

8
Apirilak 17
(Focus')

Un despertador en el plato

EL DESAYUNO es una comida fundamental para el desarrollo del niño. El más idóneo debe reunir fruta, lácteos y cereales y suponer el 25% del aporte de energía del día

LA IMPORTANCIA DEL DESAYUNO

Los desayunos adosados mejor el equilibrio nutricional, disminuyen el sobrepeso y elevan la frecuencia cardíaca y presión arterial.



El desayuno completo

Debe estar formado por:

- Fruta
- Lácteos
- Cereales

Opciones y cantidades de los grupos de alimentos

El desayuno completo contiene una porción de cada grupo:

- Fruta: 1 pieza de fruta (manzana, naranja, kiwi, etc.)
- Lácteos: 1 vaso de leche (200 ml) o 1 yogur (125 ml) o 1 queso (25 g)
- Cereales: 1 ración de cereal (30 g)



Métodos contra la apatía

Consejos para un desayuno más atractivo: servirlo en platos bonitos, usar recipientes atractivos, servirlo en familia, etc.



La ingesta diaria

Recomendaciones de consumo diario:

- 2 raciones de frutas
- 2 raciones de lácteos
- 2 raciones de cereales
- 2 raciones de proteínas
- 1 ración de grasas

Propuestas de desayunos

Propuesta A: 1 pieza de fruta, 1 vaso de leche, 1 ración de cereal.

Propuesta B: 1 pieza de fruta, 1 vaso de leche, 1 ración de cereal, 1 ración de proteínas.

9
Otsailak 26
(Vivir')

Vivir

El dinosaurio más grande de Europa vivió en Teruel

El herbívoro, cuyos restos fueron presentados ayer, medía más de 30 metros y pesaba como seis elefantes.

Los restos de este dinosaurio, un titanosaurio, fueron descubiertos en Teruel. Mide más de 30 metros de longitud y pesaba más de 50 toneladas.

10
Martxoak 25
(Vivir')

Vivir

El mundo sin gravedad

Un grupo de estudiantes participó en un vuelo parabólico para hacer un experimento en ingravidez.

El mundo sin gravedad. Los científicos estudian cómo se comportan los objetos y las personas en un entorno de ingravidez.

Científicos en el aire

Cuatro universitarios vascos han sido seleccionados por la Agencia Espacial Europea (ESA) para realizar experimentos en ingravidez en un avión que hace vuelos parabólicos.

Nombre	Institución
Francisco Sánchez <td>Universidad del País Vasco</td>	Universidad del País Vasco
Ainara Blanco <td>Universidad del País Vasco</td>	Universidad del País Vasco
Braided <td>Universidad del País Vasco</td>	Universidad del País Vasco
Rizkita <td>Universidad del País Vasco</td>	Universidad del País Vasco
Mandel A. Tello <td>Universidad del País Vasco</td>	Universidad del País Vasco
Juan Luis Mares <td>Universidad del País Vasco</td>	Universidad del País Vasco

c) 2005; 'Peter Sullivan' sari bereziaren urtea

2000 urtean sari berezi hau ezarri zen infografiagile britainarraren omenez edizio bakoitzeko aportaziorik onena saritzeko. Urte hartan 'El País'-ek lortu zuen, jarraian bi urtez segidan hutsik geratu zen. Gero, 2003an 'The New York Times'-ek eta 2004ean 'El Mundo' irabazi zuten. 2005eko 'El Correo'-ren jarraipena Juan Pablo II Aita Santuaren heriotza eta bere ondorengoaren hautaketa prozesua jarraitzeko egindako grafiko bildumak 'Peter Sullivan' sari historiko hau merezi zuen, zein hurrengo bi edizioetan hutsik geratu zen.

EL APARTAMENTO DE JUAN PABLO II

El Papa alberga un jardín alrededor del patio. El Pontífice ocupa dos lados de la cuarta planta de un palacio contiguo a la Plaza San Pedro. Tres médicos hacen turnos para controlar la evolución de Juan Pablo II las veinticuatro horas del día. Cámara para el médico. Cama de Juan Pablo II. Electroventilador. Suelo para suero. Electrocárdígrafo. Bomba de oxígeno.

GRÁFICO: GONZALO DE LAS HERAS

2005eko martxoak 2

EL FUNERAL DEL PAPA

El protocolo vaticano de los próximos días girará en torno a la Basílica de San Pedro. El funeral será el día 2 de mayo a las 10.00h. El cuerpo será trasladado a la cripta de San Pedro el día 3 de mayo a las 17.00h. El cuerpo será trasladado a la cripta de San Pedro el día 3 de mayo a las 17.00h. El cuerpo será trasladado a la cripta de San Pedro el día 3 de mayo a las 17.00h.

GRÁFICO: J.M. BENTZ / MARÍA ALMEIDA

2005eko apirilak 4

CIUDAD DEL VATICANO, EL ESTADO MÁS PEQUEÑO DEL MUNDO

LA GUARDIA SUIZA. Fue el día 18 que fundó en 1506 la Guardia Suiza. Desde entonces hasta hoy ha sido defendida por este ejército de milicianos, originariamente mercenaries de las católicas italianas. El Papa es el jefe de estado. El Papa es el jefe de estado. El Papa es el jefe de estado.

GRÁFICO: J.M. BENTZ / J. DE LAS HERAS

Un reino de este mundo

Mil personas viven en el Vaticano, el país más pequeño del planeta, donde no nace nadie y sólo se enterra a papas. El Estado actual surgió de un pacto entre Mussolini y Pio XI.

«Valientes, leales y de nobles sentimientos»

GRÁFICO: J.M. BENTZ / J. DE LAS HERAS

2005eko apirilak 6

LA CAPILLA ARDIENTE DEL PAPA

Juan Pablo II será enterrado finalmente en la cripta que está bajo la basílica de San Pedro, pero hasta el viernes los fieles podrán verle en el interior de la iglesia.

Basílica de San Pedro

TRAYECTO HASTA LA BASÍLICA DE SAN PEDRO

Ayer 17.00h.

- El cuerpo fue llevado desde la Sala Clementina del Palacio Apostólico por la primera columnata.
- El cortejo atravesó el Portón de Bronce y llegó a la Plaza San Pedro.
- Desde el centro de la Plaza la procesión continuó hasta el Altar Papal del interior de la basílica donde el Camarero presidió la Liturgia de la Palabra.
- Viernes 10.00h. Plaza San Pedro. El funeral será oficiado por el cardenal Ratzinger ante cientos de miles de personas. Luego volverá al interior, donde será enterrado.

GRÁFICO: J.M. BENTZ / J. DE LAS HERAS

2005eko apirilak 5

d) 2006: azken partizipazioa

2005eko grafikoen arrakastaren ostean –hau da, hurrengo urteko edizioan– 'National Geographic Mazine'-k Fernando G. Baptistaren lanean ipini zituen bere begiak eta handik gutxira bilbotarrak Washingtoneko aldzkarian lan egiteko eskaintza jasoko zuen. 'El Correo'-ren infografia departamenduak burua aldatzeko zorian zegoen eta 2006ko grafikoenkin parte hartu zuen azkenengo aldiz Malofiej sarietan (2007ko edizioan).

Arrakasta kuantitatibo itzelarekin berriro; hamar domina jaso baitituen; bi zilar eta zortzi brontze. Espainiako egunkaririk sarituena suertatu zen berriro –guztira Espainiako gainontzeko egunkariek batera beste hamairu lortuko zuten, haien artean urrezko bat ere ez–. Sari hoi adibidide ditugu ondoko hauek, epaiek hala azpimarratuta:

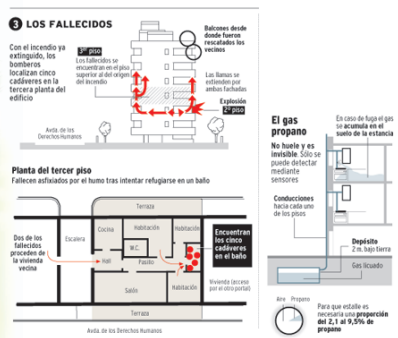


1 EL INICIO: LA EXPLOSIÓN
4.20 h. Cochera de la segunda planta. Se produce una explosión por acumulación de gas propano.
4.32 h. Primeros bomberos al 112.
4.37 h. Llegan dos camiones de bomberos: "Una motobomba de 3.000 l para intentar sofocar el incendio" y "Un camión con escala para rescatar a los vecinos desde los balcones".

2 EL INCENDIO Y EL RESCATE
El protocolo de actuación de los bomberos es rescatar a las personas antes de intentar sofocar el incendio.



Uztailak 28. 'Breaking News' atala. **Brontzea**



Uztailak 28. 'Breaking News'. **Brontzea**



Maiatzak 27.
'Bidaiak, garraioak,
motorra eta inguru-
mena' atala.
Brontzea



RÉPLICA DEL 'SANTÍSIMA TRINIDAD'

Un grupo empresarial quiere elaborar una réplica exacta del mayor navío de guerra del siglo XVII. Cada uno de sus piezas será elaborada en un astillero de Bermeo y se enviará a Madrid para su ensamblaje



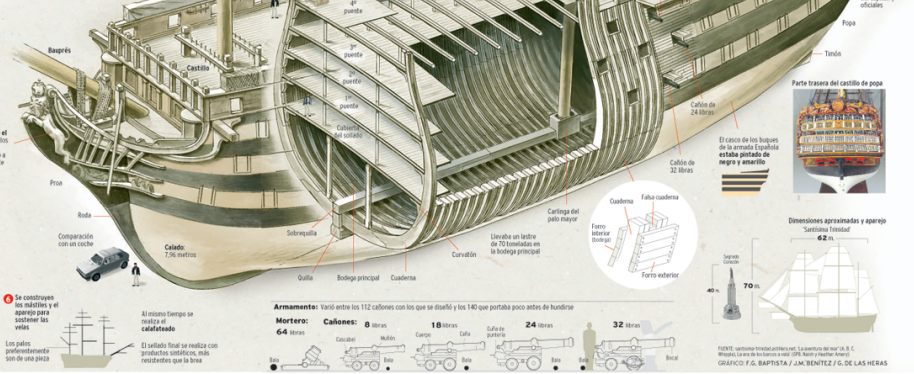
- UBICACIÓN**
El barco se construirá por piezas en Bermeo y se trasladará a Madrid en camiones, donde se ensamblará
- UBICACIÓN**
El casco del navío se divide en 10 secciones entre las 42 m de eslora
- OPERARIOS**
15 en Bermeo
15 en Madrid
- OPERArios**
1. Se construyen los 150 maderos que forman el esqueleto del barco
2. Las piezas de las cuadernas y la quilla se transportan en camión a Madrid
3. Cada cuaderna se divide en tres partes para poder montarla en el taller
4. Se ensamblan las cuadernas
5. Se fuerza el casco
6. Se ensamblan los maderos y el aparejo para sustentar las velas

El 'Santísima Trinidad'
Construido por Mateo Mutua, Pedro de Acea y Jacinto Mutua en el arsenal de la Habana (Cuba) entre septiembre de 1717 y marzo de 1719. Se hundió en 1805 tras ser hundido en la batalla de Trafalgar

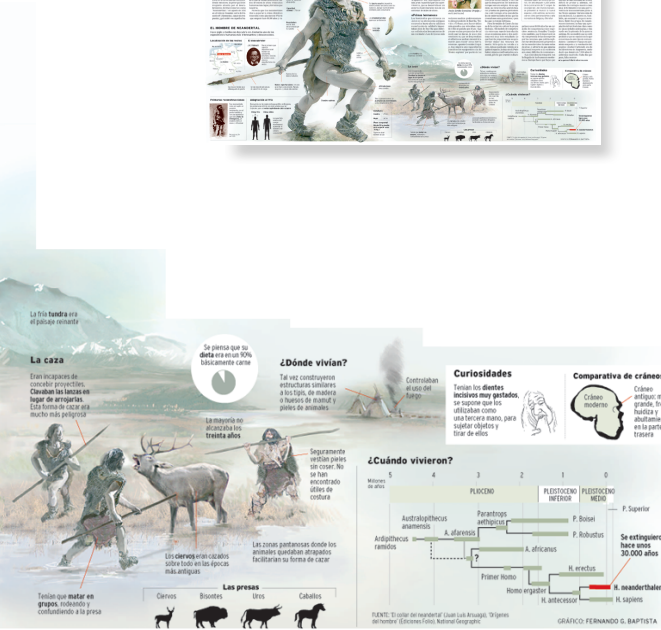
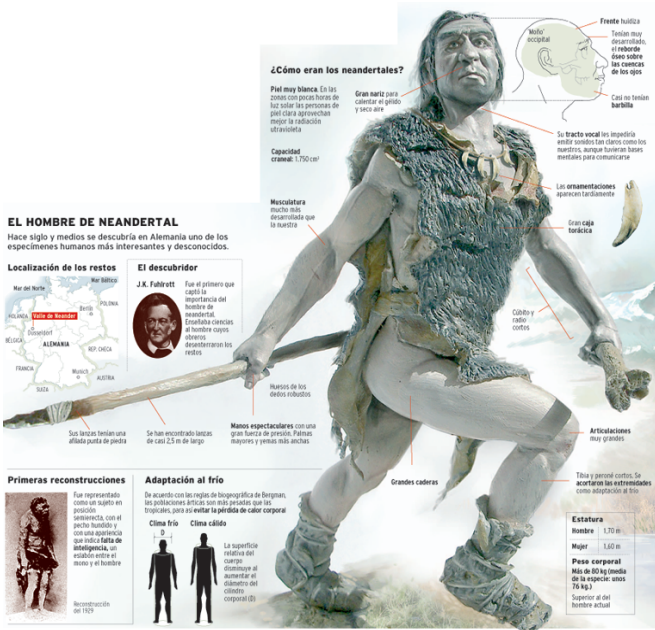
Desplazamiento:
2.955 toneladas de arqueo y 4.950 de desplazamiento

Dotación:
1.688 hombres

«Será el mayor reto que hemos afrontado», dice el dueño del astillero



Azaroak 2.
'Erreportaien
portfolioa' atala.
Brontzea



5.12.- Megagrafikoaren burutze prozesua. Hiru adibide

Megagrafiko hauek nagusiki Kultura ('Vivir') atalean publikatuak izan ziren, gehienetan antropologia, historia eta zinemaren ingurukoak. Atal honen atzetik, Kirolak eta Aktualitatea (tokiko atala) ziren megagrafiko gehienak publikatu zituzten beste biak. Kontrako aldetik, 'Mundua' atalean ia ez ziren agertu eta Ekonomian eta Politikan (atentatu terroristak salbu) inoiz ere.

Sakontze grafikoak egiteko ekimena: Orokorrean erredaktoreak dira gai zehatz hauen inguruko grafikoak egiteko eskatzen dituztenak, hala ere, kasu askotan, infografiagileek beraiek proposatzen zituzten. Batez ere iraungipen baxuko gaien kasuetan, non denbora gehiago dagoen informazioa ikertzeko eta grafikoa prestatzeko. Zentzu honetan, proposatutako gai horiek beti infografiagile bakoitzaren gustu eta preferentzia pertsonalen arabera baldintzatuta zeuden. Horregatik, azpimarratzekoa da 'El Correo'-ko infografia departamentuak bi hamarkada hauetan izan dituen lau atalburuen gustu pertsonalak* megagrafikoak proposatzerakoan:

- Tomás Ondarra; Futbola, Kirolak, Arte Ederrak
- Javier M. Zarracina; Teknologia, Astronomia, Marrazketa
- Fernando G. Baptista; Antropologia, Arkitektura, Arte Ederrak, Biologia, Itsasoa, Azpiegiturak
- Josemi Benítez; Atletismoa, Kirolak

Beharrezkoa izan zen kasuetan, 'El Correo'-ko infografiagileek gertakarien lekua fisikoki bisitatu edota iturriak zuzenean elkarrizketatu egiten zituzten. Grafikoek exijitzen duten informazio mota berezia dela eta, erredaktoreek luzatutako datuetaz aparte, infografia departamentuko kazetariak ere bere informazio bereziaren eske mugitu egin behar ziren normalean.

Gaurkotasunezko berrietarako –edo 'Breaking-News'- publikazioko egunean bertan gertatutakoak, batzutan ere gertakizunen eskenatokia bisitatu egiten zen. Atentatua edo istripua Bizkaian gertatua bazen eta infografiako atalburuak ziur bazegoen joan, ikertu eta bueltatzean inbertitutako denbora errentagarria izango zela, kideren bat bidaltzen zuen bertaraino. Gogora dezagun 'El Correo'-ko argazkigintza departamentuak badauzka kide anitz Bizkaiko berri gehienak pertsonalki kubritzeko eta, garrantzi handiko berria gertatzen denean, argazkilari bat lekura bidaltzeko. Beraz, lehen eskuko informazio grafiko horretaz ere balio zitezkeen infografiako departamentuko profesionalek. Kasu horietan, Bilboko erredakzioan marrazkia prestatzen ari ziren bitartean, telefonoz eskatu ahal ziezaioten argazki bereziren bat bertaratutako argazkilariari. Denbora da errekurtsorik garrantzitsuena egunean bertan gertatutako gertakari berezi hauen kasuetan.

Bestaldetik, sakontasunezko erreportaien kasuetan, informazio iturri instituzionalek, museoek edota enpresa handiek komunikazio kabineteak badituzte antolatuta informazio bide estandarizatuagoekin. Honela, azpiegiturak, saneamendu edota errepideei buruzko gaien kasetan, oso normala zen ikustea infografia ataleko mahaietan Bilboko Udalak edota Bizkaiko Aldundiak luzatutako disko konpaktuak informazio grafiko eta kartografiakoekin. Arkeologia aurkikuntzak edota historia eta naturaren inguruko gaiak, gertakarien lekura bisita zekarten normalean –beti distantzia maneigarria bazen-. Ordea, gaiak bere informazio abiapuntu nagusia Euskaditik kanpo edo atzerrian bazegoen, informazio iturri ohikoenak, beste komunikabideak, liburuak eta aldizkari berezituak izaten ziren.

XXI. mendeko lehen hamarkada honetan, 'El Correo'-ko infografiagileek bisitatu behar izan dute gertakarien lekua ez bakarrik 'ETA' banda terroristako atentatuean, beste adibidea dugu 2007ko abuztuak 2an 'Bilbao la Vieja'-n gertatutako eraikin baten sutea. Eraberean, Bilboko udal arkitektoak, Bizkaiko museoetako arkeologoak, Portugaleteko Bizkaia Zubiko erantzuleak, mendizaleak etabar pertsonalki elkarrizketatu behar izan dute. Bisitak; besteak beste, Bilboko zezen plaza barrutik bisitatu, Bihotz Sakratuko enparantzako estatua barrutik ikusi, Errekalde auzoko urtegia barrutik ere ikustatu, etab.

* Haien grafiko destakatuenean arabera konprobagarria izateaz gain, protagonistek beraiek onartutako preferentziak ditugu aipatu guzti horiek

Adibide gisa, jarraian hiru megagrafikoaren burutze prozesua deskribatuko dugu. Azken hamarkada honen zehar 'El Correo'-ko orrialdeei mundu mailan ospe eta errekonozimendua eman dioten estiluko infografikoak ditugu, eta bakoitzak ordezkatzan du megagrafiko mota ezberdin bana:

- 1.- **Nazioarte mailako gai baten inguruko erreportai propioa.** Garatuko dugun lehen infografikoak 2002ko udan Munduko futbol txapelketaren fase finalean zehar Hegoaldeko Koreak hartutako segurtasun neurriak deskribatzen ditu. Iraungipen maila erlatiboko gaia dugu honako hau. Kirol lehiaketak hila-bete osoa irauten baitu, eta Futbol Mundial osoan zehar gai hau hainbeste ikuspegi ezberdinetatik jorrazteko denbora badago. Horrek nolabaiteko malgutasun informatiboa permititzen du, baina aldi berean sormenaz baliotzeko obligatzen du ere, hainbeste astetan zehar gai berberaz hitz egiteko exigentziagatik. Arestian tratatutako gaiak lortu behar dira eta 'El Correo'-ko kirol ataleko erredaktoreek eskatu zioten infografia departamenduari gai bereziak jorrazteko, fokapen ezberdin batetatik tratatuta. Infografiagileen artean ideiak batzuz eztabaiatu ostean segurtasun neurriak analizatzea interesantea izan zitekeela ondorioztatu zen –pentsa dezagun New Yorken gertatutako 2001eko irailak 11eko atentatu terroristak oso hurbil bazirela oraindik–.
- 2.- **Gaurkotasunezko gertakari bat edo 'Breaking News'.** 2002ko urtarrilak 14ean Madriletik Bilbora zetorren kargako hegazkin txiki batek porrot egin zuen aireportura heldu baino kilometro batzuz aurrerago. Istripuan tripulazioko hiru kideek galdu zuten bizitza. Gertatutakoaren lekurako hurbiltasunak eta hamazazpi urte lehenago Oiz mendi tontorrean gertatuako istripuaren oihartzunak bizkaitarren oroimen kolektiboan gertatutakoarekiko interesa multiplikatuz egin zuten Bilboko egunkari nagusiarentzat. Egun hartako bi orrialde oso gai honi dedikatu zizkieten. Bapateko gertakizunek maneiatzeko marjin txikiago uzten diote erredaktore zein infografiagileei. Hasieran lortutako informazioak infografikoaren eraikitzea baldintzatzen du. Zenbait datu, hasierako momentuan garrantzirik gabekoak dirudienak, infografiko osoari emandako fokapena baldintzatu dezakete eta lanordu asko atzera botatzea. Horregatik berebizikoa da hasieratik zenbait oinarriko informazio finkatzea grafikoaren gainontzeko elementuak baldintzatuko baitituzte. Informazio horien ponderazio ez zuzen batek ordu batzuetako marrazki bat atzera bota dezake. Eta pentsatu behar dugu egun bakar batean proiektatu, ejekutatuz eta errebisatu behar dela –orduz gertatutako ez bada– gau horretan bertan inprimatua izan ahal izateko.
- 3.- **Gai hurbil baten inguruko sakontasunezko erreportai bat.** 1998an Gernikako Oka ibaian aurkitutako XV mendeko itsasontzi baten berreraikitze lanei ekin zion Bizkaiko Foru Aldundian 2002tik aurrera. Egunkariak bere egunean tratatu zuen gaia, baina, geroago, errestituzio lanak aurrera zihoazenean, 'El Correo'-ko 'Vivir' / Kultura ataleko erredaktoreek honen inguruko gai zabala prestatzeko bere asmoa erakutsi zioten infografiako atalari 2005ean. Fernando G. Baptistak aurrera eraman zuten ikerketa. Aste osoko lana burutu eta gero, gaiak urriak 23ko –igandeko– ataleko orrialde bikoitzeko zabalerak hartu zuen. Petzioa Pasaian konponduta izaten ari zen, eta lekua bisitatu zein protagonistekin pertsonalki elkarrizketatzeko aukera, baita berauekin etengabe komunikazioa mantendu ahal izateak megagrafiko ikusgarria osatzeko abagadunea eman zion Fernando G. Baptistari. Eraitza hain zen ona ezen Bilboko bi museok erakusteko bere asmoa komunikatu egin zioten Fernandori. Itsasoaren inguruko Bilboko Museoak alde batetik eta Bizkaiko Arkeologi Museoak. Biok grafikoaren bertsio perfektionatuagoa erakutsi dute XV. mendeko itsasontziaren errekonstruzioarekin batera.

Hiru hauekin batera, laugarren kasu bat aipatuko da non erabilitako teknika keramika izan zen, bi adibide konkretu erakutsiz.

5.12.1.- Nazioarte mailako gai baten inguruko erreportai propioa

a) Dokumentatze lana

Lehenengo fasea informazioa biltzea zen. Lehenengo momentutik guzti guztia biltzea beharrezkoa ez den arren, bai jakin behar da hasieratik zein datu lortu ahal zitezkeen epe arrazional batean infografikoa arratsalde pare batean bukatu ahal izateko. Coreako Futbol Mundialeko organizazioak luzatutako informazioa oparoa zen eta, beste alde batetik, hizkuntz ingeleseko zenbait komunikabidek erreportaiak argitaratu zituzten gai honen inguruan hilabete honetan. Garapen grafikoa duten informazioak aukeratuta, hurrengo pausua lana banatzea da.

b) Lehenengo zirriborroak eta lan banaketa. Eskuz prestatutako zirriborroek hiru funtzio nagusi dituzte.

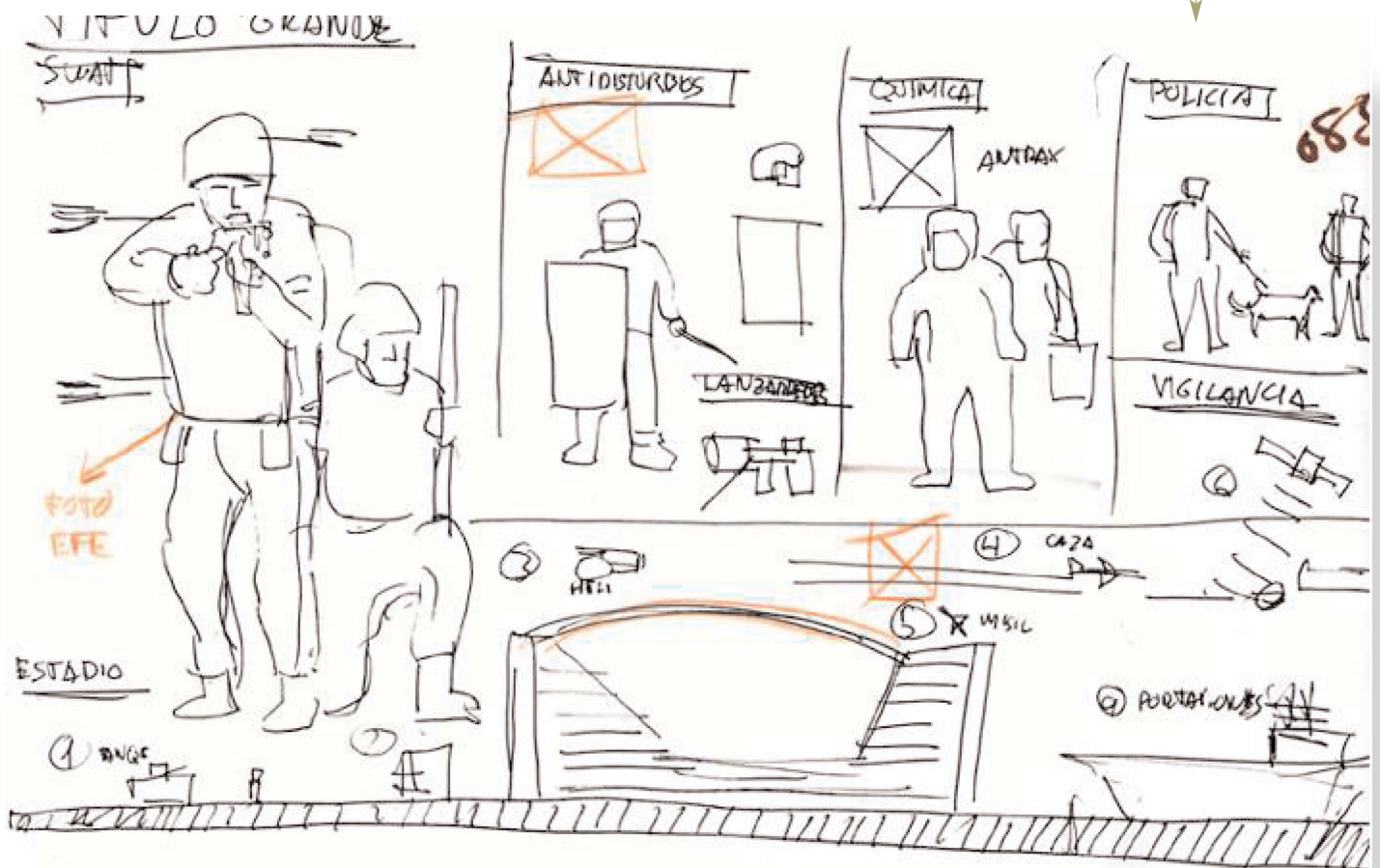
Lehenik; grafikoak izango duen itxura orokorra alde aurretik somatzea. Horrela, zati bakoitzak zer pisua izango duen eta konjuntuaren orekari begira zein izango den bere errola erabakitzen laguntzen du. Bigarrenik; Infografia ataletik kanpoko beste ataletan koordinatzen hasteko balio du ee, infografikoaren tamaina eta formatua baita oso datu inportantea orrialdearen diseinua marrazteko prest dauden Diagramazio ataleko beste profesionalentzat. Infografikoak izango duen forma horrek baldintzatuko du orrialde osoaren gainontzeko elementuak; nagusiki testu kutxak eta argazkiak. Hirugarrenik; bozetoaren arabera ere infografikoek lan zama haien artean banatu ahal izango dute, irudiaren zati ezberdinak marrazkigile ezberdinek eginda eta erredaktatuta egon baitaitezke.

Lehen zirriborroen hiru funtzioak

1 Infografikoaren itxura orokorra auresomatzeko laguntzea. Zati ezberdinen arteko oreka, irakurketa ordena eta elementu nagusien deskripzio orokorra.

2 Grafikoaren formatoa erabakitzea. Honetarako lehenbizikoa da irakurketa ordena erabakitzea. Behin tamaina erabakita, Diagramazio ataleko profesionalak orrialdea diseinatu ahal izango dute gainontzeko elementuekin uztartuz.

3 Istorioaren elementuen zatiketa. Normalean infografikoak zati ezberdinetan zatituta sortu daiteke. Bi edota hiru pertsonak aldi berean infografiko berbera sortu ahal dezaten, bakoitzak bere zatiaren funtzioa, kokapena eta konjunturakiko erlazioa somatu behar du.



c) Marrazketa prozesua

Hiru zatitan banatzen zen normalean prozesu hau. Lehenengoa eredu on baten kalkatze digitalean zetzan. Behar bezalako argazkirik lortzen bazen, berau erabiltzen zen, baina normalean ikuspegi, fokapen edota elementu konkretuen batuketa beharrezkoa zelako, argazki hori muntai baten fruitua izan zitekeen ere. Adibidez, kirolari baten posizio zehatza behar zenean, aurpegia fotografia batetatik eta gorputzaren posizioa beste batetatik uztartu zitekeen. Oso ohikoa zen ere eraikin ezberdinen batuketa bortxatzea beharrezko ikuspegi lortu arte. Kasu honetan ezinbestekoa zen 'Swat' polizia baten gorputz osoko argazki orokor bat, non elementu teknologiko guztiak agerian egon zitezkeen eta, ahal bazen, aurrera begira ere. 'Efe' berri agentziak honako argazki hau argitaratua zuen:



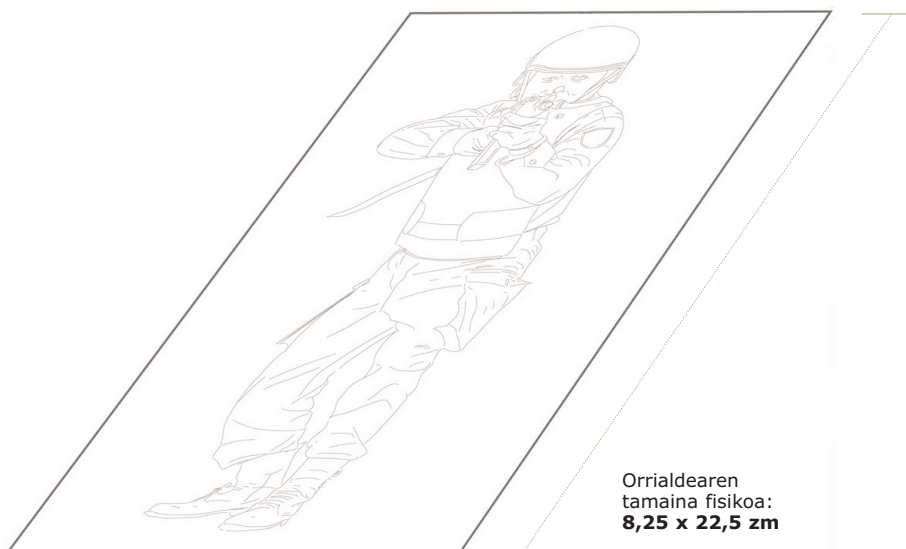
1 Marra sinpleko kalkatzea.

Argazkia ordenagailuaren pantailan kokatuz, 'Aldus Freehand' programa erabili zen berau kalkatzeko.

Xehetasun askorik gabe, marra sinpleak erabiliz, figura nagusiaren silueta aberastua lortzen da.

Erabilitako trazua:
0,5 puntutako marra
%70 beltza

Ordenagailuz burututako lehen silueta honen tamaina:
5,5 x 15 zm.



Orrialdearen
tamaina fisikoa:
8,25 x 22,5 zm

2 Paperean tratatzea

Inprimagaillua erabiliz, ordenagailuz egindako trazuen bitarteko lehen marrazki simple hori paper arrunt batean inprimatzen da.

Paperezko kopian beti emaitza finala baino tamaina handiagoan lan egin behar da, kalitate gehiago lortzeko.

Kasu honetan; marrazkia
%150an inprimatu zen.



Helburua ilunaldeak arkatzez fisikoki markatzea da. Prozesu guzti hau zuri beltzez egiten da era azkarrean.

Eskuz egindako marrazkiaren itxura ezaugarri tipikoa 'El Correo'-ko infografiak bultzatu zuen internazionalki.

Marrazkigileak lan hau betetzen ari den bitartean, gainontzeko kideek grafiko-ko beste zatietan lan egiten ari dira.

