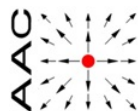




## DONOSTIA UDALERRIKO GIRO- SOINUA HOBETZEKO EKINTZA PLANA GSHE 2018-2023



Data: 2018ko IRAILAREN



**AAC CENTRO DE ACÚSTICA APLICADA**  
Ingeniería + Laboratorio

Arabako Parke Teknologikoa - 01510 VITORIA-GASTEIZ  
aac@aacacustica.com - www.aacacustica.com  
Dokumentu Zenbakia: AAC180443 - 53 fik 1. orrialdea



## ÍNDICE

1. AGLOMERAZIOAREN DESKRIBAPENA	4
2. AGINTARI ARDURADUNA	5
3. TESTUINGURU JURIDIKOA.	5
4. KALITATE AKUSTIKOAREN HELBURUAK	6
5. ZARATAREN KARTOGRAFIA LABURPENA	9
6. ARAZOAK ETA HOBETU BEHARREKO EGOERAK ZEHAZTEA	14
7. INFORMAZIOA PUBLIKOA EGIN ZENEAN ZEMkoari BURUZ JASO DIREN ARRAZOIBIDEAK ETA OHARRAK	20
8. ZARATA MURRIZTEKO HARTUTAKO NEURRIAK ETA PRESTATZEN ARI DIREN PROIEKTUAK	21
9. HURRENGO BOST URTETAN GAUZATUKO DIREN EKINTZAK (2018-2023).	24
10. LEHENTASUNEZKO JARDUNEN IDENTIFIKAZIOA ETA KRONOGRAMA	44
11. EPE LUZERA KO ESTRATEGIA.	49
12. EZARRI BEHARREKO NEURRIEN KUANTIFIKAZIO EKONOMIKOA.	50
13. EREMUETAKO PLANAK EGIN BEHAR DITUZTEN PERTSONEN EDO ENTITATE ARDURADUNEN IDENTIFIKAZIOA BAITA ABIAN JARRI BEHAR DUTEN ORDEZKARI ARDURADUNEN IDENTIFIKAZIOA ERE.	51
14. KALTETUTAKO BIZTANLERIA KOPURUA MURRIZTEKO ESTIMAZIOAK (LOAREN NAHASMENDUAK EDO ERAGOZPENAK PAIRATZEN DITUZTENAK)	52
15. INFORMAZIOA PUBLIKOA EGIN ZENEAN JASO DIREN ARRAZOIBIDEAK ETA OHARRAK	53

## 1. AGLOMERAZIOAREN DESKRIBAPENA

Donostia Gipuzkoako Lurralde Historikoaren (Euskal Autonomia Erkidegoa) hiriburua da. Kantauri itsasoaren ertzean dago, 60,73 km<sup>2</sup>ko azalera dauka, eta hainbat kilometro kostalde eta hondartza dauzka. Muga geografiko hauek ditu:

- Kantauri itsasoarekin mugatzen du iparraldean
- Hegoaldetik Lasarte-Oria, Astigarraga eta Hernani udalerriekin
- Ekialdetik Pasaia eta Errenteria udalerriekin
- Mendebaldetik Orio eta Usurbil udalerriekin

Donostiako udalerria honako auzoez osatuta dago: Altza, Amara, Añorga, Ategorrieta- Ullia, Aiete, Erdialdea, Egia, Antiguoa, Gros, Ibaeta, Igeldo, Intxaurren, Loiola, Martutene, Mirakruz-Bidebieta, Miramon eta hirigunetik urrun dauden Zubieta eta Landarbasoro auzoak. Bakoitzak bere ezaugarriak ditu, udalerriko momentu historiko ezberdinetan sortu zirelako

Garraio-azpiegituri dagokionez, garrantzitsuenak honako hauek dira:

- AP-8 (Kantauriko autobidea), GI-20 (Donostiako saihesbidea), GI-11 (N-I eta GI-20 arteko lotura), GI-41, GI-636, GI-2640, GI-2132, GI-2137, GI-3401 eta Donostiako bigarren ingurubide bezala; errepide hauei ardatz nagusiak deritzote, 8.000 ibilgailu/egunean pasatzen dira (3.000.000 ibilgailu/urte).
- Trenbide trafikoa, ADIF eta ETS garraiobidez osatuta dago. Garraiobide hauek trenbide-ardatz nagusiak dira, 30.000 zirkulazio/urte baino gehiago dutelako
- Portua: hiriaren erdigunean dagoen arrantza- eta kirol-portu txikiaz gain, ipar-ekialdeko muturrean Pasaia portuarekin egiten du muga, eta haren zati txiki bat, Herrerako dartsena, Donostiako udal-mugartearen barruan geratzen da.
- Donostiako aireportua udal-mugartetik kanpo dago, Hondarribian, eta bertan sortutako zaratak ez du udal-mugartean eragiten.

## **2. AGINTARI ARDURADUNA**

Zarata Mapa Estrategikoa burutzeko agintari arduraduna Donostiako Udala izan da, eta bere Ingurumen Zuzendaritzaren bitartez garatu du. Honetarako, AAC Centro de Acústica Aplicada S.L enpresaren laguntza izan du.

## **3. TESTUINGURU JURIDIKOA.**

Ingurumeneko zaratak esparru juridikoan Europako Legebiltzarrak eta kontseiluak, 2002ko ekainaren 25eko ingurumeneko zarataren ebaluazioa eta kudeaketa arautzen duen 2002/49/CE Zuzentaraua, ('Ingurumeneko zaratei buruzko Zuzentaraua )erreferente gisa du. Aipatutako Zuzentarau honen gaitetik, Estatuko Arautegia ezartzen da, 37/2003 azaroaren 17ko Zarata buruzko Legea eta ingurumeneko zarataren ebaluazioa eta kudeaketa arautzen duen, 1513/2005 abenduaren 16ko ED.

37/2003ko zarata buruzko Legearen garapena, 1367/2007 urriaren 19ko ED-aren onarpena eta gero gauzatzen da. ED hori dela eta, 37/2003ko Legea zonakatze akustikoa, kalitate helburuak eta igorpen akustikoen gaineko gaietan garatzen da.

Euskal Autonomia Erkidegoan ingurumen-zarataren harira aplikatu beharreko araudi autonomikoari dagokionez, Euskal Autonomia Erkidegoaren hots-kutsadurari buruzko urriaren 16ko 213/2012 Dekretuak ekintza-planetarako baldintza osagarri batzuk ezartzen ditu, eta beraz, dokumentu honek erantzuna eman behar die Europako eta estatuko legeriak zein legeria autonomikoak ekintza-planetarako ezarritako eskakizunei.

*Egungo ekintza-plana Europak ezarritako egutegiaren barruan dago. European zarata ebaluatzeko hirugarren fasea da, eta zarataren mapa estrategikoak eta dagozkion ekintza-planak egin dira 100.000 biztanletik gorako aglomerazioetarako.*

*Bere biztanle kopurua dela-eta, Donostiako Udalak ebaluazioa egin behar izan zuen, ezinbestean, zarataren mapa estrategikoa eginez 2. eta 3. faseetan, 2012. eta 2017. urteetan, hurrenez hurren. Horrez gain, 2013an bere lehen ekintza-plana egin zuen, Europako eta estatuko legeria aplikatuz, eta plan hori erreferentzia baliagarria da, orain arte egindako zarataren mapa estrategiko eta ebaluazio osagarriekin batera, ekintza-plan berria egiteko, 2017ko zarataren mapa estrategikoaren ondorioz 5 urterako, 2018-2023, planteatu dena.*

#### 4. KALITATE AKUSTIKOAREN HELBURUAK

Inguruneko soinuari aplikatzen zaizkion kalitatezko helburuak, urteko batz besteko soinu-mailei egiten die erreferentzia, egunean zehar hiru ebaluazio-aldi aintzat hartzen direlarik, eguneko aldia (7etatik 19etara), arratsaldeko aldia (19etatik 23etara) eta gaueko aldia (23etatik 7etara). Batz- besteko soinu- maila hauek, hainbat soinu-iturrik eragindako erasan orokorra adierazten dute, adibidez; kale-trafikoa, trenbideak eragindakoa, aireportu-trafikoa eta industria- jarduerak.

Estatutuko arautegian, kalitate akustikoko helburuak 1367/2007 EDko II. Eranskinean agertzen dira 'kalitate akustikoko helburuak ', (uztailaren 6ko 1038/2012 ED aldatutakoa) eta hauek sentzibilitate akustikoko zonalde motaren arabera ezartzen dira:

**1367/2007 ED. II Eranskina. A Taula. Dauden eremu urbanizatuetarako zarataren Kalitate akustikoko helburu aplikagarriak.**

EREMU AKUSTIKO MOTA		Zarataren Adierazleak		
		$L_d$	$L_e$	$L_n$
e	Osasun-, hezkuntza- eta kultura-erabilerako lurzorua nagusi diren eta hots-kutsaduraren aurkako babes berezia behar lurrealde-esparru edo- sektoreetarako zehaztutakoekin.	60	60	50
a	Bizitegi- erabilerako lurzorua nagusi diren lurrealde-esparru edo sektoreak.	65	65	55
d	c) paragrafoan jasotakoa ez bestelako hirugarren sektoreko erabilerako lurzorua nagusi diren lurrealde- esparru edo sektoreak.	70	70	65
c	Jolaserako eta ikuskizunetarako lurzorua nagusi diren lurrealde-esparru edo sektoreak.	73	73	63
b	Industria- erabilerako lurzorua nagusi diren lurrealde-esparru edo sektoreak.	75	75	65
f	Garraio- azpiegiturako sistema orokorrek edo horiek behar dituzten ekipamendu publikoek eragindako lurrealde- esparru edo- sektoreak. (1)	(2)	(2)	(2)

Taulako kalitate akustikoko helburuak lurretik 4m-ko garaieran neurtuko dira

(1) Lurrealdeko sektore hauetan, hots- kutsadura saihesteko behar besteko neurriak hartuko dira, partikulariki akustikoki eragin gutxien dituzten teknologien erabilerarekin, azaroaren 17ko, 37/2003 Legearen 18.2. artikularekin bat eginez.

(2) Beren eremuaren mugan, mugakide dituen eremuen zonakatze motari dagozkien kalitate helburuak ez dira gairidituko.

Euskal Autonomi Erkidego mailan, kalitate akustikoko helburuak, 213/2012 DEKRETUA, urriaren 16koa, Euskal Autonomia Erkidegoko kutsadura akustikoari buruzko I. Eranskinean agertzen dira.

**213/2012 ED. II Eranskina. A Taula. Dauden eremu urbanizatuetarako zarataren Kalitate akustikoko helburua aplikagarriak.**

Eremu akustiko mota		Zarataren adierazleak		
		L <sub>d</sub>	L <sub>e</sub>	L <sub>n</sub>
E	Osasun-, hezkuntza- eta kultura-erabilerako lurzoruak nagusi diren eta hots-kutsaduraren aurkako babes berezia behar lurralde-esparru edo -sektoreetarako zehaztutakoekin.	60	60	50
A	Bizitegi-erabilerako lurzoruak nagusi diren lurralde-esparru edo -sektoreak.	65	65	55
D	c) paragrafoan jasotakoa ez bestelako hirugarren sektoreko erabilerako lurzoruak nagusi diren lurralde-esparru edo sektoreak.	70	70	65
C	Jolaserako eta ikuskizunetarako lurzoruak nagusi diren lurralde-esparru edo -sektoreak.	73	73	63
B	Industria-erabilerako lurzoruak nagusi diren lurralde-esparru edo -sektoreak.	75	75	65
F	Garraio-azpiegiturako sistema orokorrek edo horiek behar dituzten ekipamendu publikoek eragindako lurralde-esparru edo -sektoreak.	(1)	(1)	(1)

Oharra:

- kanpoaldean aplika daitezkeen kalitate akustikoko helburuak lurretik 2 metroko garaieran neurtuko dira; leihodun fatxaden kanpoko aldean, berriz, eraikinaren altuera guzietan neurtuko dira
- 10. artikuluko 1. eta 2. paragrafoek aipatzen dituzten zarata- mapak egiteari dagokionez, ebaluazio akustikoa taula honetako balioak aintzat hartuta egingo da, baina lurretik, erreferentzia gisa, 4 metroko garaiera hartuta.

(1) Beren eremuaren muga, mugakide dituen eremuen zonakatzetara dagozkionak izango dira.

Udalerrri mailan, Kutsadura- akustikoa eta bibrazioen kutsaduraren aurkako udal jardueren Ordenantza arautzailea (2000/10/03an onartutakoa). Hau, ekintza, instalazio edo zarata eta/edo bibrazioen igorketa dela eta, ingurunearen egoera naturala aldatzen duten edozein jokaerari aplikatzen zaie.

Ekintza eta instalazioei aplikatzen zaien, onartutako zarata (kanpoan eta barnean) eta bibrazioen gehienezko immisio- mailak aipatutako Ordenantzaren I. Eranskinean adierazten dira, eta jarraian aurkezten dira:

GUNEAK ZONAS O USOS	KANPOKO GIROA AMBIENTE EXTERIOR	BARRUKO GIROA AMBIENTE INTERIOR	
	SOINU MAILA OROKORRA NIVEL SONORO GLOBAL $L_{eq}$ / dB(A)	SOINU MAILA OROKORRA NIVEL SONORO GLOBAL $L_{eq}$ / dB(A)	ERREFERENTZIA KURBA (ISO 2631) K BALIOA

					VALOR K	
	EGUNA/DÍA	GAUA/NOCHE	EGUNA/DÍA	GAUA/NOCHE	EGUNA/DÍA	GAUA/NOCHE
<b>SENTIKORTASUN BEREZIKO GUNEAK SENSIBILIDAD ESPECIAL</b>	50	40	30	25	1	1
<b>BIZITEGIAK/RESIDENCIAL</b>	60	50			2	1,4
- Logelak eta egongelak/Dormitorios y salas de estar			37	27		
- Beste barruko zonalde batzuk/Otras zonas interiores			40	30		
- Erabilera orokorreko zonaldeak/Zonas de uso común			45	40		
<b>BULEGO-GUNEAK/OFCINAS</b>	65	50	45	40	4	4
<b>MERKATARITZA- GUNEAK/COMERCIAL</b>	65	55	50	50	4	4
<b>INDUSTRIA- GUNEAK/INDUSTRIAL</b>	70	65	60	60	8	8

Gehienezko mailak, zonalde edo erabilera bereko esparruetan, immisioaren baldintza okerrenetarako erabiliko dira.

Maila hauek ez dira aplikatzen zarata-iturria ibilgailuen trafikoa, trenbidea, eraikinetako obrak eta bide publikoan egiten diren lanak direnean, kasu hauetan, gehienezko mailak, atal zehatzetan arautuko dira.

Zarata etengabea ez denean edo inpaktu izaerako zarata denean, erabiliko den zarata- maila adierazlea  $L_{max}$  izango da, eta gehienezko mailak  $L_{eq}$  mailei 5 dB(A) gehituz kalkulatu dira.

Eguneko aldia, 8etatik 22etara izango da, sentsibiltate akustiko bereziko eremuetan izan ezik, horietan eguneko aldia, 9etatik 21etara izango da. Gainontzeko ordu guztiak gaueko aldikoak izango direlarik.



## 5. ZARATAREN KARTOGRAFIA LABURPENA

Donostiako udalaren **ingurumen-zarataren (errepideko eta treneko trafikoa eta industria-portua)** ebaluazio akustikoa egin da zarataren mapa estrategikoa eginez 2016. urtean aplikatzekoa zen legeriari jarraikiz. Zarataren mapa estrategikoa urteko batez besteko mailak erakusten ditu. Eskuragarri zegoen informazio onenetik abiatuta egin da, emaitza hauek lortzeko:

- **Zarata- mapa estrategikoa eta esposizio-mapa 4m-ko altueran**, Europako eta estatuko legediak hots- kutsaduraren alorrean, arautzen duenari erantzuna emanez.
- *Ez Europako ezta Estatuko arautegiak exijituta baino bai gehigarri moduan, **altura ezberdinetarako fatxada-mapak** kalkulatu dira, eraikuntza ezberdinetako solairu bakoitzak jasaten duen zarata mailak erakusten ditu. Analisi mota honek erasan akustikoaren benetako egoera zein den erakusten digu eta hau garrantzitsua da Donostia bezain besteko biztanleria dentsitatea duten udalerrietan.*

Zarata mapari buruz hitz egiten dugunean, zarata-mapa sorta bati buruz ari gara, izan ere, mapa hauek eguneko periodo ezberdinentzat eta soinu-iturri ezberdinak kontuan edukita kalkulatu baitira; egoera ezberdin bakoitzetik mapa ezberdin bat sortzen delarik. Gainera, zarataren mapek lotutako hainbat datu dakartzate, eta horri esker emaitzen azterketa zehatzagoak egin daitezke erabakiak hartzeko eta hobekuntzaren jarraipena egiteko, ekintza-planaren garapenean biltzeko modukoak. Zarataren mapa estrategikoa.

