

LA LLEGADA DEL TELÉGRAFO A CANARIAS

Rafael Pérez Jiménez

Instituto Universitario para el Desarrollo
Tecnológico y la Innovación en Comunicaciones (IDeTIC)
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. e-mail: rafael.perez@ulpgc.es

Resumen

En este trabajo se describen los acontecimientos que llevaron al establecimiento del enlace telegráfico entre la Península y Canarias, desde los primeros intentos, que formaban parte de la estrategia de conexión entre España y sus colonias antillanas, hasta la solución adoptada finalmente. Esta, con apoyo de capital francés, usaba Canarias como punto intermedio en su ruta a África occidental. Veremos también las vicisitudes políticas y económicas de esos primeros intentos, las distintas alternativas de conexión que se barajaron (incluyendo las propuestas que se discutieron en los debates parlamentarios al respecto) y las soluciones técnicas utilizadas. Finalmente, comentaremos las implicaciones sociales que tuvo la llegada del cable a Canarias

Abstract

In this paper, we shall describe how the first telegraph connection from the Peninsula to the Canary Islands was achieved. The first attempts took place as a part of a global strategy of communicating Spain and her caribbean colonies. The final solution was partially funded with french capital, using Canary Islands as a milestone on the way to western Africa. The social and economical implications are also described, as well as the different routes proposed in the parliamentary discussions

1.- Introducción: un mundo sin cables

Desde finales del siglo XX estamos viviendo la transición entre la edad contemporánea y lo que se denomina ya edad de la información o edad digital¹. Se trata de una época basada en la descentralización del poder, que se ejercerá cada vez más a través de nuevas formas de participación mediante redes sociales, y de nuevos modelos de actividad económica, orientada a lo muy grande (gigantescas megacorporaciones que serán las únicas con capacidad para desarrollar procesos tecnológicos muy complejos, y deslocalizadas geográficamente por lo que ya no estarán sujetas a las normas de un país concreto) o a lo muy pequeño (pymes diseñadas para atender a segmentos de mercado hiperespecializados, pero con capacidad de entregar y difundir sus productos en todo el

¹ Sobre estas definiciones puede consultarse "la Sociedad de la Información y el Conocimiento - Algunos deslindes imprescindibles", Delia Covi (UNAM)

mundo). Las revueltas de la primavera árabe (la primera “guerra de Facebook” como se ha denominado), el caso *Wikileaks* o la pujanza del comercio electrónico son los hitos que jalonan este cambio de época, del que quizás aún no somos muy conscientes, como no lo sería un pescador del puerto de Palos que viera partir a las carabelas de Colón.

Y para ponernos en situación, debemos hacer el ejercicio de pensar como era el mundo antes de convertirse en nuestra “pequeña” aldea global interconectada, donde cualquier información se nos hace accesible de forma inmediata. El mundo hasta el siglo XIX era....enorme, o al menos así debía parecerse a sus habitantes. Salvo en este último siglo y medio (un suspiro en la vida de la humanidad), la máxima velocidad a la que se transmitía una noticia era la de un ser humano caminando (5 km/h) o corriendo (20 km/h). Si se disponía de postas para asegurar relevos, un jinete podía llegar a hacer unos 200 km en un día. Como ejemplo, de Julio Cesar se cuenta que llegó desde el sur de Hispania a Roma en una semana, lo que se consideraba una gran hazaña por sus contemporáneos. Si se trataba de cruzar el océano, los tiempos estimados para una travesía transatlántica en un buque a vela estaba entre tres semanas y un mes. Esto producía paradojas como la de la guerra angloamericana de 1812, que comenzó en la frontera canadiense cuando los negociadores de ambas partes ya habían llegado a un acuerdo en el Reino Unido, y cuyo más sangriento enfrentamiento (la batalla de Nueva Orleans) tuvo lugar cuando después de que se hubo firmado la paz en Londres. Métodos como las señales luminosas o de humo, o las palomas permitían enviar algunos mensajes a corta distancia, pero esta transmisión era cara y necesariamente limitada a algunos temas (alertas, movilizaciones etc.). Y si comunicarse era difícil para los gobernantes o los diplomáticos, era prácticamente imposible para los particulares, más allá de una correspondencia que se retrasaba semanas o meses. Por tanto el conocimiento del mundo, o de la situación de las familiares que se habían desplazado a otros lugares, era escaso, fraccional e inexacto. Y si en los territorios continentales podía lograrse un cierto grado de comunicación, enviando cartas con relativa facilidad, o recibiendo noticias de viajeros, los territorios periféricos insulares como Canarias vivían en un aislamiento nada espléndido, dependiendo de la llegada del buque-correo que llevaban periódicos o cartas con meses de retraso.

En este trabajo vamos a describir las circunstancias que rodearon a la incorporación de Canarias a esa “paleosociedad de la información” que propició el telégrafo. Un momento del que nosotros, desde el punto de vista del mundo interconectado de hoy, no podemos imaginar lo que supuso para la sociedad de entonces. Si podemos, sin embargo, afirmar que nuestra sociedad de actual se apoya en los avances de entonces. Parafraseando a Bernardo de Chartres y su famoso “*Caminamos a hombros de gigantes*”, sabemos que no se ha llegado al mundo de hoy en un único salto tecnológico, sino a través de muchos pequeños pasos, y este, en concreto, fue muy significativo en la historia de Canarias.

2.- Los primeros cables submarinos

Desde nuestra mentalidad de la era digital, nos cuesta comprender el tremendo impacto emocional que supuso el telégrafo en la sociedad del siglo XIX. De repente se puso a disposición de todos un medio de comunicación casi instantáneo, por el que se podían

tener noticias importantes (o banales). Fue un fenómeno tan trascendente (comparable en su impacto al de internet hoy en día) que dio lugar a la creación del primer organismo internacional permanente: la *International Telecommunications Union* (ITU), organismo que sigue hoy en actividad y que cuenta con más miembros que la propia ONU². Y dentro de este proceso global de cambio, quizás el hito más importante, tanto desde el punto de vista científico y tecnológico, como del social, fue la creación de una red de cables submarinos. Como proyecto tecnológico, el tendido del cable submarino está a la altura de otros grandes desafíos como el Proyecto Manhattan o el Programa Apolo, no sólo porque se partía de un conjunto de conocimientos científicos totalmente insuficientes, que se fueron completando en el transcurso del mismo, sino por la variedad de disciplinas que se vieron involucradas en su desarrollo.

