



URIARTE RICOTE, Maite

Euskal Herriko Unibertsitatea
Ekonomia eta Enpresa Zientzien Fakultatea
Konstituzio Zuzenbidea, Administrazio Zuzenbidea eta Zuzenbidearen Filosofia
Lehendakari Agirre Hiribidea, 83
48015 Bilbo

BIBLID [1137-1951 (2009), 18; 64-72]

Sarrera eguna: 2008.10.01
Onarpen eguna: 2008.12.11

Aireportuek sortarazten duten kutsadura akustikoa sahiesteko eta kontrolatzeko egungo gailu juridikoen azterketa

(Analysis of the current legal devices to prevent and control noise contamination caused by airports)

Zan honetan, aireportuen aldameneko biztanleek sufritzen dituzten emisio akustikoak prebenitzeko, kontrolatzeko eta orrazteko dauden gailu juridikoak aztertzen dira. Funtsean, arauketaren bilakaera laburtu ondoren, Nazioarteko Abiazio Zibileko Erakundeak 2001. urtean onartutako "ikusmolde orekatua" deituriko gailuaren ezaugarriak azaltzen dira. Teknika honen bidez, aireportu zehatz batek sortarazten dituen zaratak ebaluatu eta gero hartzen diren neurrien egikaritza koordinatua eta homogenea lortu nahi da.

Giltza-Hitzak: Aireportuak. Kutsadura akustikoa. Zarata. Mapa akustikoa. Aireontziak.

En el presente trabajo, se analizan los dispositivos jurídicos existentes para prevenir, controlar y mitigar las emisiones acústicas que padecen las personas que habitan cerca de aeropuertos. Básicamente, después de resumir los cambios de regulación, se exponen las características del dispositivo denominado "visión equilibrada", que aprobó la Organización de la Aviación Civil Internacional en 2001. A través de esta técnica, se pretende adoptar de manera coordinada y homogénea las medidas que se toman después de evaluar los ruidos que emite un determinado aeropuerto.

Palabras Clave: Aeropuertos. Contaminación acústica. Ruido. Mapa acústico. Aeronaves.

Dan ce travail, on analyse les dispositifs juridiques permettant de prévenir, de contrôler et de mitiger les émissions acoustiques dont souffrent les personnes qui vivent près des aéroports. Après avoir exposé les changements de la réglementation, on présente les caractéristiques du dispositif appelé «vision équilibrée» qui a été approuvé en 2001 par l'Organisation de l'aviation civile internationale. Par le biais de cette technique, on essaie d'appliquer, de manière coordonnée et homogène, les mesures prises après l'évaluation des bruits détectés dans un aéroport précis.

Mots Clé : Aéroports. Pollution sonore. Bruit. Carte acoustique. Avions.



1. Sarrera. 2. Tresna juridiko nagusien aurkezpena. 3. Aireportuetako zarataren ebaluaketa eta helburu akustikoen zehaztapena. 4. Kartografia akustikoa. 5. Zortasun akustikoak. 6. Aireportuetako zaratak kontrolatzeko perspektibak: 6.1. Homologazioa eta egiaztapen akustikoa. 6.2. Egiaztapen akustikorik gabeko aireontzien murrizketa operatiboa eta aire-diziplinatik eskainitako prozedura operatiboak. 6.3. Plangintza gailuen erabilgarritasuna aireportuetako kutsadura akustikoa saihesteko.

1. Sarrera

1919. urtean Alemanian bidaiarientzako lehen garraio zerbitzu erregularra ireki zenetik, aire-garraioaren bilakaerari esker, eta erlatiboki nahiko laburra izan den epean, merkatuak arintzeko, negozioak irekitzeko, kultura berriak ezagutzeko eta kontinenteak zeharkatzeko, ezinbesteko aurrerakuntza eman da munduko komunikabideetan.

Gaur egunean aire-garraioa izari ezezagunak hartzen ari da. Aireportuen benetako edukiera 2020. urterako aurreikusten den trafikoaren gehikuntza absorbitzeko ez da nahikoa izango, Europako zeruetan urtero 20 milioi (horietatik hiru milioi Espainian) hegaldietara iritsiko garelako -gaur egun egiten diren hegaldien bikoitza- eta, kontuan hartu beharrekoa baita gehien hazten ari diren aireportuak Bartzelonako El Prat eta Madrilako Barajas direla¹.

Azpiegituren eragingarritasuna eguneratzeko beharrezkoa den inbertsioa herrialde bakoitzaren erantzukizuna izanik, edukierari buruzko arazoa Europako Erkidegoaren eremukoa da, aeronautikak ingurumenean duen eragin zuzenarekin gertatzen den bezala.

Motor ekologikoetan eta erregai alternatiboetan inbertitzea inposatu behar izan da, abiazioetik sortarazitako CO₂ emisioak eta ozono geruzari buruzko ondorioak oso kezagarriak direlako egungo panoramak adierazten dituen zifren arabera. Horrela azaltzen da 2007-2013 epealdirako ikerketa, garapen teknologiko eta erakuspen egintzei buruzko Europako Erkidegoko Zazpigarren Egitarau Markoan.

Errealitate honetaz jabetuz, Europar Batzordeak abiazioa CO₂ emisioen salerosketa-

sisteman barneratzea proposatu zuen 2006. urtean, aerobideei kutsatzeko baimen kopuru finko bat ezarriz eta muga hori gainditzen dutenei merkatuan eskubide osagarriak erostera behartuz. Europako Legebiltzarrak horrela onartu du 2008. urteko uztailaren 8an eta Batzordeak bere hurrengo bileran dagokion artezarauari onarpen formala ematea espero da².

