

Ernest Mendoza i Jordi Llorca, investigadors del Centre de Recerca en Nanoenginyeria de la UPC, han creat un mètode innovador per sintetitzar clústers d'or, una tecnologia prometedora per purificar l'aire amb nanotecnologia que és la base de Goldemar Solutions, la nova *spin-off* de la UPC.

Purificar l'aire amb nanotecnologia

Una tarda d'un divendres del 2006 l'investigador Ernest Mendoza treballava al laboratori. La recerca implicava clústers d'or, és a dir, algunes desenes d'àtoms del preuat material, una quantitat fins i tot més petita que una minúscula nanopartícula. Els va aplicar a sobre un material diferent del que usava normalment, sense escalfar-los, i el microscopi li va mostrar uns resultats inesperats...

D'aquell descobriment fortuït i de la recerca que Ernest Mendoza ha desenvolupat al Centre de Recerca en Nanoenginyeria de la UPC conjuntament amb Jordi Llorca, director de l'Institut de Tècniques Energètiques de la Universitat, n'ha sorgit la innovadora tecnologia que atesora Goldemar Solutions.

Aquesta *spin-off* de la UPC, constituïda recentment, explotarà les propietats purificadoras de l'aire dels clústers d'or. La presència dels clústers d'or fa que l'oxigen sigui reactiu i, per tant, que activi processos d'oxidació que canvien les propietats de les molècules tòxiques presents a l'aire, com ara el monòxid de carboni, l'etilè o les substàncies que causen males olors. Els clústers d'or fan de catalitzadors de la reacció química, accelerant-la i fent-la possible a temperatura ambient.

La creació d'un additiu que permeti crear productes de neteja per a vàters que eliminin, en lloc d'emascarar, les males olors és un objectiu de l'empresa. "Tenim l'avantatge d'adreçar-nos a mercats nous en què no hi ha competència", explica Ernest Mendoza. Els investigadors han desenvolupat les propietats catalítiques dels clústers d'or s'investiguen en altres centres de recerca d'arreu del món, però Mendoza i Llorca han desenvolupat un procés de síntesi d'aquests clústers d'or molt més senzill i econòmic que els que existien fins ara. L'innovador procés, que ja han patentat, fa viable econòmicament l'aplicació de la nanotecnologia a nous productes de purificació de l'aire.

"Els vehicles podrien incorporar filtres que eliminessin el monòxid de carboni de l'aire contaminat que entra al cotxe quan es condueix per una via molt transitada", exemplifica Llorca. La indústria alimentà-

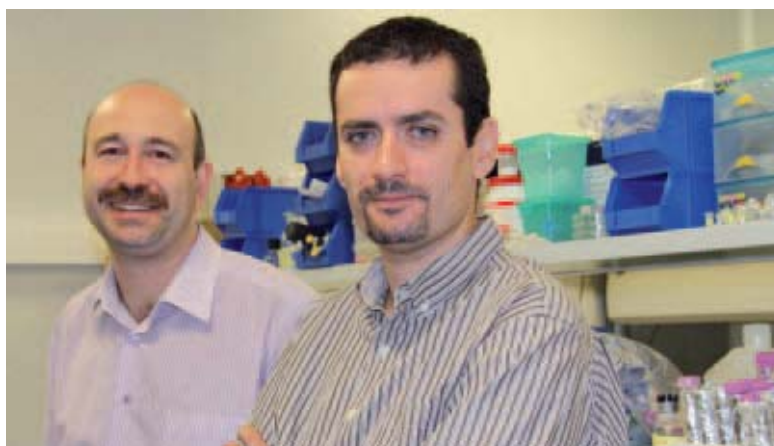


FOTO D'esquerra a dreta: Jordi Llorca i Ernest Mendoza, en un laboratori del CRNE de la UPC.

ria també es podria beneficiar de la tecnologia de Goldemar Solutions, ja que els clústers d'or podrien ajudar a controlar l'etilè que emet una fruita molt madura i que accelera el procés de maduració de les peces que l'envolten.

Del laboratori als fòrums d'inversió

Tot i disposar d'una tecnologia amb aplicacions tan prometedores, Mendoza i Llorca han hagut de formar-se per esdevenir empresaris. En aquest procés destaquen el suport del Programa Innova de la UPC: "És molt important que t'aconseïllin professionals que comparteixen els teus interessos", afirma Mendoza.

El germen de l'empresa també té molt a veure amb el programa EcoEmprenedor XXI, una iniciativa de "la Caixa", Gamesa, Barcelona Activa, l'Institut Català d'Energia de la Generalitat de Catalunya i la Cambra de Comerç de Barcelona per impulsar empreses mediambientals. Durant vuit mesos, els fundadors de Goldemar Solutions van rebre formació per crear el pla d'empresa i aprendre màrqueting o finances. I l'esforç va donar fruit, ja que dels 13 projectes empresarials que van participar en el programa, el seu es va endur el primer Premi EcoEmprenedor XXI, amb una dotació de 20.000 euros.

De fet, el finançament no ha estat una dificultat per als emprenedors. En diversos fòrums d'inversió han aconseguit una gran acollida i els recursos necessaris per desenvolupar un producte durant

el proper any. Els científics reconeixen que els costa adaptar-se al llenguatge i les motivacions purament econòmiques dels inversors: "El que més ens emociona de l'empresa és la recerca en la qual es basa", confessa Mendoza. Els investigadors comparteixen la passió per la ciència entesa com un servei a la societat. "Quan publiques una recerca en un article científic, no saps si mai tindrà una aplicació; poden passar dècades", explica Llorca. I afegeix: "És molt gratificant pensar que pots contribuir al fet que arribi a la gent, fer néixer una empresa que creï llocs de treball."

CONTACTE

NOM Goldemar Solutions
E-MAIL info@goldemar.com
WEB www.goldemar.com
TEL. 648 846 197

Goldemar Solutions respon

Qui
Ernest Mendoza i Jordi Llorca

Quan
2011

Què
Nanotecnologia per a la purificació d'aire

On
Al Centre de Recerca en Nanoenginyeria de la UPC

Per a qui
Empreses de productes de neteja, sector de l'automòbil i indústria alimentària

Per a què
Produir additius que eliminin les males olors i altres molècules nocives