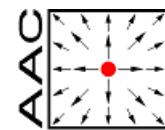




Mapa de Ruido de Errenteria Errenteriako zarata mapa



Errenteriako Udala
Ayuntamiento de Errenteria



AAC ACÚSTICA + LUMÍNICA
www.aacacustica.com

PROIEKTUAREN DIAGRAMA OROKORRA

1. FASEA - Aurretiko analisia eta informazio-bilketa

2. FASEA – Zonakatze akustikoa

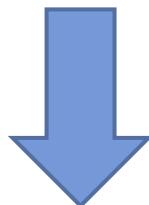
3. FASEA – Zarata-mapa

METODOLOGIA

Zarata-mailen ebaluazioa urteko batez besteko balioen bidez egiten da; beraz, zaila da neurketen bidez egitea

Hiru ebaluazio - aldiak:

- Eguna 7 – 19 h
- Arratsaldea 19 – 23 h
- Gaua 23 – 7 h



**Legeak ezartzen dituen kalkulu-metodo ofizialekin
egindako zarata mapa**

Industria-zarata: ISO 9613-2 ; Igorpenak: ISO 8297 / ISO 3744 /ISO 3746

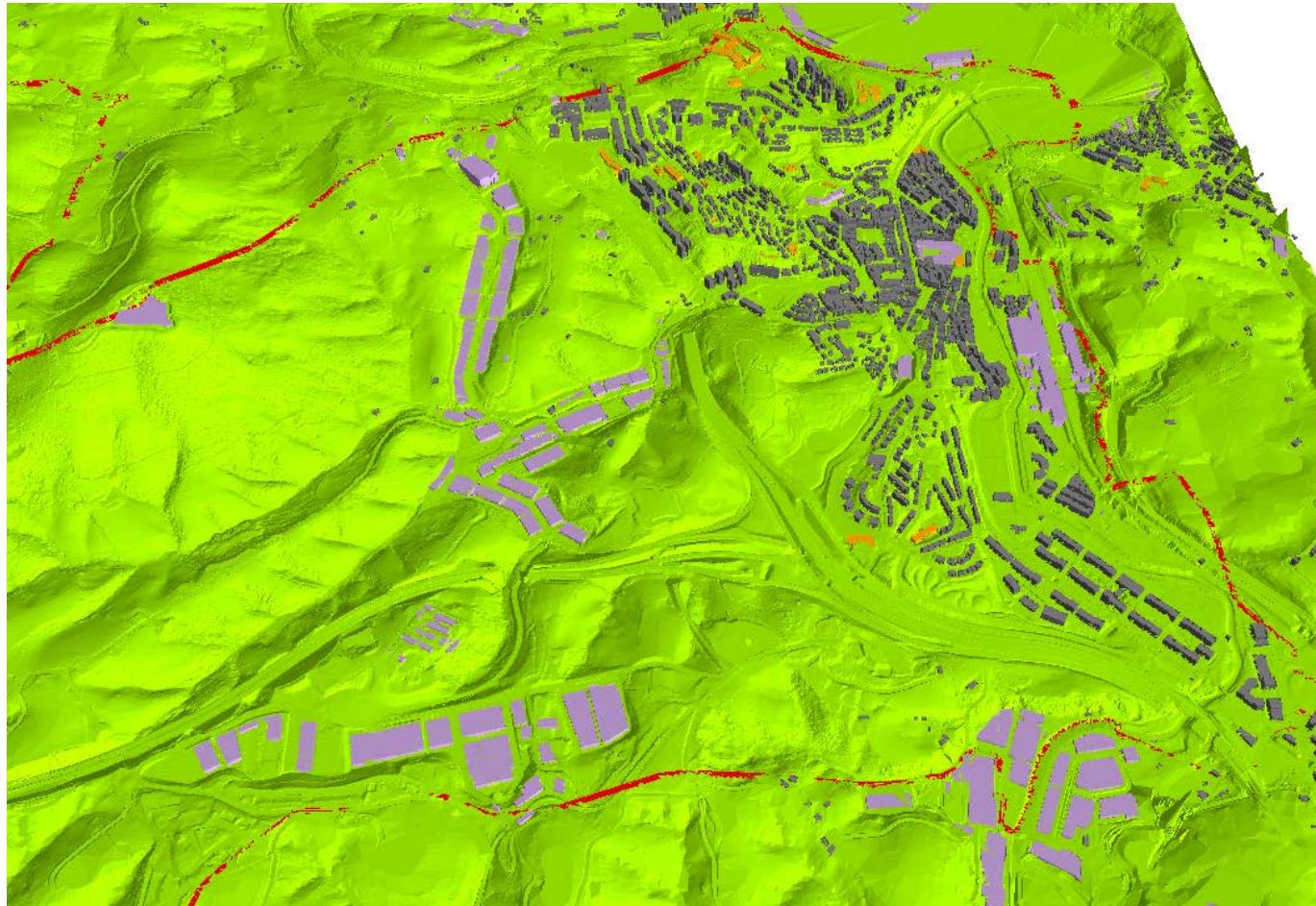
Errepide-azpiegituren zarata: NMPB-Routes-96 (Francia)

Trenbide-azpiegituren zarata: RMR96 (Holanda)