El parteaguas de todo este proceso fue el tendido del primer cable transatlántico, que se inició en 1851 y, tras varios fracasos técnicos que acarrearón la quiebra de la compañía original, finalizaron con éxito en 1866. La enorme trascendencia de su desarrollo no sólo se debe a la magnitud del logro (unir los dos continentes) sino a las dificultades técnicas que fue necesario vencer (la ausencia de una cartografía marina suficiente, la falta de conocimiento sobre las corrientes eléctricas máximas que soportaría un conductor metálico, la inexistencia de un receptor capaz de detectar señales tan pequeñas como las que se recibían tras un trayecto de miles de kilómetros, el desconocimiento sobre cómo lograr un cable que fuese capaz de soportar su propio peso al ser tendido hasta el fondo del mar, o simplemente la inexistencia de buques con una capacidad de carga suficiente para llevar el cable). Todas estas dificultades hicieron que se plantease como una alternativa más viable tender una línea telegráfica a través de Siberia y el estrecho de Bering para luego seguir por las inexploradas planicies de Alaska, Canadá y Estados Unidos hasta llegar a su costa atlántica (¡un rodeo de apenas 25.700 kilómetros!). Sin embargo, y en un gran homenaje a los ingenieros victorianos, todos estos problemas fueron resueltos mediante la reunión de un gran equipo de trabajo, en el que destacaron Wheatstone y Lord Kelvin. En esos 15 años se realizaron avances de gran magnitud.

Un ejemplo de cómo se abordó esta investigación fue la forma de resolver el problema de aumentar la potencia eléctrica que llegaba al receptor tras la transmisión. El Dr. Whitehouse, director técnico del proyecto en 1857, sostenía que aumentar el grosor del mismo no mejoraría su conductividad y que la mejor solución era incrementar la potencia transmitida mediante el uso de grandes bobinas de inducción con el fin de aumentar la tensión eléctrica, lo que provocó la ruptura del primer cable a las pocas semanas de haber iniciado su funcionamiento. Fue una forma brutal de descubrir el principio de la corriente de ruptura de los conductores. Sólo después se observó que tanto la sección del conductor como la diferencia de potencial entre éste y la tierra estaban limitadas por la capacidad que tuviera la cubierta para soportarlas. Por lo tanto la intensidad de la corriente transmitida debía de ser forzosamente limitada, lo que impedía que los aparatos receptores convencionales (que requerían intensidades eléctricas más altas) captaran las señales. Para solucionar esta dificultad fue necesario que Lord Kelvin desarrollara el receptor llamado “grabador de sifón”, que más tarde se describirá en detalle, y que permitía la impresión gráfica de las señales recibidas aun con niveles de amperaje extremadamente

² Aunque no es el organismo internacional con más países asociados, ese honor corresponde a la FIFA

pequeños. El retraso en el desarrollo del proyecto canario hizo que toda esta tecnología ya estuviese probada y comercialmente disponible., lo que permitió que fuese viable en un plazo relativamente breve desde que realmente (y no sobre el papel) se inició su tendido³.

3.- Muchos fracasos para un éxito

La historia de la búsqueda de la conexión telegráfica entre Canarias y la Península es una historia de oportunidades perdidas, fracasos más o menos estrepitosos, desinterés oficial y complicaciones burocráticas, pero también de esfuerzo para lograr una solución técnica viable a un problema técnico que en ese momento presentaba aún una enorme complejidad.

3.1. Los primeros intentos de conectar Canarias con la Península

La comunicación telegráfica submarina con el archipiélago canario se demoró hasta la década de 1880, entre otras razones porque a Canarias se la incluyó en la línea trasatlántica entre la Península y Cuba, línea que nunca se llegó a construir. Ya desde el gobierno de Narváez, el 11 de Febrero de 1857, J. Perry de la *New York, New Foundland and London Electric Telegraph Company* presentó al ministro de Estado y Ultramar, Pedro José Pidal Carniado, Marqués de Pidal, un proyecto para “*enlazar por medio del telégrafo todos los países de ambas Américas con la Europa*”⁴. El Ministro de Estado y Ultramar (entonces, y tras el enésimo cambio de gobierno, Leopoldo Augusto de Cueto) pasó el proyecto de Perry a informe de la Dirección General de Telégrafos del Ministerio de la Gobernación el 28 de Noviembre de 1857, que devolvió el proyecto a Ultramar con un extenso informe, para ser luego sometido al Consejo de Estado el 10 de febrero de 1858. También el Capitán General de la isla de Cuba, Domingo Dulce y Garay, aprobó el plan de Perry 12 de agosto de 1858. El 10 de diciembre de ese mismo año, una vez redactado el proyecto y presentado, el plan de Perry fue autorizado por el Consejo de Ministros. Recordemos que en ese momento se estaba trazando, entre enormes dificultades, el primer cable transatlántico entre Irlanda y Terranova, por lo que el tendido del cable antillano hubiera abierto grandes posibilidades comerciales y estratégicas al ser una vía alternativa en el negocio de la comunicación telegráfica.

Ahí empezaron los problemas: en la sempiterna inestabilidad de los gobierno del convulso periodo isabelino, se produjo la llegada al poder de los liberales de O'Donnell, que encargaron este tema a una Junta, compuesta por funcionarios de Telégrafos, Fomento, Marina y Ultramar con el fin de preparar la resolución del expediente. Sin embargo, a principios de 1859, el Ministro de la Gobernación, Posada Herrera, se opuso a la creación de dicha Junta y reclamó el expediente, ya que consideraba que la competencia sobre

³ Hay una abundante bibliografía sobre este tema, entre los que se puede destacar la obra de L. E. Otero Carvajal, “historia de las telecomunicaciones”, accesible en <http://www.ucm.es/info/hcontemp/leoc/telecomunicaciones.htm>

⁴ El trayecto sería: Cádiz, Canarias, Cabo Verde, Penedo de San Pedro, Fernando de Noronha, costas del Brasil y Guayanas, Antillas Menores, Puerto Rico y La Habana.

telégrafos era exclusivamente suya. Posada se salió con la suya en lo que tenía que ver con la Península e islas adyacentes; pero para Cuba y Puerto Rico todos los asuntos competían a los Ministerios de Ultramar, Guerra y Marina, por lo que debería reunirse la Junta convocada. La presión del Ministro de Gobernación logró finalmente que se decidiera resolver la concesión por partes, la parte europea por este Ministerio y la americana por el de Ultramar. Esta decisión salomónica se comunicó a los Ministerios afectados por Real Orden el 14 de marzo de 1859 y se ordenó a Ultramar que enviase toda la documentación a Gobernación. Finalmente el 28 de julio de ese año se otorgó a J. Perry la concesión provisional y se ordenó devolver, de nuevo, el expediente para su resolución a los Ministros de la Guerra y de Ultramar, que a su vez debían gestionar los cables submarinos que enlazaran Cuba con otros puntos de las Antillas (en ese momento no sólo Puerto Rico, sino también Santo Domingo estaban bajo dominio español) y del continente americano (ya que había un notable interés en conectar Cuba con Florida en Estados Unidos).

