos luchando muchos años contra los talleres ilegales, entender al resto de

los operadores con los que nos relacionamos y apoyarles en el cumplimiento de la legalidad. Las reglas del juego hay que respetarlas siempre.

¿Cómo puede ayudar CONEPA a luchar contra ese fraude?

Con información. tenemos un plan de comunicación que recuerda periódicamente a nuestros asociados sus obligaciones en este terreno.

SIGNUS ha implantado la obligatoriedad de facilitar el Registro Industrial para poder solicitar la recogida gratuita ¿Cómo han acogido los talleres esta medida?

Pues voy a ser muy gráfica: ¡Gracias, gracias, gracias! Nosotros hemos subrayado la importancia de esta excelente medida que tiene mucho valor, tanto por su efecto práctico, como por el apoyo institucional al sector e incluso hasta a nivel psicológico de las personas que trabajamos en él. Está bien que las empresas e instituciones con las que te relacionas y compartes actividad en el mercado te den su apoyo ante un problema preocupante.

¿Qué más podría hacer SIGNUS para luchar contra los talleres ilegales?

Pues continuar con esa buena voluntad de apoyo a la que he hecho referencia. La decisión de pedir el número de Registro Industrial surgió de SIGNUS. Estamos seguros de que, si en el devenir de su actividad se encuentra con nuevas fórmulas para ayudarnos en este campo, lo compartirá con los representantes de los talleres. Por nuestra parte, hemos de ser razonables y entender que la ayuda que se nos preste desde SIGNUS no debe complicar en exceso su tarea específica, su razón de ser como sistema integrado de gestión de neumáticos fuera de uso.



>>> protagonistas



Alicia Fuentes Ataz, graduada en Ciencias Ambientales y alumna del Máster de Gestión Sostenible de Recursos, con el que colabora SIGNUS

"El neumático tiene infinidad de posibilidades, pero es importante que se siga innovando para su reciclaje"

Desde hace unos años, SIGNUS está colaborando con la Fundación Conde del Valle de Salazar a través de la Cátedra Ecoembes de Medio Ambiente en distintas actividades formativas.

En este ámbito, SIGNUS durante este año ha tutelado un trabajo de investigación, dentro del Máster de Gestión Sostenible de Residuos impartido por la Universidad Politécnica de Madrid y por la **Cátedra Ecoembes de Medio Ambiente.**

Hablamos con Alicia Fuertes Ataz, graduada en Ciencias Ambientales y alumna del mencionado Máster, cuyo Trabajo Fin de Máster está relacionado en el análisis de una novedosa aplicación del NFVU. A continuación, nos cuenta en qué consiste y cómo ha sido su experiencia.

¿Qué es lo que le animó a hacer un máster relacionado con los residuos?

Lamentablemente el tema del 'littering' (abandono de residuos) siempre lo viví muy de cerca y eso empezó a afectarme. Cuando vi que parte de este problema radicaba en la mala gestión de los residuos, decidí que una forma de cambiarlo era estudiar un máster relacionado con ello.

Antes de hacer el Máster de Gestión Sostenible de los Residuos Urbanos, ¿conocía a SIGNUS?

Sabía que era una entidad que se dedicaba a la gestión de los neumáticos, pero no conocía exactamente cómo funcionaba o qué tipo de neumáticos gestionaban.

¿Qué es lo que más le ha llamado la atención de la actividad de SIGNUS?

Además de la gran variedad de productos que fabrican con los neumáticos que ya han acabado su vida útil y su aprovechamiento energético, todo lo que se sigue innovando y estudiando para cerrar el círculo de la Economía Circular.

Su trabajo fin de Máster está relacionado con el reciclaje de neumáticos, ¿Qué le motivó a trabajar en este campo?

Siempre he sido muy aficionada a la montaña y a la escalada, por lo que hacer unos pies de gato con material reciclado sería juntar dos de las cosas que más me apasionan. La idea surgió hablando en una clase de recauchutar los neumáticos, donde recordé que con los pies de gato también se hacía (aunque el nombre correcto para estos es resolar), y me pareció buena idea intentar hacerlo con los neumáticos al final de su vida útil.

