

# Industry & Heritage

**BILBAO**  
BIZKAIA  
be basque



## 4 ibilaldi

Bilboko itsasadarreko  
industria-ondarean zehar



**Titanioa baino lehenago, burdina zen**

# BILBAO BIZKAIA

## Industry & Heritage

### 1. ibilbidea

## MEATEGIAK, ERROTAK ETA SALGAIK

# 6



El Pontón  
Ubideen ibiltokitik  
Erriberako merkatura  
Meategien auzotik  
Harino Panaderara  
Auzo berriak/Ohiko  
zabalgunea/Zazpi Kaleak

### 2. ibilbidea

## INDUSTRIA ETA ITSAS- ADARRA *BOTXOAN*

# 30



Jakitoriaren tenplutik garai bateko ontzioletara  
XX. mendeko industria-arkitektura  
Bilbora itzuli

### 3. ibilbidea

## BURDINA: BIZKAIKO *URRE GORRIA*

# 54

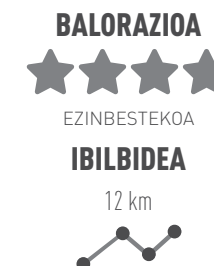


Larreinetako funikularra  
Zugaztieta  
Meatzariak eta meatzeak:  
suntsitutako mendia  
Ortuella  
1. HEDATZEA: Kobaron eta Pobeña arteko  
meatzaritza-multzoa.  
Ortuellatik: 10 km.  
2. HEDATZEA: Ferrería de El Poba.  
Ortuellatik: 10 km.  
3. HEDATZEA: La Encartada  
ehungintza-fabrika.  
El Pobaletik: 18 km.

### 4. ibilbidea

## ITSASADAR BAT, MUNDU BI

# 76



Barakaldo. Industriaren burua  
Sestao. Lantegi-hiria  
Portugalete. Ertz bien bategitea  
Getxo. Industrialaren luxuzko etxeak



Txartel horrekin aurreztu egingo duzu eta erosotasuna lortuko duzu Bilboko egonaldia antolatzerakoan, bai garraio publikoan, bai museo, ikuskizun, jatetxe, denda eta bestelako aisia-guneetan.

Eska ezazu edozein turismo-bulegotan edo hemen:

[www.bilbao.net/bilbaoturismo](http://www.bilbao.net/bilbaoturismo)







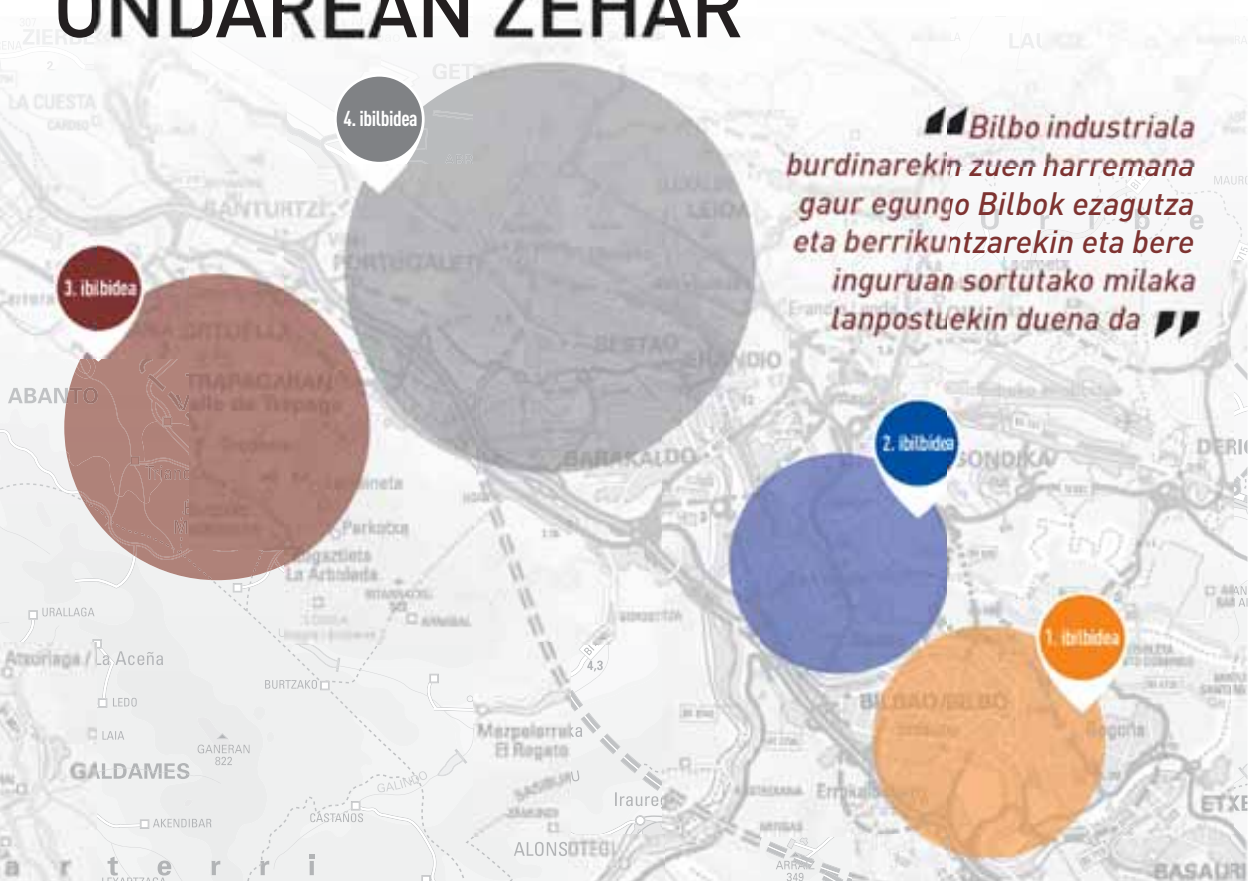
1863 (multzoan erauzten eta ekoizten hasi aurretik) eta 1910 arteko alderaketa.



Sestao eta Portugaleteren alderaketa 1864an eta 1962an.



# 4 IBILALDI BILBOKO ITSASADARREKO INDUSTRIA-ONDAREAN ZEHAR



Hiri honi nazioartean aitortu zaio hiri-berroneratzearen eredu delako. Azken 20 urteetan eboluzio ikusgarria izan du, industrian oinarritutako eredu metropolitarretik hirugarren belaunaldiko zerbitzu eta enpresetara bideratutako hiri-konfiguraziora igaro da.

Burdinaren ondorioz XVIII. mendetik garrantzi ekonomiko handieneko hiria izan zen Arku Atlantikoan (Oportotik Bordelera) eta horren aztarna fisikoak eta izandako haren arima nabari dira oraindik barne-barnean.

Hainbat eta hainbat hiri ulertzeko, ezinbestekoa izaten da bizitasunaren berri izatea; Bilbon eta bere eskualdean ere gauza bera gertatzen da, eta hiriaren alderdi guztietan ezagunenak nazioarteko sona duten guneak eta gune historikoa dira.

Baina irudi horren atzetik beste gehiago ere badira, eta idiosinkrasiarik handiena ematen diona bere izaera industrialaren ondoriozkoa da, erromatarren garaitik ustiatu diren burdin meategiez inguratuta baitago. Sufre gutxiko harien kalitate handiaren ondorioz, kostu txikia zuelako eta portu handi baten inguruan egoteagatik, ezinbesteko lehengai bihurtu zen Bizkaiko oletarako eta Bessemer labeetarako industria-iraultzan.

Erauzketen ondorioz lortutako kapital pilaketari esker, XIX. mendearen erditik berrikuntza prozesu honetan hainbat gune nagusi agertu ziren: altzairuarena, energiarena, finantza arlokoa, kimikoa, merkataritzakoa, ontziola, ekipiko ondasunena, irakaskuntzakoa... Industria arloko sare intentsibo hori gaur egunera arte mantendu da, nahiz eta ekoizpenaren zatirik nagusia joan den mendeko 80/90 hamarkadan desagertu.

Multzoa lekuko aparta da hiria eta bere inguru XIX. mendeko azken herenaren eta XX. mendeko lehenengoaren artean "asmatu" zela ikusteko; are gehiago, funtsezkoa da gaur egungo "berrasnakuntza" prozesua ulertzeko, ekonomia eta gizarte arloko zabalkunde horretan hiriak hartu zuen eredu oinarri hartuta. Izan ere, itsasadarraren inguruko biztanleria lau aldiz hazi zen 40 urtean (1880-1920).

Proposatzen diren ibilbide hauetan garaiko ondarea, birgaitzeak eta hondarrak ikusi ahal izango dira: protoindustrialak, industrialak, lantegi eta etxebizitza arloko arkitektura, azpiegiturak eta obra zibilak, kultura arloko ekipamenduak... Industria-ondarearen kultura kontzeptuan sartzen dira ekoizpeneko higigarriak eta higiezinez gain, aberastasuna sortzeko gaitasunaren inguruan garatutako bizitzako alderdi guztiak.

Lantegien inguruko iraganaren lekuko fisikoez gain, ibilbide turistiko ortodoxotik kanpo geratzen diren eremuak ezagutuko dituzu, hein handi batean hiri honen funtsa hor baitago. Irudirik ezagunen ondoan, duela 30 urtera arte bizirik zegoen industriaren eragina oroinena daude; industria horrek oso markatu baititu bertako biztanleak, demografia, kultura, gizarteko balioak...

Ibilbide hauetan ez dira sartu hiriko alderdi guztiak, ezta industria arloko ondare osoa ere; oinez edo garraio publiko egin daitezkeen ibilbide osoak dira, eta industria arloko adierazpenik nabarmenenetakoa askotara gerturatzen zaituzte.

Material honen osagarria da webgunea, bertan material grafikoak, estekak eta eguneratutako datuak daude: [bioiron.info](http://bioiron.info)





# 1. ibilbidea

# MEATEGIAK, ERROTAK ETA SALGAIK

BALORAZIOA



OSO INTERESGARRIA

IBILBIDEA

6,3 km



“Hainbeste Bilbo oroitzapenean...”

*(Blas de Otero)*

01\_El Pontón

02\_Ubideen ibiltokitik Erriberako merkatura

03\_Meategien auzotik Harino Panaderara

04\_Auzo berriak/Ohiko zabalgunea/Zazpi Kaleak





### GERTURATZEKO

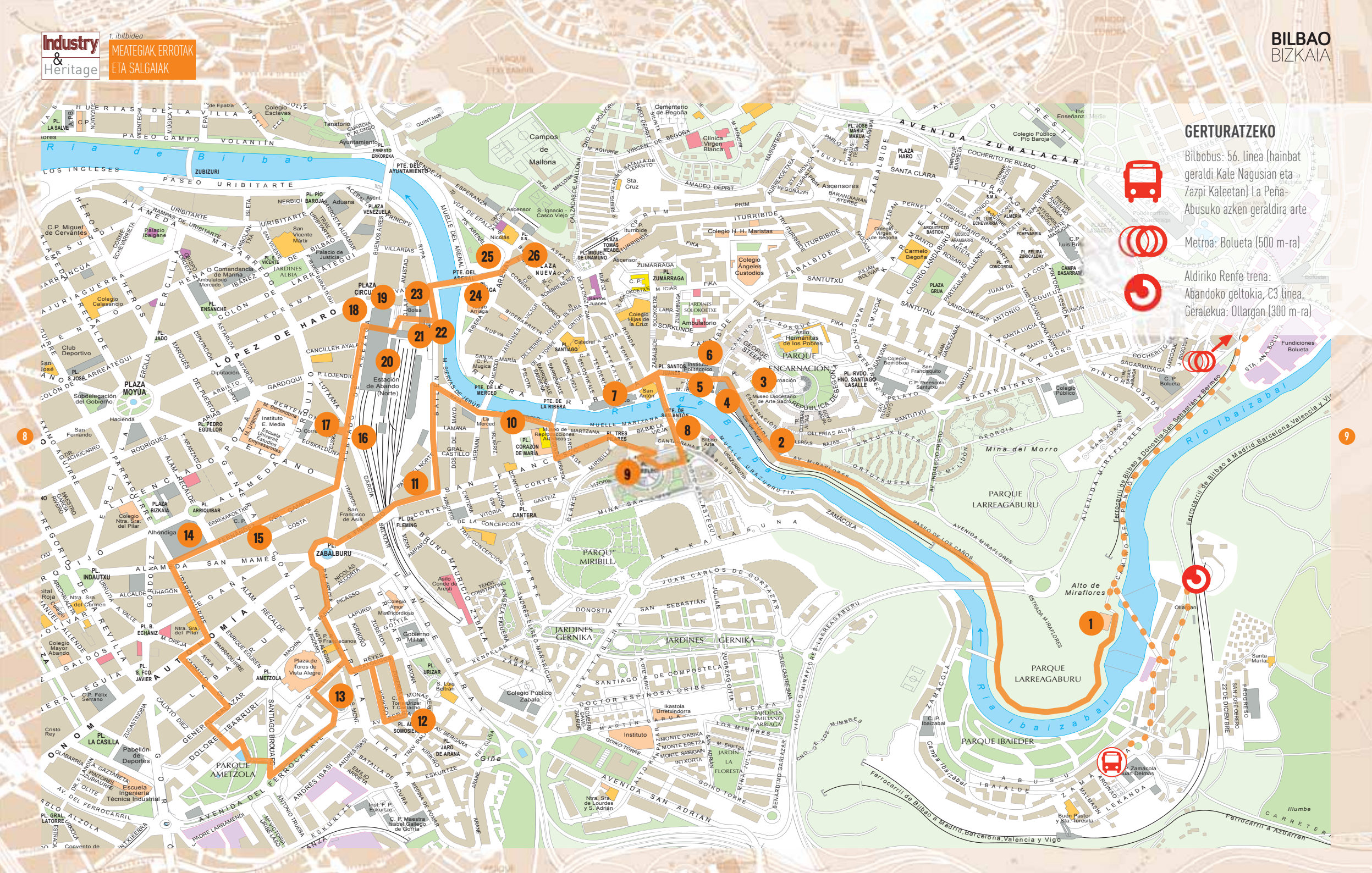
Bilbobus: 56. linea (hainbat geraldaldi Kale Nagusian eta Zazpi Kaleetan) La Peña-Abusuko azken geraldira arte



Metroa: Bolueta (500 m-ra)



Aldiriko Renfe trena:  
Abandoko geltokia, C3 linea  
Geralekua: Ollargan (300 m-ra)







El Pontón gaur egun.

## 01 EL PONTÓN

Ibilbidea garai bateko **El Pontón (1)** irin-komplexutik abiatzen da; gaur egun okindegiko eraikina besterik ez dago, eta ikastola bat da. 1793an eraiki zuten, Bilbo irinez hornitzeko. Bere konfigurazioa eta lanak nola banatzen ziren ikusita, Euskal Herriko lehenengo eraikin industrial esanguratsua izan zela uste da.

Monasterio edo kartzela itxura du, aurreko erreferentziarik ez zegoelako eta teknologia berriak jendearentzako ohikoak ziren estetikarekiko edukiontzietan jartzen zituztelako.

Kultura Intereseko Ondasuna da eta Bizkaiko abangoardia neoklasizistaren barruan sartzen da. Masa kubiko handia da eraikina, lau isuriko teilatua du; maldan dagoenez, malda horretara egokituta dago eta horren ondorioz hego-ekialdean lau solairu ditu eta hiru gainerakoetan.

« Eduardo Coste y Vildósolaren irin-lantegia, aurri egoeran dagoen okindegia ondoan. Mea kiskaltzeko labeak lehenengo planoan. XX. mendearen hasiera.

## 02 UBIDEEN IBILTOKITIK ERRIBERAKO MERKATURA

 2 KM-KO IBILBIDEA

Zazpi Kaleetara itzultzeko, bide erromantiko hau proposatzen dizuegu; hemen egon zen Bilbo urez hornitzen zuen akueduktua 1523tik 1933an itxi zen arte.

Ibilbidean ibaiko ur lasterrak irudika daitezke, sakonune eta estuguneetan nola sartzen ziren eta gizakiak burua erabilita ur hori nola aprobetxatu zuen ere bai hiribilduko industrializazio aurreko instalazioen motor izan zedin (errotak, olak, batanak, beirak, oihalak...).

Bitxia den arren, Bilboko eta inguruetako industrializazioan ez zuten jarraipenik izan ez inguru honek ez industrializazio aurretik bertan zeuden sektoreek.

Beste aldeko ertzean La Peña/Abusu auzoa ikus daiteke; auzo horren egungo itxura arkitektura desarrollistaren ondorioa da, XX. mendeko 50 eta 60ko hamarkadetan iritsitako etorkin oldeak hartzeko egin ziren etxe horiek, industriaren eskulan eskaria asetzera etorri baitziren.

Auzo honetan bezala, ordura arte gutxi erabilitako eremuetan finkatu ziren.

Ibilbidearen lehenengo meandroan zegoen San Kristobal uhartea; hasieran zurrategiak jarri ziren bertan, baina gero ponpaketa estazioa eta zentral hidroelektriko txiki bat jarri ziren.

Zati honen amaieran zenbait panel daude itsasadarraren puntu honen ibilbide historikoaren azalpenekin.

Garai bateko San Kristobal uhartea, 1983ko uholdeen ondoren desagertua, eta meategiak hegaletan. 30eko hamarkada.



Ubideen ibiltokiaren amaiera, inguruko historia azaltzen duten panelekin.



**Pedro Ispizua  
(1895-1976)**

**Beste lan batzuk:**

- Loruri, Bilbo (1922).
- Areatzako kioskoa (1927) (28. or.).
- Atxuriko eskolak (1928) (13. or.).
- Erriberako merkatua (1929) (14. or.).
- Bilboko zenbait etxebizitza.
- Luis Briñas eskolak (1933).
- El Tigre eraikina (1943-1947) (36. or.).
- San Felicesimo eliza (1959).

Ibilbidearen amaieran **Ollerietako Eskola** zaharrak (2) daude.

1922an **Pedro Ispizua** proiektatutako eraikin hauek, arkitektura erregionalistaren arabera dira. Aldapa horren amaieran garai hartako arkitekto ospetsuen beste bi adibide ditugu: Ispizua beraren bat (García Rivero eskolak) eta **Manuel María de Smithena** (Atxuriko geltokia).

Kale honen amaieran, eskuinean, **Enkarnazio plaza** (3) dago, eta hor izen bereko eliza eta komentua daude. XIV-XV. mendeetan eraiki zen eta garai bateko komentuan **Bizkaiko Eleiz Museoa** (www.eleizmuseoa.com) dago gaur egun. Plaza erdi oinezkotuta dagoenez, oso txoko atsegina da.



Ollerietako eskolak.



Enkarnazio plaza.



≈ Itsasadarra mea ontziz beteta 1890ean.



≈ 1910. Ubideen ibiltokiaren eta Atxurikoaren gainetik El Morro meategiko barrutia zegoen, 1970era arte funtzionatu zuena.



**Manuel María de Smith  
(1879-1956)**

Beharbada Bilboko arkitekto aintzatetsiena, eragin anglofilo nabarmeneko eraikinekin.

**Beste lan batzuk:**

- Langileen etxebizitza Barakaldon (1916).
- Coromina Industrial (1923) (41. or.).
- Carlton hotela (1926). Moyua plaza.
- Hainbat jauregi Getxon (104. or.).
- Sota eraikina. Bilbo (1924).
- AHV (1911 eta 1946) eta La Navalen (1929) bulegoak.

## ATXURIKO GELTOKIA

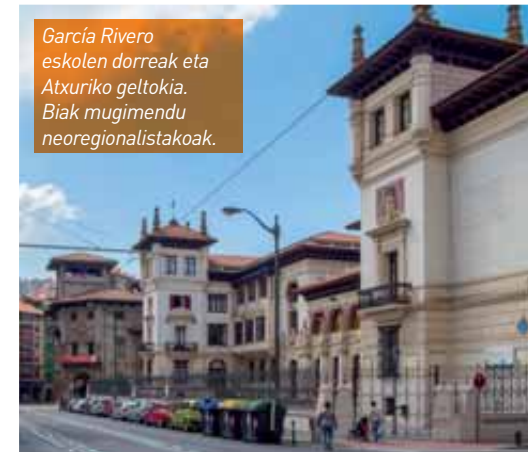
**Manuel María de Smith** egindako eraikina (4) estilo erregionalistakoa da eta 1913an eraiki zen aurreko terminalaren ordez (1882koa). Durango/Donostiara batetik eta Gernika/Bermeora bestetik doan linearen hasierako geralekua da.

Geltokiaren sarreran, garai bateko operadorearen izenaren gainean, Ferrocarriles Vascongados, hainbat armari daude: Bizkaikoa eta Gipuzkoakoa Arabakoaz lotuta eta Nafarroakoaren kateak.

Geltokia Atxuri (Haitz zuri) auzoan dago, eta Erdi Aroko Bilbon harriesiez kanpo zegoen aldiria zen.

Geltokiaren ondoan **García Rivero eskola publikoak** (5) daude, hauek ere estilo erregionalistan eginak **Pedro Ispizua** (12. or.) 1928an.

Bere aurrean itzelezko eraikin bat dago, 1835ean eraiki zen jarraibide neoklasikoaren arabera eta **Bilboko ospitalea** egon zen bertan (6) 1908ra arte; orduko jarraibide higienikorik aurreratuenak erabili ziren eta bere leloa hau zen "Eskean ainez zabilatzat gaixook, hemen zuen laguntza". Orduz geroztik espezialitate desberdinetako irakaskuntzarako izan da eta 1914 eta 1945 artean **Arte Eder Museoa** ere bertan egon zen.



García Rivero eskolen dorreak eta Atxuriko geltokia. Biak mugimendu neoregionalistakoak.



Bilboko lehenengo ospitale zibila, gero Arte eta Ofizioen eskola eta Arte Eder museoa. 1930eko hamarkada.



## ERRIBERAKO MERKATUA

Kale berean jarraitu eta **San Anton zubia** (hirirako sarrera bakarra Erdi Aroan) eta eliza begien bistan ditugula, **Erriberako Merkatua (7)** dugu. Produktu naturalentzako 10.000 m<sup>2</sup>rekin, Europako estalitako merkaturik handiena da.

**Pedro Ispizuaren** (12. or.) lana da hau ere, 1929an egin eta duela gutxi zaharberritu da. Proiektuaren xedea funtzionalitatea zen eta barnean zutaberik ez duten espazio irekiak ditu oinarri; ongi aireztatuta dago nahi ez diren usainak saihesteko eta argi naturala oso zainduta dago; batetik, solairu batetik besteraino argi zenitala iristeko argia igarotzen uzten duten materialak daude eta bestetik beirate, sareta eta flori handiak erabili ziren. Horiek guztiek eta aurrealdeetako dekorazioak estilo Art Deco eklektikoa eratzen dute.

Toki hau hiribilduaren gunea izan zen mendeetan zehar eta herritarrak hornitzen zituzten postu ibiltarien ordez jarri zen.

14



Merkatua ikusteko aukera dago merkataritza ordutegian.

## 03 MEATEGIEN AUZOTIK HARINO PANADERARA

(ONGIEN  
ZAHARBERRITUTAKO  
MULTZO INDUSTRIALEA)

 2 KM-KO IBILBIDEA

### MEATEGIEN ETA MARINELEN AUZOA

Erriberako Merkatuaren aurrez aurre dago auzo hau, ibaiaren beste aldean, eta **Bilbo Zaharra** esaten zaio, **Zazpi Kale** historikoei aurkajarriaz.

Erdi Aroan hemendik sartzen zen Bilbotik merkaturatzen zen Gaztelako artilea (gogoan izan atzean dugun Gune Historikora mugatzen zela hiria garai batean); 1300. urtean hiribildu izendatu zutenean hasi zen artilea merkaturatzen eta XVII. mendetik hiriaren konfigurazioan zerikusi handia izan zuten burdinaren meatzariek, asko ziren, aldirietan bizi ziren, oso pilatuta bizi ere eta horrek osasun arazo larriak ekarri zituen.

Marinelen etxebizitza izandakoen hainbat koloretako aurrealdeak eta begiratokiak ikus daitezke, eta hasieran biltegi izan ziren etxepeak ere bai denda eta aisiarako gune bihurtuta.

**San Anton** zubi historikotik (elizaren ondoan dago, merkatua baino lehenago) igaroko gara alde horretara eta meategietako oroitzapenen munduan sartuko gara.



1877an  
Erdi Aroko  
zubia kendu  
eta gaur  
egungoa  
eraiki zuten.







Sehaska etxea.



San Luis meategiko kiskaltze labea, zaharberritu aurretik.



San Luis meategia [1965].

**Ricardo Bastida [1878 - 1953]**

1923an Bizkaiko hiriburua zabalteko plan bat proposatu zuen, Abrako bokaleraino zabaldu nahi zuen; proiektu ameslari haren emaitza da egungo metropoli eremua.

**Beste lan batzuk:**

- Udal Alhondiga (1909) [21. or.].
- Indautxu, Erribera eta Iturribideko eskolak.
- Zakonetako desinfekzio zentroa (1918) [52. or.].
- Torreurizar udal etxebizitzak (1919-1922).
- Institutu Zentrala (1927).
- Deustuko zubia (1936) [35. or.].
- Santiago katedrala zaharberritzen (1952).

Zubiza gurutzatu orduko, kalearen hasiera-hasieran, **Bilboko sehaska etxea (8)** dago, 1916koa da eta gizarteak eskatzen zituen osasun eta higiene zerbitzu hobeei erantzuteko egin zen. **Ricardo Bastidaren** diseinuan oinarritutako eraikinak modernismo katalanaren ukitu nabarmena du. Bere ate nagusiaren gainean Errukiaren eskultura bat dago, eta eraikinaren zereginaren berri ematen du.

## SAN LUIS MEATEGIKO KISKALTZE-LABEA

**Claudio Gallastegui** kalean gora jarraituko dugu eta eskuinean dagoen bigarren kalean (Olano) sartuko gara. **Saralegi plazara** iritsiko gara eta hor ikusiko dugu inguru honetan burdina kiskaltzeko egon zen labeetako bat, eskerga; garai batean hainbat labe ziren arren, gaur egun zaharberritutako hau besterik ez dugu **(9)**.

XIX. eta XX. mendeetan inguruko bizkarretan zeuden meategiak eta tarteko lursail hauetan kokatzen ziren minerala tratatzeko azpiegiturak, itsasontziak kargatu aurretik; ondoren, kargatu itsasontziak eta itsasadarraren bokalean zeuden itsasontzi are handiagoetara eramaten zen karga.

Zaharberritutako labe hau erauzitako mea kiskaltzeko zen, horren bidez puruago bihurtzen zen mea hori, garraiatzeko eta ondoren manipulatzeko.

**San Luis meategiaren** eraikina zen eta meategi hori 1960an utzi zen; hori gertatu aurretik, ordea, bizkar honetan zeuden **Malaesperako** eta **La Abandonadako** barrutiek eta beste bizkarreko **Mina del Morro** delakoarekin batera, inguruko burdina-baliabiderik handienak eta onenetakoak zituen, Ortuella, Sopuerta eta Somorrostrokoen ondoren.