Zarata mapa, hurrengo zarata mapa partzialetan osatzen da:

- **Kale trafikoa**, Donostiako kaleek sortzen duten afekzio akustikoa biltzen du.
- **Errepide trafikoa**, zeharkatzen edo ondoan dauden bide azpiegiturak sortzen duen afekzio akustikoa biltzen ditu.
- **Trenbide trafikoa**, ADIF eta ETS lineak sortzen duten afekzio akustikoa irudikatzen du.
- **Industria**, trafikoa kenduz, sentzu horretan identifikatzen diren zarata iturriak sartzen dira.
- **Ingurune guztizko zarata** mapa, udaleko afekzio akustikoa irudikatzen da inguruneko zarata iturri guztiak gogoan hartuz.

Zarata-foku bakoitzerako zarataren mapa bereiztea lagungarri da zarataren arazoak aztertzeko, eta ondoren neurri zuzentzaileak ezartzeko udalerriko egoera bakoitzaren problematika zuzentzeko, eta, ildo horretan, foku mota bakoitzera egokitutako ekimen eraginkortasunaren jarraipena egiteko ere lagungarri da, hainbat administrazio edo kudeatzailearen eskumena izan daitekeena.

Ingurune zarata-iturriek sortzen dituzten zarata-mailak lortzeko metodologia **kalkulu-metodoen erabileran oinarritzen da**. Metodo honek, trafikoaren ezaugarriak kontuan izanda (IMD, trafiko astunen ehunekoa, abiadura, zoladura edo errepide mota, ... eta abar) azpiegituren zarata emisioa zehazten dute, baita soinu hedapenaren ezaugarriak ere.

Metodologia honi esker, zarata mailen zergatia jakin daiteke eta zarata sortzean parte hartzen duten aldagai ezberdinak aztertzeko erabili daiteke, etxebizitza eta espazio publikoko zarata maileri erasaten dieten aldagaiak, hain zuzen. Gainera, kalkulu-metodoek etorkizuneko egoera simulatzeko aukera ematen dute, eta toki jakin bateko zarata mailak murrizteko erabili daitezkeen neurri zuzentzaile edo prebentzio neurrien eraginkortasuna ebaluatzea ahalbidetzen dute.

Erabili diren metodoak hauek izan dira:

1. **kale eta errepideen bide-zirkulazioa:** Erabili den zarata kalkulu-metodoa *NMPB – Routes – 96a* (frantses metodoa) izan da. Metodo hau Espainian erreferentziazko metodoa da, 1513/2005 Errege Dekretuan agintzen den bezala. Dekretu honek 37/2003 legea garatzen du, ebaluazio eta ingurune zarata kudeaketari dagokionez.
2. **Trenbide zirkulazioa:** Trenbideen zarata emisioa *Reken-en Meetvoorschrift Railverkeerslawaa'i'96* erreferentzia metodoa erabiltzeagatik bereizten da. Metodo hau Espainian erreferentziazko metodoa da, 1513/2005 Errege Dekretuan xedatu den bezala.
3. **Industri zarata:** Industria zarata neurtzeko erabilitako metodoa 1513/2005 Errege Dekretuan ezartzen dena da; *ISO 9613-2: Akustika- Zarata moteltzea ingurunean hedatzen denean, 2. parte: Kalkulu método orokorra*.

Hiriko kale-trafikoari dagokionez, metodo ofizialari aldaketa bat egin zaio, 50 km/ordu baino gutxiagoko abiadurarako, erreferentziazko metodoak ez baitu trafikoaren zarata emisioaren gaur egungo portaera behar den bezala islatzen. Erreferentziazko metodoak ez du islatzen Donostia trafikoaren zarata igorpenaren jokaera. Horregatik, igorpena aldatu egin da (NMPB - 2008) metodo frantsesa erabiliz, eguneratuagoa dagoelako eta abiadura motelduagoan igorpena era errealista batean hartzen du, baina, igorpen honen programaziorako (NMPB – Routes – 96) erreferentzia metodora moldatzen da.

Bide-trafiko eta trenbide trafikoaren kasuan, Inguruneko zarata-iturrien emisio mailak azpiegituretako trafiko ezaugarrietatik lortzen dira; Industriaren kasuan aldiz, enpresen kanpotik bertatik "in situ" egiten diren neurketetatik.

Zarata-iturriak bere emisio mailaren arabera bereiztu ondoren, ebaluazio puntu bakoitzean (jasotzailea) soinuaren hedapenaren kalkulu akustikoa egin behar da. Horretarako, aztertu behar den tokiaren foku guztien dimentsioaren eta kokapenaren deskribapen egokia, tokiko hartzaileak, lurrazala, eraikinak, ... eta abar edukitzea ahalbidetuko gaituen **3D modelizazioa** izatea beharrezkoa da

3D modeloan, soinu hedapenari eragiten dioten elementuen ezaugarri akustikoak adierazi behar dira: lur mota, eraikin eta oztopoen ezaugarri akustikoak, ...e.a.



Donostiako udalerraren 3D modelizazio irudia

3D modelizazioa SoundPLAN® kalkulu-modelo akustikoan egiten da. Aztertutako tokian inmisio mailak lortzeko helburuarekin, modelo honek, kanpoaldeko soinu-iturriek eragiten duten soinuaren hedapenean parte hartzen duten faktore guztiak kontuan hartzen ditu, erreferentzia metodoak ezartzen duenarekin bat etorritik.

Beraz, legediak ezartzen duen eguneko periodo bakoitzerako ebaluazio puntu bakoitzean inmisio mailak ( $L_{Aeq}$ ) kalkulatzeko, soinu-iturri bakoitzarentzat ezarritako emisio mailaren propagazioan parte hartzen duten faktore ezberdinak kontuan hartu dira. Hauek erabili den metodoan azaltzen dira eta hurrengo faktoreen ondorio dira: Hartzaile eta emisio iturriaren arteko tartea, atmosferaren absortzioa, lurrazal motaren eta topografiaren efektua, balizko oztopoen efektua: difrakzioa/ islapena, e.a.

**Erabateko Ingurune Zarata Mapan lortutako emaitzek**, gune kaltetuenak bide eta trenbide zirkulazio-ardatz nagusien ondoan dauden guneak direla erakusten dute. Gune kaltegarri honetan, gauraldia da aldi txarrena, 60 eta 65 dB(A) tartean daudelako. Egoera horiek sortzen dituzten trafiko-ardatz nagusiak hauek dira:

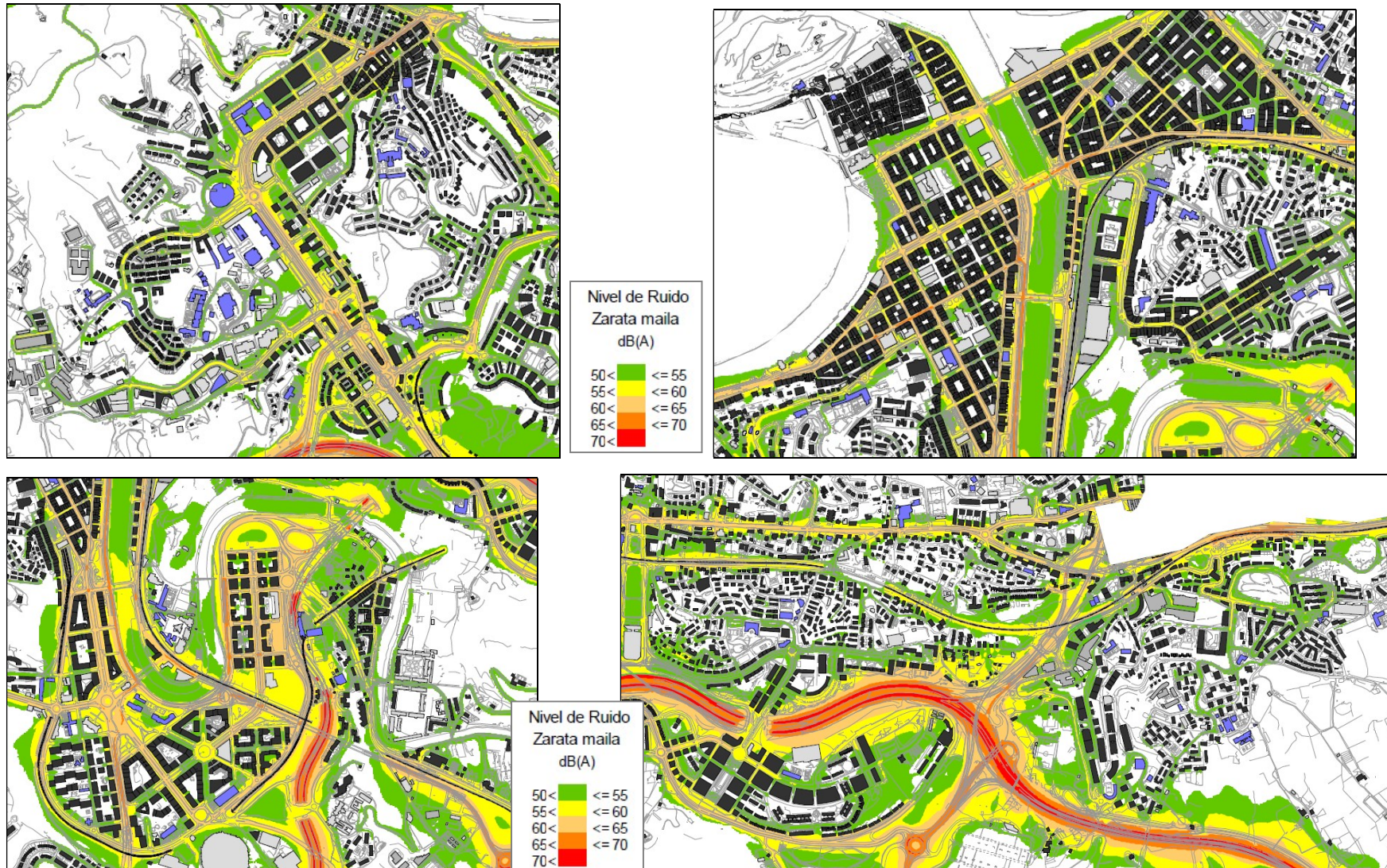
- **Errepideei** dagokionez, hirigunea inguratzen duen GI-20 bariantea eta GI-41 errepidea, etxeak gertu dituen tokietan
- **Trenbide** trafikoari dagokionez, ADIFen errailtara jotzen duten fatxadak.

- **Kaleak**, errepide hauetan nagusiki: Tolosa hiribidea, Zumalakarregi hiribidea, Zarautz, Lugartiz, La Concha pasealekua, Zubieta, La Libertad hiribidea, San Martin, Boulevard zumardia, Hernani, Urbietta, Easo, Prim, Gernikako arbola pasealekua, Carlos I hiribidea, Sancho el Sabio hiribidea, Izoztegi pasealekua - Pedro Manuel Collado, Madrid hiribidea, Zorroaga pasealekua-Hermanos Otamendi, La Ribera de Loiola pasealekua, Zurriola pasealekua, Federico García Lorca pasealekua, Frantzia pasealekua, Colon pasealekua, Nafarroa hiribidea, Gran Vía, Miracruz, Ategorrieta hiribidea, Alcalde José Elozegi hiribidea, Pasai San Pedro hiribidea, Otxoki pasealekua, Buenavista hiribidea.

Zarataren mapa estrategikoaren emaitzen adibide bat da, zarataren mapa estrategikoan lur gainetik 4 metroko altueran gauean lortutako emaitzen irudi eta guzti (zarata-indizea: Ln).

Zarata-mapek aukera ematen dute, halaber, ingurumen-zaratarekiko eragin txikiena duten eremuak identifikatzeko. Hala, udalerrian asko dira gauean 5 dB(A) mailak dauzkaten eremuak, bizileku-eremuetarako kalitate akustikoko helburuen azpitik (Ln mailak  $\leq 50$  dB(A)). Hauek dira **trafikoaren eta industria-jardueraren zarataren eragin txikiena duten eremuak**:

- Udalerriko iparraldea, kostaldetik gertu dagoena; Igeldo auzoa, Urgull mendia eta Ulia mendiaren inguruak.
- Bizileku-eremu lasaiak
- Parkeak, hala nola Ametzagaña, Lau Haizeta, Lastuene, Miramon, eta, hirigunearen barruan, unibertsitate campusari lotutako parkeak, esaterako, Miguel de Unamuno eta Koldo Mitxelena, Luis Villasante parkea eta Serafin Baroja parkea, Arbaizenea parkea eta Zurriola, Kontxa eta Ondarreta hondartzetako zati handi bat.
- Oinezkoen eremuak ere nabari dira atal honetan, eta hori harrizkoa izan daiteke zenbait kasutan, Parte Zaharrean adibidez, zarataren problematika bertan arazo handienetako bat delako, baina kasu honetan aisia-jardueren, eta, bereziki, asteburuko gaueko aisiaren ondorioz. Gaueko aisia ez da kontuan hartzen zarataren mapa egitean, mapak trafikoaren eta industriaren zarataren ondoriozko mailak erakusten dituelako bakarrik. Horregatik, interesgarria litzateke ebaluazioa osatzea aisia-erradioa edo zarataren mapa estrategikoan bildu gabeko beste zenbait arrazoi garrantzitsu neurtuz.



Zarataren mapa estrategiko osoaren xehetasunak, auzoz auzo; gualdia, Ln  
 Goian: ezk.: Ibaeta, Aiete eta Antigua; esk.: Erdialdea, Gros eta Egia. Behean: ezk.: Amara Berri eta Loiola; esk.: Altza, Intxaurren, Ategorrieta-Ulía eta Mirakruz

## 6. ARAZOAK ETA HOBETU BEHARREKO EGOERAK ZEHAZTEA

Zarataren mapa estrategikoaren emaitzak laburbiltzearen, zarataren eraginpeko biztanleria ebaluatu dugu bi irizpide hauek aintzat hartuta: 4 metroko altueran eta altuera guztietan.

Zarataren mapa estrategikoaren irizpideen arabera (4 metroko altueran berezitako foku mota bakoitzerako: errepideko trafikoa, tren-trafikoa eta industria; eta zarata-foku horien ondoriozko zarata osorako) eraginpean dauden biztanleen emaitzak beheko taulan aurkeztu dira legeriak ezarritako formatuan, biztanleak ehunekotan adieraziz eta 5 dB(A)-ko tarteak erabiliz, 50 dB(A)-tik aurrera  $L_n$  indize akustikorako, eta 55 dB(A)-tik aurrera  $L_{den}$ ,  $L_d$  eta  $L_e$  indizeetarako.

**4 METROKO ALTUERARA KALTETUTAKO BIZTANLERIAREN TAULA (ehunaka)**

Tarteak	BIDE-ZIRKULAZIOA				TRENBIDEA				INDUSTRIA				GUZTIA			
	$L_{den}$	$L_d$	$L_e$	$L_n$	$L_{den}$	$L_d$	$L_e$	$L_n$	$L_{den}$	$L_d$	$L_e$	$L_n$	$L_{den}$	$L_d$	$L_e$	$L_n$
50 - 54	-	-	-	366	-	-	-	23	-	-	-	0*	-	-	-	376
55 - 59	435	447	440	209	43	36	40	10	0*	0	0	0*	432	449	442	223
60 - 64	373	310	285	31	31	30	31	0*	0*	0	0	0	385	327	302	33
65 - 69	200	156	89	0*	16	4	14	0	0	0	0	0	220	171	114	0*
> 70	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	0
70 - 74	26	5	0	-	2	0	2	-	0	0	0	-	30	6	2	-
> 75	0*	0	0*	-	0	0	0	-	0	0	0	-	0*	0	0*	-

\*Biztanleria kaltetua dago, baina ez du 51 zenbakia gainditzen.

Horrez gain, Europan eskatutako dokumentazioaren eskakizunak direla-eta, errepideko eta treneko ardatz handien eraginpeko biztanleriarentzako kontribuzioa bereizi zen  $L_{den}$  eta  $L_n$  indize akustikoetarako, kontuan hartuta, gainera, zarata-foku horiek ez direla udal-ekumenekoak.

