Lurralde : invest. espac.	45	2022	p: 75-123	ISSN 0211-5891	ISSN 1697-3070 (e)

PAZIFIKOKO EZAGUTZA KARTOGRAFIKO ETA HIDROGRAFIKOARI EGINDAKO EUSKAL EKARPENAK (XVI.-XVIII. MENDEAK)

AITOR ANDUAGA EGAÑA [1, 2]

[1] Medikuntza eta Zientzia Historiaren Euskal Museoa,
Euskal Herriko Unibertsitatea, EHU-UPV,
Historia Garaikidea Saila,
Liburutegi eraikuntza, 3. solairua, 48940, Leioa, Bizkaia

[2] IKERBASQUE. Zientziarako Euskal Fundazioa, Bilbo

a.anduaga@ikerbasque.org

Abstract

Espainiar Inperioa konkista, kolonizazio eta defentsa prozesuen bidez hedatu zen itsasoz haraindiko lurraldeetan. Itsasketa zientziak, kartografia eta hidrografia bereziki, espeziak bilatzeko, Asiako hedapen kolonialerako, Pazifikoko kostalde amerikarraren babes eta esploraziorako eta Filipinetarako ibilbide berriak bilatzeko tresna ezinbesteko bihurtu ziren. Prozesu horretan, euskal nabigatzaile eta pilotuek ekarpen garrantzitsuak egin zituzten. Historialariek gutxi aztertu dute haien ekarpena, eta, batzuetan, baita gutxietsi ere, baina argitzen du nola Monarkia hispanikoa baliatu zen kartografiaz eta hidrografiaz bere itsasoz haraindiko lurraldeak konkistatzeko eta defendatzeko, itsas ibilbideen balio komertzial eta militarraz jabeturik. Artikulu honek Ozeano Bareko berezitasun geografikoetan jartzen du arreta, Filipinak, Kaliforniako kostaldea eta Tahiti bezalako uharteak barne, eta euskal itsasgizonek eremu horretan XVI. mendetik XVIII.-era bitartean egindako lan kartografikoa aztertzen du.

Giltza hitzak: Kartografia, hidrografia, nabigazioa, Monarkia hispanikoa, Pazifikoa, Euskal Herria

Resumen

El Imperio español se expandió a través de un proceso de conquista, colonización y defensa de territorios de ultramar. Las ciencias náuticas, en especial la cartografía y la hidrografía, se convirtieron en una herramienta para la búsqueda de especias, la expansión colonial en Asia, la protección y exploración de la costa americana pacífica, y la búsqueda de nuevas rutas hacia las Filipinas. En este proceso, los navegantes y pilotos vascos desempeñaron un papel importante. Su historia, poco analizada (y a veces discriminada) por los historiadores, ilumina las formas en la que la Monarquía hispánica se valió de la cartografía y la hidrografía para conquistar y defender sus posesiones de ultramar, consciente del valor comercial y militar de las rutas marítimas. Este artículo examina las circunstancias particulares del Pacífico, incluidas las Filipinas, la costa Californiana e islas como Tahití, y la labor cartográfica de los vascos en ese ámbito durante los siglos XVI al XVIII.

Palabras clave: Cartografía, hidrografía, navegación, Monarquía hispánica, Océano Pacífico, País Vasco.

Abstract

The Spanish Empire expanded through a process of conquest, colonization and defense of overseas territories. The nautical sciences, especially cartography and hydrography, became a tool for the search for spices, the colonial expansion in Asia, the protection and exploration of the Pacific American coast, and the search for new routes to the Philippines. In this process, the role of Basque sailors and pilots played a significant part. Its history, little analyzed (and sometimes discriminated against) by historians, illuminates the ways in which the Hispanic Monarchy drew on cartography and hydrography to conquer and defend its overseas possessions, conscious both of the commercial and military value of the maritime routes . This article examines the particular circumstances of the Pacific, including the Philippines, the Californian coast and islands such as Tahiti, and the cartographic work of the Basques in this area during the 16th to 18th centuries.

Keywords: Cartography, hydrography, navigation, Hispanic Monarchy, Pacific Ocean, Basque Country.

Sarrera

Azken hamarkadetan, historialariek gero eta gehiago hartu dute aintzat kartografiaren rola nabigazio eta merkataritzaren garapenean. Mendeetan zehar, ezagutza nautikoa eta geografikoa merkataritzaren kide izan dira, eta biek bi bandera eratu zuten. XVI. mendetik XVIII.-era, bi bandera horiek, lehenik, espainiarrek eta portugesek, eta, ondoren, Frantzia, Holanda eta Ingalaterrako itsas potentziek, hartu zuten. Esplorazio eta deskubrimenduen bidez, nabigazio eta merkataritzarekin batera Atlantikoa eta Pazifikoa konkistatzen hasi

ziren. 1565etik aurrera, Andres Urdanetak Mexiko eta Filipinen arteko itsas ibilbidea aurkitu zuenetik, monarkia hispaniarrak abantaila estrategikoak aurkitu zituen merkataritza eta kolonizazioan, galeoien bidez. Ozeano Barean, lehen espedizioen booma espezieria-uharteen bilaketari lotuta egon zen. Horrekin batera, ezagutza geografikoaren eta kartografikoaren aurrerapenerako aukerak sortu ziren. XVII. mendean zehar, britainiar- eta errusiar-mehatxuen aurrean defendatzeko beharrak, Pazifikoko Ameriketako kostaldeak esploratzera eraman zuen espainiar koroa, baita Tahiti eta Pazko uharteetara ere. Gero, XVIII. mendean, Ameriketak eta Filipinen arteko ibilbideak hobetzeko eta berriak bilatzeko beharra sortu zen. Horrekin batera, mende amaieran, Espainiako Armadaren espedizio hidrografikoak hasi ziren eta baita kartografia zientifikoaren hastapenak ere garai horretakoak dira.[1]

Gaur egun, Fernando Magallanes eta Juan Sebastian Elkanok 1519 eta 1522 artean Victoria itsasontzian egin zuten munduaren lehen itzuliaren V. mendeurrena dela eta, historialari askok zientzia eta inperioaren arteko harremanak, ezagutza geografikoa eta kolonialismoaren artekoak, hobeto ulertu nahi dituzte. Horretan, espainiar inperioaren ezagutza geografikoaren eta kartografikoaren ekoizpenean euskal nabigatzaileek izan duten paperaren historiak tratamendu (oro har) ahanzkorra eta (batzuetan) diskriminatzailea jaso du.[2] Artikulu honetan saiatuko naiz aurkitzen zientzia eta inperioaren elkarren menpeko harremanetan, hain zuzen ere, euskal itsasgizonen papera aitortzeko moduak zein izan daitezkeen. Horrela, zientzia inperial eta kolonialaren historia etorbide bilakatuko da, itsas kartografia eta hidrografiaren ezagutzari, eta, partikularki, Ozeano Bareko geografiari, egindako euskal ekarpena ulertzea ahalbideratuko duena.

XVI. eta XVIII. mendeen artean, geografia eta itsasketa-zientziak esfera konektatuetan bizi izan ziren. Haien arteko harremana sinbiotikoa zen, neurri handi batean, batekin elkartzeak bestearen garrantzia indartzen zuelako. Bizikidetza estuko harremana zen, elkarren onura lortzeko baliagarria. Nabigazio- eta pilotutza-programa eta tratatuen funtsezko atala zen geografia, eta, *quid pro quo*, nautika-lorpenek geografiaren aurrerakuntza ekarri zuten. Horiek astronomiarekin zuten harremana oso bestelakoa zen. Astronomia, *sensu stricto*, zientzia osagarri bat zen, neurketa geografiko zehatzentzako beharrezkoak ziren datuak lortzeko zientzia erabilgarria. Itsasontzietan behaketa astronomikoak egiten ziren, jakina, baina kontzeptualki mendeko funtzioa zuten; nabigatzaile eta kosmografoen tresna bezala, kostaldeko muga geografikoak zehazteko zein itsasoan longitudea kalkulatzeko.[3] Hala ere, XVIII. mendearen erdialdean, Ilustrazioaren gorakadarekin eta jabetza kolonialen defentsa-beharrekin, zientzia eta teknologiarekiko interesa hazi egin zen, politika inperialaren

1 San Pío (1989), 279-309 or.; Bernabéu (1988), 353-369 or. Nautikaren irakaskuntzari buruz Espainiko Armadan, ikusi: Higueras (1989).

2 Euskal nabigatzaileen lorpenen ahanztura eta diskriminazioa, zein espainiar zein euskal historiografien aldetik, salatu du, besteak beste, Azpiazuk (2016), batez ere sarreran. Ahanztura hori gertatu ez denean, haien ikuspegia hagiografikoa izan da askotan edota narrazio laudagarriegiak beste zenbaitetan, esate baterako Díaz-Trechuelo (1965).

3 Selles (2000); Martín-Merás (1989), 153-165 or.; Bañas (1992), 85-89 or.

tresna gisa. Horrekin batera, espedizio hidrografiko eta geoestrategikoen antolaketan ere gero eta interes handiagoa sortu zen: horietan, instrumentu astronomiko modernoez hornituta, ilargi-distantzien metodoaren bidez itsasoaren longitudea zehazteko gai ziren. 1800. urterako, Pazifikoko merkataritzaren kontrola eta defentsagatik europar potentzien artean gero eta lehia handiagoa zegoen testuinguru batean. Espainiako monarkiak hogeita hamabost espedizio zientifiko antolatu zituen, hauetariko batzuk, euskal ofizial eta pilotuen agintaritzapean.[4]

Kartografia eta hidrografiaren aurrerapenaren eta hedapen inperialaren arteko loturaren ideia ezartzea ez zen erreza izan. Ez zen, noski, ideia berria XVI. mendean, Elkano eta Urdanetaren espedizioak burutu zirenean. Ordurako, Mediterraneoko kartografoek direkzio-zuzeneko sarea zuten itsasketa mapak (edo karta portulanoak) marrazten zituzten, koordenatu geografikorik ez zuten arren. XVI. mendetik aurrera, itsasertzak xehetasunez irudikatzen zituzten puntu handiko (edo hazitako puntuko) kartek ordezkatu zituzten eskala txikiko mapa nautiko zaharrak. Hala ere, XVIII. mendearen erdialdera arte, kronometro modernoen asmakuntzarekin eta ilargi-distantzien metodoaren garapenarekin, ezin izan zen itsasoko longitudearen determinazioaren problema arrakastaz konpondu. Kartografo eta kosmografoen artean ezaguna zen lerro geografiko bidimentsionalek (hau da, zientzia eta artearen arteko topaguneak) inperioak modelatzen zituztela. Kartografiak eta hidrografiak, kolonizazio transozeanikoa lagundu zuten, eta Ozeano Bareko eremuetara zabaldu zenean, zaharra eta berriaren arteko harremana definitu zuten.

2. Espezieria uharteen bila

Ozeano Bareko esplorazio epikoen bila galdezka hasiko bagintzaizkio edozeini, zerrenda luzea izango luke luze gabe, ahoan. Itsasgizonak bere ibilbidean—kartografian, geografian, lan hidrografikoetan—utzi dituen arrasto iraunkorrak gogoratuko lituzke: Juan Sebastián Elkano, Vasco Núñez de Balboa, Fernando de Magallanes, James Cook eta beste batzuk. Ezin uka daiteke aitzindari horien gailentasuna eta garrantzia, eta ez dago ukatu beharrik. Hala ere, denek ez zituzten motibazio berak izan.

Bada historian arrazoi apal eta ezkutuagorik, loria eta ospetik harago. Ez dira, ordea, ezezagun eta mundutar izanagatik, arrazoi txikiak. Espezien bilaketa, ugariak Espezieria izeneko uharteetan edo Moluketan (Celebes uharteak eta Ginea Berriak mugatzen dituen Indonesiako uhartediak), da noski mendebaldeko kolonialismoak bere hastapenetan izan zuen arrazoirik garaiena. Espezien merkataritza (kanela, piperbeltza, intxaur muskatua edo iltze-belarra), baita produktu exotikoena ere (marfila, laka, zeta, egurra, etab.), Veneziako eta Genovako merkatarien esku egon zen 1453 arte, Bizantziar Inperioa (Alexandria eta Konstantinoplako portuekin batera) turkiarren menpe erori zen arte. Hori guztia arabiarren

4 Bernabéu (1988), 353-369 or.; Bernabéu (1989); eta Servicio Histórico Militar, Servicio Geográfico del Ejército (1996).

monopolio izatera pasatu zenez, mendebaldeko inperioek bide berriak bilatu behar izan zituzten mendebaldetik espezieen jatorrizko lekuetara iristeko—Molukak, Cathay (Txina) eta Cipango (Japonia).[5]

Bultzada horrek motibazio politikoa ere ezkutatzen zuen; hain zuzen, espainiar eta portugaldar koroen arteko interes-gatazka eragin zuena: mundu mailako inperio baten eraketa. Ez alferrik, biek bilatu zituzten Aita Santuaren buldak euren helburu espantsionistetarako. Baina hori ez zen gertatu Tordesillaseko Ituna sinatu zen arte, 1494an, bi inperioen mugapea ezarri zenean. Portugaldarrek Indiako Ozeanoko bideak kontrolatzen zituztenez, espainiarrek Asiara sartzea bilatu zuten Atlantikoko hego-mendebaldetik nabigatuz.[6]

Hala ere, Portugalen hedapena, Indiako Ozeano eta Ekialde Urrunaren inguruan batez ere, espezien bilaketaren aldekoa izan zen, Gaztelako Koroaren erantzuna bulkatu zuelako besterik ez balitz ere. Orduantxe hasi zen Koroa Pazifikoko ibilaldiez arduratzen. Horren interes eta kezka, 1519tik aurrera, anartean ametsetakoak ziren gailurretaraino heldu zen, bost ontziko espedizio bat finantzatu zuenean, Magallanesen agindura eta Elkanoren laguntzarekin batera. Itsas historiarako balio handiko aurkikuntzez gain—hala nola, Las Desventuradas, Los Ladrones, Guam, Rota eta Filipinetako uharte batzuk—bereziki Elkanori zor diogu gaur egun munduko lehen zirkun-nabigaziotzat hartzen den lorpena.[7] Lorpen horren irismena Karlos V.a enperadoreak Elkanori eman zion armarriaren goialdean aurkitu daiteke, *Primus circumdedisti me* dion urrezko globoan (Ilustrazio 1).[8]

Ilustrazio 1. Battista Agneseren Atlas-eko mapamundia, c. 1540. Magallanes-Elkanoren espedizioaren ibilbidea beltzez agertzen da irudian. Iturria: The John Carter Brown Library, Brown University, Providence, Estatu Batuak.

5 Cuesta (1988), 45-58 or.; Bernabéu (2000), 73-77 or.

6 Verde (2002), 33-35 or.; Laorden (2014), 38-43 or.

7 Prieto (1984), 38-57 or.; Laorden (2014), 47-54 or.

8 Elkano Sevillara itzuli zen Victoria itsasontzian, Indiako ozeanotik Esperantza Onaren lurmuturrean barrena.

Bilaketa horrek bere eragina izan zuen, handia gainera, euskal itsasgizonen artean, eta ez soilik gipuzkoar eta bizkaitarren artean, XVI eta XVII.en mendeetan. Norbait hautatu beharko bagenu, Andres de Urdaneta hautatuko genuke askok, inori ezer kendu gabe, euskal esploratzaileen artean gailendu zena.

Uste baino gehiago zor diogu Urdanetari. Berak zabaldu eta goratu zuen, aurrena eta Elkanorekin batera, euskal nabigazioa. Gazte hasi zen Urdaneta Pazifikoan zehar itsasaldietan. Hamazazpi urterekin eta Elkanorekin batera, Moluketako uharteetarako bigarren espedizioan parte hartu zuen, Garcia Jofre de Loaysa buru, 1525ean Coruñatik ontziratu zena. Orduko hartan, helburua, espezien merkataritza sustatzeaz gain, irletan Gaztelako Koroaren presentzia eta eskubideak baieztatzea zen. Bere ibilbidean, Marshall eta Mariana uharteen artean nabigatu zuten, eta Mindanaoko ekialdeko kostaldea zeharkatu zuten.[9] Urdanetak egunkari bat idatzi zuen itsas bidaian zehar. Horretan, Magallanes itsasartetik igarotzean izandako arazo nautikoak eta portuges eta indigenekin ehundu zituen aliantza-estrategiak ez ezik, Moluketako uharteen ezaugarri geografikoak ere azaltzen ditu.[10] 1536an Espainiara itzuli zenean, Lisboako portuko agintariek gainean zeramatzan dokumentu guztiak konfiskatu zizkioten, mapak, gutunak eta planoak barne, baita aipatutako egunkaria ere, Felipe II.ak 1580ra arte berreskuratuko ez zuena.

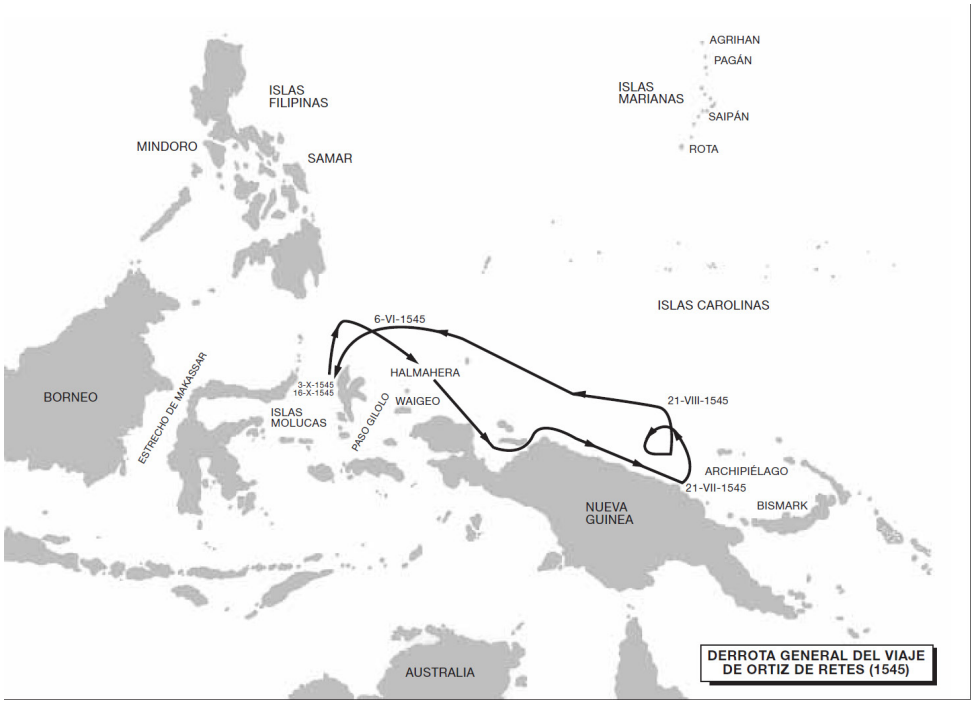
Espezieria uharteak aurkitzeko grina horren atzean Pazifikoa mendebaldetik ekialdera zeharkatzeko bidea bilatzea zegoen—edota, itsas argotean *tornaviaje* bezala ezagutzen dena (itzulkina, Mexikora). Misio bikoitz hori Antonio de Mendoza erregeordeak izan zuen gogoan, 1542an Mexikotik Ruy López de Villalobosen aginduetara itsasoratu zen hirugarren espedizio bat antolatu zuenean. Espedizioa Mindanaora iritsi zen Marshall, Carolinas eta Palaos uharteetatik igaro ondoren.[11] Itzulerako bi saiakeretako bateko protagonista Iñigo Ortiz de Retes arabarra izan zen, *San Juan* itsasontziko kapitaina (Ilustrazio 2). Hala, Schouten uhartedia zeharkatu ondoren, Ginea Berria uhartearen iparraldeko kostaldea aztertu zuen eta izen horrekin bataiatu zuen irla, bertako aborigenen kolore ilunak Afrikako Gineako biztanleak gogorarazi zizkiolako. Ortiz de Retesek Moluketara itzuli behar izan zuen arren eta beraz Ameriketara itzultzeko bidea ezartzeko gai ez izan arren, haren itsas bidaia mugarri geografikotzat hartu izan da, orduan ezezaguna zen lurralde zabal bat esploratu eta kartografiatu baitzuen.[12]

9 Prieto (1984), 58-69 or.; Cuesta eta Luque (2009), 143-162; Cervera (2001a), 59-87 or.; Laorden (2014), 47-54 or.; De Miguel (2008); Truchuelo (2009).