Aireportu-azpiegituren zarata: ECAC/CEAC Doc.29,1997

METODOLOGIA

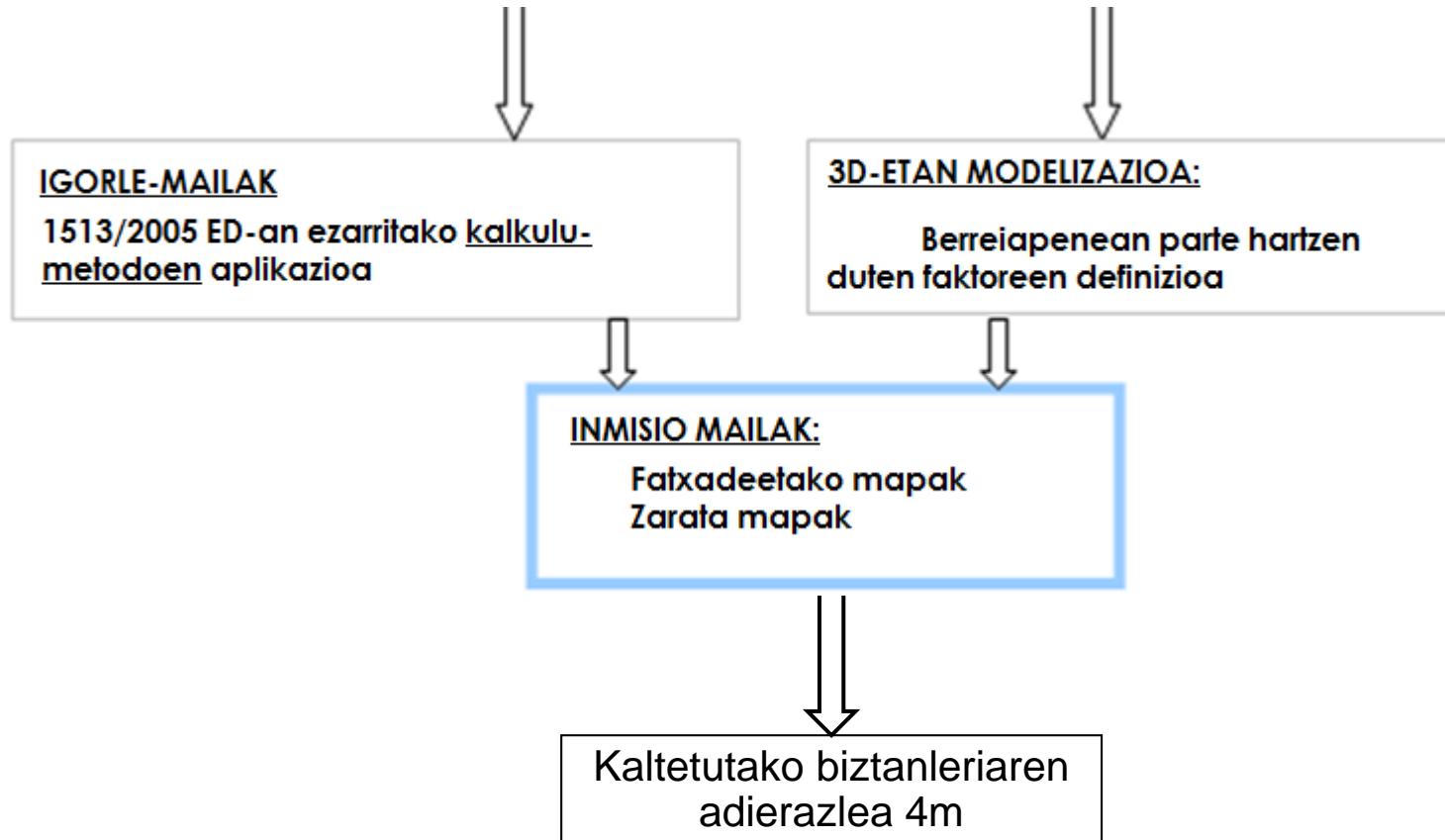
Udalerriko 3D-etan modelizazioa



-- Erreneriako Zarata – mapa --

METODOLOGIA

¿Zertan dautza metodo-kalkuluak?



METODOLOGIA

Emaitzak



Fatxadeetako mapa



Zarata-mapa

ABANTAILAK:

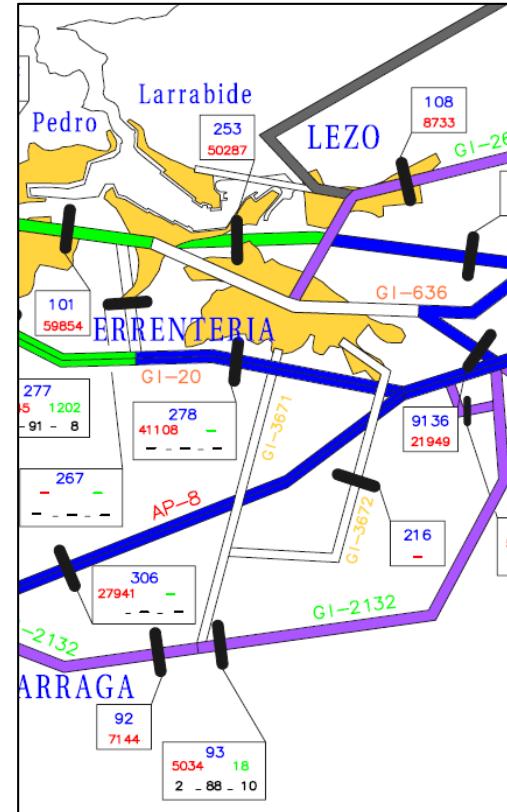
**URTEKO BATEZ BESTEKO BALIOAK KALKULATZEA
SIMULAZIOAK EGIN DAITEZKE (Konponbideak diseinatzeko)**

1. FASEA - Aurretiko analisia eta informazio-bilketa.

Sarrera datuak:

- Errepideak (DFG 2013)
- Kaleak (Landa-lan 2016)
- Trenbidea (ADIF – ETS 2015)
- Industria (Neurketak 2016)

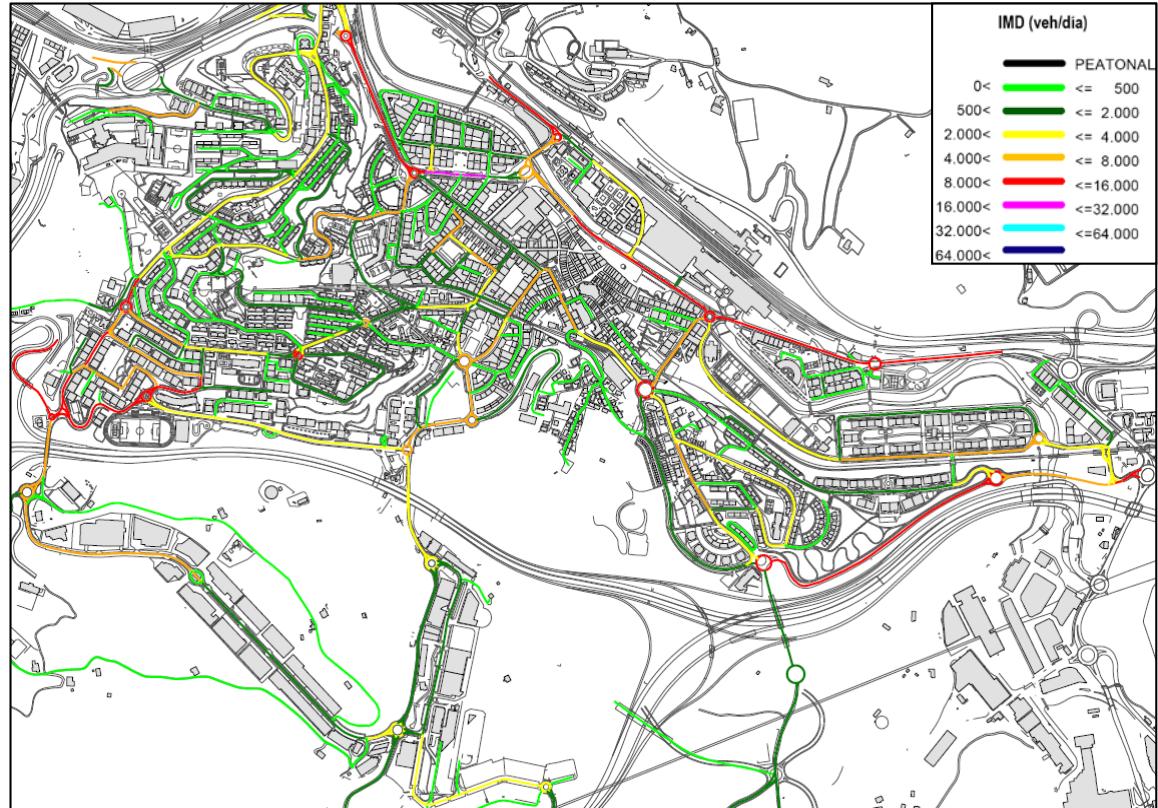
ERREPIDEA	IMD ₂₀₁₃	% ibilgialu astunak		Abiadura (Km/h) Arinak/astunak
		Arinak	Astunak	
AP-8	27.941	15		120/90
GI-20	41.108	8		120/90
GI-636	25.144	8		80/80
GI-2132	5.034	10		70/70
GI-3671	1.000	10		70/70
GI-3672	4.431	10		70/70



