

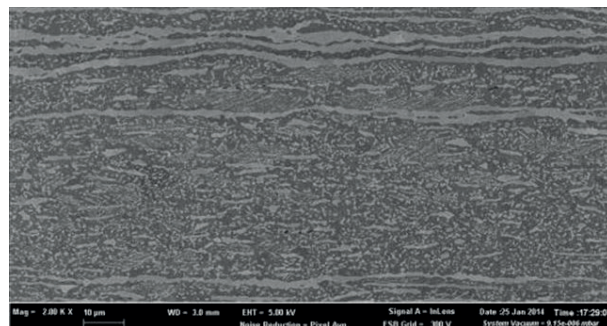


desapercebudes pels nazis. Acabada la Segona Guerra Mundial, van recuperar l'or i el van tornar a la Reial Acadèmia de les Ciències de Suècia. La Fundació Nobel els va tornar lliurar les medalles el 1950.

És important mencionar els 7 Premis Nobell a espanyols, 5 en la disciplina de Literatura i 2 en Medicina i Fisiologia: José de Echegaray (Literatura 1904); Santiago Ramon i Cajal (Medicina 1906); Jacinto Benavente (Literatura 1922); Juan Ramón Jiménez (Literatura 1956); Severo Ochoa (Medicina 1959); Vicente Aleixandre (Literatura 1977); Camilo José Cela (Literatura 1989).

## Un acer lleuger i flexible

BELÉN MATA  
4t ESO - IES Antoni Llidó - Xàbia



Científics de Corea del Sud han desenvolupat, a partir de ferro, carboni, magnesi, alumini i níquel, un material igual de resistent que l'acer, encara que més lleuger i mal·leable.

Durant anys, l'acer (un aliatge de ferro amb quantitats variables de carboni) ha sigut un material clau en els camps de la construcció i la fabricació de vehicles, però el seu ús ha anat disminuint perquè la indústria demana materials lleugers.

“Actualment, la necessitat de sistemes d'enginyeria que siguin eficients des d'un punt de vista energètic ha disparat la demanda de materials estructurals lleugers. Abans hi havia prou que l'acer fóra resistent, però ara els enginyers que tradicionalment l'utilitzaven necessiten unes altres coses. Volen un metall resistent, però també dúctil i lleuger”, explica Hansoo Kim, un dels autors del treball que s'ha publicat a la revista *Nature*.

Anteriorment, s'havien intentat aconseguir acers més lleugers, però els resultats sempre eren aliatges dèbils. Un dels intents més freqüents va consistir a afegir alumini a la mescla de ferro i carboni, però sense èxit: sempre s'obtenia un material que es trencava amb facilitat, que no podia ser estirat ni doblegat sense trencar-se.

Els investigadors de l'Institut de Tecnologia del Ferro de la Universitat de Pohang han descobert que en afegir níquel a la barreja tradicional de carboni, alumini i manganès, es formen cristalls nanomètrics que fan que l'acer siga resistent i dúctil, és a dir, un material que suporta deformacions mecàniques sense arribar a trencar-se.

Tot i això, encara tardarà uns anys en comercialitzar-se aquest acer i això perquè s'han de resoldre els problemes que sens dubte sorgiran en el procés de producció a gran escala.

Pel que fa a l'aspecte econòmic, si bé el nou acer és un poc més car que el tradicional, els científics confien que el preu baixarà quan es comercialitze.

