

The Mediterranean applied chemistry event



# CHEMICAL NEWS

**EXPOQUIMIA EUROSURFAS EQUIPLAST**

## TITULARES

- ☛ *Horizonte 2020*
- ☛ *Antonia Morales Pérez, CEFIC*
- ☛ *JAI. 14as. Jornadas de Análisis Instrumental*
- ☛ *José Mosquera, CEFIC*
- ☛ *Entrevista a Bernd Roegele, presidente de Equiplast*
- ☛ *Ángel Lozano, CEP*
- ☛ *Centrotécnica C.T. Servicio S.A. Agus Durán*
- ☛ *Giampiero Cortinovis, presidente de Eurosurf*
- ☛ *Carlos Muller. Galvanotecnia y tratamientos electrolíticos*
- ☛ *Noticias: Tercera edición del Fórum SusChem: hacia la economía circular // Convocada la cuarta edición de los Premios Expoquimia I+D+i, que promueven la investigación química*
- ☛ *Cierre*



**Fira Barcelona**

From 30<sup>th</sup> September to 3<sup>rd</sup> October, 2014  
Gran Via Venue

## Horizonte 2020: una carrera hacia la excelencia y la competitividad europeas

**El programa de la UE Horizonte 2020 abre en este año y hasta el 2020 sus puertas a la búsqueda de innovación científica y tecnológica en el ámbito europeo que redunde en crear una ciencia de excelencia, liderazgo en las tecnologías industriales y en investigar en cuestiones importantes para los ciudadanos europeos en materia de salud, seguridad alimentaria, energía y transportes limpios, cuestiones climáticas y de seguridad.**

Con un presupuesto de 76.880 millones de euros, el Programa Marco de la Unión Europea en esta edición, denominado Horizonte 2020, ha dado el pistoletazo de salida a una carrera que durará hasta el año 2020 y que tiene como objetivos fundamentales proporcionar la innovación e investigación necesarias para hacer frente a los principales retos sociales a los que se enfrenta Europa en materias de salud, seguridad alimentaria, energías limpias, seguras y eficientes, transporte inteligente y ecológico, acción por el clima, sociedades inclusivas...), así como promover el liderazgo industrial europeo y reforzar la excelencia de su base científica.

### Una apuesta por la ciencia

Para reforzar la posición de la UE en el panorama científico mundial se incrementará la dotación del Consejo Europeo de Investigación, que subvenciona a los investigadores europeos de más alto nivel, sin que sea necesario el trabajo en consorcio internacional y se amplía el campo de las tecnologías futuras cubriendo todos los sectores. Además, se mantienen las becas Marie Curie para apoyar la formación, la movilidad y la cualificación de investigadores y las infraestructuras de investigación.

En cuanto al desarrollo de tecnologías y sus aplicaciones para mejorar la competitividad europea, se contarán con importantes inversiones en tecnologías clave para la industria, como Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), las nanotecnologías, fabricación avanzada o biotecnología, entre otras.

Asimismo las PYMES que quieran participar en proyectos colaborativos en el apartado de retos sociales y tecnologías podrán hacerlo con una financiación de al menos el 20% del presupuesto. Para ello tendrán a su disposición el denominado Instrumento PYME, que financia desde la evaluación del concepto y su viabilidad, al desarrollo, demostración y replicación en el mercado, alcanzando incluso apoyos para la comercialización, con servicios de ayuda para rentabilizar la explotación de resultados.

Este instrumento es bottom-up, sin consorcio mínimo y está dirigido a dar soporte a aquellas PYMES tradicionales o innovadoras que tengan la ambición de crecer e internacionalizarse a través de un proyecto de dimensión europea.

### Abordar los retos sociales

Investigar y dar solución a las grandes cuestiones que afectan a los ciudadanos europeos es otro de los grandes objetivos de



Horizonte 2020. La atención se centra en seis áreas esenciales para una vida mejor: salud, alimentación y agricultura, incluyendo las ciencias del mar, energía, transporte, clima y materias primas, sociedades inclusivas y seguridad. Los resultados deberán dirigirse a resolver problemas concretos de los ciudadanos, como por ejemplo el envejecimiento de la sociedad, la protección informática y la transición hacia una economía eficiente y baja en emisiones de carbono, entre otras cuestiones.

Horizonte 2020 integrará por primera vez todas las fases, desde la generación del conocimiento hasta las actividades próximas al mercado: investigación básica, desarrollo de tecnologías, proyectos de demostración, líneas piloto de fabricación, innovación social, transferencia de tecnología, pruebas de concepto, normalización, apoyo a las compras públicas pre-comerciales, capital riesgo y sistema de garantías. La duración de los proyectos será de unos 3 años y el presupuesto mayor, de 2 millones de euros, salvo excepciones. La tasa de financiación de las actividades estará alrededor del 20% y el objetivo es que los participantes puedan comenzar sus trabajos en una media de plazo de 8 meses a partir del cierre de las convocatorias.

La mayoría de las actividades se ejecutarán mediante convocatorias anuales competitivas gestionadas por la Comisión con unas prioridades preestablecidas en los programas de trabajo, que son públicos.

En esta edición, Expoquimia, Eurosulfas y Equiplast quieren apoyarse en el programa Horizonte 2020 para transformarse en el World Chemical Summit.

**Entrevista con Antonia Morales Pérez, Innovation Manager del CEFIC (Consejo Europeo de la Industria Química)**

**“Participar en Horizonte 2020 supone el reconocimiento del sector Químico en investigación e innovación a favor de los objetivos europeos”**



**Antonia Morales es Innovation Manager del Consejo Europeo de la Industria Química (CEFIC), organización con sede en Bruselas cuyo objetivo es hacer de mediador en materia de investigación, innovación y desarrollo entre las 29.000 industrias químicas europeas a las que representa y la Comisión Europea. Como organismo comprometido en mejorar la gestión de sustancias y procesos químicos a través de programas como 'Responsible Care' o 'SusChem', (la Plataforma Tecnológica Europea de Química Sostenible), CEFIC es la punta de lanza del sector químico en Horizonte 2020.**

### **¿Qué puede significar para el desarrollo de la industria química europea entrar a competir en un programa como Horizonte 2020?**

Para la industria química europea, participar en el recientemente estrenado programa Horizonte 2020, supone el reconocimiento del sector y su papel en la investigación e innovación, además del apoyo necesario para aquellos proyectos o ideas en los que el éxito en los resultados supone una mayor incertidumbre. Es importante mencionar que este apoyo no es únicamente en el aspecto financiero, sino también a la estrategia del sector al reconocer la contribución de las propuestas de la industria química en el logro de los objetivos y prioridades europeas.

### **¿Qué participación tendrá el CEFIC en Horizonte 2020?**

La Comisión Europea ha definido los pilares en los que

se basa el programa Horizonte 2020: Excelencia del conocimiento; Liderazgo Industrial y Desafíos Sociales, dotando el programa con aproximadamente 80.000 millones de euros para el periodo 2014-2020. Liderazgo industrial y Desafíos Sociales son, sin duda, las áreas donde la industria química puede encontrar mayores opciones para participar en las convocatorias, siendo destacable el esfuerzo realizado en Horizonte 2020 por apoyar a la pequeña y mediana empresa. Excelencia del Conocimiento está pensado para el mundo científico, aunque también puede haber oportunidades para la industria a través de las becas Marie Curie.

En el caso de SusChem ETP (European Technology Platform), las prioridades seleccionadas han sido: Eficiencia energética y de recursos, con la PPP-SPIRE (Public-Private Partnership Sustainable Process Industry through Resource and Energy Efficiency), como proyecto

más ambicioso; Key Enabling Technologies (KET), que dedica especial atención a nuevos materiales, nuevas tecnologías de fabricación avanzada o biotecnología industrial y también se presta una atención especial a las European Innovation Partnerships (EIP's); Agua, Materias Primas y Ciudades inteligentes. Todo esto sin olvidar el aspecto de la educación y las capacidades de los que serán los futuros expertos.

**Una de las funciones importantes del CEFIC es la de ofrecer vías más sostenibles a sus empresas afiliadas. ¿Cuáles son las principales recomendaciones de este organismo en la actualidad en materia de salud o medioambiente, por ejemplo?**



## **Eficiencia e innovación, el camino hacia el liderazgo**

En los próximos años, la industria química se enfrentará con uno de sus retos más importantes: la competitividad. Antonia Morales explica que las empresas europeas, en general, tienen unos costes superiores de energía, materias primas o mano de obra, si se las compara con las de otros países. A esto, hay que añadir la disponibilidad limitada de recursos (materias primas) propios, lo que nos hace dependientes de terceros países. "Ser un sector innovador, desarrollando nuevas tecnologías, productos o servicios que ayuden a resolver o mitigar los retos actuales, siendo más eficientes: "producir más con menos", será el único camino para seguir contando con una industria química europea con un importante peso específico en el panorama mundial", asegura Morales.

La colaboración con otros sectores es también un factor a considerar. "Trabajando juntos será más fácil encontrar nuevas soluciones, ahorrando recursos en el amplio sentido de la palabra. Un ejemplo de esto es la anteriormente mencionada PPP SPIRE, que ha sido aprobada recientemente dentro del presupuesto de Horizonte 2020, donde por primera vez, ocho sectores industriales han unido sus fuerzas para crear una hoja de ruta en la que se proponen objetivos muy ambiciosos para apoyar esa competitividad buscada en la industria europea y conseguir un aumento de puestos de trabajo", afirma Morales.

En mayo de 2012, CEFIC publicó su primer informe sobre sostenibilidad *The Chemical Industry in Europe: towards sustainability*, en el que presenta la visión del sector, visión en la que la industria química juega un papel clave para asegurar que en 2050 la población tendrá un elevado nivel de vida con una buena gestión de los recursos del planeta. Para conseguir este objetivo, la industria debe ser sostenible en todas sus operaciones. Igualmente se busca trasladar este compromiso a lo largo de toda la cadena de valor, alcanzando así un impacto mayor.