## ABANGOARDIAKO ARKITEKTURA

Avanzamos por laPlazaren albo batean dago **Hiru Zutabe kalea** eta hortik **San Frantziskora** joango gara; kale horretatik igaro **Mirasol Kondearen** kalera eta **Mesedeetako Kaira** iritsiko gara. Kaia horretako 3. zenbakian dago **Las Ceres irin lantegia (10)**.

Hennebique sistema erabiliaz hormigoi armatuaz espainiar estatuan egindako lehenengo eraikina izan zen (1899-1990) eta euskal arkitektura industrialaren zedarrietako bat da; ondorioz, Interes Kultureko Ondarea da. 1900an amaitu zen eraikina eta marka guztiak hautsi zituzten, 7 hilabete besterik ez baitzituzten behar izan **Ramón Grotta** bideetako ingeniari gazteak eta **Federico Ugalde** arkitektoak (28. or.). Jatorrian 6 solairu zituen; zaharberritu denean aurrealdeak bere horretan utzi dira eta barruan etxebizitzak egin dira.

Kale horretan bertan, garai bateko **Mesedeetako Eliza** daukagu, gaur egun desakralizatuta dago eta musika eta arte arloko ekitaldiak antolatzen dira. **Bailén kalera** iritsi aurretik, eskuinean bizitoki eta bulego ugari ikusi dezakegu ibaira begira; multzo nabarmena eratzen dute eraikin horiek guztiak.

Bailénean ezkerrera hartuko dugu berriro ere **San Frantzisko kalera** joateko. Zati honen hasieran, eskuineko espaloian, horma luze bat dago eta trenbide bat ezkututzen du. Hormaren amaieran nekazaritza eta elikadurako biltegien kale bat dago; XX. mendeko 30 eta 50 hamarkadan eraiki ziren eta kokapen logistiko paregabea zuten, euren merkataritzako zereginetarako trenbidea aprobetxatu baitzezaketen.

Gaur egun utzita dago toki hau, baina egungo trenbidea lurpean sartzen denean berriro definituko da; dena dela, instalazio nabarmenak daude, balio ikoniko handia dute eta Bilboko izaerarik handieneko industriaguneetako bat da. Kalearen hasieran eraikin bitxi bat dago, **Compañía Vitivinícola de Bodegas Bilbainas taldearena (11)**, eta 1941ean zaharberritua.



Las Ceres etxebizitza izateko birgaituta eta Mesedeetako eliza desakralizatuta hondoan.

« Urtebetean eraiki zen.



Bodegas Bilbainas eraikina.



Particular del Norte kaleko biltegi batzuk, trenbide aldera aurrealdeak dituztela.



## ENPRESA HANDI BAT ETA BERE AUZOAZ

Zabalburu plazara iritsitakoan, hartu albo bateko kaleetako bat, **Pedro Martínez Artolaren kalea** hain zuzen ere, ondoren **Irala kalera** joateko. **Errege Katolikoan** parean, hartu ezkerrera.

Ondoko kalearekin (**Kirikiño**) egiten duen kantoian horma-irudiz inguratutako plaza bat ikusiko duzu. Puntu hau oso egokia da hiriko eta Bizkaiko “**etxe merkeen**” kontzeptua (hainbeste hedatutako kontzeptua) ulertzeko. Eraikin mota hau hainbat motako kooperatibek sustatu zuten eta enpresek eurek ere bai; XX. mende hasieran ematen ziren laguntza eta onurekin egin ziren horrelako etxe denak.

**Irala auzoan (12)** zaude, mota honetako arkitektura gehien dagoen tokietako batean. **Harino Panadera** enpresak eraikitako etxebizitzak dira, **Juan José Iralak** sortu zuen eta bere izena darama auzoak ere. **Federico Ugaldek** (28. or.) egin zituen 1905 eta 1917an artean eta egiazko hiri satelite bat sortu zuen, hainbat estilotako 565 etxebizitzarekin (etxadi trinkoak, bloke jarraituak, txalet bakanak –etxebizitza batekoak, bikoak edo lauokak-). Baina denek, estilo oso ingelesarekin, “eguzkia, airea eta ura” printzipioari erantzuten zioten, Europan garai hartan punta-puntan zebiltzan mugimendu higienistek etxebizitza osasuntsuak eskaini nahi baitzizkieten langileei.

**Kirikiño eta Errege Katolikoan** kalearen kantoian txalet bat ikusi daiteke bere aurrealdea hainbat kolorez zaharberrituta. Kirikiño kalean gora jarraitu eta **Urizar kalean** behera puntu honetara etorri gero, hiri txiki honetako beste eraikin mota hainbat ere ikusiko duzu. Auzoko lantegien bihotzera goaz. **Irala kale** horretan bertan **Ugalde** izeneko kalea hartuko dugu eta zezen-plaza parera iritsiko gara. Ezkerrera dagoen lehenengo hartu eta Bilbon ongien zaharberritu den eraikin industrialia izango dugu aurrez aurre: **Harino Panadera (13)**. Garai bateko irin-lantegi hau hormigoiz eraiki zen erabat 1901ean eta 1992an itxi zen; hormigoieran erabilpen goiztiarra izan zen hemengo hau ere.

Jatorrizko multzo ikusgarritik gaur egun irin-lantegia besterik ez duzu; denboraren joanari aurre egin dion bakarra bera izan da eta Monumentu Multzo izendatu zuten 2005ean. Barruan makinaren ondare ikusgarria dago eta gaur egun udalak erabiltzen du.



*Etxebizitza mota desberdinak, garai hartuko higiezinaren jarduerarik handienean.*



*Hainbat koloreko aurrealdeak, kutsu ingeleseko eraikinetan.*



*≈ 1918ko iragarkia, jatorrizko lantegi multzoarekin.*



*Garai bateko lantegiaren barruko ondare higigarria, gaur egun udalaren dependenziak.*



*Harino Panadera irin-lantegiaren eraikina.*



## AUZO BERRIAK/ OHIKO ZABALGUNEA/ ZAZPI KALEAK

 2,3 KM-KO IBILBIDEA

Harino Panadera lantegiaren ondoan **Ametzola** parke eta egoitza-multzo berria igaro eta **Azkuna Zentroa - Alhondigara (14)** joango gara; **Ricardo Bastidak** (16. or.) 1905 eta 1909 artean sortutako ardo biltegia 2010ean zaharberritu zuen **Philippe Starkek** eta kulturarako gune bihurtu zuen. Bilbo berriaren ikonoetako bat denez, seguru asko jada egin duzun ezinbesteko ikustaldietako bat izango da.

Alhondigara ikusi ondoren, joan **Fernández del Campo kaletik Hurtado de Amezagaraino**.

Ibilbide honetan, **Concha Jeneralaren** kantoian, eraikin bat dago, gaur egun **EDP** enpresa energetikoaren egoitza. Barrutik erabat berritu duten arren, bete jatorrizko jabearen aurrealdea mantendu da: **Centro Farmacéutico Vizcaíno (15)** enpresaren.

1926an eraiki zuten **Tomás Bilbao** eta **Hilario Imaz** arkitektoek, hasieran 2 solairu zituen eta 40ko hamarkadan gehitu zitzaizkion gainerakoak, gaur egungo 7 solairu izan arte. Bizkaiko botikariek sustatu zuten eraikin honen xedea botiken banaketa zentralizatzea zen. Eraikin honetan ezer nabarmenezkotan bi kaleetara ematen duten aurrealdeetan enpresaren jatorrizko tipografiarekin egindako errotuluak nabarmendu behar dira.

**Zabalgunean** zaude. Estatuko interesgarrietakoa da; are gehiago, bere funtzionalitate osoari eutsi dio XX. mendean eta Bilboko arkitektura lanik onena dela esan ohi da. **Severino Achúcarrok** (25. or.), **Pablo Alzola** (28. or.) eta **Ernesto Hoffmeyerrek** egina 1876an, lehenengo zabalgune honek bilbe interesgarria du eta **Diego López Harokoaren Kale Nagusia** da ardatz nagusia; **Kale Nagusiak** komunikatzen zituen Zabalgunea eta **Zazpi Kaleak** Areatzako zubiaren bidez eta hiru plaza ditu (**Biribila**, **Eliptikoa** eta **Bihotz Santuarena**).

Abandoko zabalgunea eraikitzen hamarkadak egin zituzten, eta horren ondorioz Bartzelonan **Ildefonso Cerdák** irakatsitakoak aprobetxatu ahal izan zituzten, bere bilbeekin eta kantoi ebakian amaitutako etxadiekin. 20 urte inguruan biztanleria hirukoiztu egin zen, hazkunde horri erantzun beharra zegoen Zazpi Kaleak gutxiegi zirelako eta hau izan zen emandako erantzuna. Zabalgunea eraikita, Bilbok itsasadarraren ezkeraldera egin zuen jauzi behin betiko eta gaur egun hiria erdigunea dena garatu zen.

Ametzolako parkea eta etxebizitza multzoa.



Centro Farmacéutico Vizcaíno.

OPICINAS LABORATORIO ALMACEN



Egungo Azkuna Zentroa - Alhondigaren ataria eta 1932ko argazki bat, barrutik nola zegoen ikusteko.



## HURTADO DE AMEZAGATIK AREATZARA

**Fernández del Campo kalean** aurrera joango gara **Hurtado Amézagara**.

**Plaza Biribil** aldera abiatu eta Abandoko geltokiaren zabalgunearen hasiera ikusiko dugu. **García Salazarrekin** duen kantoian dago **Izarra** lokomotora (16), tren-ondarearen bitxi bat, Bilbora 1863an iritsi zen lehenengo lokomotoretako bat baita.

Plaza Biribilera iritsi aurretik, **Bertendona kalean** sartzeko gomendatuko dizugu eta **Campos Elíseos antzokiaren** (17) aurrealde modernista bikaina ikusteko. 1902an inauguratu zuten antzokia **Alfredo Acebal** arkitektoaren eta **Jean Batiste Darroquy** dekoratzaile frantsesaren lankidetzaren ondorioz.

Bere aurrealdeko dekorazioen eta formen ondorioz, "La Bombonera" izenaz ere ezaguna zen.

### Jean Batiste Darroquy

Frantziako arkitektoa, funtsezkoa XIX. mende amaiera eta XX. hasiera artean Euskal Herrian modernismoa sartzeko.

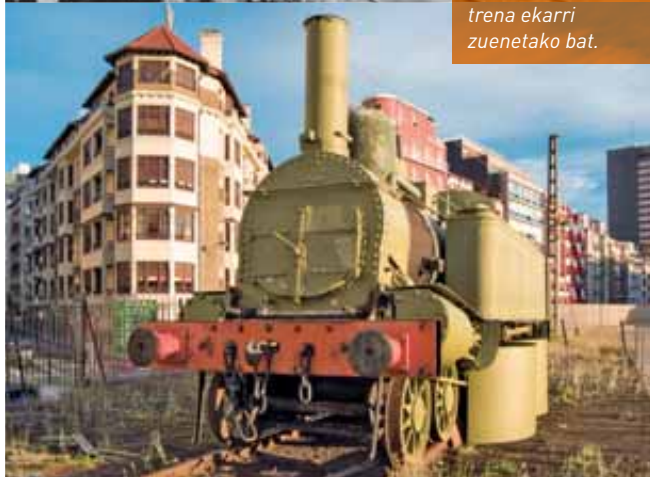
**Beste lan batzuk:**

- Montero etxea (1904).

» Campos Elíseos antzokia 1902an. Arkitektura modernistaren adibiderik onenetako bat da.



Izarra lokomotora, 1863an Bilbora trenaren bitxi bat, Bilbora 1863an iritsi zen lehenengo lokomotoretako bat baita.



Plaza Biribilean **BBVA dorrea** (18) daukagu. 88 metroko garaiera duen dorre hau Banco de Vizcayaren aurreko egoitzaren ordezkaria izan zen, Banco de Bilbaorekin bateratu ondoren egungo nazioarteko banketxea sortu aurretik.

Geltokiaren ondoan egungo **turismo bulegoa** (19) duen eraikina dago.

**Severino Achucarroren** (25. or.) lana, 1893an inauguratu zen eta geltokira zuzeneko pasabidea zuen hotela zen hasieran. 1949an banku-bulego bihurtu zen, egungo erabilerara arte.

» Banco de Vizcayaren garai bateko egoitzaren ordezkari dorre modernoa. 1968

» Terminus hotela (egungo turismo-bulegoa) eta Abandoko geltoki zaharra. 1920.





Plaza Biribilean bertan dago **Abandoko geltokirako (20)** sarbidea. 1864an egindakoa ordezkatu zuen egungoak 1948an. Bere aurrealde nagusian tren-munduko ezaugarriak daude, irudi monumental eta klasizista du, frontoien dekorazio eklektikoa, baoitsuak eta pilastra faltsuak, inguruko eraikinekin armonian.

Barruan goiko atriora joango gara, hirira etortzen diren bidaiariei ongietorria ematen dien beirate handia ikusteko.

Beheko sarrerara itzuli berriro eta eskailera batzuk jaitziko ditugu; atzeko aldeko bi mailak lotzen dituzten eskailera dira eta beste geltoki baten atzeko aldera iritsiko gara.



≈ Abandoko geltokia. 1864.

24



1948ko beiratea, 301 piezako, Abandoko geltokiko goiko zatian. Bizkaiko meategi eta industria arloko iragana eta iragan kostunbrista ageri dira.

Bi eraikinen artean **Enrique Epalzak** (28. or.) 1905ean egindako **Burtsa** eraikina dago.

Beste geltoki hori **Santanderko geltokia** dugu, **La Concordia (21)** ere esaten zaiona, bide estuko trenbideen (FEVE) geltoki nagusia; geltoki honek Bilbo eta Kantauri itsasertzeko eta penintsula iparraldeko beste hiriburu batzuk lotzen ditu eta azken zati honetan barrualdeko meategi guneetatik bizkaitar siderurgiara ikatza ekartzen zuen linea aprobetxatzen zen.



La Concordia geltokiaren aurrealdea eta barrua (errematxatutako altzairuzko egituran).

Ohiko praktikekin alderatuz gero, bitxia da hemen gertatzen dena; izan ere, eraldaketa enpresak ikatza dagoen arrotan kokatzen dira gehienetan eta ez burdina dagoenetan, material bata eta bestea garraiatzeko kostuagatik.

Bilbon alderantziz gertatu zen, ordea, burdinaren lehengai itsasadarraren, estuarioaren eta baldintza natural paregabeekiko portuaren ondoan baitzegoen.

Geltokia estilo modernistakoa da, 1902koa, eta **Severino Achúcarrok** egin zuen. Barruko atarian eraikuntzako teknologia berrien aplikazioa ikus dezakegu altzairuarekin batera.

**Bailén kaletik** irtenez gero, arrosa-lehio handi bat duen aurrealdea ikusiko dugu, Belle Époqueko ondarerik benetakoenetakoena askoren iritzi.

**Severino Achúcarro**  
(1841-1910)

Euskal arkitekturak modernismora eta Art Nouveura izan zuen eboluzioan giltzarria.

**Beste lan batzuk:**

- Bidebarrietako liburutegia, El Sitio elkarte liberalaren egoitza jatorrian (1890).
- Bilboko Zabalgunearan plana egin zuenetako bat (1876).
- Banco de Bilbaoren eraikina San Nikolasen (1898) (29. or.).

25





Itsasadarren ertzak 1920ko hamarkadan, La Bilbaína elkartearekin eta Portugaleterako trenaren geltokiko zurezko sarrerarekin (Pablo Alzolaren lana, 28. or.). Ontzi asko zeuden, Bilbo portua izan baitzen 70eko hamarkadara arte.

Kalera irteten bagara, etxe-orratza izango dugu aurrez aurre **Bailén kaleak (22)** itsasadarren aldera duen espaloiaeren hasieran **Manuel Galíndezek** egin zuen etxe-orratz hau, 43 metroko garaiera du eta 1943an eraiki zenetik 1969ra arte Bilboko eraikinek altuena izan zen; 1969an BBVak Plaza Biribilean duen etxe-orratza inauguratu zen arte, hain zuzen ere.

Bailén eta **Nafarroa kaleen** arteko kantoian **La Bilbaína Gizarte Elkartea (23)** dago. Eraikin horren itxura eta funtzioa bera Ingalaterrako gizarteak Bilbokoan izan zuen eragin mimetikoaren adierazgarriak dira; harreman hori merkataritzako harremanek babestu zuten, eta horren ondorioz, gaur egun oraindik ere britainiar ukitu handieneko espainiar hiria dugu.

La Bilbaínako eraikina 1913an egin zuen **Emiliano Amannek** eta 1839an sortutako elkartearen bigarren egoitza da. Orduz geroztik hiriko eta inguruetakozko gizarteko goi mailako jendearen hainbat ospakizun izan dira bertan.

Bazkideentzako ekipamenduz gain, nabarmenak dira hemerrotekan eta liburutegian dituen funts historikoak, garaiko altzariak eta xakeko aretoa, Europako antzinakoena dela esaten dutena.

Tipologiari dagokionez, eraikinaren barrua mota honetako elkarteetako ingeles arkitekturen ildokoa da, ohorezko eskailera espirala du, goian sabai-leiho bat eta dena zutabeetan oinarrituta dago.

**Emiliano Amann**  
(1882 - 1942)

**Beste lan batzuk:**

- Abrako itsas kluba. Getxo (1909).
- Karmengo Ama Birjinaren eliza, Neguri (1910) Getxo.
- Deustuko Unibertsitateko La Comercial eraikina (1921) (34. or.).
- Solokoetxe igogailua (1931).
- Solokoetxe II etxebizitza sozial taldea (1933).
- Deustuko Salestarren ikastetxea (1939).

**Manuel Galíndez**  
(1892-1980)

Mugimendu arrazionalistaren erreferenterik handienetako bat.

**Lan batzuk:**

- Banco de Vizcaya Bartzelonan eta Madrilan (1930).
- La Equitativa eraikina. Bilbo (1934).
- Seguros la Aurora. Bilbo (1935).
- Bailéngo etxe-orratza (1940).
- Aznar ontzi-konpainia. Bilbo (1943).
- Getxoko etxebizitza (1945).



1895. Isabel II.aren garai bateko zubia eta Arriaga antzokia. Ikusi odolezko tranbia esaten zitzaiona, animaliek tiratuta ibiltzen zelako.



28

Areartzako zubia igaro bezain laster, eskuinera **Arriaga antzoki (24)** ospetsua dago; 1890ean inauguratu zen antzokia, **Joaquín de Rucoba** arkitektoak egin zuen (udaletxea egin zuen berak) eta 1833az geroztik zegoen beste bat ordezkatzeko eraiki zen.

Parisko eta Europa erdialdeko beste opera batzuetan oinarrituta dago. Aurrealde kurbatua du, estetika neobarrokoaren eraginagatik ez ezik, baita Bidebarrieta kaleari "irteera emateko" kezka urbanistikoa eta higienista zegoelako ere, kale horrekin lerrokatuta zegoelako eraikina.

1914ko sutearen ondoren, **Federico de Ugalde** arkitektoaren zuzendaritzapean berreraiki zen eta proiektu horrek zabaltasun eta segurtasun handiagoak eman zizkion.

Areartzako lorategiak igaro eta musikako kioskoa **(25)** ikusiko dugu, 1923an **Pedro Izpizua** (12. or.) diseinatua. Multzo oso adierazkorra da, batetik musikarako eszenatokia dago eta bestetik ostalaritzako establezimendu bat du behean.

**Federico de Ugalde**  
(1873 - 1968)

Arquitecto pionero en el empleo del hormigón armado.

**Lan batzuk:**

- La Ceres (1900) (17. or.).
- Bigarren Zabalgunearen proiektua (1905).
- Irala-Barri auzoa (1905-1917) (18. or.).
- Arriaga antzokia berreraikitzen (1919).
- Molinos Vascos (1920) (48. or.).

**Enrique Epalza y Chafreau** (1860 - 1933)

**Lan batzuk:**

- Vista Alegreko hilerria (1896- 1899).
- Basurtuko ospitalea (1898-1908) (51. or.).
- Uribitarre eraikina, 3 (1902).
- Udal arkitektoa zela (1896-1903) idatzi zuen Zabalgunea hazteko lehenengo proiektua (Alzola eta Hoffmeyerrekin batera), baina ez zen egin.

**Pablo Alzola** (1841-1912)

**Beste lan batzuk:**

- Lehenengo Zabalgunearen proiektua (1876).
- La Orconerako me-trenbidea (1876) (63. or.).
- San Antongo zubi berria (1877) (15. or.).
- Bilbo eta Portugaleteko geltokiak eta bi herrien arteko trenbidea (1888) (95. or.).

Zazpi Kaleetara (jatorrizko Bilbo txikiak 7 kale zituelako deitzen da horrela) joan aurretik, eta Areartzako (Erdi Aroko Bilbon hondartza bat zegoelako horrela deitua) lorategiak igaro ondoren, joan zaitez albo batean dagoen San Nikolas elizara eta ikusi **Banco de Bilbaoren jatorrizko eraikina (26)** ere; Banco de Bilbao hasieran Banco de Vizcayarekin elkartu zen eta gero Argentariarekin gaur egungo nazioarteko finantza erakundea (BBVA) eratu aurretik.

Banco de Bilbao 1857an jarri zen abian, baina egoitza hau 1868an ireki zen jendearentzat, **Lavalle** frantziar arkitektoaren proiektu bat oinarri hartuta eta handik bi hamarkadara hazi egin zuten bi fasetan **Enrique Epalzak** eta **Severino de Achúcarrok** (25. or.). Eragiketen patio bikaina du, eta erakusketa irekiak daudenean sartu daiteke; aurrealdea "Beaux Arts" estiloaren proposamenen ariketa eklektikoa da eta estilo neoklasikoko konposizio-ordenara egokituta dago.

Gaur egun BBVAren egoitza soziala da, 1957an Kale Nagusiaren 12. zenbakian dagoen eraikin bikainera igaro baitziren banku-eragiketak.

Eta orain, gozatu Zazpi Kaleetako eskaintzez, seguru asko beste argitalpenen batean islatuta egongo baitira.



29



## 2. ibilbidea

# INDUSTRIA ETA ITSAS- ADARRA *BOTXOAN*\*

\*Bilboko Hiririari ematen zaion izen herritarra, bere "zulo" egoera dela eta, mendien artean harrapatua egoteagatik.

BALORAZIOA



INTERESGARRIA

IBILBIDEA

8,4 km



**“Itsasadarra egin duzuen meategiak!  
Bilbo egin duzun itsasadarra!”**

*(Juan Antonio de Zunzunegui)*

01\_Jakituriaren tenplutik garai bateko ontzioletara

02\_XX. mendeko industria-arkitektura

03\_Bilbora itzuli





GERTURATZEKO

Tranbiak: Guggenheimeko geraldakua



32

33

15

13

14

12

17

10

9

8

7

6

18

22

23

5

3

1

2

20

21

19





Deustuko unibertsitatea 1920an.

01

## JAKITURIAREN TENPLUTIK GARAI BATEKO ONTZIOLETARA

34

1,4 KM-KO IBILBIDEA



Deustuko liburutegia, EHUko paraninfoaren ondoan.

1911. La Cava etxeak eta unibertsitatearen albo bat.



### DEUSTUKO UNIBERTSITATEA

Industrializazioak ekarri zuen beharrik handienetako bat bere eliteak eta zuzendariak hezteka zen.

1886an inauguratua, **Deustuko Unibertsitatea (1)** izan zen eskari honi eman zitzaion erantzuna. Jesusen Lagundiak zuzentzen duen unibertsitate honetan, proiektuorik handiena duen fakultatea "Deustuko Unibertsitate Komertziala" esaten zaiona da. Fakultate hau 1916an hasi zen lanean eta lehenengo promozioiko ikasleak titulazio propioan graduatu ziren, hau da, Espainian Ekonomiako Zientzietako ikasketak ofizialki aitortu baino hogeita bost urte lehenago.

Hainbat eraikin ditu fakultate honek eta denetan antzinakoena La Literaria esaten zaiona da **José María Basterra** eta **Cubaseko markesaren** lana)); fakultate honetan Zuzenbidea ematen da. Erakinik berriena, aldiz, 2009an inauguratu zuten liburutegia da. Guggenheimen ondoan dago, **Rafael Moneok** proiektatu zuen eta kale batek banatzen ditu liburutegi hau eta **Álvaro Siza** portugaldar arkitektoak diseinatutako UPV/EHUren paraninfoa. Bi arkitektoek Pritzker saria dute.

Unibertsitatearekin muga eginez, bi etxe daude eta **La Cava (2)** izenez ezagutzen dira. Familiako finka batean eraiki ziren etxe hauek 1869an eta argi erakusten dute dirua duten klaseak nola mugitu ziren pilatutako Zazpi Kaleetatik itsasadarraren ertzetara, Negurira igaro aurretik (102. or.).



### ERTZAK LOTZEN: DEUSTUKO ZUBIA

1936ko abenduan inauguratu zen zubi altxagarria; 5 urte lehenago enkargatu zuten eta **Ignacio de Rota** eta **José Ortiz de Artiñano** jingeniarietako eta **Ricardo Bastida** (16. or.) udal arkitektoak diseinatu zuten.

Zubi honen (3) eta Udaletxearen bidez, hiribilduko gune historikoa eta Deustu, Begoña eta Abando auzoetako garapen berriak lotu nahi ziren.

Ibaiko trafikoa funtsezkoa zen portuko lanetarako, garai hartan hemen egiten baitziren lan horiek Abrako kanpoko portura lekualdatu ziren arte; zubien diseinua baldintzatzen zuten lanok, itsasontziek itsasadarrean gora joan beharra baitzeukaten.

Gerra Zibilean suntsitu ondoren (1937) berriro eraiki zuten eta 1974ean zaharberritu. Zubia ireki egiten zen eta Bilboren ikonoetako bat izan zen 1995era arte; gaur egun hiriko ospakizun oso berezietan baino ez da irekitzen.

500 m-ko luzera du, 48 m-ko argia eta itsasadarraren ubidea estutu egiten du, puntu horretan 71 m-koa da; albo bakoitzean hormigoizko eraikinak ditu eta hor daude altxatzeko makina guztiak.

Zubiaren bi aldeak altxatzen direnean, 70ºko angelua hartzen dute horizontalarekiko. 27 bao ditu eta horietatik 11k itsasadarra gurutzatzen dute.

«Deustuko eta Udaletxe zubiak Chicago Michigan zubi altxagarrian inspiratu ziren (1920).



1968. Egun Guggenheim dagoen sailean zegoen zur-enpresa, Euskalduna ontziola, Deustuko zubiaren buruetako bat eta portuko giroa bere oholtza eta azpiegiturekin.



GOBELA gangila Deustuko zubiaren azpian 60ko hamarkadan. Itsasoko hondarrak garraiatzeko erabiltzen ziren ontzi hauek, besteak beste, dragek jasotakoak.



El Tigre, transmisioko uhal lantegiaren eraikina.



36

## TIGREAREN ORROA

Abandoibarratik Euskalduna Jauregira goazela, beste aldeko ertzean tigre baten irudi handi bat dugu eraikin baten gailurrean (4).

