

INGENIARITZA ZIBILEKO GRADUA
GRADU AMAIERAKO LANA

***DRAINATZE SAREKO URAREN KALITATEA
HOBETZEKO HIRI-DRAINATZE JASANGARRIEN
AZTERLANA LEIOAKO CAMPUSEAN (UPV/EHU).***

V. ERANSKINA – ERABILPEN-EREMUEN DEFINIZIOA

Ikaslea: González Pérez, Ander

Zuzendaria: Madrazo Uribeetxebarria, Eneko

Ikasturtea: 2020-2021

Data: Bilbon, 2021eko uztailaren 23an



BILBOKO
INGENIARITZA
ESKOLA
ESCUELA
DE INGENIERÍA
DE BILBAO

Aurkibidea

5. Erabilpen-eremuen definizioa.....	1
5.1. Sarrera.....	1
5.2. Jarraitutako prozedura eta planoak.....	1
5.3. Emaitzak.....	5

5. Erabilpen-eremuen definizioa

5.1. Sarrera

Elementu kutsakorren metaketa eta herrestatzea ingurunearen izaerarekiko zuzenki proportzionala izango da, beraz azterturiko azaleraren erabilpen-eremuak (Land-uses ingelesez) definitzea ezinbestekoa da. Azterturiko eremuaren dimentsio handien ondorioz banaketa hau azpiarroka egitea erabaki da, ahalik eta zehaztasun handiena lortzeko asmoz.

5.2. Jarraitutako prozedura eta planoak

Banaketa era egokian gauzatzeko QGIS programa erabili da. Geografia-informazio sistema honetan azpiarro bakoitza definitu da, lehenengo geruza sortuz eta horen gainean hainbat geruza gainjarri dira. Geruza hauek guztiak Eusko Jaurlaritzak GeoEuskadi webgunean argitaratzen ditu. Hiru erabilpen eremu definituko dira:

- *Eraikinak*. Eraikinen oin-plantak hartzen duten azalera, horien teilatuetan metatzen dira elementu kutsakorrak.
- *Zoladurak*. Hemen mota guztietako errepideak, aparkalekuak eta oinezko bideetan metaturiko kutsadura.
- *Garatu gabekoa*. Aurreko bien barruan sartzen ez diren zonaldeak: baso, landagune edota bestelako eremuak.

Hurrengo orrietan dauden planoetan (5.1., 5.2. eta 5. planoak, hots) ikus daiteke nola banatzen diren zonalde ezberdinak:

1. Lehenengo planoan (5.1. planoan) zolaturiko eremuak ageri dira. Honako geruza hau sortzeko GeoEuskadi-ko "BTA_TRA_EJES_REDVIARIA_L_5000_ETRS89_DICIEMBRE_2020" fitxategia erabili da. Bertan Errepideak lerro bezala agertzen ziren. Lerro horiei loditasun bat eman zaie, euren kategoriaren arabera. Aparkalekuak eta bestelako bideak eskuz sartu dira.
2. Bigarren planoan (5.2. planoan) eraikinak ageri dira. Honako geruza hau sortzeko GeoEuskadi-ko "BTA EDI_EDIFICACIONES_A_5000_ETRS89_DICIEMBRE_2020" fitxategia erabili da.
3. Hirugarren planoan hiru erabilpen-eremuak aurkezten dira.

Azkenik, dokumentuaren amaieran aurkezten den taulan zehaztasun handiagoarekin ikus daiteke azpiarro guztietan zenbat azalera dagokion erabilpen-eremu bakoitzari.



<p>E= 1:5000 Data: Uztaila 2021</p>	<p>Plano zenbakia: 5.1 Leioako Campuseko erabilpen eremuak</p>	<p>Ander González Pérez UPV/EHU - Bilboko Ingeniaritza Eskola Ingeniaritza Zibileko Gradua</p>	<p>Gradu Amaierako Lana: Drainatze sareko uraren kalitatea hobetzeko hiri-drainatze jasagarrien azterlana Leioako Campusean (UPVEHU)</p>	 <p> BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA ESCUELA DE INGENIERÍA DE BILBAO </p>
-----------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



