



IBAI BAT, MUNDU EZBERDINAK UN RIO, DIFERENTES MUNDOS

Euskadik duen orografia anitza eta konplexuak era askotako ibai eta erreka sarean osatzen du. Normalean, haran bakoitzaren hondotik, mendi magaletatik jaisten diren urak jasotzen dituen ibai nagusi bat kokatzen da. Ehunka erreka txiki, ibai nagusiaren adarrak direnak, garraiatzen duten ura pixkanaka batuz joango da. Kasu batzuetan ibai handiago batean isuriko dira ur horiek, ondoren ibai nagusiarekin elkartuz. Posible da ere zuzenean itsasoarekin bat egitea.

Bi isurialde

Gure lurraldean jasotzen den ur guztiak bi bide jarraitu ditzake. Alde batetik Kantauri itsasorako bidea hartu dezake, Bizkaiko Golkoko uretara zuzenean isuriz. Beste aldetik, Ebro-rako bidea hartu dezake urak, bidai luze baten ostean Mediterraneo itsasoarekin bat eginez.

La variada y compleja orografía de Euskadi da como resultado un tapiz de ríos y arroyos muy diferentes. Por el fondo de cada valle discurre, de manera habitual, un río que recoge las aguas de escorrentía de las montañas cercanas. Cientos de afluentes menores, formados por pequeños regatos y riachuelos, acaban sumando sus aguas en un único cauce principal, que más tarde acabará por unirse a un río mayor o al propio océano.

Dos vertientes

Toda el agua que se recoge sobre nuestro territorio tiene dos posibles caminos a seguir. Por un lado puede coger rumbo al mar Cantábrico, donde se sumará a las aguas del Golfo de Bizkaia. Por otro, puede discurrir hacia el Ebro para después completar un largo recorrido hasta el mar Mediterráneo.



Leitzaran ibaiak daraman ura Oria ibaiarekin elkartuko da, ondoren itsasoan bukatuz.

El río Leitzaran suma sus aguas al Oria para después acabar en el mar.

Kantauriar isurialdea, Bizkaia eta Gipuzkoako lurraldeak ia osorik hartzen dituenak (Arabako zati txiki batez gain), eremu malkartsu eta aldapsua izateagatik bereizten da, erdi-mailako mendiz eta haran estuz jositako lurraldea. Ibaiak nahiko laburrak dira, emari txikiarekin,

La vertiente cantábrica, que engloba la práctica totalidad del territorio de Bizkaia y Gipuzkoa (además de una pequeña parte de Araba) se caracteriza por ser un terreno abrupto, con un continuo de pequeñas/medianas montañas de estrechos valles y pronunciadas pendientes.



Isurialdeen banalerroa irudizko lerro bat da, ur-tanta batek hartuko duen bidea adierazten duena. Lerroaren alde batean jausten bada bide bat jarraituko du (eta aldebres). Limite hau mendi-kate garrantzitsuekin egiten du bat, hala nola Salbada (1), Arkamu (2), Gorbeia (3), Urkiola (4), Elgea (5), Urkilla (6), Aizkorri (7) edo Aralar (8).

La divisoria de aguas es una línea imaginaria la cual divide el rumbo que cogerá una gota de agua dependiendo si cae en un lado o en el otro. Este límite coincide con importantes cadenas montañosas como Salbada (1), Arkamu (2), Gorbeia (3), Urkiola (4), Elgea (5), Urkilla (6), Aizkorri (7) o Aralar (8).

eta ibilguen arteko bereizpena ez da erraza, oso azkarra baita. Ibaiaren hiru ibilguak oso distantzia motzean aurkitzen ditugu: gai, erdi eta behe ibilguak hain zuzen ere.

Bestalde, Mediterranear isurialdeak orografia guztiz ezberdina azaltzen du, eta ondorioz ibaiaren egitura bestelakoa da. Mendietatik jaitsiera azkar baten ostean, ibilgua zabaldu egiten da, abiadura nabarmen motelduz zonalde lauetan.

Los ríos son relativamente cortos, de escaso cauce y con una transición de tramos repentina, es decir, en muy corto espacio pasa por los tres estadios: cauce alto, medio y bajo.