Eraikin industrial hori **Pedro Ispizuak** (12. or.) eraiki zuen 1940an eta Muñoz Mendizabal enpresaren lantegia, bulegoak eta erakusketa aretoa zeuden; enpresa horrek transmisioko uhalak egiten zituen. 1942an enkargatu zitzaion **Joaquín Lucarini** eskultoreari 9 metroko luzerako eskultura hau. Egiten zituzten uhalen ikurra izango zen tigrea; uhal horiek indartsuak eta edozein ezustekori aurre egiteko modukoak zirela esan nahi zuen. Dena dela, bada beste teoriarik ere; horren arabera, jabeak liskarren bat izan zuen tokiko burgesiarekin eta mendeku legez bere eraikinean Indautxura begira gau eta egun "orroaz" ari den piztia jarri zuen; lantegiko jabearen jatorri pobrea mesprezatzen zuen asko auzo horretan bizi baitzen.

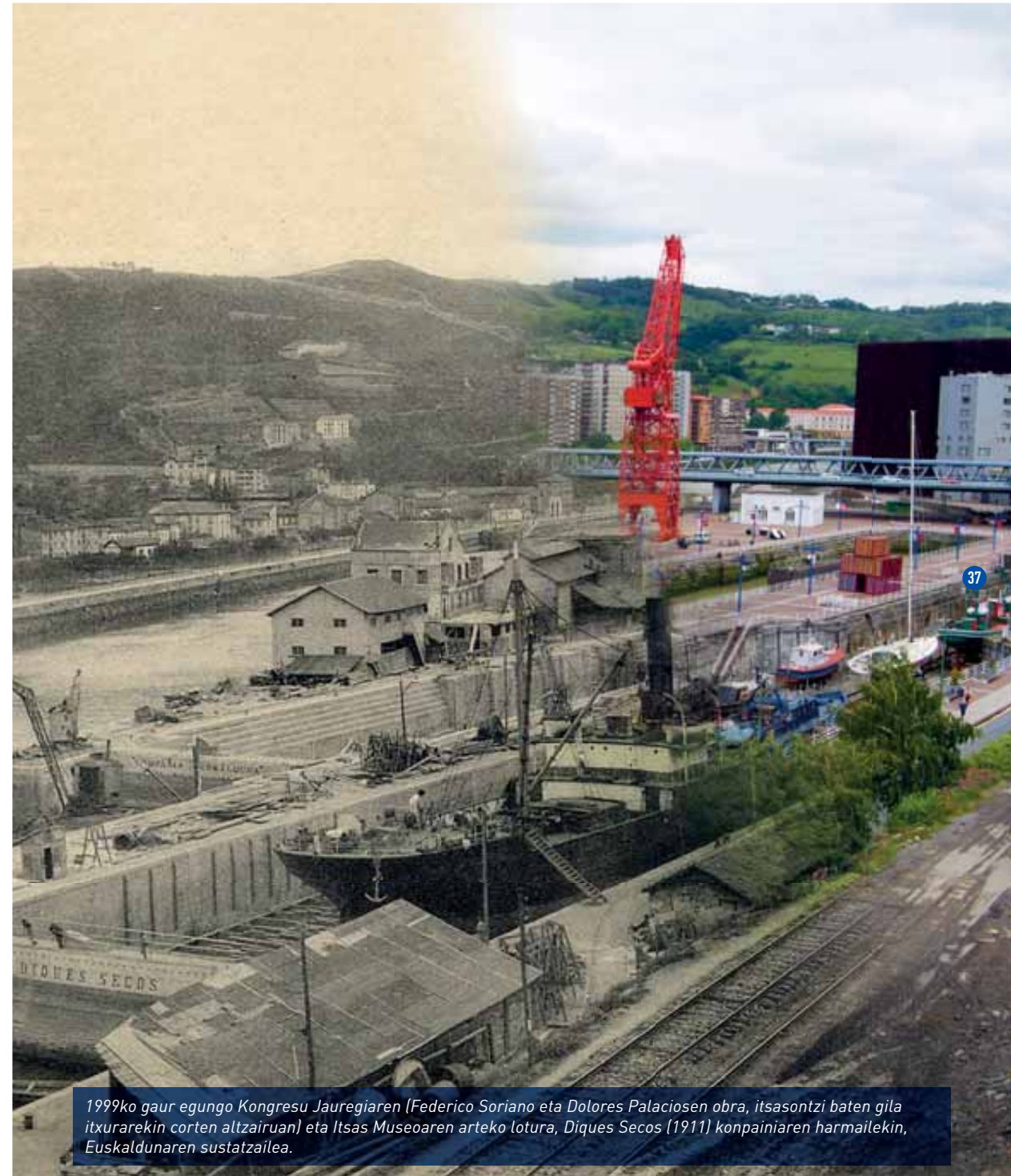
Eraikina zaharberritu zenean, kanpoko itxura errespetatu egin zen eta barruan luxuzko etxebizitzak egin ziren.

## BILBOKO ONTZIOLA ENBLEMATIKOA

Itsasadarrari jarraitu eta **Kongresu eta Musikaren Euskalduna Jauregia** (5). dago. Jauregiaren izenak orube horretan egon zen ontziolaren izena hartu du, ontziola hori 1900ean inauguratu baitzen eta 1985ean itxi.

**Euskalduna ontziola** aurrez beste ontziola bat zegoen lurretan eraiki zen, 1868an sortu zen **Compañía de Diques Secos** zegoen lurretan, hain zuzen ere. Bere arradatatik irten ziren XX. mendeko lehenengo hamarkadan Euskal Herriko altzairuzko eta lurrunezko lehenengo itsasontziak.

2 dikeak eta harmaila, gaur egun Kongresu Jauregia dagoen tokian (1966).



37

1999ko gaur egungo Kongresu Jauregiaren (Federico Soriano eta Dolores Palaciosen obra, itsasontzi baten gila itxurarekin corten altzairuan) eta Itsas Museoaren arteko lotura, Diques Secos (1911) konpainiaren harmailekin, Euskaldunaren sustatzailea.





1925az geroztik, Olabeagan, Asua ibarrean eta Madrilen zituen instalazio berriei esker, metalurgia lanaz zituen ezagutzak eta bere instalazioak (hasi fundiziotik eta amaierako muntaketara arte) aprobetxatu zituen noizik eta behin tren-makinak, automobilak, zubiak, galdarak... egiteko.

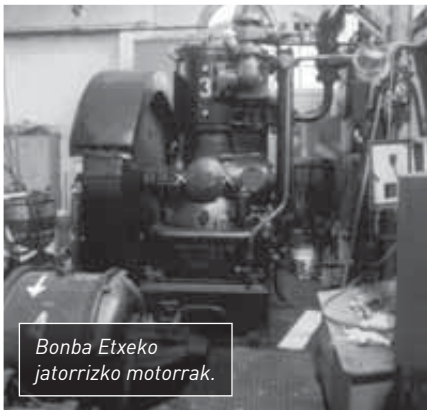
Garai bateko instalazio haiek 90.000 m<sup>2</sup> hartu zituzten eta gaur egun geratzen diren bakarrak beheko aldeko Bonba Etxea, **Karola** izeneko garabia eta 2 dike dira, euren *caissons* edo ixteko ateekin. Karola garabiarri dagokionez, duela gutxira arte hiribilduaren ibai ertzetan zeuden ehunka garabi gogoratzeko eta omentzeko utzi da. Dikeei dagokionez, 2. zenbakian Itsas Museoaren itsasontzi batzuk daude.

**Bonba Etxea** 1903an eraiki zen. Bere garaiko eraikin aitzindaria da, hormigoizko armatuzko zutabeak erabili baitzituen eta horri esker, barrualdean espazio oso zabala zuten erdian inolako zutaberik gabe. Bere funtzioa ura txikitzeko bonbak edukitzea zen (orduko 9.000 m<sup>3</sup> mugitzen zituzten), horrela, dikeak urez hustu eta lehor mantentzen ziren.

Jatorrizko 3 dikeetatik bigarrena eta hirugarrena mantendu dira eta bigarren dike lehorra aurreko enpresaren azpiegituren zatia zen; hau da, Diques Secos enpresak erabiltzen zuten itsasontziak konpontzeko, karenatzeko eta garbitzeko. 1868an eraikia, 1902an hazi egin zuten **Recaredo Uhagón** ingeniariak (Bilboko lehenengo saneamendu plana egin zuen berak) karga-gaitasun handiagoa izateko. Dike honek 121 m-ko luzera du, hormak harlangaitz hidraulikokoak dira eta gainean harlanduzko fabrika dute. 2. dikea hazi zen garai bertsuan egin zen hirugarrena, hau ere Uhagónen proiektuarekin. Dike honek 11.000 tonako gaitasuna zuen (2. dikearen hirukoitza).



⌘ *Bonba Etxea eta Karola garabia, ontziola eraisten ari zirenean eta zaharberritu ondoren. Garabia 1957an eraiki zen eta Espainiako potentziarik handienekoa -30 Tn- izan zen.*



*Bonba Etxeko jatorrizko motorrak.*



*Fernando Poo itsasontzia eraikitzen eta uretaratzen, 1935.*



*Aireko ikuspegia eta ontzi bat uretaratzen, 1974.*

*Uretaratze hauek gizarte ekitaldiak izaten ziren.*







↗ Eremu honen garapen berriaren bi simulazio, Zada Hadiden proiektuaren arabera. Egungo penintsula uharte bihurtuko da eta eraikin berriek "botxoaren" ohiko espazio gabezia arinduko dute.

↘ Deustuko ubidea, 1970.



40



Olabeagako zamatzeko tokiaren ikuspegia, 90eko hamarkadan bota zuten.

## 02 XX. MENDEKO INDUSTRIA- ARKITEKTURA

 3 KM-KO IBILBIDEA

Hemendik abiatu eta ibilbidean zehar industria-pabiloiak eta -nabeak ikusi ahal izango dituzu 2 ibilbideri esker, bietako bat aukeratu beharko duzu, ordea:

- 1) Itsasadarraren paretik ertz honetan jarraitzea erabakiz gero, ibilbidea oinezkoentzako ibiltoki batetik doa zatirik handienean. Ikuspegi handiagoko eta xehetasun txikiagoko ibilbidea da, baina Bilbon ibilbide alternatiboa egiteko aukera izango dugu.
- 2) Beste aldeko ertzetik joatea erabakiz gero, eraikinak zehaztasun handiagoz ikusiko dituzu, baina Bilbora itzultzeko, lehengo bide bera erabili beharko duzu.

Gida honi jarraitzeko, hartu 1. ibilbidea, **Itsas Museotik** igarotzen dena ([www.museomaritimobilbao.eus](http://www.museomaritimobilbao.eus)). Museo honek bere ondareko eduki asko ontziolaren garai bateko 2. dikean ditu, eta oso modu didaktikoan azaltzen dute hiribilduak mendeetan zehar itsasoarekin izan duen lotura.

**Olabeaga** auzorantz joango gara. Hemengo biztanlerik gehienek itsasoarekin zerikusia zuen lanen bat zuten (itsasontziak egiten zituzten, marinela ziren, zamaketariak...). Gaur egun, zamalanetarako eta lan hauetako gainerako azpiegitura guztiak desagertu dira.

Ondarezko elementurik nagusienak beste aldeko ertzean daude. Deustuko auzoaren ibai ertza zen, 60ko hamarkadan pabilioien eta etxebizitzien atzealdean ubide handi bat egin zen arte; horren ondorioz, eremu hau istmo bat balitz bezala utzi zuten, baina uharte bihurtuko da denborarekin.

Lursail hauetan egingo da Bilbok XXI. menderako duen hurrengo apustu handia; bizitokiak, balio erantsi handiko enpresen egoitzak eta gizarte ekipamenduak egin nahi ditu **Zaha Hadid** arkitektoak planteatutako proiektuaren arabera; proiektu honek industria-eraikin adierazkorrenak mantendu egiten ditu.

Gaur egun ia erorian edo ahurri egoeran dauden eraikinak dira edo bertan zeuden eraikinak bota ondoren hutsik dauden orubeak. Inguru honetan egin nahi den birmoldaketa fase honetan, Deustuko Erribera esaten zaion auzoan jarduerak

eta proiektu artistikoak egiten dira oraindik ere zutik dauden pabiloi askotan.

Olabeaga auzora igarotakoan, Zorrotza auzoarekin lotzen duen ibai ertzeko oinezkoen ibilbidea hartuko dugu.

## COROMINA INDUSTRIAL

Lehenengo erreferentzia eskuineko ertzean dago, Olabeagako ibilbide longitudinalaren erdi aldera, gutxi gorabehera. **Coromina Industrial (6)** lantegia da, 1923koa.

Garai batean izan zituen 8 pabilioietatik gaur egun aurrealdeko eraikina besterik ez dago; hor egon ziren zaintzailearen etxebizitza, bulegoak, kortak... Aurrealdean friso dotorea du **Manuel M<sup>o</sup> Smith** (13. or.) arkitektoaren proiektuaren arabera eginda.

Eraikin bateratua da; atezaina, arduradunaren etxebizitza lehenengo solairuan eta patio laukizuzen baten inguruan lantegiak ditu. Patioa adreiluz, emokaduraz eta azulejuz eginda dago, erreferentzia estilistiko sezesionistekin.

Karbono dioxidoa eta anhidrido sulfurosoa egiten ziren eta 1983ko uholdeek kaltetu zuten arte lanean aritu zen. Gaur egun **Vicinay** kate-enpresarena da.

*Madaleno jauregia (1898), Sestaoko Aurrera enpresaren jabearen bizitokia. Zazpi Kaleetan jende gehiegi bizi zela eta, burgesia handik joaten hasi zen eta jauregiak egin zituzten inguruan Negurin bizitzen hasi aurretik. Gaur egun jauregi haietako gutxi geratzen dira, baina hau dugu adibideetako bat.*

41



Beste kasuetan bezala, garai bateko lantegirako sarrera etxebizitza "garbi, gizakoi eta bizitegi-erabilera estetikoetatik gertukoa" da, bera manufakturaren jardura gogorra txikitzeko.



## ARTIACH

Olabeaga auzoa igaro eta 300 metrora **Galletas Artiach (7)** multzoa dugu, 3 eraikinek osatzen duten multzo ikusgarria. Lantegia 1921az geroztik hemen dagoen arren, eta galleta fabrika izateko egin zen Estatuko lehenengo eraikina den arren, 1931ko sute baten ondoren lantegi berria egin behar izan zen.

Multzorik interesgarriena 1937an estilo klasizistan eraikitakoa da, eta "eliza" ere esaten zaio toskanar zutabeak, arkuak eta zurezko ate handi bat dituelako, enpresaren aurkezpen gisa. Lehenengo bi solairuak lengoia klasizista erabiliaz egindakoak dira, eta 1965ean eraiki ziren goiko solairuetako estilo moderno soil eta konbentzionalarekin kontrastean daude. Inguruetako eraikinetatik babestuta eta banatuta dago boluta handien bidez eta lantegirako sarreraren aurrean plaza txiki bat eratzen dute.

Fabrika handi eta luzea itsasadarrarekiko perpendikularra da, aurrealdea batez ere itsua da, baina bere lau solairuetako bakoitzean 96 leiho txiki ditu.

Lantegira sartzeko atetako bat, "eliza" esaten zaion eraikinekoa.



Jatorrizko eraikinak 96 leiho txiki ditu 4 solairuetako bakoitzean. Gaur egun oraindik ere ikus daiteke enpresaren logoa albo batean eta bere marketako batena ere bai itsasadarrari begira dagoen aurrealdean.



Artiachen lantegiko 3 eraikinak, itsasadarrera ematen duen aurrealdean 2 bizitokirekin.

Bi bolumenak **José Artiach Gárate** ingeniariak diseinatu zituen, jabeen familiako kidea baitzen. Beste aldean aro modernoko (50eko hamarkadako) zabalgunea dago; alde honetan eraikin artikulatu bat dago adreilu gorritzko plaketez estalita eta dorre moduko bolumen nabarmenago bat ere badu.

Instalazio hauetan 800 lagun aritzen ziren lanean 70eko hamarkadan; horietako 600 emakumeak ziren eta "galletera" goitzenaz ezagutzen ziren. Industria arloko usainak nagusi ziren inguru honetan, kanela usain gozoz betetzen zituen bazterrak.

1983ko uholdeen ondorioz, Bizkaia barnealdean dagoen lantegi berri batera igaro zen lana, eta eraikin honetan hainbat lantegi eta enpresa geratu ziren. Inguru hau birgaitzen denean, konplexu hau mantendu eta Kulturarako Gunea egitekotan dira.



## REMOLCADORES IBAIZABAL KONPAINIAREN UR BILTEGIA

Gu gauden ertzean dago **Urgozo (8)** izeneko ur biltegi hau; edateko uraren biltegi honek inguruko iturri batetik zetozen 1.800 m<sup>3</sup> ur biltegitartzen zituen eta hasiera batean, kobrezko meategi baten galerian biltzen zen ur hori.

1921ean eraiki zen **Gregorio Ibarrecheren** proiektuari jarraiki eta ur gozoz hornitzen zituen nahi zuten itsasontzi guztiak, Auntz atoiontzien bidez; agur egun Itsas Museoko dikeetan ikus daiteke atoiontzi hori. Bere hasierako itxurari dagokionez, etxebizitza eta bere ondoan zegoen biltegia ez daude gaur egun, bere funtzioa amaitu zutenean bota egin baitziren 90eko hamarkadan.

Ur biltegia, gomendatutako ibilbidearen aurreko ertzetik.



«"Galleterak" izan ziren Bilboko inguru honetako industria-bilbaduraren ikurrik handienetakoak.

«1931ko sutearen aurreko instalazioen naif irudia.





Beta eraikina. Frontisa eta atzeko zatia.



## BETA ERAIKINA

Etxebizitzak eta industriak jarraian dauden aurrealde batean sartua (9), 1952ko eraikin hau ingurua birgaitzeko planetan mantentzea erabaki da Matematika Aplikatuaren Zentroa izan dadin.

Enpresa honek estanzazioak egiten zituen metal hotzean 1951n eraiki zenetik Bizkaiko beste udalerriri batera joan zen arte; beheko solairuaz gain beste bi solairu ditu ekoizpenerako eta etxebizitzaren solairu bat goi-goian. Albo batean dorre bat du, solairu guztiak baino garaiagoa, eta hor dago eskailera; atzealdean, aldiz, eranskin bat atxiki zaio lerro hautsian.

## CROMODURO

Litekeena da enpresa honen arrastorik ez izatea ibilbidea hastean (10). Gaur egun zaintzailearen bulegoa besterik ez dago zutik, eta elementu plastikoak egiten zituen enpresaren garai bateko bulegoen aztarna besterik ez dago alboko orube batean. Lehenengo

zur-enpresa batena zen eta Manuel Galíndez (27. or.) mendearen hasieran egindako diseinuari zentzua ematen dio, elementu hau, zura, oso erabili baitzuen eraikin honetan eta 800 m aurrerago dagoen Maderas Españolas (46. or.) enpresan. Gaur egun askoz hobeto dago azkeneko enpresa hau.

Garai bateko bulegoak 2010era arte martxan egon ziren eta Juan de Madariagak egin zituen 1969an. 1970 aldera industria-arkitekturaren beste kontzeptu bat sortu zen eta kontzeptu horren arabera egindakoak ziren bulego hauek. Bi solairuko eraikin adierazgarria zen. Egiturazko bi lerro indartsu zituen egitura metaliko batek eusten zion lehen forjatuari eta estaliari; bi lerro horien artean aurrealdea zegoen, atzerago eta beiraz estalia erabat. Estilo hori are gehiago nabarmentzen zuen kanpoko errotuluak, oso tipografia interesgarriarekin egina baitzegoen.

» Bulegoen eraikina, 2005ean artean ibiltzen zirenean.

» Cromoduroko zaintzailearen etxea eta bulegoen eraikina, egungo utzikeria egoeran.



## LANCOR ETA CONSONNI

50eko hamarkadako arkitektura ulertzeko bi modu (11).

Elkarren ondoan dauden arren, lehenengo **Termoelectricidad Consonni** pabilioia dago, erresistentzia elektrikoak egiten ziren tokia. 1957ko pabilioi eder honek beheko solairuaz gain beste bi solairu ere baditu; bi solairu ordenatu, luze eta dotore hauek beirazko aurrealdea dute. Etorkizunean Teknika eta Industria Museoa jartzeko aukera dago hemen, eta eraikin honetara ekarriko lirateke Bizkaian berreskuratutako ondare higigarriko industria-funts garrantzitsuak.

Lantegi ukitu handiko patio-korridore estu batek banatzen ditu Consonni eta **Elorriaga Industrias Eléctricas (Lancor)**. 1958ko multzo honek garapen bertikala du, beheko solairuaz gain beste lau solairu ditu, denak hormigoi armatuzkoak eta adreilu marroi iluneko plaketekin estaliak; leiho eta horma proportzio oso orekatua du eta aurrealdeko eskaileren kaxa elementu ikonikoa da. 2000. urtean utzi zen.



» 1927ko argazkia. Deustuko Erriberan bizitegiak eta enpresak elkarrekin bizi izan ziren, bizi diren eta biziko diren gunea da.







MEFESAko instalazioen egungo egoera (diamante itxurako logotipoarekin). Beste industria-garai batzuetako hondakinen artean sortzen ari diren enpresen eraikin berriak ikus daitezke. Atzeko eraikin berdea IDOM ingeniari-tza multinazionalaren egoitza da.



## MEFESA

Ehun metro aurrerago gu gabiltzan ertzetik ikus daitekeen azkeneko industria-multzoa daukagu (12). MEFESA, metalurgia da, industria-gune honen aurrealdea itsasadarrari begira dago eta 1962an Luis M<sup>o</sup> Ganak diseinatutako bulegoen eraikina ikusi daiteke oraindik ere.

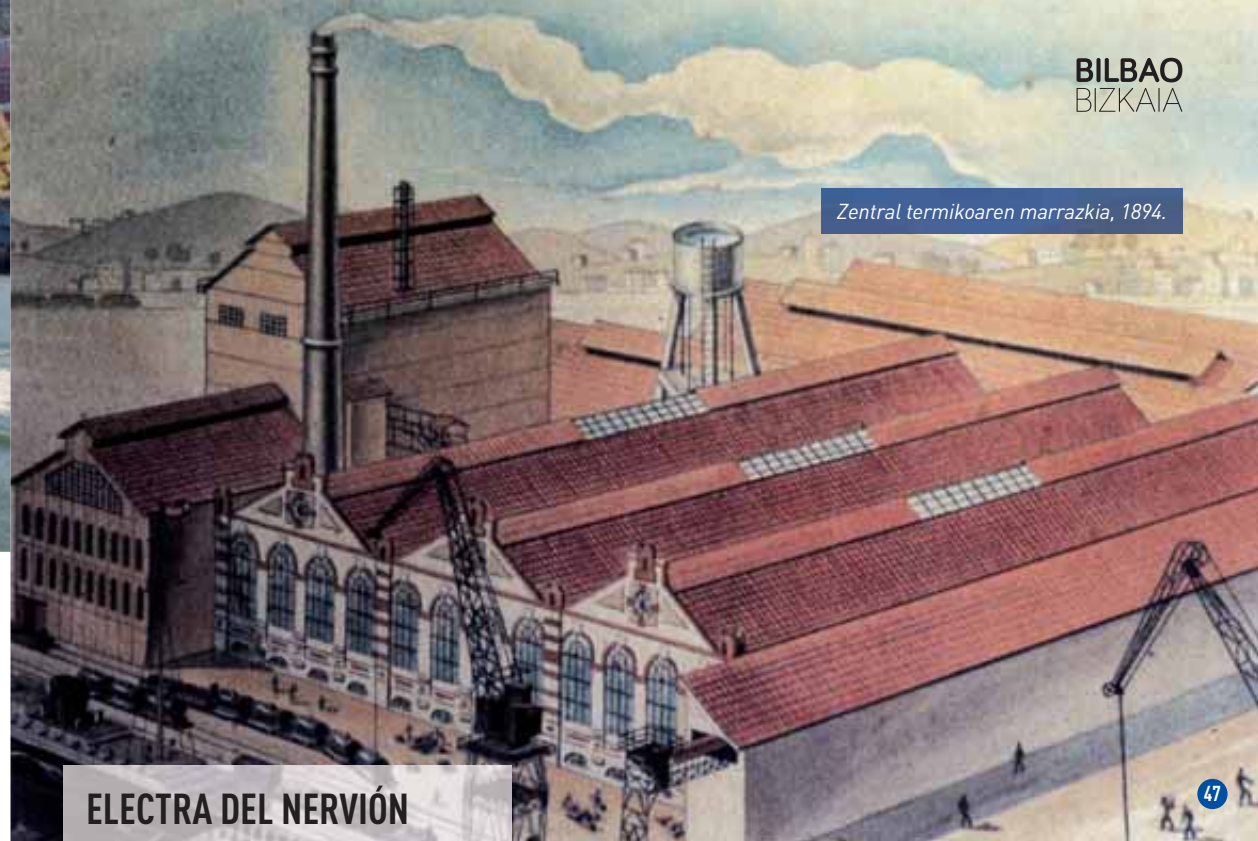
Oso interesgarria espazioa antolatzeke duen moduagatik, aurrealdeak hiru garaiera ditu eta leihoak hormigoizko zutabez inguratuta daude, aurrealdeak beirazko plakez jantzita egoteaz gain.

Garaiko irizpide estilistikoaren arabera konposizio bikaina, nazioarteko abangoardiaren ukituak zituen eraikinak; ekoizpen zentroa atzean zuen industria arloko lekuko indartsu legez. Bulegoen eraikinean dago logotipoa ere, diamante bat, eta logotipo horren atzean laborategiak eta prozesamendu kimikoen dorrea daude; dorre garaia zen eta "arkitekturako zedarria" izan zen.

Barrualdean upelak eta karga-jasogailuak zeuden metalak tratatzeko; "eraikin-makina bat da, industria-egitura".

**Alfontso Churrucaren kaitik** egiten ari garen ibili honetan garai bateko zamatzeko tokien hondarrak eta inguruari eta bertako industria-instalazioei buruzko panel batzuk daude.

Baina oinezkoentzako ibilbidearen amaieran eta lehenengo industria-instalazioaren inguruan, ibilbide honetako harribitxia dugu: **Molinos Vascos** eraikina, gaur egun erabat utzia.



Zentral termikoaren marrazkia, 1894.

## ELECTRA DEL NERVIÓN

Irin-lantegira iritsi aurretik galbanizatutako txapaz inguratutako industria-instalazio batzuk daude.

**Electra del Nervión (14)** delakoaren pabilioiak dira, 1894ean Bilbon sortu zen lehenengo zentral termikoa zen, itsasadarraren bi aldeetako biztanleei argia ekarri ziena.

Egungo estali arruntaren azpian daude jatorrizko instalazioak eta oraindik ere ikus daitezke habearten formen azpian eta kanpoaldera dauden baoetan: puntu erdiko arkuak, adreiluz egindako grekak...

Oraindik ere zutik dauden pabilioiak Bilboko itsasadarreko industria-erakin antzinakoenak dira eta zutik dagoen lantegi "katedralaren" ale bakarrenetako batzuk.

Jatorrian 3 pabilioi ziren, galderen eraikin bat 63 m-ko garaiera zuen tximinia batekin (tximinia hori jada botata dago) eta transformadoreen gela bat.



« Garai bateko Electra del Nervión eta Molinos Vascos gaur egun. Zentral termikoaren kasuan, galbanizatuta txapa estalkiek jatorrizko pabilioien formak agerian dituzte gaur egun ere.



