

FONTÁN E O CORGO

Outeiro Iglesias, Mario

marioouteiro@edu.xunta.gal

Enxeñeiro Técnico Industrial (esp. en Química Industrial), Enxeñeiro Químico e Técnico Superior en Xestión Forestal e do Medio Natural.

Profesor de Ensino Secundario (esp. de Física e Química e Tecnoloxía) no IES Pedregal de Irimia (Meira), onde é director.

Hay sin embargo, algún país cuya superficie es conocida, y esa en grande o en su totalidad, no por pueblos, a saber, Galicia, gracias no al Gobierno, sino a quien tuvo la locura de gastar su paciencia, su dinero y encanecerse midiéndola con la mayor exactitud, ocupando en ella más de un tercio de su vida. Domingo Fontán (anaco de discurso da sesión do Congreso dos Deputados do 10 de maio de 1838, recollido do blog da Fundación Domingo Fontán)

Dos son las bases que he medido y la principal lleva el nombre de base del Corgo por cruzar esta parroquia, que se halla dos leguas al Este de Lugo en la carretera general. Uno de los extremos de la base, a saber, el oriental, se halla muy próximo al Mesón de la Penela y el otro cerca del alto de Cabreiros. Domingo Fontán ("Descripción geométrica de Galicia")

... un día, en los pasillos del Instituto de Lugo, ... me encontré con el mapa de Galicia de don Domingo Fontán. Fue mi gran encuentro con mi país gallego: allí estaba mi tierra, la tierra de mi vocación y de mis días, la tierra temporal y la eterna, la tierra que mi lengua –la tierra de mi oscuro acento labriego- necesitaba para soñar. Álvaro Cunqueiro (anaco de artigo publicado en 1957 no xornal El Progreso)

RESUMO

No artigo que tes entre mans, imos falar dun dos persoeiros máis importantes da historia de Galiza, o matemático e humanista Domingo Fontán Rodríguez (1788-1866) e a súa relación co concello do Corgo. Pese a importancia da súa traxectoria, hai moi poucos/as galegos/as que coñezan a súa obra e, poucos/as máis, os/as que teñen oído o seu nome. Trátase pois dunha persoa descoñecida, aínda que si recoñecida nos ambientes científicos e políticos xa que Domingo Fontán é un dos poucos persoeiros galegos que está enterrado no Panteón de Galegos Ilustres xunto con Rosalía de Castro, Castelao, Alfredo Brañas, Francisco Asorey e Ramón Cabanillas (Domingo foi o último e os seus restos foron trasladados no ano 1988).

O seu nome está asociado a varias rúas nas cidades de Madrid (onde viviu durante unha importante parte da súa vida), Compostela, A Coruña, Ourense... e dende hai poucos anos, tamén no Corgo, foi protagonista dun par de novelas, e na actualidade volveu á escena mediática coa apertura do "Edificio Fontán" (obra do arquitecto Andrés Perea) que veu a culminar o polémico complexo da Cidade da Cultura, aproveitando a estrutura que inicialmente ía estar destinada ao Teatro da Ópera.

Porén, Fontán tamén foi recoñecido en vida, aínda que menos do que debería pola súa

ideoloxía liberal. Para mudar estes aspectos a Real Academia Galega de Ciencias instituíu no 2006 o Día da Ciencia en Galicia, que se celebra o 8 de outubro (dende os últimos anos), para conmemorar o nacemento do Padre Benito Jerónimo Feijóo, promotor indiscutible da ciencia nos seus primeiros momentos. Dende o 2008, que comezaron as homenaxes, a RAGC leva distinguidos a once científicos/as da talla de Cruz Gallástegui, Ramón María Aller, Luís Iglesias ou o propio Padre Feijóo, sendo o homenaxeado do 2018, don Domingo Fontán Rodríguez.

Pese a ser un home poliédrico, Fontán é coñecido por unha única pero colosal obra, a Carta Xeométrica de Galiza ou o que é o mesmo, o primeiro mapa topográfico científico do país. No presente artigo debullaremos sobre a súa vida e a súa relación co concello do Corgo, mais non deixo de recomendar aos interesados unha magnífica fonte de información, moito máis ampla e exacta que a que poida ofrecer eu. Refírome á páxina web (e o blog) da Fundación Domingo Fontán (fdf), mantida por César Camargo Sánchez, vicepresidente da mesma e descendente directo de Rosendo Fontán Riva, fillo menor do xeógrafo e matemático. Esta páxina web contén tanto artigos divulgativos como documentación dixitalizada do "Legado Fontán".

A maiores, recollemos como foi a recente reconciliación do concello do Corgo coa figura

do xeógrafo pontevedrés, co nomeamento dunha avenida na capitalidade municipal, así como a colocación de distintos mapas de Fontán en puntos senlleiros do noso concello para promover o mellor coñecemento desta gran figura galega entre os corgueses e as corguesas.

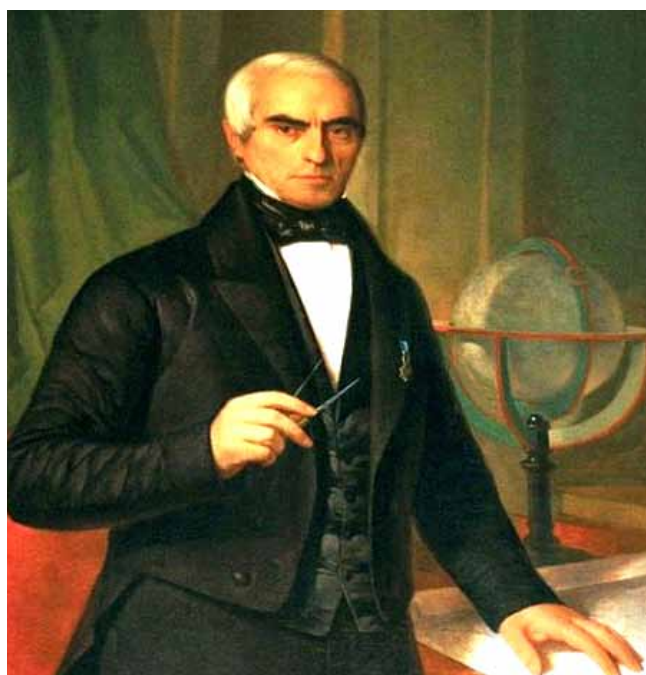
PALABRAS CLAVE

Domingo Fontán, Base do Corgo, Fundación Domingo Fontán, César Camargo, Consello da Cultura Galega, BNG do Corgo.

1 LIMIAR

Unha das primeiras veces (senón a primeira) que oín que o xeógrafo Domingo Fontán empregara a recta do Corgo para situar unha das dúas bases coas que construíu o primeiro mapa xeográfico científico de Galicia foi nunha das Festas Baluras celebradas hai preto de dúas décadas en Castro de Rei, con Xosé Manuel Carballo Ferreiro como “alma máter” das mesmas. Alí no salón de actos do CEIP Ramón Falcón leváranse a cabo unha serie de conferencias relacionadas coa Terra Chá e convidaran a un dos máis recoñecidos xeógrafos galegos da segunda metade do século XX, Francisco Javier Río Barja (cuxos estudos desbotaron o nacemento do río Miño en Fonmiñá en favor do Pedregal de Irimia, entre outros). O profesor Río Barja comparara a pequena chaira corguesa coa ampla Terra Chá e supoño que comentaría (a memoria é fráxil) que o benquerido Fontán ben puidera ter elixido esta ampla comarca para situar a súa base oriental.

Tampouco lembro con exactitude se antes desa conferencia eu tivera oído de Fontán e da Base do Corgo (probabelmente non, ou se o escoitara non entendía moi ben para que valía iso de establecer alí unha base), pero foi ese acontecemento o que me levou a investigar sobre a biografía de Domingo Fontán e sobre a importancia de ter unhas bases ben medidas co fin de construír, sen axuda de satélites, a magna Carta Xeométrica de Galicia. E fíxoo el só, practicamente, cun traballo paciente e rigoroso ao longo de 17 anos, pisando todas as parroquias de Galiza pola penosa rede viaria galega de entón.



Imaxe 1.1. Retrato de Domingo Fontán (1852), por Antonio María Esquivel (Facultade de Xeografía e Historia da Universidade de Santiago de Compostela)

Se, como amante do Corgo, tiven que agardar ata pasar dos vinte para descubrir o mundo Fontán, que axudou a poñer o Corgo no mapa (ou axudou a poñer o mapa no Corgo!) é que algo fallou na transmisión do noso patrimonio material e inmaterial ata o nacemento no século XXI das tres entidades culturais que hoxe seguen a traballar no concello: A Legua Dereita, Arumes e o Centro de Estudos do Corgo, que edita esta revista.

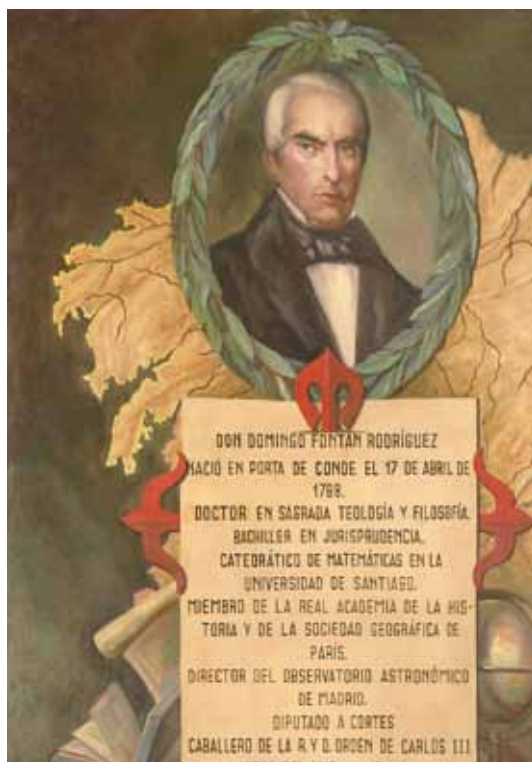
É por iso que en débeda con Domingo Fontán o BNG do Corgo, recollendo a testemuña de Arumes, decide levar a pleno un rogo para poñer en valor o ilustre traballo do xeógrafo de Portas, bautizando unha rúa paralela á base que outrora medira, 190 anos atrás. Quedando varias cuestións por executar daquela ambiciosa iniciativa faltaba, tamén, a redacción dun pequeno artigo divulgativo sobre Fontán e a súa repercusión no Corgo e na Galiza.