Por su parte, la vertiente mediterránea presenta una orografía totalmente diferente, y por lo tanto, la estructura del río es distinta. Tras una rápida bajada desde las montañas, el cauce se ensancha y ralentiza a su paso por las zonas más llanas.

Alegría, Errekaleor eta Santo Tomás ibaien (besteak beste) elkargunean kokatzen da Salburua. Aipatutako ur lasaietako adibidea.

Salburua se encuentra en la conjunción de los ríos Alegría, Errekaleor y Santo Tomás (entre otros). Es uno de esos lugares de aguas calmadas.



PAISAI ALDAKORRA

UN PAISAJE CAMBIANTE

Bere ibilbidean zehar ibaiak lurraldea landu egiten du, paisaia eraldatuz eta ekosistema paregabeak sortuz.

Era berean, gizakiak ibaiaren ibilgua eta egitura eraldatu egin du helburu ezberdinekin: ur kontsumoa, ureztaketa, ustiapen energetikoa, babeserako egiturak, ibilguen desbideratzea lurzoruaren erabilerarako, etab. Guzti horrek paisaian aldaketak sortzen ditu, baita ibaiaren berezko dinamikan ere.

A lo largo de su recorrido el río esculpe el terreno por donde pasa, transformando el paisaje y formando ecosistemas únicos.

De igual modo, el ser humano también ha transformado el curso y la estructura de los ríos con diferentes finalidades: consumo de agua, regadío, aprovechamiento energético, estructuras de protección, desvío de un cauce para la utilización de terrenos, etc. Todo ello implica cambios en el paisaje y en la propia dinámica natural del río.



Arriarango urtegiak Sasietak mankomunitateko (Gipuzkoa) hainbat herriri ekoizten die ura. Iturria (CC BY-3.0-ES 2012/EJ-GV/Irekia-Eusko Jaurlaritza/Mikel Arrazola).

El embalse de Arriaran abastece de agua a varios municipios de la mancomunidad de Sasieta (Gipuzkoa). Fuente (CC BY-3.0-ES 2012/EJ-GV/Irekia-Eusko Jaurlaritza/Mikel Arrazola).

Presa eta kanalizazioak

Bi obra mota hauek gure lurraldean ematen diren arruntenak eta agerikoenak dira. Aspalditik ibaiak ura lortzeko erabili ditugu, edateko, uztak ureztatzeko edota errotak mugiarazteko beharrezko indarra lortzeko.

Presas y canalizaciones

Estos dos tipos de obra quizá sean las más habituales y evidentes en nuestro territorio. Desde antaño nos hemos valido de los ríos para conseguir el suministro necesario de agua para beber, regar las cosechas o conseguir la fuerza necesaria para mover molinos.

Ibilgu askotan zehar presa txikiak ageri dira, ura hartzeko eta gordetzeko helburuarekin ondoren errotaren gurpilak mugiarazteko. Antzinenekoenak eta ohikoenak garaua birrintzeko erabili ohi ziren (artoa batez ere).

Ondoren, batez ere XIX mendaren amaieran, zentral hidraulikoak agertu ziren, presek

A lo largo de multitud de cauces proliferaron pequeñas presas con el objetivo de retener el agua necesaria para emplearla en el accionamiento de ruedas de molino. Las más antiguas y extendidas servían para moler grano en la producción de harinas (sobre todo de maíz).



Burdin mineralaren ustiapena izaten zen lekutan burdinolak arruntak ziren, metala transformatzeko eta moldeatzeko errotak zituztenak. Irudian El Pobal (Muzkiz) burdinolaren presaren ur-jausia. Iturria (CC BY-3.0-ES 2012/EJ-GV/Irekia-Eusko Jauriaritza/Mikel Arrazola).

En lugares cercanos a explotaciones mineras de hierro abundaban ferrerías con molinos destinados a la transformación y moldeado del metal. En imagen la cascada de la presa de El Pobal (Muskiz).

Fuente (CC BY-3.0-ES 2012/EJ-GV/Irekia-Eusko Jauriaritza/Mikel Arrazola).

sortutako ur saltoen energiari probetxua ateratzeko elektrizitatea ekoiztuz.

Gaur egun, erabili gabe dauden presa askoren eliminazioa gertatzen ari dira, ibaiari bere egitura naturala itzuliz. Izan ere, gizakiaren esku-hartzeagatik ez balitz “hesi” artifizial hau ez zen egongo.