E= 1:5000

Data: Uztaila 2021

Plano zenbakia: 5.2

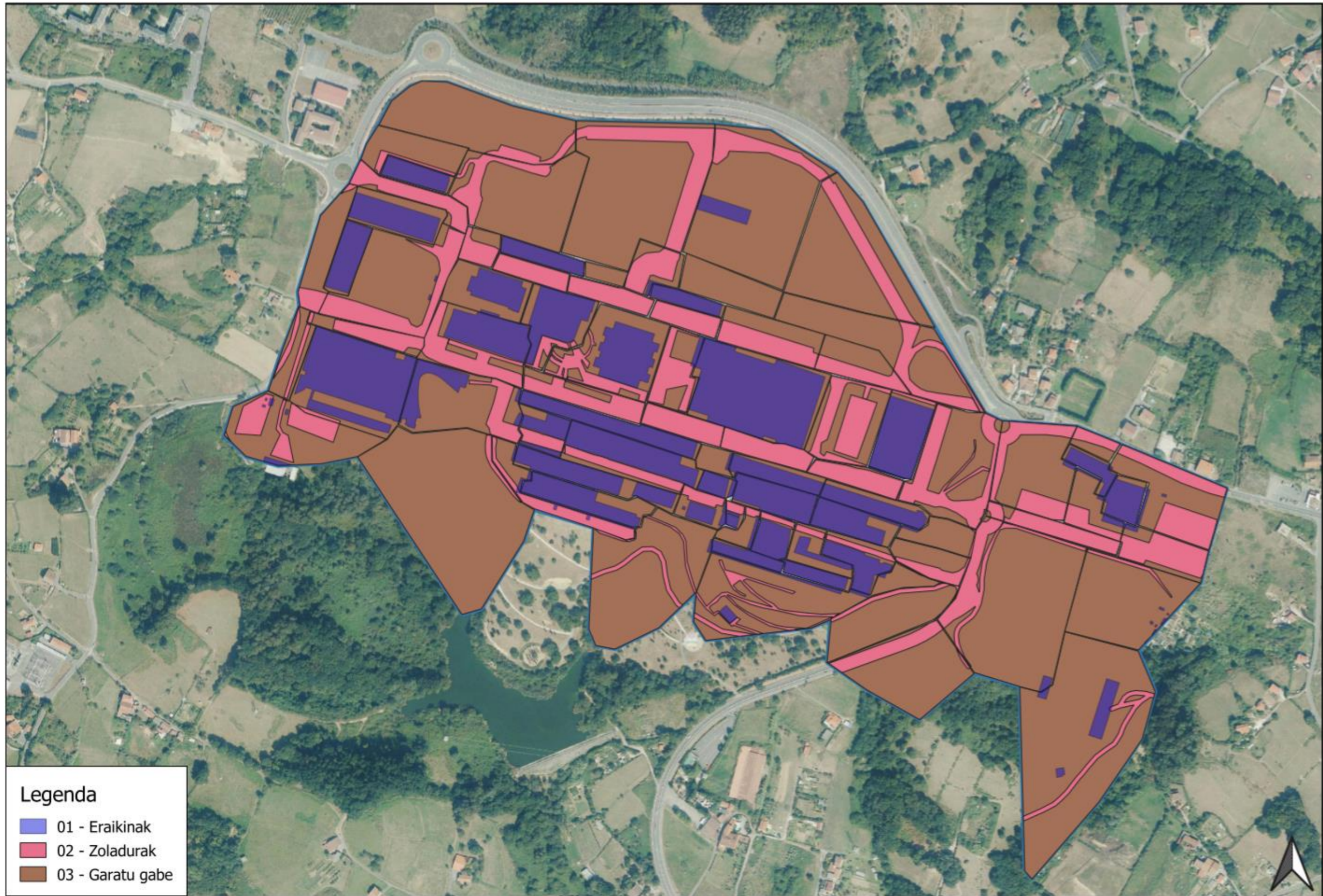
Leioako Campuseko erabilpen eremuak

Ander González Pérez

UPV/EHU - Bilboko Ingeniaritza Eskola
Ingeniaritza Zibileko Gradua

Gratu Amaierako Lana:

Drainatze sareko uraren kalitatea hobetzeko hiri-
drainatze jasangarrien azterlana Leioako
Campusean (UPVEHU)



Legenda

- 01 - Eraikinak
- 02 - Zoladurak
- 03 - Garatu gabe

E= 1:5000
Data: Uztaila 2021

Plano zenbakia: 5
Leioako Campuseko erabilpen eremuak

Ander González Pérez
UPV/EHU - Bilboko Ingeniaritza Eskola
Ingeniaritza Zibileko Gradua

Gradu Amaierako Lana:
Drainatze sareko uraren kalitatea hobetzeko hiri-
drainatze jasangarrien azterlana Leioako
Campusean (UPVEHU)

5.3. Emaitzak

Azpiarroa	%Garatu gabekoa	%Eraikina	%Zoladura
1	100	0	0
2	8,19	91,81	0
3	99,77	0,23	0
4	97,47	0	2,53
5	84,49	0	15,51
6	100	0	0
7	86,19	0	13,81
8	100	0	0
9	18,95	42,41	38,64
10	61,02	21,16	17,81
11	98,34	0	1,66
12	20,9	68,61	10,49
12	30,6	68,61	0,79
13	39,35	40,82	19,83
14	42,69	0	57,31
15	22,49	0	77,51
16	100	0	0
17	100	0	0
18	91,39	8,61	0
19	78,44	0	21,56
20	100	0	0
21	100	0	0
22	100	0	0
23	100	0	0
24	100	0	0
25	100	0	0
26	2,6	97,4	0
27	69,05	0	30,95
28	15,57	42,58	41,86
29	88,09	0	11,91
30	7,96	78,51	13,53
31	100	0	0
32	100	0	0
33	100	0	0
34	100	0	0
35	100	0	0
36	100	0	0
37	100	0	0
38	88,97	0	11,03
39	83,79	0	16,21
40	6,31	93,69	0

Azpiarroa	%Garatu gabekoa	%Eraikina	%Zoladura
41	100	0	0
42	97,67	2,33	0
43	65,25	0	34,75
44	100	0	0
45	99,19	0,81	0
46	100	0	0
47	100	0	0
48	100	0	0
49	100	0	0
50	100	0	0
51	100	0	0
52	97,97	2,03	0
53	96,38	0	3,62
54	99,29	0,71	0
55	100	0	0
56	95,39	4,61	0
57	54,41	0	45,59
58	44	0	56
59	100	0	0
60	100	0	0
61	100	0	0
62	100	0	0
63	80,85	0	19,15
64	100	0	0
65	100	0	0
66	100	0	0
67	100	0	0
68	75,98	0	24,02
69	2,67	0	97,33
70	3,11	96,89	0
71	100	0	0
72	82,5	0	17,5
73	100	0	0
74	100	0	0
75	100	0	0
76	89,09	0	10,91
77	91,71	0	8,29
78	100	0	0
79	100	0	0
80	100	0	0