Sin embargo el tendido no se llevó a cabo, y a la vuelta de los moderados de Narváez al poder en 1864, el Ministro de Gobernación (y de Estado), Antonio Benavides, declaró caducada la concesión hecha en 1859. Sólo la caída del Gobierno del Partido Moderado tras los enfrentamientos de la noche de San Daniel permitió que esta resolución fuese anulada a petición de Posada Herrera, de nuevo ministro de Gobernación en el Gobierno Liberal de O'Donnell. Es razonable pensar que este constante cambio en las condiciones de ejecución (unida a una cierta inseguridad jurídica) no fuera el mejor ambiente para el desarrollo de un proyecto tan ambicioso.

La segunda causa del fracaso del mismo era la pérdida de interés económico, ya que si se tendía un enlace submarino desde las Antillas hacia Florida, se podía luego conectar la Península con Cuba a través del cable noratlántico. Esto fue posible tras la finalización de la guerra de secesión en 1865 y una vez conseguido el tendido del cable trasatlántico de Terranova en 1866. El cambio de estrategia de la empresa a la que representaba Mr. Perry hizo que se orientase a conseguir la autorización para el cable entre Cuba y los Estados Unidos. Para ello entró en escena el Mayor General del ejército de los Estados Unidos, William Smith, presidente de la *International Ocean Telegraph Company*, en cuyo nombre se solicitaron entonces concesiones al Ministerio de Ultramar y a su nuevo titular, Alejandro de Castro.

El gobierno estatal de Florida, por decreto de 2 de enero de 1866 había concedido a la misma compañía la exclusividad para tender cables desde las costas norteamericanas hasta la isla de Cuba, concesión que había sido ratificada por el Gobierno de los Estados Unidos para un periodo de catorce años. Como consecuencia el general Smith visitó Madrid, recomendado oficialmente por el Gobierno de los Estados Unidos, donde logró finalmente que, por un Decreto de 5 de diciembre de 1866, se le concediese el derecho a establecer y explotar cables telegráficos entre Cuba y los Estados Unidos por un plazo de cuarenta años con sólo dos condiciones: que el gobierno estadounidense le concediese igual plazo, y que el tendido del cable se llevase a cabo en el término de un año. Esto se llevó a cabo de manera exitosa y el cable comenzó a prestar servicio el 10 de septiembre de 1867 y pasó luego a ser explotado por el gran gigante tecnológico de época: la *Western*

Union Telegraph Company. Esto significó el abandono definitivo del primer proyecto de cable transatlántico español⁵.

No se puede dejar pasar el hecho de que Canarias no fue nunca un factor en esta ecuación. El cable no venía específicamente al archipiélago sino que “pasaba por”, dada su poca relevancia económica en ese momento. Por esto no se planteó, siquiera como un problema, el hecho de que un tendido alternativo dejase al Archipiélago sin conexión.

Por otro lado, la enorme inestabilidad de la época (el final del reinado de Isabel II, la gloriosa revolución, el efímero reinado de Amadeo I, la república y la restauración, con sus añadidos de la revuelta cantonal o la guerra carlista) hicieron que este tema no pudiera abordarse por los gobiernos de entonces. No fue hasta recuperada una cierta normalidad, tras la restauración borbónica, cuando por ley del Ministerio de Gobernación de 3 de mayo de 1880⁶ se volvió a insistir en la comunicación telegráfica con las Islas Canarias. El concurso abierto, tras sucesivas modificaciones, (fue declarado desierto en cuatro ocasiones, por el escaso interés que despertaba su explotación) fue por fin adjudicado en 1882 a la compañía *Indian Rubber Gutta-Percha & Telegraph Works* que luego cedió sus derechos a la *Spanish National Submarine Telegraph Company Limited* (de capital inglés y con domicilio en Londres, formada por Sir Charles Brighth y la citada *Indian Rubber, Gutta-Percha & Telegraph Works Company* con un subsidio del gobierno español y el acuerdo de que después de diez años de explotación la titularidad pasaría al Estado), encabezada esta última por el médico, ingeniero y aventurero polaco Tadeusz Oksza-Orzechowski y por D. Rafael Fernández Neda, natural de las islas Canarias y vecino de Cuenca. Su concesión comprendía el tendido de un cable telegráfico submarino entre Cádiz y Canarias y varios cables interinsulares, si bien se especificaba que, al transcurrir los diez años de la concesión, se consideraba que la empresa habría amortizado la inversión y el gobierno recuperaría el control directo de la línea telegráfica. En cualquier caso, la motivación de esta Compañía no era sólo llegar hasta Canarias, sino que pretendía usar el archipiélago como paso intermedio hacia Dakar, objetivo final de gran interés para el capital francés, lo que permitió finalmente recaudar los fondos necesarios para el tendido que se llevó a cabo en 1883, y que se describirá a continuación.

⁵ Además, si bien existía cierto recelo ante el hecho de que la conexión dependiese tan directamente de Estados Unidos, que ya se veía como la principal amenaza al dominio español en Cuba, esta dificultad se pudo soslayar al lograrse una conexión alternativa con La Habana que no pasaba por Estados Unidos. Esto se consiguió definitivamente el 21 de junio de 1874, cuando la *Companhia Telegrafica Brasileira Submarina*, terminó el tendido del cable entre Carcavelos y Recife, que desde aquí seguía a Belem y luego por una línea terrestre se unía con Cayenne (Guayana Francesa), punto final del cable que por las Antillas llegaba a Santiago de Cuba y de esta a La Habana. No obstante, pese a que se conseguía evitar usar las líneas de la *Western Union*, la comunicación se efectuaba por cables pertenecientes a Compañías extranjeras, algunas de ellas con participación norteamericana. El itinerario completo era el siguiente: Vigo, Carcavelos, Madeira, Cabo Verde, Recife, Fortaleza, San Luis, Belem, Cayenne, Georjtown, Trinidad, Granada, Barbados, San Vicente, Santa Lucía, Martinica, Dominica, Guadalupe, Antigua, Sant Kitts, Sant Thomas, San Juan de Puerto Rico, Kingston, Santiago de Cuba, Cienfuegos, Batabanó, La Habana.