**'3B' mailako
arkatza
bolumeneko
ilunak
marrazteko**

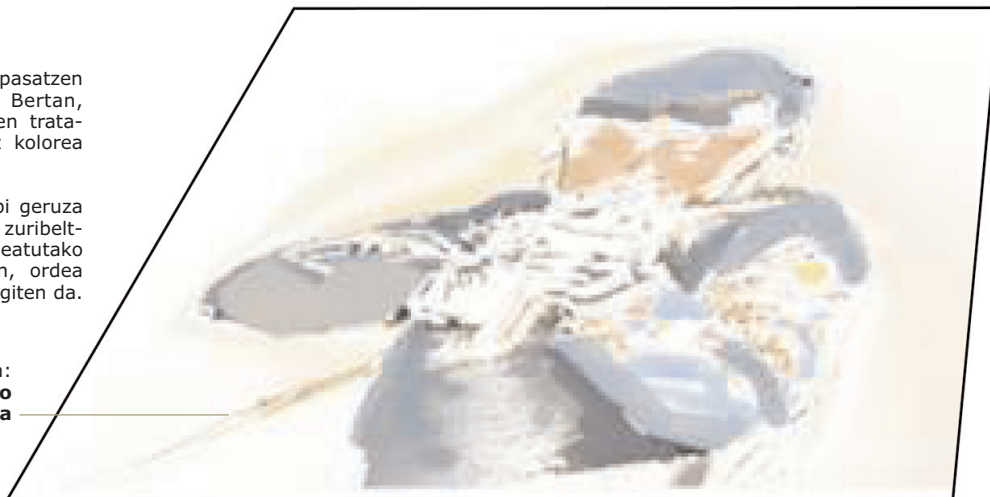
Geruza 2

3 Koloratze prozesua

Irudia berriro konputagailura pasatzen da eskanerraren bitartez. Bertan, 'Adobe Photoshop 3' argazkien tratamendurako programa erabiliz kolorea eman ziztaion.

Horretarako beharrezkoa da bi geruza ezberdin sortzea. Behekoan zuribeltze-ko marraztu eta eskaneatutako arkatze-ko irudia. Goikaldean, ordea 'aerografoa' erabiliz koloratu egiten da.

Tresna:
**'Photoshop'-eko
erografoa**



Kolorezko geruza
'Multiply' moduan.
Opazitatea: %100a

Geruza 1

Paperetik
eskaneatutako
irudia, behean,
**zuribeltze-ko
geruza**



Marraskia bukatua dagoenean, bi geruzak fusionatu egiten dira eta irudia 'akoplatuta' geratzen da

Errealismo gehiago emateko, programaren borragoma erabiliz alde **'zuriak'** ateratzen dira, argiaren distirak imitatzeko eta bolumena gehiago markatzeko

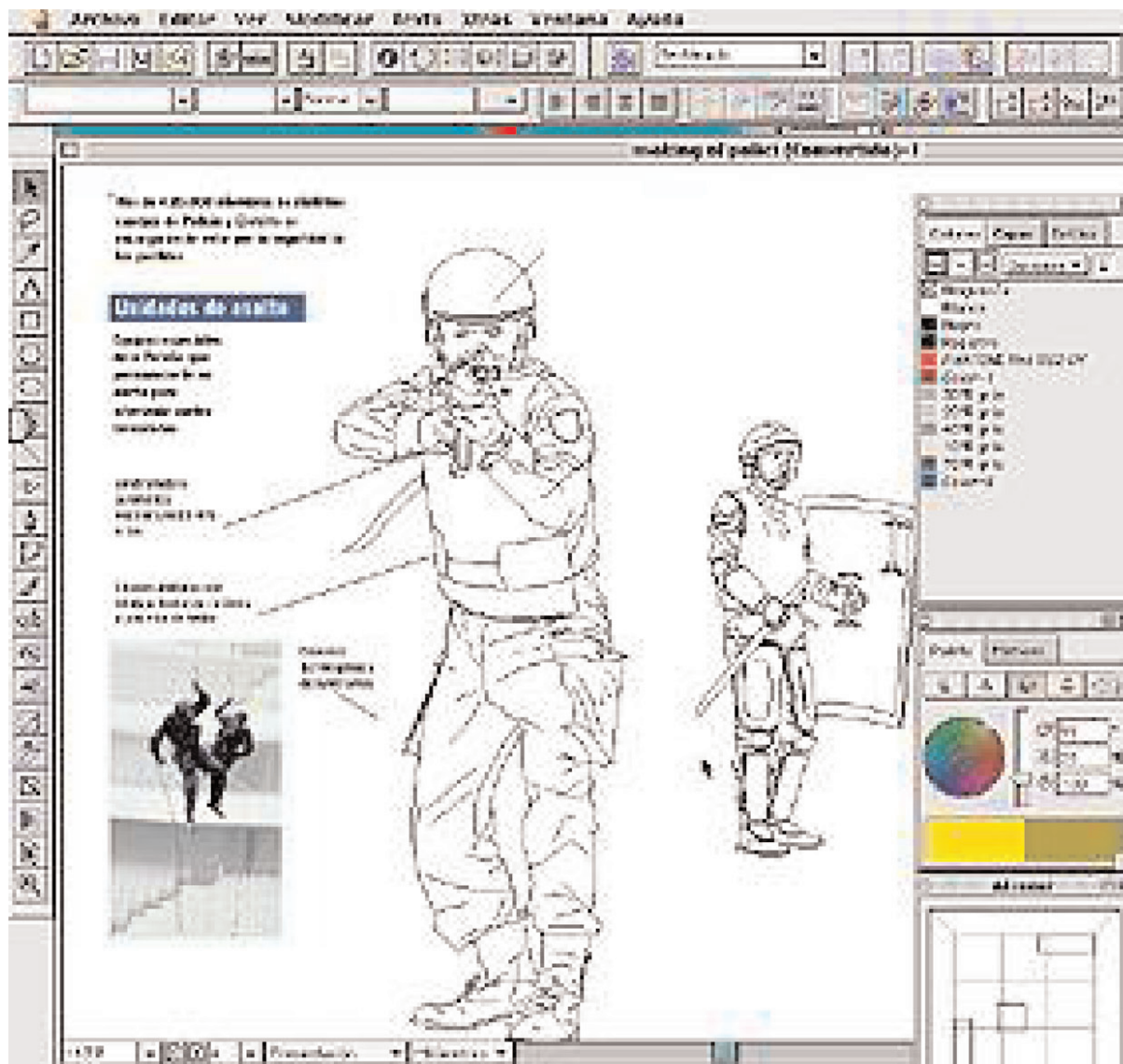
Zuriak

Zuriak

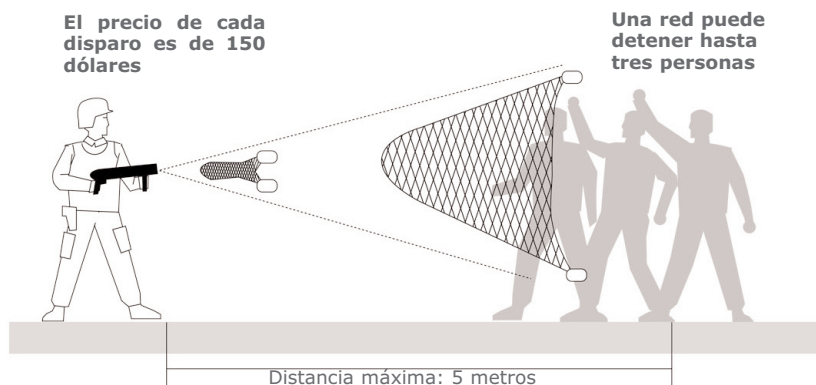


d) Gainontzeko elementuen burutzea:

Infografiagile batek alboko orrialdean ikusten den marrazki nagusia burutzen jarraitzen duen bitartean, ataleko besteek grafikoaren informazioa burutuz dihoaz. Horretarako, distribuzioa eta espazioak somatu ditzakete siluetak erabiliz. Hezurdura bezala, lehen marrazki sinple horiek gida bezala erabili dezakete. Honela, bizpahiru pertsona lan egin dezakete aldi berean megagrafiko berean.



Alboko informazio elementuak burutzeko marrazki sinpleko estiloa erabili ohi da. Honela, irudi hauek ez dute 'borrokatzen' infografikoaren itxura eta marrazki nagusiekin. Eskema hutsak izanik, ezer ez dago soberan bigarren mailako azalpen hauetan eta konjuntorearen irakurketa ez dute apurtzen.



e) Azken urratsa, irudi guztiak inportatu eta grafikoaren bertsio finala montatzea

Osoko irudia ez sortu arte ez zaio luzatzen erredaktoreei. Berauen lana testuen zuzenketa da. Testu nagusia idazten duen kazetariari inprimatutako kopia bat luzatuta, bere bete-kizuna da grafikoa zuzentzea. Datuak eta idazkera errebisatzeaz gain, erredaktoreak ere kontuan hartu behar du bere narrazioan esandako informazioak eta grafikoan isladatuta-koak koherenteak badirela.

Zuzenketa hori infografia ataletik kanpo burutzen den bitartean infografiagileek minutu estra batzu dituzte grafikoaren aspektu estetikoetan eragiten jarraitzeko.

CUERPOS DE SEGURIDAD

Más de 420.000 miembros de distintos cuerpos de Policía y Ejército se encargarán de velar por la seguridad de los partidos

Unidades de asalto

Equipos especiales de la Policía que permanecerán en alerta para intervenir contra terroristas

Ametralladora automática Heckler & Kolch MP5 9 mm

Chaleco antibalas con blindaje frontal de cerámica y posterior de Kevlar



Los comandos han ensayado distintos simulacros de intervención y rescate en los estadios



Casco de Kevlar con comunicaciones integradas

Traje ignífugo

Granadas lacrimógenas y deslumbrantes

Antidisturbios

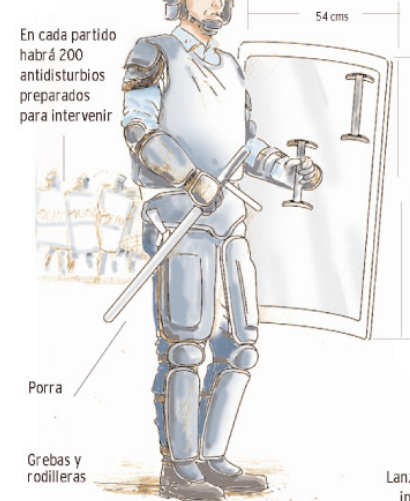
Se encargarán de evitar y disolver las revueltas callejeras con material de última generación



Mangueras de alta presión

Casco de Kevlar

En cada partido habrá 200 antidisturbios preparados para intervenir



Porra

Grebas y rodilleras

54 cms

1,20 cms

Escudo antidisturbios

Escudo de policarbonato transparente utilizado como defensa corporal y arma ofensiva

Peso 4 kilos

Pistola lanzarredes

Lanza una red de nylon para inmovilizar manifestantes

Cada red detiene hasta a tres personas



Cada disparo cuesta 162 euros



Es eficaz hasta a 5 metros de

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante los partidos los alrededores de los estadios estarán fuertemente vigilados

1 Control de accesos

El tráfico estará prohibido 3 horas antes del partido

2 Registro de espectadores

Policía y voluntarios efectuarán los registros



Medidas Antiaéreas

El espacio aéreo sobre los estadios estará protegido para evitar un ataque similar al del 11 de septiembre

3 Helicópteros Militares y de la Policía

4 Francotiradores 6 tiradores de élite en cada estadio



Hauxe izen zen emaitza finala. 2002ko maiatzak 31ean argitaratutako megagrafiko hau burutzeko bi profesionalen lana izan zen beharrezkoa bi arratsalde osoz. Gogoratu behar dugu, hala ere, aldi berean egunean zehar sortzen diren gainontzeko grafikoei ere aurre egin behar zaiola. Normalean hirugarren infografiagile bat okupatu ohi da beste lan horietaz.

Guztia zuzenduta dagoenean 'Freehand' programatik irudia 'Encapsulated PostScript' formatuko artxiboa sortu eta sisteman sartzen da inprimatua izan ahal izateko. Eraberean, 'El Correo'-ko grafiko guzti hauek komunikazio taldeko gainontzeko egunkariei bidaltzen zitzaizkion barne komunikabide teknikoak erabiliz. Kasu horretan, jatorrizko 'FreeHand'-eko artxiboa zen bidalitakoa.

Armas químicas

Ante el temor a ataques químicos o bacteriológicos la Policía y el Ejército han dispuesto unidades NBQ



Análisis y prevención



Analizarán el aire acondicionado y el suministro de agua de los estadios y hoteles

La comida y bebidas de los jugadores serán analizadas en busca de Antrax

Voluntarios

Apoyarán a la Policía y al Ejército en el control de los hinchas

Reciben entrenamiento de defensa personal



Unidades K 9

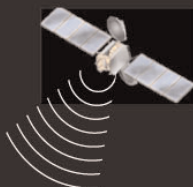
Unidades de perros entrenados para la detección de explosivos



Rastrearán aeropuertos y estadios

Vigilancia en los cielos

9 **Satélite espía KH 11 Keyhole**
Controlará los movimientos terrestres y aéreos cerca de los estadios desde 700 kms de altura



8 **AWACS**

Los aviones espías norteamericanos vigilarán el espacio aéreo desde 15 kms de altura



Cada estadio cuenta con dos misiles antiaereos Mistral de fabricación francesa
Alcance: 5 kms. 3.000 metros
Techo:

Misiles Mistral

5

6 **Cazas F 16**

Aviones de las fuerzas aéreas coreanas y japonesas sobrevolarán los estadios dispuestos a intervenir

7 **Protección naval**

Patrulleras de las Armadas coreana y japonesa
Portaviones americano en la zona

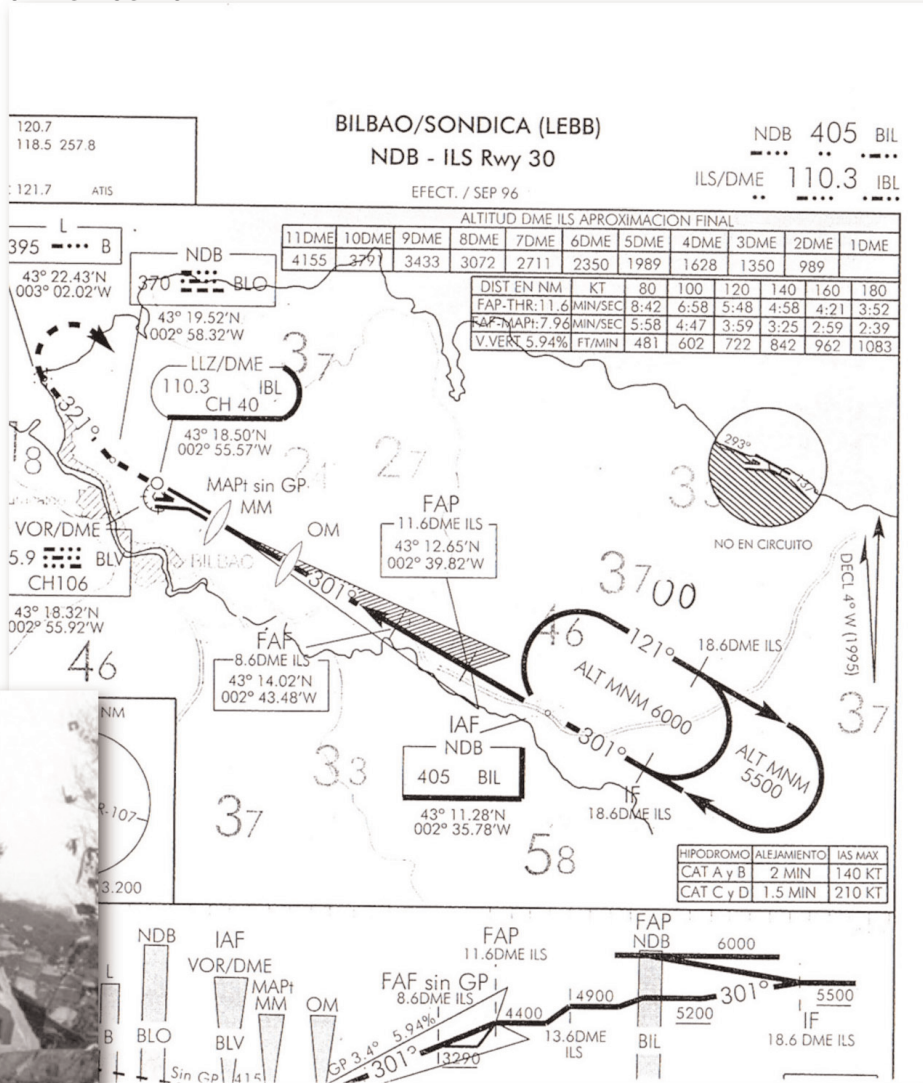


5.12.2.- Gaurkotasunezko gertakari bat edo 'Breaking News'

Gertakarien kasuan, ordea, gehienez egun batean bukatu behar da infografikoa. Denborarekin kontrako borroka honetan funtzezkoa da informazio biltzea, hasierako momentutik diseinatutako lana guztia martxan jarrita, atzera bueltatu behar ez izateko.

a) Dokumentatze lana: bigarren adibide honetan, Bilboko aireportuaren ondoan gertatutako hegazkin istripua izan zen berria.

Gertakariaren lekuarekiko hurbiltasun fisikoa zela eta, errazagoa zen informazioa biltzea. Bidalitako erredaktoreak -María José Tomé- eta argazkilariak -Ignacio Pérez- lehen eskuko datuak eta fotografiak ekarri zituzten erredaktziora. Bertan, infografiagileak -Javier Zarracina kasu honetan- biltzen ari zen gainontzeko informazio guztia. Adibidez, Bilboko aireportuak luzatutako hegazkinen bideen mapak.

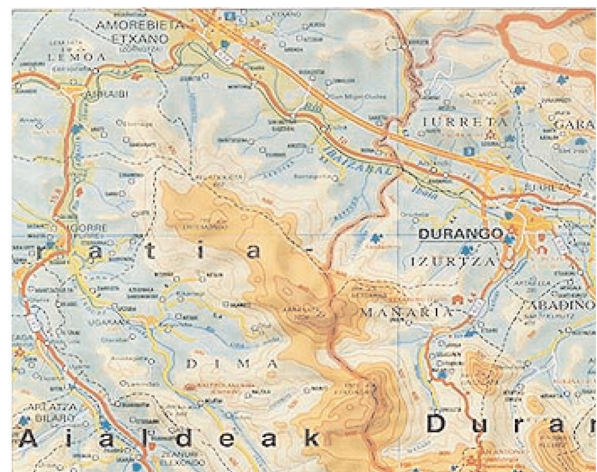
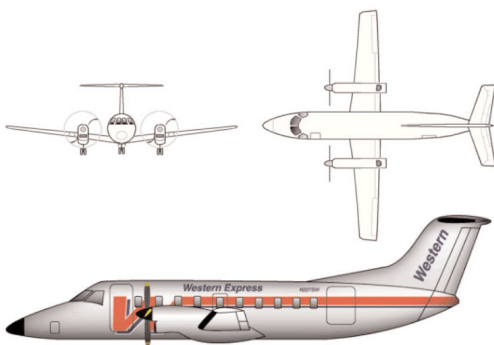


Interneten zabaltzea dela eta informazio bilketaren prozesua erabat erraztu da azken hamarkadan zehar. Gaur egun bilatzaile digitalei esker oso azkar lortu daiteke mota askotako informazioa. Edozein kotxe, itsasontzi edota hegazkinen datu teknikoak eskuragarri ditugu minutu batean. Eraberean, informazio kartografikoa, satelite bidezko argazkiak edota datu teknikorik une batean lortu ditzake infografiagileak. Kasu honetan, istripua mendi baten kontra jo izanda, ezinbestekoa zen ezagutzea hegazkinak korritutako azken kilometroetako eremuaren altimetria, norabidea, etab.

Abioia kargako 'EMB-120' bat zela jakinda internet bitartez espezifikazio teknikoak aurkitzea erraza zen, berez, 'Embraer' konpainia eraikitzailearen webgune ofizialaren aparte, beste hainbat gune ez ofizialetan ere datu eta irudi oparo aurkitu daitezke eredu bezala erabiltzeko.

Istripua gertatu zen urtean 'Google Earth' aplikazioa oraindik esistitzen ez zela, bere ordea 'Keyhole' software erabili zitekeen luraren satelite bidezko argazkiak esploratzeko.

'El Correo'-ko erredakzioan datu guzti hauek biltzen ari zen bitartean, Javier Zarracinak telebista guztietako teleberriak jarraitu zitzaizkion. Infografiako departamentuak irudiak grabatzeko bideo bat izateaz gain, ordenagailu egunkari osoko bidezko bideo-harrapatzaile bakarra zeukan instalatuta. Gertakari garrantzitsuen kasuan oso ohikoa gertatzen baitzen telebistatik irudiak atera behar izatea grafikoaren eskenen ikuspegia behar bezala osatu ahal izateko.



EQUIPAMENTO

DADOS TÉCNICOS

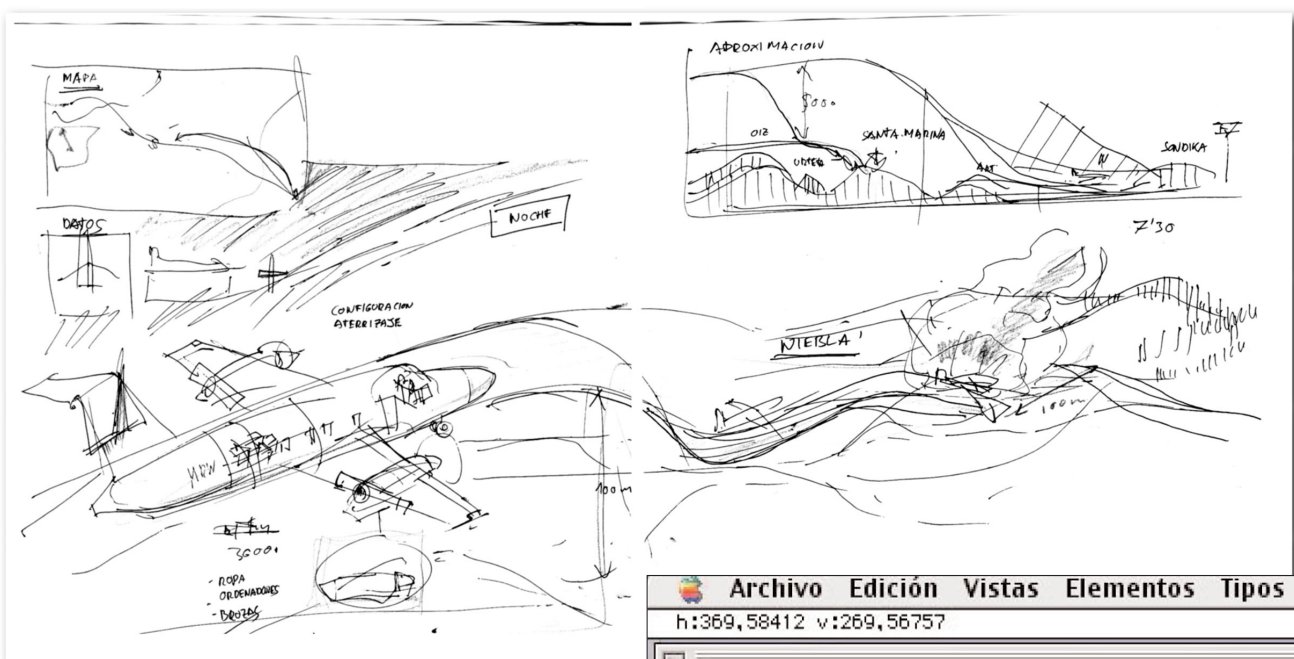
Tipo	Turbo-hélice pressurizada
Assentos	30
Dimensões Internas	Altura Máxima: 1,76m
Velocidade Máxima	582 Km/h
Altitude de Cruzeiro	33.000 pés

Versão Passageiro

● Bagageiro ● Galley
● Assento Comissário ● Toilet

Versão Cargo





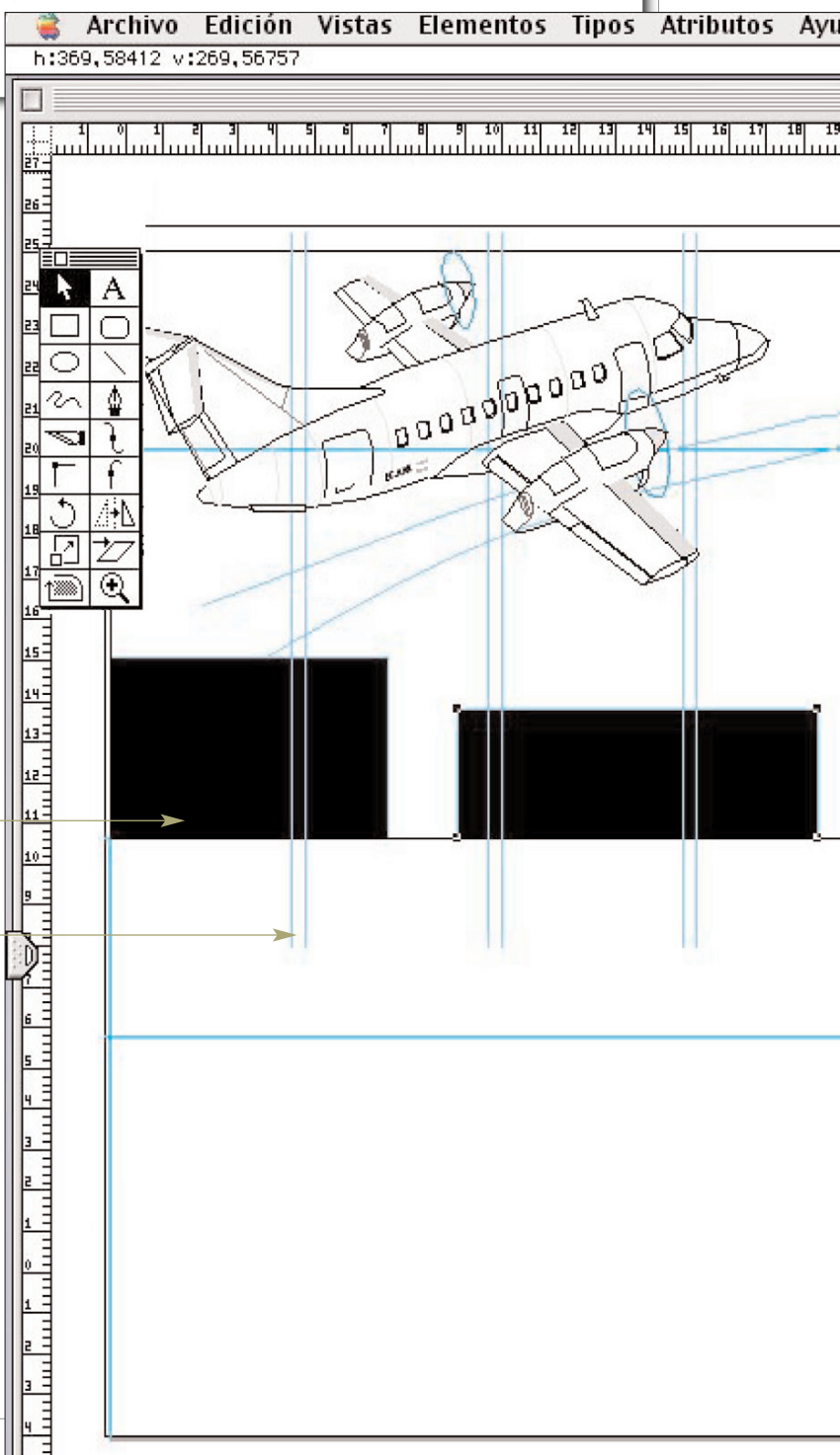
b) Zirriborroak eta Diagramazio departamentuarekiko koordinazioa

Goikaldekoa Zarracinak eskuz prestatu-tako lehen zirriborroa dugu. Infografikoaren formatoa eta irakurketa ordena erabakitzeke balio du eta, ondorioz, gainontzeko elementuen kokapena somatzen hasteko. Formatu horizontala eta hegazkinaren atzetik ikusitako ikuspegia egitea erabaki zuen. Informazio hori funtzekoa da Diagramazio ataleko lankideek bere lanarekin has dezaten eta erredaktorearekin eztabai dezaten nola egitea orrialdeen distribuzioa.

Zirriborroari esker bigarren mailako informazio-elementuen kokapena somatu dezakegu. Irakurketa ordenarekin bat etorriko diren ala ez jakinarazten digu eskema sinple honek.

Marra urdinak inprimaekin dira. Freehand programan prestatu dituzten infografiagileak gogoratzeko egunkariko orrialdearen zutabeen zabalera.

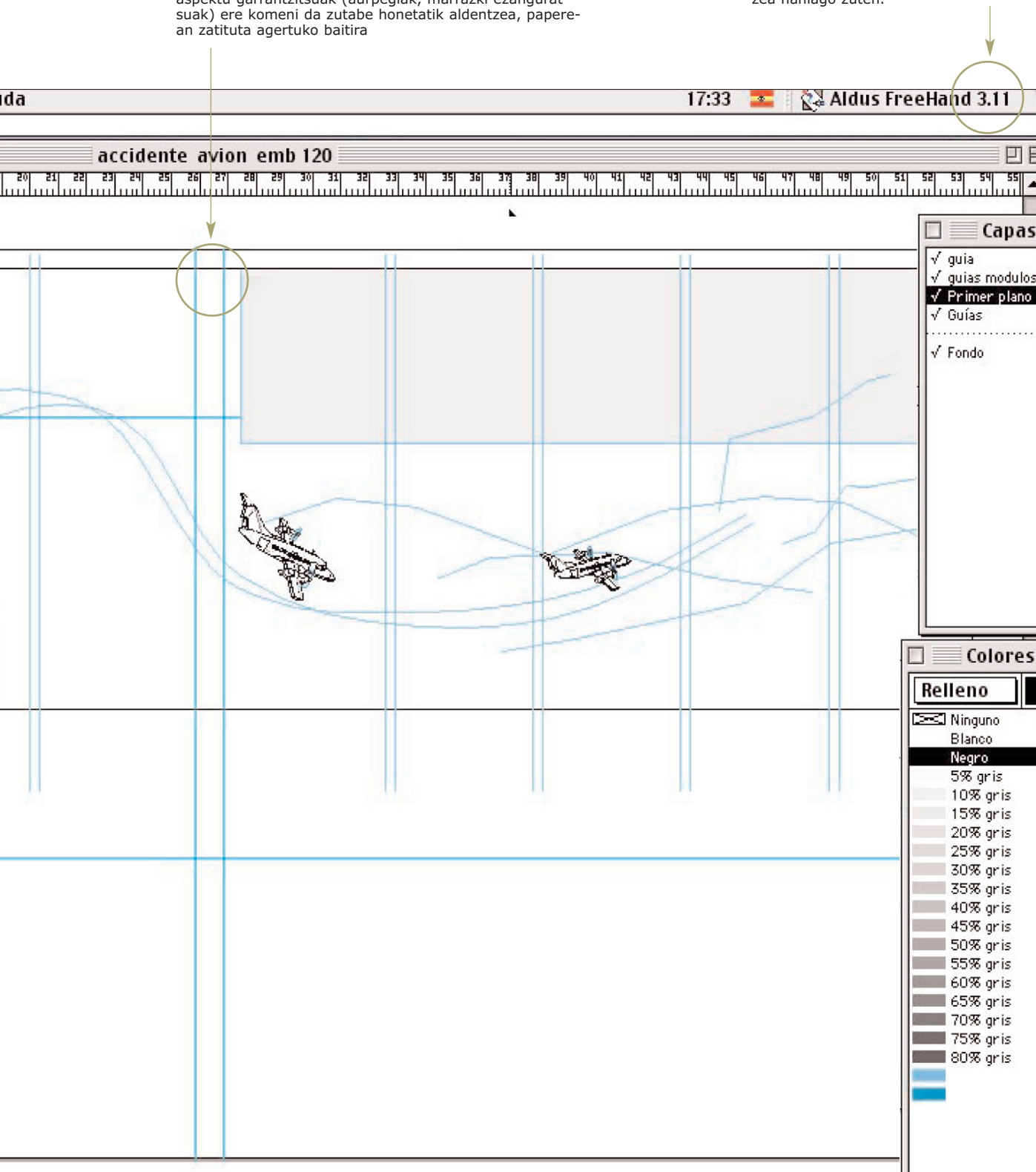
Gure mendebaldeko kulturako testu irakurketa norabidea dela eta, infografikoan prozesua edota norabide zehatzak deskribatzen direnean, komeni da beti ezkerretik eskuinera-ko ordena jarraitzea.

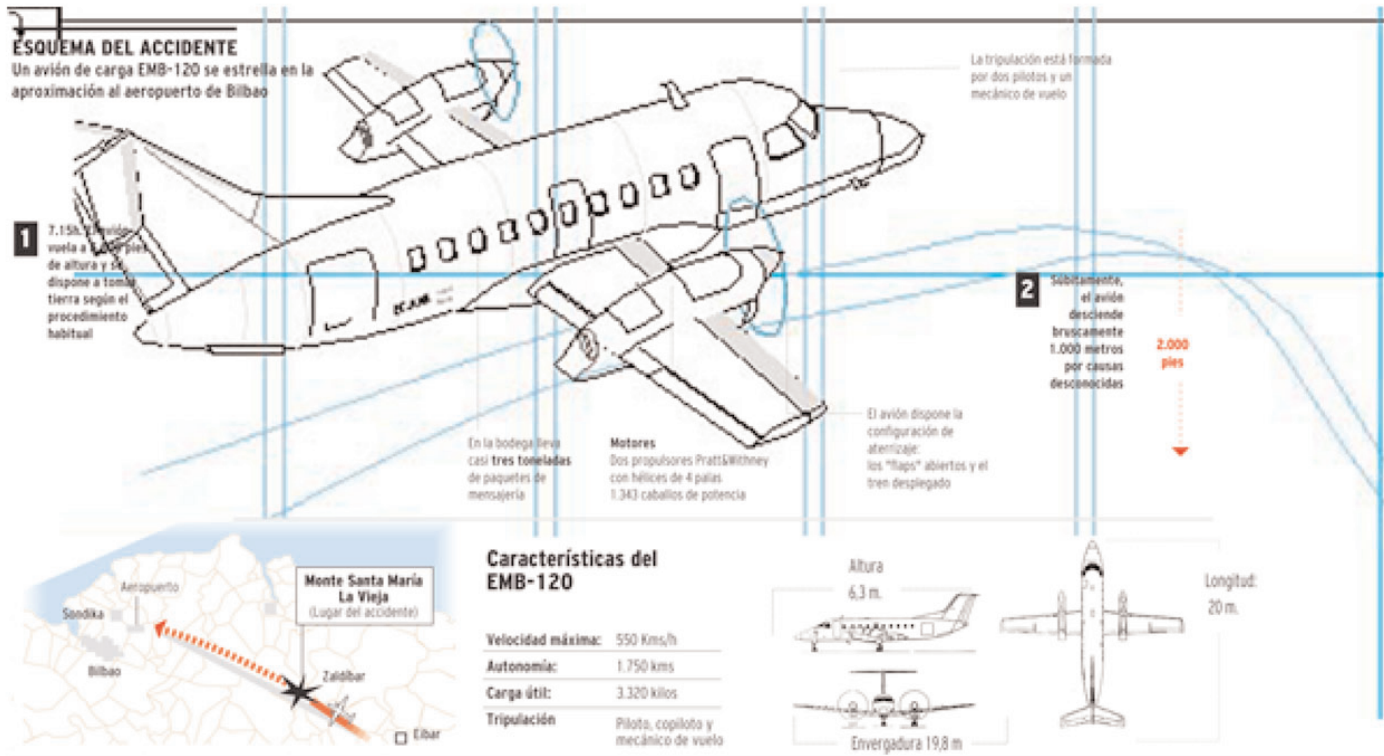


Gaiaren garrantzi handia zela eta, egunkariak bi orrialdetako espazioa dedikatu zion berri honi. Hori zela eta, Diagramazio atalak infografikoari 10 zutabetako espazio horizontala onartu ahal izan zion. Datu hori jakinda, Javier Zarracinak zirriborroa espazio horretan distribuitzen hasi dezake. Horretarako oso erabilgarriak ziren 'Freehand 3' programak eskaintzen zituen 'bisualizazio-gidak'. Beheko irudian kolore urdinean ikusi daitezke.