La transparencia y colaboración con las comunidades del entorno y ONG's por parte de las empresas del sector, contribuirán en gran medida a la sostenibilidad.

Para apoyar a sus asociadas, CEFIC ha editado una serie de documentos-guía donde se pueden encontrar algunas recomendaciones, así como ejemplos de algunas empresas en las que se ponen de manifiesto las mejoras realizadas en utilización de recursos, reciclado, etc.: *Sustainability of products: what it's all about?*, *Biodiversity and Ecosystems services, what are they all about?*

Las áreas prioritarias identificadas para investigación e innovación, tendrán entre otros resultados, impactos beneficiosos para el medio ambiente, como por ejemplo, uso de materias primas alternativas, mejora en la gestión del agua, reducción de energías tradicionales e incremento en renovables, reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>, reciclado y valorización de residuos, etc.

"La industria química europea ha sido y es un sector innovador que ha proporcionado soluciones revolucionarias que han supuesto avances importantes para nuestra sociedad, por ejemplo, materiales ligeros y resistentes, aislamientos, productos para higiene personal, etc."

## **¿Es realmente posible hablar de sostenibilidad y competitividad económica en el mundo de la industria química?**

Este es el objetivo, una industria química europea sostenible. Sostenible en el amplio sentido de la palabra. Necesitamos una industria competitiva, es decir, sostenible desde el punto de vista económico; ha de ser sostenible para la población, seguir creando puestos de trabajo que contribuyan a mantener y mejorar el estado de bienestar y todo esto, siendo sostenible para el medio ambiente. No es una tarea sencilla y aquí la innovación juega un papel fundamental. Europa es un referente en cuanto a la reglamentación medioambiental, ya estamos más avanzados que otros países con los que competimos y que tendrán que adoptar este tipo de medidas para garantizar la continuidad de sus actividades a largo plazo. En este sentido, nosotros tenemos una ventaja



competitiva. La industria química europea ha sido y es un sector innovador que ha proporcionado soluciones revolucionarias que han supuesto avances importantes para nuestra sociedad, por ejemplo, materiales ligeros y resistentes, aislamientos, productos para higiene personal, etc. En el futuro, la industria química seguirá trabajando para mantener sus centros productivos en Europa.

**Horizonte 2020 supone realmente una inyección importante a la innovación y el desarrollo científico y tecnológico europeos, dos elementos fundamentales para que el viejo continente sea punta de lanza en muchos sectores en un futuro. ¿Había habido anteriormente en la historia de la UE una iniciativa de este tipo?**

Programas anteriores como el FP6 o el FP7, que ha finalizado el pasado año, ya se crearon con este propósito y han dedicado importantes cantidades de fondos europeos a la financiación de proyectos pioneros. Horizonte 2020 se lanza con una perspectiva diferente, haciendo más hincapié en apoyar aquellos proyectos cuyos resultados, nuevas tecnologías, productos o servicios, sean comercializables, tanto en Europa como fuera de ella. Como consecuencia de esta ampliación en los objetivos en Horizonte 2020, las propuestas de proyectos deben incluir tanto el impacto esperado como el TRL: Technology Readiness Level, datos que permitirán a

“Horizonte 2020 se lanza con una perspectiva diferente a los anteriores programas de la Unión Europea, haciendo más hincapié en apoyar aquellos proyectos cuyos resultados, nuevas tecnologías, productos o servicios, sean comercializables, tanto en Europa como fuera de ella”.

los evaluadores estimar/comparar la posible implantación en el mercado de los resultados de los mismos. Otra diferencia importante es la clara intención de reforzar el tejido empresarial europeo dando más facilidades de acceso al programa Horizonte 2020 a pequeñas y medianas empresas, que por distintas razones tuvieron una participación muy baja en los programas anteriores. Podemos resumir que el programa Horizonte 2020 marca el inicio de una nueva etapa en la que, sin olvidar los resultados obtenidos en los programas anteriores, Europa debe conseguir estrechar los vínculos entre investigación e innovación; entre el mundo académico y la industria; entre el sector público y el privado. Si somos capaces de conseguirlo, Europa seguirá estando entre los líderes.

# 14as. Jornadas de Análisis Instrumental: una cita ineludible



Del 1 al 3 de octubre, en el marco de Expoquimia 2014, tendrán lugar las 14as. Jornadas de Análisis Instrumental en el recinto de Gran Vía. Una cita ya clásica que va sumando ediciones, dada la importancia que tiene para el sector la oportunidad de conocer las últimas investigaciones en el campo de la Química Analítica y el Análisis Instrumental. Además, constituyen el punto de encuentro de los profesionales, que podrán ahondar en un programa científico que apuesta tanto por la investigación fundamental como por sus aplicaciones en la resolución de problemas que afectan a la sociedad.

El hecho de que estas jornadas se lleven a cabo en Expoquimia favorece la interacción entre los diferentes actores relacionados con el análisis instrumental (científicos, empresas, estudiantes, administración...) y potencia las posibles colaboraciones, lo que permite mejoras en dos sentidos: la del sector científico y la del tecnológico.

En esta edición, los organizadores (Sociedad Española de Cromatografía y Técnicas Afines, en colaboración con la Sociedad Española de Química Analítica) han puesto el foco en los jóvenes investigadores, por lo que potenciarán su inscripción mediante becas y estimulando su participación en todas las actividades. Con este propósito se está elaborando un programa científico con conferencias plenarias de elevada calidad

y ponentes de referencia internacional, que presentarán las últimas novedades sobre los diferentes aspectos de la Química Analítica y el Análisis Instrumental. Complementado todo ello con presentaciones científicas en forma de comunicaciones orales, "keynotes", "flash presentations"... Que recogerán los avances, retos y fronteras en la instrumentación analítica.

## Presentación de comunicaciones

Las comunicaciones podrán abarcar 14 temáticas diferentes, que se explican detalladamente en la web de la organización ([www.jai2014.com](http://www.jai2014.com)). Deberán enviarse antes de la fecha límite del 30 de mayo y un mes después - el 30 de junio- se comunicarán los trabajos aceptados.

Las comunicaciones aceptadas se publicarán y distribuirán entre los participantes del programa científico y podrán ser publicadas en revistas especializadas como Analytical and Bioanalytical Chemistry o Journal of Chromatography.

Con el fin de promover la participación de jóvenes investigadores, Expoquimia otorgará 50 becas, a las que podrán optar quienes cumplan los requisitos expuestos en la web de la organización. También se otorgarán premios a las mejores contribuciones en distintos temas, auspiciados por el Comité Científico en colaboración con las Sociedades participantes y casas comerciales.

Entrevista con José Mosquera. Director de Política Industrial del Consejo Europeo de las Federaciones de la Industria Química (CEFIC)

## “La innovación nos aportará fuentes de energía a mucho menor coste en campos como el solar o el de almacenamiento de la energía eólica”



**Sr. Mosquera, como representante de política industrial del CEFIC, ¿me podría decir cuáles son los principales retos que se le plantean a la industria química europea en la actualidad?**

Los retos más importantes con los que se encuentra la industria química instalada en Europa son, por una parte, los cambios en los centros de demanda, y donde más crece la demanda de productos químicos es en los países emergentes, lo que obliga a nuestras compañías a invertir en esos países o a ser altamente competitivas en Europa para mantener una industria altamente exportadora, que es lo que somos en estos momentos. Por la parte de los costes, la gran diferencia entre los costes de la energía y materia prima en los países de Oriente Medio, y ahora en Estados Unidos, hacen que un gran número de inversiones se estén yendo para allá, lo que afectará a nuestras exportaciones en mayor o menor medida y, al mismo tiempo, a la competitividad de nuestros activos. En tercer lugar, nos enfrentamos a unos costes crecientes en materia de cumplimiento con la normativa, lo cual tiene un impacto importante en nuestras cuentas de resultados frente a empresas instaladas en otras partes del mundo.

**¿Qué recomendaciones está dando el CEFIC a sus empresas afiliadas para hacer frente a esos retos?**

Nuestras recomendaciones son enfocarse en la innovación, en la eficiencia energética y en la integración de las cadenas de valor, así como buscar al máximo fuentes de materias primas alternativas, en los casos en que se pueda.

“Nuestras recomendaciones son enfocarse en la innovación, en la eficiencia energética y en la integración de las cadenas de valor, así como buscar al máximo fuentes de materias primas alternativas, en los casos en que se pueda”.

**Recientemente, el Consejo Europeo ha mantenido una reunión al más alto nivel para hablar de la competitividad de la industria europea y en esa reunión, en la que se preveía fijar un marco de actuación para la extracción del gas no convencional, del shale gas, al final no ha habido una regulación adicional, sino que se ha dejado en manos de cada país la decisión en torno a este tema. ¿Cuál es su opinión acerca de esta decisión?**

Creemos que el marco que propone la Comisión es el adecuado para que países como el Reino Unido o Polonia, entre otros, puedan desarrollar el gas no convencional. Hay que tener en cuenta que la Comisión no se lava las manos en este aspecto, sino que va a tener un papel bastante relevante como observador del proceso, reservándose el derecho de proponer legislación europea en caso de que los países no cumplan con las recomendaciones propuestas.

**Usted explicaba a finales de 2013 en un diario económico español que la extracción del shale gas podría crear 1,1 millones de puestos de trabajo en Europa para 2050 y aumentar el PIB europeo en un 1%, pero esto ¿no es pan para hoy y hambre para mañana, ya que no se podrá mantener un crecimiento con shale gas por mucho tiempo? Además el riesgo ambiental es elevado, de ahí la prudencia en legislar...**

El shale gas es una fuente de energía que va a contribuir a no ir a peor en cuestión de independencia energética para algunos países de Europa, así como atemperar los precios de la energía. Por tanto, ayudará a la economía. Es una más de las variables a las que tenemos que “echar mano”, en especial las industrias intensivas en energía. No es la única. Los riesgos ambientales son totalmente mitigables y gestionables. Es lo que hacemos cada día con los procesos industriales en Europa. Hay que tener un

nivel alto de control y directrices detalladas en cuanto a construcción de pozos y gestión riesgos.