10 Relación del viaje de la Armada del Comendador García de Loaisa a las Islas de la Especiería o Molucas en 1525, y sucesos acaecidos en ellas hasta el de 1536, por el Capitán Andrés de Urdaneta. Ms., 59 or. BPR, Sec. Mss., Leg. 1465, ff. 17–75. Idatzi hau Uncilla (1907), 316-430 or.-tan aurki daiteke.

11 García de Escalante (1999).

12 González-Ochoa (2006), 677-684 or.



Ilustrazio 2. Iñigo Ortiz de Retesen espedizioaren ibilbidea Ginea Berriko uretan 1545ean, Legazpiren ondorengo espedizioa bultzatu zuena. Iturria: González-Ochoa (2006), 682 or.

Espedizio horrek eragina izan zuen, handia gainera, Gaztelako Koroaren etorkizuneko esplorazioetan, eta baita euskal itsasgizonek horietan izan zuten zereginean ere, Urdanetaren *tornaviaje*-tik hasita. Baina istorio hori hurrengo atalean aztertuko da. Aipatu dezagun baita ere, orduantxe, Villalobosen espedizioan lehen aldiz erlijiosoak eraman zirenean, errotu zela XVI. mendearen amaieratik aurrera ezagutzera eman zen ebanjelizatze-politika, Ozeano Bareko artxipelago eta lurralde zabalen kolonizazioa zela bide.[13] Ebanjelizatze politika hori nahiko argi ikusten da Filipinetako kolonizazioan, luzaroan kristautasun helburuak eta hedapen koloniala izan baitira Gaztelako espedizioen helburu bakarra.

3. Hedapen koloniala giltzarri

XVI. mendearen erdialdetik badakigu aski hurbiletik zein ziren Gaztelako Koroak Asia Pazifikoan zituen asmoak, Filipinetako artxipelago zabala kolonizatzeko eta ebanjelizatzeko misio bikoitza zeukala, Ameriketara itzultzeko bidea ezagutzen ez zen arren. Ideia hori

13 Ikusi Varela (1983), batez ere sarrera; Prieto (1984), 77-82 or.; Bernabéu (2000), 82 or.

zehatzagoa bihurtu zen denborak aurrera egin ahala, Portugalen eragin-eremua handituz zihoan heinean. Molukak Portugalen menpe geratu ziren Zaragozako Ituna sinatu zenean, Espainia eta Portugalen artean, 1529an.[14] Ideia geopolitiko nagusi batek bultzatu zuen Gaztelako Koroa Pazifikoaren esplorazioaren ahaleginean: Inperioaren hedapena ezin zen portugaldarrek gobernatutako ibilbide kontinental eta atlantikoen menpe egon, eta are gutxiago 1540ko hamarkadan Ameriketan zilarrezko meategi garrantzitsuak aurkitu zirenetik—zilarra oso metal preziatua zen Asian. Mende haietan, haatik, bideraezina zen Asia ekialdetik Ameriketara itzultzea itsasontziz. Sekulako erronka zen, aurreko espedizio guztiek enpresa horretan porrot egin baitzuten, bai Espainiatik ateratakoak (Loaysa eta Magallanes), bai Espainia Berrikoak (Ruy López de Villalobos).[15]

Gisa horretako aukera 1559an izan zen, Filipe II.a erregeak Urdanetari kosmografo gisa parte har zezan agindu zionean Espainia Berriko erregeordea prestatzen ari zen eta Miguel Lopez de Legazpi buru izango zuen Pazifikoko espedizioan. Hasierako itsasbidea Mexikotik Ginea Berrira zihoan arren—Filipinak Portugalgo subiranotasunaren barruan kokatzen baitziren—espedizio kideek ibilbidea aldatu behar izan zuten Erregeordearen heriotzaren ondorioz, eta Filipinetara iritsi ziren 1565ean. Han, Legazpik bi kolonia fundatu zituen: bata, Cebun eta, bestea, Luzon uhartean, eta artxipelagoko gobernadore eta kapitain jeneral izendatu zuten.[16]

Espedizio horren misioetako bat Filipinak konkistatzea eta kolonizatzea izan bazen ere, nabigazio kartografikoaren historiarako are garrantzitsuagoa izan zen Urdanetak Espainia Berrira itzultzeko bidaia aurkitu izana. Izan ere, 1565eko ekainean Urdaneta pilotu gisa itsasoratu zen Lopez de Legazpiko biloba zen Felipe Salcedok kapitain zuen itsasontzi batean, eta Cebutik Acapulcorantz joan zen (Ilustrazio 3). Haren meritua 40º latitudera igotzea izan zen, eta Kuro-Shivo itsas korrontearen gaineko hirugarren koadranteko haize aldakorretara iristea, Japoniako iparraldetik Kaliforniako kostaldea zeharkatuz. Urdanetaren itzulerarekin, Manila eta Acapulcoren arteko Galeoiaren ibilbide ospetsua inauguratu zen, ondorengo mendeetan Txina, India eta Japoniako zetak, espeziak eta manufakturak Ameriketara iristeko baliatuko den merkataritza bidea, baina baita ebanjelizatze bide bat ere, doktrina katolikoaren hedapena eta kulturen arteko hartu-emanak sustatzeko balioko duena.[17]

Urdaneta kosmografoa eta erlijiosoa izan zen aldi berean (agustindarra, zehatzago esateko), baina kontenplaziozko baino izaera zientifikoa izan zuen. Halere, bere gutun eta txosten zientifikoek nautika eta astronomia modernoen ezagutza handia islatzen duten bitartean, hark egindako kalkulu geografikoek agertutako zorroztasun zientifikoa gutxitzen

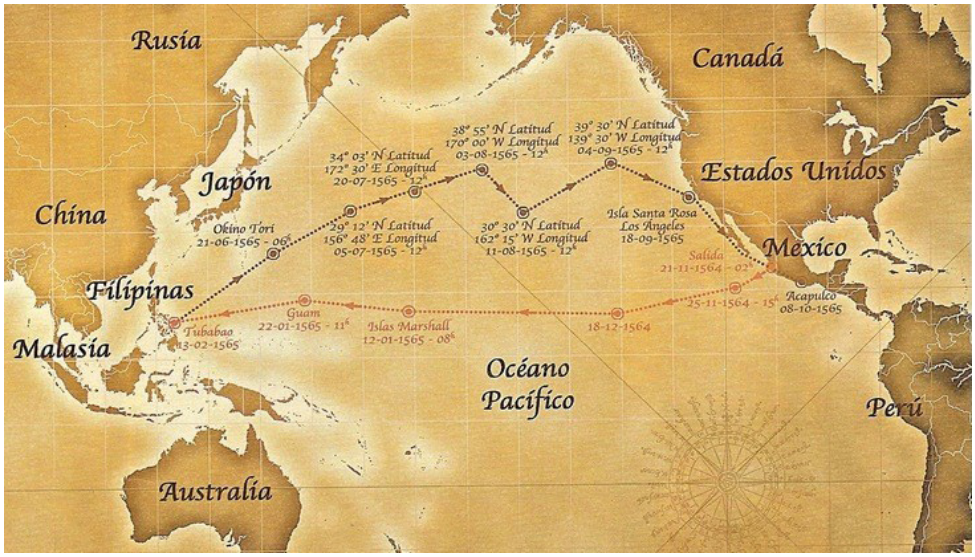
14 Moluken auzia 1529an ebatzi zen, Karlos I.a Espainiako erregeak uharte horietara nabigatzeko eskubidea Portugali saldu zionean 350.000 dukaten truke.

15 Verde (2002), 33-36 or.

16 Muro (1975); Prieto (1984), 89-92 or.; De la Calle (2009); Truchuelo (2009), 36-51 or.

17 Cervera (2001a), 59-87 or.; Cervera (2001b), 169-176 or.; Ennis (1992), 109-114 or.; Anduaga (2019), vol. 2, 116-119 or.; vol. 4, 117-121 or.

duten nolabaiteko anbizio geoestrategikoa dute. Horren froga da 1566an idatziriko *Parecer sobre la demarcación de Filipinas*;[18] eskuizkribu honetan, Martin de Rada agustindarraren behaketa astronomikoetan oinarrituta, Urdanetak Filipinar uharteak Espainiako hemisferioarenak direla argudiatzen du, 1492ko Tordesillasko itunaren arabera, eta ez Portugalgo hemisferioarenak, ordura arte uste zen bezala. Akats horrez gain —gaur egun jakina baita geografikoki Portugalgo mugapean zeudela—beharbada Urdanetari buruzko aipagarriena da Kopernikoren De *Revolutionibus* lanaren taula astronomikoak bezalako iturri modernoak erabili zituela, Europan lan hau nahiko ezezagun zen garai batean (urte gutxi batzuk lehenago, 1543an, argitaratutako baitzen).[19]



Ilustrazio 3. Legazpi-Urdaneta espedizioa eta itzuleraren aurkikuntza, Asiatik Ameriketara itzultzeko itsas ibilbidea (kolore urdinez mapan)

Zalantzarik gabe, misio ebanjelizatzailea, Ekialde Urrunean zentratua, ezagutza kartografiko eta hidrografikoaren aldekoa izan zen, itsasoz haraindiko espedizioak sortu zituelako, besterik ez balitz ere. Orduantxe hasi zen Hispaniar Inperioa espedizio transpazifikoak antolatzen, itsasontzietan erlijiosoak zeramatzatenak. Mundu mailako nabigazioan daukagun euskal aurrerapenaren froga zuzena Martin Ignacio de Loyola frantziskotarra da (San Inazioren

18 'Parecer de fr. Andrés de Urdaneta, agustino, sobre la demarcación de las Islas Filipinas'. AGI, Patronato 19, rº 12; 'Parecer de Fr. Andrés de Urdaneta OSA, sobre si el Maluco y las Islas Filipinas pertenecen al Rey de Castilla, y si las Filipinas caen dentro del empeño de 1529', urriak 8, 1566, Madrid. AGI, Patronato 49, rº 12. Azken hau hemen aurki daiteke: Rodríguez Rodríguez (1978), 13, 547-560 or.

19 Cuesta Domingo eta Luque Talaván (2009); De Miguel (2008); Ennis (1992), 109-114 or.; Truchuelo (2009); Anduaga (2019), vol. 3, 75-79 or.; vol. 4, 175-178 or.

iloba baten semea), hura izan baitzen XVI. mende aurreratuxean Pazifikoa bi norabideetan zeharkatzen lehena, eta, beraz, munduari bi bira ematen aurrena.[20] Txina ebanjelizatzeko misioarekin, lehen bidaia Sevilla – Mexiko – Filipinak – Macau ibilbidean zehar egin zuen, eta Macaun preso hartu zuten, Esperantza Oneko lurmuturretik Lisboara itzuli aurretik. Asian katolizismoa hedatu nahiak bultzatu zuen horretara dudarik gabe, ezin ukatuzko arrazoia, baina tartean bazegoen sendo tinkaturiko euskal itsasgizonen presentzia eta trebetasuna. Azken hori agerian geratu zen egin zuen bigarren bidaian, Lisboatik Macaura, handik berriro kanporatua izan zelarik. Macaun, nabigazioan kontrabandoan bezain trebea zen Pedro Unamuno kapitainarekin topo egin zuen. Harekin batera, Pazifikoa bigarren aldiz zeharkatu zuen (oraingoan Ameriketarantz), garai hartan nabigazio-mapetan (itsasoko El Dorado balira bezala) agertzen ziren "urrezko aberats" eta "zilarrezko aberats" mitikoen uharteen amuez liluratua. Hor dago diogunaren lekuko Unamunok berak idatziriko bidaiaren kontakizuna, hiztegi nautiko teknikoetatik salbuetsita ez dagoena, alderdi guztietan nabari, uharteetako orografia eta baldintza meteorologikoetatik bertako biztanleriaraino.[21]

4. Kaliforniako itsasertzeko babesa

Espainiako koroa, Lopez de Legazpi *aurreratuak* Filipinetara egindako espedizioaren arrakastarekin, Urdanetak itzulerako bidearen aurkikuntzarekin indartua, Ekialdeko bidearen erabateko jabe bihurtu zen Europa eta Filipinen arteko itsas eta merkataritza ibilbidean, Espainia Berritik barrena. Mende haietan, haatik, ameskeria zen merkataritza-bide inperial bat etsai inperialik gabe, eta laster piztu zuten egonezina kortsario ingelesek Pazifikoko ibilbideetan. Mehatxu horrek espainiar koroa neurri estrategikoak hartzera derrigortu zuen. Gisa horretako adibidea XVII. mende hasieran etorri zen, legendazko Aniango itsasartearen bilaketarekin. Izan ere, ez zen urte horietan ahotsik edota zurrumurrurik falta izan, eta Juan de Fuca eta Lorenzo Ferrer bezalako esploratzaileen ustezko bidaiez baliatuz, zera asmatu zuten: nolako abantaila zitekeen Ozeano Atlantikoa eta Pazifikoa komunikatuko lituzkeen bide bat aurkitzea, egungo Kanadaren iparraldetik joango litzatekeen bidea, alegia. Baina, zoritxarrez, Aniango itsasartea ilusio hutsa zela egiaztatu zen.[22] Ondorioz, Espainiako koroaren ahaleginak Kaliforniako Penintsulako kanpoko itsasertza ezagutzera bideratu ziren, Filipinetako galeoien itzulerako bidean balizko babes-portuak bilatzeko helburuarekin. Beraz, galeoien itzulera babesteko beharrak bultzatu eta eragin zuen esplorazio eta errekonozimenduen gorakada Kalifornia iparraldeko kostaldean.[23]

20 Tellechea (1991), 186-188 or.

21 'Relación del viaje que hizo el capitán Pedro de Unamuno, fray Martín Ignacio de Loyola y otros franciscanos desde la Isla de Macarena, que está a una legua al sur de la ciudad de Macán (Macao) en la fragata "Nuestra Señora de Buena Esperanza" hasta el puerto de Acapulco en la Nueva España', 1587-1588. AMN, 0145.

22 Kaliforniako geografia mitologikoaren jatorriaz eta garapenaz, ikusi: Mathes (1985), 22-23 or.

23 Rodríguez-Sala (1995), 10-11 or.; Porro (2020).

Esandako guztiaren ondorioz, Espainiako koroak lau babes-neurri estrategiko sustatu zituen. Lehenengoa Kaliforniako kostaldea esploratzea zen, kokalekuak ezartzeko eta, ahal zen neurrian, jendeztatzeko. Bigarrena, Aniango itsasartea aurkitzea zen. Biak elkarri hertsiki lotuak zeuden—ikuspegi estrategikotik, behintzat—, edozein aurrerapenek, bere indar hutsez, bestearen zoria alda zezakeen alde batera edo bestera, eta alderantziz. Hirugarren neurria Txina eta Japoniako kostaldeak nabigazio-helburuekin esploratzea zen. Eta azkenik, horri lotuta, Japoniatik gertu zeuden 'urrezko aberats' eta 'zilarrezko aberats' izeneko uharteak (gaur egun mitikoak, baina orduan errealak) aurkitzea zen, Andres de Aguirre agustindar fraideak Lopez de Legazpirekin 1564an egindako espedizioan aipatu zituenak, preseski.

Azken bi neurri estrategiko horiek Pedro de Unamunoren espedizioa eragin zuten, aurreko atalean esan den bezala. Unamuno Manilan zegoen 1587an, Espainia Berriko erregeordeak Macautik itzultzea agindu zionean, 'Urrezko aberatsa' eta 'Zilarrezko aberatsa' uharteak aurkitu eta populatzeko asmoekin. Plan hori guztiz bat zetorren Aguirre agustindarrak 1583an Mexikoko gobernadoreari zuzendutako txostenarekin. Txosten horretan, Aguirrek uharte horiek portugaldar ontzi batek ustez Hego Itsasoan aurkitu zituela jakinarazten zion. Mota horretako espedizio batek, uharte horiek eta beste batzuk aurkitzeaz gain, 41. latitudearen iparraldean esploratzea, Kaliforniako kostaldeko misterioak argitzea eta Anian itsasartea (ustez 51. latitudean kokatua) gertu ote zegoen jakitea ahalbidetuko zukeen.[24] Bilaketak emaitzarik izan ez zuen arren, Unamunok Kaliforniako kostaldea Monterreyko badiatik ikuskatu ahal izan zuen, Acapulcon lehorreratu aurretik.[25]

XVI. mendearen amaieran esplorazio-helburua baizik ez zena, geografikoa ekonomikoa baino gehiago, XVII. mendean enpresa, gero eta komertzialagoa eta gero eta defentsiboagoa, bilakatuko zen. Izan ere, ingelesek "Armada garaiezina" menperatu izanaren ondorioz, Espainiako Koroak espedizioei zegokienez estrategia aldatu zuen: hala, Kaliforniako kostako demarkazio bidaiak bertan behera utziko zituen, eta soilik Kaliforniako Itsasoan arrantza- eta perla-ustiaketa proiektuak baimenduko zituen.

1612an, Tomás Cardonarena izan zen Pazifikoko kostaldean perla-arrantzak ezartzeko baimena izan zuen lehen enpresetako bat, Juan de Iturbe kapitaina eta haren iloba Nicolás Cardona izan zituelarik bazkide. Hala eta guztiz ere, hemen interesatzen zaiguna da perla-eremu bilatzeak berekin zekartzan Kaliforniari buruzko txosten kartografiko eta geografikoak, 1615ean Acapulcotik itsasoratu zen Iturbe eta Cardonaren lehen espedizioan agerian geratu zen bezala. Esan behar da, diogunaren froga gisa, Iturbek bidaia horren deskribapen bat idatzi zuela; bertan, itsasoaren egoera deskribatzen zuen eta Aniango itsasarteari buruz, bertako biztanleak tatariarrak izan zitezkeela adierazten zuen.[26] Egindako

24 Andres de Aguirreren txostena hemen aurki daiteke: Pacheco, Cárdenas eta Torres de Mendoza (1870), 545-549 or.

25 Wagner (1923), 140-160 or., Anduaga (2019), vol. 1, 21-23 or.

26 'Descripción que realiza el capitán Juan de Iturbe del viaje hasta California, viniendo costeando por la parte de Culiacan'. AMN, 0144 Ms. 0189/011, 3 or.