Infografiko batek ezkerreko orrialdetik eskuineraino pasatzen denean funtzezkoa da jakitea zein puntutan 'zaitu' egingo den, hau da, marjinaren lekua, inpresio sistemak ez baitira zehatz oso osoki eta zutabe horretako elementuak lekuz mugitu egin daitezke paperezko bertsioan. **Zentimetro bateko zutabe 'zuri' horretan ezin daitezke, beraz, testu kutxarik ipini.** Eraberean, irudiaren aspektu garrantzitsuak (aurpegiak, marrakzi ezanguratsuk) ere komeni da zutabe honetatik aldentzea, paperean zaituta agertuko baitira

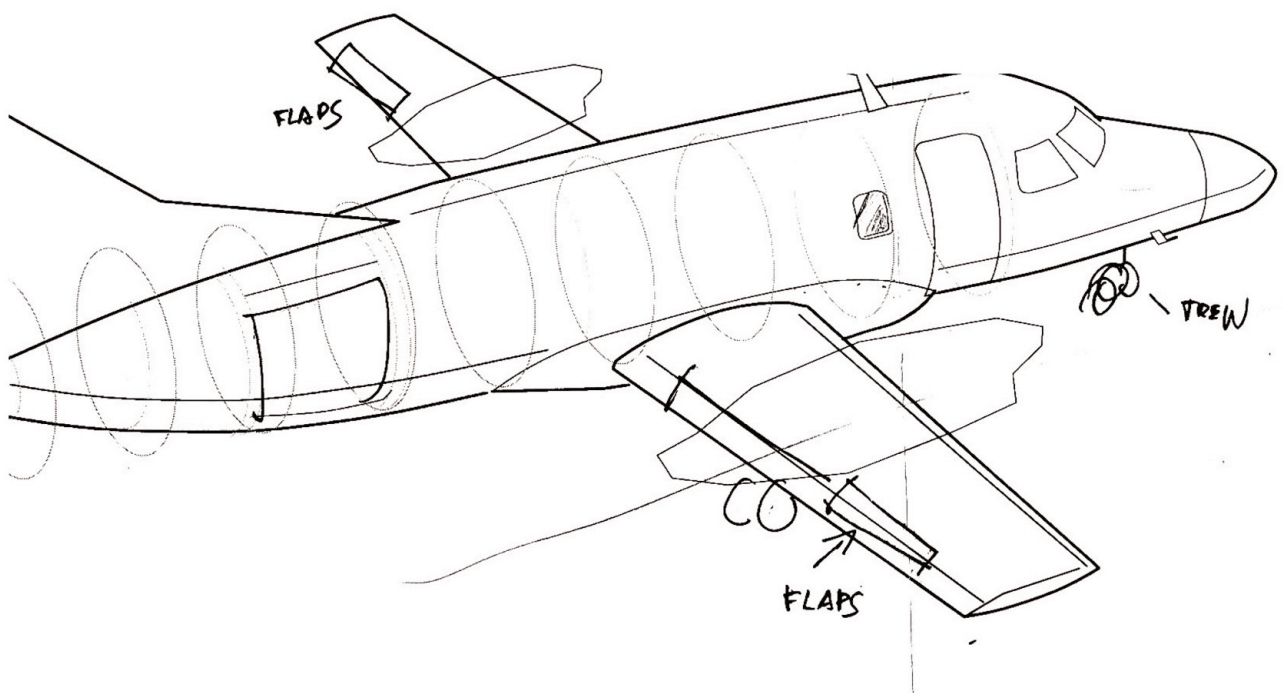
Grafiko hau prestatu zen urtean, 2002an, jadanik 'Macromedia' konpainiak erostia zuen 'Freehand' programaren gaineko eskubideak eta beronen 10. bertsioa argitaratu ere. 'El Correo'-ko infografiagileek guztiak eskuragarri zituzten, hala ere, 1991eko bertsio honekin lan egiten jarraitzea nahiago zuten.

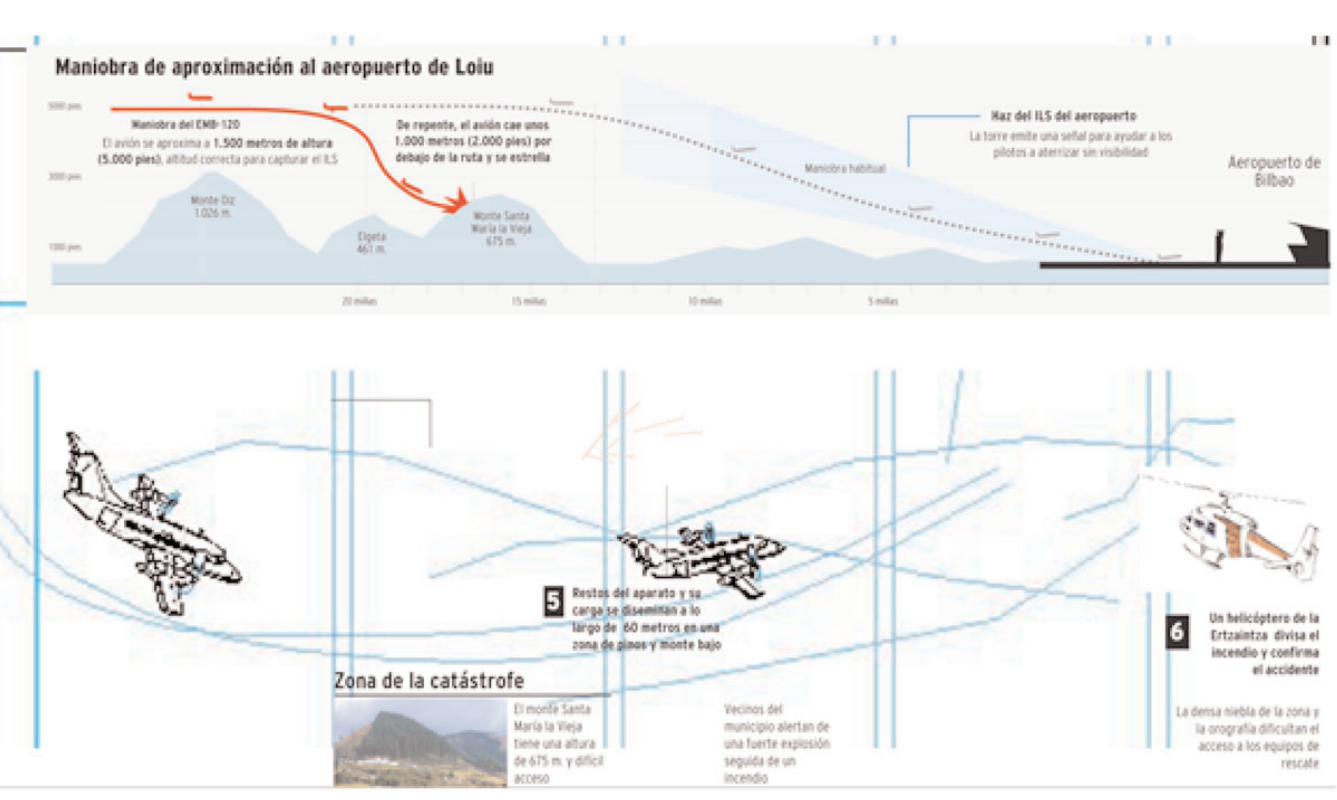




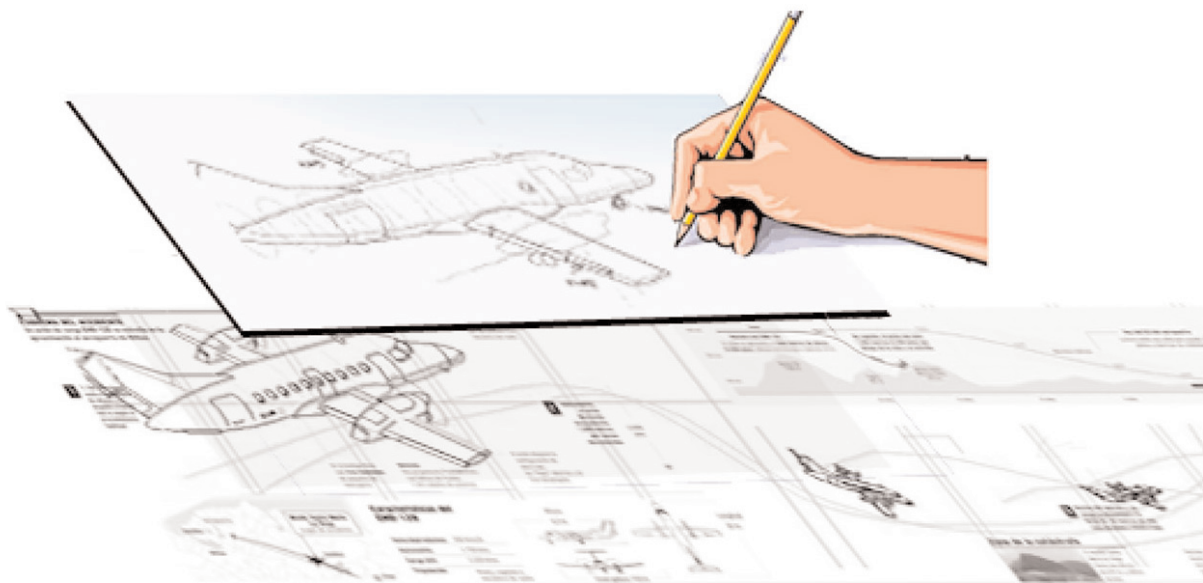
c) Marrazketa prozesua

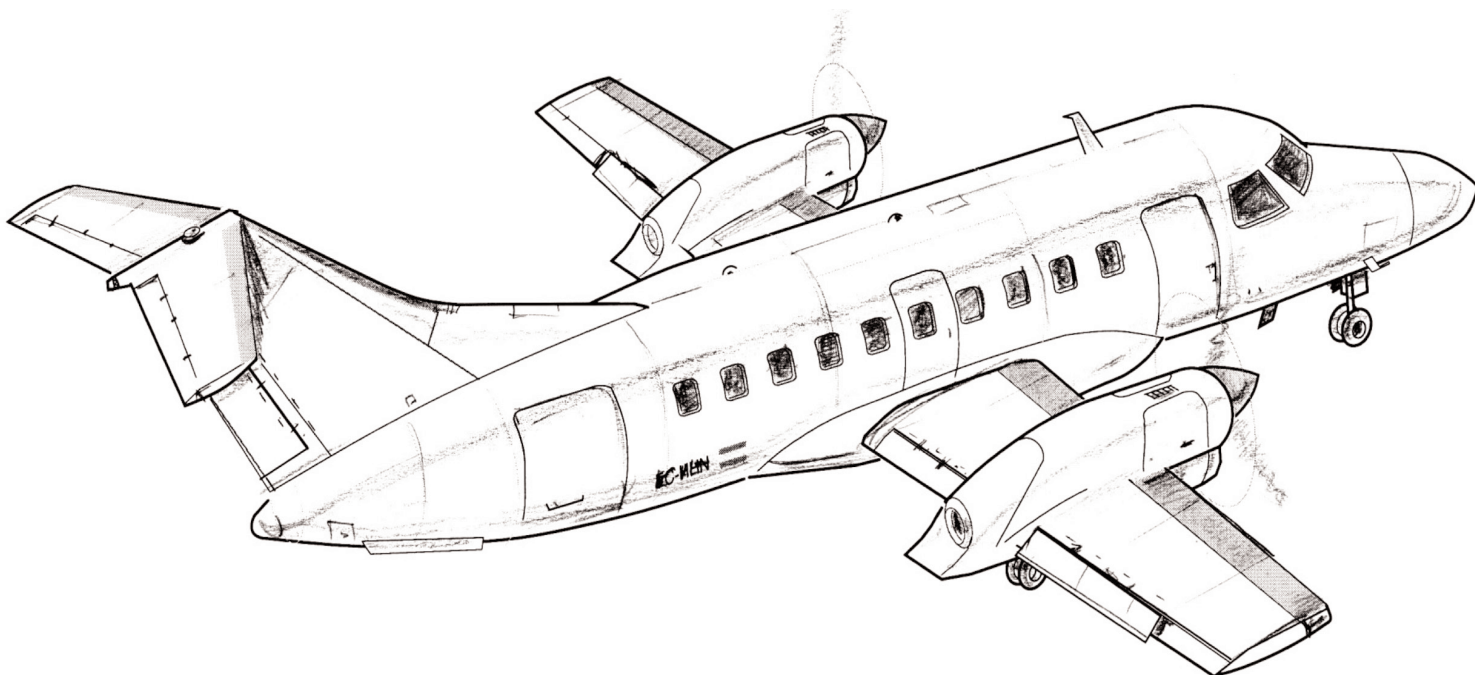
Irudi honetan grafikoaren aurrera egitea konprobatu zezakegu. Bertan ikusten denez, testu kutxa gehienak jarrita badaude dagoeneko. Javier Zarracinaren aburuz, ahalik eta lasterren informazio guztia kokatuta egon behar da, eta bakarrik elementu guztiek bere lekua aurkitu egin dutenean, hasi beharko lirateke elementu estetikoak lantzen. Era honetan, elementu edot datu inportante falta ala soberan dagoenentz somatu daiteke lehenengo begiradan.





'Freehand'-ekin marraztutako hegazkinaren krokisaren gainean eskuz marrazten hasten da. Horretarako, lehen esan bezala, beharrezkoa da inprimagailu bitartez paperean ateratzea tamaina handiago batez eta kalkatzen hastea. Bi posibilidad daude hemen; alde batetik bektore bidezko marrazkiaren gainean paper transparente bat jarri eta bigarren bertsi osoa kalkatzea zerotik, ala, bestetik inprimagailutik ateratako paper arruntaren gainean marraztea arkatzarekin -batez ere itzalak eta bolumenak-. Bietan, hegazkinaren tamaina eta proportzioak errespetatzerakoan, oso erabilgarria da erreferentzia gida argazkiaren gainean kalkatutako hartan oinarritzea.

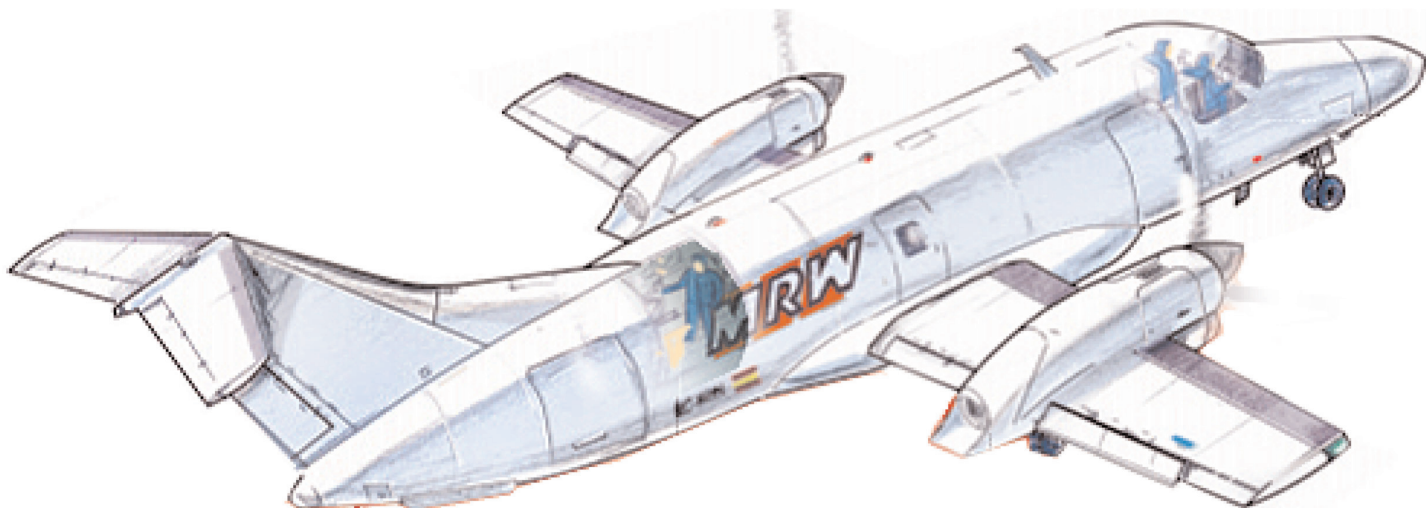




Hauxe da inprimatutako krokisaren gainean arkatzez pintatzearen efektua. Nahiz eta konputagailu bitartez eta oso azkar egina egon, guztik eskuz egindako marrazkiaren efektua ematen du. Ordu askotako fruitua ematen du, hala ere, Zarracinak hogeita minututan bukatuta gon zitezkeen marrazkia dugu. Hauxe izan zen 'El Correo' nazioarte mailan famatua bihurtu zuten 'Breaking News'-eko infografikoaren estiloa.

Kasu honetan infografikoa kolorezko orrialdeetan argitaratu zenez, irudi osoa koloratzeko aukera zegoen. 2010etik aurrera, errotatiba berria erosi zenetik, orrialde guztiek kolorez inprimatzeko posibilitatea dago. Hala ere istripu hau gertatu zen urte hartan, 2002an, oraindik oso orrialde gutxi kolorez inprimatu zitezkeen.

Goiko irudia berriro eskaneatuta, 'Adobe Photoshop' programarekin koloratze horri ekin zion Javier M. Zarracinak. Aurreko adibidean erabilitako teknika berbera berriro erabilia, emaitza, eskuineko irudiarena da.



Hegazkinaren barruan bidaiatzen ziren tripulazioko hiru pertsonen siluetak marraztu zituen Zarracinak –urdin kolorean– transparentzia moduko efektua sortuz. Gertakariari zehatz honi begira abioaren barruko beste ezer ez zen garrantzitsua (istripuaren arrazoiak ez ezagunak ziren) beraz hori zen transparentzia bakarra. Azalpen teknikorik gehitu behar izan balitz, errekurtso hau erabili ahal izan zuen gehiago. Itxura organikoagoa eta errealistagoa lortzeko akuarela edo ur-margoak erabil daitezke behar adina denbora badago.

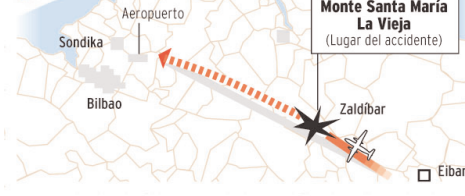
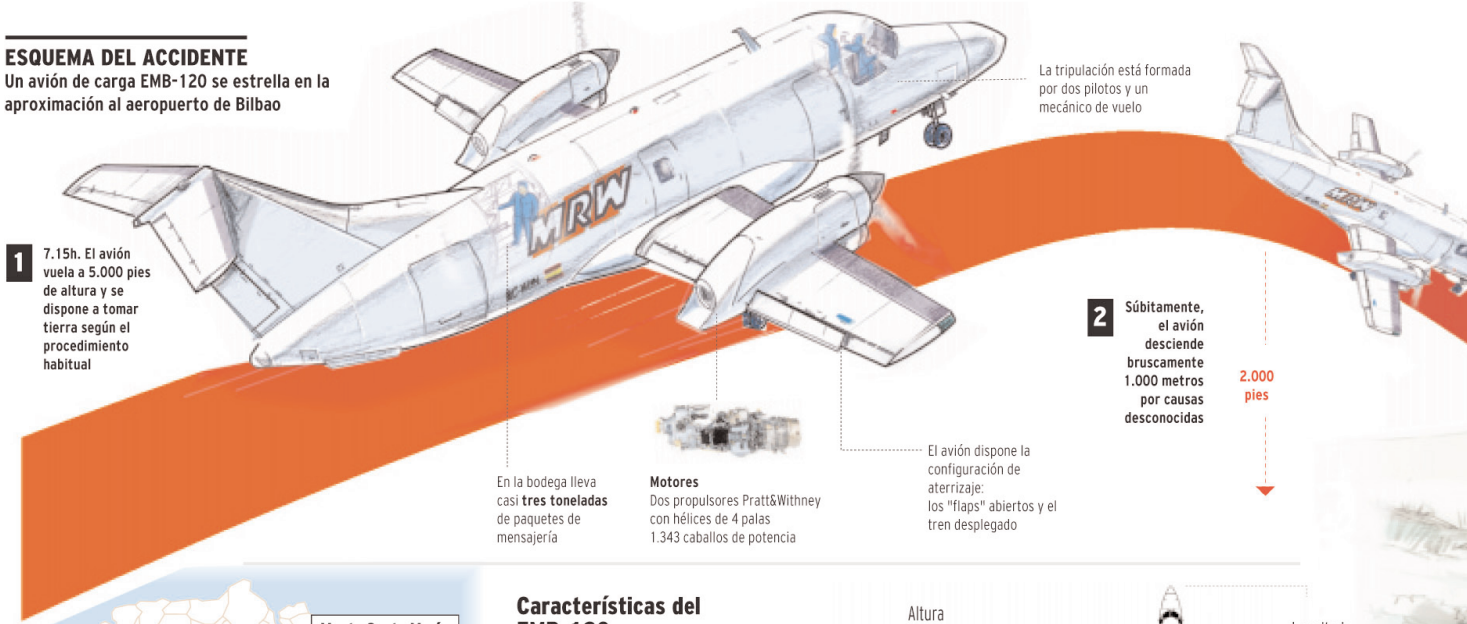


Bestaldetik, infografikoaren gainontzeko elementuak xehetasun gutxiagorekin marraztuz joaten zen ere. Hau behar bezala osatu ahal izateko, garrantzi handikoa da lehen eskuko argazkiak eduki ahal izatea.

ESQUEMA DEL ACCIDENTE

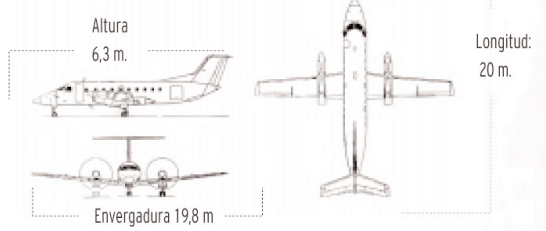
Un avión de carga EMB-120 se estrella en la aproximación al aeropuerto de Bilbao

1 7.15h. El avión vuela a 5.000 pies de altura y se dispone a tomar tierra según el procedimiento habitual



Características del EMB-120

Velocidad máxima:	550 Kms/h
Autonomía:	1.750 kms
Carga útil:	3.320 kilos
Tripulación	Piloto, copiloto y mecánico de vuelo



2002ko urtarrriak 15

12 CIUDADANOS ACCIDENTE AÉRO EN EL PAÍS VASCO EL CORREO PARTES 15 DE ENERO DE 2002

EL CORREO PARTES 15 DE ENERO DE 2002 ACCIDENTE AÉRO EN EL PAÍS VASCO CIUDADANOS 13

ESQUEMA DEL ACCIDENTE
Un avión de carga EMB-120 se estrella en la aproximación al aeropuerto de Bilbao

Maniobra de aproximación al aeropuerto de Irujo

1. El avión se aproxima a 5.000 metros de altura (1.500 pies) y se dispone a tomar tierra según el procedimiento habitual.

2. Súbitamente, el avión desciende bruscamente 1.000 metros por causas desconocidas.

3. El avión se estrella de patas, cerca de la cima del monte Santa María la Vieja en el término municipal de Zaldibar.

4. La tripulación del avión desciende a flote y se salva con la ayuda de los Esquiadores.

5. Restos del avión y su carga se desmoronan a lo largo de 600 metros en una zona de pinos y monte bajo.

6. Un helicóptero de la Cruz Roja extrae al piloto y al mecánico del accidente.

Características del EMB-120

Velocidad máxima: 550 km/h
Autonomía: 1.750 kms
Carga útil: 3.320 kilos
Tripulación: Piloto, copiloto y mecánico de vuelo

Altura: 6,3 m.
Longitud: 20 m.
Envergadura: 19,8 m

Zona de la catástrofe

Restos del avión y su carga se desmoronan a lo largo de 600 metros en una zona de pinos y monte bajo.

Un helicóptero de la Cruz Roja extrae al piloto y al mecánico del accidente.

La zona resultó de la zona y el fuego afectó al avión y al helicóptero.

INFORMACIÓN: JAVIER ZARRAZINA

El avión se estrelló contra el monte en Zaldibar tras una súbita caída de mil metros

Los tres tripulantes mantuvieron «una conversación normal» con la torre de control minutos antes

Expertos apuntan a un «fallo técnico» como causa del choque

La Erzaintza halló la 'caja negra'

MARIA JOSÉ TOMÉ BILBAO

El avión de carga de la compañía Iberavia se desmoronó gradualmente en vertical casi mil metros antes de estrellarse en la cima de un monte en el término municipal de Zaldibar, cuando efectuaba la maniobra de aproximación al aeropuerto y minutos de Irujo. Los tres tripulantes, que fallecieron en el acto, habían establecido una comunicación con la torre de control minutos antes del accidente. Pero a la misma vez, cuando los expertos consultados apuntan a la posibilidad de un «fallo técnico o humano» como hipótesis más plausible del suceso.

Diecisiete años después de la tragedia aérea del monte Oiz, el escorpión pegaso que configura la puerta de entrada a Bilbao por el Aire revisó momentos de su historia. Entre las 6 y 7 horas de la mañana cuando, como tantos otros días, el comandante Miguel Ángel Alamiary Soto, el copiloto Francisco Alamiary Cerdaneta y el mecánico Agustín Javierdo Soto estaban en Madrid con rumbo a Bilbao. Su intención era llegar al destino una hora después de la salida de un vuelo rutinario. Cada día laborable, la empresa Ibertrama tiene programada una conexión con Bilbao para transportar paquetería urgente. Ante las bodegas del Irujo, con capacidad para acoger 3.300 kilos, Ibertrama se enfrenta a los empleados de la empresa de mensajería UPS. Tras desconectar, el avión regresaría por la noche a la base de Irujo.

El día no empezó demasiado bien. Una promontoria rocosa había inundado las pistas de Irujo por las 6 y 7 horas de la mañana. Los pilotos de Irujo, tras desconectar, el avión regresaría por la noche a la base de Irujo.



COPILOTO EN PELIGRO

Oiz. Mueren los 148 personas que viajaban en un Boeing 727 del vuelo Madrid-Bilbao, en un accidente ocurrido el 19 de febrero de 1985.

Gorbea. Heridos dos ocupantes de un helicóptero de la Cruz Roja que cayó a tierra a media tarde en el momento de un aterrizaje en el aeropuerto de Irujo el 28 de junio de 1991.

Fuente: Información de emergencia de un vuelo de Iberia Madrid con 122 pasajeros y una carga aérea de 10 toneladas (24 del 3 de 1992).

Sondika. Un avión de carga EMB-120 se estrella en la cima del monte Santa María la Vieja en el término municipal de Zaldibar el 15 de enero de 2002.

Bilbao. Un Airbus A320 con 136 pasajeros se estrella por el agua con el tren de aterrizaje delantero caído el 17 de febrero de 2001.

Marhueta. Tres muertos y un herido grave al estrellarse en un cable un helicóptero de ETSI el 21 de mayo.

El cargamento, sin embargo, llegó sin mayores contratiempos.

Comunicación con Irujo

Hubo un 10 minutos de conversación con la torre de control de Irujo, donde se comunicó con la torre de control de Irujo para pedir permiso de aterrizaje. El avión se encontraba a 5.000 pies de altura y se le ordenó que descendiera hasta 1.500 pies. El piloto respondió que estaba listo para aterrizar y se le ordenó que descendiera hasta 1.000 pies. El piloto respondió que estaba listo para aterrizar y se le ordenó que descendiera hasta 1.000 pies.



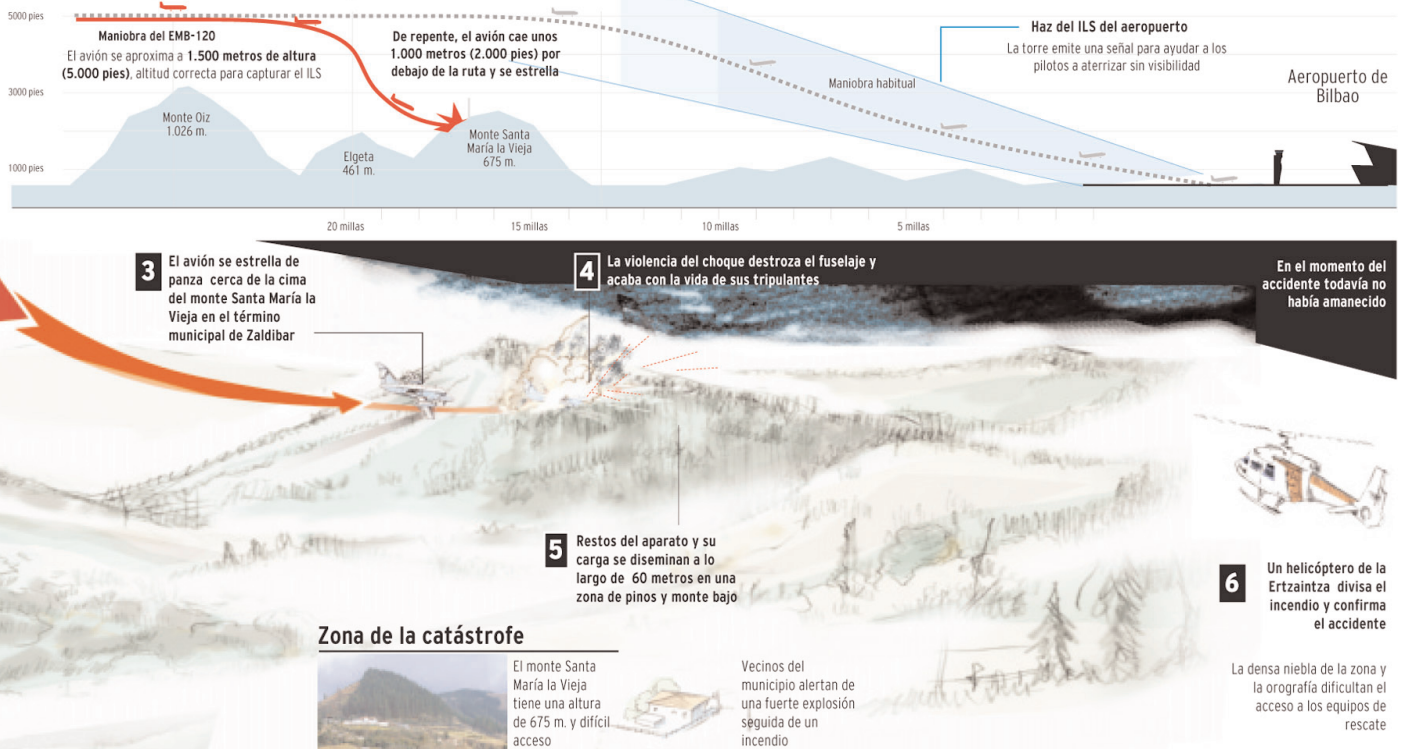
Mutismo de la empresa

M. J. T. BILBAO

La dirección de la compañía Ibertrama guardó un silencio absoluto respecto a los datos profesionales de los tres tripulantes fallecidos en la tragedia. Hasta seis meses después de la tragedia, la empresa no se comunicó con la familia de los fallecidos. Pero a su vez, la empresa no se comunicó con la familia de los fallecidos. Pero a su vez, la empresa no se comunicó con la familia de los fallecidos.

El accidente aéreo en el País Vasco, el 15 de enero de 2002, dejó un saldo de tres muertos y un herido grave. El avión de carga EMB-120 se estrelló contra el monte Santa María la Vieja en el término municipal de Zaldibar. La tripulación del avión desciende a flote y se salva con la ayuda de los Esquiadores. Restos del avión y su carga se desmoronan a lo largo de 600 metros en una zona de pinos y monte bajo. Un helicóptero de la Cruz Roja extrae al piloto y al mecánico del accidente. La zona resultó de la zona y el fuego afectó al avión y al helicóptero.

Maniobra de aproximación al aeropuerto de Loiu



Bi orrialdeen arteko tarte 'hil' horretan ez dago elementu esanguratsurik, ezta inolako testu kutxarik

Pertsona bakar batek burututako 'Breaking-News'

d) Emaitza finala

Azkenik, hauxe izan zen publikatutako emaitza finalaren itxura. Gertakaria goizaldeko lehen orduetan gertatuta, horrek denbora gehiago eman zien profesionaleri bere lana behar bezala burutu ahal izateko. Istripua arratsaldean gertatu izan balitz (jadanik eguneko erreportai nagusiak, publizitatearen kokapena eta pajinazioa erabakita daudenean) berriak beste espazio bat bete izango zuen.

5.12.3.- Gai hurbil baten inguruko sakontasunezko erreportai bat

Hirugarren adibide honetan Fernando G. Baptista 'El Correo'-ko infografiagileak gai hurbil baten inguruko erreportai batetarako sakontasuneko megagrafikoak nola prestatu zuen ikusi ahal izango dugu. Kantauri itxasoan inoiz berreskuratutako itsasontzirik zaharrena (XV. mendekoa) Gernikako Oka ibaian, Urbietan izeneko zonaldean deskubritu zen 1998an. Hamabi metrotako ontziaren berreraikitzeari ekin zion Bizkaiko Foru Aldundiak.



