

# Exploraciones secretas en África

FERNANDO BALLANO



**Colección:** Historia Incógnita  
[www.historiaincognita.com](http://www.historiaincognita.com)

**Título:** *Exploraciones secretas en África*  
**Autor:** © Fernando Ballano Gonzalo

**Responsable editorial:** Isabel López-Ayllón Martínez  
**Maquetación:** Patricia T. Sánchez Cid

© 2013 Ediciones Nowtilus S. L.  
Doña Juana I de Castilla 44, 3º C, 28027 Madrid  
[www.nowtilus.com](http://www.nowtilus.com)

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra ([www.conlicencia.com](http://www.conlicencia.com); 91 702 19 70 / 93 272 04 47).

**ISBN edición impresa:** 978-84-9967-479-7  
**ISBN impresión bajo demanda:** 978-84-9967-480-3  
**ISBN edición digital:** 978-84-9967-481-0  
**Fecha de edición:** Junio 2013

Impreso en España  
**Imprime:** Imprenta Fareso  
**Depósito legal:** M-16575-2013

*A Juanjo, Uxue, Javier, Íñigo y Aitor*

# Índice

Prólogo .....	11
Introducción.....	15
Breve historia de la cartografía .....	23

## MARRUECOS, EL VECINO INACCESIBLE

Introducción.....	37
Francisco de Aldana y Diego de Torres (1577).....	41
Domingo Badía y Leblích (Alí Bey) (1802) .....	53
Joaquín Gatell Folch (1861) .....	77
Friedrich Gerhard Rohlfs (1862) .....	91
José María de Murga Mugartegui (1863) .....	101
Emilio Bonelli Hernando (1882) .....	113
Julio Cervera Baviera (1884) .....	121
Charles de Foucauld (1883) .....	131
Walter B. Harris (1903) .....	147

## TOMBUCTÚ, LA CIUDAD PROHIBIDA DEL SAHARA MORTAL

Introducción.....	161
Friedrich Conrad Hornemann (1797) .....	165
René Caillié (1827) .....	173
Heinrich Barth (1853) .....	189

Cristóbal Benítez y Oskar Lenz (1879) .....	205
Leopold Panet (1850) .....	221
Camille Douls (1887) .....	229
Michel Vieuchange (1930) .....	243
Isabelle Eberhardt (1897) .....	255
Joan Rosita Forbes (1921) .....	263

#### ÁFRICA SUBSAHARIANA, UN MUNDO IMPENETRABLE

Introducción.....	275
Pedro João Baptista (1802) .....	279
Henry de Monfreid (1911) .....	291
Bibliografía general .....	299

# Prólogo

Si tienes este libro en tus manos te felicito por ello. Quizá fue su diseño, quizá ha sido su portada, quizá su título, quizá esos ¿sabías qué...? de la contraportada... Pero, sea lo que sea, desde luego ha sido lo suficientemente importante como para llamar tu atención y cautivarte al menos por un momento. Si finalmente se va contigo, mi felicitación es doble. Primero porque en una sociedad como la nuestra, donde cada vez se lee menos, ya es un mérito en sí mismo. Por otro lado te aseguro, y sin ningún miedo a equivocarme, que todas tus expectativas puestas en este libro van a cumplirse.

Personalmente me ha fascinado. Quizá sea porque como historiador africanista todo lo que tiene que ver con África ejerce en mí un poder de atracción más allá de lo normal, pero, también es cierto, que el libro está bellamente escrito y narrado por su autor. Al adentrarme en sus historias no he podido evitar pensar que nos habla de un mundo que, tristemente, ya no volverá. Por desgracia, África se muere. En realidad, lleva agonizando desde hace cuatro siglos cuando por medio de la guerra, el hambre, la destrucción y las enfermedades, Occidente la ha expoliado mientras hipócritamente sigue, todavía a día de hoy y, salvo casos muy puntuales, mirando hacia otro lado.

A pesar de ello, alguien dijo en una ocasión que África sigue siendo la última frontera. ¿Es posible que todavía exista en el continente negro algún lugar oculto?... No hace mucho me contaron que al noroeste de Zimbabwe, entre Mozambique y Zambia, se había localizado una manada de leones que hasta ese momento nunca habían visto un ser humano. Cuando el león sintió y vivió por primera vez en su vida a un ser humano, permaneció quieto, de pie, por unos largos y eternos cinco minutos. Uno daría lo que fuera por saber cuáles fueron sus sensaciones. Tal vez su instinto ancestral le estaba mostrando que aquello que tenía delante no era ni mucho menos una presa, todo lo contrario, cuanto menos una amenaza en potencia. Si tenemos en cuenta que en África ahora mismo la población de leones en libertad es de menos de 20.000, seguro que no está equivocado. Hubo un tiempo en que el león recorrió el norte de África, hoy extinto allí, pero muchos de los protagonistas de este libro con toda seguridad lo encontraron en sus viajes por las montañas del Atlas. Porque este es un libro para los que aman viajar, la aventura, el riesgo, los sueños, y la vida misma. La vida sin aventuras no es vida. Si lo que buscas es un libro sesudo y pesado, este no es el caso. Ciertamente, es verdad, me dirás que contiene datos, fechas, nombres, pero forman parte de un hilo conductor diseñado por su autor para que al final, y de manera indirecta, tú te sientas un protagonista más de la exploración.

