

# Fitoarazketa sistema hondakin urak tratatzeko Errigoitiko landa inguruan

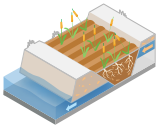
Errekalde auzoak, Errigoitiko baserri sakabanatuek osatutako landa-gunea, hondakin-urak eta ur beltzak kudeatzeko arazoak zituen. Auzoko hobi septikoa, gune aldapatsu batean lurperatua eta udalaren saneamendu-sarearekin lotu gabea, hondatuta zegoen, hobi septikoan hainbat pitzadura sortu zituen lursailaren asentu baten ondorioz.

Egoera horren aurrean, Errigoitiko Udalak arazoari aurre egitea erabaki zuen, hainbat NOK konbinatzearen eta zirkulartasun-irizpideak ezartzearen bidez. Esku-hartzearen obra zibilaren zatian, bioingeniaritzako teknikak erabili dira lurra egonkortzeko, eta hobi septiko pitzatua berrerabili da auzoko hondakin-uren eta ur beltzen fitoarazketa eta iragazketa mekaniko eta biologikoko sistema bat eraikitzeko. Esku-hartzearen ondorioz, sortutako efluenta hurbileko ubide batera isurtzen da. Jabari publiko hidraulikora isurtzeko legezko parametro guztiak betetzen dira.



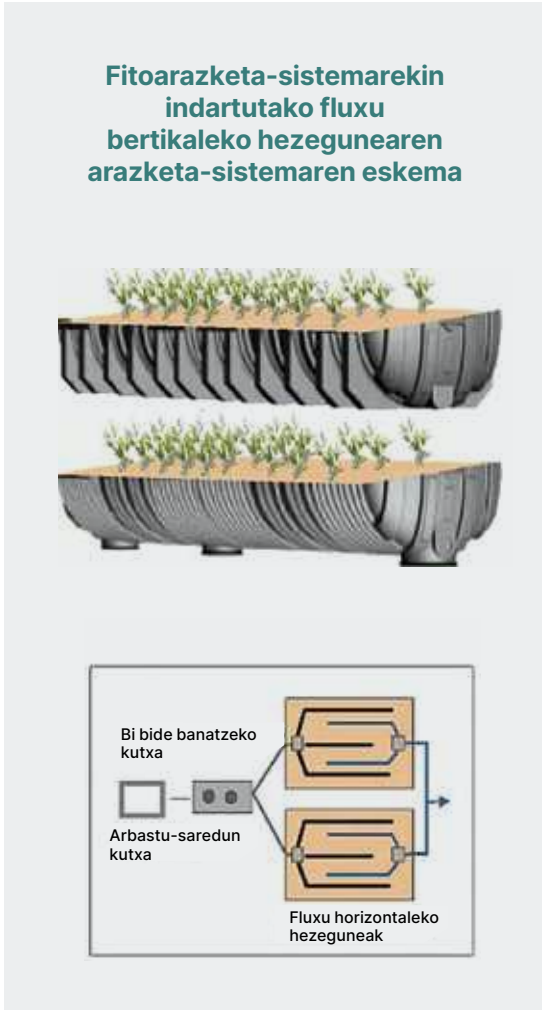
Fitoarazketa eta iragazketa mekaniko-biologikoko sistemaren itxura orokorra, esku-hartzea amaitu ondoren.

## Esku-hartzeak barne hartzen dituen NOK tipologia



### Fitoarazketa-sistema

Fluxu bertikaleko hezegunea, fitoarazketa eta iragazketa mekaniko-biologikoko sistemarekin indartua, **29 m<sup>2</sup>-ko azalerakoa**, aurretik zegoen hobi septikoa edukiontzi gisa erabiliz. Sistemak **urtean 328.500 litro hondakin-ur** jasotzen ditu auzoko familia bakarreko etxebizitzetatik (6 biztanle baliokide), eta **18 biztanle baliokideri zerbitzua emateko** dimentsionatuta dago, sistemaren bizitza baliagarrian (30 urte gutxienez) erabiltzaileen kopurua handitu daitekeela kontuan hartuz.



