

Zaraitzu ibarreko iturrietako uraraen laginketa

1.-Helburuak

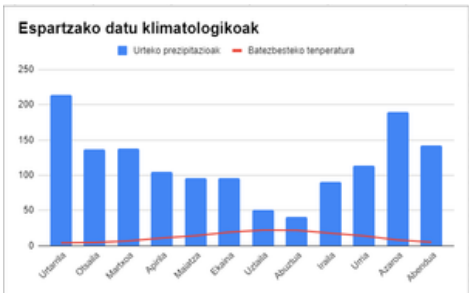
Iturrien uraren propietateak ateratzea, edangarria edo ez jakitea den. Urarik onena zein den eta iturriak non dauden jakitea.

2.-Kokapena

Zaraitzu, eremu altuena Jaurrieta eta baxuena Uskartze. Nafarron kokatuta dago, ipar ekialdean.



Zaraitzun Espartza da estazio meteorologikoa duen herria eta bertako datuak behean. Klimograma ikusita Pirinioak eragina duen klima mediterranearra bezala definitu dezakegu.



Errotaldea (Orontze)

Mapa hidrografikoa



Ibarreko erreka guztiak Zaraitzu ibaira heltzen dira.

3.-Ingurune fisikoa

Mapa geologikoa

Lurraldeko harri gehienak zenozoiko garaian kokatzen dira (60-30 m.u.)



Kolorea	Garaia
Orangea	Tertziario ihaslata, Cuisien
Orangea	Inas tertziarioa, Lutecien
Orangea	Tertziario ihaslata, Cuisien
Orangea	Inas tertziarioa, Lutecien
Orangea	Inas tertziarioa, Lutecien
Orangea	Tertziario ihaslata, Cuisien



Izize (Elizan)

Landaredi mapak

Ibarraren hegoaldean klima mediterraneoa duenez eta mendian hegoaldeko magalean hariztiak kokatzen dira. Ibarraren iparraldean klima pirinearra eta mendien iparraldeko magalean pagadia. Ibaien ertzeetan sahatsak eta lizarrak.



KOLOREA
Lizardien serie piriniarra, haritz albarekin edo pubescente tenporihigrofiloekin
Txopa beltzen erdiko eta pirinioaurreko ibai-geoseria
Hariztien Pirinioetako mendebaldeko eta Nafarroako eta Arabako seriea
Serie pirenaica supratemplada de los hayedos mesofíticos neutrófilos
Pagadi mesofítico neutrofilos serie pirinai supratemplada

4.-Materialak

Ura aztertzeke kita: pH-metroa, termometroa, TDS eta eroankortasuna neurtzeko tresna eta Formizon testak neurtzen duten faktoreak (gogortasuna, kloroa librea, burdina, kuprea, beruna, nitratoa, nitritoa, MPS, kloro osoa, fluor, azido zianurikoa, amoniakoa, bromoa, alkalinitate osoa, karbonatoa).

5.- Metodologia

-pH nehurtu makina:

- 1.-Lehenengo ur pote txiki bat urez bete.
- 2.-pH makina piztu eta potean sartu.
- 3.-Datua eman arte itxoin.
- 4.- pH makina potetik atera.

-Uraren kita:

- 1.-Bete saiakuntza-hodia azertu beharreko uraren 5 ml-rekin.
- 2.-Erreaktibotik tanta bat gehitu eta gorri bihurtuko da.
- 3.-Tanta gehiago gehitzen joan eta gehitutako tanta bakoitzarekin neurgailua astindu.
- 4.-Zenbatu sartutako tantak errektiboa gorritik urdinera aldatu arte.

-Oxigeno disolbatua:

- Potea uraz bete eta bota hiru aldiz.
- Botea bete
- 2 pastilla bota
- 5 minutu itxoin.

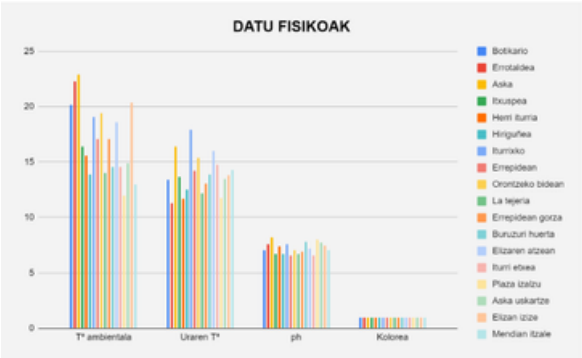
- Temperatura:

- Termometroa piztu.
- Utzi genuen airean jakiteko zein temperatura zuen ingurunea.
- Beste termometro bat uretan minutu batzuk jarri genuen, jakiteko ze temperatura zuen airea.