Tengo que reconocer que no he podido evitar pensar en exploradores y personajes tan ilustres, y significativos, como Livingstone, Stanley, Mungo Park... pero ahora he podido, y debo, añadir estos otros hombres que, en algunos casos hasta ahora, al menos en mi caso, estaban en un relativo olvido. Es justo que tengan su reconocimiento. Hombres y mujeres que, como los presenta su autor eran «solitarios y desconfiados», cualidades por otra parte imprescindibles para los que no quieren ser descubiertos, además de, y esto lo añado yo: valor, curiosidad infinita, y pasión por la aventura de lo desconocido.

Como decía antes, África se muere. Pero ahora podemos volver a vivir lo que otros experimentaron, y que su autor nos cuenta. Podemos hacer que durante unos días, leyendo este libro, vuelva a vivir. Solamente depende de ti. Brújula o no en mano (GPS en estos tiempos), salacote o no sobre tu cabeza, mapa o no en tu mochila, cantimplora o no en bandolera y un buen fusil, o no, cruzado al hombro. Lo que es seguro es que te será muy fácil mirar con los ojos del autor. Mira al cielo, es el cielo del norte de África, está maravillosamente despejado y las estrellas brillan como nunca. Siente el viento, el jaloque, en tu rostro. Escucha atentamente el sonido del chacal y la hiena en la distancia. Ahora; mira

otra vez el libro que tienes en tus manos, y empieza a leer. Descubre vidas apasionantes. Vive la aventura de ser un explorador africano, al fin y al cabo tú no eres muy distinto de ellos; todos los días tienes que enfrentarte al reto de sobrevivir a una sociedad complicada y, no por ello, dejas de luchar y explorar.

Carlos Roca  
Periodista y escritor africanista



# Introducción

Si el mundo de las exploraciones es algo apasionante, y las vidas de los que las realizaron van en consonancia con ello, imaginemos lo que supone recorrer lugares prohibidos expresamente. El objetivo de esta obra es ofrecer un homenaje a los exploradores, viajeros o espías que, a las fatigas propias del recorrido por lo desconocido, hubieron de unir el miedo a ser descubiertos, lo que en muchas ocasiones suponía la muerte. Se presenta en dos tomos complementarios, este, dedicado a las exploraciones secretas en África, y otro, a las efectuadas en Asia.

He incluido a todos los que han realizado alguna exploración o viaje, disfrazados o escondidos de algún modo, aunque no den de sí más que una página o un simple párrafo que deje constancia de su hazaña. La falta de documentación sobre el caso concreto no tiene por qué desvirtuar el valor del hecho. En otros casos, al tratarse de acciones encubiertas, lógicamente no es posible encontrar mucha documentación.

El hombre, desde siempre, quiso descubrir mundos nuevos, saber qué había detrás del horizonte. Detrás de los descubrimientos geográficos casi siempre estaba el afán de lucro de los estados, de las compañías comerciales o de los particulares. Pero el explorador muchas veces era un simple instrumento que hacía lo que fuera para viajar. Él buscaba el descubrimiento geográfico por sí mismo; otra cosa es que le utilizaran para otros fines. En diversos momentos históricos, hubo regiones que estaban prohibidas a los extraños por distintos motivos. Ello no fue óbice para

no visitarlas; por el contrario, en ocasiones incitaban más por la atracción de lo prohibido y es lo que vamos a contar en esta obra.

En cuanto a las motivaciones que llevaban a los exploradores encubiertos a realizar sus recorridos, estas eran muy diversas. Existía la inquietud y curiosidad como en el caso de Badía o la tozudez en el de René Caillié. Muchos de ellos eran militares o ex militares –en muchas ocasiones en excedencia, para no involucrar al país correspondiente–. Dejaban de lado a su familia, a sus hijos, todo, por buscar algo, quizás por huir de sí mismos. ¿Quién sabe...? El ser humano es tan complejo...

Solían ser personas testarudas, obsesivas, aventureras, individualistas, excepcionales en muchas ocasiones. Habían de ser muy estudiosos, inteligentes y con mucha facilidad para los idiomas. Su perfil psicológico debía incluir también resiliencia o capacidad para la adaptación a contextos difíciles, inquietud, descontento y aburrimiento con su situación o entorno, inconformismo, inadaptación, criterio propio, etc. Casi todos eran solitarios, raros, desconfiados e inquietos.

Está claro que sufrían miedo, estrés, temor, ansiedad, soledad –sin poder contar a nadie quiénes eran–, etc., factores todos ellos que pasan factura a la salud a corto, medio o largo plazo salvo que el interesado sea una persona con un tremendo autocontrol. Algunos enfermaron gravemente debido al estrés presente y postraumático que supone el estar en tensión durante mucho tiempo, el temor a ser descubiertos y, por consiguiente, a morir asesinados o ajusticiados. Si ahora es necesario intentar pasar desapercibido en algunos lugares, imaginemos lo que suponía que el ser descubierto significara la muerte. Tenían que fundirse con el entorno, pasar desapercibidos, aparentar que sabían dónde iban, mostrar seguridad y aplomo. Pero ya sabemos que no hay nada más apetecible para el ser humano que lo que está prohibido...