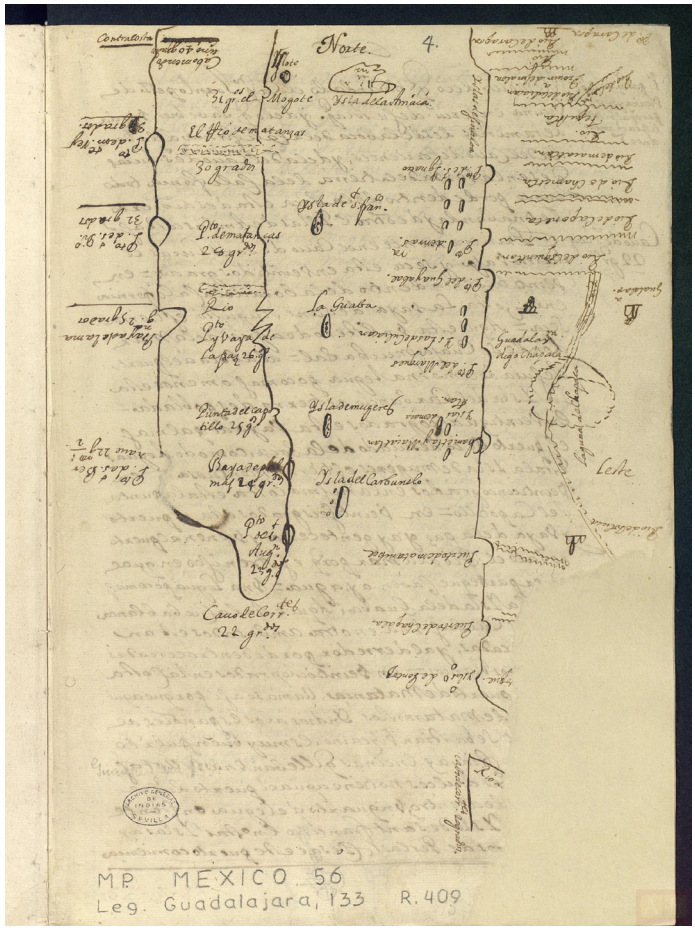
ekarpen kartografikoagatik, askoz esanguratsuagoa izan zen Cardonak 1632an argitaratu zuen lana, *Descripción de las Indias*, Iturberen agindupeko espedizio horren emaitza baino. Kalitate eta bereizmen aldetik apala bada ere, kartografia horrek Espainia Berriko Pazifikoko portu batzuen marrazkiak ditu, baita Kaliforniako La Paz portuaren plano bat eta Kaliforniako golkoaren ikuspegi partzial bat ere.[27]

Kalifornia esploratzeko eta perla-arrantzak ezartzeko eskaerak handitu ahala, handituz joan zen baita ere esplorazio-lizentziak emateko agintarien zuhurtzia. 1628an Indietako Kontseiluak hala aginduta, Mexikoko Auzitegiak hainbat kontsulta egin zituen enpresa hori nola egin zitekeen ikertzeko. Kontsulta-sorta horretan Juan López de Vicuña aipatu behar da, Kaliforniako esplorazioetan eskarmentu handiko ontzi-kapitaina.[28] Interesgarria da azpimarratzea, kontsulta horren ondorioz, Lopez de Vicuñak berak 'ikusi, esperimentatu eta ibilitakoaren' mapa bat jasotzen zuen *Memoria* bat prestatu zuela (Ilustrazio 4). Maparen interesa idatziriko toponimia aberatsean datza (portuak, badiak, uharteak eta ibai-ahoak barne), baita garai hartan 'deskubrituta zegoen' Kaliforniako itsasertzaren mugak marraztean ere, hau da, 'San Juan lurmuturretik 31 graduraino'; latitude horretatik gora, Monterrey portua eta 40ºko latitudeko Mendocino lurmuturra aipatzen ditu.[29]

27 Nicolás Cardona, 'Descripciones geográphicas e hydrográphicas de muchas tierras y mares del Norte y Sur en las Indias, en especial del descubrimiento del Reino de la California', 1632, Gaspar de Guzmán, Olivaresko kondeari zuzendutako idatzia. BNM, ms. 2468. W. Michael Mathes-ek edizio kritiko bat eta ingelesezko itzulpena argitaratu zuen 1974an (Los Angeles: Dawson 's Book Shop).

28 León-Portilla (2001), 94-95 or.

29 'Diseño de la península de California y costa del Pacífico del virreinato de Nueva España, desde los 22º a 40º grados de latitud Norte, por Juan López de Vicuña', Mexiko, Maiatzak 5, 1629. AGI, MP-México, 56.



Ilustrazio 4. Juan Lopez de Vicuñak marraztutako mapa, Mexikoko Auzitegiari Kaliforniako etorkizuneko esplorazioei buruzko iritzia emateko prestatu zuen txostenaren barruan. Iturria: AGI, MP-MEXICO, 56

Kaliforniako itsasertzeko kartografiak denbora behar izan zuen bildutako mito eta eztabaiden amaraunetik askatzeko: Aniango itsasarte amestua, Kaliforniako profil geografikoaren enigma (uhartea edo penintsula ote zen), etab. Ordura arte egindako lur-mugaketek, Iturbe eta Cardonarenak edota Sebastián Vizcainorenak kasu, ez zuten mapa zehatzik lortu.[30] Izan ere, XVII. mendearen amaiera arte ez zen etapa berri bat hasi. Ildo horretan, aurrerapen garrantzitsuena Isidro de Atondo y Antillón almirante nafarrak egin zuen, Sonora eta Sinaloako gobernadore eta kapitain nagusia eta, aldi berean, Hego Itsasoko kostaldeetako kapitain jeneralaren tenientea zena.[31] 1682 eta 1685 artean, Atondok Kalifornia Behererako

30 Rodríguez-Sala (1995).

31 Estornes Lasa eta Ruiz de Gordejuela, 'Atondo Antillón Aybar, Isidro'. Auñamendi Entziklopedia, https://aunamendi.eusko-ikaskuntza.eus/es/atondo-antillon-aybar-isidro/ar-16188/

bi espedizio gidatu zituen misioak ezarri eta bertan Espainiaren Koroaren agintaritza sendotzeko asmoz. Harekin batera hainbat jesuita zihoazen (besteak beste, Matias Goñi); jesuita horiek indigenak ebanjelizatzeko funtzioa zuten. Atondok Kaliforniako kostaldea 26 graduko latitudera arte aztertu zuen eta inguruan San Brunoren Misioa ezarri zuen, mota honetako lehena Kalifornian.[32]

Ilustrazio 5. Kaliforniako mapa, Eusebio Francisco Kino jesuitak marraztua 1685 inguruan, Isidro de Atondo almirante nafarrarekin batera egindako esplorazioetan. Iturria: 'Delineación de la nueva provincia jesuita de San Andrés y de las islas de las Californias o Carolinas, en la que se incluye lo explorado hasta 1683 y los territorios de diferentes naciones indígenas', 1883ko abenduaren 21an. AGI, MP-México, 76.

Mapa kartografiko zehatzak egiteak, Atondoren helburuetako bat, kosmografoen hornikuntza eta prestakuntzarekin lotura estua zuen; behaketa astronomikoak eta distantzien kalkuluak, mapa zehatzak egiteko beharrezkoak zirenak, prestakuntza zientifiko sendoko espezialistek

32 'Autos sobre los parajes que ha descubierto en las islas Californias el almirante Isidro de Atondo y la última entrada que está para ejecutar en ellas y los socorros que para ello se le han hecho de Real Hacienda, conforme a órdenes de Su Majestad', Mexiko, [1685]. AGI, Patronato, 31, R.7, bereziki 852v-853 eta 883 or.

egin behar zituzten. Ez da kasualitatea, beraz, Atondok Eusebio Francisco Kino jesuita bere espedizioko kosmografo bezala hautatu izana, Bavariako Ingolstadt Unibertsitatean hezitako misiolari horrek kartografia, kosmografia, geografia eta matematika han bertan ikasi baitzituen. Atondoren laguntza operatiboarekin, Kinok gaur egun ere Kaliforniako ordura arteko maparik osoentzat hartzen dena delineatu zuen 1685 inguruan (Ilustrazio 5).[33] Kalifornia uharte handi bakar bat bezala marraztua dago eta mapak toponimia propioa du: hala, La Paz badiaren hegoaldean "Guadalupeko Andre Mariaren Erregea" dago, eta iparralderago "San Andres probintzia", non "San Brunoren Erregearen" misioa seinalatzen den.[34]

5. Pazifikoko kostalde amerikarraren esplorazioa

Gauza jakina da XVIII. mendean ez zela Ozeano Bareko menderatzaile bakarra egon, baizik eta ozeanoan zeharreko komunikazio-esparrua bi potentziek gobernatzen zutela, espainiarrek eta britainiarrek. Askoren ustez, ozeano horren irudia orduko Galeoi ibilbideen maparena zen, ibilbide horien muturretan britainiarrek tenkatua, Filipinetan eta Ameriketako kostaldean hain zuzen ere. Tentsio horrek ez gaitu harritu behar, horixe baita inperioen arteko harreman historiaren berezko lege eta joera. Puntu honetan azpimarratu behar dena da, 1762an britainiarrek Habana eta Manila konkistatu eta Parisko ituna sinatu ondoren, oso agerian geratu zirela espainiar inperioa erabat ahula zela eta britainiarra itsasoz haraindiko potentzia hegemonikoa bihurtu zela. Orduan jabetu zen Karlos III.a Espainiako erregea Ameriketak eta Filipinetako kostaldeak defendatu egin behar zirela, itsas armadaren babesa eta aurrerapen zientifikoak izango zituzten espedizio hidrografikoen laguntzaz. Horien helburuak Ameriketako kostaldeak zaintzea, etsaien (batez ere, britainiar eta errusiarren) asentamenduak eragoztea eta kontrabandoko merkataritza geldiaraztea ziren.[35]

Inperioko jabetzak defendatu eta hobeto gobernatzeko premiaz, hastapen askoz apalagoetatik abiatuz, ezagutza hidrografiko eta kartografikoan aurreratu zenak argitze-ohar batzuk behar ditu. Izan ere, zientzia horiek berez eta beragatik lantzeko zereginak lau espedizio mota biltzen zituen: astronomikoa, mugetakoa, hidrografikoa eta geoestrategikoa. Mota horiek sarritan espedizio batean elkartzen ziren. Adibidez, astronomoen helburua neurketa geografiko zehatzak egiteko datuak lortzea zen, batez ere mugak zehazteko orduan. 1770eko hamarkadan, lehen aldiz espedizio espainiarretan, longitudea kalkulatzeko ilargi-distantzien metodoa erabili zen, 1755ean ilargiaren mugimenduak zehaztasunez kalkulatzeko Tobias Mayerrek asmatu zuen tresnaz baliatuz.[36]

33 León-Portilla (2001), 101 or.; González Hernández, 'Atondo y Antillón, Isidoro de'. https://dbe.rah.es/biografias/7031/isidoro-de-atondo-y-antillon

34 'Delineación de la nueva provincia jesuita de San Andrés y de las islas de las Californias o Carolinas, en la que se incluye lo explorado hasta 1683 y los territorios de diferentes naciones indígenas', 1683ko Abenduaren 21. AGI, MP-Mexico, 76.

35 Bernabeu (1988), 353-358 or.; Baudot (2019), 163-168 or.

36 Bañas (1992), 88-90 or.

Hortik dator garai hartako espedizio askoren helburuak izan zituzten izate geoestrategikoa, komertziala eta zientifikoa (guztiak ondo elkarri lotuak): memoriak, txostenak, egunerokoak eta abar idazten ziren eta zenbaitetan baita argitaratu ere, kartografiaz batera, azken helburu bezala defentsa inperiala zutela, arlo guztietan, politiko-militarrean eta zientifikoan, bide batez. Gehiegikerietan erortzeko arriskurik gabe, esan daiteke, lehen aldiz historian, espainiar espedizioek trinitate boteretsu hau bildu zutela: militarrak, defentsarako; zientzialariak, ikerketarako; eta merkatariak, jabetzako eremuak errentagarri egiteko.

Hortik dator, hein batean, espedizio hidrografikoak batez ere Inperioaren bazter eta mugako eskualdeetara zuzentzea, bereziki ipar eta hego frankoetara, errusiarrek eta ingelesek mehatxatutako tokietara. Horregatik, babesten zituen espedizioak, gehienetan, Borboien monarkia ilustratuak. Hala ere, aitzindari azpimarragarriak izan zituzten. 1764an, Chiloeko gobernadoreak, Magallanes itsasartean ingelesen presentziaz oharturik, Antonio de Vea gobernadorea eta Pascual de Iriarte kapitain oiartzuarra buru zuen espedizio bat bidali zuen, presentzia hori baieztatu eta ingelesak eskualdetik kanporatzeko asmoz. Espedizioa odisea bilakatu zen, Chiloen itsasontzia pasoa galarazi baitzieten, eta Iriartek beste itsasontzi bat hartu behar izan zuen, 52ºko latituderaino eraman zuena (Magallanesko itsasartearen ekialdeko ahoraino).[37] Espedizio horrek aurkitu zituen gertakarien eta elementu geografikoen froga ona da Iriarte kapitainak idatzi zuen egunkaria.[38]

Mendebaldeko Patagonian ingelesen presentziak zuen hedapena eta indarra edozein izanda ere, ziurra dena da hura handituz joan zela hurrengo mendean, eta hispaniar erregeordeentzat kokaleku ingelesak bihurtu zirela mehatxu handiena. Hori agerian geratu zen Cosme Ugarte pilotuak eta Pedro Masilla alferezak 1767tik 1768ra Guayaneco uhartera egindako itsas espedizioan; orduan, eta aldi berean, horiek biek Juan Vicuña jesuitari lagunduko zioten eskualde horretara egindako misiolaritzan.[39] Chiloeri buruzko ekarpen kartografiko inportanteena, ordea, ez zen espedizio horiena izan, ezta jesuitena ere, baizik eta XVIII. mendeko pilotu onenetariko baten trebezia eta maisutasunari zor baitiogu, Jose Moraleda eta Montero, Pasai San Pedron jaioari. Cadizko Nabigazio Eskolan ikasitako Itsas Armadako ofiziala, 1773an Peruko Callaora iritsi zenetik 1810era arte, Hego Itsasoko kostalde, ibilbide eta ezaugarri hidrografikoen azterketa zehatzak burutu zituen hainbat komisiotan.[40]

1786an, Peruko erregeordeak, Chiloe uhartediko karta nautikoak egiteko eta aztertzeko enkargua eman zion. Moraledak berak eskuizkribu batean esan zuen bezala, misioa ‘probintzia honetako itsas inguruaren mapa orokorra, ondoko uharteak, inguruko lur

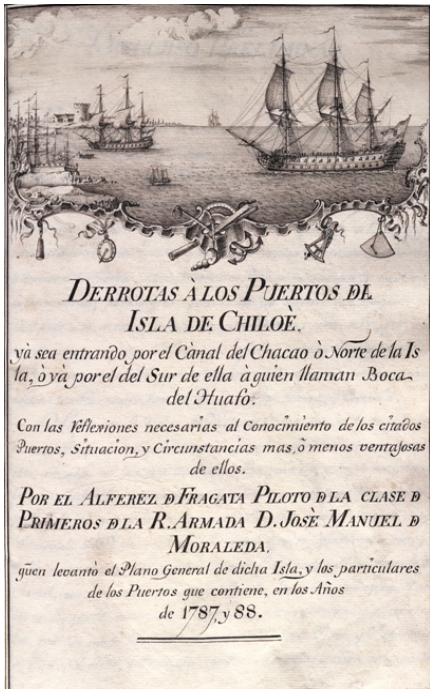
37 Bradley (2014), 112 or.

38 ‘Relación diaria del viaje que se ha hecho a las costas de el Estrecho de Magallanes…’. Sevillako Aguilako kondearen Liburutegian gordetako eskuizkribua. Argitaratua izan zen Luis Cebreiro Blanco (1943), 1, 49-97 or. Iriarteren egunkaria liburuki berean dago, 99-123 or.

39 Cosme Ugarte eta Pedro Mansillaren espedizioari buruz, ikusi: Urbina (2019), 30-32 or.

40 José Moraleda pilotuari buruz, ikusi: Sagredo (2009); O’Donnell, ‘Moraleda y Montero, José Manuel de’, http://dbe.rah.es/biografias/47996/jose-manuel-de-moraleda-y-montero

lehorreko kostaldeak eta itsasontzi solteak edo eskuairak gordetzeko gai diren portuen eskala handiko plano partikularrak jasoketan' zetzan.[41] Lan eskerga horretarako behar izan zituen bi urteetan, merkataritza eta itsasorako sarbideak errazteko lan bat ez ezik (Derrota à los puertos de Isla de Chiloé) (Ilustrazio 6),[42] mapa esferiko orokor bat (Ilustrazio 7) eta tokiko portuen hamalau plano ere prestatu zituen. Horrela, aztertutako uharte, ubide eta kostaldeko kartak, haien baldintza nautikoak, itsasaldien ezaugarriak, portuen abantailak eta eragozpenak, nabigaziorako itsasbiderik onuragarrienak, besteak beste, zehaztu zituen. Haren prestasunaren emaitza dira, halaber, lan honetan bildutako mapak, egunkariak eta albiste geografikoak: Breve descripción de la provincia de Chiloé, su población, carácter de sus habitantes, producciones y comercio.[43] Txileko kostaldean egindako lan hidrografikoek zehaztasun eta kalitate handiaren fede ematen dute, Espainiaren mende zegoen eremuan geroko garaietan gertatu ez zena.[44]



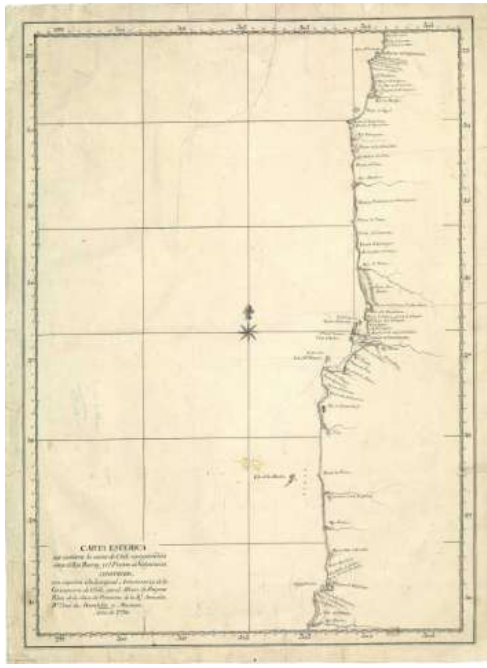
Ilustrazio 6. José de Moraledaren eskuizkribuaren orrialdea. Iturria: Viaje de reconocimiento de las islas de Chiloé, 1790. MNM

41 Moraleda, José de la. Viage al reconocimiento de las Yslas de Chiloé. Año de 1786. AMN, Ms., 66. atala, 'Acaecimientos de alguna nota ocurridos…'

42 'Derrota los puertos de la isla de Chiloé, ya sea entrando por el canal del Chaceo ó Norte de la isla, ya por el Sur de ella, quien llaman Boca del Huafo, con las reflexiones necesarias al conocimiento de los citados puertos, situación y circunstancias más ó menos ventajosas de ellos'. In: Diego Barros Arana, ed. Esploraciones jeográficas e hidrográficas de José de Moraleda i Montero. Santiago de Chile: Imprenta Nacional, 1888, 145-202 or.

43 José Moraleda, Breve descripción de la provincia de Chiloé, su población, carácter de sus habitantes, producciones y comercio, 1790. BNM, Medina Aretoa, Eskuizkribuak, lib. 257.

