



GERNIKA-LUMOKO

EZAUGARRI GEOGRAFIKOAK

HIDROGRAFIA ETA OROGRAFIA

Unitate didaktikoen bilduma (3)

Egilea:

Gernikazarra Historia Taldea

Argitaratzailea:

Gernika-Lumoko Udaleko Euskara Saila.

Babesleak:

Gernika-Lumoko Udaleko Euskara Saila

Eusko Jaurlaritzako Kultura Saila (HPS)

Bizkaiko Foru Aldundiko Kultura Saila (Euskara Zuzendaritza)

Maketa eta Inprimaketa:

Gertu inprimategia (Oñati)

Urtea: 2010eko edizioa

AURKIBIDEA

1- SARRERA:

- Gernika-Lumo: kokapena
- Hidrografia.

2.- OKA IBAIA

- 2.1.- Lumoko erreka
- 2.2.- Hiri inguruko beste erreka batzuk

3.- GERNIKAKO ITSADARRA

4.- ITSASADARRERA ZUZENEAN DOAZEN IBAI ADARRAK

- 4.1.- Ezker aldetik
- 4.2.- Eskuma aldetik

5.- OROGRAFIA.-

- 5.1.- Mendilerro eta gailur nagusiak (eskuma aldea, ezker aldea,
- 5.2.- Haran-buruak,
- 5.3.- Gernikako lautada edo harana.
- 5.4.- Gernika-Lumoko paisaia

1.- SARRERA

Gernika-Lumo (kokapena)

Gernika-Lumo udalerria Bizkaiko Jaurerriaren erdi-iparraldean dago kokatuta eta hego-ipar norabidea jarraitzen duen Oka ibaiak zeharkatzen du, Gernikatik aurrera itsasadar bihurturik eta, 10 km aurrerago, Mundakako barran itsasoarekin bat eginik.

Udaletxean koordenatu geografikoak hauexek dira: 43° 19' 02" latitudea eta 2° 40' 38" longitudea. Gaurko Gernika-Lumo hiru guneren baturatik dator: Lumoko San Pedro auzoa (144 m), Gernikako hiria (10 m) eta Errenteriako auzoa. Guztira 8,6 km² -ko azalera du (hiriak berak 3 ha. inguru ditu).

Udalerri hauekin egiten du muga: iparraldetik Forua, Kortezubi eta Arratzu; ekialdetik Ajangiz; hegoaldeko Muxika eta mendebaldetik Errigoiti.

Gernika eta Lumo 1882ko urtarrilaren 8an bateratu ziren, gerorantz Gernika-Lumo deitura hartuz. Ajangiz 1943an anexionatu zen eta 1990an Gernikatik banandu zenean, Errenteria auzoko biztanleek Gernikaren parte izaten jarraitzea erabaki zuten erreferendum bidez, Ajangizetik banatuta geldituz.

Hidrografia

Aztertzen ari garen lurralde hau iberiar penintsularen kantauriar itsasertzean kokatzen da era eremu honen ezaugarri berberak ditu: menditsua izatea eta bere urak Bizkaiko itsasora bidaltzea, ibai labur eta emaritsuen bidez.

Gure eskualdeko ibai nagusia -Oka edo Gernika -Mundakako itsasadarra- Bizkaiko itsasoan murgiltzen da, beraz atlantiar isurialdekoa kontsideratu daiteke.

Gure udalerria Oka ibaia eta bere adarrek osatzen duten arroan kokatzen da. Oka ibaiaren arroak Ibaizabal ibaiarenarekin egiten du muga, Oiz mendilerroa delarik arro bien arteko isuri-muga: iparraldera ematen duen isurialdeko urak Oka ibaiak eta bere adarrek jasotzen dituzte eta hegoaldera ematen duen isurialdekoak Ibaizabal ibaiak.

Oka ibaiaren arroak hego-iparralde norabidea du eta 132 km² batzen ditu.

Paisaiaren modelatzaile nagusia Oka ibaia bera da, itsasora bidean haran zabal bat irekitzen joan delarik. Berari batzen zaizkio pareko luzera eta emaria duten beste ibai batzuk, Golako eta Berrekondo bezalakoak. Ingurua malkartsua da, mendixka apal, baina ugarirekin.

Oka ibaiak Oiz eta Arburu mendi-inguruetan du sorburua, hego-iparralde nora-bidea hartzen du eta Gernika gurutzatu ondoren itsasadar bihurtzen da. Ibaiadar asko ditu, garrantzitsuenak eskumaldekoak izanik. Iturburuak ere asko dira.

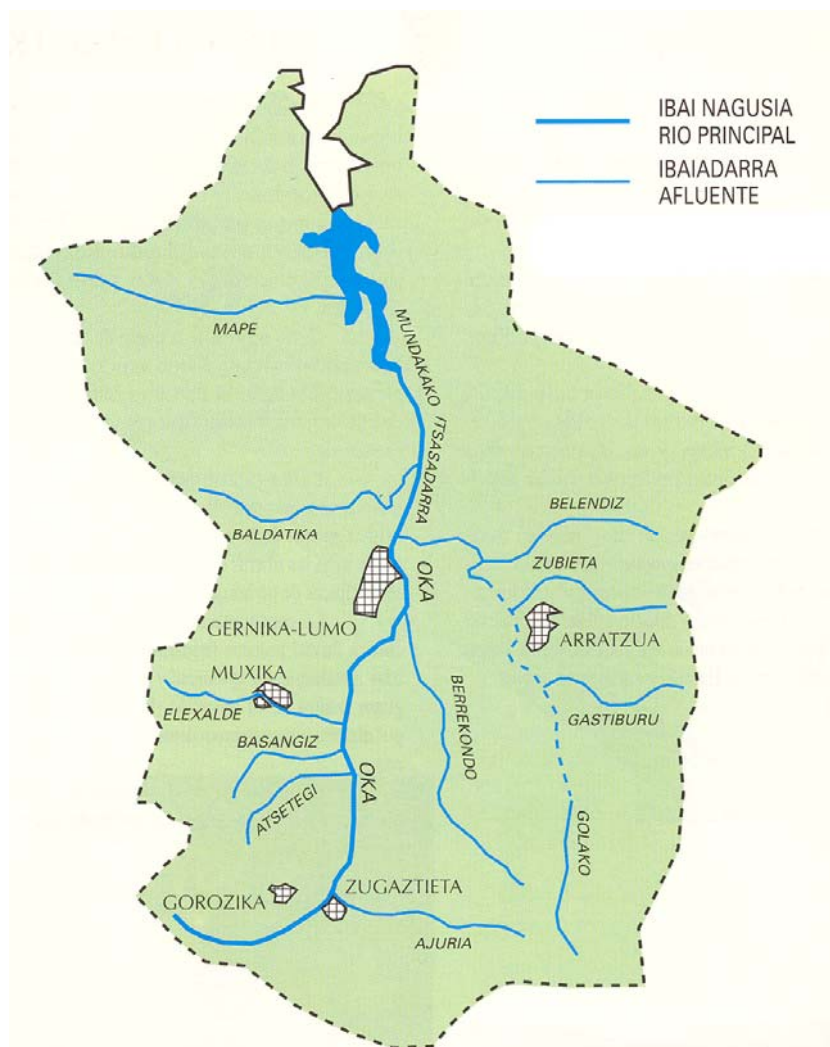
Oka ibaiari eman zaizkion izenetatik zaharrena **Urdaibai** da (basurdeen ibaia), gaur biosferaren erreserbak hartzen duen izen berbera. Mundakako itsasadar bezala ere ezagun da.