Casi todas las exploraciones secretas en África se desarrollaron en tierras musulmanas en las que estaba prohibido el acceso a los no creyentes. No entro en valoraciones éticas, morales, religiosas o ideológicas. Simplemente deseo relatar hechos y situaciones. En muchas épocas, el que un infiel entrara en determinados lugares islámicos suponía la muerte; es el hecho, sin valoraciones (eso es asunto de cada lector), pero sin ocultar información. Hubo momentos en que la tolerancia fue mayor y se podía viajar por casi todos los lugares del mundo islámico. Así, Ibn Battuta cuenta que en 1354, en el siglo XIV –cuando él realizó sus viajes–, en las ciudades ribereñas del Níger había cristianos que él denomina *nazareni*. En 1447 los banqueros Centurione enviaron al genovés Antonio Malfante para que se informara de dónde conseguían el oro los árabes. Se embarcó rumbo a África, recorrió los oasis y se enteró de que

no había tal metal, que lo cambiaban por sal mucho más al sur. Anselm de Ysalguier, médico de Toulouse, parece ser que recorrió el desierto entre 1402 y 1413. Benedetto Dei, comerciante florentino, dice que estuvo en Tombuctú en 1470 y que se negociaba con «recios paños lombardos». Después las cosas cambiaron y en los siglos XVI y XVII sólo se contaba con las memorias de los europeos cautivos liberados tras pagar el rescate, como ocurrió con Cervantes, Mármol, etcétera.

A partir de finales del XVIII se reinicia el objetivo de conocer estos lugares. Hubo personas que pudieron recorrer Marruecos tranquilamente, como le ocurrió a William Lemprière. Era un médico inglés de Gibraltar que tuvo la oportunidad de visitarlo al ser llamado para atender al hijo del sultán en 1789. Viajó hasta Marrakech acompañado de un guía del gobierno, lo que le dio la oportunidad de recorrer casi todo el país. En 1791 publicó un libro titulado *Un viaje a Marruecos*. Además de médicos, los sultanes también buscaban asesores militares y soldados profesionales. Los europeos eran bien recibidos si se convertían al islam, los denominados renegados. Salvo ellos, los demás viajeros debieron ir disfrazados. Los exploradores engañaban a los musulmanes, cierto, pero no hemos de olvidar que esta religión permite la *taqiah*, el disimulo o engaño de las propias creencias cuando se está en un ambiente hostil. Las religiones son un apoyo ficticio para las incertidumbres del ser humano y siempre han llevado consigo obligaciones, prohibiciones y tabúes, que en ocasiones eran, y son, simples excusas para otros objetivos menos confesables.

Podemos preguntarnos hasta qué punto se tiene derecho a entrar en un lugar prohibido. Es una reflexión que debe hacerse cada cual y que tiene mucho que ver con la naturaleza humana. Cuando trabajé como guía de turistas en Malí estaba prohibido entrar en la mezquita de Yenné, una impresionante construcción de barro. Habían vedado el acceso a raíz de que unos italianos hicieran un reportaje en el cual las modelos se fotografiaron con poca ropa dentro del recinto. No se podía, pero, bajo mano, si pagabas una alta cantidad, te dejaban entrar subrepticamente. Hay gente que lo hace, paga diez mil francos CFA (seiscientos cincuenta y seis CFA equivalen a un euro) por persona, lo que con un grupo de cuatro supone, a quien facilita la entrada, ganar el sueldo normal de un mes en quince minutos. Y el que entra puede presumir de haber estado en un lugar prohibido. A mí me parece una cuestión de hipocresía y codicia por parte de los lugareños. Además, siempre existe la posibilidad de que te hagan el truco de que has sido descubierto y te exijan mucho más. O que topes de verdad con un creyente poderoso, fanático, puritano, obsesivo y celoso y te metan en problemas, pero el ser humano es así.

Cada zona tiene sus peligros, los exploradores de los polos se morirían de frío, los de las selvas de enfermedades, los de las zonas prohibidas a cuchillo, como le ocurrió a Laing por visitar Tombuctú sin ocultar su condición de británico, o al teniente francés Palat, asesinado en la ciudad argelina de In-Sallah.

En los viajes, ahora casi todo es cuestión de tecnología y de dinero. Entonces necesitaban conocimientos de astronomía y matemáticas para los cálculos de longitudes y latitudes, que los viajeros habían de realizar por sí mismos.

Vamos a pasar revista al caso especial de las mujeres, para quienes casi todos los lugares estaban prohibidos y no sólo tuvieron que disfrazarse de determinada forma, sino que, en algunos casos, hubieron de hacerlo de hombres para poder transitar por determinadas áreas o ámbitos, como hizo Isabelle Eberhardt. Otras, como Rosita Forbes, debieron disfrazarse de mujer musulmana, esposa de alguien importante, para ser respetadas.

No vamos a tratar a los espías o infiltrados que aprovechando su posición conseguían información y la vendían o regalaban al enemigo, pero manteniendo su personalidad y en muchas ocasiones sin moverse de su lugar de residencia —estudiados en el libro *Breve historia del espionaje*, de Juan Carlos Herrera, que trata en profundidad ese apasionante mundo—. En esta obra nos dedicamos a los impostores, a los que adoptaban otra personalidad y nacionalidad para poder entrar y explorar lugares, regiones o países prohibidos, a veces por simple desafío personal.

En el campo de las exploraciones en general, y de las secretas en particular, la primacía de los medios de comunicación anglosajones se ha mostrado en todo su esplendor. Ello ha dado lugar a que parezca que sólo existan los de su ámbito y se obvie a los demás en muchas publicaciones, sean estas pretendidamente serias y académicas o simples páginas de internet. Pero ya hemos indicado que lo que no se publica es como si no existiera y se ha de reconocer que ellos son los propietarios de los principales medios de comunicación de este mundo globalizado.

