

Cartografía costarricense del siglo XIX

El desarrollo de la ciencia y la tecnología costarricense en el siglo XIX comenzó con los viajeros naturalistas y científicos extranjeros que pasaron en Costa Rica algunos años de su vida realizando sus investigaciones y exploraciones. Una de las disciplinas que más se desarrolló en la época fue la cartografía. Los mapas de Costa Rica tuvieron mucha utilidad práctica y comercial para el país, ya que para ese centuria y los primeros 20 años del siglo XX, fueron la carta de presentación para atraer turistas, investigadores, inversionistas y fomentar la inmigración de intelectuales al país. Aquí se ofrecen algunos apuntes relevantes sobre esa historia científica costarricense.

El suizo Henry Pittier, es uno de los investigadores extranjeros que más aportes dio a la ciencia costarricense. No sólo contribuyó con conocimientos sobre la flora del país, sino también en otros ramos de la ciencia. Además, fue un divulgador a nivel internacional de los hallazgos científicos de Costa Rica. Un ejemplo, de esto es el artículo "Costa Rica. Su orografía e hidrografía", de 1812, el que apareció en la Revista *Geographische Mittheilungen*, Nº 175. Esta revista fue editada por el profesor A. Petermanns Mittheilungen. El artículo fue reproducido en la Revista *Costa Rica* en el volumen que corresponde a los años 1921-1922. Pittier refiere que en la revista *Geographische Mittheilungen* aparecen publicados una serie de mapas de Costa Rica "... que manifiestan un resumen del estado de los conocimientos cartográficos del país, o interpretan partes del mismo, especialmente exploradas por varios viajeros..." (1921-22, 102). La mayoría de éstos corresponden a la última década del siglo XIX y principios del XX, aunque los mapas a los que hace mención Pittier no son los únicos que se realizaron. Estos mapas son elaborados tanto por

investigadores extranjeros como por los nacionales, lo que muestra la capacidad de la iniciativa costarricense y de alguna forma la consolidación de la investigación científica costarricense tras un siglo de visitas de investigadores extranjeros al país. Por otra parte, los mapas tienen diferentes finalidades, algunos son hidrográficos, otros geológicos, orográficos, entre otros.

Para Von Frantzius todos los antiguos mapas de Costa Rica no eran otra cosa que dibujos toscos que representan la configuración del país de modo imperfecto (1924, 90). El primer mapa geográfico del que Frantzius da cuenta es de 1874, se trata de un carta de Felipe Bauza, basado en dibujos y observaciones de Malaspina, cuyas observaciones se limitaron a las costas, pero que resulta ser la base de la cual parten otros trabajos cartográficos. En 1836, apareció un nuevo mapa de Costa Rica hecho por Galindo, en el que se marcan algunas zonas interiores, pero Galindo se basó en contenidos del *Catecismo Geográfico*, publicado en San José por Rafael Osejo, y en antiguos mapas e informes verbales. Tal parece que Galindo no estuvo *in sitio*, por lo cual su cartografía tiene muchos errores y dio una idea falsa del país, según el criterio de Von Frantzius. Estos errores por algún tiempo se siguieron repitiendo como lo muestra el mapa de G. Lanfond (Loc. Cit.).

Jorge León Arguedas señala que el primer naturalista e historiador que llegó a Costa Rica fue Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdez (1478-1557), quien en 1519 estuvo en la península de Burica. La segunda fue efectuada en 1797 como parte de la *Real Expedición Botánica de Nueva España* y estuvo a cargo del mexicano Mariano Mociño, y de un dibujante, Vicente de la Cerda (2003, 129). Entre 1838-1840 arribó el barco inglés Sulphur, bajo el mando de Sir Edward Belcher. Esta expedición levantó los mapas del Golfo de Nicoya, las bahías Salinas y Culebra y visitó la Isla del Coco. La colección de plantas de esta viaje se publicó en el libro de

Belcher "Narratives of a voyage around the world", Londres 1843 (Loc. Cit.).

En 1850, J. Baily elabora una cartografía de Centroamérica, él participó en su confección a partir de los viajes que hizo a la región y visitó varias zonas de Costa Rica. Según Von Frantzius, este es el primer mapa que marca con seguridad la situación de varios lugares, montañas, ríos y vías de comunicación del interior del país. En 1953, se hace otra edición del mapa. En 1859, T. A. Hull levantó un mapa de la costa occidental de la parte hidrográfica de la península de Nicoya. En 1958, Kiepert publica su cartografía de Centroamérica, que tiene correcciones prácticas por Lapeyrouse, pero con base en el mapa de Galindo, por lo que tiene varios errores. Otro mapa de la región, que en el caso de Costa Rica es deficiente, es el de Max Von Sonnenstern, publicado en 1860 (Von Frantzius, 1924, 92).