« Inguru hori 50eko hamarkadan; zamatzeko tokiak eta dorreak ikusten dira, mea baldeen tranbientzat.

« Ezkerreko ertzetik nekez ikusten da, MEFESA baino 300 m inguru aurrerago baitago eta itsasadarrera duen aurrealdea heskai batek estaltzen du; eraikin hau **Maderas Españolas (13)** (1939-1980) enpresako zaintzailearentzat eta bulegoetarako zen; enpresa hori desagertu zen eta gaur egun Matricería Nervión da jabea. **Manuel Galindezen** (27. or.) lana da, 1943koa, Cromoduroren antzeko ezaugarriak, sektorea eta funtzionalitatea ditu. Estilo neoeuskalduneko landa arkitekturak edo kontraleihoetako bihotzek adierazten dute zura dela enpresaren produktua eta eskulana "ondo egindakoa" dela.





48

## MOLINOS VASCOS

Aurrekoaren ondoan dago **Molinos Vascos (15)**. **Federico Ugalde** (28. or.) egina 1924ean, arkitektura neoeuskaldunaren proposamen estetikoari jarraitu zien eta Bilbon hormigoiz egin zen bigarren eraikina izan zen, aurrez beste irin-lantegi bat egin baitzen hormigoiz: La Ceres (17. or.).

Eraikin nagusiak eskuadraren dauden bi gorputz ditu eta 1.000 m<sup>2</sup> inguruko oina du, horietatik 600 biltegiari dagozkio eta gainerakoak siloei. Aurrealde nagusia itsasadarrari begira dago eta kargatzeko kaiaren eta garai bateko trenbidearen paraleloan dago. Biltegiari dagokion zatiak bost solairu ditu, espazio diafano handiak eta estilo neoeuskalduneko estalia; multzo berezia da.

Dena dela, eraikin honen ezaugarriarik esanguratsuenak 22 metroko 15 siloak dira, eta bakoitzak 75 tona ale biltegitartzeko gaitasuna du.

Irin-lantegiak 5 urte baino ez zuen iraun, bitxia zen arren; hain zuzen ere, zereal gutxi zegoen garaian eta 1929ko krisian. Behin betiko utzi aurretik eta egungo itxurak adierazten duen legez, biltegi bezala erabili zen eraikina.

Lantegia eraikitzeo, **Zorrotzako Errege Ontziolaren** instalazioak berrerabili ziren; ontziola hau Kantauri itsasertzeko nagusienetakoa zen eta 1615az geroztik zebilen. Garai bateko ontziola harena da La Cordelería izeneko eraikina, XVII. mendearen amaierakoa; eraikin honetan itsasontzientzako sokak egiten ziren kalamua txirikordatu eta irunda.

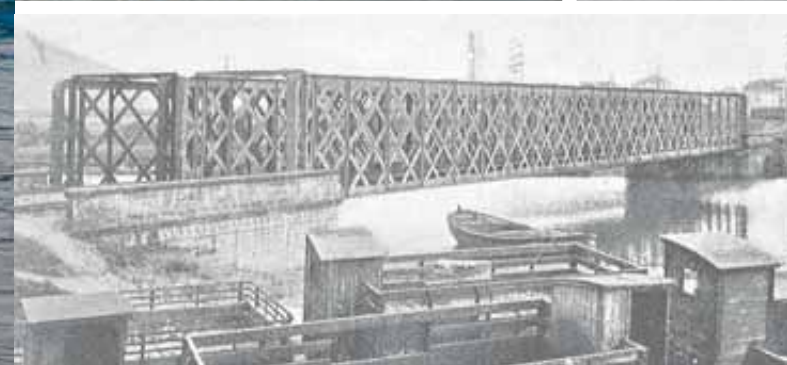
Bere burualdeetako baten hondar apur batzuk baino ez daude gaur egun, baina jatorrizko eraikina 400 m baino gehiago zen luzean, eta bi solairu zituen kalamua irun eta ontzietarako sokak txirikordatzeko.

49

Atzealdeko ikuspegia siloekin, garai bateko soka fabrikaren burua ere bai.



Molinos Vascosen atzeko eraikina da Zorrotzako errege ontziolako soka fabrikatik geratzen den zati bakarra. 400 m lineal inguruko eraikina, garai hartako irudian ikus daitekeenez.



« **Pablo Alzolaren** Burdinazko Zubia (16) (28. or.), 1888koa, Bilbo-Portugalete trenarentzat (saikatutako kultura ondarea). Kadagua ibaiaren gainean dago, 65 metroko argia du eta tartean ez du inolako euskarririk. Gaur egun jatorrizko obrako 2 kaxetako bat mantendu egiten da.





50 « Tarabusi bulego-pabiloia, ibilgailuen parkinaren atzean.

« Kooperatibek edo enpresek euren langileentzat sustatutako etxebizitzak merkatzeko legeak zeuden eta lege horien arabera egin ziren auzo batzuk, ondorioz "etxe merkeak" esaten zaie. Aurrean Santiago auzoa dago, Bilbotik Portugaleterako trenbideko langileen kooperatibak 1924ean sustatua; atzean Santa Ana auzoa dugu, **Ismael Gorostiza** (81. or.), 1931koa, ospitaleko eta Euskalduna ontziolako langileen kooperatiba batek sustatua.



### 03

## BILBORA ITZULI

 4 KM-KO IBILBIDEA

2 modutara egin dezakegu:

- 1) Garraio publikoan, Zorrotzan trena (RENFE) hartuta edo erdigunera doan autobusen bat hartuta.
- 2) Errepidez ere itzul gintezke errepidearen paraleloan dagoen espaloi zabal batetik; lehen egin dugun ibilbidea osoa izango dugu begien aurrean, baina ikuspegi zabalagoarekin oraingoan.

Itzultzeko ibilbidea honen altuerari esker, itsasadarraren paretik nekez ikus daitezkeen eraikinak ikusiko ditugu errepidetik.

### TARABUSI

Horieta bat **Tarabusi (17)** dugu. 1945eko lantegi hau, eraikin elektromekanikoak eta transformadoreak egiteko multzo garrantzitsua izan zen. Eraikin hau besterik ez da geratzen Udalaren garabiek eramaten dituzten autoentzako aparkalekuaren amaieran. Lehen lantegiaren bulegoak zeuden eta ingurua birmoldatzeko planaren arabera, hiriak aztertzekeko fundazio baten lantokia izango da.

Bilbora autobusez edo oinez itzuliz gero, Basurtuko auzotik eta ospitaletik igaroko zara.

Ospitalera iritsi baino apur bat lehenago, beste aldeko espaloian, etxebizitza sozialen bi multzo ikus daitezke, "etxe merkeak" deitutakoak **(18)**.

1. eta 4. ibilbideetan horrelako bizitokien beste adibide batzuk ere baditugun arren, gerturatzeko aukera baldin baduzu hemen ere ikusiko duzu XX. mendearen hasieran langileen etxeak egiterakoan kontuan hartu zen hirukoa erabili zela: eguzkia, airea eta ura.



« Pabiloiak lorategian, zeramikazko estali esanguratsuekin.

### BASURTUKO OSPITALEA

Ospitalearen aurrera iritsitakoan **(19)**, sartu barrura ate nagusitik barruko lorategiak eta pabiloiak ikusteko, denbora igaro den arren, jatorrizko estiloa mantentzen baitute.

Ospitale honek ere mende hasierako ingeles arkitektura gogorarazten digu, hiri honek estetika britainiarra gustuko duen beste adibide bat dugu **Enrique Epalza** (28. or.) udal arkitektoa eta José Carrasco medikua, Atxuriko ospitaleko zuzendaria garai batean eta Basurtuko geroago, Europako osasun-zentro modernoak ikusten ibili ziren eta kudeaketa eta diseinu eredu legez Hamburgetako Ependorff ospitalea hartu zuten, garai hartako berritzaileenetako bat.

1898an hasi ziren ospitalea eraikitzen eta handik 10 urtera amaitu zuten; 600 ohe zituen. Gaur egun oraindik ere hiriko erreferentziako osasun-zentroa da, aurrez Atxurikoa zen bezala (13. or.). Ospitalea egiteko dirua Bizkaiko oligarkiak eta burgesiak eman zuten. Horien guztien izenak sarrera nagusian dauden oroitarrietan ikus daitezke eta izen askoren ondoan pertsona edo familia onuradun horrek emandakoa agertzen da, adibidez, oheak betiko. Irten ospitaletik **Montevideo etorbidetik** eta kaleak izena aldatu eta **Autonomía** bihurtzen den arte jarraituko dugu. Inguru honetan lantegi eta enpresa ugari zegoen eta horien guztien artean **Cervecera del Norte** nabarmentzen zen, 1995ean bota zutena.



« Bilboko familia aberatsek egindako dohaintzen zerrenda ospitaleko sarrera nagusian.



## UDAL TAILERRAK

**Sabino Arana** kalearen ertzerantz heldu eta eskuinera, 200 m-ra, udal biltegi bezala erabiltzen den eraikina dago (20). 1915ean eraiki zen, material arriskutsuak eta lehertu zitezkeenak biltegitratzeko.

Aurrealdean dekorazioko elementu ugari dagoen arren (pilastrak, moldurak, burdin sareak...), eraikin osoa hormigoiz armatuz eginda dago eta barruko banaketari dagokionez, hainbat espazio ditu altzairu lodizko atez banatuta, gorabeheraren bat egonez gero eraikineko beste eremuetara igaro ez dadin.

Berrito ere atzera egin eta Sabino Aranaren beheara joango gara **Zankoeta** iritsi arte, ezkerrean dagoen hirugarren kalera arte, alegia.

52

## ZANKOETAKO DESINFEKZIO ZENTROA

Bide nagusi labur honetan dago hiribilduko garai bateko **Desinfekzio Zentroa** 1918az geroztik (21).

Ospitalearen inguruan dagoen eraikin hau **Ricardo Bastidak** (16. or.) diseinatu zuen; modernismo katalanaren eragina du bere itxurak; adreilua eta zeramika maisutasun handiz erabili dira.

Gaur egun Barrutiko Udaltegia den arren, bere jatorrizko funtzioa hiriko izurriteei aurre egitea zen, industrializazioaren ondorioz jende asko etorri zenez, pilatuta eta osasun-baldintza penagarrietan bizi baitziren.

Barruan bere jatorrizko funtzioari lotutako hainbat makina eta elementu ikusi daitezke.



1935. Anbulantziak Desinfekzio Zentroaren aurrean.

1927. Lehertu zitezkeen materialen eta material arriskutsuen garai bateko biltegia, gaur egun udalaren tailerrak eta etorkizunean komisaria berria..

## INGENIARIEN ESKOLA

**Luis Briñas** kalea hartu eta ibai aldera joanez gero, Euskal Herriko Unibertsitatearen **Ingeniaritza Fakultatearen** zentro publikoa (22) daukagu, San Mames futbol zelai modernoaren ondoan.

1899an sortu zen eskola eta hainbat eraikin dituen arren, San Mamesekin muga egiten duena 1958koa da, **Jesús Rafael Basterrecheak** egin zuen eta mugimendu modernoan sartzen da. Deustuko Unibertsitatearekin batera, heziketa arloko hiriko erreferente handia da.

## SANTA CASA DE LA MISERICORDIA

Ibilbide honetako azken zedarriz legez **Erruki Etxea** (23) daukagu, eraikin neoklasiko handi hau Ingeniarien Eskolaren beste aldean dago, eta jendearentzako irekitako lorategi handi bat du, estilo erromantikokoa.

Baliabiderik ez zuen jendeari laguntzeko erakunde hau duela ia 300 urte sortu zen eta Zazpi Kaleez kanpo egin zen lehenengo gizarte zerbitzua izan zen, eraikin honetan baitago 1872az geroztik.

Are gehiago, lursail hauetan finkatu zenez, Zabalgunea diseinatzerakoan zedarria izan zen, bertako lorategiek eratzen baitzuten Zabalgunearen muga.



1900eko margolana, atzean Erruki Etxea ikus daiteke, artean ia urbanizatu gabe zegoen eremu batean.



≈ Ingeniari Eskolaren formak, XX. mende erdialdeko mugimendu modernistaren berezkoak, eta San Mames estadioaren arkitektura garaikidea.

53



### 3. ibilbidea

# BURDINA: BIZKAIKO *URRE GORRIA*

BALORAZIOA



EZINBESTEKOA

IBILBIDEA

9 km



**“Ene Bizkaiko meatze gorri zauri zara mendi ezian!”**

*(Esteban Urquiaga, Lauaxeta)*

01\_Larreinetako funikularra

02\_Zugaztieta

03\_Meatzariak eta meatzeak: suntsitutako mendia

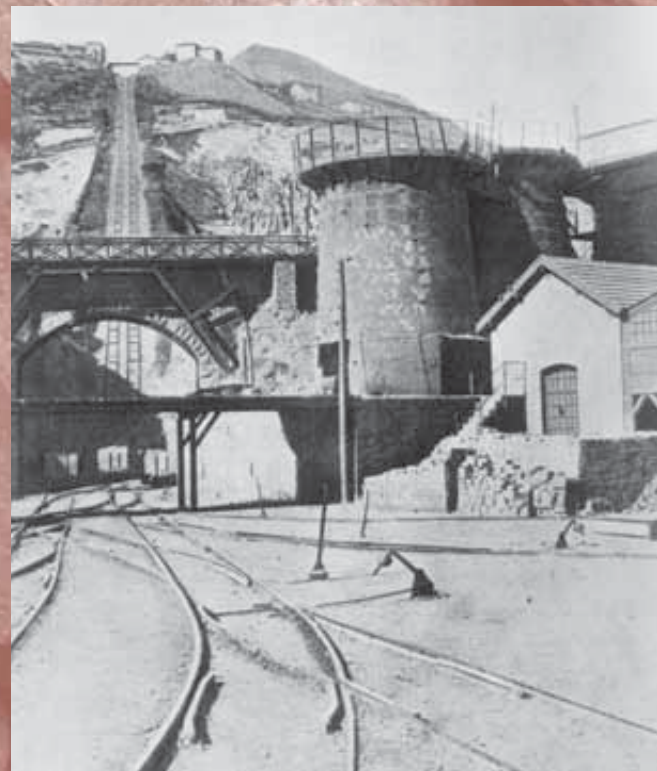
04\_Ortuella

HEDATZEAK AUTOAN

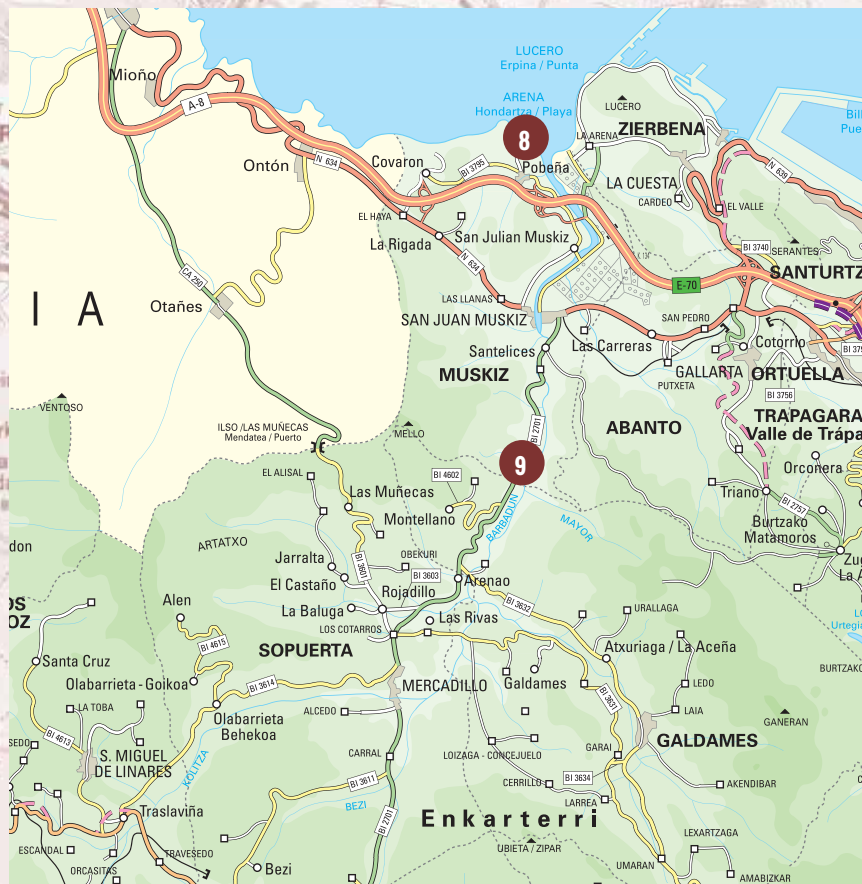
1\_Kobaron eta Pobeña arteko meatzaritza-multzoa (10 Km)

2\_El Pobaleko burdinola (10 Km)

3\_La Encartada ehungintza-fabrika (18 Km)







**GERTURATZEKO**

Aldirietako Renfe tren: Trapagaranera iritsi (Antzinako San Salvador del Valle). Abandoko geltokia, C2 linea.  
Geralekua: Trapagaran.  
Funikularretik 1 km-ra.

Bizkaibus: A3336 eta A3337 (Bilbo-Muskiz).  
Hasierako geralekua: Hurtado de Amézaga (Abandoko geltokiaren aurrean).  
Helmugako geralekua: 4912 (Trapagarango Udalaren aurrean). Funikularretik 300 m-ra.

**GALDAMES**

**HEDATZEAK AUTOAN**





## BIZKAIKO ABERASTASUN-ITURRIA

Ibilbide honi esker, eremuko burdina-zainaren meataritza-hondakinak ezagutuko ditugu. Burdina-zain hori Europako aberatsenarena eta merkeenarena izan zen, aire zabalean ustiatzen baitzen. Oso fosforo gutxiko zaina zen, eta mineral kontzentrazio altua zuen (zenbait hematite mota. Honela esaten zitzaien: zaina -mineralaren %60-, kanpaikoa -%55- eta horixka -%53-).

Antzinarotik zuten aberastasun horren berri, eta eremuan aurkitutako erromatar hondakinak horren lekuko dira. Plinio Zaharra (I. mendea) erromatar historialariak burdinazko mendi handi bati buruz hitz egiten zuen. "Itsasoak bustitzen duen Kantabriako zatian, oso-osorik burdinazkoa den mendi altu-altu bat dago, gauza ikaragarria eta zoragarria da".

Erdi Aroan, mineral horri esker, benetako merkataritza-bide bat eratu zen, eta Europa osora burdina igortzen zen, monasterioen bidez. Merkataritza-bide horiek lagungarriak izan ziren hango burdinoletan eskuz egindako "Bizkaiko burdina" delakoaren irudia indartzeko. Materiala 1865. urtetik aurrera hasi zen garatzen material horren ustiapen intentsiboa, Britainia Handira zuzendutako esportazioak eta Bessemer bihurtutako zirela eta. Izan ere, altzairua lortzeko kostua nabarmen jaisten zuten bihurtutako horiek.

Sistema horrek fosforo gutxiko burdina behar zuen, eta Britainia Handian urria zen, baina Bizkaian ugaria. Berrikuntza teknologiko hori zela eta, atzerriko kapitalek begiz jo zituzten Trianoko mendiak. Mendi horietan, lehengai ezin hobea zegoen labe horietarako, kostu baxuak eta urte osoan aire zabalean lan egiteko aukera.

Itsasoan barneratzen den 25 km-ko zain ospetsu hori zain oparoenak agortzearekin batera hasi zen gainbehera egiten, Bilboko itsasadarraren oinean siderurgia handiak sortu baitziren, eta beste burdina batzuekiko lehia zela eta, Martín Siemens labe-sistema asmatu baitzen. Sistema horren bidez sufre kontzentrazio handiko mineralekin lan egin zitekeen. Logikoa den bezala, ustiapen horretarako eskulan intentsiboa behar izan zen. Hasiera batean, probintzia mugakideetatik gerturatu ziren langileak, eta azkenean, landa-mundu behartsutik ihesi zihoazen milaka pertsona erakarri zituen meataritza-jarduerak.

Funikularra erabiliz edo autoz mendatea igoz, meatzehorien inguruan sortu ziren herrien eta auzoen ondoko erauzketa-eremuak ezagutzea proposatzen dizugu. Ekonomia-jarduera horrek garai hori markatu zuen, eta horrez gainera, Ozeano Atlantikoko ertzeko kokapen oparoena bihurtu zuen Bizkaia.

≈ Minerala intentsiboki ustiatzearen ondorioz, paisaiak nahiz biztanleen osasunak kalte handiak pairatu zituzten. Agortu zenetik, lan handia egin da, eremuko bizi-baldintzak berriz bideratzeko, Abanto udalerriko Putxeta auzoaren 2 argazkietan (1909. urtea eta gaur egungo egoera) ikus daitezkeen bezala.

58



## 01 LARREINETAKO FUNIKULARRA

1926. urtean inauguratu zuten (1), 5 urtetan obretan ibili ondoren. Trapagarango La Escontrilla auzotik **Larreineta** auzoraino igotzen da, eta ordu erdira ematen du zerbitzua. **Francisco Guinearen**, aldundiko ingeniariaren, lana da. 2 m/s-ko abiadura ibiltzen da, eta ibilbide osoa 10 minutu eskasetan egiten du. 1.200 metro egiten ditu, %35eko inklinazioa duen 342 m-ko aldean igotzeko. Itsasadarrean amaitzen diren haranen eta EL Abra portuaren bista ederrak ikusiko dituzu handik.

Berez, meatzariak eta kamioiak eramaten zituen meatzetara, goiko eremura iristea oso zaila baitzen, lursail malkartsua zela eta. Era berean, funikular horrek berezitasun bat du, garai hartako funikularren artean nabarmentzen duena: ibilbidean, bihurtune bat hartu behar du eskuinetara, eta funikular askok ezin dute hori egin.

Beste berezitasun batzuk dira, besteak beste, bidearen zabalera, 1.200 mm-koa, eta bidaiarien kutxak desmuntagarriak izatea. Karrozeriak plataforma batzuen gainean daude, eta plataforma horiei esker, jarrera horizontalean daude. Linearen bi geltokiek zubi-garabiak dituztenez, karrozeriak erraz ken daitezke. Hala, plataforma hutsik geratzen zen, eta hala, iraganean, edozein ibilgailu mota garraia zitekeen, 9,5 T-ko gehieneko karga baldin bazuen.

Egjaz, eta Larreinetara sartzeko bideko gabeziak zirela eta, mandatarien, arrain-saltzaileen, ikazkinen kamioiek egunero erabiltzen zuten zerbitzu hori, baita ehorzteteko autoak ere. Urtean milioi bat pertsonak baino gehiago erabiltzen zuten, eta gaur egun, kopuru hori murriztu egin da, eta horien 1/3ek baino ez du erabiltzen.

1985. urtean berritu zen linea, eta duela 15 urtera arte, estatuko luzeena izan zen. Linearen bi geltokiak **Diego de Basterrak** diseinatutako euskal estiloko arkitektura erregionalistaren eredu onak dira.

» Goitik behera: Funikularra bidaiarien kutxa gabe 1926. urtean; bidaiarien kutxa martxan 1990eko hamarkadara arte; eta egungo kutxa, Eusko Tren enpresa publikoak kudeatutakoa.

**Diego de Basterra y Berastegui (1883-1959)**

**Beste lan batzuk:**

- Bilboko Merkataritza Ganberako Institutua eta Eskola. Ricardo Bastidarekin (1927).
- Elejabeitia etxea. Deustu-Bilbo (1933).
- Higienearen Probintzia Institutua. Bilbo (1934).
- Hainbat eskola Bilbon (1936. urtera arte).

» Behin eta berriz berritu dituzten arren, Suitzako Brown Boveri etxeak eraikitako jatorrizko ekipamenduek oraindik funtzionatzen dute.



59





02

## ZUGAZTIETA

1,3 KM-KO IBILBIDEA

60

### Larreinetatik Zugaztieta 1

km-ko pasealekua dago. Belardien eta antzinako meatze-mozketetan maila freatikoa igotzeagatik eratu ziren egungo aintzirak ditu ertzean pasealekuak. Aintzira horiek oso izen bitxiak dituzte, hala nola Matamoros, Las Cármenes, El Negro, Elvira, La Parcocha, Los Alemanes, La Mamen, Cantera Macho eta El Ostión.

Hain zuzen ere, azken horrek bidearen ezkerrean dagoen eremu handi hori betetzen zuen (2). Txikitutako paisaia nabarmen berreskuratu da ingurumenaren ikuspuntutik. Ibilbide adierazgarri eta atsegin batean antzinako instalazioen hondakinak daude, zuhaitzak berriz sartu dira eta landarediak erauzketa-aurrealdeak estali ditu.

Konbinazio ederra eta harmoniatsua eratzen dute minerala erauzteagatik agerian geratu den harriaren matrizeak eta harrietara sustraien bidez itsasten diren zuhaitzek eta zuhaixkek.



» Larreinetatik Zugaztieta herrixkarekin lotzen duen errepidearen argazkia. Atzealdean Zugaztieta ikusten da. Ibilbidearen ezkerrean, meatzaritza-ustiapena paisaia zenbateraino kaltetu zuen ikus daiteke. Kasu honetan, El Ostión mozketa.

» El Ostión mozketa irudia, XX. mendearen hasieran bete-betean ustiatzen ari zirenean.

» Zugaztieta inguruak ingurumena babesteko eremu bihurtu dituzte, eta Corten altzairuzko eskulturen bilduma bat dago han.



Zugaztieta plaza. Ezkerrean, alderdi eta sindikatu sozialistaren 1888ko etxe soziala dago "Herriaren etxea", Zugaztieta sortu eta 11 urte ondoren egindakoa.

Laburbilduz, kultura-paisaia bat dugu aurrean, eta bertan, ingurumen-kalitate handi batean txertatutako erauzketa-azpiegituren hondakin ugariak eta Euskal Autonomia Erkidegoan erabat berezia den biodibertsitatea nahasten dira.



» Meatzarien lehen kokaguneetako jatorrizko barrakoiak.

» Zugaztieta zurez estalitako etxe tipikoa. Oro har, familia bakar bat bizi zen etxe horietan, eta sarritan, gainsoldata bat eskuratzen zuten, apopiloak hartuz.



Eremu honetan, ehunka ustiapen egon ziren (1890. urtean 292 zeuden), tamaina guztietakoak, eta hasiera batean tokiko eta atzerriko enpresaburuek jarritako kapital mistoen bidez eratutakoak izan ziren garrantzitsuenak: "The Orconera Iron Ore Cº Ltd.", "The Bilbao River and Cantabrian Railway Cº Ltd.", "Luchana Mining Cº Ltd.", "Société Franco-Belge des mines de Somorrostro", "J.B. Rochelt"... "Burdinaren Kalifornia" izenez ezaguna izan arte.

1950eko hamarkadan, zainak ia-ia agortuta zeuden, eta 1963. urtean, burdin mearen esportazioa eten egin zen. 1986. urtean itxi zen lurralde hauetako azken ustiatagia.