Baina arazo atmosferikoarekin batera aire-garraioak bizitza kalitaterako eta gizakien osasunarentzako aspalditik oso kaltegarria den kutsadura akustikoa dakar, eta garraio mota honek bizi izan duen garapen esponentzialak sortutako ingurumen gaitan pizturik dagoen beste frontea aireportuen inguruetan abiazio egiten diren operazioen eta azpiegitura hauen zabalkuntza lanen ondorioz eratorritako eragozpenak azaltzeko, aldarrikatzen diren arrazoi garrantzitsuenak eragin akustikoak dira eta, zentzu honetan, gizakia jasaten ari den presioa oso kezagarria da Administrazioarentzat eta industria aeronautikoarentzat. Kontutan izan behar da, hegazkin isilenen lurrartze eta aireeratze gehienek 100 dezibelio (dB) baino gehiagoko soinu-presioa suposatzen dutela, nahiz eta Osasunerako Munduko Erakundeak, instituzio eskudunak gidatzeko onargarriak diren gehieneko mugei buruzko gomendioetan, 60 dezibelioetan jarri du indize maximoa³.

Azken urte hauetan, kutsadura akustikoa arreta bereziko objektua izan da, Espainian hiritar kaltetuen portzentajea altua dela ohartu garenetik, batez ere, Garapen Ekonomikorako eta Lankidetzarako Erakundearen parte diren herrialdeekin konparatuz gero. Azpimarratu behar da, halere, bi pentsamendu ildo kontrajarrien arteko dialektika bat dagoela, zarata, dudagabeko aurrerapen ikurra bezala ikusi dutenak batetik, eta bestetik, zarata maila altuak onartzea ergeltasun hutsaren adierazpena dela ulertzen dutenak.

Beraz, gaur eguneko premiazko lana, garapen ekonomikoa eta bizitza kalitatearen arteko oreka lortzeko dauden teknikan sakontzea da, eta gizarte garatuetako elkarbizitzan sortzen diren interes ezberdinen arteko gatazkak gainditzea ere. Abiazio zibilak sortarazitako kutsadura akustikoaren eremu zehatzean, ordenamendu juridikoan oraindik gehiegi aztertu gabeko arau ezberdinak daude eta, hutsune hura betetzea, hain zuzen ere, esku artean daukagun ikerketa-lan honen xedea da.

1. Ikus, "Growth in Air Traffic To Continue: ICAO Release Long-Term Forecast" (http://www.cam.org/home/icao/public_html/nr/pio9704.htm).
2. Ikus zehazki, 2003ko urriaren 13an onartutako 2003/87/CE Artezaraia (2003ko urriaren 25ean DO Len argitara emana) eta Europako Parlamentuak onartutako Ebazpena ere (A6-0201/2006 dokumentua, 2006 uztailaren 4koa).
3. Ikus *Community Noise*, Osasunerako Munduko Erakundearentzako prestatutako dokumentuan agertzen diren gida baliok (http://www.ruidos.org/Documentos/guia_oms_ruido_1.html).

URIARTE RICOTE, Maite. Aireportuek sortarazten duten kutsadura akustikoa saihesteko eta kontrolatzeko egungo gailu juridikoen azterketa. *Eleria*. 18, 2009, 64-72

2. Tresna juridiko nagusien aurkezpena

Alde batetik, hegazkinen zaratari buruzko arautegi zehatza dago eta bere jatorria nazioarteko izaera duten ekimenetan aurkitzen da, 1944. urteko Chicagoko Hitzarmenarekin gertatzen den bezala⁴. Arau honek Nazioarteko Abiazio Zibileko Erakundea (ICAO ingelesez) sortzen du⁵, eta Nazio Batuen agenzia espezializatua izanik, Hitzarmenaren Eranskinen formarekin aurkezten diren nazioarteko arauak, prozedurak eta gomendatutako metodoak onartzeko erantzukizuna du, eta horien artean, zaratarekin lotuta dauden gaiak aurkitzen ditugu.

Chicagoko Hitzarmenaren 16. Eranskineko 1ngo Liburukian erreakzio motordun hegazkin azpisonikoen, helizedunen, supersonikoen eta helikopteroen emisio akustikoei buruzko zehaztapenak arautzen dira 1971. urtetik, beti ere izaera pribatu edo zibileko hegazkinak izanez gero, hau da, Estatu baten agindupean ez daudenean eta helburu militarrek lortzeko zerbitzuak betetzen ez dituztenean.

Bestetik, izaera orokorreko arauketa bat onartu da Europan, zarataren ebaluaketa eta kudeaketari buruzko 2002/49/ Artezarauaren eskutik⁶, zarata iturri bakoitza bakarka arautzen zuen ikuspuntu partziala baztertuz, norabide zabalago bat onartuz eta, era berean, osasunerako eta ingurumenerako kaltegarriak diren emisio akustikoak aire-garraioarekin harremanetan dauden hainbat faktoreen ondorioak direla ulertuz.

Zaratari buruzko 37/2003 Legeak, aipatutako Artezarau horren aurreikuspenak barneratzen ditu, eta bere garapena bi tresna ezberdinen bidez eman da: batetik, ebaluaketa eta ingurumen kudeaketa arautzeko 1513/2005 Errege Dekretua, abenduaren 16an onartu zena, eta beranduago 1367/2007 Errege Dekretuak, urriaren 17koa, aurrekoa osatu du bibrazio eta zarataren indizeak definituz, area mota eta zortasun akustiko ezberdinen mugaketa eginez, area bakoitzari dagokion kalitate akustikoaren helburuak zehaztuz, emisio eta inmisio-mugak ezarri eta ebaluatzeko jarraitu behar diren prozedurak eta metodoen arauketa eginez.