¿Puede explicarnos brevemente en qué ha consistido su trabajo?

Ha consistido en el estudio de las propiedades tanto del neumático como de las suelas de los pies de gato, y también su mercado, para hallar la viabilidad técnica y económica de la incorporación del neumático a las suelas de este tipo de calzado.

¿Le gustaría destacar algo sobre el desarrollo del proyecto?

Ha sido realmente complicado encontrar la información acerca de las suelas de los pies de gato debido a que las empresas lo consideran confidencial.

¿Ve viable la utilización del polvo de caucho en suelas de pies de gato?

Debido a las propiedades de adherencia y resistencia a la abrasión, técnicamente no sería viable la incorporación de polvo de caucho. No obstante como siguiente línea de investigación se podría estudiar hacer las suelas incluyendo capas de neumático obtenidas mediante el proceso de deconstrucción del mismo.

¿Cree que el neumático al final de su vida útil tiene muchas posibilidades para ser reciclado?

El neumático tiene infinidad de posibilidades, a la vista están todas sus aplicaciones en la actualidad, tanto en valorización material como energética. Aun así es importante que se siga innovando para su reciclaje, no solo por motivos medioambientales, sino también para abrir nuevas líneas de mercado, lo que sería un beneficio para la economía.



>>> foros



El pasado mes de junio, se celebró en Fuenlabrada la Jornada Técnica de "Economía Circular en los Municipios", organizada por el Ayuntamiento de Fuenlabrada, SIGNUS y Valoriza Servicios Medioambientales.

El objetivo de la jornada, en la que destacó la gran asistencia de público, cerca de 200 personas procedentes tanto de empresas privadas como de administraciones públicas, era dar a conocer la Compra y Contratación Pública Verde (CCPV) como una de las herramientas disponibles para contribuir al modelo de

Economía Circular, así como mostrar las aplicaciones del neumático fuera de uso tanto de una forma teórica como práctica, con la visita programada de tres aplicaciones: campos de fútbol de césped artificial, suelos de seguridad de parques infantiles y asfaltado de calles dentro del municipio de Fuenlabrada

En la apertura de la jornada intervinieron Manuel Robles Delgado, alcalde de Fuenlabrada, Gabriel Leal Serrano, director general de SIGNUS, y Rafael Sánchez Aparicio, gerente de Servicios y Residuos de la Dirección General Centro de Valoriza Servicios Medioambientales.





Tras habernos hecho partícipes de las aventuras de Neuman Tikín en nuestro blog durante casi un año, nuestro querido colaborador, el periodista ambiental Rafa Ruiz presentó el pasado 19 de mayo en el Gabinete de Historia Natural el libro 'El increíble viaje de Neuman Tikín', un relato lleno de guiños a los distintos procesos del reciclaje de neumáticos, papel, vidrio, latas y madera, con la finalidad de inculcar la educación ambiental entre los más pequeños.

El periodista, que también ha escrito la colección de cuentos ecológicos infantiles 'Toletis', se ha inspirado en algunos de los personajes que aparecen en el clásico de la literatura universal 'El Mago de Oz' para dar vida a los encantadores protagonistas de sus relatos.

El protagonista de los diez cuentos que forman el libro es Neuman Tikín, un neumático "muy simpático y reumático", excorredor de Fórmula 1 y al que le gustan las palabras terminadas en "mático, porque para eso es un neumático", según explicó Ruiz.

En su aventura por reinventarse en un roble y volver al bosque para "alcanzar una vida mejor", le acompañan la Señorita Espantapájaras, un montón de restos de papel, madera y cartón harto ya de espantar pájaros, y Lady Lata, una lata de atún cuya máxima aspiración en la vida es ser una diva del pop star como Madonna o Lady Gaga.

En esta narración no solo es importante la historia escrita. Hay que destacar las cuidadas ilustraciones de la artista extremeña María Ramos, especializada en cómics infantiles, que ha sido la encargada de hacer del neumático un "personaje muy empático".

La idea para este libro es distribuirlo gratuitamente en colegios como parte de una campaña de SIGNUS para sensibilizar a los escolares en educación ambiental.