1. FASEA - Aurretiko analisia eta informazio-bilketa.

Sarrera datuak:

- Errepideak (DFG 2013)
- **Kaleak (Landa-lan 2016)**
- Trenbidea (ADIF – ETS 2015)
- Industria (Neurketak 2016)



-- Erreneriako Zarata – mapa --

1. FASEA - Aurretiko analisia eta informazio-bilketa.

Sarrera datuak:

- Errepideak (DFG 2013)
- Kaleak (Landa-lan 2016)
- **Trenbidea (ADIF – ETS 2015)**
- Industria (Neurketak 2016)



ADIFeko trenbidea Erreenteria udalerritik

Donostia- Erreenteria trenak

Zatia	Kategoria	Eguneko zirkulazioak		
		Eguna	Arratsaldea	Gaua
Donostia-San Sebastian- Lezo-Renteria	Aldiriak	48	16	5
	Distantzia ertainak	3	2	1
	Distantzia luzeak	11	5	0
	Salgai- trenak	6	6	3

Erreenteria – Irun trenak

Zatia	Kategoria	Eguneko zirkulazioak		
		Eguna	Arratsaldea	Gaua
Lezo/Renteria - Irún	Aldiriak	47	15	5
	Distantzia ertainak	3	2	1
	Distantzia luzeak	11	5	0
	Salgai- trenak	5	5	2

1. FASEA - Aurretiko analisia eta informazio-bilketa.

Sarrera datuak:

- Errepideak (DFG 2013)
- Kaleak (Landa-lan 2016)
- **Trenbidea (ADIF – ETS 2015)**
- Industria (Neurketak 2016)

Bidaiairiak

Eguna(7:00-19:00)	Arratsaldea(19:00-23:00)	Gaua (23:00-7:00)
30.261	9.468	2.925



ETS-eko trenbidea Erreenteria udalerriitik

1. FASEA - Aurretiko analisia eta informazio-bilketa.

Sarrera datuak:

- Errepideak (DFG 2013)
- Kaleak (Landa-lan 2016)
- Trenbidea (ADIF – ETS 2015)
- **Industria (Neurketak 2016)**

Eguneko Industrial Jarduerak

NEURKETA	Leq dB(A)	Distantzia (m)	OHARRAK
1	64.1	45	
2	71	3	Calplas
3	67	11	Oxicorte Pasajes
4	68.3	3	Balbino e hijos
5	62.5	3	Gureak Industriak
6	67.2	27	Gureak Industriak
7	62.9	5	Sutondo catering
8	67	2	Sutondo catering
9	64.9	8	Aran-Eli
10	64.4	2	Bengo
11	69.3	5	Tauxinor calderería
12	67.5	5	Spirilur
13	63.8	1	Talleres Fatzaga
14	70.5	4	Fundiciones Aizpurua
15	77.5	1	ABB
16	68.8	60	Papresa
17	71.6	4	Papresa
18	57.5	60	Papresa

1. FASEA - Aurretiko analisia eta informazio-bilketa.

Sarrera datuak:

- Errepideak (DFG 2013)
- Kaleak (Landa-lan 2016)
- Trenbidea (ADIF – ETS 2015)
- **Industria (Neurketak 2016)**

Gaueko Industrial Jarduerak

NEURKETA	Leq dB(A)	Distantzia (m)	OHARRAK
1	68.8	60	Papresa
2	60	4	Papresa
3	67	10	Tajo
4	77.5	1	ABB
5	57.5	60	Papresa

2. FASEA – Zonakatze akustikoa

Kalitate Akustikoko Helburuak eta Zonakatze akustikoa

Kalitate akustikoko helburuak (213/2012 Dekretua): urteko batez besteko mailak

DAUDEN URBANIZATUTAKO EREMUAK

EREMU AKUSTIKA MOTA	Kanpoaldeko mailak dB(A)		Eraikinen barruko mailak dB(A)		
	L_d/L_e	L_n	Esparru mota	L_d/L_e	L_n
Bizitegi-erabilerako lurzoruak nagusi diren lurralte-sektoreak	65	55	Gelak Logelak	45 40	35 30
Osasun-, hezkuntza- eta kultura-erabilerako lurzoruak nagusi diren lurralte-sektoreak (babes berezia)	60	50	Ikasgelak Irakurketa-gelak	40 35	
Jolaserako eta ikuskizunetarako lurzoruak nagusi diren lurralte- sektoreak	73	63	Dauden urbanizatutako eremuetarako: (2007/10/24 baino lehen urbanizatutak) lortzeko helburuak dira		
Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario	70	65			
Industria-erabilerako lurzoruak nagusi diren lurralte--sektoreak	75	65	Eremu lasaiak aglomerazioetan eta eremu irekietan; area hauetan taulako mailak baino 5 dB(A) baxuagoak mantentzea ezartzen da, eremuko garapen iraunkorrarekin bateragarria den kalitate akustikorik onena zainduz.		
Natura-guneak, zarataren kontrako babes bereziarekin	60	50			