Más tarde, sobre todo a finales del siglo XIX, surgen centrales hidráulicas que aprovecharán los saltos de agua creados por presas para la obtención de electricidad.

Hoy en día muchas de las presas en desuso son eliminadas devolviendo el río a su estado natural, eliminando de esta manera una “barrera” artificial que no existiría de no haber intervenido el ser humano.

Ondoren hiru lurralde historikoetako hiriburuak gurutzatzen dituzten ibaien ibilguak jarraituko ditugu, iturburutik bokaleraino.

A continuación recorreremos el cauce de los principales ríos que atraviesan las capitales de los tres territorios históricos, desde su nacimiento hasta su desembocadura.

NERBIOI: ARABATIK ABRARAINO

NERVIÓN: DESDE ARABA HASTA EL ABRA



Nerbioi ibairen ur-jauziak ikuspegi paregabea eskaintzen du urtzaroen eta euria gogor egiten duenean, ibaiadarren emaria handia denean. Gainerako garaletan ura zuzenean bailaran azalarazten da, sistema karstikoan barrena iragan ondoren.

El salto del Nervión nos ofrece una espectacular mirada en época de deshielo o fuertes lluvias, cuando el caudal de los afluentes es mayor. El resto del año las aguas manan directamente en el valle, tras discurrir por el interior del sistema kárstico que forma la sierra.

Segur aski Euskadiko ibai jaiotzarik ikusgarriena Nerbioi ibaiarena. Ura lasai mugitzen da Gillarte eta Gibijo mendilerroetako goi-lautadan, ondoren 220 metroko bat-bateko jauzia egiteko Arabako lurretara. Nerbioi ibaiaren ur-jauzia da, penintsula osoko ur-jauzirik altuena.

Probablemente sea el nacimiento fluvial más espectacular de Euskadi. El agua discurre de manera suave por la meseta de las sierras de Gillarte y Gibijo, para repentinamente realizar un salto de más de 220 metros hacia tierras alavesas. Se trata del denominado Salto de Nervión, la cascada más alta de toda la península.

Urak iparralderako norabidea hartzen du, eta bere bidean Urduña (Bizkaia) eta Arabako Amurrio, Luiaondo, Laudio eta Arakaldoko udalerriak gurutzatuko ditu. Gutxi dira Araban jaio eta Kantauri itsasoan amaitzen diren ibaiak, baina Nerbioi horren eredu bat da.

El agua comienza a discurrir hacia el norte, y en su camino cruzará Orduña (Bizkaia) y los municipios alaveses de Amurrio, Luiaondo, Laudio y Arakaldo. Pocos son los ríos que nacen en Araba y tienen como meta el mar Cantábrico, pero el Nervión es un ejemplo de ello.



Gizakiok ibaietan izan dugun esku-hartze ohiko bat ibilgua kanalizatzearena da, baita lurperatzearena, batez ere herri-gune eta industri eremuetan. Irudian Nerbioi ibairen ertzak kanalizatuak ageri dira, Laudiotik igarotzea. Presa txiki artifizial batzuek emaria moteltzen dute.

Una intervención habitual del ser humano sobre los ríos que cruzan zonas urbanas o industriales ha sido canalizar el cauce, y en algunos casos incluso soterrarlo. En la imagen se observa el Nervión a su paso por Laudio en un tramo canalizado y con el caudal amortiguado por pequeños saltos con azudes artificiales.

Iparralderako bidean ibaia Bizkaian barrena sartzen da auzo eta industria-guneak zeharkatuz, Arrankudiaga, Ugao-Miraballes eta Arrigorriagako udalerrietan. Bere bidai bakartia Basaurin bukatuko da, hemen Ibaizabal ibaiarekin bat egingo baitu geroxeago Bilboko itsasadarra sortuz.

En su camino hacia el norte el río se adentra en Bizkaia por multitud de barrios y áreas industriales, a través de los municipios de Arrankudiaga, Ugao-Miraballes y Arrigorriaga. Su viaje en solitario finaliza en Basauri, donde se unirá al Ibaizabal creando lo que un poco más adelante será la ría de Bilbao.



