

Telebista digitala oraingo antenekin

Iñaki Azkune Mendia

Elhuyar

Hemendik urte batzuetara gure etxeetako telebista-antenek era digitalean igortzen dituzten telebista-kateak jaso ahal izango dituzte. Orain lurreko (ez sateliteko) sare analogikoa, programak irekian emititzen dituztenena, erabat digital bihurtuko da.

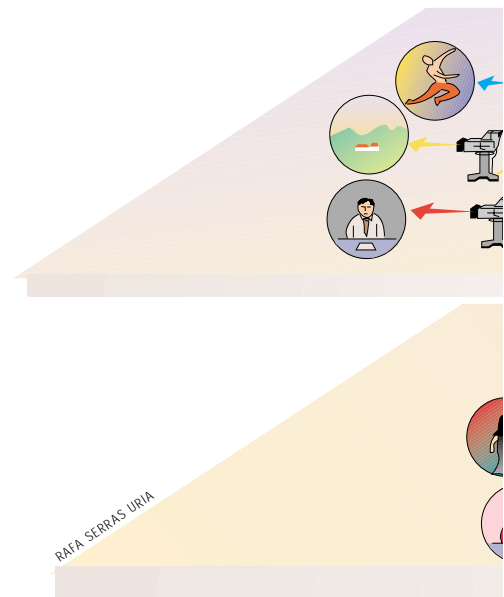
TELEBISTA DIGITALAK BADITU BERE ABANTAILAK. Batetik analogikoan baino programa-aukera askoz ere handiagoa da, eta bestetik kalitate hobeko soinu zein irudia dute. Orain arte ordea, kable bidezko telebistetara abonatuak edo antena parabolikoa dutenek baino ezin dute telebista digitala eskuratu. Hala ere, lurreko sare digitalarekin (hau da, telebistaren ohiko sare hertziarretik kanal digitalak jasota), kable edo parabola bidezko telebistaren abantailak ezabatu egingo lirateke. Lurreko kanalak hartzeko orain teiltueta dauden "parrilei" besteen antzeko aukera teknikoak eman beharko litzaizkieke horretarako. Lurreko sareak urte asko darama beteta, baina hala ere Frantzia TDF erakundeak 2001. urtean hogeit bat kate digital emitituko direla iragarri du.

Sistema analogikoa

Lehenbizi ikus dezagun oraingo sare analogikoa nola dabilen. Telebistako kanal edo kate bakoitzak bere maiztasuna du emititzeko. Irudia eta soinua emititzeko, hauen seinaleak modulatu egiten dira kontrasteari, koloreei eta soinuari dagozkien maiztasun lagungarrien bidez. Bestela esan, jatorrizko uhinaren amplitudea eta maiztasuna modulatu egiten dira uhin lagungarrien arabera. Uhin hauek ere zuzenean irudi, kolore eta soinuari dagozkienak dira. Halako analogia dago, beraz, maiztasun horien aldaketaren eta transmititu behar den "mezuarren" artean.

“sistema analogikoan maiztasun batean edo kanal batean programa bakarra emititzen da eta ez dago gehiago emititzerik”.

Sistema honetan maiztasun batean edo kanal batean programa bakarra emititzen da eta ez dago gehiago emititzerik. Emisore edo programaz aldatzeko, telebista-hargailuan jasotzeko maiztasuna aldatu