ZONAKATZE AKUSTIKOA: eremu akustikoak lurzoruaren erabilera nagusia kontuan hartuta sailkatzen dira eta area hauetarako kalitate akustikoko helburuak ezartzen dira (213/2012 Dekretua)



2. FASEA – Zonakatze akustikoa

Kalitate Akustikoko Helburuak eta Zonakatze akustikoa

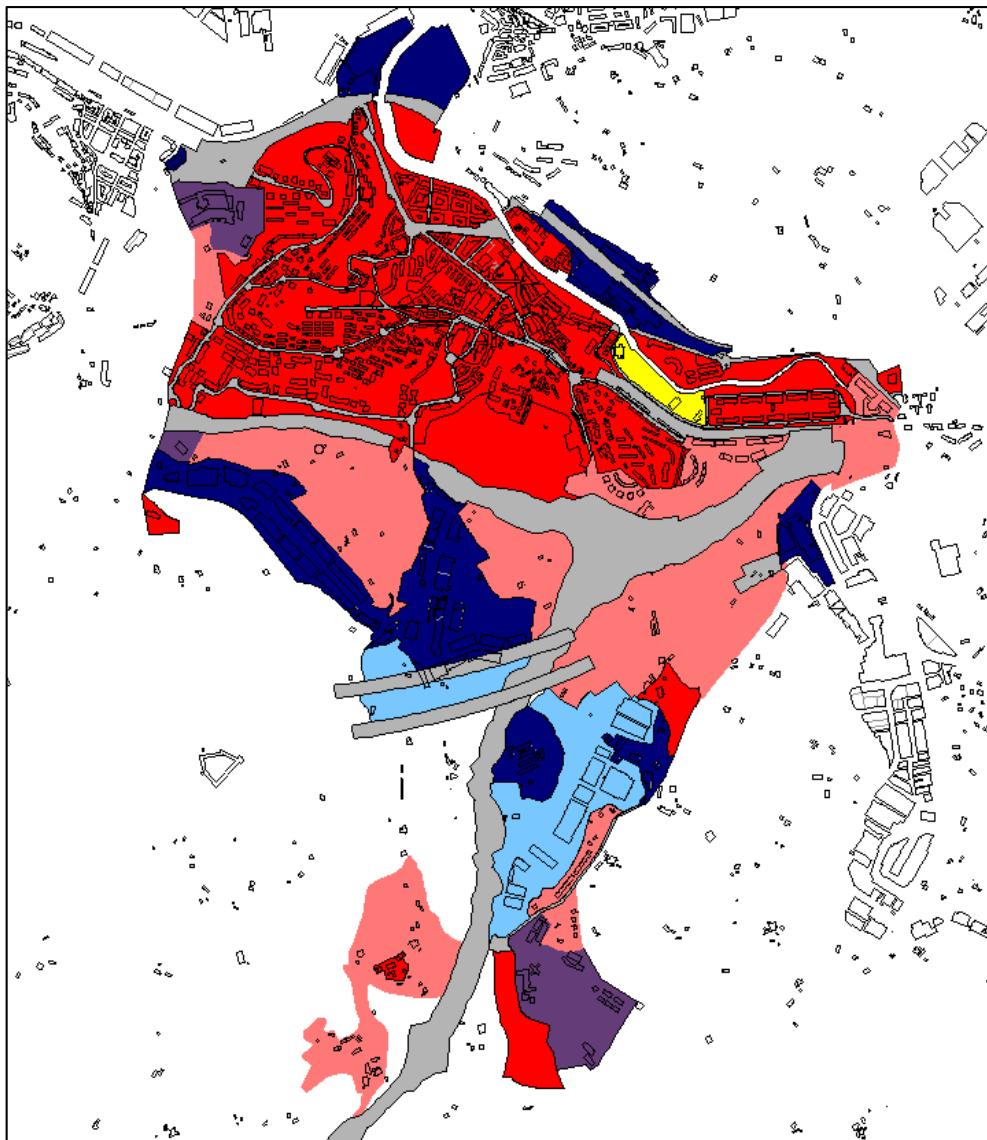
Kalitate akustikoko helburuak (213/2012 Dekretua): urteko batez besteko mailak

EREMU AKUSTIKA MOTA	Kanpoaldeko mailak dB(A)		Eraikinen barruko mailak dB(A)		
	L_d/L_e	L_n	Esparru mota	L_d/L_e	L_n
Bizitegi-erabilerako lurzoruak nagusi diren lurralte-sektoreak	60	50	Gelak Logelak	45 40	35 30
Osasun-, hezkuntza- eta kultura-erabilerako lurzoruak nagusi diren lurralte-sektoreak (babes berezia)	55	45	Ikasgelak Irakurketa-gelak	40 35	
Jolaserako eta ikuskizunetarako lurzoruak nagusi diren lurralte- sektoreak	68	58	Garapen berrientzat kalitate helburuak, taulako mailak baino 5 dB(A) gutxiagokoak dira, eta betetzeko mugak izango dira (salbuespen izan ezik)		
Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario	65	60			
Industria-erabilerako lurzoruak nagusi diren lurralte--sektoreak	70	60			
Natura-guneak , zarataren kontrako babes bereziarekin	60	50			

ZONAKATZE AKUSTIKOA: eremu akustikoak lurzoruaren erabilera nagusia kontuan hartuta sailkatzen dira eta area hauetarako kalitate akustikoko helburuak ezartzen dira (213/2012 Dekretua)