Nerbioi-Ibaizabal itsasadarra (Portugalete), Bilbo Handiaren garapen industrial eta ekonomikoaren gakoa. *Iturria* (CC BY-3.0-ES 2012/EJ-GV/Itrekia-Eusko Jauriaritza/Willy Casero).

La ría del Nervión-Ibaizabal (Portugalete), clave en el desarrollo industrial y económico del Gran Bilbao. *Fuente* (CC BY-3.0-ES 2012/EJ-GV/Itrekia-Eusko Jauriaritza/Willy Casero).

URUMEA: LOTURA ARDATZA

URUMEA: UN EJE VERTEBRADOR



Urumeak Goizueta (Nafarroa) gurutzatzen du Zubi Haundi zubiaren azpitik. Hemen Errakaundi ere deitzen zaio ibaiari.

El Urumea atraviesa Goizueta (Navarra) bajo el puente Zubi Haundi, donde también se nombra al río como Errekaundi.

Iturburua Ezkurra mendatean (Nafarroa) kokatzen da, baina Buro eta Ollin errekek bat egiten duten puntuan lortzen du benetako garrantzia, Goizuetatik gertu topa dezakegun presa txiki batean.

Gipuzkoan sartzean Añarbe urtegiaren urak hartzen ditu, zonaldearen ur-horniketarako egitura garrantzitsuena. Izan ere Europa osoko zonalde euritsuenetarikoa bat da hau, urteko datu plubiometroaren arabera.

Ibaiaren ibilgu bihurria da Gipuzkoa eta Nafarroa arteko muga bereizten duena kilometro batzuetan zehar. Uraren ustiapenerako

Su nacimiento se sitúa en el puerto de Ezkurra (Navarra), pero donde en realidad adquiere una entidad importante es tras la conjunción de los arroyos Buro y Ollín, que unen sus cauces en una pequeña presa aguas arriba de Goizueta.

En su entrada en Gipuzkoa recoge las aguas del embalse de Añarbe, principal punto de abastecimiento de agua potable de la comarca. No en vano se trata de uno de los enclaves más lluviosos de Europa, según los datos pluviométricos anuales.

El propio cauce es quien delimita durante varios sinuosos kilómetros la frontera entre Gipuzkoa y Navarra. Un recorrido salpicado



Zentral hidroelektriko gehienak jadanik ez dira erabiltzen, baina hauen aztarnak agerikoak dira ibai osoan zehar. Iturria (www.urumeaarnastu.com)

La mayoría de centrales hidroeléctricas están en desuso, pero sus restos son claramente visibles a lo largo de todo el río. Fuente (www.urumeaarnastu.com).

eraikitako azpiegitura asko aurki ditzakegu ibilbide honetan: baserriak, errota, zentral hidroelektrikoak, etab.

Puntu honetatik aurrera Urumea ibaia herri-gune handiekin egingo du topo, hala nola Hernani, Astigarraga, eta geroago Donostia. Soroak eta laborantza sailak ibaiaren bi aldeetan hedatu dira historian zehar (baita gaur egun ere, baina gutxiago). Ibilgua behar hauetara moldatzeko, etxebizitzak eta industria eraikitzeko eremuak lortzeaz gain, Urumearen hedapenerako zonalde naturala murriztu egin da.

de infraestructuras construidas para el aprovechamiento del río: caseríos, molinos, centrales hidroeléctricas, etc.

A partir de este punto es cuando el Urumea se topa con grandes núcleos de población como Hernani, Astigarraga y más tarde Donostia. A lo largo de la historia (también hoy día, pero en menor medida) campos de cultivo se han extendido por ambas orillas del río. Para adaptar el cauce a estas necesidades, además de la edificación de viviendas e industrias, se ha acotado el área natural por el que discurría el Urumea.



Ibaiaren behe ibilgua, Donostiako bokaleraino, berezkoa izan beharko lukeenaren ezberdina da. Kanalizazioak emaria bideratzen du, uholde zonaldea estutuz. Honek arazo larriak eragin ohi ditu noizbehinka. Iturria (CC BY-3.0-ES 2012/EJ-GV/Irekia-Eusko Jaurlaritz/Mikel Arrazola).