**4 METROKO ALTUERARA KALTETUTAKO BIZTANLERIAREN TAULA (ehunaka)**

TRENBIDE-ARDATZ NAGUSIEN EKARPENA				TARTEAK	BIDE-ARDATZ NAGUSIEN EKARPENA			
DEN	EGUNA	ARRATSALDEA	GAUA		DEN	EGUNA	ARRATSALDEA	GAUA
-	-	-	23	50 - 54	-	-	-	30
43	36	40	10	55 - 59	70	49	33	11
31	30	31	0*	60 - 64	24	17	13	2
16	4	14	0	65 - 69	10	7	4	0
-	-	-	0	>70	-	-	-	0
2	0*	2	-	70 - 74	2	1	0	-
0	0	0	-	> 75	0	0	0	-

\*Biztanleria kaltetua dago, baina ez du 51 zenbakia gainditzen.

Bizileku-eraikinetako altuera guztietako ebaluaziotik abiatuta Donostiako zarataren mapa estrategikoan lortutako informazio osagarriak alde batzuk uzten ditu agerian, udalerriko zarata kudeatzeko erreferentziarako balioespen gisa interesgarri izan daitezkeenak. Emaitzak laburbildu dira legeriak bereziki bizilekuetarakoak diren lurzoruetarako ezarritako kalitate akustikoko helburuen gaineko mailen eraginpeko biztanleriari dagozkion adierazleak erabiliz, eta adierazle horiek aukera ematen dute, halaber, udalerriko zarata denboran zehar nola bilakatzen den neurtzeko. Legerian bereizitako egunekoaldi bakoitzerako biztanleriari buruzko emaitzak aurkezten dira.

**ERREFERENTZIAZKO MAILEN GAINETIK KALTETUTAKO BIZTANLERIA**

		<b>Eguna Ld&gt;65</b>	<b>Arratsaldea Le&gt;65</b>	<b>Gaua Ln&gt;55</b>
<b>Kaltetutako biztanleria altueran: ZKTA adierazlea</b>	KALEAK	4.526	1.851	11.813
	ERREPIDEAK	917	328	1.657
	TRENBIDEA	210	943	550
	INDUSTRIA	-	-	1
	<b>GUZTIRA</b>	<b>5.968</b>	<b>2.556</b>	<b>14.545</b>
<b>Kaltetutako biztanleria altueran: B8 adierazlea</b>	KALEAK	9.019	4.854	18.181
	ERREPIDEAK	521	236	1.036
	TRENBIDEA	259	831	647
	INDUSTRIA	-	-	1
	<b>GUZTIRA</b>	<b>11.478</b>	<b>7.433</b>	<b>21.012</b>

Ebaluazioaren adierazle nagusi gisa gaudialdiari dagokiona hartu da (Ln zarata-indizea), kalitate akustikoko helburuak lortzeko aukera gutxien dauzkana delako; eragina, berriz, udalerriko biztanle-ehunekoaren arabera adierazi da. Donostian bi adierazle nagusi hauek erabili dira:

- Eraginpeko biztanleen adierazlea, 4 metroko altueran balioetsia, Ln > 55 dB(A)-ren gainetik. B8 adierazlea
- Eraginpeko biztanleen adierazlea, altuera guztietan balioetsia, Ln > 55 dB(A)-ren gainetik. ILGR adierazlea (zarata kudeatzeko toki-adierazlea)

2017ko zarataren mapa estrategikorako lortutako adierazleen emaitzak beheko taulan aurkezten dira:



**$L_n > 55$  dB(A) Mailen erasotutako biztanleriaren taula**

INGURUNE ZARATA ITURRIAK	P <sub>af_4m</sub> ADIERAZLEA		ZKTA ADIERAZLEA	
	Biztanleak $L_n > 55$	Biztanleria % $L_n > 55$	Biztanleak $L_n > 55$	Biztanleria % $L_n > 55$
KALEAK	18.181	10	11.813	7
ERREPIDEAK	1.036	1	1.657	1
TRENBIDEA	647	0	550	0
INDUSTRIA	1	0	1	0
<b>GUZTIRA</b>	<b>21.012</b>	<b>12</b>	<b>14.545</b>	<b>8</b>

2017ko zarataren mapa estrategikorako emaitza horietatik hau ondorioztatzen da:

- Eguneko aldirik kaltegarriena gaua da, erreferentzia mailatik gorako kaltetutako biztanleria aurkezteagatik, trenbidearen trafikoaren kasuan ezik, arratsaldea izango zen periodorik kaltegarriena.
- Gaueko aldirian, eraginpeko biztanleriaren ehunekoa % 4 murriztu da B8 4 metroko adierazlea eta ILGR altuerako adierazlea konparatzean, eta hori hala da, oro har, altuerako ebaluazioak murriztu egiten duelako kaleetako errepideko trafikoaren eraginpeko biztanleria (% 11ko murrizketa), goiko solairuetan maila txikiagoa nabari delako beheko solairuetan baino. Hala eta guztiz ere, batzuetan, errepideko trafikoaren eta tren-trafikoaren eraginpeko biztanleria handitzen da, egoera jakin batzuetan goiko solairuak eraginpean daudelako eraikinaren oinarriko kotaren gaineko azpiegiturak direla-eta, hala nola saihebidetako; trintxerako tartetako, trenbidean adibidez; edo, lehen lerroan ez badaude ere, beren altuerarengatik azpiegituraren zuzeneko ikuspegia duten eraikinetako goi-solairuak.

Laburtzearen esan dezakegu 2017ko zarataren mapa estrategikoaren arabera, biztanleriaren % 8 55 dB(A)-tik gorako zarata-mailen eraginpean dagoela gaueko aldirian, eta horrek esan nahi du biztanle gehienak bizileku-lurzorurako kalitate akustikoko helburuen azpiko mailetan daudela.

Zarata-fokuen arabera, kaleetako errepideko trafikoa da kalitate akustikoko helburuen gaineratik eraginpeko biztanle-ehunekoa handiena sorrarazten duena, eta, jarraian, errepideetako trafikoa. Trenaren zarataren eraginpeko biztanleria handiagoa da arratsaldean gauean baino, azken aldi horretan % 1 izanik. Azkenik aipatzekoa da industrian, urteko batez besteko mailetarako, eraginpeko biztanleriarik ez

dagoela erreferentziazko mailetarako, baina nolahi ere zarata-fokuetatik gertuko etxebizitza bakartuetan efektu batzuk ager litezkeela, haien balioespena egiteko prozedura zehatzagoak eta espezifikoagoak beharko lirakekeelarik zarataren mapa estrategiko bati dagozkionak baino.

Adierazleek aukera ematen dute kutsadura akustikoak udalerrian denboran izan duen bilakaera neurtzeko, 2011n eta 2017an egindako zarataren mapa estrategikoetako adierazleen emaitzak konparatuz, zarataren mapa estrategikoek Europan izan duten bigarren eta hirugarren faseei dagozkienak, hurrenez hurren. Hurrengo tauletan bi adierazleetarako emaitzak ikus daitezke, nola biztanleriari hala biztanleen ehunekoari dagokienez.

**4 metrotara erasandako biztanleriaren adierazlea**

INGURUNE ZARATA ITURRIAK	BIZTANLEAK L <sub>n</sub> >55		BIZTANLERIAREN % L <sub>n</sub> >55	
	2.FASEA	3.FASEA	2.FASEA	3.FASEA
<b>KALEAK</b>	54.867	18.181	30	10
<b>ERREPIDEAK</b>	2.920	1.036	2	1
<b>TRENBIDEAK</b>	1.167	647	1	0
<b>INDUSTRIA</b>	0	1	0	0
<b>GUZTIRA</b>	<b>59.873</b>	<b>21.012</b>	<b>32</b>	<b>12</b>

**ILGR adierazlea**

INGURUNE ZARATA ITURRIAK	BIZTANLEAK L <sub>n</sub> >55		BIZTANLERIAREN % L <sub>n</sub> >55	
	2.FASEA	3.FASEA	2.FASEA	3.FASEA
<b>KALEAK</b>	40.064	11.813	22	7
<b>ERREPIDEAK</b>	4.340	1.657	2	1
<b>TRENBIDEA</b>	3.353	550	2	0
<b>INDUSTRIA</b>	1	1	0	0
<b>GUZTIRA</b>	<b>51.244</b>	<b>14.545</b>	<b>28</b>	<b>8</b>

Ikusten den bezala, kaltetutako biztanleriaren murrizketa garrantzitsu bat dago %28 batetik %8-ra pasatuz erasandako biztanleria guztira.

Zarata iturri bakoitza aztertzen badugu, hurrengo ondorioak ateratzen dira:

- Herri trafikoa: GI-20 errepide trafikoa murrizketa eta bereziki astunak, Urumeako bariantea zabalduz. Zarataren mapa estrategikoan errepidetzat jotako zenbait bideren kudeaketa Udalarari transferitu izanak ere zeresana izan du, eta horregatik ez dira gehiago aintzat hartu foku mota honetan.
- Kaleetako errepideko trafikoa: mugikortasun iraunkorrari, trafikoa antolaketari eta abiaduren erregulazioari dagokienez hartutako jardunak batetik, eta ibilgailuen emisioaren ebaluazio zehatzago bat bestetik, bereziki orduko 30 km-ra mugatutako abiadura duten kaleetan. Gainera, II. Fasean baino trafiko-datu gehiago zeuden eskuragarri, eta horri esker trafiko-eredu errealistago bat egiteko aukera izan da.
- Trenbide trafikoa: datu zehatz batzuekin hasi da, non Atotxa geltokian merkataritzako trenak ez dira ibiliko gaez, afekzio murrizketa garrantzitsu bat suposatzen da. ETS lineari buruz, tren mota aldatu da, aurreko ZME-an zeuden baino zarata maila baxuagoak sortuz kontuan izanda.
- Zarata industrial: ZME-ko II.Fasearen afekzioa antzekoa da

2013-2018 planak lortutako hobekuntza oso esanguratsua da, eta hirian ingurumen-zarata murrizteko hiriko trafikoa kudeaketan egindako jarduna eraginkorra izan dela ematen du aditzera. Esperientzia horretatik abiatuta, ekintza-plan berrirako aurrera jarraitu beharko dugu zarataren kontrolean lanean, baina, horrez gain, ebaluazioaren zehaztasuna handitu beharko da 2015/996 Europako Zuzentarauak (2019an sartuko da indarrean) ezarri duen erreferentziazko kalkulu-metodoak aldatzeko eskaintzen duen aukera baliatuz, metodoaren lehen azterketa esperimentalak frogatu zuenez, emisioak areago murrizteko lagungarri izan daitekeelako, abiadura txikian bereziki, zarata-mailak modu hurbilagoan islatzeko eta baimendutako gehieneko abiaduraren murrizketaren eraginkortasuna handitzeko orduko 20 edo 30 km-ko kaleetan.

Horren osagarri, Udalak azterlan bat egin du aisiak hirian eragiten duen zarataren inguruan, eta arreta Parte Zaharrean jarri du nagusiki, arazo horregatik problema eremu horretan nabaritzen delako beste inon baino gehiago. Azterlan horiek, eta bereziki 2013an gaueko aisiari buruz egindako zarata-mapak, aukera eman dute kalitate akustikoko helburuak betetzeari dagokionez foku horrek ere daukan garrantzia erakusteko, eta beraz, erreferentzia gisa hartu da, halaber, ekintza-plan berria zehazteko.

## **7. INFORMAZIOA PUBLIKOA EGIN ZENEAN ZEMkoari BURUZ JASO DIREN ARRAZOIBIDEAK ETA OHARRAK**

2017ko zarataren mapa estrategikoa onartzeko, aldez aurreko izapide gisa hilabetetik gorako aldi batez jendaurrean jartzea eskatzen da, eta prozesu horrek iraun zuen denboran ez zen alegazio bat ere jaso.

## 8. ZARATA MURRIZTEKO HARTUTAKO NEURRIAK ETA PRESTATZEN ARI DIREN PROIEKTUAK

Donostiako Udalak urteak daramatza ingurumen-zaratarari lotutako problematika kudeatzen zenbait ikuspegitatik begiratuta. Aurreko ekintza-planari zegokion dokumentuak (2013-2018 aldirako Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Plana) laburbildu zituen jada 2013 baino lehen egindako jardunak, eta beraz dokumentu honek arreta jarri nahi izan du plan horretan hartutako ekintzetan, baita haien emaitzen gaineko balioespenean ere.

2013-18 aldirako Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Planaren garapenean, zonako planen arabera estrategia bat ezarri zen, eta horretarako bost ebaluazio-sektore ezarri ziren, udalerriko hiri-eremu jarraitu ia osoa estali zutenak eta ondoko taulan zerrendatu ditugunak. Bakoitzerako azterlan espezifiko bat egin zen, zarataren mapa estrategikoak baino xehetasun gehiago zeuzkana, hobetzeko abian jar litezkeen jardunen efektua ebaluatuz. Neurri batean jardun horiek hartu izan dira urte hauetan, eta haien emaitza positiboak agerian geratu dira, oraingoz oro har hiri osoarentzat, 2017ko zarataren mapa estrategikoaren emaitzetan, eta beraz, 2013-2018 aldirako Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Planaren esperientzia ekintza-plan berria definitzeko erreferentzia nagusia izango da.

2013 -2018 aldirako zonako planak:	Eraginpeko biztanleria 2012ko zarataren mapa estrategikoaren arabera	Eraginpeko biztanleriaren aurreikuspena zonako planaren arabera
Altza	2.442	1.306
Amara	12.847	3.505
Centro, Aiete, Igeldo, Zubieta	7.925	3.433
El Antiguu	5.172	651
Urumea	20.897	7.736

Zonako planen jomuga nagusia hiriko errepideko trafikoa izan da, aurreko zarataren mapa estrategikoaren arabera horixe baitzen kalitate akustikoko helburuaren gainera eraginpeko biztanle gehien sortzen zituen zarata-fokua. Besteak beste, trafiko-antolamenduak, muga-abiadurako murrizketak eta garraio publikoaren sustapena hartu dira aintzat plan horretan. Baina aintzat hartu ziren, halaber, 2013-2018 aldirako Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Planaren jardun-ildoei zegozkien beste alderdi batzuk, esate baterako, eremu lasai edo atseginak izan litezkeen espazio publikoen identifikazioa edo gaueko aisiak eragindako zarata aintzat hartzea, erdialdeko zonako planaren barruan aintzat hartuz Parte Zaharra babes akustiko bereziko eremuan sartzeari arrazoi horrengatik.

2013-18 aldirako Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Planak hamar jardun-ildo bildu zituen. Planaren emaitzak balioesteko datozen bost urteetarako plan berria definitu baino lehen, ebaluazio bat egin da jardun-ildo bakoitza zenbateraino bete den ikusteko. Aintzat hartutako 10 jardun-ildoen balioespena beheko koadroan laburbildu da, jardun-ildo bakoitzaren barruan egindako zeregin nagusiak labur-labur adierazita:

LÍNEA	OBJETIVOS	TAREAS	VALORACIÓN
1	INTEGRAR PLAN DE MOVILIDAD Y BICICLETA	Planes zonales	5
2	MEJORA DE LA INFORMACIÓN SOBRE EL TRÁFICO URBANO	Ampliación aforos Cambios en gestión	2
3	MEJORA DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS	No integrados con el PMAS	1
4	MEJORA DE LA GESTIÓN MUNICIPAL INTERNA DEL RUIDO	Grupos de trabajo Revisión Ordenanza en curso Agenda Local Formación interna	4
5	LÍNEA PREVENTIVA	Planeamiento y Futuros desarrollos	3
6	LÍNEA CORRECTIVA	ZPAE y Pl.Zonales Autobuses: eléctricos y parada motor	5
7	LÍNEA DE COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN DE LA INFORMACIÓN	Desarrollo PMAS 2018 MER 2017	4
8	LÍNEA DE FORMACIÓN Y CONCIENCIACIÓN	Campañas Ciudadanía y centros educativos	3
9	ACTUACIONES ESPECÍFICAS SOBRE EL OCIO	Mapa Ocio, registros y ZPAE	4
10	ACTUACIONES ESPECÍFICAS EN LAS ZONAS TRANQUILAS Y ESPACIOS NATURALES	No integrados con el PMAS	1
		<b>VALORACIÓN GLOBAL</b>	<b>3</b>

Jarraian balioespen hori justifikatzen duten alderdi nagusiak deskribatuko ditugu:

- Trafikoaren antolamenduan eta zonako planen mugikortasun-planean zentratutako etorkizuneko egoerak aztertzea
- Azterlan akustikoak hirigintza-garapenean integratzea.
- Eraikin berrien kontrolean baldintza akustikoak betetzen direla egiaztatzeke eskaera.
- Zaratari dagokionez barne-kudeaketa hobetzea, ordenantza berri bat idazteko lanak abian daudelarik.
- Jardueren zarata kontrolatzeari eustea.
- Aisia zarataren mapa egitea, ebaluazio osagarria eta, arrazoi horregatik, Parte Zaharra Babes Akustiko Bereziko Eremuan sartzea.
- Garraio publikoaren sustapena.
- Soinu gutxiago egiten duten garraio publikoko ibilgailuak txertatzea: autobus elektrikoak eta hibridoak.
- Geltokietan autobus publikoen motorra gelditzeko protokoloak, zarata-maila murrizteko.
- Poliziak zarata asko egiten duten motoen zirkulazioa kontrolatzea.
- Udal-departamentuen arteko koordinazioa hobetzea, zonako planen eta zarataren mapa estrategikoa eta ekintza-plana egiteko lanen diziplina arteko jarraipena eginez.
- Datu urriak dauzkaten eremuetako baten edukieri buruzko datu gehiago biltzea, nahiz eta alor hori garatzen jarraitu behar.
- Sentsibilizazio-kanpainak: Sentsibilizazio orokorreko bi jardunalditan zarata hartu da aintzat, baita ikastetxe batean egindako beste batean ere.