Ibai-sare honetan bi parte nagusi bereizten dira:

- Oka ibaia, bere sorburu lekutik *Presa* ezagutzen den tokiraino (Ajangizko Kanpantxu auzoan) eta
- Gernikako edo Mundakako itsasadarra, marearen eragina duen tartea, goian aipatutako tokitik itsasoraino.

2.- OKA IBAIA

Oka ibaia, 17km-ko luzerarekin, Goroño (601m), Oiz (1025m), Bizkargi (563m) eta Arburu (552m) mendietatik datozen eta Bizkargi aldean biltzen diren zenbait errekek sortzen dute. Bere ibilbidean ondo bereiz daitezke hiru zati:



Oka ibaiaren arroaren eskema (Bizkaiko Foru Aldundia: "Erreka eguna")

Lehen zatia edo goi ibilgoa: Zugaztietaraino.

Sei km baino luzera gehiagokoa, bataz beste kilometroko 17m-ko maldarekin. Zenbait erreka hartzen ditu, ala nola Arriandi, ezkerretik, eta Ailondo edo Aju-ria eskumatik.

Bigarren zatia edo erdiko ibilgoa: Zugaztietako estugunea.

Zugaztietara igaro ondoren bidea estutzen zaio mendi artean eta harkaitzezko maila handietan behera saltoka malkortzen da Areatzaraino eta azkar iristen Astelarrako alubiozko zelaiguneraino.

Zati maldatsu honetan bataz beste 22,8 m-ko desnibela du kilometroko eta adar hauek hartzen ditu: ezkerretik, Arburu menditik, Torrebarri, Mendierreka eta Atsetegi, eta eskumatik Itxurripe eta Apotondo. Denak laburrak eta garrantzi gutxikoak, udan apenas urik dutenak.



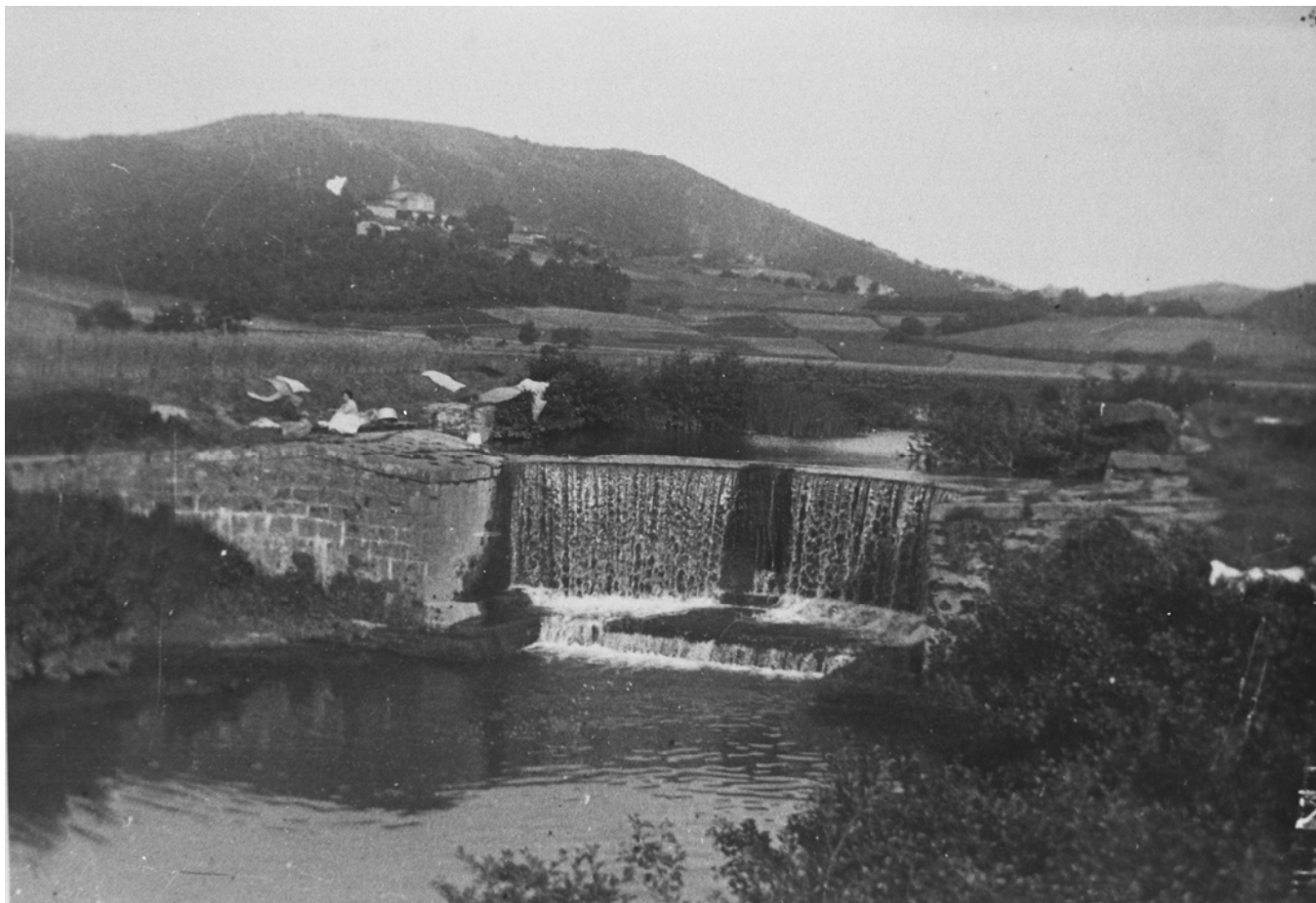
Berrekondo erreka bere goi ibilgoan

Hirugarren zatia edo behe ibilgoa: Astelarratik Gernikara.