El tramo bajo del río, hasta su desembocadura en Donostia, es muy diferente al que tenía en origen. La canalización dirige el cauce estrechando su área de inundación, lo que en ocasiones da serios problemas. Fuente (CC BY-3.0-ES 2012/EJ-GV/Irekia-Eusko Jaurlaritz/Mikel Arrazola).

ZADORRA: LAUTADA GURUTZATUZ

ZADORRA: ATRAVESANDO LA LLANADA

Opakua mendatean jaiotzen da, Araba eta Nafarroaren arteko mugatik gertu, eta 78 km-ko luzera gainditzen du. Izan ere lurralde historikoaren ibairik luzeena da.

Aguraineraino heltzen den jaitsiera azkar baten ondoren emariak bakea berreskuratzen du. Puntu honetatik aurrera Zadorra ibaiak hainbat ibai-adarren ura hartuz joango da, Ullibarri-Gamboako urtegian bukatu arte.

Nace en el puerto de Opakua, cerca del límite de Álava con Navarra, y supera los 78 km de longitud, lo que le convierte en el río más largo del territorio histórico.

Tras un rápido descenso hasta Salvatierra-Agurain el cauce recobra la calma. A partir de este punto el Zadorra irá recogiendo las aguas de innumerables afluentes que se unen a él, hasta su llegada al embalse de Ullibarri-Gambo.



Zadorra ibaiak batik bat ekoizten du urez Ullibarri-Gamboako urtegia, Euskadin edukiera handiena duena 220 hm³-rekin. Gasteiz eta Bizkaiko zati handi bat urez hornitzeaz gain hainbat zerbitzu ematen ditu, hala nola hondartzak, aisialdirako guneak eta kirol jardueretarako zonaldeak. Iturria (CC BY-3.0-ES 2012/EJ-GV/Irekia-Eusko Jauriaritza/Mikel Arrazola).

El embalse de Ullibarri-Gambo se alimenta principalmente del cauce del Zadorra, y con 220 hm³ es el de mayor capacidad de Euskadi. Además de abastecer de agua a Vitoria-Gasteiz y gran parte de Bizkaia cuenta con diferentes servicios como playas fluviales, áreas recreativas y zonas para actividades deportivas. Fuente (CC BY-3.0-ES 2012/EJ-GV/Irekia-Eusko Jauriaritza/Mikel Arrazola).





Zadorrak Ebron izango du bokalea, Zambrana eta Miranda de Ebro (Burgos) udalerrien artean. Hemendik, Entzia mendilerrotik sortutako urek Mediterraneo itsasoa izango dute helmuga.

Iturria (CC BY-3.0-ES 2012/EJ-GV/Irekia-Eusko Jaurlaritza/Mikel Arrazola).

El Zadorra desembocará finalmente en el Ebro, entre los municipios de Zambrana y Miranda de Ebro (Burgos). Desde aquí, las aguas que surgieron en la Sierra de Entzia tendrán como destino el mar Mediterráneo. Fuente (CC BY-3.0-ES 2012/EJ-GV/Irekia-Eusko Jaurlaritza/Mikel Arrazola).

Urtegiaren ateeak Zadorraren emaria kontrolpean izango dute Gasteizerako bidea hastean, ondoren emari hau bikoiztu egingo da Santa Engrazi ibaiarekin bat egitean. Herrigunean ibaiak hiria inguratzen du, eta maiz gainezka egiten du inguruko berezko uholde eremua hartuz. Honen ondorioz kaleak eta errepideak kolapsatu egiten dira.

Behin hiriburua pasata Zadorrak Langraiz Oka, Armiñon eta Zambranako udalerriak gurutzatuko ditu. Ebrorako bidean Trebiñuko konderriko lurra ere igaroko ditu.

Las compuertas del embalse regulan el caudal de agua que dejarán pasar en el viaje del Zadorra hacia Vitoria-Gasteiz, volumen de agua que se verá notablemente incrementado tras la unión con el río Santa Engracia. En el tramo urbano el río circunvala la ciudad, y con asiduidad se desborda en lo que sería su área de inundación natural, colapsando calles y carreteras.

Una vez pasada la capital el Zadorra cruzará los núcleos de Nanclares de la Oca, Armiñón, Ribaguda y Zambrana. En su camino hacia el Ebro transcurrirá también por tierras del condado de Treviño.

902 160 138
aztertu@euskadi.eus
www.euskadi.eus/aztertu