

# Biblioteca virtual Julio Verne



## Los meridianos y el calendario<sup>1</sup>

---

**Género:** Discurso. Texto científico

**Año de publicación:** 1873

---

*Intervención dirigida a la Sociedad Geográfica (sesión del 4 de abril de 1873), en respuesta a la pregunta de los señores Hourier y Faraguet, ambos interesados por conocer en qué meridiano ocurre el cambio de un día a otro del calendario civil.*

Señores,

Se me ha encomendado por la Comisión central de la Sociedad Geográfica responder a una pregunta muy interesante que ha sido formulada simultáneamente, por una parte, por el señor Hourier, ingeniero civil, y, por la otra, por el señor Faraguet, el ingeniero jefe de los Puentes y Carreteras de *Lot-et-Garonne*.

Creo que no sea necesario ver más que una simple coincidencia entre estas cartas y la publicación del libro titulado *La vuelta al mundo en ochenta días*, que publiqué hace tres

---

<sup>1</sup> Este artículo fue expuesto por Julio Verne en una conferencia desarrollada en la Sociedad Geográfica de París, el 4 de abril de 1873. La conferencia fue celebrada para responder a una pregunta hecha por dos miembros de la Sociedad que querían una explicación de cómo Phileas Fogg pudo ganar un día durante su viaje alrededor del mundo en ochenta días. Julio Verne dio la explicación científica en dicho discurso. Este es el único texto científico escrito por Verne. Publicado en *Journal d'Amiens. Moniteur de la somme*, 14 de abril de 1873, número 4968, Pág. 3. (Nota del administrador)

meses; y para introducir la cuestión que nos concierne, les pediré permiso para citar las líneas que terminan esta obra.

Se trata de esta situación muy singular, -de la cual Edgar Poe ha sacado partido en un cuento titulado *Tres domingos por semana*-, se trata, digo, de esta situación ocurrida a los viajeros que lleven a cabo la vuelta al mundo, sea yendo hacia el este, sea dirigiéndose hacia el oeste. En el primer caso, han ganado un día; en el segundo, lo han perdido, luego de haber regresado al punto de partida.

«En efecto, -he dicho-, marchando hacia Oriente, Phileas Fogg (este es el héroe del libro) iba al encuentro del Sol, y por lo tanto, los días disminuían para él tantas veces cuatro minutos como grados recorría. Hay 360 grados en la circunferencia, los cuales, multiplicados por cuatro minutos, dan precisamente veinticuatro horas, es decir, el día inconscientemente ganado. En otros términos: mientras Phileas Fogg, marchando hacia Oriente, vio el Sol pasar ochenta veces por el meridiano, sus colegas de Londres no lo habían visto más que setenta y nueve.»

La pregunta se formula entonces así, y sólo me bastará resumirla en pocas palabras.

Todas las veces que se lleve a cabo la vuelta la globo yendo hacia el Este, se gana un día. Todas las veces que se dé la vuelta al mundo yendo hacia el Oeste, se pierde un día, es decir esas 24 horas en que el sol, en su movimiento aparente, da la vuelta a la tierra, y este es, cualquiera que sea, el tiempo que se emplea para llevar a cabo el viaje.

Este resultado es tan real, que la administración de la marina otorga un día de ración suplementaria a sus navíos que, saliendo de Europa, doblan el Cabo de Buena Esperanza, y retira, por otra parte, un día de ración a todos los que doblan el Cabo de Hornos. De dónde se puede sacar una explicación a esta consecuencia tan rara de que los marinos que van hacia el Este estén mejor alimentados que aquellos que van hacia el Oeste. En efecto, cuando todos lleguen al punto de partida, aun cuando han vivido la misma cantidad de minutos, unos han hecho un desayuno, una comida y una cena más que los otros. A esto se responderá que estos han trabajado un día de más. Sin dudas, pero no han vivido más que los otros.