Lau kilometroko zati honetan, ibaiak bere egitura aldapatsua galtzen du, alubi-
oizko lautadara iritsiz. Zati honetan gehitzen zaizkio adar nagusiak:

- **Ezkerretik:** Besangiz, Muxikako Ugarte, Amonaga eta Mikiene, Bizkargi-
tik, Errigoititik, Lumotik eta Kosnoagatik datozen errekek.
- **Eskumatik:** Berrekondo, adarrak garrantzitsuena. Berau da adarrak luze-
ena, 7 km-rekin. Albiz inguruan jaiotzen da eta, bide mehar bat igaro on-
doren, Larruze-ondotik alubioi lautadara iritsi eta Maier inguruan bat egi-
ten du Okarekin.

Oka ibaia, Muxika atzean utzi ondoren, Gernika-Lumon sartzen da Txokiloako tontorra inguratuz. Itsasorako bidean bere urek bi presa igaro behar dituzte inguru honetan, Arabietakoa eta Gernikakoa, hau Ajangizko mugan. Puntu honetan Oka ibaia itsasadar bihurtzen da.



Gernikako presa

2.1.- Lumoko erreka

Erreka laburrak dira guztiak, emari oso irregularrekoak, udan lehorrak eta eurite handien ostean uholdezkoak.

1. **Amonaga erreka:** Bilikario muinoaren hego isurialdean jaiotzen da. Trama eta Amonatik pasatzen da, Amona-erreka edo Amonaga izena harturik. Errepidea eta trenbidea zeharkatu ondoren, Okan ibairatzen da. Muxika eta Lumoren arteko muga egiten du. Beste garai batean bere urak Miangolarra eta Izagirre teileriek erabili zituzten.
2. **Makatze iturria erreka:** Trama inguruan jaiotzen da, zenbait isurkidetik. Amonaga baino apur bat aurrerago ibairatzen da Okan, Txokiloan. Bere emaritik hartzen zuen ura Amonaga auzoko iturriak.
3. **Mikiene edo Paguko erreka:** Bilikario eta Olazarraga mendien arteko Errigoi-tirantz igoten den trokako isurkietatik jaiotzen da; 3,5 km ditu eta elizalde honetako luzeena da. Bere lehen zatian, izena ematen dion Mikiene baserriraino, ibaibide aldapatsua eta emari gutxikoa du.

Mendilondon lehenago Madurako errotara desbideratzen zen urarentzat urtegi bat dago eta, aldi berean, Abaliz, Mendiola eta Etxebarriatik datorren erreken urak jasotzen ditu. Azken zatian, Maduratik pasa ondoren, Aranako ibarrean sartzen da, gero errepidea eta trenbidea zeharkatzen ditu eta Txaporta inguratu ondoren, Okan ibairatzen da.



Mikiene erreka Mendilondo parean.

4. **Lamiña edo Lamiaran erreka:** bere goi ibilgoa oso azkarra da, eskumatik Urzolo, Amillaga eta Kosnoagako iturrietako urak jasotzen dituelarik. Behe ibilgoan, Zallobieta, Madurazarra eta Pedroeneko soroak zeharkatu ondoren, bere 2 kilometroak Mikiene errekearekin bat egiterakoan amaitzen dira Mari Korta inguruan.
5. **Mestika erreka:** gaur egun kanalizatuta eta lurperatuta dagoen erreka hau Zallo inguruko eta Lumo-mendiren ekialdeko maldako iturrietan du sorburua, Gernikako hilerriak egiten duen muinoaren inguruan. Txikerra gunetik pasa eta trenbidea igaro ondoren, Okarekin bat egiten zuen.
6. **Kosnoaga erreka edo Lumo-erreka:** Kosnoagaren ekialdeko isurialdean sortzen da, goialdeko iturrietako urak bilduz, Monasterio eta Zelaieta inguruetan. Bere goi ibilgotik azkar jaisten da Zearretaraino eta, hemen, bere urak aintzinako depositu baten biltzen dira. Auzo hau igaro ondoren, kanalizatuta eta lurperatuta jarraitzen du “Aguacorriente” deritzon parajetik Oka ibaira iritsi arte Aldape inguruan, Daliatik gertu.

2.2.- Hiri inguruko beste erreka batzuk:

- **Txorraburuko errekek:** auzo hau aberatsa izan da iturburuetan. Zenbait iturri eta erreka izan diren jakiterik badago, gehienak estaliak izan badira ere denboraren joanean. Beste garai bateko garbileku eta iturri ugariak desagertu dira dagoeneko.

- **Dondizko erreka:** Kosnoagaren ipar-ekialdeko maldan sortzen da erreka txiki hau, Iparragirre, Dondiz eta Leiene inguruetako urak bilduz. Landaberde errekan amaitzen da.

• **Landaberde erreka:** Bastegietan sortzen da; Berrizganeren ekialdeko isurialdeko eta Kosnoagaren iparraldeko urak biltzen ditu, bere ibilgoaren parterik handiena Forutik eginez. Lumori dagozkion Iparragirre eta Dondiz inguruetakoko urak ere jasotzen ditu eta Landaberde inguruan Foru eta Gernika-Lumoren arteko muga da.