Como conclusión, se considera que es preciso establecer una nueva estructura de líneas de actuación, que aunque seguirán impulsando los diferentes objetivos de mejora, parece más adecuado gestionarlo de forma diferente. Aunque el plan anterior se centró en las principales causas de exposición al ruido, logrando resultados muy positivos para el indicador de población expuesta obtenido a partir del MER, se considera conveniente incorporar también las actuaciones en las líneas en las que se ha dado un avance menor, como la puesta en valor de las zonas tranquilas, que pueden representar un valor importante para la ciudad, tanto ambientalmente como por su relación con los efectos sobre la salud.

## **9. HURRENGO BOST URTETAN GAUZATUKO DIREN EKINTZAK (2018-2023).**

### **9.1. EKINTZA-PLANERAKO ESTRATEGIA ETA EGITURA**

Azken urteetan Donostiako Udalak zarataren kudeaketan izan duen esperientziatik, zarataren azken maparen emaitzetatik eta aurreko zarataren mapa estrategikoaren aldean zaratak izan duen bilakaeratik abiatuta, eta aplikatzekoa den legeriaren eskakizunak kontuan hartuta, datozen bost urteetarako ekintza-ildoan egitura aldatzea proposatzen da aurreko Ekintza Planaren aldean (2013-18 aldirako Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Plana), baina oro har, orduan ezarritako ildo gehienei eutsiz, planaren eraginkortasuna hobetzeko asmoarekin.

Legeriak helburu hauek deskribatzen ditu (Zarataren 37/2003 Legea) ekintza-planetarako:

- a) Kutsadura akustikoarekin zerikusia duten gaietarako ikuspegi global batetik heldu eta, dago(z)kion arlo akustiko(et)an
- b) Emisioko edo immisioko muga-balioak gainditzen direnean edo kalitate akustikoko helburuak betetzen ez direnean lehenetsi beharreko ekintzak zehaztea
- c) Aglomerazioetako eta eremu irekiko eremu lasaiak babestea kutsadura akustikoaren igoerari aurre eginez

Helburu horiek lortzeko, planak diziplina arteko planteamendu bati heldu behar dio, zarata, argi eta garbi, zeharkako aldagaia delako, hainbat udal-arloekin zuzeneko harremana duen heinean, eta, ildo horretan, hainbat alorretan (ingurumena, mugikortasuna, hirigintza, osasuna, kultura, bideak, udal-zerbitzuak turismoa, espazio publikoa, etab.) eskumenekoak diren udal-departamentuek aurrera daramatzaten jardunen koordinazioari merezi duen garrantzia eman behar zaio.

Plan berriarekin erantzuna eman nahi zaie Europako, estatuko eta autonomia-erkidegoko legeriak eratuak diren arau-esparruaren eskakizunei, bakoitzaren eskakizunak eta bilakaera eta Donostiako Udalarik dagozkion eskumenak aintzat hartuz, eta hobekuntza akustikoaren alde egiteko lankidetzak bilatuz udalarik eragiten dioten zarata-fokuen kudeaketan eskumenak dauzkaten beste administrazioekin.

Ekintza Plan berriak aplikazio-eremuari eusten dio udal-mugarte osoaren gainean, eta, egitura berriaren eskutik, bi ekintza mota bereizten ditu, bi ildo motatan bilduta:

- **Jardun-ildoak**
- **Kudeaketa-ildoak**



**Jardun-ildoen** barruan biltzen dira zarata murriztu eta prebenitzearekin eta eremu lasaiak babestearekin zerikusia duten ekintzak, eta ekintza horiek dira udalerriko giro-soinua pixkanaka hobetzeko zeresan handiena izan dezaketenak.

**Kudeaketa-ildoen** barruan, berriz, planaren funtzionamendu egokia bermatzeko eta xede horretarako baliabideak pixkanaka hobeto aprobetxatzeko eta emaitzak hobetzeko beharrezkoak diren ekintzak biltzen dira, legeria aplikatzeko, koordinatzeko eta planaren garapena jarraitzeko esparruak ezarriz.

Bakoitzean linea zehatz batzuk identifikatzen dira, eta erreferentzia gisa erabiliko dira plana aplikatzeko udal-eremu osoan zein 2013-18 aldirako Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Planaren garapenean bildutako zonako planetan, jardunak egikaritzeko jardun-fitxetan zehaztuko direnak. Plana definitu eta garatzerakoan argi geratu da planteamendu xehatuago bat erabili behar dela jardunak kokatu ahala, baina betiere udalerriko planteamendu orokor batetik, eta, maila handiko egoeren zuzenketari ez ezik, ekintza-planak kontuan hartu beharreko gainerako alderdiei ere arreta eskainiz.

Planaren barruan ildo hauek biltzen dira;

**Jardun-ildoen (JI):**

- JI -1 Hiriko errepideko trafikoaren zarata
- JI -2 Mugikortasun jasangarria eta zarata
- JI -3 Garraio-azpiegituren zarata
- JI -4 Hirigintza-garapena eta eraikuntza
- JI -5 Hiriko aisia eta jarduera
- JI -6 Eremu lasaiak, soinu-paisaia eta hiri osasungarria

**Kudeaketa-ildoen (KI):**

- KI-1: Zarataren kudeaketa (Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Plana) eta berrikuntza
- KI-2: Komunikazioa, kontzientziazioa eta parte-hartzea
- KI-3: Zarataren informazio-sistema

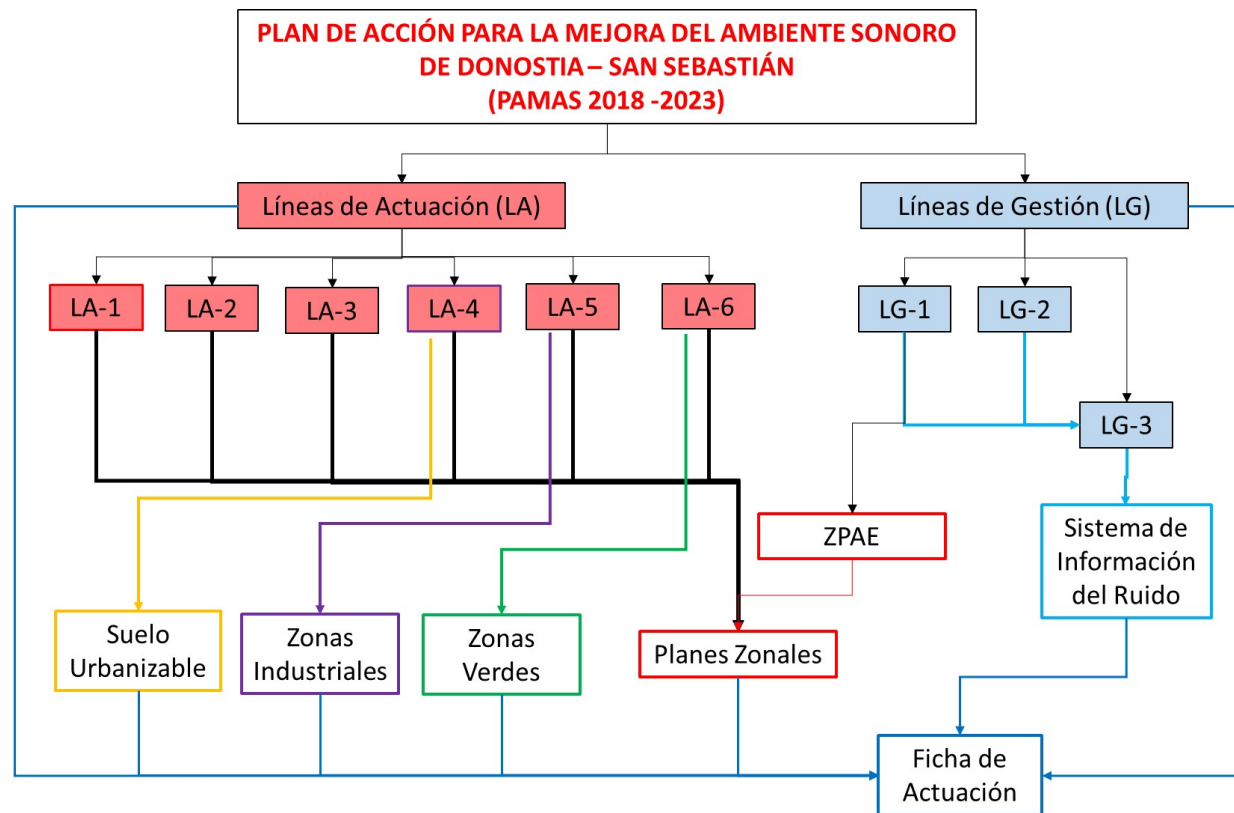
Plana konfiguratzeko duten ekintzak globalak izan daitezke udalerriri osoarentzat, edo bestela ezaugarri homogeneousak dauzkaten hiri-sektore jakin batzuetarako planteatu daitezke, hain zuzen ere, lehendik deklaraturako babes akustiko bereziko eremuetarako eta dagozkien zonako planetarako, aurreko ekintza-planetan jada abian jarri zirenak, eta horiei gehitu beharko zaizkie orain babes akustiko bereziko

eremuetan bilduta ez zeuden eremuak, azken horiek ere 2018-23 aldirako Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Planaren eraginpean egon behar dutelarik.

Ildo bakoitzerako udal-eremuan zein zona-eremuan erabakitzen diren jardunak egikaritzeko ekintza espezifikoetan zehaztuko dira, planean jardun-fitxa gisa jasota, eta fitxa bakoitza ongi zehaztuko da betetzeen eta lorpenen jarraipena egin ahal izateko.

Ekintza espezifikoak askotarikoak izan daitezke, eta jardun-ildoetan zein kudeaketa-ildoetan sor daitezke, baita ekintza-planaren garapenean ageri daitezkeen zonako planetan eta babes-planetan.

Egitura horren barruan biltzen dira zarataren kudeaketa garatzeko figura guztiak, hala nola babes akustiko bereziko eremuak, hiriko eremu lasaiak, "G" eremuak, zortasun akustikoko eremuak, zonako planak, babeste-planak, etab.



## 9.2. JARDUN-ILDOEN JUSTIFIKAZIOA ETA DESKRIBAPENA

### 9.2.A. Jardun-ildoen justifikazioa

Jardun-ildoen eta kudeaketa-ildoen arteko bereizketa eginez, ekintza-planean beharrezkoak diren bi funtzio mota bereizi nahi dira. Batetik, zarata eta dardaren alorrean hiriaren ingurumen-kalitatea hobetzeko jardun zehatzetan aurrera egin nahi da, neurri zuzentzaile zein prebentiboan bitartez jardunez. Bestetik, ekintza-planak etengabeko kudeaketa eskatzen du asmo-adierazpen soil batean gera ez dadin, eta, Ingurumen Arlotik bereziki, planaren garapena bultzatzen dadin legeriak eskatutako gainerako ekintza eta ebaluazioen garapenarekin batera.

Horrenbestez, jardun-ildoek alderdi zehatz batzuk dituzte jomugan, eta alderdi horiek guztiek osatzen dute zaratarekin zerikusia duten alderdietan hiriaren hobekuntza lortzeko beharrezkoa den esparrua, planerako erreferentzia gisa erabiltzen den zarataren mapa estrategikoa ingurumen-zarataren ebaluaziora soilik mugatzen bada ere, Donostiaren kasuan zarata horren iturria kale eta errepideetako trafikoa, tren-trafikoa eta industria izanik, Pasaiako Portuak ekar dezakeen inpaktua barne.

Xede horrekin, aintzat hartutako sei ildoek atal nagusiak estaltzen dituzte, udalerriko zaratari dagokionez ekintza eraginkor bat garatu ahal izateko. 2013-18 aldirako Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Planaren alde aurreko esperientzia kontuan hartuz, zonako planen garapenari eta trafiko- eta mugikortasun-alorreko ekintzei dagokienez, komenigarritzat jo da lehen bi ildoak (J11 eta J12) erabiltzea trafiko zarataren eragina murriztearekin zerikusia duten alderdi espezifikoei sakontzeko, trafiko-zarata nabarmen murriztu bada ere, oraindik zarata-foku nagusia izaten jarraitzen duelako, kalitate akustikoko helburuen gaineko eraginpean dauden biztanleei dagokienez.

Hala, J1 ildoak ildo bereziki teknikoak izango dira, eta trafiko-zarataren emisioaren ebaluazioa doitzeaz arduratzen da bereziki, eta, zarataren mapa estrategikoa egitean egindako azterlanaren arabera, abiadura txikiko (20 – 30 km/h) kaleetako ebaluazioan aintzat hartutako emisioak murrizteko aukera ematen du. Horrez gain, CNOSSOS-EU (2015/996 Europako Zuzentaraua) ingurumen-zarataren ebaluaziorako Europako metodo komun berriaren aplikazioa hiriko emisioen benetako ezaugarrietara egokitzeko premiaz arduratu behar du, zoladurak, kontserbazio mota eta kontserbazio-egoera, bidegurutzeak eta metodo berriak dakartzan gainerako toki-ezaugarriak kontuan hartuta. Oso garrantzitsua da ebaluazioa hobetzea, errealitatearekin bat datorren erreferentzia bat edukitzeko neurri zuzentzaile edo prebentiboan gaineko erabakiak hartu baino lehen, eta horregatik beharrezko ikusten dugu ildo horretan aurrera egitea hiriko errepideko trafikoaren emisioaren ebaluazioaren gaineko irizpide eta metodoak ezartzeko, besteak beste efektu hauek aintzat hartuta: abiadura-mugak, ibilgailuen intentsitatea murriztea eta astunen murrizketa.

J2 ildo aurrekoaren osagarria da, baina hiriko errepideko trafikoaren mailak murriztea du helburu, mugikortasun jasangarriaren gainean jardunez zarata-mailetan eragiten dituen efektu positiboak aprobetxatzeko. Horren bitartez abian jarri nahi diren jardunekin politika jakin batzuk sustatu nahi dira, xede hauek izango dituztenak: ibilgailu pribatuen erabilera murriztea eta garraio publikoa sustatzea, motorizatu gabeko mugikortasuna, soinu-emisio txikiko ibilgailuak sustatzea, trafikoa murrizteko aparkaleku-politika, garraio publikoaren zarata eta dardarengatiko inpaktua murriztea, etab.

J-3 ildo zentratzen da udal-eskumenekoak ez diren garraio-azpiegituren inpaktuan: errepideak eta trenbideak, lur gainekoak eta lurpekoak, kasu horretan dardarengatiko inpaktua ere aintzat hartu behar delako, sarritan eraikinen barruko zarata eragiten duena dardararen egiturazko transmisioaren ondorioz. Errepide eta trenbideek gune jakin batzuetan sorraraz ditzakete gatazkak, eta kasu horietan ekintza zuzentzaile espezifikokoak beharko lirateke, baina oro har, aldameneko eremuetako zarata-maila totaletan izango dute eragina, eta beraz, ekarpen hori kontuan hartu behar da zonako planen garapenean, mailak murrizten jarraitzeko kalitate akustikoko helburuak bete arte, babes akustiko bereziko eremuetan bereziki. Gainera, azpiegitura horiek mugikortasun-politiketan dute eragina, eta CNOSSOS-EU Europako ebaluazio-metodo berrira egokitu beharra hartu behar dute aintzat, ebaluazioaren zehaztasunean hobetzeko.