⁶ Ley autorizando al Ministro de la Gobernación para contratar la construcción y exportación de un cable telegráfico submarino directo entre Cádiz y la isla de Tenerife, uniendo además con ésta la de Gran Canaria, La Palma y Lanzarote. *Gaceta de Madrid* núm. 132, de 11/05/1880, página 361

3.2. Al fin en Canarias

Desde 1879⁷ se comenzó a tomar conciencia de la importancia de la posición estratégica de Canarias. La solución se publicó por el Ministerio de Gobernación como Real Orden el 3 de mayo de 1880⁸ y contemplaba un primer cable entre Santa Cruz de La Palma y la playa Garachico (128 km), un segundo entre Santa Cruz de Tenerife y Cádiz (1590 km), que amarraba en Tenerife en Punta Bermeja y en el lado peninsular en el Puerto de Santa María, para luego seguir hasta Cádiz por otro cable que cruzaba la bahía, y un tercero que unía El Confital en Las Palmas de Gran Canaria con Santa Cruz de Tenerife (106 km). En el mismo se contemplaba que el cable se construiría “en una fábrica de Inglaterra con los últimos avances científicos”, siendo la elegida la ya citada *Indian Rubber, Gutta-Percha & Telegraph Works Company*. Sin embargo, como en varias ocasiones el concurso quedó desierto creció la polémica sobre si la ruta escogida era la mejor. En 1882 incluso se suscitó un debate parlamentario entre los defensores de distintas rutas alternativas: los diputados grancanarios Bravo de Laguna y León y Castillo defendieron una ruta directa sobre la plataforma continental que llegara hasta las inmediaciones de la Graciosa para acceder a Las Palmas de Gran Canaria. León y Castillo presentó el *Proyecto de reforma del cable telegráfico entre Cádiz y Canarias*, del que, con posterioridad se sirvió D. Pedro Bravo de Laguna para redactar su proposición de ley de 1882.



Figura 1: Pliego de condiciones del amarre del cable submarino a Canarias y Tadeusz Oksza-Orzechowski (Nacido en Busza –actual Polonia- en1838)

⁷ Gaceta de Madrid del 17/07/1879 p.406 y 693

⁸ Trasladaada posteriormente al Boletín Oficial de la Provincia de Canarias el 9 de Agosto de 1880, cuya portada se reproduce en la figura 1

Este contenía esencialmente las alternativas técnicas al trazado primitivo del 3 de marzo del mismo año: afirmaba que disminuir la longitud del cable de las 842 millas a 661 millas suponía un fuerte ahorro económico (pasaba de un presupuesto de 4.210.000 a 3.335.000 ptas.), y además permitía incluir a la Isla de Fuerteventura en el proyecto, excluida del proyecto original⁹. Por su parte, el diputado Castañeda, de la Isla de La Palma, propuso una ruta que conectase la Península con Madeira para desde allí partir a La Palma y al resto de las islas. La propuesta original (que fue la que a la postre resultó ratificada) fue defendida por los diputados Feliciano Pérez Zamora y Antonio Domínguez Alfonso y propugnaba tomar la ruta de la Graciosa para luego llegar a una zona cercana a la zona de Buenavista en el norte de la Isla de Tenerife, a la sazón sede de la Capitanía General y del Gobierno Civil de la provincia de Canarias (provincia única hasta la división promulgada por el gobierno de Primo de Rivera más de 40 años después). Este criterio se impuso a la mayor simplicidad técnica que implicaba la solución grancanaria (apoyada posteriormente por el propio director de la expedición de tendido, Mr. Gray), o a las posibles ventajas políticas de propiciar la implicación portuguesa en un proyecto plurinacional como el cable conjunto Madeira-Canarias.

La instalación comenzó en 1883¹⁰. El 19 de septiembre de ese año sale de Inglaterra el vapor cablero *Dacia* para comenzar el tendido, llevando a bordo a los funcionarios de Telégrafos D. Juan Ravina¹¹ y D. Antonio Agustín, buque al que uniría el vapor *Internacional*¹², que realizaron los sondeos previos del fondo marino a lo largo del mes de octubre de 1883. Estos sondeos consistieron en dos rutas separadas que se evaluaron para seleccionar el mejor trazado: el *Dacia* navegó describiendo un amplio zig-zag entre la costa africana, las islas Salvajes y el archipiélago de Madeira, mientras el *Internacional* estudiaría en detalle la plataforma continental entre Cádiz y Lanzarote a través de la plataforma continental. El jefe de la expedición era el británico Robert Kaye Gray y participaban en la misma ingenieros y científicos españoles, franceses y británicos¹³ para

⁹ J. F. Martín del Castillo “El cable telegráfico en las Canarias Orientales { 1883-1923) VEGUETA. Número 1 octubre 1993. (pp. 153- 166)

¹⁰ Como un signo del avance de los tiempos, en ese mismo año (1883) se autorizó, para gran escándalo de algunos miembros del cuerpo de telégrafos que hicieron constar por escrito su protesta, la incorporación al mismo de mujeres, pero sólo si eran solteras o viudas. (foro histórico de las telecomunicaciones, accesible a través de www.coit.es)

¹¹ Ravina, tinerfeño, posteriormente primer Jefe de Dirección y Centro Telegráfico de Santa Cruz de Tenerife (a partir de 1884) y uno de los grandes artífices de que esta ruta fuera la finalmente elegida, dejó una completa descripción técnica del cable y del proceso de tendido en “*Memoria sobre la construcción y tendido de los cables*” de 1886, conservado en el museo Postal y Telegráfico y accesible a través de la Biblioteca Nacional de España www.bne.es. Por su parte, el desarrollo de la expedición fue descrita en detalle por Herbert L. Webb en “*With A Cable Expedition*” Scribner's Magazine Vol. 8 Issue 4 (October, 1890) pp. 399-415. Accesible a través de los archivos digitales de la Cornell University <http://digital.library.cornell.edu>

¹² También participaron en la expedición dos buques de la Armada Española: la fragata “Concepción” y la goleta “Ceres” (“la telegrafía submarina en España”, accesible en <http://www.coit.es>)

¹³ La compañía fabricante del cable envió a Mr. Matthew H. Gray como delegado y la Compañía *Spanish National Submarine Telegraph* envió a los ingenieros eléctricos, Mr. Theophilus, Mr. Simith, Mr. Benest, Mr. Rymer Jones y el jefe de los ingenieros electricistas Mr. E. March Webb. Por parte de Francia

realizar los trabajos de tendido, las pruebas eléctricas y analizar los datos sobre los fondos marinos donde se posaría el cable. También figuraba en la expedición un oficial de la Royal Navy (Mr. Hunter) cuya presencia despertó un cierto recelo en las autoridades insulares y españolas, que temían que su presencia cerca de la Graciosa fuese una exploración previa para que esta Isla fuera posteriormente reclamada como base naval por el Reino Unido, lo que al parecer aceleró las acciones necesarias para poblar esta isla de forma permanente¹⁴.