2. FASEA – Zonakatze akustikoa

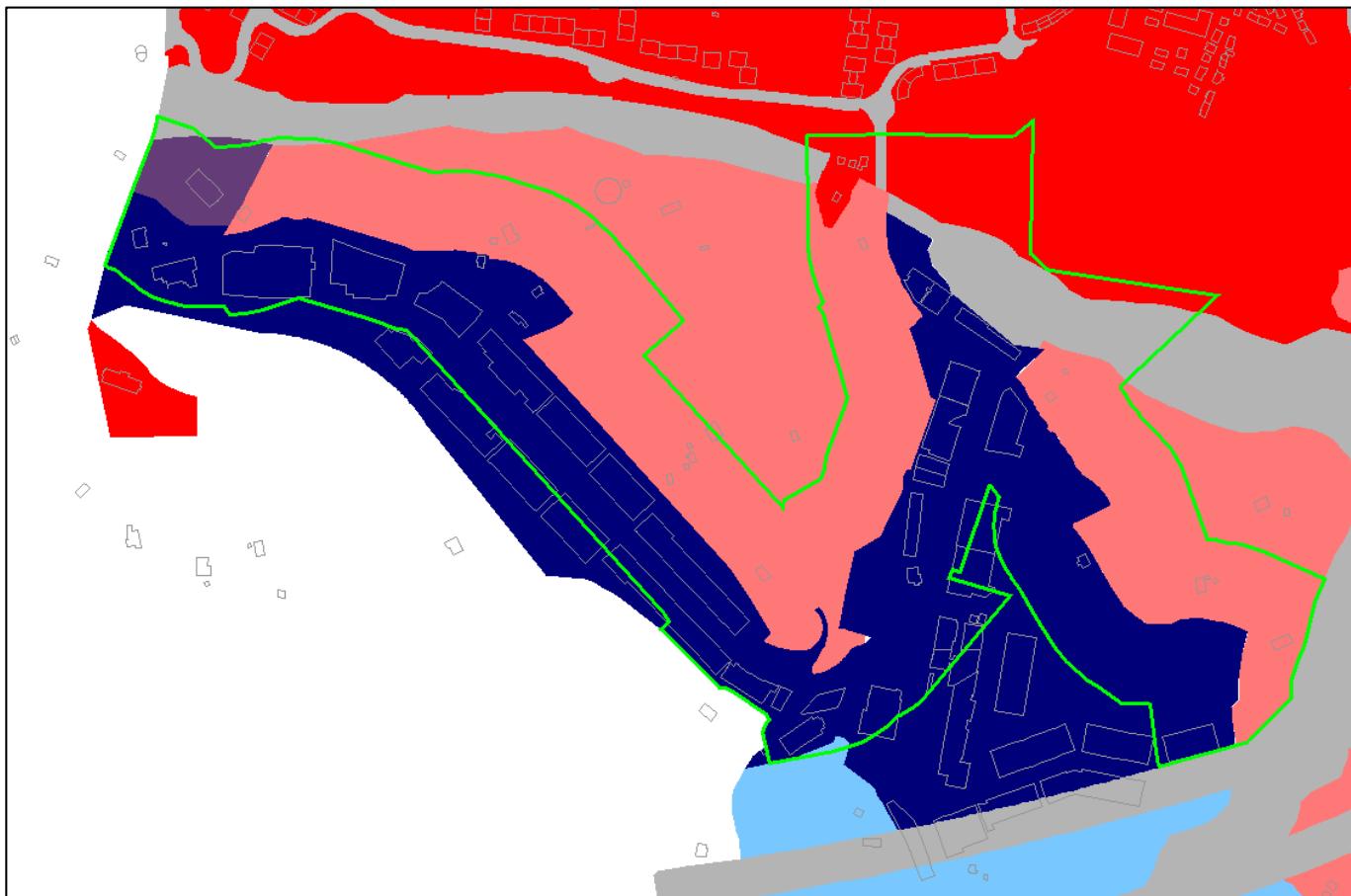


Zonakatzea

- Bizitegi-erabilera
- Etorkizuneko bizitegi-erabilera
- Industria-erabilera
- Etorkizuneko industria-erabilera
- Hezkuntza-erabilera
- Jolaserako eta ikuskizunetarakoa
- Azpiegiturak

2. FASEA – Zonakatze akustikoa

Trantsizio akustikoko eremua: bi eremu akustiko mugakide elkartzen diren lurren zonakatzea kudeatzeko zedarriztatu den lur-zerrenda, baldin eta eremu horietako kalitate akustikoko helburuen artean 5 dBA (A dezibelio) baino gehiagoko aldea badago. Trantsizio-eremuek 100 metroko esparrua hartzen dute, bi eremu akustikoek bat egiten duten mugaren alde banatara. Udalerrian daudenak mugatu dira,



-- Erreneriako Zarata – mapa --

3. FASEA – Zarata-mapak

**EUSKO JAURLARITZAK 10.000 BIZTANLE BAINO GEHIAGO DAUZKATEN UDALERRIEI
ESKATUTAKO INFORMAZIOA**

15 MAPAK

Zarata-mapak

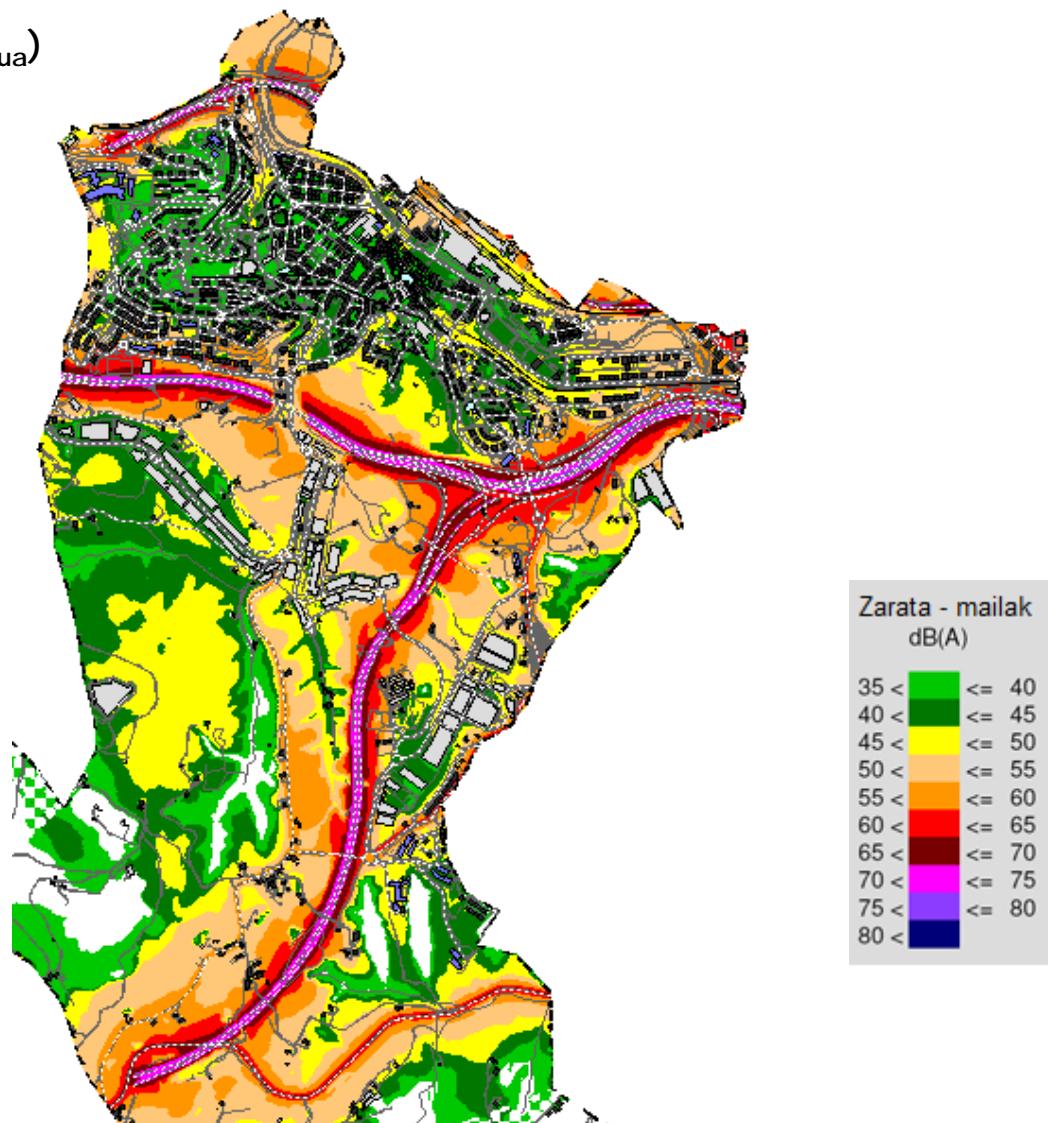
Fokua	Aldia
Kaleak	Eguna, Arratsaldea eta Gaua
Errepideak	Eguna, Arratsaldea eta Gaua
Trenbideak	Eguna, Arratsaldea eta Gaua
Industriak	Eguna, Arratsaldea eta Gaua
TOTAL	Eguna, Arratsaldea eta Gaua