**¿Es de los que piensan que tras la crisis habrá una transición suave hacia nuevas fuentes de energía y podremos seguir creciendo y viviendo como hasta ahora gracias a los nuevos avances tecnológicos en renovables, o por el contrario es de los que creen que nos espera un futuro con menos recursos y que la economía pasará a un modo de decrecimiento al que habremos de adaptarnos?**

Tenemos que hacer grandísimos esfuerzos en eficiencia energética, ya que hay mucho terreno por cubrir en este sentido, y en especial a nivel doméstico, así como en el transporte. Tenemos que cambiar nuestros comportamientos.

La industria continuará mejorando su eficiencia energética y sus emisiones, aunque se ha avanzado mucho ya en este sentido. Por ejemplo, nuestra intensidad energética ya se ha reducido en un 50% desde 1990, y nuestras emisiones de gases de efecto invernadero también en un 50% desde esas fechas. Podemos reducir un 10% más, pero la propuesta de la Comisión para 2030 nos obligaría a bajar a un 70%, lo que implicaría cierre de plantas.

Por otro lado, estamos seguros de que la innovación nos aportará fuentes de energía a mucho menor coste, en campos como el solar o el de almacenamiento de la energía eólica. Junto con esto hemos de tener en cuenta que una industria como la nuestra necesita hidrocarburos no sólo como fuente de energía, sino principalmente como fuente de materia prima.

“La industria tiene que poder invertir en innovación y a día de hoy, demasiados recursos se están yendo a cumplimiento de la normativa, en muchos casos normativa redundante que no aporta valor en seguridad o medio ambiente”.

**En otro orden de cosas, la labor del CEFIC, como organismo consultor de la industria química para mejorar cuestiones relacionadas con los riesgos de ciertas sustancias químicas para la salud, la seguridad alimentaria, el clima y el medioambiente, entre otros temas, ha sido fundamental para la gestión de estas industrias y para que tengan una imagen social positiva. ¿En qué medida las empresas asociadas a CEFIC cumplen con sus sugerencias?**

Nosotros estamos para servir a nuestras empresas asociadas, así que estrictu sensu es más bien al contrario, nosotros respondemos a las inquietudes de nuestras empresas, y evidentemente les informamos sobre el camino que toman las instituciones europeas. La sintonía es total.

**Finalmente, la UE ha puesto en marcha este año un programa de incentivo a la investigación y la innovación científica y tecnológica europea en el que las mentes más brillantes del viejo continente se pondrán a trabajar para el futuro. ¿Cómo valora este programa?**

El CEFIC está altamente involucrado en este programa, con participación muy activa en dos de las Public Private Partnership propuestas: SPIRE (Sustainable Process Industries for Resource and Energy Efficiency) y Biobased Industries, sobre el desarrollo de la bioeconomía. El programa Horizonte 2020 hará disponibles importantes recursos públicos para el desarrollo de actividades de innovación. En el caso de los Public Private Partnerships, es muy importante que la industria invierta en igual o mayor medida incluso que las administraciones públicas. La industria tiene que poder invertir en innovación y, a día de hoy, demasiados recursos se están yendo a cumplimiento de la normativa. En muchos casos, se trata de normativa redundante que no aporta valor en seguridad o medio ambiente. Tenemos que poner freno a esta fuga de recursos. Si no es así, no llegaremos a los niveles de inversión en innovación necesarios para mejorar nuestra competitividad.



### CEFIC: por una química europea sostenible

El Consejo Europeo de las Federaciones de la Industria Química (CEFIC) es la organización con sede en Bruselas de la industria química europea y representa a 29.000 empresas, aproximadamente, que en su conjunto constituyen más de un tercio de la producción mundial de sustancias químicas. La misión de CEFIC es hacer de correa de transmisión entre las prioridades en Investigación, Desarrollo e Innovación de sus empresas-miembro ante la Comisión Europea, contando para ello con el personal de CEFIC directamente involucrado en el departamento de Investigación e Innovación y con el trabajo de todos los profesionales y organizaciones que colaboran con la plataforma tecnológica europea de Química Sostenible, SusChem. A estos equipos hay que añadir las personas que trabajan en la red de plataformas tecnológicas nacionales, un total de doce, correspondientes a once países de la Comunidad Europea y una en un país asociado. Cada una de estas organizaciones define su agenda estratégica de investigación e innovación, o las hojas de ruta, que junto con las de otros sectores sirven de referencia a la Comisión Europea para establecer prioridades en diferentes temáticas.



Entrevista con Bernd Roegele, presidente de Equiplast 2014

## “En este salón tendrán mucho peso las aplicaciones tecnológicas”



**Bernd Roegele, presidente de Equiplast 2014, es director general del grupo Roegele, empresa familiar fundada por Helmut Roegele en 1963 y que a lo largo de sus 50 años de vigencia se ha convertido en uno de los grandes distribuidores de maquinaria para la inyección de plástico en nuestro país, especialmente de fabricación alemana, suiza y austriaca. Roegele cuenta además con su propia marca de maquinaria, Kentya, de extrusión (laminados) de plástico.**

### ¿Cuáles son las principales novedades que van a encontrar los asistentes a Equiplast 2014?

Aunque aún quedan muchas cosas por concretar, mi idea es que tengan mucho peso las aplicaciones tecnológicas, que tanto el expositor como el cliente potencial o el visitante se queden con la sensación de que ha valido la pena desplazarse a este salón. Vamos a montar un sector dentro del pabellón de Equiplast donde habrá aplicaciones que el visitante podrá ver y, además, en el stand de una empresa en concreto podrán seguir el proceso de fabricación de esa pieza. Queremos huir de un Equiplast local. Queremos que sea un hub internacional, sobre todo para la zona del Magreb (por la proximidad) y Sudamérica, por el idioma y la cultura comunes.

### ¿También se retomarán debates de interés medioambiental sobre la reducción de residuos, el ahorro energético o la fabricación de plásticos biodegradables?

El reciclado del plástico es un tema recurrente que seguramente se acometerá también en esta ocasión.

Estamos en conversaciones con el CEP y Ascamm para organizar unas jornadas técnicas sobre el tema. Siempre hay una tendencia a pensar que el plástico es perjudicial para el medio ambiente. Curiosamente en la pasada feria de Düsseldorf, en la K, en el casco antiguo de la ciudad se instalaron tres máquinas que inyectaban piezas de un caballo azul ecológico para que así la gente pudiera comprobar que no siempre el plástico es malo, que se recicla, se reutiliza...Luego, se explicaba a las familias cómo se aprovechaban los residuos.

“Queremos huir de la Equiplast local, se pretende que este salón sea un hub internacional, sobre todo para la zona del Magreb, por la proximidad, y Sudamérica, por el idioma y la cultura comunes.”



### ¿Cómo valora la situación actual de la industria del plástico en nuestro país?

El sector del plástico, lógicamente, se ha visto afectado por estos años de bajada. Nosotros veníamos de comercializar 1.200 máquinas de inyección al año a vender sólo 300. Ha habido una reducción tremenda. Sin embargo, los que estamos en el mercado ofreciendo máquinas somos los mismos: hemos tenido que adaptarnos, ha habido reestructuraciones en las plantillas... Pero de las 27 empresas del sector, ninguna ha cerrado y eso es importante. Creo que el mercado se está despertando, sobre todo el sector del automóvil y esto se debe en gran medida a los costes laborales que ha tenido que sufrir España para volver a ser competitiva. Es decir, han cerrado fábricas de Ford en Bélgica y toda esa producción la han trasladado a Almusafes, por ejemplo. Aquí, en España, hay plantas de automoción muy importantes, con mucha tecnología, con gente muy capacitada, pero en su día con unos costes muy elevados. Al haber reducido los costes, vuelve a haber bastante inversión y eso se nota en vehículos nuevos, moldes nuevos, máquinas nuevas...

### ¿Ese tímido movimiento se ve sólo en la industria del automóvil?

Yo diría que, sobre todo, en la industria del automóvil, pero otro sector que no ha parado de crecer es el de envases y embalajes. Evidentemente siempre harán falta envases y embalajes para alimentación y otras áreas de producción... Donde se registra también un cierto movimiento es en las transformaciones que se están dando para reducir los consumos energéticos, algo que actualmente está en alza. Hay empresas que modifican las máquinas que tienen. Hay sistemas para equipar máquinas viejas con servoaccionamientos hidráulicos, focalizándolo en el consumo energético, por ejemplo.

### ¿Somos competitivos actualmente en el sector plástico?

Yo diría que sí, que somos competitivos y la calidad que ofrecemos aquí es mejor que en otros lugares. Hay antiguas empresas que se han ido deslocalizando a Polonia o a antiguos países del Este que están volviendo nuevamente a España. Aquí estamos trabajando en el sector del automóvil a 25 euros la hora. En Polonia, lo hacen por 5 euros, pero es que el trabajo que realizan no se puede equiparar... Alemania está a 54 euros la hora... o sea que España vuelve a ser interesante.

“Hay empresas que se han ido deslocalizando a Polonia o a antiguos países del Este que están volviendo nuevamente a España por una cuestión de calidad”.

### El grupo Roegele cumplió en 2013 medio siglo. ¿Qué percepción tiene usted del sector en todos estos años?

Ha cambiado muchísimo. Lo más significativo es que los que estábamos seguimos estando (ahora la segunda generación) y que lo que hace años era esconderse de la competencia, mirar con desconfianza a la competencia y huir de cualquier relación. Esto ha cambiado. Ahora hay una sinergia, si no llego yo, llamo a la competencia y digo: “mira que tengo un cliente, pero no es mi perfil, a ver si lo puedes atender tú”. Somos más amigos. Cenamos juntos, nos vamos a visitar el stand del otro... El trato es más familiar, más abierto. Yo creo que es importante unir sinergias.