Hay obras dedicadas a los aventureros más importantes, pero ninguna que estudie a todos los que realizaron exploraciones encubiertas en África en conjunto. Esta pretende llenar ese vacío y hacerles un homenaje, especialmente a los secundarios, a los que no han pasado a la historia pero que, desde el punto de vista individual, realizaron una gran hazaña; intentaremos entrar en su interior, sentir lo que sintieron en esos momentos de zozobra y de peligro.

Alguien dijo: «¿Queréis novelas? ¡Leed libros de historia!». La realidad supera muchas veces a la ficción y además es historia, son aventuras

de hechos reales. Los escritos de los exploradores disfrazados superan en muchos casos a la ficción y la ciencia ficción, esa nueva narrativa que se repite continuamente y que únicamente se dedica a cambiar los nombres de los «imperios» o «reinos» inventados en que se desarrolla.

Esta obra sólo pretende divulgar y resumir, no pretende descubrir nada. Hay grandes estudios monográficos de algunos de los viajeros. Simplemente deseo divulgar estos hechos y ofrecer las distintas opiniones que sobre ellos se han vertido, a veces de forma muy controvertida. En cada uno, o en cada grupo temático, ofreceré el contexto histórico en que se desarrolla y una pequeña bibliografía o documentación sobre el particular. Según fui investigando, estudiando y leyendo, pude comprobar que muchos exploradores estaban interrelacionados, se leían entre ellos y se influían.

En ocasiones, el no ir disfrazado tuvo sus ventajas, como le ocurrió a Zebulón Montgomery Pike. Este militar norteamericano fue capturado en febrero de 1807 mientras espiaba en el actual Nuevo México cuando todavía pertenecía a España. En lugar de trasladarle con los ojos cerrados, le hicieron un *tour* por todas las posesiones hasta la ciudad de Chihuahua, de modo que incluso le facilitaron las cosas y consiguió más información de la que hubiera reunido por su cuenta. Se convirtió en un héroe y su nombre perdura incluso en bastantes topónimos, nombrados así en su honor.

Los portugueses idearon un método de exploración muy particular. En varios lugares de África en los que recalaron, únicamente plantaban una cruz de piedra con el escudo de Portugal —*cruceiros* o *pedrãos*— para tomar posesión y allí dejaban abandonados a *degradados*, condenados a graves penas o a la de muerte. Estos, arrojados en territorio desconocido, tenían la posibilidad de sobrevivir, a la vez que conseguían valiosa información, y así librarse de la sentencia.

He ordenado las historias por zonas geográficas y, dentro de ellas, por orden cronológico. Pensé hacerlo por orden de importancia, pero a veces es algo muy relativo y el temporal me pareció el más —por no decir el único— objetivo. A algunos casos les dedico poco espacio, bien porque su viaje fue algo concreto o breve, a veces una simple anécdota, bien porque no existe documentación accesible, pero merecen que se conozca. A otros, por el contrario, les asigno mucha extensión, por la existencia de abundante documentación, por la importancia o el interés de su gesta, o por un merecido rescate del olvido. Hubo viajeros que exploraron en varias zonas, como es el caso de Domingo Badía, que recorrió Marruecos y después entró en La Meca, por lo que lo encontraremos en *Exploraciones secretas en Asia*, el otro volumen de que consta esta obra.

A la hora de encabezar los capítulos, en el primer paréntesis, junto al nombre ofrecemos sus fechas de nacimiento y fallecimiento; en el segundo, el año en que comienza su viaje de incógnito objeto de este estudio.

Mención aparte y especial merecen los exploradores españoles, a menudo olvidados en un país donde todo el mundo conoce a Livingstone, a Stanley y a Burton, pero casi nadie a Badía y menos aún a Páez, Murga, Gatell, Benítez, Bonelli o Cervera. Por otra parte, parece que los españoles sólo exploraron América, cuando los hay que recorrieron otros parajes, y de los que apenas se sabe nada. He pretendido ser exhaustivo, pero, lógicamente, debido a su frecuente discreción y el carácter confidencial de sus viajes, podemos asegurar que habrá otros que desconocemos.

La historia de las exploraciones secretas, de los viajeros de incógnito, de los impostores o de los espías comienza también con la historia de la humanidad y desde que está escrita tenemos documentación de su existencia. En el libro *The Tao of Spycraft*, de Ralph D. Sawyer, ya se habla de cómo Sun Tzu, en su famosísimo libro *El arte de la guerra*, escrito entre el 500 y el 320 a. C., menciona a Yi-Yin, el primer espía chino, que actuó en el año 1045 a. C. y realizó misiones clandestinas de reconocimiento en territorio enemigo bajo cobertura personal falsa.

Los romanos, por su parte, también hicieron uso de los agentes encubiertos o de exploradores disfrazados para conseguir información de territorios desconocidos. Diferenciaban entre *exploratores* y *speculatores*. Los primeros eran pequeñas unidades del ejército que recorrían el terreno próximo en avanzadilla para prevenir al grueso de las tropas o informarse sobre determinados aspectos —un soldado de uniforme no es un espía aunque vaya camuflado—. Por su parte, los *speculatores* eran individuos que actuaban fundamentalmente solos y penetraban profundamente en territorio enemigo o neutral, donde permanecían largos períodos de tiempo bajo la cobertura de variadas identidades y actividades falsas para enterarse en profundidad de determinados aspectos. Moctezuma también utilizó agentes disfrazados de comerciantes, a los que tenía en gran estima, que le llevaban información desde Guatemala.