>>> foros



El 17 de junio se vivió en Madrid el 'DIY Hunters' en su tercera edición. Organizado por Yo Dona y Handbox en ImpactHub, ni las más altas temperaturas lograron desmotivar al gran número de asistentes. El evento tuvo un carácter festivo porque, según explicaron Diana Maján y Esther Castillo, de Handbox, "el DIY nos permite expresar y sacar fuera todo aquello que nos hace vibrar. Somos de las que creemos que hay que celebrar y compartir las cosas que nos hacen felices".

Y como toda fiesta que se precie, el primer punto de encuentro era el 'photocall' DIY, con ruedas de SIGNUS engalanadas para la ocasión y detalles creadox por las bloggers de Handbox. La jornada estuvo plagada de grandes momentos, repartidos en dos turnos, la mañana para las charlas inspiradoras de algunas de las blogueras más influyentes del momento, y la tarde para los talleres prácticos.

En un universo, el de los 'craftlovers', donde nada se tira y todo se aprovecha, era necesario hablar de las posibilidades del reciclaje. SIGNUS, que gestiona la recogida de neumáticos, recordó que estos pueden tener una segunda vida y no solo en las carreteras o en los parques infantiles, sino también como motivo decorativo, tal y como se vio en el 'photocall', donde invitó a los participantes a dejar su toque personal con firmas y dibujos.

Fuente: Yodona - extracto de Silvia Oviñana -





El neumático sube a la pasarela

SIGNUS se ha aliado con el mundo de la moda en su apuesta por la sostenibilidad, para dar a conocer la utilización de materiales procedentes del neumático reciclado como material de gran potencial en el diseño. Porque "Recycling is the new black".

Desde hace años, SIGNUS viene colaborando con empresas vinculadas al sector de la moda. En el caso de la marca de moda sostenible **Ecoalf** desarrolló de su mano un proyecto para la utilización de polvo de neumático en calzado lo que dio lugar a la creación de las conocidas zapatillas *flip flop*, ya comercializadas desde hace años.

Poco a poco han ido surgiendo marcas que han visto en los materiales secundarios procedentes del neumático reciclado un interesante potencial y por ello, en el stand que SIGNUS en el *Cibelespacio* de la *Mercedes Benz Fashion Week*, celebrada el pasado mes de septiembre, se mostraron productos de empresas vinculadas a este proyecto como **Nukak**, **Isendra**, **AlleyCat y MMARTINYCA**, así como diseños de la colección Posidonia de **María Lafuente**, hechos también con estad materias primas.

A la cita no faltó el escultor de figuras hechas también con materiales procedentes de neumáticos reciclados, **Angel Cañas**, que en el marco de las actividades de la pasarela hizo una demostración de su forma de trabajar.



>>> regulación

Signus, entre las 55 entidades firmantes del pacto por una economía circular

Un total de 55 agentes sociales y empresariales firmaron el pasado mes de septiembre el Pacto por la Economía Circular que impulsan el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA) y el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (MINECO).

Este pacto supone un compromiso que ha sido valorado muy positivamente por la máxima responsable del MAPAMA, Isabel García Tejerina, quien lo ha considerado "imprescindible" para favorecer el cambio a un modelo de desarrollo "que garantice un futuro sostenible", puesto que "nuestro futuro será sostenible o no será".

El desarrollo de la Estrategia Española ha sido considerado por la ministra como "una gran oportunidad para ser mejores administradores de nuestro medio ambiente sin renunciar a nuestro bienestar, de modo más responsable y sostenible".

García Tejerina, además, ha calificado de indispensable adoptar un modelo basado en el uso sostenible de los recursos y la protección medioambiental para "maximizar la eficiencia de los recursos, tanto materiales como energéticos, para que permanezcan el mayor tiempo posible en el ciclo productivo y para reducir la generación de residuos".