Landaberde erreka

• **Olaeta erreka:** Baldatika izenetik ere ezagun, Errigoitin sortu eta Foru partetik egiten badu bere ibilgo gehiena, Foru eta Lumoren arteko muga da zati batean. Beronekin bat egiten du Gernikabasotik datorren beste erreka batek, Goi-koerrotako antepara bete ondoren. Baldatika azpian troka estu batean dagoen errota honek Olaerrotako deituriko beste errota edo, agian, ola baten aztarnak ditu hurbil.

• **Beste iturburu batzuk:** Aipatutakoez gain, badaude beste iturburu batzuk Gernikako hirirak bere ur beharrianak asetzeko erabili izan dituenak historian zehar. Batzuk bakarrik aipatuko ditugu:

- Bastegieta, izen bera duen parajea kokaturik, Kosnoaga eta Gainaga gailurren artean.
- Amillaga, aurrekotik gertu, Lumo zein Gernikako hiriarentzako iturri.
- Zallo eta Mestika inguruetakoak.
- Udetxeako iturria.
- Lezeagako iturburua, beste garaietan garbileku bezala erabilia, gaurko Loizaga eta Iparragirre kaleak eta Tren Geltokiko plaza inguruan kokatua. Iparraldean Josepa-iturri edo Kosnoagabekoa deituriko iturria aurkitzen zen.

3.- GERNIKAKO ITSASADARRA

Gorago aipatu bezala, Oka ibaia Gernikako presatik aurrera itsasadar bihurtzen da, itsasoko uraren eragina honaino heltzen baita. Hemendik Mundakako barraraino kilometroko 0,201 metroko desnibela du.

Bere luzera, meandroak kontuan hartuta, 16.360 metrotakoa da; baina lerro zuzenean 10.650 m ditu. Alde handi hori Gernika eta Murueta bitartean kanalizatuta egoteari zor dio.

Zabalera eta sakonera aldakorrek ditu bere ibilgoan zehar, denboraren joanean metatutako sedimentuak direla eta. Sedimentu hauen izaera kontuan harturik, ibilbi-dean hiru zati bereiz daitezke:

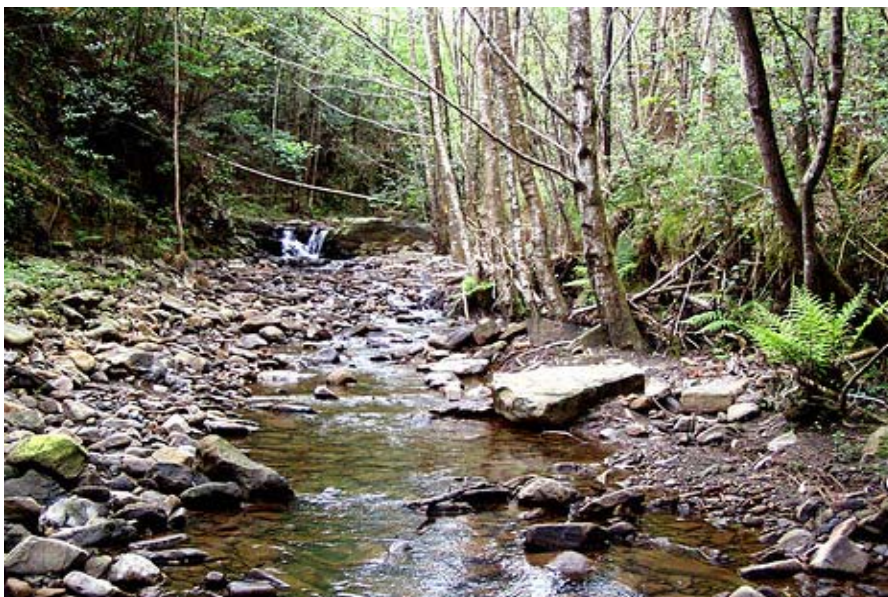
- a. Gernikatik Muruetara: mareen eragina motela da eta sedimentuak batez ere limoz osatuta daude.
- b. Muruetatik Kanala-Busturira: Gehien bat buztin eta harez osatutako hondartza zikinak erdigunean eta alboetan padura tipikoak, ihitzekin eta, toki batzuetan, belardi bihurtutako eremuekin.
- c. Busturitik itsasoraino: itsasoaren eta haizearen eragina gehien igartzen den zatia da, hare garbiko hondartza zabalekin, batez ere marea beheara dagoenetan, eta udan jendetza handia erakartzen dituen.

4.- ITSASADARRERA ZUZENEAN DOAZEN IBAI ADARRAK

Itsasadarrera zuzenean ematen duten ibaiak hauexek dira:

4.1.- Ezker aldetik:

Forun Metxikatik datorren Baldatika erreka lotzen zaio. Busturiko Altamira auzoan Mape erreka egiten du bat (Busturia eta Sollube izenekin ere ezagu-
tua).



Mape erreka

Busturiko Axpe auzoan Errekaetxe erreka. Sukarrieta eta Mundakan beste bi erreka txiki jasotzen ditu: Arrospe eta Baskaran.

4.2.- Eskuma aldetik:

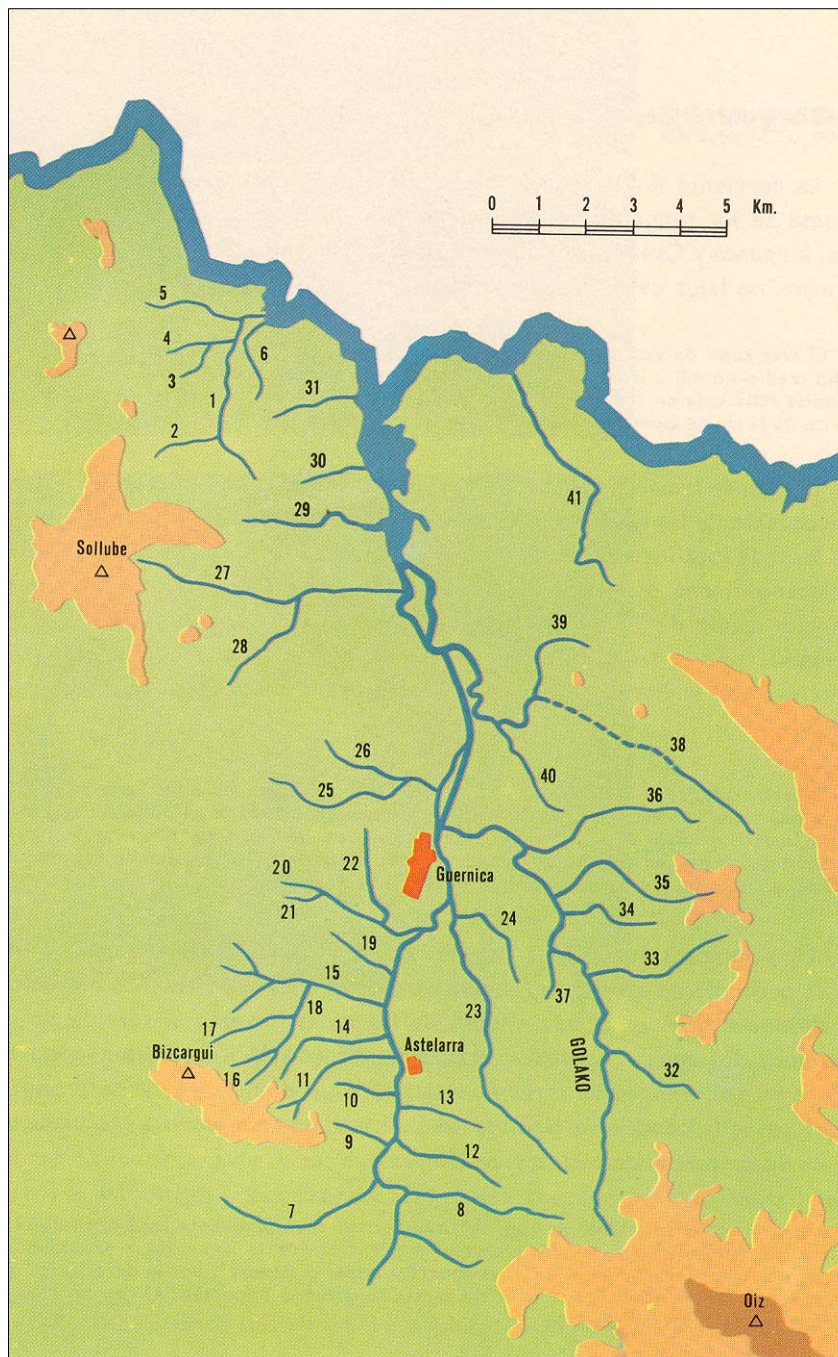
Gernikako irteeran Arratzuko haran estutik datorren Golako ibaia batzen zaio, adar guztietatik luzeena (15 km), Oka bera baino luzeagoa. Astoaburuko gainetan sortu eta zuzen abiatzen da iparralderantz.



Golako erreka

Zarra inguruan, Mendatako udalerrian, ibilbidea estutu egiten zaio eta meandro itxiak egin beharrean aurkitzen da ibaia. Inguru honetan Golakok hiru adar jasotzen ditu: Gastiburu, Txarkueta (edo Loiola, auzo honetatik pasatzekoan) eta Zubieta. Aurrerago, Gernikako alubioi-lautadan sartzen denean, Nabarnizetik jaisten den Belendiz erreka batzen zaio eskumatik, Uharka izenarekin ere ezagutzen dena.

Nabarnizen Oma erreka sortzen da, Oma haranaren muturrean Ereñozar azpiko zulo batean desagertzen da eta Kortezubi eta Arteaga bitartean azalera-tzen da berrir; Muruetaganetik datorren Oleta erreka urak hartu eta itsasadarrera zuzentzen da.



Busturialdeko ibaiak (J.Gómez Tejedor: “Los ríos de Vizcaya”)