1998ko uztailean itsasontziaren aurkikuntza gertatu zen. Oka ibaian, lau metrotako sakontasunean.

Berreraikitze lanak, 480.000 eurotan aurrikutsa zeuden eta erreatazioaren emaitza museo batean erakusteko asmoa zeukan Bizkaiko instituzioak.



Ateratzeko lanak bukatuta, hondakinak hiru urtez piszina berezi batean utzi behar izan ziren hondatu ez zitezen.



2002ko apirilak 28

DOCE METROS DE ESLOA. La riqueza del madera recuperada a excava los restos hallados en la Oka de Gernika. Juan María López

Un grupo de expertos trata de reconstruir el pecio de Urbietu, el barco más antiguo recuperado en el Cantábrico

Varado en la memoria

El Cantábrico es un lugar de gran riqueza natural, unido a la gran variedad de paisajes que ofrece. En el mar de Gernika, a 12 kilómetros de la Oka, se halló el pecio de un barco de madera que data del siglo XV. Este barco, conocido como 'El Barco de Gernika', fue el más antiguo recuperado en el Cantábrico. Su descubrimiento en 1998 abrió una nueva etapa en la historia de la arqueología submarina en esta zona. El barco, que medía unos doce metros de eslora, estaba en un estado de conservación sorprendente para su antigüedad. Los expertos están trabajando para reconstruir el barco y exhibirlo en un museo. Este proyecto, que costará unos 480.000 euros, es una gran oportunidad para mostrar al mundo la riqueza cultural de esta zona. El barco será el más antiguo recuperado en el Cantábrico y su reconstrucción será una gran obra de arte. Este proyecto es una gran oportunidad para mostrar al mundo la riqueza cultural de esta zona. El barco será el más antiguo recuperado en el Cantábrico y su reconstrucción será una gran obra de arte. Este proyecto es una gran oportunidad para mostrar al mundo la riqueza cultural de esta zona.

Honela isladatu zuen 2002an 'El Correo'-ko berreraikitze lanen hasierako berria

Egurrezko maketa honek petzioren forma erreproduzitzen zuen. Aurkitutako hondakinak oso gutxi ziren eta asmoa itsasontzi osoa erre-pikatzea zen.

Argazkia: 'El Correo'-ko artxiboa.

a) Dokumentatze lana

'El Correo'-ko Kultura (Vivir) ataleko asmoa itsasontziaren inguruko sakontasuneko erreportaia egitea zen. Horretarako bi kazetari – Julián Méndez erredaktorea eta Fernando G. Baptista infografiagilea– Pasaia (Gipuzkoa) joan ziren Albaola ontziolara. Enpresa hau berezitua da itsasontzien errekeruperatzean.



Xabier Agote itsasontzi-eraikitzailea eta beste lankidea –arkeologoa– Pasaia egoitzan petzioaren ondoan.

Argazkia: Fernando G. Baptista



Ontziaren hondakinen aspektua.

Karbono 14eko frogen arabera, ontzia 1440 ingurukoa zen.

Kontserbatutako zonaldeak oso gutxi ziren. Grafikoa prestatzeko informazio fisikoa eta fotografiagarria oso exkasa zen. Hortaz, adituen partehartzea nahitaezkoa zen behar bezalako erreportaia prestatu ahal izateko.

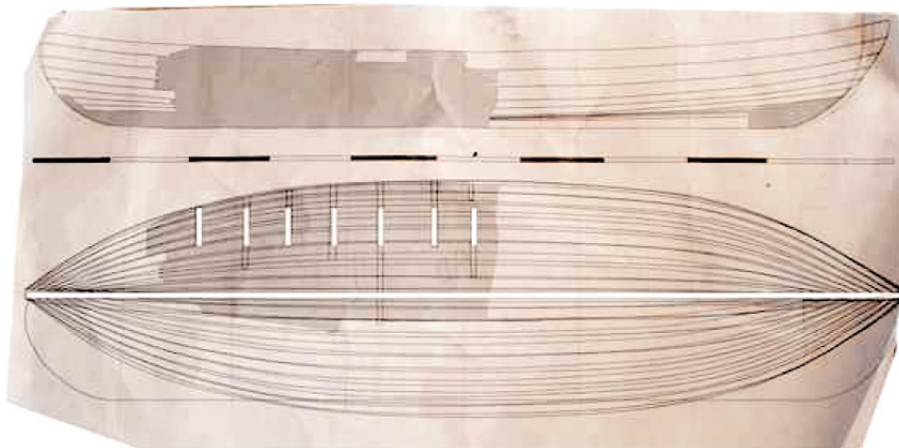


Julián Méndez erredaktorea Albaola ontziolako adituekin elkarrizketan eta dokumentazioa elkartuzkatzen.

Argazkiak: Fernando G. Baptista

Pasaiako adituez gain, Alberto Santana antropologoak eta Iñaki García Camino etnografoak luzatutako informazio gehigarriari esker, baita Bizkaiko Aldundiko artxiboan lortutako arekin, bi kazetariak lanari ekin zioten.

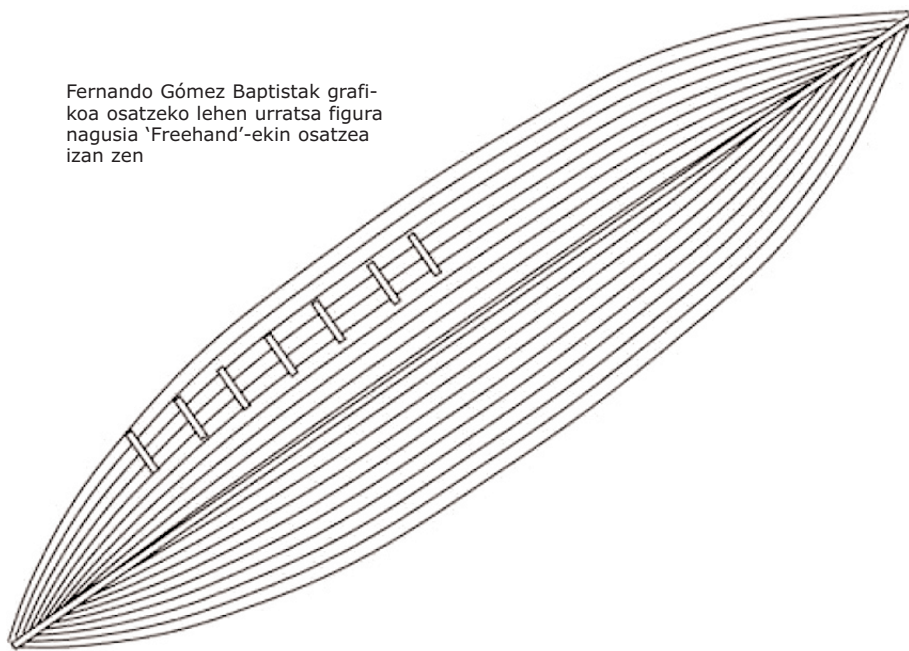
b) Marrazketa prozesua



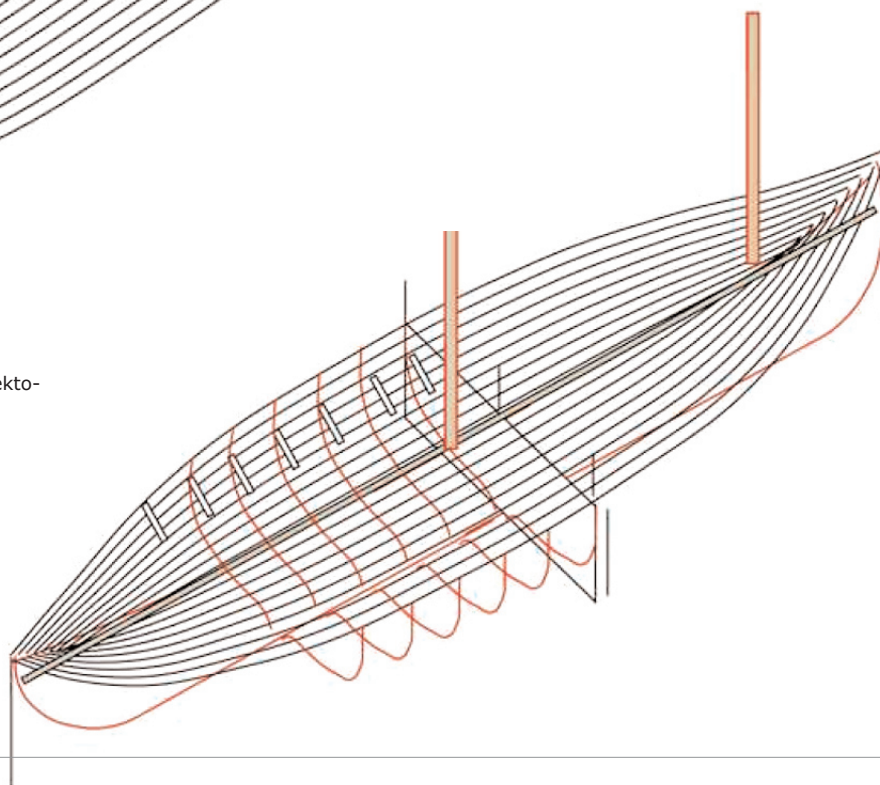
Plano honetan jatorrizko ontziaren ustezko silueta somatu daiteke. Zonalde ilunak, ordea, Urbietan aurkitutako hondakinak dira.

Argazkia: 'El Correo'-ko artxiboa

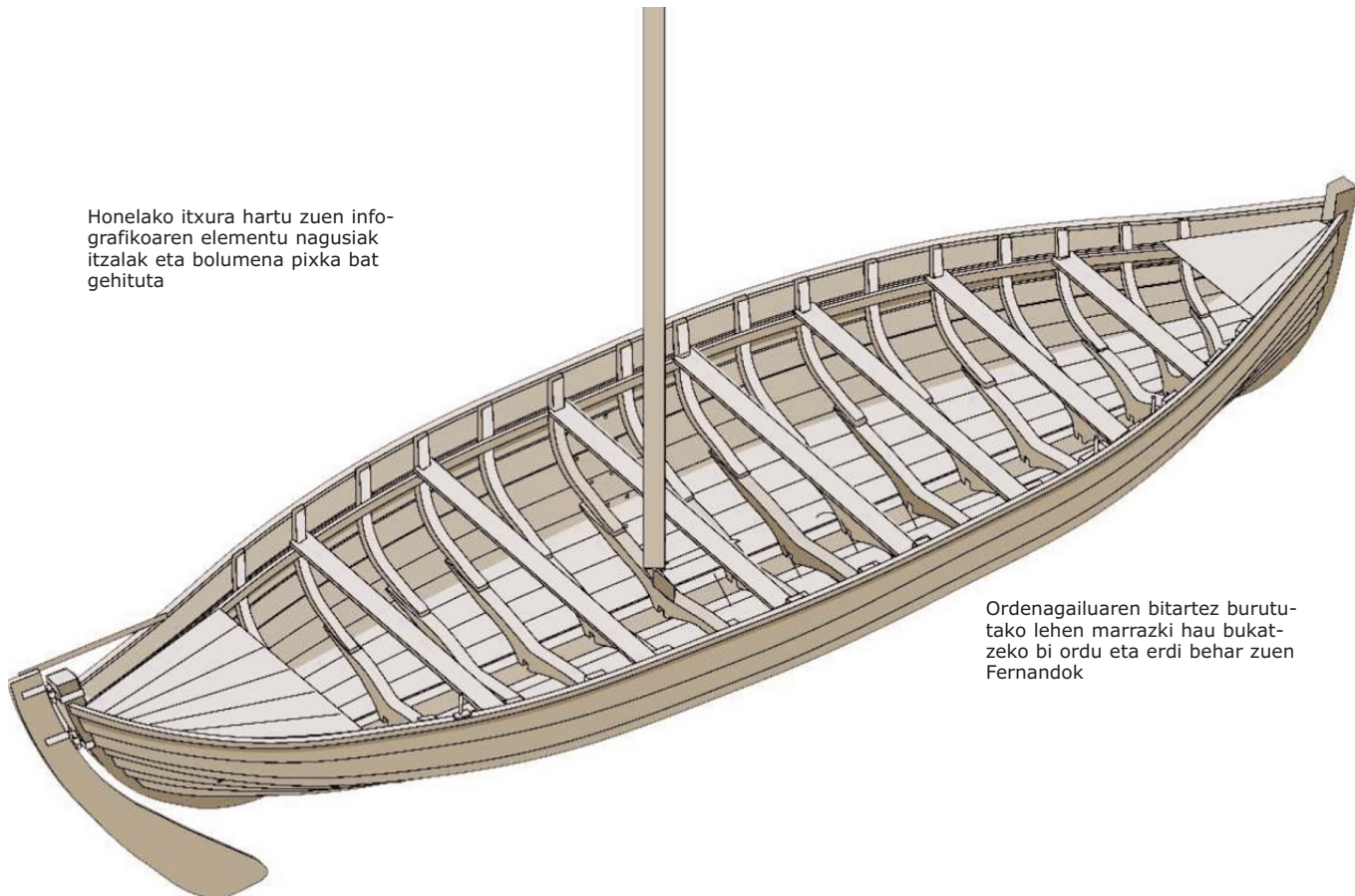
Fernando Gómez Baptistak grafikoa osatzeko lehen urratsa figura nagusia 'Freehand'-ekin osatzea izan zen



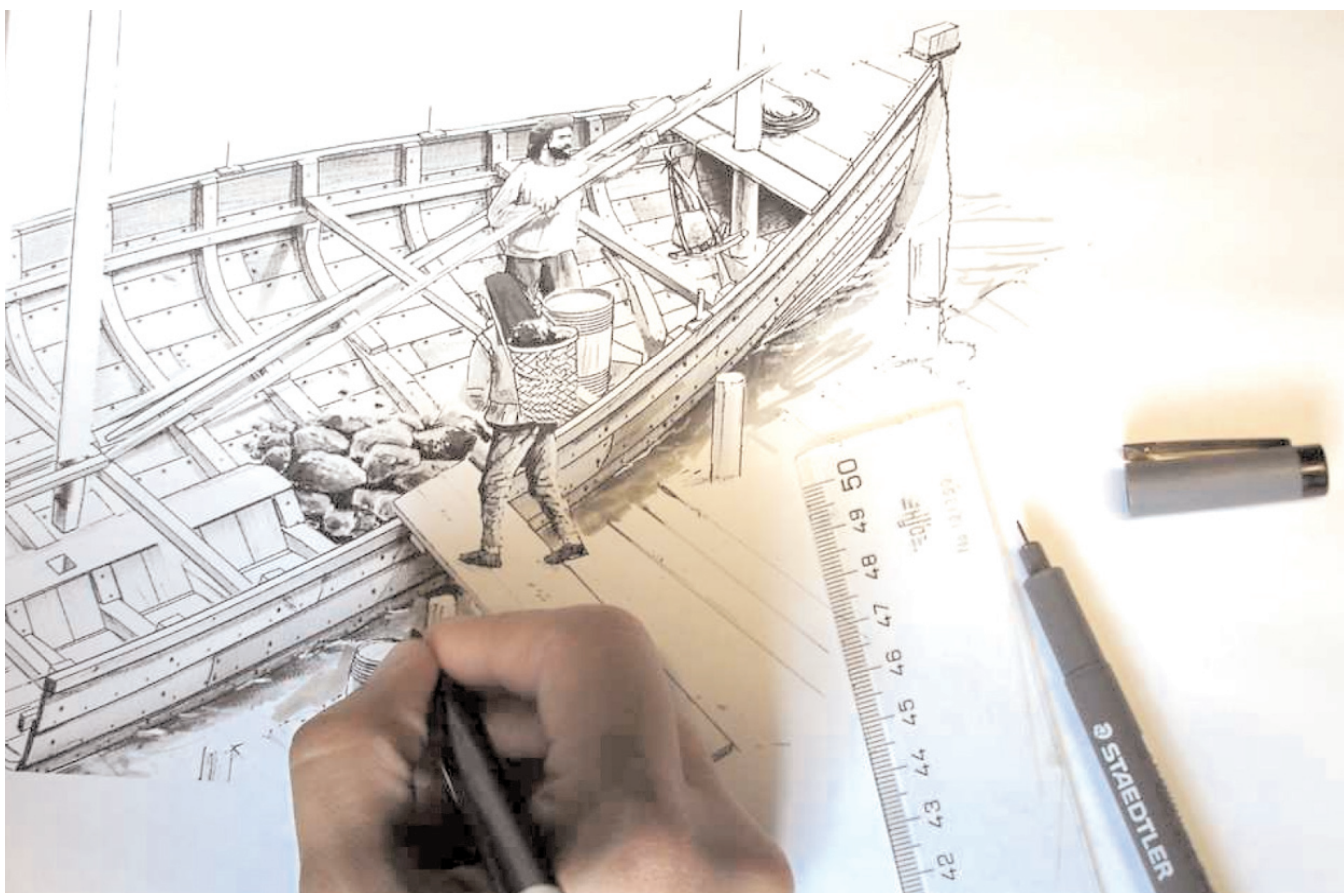
Ordenagailuko aplikazioan bektore bidez marraztutako lineak aberastuz dihoaz



Honelako itxura hartu zuen infografikoaren elementu nagusiak itzalak eta bolumena pixka bat gehituta



Ordenagailuaren bitartez burututako lehen marrazki hau bukatzeko bi ordu eta erdi behar zuen Fernandok



Inprimitutako irudiaren gainean, eskuz marrazten haste da. Modu honetaz sortutako itzalak eta distirek errealismo handiagoa ematen diote ilustrazio nagusiari. Beste ordu eta erdi beharrezkoa zuen Baptistak fase hau burutzeko.

Hola Fernando,

- 1. Los toletes tienen que estar a popa de las tostas. El espacio entre cuadernas es de 52 cm, pues colocalos a unos 42 cm a popa de las tostas.**
- 2. Las tostas las has dibujado mas gruesas que anchas y eso no es así. La seccion es de unos 12 cm de ancho por unos 7 de grueso.**
- 3. La base del mastil tiene que ser cuadrada, sin golpe, como si afilaras un lapiz redondo con una navaja dandole 4 tajos aplanando cada lado. Me explico?**
- 4. Los mamparos no estan mal pero te los has inventado. Mejor quitarlos porque no hay ninguna evidencia que los justifique.**
- 5. La cuaderna del medio de estribor que has dejado al aire tiene que tener la cara exterior escalonada, debido a que todas las cuadernas se adaptan al contorno escalonado de las tracas.**
- 6. El taco que has dibujado sobre la tosta de en medio, en babor tiene que subir hasta el ras de la regala. El perfil a de ser concavo, como si fuera un tobogán o una cesta punta, o un platano.**
- 7. El extremo superior de la roda un poco mas alta, que predomino un poco mas.**
- 8. La sección del detalle del tingladillo tienes que corregir. Las dos tablas estan bien solapadas pero la seccion de cada tabla a de ser lisa y no escalonada. La tabla inferior necesita un pequeño bisel en la solapa.**
- 9. La pequeña silueta de las velas está casi bien. El extremo superior tiene que ser horizontal y no inclinado que es mucho mas reciente.**

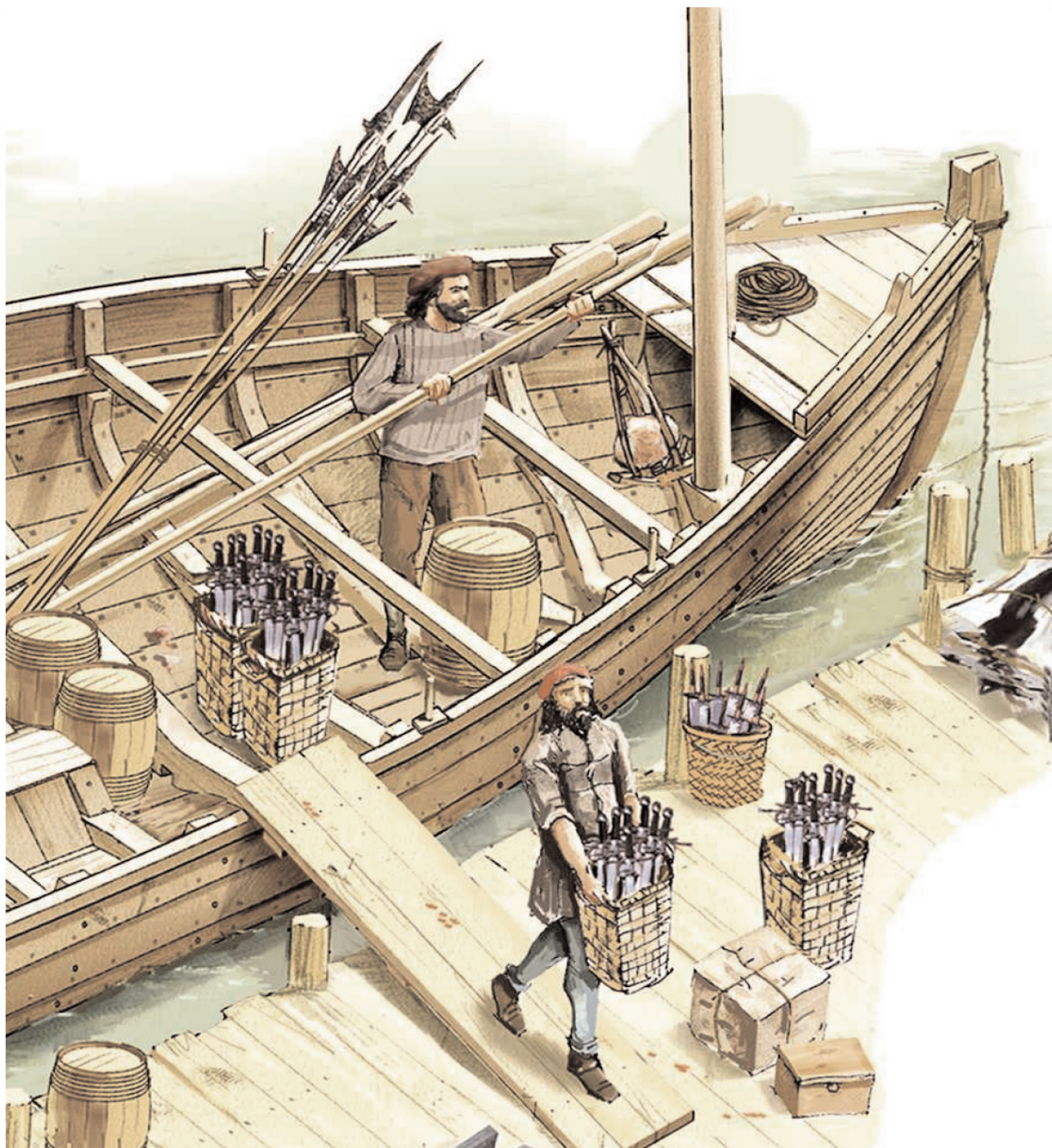
Xabi

c) Iturri zuzenen zuzenketak

Fernandok dokumentazio lana burutu ahal izateko liburu berezituak irakurri behar izan zituen. Eraberean, Xabier Agoteren laguntza ezinbestekoa zen marrazkia aurrera joan ahala zuzentzen joan ahal izateko. Adituak erabilitako hizkuntz teknikoak eta jargoari ohitu behar izan zen egunkariko infografiagileak megagrafikoaren sortzeak iraun zuen aste osoan zehar.

Goiko irudian Xabier Agotek bidalitako mezu bat irakurri dezakegu adibide bezala. Bertan nabaritu dezakegu aditu ez batentzat ulertezinak lirateke zortzi hitz nagusiak.

Azpimarratzekoa da ere grafikoaren zuzentzean duen garrantzia aditu baten partehartzeak. Gutuna irakurriz nabaritzen da nola marrazkiaren xehetasunik txikienetan ere erreparatu duen Xabier Agotek.



Zuzenketa burututa, Fernandok aspektu estetikoak perfektionatzen jarraitu dezake. Hauxe dugu ilustrazio nagusiaren zonalde bat handituta hobe ikusi ahal izateko. Aipatu zehaztasun teknikoa errespetatzeaz gain, infografiagileak xehetasun guztiak zaindu nahi izan ditu.

d) Emaitza finala

Hurrengo orrialdean 2005eko urriak 25ean publikatutako bi orrialdeetako megagrafikoak bukatuta ikusi daiteke. Bertan nabaritu daiteke nola ilustrazioaren elementu nagusiak orrialdearen diseinuarekin bat datozen. Honela, erreportaietako testu kutxa guztiak ilustrazioarekin moldatu egiten dira eskailera bat sortuz. Ontziaren masta testu kutxen barrena sartzen dira diseinuarekin uztartuz. Bi orrialdeen erditik, ere espazioa hutsik geratzen da –testu kutxik edota elementu inportanterik gabe–.

Los marineros del hierro

Recreación de una de las navegaciones de cabotaje de la pinaza del siglo XV hallada en la ría de Gernika y que se dedicaba al transporte de mineral extraído de las minas, armas y manufacturas de las ferrerías

JULIÁN MÉNDEZ BILBAO

Peru de Arriola, el maestre de la pinaza, echó un último vistazo al muelle mientras sus hombres hundían las largas perchas en el cieno del fondo, tratando de sacar la pesada embarcación al centro del río Oka. Vio las estacas de madera clavadas sobre la marisma que hacían de embarcadero, las chozas levantadas en la orilla,

las llamas de las hogueras donde se preparaba el condumio y el trasego de hombres y bueyes que cargaban pataches y pinazas con hierro rubio y campanil y con los productos salidos de la ferrería gorniquesa de Ajangiz. Los estibadores hacían equilibrios sosteniendo su carga sobre las inestables planchas. Sudaban. Era un día soleado de primeros de abril de 1432 y la ancha embarcación iba cargada hasta el carel. A sus pies vio los tochos y barras de hierro apilados sobre el fondo, los clavos y herrajes, las alabardas, espadas, hachas, picas y azconas dispuestas para su venta en Bermeo.

Esta vez el viaje sería corto. En ocasiones, con el barco aún flamante, se había animado a costear hasta Castro Urdiales y San Vicente de la Barquera. También recordaba los viajes a Baiona y Azkain, donde los monjes de Urdax tenían el monopolio sobre el preciado hierro. El patrón ordenó que armaran los mástiles y largaran las dos velas: había un hilo de viento, pero entre la corriente y la brisa avanzaban a buen ritmo hacia el mar: Tenía con él a dos

tripulantes novatos, dos campesinos que se habían enrolado (como hacían tantos) para ganarse unos maravedís y tener cosas que contar en la aldea, y a dos tipos curtidos en estas artes antiguas del cabotaje. El viento le trajo a la nariz el tufo de la media docena de pieles de vaca a medio curtir que uno de sus hombres llevaba para vender en la costa. Se dio media vuelta.

Estaba tranquilo. Trabajaba para un buen señor, don Lope García de Salazar, aquel gigante de casi dos metros al que un día entrevió, imponente y altivo, junto a las murallas de la torre de

Muñatones. En teoría, él mismo o cualquier labriego podía vender el mineral sacado a duras penas de las minúsculas minas excavadas en la montaña, pero, en realidad, sólo el jauntxo comerciaba con los pedroncos, cantos y rigodones, que así llamaban a las rojas piedras que arrancaban de los montes de Somorrostro, Pobeña y Ugarte. A cambio, vivía en paz. No había salteadores rondando las riberas ni los caminos y la navegación por la ría era un juego de niños. La mar era otra cosa. Hacía menos de tres meses que un temporal había acabado frente a Matxitxako con media docena de pinazas como la suya. Aún recordaba las caras de las viudas en el cementerio. Él mismo colocó en la tumba de Furtuño Martínez de Berreñu unas monedas de cobre para redimir sus penas y comprar la llegada al Paraíso del difunto. Tras aquello su esposa le anudó al cuello un amuleto contra las tempestades, un talismán hecho con un diente de vaca. Dio un manotazo al aire para espantar las moscas y los malos presagios. Era la hora del almuerzo. Hoy no encenderían fuego en el tambucho de proa, así que guardó el

cuerno de vaca con las brasas bajo la roda. Comerían frío. Se acercó al barril donde llevaba media pipa de sidra (110 litros) y distribuyó las raciones. Cada marinero bebía unos dos litros al día. También repartió el bizcocho, el pan recocido que le preparaban en Gernika y los hombres abrieron sus cofres y barricotes. Algunos sacaron cecina de vaca, otros la lukainka, aquella longaniza que tanto les gustaba. Tenía un color gris (el pimentón, lo mismo que las patatas, las alubias y el tomate, aún estaba por descurbir) y olía muy fuerte. Él sacó el pichel con sus adornos de bellota y se sirvió del pellejo una generosa ración de vino navarro de Cirauqui. Libraron sus cuchillos cacticuernos de las fundas de cuero y se partieron las tajadas. Alguien mordisqueó una porción de oloroso besugo frito y escabechado, obtenido en las pesquerías invernales. Peru interrumpió la mascada de cecina para pegarle un puñe-

EL PECIO DE URBIETA

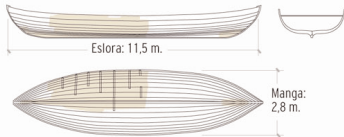
El barco del siglo XV está siendo restaurado y será trasladado hasta el Museo Marítimo de Bilbao



PARTES ENCONTRADAS

Se extrajo casi de una pieza una cuarta parte del barco que permite saber cómo era la pinaza

Partes del barco descubiertas



¿CÓMO ERA?

Recreación realizada con el asesoramiento de Xabier Agote, de Albaloa, encargado de su reconstrucción

A tingladiillo

Con esta técnica usada por los vikingos, las tablas se solapaban y se unían entre sí con clavos



En la navegación fluvial se calafateaba el casco con musgo

Popa

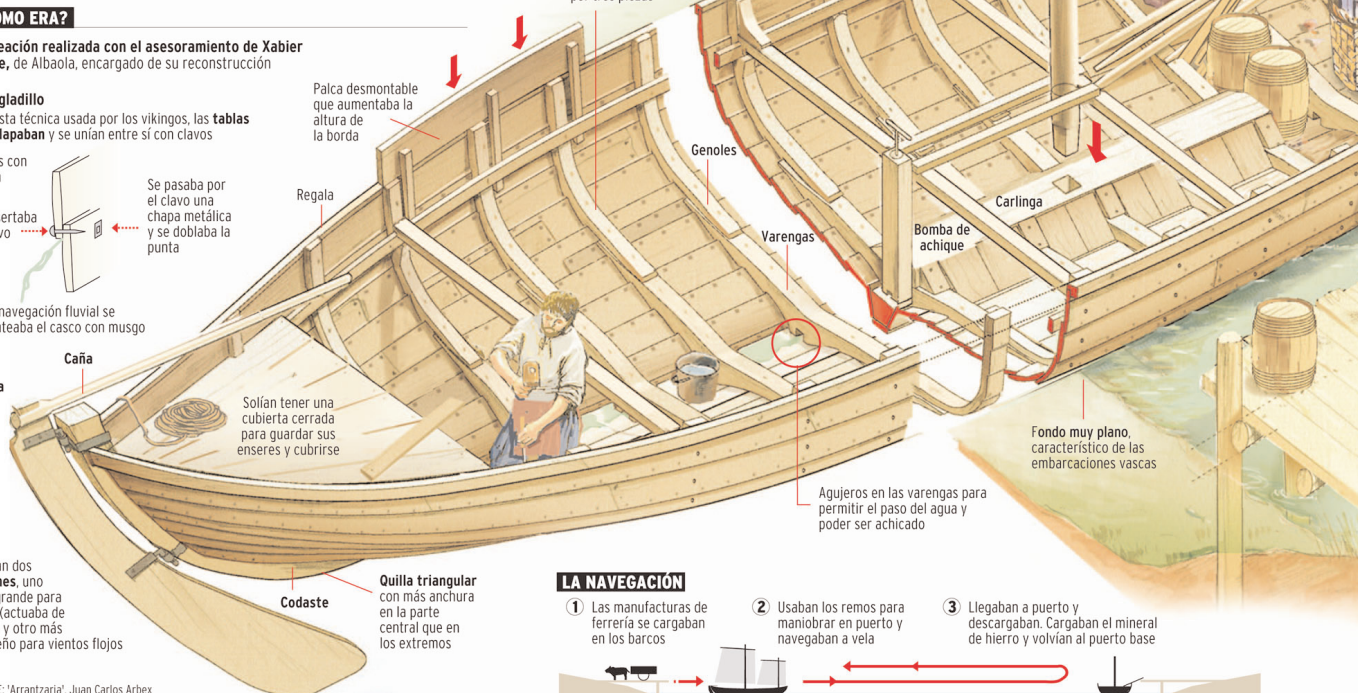
Usaban dos timones, uno más grande para ceñir (actuaba de orza), y otro más pequeño para vientos flojos

FUENTE: 'Arrantzaria', Juan Carlos Arbex

El patrón sacó el pichel y se sirvió una generosa ración de vino de Cirauqui



Muestra muchos remiendos y reparaciones de poca calidad



LA NAVEGACIÓN

- 1 Las manufacturas de ferrería se cargaban en los barcos
- 2 Usaban los remos para maniobrar en puerto y navegaban a vela
- 3 Llegaban a puerto y descargaban. Cargaban el mineral de hierro y volvían al puerto base





RESTAURADO. Aspecto de las piezas de la pinaza del siglo XV en su armazón metálico. / F. G. BAPTISTA

tazo en el cogote a uno de los aldeanos que, en su torpeza, se había enredado en la escota de la vela mayor. Un escarmiento de vez en cuando estaba bien para que estuvieran atentos. La Cofradía de Mareantes lo permitía... mientras no hubiera sangre. Martín Ruiz, el más veterano, empezó a rezongar. Tenía 48 años (era ya un viejo), las muelas desgastadas de tanto rumiar carne seca y los manos deformadas por la artritis.

venaquero quiso ver la forma de la barra, el modo y el lugar en que rompían las olas. Volvió a empuñar el timón, ordenó a su gente que armara los remos y guió la barcaza con pulso firme entre las rompientes. La plana embarcación se acostaba bien en las olas, pero empezó a entrar agua por los costurones y por el calafateado de musgo. Su fiel compañera se estaba haciendo mayor y los remiendos del carpintero de ribera no daban para más. Mandó al más fuerte a la bomba de achique y él mismo orientó las velas. Un viento por el través les impulsó hacia

el Oeste. Ordenó que largaran un curriacán por la popa: el engaño era un simple trozo de hoja de maíz que escondía el anzuelo. A aquel barco se le daba bien la lubina. A ver si hoy tenían suerte.

