

## DAB edo irrati digitala

Gaur egun automobilean goazenean normalean FMko irratiak pizten dugu albisteak edo musika entzun nahi dugunean, baina askotan bidean goazela interferentziak entzuten ditugu edo gure emisora entzuteari utzi egiten diogu. Oztupo horiek guztiak gainditzen ditu DAB (digital audio broadcasting) edo irrati digitalak.



DAB izeneko irrati digitalarekin urteak daramatzate probak eta hobekuntzak egiten, baina badirudi 1988an Strasburg-en lehen saioak egiten hasi zirenez gero egindako aurrerapenei esker sistema merkaturatzeko prest dagoela. Sistema berriarekin soinuaren kalitate bikaina lortu zen, oraingo CDen mailakoa. Bazuen, ordea, oztopo handi bat. Izan ere, DAB sistemako irrati-hargailuaren tamaina oso handia zen eta automobilaren maletategi guztia beretzat behar zuen. Beraz, ezin zen hain aparatu handia saldu eta DAB sistema bazterturik egon da, orduan automobileko irrati-hargailu arrunten tamaina lortzeko behar bezain osagai elektronikoko miniaturizatu "ahaltsuak" ez zeudelako.

Gainditu beharreko oztopoa tamaina zen, noski, eta erronkari aurre egiteko 1991n Europako hi-fi materialaren fabrikatzaile handienak (Philips, Thomson, Grundig, Blaupunkt, etab.) elkartu egin ziren. Ia hamar urte behar izan dituzte teknologiaren aldetik zeuden zailtasunak gainditu eta DAB sistema merkaturatzeko.

- **Sistema digitala**

DAB sisteman soinuaren transmisioa digitala da. Emisio-maiztasuna ez da transmititu behar den musikaz modulatu. Horren ordez "0" eta "1"en segida (hots, zenbakizko datu-multzoa) bidaltzen da. Disko konpaktuan bezalaxe, aparatu elektronikoko batek soinua segundoko milaka aldiz analizatzen du eta "0" eta "1"ez osatutako "pakete" bihurtzen du.

Digitalizazioak ordea, segundooroko datu kopuru izugarria sortzen du eta kopurua mugatzeko "konprimatu" egiten da, pertsonak entzun ez ditzakeen maiztasunetakoak kenduta. Horretarako DAB sistemak MPEG audio-araua erabiltzen du, hots, Mini Disc-ek erabiltzen duen bera. Beste era batera esanda, soinua datu-paketeen segida bihurtzen da.

DAB emisoreak maiztasun bakar batean igor dezakeen datu-kopurua programa batek behar duena baino askoz handiagoa denez gero, aldi berean zortzi programaraino emititzen dira, hurrenez hurren zortzi programetako datuak txandaka igoriz. Multiplexatua deitzen diete horri adituek. Emisora-sorta horri "DAB blokea" deitzen zaio. Gainera bloke

bakoitzean "soinua" ez diren datuak ere bidaltzen ditu; testuak edo irudiak igortzekoak, hain zuzen.

DAB sisteman hainbat irrati-programa maiztasun berean eta aldi berrean bideratzen dira. Programak digitalizatu egiten dira eta gero konprimatu. Emisoreak txandaka programa bakoitzaren datuak igortzen ditu eta horiei testuari eta irudiei dagozkien datuak eranstean zaizkie. Multiplexaketa deitzen diote horri. Datu guztien blokea igortzen da airera. Automobileko irratiak aukeratutako programaren datuak "ezagutu" egiten ditu. Jaso, blokeko datuak bereizi, deskonprimatu eta dekodetu egiten ditu jatorrizko soinua berriz eraikitzeko. "Soinu-datu" ez direnak independente aparte tratatzen dira. Testuak auto irratioko panelera bideratzen dira eta irudiak koloretako pantaila txiki batera.