**Zugaztieta (3)** 1877. urtean sortu zen, Iberiar penintsulako txoko guztietatik etorri ziren langileei meatzeen behealdean aterpe emateko. Gaur egun, oraindik, kokapen horretan zer-nolako gizarte-baldintzak zeuden ikus daiteke, etxean, kaleen, paisaiaren eta abarren bidez. Meatzaritza-bizitzaren multzorik adierazgarriena da, eta ospe handieneko garaian, El Dorado ezizenez ezaguna izan zen.

Garai gogorak izan ziren, hiritarrek egoera neketsutan lan egin behar izan zuten, barrakoietan edo etxe ñimiñotan bizi ziren, eta gaixotasunak eta heriotzak egunero suertatzen ziren; hala izanik, XIX mendearen amaieran hemen jaiotakoentzako bizi-itzaropena ez zen 20 urtetik gorakoa.

Bizi-kalitatea ezin txarragoa zenez eta lan-baldintzak are okerragoak zirenez, mugimendu sindikal eta politiko anarkista, sozialista eta komunista sortu ziren, jatorri katolikoko sindikatuekin batera, eta hala, Bizkaiko langile-mugimenduaren sorterrri bihurtu zen.

Zugaztieta atera ziren Bizkaiko burgesiaren artean ikara sortu zuten lehen langile-grebak, luzeak bezain odoltsuak.

61





2012. urtean, Ganerantz kalean etxe txiki horietako bat birgaitu zen, 1880. urtekoa. Hura bisitatzean, garai hartako etxeo bizitzaren baldintzak zer-nolakoak ziren ikus daitezke. Erreserbak: meatzaldea.eus

62

Kokapenak Galeseko herri baten itxura handiagoa du eremuko ingurune tradizionalena baino. Kontserbatu diren etxebizitzak nabarmentzen dira. Etxebizitza horiek karbuero-kriseiluz argitzen ziren barrakoiak ordezkatu zituzten. Barrakoi horiek ohatzez beteta zeuden, eta meatzariek "ohe beroak" sisteman egiten zuten lo.

Izan ere, barrakoiak desagertzea izan zen langileen aldarrikapen nagusienetako bat 1890eko eta 1903ko greba handietan. 1911. urterako, eraikuntza gehienak jada harrizkoak ziren, eta 3.000 lagun inguru bizi ziren auzune nabar bat eratzen zuten. 1913. urtean, Jacques Valdour sindikalista katolikoak honela hitz egiten zuen Zugaztiari buruz: "etxe txiki zikinez, ilunez, osatutako herririk bat da. Denbora gutxian eraiki zituzten zura edo adreilua erabiliz, edo adobez, hain arina, ezen batzuetan iparraldeko fatxada tantaiz babestu behar baitzen. Kalezulo zikinek ostatu eskas, deseroso, ospel eta gaizki kontserbatuak bereizten dituzte".

Geroago, zenbait ekipamendu gehituz joan ziren, eta horri esker, auzoa ondo integratu eta indartu zen. Besteak beste, ospitalea, eskolak, babes-etxea, umezurtegia, ekonomatoa, langile katolikoek elkartea, herriaren etxea (sozialisten egoitza), Guardia Zibilaren kuartela, zinematografoa eta parroikia-eliza, San Salvatore izena zuena.

Hiri-ehunak kaleen sare-formako eskema bat eratuz joan zen erdiko plaza baten inguruan. Plaza horrek multzoa antolatzen du, eta han kokatu ziren ekipamenduak, hala nola parroikia eliza, musika-kioskoa eta sindikatuen egoitzak.

Zugaztietan, gastronomiaren aldetik, bisitatzeko moduko toki da, jatetxeak direla eta. Jatetxeetan, babarrun-jana da eremuko espezialitatea. Nahiz eta erakargarritasun hori izan, gaur egun 16 establezimendu geratzen dira, garai batean izan zituen 24 tabernatik.

Hemendik hasita, ibilbidea luza daiteke, herriaren gainaldetik Peñas Negras Interpretazio Zentroraino (2 km inguru). Zentroan, meatzaritzako aztarnak nahiz eremuko natura-inguruneari buruzko azalpenak aurkituko dituzu. Denbora hori ez baduzu, proposatutako ibilbideari jarraitzea gomendatzen dizugu.

Errepide berri baten espaloietatik Gallartara daraman ibilbidea egin dezakezu. 6 km-tan, aireko tranbien, indusketa-makinen, galeriak aireztatzeko putzuen, barrakoiaren, labeen... hondakinak ikus daitezke.



^ Zugaztietako meatzaritza-ospitalea, 1880tik 1896ra martxan egon zena. Gaur egun, jada ez dago. Lan-baldintza gogorrek zirela eta, 3 meatzaritza-ospitale zeuden. Konpainia nagusiek eraiki zituzten arren, langileei egunsariaren %2 emateko eskatu zitzaizkien, ospitaleen mantentze-lanetarako.

03

## MEATZARIAK ETA MEATZEAK: SUNTSITUTAKO MENDIA\*



GALLARTARAINO IBILBIDEA: 6 KM

Meatzaritza-ustiapien handia hasi arte, Somorrostro haraneko eta Barakaldoko biztanleek nekazaritzako eta abeltzaintzako lanekin batera, minerala erauzi eta portuetara eramateko lanak egiten zituzten.

XIX. mendearen amaierara arte, **Trianoko mendien** jabetza Somorrostro haraneko zazpi kontzejuen eskuetan zegoen, eta herri-ondasuna banatzen zuten beraien artean (basoak zura ateratzeko, burdinoletarako, etxeetarako, ontzioletarako, eraikuntzarako...).



63

1887. urteko urmargoa. Arkotxa auzoaren inguruan tren batzuk ikus daitezke, eta Unión eta Amistosa lotzen zituen aireko tranbia eta plano inklinatu bat ikus daitezke.



\*Testuak: ezagutubarakaldo.net





Harri-zulatzailleak lurrunezko gabiarekin. 1920.

XIX. mendearen amaierara arte, Trianoko mendien jabetza Somorrostro haraneko zazpi kontzejuen eskuetan zegoen, eta herri-ondasuna banatzen zuten beraien artean (basoak zura ateratzeko, burdinoletarako, etxeetarako, ontzioletarako, eraikuntzarako...).

Mendien ustiapena ez zegoen araututa, udako hilabeteak ez zirenetan lan egitea baino ez zen debekatzen, eta garraiorako animalien kopurua mugatzen zen.

XIX. mendera arte, minerala titulurik edo hedadura jakinik gabe atera zitezkeen menditik. Minerala erazteko, nahikoa zen harrizko gurutze bat jartzea lurrean, hobi hori ustiatzen ari zela frogatzeko.

Izan ere, haztegien tamaina izugarri handia zen, kontsumo urriarekin alderatuta. Garai hartan, mineralak ez zuen balio handirik. Minerala erazten zen, mendian zura moztu bezala.

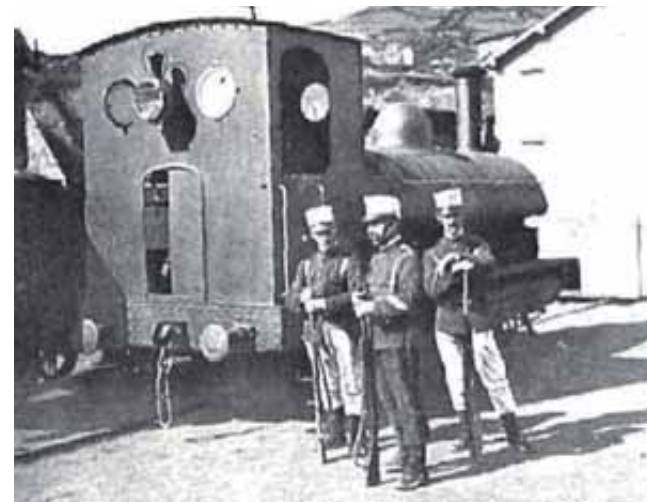
1859ko eta 1868ko meatzeen legeen ondorioz, hedadura handiagoak hartzea baimendu zen, eta jabetza-mugak kendu ziren. Meatzeak gune garrantzitsuenen inguruan mugatu ziren, ustiatu gabe egon arren, eta hala, hedadura handienak konpainia nagusien eskuetan geratu ziren.

III. Kartistaldia amaitzean, eskualdeko meatzaritza-ustiapenak indarra hartu zuen bat-batean. Bizkaiko eta Kantabriako burdinaren meatzeetan teknologiarik aurreratuenak erabiltzen hasi ziren, garai hartako teknikari eta ingeniari onenek han egin zuten lan, eta teknologiararen aldetik, aitzindariak izan ziren azpiegiturak zeuden.

Meatzea mundu berri bat zen, ezezaguna, eta kontzeptu eta lanbide berriak ekarri zituen berekin: harri-zulatzailleak, zaldizkoak, peoiak, langileburuak, baskulariak, sukalde-laguntzailleak...; kantina, gitarra, bola jokoa, jota, lan istripua, greba...

Ez zegoen araudirik, eta ezerk ez zuen arautzen lanaldiaren iraupena. Ustiapenak hasi zirenean, meatze batzuetan, eguzkiz eguzki baino gehiago lan egin zen egunak laburrak ziren urtarotetan, eta lan egindako eguneko kobratzen zen bakarrik.

Meatzeen inguruko baldintza gogorak zirela eta (bizimodua garestitu egin zen, oinarritzko produktuak langileburuek ustiatutako kantinetan erostea derrigorrezkoa zen, ordutegiak, segurtasun-baldintzak...), lur horietan jaiotako bizi-itzaropena 20 urtekoa zen XIX. mendearen amaieran. Egoera horren ondorioz, 1890etik 1910era 30 greba partzial eta 5 greba orokor deitu ziren. Ondoz ondoko matxinada horietan eskuratutako lorpenen artean, kantinen sistema kentzea eta lanaldia 9,30 ordura murriztea (1919ra arte ez zen 8



≈ 1919eko grebaren argazkiak. 70 egunez luzatu zen. Infanteriako soldaduak Orconeraren tren-makina babesten, greba-batzordeko kideak eta haurrak meatzaritza-eremutik Portugaletera eramaten.

ordura murriztu) izan ziren nabarmenenak.

Minerala lurraren gainazalean zegoen. Ustiapen-sistema harrobi bateko sistemaren antzekoa zen: mineral-masa handiak bereizteko lehergailuak erabiltzen zituzten. Leherketen ondoren, pikotzez eta aitzur luzez birrintzen zuten minerala, obra-hondakinak eskuareekin eta otarrekin bereiziz.

Materiala mandoetan zamatuz hasi ziren, eta pixkanaka, animalien ordezkari gailuak erabiltzen hasi ziren garraiatzeko (1867. urtetik aurrera), eta geroago, aireko tranbiak (1872. urtea) eta trenak (1865. urtea). Minerala garai hartan itsasadarrean zeuden 23 zamatzeko tokietara eramaten zuten.

1895. urtetik aurrera, mineralik aberatsena agortzen hasi zen, eta hasiera batean baztertu zutena berreskuratzen hasi ziren (txirta izenez zen ezaguna). Horretarako, beste azpiegitura batzuk erabili zituzten: garbitegiak, buztinak eta lurrak bereizteko (1899. urtean 17 garbitegi zeuden 49 bahe birakarekin), eta kiskaltzeko labeak, beste harri batzuetatik bereizteko (1919. urtean jada 45 zeuden bete-betean funtzionatzen). Haiei esker, burdina-maila kontzentratuagoko produktu bat lortu zuten.

Mendi horietako erazketa-bolumenak erakusten duen bezala, aipatu behar da Orconera Iron Ore Co Ltd. konpainia, nagusienetako bat, 7 milioi tona esportatzera iritsi zela XIX. mendearen azken urteetan (gutxi gorabehera, Bizkaiko arroko mineralaren %20). 1894. urtean bakarrik, 1 milioi tona baino gehiago erazi zituen, eta haien %80 baino gehiago atzerrira esportatu ziren.

Ustiapen horietan, Bizkaiaren ondoko ekonomia-garapenerako, garrantzi handia izan zuen meatzeen jabeen (gehienak bertakoak ziren) eta meatzea ustiatzen zuten errentadunen (oro har, atzerriko kapitala zuten konpainiak) arteko aldeak. Itsasadarren ertzetan industria-azpiegituretan berriz inbertitzeko erabili zen tokiko familia jabeek metatutako kapitalaren zati handiena.

≈ Beste jarduera tradizional batzuetan bezala, herri-jokoak baino ez dira geratzen meatzeetako lan gogorren oroitzapen gisa, hala nola harri-zulatzaillearen lehiaketak (zuloak irekitzeaz arduratzen ziren, dinamita-kartutxoak sartzeko). Gaur egun, eremuko festetan ikus daitezke.



## BURDINA-MEATZE HANDIA: CONCHA II EDO BODOVALLE

Ibilbide horren amaieran martxan egon zen azken meatzeak utzitako zulo ikaragarri bat dago: **Concha II meatzea** (Franco-Belga konpainiak ustiatzen zuenean) edo **Bodovalle** (Agruminsaren kontrolpean zegoenean) (4). 1960. urtean ireki zutenean, **Gallarta** zaharra osorik lekuz aldatu behar izan zuten, eta horren ondorioz, utzarazte horren emaitza da gaur egun ezagutzen dugun herria ia osorik. Bizkaiko Labe Garaiak konpainiak ustiatu zuen, Agruminsa filialaren bidez, 1993. urtean itxi zen arte, errentagarria izateari uzteagatik.

500 langile izan zituen, eta horri esker, 1970eko hamarkadan Europako bigarren burdina-ustiapen nagusia zen. Hauek dira ageriko neurriak: 700 metroko luzera, 350 metroko zabalera eta 150 metroko sakonera. Beheko maila 37 metro itsasoaren azpitik dago, eta horregatik, gaur egun, urez beteta dago, hondoan ikus daitekeen bezala.

Gainazalean minerala agortzearen ondorioz, 1984. urtean, lurraren azpian galerietan ustiatzeko baimenak lortu zituzten, eta galeriak 50 km baino gehiago hedatzen dira gainazalaren azpian. Barnealdean, ganbera handiak ditu, katedral bat ere har dezaketena.

Meatzearen ondoan, hiltokiaren eraikin zaharra dago, egungo **Meatzaritzaren Museoa** (5) ([www.meatzaldea.eus](http://www.meatzaldea.eus)), eta hemendik denbora batera egingo duten handitzea: terraza ikusgarri bat meatzearen hutsunearen gainean. Museo horretan, historiako zenbait garaitan burdina nola erabiltzen zuten azaltzen da, baina meatzeak uztean berreskuratutako elementuen azalpen didaktikoa ematen da batez ere, eta elementu horiek erakusgai daude.

Merezi du Gallarta herriaren kokapen-aldaketa eta Bodovalleko mozketaz nola ordezkatu zen azaltzen duen maketa ikustea. Halaber, meatze-konpainia bakoitzari esleitutako mota guztietako meatze-garraioen ugaritasun banakatua azaltzen du, eta neurri handi batean, paisaiak goitik behera izandako aldaketa, meatzeen ustiapenez gain.

*Meatzaritzaren Museoa, Gallartako hiltoki zaharrean kokatutako instalazio tradizioaletan, eta handitze ikusgarriaren obrak, hegal ikusgarri bat mozketaren gainean.*

*Lehegailuz eta dinamitaz 1960. urtean botatako Gallarta herri zaharra. Haren ordez Concha II edo Bodovalle meatzaritzatu-ustiapena kokatu zuten bertan.*



04

## ORTUELLA

 IBILBIDEA: 2,5 KM

Joan Meatzaritzaren Museoarekin muga egiten duen aldatatik behera. Gaur egun industrialde bat den arren, lehen labeen, garbitegien eta beste meatzaritza-instalazio batzuen kokagunea zen leku batetik barrena ibiliz, **Ortuellako** geltokira iritsiko gara. Geltoki hori Bilborekin lotuta dago.

Ortuella leku erabakigarria zen, itsasadarra josten zuten zamatzeko tokietara minerala berbideratzeko. Geltokiko trenbideak zeharkatuz, kiskaltzeko labe bat ikusiko dugu haren parean **(6)**, XX. mendearen erdialdekoa. Hala ere, birgaitutako multzorik interesgarriena 1 km-ra dago, Granada industrialdean. Bi **Apold-Fleisner labeak (7)** osatzen dute multzo hori, eta gaur egun, teknologia horien interpretazio-zentroa dira. 2008. urtean, Kultura Intereseko Ondare izendatu zuten. Sociedad Franco-Belga sozietateak eraiki zituen 1961. urtean, eta bi eraikin bikik, non labeak dauden, eta erdiko egitura batek osatzen dute multzoa. Erdiko egitura hori eraikuntza-juntura baten bidez atxiki zen beste bi eraikinei. Horrez gainera, kanpoan metalezko eskailerak zeuden, eta haien bidez, solairu batetik bestera joan zitekeen, eta gaur egun desagertuta dauden plataformetara sar zitekeen.

Burdinaren oxido karbonatua kiskaltzeko erabiltzen ziren, araztasun hobeko minerala lortzeko. Minerala 800 °C-tan zegoen aire beroz eraldatzen zen, altuera ertainean zeuden haizagailu batzuen bidez haizea emanez. Austriako eta Italiako ereduak hartu zituzten oinarri multzo hori eraikitzeko, Bizkaiko mineralaren berariazko beharretara egokitzen baitziren. Ekoizpen-sistema berri horrek labe zaharrak bilakatzea ekarri zuen berekin, eta horri esker, tratamendu eraginkor bat eman ahal izan zitzaion mineralari, zama erregaiarekin nahasita sartu behar izan gabe. Hala, etekin hobea lortzen zen.

Bilbora itzultzeko, Familia Santuaren gertuko geltokian trena har dezakezu.



*Minerala itsasadarreko zamatzeko tokietara banatzeko gune nagusia zen Ortuella. Garai batean 23 izatera iritsi baziren ere, Sociedad Franco-Belga sozietatearen zamatzeko toki hori soilik berreraiki dute Barakaldon.*

*Apold-Fleisner labea Familia Santuaren geltokiaren aurrean.*



*Labe horrek bete-betean funtzionatu zuen 1961etik 1975era. Burdinaren oxido karbonatua kiskaltzeaz arduratzen zen, araztasun hobeko mineral bat ekoizteko. Egunean 600 tona ekoizt zitzakeen.*

*Franco-Belga enpresaren plano inklinatua eta banaketa-instalazioak Ortuella (1912. urtea).*



69




*1873tik 1912. urtera, 4 lege atera zituzten, emakumeak (garbitegieta lan egiten zuten, eta minerala eramanez) nahiz haurrak (11 urte zituztenetik putzuetan eskulana egiten zuten) laneko abusetatik babesteko. Urteak behar izan ziren lege horiek ontzat hartzeko. Argazkian, emakumeak Orconeraren garbitegian. 1930eko hamarkada.*



# 1. HEDATZEA

## KOBARON ETA POBEÑA

### ARTEKO MEATZARITZA-MULTZOA

 IBILBIDEA: 10 KM ORTUELLATIK

70



El Castillo zamatzeko tokia (1877. urtea), Mac Lennan meatzeena. Bete-bete funtzionatu zuen 1908. urtera arte.

Egungo egoera.

Muskizko **Pobeña** edo **Kobaron** auzoetara gerturatu behar duzu, biak kostaldean daude. Ibilbide honek 2 mutur ditu, eta itsasertzeko pasealeku batek lotzen ditu. José Mac Lennan arduradun zituen meatzetako meatzaritza-tren zaharraren ibilbideak osatzen du pasealeku hori (2,4 km).

**Pobeñako** itsas labarraren (8) goiko aldean, Orconeraren garbitegiaren hondakinak aurki daitezke, eta Zugaztietako meatzeekin lotuta dago, garai hartan Europan zegoen aireko tranbia handienaren bidez (8 km). 1910etik 1945era egon zen abian. Tranbia bera erabiltzen zuten, materiala itsasoko uraz garbitu ondoren, berriz ere itzultzeko, eta itsasadarrean zeuden enpresaren zamatzeko tokietara eramaten zuten, zegoekion meatzaritza-trenaren bidez.

Harrigarria bada ere, Orconeraren instalazioen azpiko zamatzeko tokia (1963. urtera arte martxan egon zen) Mac Lennan konpainiarena zen, hain zuzen, **Kobaron** auzoan zenbait barrutiren jabe zenarena. Horrek argi eta garbi adierazten du enpresak ez zirela elkarri laguntzen, azpiegiturak elkarrekin erabiltzeko.

Kobaron auzoaren eremuan, zenbait meatzeren ekipamenduen eta instalazioen hondakinak ikusiko dituzu (Amalia Vizcaína, Josefa, Demasía a Complemento...). 1880ko hamarkadan hasi ziren ustiatzen, eta 90 urte geroago, itxi ziren.

Amalia Vizcaína meatzearen ustiapena, 1920. urtea gutxi gorabehera.



Labeen egungo egoera.

71

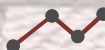


Orconeraren aireko tranbia, Pobeñako paduren gainean. Mendiaren gailurreko garbitegira iritsi aurreko tartea.



## 2. HEDATZEA

### EL POBALEKO BURDINOLA

 IBILBIDEA: 10 KM ORTUELLATIK

72



Monumentu Maltzo (9) izendatu zuten, instalazioak oso originalak baitziren.

Multzo horretara autoz iritsi ahal izateko, Santaderrera noranzkoa hartu behar duzu **Muskizera**, hurrengo herrira, iritsi arte. **Sopuertako** errepidea hartuz, 4 km-ra instalazio horren sarrerako aparkalekuarekin egingo duzu topo. Han, burdinaren lanketa tradizionalaren benetako erakustaldi bat aurkituko duzu, industria-ekoizpenaren aurretik nola lan egiten zen ikusteko.

Museo horretan, Bizkaian garai batean izandako ehunka ibai-burdinolen eredu bizia dago. Burdinola horietan, "Bizkaiko burdina" ospetsua lantzen zuten.



*Makinaria hidraulikoa.*

73



*Sutegiaren eremua.*

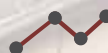
XVI. mendean sortu zuten, eta ekoizten jarraitu zuen azken burdinola izan zen. Tresnak, lanabesak, bagonetak... egiten zituzten, eta 1965. urtean, behin betiko itxi behar izan zuten, ezin izan baitzuten iraun produktu industrializatuen aurrean.

Astelehena itxita. Larunbatak: burdinaren lanketaren erakustaldiak.



# 3. HEDATZEA

## LA ENCARTADA EHUNGINTZA-FABRIKA

 IBILBIDEA: 18 KM EL POBALETIK HASITA

74



*Kontularitza-bulegoa, ekoizpen-lantegiari atxikita.*

75

Erdi Aroko **Balmaseda** udalerriaren kanpoaldean dago, eta benetako industria-tenplu bat **(10)** dela esan daiteke. Museo egindako fabrika bat da, baina 1892. urtetik bere horretan dagoen azpiegitura eta makinaria du.

Hain zuzen ere, 1992. urtean itxi zen arte makinaria bera erabili zuelako, garai hartako teknologia "in situ" ikusteko harribitxi bat da, eta zaila da beste leku batzuetan horrenbesteko leialtasuna aurkitzea.

Itxi zen arte, **La Encartadak** ekoizpen-linea osoari eta instalazio batzuei eutsi zien, langileek industria-kolonia txiki bihurtu zuten. Gordinik eskuratzen zuen lehengaia, eta irun egiten zuen, gero hainbat produktu egiteko, besteak beste, txapelak (fabrikaren produktu nagusia), tapakiak, eskutrapuak, lepokoak, galtzerdiak, matazak edo buru-estalkiak egiteko.

Astelehenetan itxita.