Garraioaren ingurumen iraunkortasunerako beharrezkoak diren betekizunak eta aireportuen

aldamenetan zaratari buruzko politikak bateratzeko dagoen beharrari erantzun asmoz, "ikusmolde orekatua" deituriko ekintza-tresna baten diseinua bultzatu izan du Nazioarteko Abiazio Zibileko Erakundeak 2001. urtean. Ekintza-tresna honek aireportu ezberdinetan zarata kudeatzeko, arazo akustiko propioa identifikatuz, eta jarraian eskuragarriak diren neurriak aztertzeko balio behar du, honako lau elementu nagusi hauek erabiliz: a) iturrian, hau da, hegazkinaren diseinuan emisioak gutxitzea, b) kutsadura akustikoaren ondorioak txikitzeko erabiliko diren prozedura operatiboaren arauketa, d) murrizketa operatiboaren onarpena eta e) lurzoruaren kudeaketa eta planifikazio egoki baten erabilera⁷.

Ikusmolde orekatuaren teknika martxoaren 26ko 2002/30 Artezarauak barneratu du Europar eremuan eta urriaren 3ko 1257/2003 Errege Dekretuaren bidez espainiar ordenamenduan jaso izan da.

3. Aireportuetako zarataren ebaluaketa eta helburu akustikoen zehaztapena

Teknika berri honek eskaintzen dituen perspektiben zehaztapena egin aurretik, derrigorrezkoa da aireportu bakoitzeko eta bere inguruko auzoetan dagoen zarataren klima neurtzea. Balorazioa egin ahal izateko tresnak ezinbestekoak dira alde batetik, eta bestetik, lortu nahi den helburu akustikoaren zehaztapena ere finkatu beharra dago, Estatu ezberdinek aireportu bakoitzarentzat aipaturiko parametro hura gainditu dela eta horren ondorioz onartezina den zarata mailagatik hainbat pertsona kalteturik bizi dela ohartuz gero.

Ebaluaketari dagokionez, soinu zehatz baten aurrean pertsona edo talde batek duen erreakzioa ezagutzeko, bere erantzun subjektiboaren eta zarataren iturriak duen ezaugarri fisiko baten arteko harremanetik ateratako eskala bat sortu behar da (potentzia edo puntu batean ematen den intentsitatea bezala), "indize akustiko" izenarekin ezagutzen den zenbaki-balore bakar baten bitartez.

Beraz, magnitude fisiko honek, sortutako ondorio kaltegarrien arabera egiten du ingurumen

4. Chicagon 1944ko abenduaren 7an sinatutako Abiazio Zibilar buruzko Hitzarmena. Ikus, TAPIA SALINAS, L., *Derecho Aeronáutico*, Bosch, Barcelona, 1993; 6. orria.

5. Ikus, MILLER, H. L., "Civil aircraft emissions and international treaty law", 63 *Journal of Air Law and Commerce*, 1998; 697 or. Ikus, ere, <http://www.icao.org> web orrialdea.

6. DO L 189, 2002ko uztailaren 18koa.

7. Ikus, *Orientación sobre el Enfoque Equilibrado para la gestión del ruido de las aeronaves*, Nazioarteko Abiazio Zibileko Erakundearen Dokumentua 9829 AN/451.

URIARTE RICOTE, Maite. Aireportuek sortarazten duten kutsadura akustikoa sahiesteko eta kontrolatzeko egungo gaiu juridikoen azterketa. *Eleria*. 18, 2009, 64-72

zarataren definizioa, bere aurreikuspen juridikoak 2005. urteko Errege Dekretuaren I Eranskinean zehaztu zirelarik, eta, gerora, 2007ko Errege Dekretuaren 3. artikulua bidez osatu, bertan agertzen diren indize berriekin.

Indize akustikoen balorazioa ebaluaketa puntuan ematen diren baloreen neurketaren bidez egin daiteke edo, bestela, kalkulu zehatz bat erabiliz. Azpimarratu beharra dago, bi prozedura horiek, momentuz, ez dutela Europar Batasunean metodologia homologatu eta bateratu bat, eta Espainian, aipatu 2007ko Erregelamenduaren IV Eranskinean arautzen direla, baina kalkuluak iragarpenen kasuan bakarrik erabiltzea eskatzen du arauak. Aldiz, Herri Administrazioen ikusketa lanetan egindako balorazioetan, neurketak erabili beharra ezartzen da. Halere, kalkuluak egiteko metodo homologatuak onartu arte, Errege Dekretu horrek IV Eranskinean agertzen ez diren ebaluaketa prozedura ezberdinak erabiltzea onartzen du, beti ere arau horren bidez hartzen diren emaitzen parekoak ematen dituztela frogatu ezker.

Aireportu bateko ebaluaketa akustikoaren beste elementu bat, onarturik dauden muga-balioen zehaztapena dugu, hau da, helburu akustikoak finkatzea, zarataren ebaluaketari buruzko Artezaruak Estatu kide bakoitzaren eskuetan uzten duen lana izanik. Zarata buruzko Legeak egindako bidalpenaren ondorioz 2007ko Errege Dekretuaren eranskinetan arautu dira helburu akustiko horiek; beraz, joan den urteko urritik ditugu Administrazioek aurreikusi eta aplikatu behar dituzten gainditu ezineko indize balioen zehaztapena⁸.