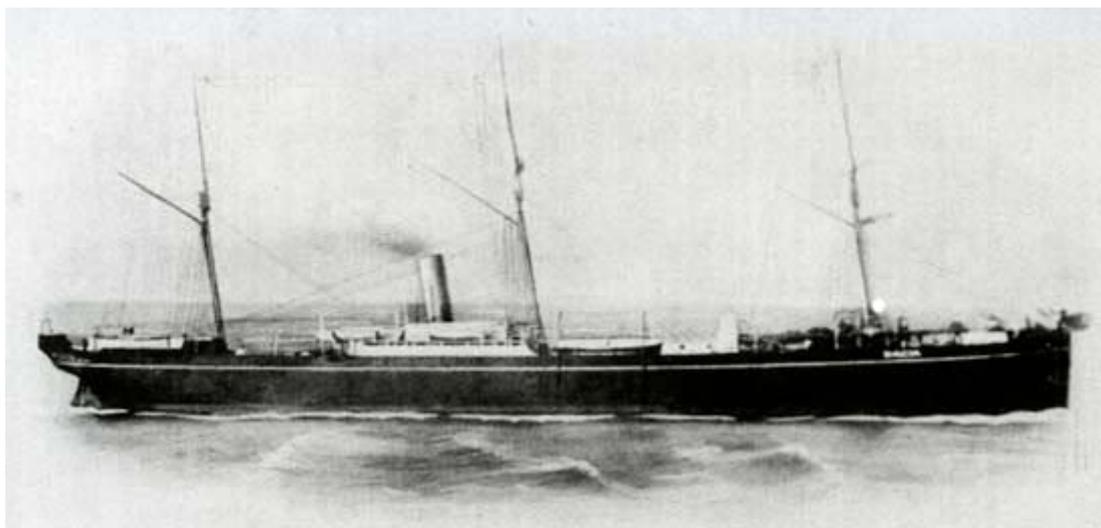


Figura 2: El CS Dacia, buque cablero de la *Indian Rubber, Gutta-Percha & Telegraph Works Company* (imagen disponible en <http://atlantic-cable.com/Cableships/Dacia/index.htm>)

Como estaba previsto, los trabajos comenzaron con el tramo Tenerife-La Palma, en concreto entre Los Silos (en Playa de Daute, donde se encuentra una caseta terminal de telégrafos restaurada en 2001) y la zona de Bajamar. Los encargados del tendido del cable tenían previsto continuar con el enlace entre Tenerife y Gran Canaria, pero el Gobernador quiso que se diera prioridad al enlace con la Península y así lo hicieron¹⁵. En Diciembre

estuvieron los Ingenieros de cables submarinos D. Amiot y D. Rambaud (ya que la compañía había conseguido del gobierno francés la concesión del tendido y explotación para la unión entre Tenerife y Senegal). También viajaba el profesor de química Mr. G. Darling junto con Mr. J. I. Buchanan, encargados de analizar las muestras del fondo del mar, y el ya citado Mr. Hunter, capitán de la Marina Real Británica, para practicar algunas “observaciones marinas”. (P. A. Báez Díaz “*Historia del Archipiélago Canario. El cable submarino trasatlántico Tenerife-Cádiz de 1883 y su influencia en la economía de la comarca tinerfeña de Daute*”)

¹⁴ Si bien La Graciosa formaba parte del Municipio de Teguiise desde 1812, al parecer no contaba con población permanente hasta 1884, apenas 6 meses después de la llegada de los buques cableros, lo que puede indicar que este hecho no sea casual. Estos primeros pobladores permanentes eran parte de personal de la empresa *Pesquerías canario-africanas*, según recoge Agustín Pallarés Padilla en “Prehistoria, historia y toponimia de Lanzarote”, accesible a través de <http://agustinpallares.blogspot.com.es/2011/02/resumen-historico-de-la-graciosa.htm>

¹⁵ Todo este pleito entre islas dio lugar a algunos exabruptos, muy llamativos a día de hoy, como el comentario del diario grancanario “El Siglo XIX”: “*hasta La Palma, ¡Vergüenza da decirlo! Hasta La*

realizaron el tendido de 853 millas de cable y, de este modo, el 6 de diciembre de 1883 se inauguró la línea telegráfica submarina entre la Península y Canarias. Desde Cádiz, el diputado portuense Feliciano Pérez Zamora emitió el primer texto telegráfico que se recibía en las islas: "*Saludo a Tenerife y le felicito por ser la primera isla del Archipiélago que se pone en comunicación telegráfica con el mundo civilizado*"¹⁶. Al día siguiente, el gobernador civil de Canarias, José Pérez de Rozas y Campuzano, respondió con un telegrama al ministro de la Gobernación, donde se describe este tendido como "*el primer cable español que cruza las aguas del Atlántico y que va a permitir que las Islas Canarias dejen de ser una región apartada para convertirse en una tierra europea*".

En cualquier caso, las pruebas del enlace mostraron que el cable presentaba un comportamiento deficiente, por lo que hubo que localizar la avería y repararla. Esto motivó que la comunicación Península-Canarias no se diera por buena definitivamente hasta el 25 de Marzo de 1884.



Figura 3: "Caseta del Cable", (restaurada en 2001), punto de amarre del cable Tenerife-La Palma en Los Silos, Tenerife

Sólo quedaban pendientes los enlaces con las islas orientales. Las obras para el tendido entre Tenerife y Gran Canaria comenzaron de forma inmediata, de modo que el cable (que se amarró en la playa La Jurada, en Santa Cruz de Tenerife y en el Confital en Las

Palma ha podido comunicarse con todos los pueblos de la Tierra..." Citado por J. E. Pérez Hernández "*El síndrome de Cenicienta y sentido de la dignidad en La Palma, una actitud mental desde la prensa insular (1863-1900)*"

¹⁶ Si bien, el primer telegrama enviado en Canarias fue bastante más prosaico. Corresponde a Manuel Massieu que desde la playa de Bajamar en La Palma, el 23 Noviembre envió a Santa Cruz de Tenerife "*Comisión festejos Palma saluda diputados provinciales colonia palmenses por establecimiento telégrafo. Desde La Palma*". Le contestó el Alcalde de Garachico "*Alcalde Santa Cruz felicita por inauguración telégrafo, Trasmite felicitación Gobernador Civil*" (Sebastián Olivé. "Telégrafos. Un relato de su travesía centenaria". Ariel y Fundación Telefónica. Marzo 2013.)

Palmas de Gran Canaria), empezó a funcionar el 21 de Diciembre del mismo 1883. Para cerrar el círculo sólo quedaba el enlace entre Gran Canaria y Lanzarote. Al hacer los sondeos se había advertido que el camino más corto era mucho más peligroso para el cable que si se tendía rodeando la isla de Fuerteventura. Pero como esto significaba más longitud de cable, era necesario que se aprobara por los directivos de la Empresa y por el Gobierno. Finalmente se modificó el trazado original y en Noviembre de 1884 se tendió el cable entre Las Palmas y Arrecife¹⁷. El cable entró en servicio el 12 de Febrero de 1885, por lo que podemos considerar esta fecha como la de acceso definitivo de Canarias a la red telegráfica¹⁸.