### Incluso para salir al exterior a vender el producto...

Nosotros tenemos una sociedad en Colombia, Sinemco, que hemos formado junto con Equifab, 50% la familia Rincón y 50% la familia Roegele y eso es una sinergia. Hemos unido la experiencia de Equifab en periferia, en equipos de frío, etc... con nuestras máquinas y nos hemos ido juntos. Esto hace años era impensable, ¡con lo que se odiaba a la competencia! Por suerte, eso ha cambiado radicalmente para bien.

### Y en cuanto a tecnología...

Nada que ver, claro. Ahora trabajamos con máquinas eléctricas, con conceptos como el ahorro energético, el software... Las máquinas actuales incorporan mandos táctiles tipo tablet para su control informático... La tecnología digital ha favorecido muchísimo todos los procesos de la maquinaria de transformación.

### Fidelizar al cliente mediante un buen servicio

Uno de los mayores retos a los que se enfrenta la industria de maquinaria para la transformación del plástico en la actualidad es la fidelización de clientes. “Fidelizar al cliente, en nuestro caso,- explica Bernd Roegele-, es un tema importante y que tiene su complicación, ya que hay mucha competencia. El mercado seguirá siendo favorable para el cliente, ya que es él quien pone los precios. Para salir de la batalla del precio tienes que ofrecer servicios. Las máquinas son como los vehículos, que no hay mucha diferencia entre un Mercedes y un BMW, pero si el servicio es bueno, si en el concesionario al que vas te atienden bien, hay una post-venta rápida y a un coste razonable, puede que aparte de la marca te acabes decantando más por cómo gestiona la empresa, por el servicio que te aporta”, argumenta Roegele.

Entrevista con Ángel Lozano, Director General del Centro Español de Plásticos (CEP)

## “En breve, los alimentos envasados duplicarán su vida útil gracias a las nanopartículas introducidas en el plástico”



### ¿Cómo valora la actualidad de la industria del plástico en nuestro país?

Cada año, realizamos un estudio sobre el consumo de materias primas en España por sectores, por materias primas, por aplicaciones, y llevamos viendo una pequeña tendencia de mejora. Es decir, que se está incrementando el consumo cada año, poco a poco y sin echar las campanas al vuelo, pero este año lo hemos contrastado, además, con otro estudio sobre las máquinas de inyección de plástico. Hubo una gran caída en la venta de maquinaria sobre el 2009 y ahora, paulatinamente, va creciendo. Hay un optimismo contenido, pero las expectativas aún no se han hecho realidad.

“En automoción, cada vez hay más piezas que están realizadas con dos o tres plásticos simultáneamente para conseguir diferentes características, sea rigidez, mejora de impactos, absorción de ruidos o, incluso, ahora se está trabajando mucho en la reducción del olor a nuevo, dentro del coche”.

### ¿Y en cuanto a sectores?

Básicamente, observamos que la automoción y el packaging son dos sectores que consumen muchísima materia prima: el automóvil, materia prima técnica y el packaging, más commodities. Son los sectores que están creciendo, los tractores

de la industria del plástico. Los otros sectores, el médico o el electrónico, están en recuperación, pero son más pequeños.

### ¿Cuáles son los avances más significativos de la industria del plástico tanto en estas áreas punteras, como son la automoción o el packaging, o en la construcción?

Desde hace muchos años, el automóvil está focalizado en la reducción de peso y en el aumento de la seguridad. Para ello es necesario traspasar piezas, que antes se hacían con metal, a plástico. Cada vez hay más piezas que están realizadas con dos o tres plásticos simultáneamente para conseguir diferentes características, sea rigidez, mejora de impactos, absorción de ruidos o incluso ahora se está trabajando mucho en la reducción del olor. Si nos fijamos ahora cuando entramos en un coche nuevo no hace olor a nuevo por los componentes que lleva. O, por ejemplo, algo que se está haciendo es unir componentes en un solo producto. Antes tenías la luz de un automóvil con la parte de delante de cristal y la carcasa de atrás acostumbraba a ser de BMC o termoplástico. Ahora es una unidad de plástico. Pero, además, se están integrando leds, intermitentes y otros componentes a esa unidad. Los faros son cada vez más complejos.

### ¿Y el packaging?

Pues en el packaging pasa un poco lo mismo. ¿Por qué está creciendo el consumo? En productos de consumo se usan, cada vez más, envases unitarios. Antes, comprabas el paquete familiar. Pero, ahora, se pueden comprar de uno o

de dos. Quiero decir que, para el mismo volumen de producto comestible, estás consiguiendo cinco o x envases. Luego, está la utilización de nuevos materiales que facilitan la reducción de peso o los film multicapa, que nos permiten la integración de nuevos aditivos que actúan como elementos barrera, o las nanopartículas. En embalaje, va a haber una revolución muy importante, porque se están haciendo films de extrusión de siete capas, desde hace años, y en medio de estas capas se van a introducir nanopartículas para evitar la degradación de los productos alimenticios. En breve, los alimentos envasados en plástico duplicarán su vida útil, reduciendo sensiblemente el desperdicio de comida. En España, todavía no se está poniendo en marcha porque hay un problema de normativa europea. Nosotros estamos trabajando conjuntamente con otras entidades en proyecto europeo para determinar el uso de las nanopartículas a nivel industrial dentro del sector de los plásticos. En Estados Unidos y Japón ya existe normativa, pero en Europa, no.

### **Ahora parece que también se empieza a descubrir el plástico como elemento estructural en construcción...**

Sí, cada vez hay una mayor aceptación a utilizar los composites plásticos en rehabilitación de edificios, que es donde se registra una mayor demanda en el sector de la construcción hoy en día. Sin embargo, muchas veces, los arquitectos no se atreven a homologar un material para emplearlo en construcción, porque tiene requisitos muy especiales y, a veces, no hay suficiente histórico. Pero, hay empresas como puede ser Acciona, que cuenta con varios premios internacionales y que ha apostado fuertemente por los composites plásticos, construyendo enormes puentes con este tipo de materiales.

### **Respecto al tratamiento de los residuos de plástico post-consumo, cifras del año 2012 muestran que en nuestro país sólo se recuperó el 45% de los residuos generados y que el 55% restante acabó en los vertederos. ¿Qué acciones se están realizando para poner en práctica la iniciativa Cero Plásticos en Vertedero en 2020?**

Se están realizando diferentes iniciativas con otras entidades y, aunque en 2013 se han conseguido mejores cifras, es cierto que se va avanzando muy lentamente en el incremento de los índices de recuperación. ¿Cómo podemos mejorar? Pues, diseñando los productos pensando en que, luego, ese material se va a reutilizar. Y luego, fomentando el reciclaje mecanizado, mejorando los métodos de recogida urbanos y, sobre todo, cuando no sea posible reutilizar los plásticos, tratar por todos los medios que sean recuperables energéticamente en lugar de llevarlos al vertedero.

### **Otros países, como Alemania, Suiza o Austria, recuperan la práctica totalidad de sus residuos plásticos, combinando el reciclado mecánico (30%) y la recuperación energética (70%). ¿Cree que en nuestro país esto será factible?**



Estoy convencido de que ponernos a la altura de los países punteros en el reciclado será factible en un corto periodo de tiempo, pero es imprescindible trabajar arduamente en todo lo relacionado con el hábito y la cultura del reciclaje a todos los niveles. Quiero decir con esto que, hace años, paseábamos por las calles de nuestras ciudades y podía resultarnos normal o habitual verlas llenas de papeles, colillas de cigarrillos, etc...Estaban sucias y no porque no se limpiaran, sino porque no había el hábito de utilizar las papeleras. Hoy en día, resulta difícil ver que una persona tira directamente un papel al suelo. Así que lo mismo tenemos que hacer con los productos fabricados con plástico.

### **¿Cuáles son los principales retos a los que se enfrenta el sector del plástico a medio plazo?**

Convencernos de que nuestro mercado, hoy en día, es Europa. Ser más competitivos, mejorando con innovación continuada y fabricando productos de mayor valor añadido. Incrementar los índices de productividad, a través de la mejora en la calidad de los productos fabricados y reduciendo al máximo los niveles de no calidad internos. Reducir, por otra parte, los costes productivos y de personal, renovando de forma continuada el parque de maquinaria y utilizando equipos de producción altamente robotizados y, finalmente, invertir mucho más en formación. Con ello no me refiero solo a los cursos de formación específicos en plásticos, que son muy importantes, sino que considero que la formación también se recibe asistiendo a ferias, jornadas técnicas y seminarios.

**“Debemos diseñar los productos pensando en que luego ese material se va a reutilizar. Y luego, fomentar el reciclaje mecanizado, mejorar los métodos de recogida urbanos y, sobre todo, cuando no sea posible reutilizar los plásticos, tratar por todos los medios que sean recuperables energéticamente en lugar de llevarlos al vertedero”.**



### ¿En este sentido, qué participación tendrá el Centro Español de Plásticos en Equiplast 2014?

Llevo dos años al frente del CEP, ya que entré en 2012 con el mandato, por parte de la Junta, de intentar renovarlo y dinamizarlo. Para la edición de este año de Equiplast, hemos hecho una apuesta muy seria. Por un lado, vamos a llevar a cabo la 22ª edición de CEP Composites, donde vamos a invitar a empresas del sector aeronáutico, del ferrocarril, construcción, automóvil...para que nos den su visión de hacia dónde creen que va su sector y qué tienen que hacer las empresas que quieren ser competitivas dentro de él, a nivel técnico. No se abordarán solamente las novedades en materias primas y aplicaciones, sino que se buscarán las directrices para ser competitivo en esos sectores.