4. ildoaren helburua zarataren prebentzian aurrera egiten jarraitzea da, hirigintzako plan eta proiektuetan azterlan akustiko gero eta osoagoak erantsiz, kalitate akustikoko helburuak gainditzea ekarriko luketen egoera berriak saihesteko. 2013ko urtarrilaren ondoko hirigintza-garapenetarako legeriak 5 dB(A) gutxiago eskatzen ditu kalitate akustikoko helburuetan, eta horregatik, hirigintzako azterlan akustikoen ebaluazioak zehatzagoa izan behar du, eta abian jar daitezkeen ekintza zuzentzaileek jardun-fase guztietan, hiri-diseinuan, emisioan, hedapenean, eta, behin bide horiek amaiturik eta aplikatzekoa denean, immisioan daukaten efektua aintzat hartu, barnealdean kalitate akustikoko helburuak betetzen direla bermatuta. Ildo horretan kontuan hartzen da, halaber Udalak kalitate akustikoa zaindu behar duela zaratarekiko bereziki sentikorrak diren erabilerak —bizilekurakoak, hezkuntzakoak, sanitarioak eta kulturalak— dituzten eraikin berrietan. Zaintza horren barnean, kanpoko zaratatik babesteko fatxadak behar bezala isolatzen direla ziurtatu behar da, eta, hori ez ezik, eraikuntzaren kalitatea ere bermatu behar da, eraikinen barruan beharrezkoa den erosotasuna emateko, eraikuntzak beharrezkoa den kalitate akustikoa duela ziurtatuta, aplikatzekoa den legerian definitutakoari jarraikiz.

J5 ildoaren lehentasuna aisia-jarduerek eragindako zarata aintzat hartzea da, eta bereziki gaueko aisia kontzentratzen den eremuetan, arrazoi horregatik babes akustiko bereziko eremuetan jo daitezkeen eremuei lehentasuna emanaz, pixkana-pixkana aurrera egiteko eragozpenak murrizteko eta kalitate akustikoko helburuak lortu arte mailak murrizteko ekintzak aintzat hartzeko bidean. Nolanahi ere, ildo honen barruan biltzen dira kalitate akustikoko helburuak gainditzea edo zarata edo dardarengatiko eragozpenak ekartzeko gauza izanik, zarataren mapa estrategikoan jasota ez dauden zarata-foku guztiak, neurri handi batean zarata eta dardarei buruzko udal-ordenantzaen aplikazioan aintzat hartu izan direnak, nahiz eta egoera jakin batzuetan aintzat hartu behar diren, batzuetan bizikidetzaren kaltetan joan

daitezkeen zarata-mailak eragin ditzaketelako, esaterako terrazetan, haur-jolasen edo kirol-talaren parkeetan, kultura- edo kirol-jardueretan, jaietan, hondakinak biltzeko edo kale-garbitzeko zerbitzuetan, etab.

J6 ildoarekin hiriko eremu lasaiak balioan jartzea lortu nahi da eta eremu horiek babesteko ekintza areagotzea, beren giro-soinuagatik udalerrientzat balio berezi bat izan dezaketen espazio publikoei arreta berezi bat eskainiz, esaterako, hiriko soinu-oasizat har daitezkeenak, eta hiri osasungarriaren baldintzetarako ere balio berezi bat izan dezaketenak, biztanleriaren pertzepzioaren ebaluazioa aintzat hartuz udalerrian soinu-paisaiaren balioespenerako garapenak txertatzeko, ildo horretan sartuko liratekeelarik, halaber, hirigunetik kanpoko eremu edo espazio naturalak babestea, baldin eta interesgarri izan badaitezke giro lasaiak direlako edo soinu-giroarengatik balio osagarri bat dutelako, baita, legeria aplikatuz, "g" eremu gisa kalifika daitezkeen eremuak ere, jatorri naturaleko soinu-erreserbatzat jo daitezkeen eremuak deklaratzeko aukera barne.

Sei ildoen garapena, ekintzen ezaugarrien arabera, udal-arloan planteatuko da, edo udalerriko sektoreetan jarraitu ahal izango da, zonako planetan hasiera batean, ekintza zehatzagoak ezartzeko, arian-arian definituko diren jardun-fitxetan xehetasun gehiagorekin deskribatuko direnak.

### **9.2.B. Definizioak**

Dokumentua errazago ulertzeko, 2018-23 aldirako ekintza-plan honen deskribapenean erabiltzen diren figurak definituko dira jarraian.

**Jardun-fitxak:** 2018-23 Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Planaren figurak garatuz gauzatu beharreko jardunak zehaztea. Dagokion fitxa betetzea ekarri behar duten helburuak, erantzukizunak eta epeak zehazteko, eta, ildo horretan, haien jarraipena ahalbidetzeko.

**Etorkizuneko garapena:** hirigintzako edozein jardueraren, baldin eta Lurzoruari eta Hirigintzari buruzko 2/2006 Legeak, ekainaren 30ekoak, bere 207. artikuluko b) idatz-zatian aurreikusitako lizentzia beharko duen lan edo eraikuntzaren bat egitea aurreikusten bada. (213/2012 Dekretua)

**Hiriko soinu-oasia:** Erabilera publikoko espazioa, hiri-espazio lasaiaren ezaugarriak dauzkana, edo, bere ezaugarri edo erabilereengatik, kutsadura akustikoari aurre egiteko babes handiagoa behar duena biztanleriak espazio akustikoki atsegintzat jo dezan, kutsadura akustikoarekiko eraginak sortutako egoera zuzentzeko lagungarri izan daitekeelarik.

**Kalitate akustikoko helburuak:** Kutsadura akustikoari dagokionez, espazio eta une jakin batean bete behar diren betekizunen multzoa. (37/2003 Legea)

**Udaleri bateko zarataren mapa estrategikoa:** Zarataren mapa, aplikatzekoa den legeriari jarraikiz egiten dena, aldian-aldian, zarata-fokuek eragindako zarata-mailak administrazioaren eskakizunak betetzen ote dituen ebaluatzeko eta lotutako adierazleak neurtzeko, zarataren eraginpeko biztanleriari dagokionez bereziki.

**Zarataren Ekintza-Plana (ZEP):** administrazio batek bere eskumenen esparruan hots-kutsadura orokorki kudeatzeko hartzen duen estrategia eta ekintza zuzentzaile, aurre-hartzaile eta zaintzaileen multzoa. Ekintza-plan hori lurralde baten ebaluazio orokorrera atxikita egon daiteke edo, bestela, eremu bateko zarata-iturri jakin batek dakarren eragin orokorrari aurre egin diezaioke. (213/2012 Dekretua)

**Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Plana:** Donostian ekintza-planari izen hori eman zaio, zarata murriztu ez ezik, giro-soinu atseginak bilatu beharra dagoela adierazi nahian.

**Akustika zaintzeko plana:** xede nagusia eremu baten kalitate akustikoa zaintzea denean hartu beharreko jardueren multzoa.

**Jarraipen-plana:** Ekintza Planetan edota Zonako Planetan ezarritako helburuen betetze-maila ebaluatzeko asmoz administrazio eskumendunak zehaztutako jardueren multzoa. (213/2012 Dekretua)

**Zonako plan akustikoa:** lurraldeko administrazio publiko batek babes akustiko bereziko eremu batean gauzatu beharreko jardueren multzoa, hots-kutsadura murriztu eta eremu horretan aplikagarriak diren kalitate akustikoko helburuak bete daitezzen (213/2012 Dekretua). Orain arte Donostiak 5 eremuko plana ezarri ditu.

**Etorki naturaleko soinuen erreserba:** g) motako eremuen multzoan sailkatutako espazioak; espazio horietako soinuak hots-kutsaduraren aurrean zaindu beharrekoak dira, bai beren kultura-edo natura-balio berdingabea dela medio, bai beste zarata-iturri batzuen aurrean duten garbitasuna edo gardentasuna dela bide. (213/2012 Dekretua)

**g) motako eremu akustikoak:** Euskal Autonomia Erkidegoko natura-guneen zerrendan jasotako lurralde-eremu edo -sektoreetatik legeen arabera babestu behar diren elementu naturalak dituzten horiek; natura-guneak; eta zarataren kontrako babes bereziaren beharra duten eremuak, betiere, ingurumenaz arduratzen den Autonomia Erkidegoko erakundeak halakotzat jo baditu

**Babes akustiko bereziaren eremua (BABE):** kalitate akustikoko helburu aplikagarriak betetzen ez diren area akustikoak. Administrazioak halakotzat jo beharko ditu eta dagokien eremuko plan akustikoa zehaztu beharko zaie. (213/2012 Dekretua)

**Egoera akustiko bereziko eremua (EABE):** eskumeneko administrazioak babes akustiko bereziko gisa sailkatutako esparru bati dagozkion eremu akustikoak; esparru horietan dagokien eremuko planean ezarritakoaren arabera neurri zuzentzaileek ezin izan dute eragotzi kalitate akustikoko helburuak ez betetzea eta, horrenbestez, epe luzerako neurri osagarriak zehaztu behar dira, barneko espazioei lotutako kalitate akustikoko helburuak betetzea lortzeko. (213/2012 Dekretua)

**Hiriko eremu lasaia:** a) edo e) motako eremu akustikoko esparrua, bere kalitate akustikoko helburuak betetzen dituen eta bere ezaugarri edo erabilerarengatik hots-kutsaduraren aurreko babes gehiago behar duena.

**Eremu irekiko eremu lasaiak,** hiri-eremutik kanpo egonik, trafikotik, industria-jardueretatik edo aisia- eta kirol-jardueretatik eratorritako zarata jasaten ez duten espazioak, horrenbestez, kalitate akustikoko helburuak betetzen dituztenak, gutxienez 5 dB(A) gutxiago izanik E tipologiako lurzoruetarako 213/2012 Dekretuko I. eranskinaren 1. atalaren A taulan aurreikusitakoak baino

### **9.2.C. Jardun-ildoen deskribapena**

Ondoko fitxetan, jardun-ildo guztiak deskribatu dira, ildo bakoitzerako atal hauek bereizita:

- Helburuak
- Lehentasunak.
- Jardunak.
- Arduradunak

Fitxa horiek datozen 5 urteetarako jardunen esparrua deskribatzen dute legeriaren eskakizunei jarraikiz, eta jardunen planteamendurako erreferentzia izango dira maila guztietan: udal-arloan edo zonako planetan, eta horren ildotik jardun-fitxak sortuko dira, planaren egikaritzea garatzeko planaren indarraldian, jardun-ildoek ezarritako esparrua ekintza zehatzetan jasota.



Helburuak	Lehentasunak.	Jardunak.	Arduradunak
Hiriko trafikoak sortutako ingurumen-zarata arintzen jarraitzeko jardunak zehaztea, ebaluazioa metodo ofizialera egokitzea barnean hartuta eta haren efektuak balioetsita.	Trafikoa antolatzea, hiriko kaleetan zarataren emisioa murrizteko.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zonako planetan, hiriko errepideko trafikoaren baldintzen bilakaeraren jarraipena egitea: erreien murrizketa, peatonalizazioak, etab.</li> <li>Abiadura mugatuko kale kopurua handitzea, orduko 20, 30 edo 40 km-ko abiadura ezarrita kaleen tipologiaren arabera.</li> <li>lbilgailu astun eta/edo zaratatsuetarako murrizketak</li> <li>Gauean zarata murrizteko neurriak hartzeko aukera aztertzea: arintasuna abiadura txikian.</li> <li>Abiadura mugatzeko soluzioen efektua ebaluatzea.</li> </ul>	Ingurumena Mugikortasuna Hirigintza
	CNOSSOS-EU zuzentarauaren aplikazioa hiriarren ezaugarrietara egokitzea, zehaztasun handiagoa edukitzeko, eta, horrela, egun emisio-mailei —abiadura txikian bereziki— ematen zaien balio handiegia murrizteko, baina balio txikiegia eman gabe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ebaluazioa CNOSSOS-EU zuzentara egokitzea, kontuan hartu beharreko toki-aldagaiak.</li> <li>Metodoak eskatutako informazio osagarria ezartzea: ziklomotorrak, motoak, bi kategoriako astunak, zoladura motak eta zoladuraren antzintasuna, etab.</li> <li>Hiriko kaleetan trafikoaren emisioan eragiten duten toki-aldagai nagusietan metodoaren zehaztasuna hobetzeko ebaluazioa egitea</li> <li>Trafiko-zarataren ondoriozko mailak ezagutzeko neurketak egitea metodoa doitzeko erreferentzia gisa.</li> </ul>	Ingurumena
	Eremu pilotuak hautatzea, esaterako, zonako planak, 2017ko zarataren mapa estrategikoa metodo berrira egokitzeke, eta moteltze-aukerak balioestea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zonako plana hautatzea mailak eguneratzeko CNOSSOS-EU erabiliz, eta lehen hurbilketa bat egitea aldagai guztien ezaugarriak zehazteko eta biztanleriaren eta espazio publikoen gaineko efektuak neurtzeko.</li> <li>Emaitzen arabera, gainerako zonako planen berrikuspena balioestea.</li> <li>Hiri-zarata aztertzeko irizpideak ezartzea, esaterako, hirigintza-azterlanei lotutakoak, gutxiestea saihesteko.</li> </ul>	Ingurumena
	Zoladuraren kontserbazio-egoera egokia sustatzea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Egoera txarrean dagoen zoladurak zaratan duen efektua ebaluatzea.</li> <li>Mantentze egokia sustatzea, gehiegizko zarata ekar ez dezan.</li> </ul>	Ingurumena Bide publikoa

## JI -2: MUGIKORTASUN JASANGARRIA ETA ZARATA

Helburuak	Lehentasunak.	Jardunak.	Arduradunak
Mugikortasun-planetan zarata-irizpideak txertatzea, hiriko zarata murriztearen mesedetan	Kaleetan ibilgailuen intentsitatea murriztea	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mugikortasun jasangarriko planean Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Plana aintzat har dezatela bultzatzea.</li> <li>• Motorizatu gabeko garraio publikoaren mugikortasunaren erabilera sustatzea</li> <li>• Soinu-emisio txikiko zirkulazio-baldintzak sustatzea.</li> <li>• Giro-soinu atsegina duten oinezkoentzako eta txirindularientzako bideak sustatzea</li> <li>• Bisitarientzako aparkalekuak</li> </ul>	Ingurumena Mugikortasuna
	Garraiobide publikoek eragindako zarataren inpaktuaren murrizketa sustatzea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garraio publikoaren (autobusak, taxiak) soinu-emisioa eta zarataren eraginpeko biztanlerian duen inpaktua ebaluatzea.</li> <li>• Zarataren mapa estrategikoaren esparruan, garraio publikoak zaratan duen inpaktuaren bilakaera jarraitzea.</li> <li>• Geltokien zaratagatiko inpaktua ebaluatzea eta moteltzea. Eta linea asko dituzten kaleetan</li> <li>• Asteburu eta jaietan gaueko garraio publikoa mantentzea.</li> <li>• Tailer eta kotxetegietan zaratagatiko inpaktua kontrolatzea</li> </ul>	Ingurumena Garraioa
	Soinu-emisio txikiko ibilgailuen erabilera sustatzea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ibilgailu elektriko edo hibridoen ehunekoa handitzeak hiriko errepideko trafikoan eragiten duen efektua balioestea.</li> <li>• Soinu-emisio txikiko ibilgailuen erabilera sustatzea.</li> <li>• Soinu-emisio txikiko gidatze-ohiturak sustatzea.</li> <li>• Udal-ibilgailuak erostean soinu-emisio txikia balioestea.</li> </ul>	Ingurumena Mugikortasuna Ogasuna

### J1 -3: GARRAIO-AZPIEGITUREN ZARATA

Helburuak	Lehentasunak.	Jardunak.	Arduradunak
-----------	---------------	-----------	-------------