Es entonces evidente, señores, que de este asunto sobre el día perdido o el día ganado, siguiendo la dirección lógica, debe por tanto concluirse que este cambio de fecha debe verificarse en un punto cualquiera del globo. Pero, ¿cuál es este punto? Tal es el problema a resolver, y no se asombrarán que esto haya despertado la atención de los autores de las dos cartas. Estas dos cartas pueden, en suma, resumirse de la siguiente manera: Sí, hay un

meridiano privilegiado sobre el cual se lleva a cabo la transición, dice el señor Faraguet. ¿Dónde está ese meridiano privilegiado?, pregunta el señor Hourier.

Antes que nada, señores, diré que es difícil de responder desde el punto de vista puramente cosmográfico. ¡Ah! si los señores Hourier y Faraguet pudiesen hacerme saber sobre que horizonte el Sol se levantó en los primeros días de la creación, si conociesen el meridiano del globo sobre el cual el mediodía se estableció por primera vez, la pregunta sería fácilmente resuelta, y yo les diría: Ese primer meridiano es el meridiano privilegiado que determina el señor Faraguet y que reclama el señor Hourier. Pero, ninguno de estos ingenieros han sido lo suficientemente primitivos para ver la primera elevación del radiante astro; no pueden entonces decirme cuál es este primer meridiano, y ahora, abandonando por este momento la cuestión científica, paso a la cuestión práctica que trataré de dilucidar en algunas palabras.

De esta consecuencia de que se gana un día por el Este y se pierde por el Oeste, se deriva un equívoco que se ha mantenido durante mucho tiempo. Los primeros navegadores habían impuesto, y esto de forma inconsciente, su calendario a las nuevas regiones. De forma general se contaban los días en dependencia de que los países hubieran sido descubiertos por el Este o por el Oeste. Los europeos, al llegar a estas regiones desconocidas habitadas por los indígenas que no se preocupaban ni de los días ni de las fechas en las cuales se comían a sus semejantes, los europeos, repito, imponían su calendario, y todo quedaba dicho. Así durante siglos se fechó a Canton tomando como punto de partida la llegada de Marco Polo, y a las Filipinas por la de Magallanes.

Pero el error de concordancia de los días debía crear problemas en la práctica comercial. De esta forma, desde hace unos veinte años, en una época que no puedo fijar, pero que nuestro eminente colega, el señor almirante de Paris, podría indicar, se decidió llevar definitivamente a Manila el calendario europeo, que regularizó la situación y creó, por así decir, un calendario oficial.

Agregaré que existía desde hace mucho tiempo, en la práctica, un meridiano compensador, que era el 180 contado a partir del meridiano 0, sobre el cual están reglados los cronómetros de a bordo, sea Greenwich por el Reino Unido, París por Francia o Washington por los Estados Unidos.

He aquí en efecto lo que traduje del periódico inglés *Nature*, al cual se le dirigió, en 1872, la pregunta formulada por los dos honorables ingenieros:

«La pregunta del señor Pearson, en el número del 28 de germinal<sup>2</sup> del periódico *Nature*, no admite una respuesta exacta o científica, debido a que no hay una línea natural de demarcación o cambio, y el establecimiento de esta línea es completamente una cuestión de uso o conveniencia. No hace muchos años atrás las fechas de Manila y de Macao eran diferentes, y hasta la cesión del territorio de Alaska a los americanos, las fechas de allí diferían de las del cercano territorio de la América inglesa. La regla aceptada ahora es que los lugares que se hallan en longitud oriental se fechen como si se hubiese llegado hasta allí por el Cabo de Buena Esperanza, y que aquellos que estén situados en longitud occidental se fechen como si se hubiese llegado por el Cabo de Hornos. Esta regla se hace prácticamente conveniente debido a la longitud del Océano Pacífico. Así entonces, el capitán de un navío tiene por hábito cambiar la fecha de su libro de a bordo al atravesar el meridiano 180, agregando o restando un día siguiendo a la dirección en la que va; pero el capitán que sólo atraviesa este meridiano para regresar sobre sus pasos, no modifica su fecha, de tal suerte que pueden y deben encontrarse, de vez en cuando, capitanes que tengan fechas diferentes. Un ejemplo muy notorio de este efecto tuvo lugar durante la guerra de Rusia, cuando nuestra escuadra del Pacífico alcanzó a la escuadra de China en las costas de Kamtchatka.»