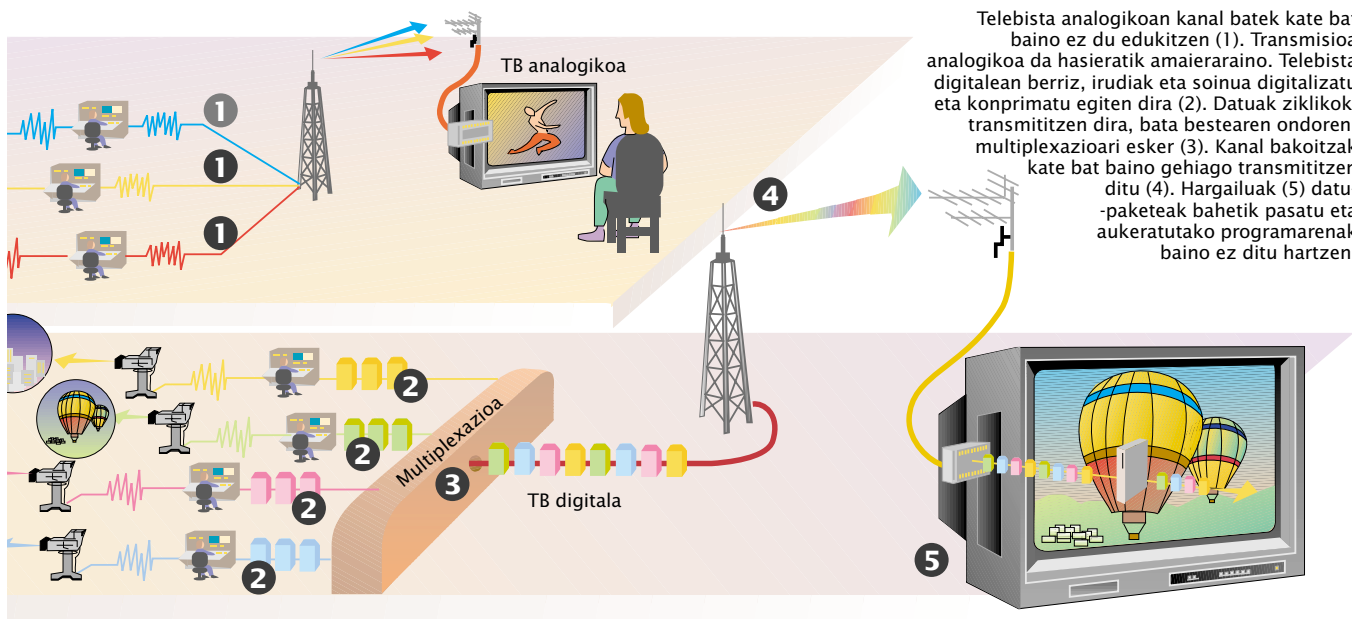
egin behar da (irratian ere horixe egiten da emisore batetik bestera aldatu nahi dugunean botoia biratzen dugunean).

Bestetik, modulatuak seinalearen maiztasun lagungarriek telebistari esleitu zaion tarte hertziarra bete egiten dute, hots, seinaleak hartzen duen maiztasun-sortak uhin bakarra eta hutsa balitz baino tarte zabalagoa hartzen du. Horregatik maiztasun-tarte handia errespetatu behar da bi telebista-kanalen artean.

Sistema digitala

Sistema digitalean gauzak bestela dira. Lehenik eta behin emititu behar den programa digitalizatu egin behar da. Irudi bakoitza "0" eta "1" ikurren segida bihurtzen da, seinale horiek pantailako puntu bakoitzaren argitasun eta koloreari dagozkio. Horren ondoan "0" eta "1" seinaleen beste segida batek soinua ordezkatzen du. Digitalizatzeko prozesu honek milioika zifra sortarazten ditu irudi bakoitzeko eta guztiak transmititu beharko balira sistema analogikoak baino espazio hertziar handiagoa hartuko luke.

Sistema digitalean ordea, datuak konprimatu egiten dira. "0" eta "1" ikurreko segida luzeak asko laburtzen dira horretarako dauden konprimatzeko programa informatikoei esker. Lurreko telebista digitalerako MPEG 2 araua erabiltzen da. Irudia zonaka hartzean eta higidura inter-



Telebista analogikoan kanal batek kate bat baino ez du edukitzen (1). Transmisioa analogikoa da hasieratik amaieraraino. Telebista digitalean berriz, irudiak eta soinua digitalizatu eta konprimatu egiten dira (2). Datuak ziklikoki transmititzen dira, bata bestearen ondoren, multiplexazioari esker (3). Kanal bakoitzak kate bat baino gehiago transmititzen ditu (4). Hargailuak (5) datu-paketeak bahetik pasatu eta aukeratutako programarenak baino ez ditu hartzen.

polatzean oinarritzen da. Irudia ez da puntuka transmititzen, tonu uniformeko poligonoka baizik. Gainera higidurak irudi batetik hurrengora estropolatu egiten dira. Horrela irudi gutxi batzuekin sekuentzia animatuak osatzen dira.