Miró al cielo. A lo lejos vio el chubasco, como una melena gris que se deshilachaba entre las nubes y la superficie del mar, y se envolvió en su capote de sayal, una lana batanada y pulida, como la de las boinas. Tres marineros se enfundaron también en sus mantos de lana. Otro se tendría que contentar con soportar la lluvia calándose la capucha de su chaleco de gamuza impermeabilizado con grasa de ballena. La mayoría vestía calzas y leotardos gruesos, de color azulado, y camisetitas a rayas pardas y claras, ceñidas por un ancho cinturón con hebilla. Calzaban botines de cuero de ternera, llevaban el pelo largo y todos gastaban barba y bonete. Un grito sacudió la embarcación de proa a popa. A lo lejos se vio el aventador de una ballena y se les incendiaron los ojos al ver el tesoro que se asomaba en el horizonte. Peru tuvo que jurar

Un barco único en el mundo

J. MÉNDEZ BILBAO

La pinaza venaquera, que se supone estaba dedicada al transporte de graneles y materiales de ferrería, fue hallada a cuatro metros de profundidad en julio de 1998 en Urbietta. Tras ser extraída del fango de la ría, comenzó a ser investigada y restaurada. El método del carbono 14 ha permitido datarla en 1440. Se trata de un barco único en el mundo, un siglo anterior al galeón ballenero vasco 'San Juan', encontrado en aguas de Red Bay, en Canadá, y que permite precisar las depuradas técnicas constructivas de la época.

La nave, muy deteriorada y en la que se aprecian parcheos y remiendos, fue abandonada por sus dueños y se hundió. El cieno y la propia tablazón de roble han hecho posible su conservación durante casi 500 años. El pecio está siendo reconstruido en un antiguo taller naval de Pasajes por Albaola, astillero especializado en embarcaciones tradicionales dirigido por Xabier Agote. En estos días, las piezas rescatadas del cieno y tratadas para que no se deterioren

están siendo colocadas en una estructura metálica que recrea la forma de la pinaza. En breve, la pinaza será embarcada en un convoy especial que la trasladará a Bilbao.

Eric Rieth, especialista del Museo Marítimo de París, estima que el pecio de Urbietta es «un objeto de arquitectura naval único que, por su interés científico, ocupa un lugar central en el patrimonio náutico del País Vasco». A esa opinión se suma Manu Izaguirre, arqueólogo de la Diputación de Guipúzcoa que ha investigado los restos vascos hallados en Canadá. «Se trataba de un barco bonito, bien hecho y muy marino, capaz de transportar grandes cargas con seguridad», subraya Izaguirre. La embarcación está construida a tingladillo (se solapan y remachan las tablas que conforman el casco y, luego, se preparan las cuerdas de la estructura).

La restauración del pecio de Urbietta (480.000 euros) corre a cargo de la Diputación Foral de Vizcaya. La pinaza será expuesta en el Museo Marítimo de la Ría de Bilbao.

para que volvieran a sus tareas.

Cuando empezó a anochecer, el patrón puso rumbo a la ría de Ea, donde pasarían la noche.

Un guiso de arbejas

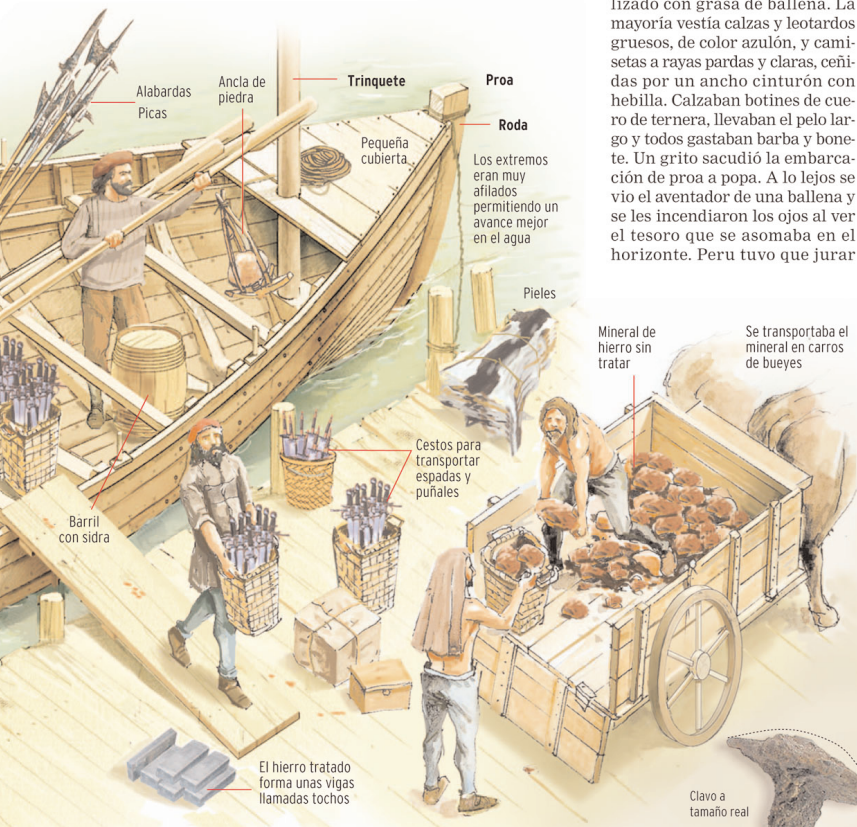
El 'txo' viró el ancla de piedra y desembarcaron usando las mismas tablas que tantas veces habían colocado sobre el mineral de hierro para improvisar una cama. Encendieron el fuego y pusieron a cocer un guisote de arbejas y habas al que dieron un poco de alegría con tocino de veta y unas manzanas. Comieron en silencio en sus platos de madera. Los frejaron con un poco de arena y agua. Luego sacaron queso y los hombres pidieron al patrón que les hablara de sus viajes, del tiempo en que sirvió en las carracas y galeones que comerciaban con Brujas, Nantes y Rouen. Así les

dió la medianoche.

Con el alba volvieron a la mar. Llegaron a Bermeo a media mañana. Les sorprendió tanta actividad, los buques redondos fondeados frente a la villa, el tráfico de txalupas y embarcaciones menores. Los hombres se deslomaron llevando el cargamento al muelle y Peru cumplió su parte. Buscó al asentador, cobró el saquito de maravedís por el transporte de aquellas 30 toneladas de hierro y entregó al escribano las cartas que le habían encomendado. Luego marcharon a la fonda, a beberse un vaso de espeso vino de Ribadabia y a enterarse de las noticias, falsas y verdaderas, que circulaban por el puerto. Estaban encantados entre aquel guirigay de gentes que hablaban flamenco, inglés, francés, portugués... Esa noche tuvieron el sueño pesado de los hombres cansados, arrebujados en sus capotes sobre la embarcación. A la mañana siguiente cargaron el mineral que alimentaría la actividad incesante de la ferrería. A su lado, el patache de Juan de Leiz se hundía lentamente bajo el peso de la piedra de construcción, arenisca sin desbatar para las claves y dovelas de las iglesias de la ría. Peru miró a las nubes y olisqueó el viento. Volvían a casa.

DOCUMENTACIÓN

Este reportaje se ha elaborado con datos históricos aportados por **Alberto Santana** (antropólogo) e **Iñaki García Camino** (etnógrafo) del Departamento de Cultura de la **Diputación Foral de Vizcaya**.



SU CONSTRUCCIÓN

Los vasos eran hábiles carpinteros y la embarcación fue construida en madera de roble

1 Las tablas eran sacadas de los troncos desde el centro, formando radios

2 Utilizaban hachas y azuelas para tallarlos

3 Se colocaba la quilla y se le unían dos piezas curvas (codastes) para la proa y la popa

4 Se cortaban planchas largas y finas, que se ensamblaban formando el casco

5 Por último, se colocaban las cuerdas que reforzaban la estructura



GRÁFICO: FERNANDO G. BAPTISTA

'El Correo'-ko orrialdeetan argitaratutako emaitza ikusita Bilboko Itsasadarra Itsas Museoak infografikoaren bertsio luzatua egiteko eskatu zion Fernandori, XV. mendeko bizitza Gernikako ibaialdean deskribatzeko. Panel zabalagoa marraztu zuen infografiagileak arkeologo eta antropologoek zuzenketei jarraituz. 2007tik aurrera erakutsia izan zen Bilboko Museo honetan, eta hiru urte geroago Bizkaiko Arkeologi museoan ere.



Museoetarako panelentzat marraztutako ilustrazioaren xehetasun bat, irudiaren errealismoa eta zehaztasuna ikusi ahal izateko.

5.12.4.- Zeramikako ereduaren erabilera

Bestaldetik, Fernando G. Baptistak Arte Ederretan lizentziatua izateaz gain, garrantzitsua da ere eskulturgintzarekiko bere zaletasuna. Zenbait kasutan, bere infografikorik onenetarikoak burutu ahal izateko zeramikako figurak osatu ditu bere eskuekin, gero eredu bezala erabiltzeko infografikoetan.



Lehen adibide honetan Neanderthaleko lehen gizoneko hondakinen aurkikuntzaren 150. urteurrena betetzen zelaren inguruko erreportaia prestatzen ari zen 'El Correo'-ko 'Vivir' / Kultura atala.

Fernandok lurrezko eskultura hau prestatu zuen bere eskuekin. 35 zentimetro inguruko figura eredu bezala balio zuen behar adin argazki atera ahal izateko.

Jarraian, 'Adobe Photoshop' programaren bitartez fotografiaren dagokion tratamendua aplikatuz, beheko emaitza lortu zuen.

LOS HOMBRES DE NEANDERTAL
Hace 1xx años se descubría en Alemania uno de los especímenes humanos más interesantes y desconocidos. En estos años hemos sabido más sobre ellos...

Donde se encontró
Mapa de Europa con Alemania marcada.

El descubridor
J.K. Fuhrert. Fue el primero que captó la importancia del hombre de Neandertal. En su libro 'El hombre de Neandertal' describe al hombre cuyos restos fueron descubiertos los neandertales.

¿Cómo eran los neandertales?
Eran de piel muy blanca en las zonas con pocas horas solares. Las personas de piel clara absorben mejor la cantidad recibida de radiación ultravioleta.
Seguramente vestían pieles sin coser, no se han encontrado alfileres de costura.
Mucosidad mucho más desarrollada que la nuestra.
Gran nariz para calentar el aire y evitar el frío.
Su estructura vocal les impedía emitir sonidos tan claros como los humanos, aunque se han encontrado herramientas para comunicarse.
Las ornamentaciones aparecieron fundamentalmente.
Gran caja torácica.
Cabeza y cuello cortos.
Pebos largos.
Graves caderas.
Articulaciones muy grandes.
Tubo y peneo cortos. Se acercaron las extremidades como adaptación al frío.
Estatura: Hombres: 1,70 m; Mujeres: 1,60 m.
Peso corporal: Más de 80 kg (media especie unos 76 kg.) Superior al de cualquier otra humana moderna.
Tenían que matar en grupos, cazaban y confundían a la presa.

La caza
Era incapaces de conseguir proyectiles, clavaban los anzuelos en lugar de arrojárselos, esta forma de caza era mucho más peligrosa.

¿Donde vivía
Ya ven construyeron estructuras simples en los peñascos, de madera o huesos de mamut y pieles de animales.

Primeras reconstrucciones
Fueron representados como un sajón en posición sentada, con el pecho hundido y con una apariencia que indicaba falta de inteligencia al compararlo con el mono y los hombres.

Adaptación al frío
Con base en las reglas de biogeografía de Bergman, las poblaciones africanas son más pesadas que las tropicales, para así evitar la pérdida de calor corporal.
Clima frío: La superficie relativa del cuerpo disminuye al aumentar el diámetro del cuerpo (D).
Clima cálido: La superficie relativa del cuerpo disminuye al aumentar el diámetro del cuerpo (D).

Se piensa que su dieta era un 90% básicamente carne.

La mayoría no alcanzaba los treinta años.

Los ciervos eran cazados sobre todo en los nevados más altos.

Los conejos pantanosos comen los animales que quedan al matar a los ciervos.

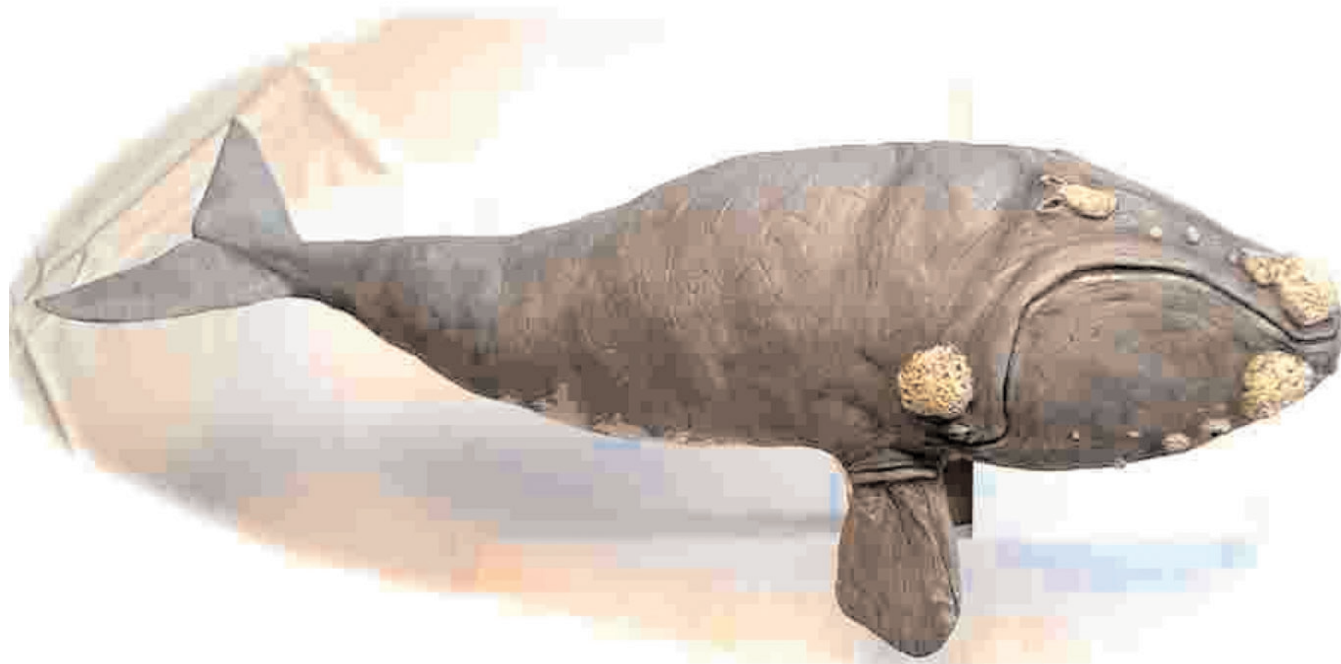
Los presas: Ciervos, Bovidos, Oros, Caballos.

2006ko azaroak 2

Beste adibide honetan, Fernandok eskuz eraikin zuen 30 zentimetroko luzeera zeukan lokatzezko balea hau.



Jarraian pintura beltzez margoztu zuen eskultura koloratzeko prozesua arindu ahal izateko. Animaliak ahoaren alboan dituen marka bereizgarriak hori kolorez markatuta, kontraste altuagoa lortzen zuten zonalde hauek.



Vivir

En busca de la última ballena vasca

El biólogo Alex Aguilar partirá hacia el Sahara a la búsqueda de una colonia de cetáceos que cría en las bahías de Cintra y de Gorey

TRAS LA BALLENA VASCA

La ballena vasca se encuentra en peligro de extinción en las costas del Sahara



Zona de la bioparque

JULIAN MENDEZ DEL RAO
Alex Aguilar, director del Grupo de Conservación de Mamíferos Marinos de la Universidad de Barcelona, tiene un sueño. Le gustaría encontrar a la última ballena vasca que se cría en las bahías de Cintra y de Gorey.

El biólogo de ejemplares en el hemisferio norte. El grupo ballena en la costa este de Canadá y EE.UU. y otros, en Alaska y en el Mar del Norte. No obstante, en 1973 y en 1988 se produjeron, según Aguilar, dos encastros en aguas de Galicia. Asimismo, algunas ballenas francas han sido fotografiadas frente al Cabo de San Vicente (sur de Portugal) y en dos ocasiones en Canarias, ocho los últimos años se han visto cuatro o cinco en las costas de las Islas Canarias, tiene un sueño. Le gustaría encontrar a la última ballena vasca que se cría en las bahías de Cintra y de Gorey, a unos 100 kilómetros al sur de Villa Cisneros.

La colonia sobrevivirá en una comarca desértica y aislada por la guerra «El hombre ha hecho inhóspitos los lugares donde tenían a sus crías»

Los cetáceos vascos se especializan en su especie. Según Aguilar, ya en el siglo XI, en las regiones del norte de Europa, se criaban las vacas para la carne y la leche. En el sur de España, se criaban las vacas para la leche. En el norte de España, se criaban las vacas para la carne y la leche. En el sur de España, se criaban las vacas para la leche. En el norte de España, se criaban las vacas para la carne y la leche.

Inhalación glotal
Cetáceo del suborden de los misticetos; en lugar de dientes poseen barbas o ballenas

Aleta caudal: Muesca central muy marcada

Mancha blanca: Irregular

Cuerpo: Oscuro y rechoncho

Dieta: krill

Ballenato

Estructura ósea
Peso: 80 Tm. 18 metros

¿Cómo reconocerla en el mar?
Soplo característico en forma de V (alcanza los 5 m.)
Al sumergirse su aleta caudal sale a superficie
Aleta pectoral

Las crías son más alargadas, de color más claro y tienen menos callosidades o ninguna

Espeor de la capa de grasa hasta 40 centímetros según la zona (la altura de la página de periódico)

2 espiráculos

Barbas: Son láminas córneas que la ballena utiliza a modo de colador para alimentarse. Longitud: de 2 y 2,7 metros

Aletas pectorales: anchas, tipo remo

Comisura bucal: muy arqueada

Callosidades: donde habitan crustáceos y gusanos incrustados

BÉLGICA / 70
Una madre de alquiler estafa a unos clientes y vende el bebé a otra pareja

FAMILIA / 70
El PP pide en el Senado la objeción de conciencia frente a las bodas gays

HERNISTI / 71
«Mujeres y alfabetos revolucionan Marruecos gracias a Internet»

Y ADEMÁS...
Energía nuclear 73
Técnicos confirman que en los incidentes de Vandelló primero la producción sobre la seguridad
Un informe puede dar lugar a expulsiones y depuración de responsabilidades



EXPERTO. Alex Aguilar, biólogo marino catalán, en Congo

Cetáceos que saltan y que navegan con su cola

Jugueteos y curiosos, se les distingue por las callosidades formadas en su piel

Lenas reproducción
Las ballenas, en general, se reproducen con lentitud extrema. Las hembras de la ballena de las costas vascoas tardan un año y medio en dar a luz y a los 18 meses de lactancia.

La ballena vasca tiene dos características que la hacen única: el modo de saltar y el modo de navegar con su cola.

En las costas de las Islas Canarias, se han observado ballenas que saltan y navegan con su cola.

El biólogo subacuático de la ballena vasca en el Sahara y en las costas de las Islas Canarias.

«La ballena vasca tiene dos características que la hacen única: el modo de saltar y el modo de navegar con su cola.»

El biólogo subacuático de la ballena vasca en el Sahara y en las costas de las Islas Canarias.

«La ballena vasca tiene dos características que la hacen única: el modo de saltar y el modo de navegar con su cola.»

El biólogo subacuático de la ballena vasca en el Sahara y en las costas de las Islas Canarias.

«La ballena vasca tiene dos características que la hacen única: el modo de saltar y el modo de navegar con su cola.»

‘Vivir’ ataleko bi orrialdetako irekierak domina bat irabazi zuen hurrengo ‘Malofiej’ edizioan.

'Eubalaena glacialis'
Cetáceo del suborden de los misticetos; en lugar de dientes poseen barbas o ballenas

Aleta caudal: Muesca central muy marcada

Mancha blanca: Irregular

Cuerpo: Oscuro y rechoncho

Dieta: krill

Ballenato

Estructura ósea
Peso: 80 Tm. 18 metros

¿Cómo reconocerla en el mar?
Soplo característico en forma de V (alcanza los 5 m.)
Al sumergirse su aleta caudal sale a superficie
Aleta pectoral

Las crías son más alargadas, de color más claro y tienen menos callosidades o ninguna

Espeor de la capa de grasa hasta 40 centímetros según la zona (la altura de la página de periódico)

2 espiráculos

Barbas: Son láminas córneas que la ballena utiliza a modo de colador para alimentarse. Longitud: de 2 y 2,7 metros

Aletas pectorales: anchas, tipo remo

Comisura bucal: muy arqueada

Callosidades: donde habitan crustáceos y gusanos incrustados

Bigarren ikuspuntu batetik fotografiatuta, zeramikako balea berberak balio zion bigarren balea bat -balekumea- adierazteko, tamaina txikiago batez

5.13.- Atentatuen infografikoak

Bere aurrikusgarritasun eza eta garrantzi handia dela eta, terroristen erasoak 'Breaking News'-eko adibiderik garbienetakoa dugu. Atentatuen ostean komunikabideen esfortzu asko kontzentratzen dira bapateko berri horren inguruan behar bezala informatzeko eta errealitateari moldatzeko erronka handia suposatzen dute. Gertakari handiak, hondamenak zein honako egoera hauen aurrean Espainiako egunkari nagusiek bere ekoizpen gaitasun handiena erakusten saiatzen dira eta horregatik unerik onenetarikoak ditugu informatzeko bere kapazitateak neurtzeko. Elkarrizketatutako erredakziokide zein infografiako profesional guztiek ados daude euskal terrorismoak egindako atentatu armatuen ostean bertako egunkariaren erantzun-gaitasuna eta errealitateari moldatzeko bere esfortzu guztiak batzen direla. Infografikoari begira ere, hauexek ditugu unerik egokienak egunkari baten infografia atalaren ahalmena neurtzeko. Eraberean, erahilketak hain garrantzi handiko berriak izanda, komunikabide inprimatuek infografikoak egiteko behartuta ikusten dute haien burua. Profesionalekiko elkarrizketa guztien osteko ondorio garbia dugu honako hau. Nahiz eta informazio zehatz edo onik ez eduki, erredakzioburu guztiek 'grafikoren bat' publikatu behar dutela argi uzten diote infografiagileei halako egoeretan. Beraz, 'grafiko ki hobe erakusten den' informazio horietaz baliotu baino, kasu hauetan infografiakoen haien beste funtzio inportante hori betetzen dute; arretari deitzea eta, batez ere, gai baten garrantzia areagotzea. Komunikabideak errekurtsio eta atentzio gehiago dedikatu diola demostratzea dute batzutan helburu infografikoek. Hori dela eta, askotan informazioz "hutsik" dauden grafikoak aurkitu ditugu gertakari zoritxar hauen aurrean. Jarraian aspektu hori analizatuko dugu 1986etik, 'El Correo'-k infografia departamenduaren hasieratik, gaur arte.

5.13.1.- 1980ko hamarkada

Aurreko beste epigrafe batean ikusi genuenez, 80. hamarkadaren hasieran euskal terrorismoak beste inoiz baina pertsona gehiago hil zituen. Eraso mordo horiei buruz informatzeko infografiagilerik gabe zegoen egunkaria garai hartan eta gehienetan hartutako soluzioa 'argazki-euskarri'-ena izan zen.

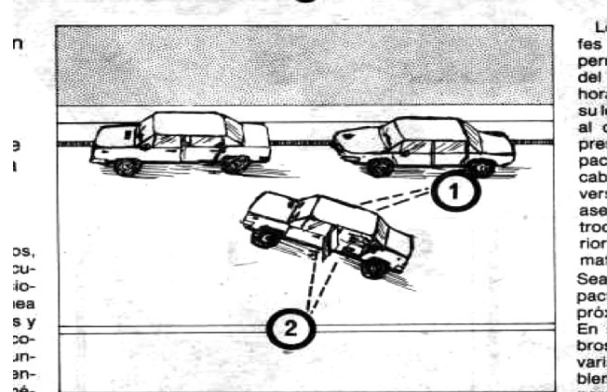
1986aren lehen erdian, 'El Correo'-k Tomás Ondarra kontratatu baino lehen, terroristek hamaika eraso egin zituzten non hildako pertsonaren bat gertatu zen. Hauetatik hirutan bakarrik infografikoa publikatu zuen egunkariak. Bi oso mapa simple izan ziren, non atentatua gertatutako lekua krokis txikia baino ez zen erakusten.

El lugar en que se produjo el atentado, en plena colonia del



El lugar en que se produjo el atentado, en plena colonia del
1986eko ekainak 2 (bi pertsona erahilda)

Los autores del atentado dispararon con fuego cruzado sobre el coche oficial



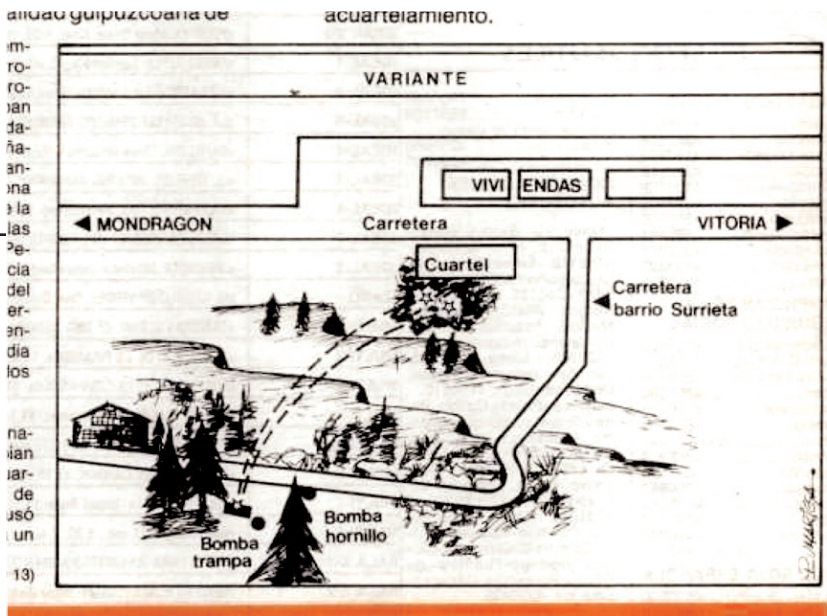
Los autores del atentado dispararon con fuego cruzado sobre el coche oficial

1986eko ekainak 18 (hiru pertsona erahilda)

Azpimarratzekoa da nola urte horretako uztailak 14ean Madrilen euskal terroristek egindako atentatuan 12 pertsona hil arren eta egunkariak gaiari lau orrialde dedikatu eta gero, ez zen inolako infografikorik publikatu. Argi zegoen infografiagilearen falta nabaritzen zuela komunikabideak eta hilabete haietan -Tomás Ondarra kontratatzeaz zegoela- beronen bila zegoen. Hamabi egun geroago terroristek Goardia Zibileko bi kide hil zituzten eta 'El Correo'-k infografikoa prestatzeko bere nahi garbia erakutsi zuen ilustratzaileari lan hau enkargatzean, 'Pumariega'-ri, hain zuzen.



1986ko uztailak 27

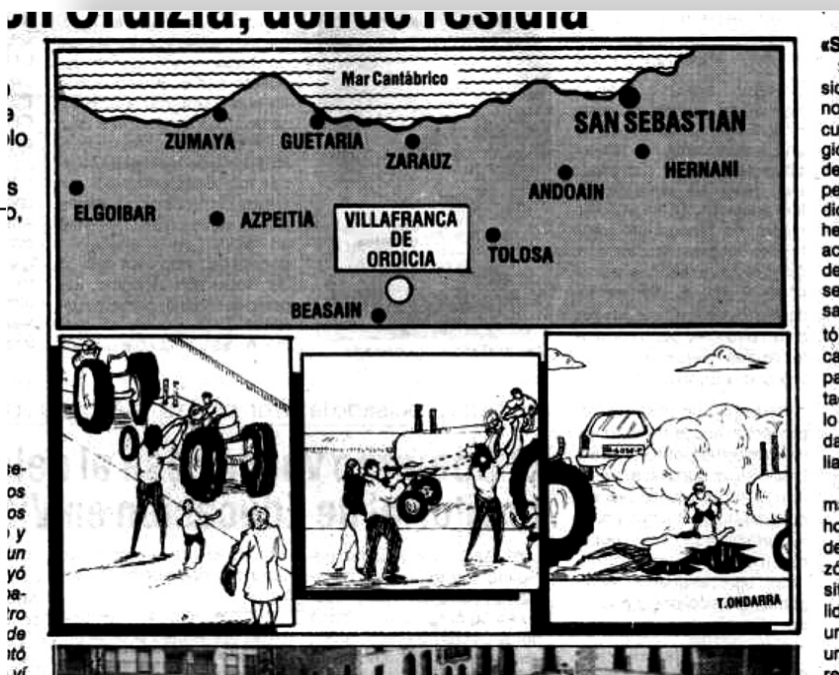


Emaitza bisualki ezin arraroagoa gertatu zen. Bertan, kale eta errepideen krokis bidiment-sional batekin batera beste ikuspegi batetatik ikusitako arbolen marrazkia uztartu egin zuen ilustratzaileak. Egunkariaren historian zehar azalorrian beste inoiz aurkitu ez dugun produkturik arraroena gertatu zen. Hauxe izan zen azken aldia infografiagilerik gabe 'El Correo'-k atentatu baten grafikoari ekiten ziola.

Hurrengoan, abuztuak 18an, Tomás Ondarra jadanik lan egiten ari zen errotatibo bilbotar-rean. Urteko azken bost hilabete haietan zehar gertatutako gainontzeko sei atentatu larrietatik laueta infografiko bana prestatu zuen Ondarrak. Emaitzak oso ezberdinak izan ziren kasu bakoitzean. Homogeneitaterik gabeko irudiak dira. Bakoitzak esku ezberdin batetatik eginda dirudite. Bereziki María Dolores González Cataráin hilketari buruz infor-matzeko dedikatutako grafikoa bakarrekoa dugu.



1986ko irailak 11



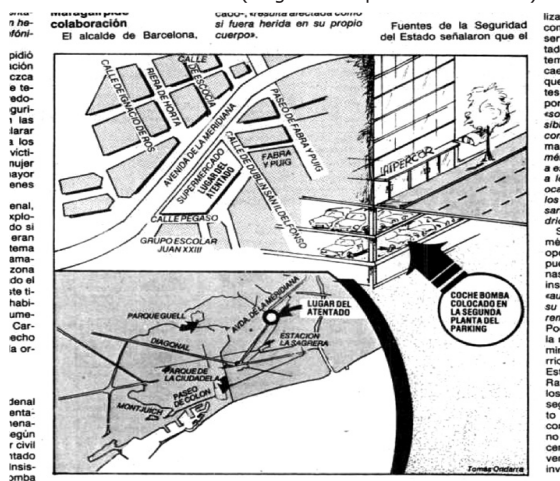
Mapa simple batekin batera hiru binetatan kontatutako istorioak ez drama testu kutxarik. Eskena marrazteko erabilitako ikuspegiak hiru aldiz aldatzen da. Tomasék bere lehen atentatuei aurre egiten ari zitzaion.

Ondarraren bere lehen urteetako atentatuen infografiko guzti hauek konputagailu barik eginda izanda, marrazkiak eskuz egindakoaren itxura garbia erakusten dute. Kasu guztietan nabaritzen da eskena marrazteko nahia elementu geografikoekin uztartzen saiatzen. Mota honetako infografikoek hain dute argi zein den informazioaren fokapen nagusia –hilketaren momentu zehatza– ezen une horretako errekonstrukzioa bilatzen da ia beti. Notiziaren orrialdean errekurtso grafiko nagusia argazkia izango da beti lehen urte haue-
tan.

1987an zehar atentatuetako sei infografiko burutu zituen Tomás Ondarrak. Tamaina ertainekoak gehienak (batatz bestez 7,5 modulutakoak) azpimarratzekoa da nola eraso terroristarik larriena, Bartzelonako Hipercore supermerkatuetan eragindakoa ekainak 19an –non terroristek 21 pertsona erahil zituzten– ez da tamaina handi edo berezitakoa. Bertan erabilitako errekurtso grafiko arruntak errepikatzen dira behin eta berriz mota honetako infografikoetan.

Agian Hipercoreko sarraskiaren ostean gizartearen sortutako senzibilizazio handia zela eta, handik hilabete batetara, uztailak 14ean, berriro terroristen eraso batean bi Goardia Zibildike erahilda izan ziren Oñatin eta, infografiagilearen kontratazioaren osteko lehenengo aldiz, 'El Correo'-k azalorrian publikatzen du atentatu baten infografikoa. Halakorik ez zen gertatu-ko hurrengo hamarkada osoan zehar, 1997ra arte.