También, para las empresas del sector de los composites, vamos a organizar una participación agrupada con stands de 9 m<sup>2</sup>, y la noche del 1 de octubre celebraremos la cena del sector. La venimos haciendo desde tiempos inmemoriales. Antes, eran muy protocolarias, pero hace tres años nos dimos cuenta de que eso no es lo que se pedía. Y entonces decidimos organizar el Networking Tapas, con todo el mundo de pie y con tapas repartidas por la sala para así poder charlar informalmente mientras se cena.

El día 2 de octubre habrá, además, una jornada de CEP Aditech, basada en la Aditivación de Plásticos, sobre cómo mejorar las características de los plásticos estándar, desde aplicar aditivos, reducir los tiempos de solidificación, darle nuevas características de rigidez o mayor resistencia al impacto, a facilitar el marcado por láser, mayor durabilidad, etc...Y el día 3 aprovecharemos el salón para presentar el estudio

del sector del 2014. Finalmente, le hemos querido dar una vuelta más de tuerca a nuestra participación en Equiplast y, conjuntamente con Fira de Barcelona y otra empresa, hemos organizado la primera edición del Salón de Subcontratación de los Plásticos, una iniciativa que esperamos tenga una buena acogida (ver despiece).



### Primera edición del Salón de Subcontratación de los Plásticos: pensando en las pequeñas empresas.

Dentro del sector del Plástico, España es un país de pequeñas, medianas y micro-empresas. Se trata de pequeñas empresas transformadoras del plástico que, muchas veces, no tienen capacidad para salir fuera a exportar, porque son muy pequeñas y, muchas ocasiones, no son conocidas más que en su reducida área de influencia. "Una empresa que está en Navarra, por ejemplo, es conocida por las empresas de alrededor, pero la que exporta es la empresa grande, que es la que tiene el producto y la capacidad. A esta empresa pequeña, ni la conocen en el extranjero, ni la misma empresa grande que exporta y que busca fuera algo que, a lo mejor, le podrían ofrecer estas pequeñas empresas locales. Por lo tanto, lo que nos proponemos es generar un espacio único donde estas empresas tengan stands de 9 m<sup>2</sup> llave en mano para que puedan mostrar sus especialidades y atender a las visitas. Es una promoción dirigida a aquellas empresas de inyección, extrusión y soplado que sean objeto de subcontratación. Hemos llegado a un acuerdo muy económico con Fira de Barcelona que permita a cualquier empresa exponer de forma económica, para darse a conocer ya no sólo en España", explica Ángel Lozano.

Entrevista con Agustín Durán, Director Comercial de Centrotécnica

## “El inicio del año está registrando una mejora sustancial de las ventas”

El pasado año, Centrotécnica celebró su 35 aniversario como compañía especializada en la comercialización y prestación de servicio postventa, de maquinaria y equipamiento periférico para la industria de transformación de plástico por inyección, extrusión, soplado, termoconformado y líneas de reciclado.



**Dada la dilatada experiencia de Centrotécnica como empresa del sector del plástico, ¿qué valoración hace de la situación del mercado actual?**

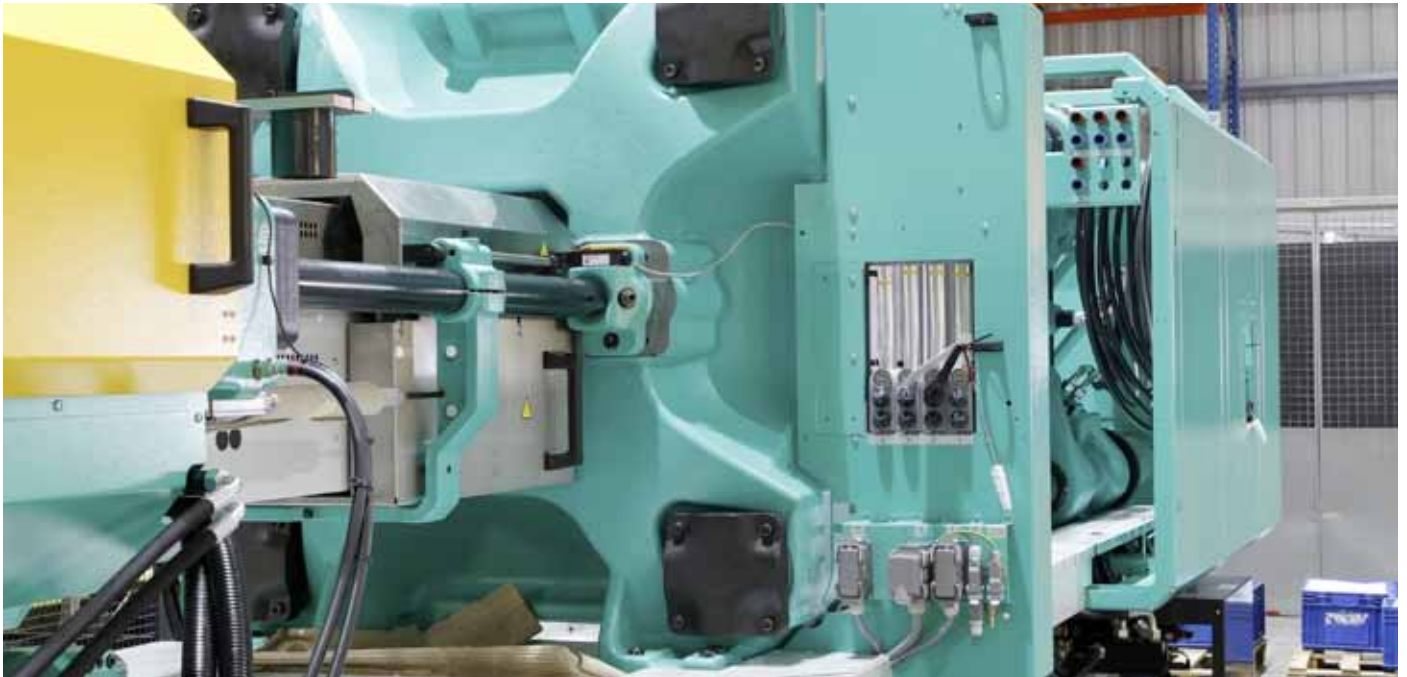
La situación actual del mercado de maquinaria para transformación de plástico en España refleja una tendencia conservadora, dado el contexto económico en el que vivimos. La crisis de estos últimos años ha hecho limpieza, ya que han cerrado muchas fábricas que producían piezas de plástico para terceros e incluso industrias que fabricaban sus propios componentes han disminuido la producción o han cerrado, también. Hay una menor demanda de los clientes finales en prácticamente todos los campos, pero al mismo tiempo, las industrias para proveer componentes de plástico

son menos y teóricamente la cosa no debería ir tan mal. Aun así, cada inversión se estudia, calcula y decide con extremada prudencia. Se tiende a invertir lo mínimo, dado que el contexto económico no permite hacer previsiones a largo plazo y de ahí las ventas resultantes de maquinaria y equipos. Podemos decir que, en los últimos 8 años, han disminuido drásticamente. No obstante, la tendencia del último trimestre de 2013 y su continuidad en el inicio del año, con una mejora sustancial en las ventas, hacen prever un 2014 con unos resultados de venta de maquinaria y equipos para la transformación de plásticos sensiblemente mejores.

“La tendencia del último trimestre de 2013 y su continuidad en el inicio del año con una mejora sustancial en las ventas hacen prever un 2014 con unos resultados de venta de maquinaria y equipos para la transformación de plásticos sensiblemente mejores”.

**Los principales fabricantes confían en ustedes como distribuidores de sus productos en España desde 1978. ¿Nos puede revelar cuál es la clave de su éxito?**

Hoy en día y dadas las circunstancias vividas en estos últimos años, el éxito para nosotros es el hecho de seguir vivos en el mercado. Las singularidades de lo que ha sido desde nuestro nacimiento una empresa familiar nos ha permitido adaptarnos a la caída del mercado, no sólo en cuanto a ventas de maquinaria, sino también a la menor demanda de servicio técnico. Por otra parte, la capacidad para poder asumir la representación de nuevas firmas y que estas empresas de prestigio internacional confíen en nosotros para la distribución de sus máquinas en España son, sin duda, también claves para mantenernos en el mercado 36 años después de nuestra fundación. Nuestra oferta es muy amplia, alcanzado la gran mayoría de sectores de transformación de plástico y las marcas que representamos son todas ellas líderes en cada uno de los sectores.



**En estos momentos, y dada la evolución del mercado, ¿cuáles son los principales retos a los que debe hacer frente una compañía como Centrotécnica?**

En la actualidad, el mayor hándicap se nos presenta en cada negociación de venta. La demanda es poca y la oferta es muy amplia. Las condiciones económicas, aparte del valor de la maquinaria, son decisorias, por ejemplo en términos de financiación, cuando las entidades bancarias son poco flexibles. En ocasiones, debemos tomar riesgos financieros; en otras, ofrecer ese plus que tenemos en cuanto a servicio. Por otro lado, tenemos la ventaja de contar con algunos equipos que son únicos y que no tienen competencia en el mercado,

pero su prestigio se basa, en gran parte, en esa garantía de calidad y servicio que ofrecemos y que debemos mantener y reforzar cuando se hace necesario.

“La capacidad para poder asumir la representación de nuevas firmas y que estas empresas de prestigio internacional confíen en nosotros para la distribución de sus máquinas en España son sin duda claves para mantenernos en el mercado 36 años después de nuestra fundación”.