Aireportuetako zarata prebenitzeko Arautegiak aurreikusten dituen gailu konplexuen abiadura, area akustikoen irudian oinarritzen da. Gune hauek Zarata buruzko Legean definitzen dira, kalitate akustiko berdineko helburua duten areak bezala. Bere tipologia hirigintza plangintzak eginiko lurzoruaren kalifikazioarekin hertsiki erlazionatzen da; beraz, area akustikoen motak bere lurzoruaren ematen den erabilera nagusiaren arabera definituko dira, honako sailkapena jarraituz: egoitzazkoak, industrialak, jolas-gunekoak, ikuskizun jarduerak egitekoak, irakaskuntzako eta osasun-zerbitzuak ezartzekoak, babes berezia behar duten guneak eta garraio azpiegitura ezberdinen marraketagatik ukituak daudenak. Azken mota honen aurreikuspenetan justu-justuan zentratzea nahi dugu, eta berari aplikatu behar dizkiogu

aireportuen kutsadura akustikoa kontrolatzeko eta gutxitzeko dauden beste teknikak⁹.

4. Kartografia akustikoa

Ebaluaketa egin ondoren eta aireportuaren eta bere inguruaren helburu akustikoak ezarriko daudenean, azpiegitura honek sortarazten dituen kalteak mapa akustikoetan gauzatzen dira. Tresna hauek, 2002/49 Artezaruaren aurreikusitako tresna kartografiakoak dira, eta Zarata buruzko Legean eta bere garapenerako onartu diren erregelamenduetan arauturik daude¹⁰.

Mapa akustikoei, area akustiko bakoitzari buruzko honako informazioa eman behar dute: a) aurreikusten diren edo dauden indize akustikoei buruzko informazioa, b) muga balioak eta aplikatu beharreko helburu akustikoak, d) aplikagarriak diren balio mugak gainditzeari buruzko aipamena eta helburuen betetze maila, e) area akustikoan egoera akustiko arriskutsuan dauden pertsonak, etxebizitzak, ikastetxeak eta ospitaleak. Zarataren kartografiaren helburua, orokorki, kutsadura akustikoaren menpe dauden pertsonen ebaluaketa globala baimentzea, ebaluatzen den gunearentzako iragarpenak egitea eta neurri zuzentzaile egokiak hartzea da, eta bereziki, kutsadura akustikoari buruzko Egintza Plangintzak onartzea.

Arautegiak zarata buruzko mapa estrategiko eta ez estrategikoak bereizten ditu. Mapa estrategikoei garaiko esposizio emaitzak erakutsi behar dituzte edo etorkizunerako iragartzen direnak, haien objektuak bide-sare handiak, trenbide-sare handiak, aireportu handiak eta multzoak (udalerraren lurralde eremuak edo txikiagoak izan daitezke) direnean. Estrategikoak ez diren mapa akustikoak kalitate helburuak errespetatzen ez duten area akustikoentzat egin behar dira gutxienez¹¹.

2005. urteko Errege Dekretuaren 9. artikulutik eta IV. Eranskinetik erator daiteke, gure iritziz, aireportuen azpiegituren eragin akustikoa kontsideratu behar dela ez bakarrik aireportu handiei buruzko mapa estrategikoetan, baizik eta multzoen mapa estrategikoen prestakuntza ere, nahiz eta azpiegitura horiek multzoaren eremu espazial bereberean kokatu ez.

Alde batetik, aireportu handien zarata buruzko mapa estrategikoen lurralde eremua

8. Ikus, Zarataren Legeko 8. artikulua eta 2007 Errege Dekretuaren II. Kapituluak.

9. Ikus, VALCÁRCEL FERNÁNDEZ, P., "Búsqueda de la calidad acústica en la LR: instrumentos de planeamiento y parámetros de objetivación", *Comentario a la Ley del Ruido*, LOZANO CUTANDA, B. (Zuzendaria), Thomsom, Cívitas, Madrid, 2004; 109 orr.

10. Ikus, Zarata buruzko Legearen II. Kapituluak (3. Sekzioa).

11. Ikus, Zarataren Legea, 3 r) artikulua.

hedatu beharko da bere aldameneko lurraldeetara, bertan azpiegiturak sortarazitako emisio mailak, gutxienez 55 dB (egunez) eta 50 dB (gauetz) lortzen dituenean. Bestetik, multzoen mapa estrategikoez euren lurraldearen eremutik kanpo datozen zaratak kontutan izan beharko dituzte bere barruko klima akustikoan eragipen adierazgarria izan ezker, eta batik bat, aireportu batek sortutako emisioak direnean¹².

Proposatzen dugun kartografia akustikoaren irizpide honek, perspektiba biak elkartzaren diren populazio nukleoetan ematen den eraginaren balorazioa, aldi berean, bi tresna ezberdinetan eratzeko zuzendutako du, eta bere emaitza, Egintza Plangintzen prestakuntza koherentea eta harmonikoa izan behar da, azken hau zarataren kontrol eta gutxitze neurriak zehaztatzen diren tresna baita.

Aipatutako ebaluaketa akustikoaren metodologiatik eratorriko diren mesedeak ezin dira momentuz oniritzi, zarataren ebaluaketa eta kudeaketari buruzko Artezarauaren 7. artikuluan arautzen den betebeharraren atzerakuntzagatik. Manu horretan Estatu kideei exijitzen zaie 2007ko ekainaren 30erako zarataren buruz honako mapa estrategikoa hauek prestatutik izatea: 250.000 biztanle baino gehiagoko multzoenak eta azpiegitura handienak (beraien artean, 50.000 mugimendu baino gehiagoko aireportu zibilenak), 2007ko udaran AENAK (Enpresa-Herri Entitatea)¹³ Espainiako 10 aireportuen zarataren buruzko mapak aurkeztu zituen, eta herri informazio aldearen epea zabaldu zuen ere alegazioak aurkezteko irailaren 10era arte¹⁴.