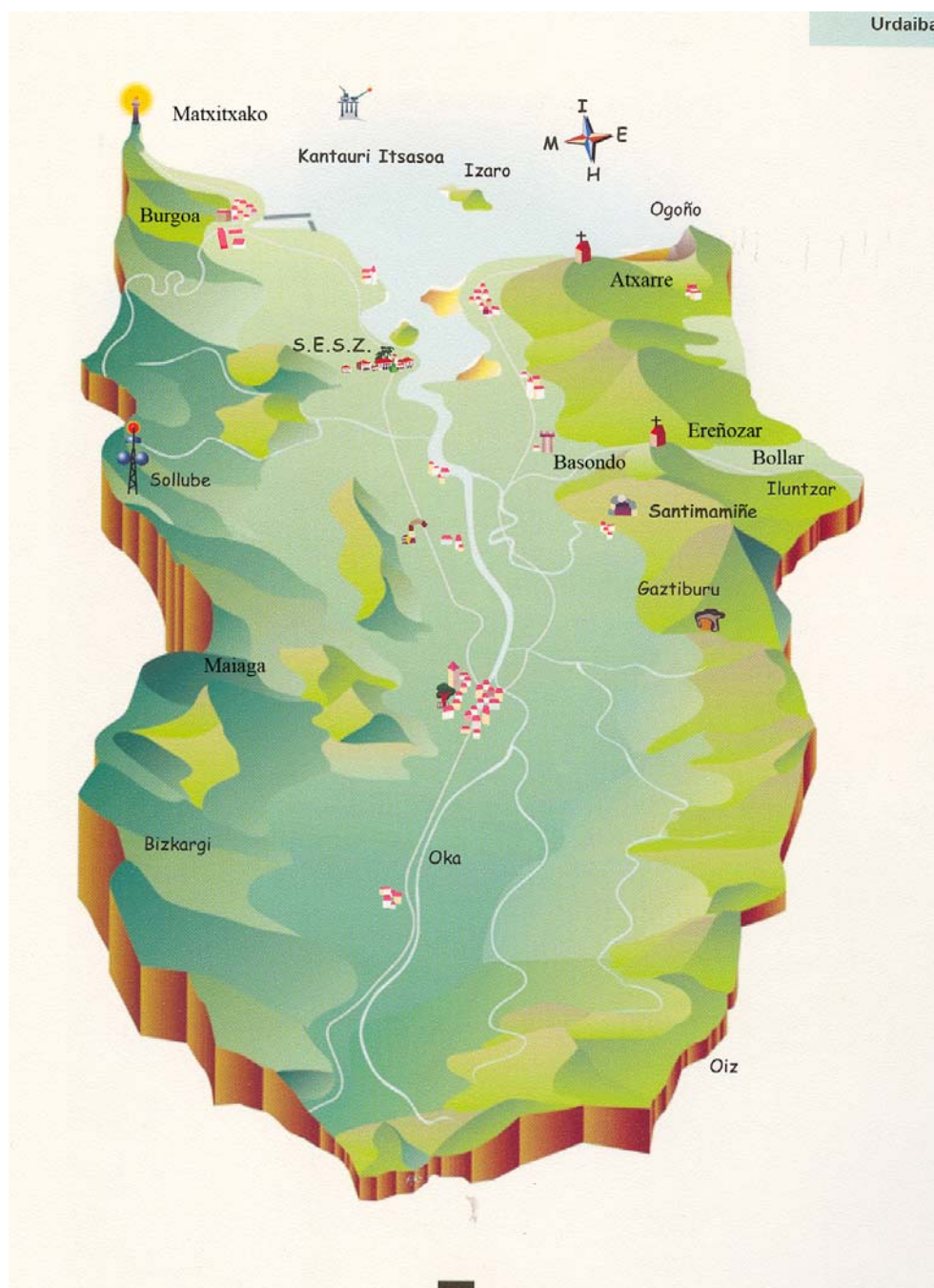
Maparen interpretazioa

- Bermeoko Arza kaian itsasoratzen diren ibaiak: 1.Artigas, 2.Arronategi, 3.Alboniga, 4.Etxebarria, 5.Uribeke troka, 6.Sarreko troka.
- Okaren goi ibaibidea: 7.Arriandi, 8.Ailondo.
- Okaren erdi ibaibidea: 9.Torrebarri, 10.Mendi-erreka, 11.Astei, 12.Itxurripe, 13.Apotondo.
- Okaren behe ibaibidea: 14.Besangiz, 15.Muxikako Ugarte, 16.Sentillari, 17.Txareta, 18.Zarrakoa, 19.Amonaga, 20.Mikiene, 21.Olazarre, 22.Eder edo Lumoko erreka, 23.Berrakondo, 24.Zolorreo.
- Itsasadarrari ezker aldetik batzen zaizkion ibaiak: 25.Baldatika, 26.Urgitxi, 27.Busturia, 28.Gorbeas, 29.Errekaetxe, 30.Arrospe, 31.Baskaran.
- Itsasadarrari eskuma aldetik batzen zaizkion ibaiak: 32.Golako, 33.Gastiburu, 34.Txarkueta, 35.Zubiete, 36.Huarka, 37.Olan, 38.Oma, 39.Oleta.

5.- OROGRAFIA

Ibai arro bat inguratzen duten mendiek, hauen artean sortzen den haranak eta berau zeharkatzen duten ibaiek, bertako erliebea osatzen dute. Gure eskualdean Oka ibaia eta bere adar sarea izan da paisaiaren modelatzaile nagusia.

Izaera geologikoak eta ibai sarearen etengabeko lanak paisaia malkartsu bat osatu dute, mendixka ugariarekin. Malda aldapatsuenetan oraindik ikus daitezke orain mende gutxira arte ugariagoa zen landarediaren arrasto batzuk: haritzek eta beste espezie ostoez osaturiko basoak, Bizkaian ez ezik kantauriar eremu osoan nagusi zirenak. Gaur egun lehengo baso misto haien arrasto batzuk ikus ditzakegu oraindik Askari mendiaren (219m) maldan, Muxikako Oka gainean, edo Arratzuko Elexalde eta Mendatako Oralde inguruetan.



Oka ibaiaren arroa (Aitor Albizu: "Urdaibaiko Basoak")

5.1.-Mendilerro eta gailur nagusiak

“Bizkaiko Kostaldeko Atlasa.”



Oka ibaia eta bere itsasadarra ardatzat hartuz, eskualdeko mendiak honela ordena ditzakegu:

a. Itsasadarraren eskuma aldea

Ekialdeko mendilerroa Nabarniz inguruan hasten da, Ilunzar mendiarekin (728m), alde honetako mendirik altuena, eta Bustarrigan (558m) eta Ereñoza-rreko San Migel (447m) mendiekin jarraitzen du, Ereñotik Kortezubira. Artadia da nagusi inguru honetan, Nabarnizko Aozar (342m) mendian hasi eta Atxarre (311m) eta Ogoñoraino. Mendilerro honen maldak ekialdetik Bollar eta hegoal-detik Basondoko sakonuneetaraino jaisten dira.

Mendi eta haran hauek eta euren baitan sortutako leize eta kobak historiau-rreko gizakientzat ehizatoki eta bizileku izan ziren, Santimañek erakusten digun bezala.



b. Itsadarraren ezker aldea

Maiagako mendigunean (403m) hasten da, Errigoitiko ipar ekialdean. Berton aurkitzen dira Lumo, Errigoiti eta Metxikako irtenune eruptiboak.

Ipar mendebalderago aurkitzen da eskualdeko mendigune garrantzitsuena, Sollubekoa, 680 metrora iristen dena eta Butroeko harana eta Gernikako itsasadarraren isurialdeen muga egiten duena.

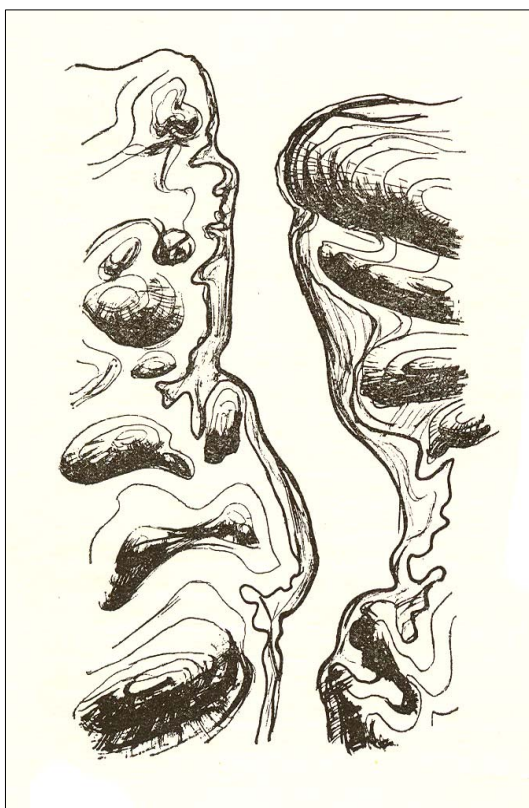


Sollube mendi inguruetan altuera txikiagoko erliebeak sortzen dira, Bermeotik hurbil dagoen Truende mendia (403m) edo Matxitxako lurmuturrari hasera ematen dion Burgo mendia (452m) bezalakoak.