1987ko ekainak 20 (Hogeita bat pertsona erahilda)



1987ko uztailak 15



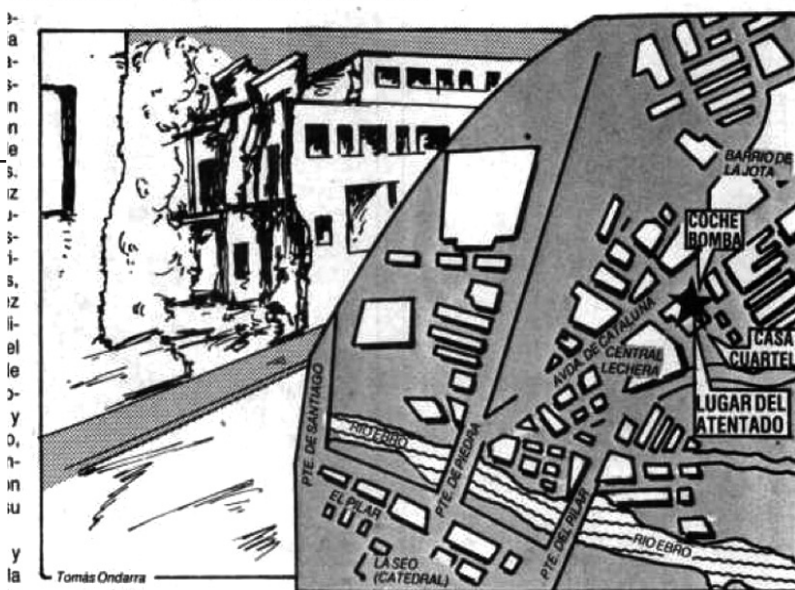
Oñatiko erahilketaren grafikoa Tomás Ondarrak sinatzen du berriro, baita jarraian, abuztuan gertatutako hurrengo. Baina hurrengo lau atentatuak urte hartan ez dute infografikorik eramaten, gainera, urte horretan aurkitzen dugun atentatuaren osteko hurrengo infografikoak –urriak 17an– beste sinadura ezberdina darama. Nafarroan emakume bat erahil zuen euskal terrorista batek eta J. M. Melerok burutu zuen infografiko hura. Esku ezberdinekoa izan zela nabaritzen da eskenaren kokapena mapa tridimentsional baten bitartez erakutsitakoa izateaz.

1987ko bukaeran, abenduak 11ean terroristek 12 pertsona hil zituzten Zaragozan bonbakotxe baten bitartez. Berrito sarraski handi baten osteko infografiko batek ez zuen tamaina handiegirik izan, nahiz eta orrialde hartako errekurtsio grafiko bakarra izan. Titularrik eta azalpen testualik gabe, bertan Zaragozako mapa baten alboan txunditutako erakina marraztu zuen Ondarrak. Bi elementu nagusi hauen arteko txertaketa zirkulu baten bitartez lortzen da. Egun justifikagaitza irudituko litzaigukeen uztartze grafiko honetan informazio bakarra –kokapena– irakurle bizkaitar batentzat ulertzea zaila gertatuko litzateke ere, Zaragozako zonaldea zein den ere azaltzen ez baita 'zoom'-ik edo halako errekurtsio erabiliz. Berrito, sarraski baten ostean egunkariak gaiari behar bezalako arreta dedikatu diola demostratzea dirudi helburua, informatzea baino. Eta agian zirkunstantzia honetaz konturatuta, 'El Correo'-k publikatutako atentatuen inguruko infografikoen kopurua asko jeitsi zen hurrengo hilabetetan zehar.



1987ko abenduak 12

por la banda familias mientras dormían.



Tomás Ondarra

años: las gemelas. Julia y Est- de 2 años (ingresada). En el Garrido Pérez (ambos de dos

1988an zehar terroristek beste 15 ekintza armatu burutu zituzten arren egunkariak ia ez zuten infografikorik publikatu hauen inguruan. Bat bakarrik –apirilak 15an, non bi polizia hil zuten terroristek Vitoria-Gasteizen–. Grafikoak bi zutabeko zabalera bider bi modulutako altuera dauka bakarrik. Ejekuzio sinple eta zuzen batez soluzionatu zuen Ondarrak eskena, goitik ikusitako hiri-laun baten gainean testuen bitarteko lau azalpen gehitzen.

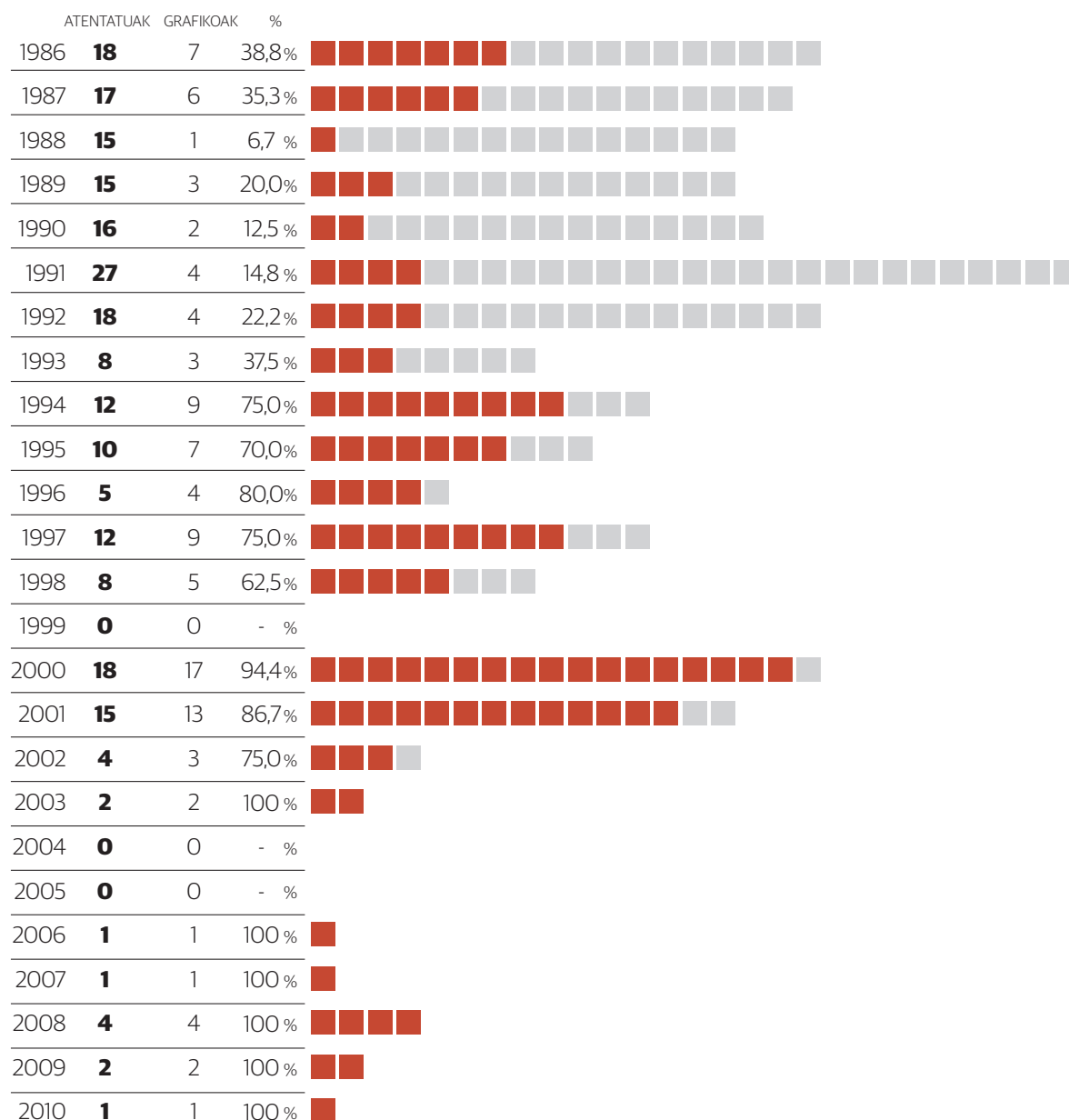
Hortik aurrera, atentatuen 'Breaking-News'-etako infografikoen kopurua ez zen askorik hazi, 1989an berrito 15 ekintza armatu burututa, hiru infografiko bakarrik publikatu bai-zuen 'El Correo'-k. Guztiak, goian aipatutako eskema berari erantzuten zioten, goitik ikusitako mapatxo sinple bat elementu nagusi bezala erabiliz eta bere gain zenbait azalpentxo gehituz.

5.13.2.- Atentatuak grafikoekin eta grafiko barik

Hurrengo taula honetan isladatzen dira 1986tik hona euskal terroristek burututako ekintza armatuak non gutxienez pertsona bat hil zen. Gorritz koloratu dira infografikoa publikatu ziren kasuak.

Euskal terrorismoaren atentatuen infografikoak

Hildakoak gertatutako atentatuak infografia atala jaio zen urtetik gaur arte



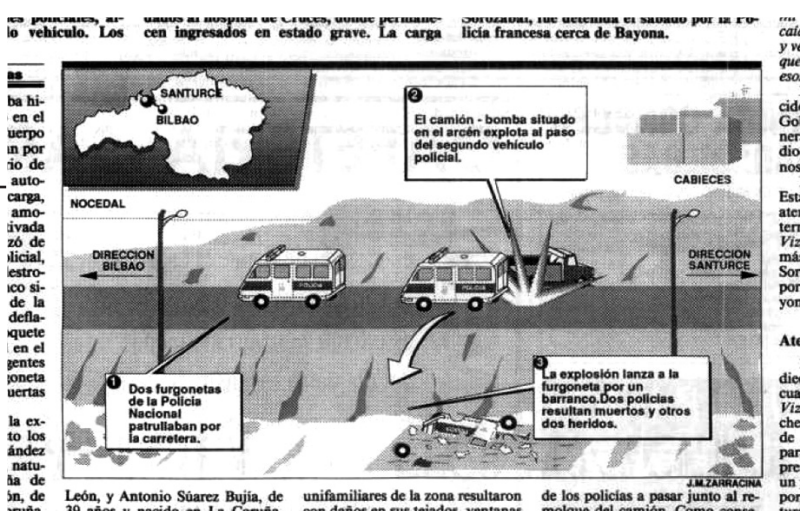
Ikusten denez, lehenengo zortzi urtetan zehar grafikoa publikatu zen oso kasu gutxitan. Herenak baino ez baizuen infografikorik eraman. 1994ra arte proportzio hori ez da handituko %75era arte eta handik aurrera atentatu gehienak infografiko batez izan ziren lagundua. 2002ko martxoak 21ean terrorista batek Orioko zinegotzi bat hil zuen eta hauxe izan zen azken aldia halako hilketa baten ostean infografikorik publikatu ez zela. Handik aurrera gertatutako guztiak errekurtsio honekin azaldu ziren 'El Correo'-n.

5.13.3.- Javier Zarracinaren eskua

Mapak eta azalpenak honen gainean. Horixe izan zen, hain zuen, 1989ko irailean Javier M. Zarracinak erabilitako eskema atentatu baten osteko bere lehen infografikoa prestatzeko. Urte hartako udan lan egiten hasia izanda, Javierrek atentatuen hurrengo lau infografikoak burutu zituen. Bereak dira hurrengo bi infografikoak 1990ean zehar, nahiz eta ETAK 16 aldiz hil zuen urte horretan. Bere eskuz heldu zitzaion lehen aldaketarik garbiena infografiko mota hauei. Zarracinaren eskuz, eta agertu berria zen Macintosh ordenagailuari esker, 'Breaking-News'-eko berri hauek itxura heldu eta osoago erakusten dute. Bertan, kontatutako istorioaren kontzepzioak erabilitako errekurtso fisikoen gainean dagoela argi uzten dute. Tamaina handiagokoak izateaz gain, bertan sartutako elementuak oparoago eta informatiboagoak dira, ilustratzaile hutsak baino.



1990eko azaroak 19



Bektore bidezko marrazki hori izango da estilo nagusia urte askotan zehar. Ordenagailuak agertu bezain laster areagotu egingo da bere erabilpena mota guztietako infografikoeentzat eta hala gertatuko da ere atentatuekin.

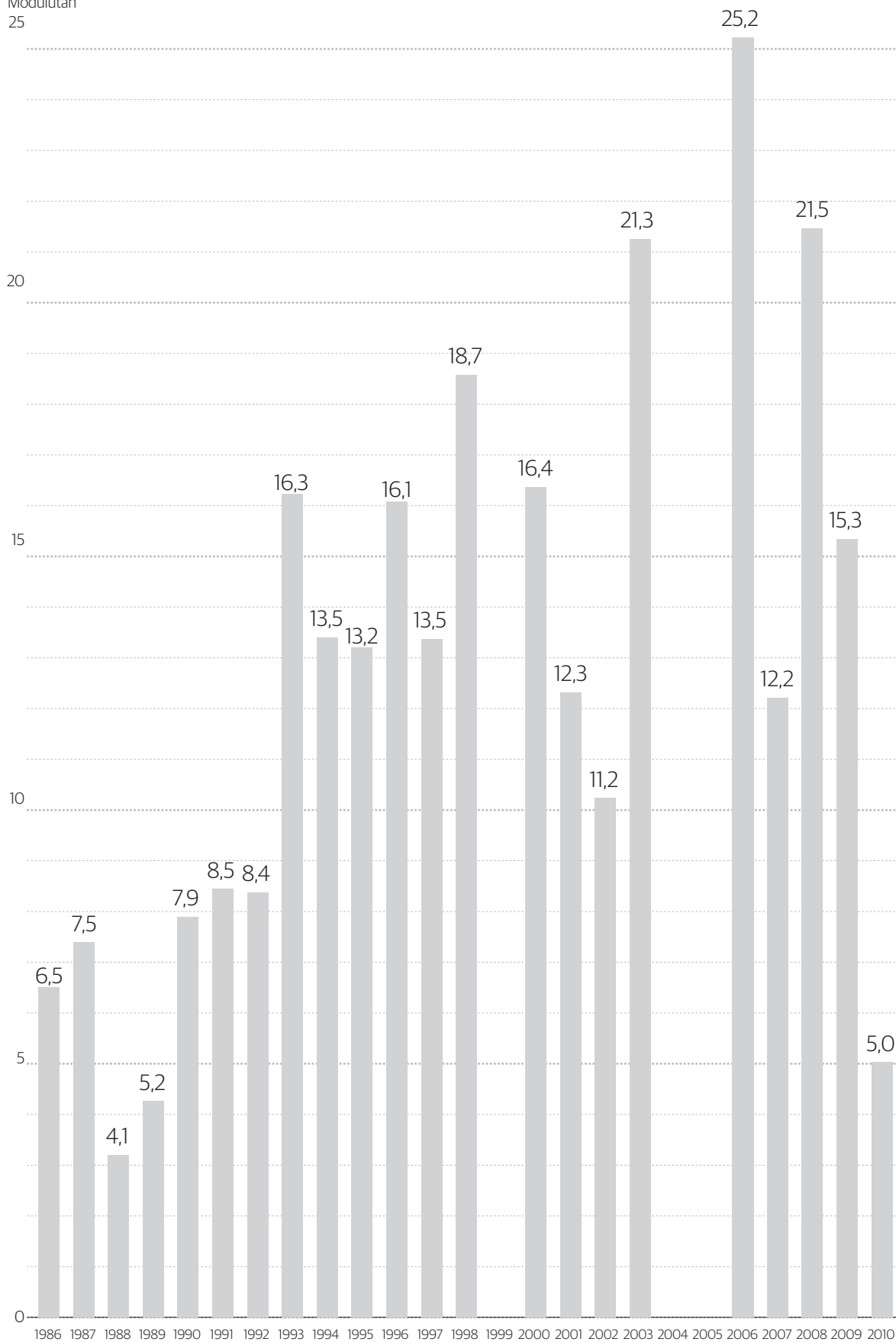
Hemendik aurrera atentatuen infografikoeak antzeko itxura hartzeaz aparte, tamaina ere irabazten hasiko dira. 1992an lehenengo aldiz 15 modulutako infografikoa dedikatzen zaio atentatu bati (4 x 2,5 modulu) baina kasu hartan 'Grafia' agentzia egindako bezala sinatuta agertzen da. Garai hartako itxura modernua bazuen infografikoak. Martxoak 20an publikatutako beste batekin batera (Tomás Ondarra eta 'Grafia' bigarren kasu honetan), hauek izan ziren bi aldi bakarrak agentzia honen izenaz sinatu zela atentatuaren infografiko bat 'El Correo'-n. Bi joera, beraz, apurtzen ziren eraso terroristen inguruko; tamaina txikia izatearena eta erredakzioaren barneko profesionalak eskusiboki eginda izatearena.

Jauzi galanta 1993an gertatzen da, non lehenengo aldiz 'megagrafiko'-etaz hitz egin dezakegu atentatuen infografikoen kasuetan, batzuek besteko 17 modulutakoak izango baitira. Urte horretako ekainak 22an publikatutakoa (zazpi pertsonen erahilketa suposatzen zuen) Javier eta Tomásekin batera Fernando G. Baptista agertzen da lehenengo aldiz atentatu baten infografikoan sinatzen. Hau da ere lehenengo aldia non hiru pertsona ezberdinek sinatu egiten duten mota honetako grafiko bat. Kasu honetan profesional gehiagoren laguntza produktuaren tamaina areagotzen lagundu zuela ondorioztatu dezakegu ere. Mapa, eskema eta gertatutakoaren zenbait azalpen gehigarriak eskaintzeaz gain, infografikoak hildako zazpi pertsonen identitateak zerrendatzen ditu. Lehenengo aldiz 'kazetaritza' ikuspegi osoago batetatik fokatzen da infografikoa, gertatutako guztiaren balantzea laburbildu nahian eta informazioa ikuspegi ezberdinetatik analizatuz.

Infografikoen tamaina ertain horren igoera analizatzen hurrengo taula honetan:

Atentatuen infografikoen tamaina ertaina

Modulutan
25



5.13.4.- Pertsonaiei hurbilketa

Aipatutako tamainaren handitze horrekin batera, atentatuen infografikoek beste aurrerakada inportantea izango dute 1993an. Eskenak marrazterakoan gertatutakoari hurbilduko zaio ikuspegia, bertan adierazitako pertsonen akzioak errekonozigarriak bihurtu arte. Gure definizio metodologikoko 'mapa' haiek izatetik 'eskena' izatera pasatu ziren hurrengo bi infografikoak. Tirokatutako pertsonak zein terroristen siluetak banan banan marraztu egiten hasiko da eta erahilketak 'pertsonalizatuagoak' bihurtuko dira, 1980. hamarkadan zehar eskuz marraztutako bineta bitxi haiek egiten zuten bezalaxe.

1993ko azaroak 26

■ ATENTADO DE ETA

1
A las 8.30h. de la mañana cuando el general Herrero Albiñáiz abandonaba su domicilio para dirigirse a su vehículo oficial, dos encapuchados le dispararon varios tiros.

2
Los terroristas remataron al general en el suelo. Al oír los disparos el chofer intentó auxiliar a su superior pero fue alcanzado en el abdomen por los disparos de un tercer terrorista. El herido consiguió refugiarse en el vehículo blindado.

3
Los asesinos huyeron en un Opel Corsa plateado, que apenas media hora más tarde, a las nueve de la mañana, hizo explosión en la plaza del Marqués de Salamanca. La explosión no causó daños personales.

A Domicilio del general asesiinado en la confluencia de las calle Hermosilla, 101 con la calle de Alcalá.

B Plaza del Marqués de Salamanca, lugar donde los terroristas abandonaron el coche bomba.

TOMAS ONDARRA / JAVIER ZARRACINA

Cua mil ase
EFE A
El ter
GRAP
treint
drid e
entre
sión a
rrero
tares,
les,
almir
cinco
coron
tro ca
subofi
dos. L
sinato
mient
trados
El j
fue el
en el
la Ar
del G
Uno
grient
febrer
perso
dado
cieror
sión d

La Policía cree que ETA ha enviado a Madrid

El cogido ante un acto terrorista ne su estrategia de 'pegar duro' fuera del País Vasco

Atentado en Barcelona

El coronel de Ejército Leopoldo García Campos llegaba a su domicilio en la calle Tenor Massini, cuando dos terroristas le abordaron y efectuaron dos disparos a bocajarro. Uno de los disparos le alcanzó en el cráneo ocasionándole la muerte. El otro erró el blanco.

14.50 horas

17.00 horas

Los dos atacantes huyeron en un Ford Fiesta de color gris que conducía una mujer. El coche fue abandonado en la calle Marqués de Sentmenat.

Los artificieros de la Policía efectuaron varias explosiones controladas y comprobaron que dentro de vehículo había una olla a presión con siete kilos de explosivos y metralla.

JAVIER ZARRACINA

vaji
ten,
abs
soci
que
gan
ca,
sión
rarc
repi
la m
■ F
El l
señ
cor
-dan
ahí-
ces
viol
pue
nos
sien
par
ror
El l
de t
segu
com
■ F
El F
se d
exig
de
que
ater

Bi adibide hauetan erahilketen 'pertsonalizazio hori nabaritu dezakegu. Bapatean kokapen geografikoak, kotxeak edota eztrandekin batera, protagonisten jarrera nabaritzen hasiko da. Pertsonengan hasiko da arreta gehiago ipintzen

1994ko otsailak 8

1993ko urrian ere egunkariak azalorriaren mantxeta itxuraz aldatu zuen. Ángel Arnedok zuzendaritzaordetik eragindako diseinu aldaketaren ondorioz agerikoena zen. Hurrengo urtean lehenengo aldiz atentatu terrorista gehienak infografiko batekin publikatuak izan ziren –guztira gertatutako hamabietatik* zortzi– eta gehienetan aipatutako ikuspegi hurbilago hori erabiltzen zen.

Guzti honen adibidea 1994eko apirilak 29an argitaratutako infografiko handia dugu. Bizkaiko Trapagaraneko udalan Goardia Zibil bat tirokatu zuten hiru terroristek eta eskena erreproduzitu zuten Tomásek, Javierrek eta Fernandok 4 zutabetako zabalerako bider lau modulutako altuerako infografiko batean. Lehenengo aldiz osatzen zen 'El Correo'-n halako eskena handia bapateko gertakari batentzat. Gertatutakoaren garrantziaz aparte, lekua hurbila zen nahiko infografiagileek bere itxuraz inbestigatzeko eta ondoren eraikinak eta kalea behar bezala erreproduzitu ahal izateko. Eskenan inoiz baino testu kutxa gehiago erabiltzen zuten –bost esaldi ezberdinerasoa fase ezberdinetan azaltzeko, ezkerretik eskuinera ordenatuta, titularrik gabeko infografiko batean.

1994ko apirilak 29

REGIONAL

EL CORREO VIERNES, 29 DE ABRIL DE 1994 12

■ ATENTADO EN VIZCAYA

ETA asesina de tres tiros en la cabeza a un agente de la Guardia Civil en Trapagaran

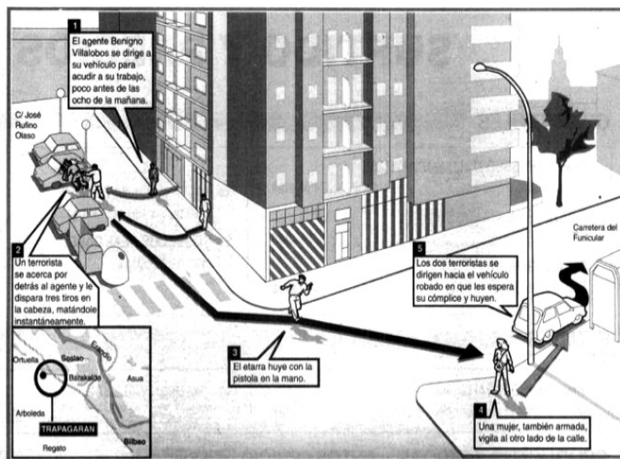
Dos hombres y una mujer del comando Vizcaya abatieron a Benigno Villalobos en el portal de su domicilio

PASCUAL PEREA BILBAO
El guardia civil Benigno Villalobos Blanco, de 39 años, salió ayer de su domicilio en la localidad vizcaína de Trapagaran a la hora de costumbre, cinco minutos antes de las ocho de la mañana. Iba de prisa, porque contaba con el tiempo justo para incorporarse a su puesto de vigilancia en Apartavisa, un estacionamiento para vehículos pesados situado en la misma localidad, a doce kilómetros de Bilbao.

Momentos antes había despedido a su hijo Iñaki, de 15 años, que se le había adelantado para llegar a tiempo a su primera clase en el instituto. Al salir a la calle camino del centro escolar, el estudiante no sospechó del hombre que acechaba con disimulo su portal, el número 7 de la calle José Ramiro de Olaso.

El hijo del guardia civil dobló la esquina y pasó también ante una mujer que parecía esperar el autobús en la acera de enfrente, muy cerca de la marquesina. Unos metros más adelante, un Fiat Uno de color gris metalizado y con matrícula de Santander permanecía parado junto a la acera de la carretera del Funicular, con el motor encendido y su conductor al volante, escuchando nervioso el retrovisor. Pero el muchacho estaba adormilado y no podía imaginar que estaba viendo a los asesinos de su padre.

«Me topé con él»
Tampoco Benigno advirtió nada especial cuando salió a la luz del soleado día, el último de su vida. La prueba es que recibió por la espalda, sin volverse, los tres tiros que el desconocido le descargó en la cabeza cuando se disponía a abrir la puerta de su automóvil, un Ford Escort rojo aparcado en batería a apenas diez metros de su



vil asesinado no sola tomar precauciones en previsión de posibles atentados y trabajaba habitualmente en turnos fijos. Algunos miembros del instituto armado criticaban ayer veladamente que tuviera un turno fijo y no se le hubiera impuesto un horario flexible: «Los asesinos lo han tenido muy fácil», aseguraron. Hijo y hermano de guardia civil –su padre, un subteniente del instituto armado ahora retirado, fue comandante del puesto de La

1995ean zehar euskal abertzale terroristek beste hamar eraso armatu egin zituzten eta ejerzitoa eta Espainiako indar armatuen kontra zuzentzeaz gain partidu politikoen buruzagien kontra ere ekin zieten. Besteak beste, urte horretan Partidu Popularreko zinegotzia zen Gregorio Ordóñez erahil zuten eta Espainiako Gobernuko presidentea zen José María Aznaren kontra ere eraso zuten. Bi infografiko hauek destakatuak izan ziren, abenduak 12an publikatu zena bezala –bonba batekin sei pertsona hil zituztenean–.

Urte honetan lehenengo aldiz infografikoak izango dira elementu grafiko bakarra atentatuetako orrialdeetan. Honela gertatu zen urtarrilak 14ean (bi polizia erahilda Bilboko komisaldegi batean) eta abenduak 12an (goian aipatutako sarraskiaren ostean). Garrantzi berekoa kontsideratu behar dugu Aznaren kontrako atentatuaren infografikoa, nahiz eta kasu honetan presidente ohiaren argazki txiki batekin batera agertzea, 21 modulutakoa izanik garai hartan inoiz publikatutako 'Breaking-News'-eko grafikorik handiena baizen ere. Tomás Ondarrak eta Javier Zarracinak sinatu zuten lana.

1996an lehenengo aldiz eskuz egindako marrazkia sartu zen atentatu baten infografikoan. Otsailak 6an bi terroristek buruan tirokatu dute Fernando Múgica Herzog politikari sozialista historikoa. Garai hartako itxura iluna zeukan infografikoan zati ezberdinetan kontatzen da gertatutakoa eta bi estilu oso ezberdinak –marrazki bektoriala eta eskuzkoa– uztartuta agertzen dira konjuntuari itxura arraroa emanez. Hala ere, bi estilu hauen nahasketa ez zen berriro erabili atentatuen inguruko infografiko batean lau urte geroago, 2000 urtera arte.

* Uztailak 26ko gauean gertatutakoa kontutan hartuta ere –goizaldeko ordu batean jazota– eta zeinen inguruko informazio berezirik denborarik ez zuen izan egunkariak

Aldiz, 'El Correo'-ko infografiagileek marrazki bektorialarekiko bere gaitasunak hobetzen jarraitu zuten eta efektua nabaria izan zen hurrengo infografikoetan. Gertakari hauen kontaketa prozesua, garbitasuna eta heldutasun informatiboa borobiltzen joan zen.

Honela adierazi zuten 'El Correo'-ko hiru infografistek (une hartan Zarracina, Baptista eta Zahumenszkyk) 1997ko uztailak 12an terroristek Ermuako zinegotzi gaztea Miguel Blancoren erahiltzea. Istorioarekin batera –lau ataletan banandua eta bakoitza zenbatuta– medikuen txostenaren adierazpen grafikoa tamaina zabalean ere. Euskadi zein Espainiako gizartean erreperkutsio oso handia izan zuen abertzale terroristek alde aurretik iragarritako erahilketa honek eta infografikoak ere urte hartan egindako handiena izateko zorian geratu zen.

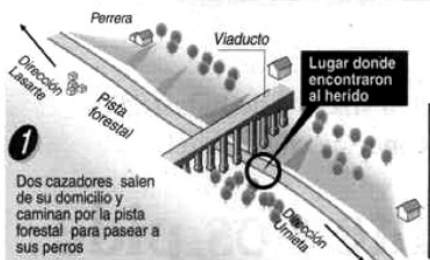


1997ko uztailak 13

REVOLUCIONAL

ETA CONTRA TODOS

Desenlace del secuestro



JAVIER ZARRACINA / FERNANDO G. BAPTISTA / CARLOS ZAHUMENSKY

ETA ejecuta su amenaza y abandona herido

Arratsaldeko bostetan gertatutako oihartzun handiko 'Breaking-News' dugu Miguel Ángel Blancoren hilketa. Infografikoa gertatutakoaren informazio guztia laburbiltzen du era zuzen eta osoan

Hilketa honen ostean gertatutako beste guztiakin –Oso salbuespen gutxirekin– infografiakoa publikatu zen 'El Correo'-n hilketa guztien ostean.

* 2000ko uztailak 15koa, 2001eko martxoak 9koa, 2001eko abuztuak 20koa eta 2002ko martxoak 21koa izan ezik. Ezintasun teknikoengatik –gaueko ordutegi beranduan gertatzeagatik–

5.13.5.- Azalorriko lehen atentatuko infografiko osoa

1997ko atentaturik destakatuena 'El Correo'-n urrian gertatu zen, terroristek Bilboko Guggenheim museoaren kontra eraso egiten saiatu zirenean eta ertzain bat hilda gertatu zen. Infografia atala sortu zenetik lehenengo aldiz infografiko batek azalorriaren elementu nagusia bilakatu zen. Ondorioz, kolorez inprimatutako lehen atentatua dugu honako hau. Azalorri hura monotematikoa eta erabat apurgarria zen. Titular nagusia mantxeta bezalako letretako tamaina handia erabili zuen eta notiziaren testua marrazkiaren gainean ipini zuten diseinatzaileek kokapen apurtzailea asmatuz. Azalorrietako errekurtsoa izanda, grafikoak ez dakar sinadurarik.

EL CORREO ESPAÑOL
EL PUEBLO VASCO

EL CORREO

MARTES, 14
OCTUBRE DE 1997
Nº 27.151
PRECIO: 110 PTAS./5 FF
de **VIZCAYA**

1

Los tres activistas, que se habían dirigido al Guggenheim a bordo de una furgoneta Ford Transit, descargan un reactor y lo colocan en un pequeño jardín junto a la entrada al museo.

Cuando el ertzaina Txema Agirre se acerca a los etarras para pedirles la documentación, uno de ellos esgrime su arma y la dispara por la espalda. El agente se desplomó, herido de gravedad.

ETA contra el Guggenheim

Un ertzaina, en estado crítico al ser tiroteado por los terroristas que intentaban atacar el museo con granadas

2

Los terroristas emprenden la huida por la calle Iparraguirre, mientras los equipos sanitarios prestan los primeros auxilios a la víctima del atentado. Miembros de la Policía Municipal y de la Ertzaintza les persiguen hasta la Alameda de Pasaia.

A la altura de la estación de autobuses de La Unión, el etarra detiene a un "Flat Marea" e insta a una mujer y a su hija a abandonar el vehículo. Después, se sube al vehículo y obliga al conductor, a punta de pistola, a emprender la marcha. El automóvil es abandonado junto a la boca de metro de Sarriko.

Los efectivos policiales logran arrestar a uno de los activistas junto al colegio de los padres Eskolapies. El tercero continúa corriendo y sus fuerzas de seguridad pierden su pista.

3

do minutos después por la Policía Municipal tras una espectacular persecución por el centro de Bilbao propiciada por la colaboración ciudadana. Otro terrorista paró un coche a punta de pistola en la calle Henao y obligó a bajar del mismo a una mujer y su hija pequeña, mientras forzaba al conductor a llevarle hasta una boca de metro en Sarriko, al tiempo que las fuerzas de seguridad perdieron la pista del tercer etarra. Los médicos extrajeron un pulmón al agente herido.

PAGINAS 12 A 16

Contra Euskadi
EDITORIAL EN PAGINA 31

La Ertzaintza relaciona al detenido con atentados en Barajas, Oviedo y Comillas

a Ertzaintza relaciona al etarra etenido tras el atentado frustrado en un comando legal, con base en Vizcaya, al que no se atribuyen asesinatos. Fuentes de la investigación afirman que el talde sería autor de los atentados perpetrados por ETA con granadas durante los últimos meses contra las pistas del aeropuerto de Barajas, en Madrid, sede del Cuerpo Nacional de Policía de Oviedo y la casa cuartel de Comillas, en Cantabria. El grupo estaría a las órdenes de la dirigente etarra Soledad Iparraguirre disponía de información «exhaustiva» sobre el museo.

El director general del Guggenheim Bilbao, Juan Ignacio Vidarte, afirmó ayer que el atentado «no nos fue por sorpresa» a los responsables del centro artístico. Sus declaraciones sintonizan con el estrecho

■ **El ataque «no nos coge por sorpresa», afirma el director de la pinacoteca**

control que, tanto la Ertzaintza como las Fuerzas de Seguridad del Estado, mantenían desde hace semanas en torno a la pinacoteca para evitar un ataque con granadas. Los partidos del Pacto de Ajoura Enea, con el lehendakari del Gobierno vasco a la cabeza, condenaron con energía el último intento de la banda armada de «cometer una masacre». Ardanza calificó a ETA como «el enemigo público número uno». Los grupos políticos enmarcaron el frustrado atentado en una campaña para desacreditar la imagen de Euskadi.