-Nitratoa:

- Potea uraz bete eta bota 3 aldiz.
- Bi pastila sartu genuen nitrato 1 eta nitrato 2.
- Minutu batzuk itxoin bitartean disolbatzen da.

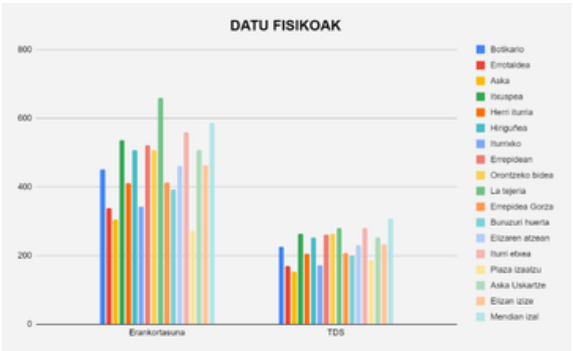
6.- Datuak



T° ambiental: Errotaldean, Botikarion, Aska eta Elizan izizen T° ambiental oso altua dituzte (20°C) baina ez dute uraren tenperatura altua, beraz, iturri horietan uraren t° oso baxua da. Gero, Hiriguñea, La tejeria, Buruzuri huerta eta plaza Izaltzu T° ambiental gutxi dute baina Uraren T° oso parekatua dute.

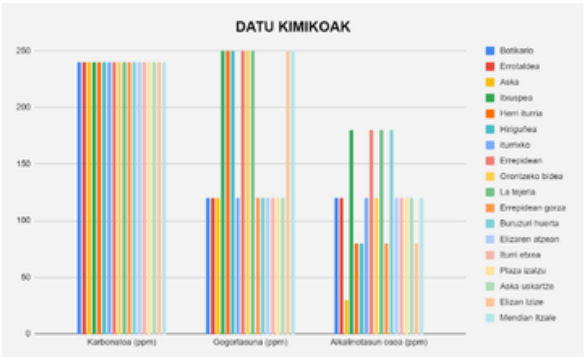
pH: Aska , Iturrixko, Buruzuri huerta, plaza Itzaltzu, aska Uskartze bestea baino pH handiago bat dituzte. Gero, Itxuspea, Hiriguñea, errepidean, La tejeria eta Iturri etxea Gutxien pH dituenak dira.

Kolorea: Dena gardena, beraz, Oso ongi.



-TDS: TDS-asren tartea 300ppm baino gutxiago da eta Izaleko mendian dagoen iturria ateratzen zaigu tartetik 307ppm-rekin eta La tejeria eta Iturri etxea ia ia ateratzen dira.

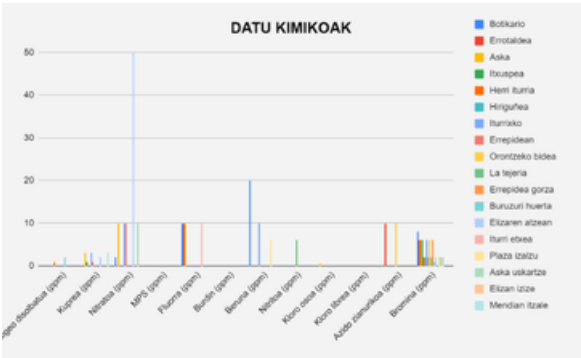
-Erankortasuna: Tartea 1500ppm baino gutxiago da eta denak sartzen dira, baino La tejeria erankortasun altuena duena da diferentziarekin eta gero Izalzuko plaza eta Aska gutxien dutenak dira.



Karbonatoa: Iturri guztiak karbonato berdina dituzte, beraz oso ongi.

Gogortasuna: Itxuspea, Herri ituria, Hiriguñea, Errepidean, Orontzeko bidea, La tejeria, elizan Izize eta mendian Izalen. Beste iturriak baino gogortasun handiago bat dituzte 250ppm-rekin. Beraz kare harritik datozte.