2 PEQUENA BIOGRAFÍA DE DOMINGO FONTÁN

Dun xeito moi resumido, ao autor do primeiro mapa científico de Galiza, podémolo definir dende catro puntos de vista, nada coñecidos

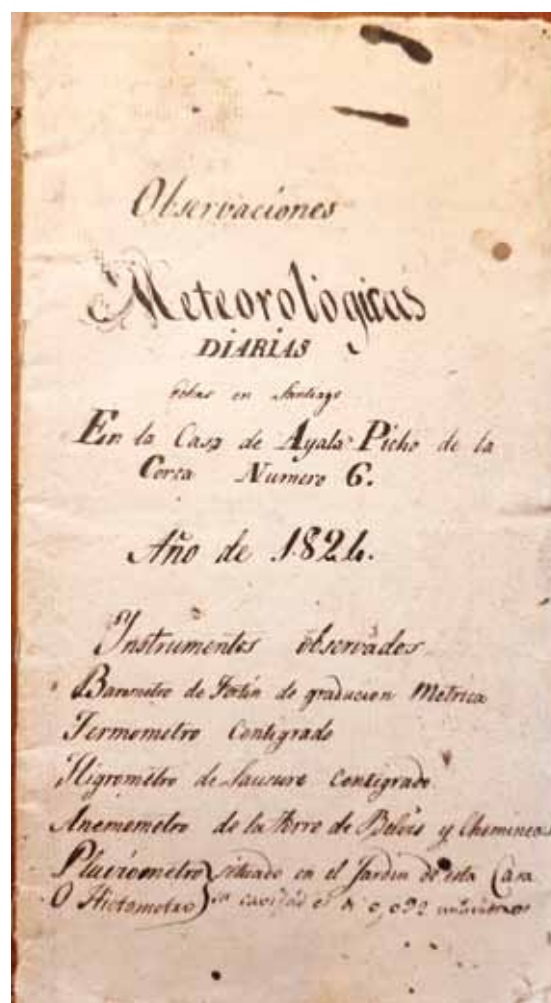
pola sociedade galega: como docente, como facendista, como político e como empresario (ver a biografía publicada na web da Fundación Domingo Fontán).

Domingo Fontán Rodríguez naceu o 17 de abril de 1788 na parroquia de Portas, do concello homónimo da comarca de Caldas, no seo dunha familia acomodada. O seu tío materno, Sebastián Rodríguez, crego de Noia, influíu notablemente na súa formación e na do seu irmán, Andrés. A súa intelixencia, e o ambiente familiar, fixo que Fontán tivese xa unha titulación con tan só 12 anos e falase varios idiomas. A ansia por saber ligouno estreitamente coa universidade compostelá tanto como alumno como profesor. Sen dúbida algunha o seu principal mentor (e tamén inspirador para a obra magna de Fontán) foi o profesor José Rodríguez González (o matemático de Bermés) a quen remataría substituíndo, anos despois, na cátedra de matemáticas sublimes. A súa formación e a súa carreira como docente foi tan longa como variada, converténdose en todo un polímata ou “homo universalis”.



Imaxe 2.1. Vítor de Domingo Fontán (óleo) elaborado por Elvira Santiso García en 1940 (Facultade de Xeografía e Historia)

Outra cara, igual de importante, do noso protagonista é a de político. A Domingo tocoulle participar en política nun momento de clara inestabilidade pero moi interesante na historia estatal máis recente. Loitou contra o absolutismo dende unha posición liberal moderada, sendo elixido deputado en Cortes en varias ocasións ao longo do período 1836-1843. Durante esta etapa Fontán deixou fonda pegada no Congreso dos Deputados onde as súas disertacións foron sempre respectadas, pola solidez da argumentación, á vez que temidas polos seus adversarios, pola súa vehemencia e o seu verbo directo e contundente. A fidelidade aos ideais tróuxolle sempre problemas no seu traballo como docente e freou outros proxectos nos que estaba inmerso.



Imaxe 2.2. Finalizado o Trienio Liberal, Fontán é suspendido no desempeño da súa cátedra por cuestións políticas. Medicións meteorolóxicas diarias realizadas no encerro da súa casa en Santiago de Compostela, ano de 1824

Outras facetas menos coñecidas de Domingo son a de facendista e empresario. Precisamente o estudo do reparto das contribucións á facenda estatal esixía contar con ferramentas de coñecemento do territorio óptimas como unha planimetría precisa aínda non existente.

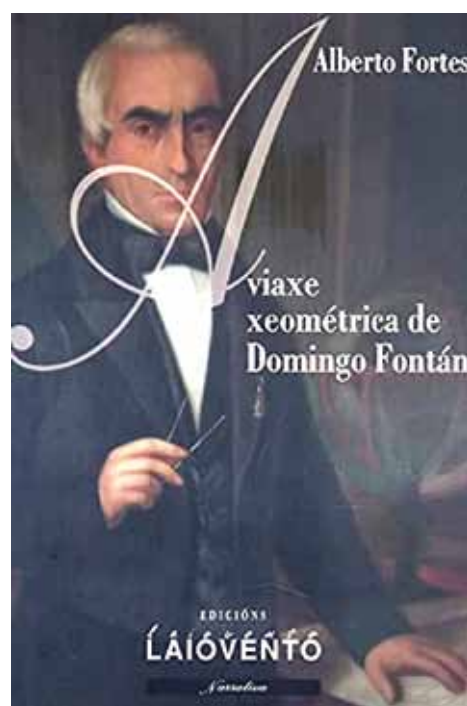
Como empresario remataría dedicándose de cheo a fábrica de papel do Castro de Lousame, sen esquecer o ferrocarril entre Compostela e Carril. Fontán foi tamén secretario da Deputación Provincial de Galicia, director do Observatorio Astronómico de Madrid e presidente da Real Sociedade de Amigos do País de Santiago (entre outras moitas cousas).



Imaxe 2.3. Fachada traseira do Real Observatorio de Madrid

Unha maneira de achegarse á vida de Fontán, á falta dunha biografía oficial, dun xeito demorado e entretido, é ler calquera das dúas novelas publicadas na última década. A primeira, titulada “Fontán”, de Marcos Calveiro, foi, sen dúbida, a ferramenta que empregaron moitas e moitos galegos para coñecer unha das figuras máis importantes da nosa nación, a partires da súa publicación no ano 2015. A novela que ten unha lectura áxil, resultou gañadora do premio de narrativa breve Repsol 2015 (editada por Galaxia) e en xeral está ben documentada, aínda que recibise o tirón de orellas da Fundación Domingo Fontán polo tratamento persoal do personaxe (como unha figura “de mal carácter e xenio desmedido”) entre outros aspectos. No ano 2021, Alberto Fortes publicaba na editorial Laiovento a segunda das novelas indicada, titulada “A viaxe

xeométrica de Domingo Fontán” e na que o autor vai alternando capítulos (impares) nos que recrea o levantamento da antiga provincia de Tui (acompañado por Xosé Dionisio Valladares) con outros de non ficción (capítulos pares) nos que o autor bebe de distintas e rigorosas fontes documentais.



Imaxe 2.4. Portadas das novelas de Marcos Calveiro (superior) e Alberto Fortes (inferior)

3 A CONSTRUCCIÓN DA CARTA XEOMÉTRICA

Pero o aspecto máis coñecido, e recoñecido, de Domingo Fontán é a autoría da Carta Xeométrica de Galiza. Cunha metodoloxía e uns aparellos que estaban á vangarda europea, cun traballo minucioso e inconmensurábel e nun país cunha orografía difícil de medir, Fontán construíu un mapa que serviu a Galiza durante máis de cen anos. Otero Pedrayo, gran admirador da súa obra, definiu ao mapa como o “rosto de Galicia” pola precisión obtida, así que podemos definir a Fontán como o espello no que o país se mirou dende o século XIX, cando outras moitas nacións aínda non coñecían a súa verdadeira faciana.



a



b



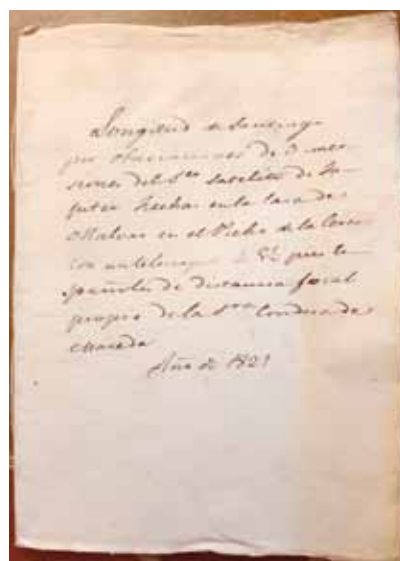
c

Imaxe 3.1. Instrumental empregado por Fontán no levantamento da Carta Xeométrica de Galicia (propiedade da Fundación Domingo Fontán): a) alidada de pínulas; b) barómetro de Buntén; c) termómetro.

Domingo Fontán foi capaz de levantar en tan só 17 anos (1817-1834) unha carta xeométrica que tivo vixencia ata a aparición dos satélites e aínda hoxe, podemos ver como máis da metade das parroquias do mapa (case o 100% das existentes na época) están situadas a menos de medio quilómetro do cruceiro da igrexa parroquial (o Visor xeográfico da Xunta permítenos comprobalo ao superpoñer o mapa de Fontán sobre a cartografía actual: mapas.xunta.gal/visores/basico). Este feito adiantounos máis de cen anos ao Estado

Español en posuír unha ferramenta técnica e precisa que foi fundamental para deseñar a rede de estradas e ferrocarrís dunha nación cunha orografía complexa.