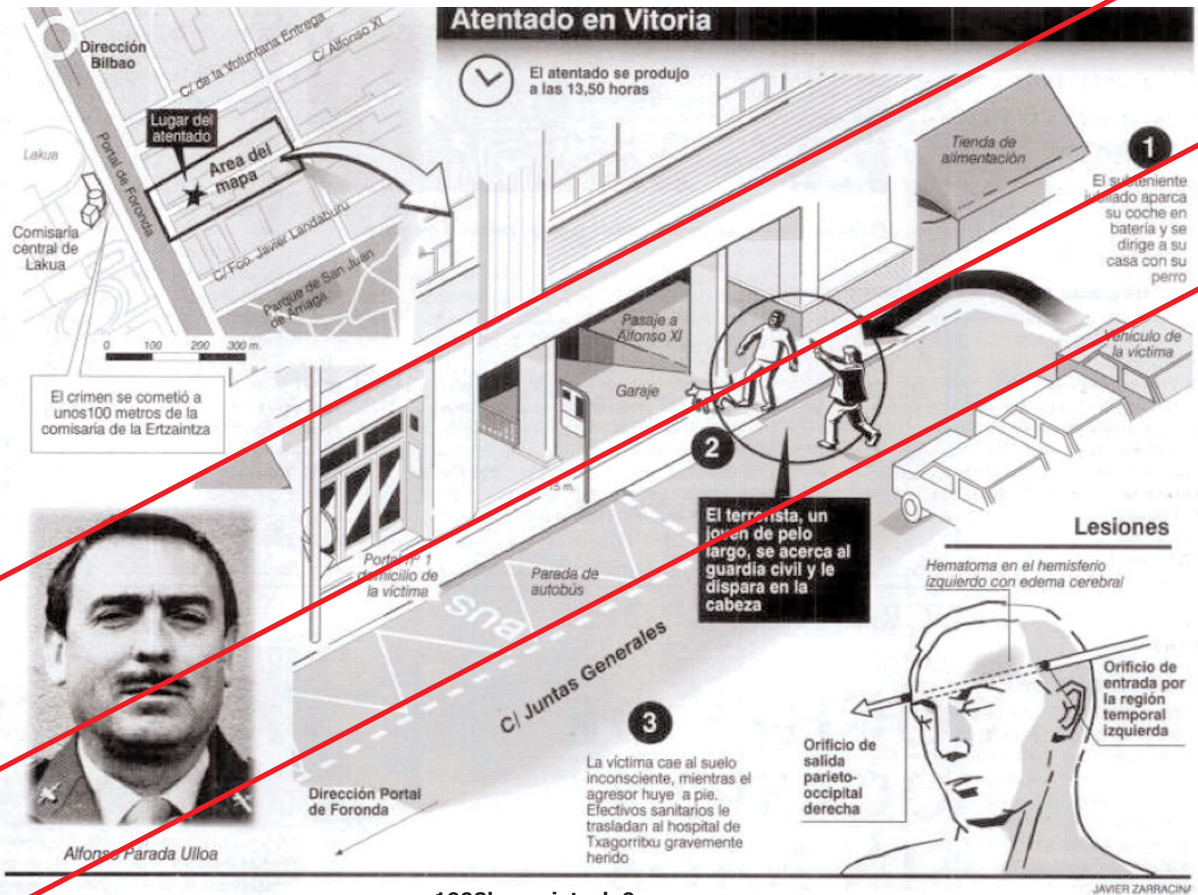
El agente Txema Agirre es atendido por los servicios sanitarios, segundos después de ser tiroteado.

5.13.6.- Axonometrikotik ikuspegi konikora

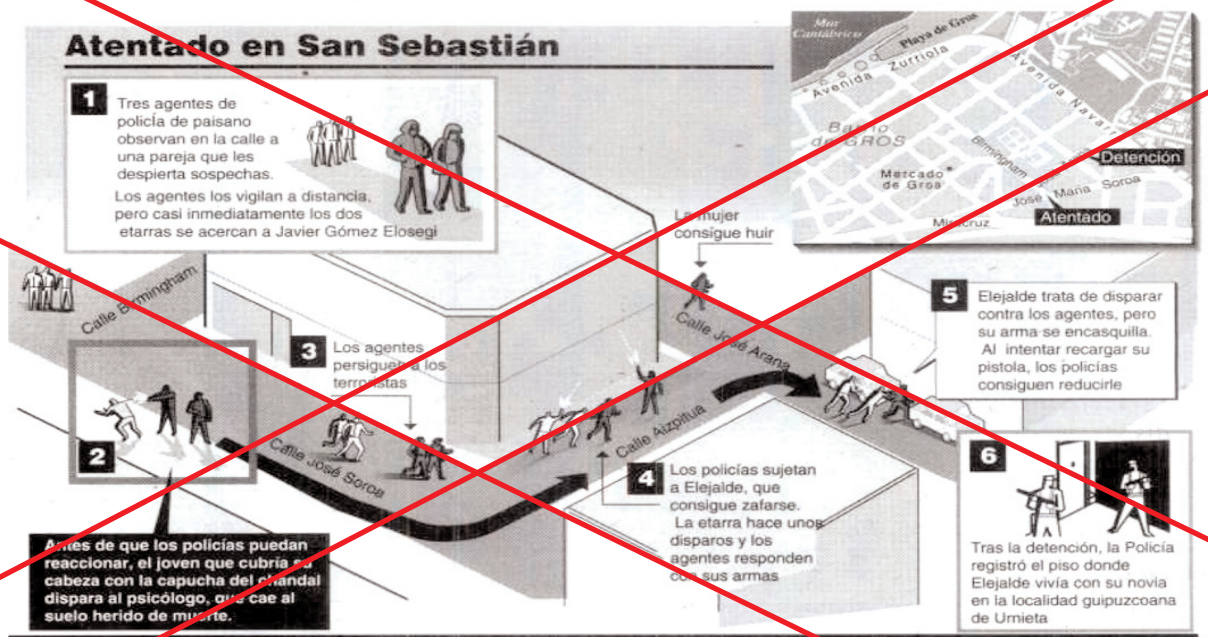
1998tik aurrera aldaketa kualitatibo batek izango dute atentatuetak 'Breaking-News'-etako infografikoek. Lehenengo aldiz ikuspegi axonometrikoarekin batera, ikuspegi konikoa erabiltzen hasi zen. Urte horretako atentatuen bost infografikoetatik lauetan ikuspegi zailago hau erabili zen. Handik aurrera, gainera, hauxe litzateke normalena eskena inportanteenak marrazterakoan jauzi kualitatiboa emanez.

a) Ikuspegi axonometrikoa

Marrazkiaren formak sinplifikatzen dira eta guztiak antzeko angeluekin osatuta daude. Eskenako marra paraleloak paper gainean paraleloki marraztuta daude.



1998ko maiatzak 9



1997ko martxoak 12

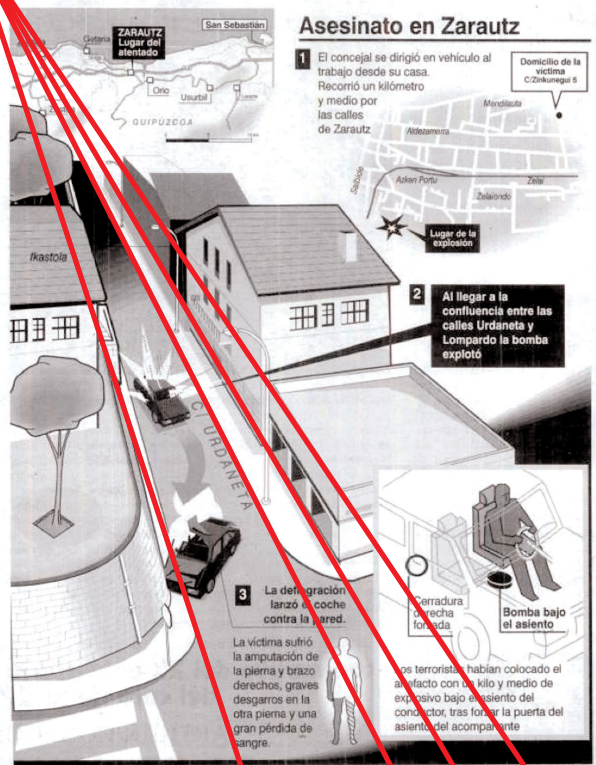
b) Ikuspegi konikoa

Gure begien perspektibaren tridimentsionaltasunaren efektua imitatzen du. Marra paraleloak zerumugako puntu batean topo egiten dute. Bigarren kasu honetan marrazketa lana esfortzu gehiago exijitzen du honako arrazoi hauengatik:

-Hasi baino lehen ikuspuntuaren kokapena erabaki behar da. Behin marrazten hasita, puntu hori ezin aldatu daiteke, jadanik diseinatutako elementuak lekuz aldatu ezin baitaitezke.

-Marrazkiak ikuspegi bakar horretatik ikusiak izanda ezin daitezke lekuz aldatu edota infografiko batetatik beste batetara pasatu berrerabiltzeko.

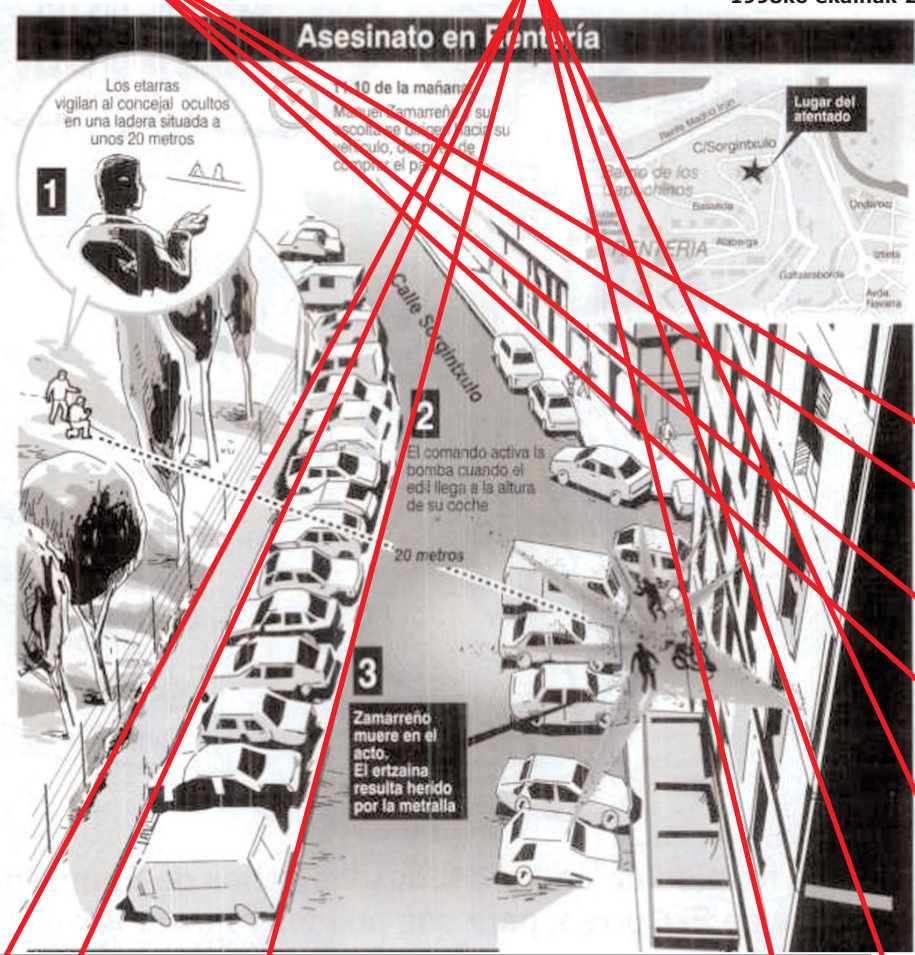
-Elementu grafikoak duplikatzerakoan ezin daiteke 'ispilu' efektua erabili beste kokapen batean erabiltzeko, ezta eskalatu beste tamaina batetara handiago edo txikitzeko.



1998ko utarrilak 10

1998ko ekainak 26

Guzti honengatik, ikuspegi konikoaz burututako 'Breaking-News'-eko marrazkiak planteatzeko denbora eta ausar-men gehiago behar dira. Honako hau, Manuel Zamarreñoren erahilketa, terroristen treguaren aurreko azkenengo. 1998ko uztailetik aurrera ez zen beste atentaturik 2000 urtera arte.




1998ko ekainak 26

5.13.7.- Eskuzko marrazketaren fasea

2000 urtean jauzi kualitatibo galanta ematen da atentatuen infografikoetan, ordenagai-luen osteko arloan lehenengo aldiz eskuz apaindutako infografikoak burutzen hasiko baitira. Lehenengoa, otsailaren 22an, Fernando Buesa politikariaren hilketaz informatzeko, hain zuzen. Infografiko hauen egitura nagusia 'Freehand' programa informatikoaz marrazten jarraitzen da, baina burutze prozeduraren azken faseetan paperean inprimatu eta arkatzez marraztutako ilunaldeak eta zehetasunez dotoretzen da. Ikusi dugun moduan, teknika honek dramatismo handiagoa ematen dio konjuntuari, baina, aldi berean, behin marraztuta, atzera bueltatzeko biderik ez du eskaintzen, horregatik, arriskutsuago suertatzen da egunkari batean edozein 'Breaking News'-ek daukan gaueko epea bete ahal izateko. Fernando Buesaren hilketa arratsaldeko 16.40an jazo zen Vitoria-Gasteizen. Egu horretara arte, eskuzko ikutua zeramaten infografikoak egun bat baino gehiagotan eginda zeuden. Hemendik aurrera, ordea, eguneko berriekin ere ausartu ziren infografiako kideek halako teknika esperimentatzen. Gehienetan ikuspegi konikoarekin batera erabilia, teknika hau eskenak isladatzerakoan aproposena suertatzen zen. Antzekoa den bestea; akua-relekin margozte, ordea, ez zen inoiz erabili 'Breaking News' batean. Hurrengo 40 atentatuetako infografikoetan 25aldiz arkatza erabili zen. Gainontzeko hamabostetan analizatuz ikusten dugu nola hauetako gehienak Javier Zarracina edota Fernando G. Baptistak ez egindako infografikoak dira -hamabi- (Beste kideek, asteburuko pertsonalgora, Agentziak edota Vocento taldeko kideek eginda delako, hain zuzen).

Emaiza ezin erakargarriagoa zen. Une honetatik aurrera atentatu eta gainontzeko 'Breaking News' nagusiak teknika honekin burutuko dira. 'El Correo'-ko infografiaren ikutu pertsonala isladatzen. Infografiko hauetako askok sarituak izan ziren ere nazioarteko kongresuetan eta 'Estilo Correo'-ren kontzeptua egonkorragoa bihurtu zuten.

ASELINATO EN ANDOAIN
El periodista José Luis López de Lacalle fue asesinado ayer por la mañana en Andoain por activistas de ETA.



1 Según su costumbre, la víctima sale de casa y se dirige a una librería a unos 500 metros de su domicilio para comprar la prensa.

2 9.30 Antes de regresar, se detiene en un bar donde toma un café y un croissant mientras ojea los periódicos.

3 9.45 El periodista llega a la C/ Ondarreta y se encamina a su domicilio, en el portal número 3.

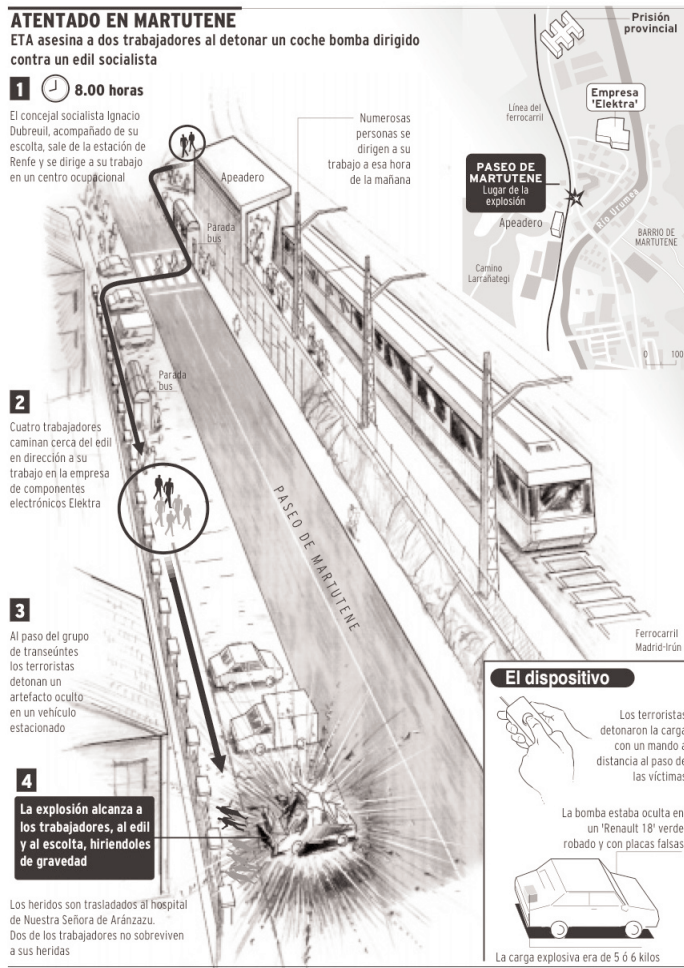
4 Cuando la víctima se dispone a entrar, el terrorista se acerca y dispara cuatro tiros a bocajarro.

5 Según la Ertzaintza, López de Lacalle recibió dos disparos en el tórax y fue rematado en el suelo con otros dos tiros en la cabeza.

GRÁFICO: J. ZARRACINA / F. G. BAPTISTA

2000ko maiatzak 8

ATENTADO EN MARTUTENE
ETA asesina a dos trabajadores al detonar un coche bomba dirigido contra un edil socialista



1 8.00 horas El concejal socialista Ignacio Dubreuil, acompañado de su escolta, sale de la estación de Rente y se dirige a su trabajo en un centro ocupacional.

2 Cuatro trabajadores caminan cerca del edil en dirección a su trabajo en la empresa de componentes electrónicos Elektra.

3 Al paso del grupo de transeúntes los terroristas detonan un artefacto oculto en un vehículo estacionado.

4 La explosión alcanza a los trabajadores, al edil y al escolta, hiriéndolos de gravedad.

Los heridos son trasladados al hospital de Nuestra Señora de Aránzazu. Dos de los trabajadores no sobreviven a sus heridas.

El dispositivo
Los terroristas detonaron la carga con un mando a distancia al paso de las víctimas.
La bomba estaba oculta en un 'Renault 18' verde robado y con placas falsas.
La carga explosiva era de 5 ó 6 kilos.

GRÁFICO: J. ZARRACINA / F. G. BAPTISTA / C. ZAHUMENZSKY

2001eko otsailak 23

ASESINATO EN SAN SEBASTIÁN

Dos terroristas de ETA asesinan a Santiago Oleaga, director financiero del 'Diario Vasco'

1 8.30 horas
Santiago Oleaga acude a rehabilitación al Hospital Matía, como todas las mañanas desde hace un mes antes de ir a su trabajo



2 Estaciona su coche en el aparcamiento del hospital, situado en un pequeño promontorio al otro lado de la calle



3

Cuando sale del vehículo, dos desconocidos se le acercan por la espalda



Saab 9000 de Oleaga

4 Los activistas disparan varias veces contra Oleaga

5

La víctima recibe siete impactos y se desploma en un pequeño jardín, donde fallece poco después

Localización de los impactos

- 3 en la cabeza
- 1 en el cuello
- 3 en la espalda



La policía encontró casquillos de dos armas distintas

2001eko maiatzak 25

EL CORREO

ATENTADO EN MADRID

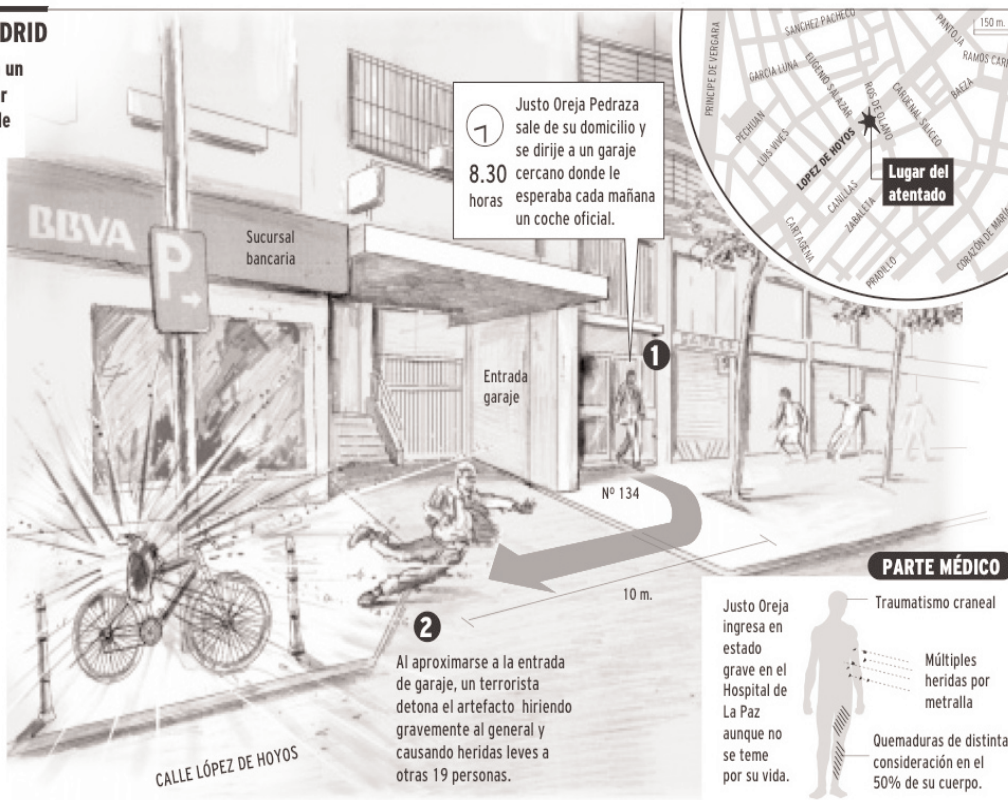
ETA hiere gravemente a un general al hacer explotar una bomba con 4 kilos de explosivos

LA TRAMPA

Los terroristas estacionan una bicicleta en las inmediaciones del domicilio del general. La bomba iba oculta en una mochila sujeta al vehículo.



El artefacto, compuesto de 4 kilos de dinamita se activaba mediante control remoto al aproximarse el general.



1 Justo Oreja Pedraza sale de su domicilio y se dirige a un garaje cercano donde le esperaba cada mañana un coche oficial.

8.30 horas

1

2 Al aproximarse a la entrada de garaje, un terrorista detona el artefacto hiriendo gravemente al general y causando heridas leves a otras 19 personas.

PARTE MÉDICO

Justo Oreja ingresa en estado grave en el Hospital de La Paz aunque no se teme por su vida.



2001eko ekainak 29

GRÁFICO: EL CORREO

6.- ONDORIOAK

6.1.- Bi ondorio metodologiko

Ikerketaren hasieran planteatutako bi hipotesi prozesualak edo formalak berretsiztat jotzen ditugu. Tesiaren ostean ondorengo bi ondorioetara iritsi gara berauen inguruan:

6.1.1.- Komunitate akademikoak komunikabide inprimatuen gainontzeko elementuei baino interes gutxiago zuzentzen die infografikoei

Hedabideen inguruko bibliografia, inprimatutako komunikabideak, diseinua, argazkigintza eta Kazetaritza inprimatuaren hainbat aspekturen inguruan aurkitzen dugun argitaratutako ekoizpen zientifikoa oso oparoa da, informazio grafikoen ingurukoa baino askoz aberatsagoa. Joera hau, ikertzaile anglosaxoien artean ematen dena ere, askoz argiagoa da hemen Espainian zein latinoamerikako ikerlarien artean. Agerian geratu denez esparru profesionalean bertako infografia punta-puntakoa eta kalitatekoa da, halabaina, komunitate akademikoak emandako arreta askoz txikiagoa, komunikabideen gainontzeko ikuspegiakin konparatuta. Halabaina, azpimarratzekoa da ere nola egile espainiar eta latinoamerikarren artean gai honen inguruko kalitate oso altuko ekarpenak aurkitzen ditugu ere, exijentzia zientifiko oso altukoak.

6.1.2.- Infografikoak sailkatu, bere osagaiak disezcionatu eta bere ezau-garri edota aldagarriak era objektiboan zenbatu ahal izateko marku metodologiko baten beharra garbia

Ikerketa honen hasierako bigarren hipotesiaren inguruan, hau ere marku metodologikoari buruzkoa, behar hau somatzen dugu oso argitzat: 'infografiko' kontzeptua definitzeaz gain, berauen sailkapen bat adostu beharra dago, baita bere osagai eta aldaerak ondo zehaztu. Tesi honen lehen epigrafean deskribatutako fitxa metodologikoa bahe luze baten emaitza dugu. 'El Correo'-ko aro modernuko mila eta bederatzirehun infografiko baino gehiagori aplikatu eta gero, sailkapen eta osagain zerrenda hori perfektionatuz joan zen. Azkenengo konfigurazio horretan –aipatu epigrafe horretan azaldu den bezala– hasierako teoriko haien ekarpenetik hasi zen, baina landa-lan konkretuaren aurrean frogan ipinita, ikusi zen nola kategoriak gainjartzen ziren batzutan eta faltan zeudela beste batzutan. Horregatik, lortutako azken emaitza hori etorkizunean egin litezkeen beste ikerketen hasiera puntua kontsideratu dezakegu, analisi kuantitatiboari begira.

6.2.- Ondorio orokorrak

Tesiaren hasieran hartutako gainontzeko bi hipotesien inguruan, mota sustantibo edota materialak, Espainiako prentsako infografiaren 'boom'-ari buruz eta ea beronen arrazoiak sistematizatu ahal daitezkeenentz, beste kasu batzuetara aplikatzeko, lortu ditugun ondorioak honako beste hauek ditugu:

6.2.1.- Infografiagileak, infografia baino. Protagonista bakoitzak jokatu-ko errol garrantzi eta ezin pertsonalagoa

Ikerketan zehar agerian geratu den bezala, Espainiako prentsaren historian zehar infografiaren zabaltzean lagundu duten faktore nagusiak komunikabideetatik kanpotik etorri dira eta arrazoi guzti horien analisi sakona egiteko beharrezkoa da analizatzea ere atzetik mugitu diren pertsonak erredakzio bakoitzean.

'El Correo'-ko infografikoen ekoizpena aztertzean mende batean zehar landa-lanari esker demostratuz joan zen nola egunkariaren historiako lehenengo 75 urteetan zehar, jakinmen hau ez zen akumulatzen, baizik eta publikatutako infografikoen kantitatea, kalitatea, pertinentzia eta komunikatzeko bere gaitasunak asko aldatu diren. Etapa bakoitzean erabat ezberdinak izan dira eta atzera zein aurrerapausuak ematen joan diren momentu bakoitzean errol hau jokatzeko zuten infografiagileen arabera. Beraz, baldintza teknologikoak edota materialak baino, infografikoen agerpena eta bere kalitatea eta ondoren desagertzea ziklo errepikagarri baten patroia suposatzen dira, segun nor zen berauek ejekutatzen ari zen infografiagilea.

Honela, bigarren Mundu Gerran zehar 'Benedí'-ren agerpenak, edota 60. hamarkadan Emilio García Ergüinenak, kalitate oso altuko infografikoak burutzea permititu zuen, 90. hamarkada arte gairatuak izan ez zirenak, baina, eraberean, haien desagertzea, hurrenez hurren, agorraldi infografikoak eragin zituzten ere 'El Correo'-n. Erredakzioaren gainontzeko kazetariengandik isolatuta izanda, departamentu hauetan marrazkilariak agertu eta gero, hobetuz zihoazen baina orrialdeetatik desagertzean ez zen geratzen jakimen hondarririk beste pertsona batzuek lan berbera egin zezaten. Halakorik ez da gertatzen egunkariaren beste fazeta batzutan, erredakzioa, tailerra edota kudeaketan bezala, non hobekuntzak bai elkarrekin konpartitzen diren eta etorkizunerako iraun egiten duten. Infografiagile aurrekari haien lana, aldiz, beti izan zen ikusia esparru bakar eta isolatua bezala garai hartako erredaktoreengandik. Haien marrazketa teknikan buru belarri sartuta eta mekanizatutako inprimaketa sistema bati ohitzen saiatzen, gainontzeko kazetariarentzat unibertso ezezaguna, profesionari hauek haien irizpide informatiboak garatzen joan behar izan zuten haien lanpostuaren bakardadetik, beraz, pixkanaka lortu zuten aurrerakada guztiak, baita lortu zuten aurrerakadak, haiekin desagertu ziren ere.

Historikoki egunkariaren infografiagilearekiko dependentzia handiagoa izan da erredakzioko beste edozein profesionarekin baino, horregatik, edozein egunkariaren ekoizpen infografikoa aztertu nahi bada, nahitaezkoa izango da ere analizatzea zein zirkunstantzia pertsonalak, lan egoera eta fase profesionaletan zeuden egileak une bakoitzean. Eraberean, 80. hamarkadaren hasieran 'El Correo'-ko infografia departamentua izango zena eratzen hasi zenean, arrakasta hura arrazoi erabat pertsonaletan oinarritu behar ditugu, eta ondorioz oso zailki sistematizagarriak edota beste kasu konkretuetara aplikagarriak.

Alde batetik, garai hartan egunkariaren azpizuzendaria zenaren, Ángel Arnedoren, grina pertsonala egunkariaren diseinu eta itxura modernizatzeko Diagramazioa eta Argazkia atalen sendotzearekin baita Infografia departamentu berria sortzearekin, baita hiru hauen batuketak eta 'Arte Zuzendaria' kargu berriaren aginpean kokatzen. Geroago egunkariaren zuzendaria izatera iritsi zenaren adore honi esker birmoldaketa honek suposatzen zituen tentsioei aurre egitea permititu zuen eta urteak pasata 'El Correo' munduan hobe diseinatutako egunkarietako bat izendatu zuten 1998ko 'Society of News Design' kongresuan.

Bestaldetik, hain jatorri ezberdinetatik etorrira, hiru infografiagile hauen batuketak egunkari erregional batean – Tomás Ondarra, Javier M. Zarracina eta Fernando G. Baptista – zorionez gertatutako hito bezal ulertu behar dugu, halabeharrak honela gerta-

tuta, eta ondorioz, oso zaila berriro gerta dadin edota arrazoiak sistematizagarri ahal izateko. Departamentu horrengatik pasatu diren gainontzeko kideengan haiek utzitako legatua eta arrastoa, baita beste komunikabide batzutan eragindakoa, haien lan egiteko metodo pertsonalagoaren eragina bezala, perfektionatzeko grina eta infografiaren inguruko etengabeko erreflesio besterenezinaren ondorio bezala ulertu behar da.

6.2.2.- Bikaintasuna infografikoen ekoizpenean prozesu autodidakta baten ondorioa da

Lehenengo ondorioarekin zuzenean erlazionatuta, bigarren honetan aipatu behar dugu infografiagile guztiengan izan duen eragina teknika hauek bere kabuz jorratzea. Erronka informatibo bakoitzari aurre egitean komunikazio grafikoa eta hizkuntz bisualaren gainean etengabeko erreflesioak infografiagile maduratuz dihoa. 1990ean Infografia Departamentua ez osatu arte, 'El Correo'-ko 'marrazkilari' guztiek haien lana bakarki eramane zuten aurrera. Lehenengo aldiz haien aurrerakada komunikabide bereko beste profesionari batekin konpartitu ahal izateak, edota Iruñeako 'SND-e'-k ospatutako mintegietan beste komunikabideetakoekin, jauzi kualitatiboa suposatuko du. Prozesu honen azelerazioa permititu zuen eta hamarkada bat baino gutxiago tan mundu mailan puntako infografia bilakatuko du. Hala ere, ikertutako kasuak demostratzen du nola mende honen hasieratik ostean Kazetaritza Fakultateetan irakatsi izan arren, ez da berriro gertatu profesionari horren arrakastatsuen agerpena, lehen 'self made' haiek bezala.

6.2.3.- Espainiako infografiak aurrerapausu kualitatiboa eman zuen 80. hamarkadaren bukaeran Iruñean ospatutako mintegiei esker

Lan hau hastean hartutako bigarren hipotesia frogatutzat ematen dugu, baina beharrezkoa da birformulatzea ñabardura garrantzitsu bat gehitzeko, zeren eta, nahiz eta frogatua izan den mendebaldeko gainontzeko egunkarietan bezala, Espainian ere Golkoko lehen Gudari emandako tratamendu bereziak eragina handia izan zuen, baita Macintosh ordenagailu eta edizio grafikoko softwarearen agerpenak –bi faktore nagusi bezala– honako ikerketa hau burutu ostean hirugarren elementu erabakigarri bat gehitu behar diegu aurreko beste hauei. Espainiako kasuan erabat eragingarriak izan ziren ere Nafarroako Unibertsitateak ospatutako urteroko mintegiak, espainiako errotatibo nagusietako infografiagileak haien artean ezagutu eta jakimenak eta esperientzia konpartitzeko hain baliogarririk izan zirenak. Lehen eskutik ezagutu ahal izan zuten EE BBetan egiten ari zena eta ideia berriak konpartitu ere, geroago Espainian ez bezala mundu mailan ere hain destakaturako profesionari multzoa sortuz. Beraz, nazioarte mailan hain garrantzitsu izan ziren bi zirkunstantzi horietara hirugarren hau gehitu behar diegu Espainiako Prentsa kasuan.