A los embajadores también se les utilizaba para recoger información, pero lo oficial de su misión les impedía visitar determinados lugares que sólo se podían recorrer disfrazados o bajo otra personalidad.

Disfrazado también se puede decir en español «a guisa de», por ejemplo a guisa de comerciante, vocablo que se utiliza también en inglés, *disguised*, y en francés, *deguisé*. A estos hombres «a guisa de» es a los que vamos a estudiar a lo largo de la historia.

Francisco Manuel de Melo, en 1638, en su obra *Aviso de los espías*, dice: «uso es antiguo de la milicia y materia de estado observada por todos los príncipes, famosos capitanes, el meter espías en las ciudades, ejércitos y plaças enemigas; tener secretas negociaciones y tratos con algunos dellos».

En la época actual, más que en exploraciones secretas, el estudio de la exploración encubierta se centra más en los infiltrados y en el control de la información y las comunicaciones.

Como indicaba en el otro tomo dedicado a las exploraciones secretas en Asia, siento una gran admiración por los viajeros y exploradores. Les he emulado siempre que he podido. A los siete años me marché de mi pueblo para ir al de al lado a ver una corrida de toros y hacerme torero. La aventura terminó con una tormenta en medio de un bosque donde nos encontró un pastor que nos rescató. El castigo paterno no sirvió de mucho y, en cuanto tuve dieciocho años, me marché a trabajar a Suecia, en autostop desde Madrid. Hubo gente que me llamaba mentiroso cuando les contaba que había estado viviendo y trabajando en Suecia. Lo que era imposible para ellos lo suponían también para los demás; pero ahí están mis cotizaciones y declaraciones de impuestos para demostrarlo. Después dirigí mis pasos a África, donde he trabajado como cooperante, redactor de guías de viajes o guía de grupos de turistas.

En el campo de la exploración propiamente dicha sólo me cabe el humilde honor de haber abierto una nueva ruta terrestre –más cómoda y barata– a unas ruinas en la isla tanzana de Pemba, en el archipiélago de Zanzíbar, el 1 de enero de 2001, contradiciendo a la guía de Lonely Planet, considerada como «la *Biblia* de las guías» –y que admiro profundamente–, la cual aseguraba que sólo se podía acceder por mar. Poco es, pero me llena de orgullo el haberlo intentado y conseguido.

He tratado de simplificar los nombres geográficos pero sin ocultar información relevante, tratando de lograr un equilibrio entre resumir información y aportar la importante para quienes están interesados en los datos. En ocasiones los nombres han variado con el tiempo y cambian con las lenguas, por lo que en muchas ocasiones se ofrecen en otros idiomas entre paréntesis. A veces, en lugar de nombres, o como complemento a ellos, se ofrecen las coordenadas de latitud o longitud para hacerse una idea aproximada del itinerario seguido. Determinadas palabras árabes han sufrido muchos cambios y transformaciones. Así, la palabra «jeque», entendiéndose por tal tanto un jefe o político local, un líder religioso, como una persona que se respeta por sus conocimientos, se puede encontrar bajo muy distintas formas (jerife, xerife, cheick, sheyck, etc.),

por lo que la unificaré como jeque, salvo cuando transcriba un texto, en cuyo caso respetaré la opción del autor original.

## **Bibliografía**

BILLON, Jean de. *Les principes de l'art militaire*. Rouen: Jean de Bertthelieu, 1636.

HERRERA HERMOSILLA, Juan Carlos. *Breve historia del espionaje*. Madrid: Nowtilus, 2012.

LEE, A. D. *Information and frontiers*. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

NAVARRO BONILLA, Diego. *Cartas entre espías e inteligencia secreta en el siglo de los validos (Juan de Torres-Gaspar Bonifaz, 1632-1638)*. Madrid: Ministerio de Defensa, 2007.

—, *Espías*. Madrid: Plaza y Valdés, 2009.



# Breve historia de la cartografía

La cartografía suele ser a la vez instrumento y fin de los exploradores, por lo que considero conveniente realizar una breve introducción a sus técnicas e historia. Si usted ya ha leído la que se ofrecía en el libro de *Exploraciones secretas en Asia* ya no es necesario volver a hacerlo.

Lo que se descubre hay que plasmarlo en un mapa para que lo puedan leer otros. Antes de que existieran la fotografía aérea, los satélites y Google Earth, había que recorrer los lugares y cartografiarlos, dibujarlos o medirlos de algún modo.

Buschnik comenta sobre los orígenes de la cartografía que:

[...] la geografía puede considerarse como una astronomía que del cielo hubiera descendido a la Tierra. Ya entre la casta sacerdotal de Babilonia, tres mil años antes de Jesucristo, solían cultivarse estas dos ramas del saber simultánea y unitariamente. La comprobación del Zodíaco, la vasta faja estelar por la que en el decurso aparente de un año va discurriendo el sol, cubriendo constelación tras constelación y ocultándose a nuestros ojos; la división del año en meses y semanas lunares; la determinación de la altura meridiana; la división de las líneas o círculos, incluso del máximo o ecuatorial; la del día en veinticuatro horas y la fijación de la noche son

otras tantas proezas científicas de imposible realización de no haberlas precedido observaciones de una exactitud escrupulosa y fundamentales cálculos matemáticos impecables. La irradiación de estas ciencias desde Mesopotamia alcanzó con mayor intensidad a Egipto primero y luego a Grecia por conducto de los sabios de aquel país.

Entre ellos destacó Aristóteles, que fue el primero en medir la inclinación de la Tierra, lo que permitió después deducir su esfericidad. Hiparco estableció cálculos matemáticos para transformar la superficie esférica en un plano, lo que denominó proyección cartográfica.