Domingo empregou o pombal do pazo de Sobrecarreira (Cambre), da familia do político e amigo Antonio Loriga, para facer as primeiras probas, un ano antes. Unha vez testado o método pasou a fixar o “km 0” da súa carta xeométrica, que situou, a carón da súa casa en Compostela, na Torre do Reloxo da Catedral, a Berenguela. En palabras do noso protagonista: “atopei a latitude da Torre do Reloxo da Catedral por máis de 144 observacións astronómicas da Polar, e por outras 200 de Orión e por alturas meridianas do Sol”. Unha vez fixado o mapa dentro do universo, Domingo comezou a situar parroquia a parroquia polo método da triangulación (empregando os teoremas de Delambre de trigonometría esférica). Precisaba para iso unha recta longa e chá, algo complexo en Galiza. A primeira base, coa que triangularía a metade occidental do país, atopouna na estrada que comunica Santiago coa Coruña, ao seu paso polo que hoxe é o polígono do Tambre (base de Formarís), cunha lonxitude de aproximadamente 2,3 km (xuño de 1820). Para medila Fontán contou co instrumental máis avanzado que existía en Europa, unha formación rigorosa e, como adiantado que foi, empregou o metro (unha unidade que non foi adoptada oficialmente en España ata 1849).



Imaxe 3.2. Caderno manuscrito de Fontán coas medicións para a determinación da lonxitude de Santiago de Compostela

A partires dun lado do triángulo (base) Fontán calculaba a lonxitude dos outros dous, denominando estacións aos vértices do mesmo. Cada estación era vértice doutros moitos triángulos ata cubrir a metade occidental de Galiza. A partires destes triángulos maiores, o xeógrafo foi establecendo triangulacións de segunda e terceira orde para situar parroquias, accidentes xeográficos e estradas. Pero a maiores de obter un mapa en dúas dimensións, Domingo foi capaz de imprimirlle volume xa que mediu a altura de todas as estacións coa axuda do seu irmán Andrés que medía en Noia (nivel do mar), presión atmosférica e temperatura ás horas acordadas con Domingo (que facía o mesmo no lugar onde estaba).

Oito anos despois (de establecer a base de Formarís), Fontán decide estender a triangulación á metade oriental e atopa no Corgo o lugar idóneo para establecer a segunda base do seu mapa (ver apartado seguinte).

Construído o mapa, a Fontán quedáballe algo sumamente importante, conseguir financiamento para a súa impresión. Para iso Fontán desprazouse á Corte, en decembro de 1834, para presentar a Carta Xeométrica (borrador manuscrito) á rexente María Cristina. Despois de varias vicisitudes, Fontán remataría por imprimir en 1845 a súa obra magna (que melloraba e corría o orixinal de 1834). Faríao en París nos talleres de Bouffard (recomendado polo seu amigo íntimo Ramón de la Sagra) grazas a doce grandes pedras que serviron para estampar no papel o verdadeiro “rosto de Galiza”.



Imaxe 3.3. Exemplar de proba da Carta Xeométrica e instrumental de Fontán na sede da Fundación Domingo Fontán

Houbo máis edicións en anos sucesivos e polo tanto hai espallados polo territorio dúcias de exemplares, pero poucos de acceso público. Afortunadamente un dos que está mellor conservados atópase na entrada do IES Lucus Augusti (polo cal pasaron milleiros de lucenses) á vista do público xeral, grazas a un convenio coa Deputación Provincial.



Imaxe 3.4. Lámina superior esquerda (cartela) do mapa de Fontán

4 A MEDICIÓN DA BASE DO CORGO

Se o xeógrafo elixiu, por consello do seu amigo e enxeñeiro Alejo Andrade Yáñez (que se encargaba da construción da estrada entre Lugo e Santiago), o concello do Corgo para delimitar a segunda base da súa Carta Xeométrica foi por ser unha chaira e por contar cun tramo longo e recto de estrada, a coñecida como Legua Dereita. Este feito relátao Fontán nunha “Descrición geométrica de Galicia” feita entre os anos 1839 e 1845 (Instituto de Estudos Galegos Padre Sarmiento):

“Ofrece Galicia muy pocos llanos en donde puedan medirse grandes bases, y el que recorra así la carretera general que se dirige de La Coruña a Madrid, como la provincial que desde el mismo punto parte a Vigo, se convencerá de ello. Verdad es que en la Limia, valles de Monterrey y de Lemos, y aún en la tierra llana que baña e inunda el Miño entre Meira y Lugo podrían medirse bases de regular extensión, si bien sería algo embarazoso el alinearlas. Este inconveniente se halla en las carreteras; por cuya razón y la de no

conocer todo el país de Galicia cuando emprendí las operaciones sin contar con el Gobierno elegí mis bases en las carreteras mencionadas. Pudiera medir alguna más, especialmente en la Limia, pero, además de no haberlo creído necesario, me faltó el tiempo para ello.”

4.1 CONSTRUCCIÓN DO CAMIÑO REAL

O concello do Corgo ten unha longa e vizosa historia camiñeira. Dende a Vía romana XIX-XX, do itinerario de Antonino, que comunicaba Astvrica Avgvsta con Lvcvs Avgvsti ata as modernas vías de comunicación actuais, quedan constancia na chaira corguesa dun amplo abano de estradas medievas das cales quedan como herdanza fermosas pontes por todo o termo municipal (ponte de Neira, de Lago, de Galiñeiros, ponte vella de Gomeán, da Torre de Anseán...).



Imaxe 4.1.1. Imaxe da Legua Dereita a mediados do s. XX ao seu paso pola parroquia do Corgo e antes do ensanche (arquivo persoal do autor)

Dende a construción da calzada romana, o camiño que máis marcou a vida do concello do Corgo foi o Camiño Real de acceso a Galiza mandado construír por Carlos III, baixo deseño e supervisión (entre outros) do polémico e ilustrado enxeñeiro

francés Carlos Lemaury (autor de numerosas estradas e canles borbónicas a partir de 1750 pero tamén responsábel da construción do Pazo de Raxoi en Santiago ou a portada principal da Catedral de Lugo) a finais do século XVIII. A devandita vía de comunicación, antecesora directa da actual estrada Nacional VI, marcou a forma definitiva de ocupar o territorio (ocupación lineal e dispersa) e deixou no Corgo unha serie de pontes dunha xenial resolución técnica (sobre o río Mazandán, pero sobre todo a do Tórdea e a do Chamoso –Ponte do Vao-).



Imaxe 4.1.2. Estrada N VI actual dende o Alto do Corgo en dirección a Lugo

Pero o máis salientábel, pola escaseza dos mesmos, son os marcos legoeiros de Gomeán e de Demondín. Estes fitos pódense considerar sucesores directos dos miliarios romanos pero con diferenzas substanciais. Mentres estes últimos indicaban a distancia en millas (1480 m) e eran pezas cilíndricas, os marcos legoeiros indicaban a distancia en leguas (a lonxitude que unha persoa, a pé ou en cabalgadura, pode andar durante unha hora) e eran prismas de base cadrada apoiados nun zócolo e cubertos cunha especie de sombreiro (feitos en pedra de

gra). Os marcos legoeiros, ao igual que os seus antecesoros romanos, posuían unha inscrición (nunha das caras) que marcaba a distancia ao lugar de destino (neste caso á Coruña). A maiores destes dous, existen no noroeste outro en Garabolos (Lugo) e un fragmento doutro na Ferraría (As Nogais).



Imaxe 4.1.3. Marco legoeiro de Gomeán

O marco legoeiro de Gomeán permanece no emprazamento orixinal, nun tramo de Camiño Real polo que non pasa actualmente a Nacional VI (por iso se conserva dun xeito aceptábel), a cen metros da ponte sobre o río Tórdea. O marco de Demondín está desprazado do seu lugar orixinal uns 830 metros en liña recta, nun cruce de camiños. Afortunadamente foi trasladado no momento do último ensanche da N-VI (segunda metade do século pasado) para non rematar como lintel, como marco para delimitar predios ou outros fins que tiveron os múltiples marcos legoeiros destruídos dende a construción deste histórico camiño. Neste último, ao contrario do de Gomeán, pode apreciarse que a distancia á Coruña era de 16 leguas (naquel intre, tendo en conta que o valor mudou co tempo, era de 6.687 m).

4.2 OS DÍAS DE FONTÁN NO CORGO

Axudado polo arquitecto Alejo Andrade, Domingo desprázase ata O Corgo o 12 de setembro de 1828 para medir a base homónima de case 5 km de lonxitude. Os traballos para delimitala remataron o día 22 (do mesmo mes) e estableceron os extremos da base no “Mesón da Penela” (Gomeán) e no alto de Cabreiros.

A continuación empregamos as propias palabras de Domingo Fontán para describir a súa estadia no Corgo (textos pertencentes a un caderno de campo e extraído, con autorización, do blog “Cuadernos de Domingo Fontán” da FDF).

Día 12 de setembro de 1828:

“Salimos de Lugo (con las perchas) al marco 16 para medir la base. Se mojaron mucho las perchas, se estableció la 1ª próximamente al Mesón de Penela y se fijó un pilar de piedra con cabeza de plomo en el otro extremo junto a un peñasco que domina la zanja del norte”.



Imaxe 4.2.1. Casa de Penela (Gomeán)

Día 13 de setembro de 1828:

“Se empezó la medida con lluvia y fuerte aguacero y se construyó una cabaña sobre el extremo occidental para el abrigo del anteojo de pasos, midiéndose ocho tandas y media con mucha dificultad por la proximidad de la zanja, ocurrió un fuerte aguacero a las 12 quedando despejada la tarde, fue preciso establecer la línea más hacia el camino para lo cual se clavó un piquete al extremo

de la percha 2ª tanda 9ª y otro al principio de la percha 3ª ambos con cabeza de plomo y así se midió con mucha celeridad hasta la regla 3ª tanda 21ª. En la noche del mismo día 13, se compararon las perchas con el metro, se hallaron mayores que los 5 metros en 0,0015 m. y sensiblemente iguales. El termómetro señalaba 18°.

Día 14 de setembre de 1828:

“Por ser domingo lo dedicamos a verificar las perchas examinando desde luego, si eran iguales entre sí. A este fin empleamos un comparador de palanca encodada cuyos brazos eran el uno de 9 centímetros y el otro de 244 (comparador de Lenoir) las perchas 1ª 2ª y 3ª resultaron exactamente iguales pero la 4ª nos pareció menor mediante avanza el comparador en un arquito de 5 milímetros, así que para saber lo que retrocedió el codillo formamos la proporción $2.440:90 = 5$ mm. (de avance del arquito nunca el resultado de tal división) al retroceso. Resulta pues la 4ª menor que las otras en 0,184 mm.