Mapa estrategikoa horien aurkako alegazioetatik azpimarra daitezkeen auzi nabarmenenak bi dira: bata, bere prestakuntzaren eskumenari buruzko gaia; eta bestea, tresna hauek erakutsi behar duten egoera akustikoari buruzkoa. Lehenbiziko arazoari dagokionez, kartografiako dokumentu ezberdinak AENAKo Azpiegituren Plangintzako Zuzendariaren sinadurarekin agertzen dira, bere eskumeneko asuntoak, interes orokorreko aireportu zibilen, instalazioen eta aire nabigaziorako laguntza sareen kudeaketa izaki. Zarataren buruzko Legearen 4. artikulutik argi eta garbi eratorritzen da Estatuako Administrazio Orokorraren ahalmena dela Estatuaren eskumeneko aireportuen azpiegiturarako mapen prestakuntza.

Baina interpreta daiteke, Sustapen Ministerioaren erantzukizuneko izanik arlo hau,

zarataren buruzko mapa horien prestakuntza Garraioetako Idazkari Orokorrak egin beharko lukeela, Ministerio horren oinarritzko azpiegitura organikoa garatzen duen 1467/2004 Errege Dekretua arabera.

Mapa akustikoen ebaluaketa eta ikerketa objektuaren testuinguruari dagokionez, 2002/49 Artezarauak dio bere onespren mugaegunaren aurreko urte zibilekoa dela, zalantzarik gabe; beraz, 2007ko ekainaren aurretiazkoa. Baina Madril-Barajaseko aireportuari dagokion mapa akustikoan ez da 2006. urteko egoera akustikoa ikertzen, baizik eta 2005eko, aireportu-sistema berria oraindik guztiz eraginkorra ez zenean, eta orain erabiltzen ari diren aire-bideak ezin zirenean praktikan jarri egungo baldintza eta trafikoaren bolumenarekin.

Jakina da, beraz, kasu honetan ez direla betetzen tresna hauen helburuak: hiritarrei egoera akustikoari buruzko informazioa eskura jartzeko helburua, neurri zuzentzaileak hartzeko oinarria izatea eta etorkizuneko eszenatoki zehatza eskaintzea. Prestatutako kartografiak ustezko egoera akustikoa islatzen du, bere benetako xedea eragotziz.

Halaber, Zarataren Legea garatzen duen 2007ko Erregelamenduaren eranskinetan araututako inmisio-mugei buruzko eskakizunei erreparatuz, mapa akustikoa horien behin betiko idazketan barneratu beharko direla ulertu beharra dago, betekizun horiek zortasun akustikoen guneek ukituriko lurraldetatik kanpo bakarrik aplikatu behar direla ahaztu gabe.

5. Zortasun akustikoak

Garraio azpiegituren funtzionamendu eta garapenari, lurzoruen erabilera ezberdinei, ezarritako instalazio edo eraikuntzei eta etorkizuneari bere afekzio gunean egingo direnei ere eskatzen zaie bateragarritasunak, lurralde esparru horretan barneratzen diren guneak zortasun akustikoa batengandik zaturik geratzea inposatzen du arauak. Honela, Zarataren Legeak ontzat ematen du area zehatz batzuetan aplikatu beharreko helburu akustikoak zortasun akustikoak ezarri gaitzea, eta aurreikusten diren inmisio muga balioak betetzeko xedearekin, lurzoru horietako erabilera batzuen murrizketa agintzea¹⁵.

12. Ikus, URIARTE RICOTE, M., La contaminación acústica de la aviación civil, Thomson-Aranzadi/IVAP, Cizur Menor (Navarra), 2008; 249-259 or.

13. AENA: Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea.

14. Ikus, www.aena.es.

15. Ikus, 1367/2007 Errege Dekretuaren 7.5 artikulua. Ikus ere, CARRILLO DONAIRE, J. A., *Las servidumbres administrativa (delimitación conceptual, naturaleza, clases y régimen jurídico)*, Lex Nova, Valladolid, 2003, 34-35, ork. eta autore berdinarekin "Las servidumbres administrativas, *Justicia administrativa*, Lex Nova, número extraordinario, 2006; 77-106 or.

URIARTE RICOTE, Maite. Aireportuek sortarazten duten kutsadura akustikoa sahisteko eta kontrolatzeko egungo gailu juridikoen azterketa. *Eleria*. 18, 2009, 64-72

Estatuaren eskumeneko aireportuen azpiegiturretan ematen diren zortasun-gune akustikoen mugaketa Estatuko Administrazio Orokorrari dagokio. Izaera mugagabekoa bada ere, azpiegituren soinu mailetan funtsezko aldaketak sortzen direnean, mugaketa hura berrikusteko beharra sortuko da. Nahiz eta AENAREN eskumenekoa izan egokiak diren zortasunen ezarpena proposatzea, zama honen izaera eta hedadura zehaztuz, bere ezarpena, baieztapena edo aldaketa, aireportu bakoitzarentzat erabakitzen da Ministro Batzordeak onartutako Dekretu baten bidez¹⁶.