44 O'Donnell y Duque de la Estrada (1990); Ferrer (1987).



Ilustrazio 7. Txileko kostaldearen mapa esferikoa, Jose Moraledak marraztua. Iturria: 'Carta Esférica que contiene la costa de Chile: comprendida entre el Rio Bueno y el Puerto de Valparaiso / Construida con sujección a la longitud Astronomica de la Concepción de Chile por el Alferez de Fragata Piloto de la clase de Primero dela Rl. Armada Dn. José de Moraleda y Montero. Año de 1790'. MNM, Sig. MN-50-C-1

Ez zuen interes geografiko gutxiago erakutsi Moraledak Patagoniako mendebaldeko kostaldera egindako espedizioak, 1792 eta 1795 artean garatua, 41 eta 46 gradu arteko hegoaldeko latitudean. Aurreko espedizioetako argitasun eta irizpide berarekin, hiru kanpainatan zehar zorroztasun zientifikoa bera aplikatu zien Patagoniako esplorazioei, mapa orokor bat eta portu, zingira eta ibai nabigagarrien tokiko planoak jasoz.[45] Misio hidrografiko horrez gain, Moraledak lurrak eta klimak deskribatu zituen, eskualdea ustiatzeko eta atzerriko kokalekuak saihesteko helburuekin. Haren luma fina eta marrazkilari talentuaren helburu nabigagarriak dira Guaiteka eta Txonoetako artxipelagoak, Tictaceko senadia, Aisen, Palpitad eta Comauko zingirak, Santo Domingoko portua eta Palena ibaiaren deskribapen zehatzak.[46]

Potentzia atzerritarren hedapenaren eragozpenak hegoaldeko Pazifikoko Polinesiaren azterketan jarraipena izan zuen, eta horri ebanjelizatze-misioa gehitu zitzaion, etengabeko gertaera historikoa, kontuan hartzen bada helburua 'arima berriak kristau erlijiora eta basailu berriak erregeari erakartzea' zela.[47] Horrela, Moraledaren esplorazioek ingelesen mehatxuari —ageria nahiz izkutua— erantzuten zioten bezala, 1770eko hamarkadan

45 Barros (1888), batez ere sarrera.

46 Moraleda, José de la: Diario de la navegación desde el puerto del Callao de Lima al de San Carlos de Chiloé y de este al reconocimiento del Archipiélago de Chonos y costa occidental Patágonica comprendida entre los 41 y 46 grados de latitud meridional. AMN, Ms.

47 Landín Carrasco (1991), 731 or.

Manuel Amat Peruko erregeordeak Tahitira antolatutako espedizioak ere artxipelago horretan destakamendu ingelesak (Cook buru zutela) egotearen ondorio izan ziren.[48] Helburu horrekin antolatutako hiru espedizioetatik bi Getariako Domingo de Bonechea fragata- kapitainak zuzendu zituen. Lehenengoa, Callaotik 1772an irtendakoa, Águila fragatan, espedizio hidrografikoa izan zen, eta aurkikuntza-indarraren arabera nabarmendu zen.[49] Bonechearen egiazko meritua, sei uharteren aurkikuntzan ez ezik (horien artean, Tahiti, Amat uharte bezala bataiatu zuena), bere nabigazio egunkarian ere badatza; izan ere, joan-etorriko bidaietan aurkitutako elementu geografikoen deskribapen zehatzaz gain, aurkitutako sei uharteren planoak ematen ditu (Ilustrazio 8).[50]

Lehenengoan ez bezala, Bonechearen bigarren espedizioak bai Tahitiren kolonizazioa (soldaduen bidez), bai ebanjelizazioa (misiolarien bidez), biak ala biak bilatzen zituen. Helburu bikoitz horrekin, 1774an Peruko erregeordeak, Águila fragata bidali zuen Jupiter itsasontziarekin batera, José de Andia y Varela portugaletearraren agindupean.[51] Espedizio horren berezitasuna, besteekiko izate "bikoitzak", ezagutza zientifikoa sortzeko faktore mesedegarria izan zen. Indigenak kristautasunera bihur zitekeen bakarrik ondorengo baldintza betetzen bazuten: misiolariez gain (frantziskotar bi), bertakoekin komunikatzeko eta bertako flora eta faunari buruzko informazioa lortzeko gai ziren interpreteak bidaltzen bazituzten. Horretarako, ehun galdera baino gehiago zituen galdetegi bat eraman zuten. Onurak bi esparruetan ikusi ziren. Bonecheak Tuamotu, Sociedad eta Australes artxipelagoetan aurkitutako uharteetako hogei mapa baino gehiago egin zituen bitartean (Ilustrazio 9),[52] Andiak, nabigazioaren xehetasunak ez ezik, polinesiarren geografia, flora, fauna, ohiturak, erlijioa eta hizkuntzari buruzkoak ere idatzi zituen egunkari batean ("Relación de viaje…").[53]

48 Domingo Bonechearen bizitza eta lorpenei dagokienez, ikusi: Mellén (1990), 23-31 or.; eta Mellén, 'Bonechea y Andonaegui, Domingo de'. http://dbe.rah.es/biografias/8741/domingo-de-bonechea-y-andonaegui

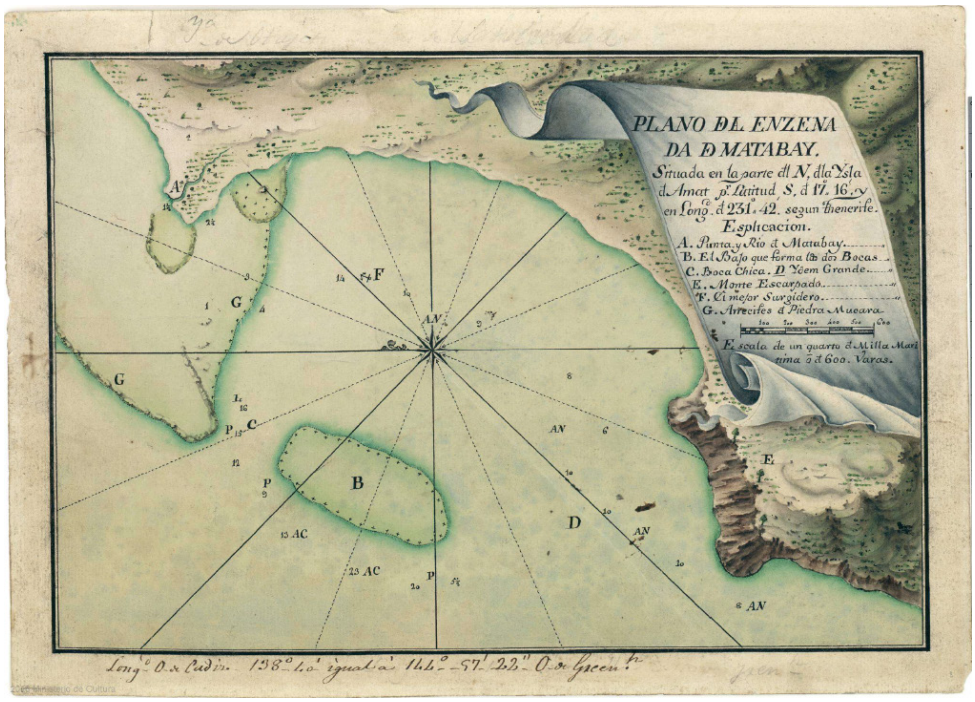
49 Mellén (2009), 738-741 or.; eta Documentos para la historia de la náutica en Chile (1892).

50 Relacion de la navegación que de Orden del Excmo. Señor Don Manuel de Amat y Junyent … ha executado el Capitan de Fragata de la Real Armada Don Domingo de Bonechea en la nombrada Santa Maria Magdalena (alias Aguila) desde el Puerto del Callao de donde salio a 26 de septiembre de 1772, al descubrimiento de la Ysla nombrada por los viageros el Rey Jorge, ó San Jorge, y por los Naturales Otaeite, y al presente Amat, como assimismo de otras halladas en la misma navegación. AGI, Lima, 1035.

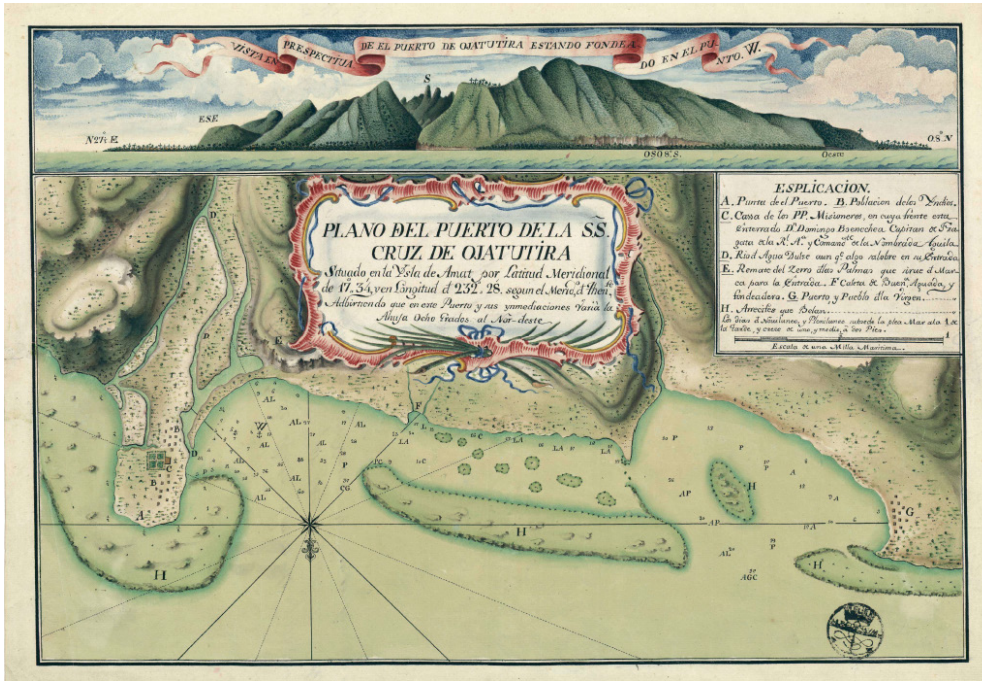
51 Mellén (2009), 741-745 or.

52 'Diario de la Navegacion que de Orden de Su Magestad comunicada por el Exmo. Señor Don Manuel de Amat y Junient … hizo a la Ysla de Amat y sus adyacentes, el Capitan de Fragata Don Domingo de Boenechea, Comandante de la Santa Maria Magdalena (Alias Aguila) y el Paquebot Jupiter, con el fin de restituir á su Patria pertrechados de muchos útiles, los dos Naturales Pautu y Tetuanui'. AGI, Lima, 1035

53 José de Andía. Relación del viaje hecho a la Isla de Amat y otras adyacentes. AMN, Ms. 190, 137-186v or. (edota, Ms. 208, 1-100 or.).



Ilustrazio 8. Matabayko senadiaren planoa, Domingo de Bonecheak marraztua. Iturria: 'Plano dela Enzenada de Matabay [sic]: situada en la parte del N. dela Ysla de Amat pr. Latitud S. de 17°16', y el Longd. de 231°42' segun Thererife [sic]'. MNM, Sig. 54-B-28



Ilustrazio 9. Santa Cruz de Ojatutirako portuko planoa. Domingo Bonechearen espedizioa, 1774. Iturria: MNM

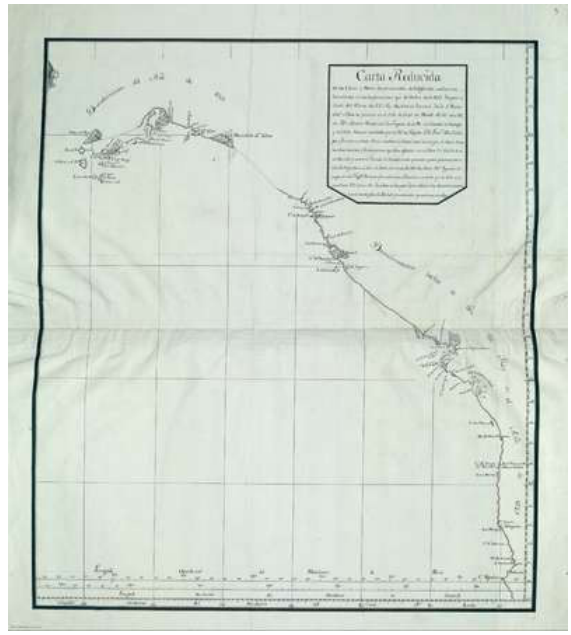
Chiloé eta Polinesian susmoa baizik ez zena, ongi oinarritua baino aski nahasia, Ipar Kalifornian uste sendoa bihurtuko zen, gero eta ageriago, orduan eta etsigarriagoa Espainiako agintarientzat. Antonio Maria Bucareli Espainia Berriko erregeordea bezalako agintariak gehien kezkatzen zituena itsasontzi ingeles eta errusiarrei buruzko albisteak ziren, eta, bereziki, errusiar asentamenduei buruzkoak Pazifikoko ipar-mendebaldean, Espainiak San Petersburgon zuen enbaxadak salatu zuen bezala. Kezka horren ondorio izan ziren erregeordeak babestutako hainbat espedizio, errusiarren kokaguneak aurkitzeko eta Espainiaren subiranotasuna eskualde horretan baieztatzeko.[54]

Pazifikoko ipar-mendebaldeko kostaldean egindako euskal ekarpenaren froga zuzena Bruno de Heceta da, Bilboko itsasontzi-tenientea, hura baita 1775ean Santiago fragataren agintea hartuta iparraldeko Pazifikorako bigarren esplorazioa burutu zuen ofiziala.[55] Espedizioan Juan Francisco de la Bodega y Cuadrak ere parte hartu zuen, euskal jatorriko Limako

54 San Pío (1992).

55 Martín-Merás, 'Heceta y de Fontecha, Bruno'. http://dbe.rah.es/biografias/65758/bruno-de-heceta-y-de-fontecha

kreolea (bere aita Muskizekoa zen), Sonora goletaren agindua hartuta.[56] Gehi diezaiogun horri, Heceta eskarmentu handiko ofiziala zela, urte batzuk lehenago Cayetano Langararen espedizioan parte hartu baitzuen, Pazkoa uhartearen planoak eginez. Haren lorpena 49ºko altuera lortu izanagatik gogoratzen den arren (Vancouverretik gertu), ez da ahaztu behar Hecetak mapak eta planoak egin zituela, Kaliforniako iparraldeko kostaldekoak eta San Blas eta Trinidad portuetakoak, kasu (Ilustrazio 10).[57] Horiek, geroxeago, Espainiak Monterreyn zuen asmo kolonialaren froga bezala erabili ziren. Horrez gain, eguneroko bat idazti zuen Hecetak, jarraitutako ibilbidea eta espedizioan egindako lan hidrografikoak xehetasunez deskribatzen zituena.[58]



Ilustrazio 10. Kaliforniako iparraldeko kostalde eta itsasoen mapa. Bruno de Hecetaren espedizioa. Iturria: MNM, sig. A-10096-3.

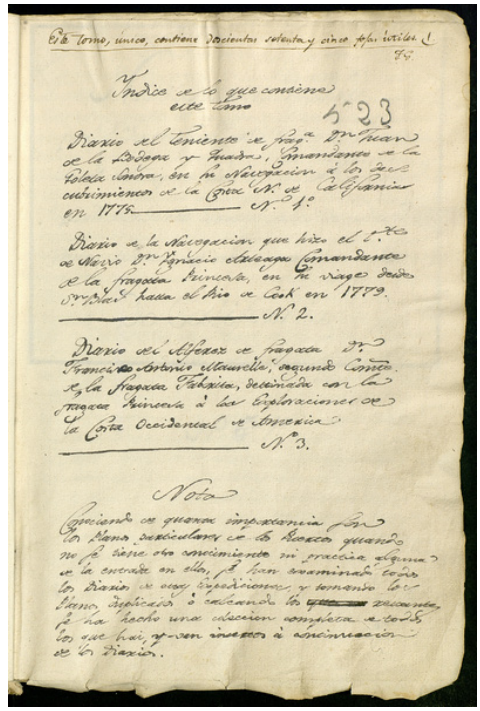
Edonola ere, Ipar Ameriketako Pazifikoko kostaldean, errusiarrek indarra eta posizioa irabazi ahala, areagotuz joan zen horren garrantzi estrategikoa eta konkistatzeko beharrarekiko ardura, Espainiako agintarien artean, behinik behin. Testuinguru horretan aipatu daitezke, haiek izan baitziren eskualderako hirugarren espedizioaren buru, Juan Francisco de la

56 Menchaca (1989); Madueño Galán, 'Bodega y Cuadra Mollinedo, Juan Francisco de la'. http://dbe.rah.es/biografias/8739/juan-francisco-de-la-bodega-y-cuadra-mollinedo

57 Tovell (1995), 57-65 or.

58 '*Diario* de la navegación hecha por el teniente de navío de la Real Armada don *Bruno* de *Hezeta* a explorar la costa septentrional de Californias, año de 1775'. AGN, *Historia, vol. 324*, nº. 3 & 4.

Bodega (oraingoan La Princesa fragataren buru) eta Ignacio Arteaga (La Favorita fragataren buru zen euskal jatorriko ofiziala), aurrekoa baino lau urte geroago, 1779an.[59] Agindutako misioak hainbat helburu zuen, hala nola, errusiarrak Alaskan sartu zirela baieztatzea, iparmendebaldeko pasabidea aurkitzea eta James Cook harrapatzea—azken hau, ordea, ezinezkoa, Cook Hawain hil baitzen hilabete batzuk lehenago. Mexikoko San Blas portutik abiatu eta San Frantziskon amaitu zen ibilbidean zehar, Bodega eta Arteagak, besteak beste, Bukareliko badia, Kenai penintsula eta Kodiak uhartea esploratu zituzten, Alaskako Golkoan 59. graduko latitudea lortuz. Garaiko espedizionarioetan ohikoa zen bezala, behaketa eta datu geografikoak ez ezik, florari eta faunari buruzkoak ere bildu zituzten egunkari batzuetan,[60] eta Bodegak Kaliforniako iparraldeko kostaldean jarraitu behar zen nabigazio metodoa ere idatzi zuen (Ilustrazio 11).[61]



Ilustrazio 11. Juan Francisco de la Bodega eta Ignacio Arteagaren nabigazio-egunkarien lehen orria. Iturria: MNM.

59 Bernabéu (1990), Menchaca (1989), Lang eta Walker (2016).

60 'Diarios de navegación de Juan Francisco de la Bodega y Quadra en la goleta Sonora, de Ignacio Arteaga y Bazán en la fragata Princesa desde el puerto de San Blas hasta el río de Cook, y de Francisco Antonio Mourelle, segundo capitán de la fragata Favorita desde el puerto de San Blas para los descubrimientos de los mares y las costas septentrionales de California, 1775-1779'. AMN.

61 Juan Francisco de la Bodega, 'Método de la navegación que conjeturo convendrá se observe para seguir los descubrimientos de la costa septentrional de la California'. AGN, Historia, 63, fols. 159-162.