**La profesionalización, la clave del éxito**

Centrotécnica-C.T Servicio ha basado siempre su actividad de ventas en un completo servicio técnico que garantiza el buen uso y funcionamiento de la maquinaria que suministra. “Nuestra capacidad de adaptación a las circunstancias del mercado en la parte comercial se ha trasladado también a nuestro departamento de servicio post venta. Esto nos ha permitido seguir prestando servicio técnico y suministrando recambios, buscar alternativas y resolver problemas, incluso cuando alguno de los fabricantes de maquinaria había cerrado o atravesaba problemas económicos”, explica Agustín Durán. Centrotécnica dispone de un amplio stock de recambios y documentación en su sede, algo básico para que ninguno de sus clientes pare la producción por un problema técnico.



Entrevista con Giampiero Cortinovis. Presidente de Eurosurf 2014.

## “El sector de los tratamientos de superficie puede crear alianzas interesantes con las ingenierías del automóvil”



Nacido en Bérgamo (Italia) en 1947, licenciado en Ciencias Químicas y director general de Rösler España, empresa líder en la producción de instalaciones de tratamientos de superficie, Giampiero Cortinovis es un apasionado de su trabajo y un veterano en el sector, al que se incorporó en 1970 en la compañía italiana Rotofinish. Es miembro del comité organizador de Eurosurf desde hace varias décadas y la empresa que dirige ha sido una fiel expositora desde 1973.

### ¿Qué novedades pueden encontrar los visitantes de Eurosurf 2014?

Yo creo que la novedad más importante radicará en ver el número de participantes, porque desde la última feria de hace tres años hasta ahora, muchas empresas han tenido que reconsiderar su sistema de trabajo. El hecho de que hubiera en el primer comité organizativo de Eurosurf una afluencia significativa de empresas indica que, en principio, tienen interés y eso es ya una novedad en sí. A pesar de que es un momento complicado algo se está moviendo. Lo hemos notado en el mercado y yo, que represento a una multinacional extranjera, tengo información no sólo de lo que pasa en Europa, sino también en el resto del mundo, y digamos que, no es para tirar cohetes, pero algo mejor se está viendo.

### Y en las Jornadas técnicas, que siempre suponen la punta de lanza de lo que se está haciendo en el sector a nivel de aplicación de las innovaciones en Ingeniería y Química, ¿qué temas van a destacar?

Los temas no están aún definidos. Todavía es un poco pronto, pero habrá varias jornadas técnicas: tendremos el Eurocar, que es muy importante y también contaremos con la parte de tratamientos de superficie, donde estoy más directamente involucrado. En los próximos comités concretaremos qué tipo de jornadas se quieren presentar y cómo enfocarlas para que resulten un interés añadido y el salón sea un éxito.

“Yo creo que ahora las empresas están relativamente bien preparadas pero aún nos falta algo para que seamos realmente competitivos y para ello no basta con tener tecnología, ni costes comparables con el resto de Europa, necesitamos poder disponer de la financiación que tiene el resto de Europa y también que las instituciones no nos compliquen demasiado la vida”.

### En tiempos en los que es importante fidelizar a los clientes y buscar nuevas oportunidades de negocio, un evento como Eurosurf, que permita el encuentro de actores industriales en el ámbito internacional, ¿se convierte en una necesidad?

Si miramos la participación de Eurosurf de los años anteriores, vemos que, si no me equivoco, un 65% de participantes son de Cataluña y alrededores. España representa un 15% y el resto son visitantes extranjeros. Yo veo más el futuro en los visitantes extranjeros. La capacidad tecnológica del país está claramente demostrada. La España 2014 no es la España de 1990. Tenemos tecnología, tenemos empresas preparadas para vender en el extranjero. Y a nivel personal, nuestra



empresa se está moviendo mucho en el exterior. Lo que podemos encontrar son limitaciones porque, en el sector de tratamiento de superficie, el 80% de las empresas que hay en España pertenecen a grupos multinacionales. Lógicamente, éstos no se han dormido y tienen instaladas, en las economías más estratégicas, sus sucursales. Pero en España, muchas empresas han tenido oportunidad de desarrollar dentro de las multinacionales, algún que otro tratamiento, producto o máquina que es factible de exportación.

### ¿Qué mercados ve más interesantes?

Creo que nuestro mercado natural es el latinoamericano. Nosotros estamos trabajando mucho con México. El hecho de que hablemos el mismo idioma teniendo ellos los Estados Unidos al lado... Antes de llegar a los americanos, cuentan con nosotros, pero hay que demostrarles que disponemos de tecnología comparable con la americana.

Las empresas españolas la tienen, no hay duda. Muchas empresas españolas trabajan con factorías similares y a través de esas empresas se puede exportar. Es el caso de las ingenierías del sector del automóvil, que pueden ser unos aliados muy importantes. En este caso, digamos que el País Vasco, que marca la pauta, tiene ingenierías de excelente nivel y ellos exportan, así que con ellos pueden ir también empresas que se dedican al tratamiento superficial. Yo creo que el futuro local podrá mejorar cuando haya una reactivación del consumo, pero tenemos que pasar por la exportación. Un ejemplo clásico es Alemania, que exporta el 70% de lo que produce. Sin posicionarnos a tan alto nivel como los alemanes, pero podemos perfectamente estar ahí.

### ¿Por qué aquí no hay un hábito de exportación tan grande?

Uno de los problemas que podemos tener en España es que para exportar hay que invertir. Es necesaria una base local. Yo como Rösler la tengo un poco en todo el mundo y me apoyo en la red local de nuestra empresa. Si una empresa puramente nacional no tiene este punto de apoyo tiene que invertir y, claro, pedir a una empresa que invierta en el extranjero con los problemas que hay para obtener financiación es pedir mucho, y además, si ahora las empresas se van a dedicar a esto ya llegan demasiado tarde. Este es un trabajo que se tendría que haber hecho hace 10 años.

### Como otros sectores, el de tratamiento de superficies tiene una especial preocupación por reducir el impacto ambiental, abaratar costes y mejorar la calidad de los productos. En este sentido, ¿qué tipo de materiales y aplicaciones se están proponiendo para conseguir este objetivo?

Yo no soy un especialista en el sector de pinturas, pero llevo 44 años trabajando en tratamiento de superficies, que implica también el tratamiento, por ejemplo, de carrocerías. El mundo del automóvil es un laboratorio. Una carrocería, actualmente, está compuesta por tres elementos y los tres han creado problemas muy serios: la estructura de acero hoy en día no se hace con acero grueso, sino muy fino y se utilizan tratamientos de superficie como el shot peening o parte de la carrocería incorpora superficies muy finas dobladas de manera especial

“Tenemos una empresa puntera que está vendiendo componentes para motores de alta gama pensados y desarrollados en el País Vasco, y no es fácil que un fabricante de motores de aviones te acepte unas piezas de tú tecnología”.

para que la capacidad de torsión que tiene la estructura sea mejor. El segundo problema es la aplicación del aluminio al coche: las puertas, los capós... Los coches tienen muchos componentes de aluminio y de plástico. Hay una cantidad de piezas que creemos que son de metal y no lo son, como el parachoques o el guardabarros. El problema que se crea en la industria del automóvil es que cuando vamos a pintar todo esto, tenemos tres superficies diferentes y el resultado final podría variar. Hay que encontrar por cada elemento instalado un tratamiento superficial para que la aplicación de la pintura final dé un resultado homogéneo. La adherencia al acero se puede obtener mediante tratamientos de fosfatación, o de fosfatación con algún elemento orgánico... Pero el aluminio es un mundo aparte.

### ¿Y el tercer problema?

Los motores. Durante años se han dejado de fabricar los motores pequeños y se han hecho cada vez más grandes. Ahora se vuelve a la inversa, se hace reducción de tamaño porque con las tecnologías que se han obtenido en los últimos años en el concepto de las partes mecánicas, en los materiales y la aplicación de la electrónica, con la ayuda de esta electrónica para regular la inyección de combustible en el motor, se está obteniendo un valor estequiométrico, más cercano a la perfección, razón por la cual no necesitamos mucho aire ni mucho combustible para muchos caballos... la cuestión está en obtener la cantidad justa de combustible.

Ahora tenemos a empresas como Mercedes, Audi o BMW que en las carrocerías grandes están montando motores pequeños y el resultado es que están dando las mismas prestaciones que los motores grandes. No es que hayamos inventado el sistema verde, porque mientras estemos contaminando no podemos hacerlo, pero un motor más pequeño pesa menos, con lo cual cada vez los coches son más ligeros, más rápidos y menos contaminantes.

### En la pasada edición se hablaba de que el sector ha sufrido un desplome de hasta un 60% con la crisis. Cuál es la situación actual, ¿se percibe una cierta recuperación?

El mercado tuvo una caída enorme, pero si miramos un diagrama se observa una ligera curva ascendente. No tanto en las inversiones, que esto es un problema importante, como en el consumo. España es uno de los mayores productores de automóviles (hablamos de automóviles porque el sector de la construcción no se mueve). Hay otros sectores: el de la moda, el de la madera, pero el que mueve todo es el sector del automóvil. Esta industria está exportando muchísimo y esto lo notamos no tanto en las inversiones de maquinaria como en los consumos. Después de la caída enorme de 2008, 2009,

2010...hay un ligero repunte de los llamados "consumibles". Esto nos hace pensar que se está produciendo más, puesto que si los consumibles respecto a hace 3 años han recuperado un 10%, que es poca cosa, pero es un 10%, esto significa que estamos por un camino que nos da un poquito de optimismo. Lo que sí que nos faltan son las inversiones. El sistema financiero está dañando mucho la industria local, porque no pone a disposición de las empresas los recursos necesarios para que se pueda reanimar.

### ¿Cómo están haciendo frente las empresas dedicadas al tratamiento de superficies y pinturas a este difícil momento económico?

Todas las empresas han sufrido una reestructuración interna. Se han atacado los gastos no imprescindibles hasta llegar al coste más doloroso que ha sido tener que prescindir de la gente, y por otro lado, han desaparecido unas cuantas empresas que no han podido aguantar el temporal.