<p>Udal-eskumenekoak izan gabe lehendik dauden edo proiektuan dauden garraio-azpiegituren zarata eta dardarak murrizten laguntzea</p> <p><u>Azpiegituren kudeatzaileak:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Gipuzkoako Foru Aldundia: Errepideak.</li> <li>● ADIF: trenbidea</li> <li>● ETS: trenbidea</li> <li>● Estatuko portuak: Pasaiako portua</li> </ul>	<p>Foku-kudeatzaileen ekintza-planak jarraitzea eta udalerriko jardunei lehentasuna emateko aukera sustatzea.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Azpiegituren ekintza-planetan udalerriaren egoera aztertzea.</li> <li>● CNOSSOS-EU Zuzentarauak errepide eta trenen zaratan duen efektua balioestea.</li> <li>● Lehentasuna duten tarteak identifikatzea, eta errepideko (GFA) eta treneko (ADIF eta ETS) lehentasunezko jardun-eremu gisa txerta daitezela sustatzea.</li> <li>● Zonako planetan azpiegiturarako eskakizunak integratzea</li> <li>● Aurreikusitako hobekuntzek denboran zehar duten efektua aintzat hartzea, eraginpeko plan eta azpi-zonako planetan kontuan hartzeko.</li> <li>● Eskuragarri dauden soluzioak egoera onean daudela eta ongi funtzionatzen dutela zaintzea.</li> <li>● Lotutako instalazioen —estazioak, tailerrak, kotxetegiak, etab.— inpaktua biltzea.</li> </ul>	Ingurumena
	<p>Azpiegituren kudeatzaileekin lankidetzan jardutea, interes komuneko soluzio integratuak bilatzeko.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Udal-planen berri ematea, eta kasu bakoitzerako hobekuntza-helburu espezifikoak ezarri beharraz ohartaraztea, ingurumen-zarata globalerako kalitate akustikoko helburuak betetzeko.</li> <li>● Azpiegiturarako kudeatzaileekin koordinatzeko kanalak ezartzea, udaletako plan eta azpi-zonako planen garapenean baliabide eta sinergiak aprobetxatzeko.</li> </ul>	Ingurumena
	<p>Tren-linea berrien proiektuetan —AHT, Metroa, lurperatzeak— zarata eta dardaren tratamendu egokia ziurtatzea.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aldez aurreko azterlanak eskatzea, lur gaineko edo lurpeko linea berrietarako zarata eta dardaretan kalitate akustikoko helburuak betetzen direla ziurtatzeko.</li> <li>● Abian jartzerakoan emaitzak egiaztatzea.</li> <li>● Etorkizuneko hirigintza-garapenetako eskakizunetan azterlanen aurreikuspenak biltzea</li> </ul>	Ingurumena
	<p>Pasaiako Portuaren zaratagatiko inpaktuaren prebentzioa</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pasaiako Portuko zaratak udalerrian eragindako inpaktua zaintzea.</li> <li>● Portuko proiektuetan zarata behar bezala aintzat hartzen dela ziurtatzea.</li> </ul>	Ingurumena

JI -4: HIRIGINTZA-GARAPENA ETA ERAIKUNTZA			
Helburuak	Lehentasunak.	Jardunak.	Arduradunak
Hirigintzako plan eta	Etorkizuneko hirigintza-garapenetan kalitate	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hirigintza-proiektu guztietan ebaluazio akustikoa mantentzea.</li> </ul>	Ingurumena

<p>proiektuak aprobetxatzea, kalitate akustikoko helburuak gainditzeko dituzten egoera berriak saihesteko eta Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Planaren esparruan hiri-berrikuntza aprobetxatzeko.</p>	<p>akustikoko helburuak edo proiektu akustiko bideragarriak onena betetzen dela ziurtatzea.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Udaletik zehaztapenak ezartzea etorkizuneko hirigintza-garapenerako eta jardun-protokoloetarako.</li> <li>• Hiri-trafikoaren emisioari buruzko irizpideak ezartzea hirigintza-azterlanetan CNOSSOS-EU zuzentaraua aplikatzeko.</li> <li>• Babes akustiko bereziko eremuetan bildutako etorkizuneko garapenetan inpaktua moteltzeko emandako neurri guztiak hartzen ote diren ikuskatzea.</li> </ul>	<p>Hirigintza</p>
	<p>Hirigintza-planak aprobetxatzea Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Planaren garapena bultzatzeko.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hirigintza-proiektuetan Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Plana eta zonako planak kontuan hartzea.</li> <li>• Zortasun akustikoko eremuak plangintzan integratzea.</li> <li>• Dardarak aztertzekeo lerroak markatzea, tren-lineekiko hurbiltasunaren arabera.</li> </ul>	<p>Ingurumena Hirigintza</p>
	<p>Zaratarekiko sentikorrek diren eraikinetan behar adinako kalitate akustikoa lortzea.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eraikuntza berriak kalitate akustikoaren kontrola ezartzea, eskakizunak betetzen direla ziurtatzeko.</li> <li>• Isolamendu osagarria duten fatxaden informazio-sistema mantentzea.</li> <li>• Mota nagusietako eraikinetan —bizilekuak, hezkuntzakoak, sanitarioak eta kulturalak— fatxaden isolamendua ebaluatzea.</li> <li>• Barnealdeko mailen betetzea balioestea.</li> </ul>	<p>Ingurumena Hirigintza</p>

JI -5: HIRIKO AISIA ETA JARDUERA			
Helburuak	Lehentasunak.	Jardunak.	Arduradunak
Merkataritza-jarduerek, aisiak, jolas-eremuek, alarmek, udal-zerbitzuek eta udal-kudeaketako beste foku batzuek sorrarazitako zarata eta dardarek eragindako eragozpenak ebaluatu, aztertu, murriztu eta prebenitzea.	Jarduerak biltzen dituzten lokalen eta zarata edo dardarengatik eragozpenak ekar ditzaketen instalazioen kontrola eta zaintza mantentzea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zarata eta dardarei buruzko udal-ordenantza eguneratzea, alderdi teknikoak hobetuz eta ISO 1996-2:2017 araura egokituz.</li> <li>• Jarduerak kontrolatu eta zaintzeko planean hobekuntzak txertatzea, eta ordenantza berrian arautzea.</li> <li>• Kontrolean parte hartzen duten teknikari, ikuskari eta polizien prestakuntza egunean eramatea.</li> <li>• Eskakizun edo muga espezifikoak dauzkaten lokalen inbentarioa egitea.</li> </ul>	Ingurumena
	Gaueko aisiako eremuetan kalitate akustikoko helburuak betetzen ote diren ebaluatzeko eta eragozpenak murrizteko jardunak ezartzea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aisia-eremuetan kalitate akustikoko helburuak betetzen ote diren ebaluatzea.</li> <li>• Aisiaren zarataren mapa mantendu eta hobetzea.</li> <li>• Kalitate akustikoko helburuak gaitzen dituzten eremuetan babes akustiko bereziko eremuak ezartzea.</li> <li>• Zarataren edo eragozpenaren arrazoiak identifikatzea</li> <li>• Eremu horietan ekintza-planerako abian jar daitezkeen jardunak identifikatzea.</li> <li>• Zaintza-plana eta adierazleak hartzen diren ekintzen eraginkortasuna neurtzeko.</li> <li>• Sentsibilizazio-kanpainak</li> </ul>	Ingurumena
	Zarataren mapa estrategikoan bilduta ez badaude ere, komunitate-jardueraren eraginez biztanleriari eragozpenak dakarzkien bestelako arrazoiak identifikatzea. Arrazoi horiek ebaluatzea, eta, bidezko bada, hobetzeko jardunak hartzea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kexen aldi baterako inbentario geolokalizatua egitea eta arrazoiak hierarkizatzea.</li> <li>• Lehentasunak ezartzea egoera moten arabera, eragozpenak murrizteko ekintzak zehazteko.</li> <li>• Egoera horiek sorrarazitako zarataren ebaluazio eta jarraipenerako metodologia garatzea, moten arabera.</li> <li>• Kexen bilakaeraren jarraipenerako adierazlea definitzea.</li> </ul>	Ingurumena
	Hobekuntza-ekintzak nabarmentzeko Udalak, udal-eskumenen barruan, zer alorretan jardun dezakeen identifikatzea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Udal-eskumeneko zarata-fokuen —instalazioak, udal-eraikinak, HHSen bilketa, kale-garbiketa, kirol- eta kultura-ekitaldiak, jaiak, atrakzioak, etab.— inbentarioa eta ebaluazioa.</li> <li>• Lehentasunak identifikatzea eta hobekuntza-soluzioetarako azterlan espezifikoak egitea.</li> </ul>	Ingurumena Zerbitzuak Instalazioak Kultura

JI -6: EREMU LASAIK, SOINU-PAISAIA ETA HIRI OSASUNGARRIA			
Helburuak	Lehentasunak.	Jardunak.	Arduradunak
<p>Bizileku-eremu lasaiak sustatzea, eta biztanleria espazio publiko lasai eta atseginetara hurbiltzea, hiri osasungarriaren helburu gisa.</p> <p>Udalerriko eremu berdeak eta eremu irekiko eremu lasaiak edo balio naturala duten espazioak zaratatik babestu eta zaintzea.</p>	<p>Hiriko eremu lasaiak 213/2012 Dekretuaren irizpideak betetzearekin lotzea.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hiriko bizileku-eremu lasaiak mugatzea</li> <li>Zonako planetan hiriko eremu lasaien babes txertatzea.</li> <li>Hiriko eremu lasaiak babestu eta hobetzeko planak</li> <li>Hobekuntzaren jarraipenerako eta eremu lasaien balorizaziorako adierazleak ezartzea.</li> </ul>	Ingurumena
	<p>Hiriko espazio publiko interesgarriak identifikatu, ebaluatu, babestu eta hobetzea soinu-espazio atsegin eta lasaiak diren heinean.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Babestu eta hobetu beharreko espazio publikoen inbentarioak egitea: parkeak, plazak, oinezkoen eremuak, pasealekuak, etab.</li> <li>Espazio publikoen kalitate akustikoa ebaluatzea.</li> <li>Eremu horietarako figurak ezartzea, esaterako, "hiriko soinu-oasi" gisa kalifikatuz.</li> <li>Espazio publikoak sailkatu eta balioestea, zonako planetan jardunak definitzeko.</li> <li>"Hiriko soinu-oasiak" balioan jartzea.</li> <li>"Hiriko soinu-oasiak" babestu eta hobetzeko plana.</li> </ul>	Ingurumena Espazio Publikoa Parkeak
	<p>Hiritik kanpoko berdeguneen egoera akustikoa ebaluatzea interes naturaleko eremuak babesteko, eta zonifikazio akustikoan "G" izan daitezkeen eremuak sortzeko aukera balioestea.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>G izan daitezkeen eremuak identifikatzea eremu irekiko gunek lasaiak edo jatorri naturaleko soinu-erreserbak izateko baldintzak dituztelako.</li> <li>G izan daitezkeen eremuen kalitate akustikoa ebaluatzea.</li> <li>Ingurumen-zarataren mailak direla-eta arazoak dauzkaten eremuak hobetzeko ekintzak.</li> <li>Babesteko eta zaintzeko lehenetsutako ekintzak ezartzea.</li> </ul>	Ingurumena
	<p>Udalerriko espazio lasaiei balioa ematea.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Udalerrian ezartzen diren espazio lasaien aitortzak nabarmentzea.</li> <li>Osasunari eragiten dioten onurei balioa ematea</li> <li>Balorizazioan eta babes-planetan herritarrek parte har dezatela sustatzea.</li> <li>Espazio horien bilakaera balioesteko adierazleak definitzea</li> </ul>	Ingurumena

### 9.3. KUDEAKETA-ILDOEN JUSTIFIKAZIOA ETA DESKRIBAPENA

#### 9.3.A. Kudeaketa-ildoen justifikazioa

Ekintza-lana garatzeko, jardunak planteatu eta garatzeaz gain, Udalak kudeaketa-sistema bat ezarri behar du, ekintza-plana bultzatzeko eta jardunen garapena sustatzeko aukera emango duena eta plana egituratzeko erabilitako figuretan egindako aurrerapenen jarraipena ahalbidetuko duena. Horretarako barne-egitura bat behar da, eta barne-egitura horren barruan erantzukizunak zein diren argitu. Horrez gain, aldian behingo helburuak ezarri behar dira, ekintza-plana bost urtean behin berrikusi beharreko dokumentu soil bat bihur ez dadin.

Gainera, planaren eraginkortasuna hobetzeko ekintzak bultzatzea eskatzen du planak, informazioa hobetuz eta legeriaren eta ebaluazio metodologiaren aurrerapenei jarraituz, eta, horrez gainera, aurrerapenak zabalduz sentsibilizazioa sustatu eta hobetzeko aukerak erakusteko, planaren garapenean herritarren parte-hartzea txertatuz, iritzien bitartez zein biztanleriak zarataren aurrean nola erantzuten duen balioetsiz, eta bidean hartzen diren ekintzen balioespenari jarraikiz.

Gainera, zarataren mapa estrategikoen eta ekintza-planen helburua pixkana-pixkana hiri osasungarriago baterantz aurrera egitea da, eta beraz garrantzitsua da kontzeptu hori zarataren komunikazio- eta kudeaketa-prozesuetan txertatzen hastea, ekintza-plana indartzearen biztanleriaren osasunari mesede egiten diola aintzat hartuta.

Ebaluazioan eta komunikazioan izandako hobekuntzak biltzeko funtsezkoa iruditzen zaigu kutsadura akustikoen informazio-sistema bat edukitzea informazio geografikoko sistemaren euskarri baten gainean, prozesu guztiak errazteko eta bilakaerak aztertzeiko aukera emateko. Hortaz, zarataren mapa estrategikoa eta zarataren mapa estrategikoari eta ekintza-planari dagozkion dokumentuak eskura edukitzea ez da nahikoa guretzat. Izan ere, kontuan hartuta gero eta beharrezkoagoa dela informazio gehiago eta informazio hobea edukitzea, informazio interesgarri guztiaren gordailu moduko bat eduki behar da, sarrera-datuak eta zarataren mapa estrategikoetarako emaitzak bilduko dituen, biztanleriaren parte-hartzea sustatzeko eta kexa edo ekarpenak biltzeko ere lagungarri izango dena.

Horregatik, hiru kudeaketa-ildo ezarri dira, jardun-ildoak garatzeko, ekintza-planaren hobekuntza eta efikazia sustatzeko eta emaitzak lortzeko beharrezkoa den esparrua sortzeko helburuarekin, eskuragarri dauden baliabideak ahalik eta ondoen aprobetxatuz. Horretarako, jardun horiek abian jartzeko erantzukizunak ezartzen dira, legeriaren eskakizunei arreta eskainiz eta horren haritik datozen jardun-fitxak definituz, egin beharreko ekintza zehatzak ere ezartzeko.

#### 9.3.B. Kudeaketa-ildoen deskribapena

Jardun-ildoak bezala, hiru kudeaketa-ildoak ondoko fitxen bitartez definitzen dira, fitxa horietan atal hauek deskribatuta:

- Helburuak
- Lehentasunak
- Jardunak
- Arduradunak

Fitxa horietan, plana kudeatzeko zeharkako ekintzak deskribatzen dira, plana bultzatu eta hobetzeko eta lortzen diren aurrerapenak balioesteko lagungarri izan daitezzen, herritarren parte-hartzea eta herritarrentzako informazioa sustatuz informazio-sistemaren bitartez.

Plana garatu ahala zehazten diren ekintzak jardun-fitxen bitartez zehaztuko dira, eta fitxa horietan arduradunak eta egitaritze-epeak ezarriko dira, Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Planaren arduradunak ezarritako formatu bakarrari jarraikiz, arduradun horrek haien jarraipena ikuskatzeko ardura ere hartuko duelarik.



