

DE LA CIENCIA AL MERCADO ENERGÍA

Nuevos materiales con mucho futuro

Oxolutia, empresa surgida del Icmab-CSIC, desarrolla cintas superconductoras y células solares por impresión 3D

Joaquim Elcacho

Trabajar en la investigación, desarrollo y comercialización de productos innovadores, en campos con tantas expectativas de futuro como la energía, puede ser la clave del éxito para una nueva empresa. Si además se cuenta con la solidez científica que ofrece un destacado grupo de investigadores, el futuro del proyecto parece asegurado.

Oxolutia S.L. reúne todos estos elementos. Su actividad se centra en los materiales superconductoras y la células fotovoltaicas, y es una empresa *spin off* del Institut de Ciència de Materials de Barcelona (Icmab-CSIC), de donde procede el grupo de investigadores que puso en marcha el proyecto. Los socios investigadores son Xavier Obradors, Teresa Puig, Xavier Granados, Susagna Ricart y Albert Calleja, consejero delegado de la compañía.

“Después de varios años trabajando en proyectos europeos en colaboración con otras empresas, este grupo investigador del Icmab-CSIC consideró que la mejor opción para hacer una transferencia de tecnología efectiva era crear una empresa propia”, recuerda Albert Calleja.

La superconductividad

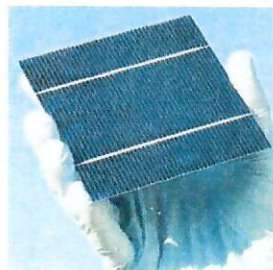
Oxolutia fue fundada en el 2010 como empresa de base tecnológica con el objetivo de poner en el mercado procesos y materiales desarrollados en el campo de la superconductividad aplicada con un enfoque nanotecnológico, un campo en el que estos investigadores trabajan desde hace más de una década.

En concreto, en las primeras aplicaciones de este proyecto empresarial, “desarrollamos tecnología de fabricación, que después queremos licenciar, en dos materiales avanzados diferentes: las cintas superconductoras y células solares fotovoltaicas”, indica su consejero delegado.

Las características más innova-

DATOS

370.000 euros
Fueron los ingresos en el 2015 de Oxolutia, que cuenta con siete empleados



El mercado diana al que se dirige Oxolutia es principalmente el energético, donde hay una gran demanda

El proyecto estrella se basa en la fabricación de células solares fotovoltaicas mediante impresión 3D



Albert Calleja, CEO de Oxolutia, a la derecha en la imagen

GEMMA MIRALDA

doras de estos materiales es que se basan en óxidos conductores y se fabrican por impresión por inyección de tinta (*inkjet printing*) de películas delgadas de óxidos y nanopartículas que se depositan sobre sustratos especiales.

Las cintas superconductoras de segunda generación, como se conoce a productos como los que se pueden fabricar con la tecnología de Oxolutia, “son algo así como unos cables eléctricos con forma de cinta que permiten la circulación de electricidad sin ningún tipo de pérdida eléctrica; con el añadido de que son cintas flexibles que se pueden hacer servir en bobinas y estructuras complejas”, explica Albert Calleja de forma didáctica.

Uno de los proyectos en los que Oxolutia tiene puestas más esperanzas es Solar Oxides, de fabricación de células solares fotovoltaicas mediante impresión 3D. Para este proceso, Oxolutia utiliza óxidos conductores, un material abundante en la naturaleza, no tóxico, estable y de bajo coste. Como resultado se obtienen unas células solares flexibles, lo que abre la puerta a nuevos nichos de mercado para la energía solar fotovoltaica.

Solar Oxides fue uno de los proyectos premiados en la cuarta convocatoria del Fondo de Emprendedores de la Fundación Repsol. Las células diseñadas por Oxolutia, de las que ya se han conseguido prototipos con resultados realmente avanzados, se podrían instalar en los paneles para captar la radiación solar en las plantas fotovoltaicas. Gracias al bajo coste de las materias primas y del proceso de producción, las células Solar Oxides puede aportar mejoras de rendimiento de las células solares de silicio que se están utilizando en la actualidad.

El mercado diana al que se dirige Oxolutia es principalmente el sector energético, donde existe una demanda creciente de sistemas de gran eficiencia, estables,

Una de las primeras inversiones de Victoria Venture

Oxolutia ha incorporado este verano como nuevo socio estratégico al fondo de capital riesgo Victoria Venture Capital SCR-Pyme S.A., con una aportación inicial de 300.000 euros. La colaboración de esta sociedad contribuirá a acelerar, orientar y priorizar la tecnología de Oxolutia hacia el sector energético. Victoria Venture es una sociedad de capital riesgo privada con sede en Vic (Osona) que dirige su interés a sectores como las tecnologías limpias (*cleantech*) y los nuevos materiales. El fondo cuenta inicialmente con unos recursos de 5 millones de euros y presta especial atención a las inversiones en empresas surgidas de científicos, universidades, centros de investigación y emprendedores que trabajan en proyectos de alto contenido tecnológico e innovador. Los promotores y gestores de Victoria Venture Capital son Abel Conill (consejero delegado) y Patricia Layola (directora de inversiones), socios de BO Venture Capital Management. Entre los partícipes de la empresa destacan Hermen Llobet (que fue cofundador de Ecotenia, impulsor del Mas Vinyoles Entrepreneurship Hub), Angel Illa y Sílvia Alés, de la empresa Ingesco de Terrassa; el *family office* de la familia Garrigós (cofundadores de Fluidra). La primera inversión de Victoria Venture fue anunciada en mayo, y estaba dirigida a la entrada en el capital de la *start up* de servicios de energía Nnergix.

económicos y con bajo impacto ambiental; pero también otros ámbitos industriales. Los usos potenciales de este tipo de cintas superconductoras son muy variados, destacando la fabricación de transformadores, aerogeneradores, imanes de alto campo magnético, la instrumentación científica o la diagnosis médica, “por ejemplo, en aparatos de resonancia magnética nuclear”, detalla Albert Calleja.

La fabricación

La actividad de Oxolutia se centra en el desarrollo de la tecnología de fabricación a gran escala de estas cintas superconductoras y células fotovoltaicas. El objetivo es que, una vez superado el reto tecnológico del escalado, Oxolutia licencie la fabricación de estos materiales a alguna firma interesada.

“Actualmente disponemos de prototipos con buenas prestaciones. En materiales superconductoros estamos en la fase de fabricación de cintas de diez metros para después pasar a cintas de 100 metros, mientras que en las células fotovoltaicas hemos de seguir avanzando para pasar del centímetro cuadrado en que estamos ahora hasta las células de por lo menos un metro cuadrado”, explica el consejero delegado de Oxolutia.

Seis meses después de la creación de la empresa, Oxolutia llevó a cabo una primera ronda de financiación, que facilitó la entrada como socio industrial del grupo La Farga. Este verano, en la segunda ronda de financiación, la *spin off* del ICMAB-CSIC incorporó a la sociedad el fondo de capital riesgo Victoria Venture Capital.

El equipo de Oxolutia está formado en la actualidad por siete empleados y por un comité científico integrado por los socios investigadores. Los ingresos de Oxolutia el año 2015 ascendieron a 370.000 euros. ●