6.2.4.- Bilboko egunkariaren kasu zehatzean, 'El Correo'-ren berezko 'Breaking News'-aren madurazioan 90. hamarkadan zehar Euskadin burututako atentatu terroristek eragina izan zuten

Internazionalki iritzi baketsua da infografiaren 'boom'-a gertatu zen Golkoko lehen Gerran zehar, egunkarien informazio grafikorik eza zela eta, halako tamaina handiko gertakari baten aurrean lehen eskuko argazkirik ez edukitzean eta infografikoek antzeko funtzioa betetzean. Mundu mailan ekialde jokaturako errol bultzatzaile berbera hori jokatu zuten EAEn euskal separatisten atentatu terroristek, bereziki 90. hamarkadan zehar. Halako garrantzi handikoa den 'Breaking News' hurbil baten aurrean –arrazoi politikoen-gandik eragindako erahilketa izanik– Euskadin tiradarik altuena duen egunkaria izanik, egun horietako konfekzio osoa aldaketak pairatzen ditu. Ordu horietan zehar erredakzioa erabat aztoratuta, informatzaileek eta komunikabideak berak bere osotasunean bere ekoizpenik onena eskaini nahi du, jardunaldi horretan arreta informatibo guztia eragin hain handiko zoritxar horrekin bahituta geratzen baita. Eta halako egoera bereziaren aurrean, erredakzioko aktibitatearen epizentroa bilakatzen dira infografiagileak, haiengan ematen baitira beharrezkoak diren gaitasun teknikoak eskema isladatzeko –gako den zoritxarrezko une zehatz hori, gainontzeko guztiaren sorrera–, eta, bestaldetik, berau irizpide informatibo pertinenteen bitartez burutzeko gaitasuna ere. Bere naturaz, gertakari hauek inolako fribolitaterik gabe tratatuak izan behar dira, eta oso libertate ilustratibo gutxirekin. Gaiak exijitzen duen seriotasuna dela eta, elementu artistiko superfluorik gabe

burutuak izan behar dira infografiko hauek, zehaztasuna, zuzentasuna eta erreflesio etikoarekin ere. Guzti honi gehitzen badiogu behin publikatua 'El Correo'-ko infografiko hauek behin eta berriz elementu ezberdintzailea izaten zirela Espainiako prentsarekiko, publikoaren arretaren objektua, baita gainontzeko komunikabideengandik, ulertzen dugu nola infografia departamentuko kideak oso azkar legitimatzen joan ziren kazetari bisualak bezala -'Dibus', 'marraskilari' izatetik 'infografiagileak bilakatu arte behin betiko- eta gainontzeko erredaktoreengandik errespetu osoa irabaziz, gainontzeko egunkarietan baino epe motzago batean. Finkatze eta kazetaritza legitimazio prozesu hau askoz neketsuagoa izan zitekeen haien lan nagusia ilustrazioak testuekin batera bakarrik izan bazen. Honela, gero eta gehiago entzunak izan ziren beste gai inguruko infografikoei buruzko erabakiak hartzerakoan, baita beste proiektu batzutan ere haien partehartzea bultzatzen, adibidez, gai propioen inguruko erreportai bisualak. Gainera, erredakzioarekiko pixkanako legitimazio prozesu horrek -gero eta 'Breaking News' ausartagoei aurre egin eta arrakastaz soluzionatzeak- laguntza handia eman zien estiluko grafiko propioaren garapenean. Lan metodo ezberdinak esperimentatu ostean gero eta konfidantza gehiago hartzen zuten haien posibilitateetan. Prozesu guzti honen ondorio bezala estiluko errekonozigarria eta nazioarte mailan ezaguna, bere buruarekin oso exigentea, izan zen. Eta horretarako errol garrantzitsua jokatu zuten atentatu terroristak, Espainiako beste inolako egunkaritan hain garrantzi handia izan baizuten 'El Correo'-n baino.

6.2.5.- 'El Correo'-ko infografiak Nazioarte mailan mirespen handia sortu eta beste hainbat komunikabide inprimatueta profesionalengan eragin du 'Estilo El Correo' kontzeptua sortuta ere

Infografia departamentu aitzindari huraren lehen hiru kide haiek geroago 'El País', 'San José Mercury News', 'Boston Globe' eta 'National Geographic Magazine'-eko grafiko en atalen buruak izatera heltzeak -baita beste eskaintza batzuk jaso ere, 'The New York Times'-ena bezala, kasu-, baita jasotako nazioarteko sari garrantzitsuen kopuru altua datu objektiboak ditugu bilbotar hauen kalitate profesionalari buruz. Baina neurgarriak diren mugarri hauetaz aparte, herrialde batzuetako beste profesionari anitzekin mantentutako elkarrizketek demostratu digute nola kasu zehatz eta berezi honek gure mugetatik kanpo piztu duten interesa hemen bertan dedikatu dioguna baino askoz altuagoa izan dela. 'El Correo' markak lortutako errekonozimendu profesionala infografia arloan Espainatik haruntzago atera da ere, non infografiagile hauek haien jakimena konpartitze-ko gonbidatuak izan diren hainbat aldiz antolatutako hitzaldi eta mintegien bitartez.

Egun, 'El Correo Estilua' aipatzen jarraitzen da halako foroetan adierazteko ez bakarrik itxura edota antza bisual zehatz bat duen produktu infografikoa -marraski bektoriala, arkatza eta errotringe bitarteko iluntzeak eta ondoren ordenagailuko aplikazioei esker ikutua-, baizik eta informazio-produktu exigentea eta kalitatezkoa, zuzentasun oso-koa bere ikuspegi informatibotik azken forma estetikoraino.

Espainia zein beste herrialde batzuetako komunikabide ezberdinetako dozenaka profesionarien testimonioak pilatu eta gero, bereziki Latinoamerika eta EE BBetakoak, gure azken ondorioa honako hau da; 'El Correo'-ko infografiak mugarri garbia suposatu du mundu mailako prentsako grafikogintzan.

7.- BIBLIOGRAFIA

Bibliografía

- ABREU SOJO, Carlos (2000a). La infografía periodística. Fondo Editorial de Humanidades y Educación. Universidad Central de Venezuela. Caracas
 (2000b) La imagen periodística no fotográfica (1). La imagen en el periodismo. Revista Latina de comunicación social, 30.
 (2002). ¿Es la infografía un género periodístico? - Revista Latina de Comunicación Social, 51.
- ACKOFF, R.L., 'From Data to Wisdom', Journal of Applied Systems Analysis, 1989.
- AGIRREAZKUENAGA ZIGORRAGA, Joseba: 'Bergarako Itunaren ondoren Bilbon Argitaratu ziren hiru aldizkariren berri', en 'La Prensa de los siglos XIX y XX (I Encuentro de Historia de la Prensa)', dirigida por Manuel Tuñón de Lara. EHU-UPV, Bilbao, 1986 (493-510 orr.)
- ALMEIDA RIBEIRO, Susana (2008) 'Infografía de prensa: Historia e análise ibérica comparada'. Coimbra, Edições Minerva. Coimbra.
- AMERICAN PRESS INSTITUTE 'Newspaper Next 2.0: Making the Leap Beyond Newspaper Companies' (2008), Reston, API.
- ARHEIM, Rudolf. (2004) Visual Thinking. Berkeley: University of California Press.
- ARTHUR, Brian. (2009) The Nature of Technology. New York: Free Press
- BAIGRIE, Brian S. (1996) Picturing Knowledge: Historical and Philosophical Problems Concerning the Use of Arte in Science. Toronto: University of Toronto Press
- BARNHURST, Kevin G. (1998) Periodismo visual (Infografía - 5). Revista Latina de Comunicación Social, 7.
 (1990) Handbook for visual Journalism. Hawthorne Books, Champaign, Illinois
 (1999a) La diagramación de noticias
 (1999b) Los cuadros gráficos. Revista Latina de comunicación social, 16.
 (2003) 'Reflexiones sobre infografía periodística. Respuestas (13) sobre infoperiodismo'. Revista Latina de Comunicación Social, 55
- BARROW, John E. (2008) Cosmic Imaginery: Key Images in the History of Science. Nueva York, W.W. Norton & Norton Company
- BATEMAN, S. Mandryk, R.L., Gutwin, C. Genest, A.M, McDine, D., Brooks. (2010) 'Useful Junk?' The Effects of Visual Embellishment on Comprehension and Memorability of Charts'. En: 'ACM Conference on Human Factors in Computing Systems'. Atlanta: ACM,
- BENIGER, J.R. eta ROBYN, D.L. (1978) 'Quantitative graphics in statistics: A brief history. The American Statistician', 32. Alexandria, American Statistical Association.
- BENITO, Mario (2007). La escuela americana de diseño. Abuztuaren 27ko sarrera 'encajabaja' 'blog'-ean. 'www.encajabaja.com'
- BERMEJO, Ricardo (2003). Los mejores gráficos de la historia. Society of Newspaper Design-Espainiako Kapituluua, Iruñea.
- BLASIO, A., BISANTZ, A. (2010) 'A comparison of the effects of data-ink ratio on performance with dynamic displays in a monitoring task'. En: International journal of industrial ergonomics, 30. Elsevier.
- BORRAS, Leticia at adl. (2000): Infototal, inforrelato e infopincel. Nuevas categorías que caracterizan la infografía como estructura informativa. Revista Latina de Comunicación Social, 35 / Extra Argentina.
- CAIRO, Alberto (2004) 'Cómo la infografía interactiva cambió nuestras vidas'. En V.V.A.A. (2004) Malofiej 11: premios internacionales de infografía. Pamplona, SND-E/Index Book.
 (2008) 'Graphics & War', Design, Invierno 2008 (número 105).(2008) 'Interactividad en infografía de prensa'. En Malofiej 15: premios internacionales de infografía. Pamplona, SND-E/Index Book.(en preparación)
 'Information Visualization in the News: Print and Multimedia Infographics

- Story telling'.
 (2011) El arte funcional. Alamut, Madrid.
 (2008) Infografía 2.0. Alamut, Madrid.
- CANGA LAREQUI, Jesús. (1994). El diseño periodístico en prensa diaria. Editorial Bosch Comunicación. Barcelona.
- CANTALAPIEDRA, María José (2004) '¿Una mera transposición? Los géneros periodísticos en la red. Revista Telos, n. 59.
- CAPRA, Fritjof. (2007) The Science of Leonardo: Inside the Mind of the Great Genius of the Renaissance. New York: Doubleday.
- CARD, Stuart K., MACKINLAY, Jock D., SHNEIDERIVIAN, Ben, et. al. (1999) Information Visualization: Using Vision to Think. San Francisco, California: Morgan Kaufmann Publishers.
- CASTELLS, Manuel (2005, 3. edizioa). 'La era de la información I: La sociedad red'. Madril, Alianza editorial.
- CHEN, Chaomei (2006) 'Information Visualization Beyond the Horizon'. London, Springer-Verlag.
- CLEVELAND, William S. (1993a) The Elements of Graphing Data. New Jersey: Hobart Press.
 (1993b) Visualizing Data. New Jersey: Hobart Press.
- COSTA, Joan y MOLES, Abraham. et. al. (1991) La imagen didáctica. Barcelona: CEAC.
- COSTA, Joan. (1998) La esquemática: visualizar la información. Barcelona: Paidós.
- DADER, José Luis (1999) 'Problemas jurídicos y de mentalidad en el ejercicio del Periodismo de precisión en España'. Revista Latina de Comunicación Social, 14.
- DAGSON, Jonas (1994). Cómo veo el presente y futuro de la Infografía. 'Malofiej Infographic Awards, 2nd. Edition', Society of Newspaper Design-Espainiako Kapituluua, Iruñea.
- DAMASIO, Antonio. (2010) Self Comes to Mind: Constructing the Conscious Brain. New York: Pantheon Books.
- DE PABLOS COELLO, José Manuel (1992a) El periódico informatizado, en 'Estudios sobre tecnologías de la información, 2. edit. Dykinson Libros, Madrid.
 (1992b) La infografía, de la piedra al ordenador. En las Actas del II Congreso de la Asociación Internacional de Semiótica / IV Jornadas Internacionales de Semiótica de la Asociación Vasca de Semiótica. Bilbao.
 (1993) Hacia un periodismo visual. Nuevas concepciones y formación para la prensa diaria. Revista Telos, n. 33 (suplemento) marzo-mayo. Madrid. Fundesco
 (1994) Tipografía para periodistas: puesta al día. Gutenberg resucita con la autoedición. 1ª edición, Madrid: Ciencia 3
 (1997) La infografía, una magnífica herramienta de apoyo en periodismo científico. Quark 9 (octubre-diciembre). Observatorio de la comunicación científica. Universitat Pompeu Fabra. Barcelona.
 (1999) 'Infoperiodismo: El periodista como creador de infografía'. Madril, Síntesis.
- DEACON, Terrence W. (1997) The Symbolic Species: The Co-evolution of Language and the Brain. New York: W. W. Norton & Company.
- DEHAENE, Stanislas. (2009) Reading in the Brain: The Science and Evolution of a Human Invention. New York: Viking, Penguin.
- DELLAMEA, Amalia Beatriz (1994). El discurso informativo, géneros periodísticos. Editorial Docencia. Primera edición. Buenos Aires.
- DENNETT, Daniel C. (1996) Darwin's Dangerous Idea: Evolution and the Meanings of Life. New York: Simon & Schuster.
- DENT, Borden (1985) Cartography: Thematic Map Design. Iowa: Addison-Wesley Publishing Company, Inc.
 (1998) 'Cartography Thematic Map Design'. Nueva York, McGraw-Hill

- DIAZ NOCI, J. (2001) La escritura digital. Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea. Leioa.
- EHRENBERG, Ralph E. (2005) 'Mapping The World. An Illustrated History of Cartography. Washington, National Geographic.
- ERICSON, Eric y PIHL, Johan. (2003) Design for Impact. New Jersey: Princeton University Press.
- ERREA, Javier (2002), Diez años. I Exposición de gráficos periodísticos. Society of Newspaper Design-Espainiako Kapituluua, Iruñea.
- FEW, Stephen. (2004) 'Show Me the Numbers.' Designing Tables and Graphs to Enlighten. California: Analytics Press.
(2009) Now You See It: Simple Visualization Techniques for Quantitative Analysis. California: Analytics Press.
- FINBERG, Howard (1994). How I see the present and the future of infographics. 'Malofiej Infographic Awards, 2nd. Edition', Society of Newspaper Design-Espainiako Kapituluua, Iruñea.
- FLOR, Mike de la (2004). 'The Digital Biomedical Illustration Handbook'. Boston, Charles River Media.
- FRIEDENBERG, Jay D. y SILVERMAN, Gordon. (2005) Cognitive Science: An Introduction to the Study of Mind. California: Sage Publications.
- GAFRÉ, Michel (1998). El rol de la infografía en el rediseño. Revista Latina de Comunicación Social, 6.
- GARCÍA, Mario R. (1998). Tendencias en comunicación periodística visual. Revista Latina de Comunicación Social, 3.
(1989). Diseño de diarios a color. IFRA, Darmstadt, Alemania.
- GARLAND, Ken (1994) 'Mr. Beck's Underground Map: a history'. Londres, Capital Transport Publishing.
- GEORGE PALINOLIS, Jennifer (2006) 'A Practica! Guide to Graphics Reporting'. Missouri, Focal Press.
- GINER, Juan Antonio (1994) ¿Por qué Pamplona?, 'Malofiej Infographic Awards, 2nd. Edition', Society of Newspaper Design-Espainiako Kapituluua, Iruñea.
(1995) Credibilidad y Creatividad 'Malofiej Infographic Awards, 3rd. Edition', Society of Newspaper Design-Espainiako Kapituluua, Iruñea.
(1996) Thanks Peter. Malofiej Infographics Awards 1996. Best year infographics tasting, Society of Newspaper Design-Espainiako Kapituluua, Iruñea.
(2010a). 'De cómo en 1985 Mario Tascón se hizo con uno de los primeros Macintosh Plus y hoy hace cocina de fusión con tecnología y periodismo digital de última generación'. Sarrera bere blog 'Tabletmania'-n, 2010. urtarrileko 26an. <http://blogs.lainformacion.com/tablet-apple>
(2010b) De cómo Carlos Soria se ha pasado media vida repartiendo tila y consejos certeros a editores inquietos e innovadores dispuestos a subirse al tren del futuro. Sarrera bere blog 'Tabletmania'-n, 2010. urtarrileko 26an. <http://blogs.lainformacion.com/tablet-apple>
- GLEN STOVALLI, James (1997) 'Infographics'. Boston. Allyn and Bacon.
- GONZÁLEZ DÍEZ, Laura eta PÉREZ CUADRADO, Pedro (2001) 'Principios básicos sobre diseño periodístico'. Madril, Universitas.
- GOÑI ALFARO, Óscar (1998). El grafismo en un diario regional. Revista Latina de Comunicación Social, 10.
- GRAY, David (1994). What kind of influence I think the Malofiej Awards could have in the world of infographics. 'Malofiej Infographic Awards, 2nd. Edition', Society of Newspaper Design-Espainiako Kapituluua, Iruñea.
- GRIMWADE, John, (1996). Malofiej Awards 1996. Malofiej Infographics Awards 1996. Best year infographics tasting, Society of Newspaper Design-Espainiako Kapituluua, Iruñea.

- HARRIS, Robert L. (1999) 'Information Graphics'. Oxford University Press.
- HARROWER, Tim (1989). The Newspaper designer's handbook. ed. McGraw-Hill, 1989.
- HARTS, Bert S. 'The Dictatic and the Elegant', hemendik hartuta: BAIGRE, Brian S. (1996), Picturing Knowledge: 'Historical and Philosophical Problems Concerning the Use of Art in Science'.
- HEADRICK, Daniel R. (2002) When Information Came of Age: Technologies of Knowledge in the Age of Reason and Revolution, 1700-1850. Oxford: Oxford University Press.
- HELLER, Steven (2006) 'Nigel Holmes On Information Design'. Nueva York, Jorge Pinto Books Inc.
- HERZOG, David (2003) 'Mapping the News: Case Studies in GIS and Journalism'. Redlands, ESRI.
- HODGSON, Pat (1977) 'The War Illustrators'. Oxford, Osprey.
- HOFFMAN, Donald D. (1998) 'Visual Intelligence'. Nueva York, W.W. Norton & Company.
- HOLMES, Nigel (1991) 'Designer's Guide to Creating Charts and Diagrams'. Nueva York, Watson-Guption. (1994). Qué tipo de influencia pueden tener los premios Malofiej en el mundo de la infografía. 'Malofiej Infographic Awards, 2nd. Edition', Society of Newspaper Design-Espainiako Kapituluak, Iruñea. (2002) Making facts, processes and numbers understandable. I Exposición de gráficos periodísticos. Society of Newspaper Design-Espainiako Kapituluak, Iruñea. (2003) The best infographics in history. Society of Newspaper Design-Espainiako Kapituluak, Iruñea.
- HOWARD, VA. (1980) 'Theory of representation. Three questions'. En STERN BERG, R. J. eta SMITH E.E. (eds) Processing of Visible Language, Volumen 2. Nueva York, Plenum Press.
- HUBEL, David H. (1988) 'Eye, Brain and Vision'. Scientific American Library.
- HUFFMAN, Donald D. (1999) Visual Intelligence: How We Create What We See. New York: W.W. Norton & Company.
- INBAR, Ohad, TRACTIN SKY, N., MEYER. (2010) 'Minimalism in information visualization: attitudes towards maximizing the data-ink ratio'. En: ECCE'07 Proceedings of the 14th European conference on Cognitive ergonomics. ECCE.
- ISIKOFF, Michael eta CORN, David (2006) 'Hubris: the inside story of spin, scandal and the selling of the Iraq War'. Nueva York, Three Rivers Press.
- JACOB, Pierre, JEANNEROD, Marc. (2003) Ways of Seeing: The Scope and Limits of Visual Cognition. Oxford: Oxford University Press.
- JACOBSON, Robert, et. al. (1999) Information Design. MIT Press, Boston: MIT Press.
- JOHNSON, Steven. (2006) The Ghost Map: The Story of London's Most Terrifying Epidemic and How It Changed Science, Cities and the Modern World. New York: Riverhead. (2008) The Invention of Air: A Story Of Science, Faith, Revolution, And The Birth Of America. New York: Riverhead. (2010) Where Good Ideas Come From: The Natural History of Innovation. New York: Riverhead Books.
- KELLY, Kevin. (2010) What Technology Wants. New York: Viking.
- KOCH, Tom. (2005) Cartographies of Disease: Maps, Mapping and Medicine. California: ESRI Press.
- KOHORST Edward, (2001), Juzgar Malofiej. La salud actual de la infografía-Premios de infografía Malofiej. Society of Newspaper Design-Espainiako Kapituluak, Iruñea.
- KONVITZ, Josef. (1987) Cartography in France: 1660-1848. Chicago: The University of Chicago Press.
- KOSSLYN, Stephen M. (1996) Image and Brain: The Resolution of the Imagery Debate. Boston: The MIT Press. (1999) 'Image and Brain: The Resolution of the Imagery Debate', Bradford Books, EE BB.

- (2006) Graph Design for the Eye and mind. New York: Oxford University Press.
- KOSSLYN, Stephen M., THOMSON, William L. y GANIS, Georgio. (2009) The Case for Mental Imagery. New York: Oxford University Press.
- KOT, Blazej (et al.) (2005) 'Information visualisation utilising 3D computer game engines case study: a source code comprehension tool'. Nueva Zelanda, ACM International Conference Proceeding Series-, Vol. 94.
- LARRONDO URETA, Ainara. (2004) El reportaje se reinventa en la red. Revista Latina de Comunicación, n. 57.
- (2007) El reportaje hipermedia: Análisis del género en los especiales de Elmundo.es, Elpais.com y Lavanguardia.es. Tesis doctoral. Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea. Leioa
- (2008) Los géneros en la redacción ciberperiodística. Univesidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea. Leioa.
- LAVACA, Lucie (2001), ¿Quién es Alejandro Malofiej? La salud actual de la infografía- Premios de infografía Malofiej. Society of Newspaper Design-Espainiako Kapituluua, Iruñea.
- LEDO, Margarita (1993) 'O diario postelevisivo'. Santiago de Compostela, Edicións Lea.
- LERCHUNDI AYÚCAR, Alberto. 'La Gaceta del Norte (1901-1984). Muerte ideológica de un diario', en 'La Prensa de los siglos XIX y XX (I Encuentro de Historia de la Prensa)', dirigida por Manuel Tuñón de Lara. EHU-UPV, Bilbao, 1986 (600-612 orr.)
- LESTER, Paul Martin (2000) 'Visual Communication'. Nueva York, Wadsworth, Thomson Learning.
- (2006). Visual Communication: Images with Messages. Thomson Wadsworth. Belmont, California. EE BB.
- LÓPEZ HIDALGO, Antonio (2002) 'Géneros periodísticos complementarios: una aproximación crítica a los formatos de periodismo visual'. Comunicación Social Ediciones eta Publicaciones.
- MACEACHREN, Alan M. (2004) How Maps Work: Representation, Visualization, and Design. New York: The Guilford Press.
- MADERSPACHER, Florian (2006) 'The captivating coral — the origins of early evolutionary imagery' Current Biology, 16. bolumenean, 13. zb, p. R476-R478.
- MALAMED, Connie. (2009) Visual Language for Designers: Principles for Creating Graphics That People Understand. Massachusetts: Rockport Publishers, Inc.
- MARTIN BLY, Benjamin, eta RUMELHART, David E. (ed.) (1999) 'Cognitive Science'. San Diego, Academie Press.
- MCARTHUR, John R.(2004) 'Second Front: Censorship and Propaganda in the 1991 Gulf War'. Berkeley, University of California Press.
- MEYER, Eric K. 'Designing Infographics', Hayden Books, 1997
- MEYER, Philip (2002, 4. ed.) 'Precision Journalism: A Reporter's Introduction lo Social Science Methods'. Lanham, Rowman&Littlefield.
- MEYER, Philip. (2002) Precision journalism: A Reporter's Introduction to Social Science Methods (4 ed.). Maryland: Rowman & Littlefield Publishers, Inc.
- MIJKSENAAR, Paul (2001) 'Una introducción al diseño de la información. Mexico, Ediciones G. Gili.
- (1999) WESTENDORP, Pietekin batera: 'Abrir aquí: el arte de/diseño de instrucciones'. Colonia, Konemann Verlagsgesellschaft.
- MINERVINI, Mariana Andrea (2005). La infografía como recurso didáctico. Revista Latina de Comunicación Social, 59.
- MONMONIER, Mark. (1986). The rise of map use by elite newspapers in England, Canada, and the United States. Imago Mundi, 38.
- (1991). 'Maps With the News'. Chicago, University of Chicago Press.
- (1996) How to Lie With Maps. Chicago: University of Chicago Press

- MOROZOV, Evgeny. (2011) *The Net Delusion: The Dark Side of Internet Freedom*. New York: PublicAffairs.
- MUSTAFFA, Normah; IBRAHIM, Faridah; eta Mus SAMANI, Chairil. (2009) 'The effects of pictures on the order of accessing online war stories'. *Komunikazioa kongresu honetan: 'International Conference on The Changing World of International News in the 21st Century: The Impact of Digital Technology'*, Hong Kong Baptist University. April.
- NASAW, David (2001) *The Chief: The life of William Randolph Hearst*. Nueva York, First Mariner Books.
- NELSON, T. (1970) 'No More Teachers' Dirty Looks', *Computer Decisions* 9, 8, 16-23.
- NEURATH, Otto. (2010) *From Hieroglyphics to Isotype*. London: Hyphen Press.
- NOE, Alva. (2006) *Action in Perception (Representation and Mind)*. Boston: The MIT Press.
- NORMAN, Donald A. (1988) *The Design of Everyday Things*. New York: Basic Books.
(2004) *Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things*. New York: Perseus Books.
- PACKER, George (2005) *'The Assassins' Gate: America in Iraq'*. Nueva York, Farrar, Straus and Giroux.
- PALMER, Stephen E. (1999) *Vision Science: Photons to Phenomenology*. Boston: MIT Press.
- PARSONSON, Corrie (2002) *Good journalism was, is and will be the issue*. I Exposición de gráficos periodísticos. Society of Newspaper Design-Espainiako Kapituluak, Iruñea.
(2003) *The best infographics in history*. Society of Newspaper Design-Espainiako Kapituluak, Iruñea.
- PELTZER, Gonzalo (1991). *Periodismo iconográfico*. Ediciones Rialp. Madrid.
(1995) *Alejandro Malofiej, como lo conocieron sus amigos y colegas 'Malofiej Infographic Awards, 3rd. Edition'*, Society of Newspaper Design-Espainiako Kapituluak, Iruñea.
- PÉREZ 'COPER', Eduardo José (199a). *Bienvenidos a los megagráficos*. *Revista Latina de Comunicación Social*, 17.
(1999b). *Radiografía de una megainfografía*. *Revista Latina de Comunicación Social*, 20.
- PINKER, Steven. (1997) *How the Mind Works*. New York: W. W. Norton & Company.
- PLAYFAIR, William (2005) *'The Commercial and Political Atlas and Statistical Breviary'*. Wainer, Howard eta Spence, Ian edizio kritikoa. Cambridge, Cambridge University Press.
- PREECE, Jenny, ROGERS, Yvonne eta SHARP, Helen (2007) *'Interaction Design, beyond human-computer interaction (2nd edition)'*. Nueva Jersey, John Wiley&Sons.
- PRICHARD, Peter S. (1989) *'The Making of McPaper: The Inside Story of USA Today'*. New York, St. Martin's Press.
- PYLYSHYN, Zenon. (2006) *Seeing and Visualizing. 'It's Not What You Think'*. Boston: The MIT Press.
- RAMACHANDRAN, V. S. (2011) *The Tell-Tale Brain: A Neuroscientist's Question What Makes Us Human*. New York: W.W. Norton & Company.
- RICH, Frank (2006) *'The Greatest Story Ever Sold'*. Nueva York, Penguin.
- RICKS, Thomas E. (2006) *'Fiasco: the american military adventure in Iraq'*. Nueva York, Penguin.
- RIFKIN, Benjamin A. y ACKERMAN, Michael (2006) *Human Anatomy: From the Renaissance to the Digital Age*. New York: Harry N. Abrams.
- ROAM, Dan. (2008) *The Back of the Napkin: Solving Problems and Selling Ideas*. New York: Portfolio.
- ROBINSON, Arthur H. (1982) *Early Thematic Mapping in the History of Cartography*. Chicago: The University of Chicago Press.

- ROBINSON, Arthur H. (1982) 'Early Thematic Mapping in the History of Cartography'. Chicago, The University of Chicago Press.
(1995) Elements of Cartography, seigarren edizioa, Nueva Jersey, Wiley.
- RORICK, George (2003) Los mejores gráficos de la historia. Society of Newspaper Design-Espainiako Kapituluua, Iruñea.
- ROSENBERG, Daniel y GRAFTON, Anthony. (2010) Cartographies of Time: A History of the Timeline. New York: Princeton Architectural Press.
- RUBLA, Francisco, J. (2000) El cerebro nos engaña. Madrid: Temas de Hoy.
- SAFFER, Dan (2007). 'Designing for Interaction. Creating Smart Applications and Clever Devices'. Berkeley, New Riders/AIGA.
- SAIZ VALDIVIELSO, Alfonso Carlos. 'Bilbao; periódicos y periodistas', Fundación Bilbao 700, Bilbao 2000.
'Triunfo y tragedia del periodismo vasco'. Editora Nacional, Madrid, 1977. pág. 29
- SALAVERRIA, Ramón (2001) 'Aproximacion al concepto de multimedia desde los pianos comunicativo e instrumental', Estudios sobre el mensaje periodístico, mayo 2001, Madril, Universidad Complutense.
- SÁNCHEZ ARANDA, José Javier. 'La actividad periodística en la región vasco-navarra a principios del siglo XIX', en 'La Prensa de los siglos XIX y XX (I Encuentro de Historia de la Prensa)', dirigida por Manuel Tuñón de Lara. EHU-UPV, Bilbao, 1986 (485-492 orr.)
- SARTORI, Giovanni (1998) 'Homo Videns: la sociedad tekdirigida'. Madril, Taurus.
- SERRA, Josep María (1998). La irrupción del infografismo en España. Revista Latina de comunicación social, 11.
- SHARP, Helen, ROGERS, Yvonne, PREECE, Jenny. (2007) Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction (2nd Ed.). New jersey: Wiley.
- SHUH, H. Anna (2005) 'Leonardo's Notebooks'. Nueva York. Black Dog & Leventhal Publishers.
- SIRVÉN, Pablo (1994), El porqué de Malofiej. 'Malofiej Infographic Awards, 2nd. Edition', Society of Newspaper Design-Espainiako Kapituluua, Iruñea.
- SLOCUM, Terry A. (1999) 'Thematic Cartography and Visualization'. Nueva Jersey, Prentice Hall.
- SMITH, Edward E. y KOSSLYN, Stephen M. (2007) Cognitive Psychology: Mind and Brain. New Jersey: Pearson Education.
- SOLSO, Robert L. (2003) 'The Psychology of Art and the Evolution of the Conscious Brain'. Cambridge, MIT Press.
- STOVALL, James Glenn (1997) 'Infographics, a Journalist's Guide'. Boston, Allyn and Bacon.
- SUH, H. Anna (ed). (2009) Leonara'o's Notebooks. New York: Black Dog & Leventhal Publishers
- SULLIVAN, Peter (1987). Newspaper Graphics. IFRA Publications Department. Darmstadt. Alemania.
(1994). Cómo veo el presente y el futuro de la Infografía. 'Malofiej Infographic Awards, 2nd. Edition', Society of Newspaper Design-Espainiako Kapituluua, Iruñea.
(1995) The Judging Process 'Malofiej Infographic Awards, 3rd. Edition', Society of Newspaper Design-Espainiako Kapituluua, Iruñea.
- TASCÓN, Mario. (2011). Prodigioso volcán de fuego, 'Malofiej' Awards 18th edition, 21-29 orr.
- THAGARD, Paul (1996) 'Mind, Introduction to Cognitive Science'. Cambridge, MIT Press.
- TIDWELL, Jennifer (2006) 'Designing Interfaces'. Sebastopol, California, O'Reilly.
- TRACTINSKY, N., MEYER, (1999). 'Chartjunk or goldgraph?' Effects of presentation objectives and content desiderability on information presentation'. En: MIS Quaterly 23.

- TUFTE, Edward E. (1983) 'The Visual Display of Quantitative Information'. Cheshire, Graphics Press.
 (1987) The Visual Display of Quantitative Information. Connecticut: Graphics Press, .
 (1990) Envisioning Information. Connecticut: Graphics Press.
 (1997) Visual Explanations. Connecticut: Graphics Press.
 (2001). The visual display of quantitative information. Graphic Press, Connecticut. Bigarren edizioa.
- URABAYEN, Miguel (1996). Homenaje a Peter Sullivan. Malofiej Infographics Awards 1996. Best year infographics tasting, Society of Newspaper Design-Espainiako Kapituluua, Iruñea.
 (2001) Un infográfico persistente. La mejor infografía del 2000. Society of Newspaper Design-Espainiako Kapituluua, Iruñea.
 (2002) Mapas bélicos, ejemplos de la Segunda Guerra Mundial. Malofiej 10th infographics awards. Society of Newspaper Design-Espainiako Kapituluua, Iruñea.
- VALERO SANCHO, José Luis (1999). La imagen periodística dibujada y su forma de comunicar mensajes. Revista Latina de Comunicación Social, 20.
 (2000a) Técnica y tecnología en la infografía de prensa. Revista Latina de Comunicación Social, 27
 (2000b) La infografía de prensa. Revista Latina de Comunicación Social, 30. 2000eko ekaina.
 (2001) 'La infografía. Técnicas, análisis y usos periodísticos'. Barcelona, Universitat Autònoma de Barcelona.
 (2002) El ataque y la respuesta. Revista Latina de Comunicación Social, 48
 (2002b) 'Visualidad del producto gráfico'. Revista Latina de Comunicación Social, 51.
 (2003) El relato en la infografía digital. En: 'DIAZ NOCI, J. SALAVERRIA, R.: (coords) Manual de Redacción ciberperiodística. Barcelona: Ariel.
- WAINER, Howard (2005) 'Graphic Discovery'. Princeton University Press.
- WAINER, Howard. (2005) Graphic Discovery: A Trout in the Milk and Other Visual Adventures. New Jersey: Princeton University Press.
- WALTHER, CHRIS J. (1994). How I see the present and the future of infographics 'Malofiej Infographic Awards, 2nd. Edition', Society of Newspaper Design-Espainiako Kapituluua, Iruñea.
- WARE, Colin. (2004) Information Visualization: Perception for Design. New York: Morgan Kauffman.
- WILFORD, John Noble (2001) The Mapmakers. Nueva York, Vintage.
 (2002) The Mapmakers. London: Pimlico/Random House.
- WILKINSON, Richard, PICKETT, Kate. (2009) The Spirit Level: Why Greater Equality Makes Societies Stronger. London: Bloomsbury Press.
- WITHEY, Deborah (1994), 'Why Excellence?'. 'Malofiej Infographic Awards, 2nd. Edition', Society of Newspaper Design-Espainiako Kapituluua, Iruñea.
 (1995) Excellence 'Malofiej Infographic Awards, 3rd. Edition', Society of Newspaper Design-Espainiako Kapituluua, Iruñea.
- WURMAN, Richard Saul. (2000) Information Anxiety 2. California: Que, (segunda edicion).
- YANES MESA, Rafael (2004). 'Géneros periodísticos y géneros anexos'. Madrid, Fragua.
- ZIMMER, Carl. (1999) At the Water's Edge: Fish with Fingers, Whales with Legs, and How Life Came Ashore but Then Went Back to Sea. New York: Free Press.
 (2006) Evolution: The Triumph of an Idea. New York: Harper Perennial.