Se hizo esta operación antes de comer y por la tarde se pusieron piquetes en la alineación de la base a 180 metros de distancia aproximada partiendo del último hasta la casa del Corgo. Por último, indicando el termómetro 16° y medio comparadas las perchas 3ª y 4ª con el metro resultaron mayores que 5 metros en un milímetro”.

Día 15 de setembre de 1828:

“Buena mañana muchísimo calor, tuvimos que suspender la medida al paso de 1.500 soldados.

La percha nº 1 en la tanda que va señalada con más encabeza con la nº 2 a la mitad de su espesor por un vicio de alineación resulta pues que al largo de la percha nº 1 debe ser añadido en una cantidad igual al exceso de la hipotenusa de un triángulo rectángulo cuyos catetos son el mismo espesor de ella.”

Día 16 de setembre de 1828:

“En la mañana de ese día hubo una niebla densísima que humedeció las perchas de las 5,30 a las 9,30 h. después hizo un calor fuerte aunque más tolerable que el del día 15”.

Día 17 de setembre de 1828:

“Estuvo muy templada la mañana y excelente para trabajar, a las 11 sobrevino un aguacero que mojó las perchas en el espacio de 2 horas y siguió buena tarde y fresca y como la mañana”.

Día 18 de setembre de 1828:

“Presentóse muy malo el día, mojáronse las perchas y se recogieron la 3ª y 4ª para compararlas después de sufrir 3 horas de lluvia, la primera de ellas resultó de 5 m,0014 y la otra de 5 m,0014. Estas comparaciones todo el día a la intemperie y las susodichas se sacaron al camino después de comer para continuar la medición”.

19 de setembre de 1828:

“Buen día mañana templada calor notable después de las 10 hasta la noche. Observé el barómetro en nuestra habitación del Corgo, piso bajo del parador del Sr. Don Andrés Valcárcel...”

Concluida la tarea del día al anochecer se midió la percha nº 3 en el mismo camino estando el termómetro a los 17° y resultó igual a 5 metros,00.

La percha nº 4 se midió a las 10 de la noche estando al rocío como las demás, resultó igual a 5 metros,00055 siendo la temperatura de 14° y medio”.

Día 20 de setembre de 1828:

“Las perchas quedaron en el patio de la casa del Corgo y con ellas se empezó la medida a las 6 después quemaba el sol...”

Comparo en el campo la percha nº 3 a 25° (grados centígrados) 5 m,0007. La nº 4 4° 5 m,0007”

Día 21 de setembre de 1828:

“Quedaron abrigadas las perchas 3ª y 4ª en el Mesón de la Penela y las otras vinieron al Corgo y quedaron al rocío.

Comparada la 1ª y 3ª antes de que descubriera el sol excedió aquella a esta en 0 mm,4

En la madrugada de este día se fue a la Penela en donde terminó la base a las 4 y media de la tarde enterrando una piedra de $\frac{3}{4}$ de altura con

un agujero de 2 pulgadas de profundidad cubierto con una chapa de plomo, la superficie de este agujero está a 2 ó 3 cuartos debajo del camino. En la zanja se clavarón a la distancia de una percha dos piquetes de castaño y otro en dirección al mesón o más bien a la caseta del pozo.

El extremo de esta base dista 35 m,6 de la esquina de esta caseta”.

O 21 de setembro realizou medicións barométricas no seu cuarto do Corgo.

Día 22 de setembro de 1828: continuou facendo observacións barométricas.

“Midióse en el Corgo la percha nº 2 que había quedado al rocío y se halló que a 17º tenía 5 m,00135”.

Ese mesmo día deuse por concluída a medida da base. Fontán e Andrade foron tan precisos que tiveron en conta a dilatación do latón que cubría os extremos das perchas, determinando os seguintes valores medios:

“Perchas secas (días 15, 16 y 21) 5 metros, 001613553.

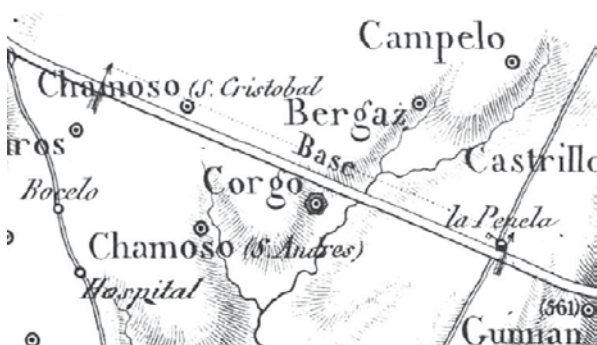
Perchas húmedas o mojadas (días 13 y 18) 5 metros,0026133553.

Perchas rociadas (día 20) 5 metros,0020133553.

Perchas seco húmedas (días 17, 19) 5 metros,002113553.

Perchas seco rociadas (día 20) 5 metros,001813953.

Siendo la medida en metros de la base nivelada 4995, 392897 y medida al nivel del mar 4994,878679 metros”.



Imaxe 4.2.2. Representación da base do Corgo no mapa de Fontán (superior) e translación da mesma á cartografía actual (inferior)

Grazas ás observacións barométricas que realizaba en Noia o seu irmán, Andrés, ás horas concertadas, Fontán puido reducir a base ao nivel do mar segundo nos describe no seguinte manuscrito (obtido do blog “Cuadernos de Domingo Fontán” da FDF):

“Operaciones Geodésicas de Galicia

Bases del Corgo y Formarís. Su reducción al nivel del mar.

La Base del Corgo medida en la carretera de Lugo a Astorga a dos leguas de aquella ciudad entre Cabreiros y Gumian se halla a 454 metros de altura sobre el nivel del mar y necesita una pequeña corrección. En efecto aumentando el radio de la esfera osculatriz que más se aproxima a la superficie de Galicia en 454 metros, serán proporcionalmente mayores los arcos de sus círculos máximos: Así que la base que es uno de ellos será algún tanto mayor que si perteneciese o se proyectase sobre una esfera cuyas dimensiones son menores.

El radio de la esfera cuya superficie se aproxime a coincidir con la que representa la totalidad de la Carta de Galicia, suponiendo su latitud media de 42º47'30” contiene 6.374.897 metros, empleando en su cálculo el aplicamiento 1:308,65 = 0,00324 el Log. R. del ecuador = 6.80458 metros y para disminuirla tendremos la proporción siguiente:

Como el Radio correspondiente a la Base Comp L. 3,1954959

es el Radio de proyección L. 6,8044732

así la Base medida (4995,0367 m) L.3.6985387

es la Base proyectada sobre el el mar (4995,0367 m) 0 m. 3,6895387

Diferencia o sea reducción al nivel del mar 0 m. 3562

[...]

Nota

Las bases susodichas debieran conservarse para que en todo tiempo se verifiquen su exactitud, y a este fin elevarse pilares en sus extremos o en una línea paralela a la base, interceptada por perpendiculares a ella levantadas en dichos puntos con este objeto se clavaron en la carretera de Santiago dos pilares cuyos extremos superiores tendrán unos 2 pies de profundidad respecto a la superficie del camino. En ellos hay un agujero circular con una plancha de plomo en su fondo, sobre la cual se trazó el punto en que terminaba el aplomo cónico tangente al uno y al otro extremo de la base. El Gobierno puede mandar que los Ayudantes de Caminos D. Alejo Andrade que conoce la posición de la base habiéndome acompañado a medirla en el año 1828 y D. Domingo Lareo que cuida de dicha carretera hagan levantar pilares según va dicho, y como se ha hecho en otros países, siendo los célebres D. Jorge Juan y D. Antonio Ulloa los que hicieron construir estas pirámides para perpetuar la medida de las bases y más operaciones del Perú.

También debe conservarse el metro que sirvió para determinar la longitud de las perchas con que verifiqué la medida de una y otra base. Este instrumento construido en latón por Fortin se halla en el Gabinete de Física de la Universidad de Santiago; y aún se conservan las mismas perchas de la base del Corgo que tienen 5 metros cada una de las 4; estando aquel de temperatura 18° centesimales, corrección que se tuvo en cuenta."

A segunda página da Gaceta de Bayona de venres, 12 de diciembre de 1828 (nº 21) publica

un artículo sobre la medición de la Base de Corgo por parte de Fontán:

"Lugo 23 de Noviembre. Con motivo de levantar el plano del terreno que media entre esa ciudad y la de Santiago a fin de dar al camino la condición más ventajosa, el Dr. D. Domingo Fontán, Catedrático de Matemáticas Sublimes de aquella Universidad y Don Alejo Andrade Yáñez de la Real Academia de San Fernando, han medido en el mes de Septiembre último una base de 6.000 varas en la legua 17 de la carretera que sale de Lugo a Castilla, llamada vulgarmente del Corgo por su particular rectitud. Para la medición de esta base, que debía serlo de la triangulación desde Lugo a Santiago y otros diferentes puntos de Galicia, han empleado 4 perchas de pinavete de Holanda preparado con varios baños de aceite y litargio, sus extremos metálicos y los costados guarnecidos con una armadura romboidal que impedía que hiciesen las perchas alguna curvatura en perjuicio de la exactitud de la medición.

Acada una la acompañaba un nivel de cartabón con un delicado perpendículo sobre una graduación tan prolija que apreciaba las más pequeñas inclinaciones de cada percha respecto de la horizontal; y además las correspondientes mesas y carretes en que serán conducidas. Facilitándolas al mismo tiempo un suave movimiento lateral y de vaivén para los momentos del contacto. Aparato preferible al de los caballetes que se emplearon en el Perú.

Hechas las comparaciones diarias de las perchas con el metro metálico que las acompañaba, y las convenientes reducciones por razón de inclinación temperatura y estado de la atmósfera, han reducido la verdadera longitud horizontal entre los extremos de la base, los cuales para su conservación y que pudiesen ser útiles en lo sucesivo, fijaron en dos robustas pilastras de piedra sillar con sus planchas metálicas embutidas, y en todo enterrado a la conveniente profundidad dentro del área del Camino Real, remitiendo sus distancias a diferentes peñascos y casas inmediatas para que aun cuando llegasen

a moverse dichas piedras, no se perdiesen los puntos extremos de la base.