La cita que acabo de hacer, señores, debe hacerles prejuzgar la solución posible que vamos a dar. Acabo de tratar esta pregunta desde el punto de vista histórico, después desde el punto de vista práctico; pero, ¿está resuelta científicamente? No, aunque su solución se encuentra indicada en la carta del señor Faraguet.

Para resolverla completamente, permítanme entonces, señores, citar una carta que me dirigió personalmente uno de nuestros más grandes matemáticos, el señor J. Bertrand, del Instituto.

«Nuestra conversación de ayer me ha dado la idea de un problema que a continuación enuncio: Un señor, provisto de medios de transporte suficientes, sale de París un jueves al mediodía; se dirige hacia Brest, de allí a Nueva York, a San Francisco, Yedo, etc., y regresa a París luego de 24 horas de viaje, a razón de 15 grados la hora.»

«En cada estación, pregunta: ¿Qué hora es? Le responden invariablemente: mediodía. Luego pregunta: ¿En que día de la semana vivimos?»

«En Brest, le responden jueves; en Nueva York, igualmente... pero al regresar, en Pontoise, por ejemplo, le responden viernes.»

---

<sup>2</sup> Séptimo mes del calendario republicano francés, cuyos días primero y último coincidían, respectivamente, con el 21 de marzo y el 19 de abril. (Nota del traductor)

«¿Dónde ocurrió la transición? ¿Sobre que meridiano nuestro viajero, si es buen católico, puede y debe lanzar el jamón que se convierte en prohibido?»

«Es evidente que la transición debe ser brusca. Ocurrirá en el mar o en los países que ignoran el nombre de los días de la semana.»

«Pero supongan la existencia de un paralelo entero sobre el continente y habitado por pueblos civilizados que hablan la misma lengua y se someten a las mismas leyes; habrá dos vecinos, separados por una línea imaginaria, y uno de ellos dirá hoy al mediodía: vivimos el jueves; y el otro afirmará: vivimos el viernes.»

«Suponga, por otra parte, que uno habite en Sevres y el otro en Bellevue. No habrán vivido ocho días en esta situación sin llegar a entenderse sobre el calendario; el equívoco cesará entonces, pero renacerá por otra parte, y se le hará un movimiento perpetuo en el diccionario de los días de la semana.»

Esta carta, señores, a la vez muy lógica y muy espiritual, me parece resolver de una manera categórica la pregunta formulada a la Sociedad Geográfica.

Sí, el equívoco existe, pero existe en el estado latente por así decir. Sí, si un paralelo atravesase los continentes habitados, habría desacuerdo entre los habitantes de este paralelo. Pero parece que la previsora naturaleza no ha querido dar a los humanos una causa suplementaria de discusiones. Ha puesto prudentemente entre las grandes naciones, los desiertos y los océanos. La transición del día ganado al día perdido se hace de una manera inconsciente en estos mares que separan los pueblos; pero el equívoco no puede ser constatado, porque los navíos se mueven y no permanecen inmóviles sobre estos largos desiertos.

No hace falta insistir más, señores, y me resumiré diciendo:

Desde el punto de vista práctico:

1- El acuerdo del calendario a usar, que ha sido resuelto, con la adopción del mismo en Manila.

2- Los capitanes cambian la fecha de sus libros de a bordo cuando pasan el meridiano 180, es decir la prolongación del meridiano regulador que fija su cronómetro.

Desde el punto de vista científico:

La transición se hace sin brusquedad, inconscientemente, sea sobre los desiertos, sea sobre los océanos que separan los países habitados.

No tendremos entonces en el futuro el doloroso espectáculo de dos pueblos civilizados yendo a la guerra y batiéndose por el honor de un calendario nacional.

**FIN**