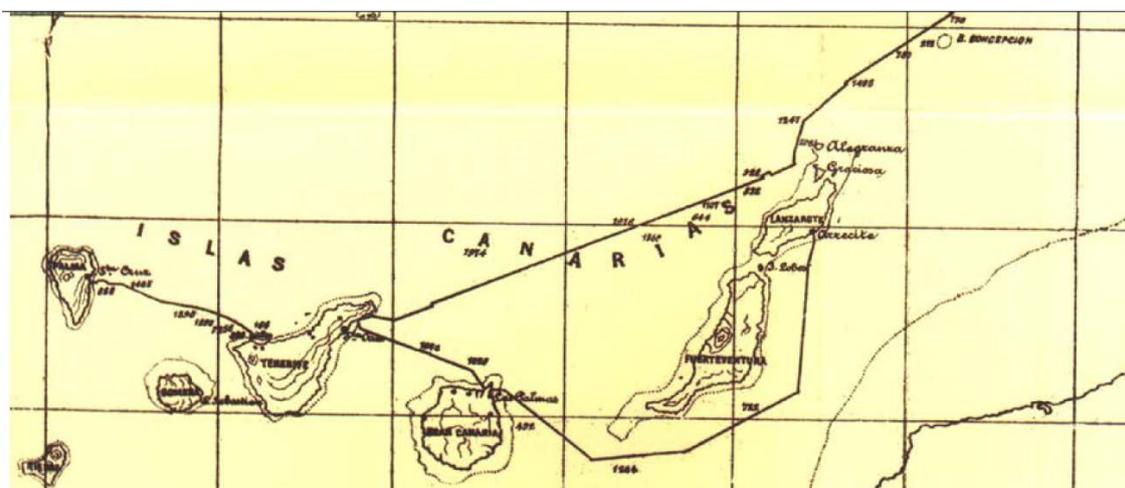


Figura 4: Mapa de finales del siglo XIX con el trazado del cable submarino, puede observarse que por las condiciones del fondo marino se optó por rodear Fuerteventura, sin realizar la conexión a esta isla, pese a que podría haberse realizado una conexión a Puerto Cabras (hoy Puerto del Rosario) desde Gran Canaria y, cruzando la isla, llegar a Lanzarote

3.3 Características técnicas

El hecho de que el tendido se demorase hasta 1883 permitió que la tecnología de fabricación de cables estuviese mucho más desarrollada que, por ejemplo, en los cables utilizados en 1861 en Baleares, que sufrieron numerosas roturas con lo que su vida útil resultó ser de apenas 20 años (aunque también el cable Canarias-Cádiz registro hasta 19

¹⁷ Sebastián Olivé. *Op. Ct.*

¹⁸ Aunque en puridad, debe mencionarse que Fuerteventura quedó fuera de la red. Esto fue objeto de uno de los primeros telegramas del Alcalde de Arrecife a su homólogo grancanario (6 de noviembre de 1884), en el que, tras felicitarle por la consecución de este gran para la isla, le ruega que se haga justicia con la isla de Fuerteventura y que se establezca una línea para esta población olvidada en el trazado original. Sin embargo, hubo que esperar hasta 1906 para que, tras insistentes ruegos del ayuntamiento del entonces Puerto Cabras, y una vez que se declarase el Gobierno “harto de peticiones insulares”, se hiciese este tendido (J. F. Martín del Castillo *Op. Ct.*)

averías en el periodo 1883-1905)¹⁹. En el cable tendido a Canarias (y en general en los cables tendidos a finales del siglo XIX) se utilizaban 3 modelos de cable:

- Cable de mar profundo (o de fondeo)
- Cable costero
- Cable intermedio o de empalme

Los cables consistían en un alambre de cobre multitrenzado en el centro, protegido con caucho, con una serie de barras de metal (después alambre de acero) para darle consistencia, y con un armazón externo de hierro. Finalmente todo el conjunto se envolvía en una capa de gutapercha de varios centímetros de grosor (figura 5). Este cable permitía una comunicación dúplex (aunque en tierra ya se conseguían sistemas cuádruplex, con dos comunicaciones simultáneas en cada sentido). Las partes más cercanas a cada punto de amarre en la orilla tenían una armadura de protección reforzada ya que, además de su propio peso en el tendido, debían soportar fenómenos de arrastre y desplazamiento manual por las olas y las mareas. Como ya se ha mencionado, la estanqueidad del cable venía dada por su recubrimiento de Gutapercha. Se trata de un polímero natural similar al caucho, producido por un árbol originario de la India, y que tiene propiedades casi ideales para aislar los cables submarinos (con la excepción de que tiene una alta constante dieléctrica, lo que hace que la capacitancia global del cable fuese alta y por tanto no permitiese grandes anchos de banda). Esto, y su coste, hicieron que fuese reemplazada como material de aislamiento para cables submarinos por el polietileno a partir de la década de 1930, pero en 1880 era más que suficiente para la señal telegráfica.

El coste del tendido de cable submarino, incluyendo el propio cable, mano de obra y el alquiler de buque cablero, se estimaba en unas 5000 pesetas por milla náutica, esto es, unas 3 ptas./metro. Como contraste, el tendido de telégrafo terrestre era muy sencillo (un simple hilo de cobre de 5 mm de grosor con un recubrimiento de caucho), y su coste por metro podía ser hasta 100 veces menor²⁰.

Por lo que respecta a los equipos utilizados, en tramos de cable muy largos, la debilidad de las señales transmitidas a través de cable largo exigía el invento de aparatos receptores más sensibles. El equipo receptor (en el caso que nos ocupa, un impresor Hughes) estaba basado en el sifón registrador inventado por lord Kelvin en 1867²¹ para el cable de Terranova. Consistía en una ligera bobina de hilo fino aislado suspendida entre los polos de un imán. Cuando la corriente del cable circulaba a través de la bobina, ésta se inclinaba a un lado o a otro, según la dirección de la corriente. Un hilo unido a un punto de la bobina hacía que un pequeño tubo de cristal, conteniendo tinta, se colocase junto a uno u otro borde de una cinta de papel que se movía lentamente bajo él. El otro extremo del tubo de cristal terminaba en un tintero colocado más alto que el papel, así que transmitía la tinta al papel actuando como un sifón. La corriente se enviaba desde la estación emisora en

¹⁹ “Como funciona un cable submarino, historia de un invento asombroso” Revista El Museo Canario, Tomo XVI Año X c.7 N° 191. Año 1905. Localizada por M. Ronquillo

²⁰ Ángel Calvo. Cuadernos de la Ingeniería Histórica 2002-2003.

²¹ Sobre la importancia de la figura de William Thomson, Lord Kelvin, en el desarrollo de los Cables Submarinos y en la instrumentación asociada a los mismos puede consultarse A. Clarke “El mundo es uno” Ed. Alianza 1993

una dirección cuando se quería representar un punto, y en la dirección inversa cuando se quería representar una raya. Cuando la línea ondulada trazada sobre el papel pasaba por encima de la línea horizontal se la reconocía como un punto, y cuando pasaba por debajo, como una raya.