Concluida la mediación, dieron principio a la triangulación con dos primorosos círculos repetidores, iguales al que se han empleado en la medición de la meridiana de Francia, dos sextantes de reflexión.

Construidos en Inglaterra por Troughon y Allan, un primoroso barómetro de Fortín y un acromático muy fuerte de pasos meridianos que no cedía a los demás instrumentos. No solo llevaron dicha triangulación hasta Santiago y límites de la provincia de León y Asturias, estacionándose en los cerros más bien terminados, sino que situaron al mismo tiempo geométricamente las parroquias intermedias, las cordilleras más notables y los afluentes y cursos de algunos ríos y arroyos.

Dedujeron por observaciones recíprocas la altura sobre el nivel del mar de los puntos más interesantes, resultando de estas operaciones, que los trabajos hechos con el mayor cuidado e inteligencia por el Dr. Fontán en los años anteriores desde el Cabo Finisterre y Ortegá, para la continuación de su Mapa de Galicia, no solo estaban conformes a la repetición, sino que la base medida en aquel tiempo (de Formarís) a la inmediación de Santiago, de la cual deriva su triangulación, conviene exactamente con la última medida en el Corgo. Estas operaciones, en que además de la inteligencia y escogidos instrumentos para ejecutarlas con acierto, es menester hacer muchos sacrificios personales y pecuniarios, no pueden repetirse con frecuencia a menos que los costee el erario público, y como por otra parte sabemos que en España no hay más bases medidas con tanta prolijidad y precauciones que de las dos que hemos hablado, será lástima que se pierdan o se sepulten en el olvido; pues bien consideradas son un monumento muy interesante a los progresos de la geografía de nuestro suelo, y un principio del cual podría partirse para la continuación del Mapa de España, sin tener que apelar a nuevas mediciones tan costosas como incómodas y difíciles.

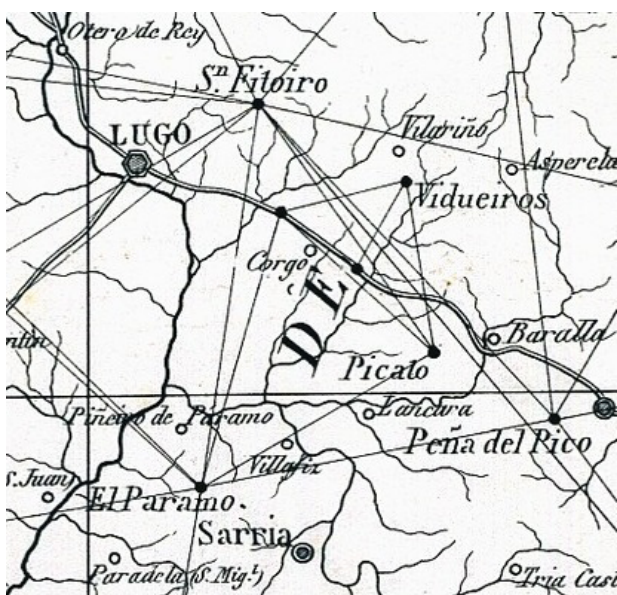
Esto no obstante, sabemos que continuarán en esta clase de trabajos en cuanto se lo permitan las atenciones de sus destinos, y que si el Dr. Fontán llegase a concluir felizmente su Mapa de Galicia, en que trabaja hace más de seis años, será el único que posea España hasta el presente”.

Unha vez rematados os traballos de medición da base do Corgo, Fontán comezou a triangular establecendo unha estación no monte de Bidueiros (no mapa de Fontán, Vidueiros) situado a 636 m de altitude na fronteira entre os concellos de O Corgo e Castroverde.



Imaxe 4.2.3. Solpor na Cruz do Picato (monte de Bidueiros) onde Fontán situou unha estación que hoxe é un dos vértices xeodésicos do Instituto Xeográfico Nacional

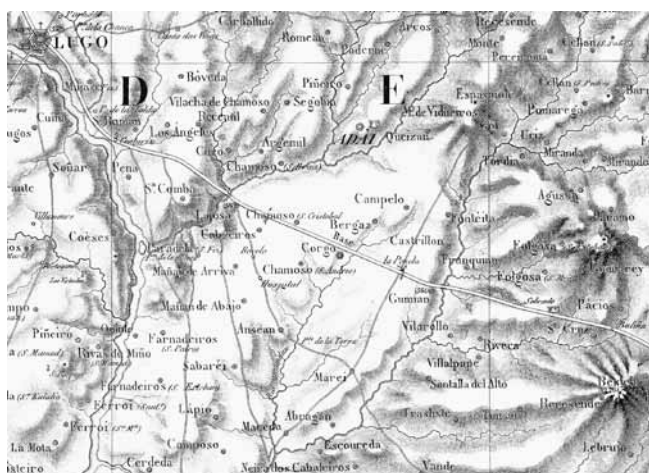
A partires da estación de Bidueiros e do extremo da base situado no alto de Cabreiros, Fontán estableceu outra estación no alto do Picato (842 m) e con esta e, de novo, o extremo occidental da base do Corgo situou outra no Pico do Páramo (877 m). Empregando a estación do Páramo e a do Picato, situou outra estación no monte de San Fitoiro (728 m), de grande importancia para a triangulación da provincia de Lugo, e foi estendendo a triangulación ata enlazala coa que xurdira da base de Formarís.



Imaxe 4.2.4. Triangulación feita por Fontán da zona do Corgo

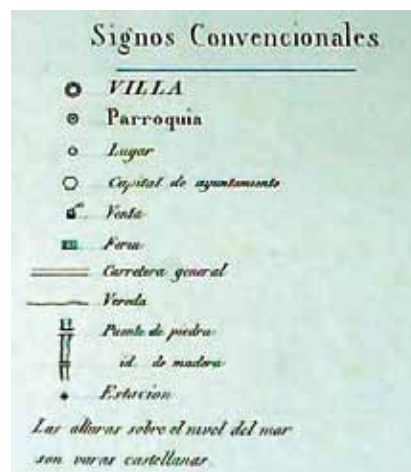
5 LECTURA ACTUAL DO CORGO NO MAPA DE FONTÁN

Observando detidamente o mapa de don Domingo podemos atopar cada unha das 38 parroquias que hoxe ten o concello, algunhas con pequenos erros nos nomes: Gumián (Gomeán), Bergaz (Bergazo), Segobia (Segovia), Mañán (Manán), Cerdeda (Cerceda)... Con incríbel precisión vai situando cada unha das igrexas parroquiais no mapa errando só na das dúas Folgosas: San Martiño e Santo Estevo, que están intercambiadas.



Imaxe 5.1. Extracto da lámina de "Lugo" referente ao concello do Corgo (Cela é a única parroquia que sae xa na lámina inferior, a de Monforte)

Adai aparece como a única vila do concello (indícase a feira no mapa) e xa se indica O Corgo como capitalidade municipal. Ademais das parroquias, recóllense dous lugares: Hospital e Bocelo, puntos importantes do Camiño Real – variante do Camiño Francés de Santiago que chegaba a Lugo- que cruzaba o Tórdea na ponte de Lago.



Imaxe 5.2. Extracto da lenda do mapa, na que aparecen única e exclusivamente os símbolos referidos ao Concello do Corgo

No mapa aparecen os ríos e regos máis importantes do concello: Miño, Neira, Chamoso (non aparece o nome), Tórdia (Tórdea), Mazandán..., pero tamén altos como o Monte de Bidueiros (recóllense máis elevacións pero sen nome). En canto a estradas aparecen o Camiño Real de Acceso a Galiza (delimitando a base que empregou para a construción do mapa) e unha serie de estradas que a día de hoxe seguen sendo importantes. Aínda que se recollen debuxadas varias pontes, as únicas nomeadas son a Ponte de Neira (Cela), a Ponte da Torre (Anseán) e a da Areosa (Paradela).

6 UNHA MERECIDA HOMENAXE

O BNG do Corgo leva a pleno do 11 de outubro de 2018 un rogo cuxa exposición de motivos estaba baseada nos tres artigos que o seu voceiro, Mario Outeiro Iglesias, publicara no xornal El Progreso para poñer en valor a figura de Fontán, a súa magna obra e a relación que esta tivo co Corgo:

- 12 de agosto de 2018, titulado “O ignoto Fontán”.
- 19 de agosto de 2018, titulado “Fontán, o espello de Galiza”.
- 26 de agosto de 2018, titulado “O Corgo, base da Carta Xeométrica de Fontán”.

O Corgo, base da Carta Xeométrica de Fontán

CHEGAMOS AO remate desta “triloxía” de artigos dedicada a Fontán, facendo da súa magna obra, e polo tanto, a maioría das e dos lectores adiviñarán como foi o meu primeiro contacto coa biografía de D. Domingo. Se tiveramos un goberno galego que apostase dun xeito contundente polas producións audiovisuais propias (e polo país), Fontán tería unha película, ou unha serie, para divulgar a súa intensa e prolífica vida, pero semella un personaxe destinado, polo menos a curto prazo, a seguir no anonimato para a maioría das e dos galegos.

Domingo Fontán foi capaz de levantar en tan só 17 anos (1817-1834) unha carta xeométrica que tivo vixencia ata a aparición dos satélites e aínda hoxe, podemos ver como máis da metade das parroquias do mapa (case o 100% das existentes na época) están situadas a menos de medio quilómetro do cruceiro da igrexa parroquial (o Visor xeográfico da Xunta permite comprobalo ao superpoñer o mapa de Fontán sobre a cartografía actual; mapas.xunta.gal/visores/basico). Este feito adiantounos máis de cen anos ao Estado Español en posuír unha ferramenta técnica e precisa que foi fundamental para deseñar a rede de estradas e ferrocarrís dunha nación cunha orografía complexa.