*Artilea arbatazko makinak. Kardu idorrek erabiltzen zituzten horretarako.*





## 4. ibilbidea

# ITSASADAR BAT, MUNDU BI

BALORAZIOA



EZINBESTEKOA

IBILBIDEA

12 km



01\_Barakaldo. Industriaren burua

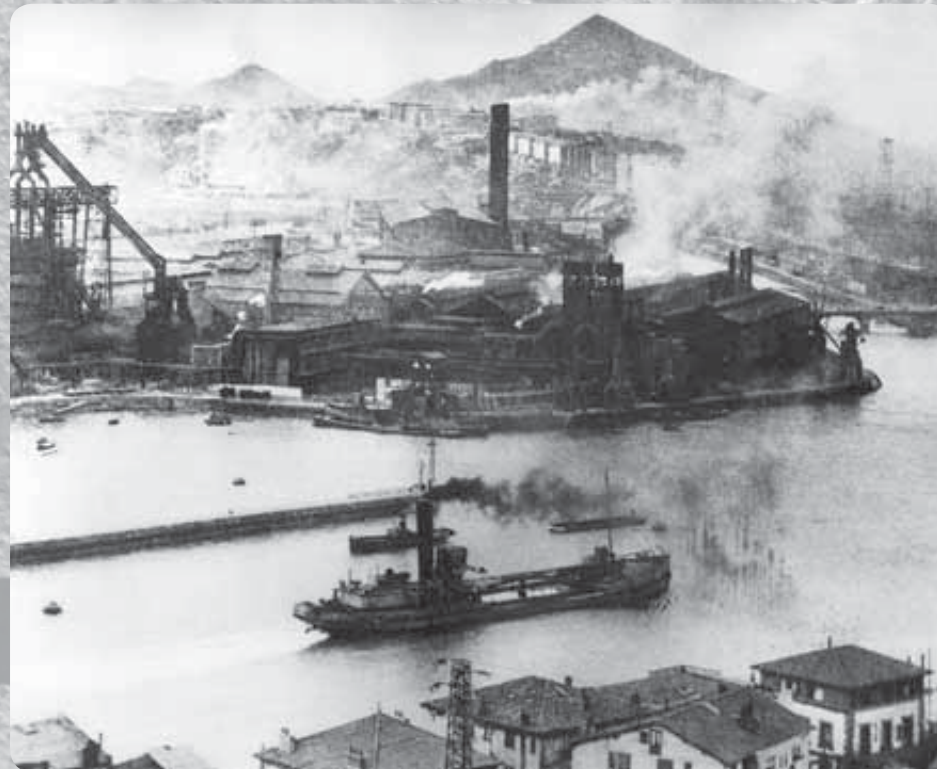
02\_Sestao. Lantegi-hiria

03\_Portugalete. Ertz bien bategitea

04\_Getxo. Industrialaren luxuzko etxeak

**“Nire ustez ez dago Penintsula osoan itsasadar honetako hamalau-hamabost kilometro hauek baino indar, lan eta energia inpresio handiagoa ematen duen ezer”**

*(Pío Baroja)*

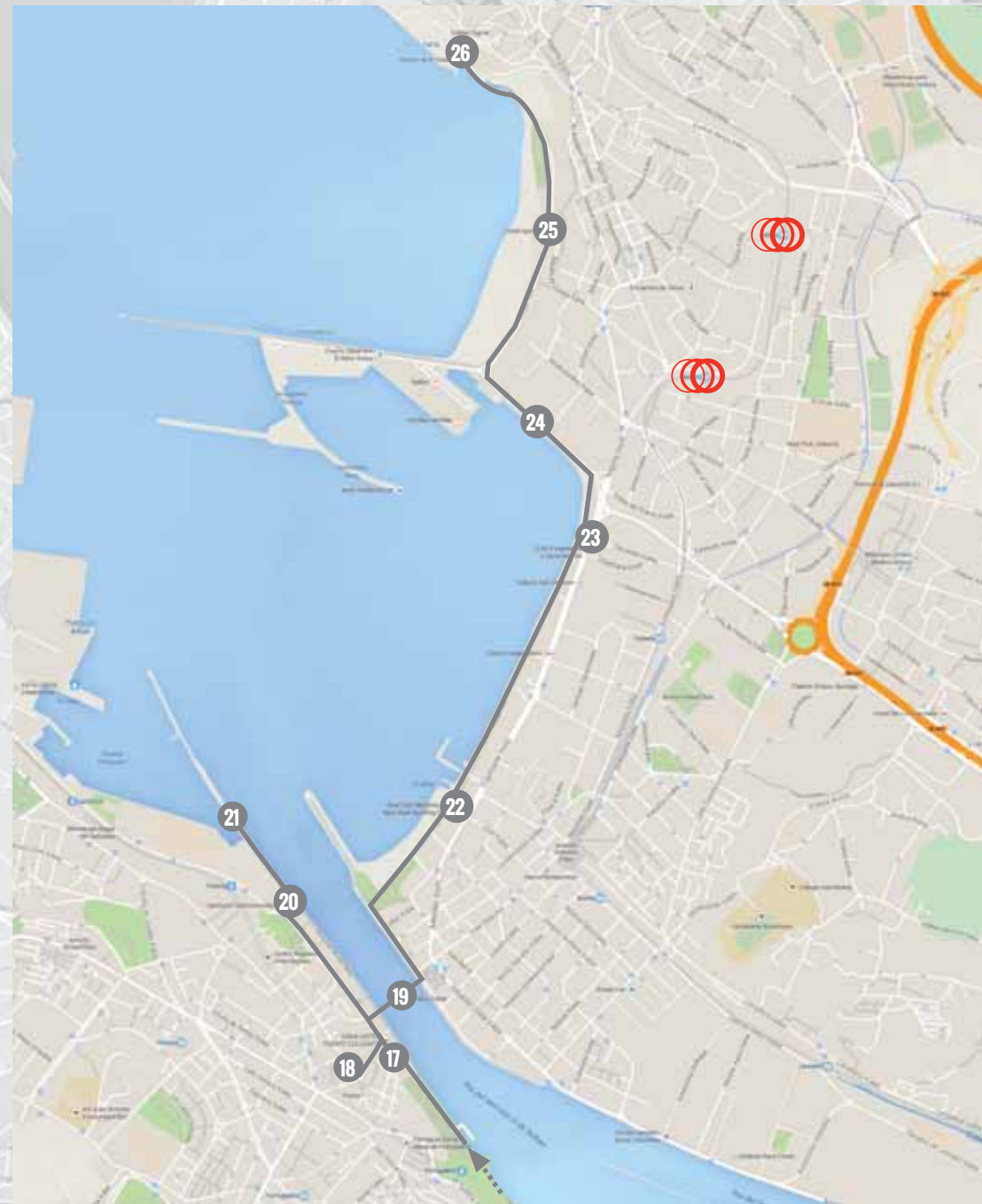
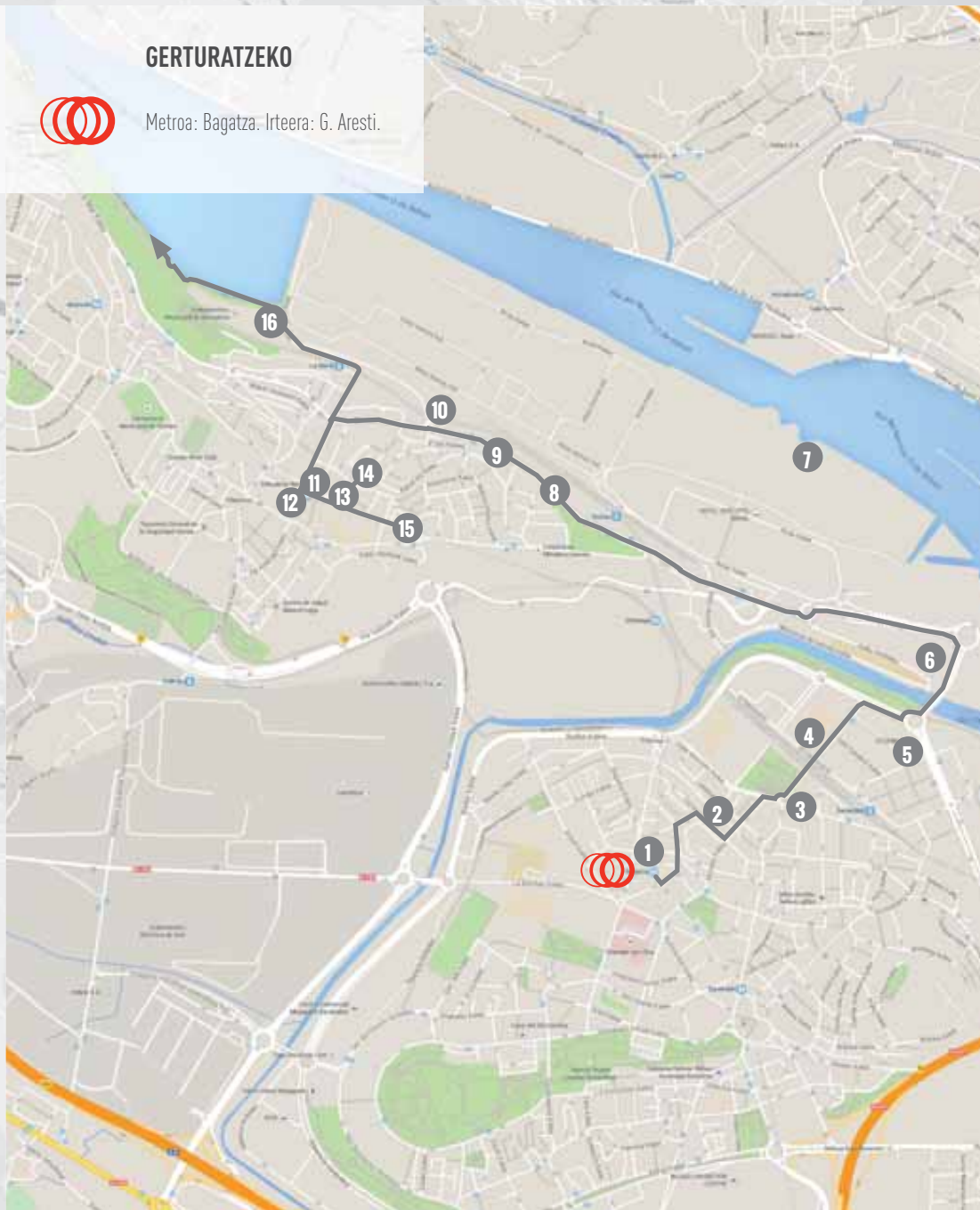




### GERTURATZEKO



Metroa: Bagatza. Irteera: G. Aresti.





01

# BARAKALDO. INDUSTRIAREN BURUA

1,3 KM-KO IBILBIDEA

SARBIDEA: METROA BAGATZAKO  
GELTOKIRAINO.

HASIERAKO IBILBIDEA: GABRIEL ARESTI ITSASADARRERANTZ - SAN JOSÉ - BURDINOLAK - MUNIBE - CERVANTES.

**Barakaldon** eta **Sestaon** bildu zen Bizkaiko industria astun gehiena, eta XX. mendearen zati handi batean, Estatutako siderometalurgia gehiena ere bai. Lantegiak itsasadarraren ibarrean zehar hedatzen ziren (ibilaldi honen bidean), baita barruko haranean ere, hirigune bien kokagune diren muinoez bestaldean.

Industria-okupazio intentsibo horren bidetik, **“etxe merkeak”** izenaz ezagutzen ziren bizitegi-multzoak ugaritu ziren. Udalerrri bietan dago Bizkaiko halako etxebizitza-sustapenen % 50 ia-ia, baina sustapen horietako askoren ordez dentsitate handiagoko eraikinak egiten hasi ziren, 50eko eta 60ko hamarkadetakoa immigrazio-fluxu handiei harrera egiteko. Hain zuzen ere, industrializazioaren inguruan sortutako bizitegi-arkitektura publiko horren erakusgarri onenak dauzka, Bilborekin eta Getxorekin batera, Bilbo hiriburua den aldetik, eta Getxo bere jauregiekin.

1920ko hamarkadan eraikitako etxe merkeen multzoa. Ezkerretik eskuinera: “El Ahorro”, “La Felicidad”, “La Providencia” eta “La Tribu Moderna” multzoak. Azken horren argazkian –60ko hamarkadako–, artean, Franco-Belga trenbide zaharra ikusi ahal da, eta gaur egungo itxura, trenbidearen ordez bizikletentzako pasealekua dagoela.



^ Sustapen horien izen gehienak orduan nagusi ziren helburu eta balio etikoen isla ziren.



## ETXE MERKEAK: ARKITEKTURA HUMANISTA

Izen hori ez zen ipini etxeen kostuarengatik. Izengoiti hori XX. mendearen lehen herenean promulgatutako legeen izenburuen isla da. Estatuak laguntzak ematen zituen, langileen kooperatibek edo enpresek haien langileentzat bultzatzen zituzten sustapenarako, eta laguntzak lege horietan agertzen ziren.

Tipologiak mota guztietako eraikinenak dira: pisuen etxebizitzak, txalet adosatuek, txalet exentuek...

Antolaketa, egitura eta akabera diferentek zeuzkaten, zeinentzat ziren kontuan hartuta langile, teknikari edo enplegatuentzat.

Etxebizitza-multzo horiek, Bizkaian oraindik 50etik gora daudela, Frantzian eta Britainia Handian gauzatutako antzeko proposamenen bidetik doaz. Langileen klasearen pilamenduari erantzuna eman nahi zien higienismoaren mugimenduaren trilogia (airea, eguzkia eta ura) agerrarazten zuten proposamen horiek.



## “ETXE MERKEAK” ONDOZ ONDOREN

Ibilaldiari hasiera ematen dion tarte honetan hainbat tipologia ikusi ahal dira **Ismael Gorostizak** proiektatu zituen mota nonetako eraikin sozialean. Hala, **Gabriel Arestiko** gurutzagunean, eta hasitako ibilaldiaren noranzkoan, eskuinean **“El Ahorro”** etxe-multzoa (1) dago izen bera daukan kalean; ezkerrean, **“La Felicidad”**, guneko etxeak, horiek ere beheko solairua eta 3 altuera dauzkatela.

Hurrengo kale-buruan, **“La Providencia”** izenekoa, elkarri atxikitako altuera txikiko etxebizitza adibideak daude oraindik. Beherago **Ferrerías kalean**, multzorik nabarmenenetako bat dago oraindik: **“La Tribu Moderna”** (2), 4 etxebizitzaz osatutako patioen inguruan antolatutako bizitegi-multzoa, lorategi txikiarekin eta atzeko patioarekin.

Ismael Gorostiza (1879-1965)

Beste lan batzuk:

- Miranda Fundazioa (gaur egungo Kontserbatorioa). San Bizente-Barakaldo (1911).
- Los Hermanos Ikastetxea (1915).
- La Unión Begoñesa. Bilbo (1925).
- Bide-Onera Kontsumo Elkarte. Barakaldo (1926).
- Barakaldoko merkatua (1928).
- Santa Ana etxe-multzoa. Bilbo (1928) (50. or.).
- Etxebizitza eta kooperatiba-multzo ugari (La Tribu Moderna, El Porvenir, La Familiar, El Hogar Futuro, El Buen Pastor...).





Santos Zunzunegui  
(1875-1945)

Sestaoko udal arkitektoa 32 urtez.

**Beste lan batzuk:**

- Carlos VII.a Udal Eskola (gaur egungo Kontserbatorioa). Sestao (1912) (93. or.).
- Ramon Vicuñaeren etxea Portugaleteko pasealekuan (1915) (100. or.).
- Etxebizitza eta kooperatiba-multzo ugari (La Esperanza, La Humanitaria, La Unión, La Protectora, La Aurora...) zona honetan.
- La Iberia zine-aretoa (1930). Desagertua.
- Portugaleteko Hotela berreraikitzeko obrak (1938) (96. or.).

**Munibe kalea** luzatu egin zen, izen berriarekin, **Cervantes** izenarekin. Kale horren amaieran gaur parkea dago; lehen, **Altos Hornos de Vizcaya (AHV)** enpresaren instalazioetako batzuk ziren, eskualdeko ekoizpen-aberastasunaren guneko sinboloa.

Trenbidearen azpitik igaro aurretik, **Murrieta kalean (3)** Barakaldon garai hartan arkitektura aldetik zegoen joritasuna agerrarazten duen etxe-multzo bat ikusi ahal da. Eraikin modernistak, Vienako bariantean, hainbat fasetan 1914 eta 1924 bitartean eginak. Eskualdeko beste arkitekto handiak diseinatu zituen: **Santos Zunzuneguik**.

## DESERTUKO IBARRA

Trenbideen eremuaz bestaldean, antzina AHVren instalazioak ziren aldera iristen gara, gaur egun bizitegi, enpresa eta aisialdi erabileren Barakaldo "berria" hedatzen deneko zabalgunera. Ikusi daitekeen lehenengo gauza **Lasesarreko futbol zelai berria (4)** da. **Eduardo Arroyok** diseinatu zuen eta 2003an inauguratu zen. Trenbideaz bestaldean zegoen zelai zaharra ordeztu zuen. Zelai zaharraren lekuan gaur kirol instalazio batzuk daude, eta bertan, hainbat hamarkadatan Barakaldo F.C.ren zaleak inguruko enpresen usain eta keen azpian biltzen ziren.

Aurrera egingo dugu **Galindo ibairantz**. Gure eskuinean **Ilgner Eraikina (5)** izena duen "tenplu klasikoa" ikusten dugu; 1927az geroztik, bertan Labe Garaien ijeketa-trenetarako energia ematen zuten bi sorgailuak zeuden.

Hormigoi armatua arrazionaltasunez erabili zen, eta horregatik nabarmentzen da. Ez dauka inolako apaindurarik, eta hormetan leihate handiak dauzka, arintasun sententzia sortzen laguntzeko. Kanpoko horma-ataletan adreiluak erabili ziren, eta horrek azpimarratu egiten du testura aldetik eraikinak duen kalitatea.

1998an birgaitu ondoren, enpresa-ekimen berrien egoitza dago bertan. Barrualdean jatorrizko sorgailuetako bat gordetzen da gaur egun. Industria-eraikin bikain bat erabilera berrietarako birmoldatzearen adibiderik onenenetako bat da.

Ilgner eraikinaren alboetako baten aurrean Galindo ibaia zeharkatzen duten bi zubi daude. Beste ertza **Sestao** udalerrarena da.

Galindok eta itsasadarrak bat egiten duten eremu hori XX. mendearen zati handi batean Estatuko industriaren bilgunerik handiena izan zen. Atzean, Barakaldoko ertzean, **Nuestra Señora de El Carmen** izeneko siderurgia-lantegia kokatu zen 1855an (gerora, 1882an, **Altos Hornos de Bilbao** izena hartu zuen). Sestaoko **La Vizcaya** eta **La Iberia** siderurgiekin batera, **Altos Hornos de Vizcaya** izeneko enpresa handian bat egin zuten 1902an. Aurrean, Sestaori dagokion itsasadarraren ertz osoa, hiru enpresa handiren bilgunea zen (**Aurrera** galdategia, **La Naval** ontziola eta **AHV** bera), inguruan lantegi eta zerbitzu osagarri ugari zeudela.

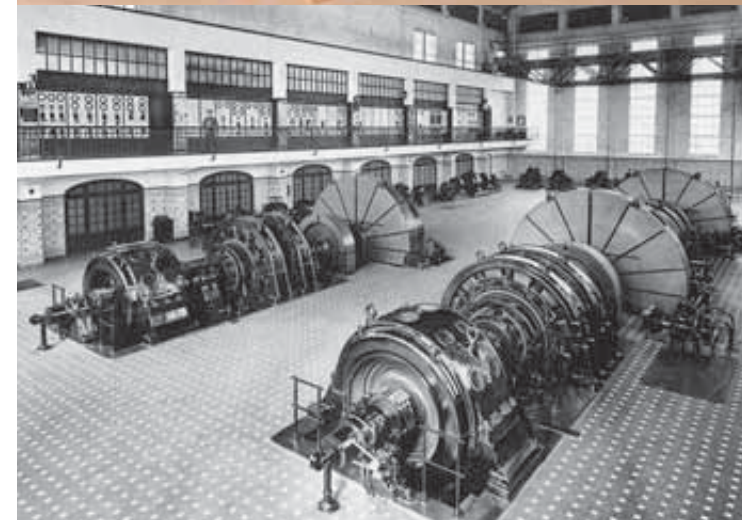
» *Ilgner eraikina birgaitzeko lanen kanpoko eta barruko ikuspegia.*

*40ko hamarkadan errendimendu osoan, bi sorgailuekin.*

» *Murrietako etxeak, hainbat fasetan eraikiak.*



» *Gaur egungo arkitektura Lasesarreko futbol zelaiaren.*







AHV-ko lokomotora bat (1970), zubiaz bestaldean dagoenaren antzeko modelokoa. [6]

## 02 SESTAO. LANTEGI-HIRIA

4 KM-KO IBILBIDEA

Oinezkoentzako zubiaz bestaldean AHVn funtzionatu zuten lurrunezko makina askoetako bat aurkituko duzu.

“La Punta” alderdiaren hasiera aldean enpresa handi bi zeuden kokatuta, hor daude 1885ean sortutako **Aurrera** galdategiak 1999an utzi zuen orubea eta **La Naval** ontziolaren lurzoruetan ikusten diren garabi handiak. Enpresa horiek etena egiten zuten **Altos Hornos de Vizcaya** enpresaren Barakaldoko lantegiaren eta Sestaoko lantegi bien artean.

### ITSASADARREKO AZKEN ONTZIOLA HANDIA

Bilbon Euskalduna desagertu ondoren, **La Naval** [7] da itsasadarreko azken ontziola handia. Jarduera 1916an hasi zen, 1888an sortutako Astilleros del Nervión enpresaren instalazioetatik abiatuta. Hain zuzen ere, enpresa hori aitzindaria izan zen altzairuko itsasontziak egiten.

84 *Galindo ibaiak eta itsasadarrak bat egiten duten lekua “La Punta” izenez ezagutzen da herrian. Argazki bietan (10ko eta 60ko hamarkadak) Karmengo elizaren silueta ikusi ahal da. 1974an eraitsi zuten Altos Hornos de Vizcaya-ren ikatz-biltegia eraikitzeko, eta biltegi horren tamaina argazkirik modernoenean ikusi ahal da.*

XX. mendean, Galindo ibaiaren eta itsasadarraren ibilguk Europako kutsadura-indizerik handienak zeuzkaten. Kokagune horrek ekoizpen aldetik sekulako garrantzia zeukan. Hori zela-eta, Gerra Zibilean siderometalurgiaren gune handi horiek eraistea planteatu zen, tropa frankistek harrapatu ez zitzaten (1937). Azkenean, garai hartako Eusko Jaurlaritzak funtzionatzen segi zezatela erabaki zuen. Izan ere, desagertuz gero, lehendik ere behartsua zen biztanleriak pairamen handiagoak izango lituzke.

Industria horiek desagertzearen edo txikiagotzearen ondorioak gogoan hartuta, ibilbidearen tarte hori interesgarria eta didaktikoa da, eta alderdi estetikoan gogorra ere bai.

Euskal Autonomia Erkidegoan langabezia-indizerik handienetako bat duen eskualdean gaude, eta Sestaok tasarik handiena dauka (% 18). 80ko eta 90eko hamarkadetan inguruan zeuden enpresa handiak itxi zirenetik biztanleriaren % 30 galdu du.

Hirigunea goragune batean dago, alde batetik Nerbioi ibaiaren haranak (gauden lekuan) eta bestetik Galindo ibaiaren ibilguak inguratuta.

Ibar bietan enpresa handiak biltzen ziren: **Bizkaiko Labe Garaiak, Babcock&Wilcox, General Eléctrica, La Naval, Aurrera...** 70eko hamarkadan gutxi gorabehera 40.000 laguni eman zieten lana. Gaur egun, itxierengatik edo laneskua bat-batean gutxitzeagatik (adibidez La Navalen edo **Altzairu Fabrika Trinko** berriaren kasuan), eta duela gutxi konpainia berriak ireki arren, 2.000 lanpostu soilik mantendu dira.

Desagertutako Labe Garaiekin loturarik estuena duen aldea zeharkatzen du ibilbidearen zati honek. Barakaldon egindako ahaleginaren ostean, Sestaorentzat aurreikusita dagoen birgaitze-prozesua egikaritzen ari da orain. Plan horren bidez, abandonatutako alderdi eta orubeak berriro urbanizatu nahi dira, denboraren poderioz hondatutako etxeak lehengoratu, saltegi eta zerbitzuak dinamizatu, etab.



84 *Dike lehorrak.*

*Zaragoza petrolio-ontziaren botadura, 1968an.*

*Meatzaritzarako itsasontzi bat, itsasoa probatzeko irteten, 2013an.*

85 *Ontziolaren ikuspegia 1919an, Alfonso XIII.a transatlantikoa mailan dagoela.*



Ontziola horren instalazioen artean nabarmentzekoak dira nabeak, **Manuel M<sup>a</sup> de Smithek** diseinatutako bulegoak eta, batez ere, 1 zk. dun dika. Aldaketa handiak jasan ditu, baina funtsean jatorrizko ontziolarena da. Neurri handiak ditu, zabaleran gutxienez 26 m eta gehienez 35, luzeran 150 m eta sakoneran 10, eta Espainiako itxierako aterik zaharrena dauka. Neurri handi horiekin diseinatu zen, XIX. mendearen amaieran itsasontzi-flota berri baten eskarierarako lehiatzeko moduko instalazioak behar zirelako. Bilbon dagoen ontziolaren, Euskaldunaren kasuan bezala, bere instalazioak beste manufaktura batzuk ere ekoizteko erabili ziren: trenbideetarako material mugikorra, automobilak, garabiak...





## INDUSTRIAREN BEREIZGARRIA: ALTOS HORNOS DE VIZCAYA

**Altos Hornos de Vizcaya** 1902an sortu zen, lehendik zeuden hiru siderurgia-enpresa bat eginez (**Altos Hornos de Bilbao**, **La Vizcaya** eta **La Iberia**) eta, **San Francisco** lantegia erosi ondoren (1879), XX. mendearen lehen erdiko Estatuko enpresarik garrantzitsuena izatera iritsi zen. 1996an ateak behin betiko itxi zituen, eta Sestaon zeuzkan lurzoruetan gaur egun **ArcelorMittal-en** instalazioak daude **Bizkaiko Altzairu Fabrika Trinkoa**.

Altos Hornos Estatuko lur-jabe handietako bat izan zen. Izan ere, meatze-barruti handien titularra zen, eta Espainian beste siderurgia-lantegi batzuen akziodunik handiena izan zen.

86 1960an, funtzionamenduaren unerik gorenean, 17.000 behargin zeuden lanean. Zona honetan lau ekoizpen-gune handi izan zituen; sortzearen ondorioz aipatu diren hirurak eta laugarren bat, beroan ijeltutako banden ekoizpenerako, Ansio ibarrean 1966an ireki zena, Barakaldoko barrualdeko haranean.

### SIDERURGIA INTEGRALAREN EKOIZPEN-SISTEMA\*

Siderurgia integrala da, burdin mea altzairuzko produktu erdilandu bilakatzen duena. Hasiera-hasieratik koke ikatzaz autohornitzeko behar zituen labe bateriak eduki zituen.

Ikatz mota askotarikoak ikatz siloetan pilatzen ziren eta, bertatik, tobera batzuen bitartez, ikatza ehotzera eramaten zuten zintetarantz dosifikatzen zen; bertan, errautsak bereizi eta gero, kalitatearen eta jatorriaren arabera sailkatzen zen. Ondoren, ikatz eta hozte dorreetara eramaten zen, zeinak koke baterien ginean zeuden.



Altos Hornos de Bilbao Barakaldon (1882), lehen Nuestra Señora del Carmen zena (1855).

XIX. mendearen amaiera aldean, Altos Hornos de Vizcaya 1902an sortzeko bat egin zuten hiru enpresak.



1918ko iragarkia.



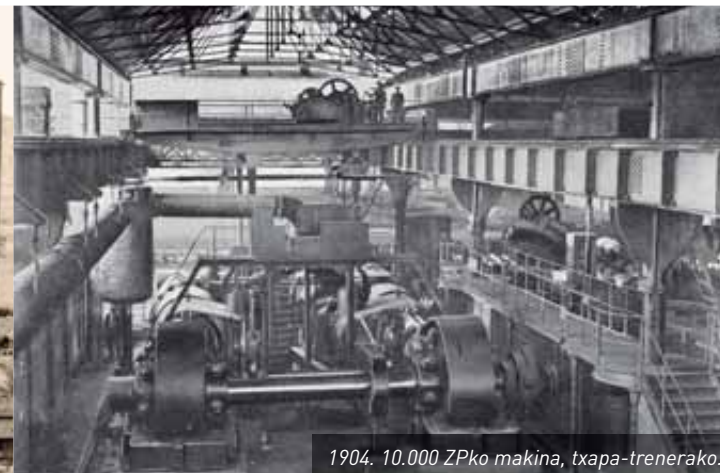
La Iberia, Sestaon (1890).



1.000 Tonako koke-bateria. 50eko hamarkada.



La Vizcaya (1882) Sestaoko nasaren amaiera aldean.



1904. 10.000 ZPko makina, txapa-trenerako.

Ikatza bateriak hornitzen zituzten "karga-makinetan" kargatzen zen.

Bateriak, berriz, irradiazioaren ondorioz berorik ez galtzeko ilaran jarrita zeuden labeak ziren. Labe bakoitza ondoko gelatxoko gasekin berotzen zen, eta errektuntza elkarren segidan egiten zen, kargaren erdialdean. Errekuntzaren ondorioz sortzen ziren elementu hegazkorrak azpiproduktu kimiko gisa erabiltzen ziren. Koketze prozesua amaitu eta gero erretorta labetik atera eta kokea azkar eta azaletik hozten zen; horretarako hozte dorre bat zegoen. Ondoren, kokea moztu eta bahetu egiten zen eta, granulometriaren arabera, labe garaietara edo fabrikako atal desberdinetara bideratzen zen.

Amonio-sulfatoaren ekoizpena Q nabean egiten zen eta, horretarako, amonio-urak destilatzeke bi zutabe talde zeuden, zeinetatik bi upel-asegailutara igarotzen zen. Bertan, azidoa astindu eta, lehorgailu elektriko batzuen bidez, sulfato-kristalak eratzu solidotzen zen.

Behin arrabioa lortu eta gero, hurrengo pausoa altzairu bihurtzea zen, eta horretarako labe bihurtzailuak erabiltzen ziren. Sortzen zen lingotetik abiatuta, ijeketa trenen bitartez, mota guztietako produktu ijeltziak lortzen ziren.