Figura 5: cable de fondeo (en este caso se trata de uno similar utilizado en la misma época en Nueva Zelanda) del mismo tipo y fabricante que el utilizado en Canarias ²²

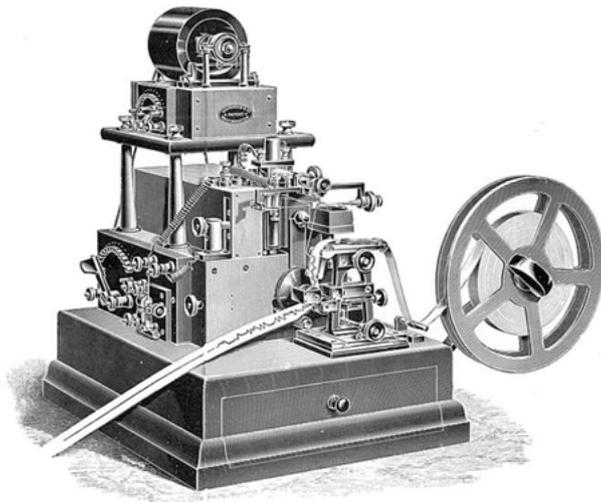


Figura 6: Impresor Hughes basado en el sifón Kelvin, de funcionamiento similar a los equipos instalados en la Casa del Cable de Los Silos (foro histórico de las telecomunicaciones)

4.- El impacto del cable

Lo primero que hay que reseñar es la genuina expresión de felicidad que se desprenden de todos los testimonios de la época acerca del momento de la conexión con la Península. Esto se desprende tanto de los actos oficiales (se erigieron arcos conmemorativos y se programaron diversos festejos que incluían una misa solemne, la bendición del cable por

²² Keith Lewis. 'Engineering on the sea floor-Submarine cables', Te Ara-the Encyclopedia of New Zealand, 2013

parte del Obispo y una corrida de toros), como de los artículos periodísticos y testimonios de la época²³. Patricio Estévez, a la sazón director de “La Ilustración de Canarias” decía en el número extraordinario de esa revista, publicado con motivo de este acontecimiento (ver figura 7), unas palabras que, con toda la carga retórica de los discursos decimonónicos, lamentablemente, no han perdido vigencia:

“(...) si este lazo que también ha de unir a las principales de nuestras islas fuese signo de reconciliación y atara igualmente las voluntades, juntándolas en un solo propósito de común engrandecimiento y en una sola ambición de prosperidad. Al fraccionamiento de nuestro territorio disperso en el Atlántico por la naturaleza hace añadido otro: la discordia entre localidades, la división entre los ánimos. La ciencia de los hombres remedia el primero, ¿será imposible que la razón, el patriotismo o el interés de todos no haga desaparecer el segundo? (...)”²⁴.

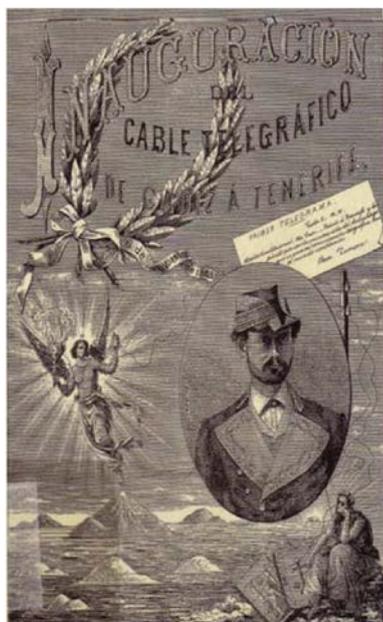


Figura 7: Cartel anunciador del acto de inauguración del cable submarino Cádiz-Tenerife, con la efigie del telegrafista Ravina, y portada del número extraordinario de “La Ilustración de Canarias” del 6 de diciembre de 1883

Sin embargo, la existencia del cable, si bien pudo paliar en parte la sensación de aislamiento (y en cierto grado de abandono) por parte de las autoridades centrales respecto de Canarias, no consiguió eliminarla por completo.

²³ Pérez González, Francisco de Paula “El cable telegráfico Cádiz-Tenerife: la prensa y el "pleito insular" (1880-1884)” Tesis Doctoral ULL, 1993

²⁴ La Ilustración de Canarias 6/12/1883

Si bien resulta innegable que, con el enlace telegráfico operativo, las comunicaciones entre las islas y Europa ahora eran inmediatas, lo que suponía salvar uno de los escollos más importantes para la implantación de empresas extranjeras: la incomunicación, están mucho menos estudiados los efectos económicos de la existencia de un enlace directo. Quintana²⁵ y Davies²⁶ han estudiado en profundidad la influencia británica en Canarias a finales del XIX, y Báez²⁷ destaca la relación entre la disponibilidad de enlaces telegráficos y la afluencia de capital británico a través de personajes como los armadores británicos Elder y Dempster (que posteriormente se unirían a la sociedad Fyffes para formar en Canarias la sociedad *Elder and Fyffes Co. Ltd.*) o Edward Wathern, que estableció acuerdos comerciales con Ingleses afincados ya en las islas (como las familias Barker, Blandy, Leacock o Wolfson) y que basaban su actividad económica en la comercialización de cultivos a Inglaterra y el resto de Europa. Sin embargo, en el caso de Gran Canaria es difícil deslindar este efecto concreto del producido por la construcción del Puerto de la Luz en ese mismo año 1883. Esta posición preeminente del capital británico en la actividad económica del archipiélago queda patente en textos como este de 1905, 20 años después de los hechos que nos ocupan:

*“(...) Por si algo falta en esta dolorosa comparación de relaciones [con el Reino Unido frente a España], advirtamos que para Londres sale diariamente un correo y para Cádiz cuatro o cinco al mes, según convenga a la Trasatlántica. A cambio de este aislamiento postal, tenemos la ventaja de una fácil comunicación por cable con la Península, pues el despacho de quince palabras cuesta muy poco: ¿1,05 pesetas como el de Baleares? Algo más: 4,05 (...).”*²⁸

Y es que el tema de las tarifas era doloroso. Desde la inauguración de la primera línea telegráfica, la de Madrid a Irún por Zaragoza y Pamplona, y hasta 1861, la tarifa que se aplicaba a los telegramas en España se basaba en el recorrido de la línea entre la oficina de expedición y la de recepción y en el número de palabras. Así los cien primeros kilómetros y las quince primeras palabras costaban 5,70 reales, añadiéndose 1,90 reales por cada cinco palabras adicionales o fracción y multiplicándose estos valores 2, 3, 4 o 5 al pasar de 100 a 250, 450, 700 o 1.000 kilómetros. A partir de 1861, la Península Ibérica (tanto España como Portugal), se dividía en «zonas» y en cada una de éstas la tarifa constaba de un mínimo de veinte palabras (5,70 reales), y seguía incrementándose en tramos de diez palabras. Desde cien palabras en adelante se calculaba un nuevo despacho y si éste recorría más de una zona se multiplica el valor de sus palabras por el número de las que recorría. A todo esto se añadían 2 reales por llevarlo a domicilio en España, (pero