Egoera akustikoaren ebaluaketa oso batek, zortasunen onarpenak ezarritako zamak, mapa akustikoen edukietan eranstea eskatzen du, 2007ko Errege Dekretuak egiaztatu duen bezala, 9. artikuluan. Gaineratu nahi da ere, gure ustez, zortasun akustiko aeronautikoen mugaketa barneratu beharko litzatekeela, ez bakarrik afekzio akustikoa sortarazten duen aireportuaren azpiegiturako mapan, baizik eta kalte horrek eragina duen multzoen mapetan ere, tresna kartografikoetan ezinbestekoa den koherentzia lor dadin eta hirigintzaren kudeaketa iraunkorrari begira¹⁷.

6. Aireportuetako zaratak kontrolatzeko perspektibak

Aireportuen azpiegituren aldamenetan dagoen soinu maila ezagutzeko balio duten mapa akustikoen bereizgarritasun nagusiak bistaratu ondoren, gorago aurkeztutako "ikusmolde-orekatua" barneratzen duten perspektiba ezberdinen neurrien arauzko garapena aztertuko dugu jarraian.

6.1. Homologazioa eta egiaztapen akustikoa

Zarataren iturri diren tresnen diseinua eta fabrikazioa ingurumen irizpideen mende daude dudarik gabe, eta kutsadura akustikoa saihesteko dauden eragile garrantzitsuenetarikoak dira. Xede honekin, nazioarteko zuzenbidean hartutako lehenbiziko ekimenak aireontzien homologazio akustikoaren teknikan zentratu ziren, zarata egiaztatze prozeduran oinarriturik, aireontzi mota eta

aireontzien motor ezberdinei aplikatuz. Neurri hau, tresna horien erabileraren debekuarekin edo onarpenarekin osatzen da bakoitzak duen zarata-emisio mailaren arabera¹⁸.

Emisio mailen murrizketa, aireontziaren fabrikazioan errespetatu beharreko estandar edo arau tekniko batzuen onarpenaren bidez lortzen da, hobekuntzak ezarriz, eta Administrazioak egiaztatu beharko du aurrezaintza neurri bat bezala. Chicagoko Hitzarmenak¹⁹ bere kapitulu ezberdinetan, arian-arian aplikatu diren Nazioarteko Abiazio Zibileko Erakundeak onetsitako estandarrak biltzen ditu, eta bere zorrotasun maila gogortuz joan da material batzuen eraginkortasuna hobetuz joan den heinean, hegazkinaren motoreak sortzen duen soinua absorbitzeko erabiltzen diren elementuekin gertatzen den bezala.

Egiaztapen akustiko hau segurtasunari buruzko baldintzen kate-maila bat da, aireontziaren ingurumen ezaugarriak bezala, "aireko nabigazio-egiaztapena"²⁰ delakoa lortzeko nahitaez bete behar dena. Azken hau, hegaldibaimena jasotzeko derrigorrezko dokumentua da, aireontzia teknikoki identifikatzeko balio du eta bere ezaugarrien definizioa eskaintzen du, lurrean egindako ikusketaren ostean eta dagozkion frogak egin ondoren.

Homologazioa, zarataren iturriak kontrolatzeko teknika bezala, egiaztapen prozesuan oinarritzen da, eta bere barnean produktu, osagai eta ekipoen diseinu, produkzio, mantentze eta funtzionamenduari buruzko alderdi guztiak sartzen dira, jarduera horien eta aireontzien ustiapenean parte hartzen duten langileria eta erakundeekin batera. Horrela, egiaztapenari buruzko arauetan oinarrituz, Estatu kideek Chicagoko Hitzarmenaren 16. Eranskineko estandarrak betetzen ez dituzten aireontzien inskripzioaren debekua eta geroko atzera egitea erabaki ahal izan dute.

Emisio akustikoen murrizketarako teknika honek eskuraturiko onuren balantzea positiboa da, dudarik gabe, batez ere, bere aplikazioa aire garraioan emandako hazkunderaren parekoa izan dela kontutan izanez gero. Halere, Nazioarteko Abiazio Zibileko Erakundeak 2007ko irailean egindako bileran, homologazio akustiko berri bat eskatu zuen, nahitaezkoak diren baldintzak abiazioaren hazkundera eta hobekuntza teknologikoetara egokitzeko helburuarekin.

16. Ikus, Ley de Navegación Aérea delakoaren 51. artikulua.

17. Ikus, URIARTE RICOTE, M., La contaminación acústica de la aviación civil, Thomson-Aranzadi/IVAP, Cizur Menor (Navarra), 2008, 333. orrialdea.

18. Ikus, 1702/2003 (CE) Erregelamendua, irailaren 24koa, VI. Eranskina, Form. 45.

19. II. Parte, I. liburukia, 16. Eranskina.

20. Ikus, Ley de Navegación Aérea delakoaren 36. artikulua.

URIARTE RICOTE, Maita. Aireportuek sortarazten duten kutsadura akustikoa saihesteko eta kontrolatzeko egungo gailu juridikoen azterketa. *Eleria*. 18, 2009, 64-72

6.2. Egiatzapen akustikorik gabeko aireontzien murrizketa operatiboa eta aire-diziplinatik eskaintako prozedura operatiboak

Aireportu baten klima akustikoaren ebaluaketatik jasotako emaitza dagokion mapa akustikoan bildu ostean, ikusmolde orekatuaren teknikak eskaintzen duen beste elementua aplikatzeko egoeran egongo gara, hau da, murrizketa operatibo mota ezberdinen artean aukeratzeko egoeran.