6. Ibilbide berriak eta aurrekoen hobekuntzak Filipinetarako bidean

Manila Galeoiaren ibilbidea, uste denez, merkataritza ibilbide bat zen, edota zehatzago esan, Pazifikoko guztien arteko ibilbide nagusiena; Mexikoko kostaldera itzultzeko, tradizionalki Luzon eta Samar uharteak banatzen dituen San Bernardino itsasartetik zeharkatzen zuen ibilbidea. Baina bide hori ez zen aldaezina. Beti bilatu ziren beste zenbait aukera, eta sekula ez zen ibilbide segururik izan, guztizkoa behintzat. Are gehiago, korridore babestua baino segada-pasillo bat bezala irudikatua zenez, beste edozein bezain zaurgarria izan zen Manila–Acapulcorako bidea bi mendetan zehar, bederen. Ahultasun horrek ordezko bide komertzialak bilatzeko interesa piztu zuen Espainiako agintarien artean. Hor dago diogunaren lekuko, egiaztatzen zailagoak ez ekartzearren, Iberiar penintsula eta Filipinen arteko ibilbide zuzenen bilaketak, Esperantza Oneko lurmuturra zeharkatuta, Karlos III.a erregeak ordainduak, britainiar tropek Manila hartu ondoren 1762an. Bilaketok, jakina, ez zuten beti nondik norako berdina izan: hala, Pazifikoko ibilbideen segurtasun-hobekuntzek hainbat arlo barne hartu zuten, kartografia hobekuntzatik tarteko geldialdiak eta itsasbide zehatzeraino, pilotu eta ofizialen prestakuntzaz gain, beste batzuen artean.[62]

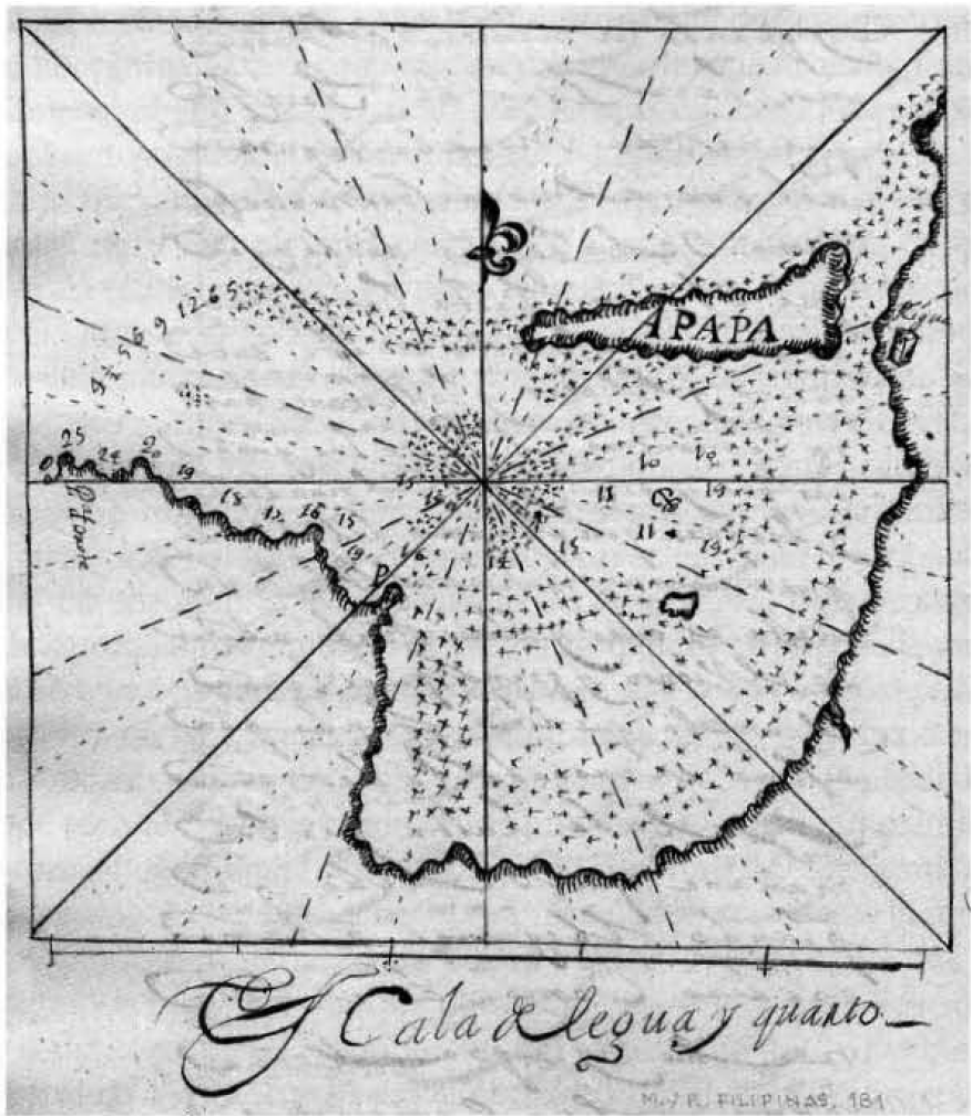
Pazifikoko ibilbideen bilaketa hori ez da batere harrigarria antolatutako espedizio guztiak, Galeoi aroaren aurrekoak nahiz ondorengoak, gogoan hartuz gero; baina bada gutxienez harrigarria den zerbait; noizbait bilaketa hori arrazoi ez-komertzialei zor izatea, edo, argiago esateko, helburu erlijiosoen ondorioa izatea: hau da, Jesuiten proiektu ebanjelizatzailea Ozeano Barean.[63] Espedizio horietako bat aipatzea merezi du, Ilustrazio garaiko espedizio hidrografikoen aurrekaria izan zelako, besterik ez bada ere. Izan ere, 1712an, Filipinetako gobernadoreak Bernardo Egui Zabalaga kapitainari agindu zion Palaos uharteko Sonsorolen harrapatuta zeuden militar eta erlijioso talde bati laguntzeko. Haren itsasontzia, Santo Domingo de Guzmán, Guam uhartean ainguratuta zegoen. Bidaian zehar, hogei uhartetxo inguru aurkitzeaz gain, Eguik egunkari bat ere idatzi zuen,[64] bisitatutako tokiak marraztuz (oraindik argitaratu ez dena), Oroteko portua (Guam) eta Panlog eta Salvan uharteak kasu (Ilustrazio 12).[65] Iritzi zuhurrenarentzat ere, Pazifikoko kartografiaren historiak egiaztatzen duenez, elementu horiek (mapak eta planoak), kartografoaren bide estuak gainezkatzen duen interesa dute, geografoak eta historialariak ere erakartzen dituena.

62 Espainia eta Asiaren arteko merkataritza zuzeneko ahaleginei buruz, ikusi: Martínez Shaw eta Alfonso Mola (2013), 325-380 or.

63 Manilako Galeoiaz gain, 'itsasontzi ignazioarrak' izan ziren motu proprio mendebaldeko Ozeano Bareko urak zeharkatu zituzten bakarrak. Bernabéu eta García Redondo (2015), 149-194, 191 or.

64 Bernardo de Egui Zabalagaren egunkaria aurki daiteke AGI, Filipinas, 215.

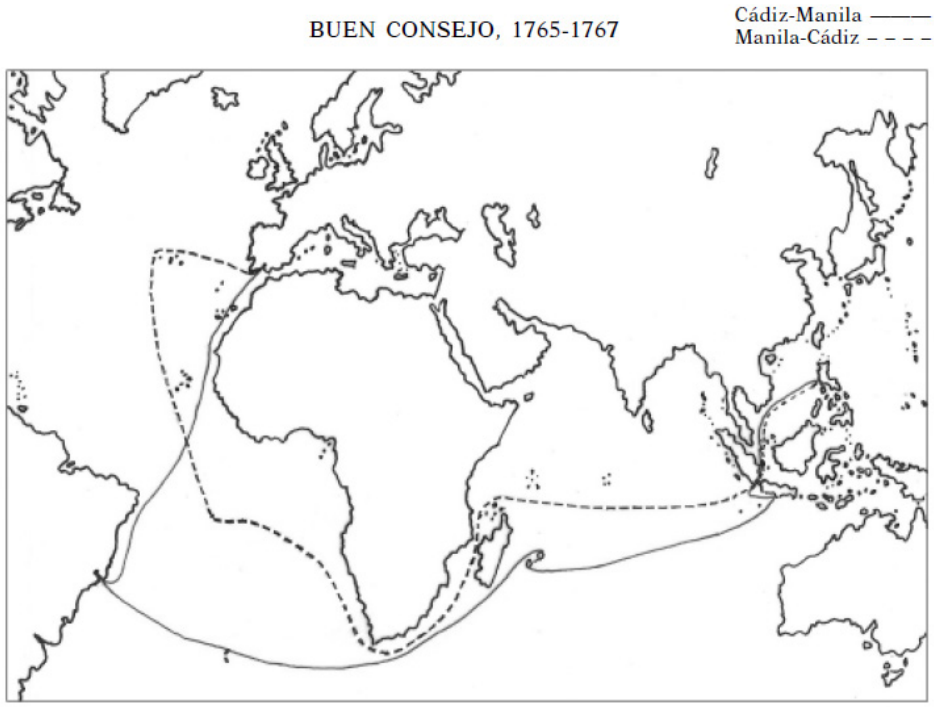
65 'Mapa del puerto de Orote, en la isla de Guam, 1712'. AGI, MP, Filipinas, 181; 'Perfiles de la isla de Panlox, 1712'. AGI, MP, Filipinas, 182ª eta B; 'Perfil de la isletilla de Salván, 1712'. AGI, MP, Filipinas, 183.



Ilustrazio 12. Guam uharteko Oróte portuko mapa, 1712. Egilea: Bernardo de Egui Zabalaga (egunkaria). Iturria: AGI, MP, Filipinas, 181.

Espainiako Koroak, ingelesek Manila okupatu zutela Zazpi Urteko Gerra igarota (1756-1763), eta britainiar eta frantziarren artean itsas merkataritzaren kontrolerako lehia ere bazegoela jakitun, Cadiz eta Manilaren arteko zuzeneko merkataritza hastea erabaki zuen eta bide seguru bat bilatu. Garai hartan, haatik, arrisku handiko erronka zen Espainia eta Filipinen arteko zuzeneko bidea, galeoiaren monopolioa hausten baitzuen—hots, Mexiko

eta Filipinen arteko merkataritza transpazifikoa—eta baita Tordesillasko Itunak Espainiari ezarritako murrizketak indargabetzen zituelako.[66] Gisa honetako irtenbidea Armadarekin etorri zen, Itxaropen Oneko lurmuturra zeharkatzen zuen ibilbideaz, itsasontzi militarren laguntzarekin. Izan ere, 1765ean inauguratu zen Manilarekin metropoliko merkataritza bultzatu zuten hamalau espediziotako lehenengoa—Juan de Caséns buru zuen Buen Consejo itsasontziarena izan zen lehena (Ilustrazio 13).



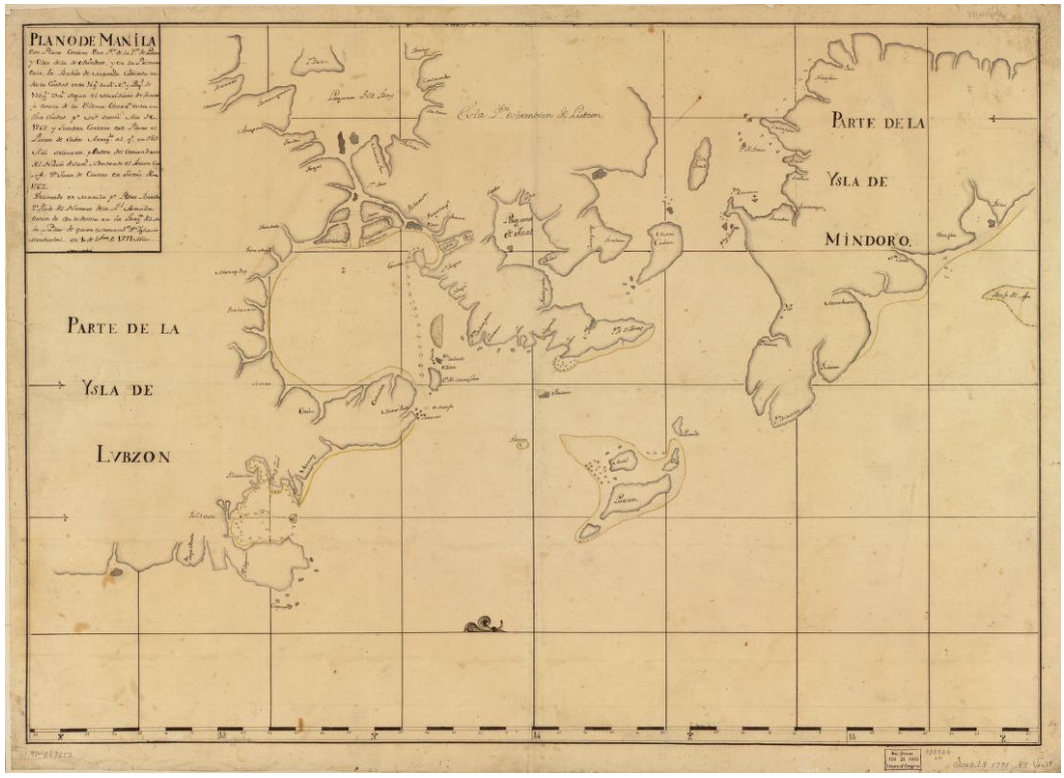
Ilustrazio 13. Juan de Casénsen espediazioaren ibilbidea Buen Consejo itsasontziaren agindupean, 1765-1767. Iturria: Martínez Shaw eta Alfonso Mola (2013), 457 or.

Zuzeneko ibilbidearen bilaketa horrek, Espainiako Armada buru zuena, Pazifikoko kartografiari ekarpenak ekarri zizkion, aurkitutako toki berrien planoak egin zirelako, besterik ez balitz ere. Testuinguru horretan, Ignacio Mendizabal kapitainaren espedizioa nabarmendu behar da, zerrendako bosgarrena, Palas fragatan, Cadizetik abiatuz Casénseko ibilbidea bete zuelako 1772an (Ilustrazio 14).[67] Etorkizuneko itsasbideei buruzko informazioaz gain, beste kontu batzuen artean, bi plano zor dizkiogu espedizio horri: Manilakoa eta

66 Tordesillasko Itunak, Hispaniar monarkiaren itsasontziei, Esperantza Oneko lurmuturretik pasatzea eragozten zien. Laorden (2014), 38-43 or.

67 Riquer (1909), 18-21 or.; Rivero de Torrejón, 'Mendizábal y Vildosola, Ignacio Miguel'. https://dbe.rah.es/biografias/26485/ignacio-mendizabal-y-vildosola

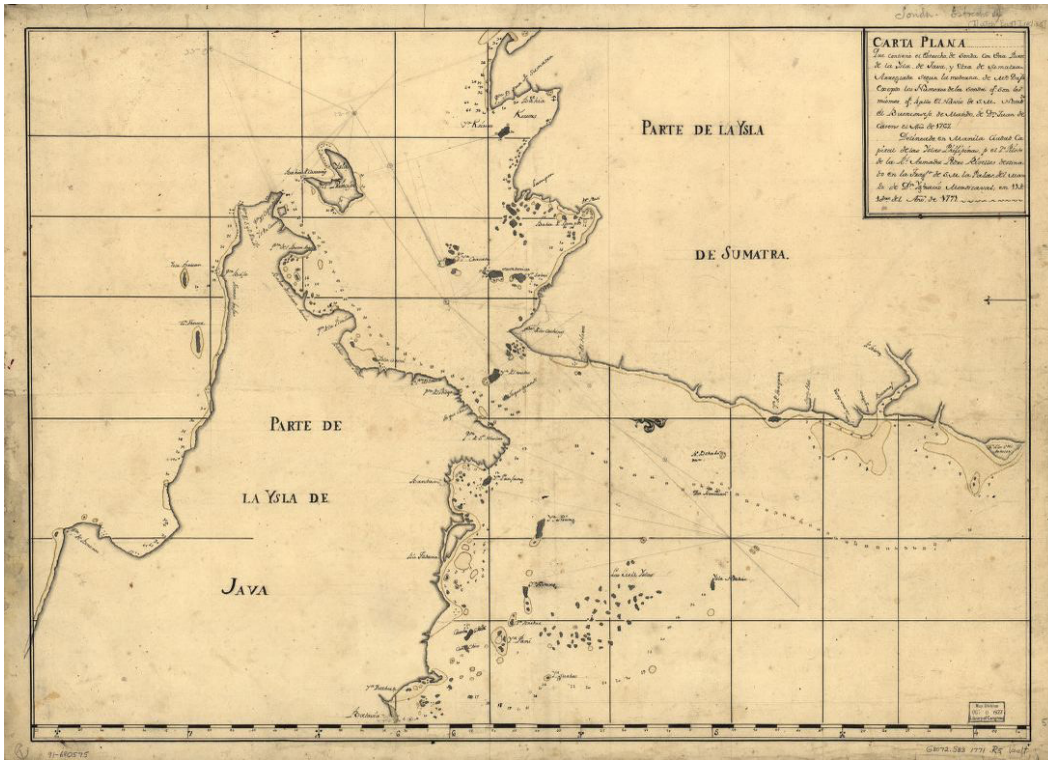
Sumatra eta Java uharteen arteko Sonda itsasartearena, hain zuzen ere. Plano horiek, espedizioko bigarren pilotuak, Pedro Rivellesek, delineatu zituen Manilan (Ilustrazio 15).[68] Testuinguru berean, Juan de Lángarak Venus fragatan agindutako espedizioa aipatu behar da (seigarrena), besteak beste, José Mazarredo fragata-tenientearen laguntzarekin. Horren misioa tropak eta armamentuak garraiatzea bazen ere, nautika ikuspuntutik, Espainian lehen aldikoz, ilargiko distantzien bidez longitudearen kalkulua zor diogu Mazarredoren espedizioari. Metodo horren modus operandis-a hiru elementuren konbinazioan bilatu behar da: denboraren ezagutza zehatza, astroen posizioak (almanaka nautikoaren arabera) eta astroen altueren behaketa.[69]



Ilustrazio 14. Manilako planoa, Ignacio Mendizabalen agindupeko S.M. la Palas fragatan zegoen Pedro Rivellesek delineatua, 1771. Iturria: 'Plano de Manila'. LC, G8062.L8 1771 .R5

68 'Mapa de Manila'. LC, Geography and Map Division, G8062.L8 1771 .R5; 'Carta plana que contiene el Estrecho de Sonda'. Idem, G8072.S83 1771 .R5

69 Bernabeu (1988), 368-369 or.; Bañas (1992), 96 or.; eta Anduaga (2008), 213-215 or.



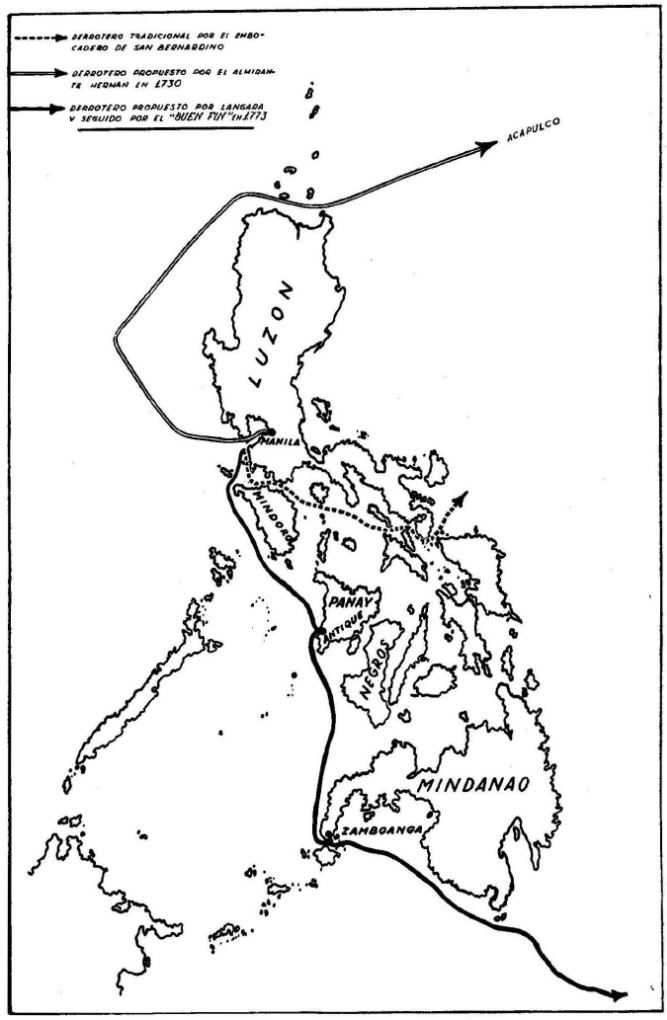
Ilustrazio 15. Sonda itsasarteko planoa, Ignacio Mendizabalen agindupeko S.M. la Palas fragatan zegoen Pedro Rivellesek delineatua, 1771. Iturria: 'Carta plana que contiene el Estrecho de Sonda con una parte de la Ysla de Java y otra de Sumatra', LC, G8072.S83 1771 .R5

Hala ere, Fernando Valdes eta José de Basco Filipinetako gobernadoreentzat, galeoien ibilbidearen benetako arazoa Pazifikora irtetea zen, ez zuzeneko bidea. Tradizionalki, galeoiak Caviteko portutik itsasoratzen ziren, eta Ozeano Barera irteten ziren San Bernardino itsasartetik, kontrabandorako aproposa zen ibilbidea, sarri, zilarra eta merkantziak ezkutatzen ziren uharte, badia eta senadien labirinto bat baitzen. Legez kanpoko merkataritza horrekin amaitzeko, Bascok, aurrerantzean, galeoiaren kapitaina, Armadako ofizial bat izan zedila agindu zuen, eta ibilbidea ozeanora, San Bernardinon zehar izan ordez, Filipinetako iparraldeko Bojador eta Engaño lurmuturretatik irten zedila.[70] Premisa horien pean, Miguel José de Emparán itsasontzi-tenienteak, Azpeitian jaiotakoa eta Coahuilako gobernadore izango zenak, ibilbide horretan nabigatu zuen lehenengoz, 1779an (Ilustrazio 16).[71] Zalantzarik gabe, galeoien ibilbide tradizionalaren ordezko bidea zabaldu

70 Ordenantza honen arabera, ontziak Acapulcora iritsi behar ziren, Monterrey eta San Diegotik pasa ondoren.

71 Díaz-Trechuelo (1956), 47-50 or.; Serrano, 'Emparán, Miguel José de', https://dbe.rah.es/biografias/72831/miguel-jose-de-emparan

zuen Emparanek, eta nabigazio-egunkari bat ere utzi zigun, Bojador eta Engaño lurmuturren geografiaren berri ematen zuena eta Patac muturretik Engañora doan kostaldearen planoa marrazten zuena.[72]



Ilustrazio 16. Galeoien ohiko ibilbidea, San Bernardino itsasartetik, eta Miguel José de Emparán jarraitutako ibilbidearena (Enrique Herman almiranteak 1730ean proposaturiko bidetik), Bojador eta Engaño lurmuturretik. Iturria: Díaz-Trechuelo (1956), 8 or.