Instalazio horietan gauzatzen zen prozesua honako hau zen: altzairua zali batera isuri eta, garabi batez, lingotontzi ilara baten gainera eramaten zen. Hondoan balbula bat irekitzen zen, eta moldeak betetzen zituen altzairu zorrotada bat irteten zen. Altzairu urtua solidotzen zenean, lingote bihurtzen zen, eta hori zen altzairuaren lehenengo itxura solidoa. Ondoren, garabi pintzadun batzuen bidez, lingotontziak blokeetatik bereizten ziren. Lingoteak upela erregogor bertikaletan metatzen ziren, zeinetan beren tenperatura handia gordetzen zuten, harik eta erabili behar ziren arte.



≈ AHVK itsasadarren zona honetan zeuzkan instalazioen panoramika, 70eko hamarkadan. Barakaldoko bi lantegietako bat eta Sestaoko bi lantegiak ikusten dira. AHVK beste lantegi batzuk zeuzkan Etxebarrin (Bizkaia) eta Lesakan (Nafarroa).



88

Altzairu korrugatuaren, barren eta zirien bidalketa-parkea (40ko hamarkada).



≈ Gutunen menbretea, 1911n.



Bessemer bihurgailuak 40ko hamarkadan.

Sestaoko instalazioen panoramika, 1930 aldera.

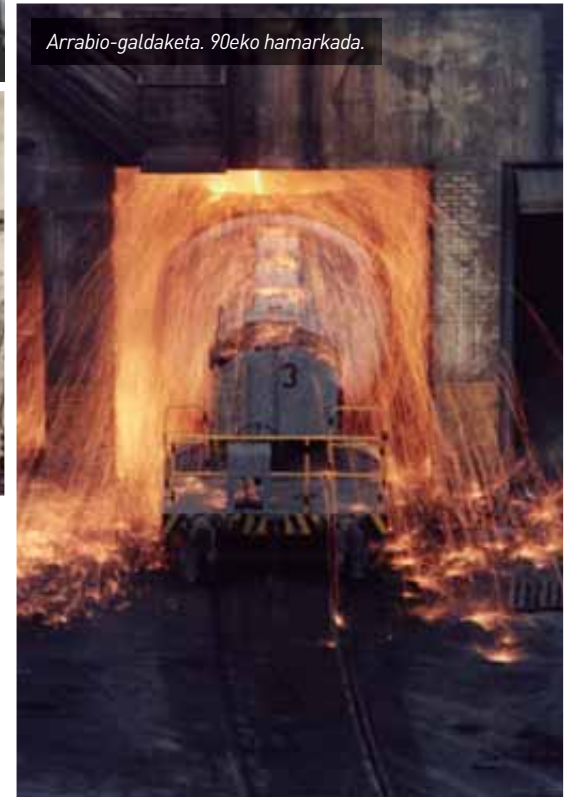


« XX. mende osoan, Nervioi ibaiaren itsasadarreko herrien bizimodua AHVren jarduerak markatu zuen. Herri abesti batek zioenez, "sus hornos alumbran todo Bilbao"; hori benetako efektua zen, Bessemer bihurgailuek arrabioa irauli eta zerua gorri bihurtzen zen bakoitzean, 12 km baino gehiagotik ikusteko moduan.

Sestaoko instalazioak errendimendu betean, 1965 aldera.



Arrabio-galdaketa. 90eko hamarkada.



89





≈ Ikastunen Eskolak diziplina aniztetan ematen zuten prestakuntza. Forjaketako praktikak eta marrazketa (40ko hamarkada). Enpresan bertan egindako ikasketak eta lana uztartuz, kualifikazio handiko beharginak sortu ziren.



≈ Eskolaren eraikina, 1970eko hamarkadan. Leihotan enpresaren marka duen burdineriaren xehetasuna, gaur egun.

Jada ijezketa prozesuan, lingote beroak zilindro birakari indartsuetan zehar pasatzen ziren, zeinek, presioaren bitartez, lingotearen sekzioa murriztu eta luzatu egiten zuten. Bestalde, egitura trenetan bloom-a ijazti egiten zen, bai profil astunak egiteko (errailak, zubi, etxe eta itsasontzietarako egiturak...), bai profil komertzialak egiteko. Bloom-ak lortzeko lingotetik abiatzen ziren marruskatze trenak kontrako zentzuan biratzen ziren bi zilindroz osatuta zeuden: azala ildaskatua zutenez, lingotea hainbat aldiz pasatzen zen zilindroetatik, eta horietako bakoitzean ildo bakoitzetik; ondorioz, pixkanaka sekzioa murriztu egiten zen. Ijezketatik atera eta gero, bloom-ak neurri jakin batzuetan mozten ziren, lortu nahi zen profilaren arabera, eta, ondoren, egitura trenera eramaten ziren, bertan, pixkanaka, nahi zen profila ematearren.

80ko hamarkadako erdialdean, galdaketa zuzenaren prozesua erabiltzen hasi zen. Hala, altzairu-fabrika kontzeptu berri bat sortu zen.

**Rivas** eta **Txabarri** kaleetan aurrera eginez, gaur egun **ArcelorMittal** den enpresa horren instalazio handi eta konplexuak imajinatu ahal ditugu. Inguruko udalerriekiko elkarreragin sakona (magal honetan bereziki intentsua zen) ezin hobeto antzematen da kale honetan. Txabarri Sestaoko kale nagusia zen, etxerik bereizgarrienak zeuzkana; kontraesana bazen ere, etxe horiek kutsadurarik handiena jasaten zuten, lantegiaren ondo-ondoan zeudelako.

Kale hartatik 1882an inauguratutako lehenengo odol-motordun trenbidea igarotzen zen Bilbo eta Santurtzi artean, eta 14 urte geroago trakzio elektrikoduna. Bien bitartean, 1888an, Bilbo eta Portugalete arteko tren ireki zen, gaur egun ere ibar horren beheko aldea zeharkatzen duena.

Enpresa handi hark ia-ia azalera osoa hartu zuen zona honetan, eta gainera, hainbat etxe-multzoren sustatzaile izan zen 1965era arte; ikastetxeak, kontsumo-kooperatibak, ospitaleak, aisialdi-guneak, etab. sortu zituen... azken batean, Barakaldoko eta Sestaoko hiri-bilbeak neurri handi

batean saturatu zituen azpiegitura bat.

Ondare horren zati bat Sestaotik zehar ibilaldia eginez ikusi ahal dugu. Hala, Txabarri kalean zehar, **sorospen-etxe** zaharraren paretik igarotzen gara (8), eta 200 m aurrerago, **ikastunen eskola** zaharra dago (9), enpresaren anagrama burdinsareetan duela.

Beste hainbat enpresa handitan bezala, eskola hartan ikasketak eta enpresan bertan egindako praktika intentsiboak uztartzen ziren. Hala, konpainia bakoitzaren beharriaz gertatzen ziren egokitzeko zehazki kualifikatutako beharginen belaunaldi osoak prestatzen ziren. Gaur egungo lanbide heziketaren aurrekariak direla esan daiteke.

Eraikin horren atzean dago, ikusgarriro, **1 zk.dun labe garaia (10)**, 1959koa, han zeuden hiruretatik geratu den bakarra. Birgaitzen ari dira, siderurgiaren interpretazio-gune bihurtzeko.

Labeak ardatz bertikaleko instalazioak ziren. Txapa soldatuzko babes batek instalatutako upel batez eta barrutik material erregogorrez instalatutako armazoi batez osatuta zeuden.

Instalazioaren altuera osoa 80 m da, eta 18 m-ko diametroa hartzen zuen. Instalazio honek ezaugarri tekniko nagusi hauek zeuzkan: jazenen gainean ezartzea, 6,5 metroko diametroa duen arraoa, 25 metroko barne-altuera, 757 m<sup>3</sup>-ko barne-bolumen erabilgarria, eta Wurth motako suburu bikoitzeko irenspideak, barneko kargak hobeto banatzeko eta gas-ihesak saihesteko.

Labeak, funtzionatzeko beharrezkoak diren zenbait elementu osagarri ditu. Mugaketa egiterakoan, elementu hauetatik, ondokoak aukeratu dira: hiru labeak eta euren tximiniak, gasa irteteko hodiak eta euren hauts-bereizleak, labea kargatzeko plano inklinatua eta galdaketa-nabea.

Didier motako eta 31 metroko berogailu bakoitzak, 21.247 m<sup>2</sup>-ko beroketako azalera duen tiro behartua du. Labeak eragindako gasak, binaka jarritako irteera-hodiek jasotzen dituzte. Hodi hauek, arazketa lehorrera eramaten zituen kolektorera doaz, zati bat labeak berotzeko erabiliz. Mineral-, aditibo- eta koke-kargak garraiatzeko, dibidietak bultzatzen zuten bagoneta (skip) erabiltzen zen, aldapan, lurreko zulo batetik labearen goiko zatira arte (irenspidea).

Zepa eta arrabioa jasotzen ziren galdaketa-nabean, bertatik ateratzeko koilara batera jaurtitzeko kanaletan (erretenak), zulatzaile pneumatikoa eta kanoi elektrikoa aurkitzen dira; tresna hauek isurbidea irekitzeko eta ixteko erabiltzen ziren.

» Bere historian, Altos Hornos de Vizcayak altzairua 50 herri baino gehiagotara esportatu zuen.



≈ Instalazioen ikuspegia, itsasadarretik, eta hiru labe garai 1980an. Labe bikiak, 1 zk.duna, 1959koa (behean, gaur egungo birgaitze-prozesua) eta 2 zk.duna, 1968koa, lehendik zeuden edukiera txikiagoko lau laberen ordean jarri ziren.



≈ 1890eko eraikina, zalditeriak igarotzeko diseinatutako portalearekin.

≈ Txabarri eta La Iberia kaleen arteko izkina, 50eko hamarkadan.







92



^ Babcock & Wilcox-en nabeak Galindo ibaiaren ibarrean. Sestaon kokatu zen 1920an, 90eko hamarkadan itxi arte. Nabeetako baten barrualdea, 1970ean. Nabe honetan lokomotorak egiten zituen, ekoizten zituen ekipamendu-ondasun ugarien artean beste linea bat.

## HIRIGUNEA

Sestaoko biztanleria muino baten bi isurialdeetan biltzen da. Muino horrek itsasadarra eta Galindo ibaiaren barrualdeko harana bereizten ditu, eta hain zuzen ere haran horretan zeuden beste bi enpresa handi: **Babcock & Wilcox**, ekipamendu-ondasunetan aritzen zena, eta **General Eléctrica**, energia-ekipamenduei lotua. Azken enpresa horren jatorrizko nabeak gaur zati batean **ABB** multinazionalak okupatzen ditu.

Aldapa gogorrei aurre egiteko, **La Iberia kaleko** arrapala mekanikoak erabili ahal dituzu. Kale horrek **Txabarri kalea** eta muinoaren gailurra lotzen ditu.

Goraino helduta, ikusten dugun lehenengo gauza gaur egungo **kontserbatorioa** da (11), berdez eta gorri-morez pintatua. Jatorrian, eta 1987ra arte, bertan eskola publiko zaharra zegoen.

1912ko obra da, **Santos Zunzuneguirena** (82. or.). **Zunzunegui** eta **Ismael Gorostiza** (81. or.) ezker aldeko arkitektoen artean erreferentziak ziren. Bitxikeria gisa, kale honen eta La Iberia kalearen arteko izkinan, herrian gertatutako heriotzen berri emateko ohola ikusten da. Eskualde honetako ohitura deigarria da.

Kalea (udalerriko Bide Nagusia) zeharkatu eta berehala, plaza batera helduko gara. Bertan, Euskadiko **lehenengo kontsumo-kooperatiba** berrinstalatu zeneko eraikina dago (12).



Carlos VII.a eskola zaharra (gaur egun kontserbatorioa) 1985ean, eta Berria kooperatiba zaharraren gaur egungo egoera.



"La Galana" korralaren egoera 70eko hamarkadan.



Arloko ministroaren bisita La Humanitariako etxe sozialetan, 1926an.



93

Kooperatiba hori La Vizcaya S.A. siderurgiako langileek sortu zuten 1887an, eta 20ko hamarkadan udalerriko goiko aldera lekualdatu zenez, **Santos Zunzuneguiren** obra ere den eraikin hori egin zuten. Nabarmenezkoa da metalurgiaren estetika imitatzen duten hormigoizko errematxeen erreprodukzioa.

**Bide Nagusira** itzuliko gara. Bigarren kalean, ezkerretara, (**Los Baños kalea**) beste bizitegi mota batzuk ezagutuko ditugu, betiere alde honetako industriaren garapenari eta garapen horrek ekarri zuten gorakada demografikoari lotuta.

Bigarren gurutzagunea **La Unión kalekoa** da (13). Izenak izkina horretatik aurrera dauden etxe adosatzen multzoa aipatzen du. Hori ere **Santos Zunzuneguiren** obra da, eta frontiseko zeramikak erakusten duen moduan, 1923 eta 1925 bitartean eraiki zuten.

Etxe-multzo horren beheko aldearen mugakide dugu **"La Galana"** (14). Eraikin birgaitu honek ezaugarri nabarmen bat dauka: etxebizitza guztiek korridore komun batera begira daukate irteera, eta korridore horretan, garai batean komunak zeuden, izkinetako batean. Lehengo barrakoiaren eta geroko etxebizitzaren artean erdibidean dagoen eredu. Bizkaian, La Galana da XIX. mendean azken hereneko eraikin mota horren azken testigantza.

Itsasadarreko ibilbide horrekin aurrera jarraitu aurretik, berriro Bide Nagusira itzultzea gomendatzen dizugu, eta ezkerretara 200 m aurrera egitea (gorantz, aldapa txiki batean), eta kaleak bereizten dituen etxe merkeen beste bi multzo aurkitu. **La Protectora** eta **La Humanitaria** (15) gure ibilbidean ikusiko ditugun "etxe merkeen" azken multzoak dira; bi talde horiek 20ko hamarkadan eskualdean bereizgarria zen estilo ingelesa daukate, eta lehenago komentatu den bezala, bertako biztanleen bizi-kalitatean benetako gertaera gogoangarria ekarri zuten, ezaugarri humanistak zeuzkan arkitektura baten gidalerroei jarraituz.



03

## PORTUGALETE. ERTZ BIEN BATEGITEA

 3 KM-KO IBILBIDEA

1322an, Bilbo baino 22 urte soilik fundatu zen hiribildu horretan nagusi dira **Andra Mariaren Basilika** (XIV. mendea) de estilo gótico con influencias renacentistas, y la **torre de la familia Salazar** (s. XIV), biak ere kokaleku berean hirigune historikoaren goiko aldean.

Bi mende haietan Hiribilduak garapen nabarmena izan zuen, baina Bilbok itsasadarreko jarduera monopolizatu zuenean gainbehera hasi zen. XX. mendea hastean batera, **Portugaletek** bi kontzeptu uztartu zituen, beheko kotan bainuetxe-hiria (aurreko ertzean ezaugarri zena), eta goiko kotan bizitegi-dentsitate handia (lehenago bisitatu ditugun industria-udalerrien antzekoa).

Transbordadore-zubirako bidean **Galdamesko meategi-trenbidearen** harlangaitzezko zama-lekuen hondar eskas batzuk ikusiko ditugu, eta zertxobait aurrerago, portuko pilotuentzako eraikina egon zen lekuan, **Rialia-Industriaren Museoa** ([www.rialia.net](http://www.rialia.net)), AHVren eta Babcock&Wilcox-en jardueraren funtsak eta testigantzak biltzen dituen.

Industrializazio arotik, Portugaletek bi monumentu katalogatu gordetzen ditu.

Bat, zubi famatua: bestea, **Burdin Kaia**, itsasadarrak hainbat mendetan nabigatzeko izandako arazoak konpondu zituen. Hori esker, itsasadarra ibilguan gora erazitako edo manufakturatutako produktuak irteteko autobide handi bilakatu zen.

Hirigunean sartutakoan, hori eta urdin kolore deigarritz pintatutako eraikin batekin topo egingo duzu. **La Canillako (17)** amaiera-geltokia (17), **Pablo Alzolak** 1888an diseinatu (28. or.), Bilbo-Portugalete trenbidearen amaierako geltoki gisa, 1926an trenak bere ibilbidea **Santurtziraino** jarraitu aurretik. Gaur egun bertan dago udalerriko turismo bulegoa.

50 metro eskas aurrerago, ertzean oraindik irauten du transbordadore-zubiaren ordezko garraio-sistemak: alde biak lotzen dituzten motordun txalupek.

70eko hamarkadan sistema horrekin gehienez 7 gunetan zeharkatzen zen itsasadarra Bilbo eta Santurtzi bitartean. Gaur egun, hori eta Barakaldon Desertuko dartsenan dagoena bakarrik geratzen dira.



≈ La Canillako geltokia, inauguratu zenean (1888) eta gaur egun, Hiribilduko turismo bulegoa dela.



La Benedictako dartsena, 1970eko hamarkadan.

Ibilbidean aurrera goazela, itsasadarreraino jaitsi beharko gara. La Iberia kalearen beheko alderaino jaitsi ahala gara, edo besterik gabe kalez kale jaitsi, Sestao 60ko eta 70eko hamarkadetan Europako dentsitate handieneko lekuetako bat izatera eraman zuen hirigintza nahasia intentsitate osoan ikusteko.

La Iberia kalean behera joan, edo Labe Garaiaren ondoan dagoen bidezubitik jo, **La Benedictako dartsenara (16)** jaitsi behar gara, **Altzairu Fabrika Trinkoaren (ACB)** azken zatiaren paretik joateko.

Leku horretan zeuden AHVren amaierako instalazioak, itsasorantz irteteko: mearen zama-lekuak, salgaien eta bidaiaren trenbideak, salgaien itsasontziak, atoiotziak, gabarrak (400 T-ra bitarteko ontziak, eskoria edo ikatza garraiatzeko), betiere gris berunkarak ziren zeruak, labean ahoak zeruan distiratzten, sekulako kutsadura, akustikoa, hidrikoa nahiz atmosferikoa...

Infernu hurbil baten ikuspegia zen, eta ia-ia mende bat iraun zuen. Milaka lagun ematen zien lana, berriro ere itzuliko ez den okupazio intentsibo batean. Industria-multzo hark itsasadarraren bi ertzak hartzen zituen, eta Bilboren eta Barakaldoren kasuetan, bizilagunei ibai-ibilguetara heltzea eragozten zien. Gaur egun, instalazio horien zati bat Sestao eta Portugalete lotzen dituen pasealeku eroso eta ikusgarri bihurtu da, eta Santurtzi herriraino hedatzen da. Hemendik alde honetako ikono handia antzematen da jada: **Puente Bizkaia**, funtzionatzen ari diren industria izaerako obren artean UNESCOk Gizateriaren Ondasun gisa 2006an aintzatetsi zuen lehenengoa.



La Benedicta 1909an. Ikuspegian agertzen dira La Vizcaya eta La Iberia siderurgia-lantegiak (artean AHVren jabetzakoak) eta Galdamesko trenbidearen zama-lekuak (Bilbao River & Cantabrian Railway Co Ltd). Zama-leku horietan mea hustu zen 1946ra arte.



Gaingan **Udaletxeko plaza** dago. Atzean **Bustamante Etxea (18)** ikus dezakegu. **Leonardo Rucabado** arkitekto kantabriarrak diseinatu zuen 1910ean, modernismo katalanaren eragin argiarekin.

Plaza beretik, **Gran Hotel** izenekoa dagoen izkinatik aurrera, ibaiertzeko osterak jarraitzen du, eta hala, txaleten eta luxuzko etxeen askotariko erakustaldia ikusteko aukera izango da.

» Udaletxearen eta Bustamante Etxearen fatxadak, Hirigune Historikoaren sarreran.



## INDUSTRIA-GIZARTEAREN IKONO HANDIA: AMETSA ALA NEGOZIOA?\*

**Bizkaia Zubian (19)** biak gauzatzen dira. Bidesaridun transbordadore zubia da, ekimen pribatuak 1887 eta 1893 bitartean asmatu, diseinatu eta eraiki zuena. Nerbioi ibaiaren itsasadarraren alde biak lotzen ditu, eta munduan tipologia hori duen lehenengoa da. Itsasadarraren alde bietan bainuetxeak zeuden, XIX. mendearen amaierako industria-burgesiarentzat eta turistentzat, eta horregatik eraiki zen zubia, itsasadarraren alde bi horiek lotzeko beharrianak bultzatuta.

\*Testuak: euskadi.eus



Inauguratu zeneko urteko argazkia (1893).



1895. Astilleros del Nervión ontziolan 1890ean uretaratutako María Teresa korazatua, igarotzen.

**Alberto de Palacio-k** 1887an ezagutu zuen **Ferdinand Arnodin** kontratista. Frantsesa txundituta geratu zen Palacio-ren proiektuarekin eta berak aurretik erabilitako kable bidezko zubigintzaren teknikak jakinarazi zizkion. Horrenbestez, transbordadore den aldetik, Palacio-ren sorkaria da Bizkaia Zubia, eta esekia den aldetik Arnodin-en emaitza. Zorionez, ametsa eta negoziak biak batzen ditu; horregatik da hain zuzen originala eta berritzailea.

Zubia bera bezain berritzailea da hura finantzatzeko erabilitako diru-iturria. Itsasadarren bazterretan dirutza handiak egiten ari ziren une hartan bertan; diru-oparotasun horren jabeak ez ziren ausartu bi ertzak burdinazko zubi batez lotzeko proiektuan esku hartzen, ez meatzaritzako handikiak, ez ontzi-jabe aberatsak, ez bankariak ezta Penintsulako siderurgia-gune handienaren patroiridunak ere.

Proiektuaren izaera berritzaileak atzera eragiten die Bilboko finantzen Olinpoan bizi diren handi-mandiei, fidagaiztasuna erakusten dute. Tarte laburreko bidaiari-garraioa ere ez zaie negozio emankorra iruditzen. Baina merkataritza eta industria munduko hamabi enpresari apalek, ordea, kemen biziz ekin zioten proiektuari. Horien artean bat nabarmendu zen, lanaren benetako enpresagizon gisara: **Santos López de Letona**.

López de Letona-ren garrantzia bereziki azpimarratzekoa da, Euskal tradizio ekonomikoaren eredu-eredukoa delako: indianoa, Amerikan aberastutako etorkina alegia.

Europara dirutza oparo batekin itzulita, Zubiaren proiektuan inbertitzea erabaki zuen, industriaren aurrerabidean zeukan sinismen itsuaren erakusgarri, etorkizunari aurrea hartzeko sen berezia agertuz.

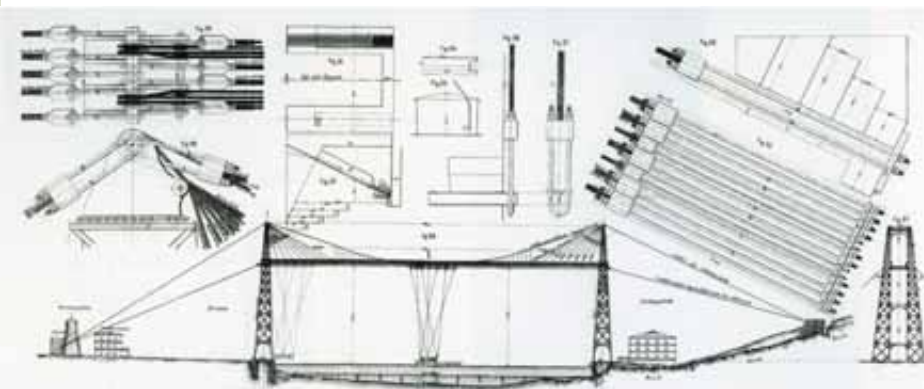
Baltzuan diru-ekarpen handiena jartzeaz gainera, portaera bare baina zorrotza azaldu zuen, Palacio, Arnodin eta Konpainiako kideen artean piztutako kalapitak sosegatzeko. Eta ez ziren gutxi izan, ez horixe.

Izan ere, "Bizkaia Zubia" eraikitzeo lanak poliki joan ziren, zailtasunez eta ikamikaz beterik. Hasierako proiektua ez zen konplitu, ez baldintza teknikoiei dagokienez, ezta baldintza ekonomikoiei eta epeei dagokienez ere.

Aski da esatea hasi, 1890ko abuztuan hasi zirela, giro ezin baikorrago batean; baina 1891n izugarri geldoa zen lanen aurrerapena, lege-arazoak, eraikitzailearen errezeloak eta bazkideen mesfidantza tarteko zirela.

Halako moduz non monumentua, egin ez egin, arrisku bizian egon zen proiektua.

» Alberto Palacioren planoak. Izaera ameslaria zuen; horregatik, une hartan kafetegiak eta jatetxeak, igogailuak eta goiko pasabide bat ere proposatu zituen.



Alberto de Palacio  
y Elissague  
(1856-1939)

Beste lan batzuk:

- Kristalezko jauregia Erretiroko Parkean. Madril (1887).
- Atochako geltokia Saint-James ingeniariarekin batera. Madril (1888-1892).
- Espainiako Bankua. Madril (1884-1891).



Palacio zuzendari teknikoaren eta Arnodin kontratistaren arteko desadostasunak berehala sortu ziren. Arnodin-en gogoan enpresa-ikuspegia zegoen, eta Palacio-renean zubiak amets pertsonal bizi-bizia irudikatzen duen, etengabeko hobekuntzaz hornitua eta behin betiko planorik onartzen ez zuena.

Halabeharrez, frantsesaren pragmatismoak talka egin zuen euskaldunaren neurritz gaineko irudimenarekin. Inbertitzaileek ez zuten ulertzen sortzailearen eta negoziatzailearen arteko dema hau, eta mesfidantzaz ikusten zuten nola ari ziren norgehiagoka. Gainera, atzerapenez atzerapen Administrazioak lanbaimena berritu ezik, haien aurrezkiek erreka joko zutela jakitun ziren, eta horren estuasuna areagotzen zien.

Lana hain zen berritzailea eta arkitektoaren burua gogotsua, non transbordadorea eraiki ahala aldatuz baitzihoan, eta aldatu ahala birsortu. Aurrez ikusteko sen handia erakutsiz, halako batean Palaciok proposatu zuen zubian "kafetegiak edo jatetxeak, igogailuak eta goiko pasarela bat" jartzea. Igarri zuen egituraren ahalak aisiarako baliabide bikainak eskaintzen zituela, adibidez Abrako hondartzetako udako giroan integratzeko.

Bazkideek begi onez hartu zuten ideia, baina Arnodin-ek mesfidantzaz erantzun zuen: berarentzat hasierako

proiektua "eraikin arin merke bat" zen. Palacio-k eta Arnodin-ek eskuz esku jarraitu zuten aurrera, gehienetan zalantzi eta elkarri atzerapenen erantzukizuna egotziz: bata besteari fabrikazioa oso motel zihola leporatuz, eta besteak sendaezinezko maladie des changements (aldaketa-gaixotasuna) halako bat zuela aurpegitaruz.

Baina, eragozpenak eragozpen, Bizkaia Zubia eraikitzeke lanean tematuriko gizataldeak gogor eutsi zion proiektuari, Alberto de Palacio-ren fedeez kutsaturik eta garrantzi aparteko lan bat egiten ari zirela sinestuta. Ez zuten huts egin.