Pacto por la Economía Circular

La ministra recordó que en España, desde 2008, la productividad del consumo nacional de materiales ha subido un 85%, mientras que la energía consumida entre 2000 y 2013 en relación a nuestro PIB ha descendido un 20%. Se trata de unos datos que consideró como "positivos y un estímulo para adoptar el modelo productivo de la economía circular", que estará alineado y adaptado a las condiciones de España, con el Paquete de Medidas y el Plan de Acción para una Economía Circular Europea, que presentó la Comisión Europea en diciembre de 2015.

La futura Estrategia Española de Economía Circular, dijo la ministra, será "ambiciosa, involucrará al sector empresarial, a la sociedad civil y al consumidor, que es motor indispensable de cualquier cambio social, y que podrá participar durante el proceso de consulta pública".

El pacto incluye el compromiso de reducir el uso de recursos naturales no renovables, impulsar el análisis del ciclo de vida de los productos, la incorporación de criterios de ecodiseño, promover pautas que incrementen la eficiencia global de los procesos productivos, promover formas innovadoras de consumo sostenible o el uso de infraestructuras y servicios digitales, entre otros puntos.



>>> comunicación



Y así el video se convirtió en el rey de las Redes Sociales



Por Mª Jesús García (Adesis)

Si algo ha caracterizado a las redes sociales durante este 2017 es la continuidad. Pocos cambios hemos visto en los últimos 12 meses. Facebook sigue siendo el rey. Instagram continúa su expansión, especialmente entre el público más joven. Y Twitter aquanta, sin gran crecimiento pero todavía como herramienta para que las empresas mantengan el "nivel de influencia" entre sus usuarios.

Hace años que se viene pronosticando la muerte de Facebook para las empresas -y, sinceramente, los cambios en los algoritmos de visibilidad no nos han puesto las cosas demasiado fáciles a las páginas corporativas-. Sin embargo, la red social por excelencia parece mantener su vitalidad. No entre los 'millenials', por supuesto –para alcanzar a este público hemos tenido que aumentar nuestra presencia en otros canales- pero sí entre un segmento de usuarios de más edad. Gente que busca en Facebook contenidos de calidad pero al mismo tiempo de consumo rápido. Con la finalidad de satisfacer estas demandas, en SIGNUS optamos por explorar nuevas herramientas que nos permitieran ofrecer

contenidos en formatos gráficos: imágenes, infografías y, sobre todo, vídeos. Poco a poco hemos visto cómo el vídeo se convertía en el amo de las redes sociales. Y es que, ¿quién no prefiere ver un vídeo de cómo se hace antes que "tragarse" 2.000 palabras que explican cómo se hace? Por lo que respecta a conseguir contenidos de calidad, hemos jugado con la ventaja de poder recurrir a buscarlos en nuestro propio blog. ¿Qué mejor lugar para dotar a nuestra 'fanpage' de contenido de calidad, de actualidad y que ahonda en temas que son de interés para nuestros sequidores?

Buscábamos un público cada vez más implicado con "nuestra causa" y, analizando las cifras, la estrategia no parece haber funcionado mal. Los resultados de alcance (con una media de 665.000 usuarios/mes o, lo que es lo mismo 22.163 usuarios/día) e interacciones (18.400 usuarios activos mensuales de media) se han disparado con respecto a los de años anteriores.

Presencia en Instagram

El otro caballo de batalla de SIGNUS en redes sociales durante 2017 ha sido Instagram. Si nuestros usuarios mayores de 35 años siguen estando en Facebook, los menores de esa edad se encuentran en esta red, la de mayor crecimiento en los últimos años.

Fue por el mes de abril cuando SIGNUS inauguró su presencia en Instagram. En octubre de 2017 ya contábamos con 1.444 seguidores y con publicaciones que habían alcanzado los 90 'lkes'. Instagram nos ha permitido dar rienda suelta a todas las posibilidades creativas que tienen los neumáticos fuera de uso y difundir el mensaje de "upcycling" que tan importante es dentro de nuestra estrategia de comunicación. En buena medida, la suma de Facebook e Instagram es la que nos ha permitido situarnos entre los más relevantes 'influencers' sobre reciclaje y medio ambiente en RRSS (con un índice Klout de 65 puntos).