Nahiz eta hogei urtez (1765-1784) Armada izan zen Filipinetako metropoli-merkataritza eta defentsa militarra indartu zuen organo bakarra, hamalau espedizioetan irekitako ibilbideen

72 'Diario de navegación executado en la fragata de S.M. nombrada San Josef, del mando del Teniente de Navío de la Real Armada Don José de Emparan, desde el puerto de Cavite en Filipinas, a el de Acapulco en el Reino de la Nueva España. 1779'. AMN, Ms. 577, exp. 14.

bidez (hemen alde batera uzten ditut beste "aktore" batzuk, Real Compañía de Filipinas kasu, Espainiako Koroak bultzatutako proiektuak izan arren, helburu militarrak baino komertzialak bilatzen zituztelako), aipatu beharra dago Ignacio María de Alava gasteiztarrak enpresa birdimentsionatu eta perfekzionatu zuela, Pazifikoko ontzidiko komandante nagusi kargua izan zuenetik, 1785etik 1803ra.[73] Zerbaitegatik bere espedizioak (hiru itsasontzi eta hiru fragataz osatua) munduari bira eman zion eta hori da garaiko itsas lorpenik nabarmenetarikoa. Bere jardunak helburu bikoitzari erantzun zion: alde batetik, Espainiako Armadaren potentziala erakustea, bide batez Manilako gerra-portua indartuz, ingelesen mehatxupean zegoena, eta, bestetik, itsas kartografia hobetzea. Jomuga horietarako, alde batetik munduari bira egitea proposatu zuen, lehenik Txile eta Perura Hornos lurmuturretik abiatuz, ondoren El Callaotik ontziratuz Manilarantz, eta Marianetan porturatuz; bestetik, kartografian aurrerapen handiak egin zituen, lan hidrografikoak eginez Hornos eta Txileko kostaldean, eta Filipinetako karta hidrografikoak marraztuz.[74]

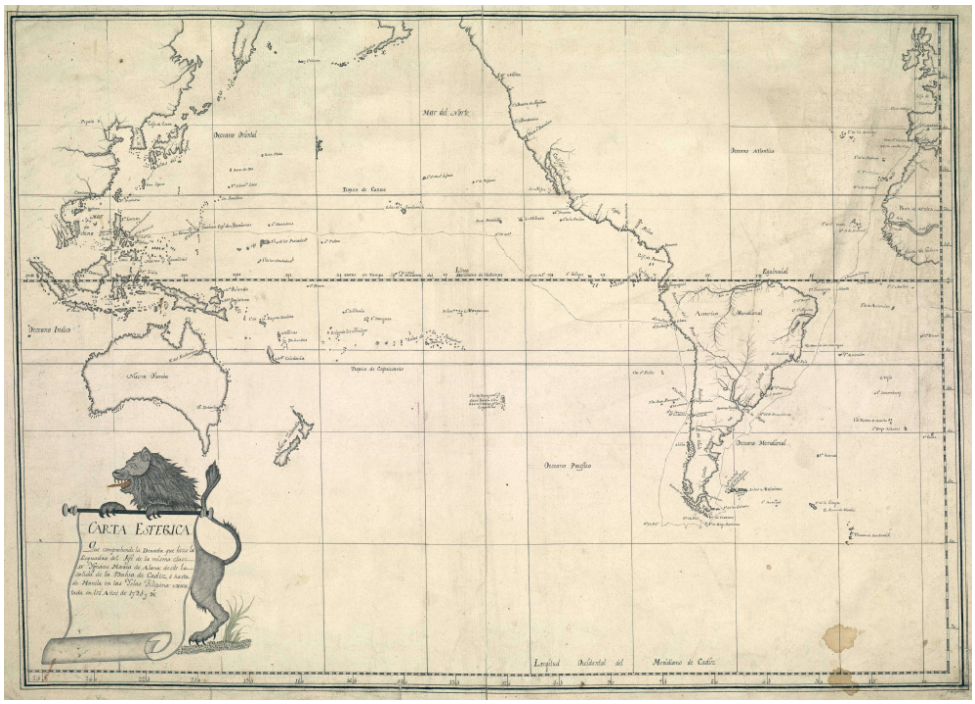
Alavaren ekoizpen kartografiko eta hidrografiko zabalaz laburpen arin bat egin daiteke. Merezimendu handiko zenbait mapa esferiko egin zituen; hala nola, Cadiz–Manila bidearena (1795-1796) (Ilustrazio 17) eta Filipinak eta Ipar Amerikako kostaldearen arteko meridianoena (1799). Era berean, nabigazio-egunkari bat idatzi zuen, emaitza bikainekoa, bere itsasaldi luzean zehar egindako behaketei buruzko datu-mordoa duena—hidrografia, meteorologia, astronomia, natur zientziak, etab.—itsasgizon, militar eta agintari kolonialentzat interesgarria dena, zalantzarik gabe.[75] Gainera, Filipinetan egon zen bitartean, interes komertzialeko, baina izaera tekniko-militarreko lan bat idatzi zuen, *Reglamento adicional a la Ordenanza de Marina, para los navíos de las islas de Filipinas que con efectos de su comercio viajan a Nueva España*, Manilan 1802an argitaratu zena. Lan horretan, itsas nabigazioa eta merkataritza-ontzien beharrak adierazteaz gain, Acapulcoko itsasontzien erabilera zehatz-mehatz arautzen du, ibilbideari (irteerak, norabideak, karenak), itsasontzi-hornidurari

73 Ignacio María de Álava y Sáenz de Navarreteren bizitzari dagokionez, ikusi: González de Echávarri (1900-1906), 299-307 or.; Martínez Salazar (1988), 40-43 or.; Anduaga (2019).

74 Munduko biran Alavak idatziriko oharrak eta azalpenentzako, ikusi: Laborda (2005); Anduaga (2019), vol. 1, 24-26 or.

75 'Extracto del diario del General Don *Ignacio María de Álava*, Comandante de la Esquadra del Rey en Asia en su navegación de Manila á los estrechos de Gaspar y Sonda, y salida de ellos al Océano Oriental'. 24-26 or. In: ESPINOSA Y TELLO, Josef. *Memorias sobre las observaciones astronomicas, hechas por los navegantes españoles en distintos lugares del globo; las quales han servido de fundamento para la formación de las cartas de marear publicadas por la Dirección de Trabajos Hidrográficos de Madrid*. Madrid: Imprenta Real, 1809, lib. 2, 1go eranskina, 103-118. Ikusi ere: 'Extracto del Diario de navegación de Ignacio María de Alava desde El Callao a Cavite', 1796ko maiatzatik 1803ko abuztuaren 27ra, 1803, Vigo. AMN, 0297, Ms. 0577/001, 20 or.; 'Expediciones. Escuadra de Ignacio María de Alava. Noticia de los buques que componían la escuadra que pasó a Lima y de allí a Filipinas al mando de Ignacio María de Alava', 1795, AMN, 0455, Ms. 1259/000, 5 or.

(ofizialak, komandantea, tripulazioa) eta kargamentuari (lokalak, elikagaiak, urtegia, etab.) buruzko gaietan.[76]



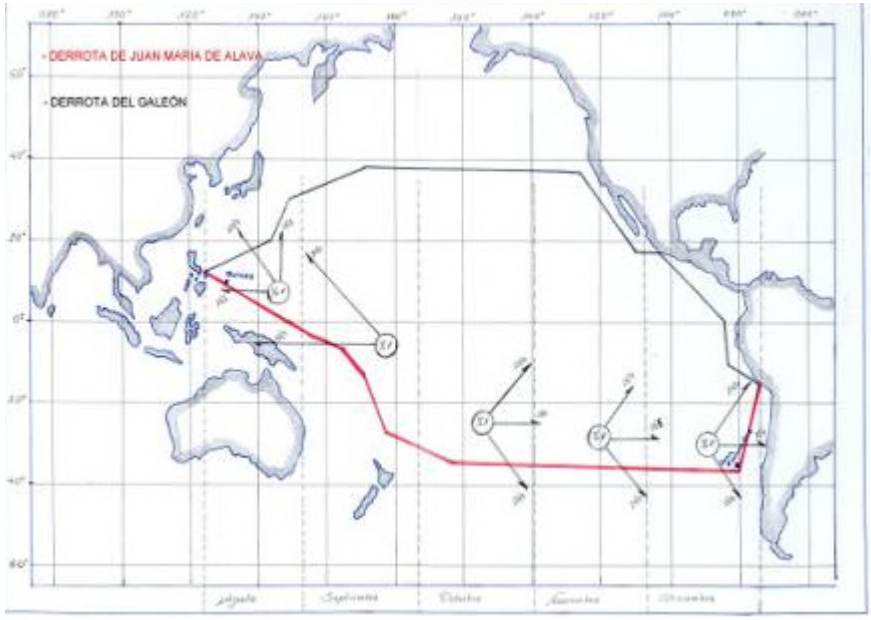
Ilustrazio 17. Ignacio Maria de Alava komandante nagusiaren ibilbidearen mapa, Cadizetik Manilara egindako bidaian, 1795-1796. Iturria: MNM, Sign. 54-A-7

Ingalaterrako kortsarioak ibilbide tradizionalak blokeatzen ari zirelako (bereziki Acapulco, Guayaquil eta Callao artean) eta bidaia laburtzeko premia zegoelako, Real Compañía de Filipinaseko Manilako ordezkariek laguntza eskatu zioten Alavari, Txile eta Perura joateko bide berria aurki ziezaien. Alavak ibilbide esperimental bat prestatu zuen, tradizionalarekin alderatuta bi berrikuntza garrantzitsu zituena:[77] lehena, ibilbidea, Ipar Pazifikoan barrena joan ordez, Hego Hemisferiotik igaroko zen; hau da, San Bernardinotik ipar-ekialdera nabigatu beharrean, Palaos uharteetako iparraldetik eta ekialdetik joatea proiektatu zuen, eta pixkanaka jaistea hegoaldeko 34º-ko paralelora iritsi arte eta, handik, Txileko Juan Fernandez uharteetara heldu eta Callaoko portura igoko zen; eta bigarrena, bidaiaren iraupena lau hilabete eta erdira murriztuko zukeen ibilbide tradizionaleko bederatzi hilabete egin beharrean (Ilustrazio 18). Nahiz eta Konpainiak Alavaren ibilbidea onartu, pilotuek ez

76 Reglamento adicional a la Ordenanza de Marina para los navios de las Islas Filipinas que con efectos de su Comercio viajan á Nueva España. Sampaloc: [s.n.], 1802 (Pedro Arguelles), 11 or. Manila, 1802ko azaroaren 15a.

77 AMN 118, Dok. 2, 29-41 or.

zuten probatu nahi izan. 1799an sortu zen aukera bat, Juan Antonio de Ibargoitia Zamacona eta San Frantzisko Xavier fragatarekin. Fragata-teniente horrek, Iurren jaiotakoa, Alavaren aginduak jarraitu zituen, Manilatik Concepción de Chile eta ondoren Callaora nabigatuz, guztira 161 eguneko itsas bidaian.[78] Hitz batez, Ibargoitiaren bidaiarekin gertatu zen nabigazioaren historian jauzi kualitatibo handi bat, ordura arte bidaia tradizionaletan egin zenaren guztiz bestelakoa: lehen zeharkaldi komertzial hutsa Hego Pazifikoan Filipinetako Real Compañía de Filipinasen ardurapean.[79]



Ilustrazio 18. Galeoiaren ohiko ibilbidea eta Ignacio Maria de Alavak iradokitako ibilbidea. Iturria: Silos Rodríguez (2004), 42 or.

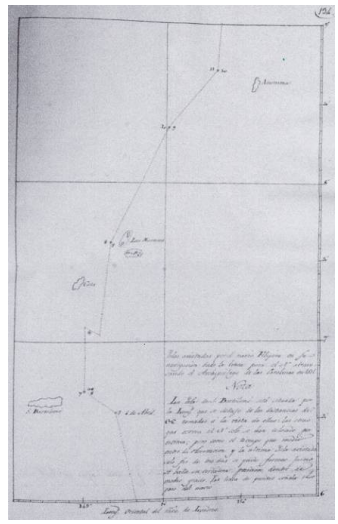
1800ean bigarren bidaia batean ibilbidea errepikatzen saiatu zenean, zerbait ezberdina lortu zuen Ibargoitiak—eta ez soilik Mexikoko San Blas portura fragata zuzentzera eta norabidea aldatzera behartu zuten haize indartsuengatik—, Carolinetako zenbait uharteren azterketa-geografikotik hasita.[80] Azterketa horretatik, 1801ean egindako artxipelago horren zati baten planoa zor diogu. Palaos, Karolinak eta Marianak artxipelagoetan egon zen bitartean

78 Silos Rodríguez (2004).

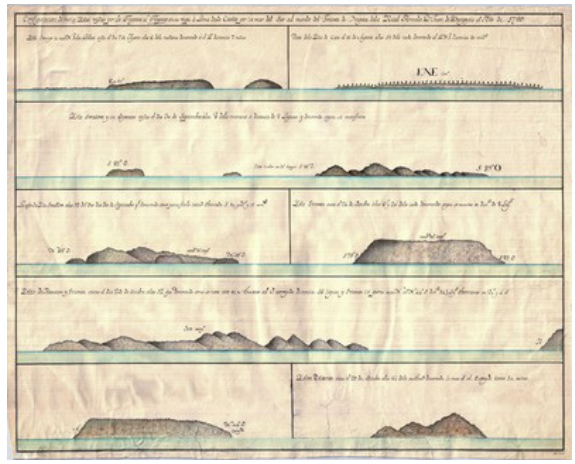
79 Configuración de varias islas por la fragata El Filipino en su viaje a Lima desde Cavite por la Mar del Sur. Juan Antonio de Ibargoitia, 1799. AMN.

80 Silos Rodríguez (2004).

egindako uharte, irlatxo eta lurmuturren behaketa hidrografiko batzuk ere zor dizkiogu, Guguan, Pelew, Martiriak eta Farallon uharteenak, besteak beste (Ilustrazioak 19 eta 20).[81]



Ilustrazio 19. Juan Antonio Ibargoitiak marraztutako Mariana uharteen mapa. Iturria: MNM, 145.



Ilustrazio 20. Juan Antonio Ibargoitiak marraztutako uharteak, Cavitetik Limara Hego Itsasoko uretan zehar egindako bidaian 1799an. Uharte hauek Emungs, Cata, Swalow, Annatom, Erronam eta Matews uharteak dira. Iturria: MNM, Sig. MN- 57-9BIS.

81 'Varias noticias útiles a la mejora de las cartas hidrográficas deducidas del viaje del navío filipino que salió de la Bahía de Manila con destino a Lima, al mando del teniente de fragata don Juan Ibargoitia el 15 de julio de 1800, y arribó al Puerto de Zamboanga en Mindanao el 12 de diciembre del mismo año. Y de aquí a San Blas, reconociendo parte de las islas Carolinas y las septentrionales de las islas Marianas. (Por Álava)'. AMN.

XVIII. mendean, longitudearen zehaztapena bi oztoporen aurrean zegoen. Batetik, itsas kronometroen beharra, denbora zehaztasun handiz neurtzeko gai zirenak, horietariko lehenak (Le Roy, Harrison, Berthoud), mende amaierako espedizioetan pixkanaka joan ziren erabiltzen. Bestetik, behaketa astronomikoen erabilera, Mayerren instrumentuarekin aurrerapauso bat eman zuena, batez ere Ilargiaren mugimenduak kalkulatzeko aukera ematen zuelako (ilargi-distantzien metodoa). Hala ere, mendearen amaieran ere ohikoa zen, eguraldi txarragatik edo beste arrazoi batzuengatik, nabigatzaileek posizioa 'estimazioaren bidez' kalkulatzea, ez zuzeneko behaketa astronomikoen bitartez. Hori da, hain justu ere, Miguel Zapiain kapitainaren kasua; Cartagenan jaiotakoa eta Donostiar jatorrikoa, Zapiainek munduari bira eman zion Alavaren ontzidian parte hartu zuen, Pilar fragataren agindua hartuta.[82] Izan ere, 1799an, Cavite eta Acapulco arteko bidaian zehar, Patrocinio izeneko uhartea begiztatu zuen Ipar Ozeano Barean (gaur egun Midway atoloia dena), Asia eta Ameriketak arteko bidearen erdi inguruan, haren kokapena estimazio hutsez determinatu zuelarik, garai hartarako merezimenduzko zehaztasunez.[83]

XVIII. mendean, gainera, jarduerak eskualde ozeaniko anitzetan egiten zituztelarik, ez zeuden esperientzia hidrografiko bakarra zuten itsas armadako ofizial asko. Ventura de Barcaiztegui donostiarraren kasuak ondo islatzen du horien guztien ekarpen zientifikoen aniztasun geografikoa.[84] Alejandro Malaspinaren munduaren inguruko espedizioan parte hartzeagatik ez ezik, Barcaiztegui Mazarredok 1790ean agindu zion Kubara egindako "isilpeko espedizioagatik" ere ezaguna da: han, Francisco de Moyua itsasgizonarekin batera, Kubako Santiagoko portuaren planoa altxatu zuen, eta Guantanamo, Puerto Escondido, Manatí eta Bayamo bezalako tokiak kartografiatu zituen.[85] Helburua, ainguralekuak kartografiatzea eta aberastasun-iturriak identifikatzea zen, Mazarredok zuzendutako Ipar Amerikako Atlasa egiteko planaren barruan. Askoz ezezagunagoak dira, ordea, 1795ean Filipinetara eta Asiako hego-ekialdera egindako espedizioak, Santa Maria de la Cabeza eta Santa Lucía fragaten buru zela. Barcaizteguiren lan hidrografikoen elementu berritzailea Gaspar eta Bangkako itsasarteko planoetan bilatu behar da, baita Dos Hermanas uhartekoan ere, Sumatrako uretan, Indonesian, Alavako behaketak ditugula aurreko iturburu argia eta hurbila (Ilustrazio 21).[86]

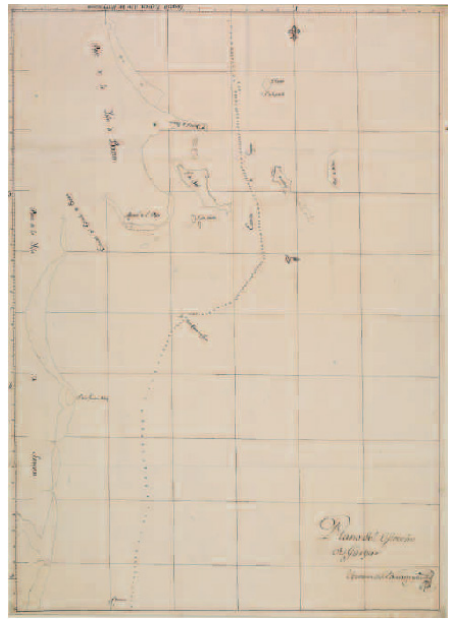
82 Legorburu, 'Zapiain, Miguel' https://dbe.rah.es/biografias/58119/miguel-de-zapiain-valladares

83 Zapiain esperientzia kartografiko handiko itsasgizona zen; Antonio Córdovak Magallanes itsasartera 1885-1889an zuzendutako espedizioetan, itsasarteko hegoaldeko kostaldeko hainbat portu, ubide eta badien planoak egin zituen.