Se dice que los egipcios bajaron por la costa del océano Índico hasta el actual Mozambique. Otros opinan que más bien, en el año 600 a. C., un faraón encargó a unos marinos fenicios que bajaran por la costa africana partiendo del mar Rojo (Suez) para ver qué había. Sin alejarse demasiado de tierra circunvalaron todo el continente africano y llegaron a Alejandría. Sobre este pueblo marineramente también se afirma que Hanón y su flota de sesenta barcos, con cincuenta remeros cada uno, llegaron a la actual Sierra Leona.

Para los griegos, el centro del mundo era Delfos y los mapas así lo expresaban. Herodoto, en torno al año 450 a. C., escribió varios libros de historia y geografía. Había sido un gran viajero que recorrió zonas de Asia, África y Europa llegando al Danubio, al Dniéper, al Nilo, al Indo y al estrecho de Gibraltar, donde se decía que estaban las columnas de Hércules. Alejandro Magno llegó con su ejército hasta el río Indo entre el 334 y el 325 antes de Cristo.

En el año 330 a. C., Piteas, un marino griego, partió de Marsella, cruzó el estrecho de Gibraltar, vigilado por los fenicios, rodeó la península ibérica, costó Francia y llegó a Mont Saint Michelle, donde pensaba comprar bronce. Animado por su afán descubridor visitó las islas británicas, las Shetland, el norte de Gran Bretaña y costeano Noruega llegó hasta más allá del círculo polar. Comerció con estaño de Cornualles y ámbar. Encontró icebergs flotando en el agua. Era un buen astrónomo. Estudió las mareas y su relación con la luna. Regresó, se enriqueció con el cobre transportado y escribió un libro contando su aventura. Muchos no le creyeron pero, posteriormente, se probó su veracidad. Todas las copias de su libro se perdieron, la última en el incendio de la biblioteca de Alejandría, y sólo se conoce su relato a través de las citas de los que le criticaron o alabaron, estos últimos los menos.

En el año 192 a. C. se cambió la concepción de la Tierra plana por curva, ya existía el concepto de escala y se utilizaban algunos instrumentos de medida y dibujo. En el siglo II d. C., Ptolomeo pensó en un

mundo esférico –pero en reposo–, trazó meridianos y paralelos y publicó un método para determinar coordenadas con ellos.

Roma llevó agrimensores y geógrafos con sus ejércitos y creó una red de comunicaciones. Incluso se envió una expedición por el Nilo para buscar sus fuentes, pero no se llegó a ellas. Los romanos compilaban *itineraria* o listas de lugares poblados con las distancias que los separaban para facilitar los viajes posteriores. Después del Imperio romano la geografía se degradó y pasó de la observación a las conjeturas. Así, según Buschnick, en el siglo VI d. C., el historiador Procopio describía así Gran Bretaña:

Britania está dividida en dos por una muralla [la de Augusto], que separa la mitad oriental de la occidental. En la mitad de nacimiento todo es normal, mientras que en el lado de poniente abundan tanto las víboras, las serpientes y los animales venenosos y el aire es tan pestilente, que el hombre que traspone la muralla desde oriente cae muerto en el acto al otro lado. Pero es más, porque también las almas de los muertos van a parar al lado de poniente, en donde se presentan por las noches llamando a las puertas de los campesinos y pescadores, arrancándoles de su sueño para que las pasen en sus barcas.

Durante siglos no hubo avances hasta el descubrimiento de la brújula y la elaboración de los primeros portulanos: cartas náuticas donde se especificaban los puertos de cada costa y poca información más.

En la Edad Media se inventó el cuadrante para medir los ángulos con respecto al sol y a la estrella polar; y la brújula –China en el siglo VIII–. Con ellas se podía determinar dónde estaba situado un punto, su latitud y longitud. Posteriormente se inventó el sextante, que permitía mayor exactitud para calcular la posición.

En el siglo IX los árabes contaban con unos servicios postales que tardaron en repetirse. Por la costa oriental de África bajaron hasta Mozambique. Aunque no se internaron en el interior del continente, en el siglo XI ya hablaban de las lagunas donde nacía el Nilo. También inventaron el álgebra. Necesitaban desarrollar la orientación para que la *qibla* en cada mezquita estuviera orientada hacia La Meca y los relojes de sol para el momento de las oraciones. Los viajes de Ibn Battuta, en el siglo XIV, se extendieron de España a China y del sur de Rusia al Níger.

En el siglo XIII, el papa en 1245, y Luis IX, rey de Francia, en 1252, enviaron embajadas al Gran Kan de los mongoles. También se exploró China. Marco Polo, a los diecisiete años de edad, y sus tíos Nicolo y Mateo salieron de Siria en 1271 y llegaron a China y Mongolia, donde Marco





Los portulanos eran cartas náuticas donde se especificaban los puertos de cada costa y alguna información más. Portulano de 1541 de Maggiolo.

se quedó durante tres años al servicio del emperador y recorrió todo el imperio. Regresó por barco, recorriendo las actuales Java y Sumatra. Llegó a Ormuz, Azerbaiyán y el mar Negro. Allí, en Trebisonda (actual Trabzon), se embarcó en una nave con destino a Italia tras veinticuatro años de ausencia. En 1298 cayó prisionero de los genoveses y aprovechó para escribir sus memorias e informar sobre esos territorios.