Murrizketa operatiboen onarpena teknika nahiko erasokorra da airebide kaltetuentzat, aireportuetara aireontzien sarbidea mugatzea edo murriztea suposatzen duelako. Honela, murrizketa operatiboen deitura honen azpian, aireportu zehatzetan aireontzi batzuen ustiapena debekatzea dago, denboraldi baterako edo ordutegi baten arabera, potentzia unitate laguntzaileen erabilerari edo motoren probei ezarritako mugekin batera²¹.

Zarataren kudeaketarako erabilgarria den teknika honen zorrotasuna kontutan izanik, bere aplikazioaren onarpena akordatu aurretik ikusmolde orekatua osatzen duten beste elementuen aplikazioaren onurak aintzat hartzea erabaki zen.

Zarata kontrolatzeko dagoen beste teknika osagarri bat, prozedura operatiboen magalean onartzen diren zehatzapenen artean aurkitzen da. Azken hauek, aurreko kasuan gertatzen den bezala, aireontzien sarbide murrizketa suposatu beharrean, hegaldiaren traiektorian edo lurlean egiten duten mugimenduetan eragina izango dute.

Prozedura operatiboetan, zarataren aurkako neurriak aireportu bakoitzarentzat finkatzen dira "Aire-Diziplina" deituriko arauetan, eta bere eraketarako aireportuaren azpiegituraren ezaugarri fisikoak, ekipamenduak, garrantzi akustikoa duten elementuak eta ukiturik dauden hegazkinak kontutan izango dira²².

Beraz, aire bide eta hegaldiaren altuera egokienak aukeratzeko esan nahi du, egoitzekin osaturik dauden lurzoruak saihestuz eta egin ahal diren hurbilketa, lurrerapen eta aireratzeko

maniobretan garrantzia jarriz, emititzen den zarata modu zabalago eta barreiatu batez bana dadin. Zarata gutxitzeko prozedura hauen hautaketak, arazo akustikoaren nolakotasuna aurretik erakustea eskatzen du, ikerketa eta kontsulten bidez eta, era berean, hegaldien segurtasuna aplikazio eta garapen guztietan bermatzea ere²³.

6.3. Plangintza gailuen erabilgarritasuna aireportuetako kutsadura akustikoa saihesteko

Hegazkinek sortutako soinuaren presioa eta biztanleen osasunerako iraunkorrak diren gehiengoaren arteko elkarbizitza oso arazo konplexua da eta ikusmolde orekatua betetzen duen laugarren perspektiba aintzat hartzea eskatzen du. Ikuspuntu honek, gero eta itogarriagoak diren aireportuen azpiegiturak egoitzazko, irakaskuntzako, osasunerako, komertziorako edo astialdirako eginkizunekin bateragarriak izatea lortu nahi du. Afekzio akustikoen benetako saihaspen eraginkorra aireportuen planifikazio, diseinu, eraikuntza, kudeaketa eta ingurumenarekiko ikerketa zorrotza aplikatuz lortuko da bakarrik.

Aireportuetan ematen den jarduera eta bere aldamenetako hirigintzako erabileren arteko bateratasuna, azpiegitura hauen planifikazioan zein bere inguruko lurralde eta hirigintzako plangintzetan duen eragin akustikoaren balorazioaren bidez lortu behar da. Horrela eskatzen du aireportuen antolamendurako eta garapenerako norabideak definitzeko sortu diren Aireportuen Plangintza Zuzentzaileen araubideak²⁴. Tresna hauek, zortasun akustikoek ukitutako lurraldearen eremua erakutsi beharko dute²⁵.

Hirigintzako izaera juridikoa duten Plangintza Bereziek²⁶, Plangintza Zuzentzaileetan araututakoa -zortasun akustikoei buruzko informazioa barne-, errespetatu eta osatu egin beharko dute. Plangintza Berezien objektua aireportuaren esparrua da soilik, eta horregatik ez dute aldameneko lurzoruetan ematen den hirigintzako garapenean eragin zuzena. Hau dela eta, gure ustez, afekzio akustiko eta hirigintzako hazkundearen artean ezinbestekoa den

21. Ikus, 1908/1999 Errege Dekretua, abenduaren 17koa eta uztailaren 27ko Ley de Seguridad Aérea delakoaren 47. artikulua.

22. Ikus, uztailaren 7ko Ley de Seguridad Aérea delakoaren hirugarren xedapen gehigarria.

23. Aireportuetako zarata gutxitzeko orain arte aplikatu diren prozedura operatiboen azalpen bat kontsultatzeko ikus, URIARTE RICOTE, M., *La contaminación acústica de la aviación civil*, Thomson-Aranzadi/IVAP, Cizur Menor (Navarra), 2008; 275- 280 or.

24. Ikus, abenduaren 30ko 13/1996 Ley de Medidas fiscales, administrativas y de orden social delakoaren 166.1. artikulua.

25. Ikus, abenduaren 4ko 2591/1998, Errege Dekretuaren 3. artikulua.

26. Ikus, abenduaren 30ko 13/1996 Ley de Medidas fiscales, administrativas y de orden social delakoaren 166.2. artikulua eta ere, abenduaren 4ko 2591/1998, Errege Dekretuaren 8. artikulua.