<b>KI-1: GSHEP KUDEAKETA ETA BERRIKUNTZA</b>			
<b>Helburuak</b>	<b>Lehentasunak.</b>	<b>Jardunak.</b>	<b>Arduradunak</b>
<p>2018-23 aldirako Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Plana garatzeko egitura eta erantzukizunak ezartzea, lege-eskakizunei erantzunez eta hobetzen jarraitzeko behar dituen bitartekoak jarriz</p> <p>Ebaluazioan, kudeaketan eta komunikazioan parte hartzen duten alderdi guztien berrikuntza sustatzea eta soluzioak ezartzea.</p>	<p>Udalean zarata kudeatzeko egitura ezartzea</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zarata kudeatzeko udal-egitura definitzea</li> <li>▪ Legeria betetzen dela ziurtatzeko erantzukizunak ezartzea.</li> <li>▪ Udal-ordenantza eguneratzea</li> <li>▪ Departamentuen arteko koordinaziorako barne-prozedurak ezartzea.</li> <li>▪ Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Planarekin lotutako teknikarien prestakuntza, haien premien arabera.</li> </ul>	<p>Ingurumena</p>
	<p>Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Planaren ildo eta ekintzen garapena bultzatzea.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Babes akustiko bereziko eremuetako zonako planen jarraipena egitea, kalitate akustikoko helburuak bete arte.</li> <li>• Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Planaren gainerako ekintzak bultzatzea.</li> <li>• Jardun-fitxen formatua, eta haiek ireki eta jarraitzeko protokoloak definitzea.</li> <li>• Jardun-fitxak onartu eta ikuskatzea.</li> <li>• Prebentzio-ekintzak abian jar daitezela sustatzeko protokoloak ezartzea.</li> </ul>	<p>Ingurumena</p>
	<p>Informazioa eta ebaluazio metodologiak hobetzea, gero eta adierazgarriagoak izan daitezzen zaratak udalerrian duen benetako egoerari dagokionez.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ebaluazioaren berrikuntza sustatzea, emaitzen zehaztasuna eta adierazgarritasuna hobetzeko.</li> <li>• Udalaren informazio-iturriak ezartzea, ebaluaziorako informazio-eskari handiagoari erantzuteko.</li> <li>• Zaratari edo dardarei dagokienez hobekuntzak txertatzeko aukerak identifikatzea.</li> <li>• Dardaren efektuaren aurreko ebaluazioa txertatzea.</li> </ul>	<p>Ingurumena</p>
	<p>Kudeaketa hobetzeko eta soluzioak ezartzeko berrikuntza sustatzea.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Soluzioen definizioan berrikuntza sustatzea.</li> <li>▪ Sentsibilizazio-ekintzetan berrikuntza sustatzea.</li> <li>▪ Urtean zehar zarataren ebaluazioa hobetzea.</li> <li>▪ Ekintza zuzentzaile eta prebentiboan jarraipena hobetzea.</li> </ul>	<p>Ingurumena</p>

<b>KI-2: KOMUNIKAZIOA, KONTZIENTZIAZIOA ETA PARTE-HARTZEA</b>			
<b>Helburuak</b>	<b>Lehentasunak.</b>	<b>Jardunak.</b>	<b>Arduradunak</b>
Biztanleria kontzientziatzeko ekintzak bultzatzea, zarataren parte aktiboa den heinean, baita Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Planerako erreferentzia-iturri gisa parte hartzeko bitartekoak bultzatu ere.	Zarataren eta dardaren gaineko ingurumen-hezkuntza eta kontzientziaziorako komunikazio-estrategia definitzea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Planerako komunikazio-estrategia eta politika ezartzea.</li> <li>• Giro Soinua Hobetzeko Planaren elementu nagusiak identifikatzea, biztanleriari komunikatzeko.</li> <li>• Kontzientziazioari eta biztanleriaren lankidetzaren sustatzeari mesede egiten dion lehentasuneko informazioa definitzea.</li> <li>• Emaizten informazioan hobekuntzak definitzea, biztanleriarentzat ulergarriagoak izan daitezzen.</li> <li>• Zarata eta dardara ingurumen hezkuntzaren barruan sartzea, bereziki ikastetxeetan, eremu lasaien balioa ere barne.</li> </ul>	Ingurumena Komunikazioa
	Zarataren eta haren efektuen gainean sentsibilizatu eta kontzientziatzeko kanpainak.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zarataren efektuekiko sentsibilizazioarekin eta haiek moteltzeko bitartekoekin zerikusia duten alderdiei buruzko aldizkako kanpainak diseinatzea.</li> <li>• Ekintza-planean herritarren parte-hartzea handitzeko ekintzak definitzea</li> </ul>	Ingurumena Komunikazioa
	Eremu lasaiei balioa emateko ekintzak bultzatzea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hirigunean zein udalerriko gainerako eremuetan espazio lasaien balioa sustatzeko ekintza espezifikoak definitzea.</li> <li>• Biztanleriak espazio publikoaren –eta, bereziki, espazio lasaien—soinu-balioespenean parte har dezala sustatzea.</li> </ul>	Ingurumena
	Biztanleriak Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Planean parte har dezala sustatzea, eta kutsadura akustikoa, haren arrazoiak eta hirian duen banaketa nola ikusten duten jakitea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biztanleriaren iritzia jasotzeko eta hirian eta denboran zehar nola banatzen den jarraitzeko aukera ematen duten sistemak definitzea. Esaterako, udalak hiriarri buruz egiten dituen urteko inkestetan, zarataren pertzepzioarekin lotutako galderak biltzea, Kanpo-giroa eta barne-giroa bereiztea</li> <li>• Pertzepzio orokorrari buruz edo alderdi puntual edo eremu zein espazio zehatzei buruz bildutako datuak aldian behin neurtzea.</li> <li>• Kexen inbentario sailkatua eta geoerreferentziatua egitea.</li> <li>• Emaiztak adieraztea, emaitzen neurketa eta jarraipenerako adierazleak definitzea.</li> </ul>	Ingurumena Parte-hartzea

KI-3: ZARATAREN INFORMAZIO-SISTEMA			
Helburuak	Lehetasunak.	Jardunak.	Arduradunak
Kutsadura akustikoari buruzko udalaren informazio-sistema bat diseinatu eta mantentzea, ebaluazioa eta jarraipena hobetzeko batetik, eta biztanleriarentzako komunikazioa eta Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Planaren parte har dezala sustatzeko bestetik.	Informazio-sistemaren kontzeptua eta arlo teknikoa diseinatu eta garatzea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inplikaturako udal-departamentuen premiak identifikatzea.</li> <li>• Aintzat hartu beharreko informazio-eremuak eta haien ezaugarriak hautatzea</li> <li>• Informazioa eguneratzeko baldintzak definitzea.</li> <li>• Informazio-gordailua ezartzea.</li> <li>• Informazioa eskuratzeko eta parte hartzeko aukera errazteko funtzionalitateak txertatzea.</li> <li>• Sistema garatu eta abian jartzea</li> <li>• Lehentasunezko dokumentazioa txertatzea.</li> <li>• Sistemari informazio berria txertatzeko protokoloak ezartzea.</li> </ul>	Ingurumena Lehendakaritza
	Kutsadura akustikoari buruzko udalaren informazio-sistema egunean jartzea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Barne-mailan eta jendaurrean eman beharreko informazioa definitzea.</li> <li>• Informazioa emateko erantzukizunak eta aldiak ezartzea.</li> <li>• Adierazle-sistema diseinatu eta mantentzea, Udalak eta biztanleriak Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Planaren jarraipena egin dezaten.</li> </ul>	Ingurumena Lehendakaritza
	Ebaluazioa eta kudeaketa hobetzeko behar den informazio berriaren premiak definitzea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CNOSSOS-EU zuzentaraua aplikatzeko behar den fokuei buruzko informazioa txertatzea eta eguneratzeko protokoloak ezartzea.</li> <li>• Pertzepzioa balioesteko informazioa definitzea eta Informazio Sistemaren arabera parte hartzeko aukera sustatzea.</li> <li>• Kexen eta haien arrazoien jarraipen georreferentziatua ezartzea</li> <li>• Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Planaren jardunek emandako emaitzak erakusteko informazioa ezartzea.</li> </ul>	Ingurumena Hirigintza Mugikortasuna

## **10. LEHENTASUNEZKO JARDUNEN IDENTIFIKAZIOA ETA KRONOGRAMA**

Jardun-ildoak dira zarata murriztu eta prebenitzeko jardunak definitzen dituztenak, baina kudeaketa-ildoak dira —eta bereziki KI1, Ingurumen Zuzendaritzaren erantzukizunpean dagoena— plana abian jartzearen buruan egon behar dutenak plana garatzeko lidergoari eutsiz. Horretarako, lehenik eta behin, lehentasunezko ekintzetarako erantzukizunak ezarriko dira, eta gainerako ildoen garapena bultzatuko da eskuragarri dauden baliabideak eta udaletako planen barruko aukerak aprobetxatuz; gainera, beste udal-arlo batzuekiko sinergiak bilatuko dira, 2018-23 aldirako Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Planaren garapena sustatzeko.

Horretarako, hasierako prozesua martxan jarriko da KI-1 ildoaren barruan, eta ildo guztietako lehentasunezko ekintzak bultzatzeko aukerak aztertuko dira. 2019. urtean ekintzak jarriko dira abian, eta gutxienez urtean behin, aurrerapenen berrikuspina egingo da eta planaren kudeaketa-adierazleak balioesteko lana hasiko da. Zehazten diren ekintzak jardun-fitxetan definituko dira, Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Planaren arduradunak aukera izan dezan egikaritzean egindako aurrerapenen eta izandako lorpenen jarraipena egiteko.

2019-2020 aldian garatzeko lehentasunezko ekintzak identifikatuko ditugu jarraian, eta jardun- eta kudeaketa-ildoetan ezarritako beste jardun batzuek osatuko dituzte. Ildo batzuek lehentasun handia dutela hartu da aintzat, zarataren kudeaketan eta lege-alderdien aplikazioan eragin handia dutelako. Beste batzuek, aldiz, lehentasun ertaina dutela ulertu da, Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Plana ongi garatzeko lehentasunezko zatitza jotzen badira ere, lege-eskakizunak betetzearen gainean duten eragina ez delako hain garrantzitsua, edota abian jartzeko garaian atzeratu direlako.

### **Lehentasun handiko ildoak:**

#### **1. KI1 Ildoen: GSHEPen kudeaketa eta berrikuntza**

- 1.1. Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Plana garatzeko arduradunak eta giza baliabide eta baliabide tekniko eta ekonomikoak izendatzea, gutxienez 2019rako.
- 1.2. Zarataren eta dardaren gaineko udal-ordenantza eguneratzeko zeregina osatzea
- 1.3. Jardun-fitxen formatua onartzea
- 1.4. Zonako planen garapena jarraitzea, lehentasunezko jardun-fitxak identifikatzea eta haien jarraipena egitea.
- 1.5. Lehentasunezko ekintzen aurrerapena jarraitzea
- 1.6. Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Planaren ekintzak bultzatzeko aukerak identifikatzea

- 1.7. Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Planaren garapenarekin eta/edo legeria akustikoarekin zerikusia duten udal-teknikarien prestakuntza sustatzea.

## **2. J11 Ildoen: Hiriko errepideko trafikoaren zarata**

- 2.1. Zonako planen eremuetan trafikoa antolatzeko, abiadura mugatzeko eta beste xede batzuetarako prozesuak jarraitzea, zarata-mailak murrizteko.
- 2.2. Udalerrian CNOSSOS-EU zuzentaraua aplikatzeko irizpide justifikatuak ezartzea. Zuzentarau hori 2019an hasi da indarrean.
- 2.3. Zonako planari buruzko azterlan pilotu bat egitea, CNOSSOS-EU aplikatzeak hiriko errepideko trafikoari eragiten dion efektua balioesteko, aurreko puntuko irizpideetatik abiatuta.
- 2.4. Trafikoaren zaratari buruzko ebaluazioa emisioan eragiten duten aldagaietara doitzeko erreferentzia egokiak edukitzeko neurketak.

## **3. J14 Ildoen: Hirigintza-garapena eta eraikuntza**

- 3.1. Hirigintza-proiektu guztietan ebaluazio akustikoari eustea.
- 3.2. Azterlan akustikoetarako udal-zehaztapenak ezartzea, CNOSSOS-EU hiriko errepideko trafikoan aplikatzeko irizpideak barne.
- 3.3. Azterlan akustikoen eta haien soluzioen egokitzapena ikuskatzea, zortasun akustikoko eremuetako fokuen kudeatzaileentzako informazioa barne.
- 3.4. Garraio-azpiegituretako eskumeneko administrazioek onartutako zortasun akustikoko eremuetako udal-plangintzan txertatzeko bidea eguneratzea.
- 3.5. Tren-lineatik hurbil egonik dardarei buruzko azterlana eskatzen duen ildo udal-plangintzan txertatzea (213/2012 Dekretua).
- 3.6. Eraikuntza berrian kalitate akustikoa kontrolatzeko gutxieneko eskakizunak (2123/2012 Dekretua) eta ikuskatze-protokoloak ezartzea.

## **4. J5 Ildoen: Hiriko aisia eta jarduera**

- 4.1. Zaratari eta dardarei buruzko udal-ordenantza eguneratzean hobekuntza tekniko eta prozedura-hobekuntza jakin batzuk txertatzea, jarduerak eta instalazioak dauzkaten lokalen zaraten eta dardaren efikazia hobetzeko beharrezkoak diren heinean.
- 4.2. Neurri-prozedurak 213/2012 Dekretua eta ISO 1996-2:2017 erreferentziazko arauaren bertsio berrira egokitzea.
- 4.3. Aisia-eremuetan kalitate akustikoko helburuen betetzeari buruzko ebaluazioa egunean edukitzea.
- 4.4. Aisiarekin zerikusia duten arrazoiengatik eskakizunak betetzen ez dituzten babes akustiko bereziko eremuak hobetzeko ekintzak ezartzea.

- 4.5. Sentsibilizazio-kanpainak sustatzea aisia-eremuetan eragozpenak murrizteko.
- 4.6. Aisia-eremuetan zarata-egoeraren bilakaera neurtzeko adierazleak ezartzea.
- 4.7. Kexen inbentario geokodifikatu bat egitea, arrazoiak aztertu eta problematikak hierarkizatzeke.
- 4.8. Azterlan akustikoa eskatzea eta 6 hilabetetik gorako obretarako betetzen ote den egiaztatzea.

### **Lehentasun ertaineko ildoak:**

#### **5. J2 Ildoen: Mugikortasun jasangarria eta zarata**

- 5.1. Mugikortasun-planaren erabaki eta ekintzen jarraipena egitea zarata murrizteko aukerak aprobetxatzeko, bereziki Zonako planen jarraipena egiteko.
- 5.2. Errepideko garraio publikoak —udal autobus-lineak— zaratan eragiten duen inpaktuaren balioespen berezia egitea. Autobus mota guztietako emisioak ezartzea zarataren mapa egin ahal izateko.
- 5.3. Udal-ibilgailuak erostean soinu-emisio txikikoak aintzat hartzeko aukera sustatzea.
- 5.4. Udaltzaingoak zarata-emisio handiko ibilgailuen —motoak, bereziki— zirkulazioa kontrolatzea.

#### **6. J3 Ildoen: Garraio-azpiegituren zarata**

- 6.1. Garraio-azpiegituretako kudeatzaileen ekintza-plan eta ebaluazioen jarraipena egitea.
- 6.2. Zonako planetan kalitate akustikoko helburuak betetzeko garraio-azpiegiturei zer eskakizun ezarriko litzazkiekeen identifikatzea.
- 6.3. Zonako planen hobekuntzan inplikaturako fokuen kudeatzaileei informazioa ematea eta koordinazio-bideak ezartzea.
- 6.4. Udalerriko azpiegitura-proiektu berrien zarataren muga-balioak betetzeari buruzko lege eta arauak bete daitezela zaintzea, lur gaineko edo lurpeko trenen kasurako dardaretara zabalduko delarik.

#### **7. J6 Ildoen: Eremu lasaiak, soinu-paisaia eta hiri osasungarria**

- 7.1. Kalkulu metodo berriaren ebaluazioa eguneratu beharko duten hiriko eremu lasaiak identifikatzea, 2.3 lehentasuneko ekintzaren plan pilotua balioestea.
- 7.2. Zonako planetan egindako ebaluazioetatik eta zarataren mapa estrategiko berritik abiatuta, lehentasuneko espazio publikoak identifikatzea, balorizazio- eta babes-ekintzak aintzat hartzeko Zonako plana bakoitzaren “hiriko soinu-oasien” barruan.
- 7.3. Azterlan pilotua hautatzea, hiriko eremu lasaietan eta “hiriko soinu-oasietan” babesteko plana eta ebaluazio metodologia ezartzeko.
- 7.4. “g” eremuak izan daitezkeenak identifikatzea, naturgune babestuak izateko baldintzak betetzen dituztelako, edota eremu irekiko gune lasai gisa edo jatorri naturaleko soinu-erreserba gisa aintzat hartuak izateko aukera dutelako.

- 7.5. Zarata naturguneen —Igeldo, Ulia eta Oriamendi— kudeaketa-planetan zarata integratzea.
- 7.6. Eremu lasaiek udalerrarentzat eta osasunarentzat dakartzaten efektuak balorizatzea.