Horrela irabazten den lekuari esker, lurreko kanal analogiko bakoitzak hartzen duen tartean 4-7 kanal digital sar daitezke. Datu digitalizatuak maiztasun berean emititzen dira elkarren ondoan multiplexazioaren bidez (ikus irudia). Bestetik, analogikoan askotan seinaleek beren maiztasun-tartea gainezkatu egiten dute, baina sistema digitalean ez. Horregatik seinale analogikoaren ondoren beste digitala igor daiteke, bi sistemen artean elkarreraginik izan gabe.

Erabiltzailearen egoera

Nola gauzatuko da, ordea, sistema analogikotik digitalerako urratsa? Gaur egun guk ditugun telebista-hargailuak eta bideo magnetoskopiaok ez daude emisio digitalak jasotzeko prestatuak. Beraz, aparatu horiek aldatu egin beharko al ditugu? Telebista-hargailu eta magnetoskopia berriak ipini beharko al ditugu?

Frantzia bi epe ipini dituzte. Gutxi gora-behera 2001. urtetik 2011. urtea arte lurreko sarean bi sistemak egongo dira. Hortik aurrera ordea, sistema digitala besterik ez da egongo. Orduan telebista-

-hargailuek digitalak izan beharko dute, edo bestela oraingo telebista-hargailu analogikoei dekodifikazio digitalerako kaxa ipini beharko zaie.

“seinale analogikoaren ondoan beste digitala igor daiteke, bi sistemen artean elkarreraginik izan gabe”.

Sistema analogikotik sistema digitalera errazago pasatzeko, Frantziako TDF erakundeak igorle digitalak oraingo sareko errepikagailuetan ipiniko ditu. Horregatik etxeetako antenen norabidea ez da aldatu beharko eta orain dagoen instalazioa ez da aldatu beharko. Gainera, trantsizioaldian antena berak sare analogikoari eta sare digitalari dagozkion kateak jaso ahal izango ditu. Beraz, lehen fasean telebista-hargailua alda daiteke lehengo magnetoskopia analogikoa utziz, edo alderantziz. Etxebizitza askoko blokeetan berriz, batzuek digitalera pasatu nahiko dute, baina beste batzuek ez.

Trantsizioaldia igaro ondoren, zer egin sistema digitalean ez dabilzan telebista-

-aparatuak? Zakarrontzira bota beharko al dira? *Setup Box* edo dekodetzailea ipinuta ibiltzerik izango dute, baina erremedio hori denbora gutxirakoa izango da. Gobernuak eta fabrikatzaileek nahi dutena 2011. urterako aparatu digitalak analogikoen prezioan saltzea da. Philips, Thomson, Siemens eta beste hainbat horretan ari dira.

Telebista digitalaren beste zenbait aukera

Telebista digitalak berehala izango ditu abantailak. Instalazioa aldatu gabe ikusleak askoz ere kate gehiago izango ditu eskueran eta pantailako formatua ere (4/3 edo 16/9) aukeratu ahal izango du. Gainera kate horietan azpitoluak eta soinua hizkuntza askotan igorri ahal izango dute. Bestetik, kontuan hartu beharra dago telebista digitala filmak eskaeren arabera (*pay per view*) emititzeko aproposa dela.

Aplikazio elkarreragileak ere hor izango dira: teleerosketak edo Interneten nabigatzea, esaterako. Horretarako “itzulera-ko kanala” beharko da, noski, erabiltzaile edo ikuslearen aginduak jaso ditzaten. Lehen fasean eginkizun hori telefono-sareak beteko du. Aparatu eramangarrietan telefono higikorrenzako GSM sarea erabiliko da horretarako. ■