Durante mucho tiempo nadie se atrevió a bajar por las costas africanas. Los castellanos llegaron a Canarias pero no osaron continuar. Después fueron los portugueses los que descendieron hasta Cabo Bojador, en el actual Sahara. Allí el cabo formaba lenguas de arena que hacían embarrancar a los barcos que en aquella época navegaban costeano. Se consideró que no se podía continuar al sur hasta que se atrevieron a separarse de la costa. En 1447 los lusos llegaron a Sierra Leona, donde se dice que había llegado Hanón en el 400 a. C. La exploración se hizo mediante contrata con el rey luso. Fernão Gomes tenía el monopolio comercial en Guinea a cambio de explorar hacia el sur cien leguas (557,2 km) cada año.

En 1481 el rey Juan II impulsó la exploración y plantaba *cruceiros* de vez en cuando en las costas. Se creó la escuela de Sagres para enseñar náutica. Los pilotos sabían cosmografía y para situarse utilizaban la llamada vara de Jacob y el astrolabio. En 1483 llegaron al río Congo. En 1488 Bartolomé Días dobló el cabo de las Tormentas o de Buena Esperanza. Vasco da Gama partió el 8 de julio de 1497 con cuatro barcos y marineros escogidos o castigados –además de los *degradados*–. El 8 de noviembre estaba cerca ya del cabo de las Tormentas. Necesitaron cuatro días para doblarlo, lográndolo el 20 de noviembre.

Tampoco se conocía el origen, ni buena parte del curso, ni la desembocadura del río Níger. Se barajaban las más variadas hipótesis y a veces se le confundía con el Nilo. Ibn Battuta había logrado recorrerlo en parte porque era musulmán. Durante los siglos xv y xvi los mapas eran considerados como secretos de gran valor y se custodiaban celosamente.

Tras el descubrimiento de América, Américo Vespucio fue un cartógrafo que dio nombre a América porque en un mapa que elaboró el editor llamó al nuevo continente: «tierras de Américo».

Mercator, cuyo verdadero nombre era Gerard de Kremer, nació en Flandes en 1512. Estudió matemáticas, astronomía y geografía. Su primera aportación a la cartografía fue cambiar el tipo de letra de los mapas a uno más pequeño que no ocultaba los dibujos. En 1552 abrió un taller de cartografía e ideó una nueva forma de proyección de la esfericidad a un plano, que utilizó por primera vez en 1569. Ello facilitaba el establecer rumbos a los barcos. En el ecuador es muy exacta pero en los polos presenta



El astrolabio permite establecer la posición de las estrellas en la bóveda celeste, observar sus movimientos y poder determinar la hora conociendo la latitud, y viceversa.

deformaciones. Así, Groenlandia aparece con mayor superficie de la que tiene en realidad. En 1678 publicó un atlas o conjunto de mapas.

La cartografía comenzó a desarrollarse para permitir las exploraciones y colonizaciones y en el siglo XVIII ya se logró calcular bien las longitudes de la Tierra. Todavía no se ha logrado unificar una unidad de medida y siguen existiendo dos sistemas, el anglosajón y el métrico decimal. En este último la unidad es el metro, que se definía como la diezmillonésima parte del cuadrante del meridiano que pasando por París va desde el polo norte hasta la línea del ecuador –metro patrón–. También se definió como la distancia entre las dos marcas de una barra de platino iridiado a 0 °C que está en París. El otro sistema está basado en la yarda y la milla.

Para los mapas, un concepto fundamental es el de la escala en que está representada la realidad. Si un mapa de 100 centímetros de ancho

representa 1.200 kilómetros de anchura significa que está a la escala de 1:1.200.000. Un centímetro en el mapa representa 12 kilómetros de longitud real (1.200.000 centímetros).

Para orientarse se tenía en cuenta que la estrella polar no cambia de posición. También se observaba la dirección de los vientos dominantes. Después se comprobó que la magnetita tiene propiedades magnéticas que están concentradas en los extremos y que uno de ellos se orientaba hacia el norte. Ello permitió la creación de las brújulas. Al principio eran barras de calamita sobre una madera que flotaba en agua y señalaba el norte. Los que las tenían intentaban esconder su secreto.

A los que hacen mapas también se les llama geodestas y han sido héroes anónimos. Tannenbaum cuenta que unos montañeros «anunciaron en los periódicos del país, al son de bombos y platillos, que habían alcanzado la cumbre más alta de aquel; el hecho alcanzó una gran resonancia, pero el equipo de escaladores se guardó mucho de decir que en lo más alto de la cumbre encontraron una placa de bronce del Servicio Geodésico Interamericano. ¡Los geodestas la habían alcanzado antes que ellos!».

La palabra geometría viene de geo –‘tierra’– y metría –‘medir’–. Permitted avances en la cartografía y medir lugares inaccesibles pues si se conoce la longitud de un lado de un triángulo y los dos ángulos que se apoyan en él, se puede calcular la longitud de los otros dos lados sin recorrerlos. Para ello se mide la línea base. En los extremos A y B de esa línea un teodolito mide los ángulos hasta el vértice de ese triángulo. Con esos datos se puede conocer la longitud de los otros dos lados. Uno de esos lados ahora conocidos se puede convertir en base de otro triángulo sin necesidad de recorrerlo para medirlo y así sucesivamente. Es el método denominado triangulación, que permite medir lugares inaccesibles.