## **8. K2 Ildoen: Komunikazioa, kontzientziaketa eta parte-hartzea**

- 8.1. 2018-23 aldirako Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Planaren komunikazio-politika definitzea eta ildo hori garatzeko estrategia ezartzea.
- 8.2. Biztanleriari komunikatzeko elementu nagusiak identifikatzea.
- 8.3. Eremu lasaien balioak eta J6 ildoaren jardunak komunikatzeko ekintzak ezartzea
- 8.4. Biztanleriak Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Planaren parte har dezala sustatzeko aukerak definitzea, K3 ildoak elkar ditzakeen aukerak barne.

## **9. K3 Ildoen: Zarataren informazio-sistema**

- 9.1. Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Planaren informazio-sistema diseinatzea eta lehentasunak identifikatzea, helburuak eta egutegia ezartzearen.
- 9.2. Elaborazio eta kudeaketarako erantzukizunak ezartzea.
- 9.3. Bildu beharreko informazio mota guztietarako formatua ezartzea.
- 9.4. Informazio-sistema egitea.
- 9.5. Udal-departamentuen premiak eta bildu beharreko lehentasunezko informazioa identifikatzea. Informazio publikoa eta barne-informazioa definitzea.
- 9.6. Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Planaren aurrerapena ebaluatzeko adierazleen sistema definitzea.
- 9.7. Informazio-sistematik, biztanleriak Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Planaren duen parte-hartzea areagotzen laguntzeko modua ezartzea.

Lehentasunezko ekintzak denboran programatzeko, lehentasun handia duten ekintzak eta gainerakoak bereizi dira. Lehentasun handia dutenetarako kronograma bat egin da, aintzat hartutako zereginen arabera xehatua; gainerakoak, aldiz, ildo-mailen arabera definitu dira bakarrik. Proposatutako ekintzak 2019. eta 2020. urteetan bete beharreko helburuak izango lirateke, baina kontuan hartuta jardun- eta kudeaketa-ildoetan proposatutako beste hainbat ekintzari heltzeko aukera ere badagoela.

Lehentasunezko ekintzen kronograma hiruhilekoen arabera definitu da:

ACIONES PRIORITARIAS	2018	2019	2020
<b>0. 2018-23 aldirako Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Plana onartzeko prozesua</b>			
<b>1. KI1 Ildoen: GSHEPen kudeadeta eta berrikuntza</b>			
1.1. GSHEPren garatzeko arduradunak eta giza baliabide eta baliabide tekniko eta ekonomikoak izendatzea, gutxienez 2019rako.			
1.2. Zarataren eta dardaren gaineko udal-ordenantza eguneratzeko zeregina osatzea			
1.3. Jardun-fitxen formatua onartzea			
1.4. Zonako planen garapena jarraitzea, lehentasunezko jardun-fitxak identifikatzea eta haien jarraipena egitea.			
1.5. Lehentasunezko ekintzen aurrerapena jarraitzea			
1.6. GSHEPren ekintzak bultzatzeko aukerak identifikatzea			
1.7. GSHEPren garapenarekin eta/edo legeria akustikoarekin zerikusia duten udal-teknikarien prestakuntza sustatzea.			
<b>2. J11 Ildoen: Hiriko errepideko trafikoaren zarata</b>			
2.1 Zonako planen eremuetan trafikoa antolatzeke, abiadura mugatzeko eta beste xede batzuetarako prozesuak jarraitzea, zarata-mailak murrizteko.			
2.2 Udalerrian CNOSSOS-EU zuzentaraua aplikatzeko irizpide justifikatuak ezartzea. Zuzentarau hori 2019an hasi da indarrean.			
2.3 Zonako planari buruzko azterlan pilotu bat egitea, CNOSSOS-EU aplikatzeak hiriko errepideko trafikoari eragiten dion efektua balioesteko, aurreko puntuko irizpideetatik abiatuta.			
2.4 Trafikoaren zaratari buruzko ebaluazioa emisioan eragiten duten aldagaletara doitzeko erreferentzia egokiak edukitzeko neurketak.			
<b>3. J14 Ildoen: Hirigintza-garapena eta eraikuntza</b>			
3.1 Hirigintza-proiektu guztietan ebaluazio akustikoari eustea.			
3.2 Azterlan akustikoetarako udal-zehaztapenak ezartzea, CNOSSOS-EU hiriko errepideko trafikoan aplikatzeko irizpideak barne.			
3.3 Azterlan akustikoen eta haien soluzioen egokitzapena ikuskatzea, zortasun akustikoko eremuetako fokuen kudeatzaileentzako informazioa barne.			
3.4 Garraio-azpiegituretako eskumeneko administrazioek onartutako zortasun akustikoko eremuetako udal-plangintzan txertatzeko bidea eguneratzea.			
3.5 Tren-lineatik hurbil egonik dardarei buruzko azterlana eskatzen duen ildo udal-plangintzan txertatzea (213/2012 Dekretua).			
3.6 Eraikuntza berrian kalitate akustikoa kontrolatzeko gutxienezko eskakizunak (2123/2012 Dekretua) eta ikuskatze-protokoloak ezartzea.			
<b>4. J5 Ildoen: Hiriko aisia eta jarduera</b>			
4.1 Zarataren eta dardarei buruzko udal-ordenantza eguneratzean hobekuntza tekniko eta prozedura-hobekuntza jakin batzuk txertatzea, jarduerak eta instalazioak dauzkaten lokalen zaraten eta dardaren efikazia hobetzeko beharrezkoak diren heinean.			
4.2 Neurri-prozedurak 213/2012 Dekretua eta ISO 1996-2:2017 erreferentziako arauaren bertsio berrira egokitzea.			
4.3 Aisia-eremuetan kalitate akustikoko helburuen betetzeari buruzko ebaluazioa egunean edukitzea.			
4.4 Aisiarekin zerikusia duten arrazoiengatik eskakizunak betetzen ez dituzten BABES hobetzeko ekintzak ezartzea.			
4.5 Sentsibilizazio-kanpainak sustatzea aisia-eremuetan eragozpenak murrizteko.			
4.6 Aisia-eremuetan zarata-egoeraren bilakaera neurtzeko adierazleak ezartzea.			
4.7 Kexen inbentario geokodifikatu bat egitea, arrazoiak aztertu eta problematikak hierarkizatzeke.			
4.8 Azterlan akustikoa eskatzea eta 6 hilabetetik gorako obretarako betetzen ote den egiaztatzea.			



## **11. EPE LUZERAKO ESTRATEGIA.**

Zarata kudeatzeak eta giro-soinu hobea lortzeak epe luzerako estrategia eskatzen du, hiriguneko soluzioetarako, oro har, efektu txikiak batu behar direlako, helburu bakarra dutenean, denborarekin hobekuntza nabariak lortzen dituztenak, egoera aldatzeko baliagarri.

Ekintzak foku jakin batzuetan egiten direnean, soluzio jakin batzuen bideragarritasunaren edo bideragarritasun ezaren mendean egon ohi da soluzioa. Hiriguneeen kasuan, aldiz, zarata-maila osoa hainbat zarata-foku batzearen emaitza denez, ekintzak batzeari ekin behar zaio, batzuetan ia oharkabean geratzen badira ere, zarata-mailak murrizteko helburua bete dezaketen efektuak pixkanaka metatuz.

Gainera, helburua ez da kalitate akustikoko helburu jakin batzuetara mugatzen, udalerriko giro-soinua hobetzea ere lortu nahi da, eta, horrela, hiri osasungarriago bat lortzeko bidean laguntzea.

Helburu hori lortzeko, datozen 5 urteetarako proposatutako ekintza-plana epe luzerako estrategia batean dago, kontuan hartuta proposatutako ekintza-ildo gehienak denboran iraunarazi beharreko eta emaitzen bilakaerara egokitu beharreko ekintzak izan beharko direla.

Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Planerako epe luzerako ildo estrategikoak hauek dira:

- Zarataren barne-kudeaketa eraginkor eta erabakigarria egitea, legeria betetzen dela ziurtatzeko eta etengabeko hobekuntza bermatzeko helburuarekin, udalerrian zaratarekiko eragina murriztuz, kutsadura akustikoa prebenituz eta departamentuen arteko lankidetzak bultzatuz.
- Zarataren mapan lortutako emaitzen eta bertan jaso gabeko beste alderdi batzuen ebaluazioa eta balioespena hobetzea.
- Kutsadura akustikoa murriztea kalitate akustikoko helburuak gainditzen diren eremuetan eta zaratagatiko eragozpenak dauden eremuetan.
- Hiriko jardun-planak Giro Soinua Hobetzeko Planarekin integratzea.
- Espazio publiko atseginak, "hiri-oasiak" eta hiriko eremu lasiak babestu eta sustatzeko jardunekin aurrera egitea.
- Ingurumenarekiko portaera jasangarriago eta errespetuzkoagoak sustatzeko eta herritarren arteko bizikidetzak hobetzeko kontzientziazioa eta hezkuntza.
- Informazio akustikoa komunikatzea eta zabaltzea, eta, aldi berean, biztanleriaren parte-hartzea bultzatzea, Ekintza Plana hiriko proiektu bat izan dadin, eta ez Udalaren proiektu bat soilik.

## **12. EZARRI BEHARREKO NEURRIEN KUANTIFIKAZIO EKONOMIKOA.**

Ekintza Plana une honetan dagoen garapen-maila kontuan izanik, ezinezkoa da harentzat aurrekontu oso bat zehaztea, plana garatu ahala alderdi ekonomiko zehatzei heltzeko aukera egongo delako. Gainera, kontuan hartzekoa da zarataren kudeaketa zeharkakoa dela, eta hainbat udal-departamenturen mendean dagoela. Hortaz, zarata murrizteko helburutik haratago doazen arren, giro-soinuan oso eragin handia izan dezaketen proiektuetan ere integratuta dago zarataren kudeaketa.

Gainera, zarata-fokuen eskumena ez da udalarena soilik, eta beraz, Ekintza Plan horretarako aurrekontuaren barruan bildu beharko dira Donostiako udalerriko giro-soinuaren hobekuntzan eragina izan dezaketen azpiegitura-kudeatzaileek zaratak eta dardarak kudeatzera bideratutako zenbatekoak. Kudeatzaile horiek hauek dira:

- Gipuzkoako Foru Aldundia
- Sustapen Ministerioa (ADIF eta Pasaiako Portua)
- Eusko Jaurlaritza (ETS)

Alabaina, lehentasunezko ekintza batzuk ezarri dira Ekintza Plana eta zonako planak garatzeko. Zonako planetarako, gutxi gorabehera.40.000 euroko aurrekontua izango da kanpo-laguntzarako, Ekintza Planaren lehen bi garapen-urteetarako.

### **13. EREMUETAKO PLANAK EGIN BEHAR DITUZTEN PERTSONEN EDO ENTITATE ARDURADUNEN IDENTIFIKAZIOA BAITA ABIAN JARRI BEHAR DUTEN ORDEZKARI ARDURADUNEN IDENTIFIKAZIOA ERE.**

Giro Soinua Hobetzeko Ekintza Planaren bilakaera ebaluatzeko adierazle batzuk planteatu dira hasiera batean, planaren bilakaera eta ezarritako helburuetarako orientazioa neurtzeko lagungarri. Nolanahi ere, plana garatu ahala planaren jarraipena ere hobetu behar da, proposatutako ildoetako batean planteatu denez.

Proposatutako adierazleak ondoko taulan laburbiltzen dira:

ADIER AZ. ZK.	XEDEA	2018-2023 GIRO-SOINUA HOBETZEKO EKINTZA PLANAREN ADIERAZLEAK DONOSTIA	EGUNERATZEKO GEHIEN. ALDIA
E1	EBALUAZIOA	Altuera guztietan, $L_n=55$ dB(A)-tik gorako eraginpean dagoen biztanleria (%): Udalerria eta zonako planak	5 EGUNETIK BEHIN
E2	EBALUAZIOA	Udalerrian, 4 m-an $L_n=55$ dB(A)-tik gorako eraginpean dagoen biztanleria (%).	5 EGUNETIK BEHIN
E3	EBALUAZIOA	Kalitate akustikoko helburuen gaineko eraginpean dagoen biztanleria (%), zonifikazio akustikoaren arabera: $L_n$ : 50 edo 55 dB(A).	5 EGUNETIK BEHIN
G1	GAUEKO AISIA	Gaueko aisiaren eraginez, urteko gauen %3 baino gehiago $L_n > 58$ dB(A) mailako eraginpean dagoen biztanleria (%)	2 EGUNETIK BEHIN
G2	GAUEKO AISIA	Gaueko aisiagatiko kexen kopurua	URTERO
P1	ESP. PUBLIKOA	Gutxienez, $L_d=65$ eta $L_e=65$ betetzen duen espazio publikoa (%)	5 EGUNETIK BEHIN
P2	ESP. PUBLIKOA	"Hiriko soinu-oasi" gisa kalifikatutako espazio publikoa (%)	URTERO
O1	OSASUNA	Altuera guztietan, $\leq 50$ dB(A)-tik beherako hiri-eremu lasaietan bizi den biztanleria (%).	5 EGUNETIK BEHIN
O2	OSASUNA	"Hiriko soinu-oasi" batetik hurbil bizi den biztanleria (%)	URTERO
N1	NATURALA	Eremu lasaitik beherako mailak dauzkan hiritik kanpoko udal-lurzorua (%).	5 EGUNETIK BEHIN
N2	NATURALA	Giro-soinua babesteko plana daukan hiritik kanpoko udal-lurzorua (%)	5 EGUNETIK BEHIN
H1	HERRIT. PARTE-HARTZ.	Herritarrek zaraten gainean aurkeztutako kexa kopurua (arrazoiak)	URTERO
H2	HERRIT. PARTE-HARTZ.	Kutsadura akustikoaren udal-informazioko sistemari egindako kontsulten kopurua	URTERO
H3	HERRIT. PARTE-HARTZ.	Zarataren informazio-sistemaren ekimenetan parte hartzen dutenen kopurua	URTERO
H4	HERRIT. PARTE-HARTZ.	Udalerrian egindako kontzientziazio-jardueren kopurua	URTERO
B1	BALIOESPENA	Biztanleek udalerriko zaratari buruz izandako pertzepzioa balioestea	URTERO
B2	BALIOESPENA	Biztanleek auzoko zaratari buruz izandako pertzepzioa balioestea	URTERO
K1	KUDEAKETA	Urtean hasitako jardun fitxen kopurua	URTERO
K2	KUDEAKETA	Urtean egikaritu eta ondo itxi eta burutu diren jardun-fitxak (%)	URTERO

#### **14. KALTETUTAKO BIZTANLERIA KOPURUA MURRIZTEKO ESTIMAZIOAK (LOAREN NAHASMENDUAK EDO ERAGOZPENAK PAIRATZEN DITUZTENAK)**

Zaila da oro har eraginpeko pertsonen kopurua zenbateraino jaitsi den kalkulatzea, baina nolnahi ere, zarataren mapa estrategikoaren emaitzen bilakaerak etengabeko beherakada erakusten du, nahiz eta hiriko errepideko trafikoaren emisio-soinuari oraindik ere balio handiegia ematen zaion orduko 20 edo 30 km-ra mugatutako abiadura duten kaleetan. Alabaina, eragin handiena duen biztanleria ardatz nagusietan dago, orduko 50 km-ra mugatutako abiadura duten kaleetan.

Ondoko taulan, zarataren mapa estrategikoetan eraginpeko biztanlerien artean nabari diren aldeak ikus daitezke:

##### **ILGR adierazlea**

INGURUNE ZARATA ITURRIAK	BIZTANLEAK L <sub>n</sub> >55		BIZTANLERIAREN % L <sub>n</sub> >55	
	2011	2017	2011	2017
<b>KALEAK</b>	40.064	11.813	22	7
<b>ERREPIDEAK</b>	4.340	1.657	2	1
<b>TRENBIDEA</b>	3.353	550	2	0
<b>INDUSTRIA</b>	1	1	0	0
<b>GUZTIRA</b>	<b>51.244</b>	<b>14.545</b>	<b>28</b>	<b>8</b>

**Egindako bi Zarata Mapa Estrategikoetan Biztanleriak giro-zaratagatik dituen esposizioaren emaitzak**

Hortaz, bilakaera horren emaitzen arabera, eta abian jarri beharreko jardunak kontuan hartuz, datozen 5 urteetarako helburu hau ezarri da: 55 dB(A)-tik gorako L<sub>n</sub> mailen eraginpeko biztanleria % 5aren azpitik murriztea.

**15. INFORMAZIOA PUBLIKOA EGIN ZENEAN JASO DIREN ARRAZOIBIDEAK ETA OHARRAK**

Ekintza-plana jendaurrean aurkeztu ondoren osatzeko.