Domingo empregou o pombal do pazo de Sobrecarreira (Cambre), da familia de político e amigo Antonio Loriga, para facer as primeiras probas, un ano antes. Unha vez testado o método pasou a fixar o km 0 da súa carta xeométrica, que situou, a carón da súa casa en Compostela, na Torre do Reloio da Catedral, a Berenguela. En palabras do noso protagonista: «atopei a latitude da Torre do Reloio da Catedral por máis de 144 observacións astronómicas da Póla, e por outras 200 de Orión e por alturas meridianas do Sol». Unha vez fixado o mapa dentro do universo, Domingo comezou a situar



Domingo Fontán foi capaz de levantar en tan só 17 anos (1817-1834) unha carta xeométrica que tivo vixencia ata a aparición dos satélites

parroquia a parroquia polo método da triangulación (empregando os teoremas de Delambre de trigonometría esférica). Precisaba para iso unha recta longa e chã, algo complexo en Galiza. A primeira base, coa que triangulou a metade occidental do país, atópouna na estrada que comunica Santiago coa Coruña, ao seu paso polo que hoxe é o polígono do Tachibire (base de Formariz), cunha lonxitude de aproximadamente 2,3 km (outro de 1820). Para medila Fontán contou co instrumental máis avanzado que existía en Europa, unha formación rigurosa e, como adiantado que foi, empregou o metro (unha unidade que non foi adoptada oficialmente en España ata 1849).

A partir dun lado do triángulo (base) Fontán calculaba a lonxitude dos outros dous, denominando estacións aos vértices do mesmo. Cada estación era vértice doutros moitos triángulos ata cubrir a metade occidental de Galiza. A partir destes triángulos maiores, o xeógrafo foi establecendo triangulacións de segunda e terceira orde para situar parroquias, accidentes xeográficos e estradas. Pero a maiores de obter un mapa en dúas dimensións, Domingo foi capaz de imprimírlle volume na que medía a altura de todas as estacións coa axuda do seu irmán Andrés que medía en Nola (nivel do mar), presión atmosférica e temperatura ás horas acordadas

con Domingo (que facía o mesmo no lugar onde estaba).

Oito anos despois (de establecer a base de Formariz), Fontán decide estender a triangulación á metade oriental e atopa no Corgo o lugar idóneo para establecer a segunda base da súa mapa: unha chaira atravesada por unha estrada recta dunha legua de lonxitude (A Legua Dereita), construída baixo o mandato de Carlos III e deseñada polo enxeñeiro Francis Lemaur a finais do s. XVIII (Camino Real de acceso a Galiza). Acudido polo arquitecto Alejo Andradete, Domingo desprázase ata O Corgo o 12 de setembro de 1828 para medir a base homocéntrica de case 5 km de lonxitude. Os traballos para delimitala remataron o día 21 (do mesmo mes) e estableceron os extremos da base no “Mesón da Penela” (Alto de Gomeán) e no alto de Calveiros (nas proximidades do que hoxe é o cruzamento de acceso a Santa Mariña).

Construído o mapa, a Fontán quedáulle algo sumamente importante, conseguir financiamento para a súa impresión. Para iso Fontán desprazouse á Corte, en decembro de 1834, para presentar a Carta Xeométrica (portador manuscrito) a súa súa esposa, que precisaría doutro artigo, Fontán remataría por imprimir en 1845 a súa obra magna (que melloraba e corría o orixinal de 1834). Faríao en París nos talleres de Bouffard (recomendado polo seu amigo íntimo Ramón de la Sagra) grazas a doce grandes pedras que serviron para estampar no papel o verdadeiro “mapa de Galiza”. Houbo máis edicións en anos sucesivos e polo tanto hai espallados polo territorio dúas de exemplares, pero poucos de acceso público. Afortunadamente un dos que está mellor conservados atópase na entrada do IES Lucas Augusti (pola cal pasan millores de hectáreas) á vista do público xeral, grazas a un convenio coa Deputación Provincial.

2. Que o concello organice unhas xornadas divulgativas sobre a figura de Fontán, na que se explique a súa biografía e o proceso de construción do mapa de Galiza (a partir da base do Corgo).
3. Que o concello poña un panel informativo no Alto de Gomeán (vértice da base do Corgo).
4. Que o concello se faga con varias reproducións do mapa de Fontán para colocalas en lugares de uso público como o CEIP do Corgo, a casa do concello e o centro sociocultural.

O rogo foi moi ben acollido e o daquela alcalde, José Antonio Ferreiro González, aproveitou o asunto para facer a seguinte proposta, así recollida na acta do devandito pleno: “O alcalde di que aproveitando isto, quería comentar que propondrá ao Pleno que se dedique unha rúa ao anterior alcalde, Darío Díaz-Castroverde, que foi o primeiro que abriu e fixo o Centro de Saúde”.

Outro pleno importante no desenvolvemento da cuestión foi o do 29 de marzo de 2019, no cal o Equipo de Goberno levaba unha proposta (o punto nº 7 da orde do día) que levaba por título: “Adicación de rúas a D. Darío Díaz-Castroverde e D. Domingo Fontán”. A alcaldía debeu de considerar suficiente xustificación o rogo do BNG (do once de outubro) para a rúa Domingo Fontán porque a exposición de motivos só mencionaba os méritos de Darío Díaz-Castroverde para bautizar a rúa de acceso ao Centro de Saúde (pese o título).

A acta do pleno recolle o seguinte:

Así mesmo, na sesión plenaria de 11 de outubro de 2018, o grupo político do BNG, interesábase, cunha ampla xustificación, pola adicación do vial a D. Domingo Fontán o cal, saíndo do edificio da Irmandade, discorre paralelo á estrada N-VI.

O pleno, en votación ordinaria e por unanimidade, acorda aprobar ámbalas dúas propostas.

Imaxe 6.1. Terceiro dos tres artigos escritos por Mario Outeiro en El Progreso

O devandito rogo remataba coas seguintes peticións:

ROGO

1. Que o concello poña o nome de “Rúa Domingo Fontán” ao vial que, saíndo do edificio da Irmandade, vai paralelo á estrada N VI.

Polo medio celebráronse as eleccións municipais e unha semana antes de constituírse a nova corporación levaríase a cabo o bautizo das dúas rúas, o sábado 8 de xuño, no que sería o último acto institucional de José Antonio Ferreiro como alcalde. Ao acto asistiría moitísimo público comezándose coa apertura da avenida de Domingo Fontán.



Imaxe 6.2. Público asistente ao bautizo das dúas rúas.

No acto interviría o concelleiro Marcos Trashorras. Reixa cun acertado discurso que recollemos no Anexo II deste artigo. Para a ocasión achegáronse ao Corgo a presidenta da Fundación Domingo Fontán, Dña. Everilda Sánchez Fontán, bisneta do xeógrafo, e César Camargo Sánchez, vicepresidente da fundación e tataraneto de Fontán.



Imaxe 6.3. Everilda Sánchez Fontán descubriendo a placa
“Avenida Domingo Fontán. Matemático-Xeógrafo”

A continuación descubriríase a placa da avenida Darío Díaz-Castroverde rematando o acto cun ágape no Centro Sociocultural. Acababa de repararse unha débeda histórica do noso concello con tal ilustre persoeiro. O acontecemento sería retratado pola prensa local tal e como segue:



O Corgo se vuelca en el homenaje a Darío Díaz y Domingo Fontán

► Sus familiares agradecieron que se recuerde con sendas calles al exalcalde y al geógrafo

LA IDGEO. Numerosas víctimas se sumaron ayer en O'Graig al acto por el que se dedica cada día la capital murciana pasivos a llevar el nombre del exalcalde Darío Díaz Costanera y del histórico pedagogo Domingo Fontán. Este homenaje postumo a un bon vecino -lo es alodial- y al creador del primer mapa científico de España en la primera mitad del siglo XIX, que situó uno de sus vértices en Guzmán, cruce con la presencia de familiares de ambos, que se despidió con un momento musical.

La cofradía de ayer fue honrada en el momento de dar la placa por el norteño de Darío Díaz (descuense en paralelo a la N VI) aunque ahora los diferentes, tras varias reuniones, se ocupan tranquilamente del empedrado. Fue alcalde de 1972 a 1995, año en el que falleció, una accidente de tráfico justo cuando

[illegible]

Imaxe 6.4. Nova recollida polo xornal El Progreso, o domingo, día 9 de xuño de 2019

Tralo acto de bautizo da avenida, a Fundación Domingo Fontán doou ao concello do Corgo unha copia dixitalizada do orixinal (co mesmo tamaño) que Domingo Fontán amosou en decembro de 1834 á rexente María Cristina e que estivo exposto en Madrid, en cumprimento do cuarto punto do rogo do BNG do Corgo. Este exemplar sería enmarcado e situado no Punto de Atención á Lectura do Corgo (antigas escolas da capitalidade). A maiores o concello adquiriría dúas reproducións (de menor tamaño) do mapa de Fontán, realizadas polo Instituto Xeográfico Nacional, para situar nas instalacións do CEIP Plurilingüe do Corgo, así como un segundo exemplar no Punto de Atención á Lectura.



Imaxe 6.5. Mapa de Fontán (doado pola Fundación Domingo Fontán ao concello do Corgo) situado no Punto de Atención á Lectura

7 CONCLUSIÓNS

O concello do Corgo foi moi importante para que Domingo Fontán construíse o primeiro mapa científico de Galiza, poñendo rostro a unha nación de difícil orografía e dunha brutal dispersión poboacional (aspectos que dificultaron, e moito, a construción do mesmo). O emprego dunha recta longa e chá (a coñecida como A Legua Dereita do Camiño Real de acceso a Galiza) para situar a segunda das bases permitiulle construír a metade oriental da Carta Xeométrica de Galicia, poñendo, como dicíamos antes, ao Corgo no mapa, e á vez, o mapa no Corgo.

Case dous séculos despois de tal acontecemento (do desprazamento de Fontán ao Corgo xunto co enxeñeiro Alejo Andrade) para a medición da segunda das bases, a poboación local seguía tendo un gran descoñecemento tanto da figura do autor, como da Carta Xeométrica, como, por suposto, da importancia do noso concello para a súa construción.

Neste artigo recóllese como foi esa recuperación da memoria histórica a partires de tres artigos no xornal *El Progreso* de Mario Outeiro e da proposición do BNG do Corgo no pleno de outubro de 2018 que derivarían no bautizo dunha rúa paralela á base do Corgo como “Avenida Domingo Fontán. Matemático-Xeógrafo”.