+ LABURPEN TXOSTENA

1. Helburua
2. Udalerraren deskribapena
3. Arduradun-autoritatea
4. Zarataren kontrako garatutako programak eta indarrean dauden neurriak
5. Erabilitako kalkulo-metodologia
6. 4m-ko zarata-maparen emaitzak
7. Kaltetutako biztanleria
8. Ondorioak

3. FASEA – Zarata-mapa

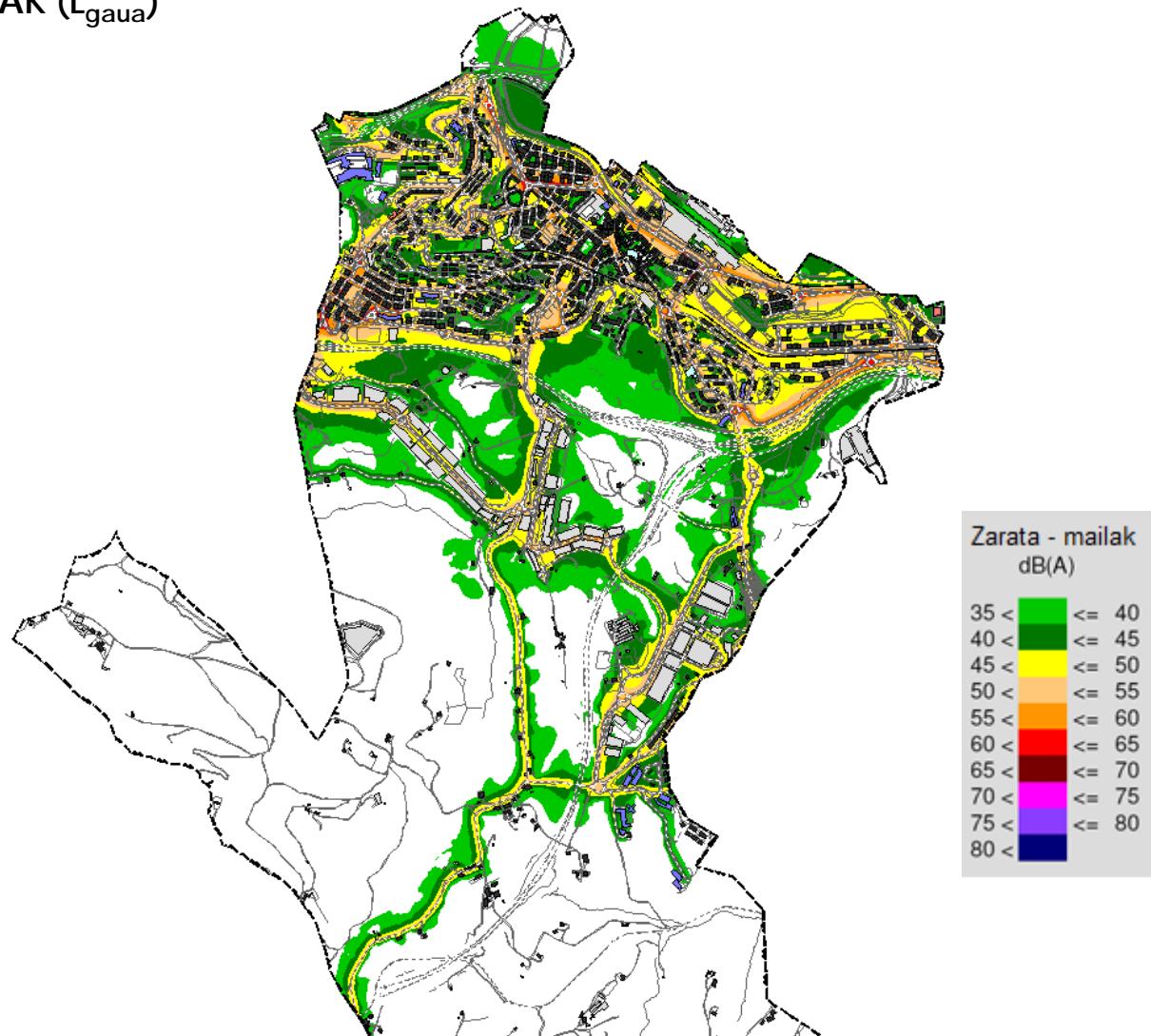
ZM ERREPIDEAK (L_{gaua})