¿Y Twitter? La red de 'microblogging' es la muestra de que la estrategia de redes sociales de cualquier empresa debe estar siempre viva y en constante autoanálisis. Si en 2016 Twitter fue clave para SIGNUS, en 2017 las cosas fueron muy distintas. El crecimiento global de Twitter se ha estancado y, a la espera de que la plataforma sea capaz de resolver esa imagen de red social tóxica (con todo un ejército de 'trolls' que pululan sin control por el 'timeline') la actividad de las empresas en ella se está viendo claramente mermada. En este sentido, veremos qué nos depara 2018.

En resumen, en SIGNUS acabamos 2017 con unas redes sociales con un fuerte componente visual y con mayor, y mejor, interacción con nuestros usuarios. Y es a ellos a los que, como siempre, queremos dar las gracias. Ellos son nuestro mejores 'influencers', los que nos ayudan a transmitir nuestro mensaje central: reducir, reciclar, reutilizar.





Nueva publicación: **Guía de mezclas bituminosas**

El pasado mes de mayo, SIGNUS publicó la Guía de mezclas bituminosas. recomendaciones de fabricación y puesta en obra, elaborada en colaboración con el Laboratorio de Caminos de la Escuela de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Madrid. Está dirigida tanto a laboratorios como a empresas de construcción, empresas de calidad y administraciones y cubre aspectos sobre el diseño, la fabricación, la puesta en obra, el control de calidad de las mezclas y orientaciones para el marcado CE, además de ofrecer unas fichas de formulaciones de mezclas tipo con polvo de caucho. Pretende ser una herramienta más para ampliar la información aportada por la primera edición (Guía para la fabricación de betunes con polvo de neumático), publicada en 2014 y destinada al diseño y la fabricación industrial de betunes con caucho que cumplen las especificaciones del PG-3.

Puedes descargarte la Guía en nuestra web:

www.signus.es

Huyamos de la improvisación

Por **ADESIS**

La forma en la que nos comunicamos y accedemos a la información ha cambiado radicalmente. Sectores como el medio ambiente, con poco espacio en los medios de comunicación tradiciones, han encontrado en internet el canal perfecto para llegar a millones de personas. Nunca como ahora, con las redes sociales, ha resultado más sencillo encontrar, conectar, agrupar y movilizar a usuarios interesados en un campo determinado.

Es mucho lo que Facebook, Twitter, YouTube o Instagram pueden hacer por el medio ambiente. Eso sí, no basta con "estar" sino que la presencia de la empresa en redes sociales debe responder siempre a una estrategia bien diseñada, que emane a su vez de un posicionamiento de comunicación definido, y que sea gestionada por profesionales que conozcan tanto a la empresa como las propias herramientas del 'internet social'.

Debemos saber a quién nos dirigimos, conocer dónde -en términos de redes sociales- podemos encontrarles y comprender que la clave para conectar es ofrecer a nuestro público contenidos de su interés, que valoren y demanden. Solo a través de cubrir esa necesidad podremos acercarlos a nuestra marca. En otras palabras: superar de una vez el viejo concepto de utilizar las redes sociales exclusivamente como escaparate de nuestros productos y/o servicios.

Y no solo eso. Si hay algo que caracteriza a los medios sociales, por encima de otras plataformas de comunicación, es su interactividad. Por tanto, hemos de mantener los oídos muy abiertos para escuchar lo que nuestros seguidores tienen que aportar, responder a sus preguntas y pulsar la opinión respecto a nuestros mensajes y nuestra marca. En definitiva, mantener un trato lo más cercano posible con las personas en nuestra órbita de actuación. Hacer un trabajo de escucha activa y de "engagement" bidireccional. Recordar que estamos juntos y remamos en la misma dirección.

La labor no es fácil, y requiere de conocimiento, experiencia y disciplina. Profesionalidad, en definitiva. Pero el tan famoso 'retorno' merecerá a buen seguro la pena: las redes sociales se pueden convertir en el mejor aliado para concienciar a millones de personas acerca de lo vital de adoptar conductas responsables sobre el cuidado del planeta. ¿Y no es eso lo más importante?