Yo creo que, ahora, las empresas están relativamente bien preparadas, pero aún nos falta algo para que seamos realmente competitivos y para ello no basta con tener tecnología, ni costes comparables con el resto de Europa. Necesitamos poder disponer de la financiación que tiene el resto de Europa y también que las instituciones no nos compliquen demasiado la vida.

Nuestra competencia alemana o francesa, seguramente, paga en dinero bastante menos que nosotros en España, con lo cual ya empezamos con un hándicap importante. Ahora que el Banco Central Europeo ha bajado el dinero a un 0,5% para toda Europa vamos a ver si las instituciones financieras son capaces de ayudarnos a tener un coste del dinero parecido al que tienen los franceses, ingleses y alemanes. Sin hablar de los americanos, a los que el dinero les cuesta muy poco.

### ¿Cuáles son los grandes retos a los que se enfrenta el sector actualmente?

Desde el punto de vista tecnológico, tanto la industria del automóvil como la industria aeronáutica no pueden estar a un nivel inferior respecto a sus competidores. Está claro que tienen el reto de vender en el mercado. Los productos son de calidad. Hoy en día no puede sobrevivir ningún fabricante de automóviles que no tenga una calidad alta. La demostración es que los fabricantes de masa están imitando cada vez más a los fabricantes Premium y es lógico, no puede haber dos categorías de coches. Se hará un desarrollo mayor en un coche Premium de determinadas cosas, pero el "carro", como le llaman los mexicanos, tiene que funcionar perfectamente. Sea la marca A, o X.

### ¿Y el coche eléctrico?

Se habla de que cada vez irá a más. Todos los fabricantes de automóviles tienen su coche eléctrico. Los japoneses llegaron antes, pero los europeos han intentado su tecnología, han visto que era muy costosa y se han dado cuenta de que una colaboración con Japón favorece a ambos. Por lo tanto, sabemos que hay fabricantes que trabajan conjuntamente con los japoneses. Yo pensaba que el coche a gas tendría más salida en España. Hay países donde los impuestos sobre los combustibles son muy elevados en los que el GLP (Gas Licuado

de Petróleo) va muy fuerte. Probablemente, en España, todavía estamos disfrutando de unos costes de combustible relativamente bajos, razón por la cual no se ha movido esto. Pero, en países como Italia o Francia, el GLP es un combustible muy bien aceptado, y los mismos fabricantes de coches sacan al mercado coches a gas. En Italia, el GLP puede ser un 20 o 30% de los coches a gasolina.

### Pero no dejan de ser elementos contaminantes, y eso hoy en día...

Sí, pero el GLP es un gas de cadena corta, por lo que la contaminación es muchísimo más baja. Si tenemos que contaminar, tenemos que hacerlo lo mínimo posible. Lo ideal sería un coche eléctrico, lo malo es que de momento no tiene autonomía y las baterías pesan. Lo que no podemos es aligerar el coche para que gaste menos y luego añadirle 100 kilos de baterías, por lo tanto, hará falta algún añito más para que tengan autonomía. Ahora, un coche eléctrico en una ciudad o un híbrido es algo excepcional. Al no pasar la velocidad mínima para la cual se conecta el motor a gasolina no hay contaminación. Yo creo que los próximos años, el reto de la mejora del coche eléctrico será importante.

### El sector aeronáutico como mercado

Al igual que el sector de la automoción, el aeronáutico es uno de los mercados que se ha atisbado como objetivo por la industria de Tratamientos de Superficies en nuestro país tras la caída de la construcción. "Nosotros tenemos una relativa buena experiencia en el sector aeronáutico porque Rösler es líder mundial en equipamiento para la industria aeronáutica de fabricación", explica Giampiero Cortinovis. En España tenemos dos polos de fabricación del sector aeronáutico: el País Vasco que, como siempre, se adelanta a todos los demás porque es una industria con historia, y luego el sector aeronáutico de Andalucía. "Hay una empresa puntera que está vendiendo componentes para motores de alta gama pensados y desarrollados en el País Vasco, y no es fácil que un fabricante de motores de aviones acepte unas piezas de tú tecnología. Normalmente te dan la tecnología y te utilizan como taller auxiliar", afirma Cortinovis. Esta empresa además de fabricar componentes según plano o ingeniería inglesa o americana, tiene elementos de fabricación propia y es ahí donde está el valor añadido. "En el País Vasco hay inversiones importantes en el sector aeronáutico. Nosotros estamos participando en éstas, pero muchas otras empresas deberían estar más presentes en este sector. El clúster vasco o el andaluz son muy importantes. No hay que olvidar que en Andalucía tenemos una oficina central de Airbus, Airbus Military, pero desde mi punto de vista, a este avión le estamos aportando poco, como país. Sería muy bueno y positivo tener una participación mayor en el desarrollo de la aeronáutica europea. Pero estas son cosas a muy alto nivel", concluye Cortinovis.

# Presente y futuro en el tratamiento de superficies



**Carlos María Müller Jevenois es Catedrático del Departamento de Química Física de la Universidad de Barcelona y responsable de proyectos de Electrodep (Laboratorio de Electrodeposición y corrosión).**

En cualquiera de los múltiples foros en los que se discute y analiza sobre el presente y futuro de la industria de tratamiento de superficies, dos son los temas recurrentes: la problemática relacionada con el medio ambiente y los cambios tecnológicos a aplicar. Históricamente, los procesos de tratamientos de superficies han sido catalogados en su gran mayoría como altamente contaminantes, ya sea por los productos químicos-materiales utilizados o por el proceso- producto final.

La obligada aplicación de las nuevas normativas reguladoras tendentes a preservar el medio ambiente y la salud de la población, directa o indirectamente

relacionada con el proceso, ha generado una cierta controversia centrada, en parte, en el agravio comparativo -recomendable la lectura de las ponencias que sobre el tema se han presentado en simposios celebrados en las diferentes ediciones de EUROSURFAS y los múltiples documentos sobre la nueva norma REACH-.

Teniendo en cuenta estas premisas, es innegable que la innovación tecnológica a implementar exige la incorporación de soluciones más respetuosas con el entorno y, además, con mejores prestaciones que satisfagan la demanda de los aplicadores. A cualquiera se le ocurren dos posibles líneas de actuación: Optimizar la tecnología existente o desarrollar e implementar nuevas tecnologías.

La optimización de los procesos "húmedos" (en disolución) convencionales se debe enfocar hacia el empleo de procesos y sistemas sostenibles no contaminantes (riesgo y descarga cero), energética y económicamente eficientes y hacia la mejora de los sistemas de monitorización y control del proceso.

Las alternativas que se están desarrollando se centran en: a) la formulación de nuevos procesos que mantienen prestaciones minimizando el uso y eliminación de productos químicos contaminantes "química verde"; b) en el cambio de procesos "húmedos" a procesos "secos" (en vacío - PVD, CVD, proyección térmica...) o combinaciones de ambos;

c) la incorporación de la nanotecnología, con el empleo de recubrimientos nanocristalinos o la incorporación de nanomateriales en las formulaciones;

d) el desarrollo de nuevos materiales como sustratos para sustituir los metales tradicionales, tanto aleaciones metálicas de altas prestaciones como no-metales (plásticos o composites).

Es evidente, pues, que existen alternativas al uso de los paradigmáticos y denostados productos con Cr(VI), Cd, Co, Ni o disolventes volátiles pero, aunque se mejore la eficiencia del proceso, las innovaciones que debe introducir la industria del sector generarán un incremento de costes, en la situación actual, difíciles de asumir.





## Tercera edición del Fórum SusChem: hacia la economía circular

**La Comisión Europea ha lanzado la primera convocatoria de proyectos del Programa de Investigación e Innovación de la Unión Europea, Horizonte 2020, con más de 15.000 millones de euros para los dos primeros años.**

Bajo el lema "Posibilitando la economía circular", la Plataforma Tecnológica Española de Química Sostenible - SusChem España organiza la tercera edición del Foro Química Sostenible, empresas innovadoras y competitivas (Foro 3SCICC Química Sostenible), una reunión internacional con el objetivo de debatir y compartir información sobre nuevos productos y procesos químicos más eficientes, seguros y respetuosos con el medio ambiente.

Esta edición estará centrada en la Economía Circular, un modelo económico que busca fórmulas para reutilizar los productos y sus componentes, incluido su potencial energético, con el propósito de que la innovación química sostenible proporcione los fundamentos para hacerlo posible.

El Foro 3SCICC Química Sostenible está patrocinado institucionalmente por la Federación de la Industria Química Española (FEIQUE) y Expoquímica - el Evento Internacional de la Química de Fira de Barcelona-. Dow Chemical es patrocinador Oro, una empresa que combina el poder de la ciencia y la tecnología para crear la innovación en la intersección de la química, la biología y la física. La compañía aplica la Sostenibilidad para ayudar a resolver muchos de los problemas más difíciles del mundo, tales como la necesidad de agua potable, la generación de energía renovable y la conservación y el aumento de la productividad agrícola. Por su parte, Emerson Process Management, empresa proveedora de servicios de automatización de procesos y tecnologías, es patrocinador Plata del Foro 3SCICC Química Sostenible.

Química, fundamental para hacer frente a los retos del siglo XXI. La Economía Circular es un modelo económico que encuentra formas de reutilizar los productos y sus componentes, restaurando tanto los materiales como su potencial energético. De esta manera, la economía circular se convierte en un sistema industrial que sustituye el concepto de "fin de vida" por el de la

restauración y tiene como objetivo la eliminación de los residuos a través del diseño superior de materiales, productos y sistemas, lo que facilita la separación de componentes y hace factible la reutilización y una nueva comercialización de estos productos por los fabricantes que lo gestionan, generando así un sistema circular denominado "de la cuna a la cuna".