Según Von Frantzius la revista *Geographische Mittheilungen* es la que tiene el mérito de "... haber usado con excelente criterio las cartas hidrográficas mencionadas, y de haber fijado las líneas de las costas de ambos mares, base indispensable para la acertada colocación de los puntos del interior..." (1924, 94), Se hizo, además, uso oportuno de los siguientes trabajos e informes: "... para delinear la topografía de la provincia de Guanacaste, del ya mencionado mapa del Profesor von Seevach; para la península de Nicoya, del dibujo de un costarricense; para el trazo del río San Carlos, de los informes del Agrimensor del Gobierno, don Rafael Alvarado; para la demarcación del valle de Toro Amarillo y curso del Sarapiquí, de un croquis del Doctor Diezmann, de Greytown (San Juan del Norte); y para fijar la posición de la desembocadura del San Juan y su delta, así como también de la desembocadura del Reventazón, de los dibujos del costarricense don José Morúa Figueroa, quien ha hecho repetidos viajes por todo el país y conoce bien la costa del Atlántico hasta la laguna de Chiriquí. Para trazar los planos del Reventazón, Pacuare y río

Matina (Chirripó, Barbilla y Zent), me serví de un dibujo de Fr. Kurfze, quien levantó los planos de esa comarca por encargo del ingeniero Barón A. von Bilow; para los valles del Sixaola me serví de varios informes de los naturales y de un croquis del Doctor Miguel Macaya; para el dibujo del valle del Changuene, del mapa ya mencionado del Profesor Manross, publicado en Nueva York. En fin, para el dibujo de la parte Suroeste del país, esto es, de las montañas de Candelaria, Herradura y Dota, desde el río Grande de Candelaria hasta el valle del Térraba, me he servido de gran cantidad de informes verbales de viajeros y de mis propias medidas y observaciones...” (Von Frantzius, 1924, 94).

Posterior a esa fecha Pittier relata la evolución de los mapas. El primero que cita es un mapa de 1890, que publicó en París, el ministro de relaciones exteriores Manuel María Peralta. Se trató de un mapa histórico-geográfico, que para Pittier se puede “... considerar como el compañero del de Friedrichsen tanto en lo que se refiere al lujo de la impresión y a los otros detalles. Es un mapa histórico, pero no tiene el mismo valor en cuanto geográfico, pero le reconoce los esfuerzos en ampliar los conocimientos geográficos del país...” (1921-22, 103). Otro costarricense que se dedicó a la cartografía fue José María Figueroa, quien dedicó una vida a la exploración de la topografía y de la historia de Costa Rica. El trabajo de Figueroa es particularmente interesante por sus dibujos. Pittier considera que el mapa de Peralta es una copia del mapa original de Figueroa (1921-22, 104).

En 1896, George Earl Church, hizo un viaje de negocios a Costa Rica, recibió un mapa dibujado por su asistente Hans Rudín; este mapa “... contenía además croquis conocidos, los nuevos que habían sido elaborados por algunos ingenieros que hacían estudios para el establecimiento del ferrocarril en el norte o por mí en el sur...” (Pittier, 1921-22, 104). Church lo calificó como “... un rudimento acercamiento a la exactitud...”; después de haber sufrido ligeros complementos y alteraciones en la

ortografía de algunos nombres, ha sido agregado a su interesante disertación en el Georg Foun de 1897, (Loc. Cit.). En 1903, la Oficina Internacional de las Repúblicas Americanas publicó un mapa Costa Rica que representa una compilación más o menos crítica de trabajos publicados anteriormente. En 1905, Sapper publicó "... un mapa geológico de los países meridionales de Centro América como alcance N° 151 de *Petermans Mittheilungen* en Gotha, resaltó que la geología de Costa Rica, como la de los otros países vecinos, solamente era conocida, hasta la fecha, siguiendo unas pocas líneas sin orden sistemático mientras que la mayor parte del país estaba geológicamente ignorado..." (1924, 270).

Luego, para las campañas publicitarias en Europa y Estados con el propósito de atraer turistas, científicos, inversionistas y promover la inmigración de intelectuales al país, el gobierno de Costa Rica elaboró folletos informativos. Estos folletos se basaban en los mapas elaborados por Baily y Felipe Molina, mapas que no eran completos, pero que estaban libres de errores, como si los tenían otros, como el elaborado por Galindo (Von Frantzius, 1924, 91). Este desarrollo de la cartografía costarricense es muy interesante porque muestra algunos vínculos entre el conocimiento y su aplicación económica en el país.

Referencias:

1. Alvarado, Guillermo; Morales, Luis Diego; Soto, Gerardo; 1991. "Historia de las ciencias geológicas en Costa Rica", en: Ruiz, Ángel (ed.), *Ciencia y tecnología. Estudios del paso y del futuro*, San José: Guayacán.
2. Frantzius, Alejandro von; 1924. "Cartografía de Costa Rica", en *Revista de Costa Rica*, N° 3.
3. León Arguedas Jorge; 2003, 2la exploración botánica de Costa Rica en el siglo XIX", en Peraldo Huertas, Giovanni; 2003. *Ciencia y técnica en la Costa Rica del*

Siglo XIX, Cartago: Editorial Tecnológica de Costa Rica.

4. Peraldo Huertas, Giovanni; 2003. *Ciencia y técnica en la Costa Rica del Siglo XIX*, Cartago: Editorial Tecnológica de Costa Rica.
5. Pittier, Henry; 1921-1922. "Costa Rica Su orografía e hidrografía, *Revista de Costa Rica*, San José, año 3, números 3-4.
6. Sapper, Carlos; 1924. "El Instituto Físico geográfico, de Costa Rica", en: *Revista de Costa Rica*, 5 (11) noviembre.