URIARTE RICOTE, Maitte. Aireportuek sortarazten duten kutsadura akustikoa saihesteko eta kontrolatzeko egungo gailu juridikoen azterketa. *Eleria*. 18, 2009, 64-72

bateratasuna lortzeko, antolamendu juridikoak eskaintzen dituen neurriak honako hauetan laburbil daitezke nagusiki:

- a) Zarataren Legean aurreikusten diren zehaztapenak Lurraldearen antolamendurako eta hirigintzako plangintzetan barneratzea beharrezkoa da, eta horregatik, indarrean dauden toki ordenantzen eta plangintzen kasuan 2010. urterako egokitze hau burutu behar da.
- b) Egoitzazko, osasunerako, heziketarako edo erabilera kulturalako eraikinen lizentziak ematea debekatzen da, inmisio indizeek area akustiko bakoitzaren helburu akustikoak betetzen ez dituztenean.
- d) Plangintza tresna ezberdinen onarpenerako jarraitu behar diren prozeduretan txosten batzuen jaulkipena arautzen da. Txosten hauek zortasun akustikoen guneetan Estatuaren eskumena eta partehartze autonomikoa zein tokikoa bateragarriak izatea lortu nahi dute.

Azpiegituren eta beraien aldamenetan dauden egoitzazko guneen artean sortutako gatazkek erakusten digute aipatutako aurreikuspen horiek ez direla nahikoak izan momentuz esandako bateragarritasuna lortzeko, eta honen arrazoiak izaera ezberdinekoak dira. Aipatu dezakegu, 2007ko urrian Zarataren Legea garatzen duen Erregelamendua onartu arte ez zegoela Autonomi Erkidegoek ezarritako aireportuen zortasun akustikoetan kalitate maila egoki bat bermatzeko arauketa berezirik, ezta herri informazio izapidea egiteko beharrik. Zortasun horien mugaketa burutzeko behar diren irizpide teknikoaren arauketarik ere ez zegoen, eta gune horiek lurraldearen antolamenduzko eta hirigintzazko plangintzetan barneratu beharrik ere ez.

2007ko Dekretuan Egintza Plangintzen edukia orokortasunez arautzen den aurreikuspenak kontutan izanik eta aztertu ditugun gailuen ondorioetan oinarrituz, aireportuen azpiegituren eta 250.000 biztanle baino gehiagoko multzoen Egintza Plangintzen edukia proposatzera goaz²⁷.

Plangintzaren objektua aireportuko azpiegitura bat denean barneratu beharko ditu,

gure ustez a) ingurumen ebaluaketaren eta kartografia estrategikoaren emaitzetatik eratorrizko murrizketa operatiboko eta diziplina akustikoko neurriak; b) zortasun akustikoen zehaztapenen ondorioz kalitate akustikoa babesteko definitzen diren ekimenak, eraikinen barneko zaratak gutxitzeko dauden isolamendu programekin gertatzen den bezala, lurzorua erostetak eta bateragarriak ez diren egoitzen eta komertzioen lekualdaketak bezala, edo barrera akustikoen jarpenak bezala.

Aireportu baten zaratak direla eta kalteturik dagoen multzo baten kasuan gaudenean, plangintzaren objektua, zarata hori zonakatzea izango da, lurzoruen garapena eta bere erabileren mugaketa zehaztuz. Beraz, kasu hauetan Egintza Plangintzetan barneratu beharko dira hirigintza plangintzari buruzko eskumenetatik eratorritako neurri guztiak, kartografia akustikotik ateratako emaitzak, pertsona kaltetuen zenbaketa eta aireportuaren azpiegiturari buruzko Egintza Plangintzaren edukiak kontutan izan ondoren.

Beraz, aireportuaren jardura eta bere aldameneko multzoen kalitate akustikoaren arteko bateragarritasuna, aztertutako Egintza Plangintza mota bi horien artean lortzen den zortasun akustikoarekin zerikusirik duten gaien buruzko adostasun mailaren arabera izango da.

Aireportuetako zaratari aurre egiteko erabilgarriak²⁸ diren gailu juridikoen barietatea eta kalitatea kontutan izan ezker, gai honi buruzko balantzea positiboa dela esango genuke. Halere, azpimarratu beharra dago, ezinbestekoak diren oinarriko aspektuen azken arauketa 2007ko urrian burutu dela eta, horregatik, praktikan eginkizun nagusienak oraindik burutu gabe daude. Orain, Administrazio eskudunek, aireportuen azpiegiturei eta kalteturik dauden multzoen dagozkien mapa estrategikoen onarpen prozesuari amaiera eman beharko diete era koordinatu eta integratzaile baten bidez. Lan honetan, biztanleriaren benetako egoera akustikoa islatzen duten neurketa zuzenak eta egungo datuak erabili beharko dituzte eta ebaluaketa gailu ezberdinetan egindako iragarpenetatik eratortzen diren neurrien aplikazioarekin jarraitu ere, Egintza Plangintzen prestakuntzarekin eta Aireportuetako Plangintza Zuzentzaileen Ingurumenarekiko Ebaluazio Estrategikoarekin bereziki.

27. Zarataren Legea, 14. eta 22 artikulua.

28. Lan honetan aztertzen ez diren beste saihaspen teknika bi daude, aireportuetako zarataren ebaluaketari buruzko atalean kokatzen direnak: Ingurumenaren Gaineko Eraginaren Ebaluazio eta Ingurumenarekiko Ebaluazio Estrategikoa. Gailu garrantzitsuen hauen erabilgarritasunari buruzko sakoneko gogoeta bat eskuratzeko, ikus, URIARTE RICOTE, M., *La contaminación acústica de la aviación civil*, Thomson-Aranzadi/IVAP, Cizur Menor (Navarra), 2008, VI. Kapituluak; 367-423 or.

URIARTE RICOTE, Maite. Aireportuek sortarazten duten kutsadura akustikoa sahiesteko eta kontrolatzeko egungo gailu juridikoen azterketa. *Eleria*. 18, 2009, 64-72