Aurretik zegoen hobi septikoaren ondoko indusketa.

### KLIMA-MEHATXUAK

### BATERAKO ONURAK

**Ingurumenekoak**

- ♻️ (Recycling) [Green bar]
- +Q (Energy) [Green bar]
- +Q (Energy) [Green bar]
- CO<sub>2</sub> (Carbon footprint) [Green bar]
- 🌍 (Climate) [Green bar]
- ♻️ (Recycling) [Green bar]

**Sozialak**

- ⊕ (Health) [Green bar]

**Ekonomikoak**

- ⏻ (Energy) [Green bar]
- 👥 (Community) [Green bar]

### GJH

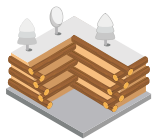
Sistema optimizatu egin da ikatz aktiboa sartzeari eta mikroorganismo eraginkorrek eta zizare gorriak gehitzeari esker. Horrela, sistemaren xurgapena hobetu da eta uren tratamendurako igarotze-denborak laburtu dira. Prozesu aerobikoetan oinarritzen denez, ez da lohi edo usain txarrik sortzen; hori garrantzitsua da mota horretako arazketa-sistemak jendea bizi den guneeetan daudenean. Mantentze-lanei dagokienez, bahea 2-3 hilean behin egiaztatu behar da, landareak inausi behar dira eta harea urtean behin harrotu behar da. **Langileek urtean 16 ordu inguru ematen dituzte mantentze-lanetan.**



Hobi septikoaren bi erdiak, arazketa-sistema ezartzeko, hura hustu eta hobia moztu ondoren.



Hobiaren bi zatiak zigilatu ondoren ekipoak instalatzea eta hezeguneak betetzea.



### Magala egonkortzeko bioingeniaritza-teknikak

Berprofilaketa geomorfologikoa berma bidez eta horma bizi iragazkorra ezartzea (tokiko alertze-enborrak, landare bioteknikoak eta *in situ* egindako indusketako lur-hondarrak). Lurzorua irristatzeko arriskua murrizten laguntzen duen irtenbide egonkortzailea da, euri askoko jazoerak areagotu egin baitira.



Magala egonkortzeko jarritako horma iragazkorra.

“ Hondakin batetik instalazio berri bat lortu dugu eta obran sortutako material guztiak berrerabili ditugu. ”

Errigoitiko lanetan parte hartu duen agentea.



### Inplikaturako eragileak

- Errigoitiko Udala
- Uraren Euskal Agentzia - URA
- Herritarrak: Errekalde auzoko bizilagunak



### Datu ekonomikoak

**Esku-hartzearen kostua, gutxi gorabehera:**  
**29.000 €**

**Finantzaketa: 25.000 €**  
(Berringurumena programa, 2019)



### Aurkitutako oztopoak

- Lizitazioan parte hartzeko enpresak aurkitzeko zailtasunak, NOKak erabiltzea dakarren proiektua delako.
- Ezarritako arbustu-bahea buxatzea, herritarrek saneamendu-sarea arduragabe erabiltzeagatik (material ez-degradagarria kolektorea isurtzea).



## Arrakasta-faktoreak

Udalak proiektuaren fase guztietan **modu proaktiboan parte hartzea eta inplikatzeari**.

Herritarren **parte hartzea** eta hartutako konponbidearen **onarpen handia**.

Barreiatutako isurketa-puntuak azaleko eta lurpeko uren kutsaduran egiten duten ekarpenari buruz **herritarrak sentsibilizatzeko kanpainak**. Ondorioz, auzo-taldeek antzeko baldintzetan dauden **beste hobi septiko batzuk berrikustea** proposatu zioten udalari, balizko jarduketa-puntuak identifikatzeko.

Obrak **hondakin bakar bat ere ez sortzea**.

Urtean 1.200 € **aurrezteari**; hobi septikoan sortutako lohiak kudeatzeko erabiltzen ziren.

Udaleko taldearen **balorazio ona, lan-karga handia** ez dakarrelako (sistema garbitu eta mantentzeaz arduratzen da).