

en breu



■ L'oposició de Tarragona demanarà replantejar les zones verdes

CiU i PP, els dos principals partits de l'oposició a l'Ajuntament de Tarragona, demanaran a l'equip de govern que reconsideri algunes de les zones verdes d'aparcament instaurades pel consistori. Tot i no rebutjar totalment el pla aprovat per decret per l'equip de govern del PSC, les dues forces estan d'acord que cal revisar l'aplicació de les zones verdes en algunes àrees de la ciutat. **DANI REVENGA**

■ Brussel·les veu amb preocupació que es pugui fumar a Eurovegas

Brussel·les reconeix que li "preocupa" la possibilitat que es pugui fumar a Eurovegas. El comissari europeu de Salut i Política de Consumidors, John Dalli, va respondre ahir una pregunta d'ERC sobre la hipotètica flexibilització de les normes contra el tabac a Eurovegas. Dalli va destacar la "necessitat d'oferir una protecció exhaustiva" als ciutadans.

■ El CAC trasllada a Berlín el seu malestar pel 'reality' 'We love Lloret'

El president del CAC, Roger Loppacher, ha traslladat a l'autoritat audiovisual de Berlín el malestar per la imatge que el programa alemany *We love Lloret* ofereix del municipi. I la patronal de l'oci nocturn farà aquest cap de setmana una campanya per combatre l'incivisme i contrarestar la imatge que s'ha difós.

i més a l' ara.cat

✓ **FESTA MAJOR DE GRÀCIA** Els carrers del barri de Gràcia ja es guarneixen per a la Festa Major, que començarà demà i durarà set dies. Tot i que amb menys subvencions, els veïns de tots els carrers que participen al concurs han fet mans i mànigues per deixar bocabadats els visitants.

✓ **SENYERA CATALANA ALS EUA** L'estudiant català Miquel Casajuana ha aconseguit que la Universitat Winthrop (Carolina del Sud) col·loqui una senyera en honor seu. Oneja enmig de les 50 banderes que homenatgen els estudiants estrangers que s'han graduat.

Jordi Torrades Carbó

Enginyer Industrial

Ha mort el dia 13 d'agost, a l'edat de 64 anys.

La seva dona, Isabel Ylla-Català; fills, Marcel, Martina i Manuel Pérez; neta, Jana; germans, Núria, Pere, i Montserrat; cunyats, nebots i tota la família, us ho fem saber i us comuniquem que l'acta del seu comiat tindrà lloc demà dimarts, dia 14 a les 11 del matí, a la Sala Multiconfessional del Tanatori de Vic.

Capella ardent núm. 3 del Tanatori "Cuberta Serveis Funeraris" C/ Sot dels Pradals, 2 de Vic

Sant Julià de Vilatorrada, 14 d'agost de 2012

RECERCA



Jordi Aymerich, al centre, amb els professors Núria Garrido i Fernando Carrillo. Tots tres han participat en el descobriment de la fórmula perquè les plomes de pollastre puguin ser reutilitzades. **UPC**

Plomes de pollastre convertides en plàstic

Un estudiant de la UPC inventa la manera de reciclar-les

Reportatge

ALBERT PUNSOLA
TERRASSA

La indústria avícola genera més de cinc milions de tones de plomes de pollastre a l'any, fins ara amb poques possibilitats de valorització. Jordi Aymerich, estudiant de l'Escola d'Enginyeria de Terrassa (EET) de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), ha trobat la fórmula que podria capgirar aquesta situació creant un nou material que uneix aquest residu animal amb un material plàstic.

Actualment les plomes es dispositen a l'abocador o es cremen. Ocupen molt volum i no es poden guardar gaire temps perquè de seguida fan mala olor. Fa tres anys es va crear un grup de recerca a l'EET i a l'Institut d'Investigació Tèxtil i Cooperació Industrial de la UPC (Intexter) per buscar una solució a aquest problema. La direcció del grup va a càrrec del professor Fernando Carrillo, que durant una estada als EUA va conèixer una investigació destinada a produir un compost entre plomes de pollastre i plàstics no biodegradables.

"El nostre mètode presenta una diferència fonamental amb el dels americans: nosaltres hem barrejat les plomes amb àcid polilàctic (PLA), un polímer biodegradable constituït per molècules d'àcid làctic que provenen dels cereals, i això en disminueix l'impacte ambien-

tal", explica Jordi Aymerich, que va contribuir a la recerca amb el seu treball de final de carrera a proposta de la professora Núria Garrido.

Aymerich va fer una important feina de laboratori. Va anar assajant combinacions entre les plomes i el plàstic fins que va trobar la proporció adequada: un compost amb un 25% de plomes i un 75% de PLA. "Aquesta proporció és el resultat de moltes proves a diferents temperatures per veure com es comportava el material", assenyala. Es tractava d'analitzar diverses propietats físiques i mecàniques de la barreja, com ara quanta energia era capaç

d'absorbir i a quin grau de deformació arribava abans de trencar-se, o quin era el límit elàstic del material, és a dir, el punt a partir del qual ja no pot recuperar la forma inicial després d'haver estat estirat. "No es tractava de crear cap supermaterial que fes miracles, sinó simplement que fos homologable al plàstic convencional", apunta Aymerich.

Material amb valor afegit

Els resultats van arribar en quatre mesos, i el compost tenia les mateixes prestacions que el plàstic amb un valor afegit: les plomes de pollastre li donaven més flexibilitat. Igual que les ungles o els cabells, es componen principalment d'una proteïna anomenada queratina, amb densitat baixa i bones propietats d'aïllament tèrmic i acústic. L'àcid polilàctic es fa servir, precisament, com a aïllant.

"Per poder utilitzar les plomes cal separar les impureses que acompanyen la queratina, i això es fa amb un pretractament a base de vapor d'aigua a 190 graus, tot seguit es trituren i aleshores ja es pot fer la barreja amb el plàstic", diu Jordi Aymerich. "Aquestes operacions es podrien introduir fàcilment en qualsevol procés industrial i no suposarien grans costos perquè no requereixen una infraestructura complicada". L'enginyer recorda que en un futur escenari postpetroli "cal començar a pensar a aprofitar elements fins ara insospitats". ■

L'última fase, la viabilitat comercial

La creació del compost ha estat premiada pel Col·legi d'Enginyers Tècnics i Industrials com el millor treball final de carrera. El projecte del grup de recerca no acaba fins a l'any vinent, i en aquests moments els investigadors estan analitzant el cicle de vida del nou compost. Això implica avaluar l'impacte ambiental que genera el nou material, cosa que permetrà conèixer de manera objectiva si és factible i sostenible, ambientalment i econòmicament, fabricar el compost de PLA i plomes de pollastre. Es tindran en compte criteris tècnics i d'utilitat del nou material, però també criteris ambientals, socials i econòmics en la concepció i el disseny del producte