Alkalinitasun osoa: Tartea (50-200ppm) Aska, herriiturri Hiriguñea, errepidean Gorra eta elizan Izize; alkalinitasun total txikiak dituzte eta Aska tartean ez da sartzen zenbaki oso baxuak dituelako.



-Oxigeno disolbatua: Guztiak zeron daude Herri iturria 1 duela eta Buruzuri huerta 2 duela ezik.

-Kuprea: Iturri guztiak 0-1 tertean daude elizaren atzean 2 dauka eta Aska, Iturrixko eta Izaleko mendioa 3 daukate.

-Nitratoa: Elizaren atzean dagoen iturria Nitrato altuena dauka 50 ekin eta gero Aska, Iturrixko, Errepidean eta Uskartzeko aska Nitrato 10 dute.

-MPS: Iturri guztiak 0 daukate.

-Fluorra: Botikario, Errotalde, Aska eta iturri etxea 10 daukate eta gehienak duakatenak dira.

-Burdina: Iturri guztiak 0 duakate.

-Beruna: Iturri gehienak 0 daukate baino Izalzuko plaza 6 dauka, Iturrixko 10 eta Botikario 20.

-Nitrito: Guztiak 0 duakate eta LA tejeria nitratoa 6 dauka.

-Kloro osoa: Guztiak 0 daukate aska izan ezik 0.5 daukala.

-Kloro librea: Guztiak 0 daukate.

-Azido zianurikoa: Errotalde eta Orontzeko bidea 10 daukate eta beste guztiak 0.

-Bromina: Guztiak 0-10 tartean daude eta botikario gehiena duena da.

7.- Ondorioak

-Uraren tenpeatura 14°-16° tartean egon behar da eta ikusi dugunez, Errotalde, La Tejeria, Izaltzu plaza, Herri iturria eta Hiriguñea 14°c-tatik jeisten dira eta ondorioztatu dugu kobazulo batetik etortzen direla.

- Erankortasun gutxi daukatela ikusi dugu eta gatz gutxi daukatela hausnartu dugu .

- Karbonatoa 61-180ppm tartetik ateratzen zaizkigu guztiak, eta iturrien ura oso gogorra dela ondorioztatu dugu.

-Alkalinitasun osoa 4ppm tartetan dauzkagu banatutak iturriak, alkalinitasun oso altua daukatenak (Itxuspea, errepidean, La Tejeria eta Elizaren atzean) osasunerako osasungarriagoak direla ondorioztatu dugu eta Aska oso baxua dauka eta atera dugu ur hori ez dela oso ona. Tartean daudenak onak dira edateko alkalinitasun normala dukatelako.

-Oxigeno disolbatua, gehienak 0ppm daukate eta hori ez da txarra, baina Herri iturria eta Buruzuri baratza 1-ppm tartean daukate eta atera dugu ur hori ona dela oxigeno disolbatua handiagoa izanez osasuntsuagoa da ura.

-Kuprea iturri gehienak 0-1ppm tartean daude baino Aska, Iturrixko, Elizaren atzean eta Itzalen mendian, kuprea tartetik ateratzen da eta ondorioztatu dugu ura txarra dela eta hori metal astuna denez min bizia sortu ahal dizu.

-Nitratoa, iturri guztiak 0-40ppm tartean dauzkagu bat izan ezik Elizaren atzea, eta hori esan nahi duiturri hori ez dela edagarria.

-Fluorra: iturri guztiak 0ppm daude eta 4ppm iturri 10ppm daukate (Botikario, Errotalde, Iturri etxea eta Aska) txarra izan ahal da oso altua bada eta fluorosia eragin ahal dizu, orduan txarra da.

-Beruna: iturri guztiak 0ppm daude eta hori ona da. Baino Botikario, Iturrixko eta Izaltzu plaza 6ppm baino altuagoa dute eta hori txarra da.

-Nitrito: guztiak 0ppm daukate eta La tejeria 6ppm dauka eta hori esdan nahi du animalian daudela etortzen den lekutik.

8.- Iradokizunak eta proposamenak

Nire proposamena da hemendik bi urtetara ikerketa errepikatzea konparazio bat egin ahal izateko, eta ur txarra den iturriabertatik ez dela edan behar jakiteko.