5.2.- Haran-buruak

Deskribatzeen ari garen eskualde honen hegoaldean aurkitzen da tertziarioko Oiz mendilerroa, lurraldearen iparraldea eta Ibaizabalen harana argi bereizten dituen.

Gailurrik altuena izena ematen dion Oiz mendia bera da (1026m), gero (607m) ekialderago eta Arburu (552m) eta Bizkargi (563m) mendebalderantz.



Itsasadarra kolmatatu aurretik

5.3.- Gernikako lautada edo harana

Gernikako lautada, Okako estugunetik irten ondoren, Muxika inguruan zabalitzen da, Bizkaiako ibar emankorretariko bat osatuz. Forun berriro estutzen da eta hemendik aurrera apurka-apurka zabalduz doa itsasorantz.

Behe ibaibidean, malda gutxitzen den neurrian, urak geldotu eta zabalera gehiago hartzen doaz. Hemen sortu dira denboran zehar sedimentu aberatsez osatutako leun guneak, gizakiak Neolito garaitik nekazaritzarako erabiliak, Aste-larra, Kanpantxu edo Uharka bezalakoak.

Atlantiar landazabala dugu: baserriak, soroak, zelaiak eta, han-hemenka, beste garai bateko basoen aztarnez osatua. Sarritan euskal paisaiaren eredu bezala hartzen da landazabala.

5.4.- Gernika-Lumoko paisaia

Lumoko mendiak

Lumoko mendiak Errigoitiko Mazaga mendigunearen parte dira eta Gañaga edo Bastegietaburu-Askola (310m) dute tontor altuena. Luzeena Mendiaretxeta (Bilikario) mendigunea da, Errigoiti gainean hasi eta Txokiloaraino heltzen dena. Beste mendi txikiagoak eta malda erdiko plataformak (Lumo, Trama-Zabale-Txokiloa) Aranako haranera begira daude, Gernikako ibarraren hasieran.

- **Gañaga edo Bastegieta-Askola**

Garaiena da (310m). Errigoiti gainetik Urdaibaiko haranerantz orientatzen da, Kosnoaga eta Berizgane (Foru) tontorren bidez.

Iparraldera ematen duen maldan “Gernikabaso” izeneko herri-basoa aurkitzen da, Gernikarena. Hegoaldeko maldan Elorriaga, Ordorika eta Madarraga baserriak aurkitzen dira, baita Lumoko elizaldeari zegozkion Askola deituriko zenbait jabego komunal ere.

- **Kosnoaga**

Tontor borobil honek 274m-ko garaiera du. Sumendizko materialez osatuta dago, Lumora bidean “Cuatro Bancos” inguruan ikus daitezkeen bezala. Bere estrukturak iturburu asko sortzea ahalbidetzen du.



Laba irtenunea “Cuatro Bancos” deituriko tokian.

Bere gailurrean haize-errota baten aztarnak ikus daitezke (horregatik *Aize-rrota* moduan ezagunagoa izatea) eta oraindik induskatu gabeko Burdin Aroko herrixka batenak ere.

Hegoaldeko maldan baso autoktonoaren zati txiki bat kontserbatzen da. Monasterio izeneko baserriak Goi Erdi Aroan agian bizigune izan zela adierazten digu.

- **Amillaga mendi**

78m dituen tontor borobila. Basaltoa osatua, materiale honetako harrobiak izan ditu Abalizen, *Antuzano* eta *Erroiatx* jabegoetan.

Ipar-mendebaldera ematen duen maldan aurkitzen da izena ematen dion auzoa eta San Martin basiliza, baita izen handiko iturburu bat ere. Bere maldetan aurkitzen dira Abaliz, Txipitxene, Arribaltza, Mendiola eta Etxebarri baserriak. Bertan izan ziren Larrarte eta *Madariagaerreka* izeneko jabego komunalak ere.

- **Mendiaretxeta edo Bilikario mendi**

Errigoiti aldetik Lumorantz eta Muxikarantz luzatzen den mendigunea. Bertan aurkitzen da Lumo, Muxika eta Errigoitiren arteko mugarria eta bere tontorrean aurkitzen da Villarcayo izeneko baserria, gero herri-hizkuntzan Bilikario bezala ezagutu izan dena. Mendi bera ere izen honekin ezagutzen da, baina benetako izena Mendiaretxeta du. Harizti, gaztainadi eta beste zuhaitz askotako baso komunala izan zen.



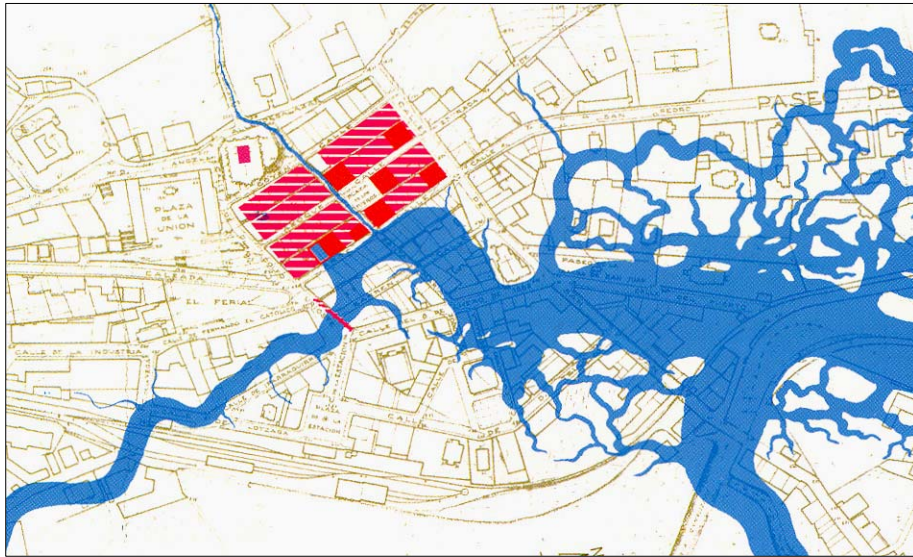
Lumo, Muxika eta Errigoitiren arteko mugarria Bilikarion.