84 Ventura Barcaizteguiren oinarrizko biografia baterako, ikusi: Berzal de la Rosa, https://dbe.rah.es/biografias/63990/ventura-barcaiztegui-y-donamaria

85 Espedizio honen emaitza, Barcaizteguiren ondorengo lana izan zen: Carta Esférica que comprende la Costa Meridional, parte de la Septentrional e islas adyacentes de la Isla de Cuba.

86 Alavaren behaketa hidrografikoak 1809an argitaratu ziren: Josef Espinosa (ed.). *Observaciones practicadas en las Islas Marianas y Filipinas, en la Nueva Holanda, y en el archipiélago de los Amigos: con un apéndice que contiene varias noticias útiles a la hidrografía de los mares orientales, Memoria Tercera*. [Madrid]: Imprenta Real, 1809, 103-118 or.



Ilustrazio 21. Indonesiako Gaspar itsasartearen planoa. Ventura de Barcaiztegui. MNM. Iturria: Unsain (2009), 154. or.

Hortik dator XVIII. mende amaierako esplorazio batzuen izate praktikoa, merkantilista hutsa: ainguralekuak, itsasertzak, portuak, uharteak eta abar aztertzen ziren eta planoak egiten ziren, azken helburu bezala merkataritzaren alde guztiak hobetzea zutela, eta ezagutza eta aberastasuna, bide batez. Hori inon baino ageriago geratzen da Manuel Agote Bonechea merkatari eta esploratzailearen kasuan. Gehiegikerietan erortzeko arriskurik gabe, Agote Ilustrazioko esplorazioaren dimentsio anitzak (zientifikoa, komertziala, antropologikoa) hobekien islatzen dituen historiako kasurik paradigmatikoenetako bat izan zela baiezta daiteke. Getarian jaioa eta Domingo Bonechearen lehengusua, Agote esperientzia handiko itsasgizona zen, Atlantikoan, Pazifikoan eta Indiako Ozeanoan bidaia nautiko-komertzialak eginda zituena, 1787an Real Compañía de Filipinasek kontratatu zuenean. Enpresa horretan, faktore bezala lan egin zuen (hau da, ordezkari eta agente komertzial gisa) 1798ra arte, eta bitartean Kanton eta Makaon finkatuta zegoen eta Manila eta Maurizion egonaldi luzeak egiten zituen.[87]

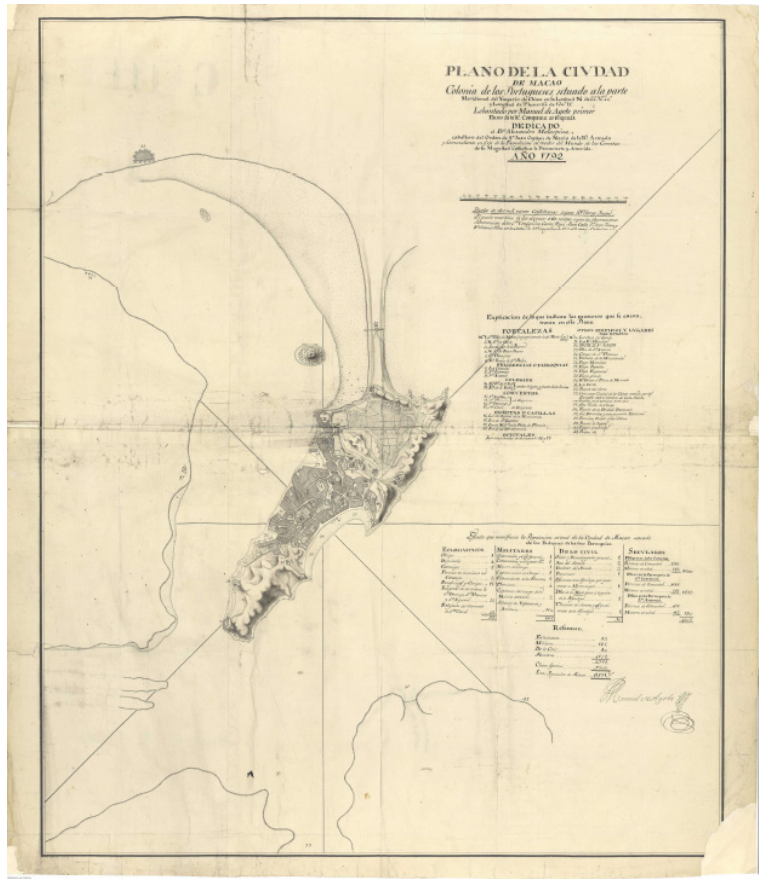
Behatzaile zorrotza, kultura zabal eta erudizio handiko gizona, eta, batez ere, kontalari eta marrazkilari bikaina, Agote, egungo historialarien begietara, 'Itsasoaren idazle' nagusi bezala agertzen da. Bere bidaietan, hainbat nabigazio egunkari idatzi zituen (hamaika liburuki guztira, batez beste berrehun orrikoak haietako bakoitza), haren biografoek diotenez,

87 Rilova Jericó (2009), 82-106 or.; González-Ripoll (2000), 101-105 or.; Anduaga (2019), vol. 1, 10-13 or.; vol. 4, 22 or.; eta Anduaga (2022).

kalitate eta zorroztasun aldetik James Cook kapitainaren egunkariak baino hobeak direnak (1784an argitaratuak). Egunkari horien balioa honako honetan datza: interes zientifiko eta geografiko handiko ibilbideen alderdi nautikoak ez ezik, bisitatutako lurraldeen historiari eta egoera politiko eta ekonomikoari buruzko hausnarketak eta oharrak ere jasotzen ditu.[88]

Haren lan zientifiko oparoaz laburpen txiki bat bakarrik egin daiteke hemen. Agoteren Egunkariek ibilbide-taulak dituzte, estima, meteorologia eta posizioari buruzko datuak dituztenak; nabigazio-gorabeherei buruzko oharrak (maniobrak, ibilbideak, korronteak, koordenatu geografikoak, astroen posizioa, etab.); meteoro eta itsasoaren egoeren aipamen kualitatiboak eta abar. Haren itsas mapen artean, Hegoaldeko Txinako Itsasokoa, Filipinak eta Karolinetakoa, Ingalaterrako Abrakoa, Kanton-Makao eskualdekoa, Makaokoa eta Luzon iparraldeko kostaldekoa aipatu behar dira, baita kostako profil ugari ere, Manila, Guam eta Callao itsasertzekoak kasu (Ilustrazioak 22 eta 23). Agotek, bere bi hamarkada baino gehiagoko nabigazioan, ekintza lelo klasiko bat jarraitu zuen, zentzuzko erabaki batean oinarritua, aurrean eta ondoan duzun guztia behatu, datorren lekutik datorrela: *hots, quod semper, quod ubique, quod ab omnibus*.

88 Agoteren nabigazio-egunkariak eta marrazkiak Donostiako Euskal Itsas Museoan aurkitu daitezke: https://itsasmuseoa.eus/eu/bildumak/tipologia/manuel-agote-funtsa. Gai horri buruz, ikusi: Luengo (2016); Permanyer (2012), 523-546 or.; eta Roldán (1988), 267-289 or.



Ilustrazio 22. Plano de la ciudad de Macao, colonia de los portugueses, 1792. Alejandro Malaspinari eskainia. Manuel Agoteren egunkaria, 1793.Iturrria: AGG-GAO, Fondo Naval R635.

Ilustrazio 23. Plano del Rio Santhiago en el Reyno de Conchinchina, 1790 (Saigon ibaia). Manuel de Agoteren egunkaria, 1792 da. Iturria: AGG-GAO, Fondo Naval R634.

7. Ondorioak

Itsas kartografia gizonek zein espedizioek garatzen dute. Gizaki horiek, historian, aztarna erradioisotopikoak bezala ikus daitezke, mendeetan zehar tradizio eta nabigazio-artea bidaiatu duten erradiazio lerroak erakutsiz. Artikulu labur honek erantzun baino galdera gehiago planteatzen dituen arren, euskal itsasgizonek Ozeano Barearen ezagutza kartografikoan izan duten eragina iradokitzen du. Monarkia Hispanikoaren historiak Pazifikoko esplorazio geografikoaren historiari leiho interesgarri bat irekitzen dion bezala, euskal itsasgizonen biografiek ere asko erakusten dute haien ekarpen kartografikoei buruz, bai eta Monarkia Hispanikoaren barruan izan zituzten misio eta funtzio militar eta komertzialei buruz ere.

Arrazoi asko eta askotarikoengatik, euskal (edo euskal jatorriko) itsasgizonak beti izan ziren ugariak Atlantiko eta Pazifikoko espedizioetan. Euskal Herrian, nabigazioaren praktika ez zen inoiz afizio baino ofizio izatearen konnotaziotik libratu, eta, hala, nekazaritzako eta abeltzaintzako bizitza baino askoz erakargarriagoa izan zen askotan. Gainera, beste nazio batzuetan nabigatzen adituak ziren bitartean, euskaldunak trebeak ziren bai nabigazioan bai

itsasontzien eraikuntzan.[89] Gaztelako Koroaren anbizioek Pazifikoan eta Ekialde Urrunean konkista eta espedizio kolonizatzaileak bide eman zituzten heinean, kualifikatutako marinel eta nabigatzaileen eskaria ere handitu egin zen. Horrek aditu gehiagoren beharra ekarri zuen, tradizionalki Bilbo, Lekeitio, Bermeo, Portugalete edota Deba bezalako portuko gizonek zuten trebetasuna zituzketenak.[90]

Nahiz eta, zalantzarik gabe, haien zeregin eta misio nagusia ez izan hau, euskal itsasgizonen ekarpen kartografikoa pentsa zitekeena baino emankorragoa izan zen. Horren arrazoia begi-bistako bezain ezohiko kontu bat da. Begi-bistakoa, euskal nabigazioaren tradizio eta praktika luzea zela eta—Ipar Amerikako eta Europako arrantza-tokietan (bakailao-bankuak, bale-harrapaketak)—, Hispaniar monarkiak bere espedizioetarako behar zuen esku kualifikatu asko aurkitu zuelako euskal herrietan. Ezohikoa, XVIII. mendearen erdira arte, lan kartografikoak itsasontzi-pilotuek egin zituztelako, pilotu-gorputz berezi eta zibila zena, eta astronomiari buruzko ezagutza zehatzik behar ez zuena. Are gehiago, pilotu askok ez zituzten planoak eta mapak sinatzen, eta nabigazio-egunkarien bidez bakarrik jakin daiteke nor ziren egileak.[91] Izan ere, XVIII. mendearen amaierara arte astronomo ofizialak ez ziren jarduera kartografikoak egitera pasatu, Malaspinaren espedizioan agerian geratu zen bezala (munduari bira eman ziona eta astronomia-tresna modernoak eta batzorde zientifiko bat zeramatzana). Euskal Herriak kapitain eta pilotu trebeak izan zituen, baina astronomoen presentzia mugatua besterik ez.

Ez dago zalantza handirik, halaber, euskal parte-hartzeari buruz Ilustrazioko espedizio geografikoetan. Hori zergatik gertatu zen ere esplikagarria da. Potentzia inperialek Ozeano Barean indarra eta giharra irabazi ahala, Koroak zientziara jo zuen defentsa eta ekonomia inperialetarako, baina Armada ere erabili zuen, espedizio hidrografikoen kargu geratu zena. Hala, Armadako guardiamarina eta pilotu esperientziadunen kopuru handi batek (horien artean euskaldun batzuk) espedizioak zuzendu zituen, Ameriketako itsasertza aztertu eta zehaztasun handiko planoak jaso zituztenak. Ez dago argi guztiak kartografoak izan ziren ala ez; argiago dago, euren espedizioetan, mapak eta planoak egiten adituak ziren zientzialari eta ingeniari militarren laguntza izan zutela. Ikusteko dago, hurrengo baterako, euskal partaidetza emankorra eta iraunkorra izan ote zen garai hartako edo ondorengoko beste espedizio zientifiko batzuetan (botanikoak, zoologikoak, medikoak, mineralogikoak, etab.), garai ilustratuko espedizio hidrografikoetan izan zen bezala.

89 Antonio de Nebrija filologo ospetsuak Crónica de los Reyes Católicosen euskaldunen itsas trebetasunaren testigantza eman zuen: 'Bizkaiko Konderrian eta Gipuzkoako Probintzian bizi zirenak jende jakintsua da nabigatzen eta itsas guduetan ahalegin handikoak, eta horretarako ontziak eta aparailuak zituzten, eta kontu horietan munduko beste edozein nazio baino trebeagoak ziren'—Elorza (2016) aipatua.

90 Euskaldunen presentzia Ozeano Bareko bidaietan emankorra eta jarraitua izan zen nabigazio kolonialaren lehen mendeetan. Horren erakusgarri da euskal marinelen partaidetza Magallanesen espedizioan: tripulazioaren % 12raino izatera iritsi zen euskal ekarpena. Tellechea (1991), 181 or.

91 Martín-Merás (1989), 153-155 or.

LABURDURAK ETA AKRONIMOAK

AGI	Ministerio de Cultura y Deporte. Archivo General de Indias, Sevilla
AGG-GAO	Archivo General de Gipuzkoa–Gipuzkoako Artxibo Orokorra / Gipuzkoako Foru Aldundia
AGN	Archivo General de la Nación, México
AMN	Archivo Museo Naval, Madrid
BNM	Biblioteca Nacional, Madrid
BPR	Biblioteca del Palacio Real, Madrid
LC	Library of Congress, Washington, DC

Ikerketa honek Eusko Jaurlaritzak Euskal Unibertsitate Sistemaren “Biography & Parliament” Ikerketa Taldeari emandako finantzaketa laguntza laguntza izan zuen (IT1441-2022).

ERABILITAKO BIBLIOGRAFIA

ANDUAGA, A. 2008. *Scientia in Vasconia*. *Ochenta biografías de científicos e ingenieros vascos*. Donostia: Ttarttalo.

ANDUAGA, A., 2019. *The Lives, Ideas, and Works of Basques in the Philippines.* Manila: National Historical Commission of the Philippines, 4 vols.

ANDUAGA, A., 2022. Trade Networks and Circulation of Ideas: Liberalism in the Wake of the Royal Company in the Philippines*. Philippine Studies. Historical & Ethnographic Viewpoints*, vol. 70, pp. 365-401.

AZPIAZU, José Antonio. 2016. *Hielos y océanos. Vascos por el mundo*. Donostia: Editorial Ttarttalo.

BAÑAS, B., 1992. Expediciones científicas españolas al Pacífico, en la segunda mitad del siglo XVIII. *Revista Española del Pacífico*, vol. 2, pp. 85-108.

BARROS ARANA, D., 1988. *Exploraciones geográficas e hidrográficas de José de Moraleda i Montero*. Santiago: Imprenta Nacional.

BAUDOT, M., 2019. La construcción de la Real Armada en Filipinas. Marinos españoles en Manila en la segunda mitad del siglo XVIII. *Espacio, Tiempo y Forma*, vol. 32, pp. 161-190.

BERNABEU, S., 1988. Las expediciones hidrográficas. In: M. SELLÉS, J.L. PESET, A. LAFUENTE eds., *Carlos III y la ciencia de la Ilustración*. Madrid: Alianza Editorial, pp. 353-369.

BERNABEU, S., 1989. *Viajes marítimos y expediciones científicas al Pacífico Septentrional (1767-1788)*. Madrid: Universidad Complutense- Departamento de Historia de América, 6 vols.

BERNABEU, S., 1990. *Juan Francisco Bodega y Cuadra. El descubrimiento del fin del mundo (1775-1792)*. Madrid: Alianza Editorial.

BERNABÉU, S., GARCÍA REDONDO, J. M., 2015. Las Nuevas Filipinas: un proyecto misional oceánico de la Compañía de Jesús (s. XVII-XVIII). In: S. BERNABÉU, C. MENA-GARCÍA, E.J. LUQUE eds., *Conocer el Pacífico: exploraciones, imágenes y formación de sociedades oceánicas*. Sevilla: Editorial Universidad de Sevilla, pp. 149-194.

BERNABÉU, S., 2000. *La aventura de lo imposible. Expediciones marítimas españolas*. Barcelona: Lunwerg.

BERZAL DE LA ROSA, E. Barcaiztegui y Donamaría, Ventura. In: Real Academia de la Historia, *Diccionario Biográfico electrónico* (https://dbe.rah.es/biografias/63990/ventura-barcaiztegui-y-donamaria)

BRADLEY, P. T., 2014. *Spain and the Defence of Peru, 1579-1700. Royal Reluctance and Colonial Self-Reliance*. Lexington (KY): Lulu.

CEBREIRO BLANCO, L., ed., 1943. *Colecciones de Diarios y Relaciones para la historia de los viajes y descubrimientos*. Madrid: Instituto Histórico de Marina.

CERVERA, J. A., 2001a. Andrés de Urdaneta (1508–1568) y la presencia española en el Pacífico durante el Siglo XVI. *Llull*, vol. 24, pp. 59-87.

CERVERA, J. A., 2001b. Dos grandes cosmógrafos españoles en las Filipinas: Andrés de Urdaneta y Martín de Rada. In: M. ÁLVAREZ LIRES *et al.* eds. *Estudios de historia das ciencias e das técnicas. VII Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas. Pontevedra, 14–18 de setembro de 1999*. Pontevedra: Diputación Provincial, Servicio de publicaciones, vol. 1, pp. 169-176.

CUESTA, M., 1988. Los viajes a las islas Molucas. In: C. MARTÍNEZ SHAW, ed. *El Pacífico Español. De Magallanes a Malaespina*. Madrid: Ministerio de Asuntos Exteriores, Dirección General de Relaciones Culturales y Científicas, y Lunwerg, pp. 45-58.

CUESTA DOMINGO, M., LUQUE TALAVÁN, M., 2009. Fray Andrés de Urdaneta en la dinámica del Pacífico Norte. *Boletín de la Real Sociedad Geográfica de Madrid*, pp. 143-162.