-- Errenerriko Zarata – mapa --

3. FASEA – Zarata-mapa

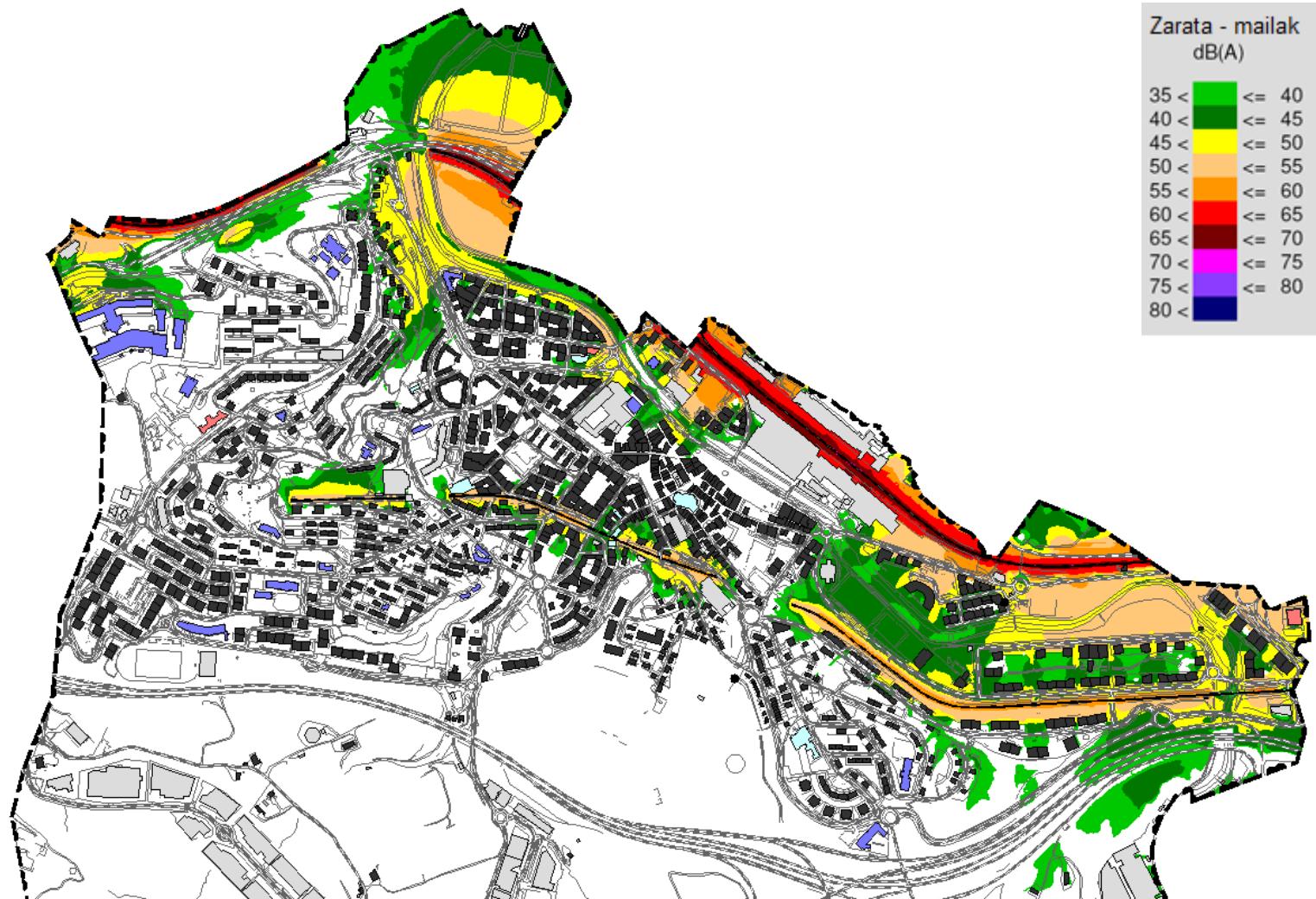
ZM KALEAK (L_{gaua})



-- Errenerriko Zarata – mapa --

3. FASEA – Zarata-mapa

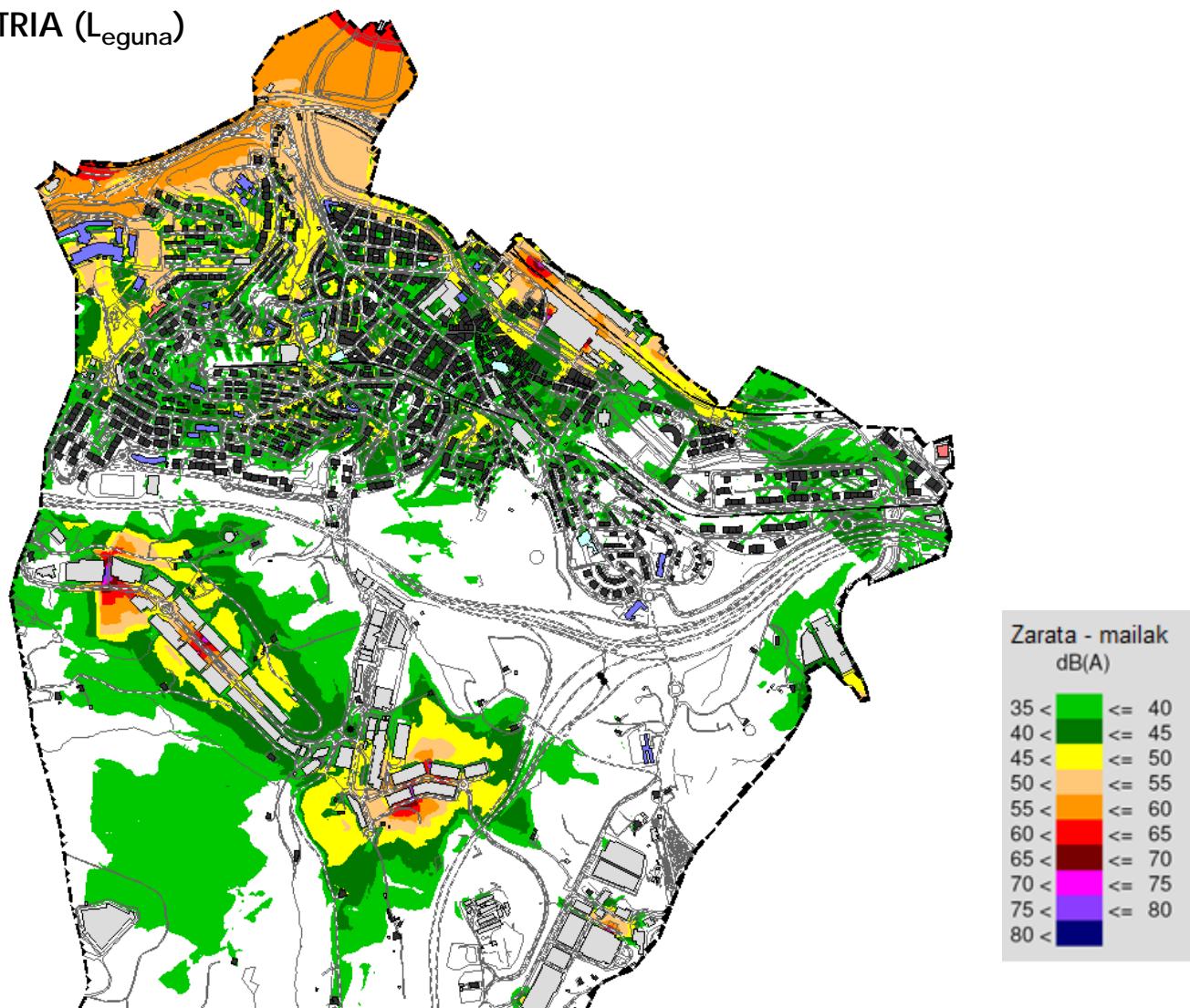
ZM TRENBIDEA (L_{gaua})