Primero trabaja el topógrafo. Este toma datos sobre el terreno y los entrega al cartógrafo, que los plasma en un mapa. En ellos hay que tener en cuenta la latitud –distancia que le separa del ecuador–, en la que hay que indicar si es norte o sur; y la longitud –distancia que le separa de Greenwich–, en la que hay que indicar si es oeste o este. El ecuador y Greenwich son los puntos de referencia, pues para medir algo en geografía hay que conocer el punto de partida.

Del mismo modo que una hoja se puede doblar sucesivas veces, un círculo se puede plegar también hasta dividirlo en trescientas sesenta partes o grados (°), estos en sesenta, llamados minutos (′), y estos en sesenta, llamados segundos (″). La latitud se divide en paralelos y es «el ángulo formado por dos rectas imaginarias –una que partiendo del ojo del observador va hasta el límite del horizonte, y otra, la visual que va del ojo del observador a la estrella polar, era igual a la latitud». Así, por ejemplo





La astronomía ha sido una gran aliada de la geografía desde la Antigüedad.

decimos que Tarifa está a  $36^\circ$  N y Calais a  $51^\circ$  N. Los grados se miden con el sextante. Por medio de un juego de espejos se puede ver a la vez el horizonte y la estrella polar. Los libros y almanaques náuticos ofrecen tablas para fijar la latitud que toman como referencia el sol u otras estrellas que no sean la polar.

La longitud se mide a través de los meridianos. En 1884 se adoptó como base el meridiano de Greenwich. Es el cénit del sol a mediodía. «En una hora la tierra gira sobre sí misma un ángulo o arco igual a la veinticuatroava parte de un círculo completo; y puesto que este tiene o mide  $360^\circ$ , al cabo de una hora se hace mediodía en el meridiano que

está situado a  $15^\circ$  más hacia el oeste que el anterior. Quince grados es el resultado de dividir  $360^\circ$  del círculo por las veinticuatro horas que tarda la Tierra en dar un giro sobre sí misma».

En el cénit, cada hora de diferencia respecto a Greenwich son  $15^\circ$ . Por ejemplo, si a mediodía el reloj marca la 1 *p. m.* GT (Greenwich Time) pues se está a  $15^\circ$  oeste. Si está retrasado 3h 30' con respecto a GT, estamos situados a  $52^\circ 30'$  oeste ( $3,30 \times 15^\circ = 52^\circ 30'$ ). Si está adelantado 8h 30' estaremos a  $52^\circ 30'$  este.

En 1500 los relojes se adelantaban hasta dieciséis minutos al día, lo que es igual a  $4^\circ$  en el Ecuador, 276,5 millas o 445 kilómetros. En los siglos XV, XVI y XVII se navegaba «a la estima» de la distancia recorrida y el rumbo y se sabía cuántas millas suponía un grado.

En 1714 John Harrison construyó un cronómetro, un reloj exacto y ajustado al GT. Se le daba cuerda cada veinticuatro horas exactas aunque el muelle aguantaba cuarenta y ocho. Para evitar problemas se llevaban varios aparatos. Cuando las sombras de los objetos alcanzaban su mínima longitud era mediodía. Entonces se comprobaba la hora que marcaba el cronómetro y se calculaba la diferencia con las doce, que sería la hora en GT. Cada cuatro minutos de diferencia de tiempo corresponden a un grado de longitud con respecto a Greenwich.

A pesar de la proyección de Mercator, los marinos se encontraban con el problema de que sus cálculos, efectuados sobre la teoría de una Tierra totalmente esférica, no cuadraban: Newton ya lo había sugerido. Jorge Juan y Antonio de Ulloa eran guardiamarinas de la Armada española y muy buenos matemáticos. En 1735 fueron elegidos, junto a geógrafos, astrónomos y matemáticos galos de gran renombre, para participar en una expedición francesa organizada por la Academia Francesa y financiada por Luis XV, para ir al ecuador a fin de comprobar la forma real de la Tierra (otro grupo fue enviado a Laponia). Se trataba de calcular cuánto estaba achatada la esfera en los polos. La denominada Misión Geodésica de la Real Audiencia de Quito debía medir un grado de longitud en el ecuador lo más exactamente posible. La expedición comenzó el 26 de mayo de 1735. Para la triangulación hubieron de cruzar pantanos, ríos, montañas y selvas. Estuvieron trabajando hasta 1739. Lo que midieron habían de multiplicarlo por trescientos sesenta para conocer la longitud total de la Tierra en el ecuador.

En 1830 se fundó la Royal Geographical Society en Londres, que tendrá un papel muy importante en la financiación de exploraciones geográficas. Por supuesto, al igual que las demás sociedades geográficas, no lo hacía por benevolencia sino para apoyar objetivos comerciales y políticos británicos. En 2009, esta institución organizó una exposición

titulada *Hidden Histories of Exploration*, en la que, por fin, se rindió el merecido tributo a los guías locales de los exploradores británicos.

Si apasionante es la historia de los descubrimientos geográficos y de las exploraciones en general, más aún lo es la de los que realizaron exploraciones secretas, muchas veces sin ayuda, disfrazados, en peligro de ser descubiertos. Si compleja y dura es la labor de los topógrafos, más aún lo era la de los que la realizaban escondidos y simulando otras actividades, como tendremos ocasión de conocer en esta obra.

### **Bibliografía**

BUSCHNIK, Richard. *El hombre a la conquista de la tierra. Tres mil años de historia de los descubrimientos humanos*. Barcelona: Luis de Caralt, 1960.

TANNENBAUM, Beulah. *Los mapas y cómo se interpretan*. Barcelona: Sopena, 1965.