Tres anos despois o concello colocaría varias reproducións do mapa de Fontán (en distintos tamaños) en edificios senlleiros do concello, pero a día de hoxe quedan por executar dous dos puntos da proposta orixinal: a organización dunhas xornadas divulgativas sobre a figura de Fontán, na que se explique a súa biografía e o proceso de construción do mapa de Galiza (a partires da base do Corgo), e que o concello poña un panel informativo na parroquia de Gomeán (vértice da base do Corgo).

Tamén quedaba por realizar un artigo divulgativo sinxelo que amosase a importancia do noso protagonista, da súa magna obra e de como O Corgo foi pagando esa débeda histórica co xeógrafo de Portas.

8 BIBLIOGRAFÍA

MONOGRAFÍAS

ABUÍN ARIAS, Jesús. *Historia de Corgo*. Lugo: Servizo de Publicacións da Deputación de Lugo, 2000.

BARRAL MARTÍNEZ, Margarita et al. *Unidade didáctica Domingo Fontán e a Carta xeométrica de Galicia*. Santiago de Compostela: Consello da Cultura Galega, 2018.

CALVEIRO, Marcos. *Fontán*. Vigo: Editorial Galaxia, 2015.

CORES TRASMONTE, Baldomero. *Domingo Fontán no Parlamento*. Pontevedra: Deputación de Pontevedra, 2008.

FORTES, Alberto. *A viaxe xeométrica de Domingo Fontán*. Santiago de Compostela: Edicións Laiovento, 2021.

MÉNDEZ MARTÍNEZ, Gonzalo. *Domingo Fontán*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia, Consellería de Cultura e Deporte, 2005.

XIZ, Xulio. *O Corgo, amplo horizonte*. Lugo: Concello do Corgo, 2007.

ARTIGOS EN REVISTAS

GÓMEZ VILA, Javier. “O camiño real de acceso a Galicia e a súa pegada nas terras do Corgo”. *Corga*, 2011, nº 2, páxs. 18-31.

GÓMEZ VILA, Javier. “Contos, pontes e pousadas do camiño real de acceso a Galicia”. *Corga*, 2013, nº 4, páxs. 66-77.

PÁXINAS WEB

<http://www.fundaciondomingofontan.es> [Consultado: 20/10/2022].

<https://cuadernosdedomingofontan.com> [Consultado: 26/1/2022].

<http://consellodacultura.gal/especiais/domingo-fontan> [Consultado: 10/10/2022].

<https://dbe.rah.es/biografias/17619/domingo-fontan-rodriguez> [Consultado: 01/10/2022].

<https://magnet.xataka.com/idolos-de-hoy-y-siempre/hazana-domingo-fontan-mapa-galicia-siglo-xix-increiblemente-exacto> [Consultado: 25/10/2022].

<https://mapas.xunta.gal/visores/basico> [Consultado: 11/10/2022].

<https://mapas.xunta.gal/visores/comparador> [Consultado: 11/10/2022].

<https://museovirtual.usc.gal/es/bienes/domingo-fontan> [Consultado: 30/10/2022].

<https://museovirtual.usc.gal/es/bienes/vitor-de-domingo-fontan> [Consultado: 30/10/2022].

<https://www.ragc.gal/gl/project/dia-da-ciencia-en-galicia-2018-domingo-fontan-rodriguez-2/> [Consultado: 01/11/2022].

<https://www.ign.es/web/catalogo-cartoteca/resources/html/002693.html> [Consultado: 01/11/2022].

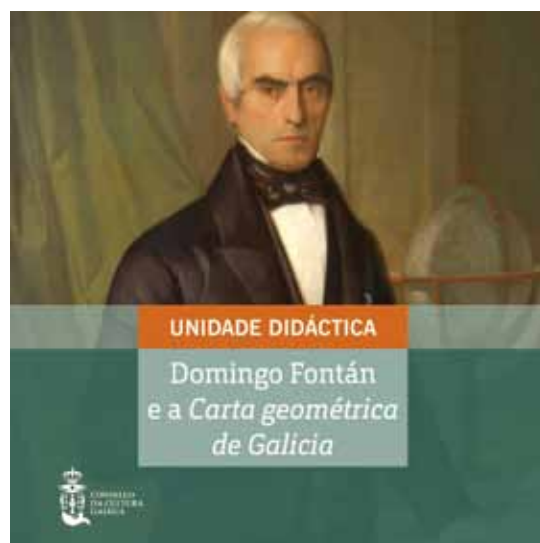
OUTROS

Documentación orixinal custodiada pola Fundación Domingo Fontán.

Artigos do xornal “El Progreso”: de Álvaro Cunqueiro (2 de xuño de 1957) e Mario Outeiro (12, 19 e 26 de agosto de 2018).

ANEXO I: O CORGO NA UNIDADE DIDÁCTICA “DOMINGO FONTÁN E A CARTA GEOMÉTRICA DE GALICIA”

No ano 2017 cumpríanse dous séculos do inicio da elaboración da Carta xeométrica de Galiza por Domingo Fontán. Co gallo desa efeméride a Sección de Ciencia, Natureza e Sociedade do Consello da Cultura Galega deseñou un material didáctico co fin de difundir entre o público xeral e escolar as importantes achegas deste ilustre persoeiro.



Imaxe A1.1. Portada da unidade didáctica sobre a Carta xeométrica de Fontán realizada polo Consello da Cultura Galega

A unidade didáctica inclúe a vida e o obra do protagonista e na segunda parte propón unha serie de actividades e problemas: para a parte histórica, para a parte xeográfica e unha colección de once problemas. A continuación, incluímos (literalmente) dous problemas relacionados coa base do Corgo (o 1 e o 11):

Problema n.º 1. A base do Corgo. Primeiro triángulo

“Rematados os traballos para delimitar os extremos da base do Corgo, o que toca é situar unha nova estación. Fontán decidiuse por colocala no monte Bidueiros, situado preto da aldea de Espasande, cara ao norte. Imos calcular, a partir deste anaco do mapa de Fontán, a altura do monte (escrito «Vidueiros» no mapa), sabendo que foi a primeira estación que calculou Fontán despois de comprobar que a base do Corgo medía 5975 varas (unha vara de Castela, correspóndese con 0,835 m). Coas tres estacións construíu o primeiro triángulo da zona leste de Galicia.

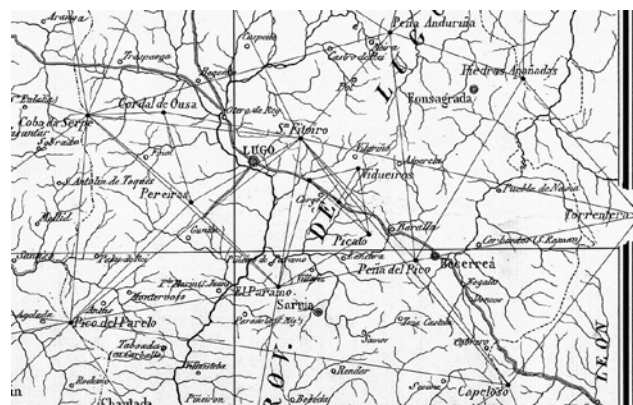
Os ángulos de elevación que Fontán calculou enfocando co seu teodolito ao cume do monte Vidueiros desde os dous extremos da base foron $a = 1^\circ 10' 25''$ desde o extremo oeste e $b = 1^\circ 29' 21''$ desde o extremo leste. Considerando desprezable a diferenza de altura entre os dous extremos da base, serás capaz de calcular a altura desa nova estación?”



Problema n.º 11. Un investigador esperpéntico

“Un esperpéntico detective empeñouse en estudar o mapa de Fontán nas proximidades da base do Corgo para coñecer a orde en que o cartógrafo foi construíndo os triángulos a partir dela.

Se analizas con atención a imaxe, ti tamén serás capaz de conseguilo. Cantos triángulos podes construír ordenadamente?”



ANEXO II: DISCURSO DO CONCELLEIRO MARCOS TRASHORRAS REIJA NA INAUGURACIÓN DA RÚA DOMINGO FONTÁN

“Hai algo máis de 190 anos, alá polo ano 1828, un home subido a un cabalo, ou quizás a un burro, cargado cun caderno e uns cantos instrumentos cartográficos, chegou ao Corgo e mediu, durante 11 días, a estrada ante a que nos atopamos, dende o Alto de Gomeán ata o alto de Cabreiros, -a Legua Dereita (recta dunha legua de lonxitude)-, co obxecto de establecer no Corgo a segunda base do seu gran proxecto: a Carta Xeométrica de Galicia, un mapa que retrata o territorio galego cun rigor que en moitos lugares non se conseguiu superar ata que o ser humano puido enviar satélites ao espazo, e que este home foi capaz de rematar no ano 1834. Este home era Domingo Fontán Rodríguez.

Fontán é seguramente un descoñecido para Vostedes, e sería imposible, contar, en pouco tempo, a ampla andadura deste home durante os seus 78 anos de vida. Foi un home moi recoñecido e pouco coñecido, que destacou como docente, facendista, político e empresario. Serva para facerse idea da súa importancia dicir que os seus

restos foron trasladados no ano 1988 ao Panteón de Galegos Ilustres onde repousa xunto con Rosalía de Castro, Castelao e outras importantes figuras galegas.

Hoxe ímonos centrar principalmente na súa faceta como xeógrafo, que o fai merecedor do recoñecemento que imos outorgarlle. O compañeiro Mario Outeiro foi quen tivo a iniciativa desta homenaxe, e a corporación, por unanimidade, acordou poñerlle o seu nome a esta rúa na súa honra.

De xeito resumido, Domingo Fontán naceu no 1788 no lugar de Porta do Conde, no concello de Portas (Pontevedra), dunha familia acomodada que lle permitiu adquirir unha ampla formación. Con 12 anos xa estuda Filosofía na Universidade de Santiago, e asiste a clases de Humanidades e Ciencias Exactas, falando xa a tan curta idade varios idiomas. Un dos seus profesores, o matemático José Rodríguez, figura de referencia internacional e autor dalgún dos traballos que inspiraron o sistema métrico decimal, foi o principal inspirador e mentor de Domingo Fontán. Rodríguez deixou escrito que “toda nación civilizada que desexa a prosperidade do seu país, debe ter á vista un deseño exacto deste”. Fontán gravou esas palabras e decidiu dotar a Galicia, a súa terra, dun rostro que axudara a entendela mellor, a delimitar as súas faccións, porque, ata daquela, Galicia existía na medida en que se podía ver e o demais había que imaxinalo.