La Economía Circular tiene un número creciente de partidarios, que ven en este modelo una adecuada política industrial para hacer frente a las necesidades y los desafíos del siglo XXI, como son las limitaciones en la disponibilidad de recursos en un contexto de población cada vez mayor. Además, la Comisión Europea también ha optado por este sistema económico como parte de la estrategia de su programa Europa 2020, ya que impulsa mejoras sustanciales y duraderas de la productividad de los recursos.

La química y la ingeniería de la innovación sostenible proporciona los fundamentos de la economía circular gracias a nuevos materiales, nuevos sistemas de producción, gestión sostenible del agua ...

Otros temas que se abordarán en el Foro 3SCICC Química Sostenible serán las primas en políticas de reducción y reutilización, reciclado o sustitución; materiales críticos y las nuevas tendencias en productos biológicos y bio-refinerías, así como las nuevas tendencias y los desafíos en la optimización de procesos o de diferentes formas de valorización de subproductos. La simbiosis entre ciudades e industria y el papel que juega la química también serán objeto de debate.

Aquellas personas interesadas en asistir al Tercer Foro de la Química Sostenible pueden registrarse a través de la página web del evento.

Toda la información en:

[www.suschem-es.org/congresos/3scicc-tgn2014](http://www.suschem-es.org/congresos/3scicc-tgn2014)

## Convocada la cuarta edición de los Premios Expoquimia I+D+i, que promueven la investigación química



Expoquimia, el Salón Internacional de la Química de Fira de Barcelona que celebra su 17ª edición del 30 de septiembre al 3 de octubre de 2014, lanza las bases de la convocatoria de sus Premios I+D+i, en sus dos categorías (Química y Biotecnología). Los Premios Expoquimia I+D+i, que llegan a su cuarta edición en el ámbito de la Química y a la tercera en el campo de la Biotecnología, pretenden incentivar el trabajo de los investigadores de nuestro país en un momento tan complicado como el actual. Dotados con 5.000 euros en cada una de las dos categorías, los Premios Expoquimia I+D+i fueron convocados por primera vez en 2005 y en tan sólo cuatro ediciones (el salón se celebra cada tres años) cuentan con un importante prestigio dentro la comunidad científica española.

En la categoría de Química, que fue el origen de los premios en 2005, se puede presentar cualquier investigación de un producto, una especialidad, un proceso o una tecnología original acabada con éxito en los últimos cinco años y que se haya lanzado al mercado. Los candidatos han de adjuntar un currículum vitae

completo en el que se destaque la actividad investigadora y los centros en los que ésta se haya llevado a cabo.

La categoría de Biotecnología, que llega a su tercera edición tras su primera convocatoria de 2008, premiará la investigación con base tecnológica también acabada con éxito en los últimos cinco años. Los investigadores que opten a este galardón han de adjuntar asimismo un currículum vitae completo.

Las candidaturas a los Premios Expoquimia 2014 han de presentarse directamente a la Sociedad Española de Química Industrial e Ingeniería Química (SEQUI), que ejerce de Secretaría Técnica de los galardones, o a través de la web [www.angel.qui.ub.es/sequi.com](http://www.angel.qui.ub.es/sequi.com). El plazo de recepción de trabajos finaliza el 31 de julio de 2014.

La entrega de los Premios Expoquimia 2014 tendrá lugar en un acto público en el marco de la celebración de la 17ª edición de Expoquimia, que se desarrollará del 30 de septiembre al 3 de octubre en el recinto de Gran Vía de Fira de Barcelona. Además de una dotación económica de 5.000 euros, los premiados recibirán un Diploma y una Medalla conmemorativa del salón, el más importante del sur de Europa.

Los tres salones se celebran simultáneamente en el recinto de Gran Vía de Fira de Barcelona

# Expoquimia, Eurosurf y Equiplast evolucionan para convertirse en el futuro World Chemical Summit

Del 30 de septiembre al 3 de octubre, Barcelona volverá a ser la capital mediterránea de la química aplicada con la celebración simultánea de Expoquimia, Eurosurf y Equiplast, salones que reunirán en el recinto de Gran Vía de Fira de Barcelona la oferta comercial, técnica y científica de tres industrias fundamentales para el desarrollo del bienestar de la sociedad actual. Esta edición marca un punto de inflexión en su trayectoria con el objetivo de ampliar su horizonte internacional durante los próximos diez años y convertirse en el futuro World Chemical Summit, en el que se den cita ciencia e industria a nivel mundial.



Para lograr este ambicioso objetivo, cuya materialización se prevé para el año 2023, la organización de los tres salones ha diseñado un plan estratégico que se resume en la Fórmula WICAP (World, Investment, Cooperation, Application, Project). Con su implementación, pretende incrementar el grado de internacionalización, conectar ciencia e industria y atraer inversiones extranjeras y proyectos que se estén desarrollando en cualquier país para ser presentados, en exclusiva, a los expositores que participen en Expoquimia, Eurosurf y Equiplast. De este modo, los tres salones evolucionarán para convertirse en el World Chemical Summit, un nuevo evento de referencia mundial en los sectores químico, del plástico y del tratamiento de superficies.

La directora de los tres salones, Pilar Navarro, afirma que "este replanteamiento responde a un profundo análisis que nos lleva a romper con el paradigma tradicional para así hacernos más internacionales, ya que los mercados son globales y no de ámbito local".

Navarro asegura que "el proceso de transformación del Encuentro de la Química Aplicada del Mediterráneo en el World Chemical Summit se quiere apoyar en el programa Horizonte 2020 de la Unión Europea, que apuesta por la investigación y la innovación como herramientas para lograr mayor competitividad". "Es por ello ¿dice la directora de Expoquimia, Eurosurf y Equiplast- que miramos hacia el futuro, teniendo en cuenta que nuestros salones se celebran cada tres años, para conseguirlo".

Pilar Navarro considera que "la fortaleza de la marca Barcelona y el prestigio de Fira de Barcelona, como se pone de manifiesto

con la celebración del Mobile World Congress o la nominación de la ciudad como Mobile World Capital, nos hacen ser optimistas a la hora de poder asumir este reto".

## Nuevos presidentes

En esta edición de 2014, los tres salones presentan una serie de novedades significativas. Cada uno de ellos cuenta con nuevos presidentes al frente de sus comités organizadores.

El presidente de la Federación Empresarial de la Industria Química Española (FEIQUE), Luis Serrano, preside Expoquimia, sustituyendo a Rafael Foguet, presidente desde 1999 y máximo impulsor del certamen, y que ha sido nombrado presidente emérito. Por su parte, el gerente de Rösler España, Giampiero Cortinovi, preside Eurosurf en sustitución de José Luis Diloy, quien se mantiene como miembro consultor del certamen. En cuanto a Equiplast, el director general de Roegele, Bernd Roegele, es el nuevo presidente, sustituyendo a Vicenç Mateu, quien sigue como miembro activo del Comité Organizador.

Los tres salones, que desde 2005 se celebran en el recinto de Gran Vía de Fira de Barcelona, volverán a reunir a las empresas líderes de cada uno de sus sectores y presentarán un completo programa de congresos, seminarios, jornadas y conferencias.

Citas como las XIV Jornadas de Análisis Instrumental, el XIII Congreso de Ingeniería Química del Mediterráneo en el marco de Expoquimia, el I Congreso SPE Nanotec que reunirá a cientos de ingenieros especializados en plásticos de todo el mundo en Equiplast o el VIII Congreso Eurocar en Eurosurf ponen de relieve la importancia del programa científico.

## Mayor exportador

Una vez más, Fira de Barcelona muestra su apoyo a un sector como el químico, estratégico para la economía del país. Compuesto por más de 3.000 empresas, el sector químico español cuenta con una cifra anual de negocio de 55.000 millones de euros, genera el 11,5% del Producto Industrial Bruto, y crea más de 500.000 puestos de trabajo directos e indirectos en España. El sector químico es el mayor exportador de la economía española, con unas ventas en mercados internacionales de 28.000 millones de euros, y el primer inversor en I+D+i.

La primera edición de Expoquimia tuvo lugar en 1965. En 1984, Expoquimia se comenzó a celebrar conjuntamente con Eurosurf, el Salón Internacional de la Pintura y el Tratamiento de Superficies. Tres años después, en 1987, Equiplast, el Salón Internacional del Plástico y el Caucho, se sumó a estos dos, dando forma desde entonces, y de manera ininterrumpida cada tres años, a la celebración del Encuentro de la Química Aplicada del Mediterráneo.

**PABELLÓN 2**

**EXPOQUIMIA**

- Productos intermedios y servicios.
- Química fina y farmaquímica.
- Nuevos materiales.
- Biotecnología.
- Instrumentos analíticos y material de laboratorio.
- Bienes de equipo e ingeniería.
- Nuevos materiales.
- Instrumentos de medida y control.
- Bombas y válvulas.
- Tecnologías y maquinaria para el proceso de producción.
- Logística.
- Mantenimiento y almacenaje.
- Técnicas medioambientales.
- Transferencia tecnológica.
- Seguridad industrial y laboral.

**PABELLÓN 3**

**EXPOQUIMIA**

- Industria química de base y materias primas.
- Universidad, investigación, desarrollo e innovación.

**EQUIPLAST**

- Materias primas y aditivos.
- Maquinaria, equipos y sistemas de automatización.
- Periféricos, piezas y componentes.
- Moldes y matrices.
- Productos semielaborados y acabados.
- Medición, control y automatización.
- Hardware y software.
- Medioambiente, reciclaje y seguridad industrial y laboral.
- Investigación, desarrollo e innovación.
- Subcontratación y servicios.

**EUROSURFAS**

- Tratamiento de superficies.
- Pinturas y barnices.
- Equipos e instalaciones para la preparación de superficies y aplicaciones de pinturas.
- Equipos de control, ensayo, análisis y medición.
- Medioambiente y seguridad industrial y laboral.
- Investigación, desarrollo e innovación.
- Servicios diversos y subcontratación.
- Hardware y software.



The Mediterranean applied chemistry event