DE LA CALLE, S., 2009. La expedición de Legazpi–Urdaneta (1564–1565). El tornaviaje y sus frutos. In: INSTITUTO DE HISTORIA Y CULTURA NAVAL ed., *V Centenario del nacimiento de Andrés de Urdaneta*. Madrid: Servicio de Publicaciones de la Armada, pp. 129-167.

DE MIGUEL BOSCH, J. R., 2008. *Urdaneta y su tiempo*. Ordizia: Ordiziako Udala / Ayuntamiento de Ordizia.

DÍAZ-TRECHUELO, M. L., 1956. Dos nuevos derroteros del Galeón de Manila (1730 y 1773). *Anuario de Estudios Americanos*, vol. 13, pp. 1-83.

DÍAZ-TRECHUELO, M. L., 1965. *Navegantes y conquistadores vascos*. Madrid: Publicaciones Españolas.

Documentos para la historia de la náutica en Chile: viaje de Enrique Brouwer; viaje de Domingo de Boenechea; viage de José Andía i Varela. Santiago de Chile: Imprenta Nacional, 1892.

ENNIS, A. J., 1992. Andres de Urdaneta. O.S.A. Discoverer of the Route of the Manila Galleon. *Augustinian Heritage*, vol. 38, pp. 109-114.

ESTORNÉS LASA, M.; RUIZ DE GORDEJUELA, J., 2021. Atondo Antillón Aybar, Isidro. In: *Auñamendi Entziklopedia* [on line],
https://aunamendi.eusko-ikaskuntza.eus/es/atondo-antillon-aybar-isidro/ar-16188/

FERRER FOUGÁ, H., 1987. *Expediciones hidrográficas* en la Región de *Chiloé*. *Revista de Marina, vol.* 1.

GARCÍA DE ESCALANTE, A., 1999. *Relación del viaje que hizo desde Nueva España a las Islas de Poniente Ruy López de Villalobos por orden del virrey Antonio de Mendoza*. Santander: Universidad de Cantabria.

GONZÁLEZ DE ECHÁVARRI, V., 1900-1906. Don Ignacio María de Álava. In: *Alaveses Ilustres*. Vitoria: Diputación de Álava (Imp. Provincial), vol. 3, pp. 299-307.

GONZÁLEZ HERNÁNDEZ, C., Atondo y Antillón, Isidoro de. In: Real Academia de la Historia, *Diccionario Biográfico electrónico.*

https://dbe.rah.es/biografias/7031/isidoro-de-atondo-y-antillon

GONZÁLEZ-OCHOA, J. M., 2006. El marino alavés Iñigo Ortiz de Retes. *Itsas Memoria. Revista de Estudios Marítimos del País Vasco*, vol. 5, pp. 677-684.

GONZÁLEZ-RIPOLL, M. D., 2000. Agote: un escritor del mar. In: GONZÁLEZ-RIPOLL, M. D. ed., *Bajo pólvora y estrellas. Churruca y otros marinos vascos de la Ilustración*. San Sebastián: Untzi Museoa-Museo Naval, pp. 101-105.

HIGUERAS RODRÍGUEZ, M. D., 1989. Enseñanzas náuticas e Instituciones científicas en la Armada española. In: V. PALACIO ATARD ed., *España y el mar en el siglo de Carlos III*. Madrid: Marinvest, pp. 133-151.

LABORDA ORIHUELA, A., 2005. *Viaje alrededor del globo realizado por la escuadra al mando de Don Ignacio María de Álava: con anotaciones sobre las operaciones de dicha escuadra en los mares de Filipinas, 1795–1803***.** [Valdemorillo (Madrid)]: La Hoja del Monte.

LANDÍN CARRASCO, A., 1991. *Descubrimientos españoles en el Mar del Sur*. Madrid: Banesto, 3 vols.

LANG, W. L.; Walker, J. V., 2016. *Explorers of the Maritime Pacific Northwest Mapping the World through Primary Documents*. Santa Barbara, California Denver, Colorado ABC-CLIO.

LAORDEN JIMENEZ, L., 2014. *Navegantes españoles en el Océano Pacífico: la historia de España en el gran Océano que fue llamado lago español*. Madrid: Taograf S.L., 2ª ed.

LEGORBURU, E., Zapiain Valladares, Miguel de. In: Real Academia de la Historia, *Diccionario Biográfico electrónico.*
*(*https://dbe.rah.es/biografias/58119/miguel-de-zapiain-valladares*)*

LEÓN-PORTILLA, M., 2001. Nuevos intentos de demarcación geográfica, California como isla y fallidas empresas de explotación perlífera (1596-1682). In: M. LEÓN-PORTILLA, *Cartografía y crónicas de la Antigua California.* México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, pp. 79-102.

LUENGO GUTIÉRREZ, P., 2016. *Manuel de Agote. Diario cultural y cartografía en China a finales del siglo XVIII*. San Sebastián: Museo Naval de la Diputación Foral de Gipuzkoa.

MADUEÑO GALÁN, J. M. Bodega y Cuadra Mollinedo, Juan Francisco de la. In: Real Academia de la Historia, *Diccionario Biográfico electrónico.*

http://dbe.rah.es/biografias/8739/juan-francisco-de-la-bodega-y-cuadra-mollinedo

MARTÍN-MERÁS, M. L. Heceta y de Fontecha, Bruno. In: Real Academia de la Historia, *Diccionario Biográfico electrónico.*
http://dbe.rah.es/biografias/65758/bruno-de-heceta-y-de-fontecha

MARTÍN-MERÁS, M. L., 1989. La cartografía: ciencia y arte. In: V. PALACIO ATARD ed., *España y el mar en el siglo de Carlos III*. Madrid: Marinvest, pp. 153-165.

MARTÍNEZ SALAZAR, A., 1988. Álava y Sáenz de Navarrete, Ignacio María de. In: *Presencia alavesa en América y Filipinas (1700–1825)*. Vitoria–Gasteiz: Diputación Foral de Álava, Servicio de Publicaciones, pp. 40-43.

MARTÍNEZ SHAW, C., ALFONSO MOLA, M., 2013. España y el comercio de Asia en el siglo XVIII: Comercio directo frente a comercio transpacífico. In: I. LOBATO FRANCO, J. M. OLIVA MELGAR eds., *El sistema comercial español en la economía mundial, siglos XVII-XVIII*. Huelva: Universidad de Huelva, 325-380.

MARTÍNEZ SHAW, C., ALFONSO MOLA, M., 2013. 'La armada en el Cabo de Buena Esperanza. La primera expedición del Navío Buen Consejo, 1765-1767'. *Anuario de Estudios Atlánticos*, nº 59, pp. 431-477.

MATHES, M. W., 1985. *La geografía mitológica de California: orígenes, desarrollo, concreción y desaparición.* Guadalajara, Jalisco: Academia Mexicana de la Historia.

MELLÉN, F., 1990. Expediciones al Pacifico Sur en el virreinato de Amat, 1770-1776. *Historia 16, vol.* 15, nº 171, pp. 23-31.

MELLÉN, F., 2009. Domingo Bonechea Andonaegui y sus expediciones a Tahití. *Itsas Memoria. Revista de Estudios Marítimos del País Vasco*, vol. 6, pp. 735-746.

MELLÉN, F., Bonechea y Andonaegui, Domingo de. In: Real Academia de la Historia, *Diccionario Biográfico electrónico.* http://dbe.rah.es/biografias/8741/domingo-de-bonechea-y-andonaegui

MENCHACA, A., 1989. *De California a Alaska: Vida y descubrimientos de D. Juan Francisco de la Bodega-Quadra*. Madrid: Ediciones de Cultura Hispánica.

MURO, L. 1975. *La expedición Legazpi–Urdaneta a las Filipinas (1557–1564)*. México: Secretaría de Educación Pública.

O'DONNELL Y DUQUE DE LA ESTRADA, H., 1990. *El viaje a Chiloé de José de Moraleda (1787-1790)*. Madrid: Editorial Naval.

O'DONNELL Y DUQUE DE ESTRADA, H. Moraleda y Montero, José Manuel de. In: Real Academia de la Historia, *Diccionario Biográfico electrónico.* http://dbe.rah.es/biografias/47996/jose-manuel-de-moraleda-y-montero

PACHECO, J. F.; CÁRDENAS, F. de; TORRES DE MENDOZA, L. eds., 1870. *Colección de Documentos Inéditos relativos al descubrimiento, conquista y organización de las antiguas posesiones españolas en América y Oceanía*. Madrid: M.B. de Quirós, vol. 13.

PERMANYER, A., 2012. Españoles en Cantón: los Diarios de Manuel de Agote, primer factor de la Real Compañía de Filipinas en China (1787-1796). *Itsas Memoria. Revista de Estudios Marítimos del País Vasco*, vol. 7, pp. 523-546.

PRIETO, C., 1984. *El Océano Pacífico: Navegantes españoles del siglo XVI*. Madrid: Alianza Editorial.

PORRO GUTIÉRREZ, J. M., 2020. La segunda fase de reconocimientos en California (1580-1636). *Global Journal of Human-Social Science: H Interdisciplinary*, vol. 20, nº 11.

RILOVA JERICÓ, C., 2009. Encontrado entre las sombras del siglo de las luces. Manuel de Agote, agente de la Real Compañía de Filipinas (1779–1797). In: J.M. UNSAIN ed., *Los vascos y el Pacífico. Homenaje a Andrés de Urdaneta*. San Sebastián: Untzi Museoa-Museo Naval, pp. 82-106.

RIQUER, C., 1909. Ignacio de Mendizábal y Vildósola. *Euskal-Erria: Revista Bascongada*, vol. 61, pp. 18-21.

RIVERO DE TORREJÓN, A., Mendizábal y Vildosola, Ignacio Miguel. In: Real Academia de la Historia, *Diccionario Biográfico electrónico.* https://dbe.rah.es/biografias/26485/ignacio-mendizabal-y-vildosola

RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, I., 1978. *Historia de la Provincia Agustiniana del Smo. Nombre de Jesús de Filipinas*. Manila.

RODRÍGUEZ-SALA, M. L., 1995. Sebastián Vizcaíno y fray Antonio de la Ascención, una nueva etapa en el reconocimiento de las Californias novohispanas: Estudio socio-histórico. *Estudios Fronterizos,* vol. 35-36, pp. 9-41.

ROLDÁN GUAL, J. M., 1988. Fuentes documentales para la geografía histórica del s. XVIII. Los diarios de Manuel de Agote. *Lurralde. Investigación y espacio* (Donostia), vol. 11, pp. 267-289.

SAGREDO, R., 2009. Navegación científica en el Mar del Sur. El piloto Moraleda (1772-1810). *Revista Digital de Historia Iberoamericana*, vol. 2, nº 1, pp. 47-78.

SAN PÍO, M. P., 1989. Las expediciones científicas. In: Vicente PALACIO ATARD ed., *España y el mar en el siglo de Carlos III*. Madrid: Marinvest, pp. 279-309.

SAN PÍO, M. P., 1992. *Expediciones españolas del siglo XVIII. El paso del Noroeste.* Madrid: Editorial Mapfre.

SELLES, M. A., 2000. *Navegación astronómica en la España del siglo XVIII*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.

SERRANO, J. M. Emparán, Miguel José de. In: Real Academia de la Historia, *Diccionario Biográfico electrónico.* https://dbe.rah.es/biografias/72831/miguel-jose-de-emparan

SERVICIO HISTÓRICO MILITAR, SERVICIO GEOGRÁFICO DEL EJÉRCITO, 1996. *Cartografía y relaciones históricas de ultramar*. Tomo X. Filipinas. Madrid: Servicio Histórico Militar, 2 vols.

SILOS RODRÍGUEZ, J. M., 2004. Marinos olvidados. El teniente de fragata Juan Antonio de Ibargoitia Zamacona (1765-1801). *Revista de Historia Naval*, vol. 22, nº 84, pp. 41-62; nº 85, pp. 7-26.

TELLECHEA, J. I., 1991. Vascos en el Océano Pacífico. In: J. M. PÉREZ DE ARENAZA eta J. LASAGABASTER eds., *Presencia vasca en América - Euskal Presentzia Ameriketan*. Vitoria-Gasteiz: Eusko Jaurlaritza, Kultura Saila = Gobierno Vasco, Dpto. de Cultura, pp. 180-188.

TOVELL, F. M., 1995. The Hezeta-Bodega Voyage of 1775: Its significance for Spain's Presence in the Pacific Northwest. *Terrae Incognitae: The Journal of the Society for the History of Discoveries,* vol. 27, pp. 57-65

TRUCHUELO GARCIA, S., ed., 2009. *Andrés de Urdaneta, un hombre moderno.* Ordizia: Ayuntamiento de Ordizia.

TRUCHUELO GARCIA, S., 2009. Andres Urdaneta nabigatzailea: aro modernoko zientzialari polifazetikoa / En torno al navegante Andrés de Urdaneta: recorrido vital de un científico del

siglo XVI. In: J. M. UNSAIN ed., *Los vascos y el Pacífico: Homenaje a Andrés de Urdaneta*, *Euskaldunak eta pazifikoa: Andres Urdanetaren Omenez.* Donostia-San Sebastián: Untzi Museoa - Museo Naval, 36-51.

UNCILLA, F. de, 1907. *Urdaneta y la conquista de Filipinas. Estudio histórico*. San Sebastián: Imprenta de la Provincia.

UNSAIN, J. M. ed., 2009. *Los vascos y el Pacífico: Homenaje a Andrés de Urdaneta*, *Euskaldunak eta pazifikoa: Andres Urdanetaren Omenez*. San Sebastián: Untzi Museoa / Museo Naval.

URBINA, X., 2019. Tres expediciones salidas desde Chiloé a los archipiélagos australes, 1767-1770: el interés de la metrópoli y la realidad local. *Revista de Aysenología*, vol. 7, pp. 28-36.

VARELA, C., ed., 1983. *El viaje de don Ruy López Villalobos a las islas de Poniente (Relación anónima).* Milán: Cisalpino-Goliardia.

VERDE CASANOVA, A., 2002. España y el Pacífico: un breve repaso a las expediciones españolas de los siglos XVI al XVIII. *Asociación Española de Orientalistas,* vol. 38, pp. 33-50.

WAGNER, H., 1923. The Voyage of Pedro de Unamuno to California in 1587. *California Historical Society Quarterly*, vol. 2, n. 2, pp. 140-160.

MAPAK

1

Battista Agneseren Atlas-eko mapamundia, c. 1540. Magallanes-Elcanoren espedizioaren ibilbidea beltzez agertzen da irudian. Iturria: The John Carter Brown Library, Brown University, Providence, Estatu Batuak.

2

Iñigo Ortiz de Retesen espedizioaren ibilbidea Ginea Berriko uretan 1545ean, Legazpiren ondorengo espedizioa bultzatu zuena. Iturria: González-Ochoa (2006), 682 or.

3

Legazpi-Urdaneta espedizioa eta itzuleraren aurkikuntza, Asiatik Ameriketara itzultzeko itsas ibilbidea (kolore urdinez mapan)

4

Juan Lopez de Vicuñak marraztutako mapa, Mexikoko Auzitegiari Kaliforniako etorkizuneko esplorazioei buruzko iritzia emateko prestatu zuen txostenaren barruan. Iturria: AGI, MP-MEXICO, 56

5

Kaliforniako mapa, Eusebio Francisco Kino jesuitak marraztua 1685 inguruan, Isidro de Atondo almirante nafarrarekin batera egindako esplorazioetan. Iturria: 'Delineación de la nueva provincia jesuita de San Andrés y de las islas de las Californias o Carolinas, en la que se incluye lo explorado hasta 1683 y los territorios de diferentes naciones indígenas', 1883ko abenduaren 21an. AGI, MP-MEXICO, 76

6

José de Moraledaren eskuizkribuaren orrialdea. Iturria: *Viaje de reconocimiento de las islas de Chiloé*, 1790. MNM

7

Txileko kostaldearen mapa esferikoa, Jose Moraledak marraztua. Iturria: 'Carta Esférica que contiene la costa de Chile: comprendida entre el Rio Bueno y el Puerto de Valparaiso / Construida con sujección a la longitud Astronomica de la Concepción de Chile por el Alferez de Fragata Piloto de la clase de Primero dela Rl. Armada Dn. José de Moraleda y Montero. Año de 1790'. MNM, Sig. MN-50-C-1

8

Matabayko senadiaren planoa, Domingo de Bonecheak marraztua. Iturria: 'Plano dela Enzenada de Matabay [sic]: situada en la parte del N. dela Ysla de Amat pr. Latitud S. de 17°16', y el Longd. de 231°42' segun Thererife [sic]'. MNM, Sig. 54-B-28

9

Santa Cruz de Ojatutirako portuko planoa. Domingo Bonechearen espedizioa, 1774. Iturria: MNM

10

Kaliforniako iparraldeko kostalde eta itsasoen mapa. Bruno de Hecetaren espedizioa. Iturria: MNM, sig. A-10096-3.

11

Juan Francisco de la Bodega eta Ignacio Arteagaren nabigazio-egunkarien lehen orria. Iturria: MNM.

12

Guam uharteko Oróte portuko mapa, 1712. Egilea: Bernardo de Egui Zabalaga (egunkaria). Iturria: AGI, MP, Filipinas, 181.

13

Juan de Casénsen espediazioaren ibilbidea *Buen Consejo* itsasontziaren agintea hartuta, 1765-1767. Iturria: Martínez Shaw eta Alfonso Mola (2013), 457 or.

14

Sonda itsasarteko planoa, Ignacio Mendizabalen agindupeko S.M. la Palas fragatan zegoen Pedro Rivellesek delineatua, 1771. Iturria: 'Carta plana que contiene el Estrecho de Sonda con una parte de la Ysla de Java y otra de Sumatra'. LC, G8072.S83 1771 .R5

15

Manilako planoa, Ignacio Mendizabalen agindupeko S.M. la Palas fragatan zegoen Pedro Rivellesek delineatua, 1771. Iturria: 'Plano de Manila'. LC, G8062.L8 1771 .R5

16

Galeoien ohiko ibilbidea, San Bernardino itsasartetik, eta Miguel José de Emparán jarraitutako ibilbidearena (Enrique Herman almiranteak 1730ean proposaturiko bidetik), Bojador eta Engaño lurmuturretik. Iturria: Díaz-Trechuelo (1956), 8 or.

17

Ignacio Maria de Alava komandante nagusiaren ibilbidearen mapa, Cadizetik Manilara egindako bidaian, 1795-1796. Iturria: MNM, Sign. 54-A-7

18

Galeoiaren ohiko ibilbidea eta Ignacio Maria de Alavak iradokitako ibilbidea. Iturria: Silos Rodríguez (2004), 42 or.

19

Juan Antonio Ibargoitiak marraztutako Mariana uharteen mapa. Iturria: MNM, 145.

20

Juan Antonio Ibargoitiak marraztutako uharteak, Cavitetik Limara Hego Itsasoko uretan zehar egindako bidaian 1799an. Uharte hauek Emungs, Cata, Swalow, Annatom, Erronam eta Matews uharteak dira. Iturria: MNM, Sig. MN- 57-9BIS

21

Indonesiako Gaspar itsasartearen planoa. Ventura de Barcaiztegui. MNM. Iturria: Unsain (2009), 154. or.

22

Plano de la ciudad de Macao, colonia de los portugueses, 1792. Alejandro Malaspinari eskainia. Manuel Agoteren egunkaria, 1793. Iturria: AGG-GAO, Fondo Naval R635 [AGG-GAO: Gipuzkoako Foru Aldundia eta Gipuzkoako Artxibo Orokorra].

23

Plano del Rio Santhiago en el Reyno de Conchinchina, 1790 (Saigon ibaia). Manuel de Agoteren egunkaria, 1792. Iturria: Iturria: AGG-GAO, Fondo Naval R634.