- **Gernikako erliebea**

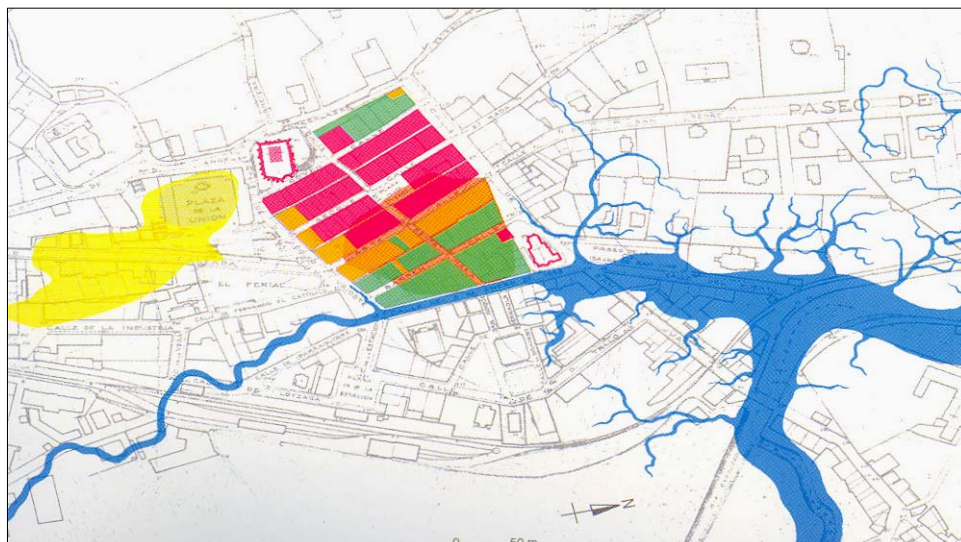
Esan bezala, Gernikako hiribildua Kosnoaga mendiaren barrenean eta Oka ibaiaren haranean kokaturik dago. Bertaraino iristen da marearen eragina. Bere bilakaerak aldaketa handiak eragin ditu inguruan, han zeuden padurak lehortu, ubide artifizial bat egin eta nekazaritzarako terreno bihurtuz.

Denborak aurrera egin ahala, hiribilduak padurari terrenoa irabazi dio, XVI. Mendeko mugetatik gaur eguneko Ocho de Enero kaleraino hedatuz. Padura lehortu eta nibelatzeko behar zen lurra gaurko Pasealekutik ateratzen zen, harrobi bezala erabili zutelarik. Jarduera honen ondorioz, Oka ibaiaren ibilbidea haranaren ekialderantz bultzatua izan da.

Ondorengo bi irudietan ikus daiteke esandakoa. Lehenengoan hiria (gorriz) bere sorrera garaian, 1366 urtearen inguruan; itsadarra (urdinez) zabala



Bigarrenengan, XVI.mendearen erdian edo, hiribildua finkatuta agertzen da. Hegoaldean, horiz, lurra ateratzeko gunea; gorrixkaz, beteguneak eta paduraren saneamendua; laranja, eraikuntza berriak; berdez, hiriko soroak; urdinez, ibaia, mehetuta, eta padura.



ERANSKINA - ARIKETAK

- **Definitu** hitz eta kontzeptu hauek:

Hidrografia, ur-isuria, arrosa, orografia, erliebea, mendigunea.

- **Egin Busturialdeko mapa** bat eta markatu bertan nondik-norakoak diren ibai hauek (erabili bakoitzeko kolore bat):

- Oka eta Berrekondo
- Mundakako itsasadarra
- Mape, Baldatika, Basangiz eta Atsetegi
- Belendiz, Zubieta, Gastiburu eta Golako.

Mapa berean, edo beste batean, kokatu eta margotu:

- Bizkargi, Sollube eta Matxitxako lurmuturra
- Oiz, Gastiburu, Illuntzar eta Ogoño.

- **Ikertu:**

- *Itsasadarra lohiz betetzen eta estutzen joan zen neurrian, hiribildua haranez rantz hedatzen joan zen eta kaleak gehitzen.* Ikertu ezazu nola gertatu zen prozesu hau eta zeintzuk kale joan ziren agertzen.

- *Kosnoaga mendia oso aberatsa da iturburutan eta iturri asko sortzen direa bere maldetan.* Aztertu zentzuk iturri gelditzen diren gaur eta zeintzuk desageratu diren. Aztertu, baita, zein iturburutik hartzen duen ura Gernikak.

- **Enpatia** ariketa:

- Imajina ezazu Erdi Aroan bizi zarela eta baleontzi batean itsasoratu behar duzula Bermeoko kaian. Errigoitiko baserri batekoa zara eta Bermeora iristeko mendi tontorrak igaro eta ibaiak edo errekek zeharkatu behar dituzu, bide hori ez baitago. Zein mendi eta ibai igaroko dituzu?

- **Bisitaldiak:**

- Bermeorako saihezbidean kokatzen bazara, zure azpitik itsasadarra eta trenbidea igarotzen direla ohartuko zara. Itsasora begira jarri zaitez. Imajina ezazu haranaren erdian zaudela: itsasadarra erdian eta mendi-kateak bi alboetan. Idatzi zure koadernoan mendi-gune nagusien izenak, ezkerrean Matxitxakoraino eta eskumaldean Ogoñoraino.
- Antolatu egizu, lagunekin egiteko, Oka ibaiaren sorgunetik Gernikako presaraino ibilbide bat. Kontuan hartu itzazu hiru ibilgoak: Zugastietaraino (goi ibilgoa), Zugastietako arroilak (erdi ibilgoa) eta Astelarratik –Gernikaraino (behe ibilgoa). Idatzi itzazu elementu interesgarri guztien izenak: ibai-adarrak, baserriak, errota, erliebe adierazgarriak, nekazar-guneak, lantegiak...

EGILEA



ARGITARATZAILEA ETA BABESLEA

gernika-lumoko
euskara zerbitzua



LAGUNTZAILEAK