O pombal do Pazo de Sobrecarreira en Cambre foi onde comezou todo. Neste lugar, o xeógrafo comezou a trazar ángulos cos seus aparellos – algúns herdados do seu mestre Rodríguez-, a anotar os accidentes xeográficos que vía no horizonte e a calcular as súas distancias. Despois fixou un punto de partida para emprazar aquelas medidas nun punto da terra e escolleu a Berenguela, a Torre do reloxo da Catedral de Santiago, primeira estación desde onde mediría o resto da Carta Xeométrica. Anotou no seu caderno, “atopei a latitude da Torre da Catedral por máis de 144 observacións astronómicas da Polar e por outras 200 de Orión e por alturas meridianas do Sol”. Despois Domingo utilizou o

método da triangulación para situar parroquia a parroquia no mapa. Buscou unha recta longa e cha, cunha medida exacta, que fora o primeiro lado dos múltiples triángulos cos que ía construír o mapa, difícil tarefa en Galicia polo seu territorio, e que trazou ao norte de Santiago, entre Boisaca e Formarís, establecendo a base de Formarís.

Para facilitar o traballo, dividiu Galicia en dúas partes, a oriental e a occidental e comezou polo oeste do seguinte xeito: a partir dun lado do triángulo (a base), calculaba a lonxitude dos outros dous, chamando estacións aos vértices dos mesmos. Cada estación era vértice doutros moitos triángulos ata cubrir toda a metade occidental de Galicia en 1823.

Para estender a triangulación á parte oriental de Galicia, necesitaba establecer unha segunda base, é dicir, outra recta longa e chaira que Fontán atopa no noso concello, no Corgo. Domingo chega ao Corgo o 12 de setembro de 1828, alóxase no Mesón da Penela, no Alto de Gomeán, e durante 11 días realiza os traballos de medición da súa segunda base, a base do Corgo, que comprendía dende o Alto de Gomeán ata o alto de Cabreiros, uns 5 km de lonxitude da estrada recta dunha legua de lonxitude chamada Legua Dereita, actual Estrada N-VI que temos a carón. Esta base do Corgo será a clave do seu traballo na Galicia oriental e a conexión con Asturias, Zamora e León.

Os traballos requirían unha enorme precisión que sen dúbida lles foi dada polo seu autor, que incluso mediu a altura de tódolos vértices ou estacións. Coa axuda do seu irmán Andrés, que medía dende Noia (nivel do mar) a presión e a temperatura a unha hora acordada con Domingo, mentres este facía os mesmos cálculos na estación na que estivese situado. Deste xeito calculaba a altura, o que fixo o mapa aínda máis exacto.

Rematado o traballo Fontán presentou, en 1834, o borrador manuscrito á rexente María Cristina, quen autorizou os traballos de gravado. Tras diversos obstáculos, vicisitudes e revisións, a obra do noso protagonista foi impresa en 1845 en París, cunha tirada de centos de exemplares que viaxaron ata o porto de A Coruña para seren

repartidos por Galicia e España e posteriormente houbo outras edicións. Hoxe, algunhas copias do gravado presiden lugares de referencia en Galicia, como o Parlamento, a Real Academia Galega da Lingua, a Facultade de Xeografía de Santiago, e preto de nos, atopamos unha no Instituto Lucus Augusti de Lugo.

Para comprender a importancia e extraordinaria precisión da carta xeométrica de Domingo basta dicir que fai uns anos, a ferramenta cartográfica que a Xunta de Galicia utiliza para coñecer e administrar o territorio, quixo render homenaxe a Fontán: xunto a todas as capas realizadas (voo americano dos anos 50, imaxes por satélite, mapas súper precisos feitos con ortofotografía aérea) está superposta a Carta Xeométrica de Galicia e é incrivelmente sorprendente a exactitude das súas medidas e do emprazamento dos lugares que marcou Fontán respecto ao que rexistraron máis de 100 anos despois unhas ferramentas que custaron millóns de euros; a carta desvíase apenas uns centos de metros.

Perdoen que me estendera tanto, pero é imposible explicar con menos palabras o extraordinario traballo de Domingo Fontán, a quen hoxe dedicamos esta rúa, e quen coa súa extraordinaria sabedoría, cun cabalo, un caderno e pouco máis percorreu Galicia durante 17 anos para poñerlle cara, obtendo un resultado, como acabo de explicar, dunha precisión admirable para aquela época. Que sirva esta rúa para recoñecer a súa figura e lembrar que estivo aquí, que puxo ao Corgo no mapa, e que a partir da base do Corgo completou o proceso de construción do mapa de Galicia.

Moitas grazas.”

ANEXO III: ENTREVISTA A CÉSAR CAMARGO, VICEPRESIDENTE DA FUNDACIÓN DOMINGO FONTÁN

César Camargo é tataraneto de Domingo Fontán e o vicepresidente da Fundación que leva o nome do ilustre polímata. Trala súa xubilación

como avogado (despois de catro décadas) está dedicado por completo á Fundación que preside a súa nai e que traballa para poñer en valor a figura do autor da Carta Xeométrica de Galicia. César, ábrenos amablemente as portas da súa casa, sede da Fundación Domingo Fontán, que atesoura numerosa documentación sobre o ilustre xeógrafo e ten a ben respondernos unha serie de preguntas.



Imaxe A3.1. César Camargo diante de parte da documentación que conforma o Legado Fontán

MO: Mario Outeiro (entrevistador).

CC: César Camargo (entrevistado).

MO: Vostede é tataraneto de Domingo Fontán. Pode describirmos, con brevidade, cal é o anaco de árbore xenealóxica entre ambos os dous?

CC: Mi madre es Everilda Sánchez Fontán, quien por cierto, el próximo 2 de abril cumplirá cien años, hija de Regina Fontán Medina, quien a su vez fue hija de Rosendo Fontán Riva, el menor de los hijos de Domingo Fontán.



Imaxe A3.2. Retrato de Rosendo Fontán Riva

MO: Con que idade descubriu a Domingo Fontán e a súa vinculación familiar con el? Que nexos tivo a súa familia con Galicia?

CC: Domingo Fontán siempre estuvo presente en casa de mi abuela Regina, presidiendo el salón su retrato al óleo pintado por Esquivel, no he tenido que descubrirlo. “El abuelo” como le llamaban desde mi niñez, siempre fue alguien muy cercano; su obra en profundidad, como es lógico, la conocí mucho más tarde.

La familia, por parte de mi madre, siempre residió en la calle del Curro de Noia y en la Fábrica de Papel del Castro de Lousame, hasta que en 1923 fijara su residencia en Madrid, ello sin romper el nexo con Galicia.

Particularmente yo en mi niñez y adolescencia pasaba en Galicia los tres meses del verano, cosa que sigo haciendo en la actualidad con independencia de otras visitas, ya sea en representación de la Fundación Domingo Fontán o a título particular que con frecuencia efectúo.



Imaxe A3.3. Retrato de Manuela Rivas y Gómez, esposa de Domingo Fontán

MO: Fálenos da Fundación Domingo Fontán: cando se fundou, onde ten a súa sede, cales son as súas finalidades e actividades...

CC: La Fundación Domingo Fontán se constituyó el 27 de julio de 2004, por la imposibilidad de que el notario otorgase la escritura pública de constitución el 25 de julio, día de Santiago, tiene su sede en Madrid, calle Monte Esquinza, nº 37, 3º Dcha., siendo sus fines la conservación y difusión del “legado Fontán”.

Sus principales actividades se concretan en honrar su memoria en Santo Domingo de Bonaval en Compostela, el aniversario de su nacimiento y fallecimiento con una ofrenda floral, así como la difusión de su obra y biografía a través de diferentes artículos publicados en la página web de la Fundación o en su blog “Cuadernos de Domingo Fontán” colaborando en cuantos eventos, exposiciones y conferencias a los que tienen a bien llamarnos.



Imaxe A3.4. Sede da Fundación Domingo Fontán (Madrid)

MO: Segue a pensar que a figura de Domingo Fontán non é suficientemente coñecida e recoñecida en Galicia?

CC: Efectivamente la figura de Domingo Fontán no es que sea suficientemente conocida, es que no es conocida en Galicia y lo que no se conoce nunca puede ser reconocido.

En determinados ámbitos especializados efectivamente Fontán es conocido y reconocido.

MO: Que propoñería para mellorar o coñecemento de Fontán na sociedade galega?

CC: En cuanto a su conocimiento general, es de desear que de su figura y obra se ocupen los colegios, también recomendaría a sus biógrafos que no sacasen a Fontán de su contexto, que no es otro que el de la primera mitad del siglo XIX y que se acerquen a su figura con objetividad olvidándose de su particular manera de ver y sentir el presente siglo que no es el suyo, que seguramente le fascinaría como científico y le

defraudaría en cuanto al humanismo actual que ha dejado de ser cristiano como lo fue en su tiempo.

MO: Pode describirnos cal foi a importancia da recta do Corgo na construción da Carta Xeométrica de Galicia?

CC: La importancia de la recta de O Corgo en la geodesia es manifiesta por un doble motivo dado que allí Fontán inició la triangulación de la parte oriental de Galicia mediante la medición de la “Base del Corgo”, en la parte occidental midió otra base a la salida de Santiago, en el Camino Real que va a Coruña que llamó “Base de Formarís”. Por otro lado para levantar el Mapa Topográfico Nacional, se midió en 1875 una base de 2180 metros que dista de San Xoán do Corgo hacia el este y 11 kilómetros de Lugo, única en Galicia.

MO: Que lle pareceu a sinxela homenaxe celebrada no Corgo, en xuño de 2019, coa descuberta da placa co nome de Domingo Fontán nunha rúa paralela á Base do Corgo?

CC: En cuanto al homenaje con el que honraron a Fontán en junio de 2019, al que tuvieron a bien invitarnos, fue un acto emotivo, nos sentimos agradecidos de contar con nuestra presencia y orgullosos de ver como se recordaba y reconocía a Domingo Fontán.

Madrid, 31 de outubro de 2022.