



## Altzairu mikroaleatuei buruzko nazioarteko kongresua Donostian ( $\mu$ -aS'98)

J.M. Rodriguez Ibabe\*

*Datorren irailaren 7tik 9ra m-aS'98 deituriko kongresua izango da Donostian. Bertan, 150 adituk omenaldia egingo diote duela bi urte istripuz hil zen Javier Urkolari.*

**K**ongresu horretan nazioarteko adituak elkartuko dira, 150etik gora, altzairuen mikroaleazioa eta tratamendu termomekani-koak aztertzeko. Kongresuaren izenburu ofiziala honakoa da: "Microalloying in Steels: New Trends for the 21<sup>st</sup> Century". Helburu zientifiko eta teknologikoez gain, kongresuaren beste eginkizun handia Javier Urkola zenaren aldeko omenaldia antolatzea da. Duela bi urte istripuz hila, Javier Urkola tolosarrak lan garrantzitsua garatu zuen altzairu eta beste materialen zientziaren garapenean. Beste proiektu askoren artean, Javierren asmoa altzairuen arloan nazioarteko kongresua antolatzea zen. Bere ustez, Euskal Herriko altzairu-industriak duen garrantzia kontuan hartuta, eta azken urteotan garatzen ari ziren aldaketak ikusita, komeni zen gai nagusi horren inguruan nazioarteko adituak Euskal Herrian biltzea. Asmo horri eutsiz, CEIT-eko eta Donostiako Goi Mailako Injineru Eskolako Materialen Saileko bere lankideek kongresua antolatu dute eta, era berean, kongresu bera erabiliko da Javierri nazioarteko mailan omenaldi bat eskaintzeko. Gaur egun erabiltzen diren altzairu gehienak ez ziren existitzen duela 10-15 urte. Batzuetan aldaketak txikiak, besteetan nabarmenak, baina ia etengabe berritu egin

dira. Kasu gehienetan aldaketen faktore nagusia mikroaleazioa izan da. Elementu batzuk (Nb, Ti, V eta B bereziki) kantitate txikitik konposizio kimikoak sartuz gero eta materialaren konformazioa era egoki batean aplikatuz gero, altzairuaren ezaugarriak nabarmenki alda daitezke.

Aldaketa hauen arrazoiak desberdinak izaten ari dira. Garraio-arloan erregai-konsumoa jaisteko asmoz, gero eta erresistentzia handiagoa duten materialak erabiltzea bultzatzen da (era horretan, piezen eta osagaien pisua jaits daiteke). Horretarako, mikroaleazioaren bitartez, altzairuaren erresistentzia nabarmenki igo daiteke. Beste aplikazioetan, altzairuari forma eman ondoren, bere ezaugarriak lortzeko tratamendu termikoak aplikatzen dira. Tratamendu horiek garestiak direnez gero, mikroaleazio egoki baten bitartez, zenbait kasutan antzeko propietateak lor daitezke tratamendurik gabe. Amaitzeko, Europako ekialdetik eta Asiatik sartzen ari den altzairu merkeari aurre egiteko, mendebaldeko altzairuaren ezaugarriak hobetzeko eta materiala bera lehiakorrago izateko, mikroaleazioa eta tratamendu termomekani-koak oinarritzko prozedura bihurtzen ari dira.

Kongresuan zehar mikroaleazioaren ikuspuntu desberdinak aztertuko dira. Horretarako, hiru egunetan 10 hitzaldi nagusi eta

55 komunikazio entzungo dira. Kasu batzuetan ikertzaileak unibertsitateko partaideak dira; besteetan, industriako teknikariak. Hots, oinarritzko ikerketa eta erabiltzen indutrialak batera analizatuko dira, gaitan banaketa ondokoa izanik:

- berotako konformazioa
- fase-transformazioa
- propietate mekanikoak
- eredu tapena
- karbono ertaineko eta handiko altzairuak. Forjaketarako altzairuak
- berotako harikortasuna eta xafla meheak
- hotzetako konformazioa eta suberaketa

Gai hauek garrantzi handikoak dira Euskal Herriko altzairutegientzako. Arlo bakoitzean altzairu berrien diseinua eta prozesaketa kontuan hartuko dira, eta horietariko berrikuntza asko datozen urteetan gure altzairuaren ezaugarriak izango direla ziur gaude. Gaur egun, Euskal Herrian 6 milioi tona produzitzen dira urtero, Europako Elkarte Batasunean altzairu-dentsitate handienetarikoa gune izanik. Hildo horretatik jarraitzeko, zailtzarrik gabe, orain arte bezala, berrikuntza eta lehiakortasuna izango dira oinarriak.

\* CEITeko ikertzailea eta Goi Mailako Injineru Eskolako irakaslea