²⁵ Quintana Navarro, F. “*Informes consulares británicos sobre Canarias (1856-1914)*”, Las Palmas, Centro de investigación económica y social, citado por J. L. Suárez Peñate *La presencia británica en Canarias (1883-1913)*, TFG en la Facultad de Historia, ULPGC

²⁶ Davies, P.N. y Fisher, J.R. (1995): “*Relaciones comerciales entre Gran Bretaña y las islas Canarias desde 1850 a nuestros días*”. En *Canarias e Inglaterra a través de la Historia*. Las Palmas: Ediciones del Cabildo de Gran Canaria.

²⁷ P. Báez Díaz *Op. Ct.*

²⁸ Revista del Museo Canario, Tomo XVI Año X. c. 9 N° 193. Año 1905

no así en el extranjero)²⁹. Estos precios se fueron actualizando con la inflación, y como a estos efectos Canarias se consideraba como una zona adicional colindante con Cádiz, sus costes de conexión resultaban más elevados. El resultado era que la telegrafía española resultó la más cara de Europa, y pese a eso, constituyó un servicio altamente deficitario. Hasta qué punto esto se debía a la diabólica orografía española o era debido a serios problemas de gestión puede ser el objeto de otros estudios.

5.- Conclusiones: lejanía y una posición estratégica

En este trabajo hemos revisado la serie de oportunidades perdidas que, durante la segunda mitad del siglo XIX, hicieron que la conexión telegráfica a Canarias desde la Península se retrasase casi treinta años desde el momento de su planteamiento primigenio. Fue una muestra del abandono que sufrió el archipiélago, en esa época, por parte de una serie de gobiernos que priorizaron las posesiones en las Antillas por su mayor potencialidad económica. También demuestra los efectos de la indefinición de ámbitos de gestión administrativa por parte de las administraciones, y de la falta de una política de planificación a largo plazo en la gestión de infraestructuras de comunicaciones (algo que en parte sigue siendo dolorosamente de actualidad). Sin embargo, una vez establecida la conexión inicial, Canarias se convirtió en un punto de amarre para cables de otras compañías que cruzaban el Atlántico o se dirigían a la costa africana. Queda por estudiar hasta qué punto la disponibilidad de estas conexiones tuvo un efecto económico significativo y contrastable en la actividad de las islas, y el efecto que pudo tener una política de tarifas que dificultaba el uso del servicio para la población general en la permanencia de la sensación de aislamiento frente a la Península.

Agradecimientos

El autor desea agradecer a los Profesores de la Facultad de Historia de la UPLGC, a la Dra. Manuela Ronquillo por su colaboración en la búsqueda de información en el Museo Canario (y por sus consejos y paciencia) y al Dr. Francisco Quintana por su estímulo y atenta revisión del trabajo, y a Lidia Aguiar por su paciente labor de revisión y corrección.

Bibliografía

Las referencias han sido consignadas como notas a pie de página, pero se agrupan aquí por simplicidad:

Sebastián Olivé. “Telégrafos. Un relato de su travesía centenaria”. Ariel y Fundación Telefónica. Marzo 2013

J. M. Romeo López “Telecomunicaciones, política y desarrollo económico hasta 1877”, Foro histórico de las Telecomunicaciones. Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación

Agustín Pallarés Padilla en “Prehistoria, historia y toponimia de Lanzarote”

²⁹ Tomado de J. M. Romeo López “Telecomunicaciones, política y desarrollo económico hasta 1877”, Foro histórico de las Telecomunicaciones. Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación

Anónimo “Como funciona un cable submarino, historia de un invento asombroso” Revista El Museo Canario, Tomo XVI Año X c.7 N° 191. Año 1905.

Ángel Calvo. Cuadernos de la Ingeniería Histórica 2002-2003

Gaceta de Madrid del 11/05/1880, página 361

Gaceta de Madrid del 17/07/1879 p.406 y 693

Boletín Oficial de la Provincia de Canarias el 9/08/1880

J. F. Martín del Castillo “El cable telegráfico en las Canarias Orientales (1883-1923) VEGUETA. Número 1 octubre 1993. (pp. 153- 166)

Foro histórico de las telecomunicaciones, accesible a través de www.coit.es

J. Ravina et al. “Memoria sobre la construcción y tendido de los cables” 1886, Museo Postal y Telegráfico, accesible a través de la Biblioteca Nacional de España www.bne.es.

Herbert L. Webb en “*With A Cable Expedition*” Scribner's Magazine Vol. 8 Issue 4 (October, 1890) pp. 399-415. Accesible a través de <http://digital.library.cornell.edu>

La telegrafía submarina en España, accesible en <http://www.coit.es>

P. A. Báez Díaz “Historia del Archipiélago Canario. El cable submarino trasatlántico Tenerife-Cádiz de 1883 y su influencia en la economía de la comarca tinerfeña de Daute”

A. Clarke “El mundo es uno” Alianza Editorial 1993

L. E. Otero Carvajal, “historia de las telecomunicaciones”, accesible en <http://www.ucm.es/>

A. Arca, “Historia de las telecomunicaciones”, accesible en <http://www.histel.com/>

History of the Atlantic Cable & Undersea Communications, accesible en <http://atlantic-cable.com>

La Ilustración de Canarias 6/12/1883

K. Lewis. 'Engineering on the sea floor-Submarine cables’, Te Ara-the Encyclopedia of New Zealand, Jul 2013

J. E. Pérez Hernández, *Síndrome de Cenicienta y sentido de la dignidad en La Palma, una actitud mental desde la prensa insular* (1863-1900)

Pérez González, Francisco de Paula “El cable telegráfico Cádiz-Tenerife: la prensa y el "pleito insular" (1880-1884)” Tesis Doctoral ULL, 1993

Quintana Navarro, F. “*Informes consulares británicos sobre Canarias (1856-1914)*”, Las Palmas, Centro de investigación económica y social, citado por J. L. Suárez Peñate *La presencia británica en Canarias (1883-1913)*, TFG en la Facultad de Historia, ULPGC

Davies, P.N. y Fisher, J.R. (1995): “*Relaciones comerciales entre Gran Bretaña y las islas Canarias desde 1850 a nuestros días*”. En *Canarias e Inglaterra a través de la Historia*. Las Palmas: Ediciones del Cabildo de Gran Canaria.