Mekano erraldoia bukatzeko falta zen azken pieza 1893ko uztailaren 15ean iritsi zen bertara: "Henri David" elikatzeko ur-punpa bat zen, Orleáns-en egina. Azkar muntatu zen dena ondoko etxe baten lehenengo solairuko arkuen gaineko plataforma batean. 24an zubia prest zegoen probatzeko. Makinak dardara egin zuen, ontzixoa mugitzen hasi zen, kableak tenkatu eta, guztiarekin ere, metalezko hezurdura handiak zurrin eutsi zion, ez gezi ez bibrazio. Zubiak funtzionatzen zuen. Gaur egun ere bai. Gainera, itsasadarra goiko korridoretik zeharkatzeko aukera ematen dizu, itsasadarraren eta haren bokalearen ikuspegi hobezinez gozatzeko.



» *Burdin Kaia* inauguratzeaz batera, "mareen erlojua" izenaz ezagutzen zen hori objektu deigarri soil bihurtu zen azkar, eta hala iraun du gure garaira arte.

Ramon Viciña enpresaburu eta politikari abertzalearen etxea, agian pasealekuko luxuzko etxe ugarien adibiderik onena da. Santos Zunzunegui egin zuen 1915ean (82. or.) estilo erregionalistan. Nabarmenezkoak dira teilatu-hegalen azpiko kasetoidura eta egutera eta guztiko alboetako bi dorretxoak.



Geroago munduan eraiki ziren antzeko zubientzat ereduia izan zen. Inguruan zubiaren datuak azaltzen dituzten panel ugari dauzka, adibidez eraikitze prozesua edo Espainiako Gerra Zibilaren ostean egindako konponketa. Etengabe funtzionatzen du urteko egun guztietan, 24 orduz. Gaur egun duen koloreak hematitearen, Somorrostroko zain gorriaren kolorean hartzen du inspirazioa.

## BURDIN KAIA: BIZKAIAREN GARAPENA BULTZATU ZUEN OBRA

Orain, besterik gabe zubiaren ondotik igaroko gara ibilaldi honetako beste bitxi handira, **Burdin Kaira** (21) heltzeko. XIX. mendearen amaierako eta XX.aren hasierako burgesen etxe handiez gain, ibilbidean erloju batekin topo egingo duzu. Benetan, **mareen neurgailua** da (20), eta Burdin Kaia inauguratu baino soilik bi urte lehenago instalatu zuten.

Obra horren funtsa, gaur egun imajinatu behar den egitate batean bilatu behar da. Kaia pasealekutik abiatzen den lekuaren parean, **Portugaleteko hondartza** zegoen; hain zuzen ere, muinoaren gainean sekulako etxeak ikusi ahal dira, gaur egun hotelak eta udalaren zerbitzuak barnean hartzen dituztenak.

Itsasadarraren nabigagarritasunaren arazoa ikusi ahal da *Burdin Kaia* eraiki baino 4 urte geroago egindako argazki honetan (1887). Bertan ikusten da eskuinaldetik datorren hareazko barrak (horregatik deitzen da auzo hori *Areeta*) ezinezko bihurtzen zuela meategietako produktuak bide horretatik esportatzeko sarkura nahikoa zuten itsasontziak sartzeari.



Hondartza hori hareazko barra batek lotzen zuen aurreko itsasertzarekin. Historian, barra horrek oso zail bihurtzen zuen itsasadarraren nabigagarritasuna; Portugaleteko barra beldurgarria -naufraگوen eskola izenaz ere ezagutzen zena- hareazko banku mugikorrez osatuta zegoen. Banku horiek aldian-aldian nabigatzeko trabak jartzen zituzten, eta itsasbehera zegoenean nabigazioa eragotzi ere egiten zuten (soil-soilik 1 m-ko sarkurarekin).

Mendetan hainbat aldiz dragatu eta garbitu ondoren ere, Bilboko itsasadarrerako funtsezko sarbide hori ezin izan zen erabat libre utzi burdinaren merkataritzarako sarkura nahikoa zuten itsasontzientzat. Horrek azaltzen du zergatik dauden hainbeste zama-leku itsasora begira, babesik gabe, gaur egungo portuaren kanpoaldetik ondoko Kantabriako probintzian sartzeraino.

Halako batean, 1877an **Evaristo de Churruca** Portuko Obren Batzordeko zuzendari izendatu zuten. Garai hartan itsaso zabala



BILBAO  
BIZKAI

aurrean zeukan azpiegitura hura eraikitze ez zeukan denbora edo diru gehiegi. Beraz, burdinazko kai bat eraikitzea erabaki zuten, hari-piloteen gainean zimendatuta. Geroago, amaierako berrehun metroetan hori aldatzea erabaki zuten eta fabrikako obrazko dike tradizionala eraiki zuten, hasierako zazpiehun metroetan baino zabalera eta altuera handiagoarekin. Kaiaren diseinuaren ondorioz lehenik zeuden korranteak aldatu ziren eta korrante horiek aprobetxatu zituen, dragarik onenaren lana egin zezaten.

1887an amaitu zen obra, eta eraikuntza horrekin behin betiko konpondu egin zen Bilboko portuaren nabigagarritasunaren arazoa, laurogei metroko zabalera eta itsasbeheran gutxienez 4,58 m-ko sakonera zeukan igarobidea sortu baitzen. Hala, Europako ingeniariak zibilaren arloan Churrucaen balioa aintzatetsi zuten. Obra horrek ezin hobeto azaltzen du "ingeniaria" hitzaren oinarri etimologikoan "ingenioa" terminoa dagoela.

Atzera itzuliko gara, Bizkaia Zubia hartzeko eta aurreko ertzera igarotzeko.

« Hondartza-eszena, 1901ekoa.

» XX. mendeko lehenengo urteetako postala. Herriaren hondartza-izaera ikusten da. Gerora, kutsadurarengatik eta burgesia aurreko ertzera lekualdatu izanarengatik, 1950ean hondartza desagertu zen.



Kaiaren eraikuntzaren berezitasunetako bat San Andresen Gurutze formako txarrantxatze dotore eta arina da. Txarrantxatze horrek pasealekuari eusten dio lehen 600 m-etan.



04

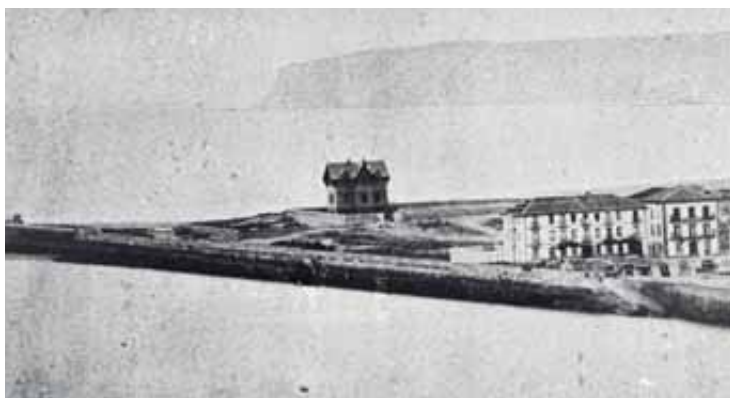
# GETXO. INDUSTRIALAREN LUXUKO ETXEAK

 3,5 KM-KO IBILBIDEA

**Areetan** gaude, **Getxo** udalerrri handia osatzen duten bost auzoetako batean. Auzo bakoitzaren gizarte-fisionomia oso diferentea da, baina Espainian maila ekonomikorik handiena duten auzoetako bi dauzka barnean; auzo hau, Areeta, eta oso bereziki ondoko **Neguri** auzoa (euskaraz neguko hiria). Bertan jauregitxoak eta luxuzko etxeen dentsitate handia biltzen da. Hemen biltzen ziren Bizkaiko enpresabururik behinenak, baina gaur egun, familia berak etengabe okupatu duen etxe bakarra dago.

Lehenago Burdin Kaiari buruz aritu garenean komentatu denez, Areeta izenak beren beregi hareatzen, paduren eta ibarren multzoaren aipamena egiten du. Multzo hori kontu ezin ahala errekek zeharkatzen zuten, eta hala, ezinezkoa zen gizakiak bertan bizitzea. Hain zuzen ere, 1860an 36 biztanle soilik zeuzkan, inguruko muinoen oinarrietan bilduta.

Urte hartatik aurrera itsas pinuak, oteak eta beste landare batzuk landatu zituzten, lurra finkatu eta haiei eusteko asmoz. 1868an lehenengo bainuetxea eraiki zuten, eta bide horretatik hasi ziren etxeak eraikitzen, lehenengoz udarako etxeak eta gerora luxuzko etxe egonkorra goi burgesiarentzat eta industrialarien oligarkiarentzat.



^ Areetako eszenak: 1880an, 1900ean eta gaur egun, Bizkaia Zubiko pasabidetik.

Hain zuzen ere, itsasadarren ertzetik hondartzaraino jotzen baduzu eta **itsas pasealeku** osoa zeharkatzen baduzu (1,8 km), tankera ingeles nahasezina duten etxeak ikusi ahal izango dituzu.

Etxebizitza horien sarrera nagusiak **Zugazarte** izeneko kale paraleloan daude. Beraz, itsas pasealekua uztea eta horren orde barruko kale horren ibilbidea hartzea gomendatzen dizugu, etxe horien fatxada nagusiak eta itsasora begira ez dauden beste etxe batzuk ikusteko.

Eraikinen, estiloen, antolaeren segida, baita jabeen jatorriaren eta arkitektoen ezaugarrien segida ere, hiru hizkuntzatan dauden 29 paneletan azaltzen da zehatz-mehatz, bai pasealeku horretan, bai perpendikularrean **Arriluzeko muinoan** dagoen eta **Ereaga hondartzaraino** heltzen den pasealekuan. Bisita egiten duzun unean panel horietako bat hondatuta badago, erantsitako liburuxka kontsultatu ahal duzu. Monumentu Multzo hori 2011n Kultur Ondasun gisa aintzatetsi zuten.

Ibilaldiaren zati hori hasi aurretik, kontuan hartu behar da luxuzko etxe horietako asko bertan behera utzi zituztela 70eko eta 80ko hamarkadetan han bizi ziren familia askok. Horren arrazoia inguruabarren segida hau izan daiteke: haien jabetzako enpresak itxia, eraikin handi horiek mantentzeko gehiegizko kostua eta bertan bizi zen eliteari hamarkadaz hamarkada presio jasanezina jarri zion terrorismoa.

ETAK euskal enpresaburuen klasea nola jazarri zuen ikusteko adibide gisa, enpresaburu horien klub sozialik ezagunena jarri ahal dugu: **Abrafo Itsas Kluba (22)**, 1973 eta 2008 bitartean hiru atentatu jasan zituen. Eraikina hainbat bizitegi-eraikinen artean dago, eta haren atzealdea Areetako hondartza txikitik igaro eta berehala ikusi ahal duzu.

Zona hori lehengoratzeari dagokionez, halaber, loraldi horretan eragina izan duten hainbat faktore hartu behar dira kontuan: enpresen egoitza sozial gisa okupatzea, ostalaritza-jardueretara bideratzea, eraikinen barrualdeak hainbat etxebizitzatan banatzea...



Zugazarte etorbidea. 1920.

«Getxoko Areeta eta Neguri auzoetako txalet eta luxuzko etxeen ibilbidearen liburuxka.



Abrafo Itsas Kluba, 1902an sortua. Eraikina Severino Achucarroren obra da (25. or.). ETArek atentatu baten ondoriozko suteak suntsitu zuen 1973an.



Gaur egungo eraikina, 1975ekoa, Eugenio Aguinaga eta Iñigo Eulaterena.





Ezkerretik eskuinera Cisco III, Cisco II eta Cisco I-ek osatutako bizitegi-multzoa (23). Jatorrizko eraikina Manuel Maria Smithek egin zuen 1909an; Eugenio Aguinaga arkitektoak obra hori inspirazio gisa hartu zuen 1948an Cisco II eta III izenekoak eraikitzeko.

104

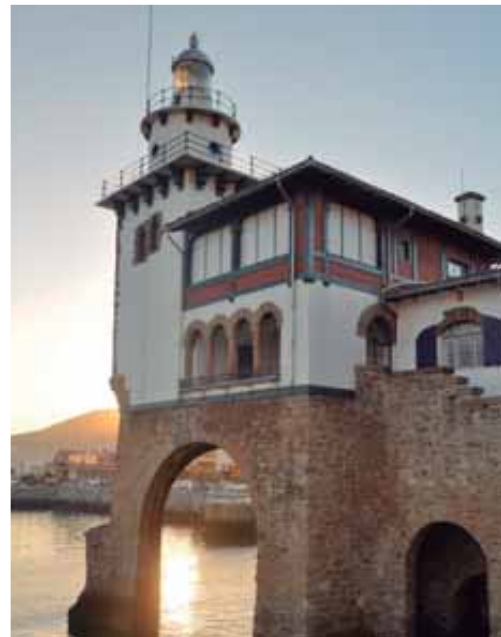
Pasealeku horretan zein **Arrigunagako muinoan** Estatuko industrialari eta finantzaririk ospetsuenen familiak biltzen ziren: **Ybarra, Lezama-Leguizamon, Zabalburu, Aresti, Delclaux, De la Sota, Lipperheide, Zubiria, Arana...** haien posizio ekonomikoaren eta gizarte-oihartzunaren erakusgarri, garai hartako arkitektoak famatuak kontratatatu zituzten: **Achucarro, Bastida, Iturria, Garamendi, Amann...** Haien guztien artean nabarmentzen da Manuel Maria Smith anglofiloa (13. or.), bere obren kopuru, aniztasun eta originaltasunarengatik.

Pasealekuaren zati honek, itsasoaren aurrean, **Arriluzeko Markesaren Pasealeku (24)** perpendikularretik jarraitzen du, izen bera duen muinoaren pean.

Ibiltarte hau Arrigunagako muinoaren muturrean amaitzen da, **Punta Begoñako galeriak** 1920ko itsasargiaren aurrean zabaltzen diren tokian. Antzina naufragoen salbamendurako estazio izandako itsasargi hori gaur egun Itsasoko Gurutze Gorriak okupatzen du.



Cisco I (1915).



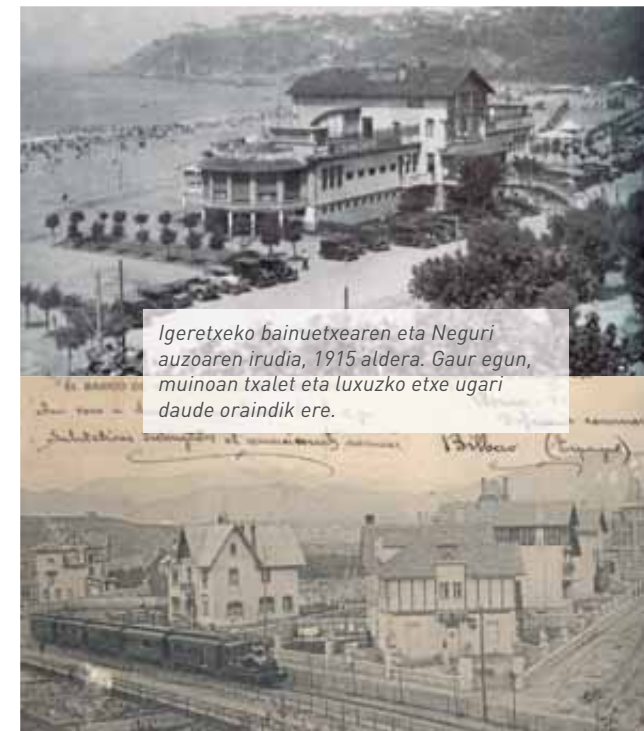
Arriluzeko Markesaren pasealekuaren muturra, 1920 aldera. Jada desagertuta dauden txaletak ikusi ahal dira; horien artean, Horacio Echevarrieta industrialari errepublikanoaren etxea, gaur egunera arte heldu diren galerien jabearena, hain zuzen ere. Eraikina 1911n egin zen, **Gregorio Ibarrecheren** proiektuaren arabera. Galeriak 1918ko **Ricardo Bastidaren** obra dira, eta etxea handitzearen ondorioz egin ziren (16 or.).

105

Eta ibilbidea Ereagako hondartzarantz zabaltzen da. Erdialdean **Igeretxeko Bainuetxe** izandakoa dago (25). Gaur egungo eraikina 1913an eraiki zuten, eta hormigoigoi armatuz egindako lehenengoetariko bat da. Kanpoaldeko egitura entokatuta eta pintatuta dago, eta apaindura, antzina eredu euskaltzaleekin egiten zena (alegiatzko egurrezko saretoak, puntu erdiko arkudun portalea harlanduxko lodiz egina, su-hesiak...), gutxienera sinplifikatuta dago.

Bilbora itzuli nahi izanez gero, 2 metro geltoki daukazu:

- 1) Neguri: Igeretxeren aurrean dagoen aldapa txikitik igotzen. Aukera egokia da txalet eta luxuzko etxeekin topo egiten jarraitzeko. Azkenean metroaren plazara helduko zara, eta Inglaterrako edozein plaza etorriko zaizu gogora.
- 2) Algorta: Ibilaldi horretatik jarraitu Igeretxetik 300 m aurrerago dagoen plano inklinatuko igogailuraino; gora heldutakoan, geltokia 800 m metrora dago gutxi gorabehera. Beste aukera bat da pasealekuaren albo batetik jarraitzea eta **Algortako Portu Zahar** bitxiraino (26) heltzea; auzo horretako eskailera eta aldapa bizietan gora jotzen baduzu metro geltokitik oso hurbilera helduko zara.



Igeretxeko bainuetxearen eta Neguri auzoaren irudia, 1915 aldera. Gaur egun, muinoan txalet eta luxuzko etxe ugari daude oraindik ere.



**BILBAO TURISMOA**  
www.bilbao.net/bilbaoturismo

**BIZKAIA TURISMOA**  
www.mybilbaobizkaia.net

**ARABA TURISMOA**  
www.alavaturismo.com

**GIPUZKOA TURISMOA**  
www.gipuzkoaturismo.net

**EUSKADI TURISMOA**  
www.euskaditurismo.net

**NEKATUR/LANDETXEAK**  
902 130 031 · www.nekatur.net

## TURISMO BULEGOAK

### BILBAO

**BILBAO TURISMOA**  
Plaza Biribila, 1 Terminus eraikina  
944 795 760

Mazarredo zumarkalea, 66  
(Guggenheim Bilbao museorearen  
ondoan)  
· AIREPORTUA 944 031 444

### BIZKAIA

**BAKIO**  
946 193 395 · www.bakio.org

**BALMASEDA**  
946 801 356 · www.enkartur.net

**BARAKALDO BEC**  
(Bilbao Exhibition Centre)  
944 995 821  
www.bilbaosexhibitioncentre.com

**BERMEO**  
946 179 154 · www.bermeo.org

**DIMA**  
944 046 097 · www.gorbeialdea.com

**DURANGO**  
946 033 938 · www.durango-udala.net

**GERNIKA-LUMO**  
946 255 892 · www.gernika-lumo.net

**GETXO**  
944 910 800 · www.getxo.net

**GORDEXOLA**  
946 799 715 · www.gordexola.net

**GORLIZ**  
946 774 348 · www.gorliz.net

**KARRANTZA-HARANA**  
946 806 928 · www.karrantza.org

**LEKEITIO**  
946 844 017 · www.lekeitio.com

**MENDATA**  
946 257 402 · www.mendata.es

**MUNDAKA**  
946 177 201 · www.mundaka.org

**MUXIKA**  
946 257 609 · www.urremendi.org

**ONDARROA**  
946 831 951 · www.ondarroa.net

**URDUÑA**  
945 384 384 · www.urduna.com

**PLENTZIA**  
946 774 199 · www.plentzia.org

**PORTUGALETE**  
944 729 314 · www.portugalete.com

**SANTURTZI**  
944 839 494 · www.santurtzi.net

**SOPELA**  
944 065 519 · www.sopelana.es

**SOPUERTA**  
946 104 028 · www.sopuerta.biz

**TURTZIOZ**  
946 109 604 · www.turtzioz.org

**ZIERBENA**  
946 404 974 · www.zierbena.net

### DONOSTIA

**DONOSTIA TURISMOA**  
943 481 166  
www.sansebastianturismo.com

### VITORIA-GASTEIZ

**VITORIA-GASTEIZ**  
945 161 598 · www.vitoria-gasteiz.org

### GARRAIOA

**AIREPORTUA**  
Bilbao-Loiu · 902 404 704 (AENA)  
944 869 660 / 944 869 663  
www.aena.es

**BIDAIARI ONTZIA ETA FERRYA**  
Bilbao-Portsmouth ferra · 944 234 477  
www.poferries.com

**TRENAK**  
Abandoko Indalecio Prieto geltokia  
(Renfe)  
Plaza Biribila, 2 · 902 320 320  
www.renfe.es

**Aburiko geltokia (EUSKOTREN)**  
Abxuri, 8 · 902 543 210 / 944 019 900  
www.euskotren.es

**Konkordia geltokia; FEVE Bilbao**  
Bailén kalea, 2 · 944 250 615  
www.feve.es

**AUTOBUSAK**  
Termibus (autobus-geltokia)  
Gurtubai, 1 · 944 395 077  
www.termibus.es

**Bilbobus (udal-autobusak)**  
944 484 070 · 944 790 981  
www.bilbao.net/bilbobus

**Bizkaibus (autobusak: probintzia eta aireportua)**  
902 222 265 · www.bizkaia.net

**METRO BILBAO**  
944 254 025 · www.metrobilbao.net

**TRANBIA**  
902 543 210 · 944 019 900  
www.euskotran.es

**TAXIAK**  
Radio Taxi Bilbao  
944 448 888

Tele Taxi  
944 102 121  
Radio Taxi Nervión  
944 269 026

**BIZIKLETEN ALOKAIKUA**  
Bilbon Bizi  
944 205 193  
944 203 113

### OROKORRA

**LARRIALDIK 112**

**INFORMAZIO OROKORRA 010**  
(Bilboren udal-barrutiaren barruan  
egindako deietarako)  
944 010 010 (Bilboren udal-barrutitik  
kanpo egindako deietarako)

**KIDEGO KONTSULARRAREN BULEGOA**  
Kale Nagusia, 13-6. 944 706 426

**HERRITARRENTZAKO INFORMAZIOA**  
010 edo 944 241 700

**ERREPIDEI BURUZKO INFORMAZIO**  
OROKORRA

900 123 505 edo 112

**KONTSUMITZAILEAREN**  
INFORMAZIORAKO UDAL BULEGOA

944 204 969

**METEOROLOGIA ZERBITZUA**  
807 170 348

**GAUZA AURKITUAK**  
944 204 981

**ADUANA (CUSTOMS)**  
Barroeta Aldamar, 1 · 944 234 700

**PASAPORTEAK - BISAK - NAN**

Uhagon alkatearen kalea, 6  
944 210 000 (luz.: 215)

**DOKUMENTAZIOA (INFOR. OROKORRA)**  
900 150 000

**BILBAO DENDA**  
944 706 500

### BILBOKO MUSEOAK

**GUGGENHEIM BILBAO MUSEOA**  
www.guggenheim-bilbao.es

**ARTE EDERREN MUSEOA**  
www.museobilbao.com

**BILBOKO BENEDICTO MUSEOA**  
www.museobenedicto.net

**ELEIZ MUSEOA**  
www.eleizmuseoa.com

**BILBOKO ITSASADARRA ITSAS MUSEOA**

www.museomaritimobilbao.org

**BILBOKO PASIO-IRUDIEN MUSEOA**  
www.museodepasos.org

**ZEZENKETAREN BILBOKO MUSEOA**  
www.plazatorosbilbao.com

**EUSKAL MUSEOA**  
www.euskal-museoa.org

**BERREGINEN MUSEOA**  
www.museoreproduccionesbilbao.org

**ATHLETIC CLUB MUSEOA**  
www.athletic-club.net

**EUSKARAREN ETXEA**  
www.euskararenetxea.net

**ARKEOLOGI MUSEOA**  
www.bizkaia.net

### BIZKAIKO MUSEOAK

#### KOSTAN

**AGURTZA ARRANTZA TEKNIKEN**  
INTERPRETazio ZENTROA

(Santurtzi)  
www.losmuseosdelacostavasca.com

**SANTURTZI ITSASOA INTERPRETazio**  
ZENTROA (Santurtzi)  
www.losmuseosdelacostavasca.com

**RIALIA INDUSTRIAREN MUSEOA**  
(Portugalete)  
www.rialia.net

**BIZKAIA ZUBIA**  
(Areeta-Getxo/Portugalete)  
www.puente-colgante.com

**ARRANTZALEEN MUSEOA** (Bermeo)  
www.bizkaikoa.bizkaia.net

#### BARRUALDEAN

**BALMASEDAKO MUSEOA** (Balmaseda)  
www.visitenkarterri.com

**BOINAS LA ENCARTADA MUSEOA**  
(Balmaseda)  
www.laencartadamuseoa.com

**ENKARTERRIETAKO MUSEOA**  
(Sopuerta)  
www.enkarterrimuseoa.net

**EL POBALEKO BURDINOLA**  
(Muskiz)  
www.bizkaia.net/elpobal

**LOIZAGA DORRETXEAK. IBILGAILU**  
KLASIKOEN MUSEOA  
(Galdames)  
www.torreloizaga.com

**EUSKAL HERRIKO MEATZARITZAREN**  
MUSEOA  
(Gallarta)  
www.museominero.net

“JOSÉ LUIS GOTI” MEDIKUNTZA ETA  
ZIENTZIA HISTORIAREN EUSKAL  
MUSEOA (Leioa)

www.bizkaia.ehu.es

**OROZKOKO MUSEOA** (Orozko)  
www.orozkoudala.com

**EUSKAL HERRIA MUSEOA**  
(Gernika-Lumo)  
www.bizkaia.net/euskalherriamuseoa

**GERNIKAKO BAKEAREN MUSEO**  
FUNDAZIOA (Gernika-Lumo)  
www.museodelapaz.org

**GERNIKAKO JUNTETXEA**  
(Gernika-Lumo)  
www.gernika-lumo.net

**SIMÓN BOLÍVAR MUSEOA**  
(Ziortza-Bolibar)  
www.simonbolibarmuseoa.com

**EUSKAL BASERRIAREN EKOMUSEOA**  
(Artea)  
www.euskalbaserria.com

**DURANGOKO ARTE ETA HISTORIA**  
MUSEOA  
(Durango)  
www.bizkaia.net

**BALENDIN BERRIOTXOA MUSEOA**  
(Elorrio)  
www.museoberrio-otxo.com

### NATURGUNEAK

**URDAIBAIKO BIOSFERA ERRESERBA**  
944 650 822  
www.busturialdeaurlaibai.com

**GORBEIAKO PARKE NATURALA**  
946 739 279 Areatzako Parketxeko  
Interpretazio Zentroa  
945 430 167 · 946 315 525  
Gorbeialdea · www.gorbeialdea.com  
www.gorbeiacentralpark.com

**URKIOLAKO PARKE NATURALA**  
946 814 155 · www.urkiola.net

**ARMAÑONGO PARKE NATURALA**  
946 800 226 · www.enkartur.net



**BILBAO TURISMO**  
Plaza Circular, 1 Edificio Terminus  
944 795 760

[www.mybilbaobizkaia.com](http://www.mybilbaobizkaia.com)  
[www.bilbaoturismo.net](http://www.bilbaoturismo.net)



**BILBAO**  
**BIZKAIA**  
be basque

**ALL IRON**