-- Erreneriako Zarata – mapa --

3. FASEA – Zarata-mapa

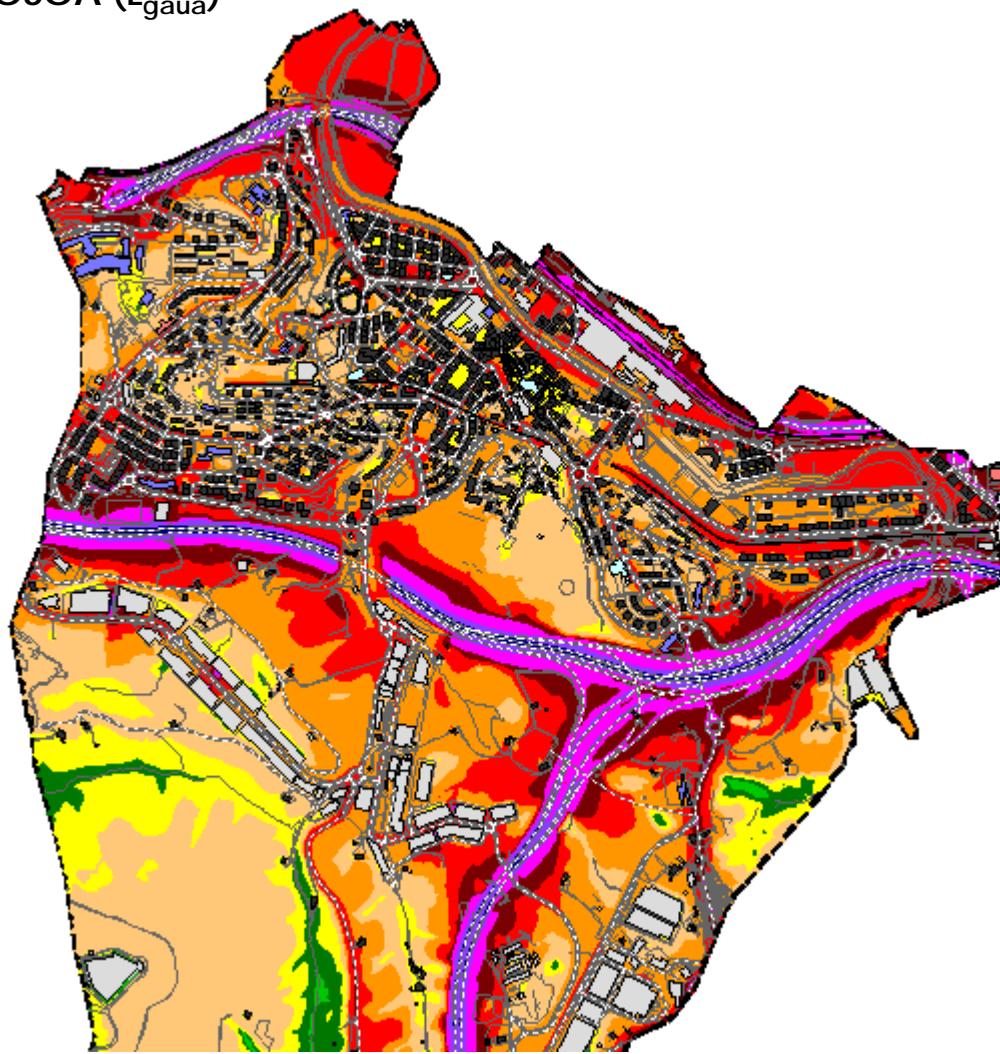
ZM INDUSTRIA (Leguna)



-- Erreneriako Zarata – mapa --

3. FASEA – Zarata-mapa

ZM OSOA (L_{gaua})



Zarata - mailak
dB(A)

35 <	= 40
40 <	= 45
45 <	= 50
50 <	= 55
55 <	= 60
60 <	= 65
65 <	= 70
70 <	= 75
75 <	= 80
80 <	

-- Erreneriako Zarata – mapa --

3. FASEA – Zarata-mapa

B8: Kaltetutako biztanleria 4 m-ko altueran

Tarteak	KALEETAKO TRAFIKOA			ERREPIDEETAKO TRAFIKOA			TRENBIDEETAKO TRAFIKOA			INDUSTRIA			OSOA		
	Ld	Le	Ln	Ld	Le	Ln	Ld	Le	Ln	Ld	Le	Ln	Ld	Le	Ln
50 - 54	-	-	7961	-	-	3239	-	-	1329	-	-	129	-	-	11393
55 - 59	9880	9154	3216	3781	3730	1789	1289	1528	449	97	97	35	11096	11654	5466
60 - 64	5479	3933	439	1903	1849	204	318	563	43	20	20	20	8599	6713	1530
65 - 69	2471	1007	0	448	428	0	4	43	0	0	0	0	3635	2256	4
> 70	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0
70 - 74	0	0	-	2	0	-	0	0	-	0	0	-	14	4	-
> 75	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-

B8 (BIZT. KOP.)	Ld>65	Le>65	Ln>55	B8 (%)	Ld>65	Le>65	Ln>55
KALEAK	1.832	554	3.118	KALEAK	5%	1%	8%
ERREPIDEAK	266	171	1.654	ERREPIDEAK	1%	0%	4%
TRENBIDEA	4	5	425	TRENBIDEA	0%	0%	1%
INDUSTRIA	-	-	54	INDUSTRIA	0%	0%	0%
OSOA	2.578	1.465	5.765	OSOA	7%	4%	15%

Hurrengo pausoak

213/2012 Dekretua. 13. artikulua

Zarata-mapak, hilabetez atera beharko dira jendaurrera, gutxienez.

- 4. fasea: Osagarrizko analisiak
- 5. fasea : Ekintza - plana
- 6. fasea : Ordenantzaren egoitzapena
- 7. fasea : Garapen berrien Eragin Akustikoari buruzko Ikerketak
- 8. fasea : Gida praktikoak eta prestakuntza



ESKERRIK ASKO
MUCHAS GRACIAS