

# Soinu optikoa, zinemaren ahotsa

**Irantzu Lexartza Artza**

Elhuyar Zientziaren Komunikazioa

**1923ko martxoaren 13an, zinemari soinua jartzeko Phonofilm sistemaren lehen erakustaldia egin zen New Yorken. Zinema soinudunaren hastapenak ziren. Phonofilm sistemaren sortzailea Lee De Forest estatubatuarra izan zen, eta haren izena grabatuta geratu da zinemaren historian.**

SOINUA ERREPRODUZITZEN ZUTEN FONOGRAFOA ETA GRAMOFONOA zinema baino lehenago agertu ziren. Ez zen arraroa izan, beraz, lehenengo pelikulak kaleratu bezain laster, asmatzaileak soinudun zineman pentsatzen hastea.

Asmatzaile batzuk diskoen eta proiektoreen arteko sinkronizazioa lortzen saiatzen ziren bitartean, beste batzuek soinua pelikulan grabatu nahi zuten teknika fotografikoak erabiliz. Lauste frantziarrak 1910ean lortu zuen azken hori, baina ez zuen amplifikazio-sistemarik eta entzungailuak erabili behar ziren. Handik gutxira lortu zen amplifikazio elektrikoa, De Forest estatubatuarrek egindako triodo-lanparari esker.



Bizitza oparoa izan zuen De Forest asmatzaileak. Lan ugari egiteaz gain, hainbat patenterekin arazoak izan zituen eta behin baino gehiagotan eraman zuten auzitara. Eduki zituen enpresa batzuek porrot egin zuten, bazkideek hainbat aldiz egin zioten iruzur, eta behin berari egotzi zioten iruzur egin izana, azkenean errugabetzat jo zuten arren.

Lan batzuek ospea eman zioten, ordea, eta soinu optikoa lortzeko erabili zuen teknika oinarritzkoa izan zen zinema soinudunaren garapenean. Soinu-banda irudiaren ondoko gunen ilun batean kokatuta zegoen. Triodo-lanparak bidalitako argi-izpi estu bat eguzki-zelula batera heltzen zen soinu-banda zehar-

katuz. Pelikula mugitzen zenean, seinalea aldatu egiten zuen eguzki-zelulak, argi-intentsitatearen aldaketaren ondorioz. Ondoren, seinalea amplifikatu eta bozgorailuetara bidaltzen zen.

De Forestek Case gizon aberatsarekin elkarlanean sortu zuen Phonofilm, eta lehen erakustaldia New York-eko zinema batean egin zuten 1923an. Egun hartan vaudeville artistak lanean erakusten zituzten pelikula labur batzuetan. Pelikula haietan, besteak beste, Conchita Piquer agertzen zen. Emanaldi hura zinema soinudunaren abiapuntua izan zen, eta arlo horretan egindako lanarengatik Ohorezko Oscarra eman zioten De Foresti 1959an.



1930etik aurrera nagusitu egin ziren soinudun pelikulak, eta soinuaren kalitateari garrantzia ematen hasi ziren.

## Soinua zabaltzea

Hasiera batean, ordea, estudioek ez zekiten berrikuntza horrek zer nolako eragina izango zuen zinema-industrian. Warner anaiek eman zituzten lehenengo pausoak soinudun zinema zabaltzeko, eta 1926an *Don Juan* luzemetraia aurkeztu zuten. Musika- eta soinu-efektuak baino ez zituen, ordea. Elkarriketak izan zituen lehenengo luzemetraia, *The Jazz Singer*, 1927an egin zuten. Horiek egiteko, Warner estudioek ez zuten soinu optikoa erabili, diskoan egindako grabazioak pantailarekin sinkronizatzen zituen Vitaphone sistema baizik.

Bestalde, De Foresten eta Casen Phonofilm oinarritzat hartuta, Movietone sistema garatu zuen Fox estudioak, eta beste estudioek hori erabili zuten gehienbat. Hasiera batean pelikuletan eskaintzen ziren albistegiengatik egin zen ezaguna Movietone. 1927an eskaini zituzten lehen aldiz alboko

*“1927ko kopia bat edozein proiektore optikotan ikus eta entzun daiteke, zaharra nahiz modernoa izan”*


pistan grabatutako musika zuen pelikula bat (*Seventh Heaven*) eta albiste-gi bat.

Soinudun pelikulek arrakasta handia izan zuten, eta laster heldu ziren Europara. Alemanian Movietonerekin bateragarria zen sistema bat sortu zuten 1929an, eta patenteen lehia sortu zen Europako merkatua lortzeko. Urte hartan egin ziren Alemanian eta Erresuma Batuan soinudun lehenengo filmak,

1930ean Frantzia, Italian, Sobietar Batasunean eta Espainian, eta 1931n Japonian eta Indian.

1930etik aurrera, soinu optikoa behin betiko gailendu zen diskoen sistemaren aurrean, emaitza hobek ematen zituela ikusita. Gaur egun, oraindik ere erabiltzen da soinu optikoa banaketarako kopien soinua erregistratzeko. Sistema horren bateragarritasuna da, hein handi batean, soinu optikoaren arrakastaren arrazoia. Izan ere, sistema hori duen 1927ko kopia bat edozein proiektore optikotan ikus eta entzun daiteke, zaharra nahiz modernoa izan.

Pelikulen soinua nabarmen hobetu da, batez ere mikrofonoen kalitatea, pista optikoen teknologia, soinu-nahasketak eta abar. Sistema berriek estereofonia, hondoko zarata murriztea eta transmisio-banda hobetzea lortu dute, eta egun soinu digitala ere heldu da pelikulen mundura.

Sistema berrienen erabilpena asko zabaldu da, nahiz eta pelikula asko oraindik soinu monofoniko arruntarekin grabatzen diren, horrek gastuak asko murrizten baititu. Gainera, zinema-areto batzuek ekipo tradizionalak baino ez dituzte oraindik. Phonofilm-etik Dolby Digitalera gauzak asko aldatu dira, baina hasierako asmatzaileen helburuak bete direla esan dezakegu, zortzi hamarkada eta gero, soinua filmen oinarritzko osagaietako bat baita. 



Soinu optikoa pelikulan grabatzen da.