

BIOGRAFÍA

Henri Pittier, el primer científico conservacionista en Costa Rica

Henri Pittier, the first conservation scientist in Costa Rica

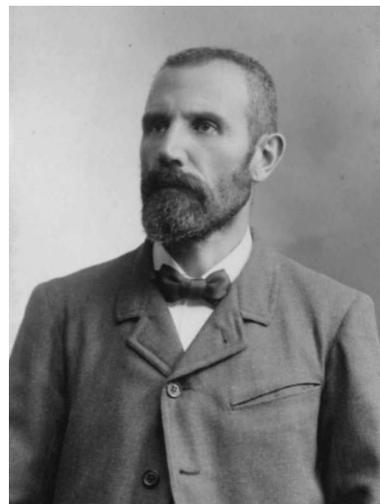
Luko Hilje¹ y Gregorio Dauphin²

1. Introducción

Entre los científicos que arribaron a Costa Rica en el siglo XIX, el más conocido es el suizo Henri Pittier, debido a sus incontables y ricos aportes, de carácter pionero, en disciplinas como la geografía, la climatología, la cartografía, la botánica, la etnografía y la arqueología. Además, después de partir y permanecer casi 14 años en EE.UU., se instaló en Venezuela, donde también realizó una excepcional labor científica hasta el final de su vida, a los 92 años de edad.

Ello explica que, a lo largo de los años, no cesen de aparecer artículos en los que se le cite, así como semblanzas e incluso libros acerca de él (Conejo, 1975; Crespo, 1997; Hässler y Baumann, 2000; Magnin-Gonze, 2019), además de que en el año 2020 vio la luz el exquisito y cálido documental *La Gyran-thera. Traces de Henri Pittier Explorateur*, de la cineasta Mürza Zabel. Es de esperar que, en algún momento, se escriba un libro amplio, integrador y comprensivo sobre su vida y su obra completa, en Suiza, Costa Rica, EE.UU. y Venezuela.

En el caso de Costa Rica, a sus extraordinarias contribuciones científicas y la fundación del Instituto Físico-Geográfico Nacional, debe sumarse una dimensión de gran relevancia, como lo fueron sus planteamientos y acciones en la conservación de los recursos naturales (Boza, 2015; Fournier, 1991; Hilje, 2013). No obstante, hasta hoy no se ha escrito una biografía en la que se documente y sustente, de manera fehaciente, dicha faceta. Por tanto, el objetivo del



1 Profesor Emérito. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). Turrialba, Costa Rica. luko@ice.co.cr

2 Investigador asociado, Museo Nacional de Costa Rica. San José, Costa Rica. adriaendauphin@gmail.com



presente artículo es tratar de esclarecer cuándo y cómo se forjó en Pittier esa dimensión conservacionista, así como reseñar sus aportes en este campo en nuestro país.

2. Su vida en Suiza

Bautizado como Henri François Pittier Dormond, nació el 13 de agosto de 1857 en el suroeste de Suiza, en la comuna de Bex, cantón de Vaud. Fue el mayor de una prole de cinco varones, en el hogar formado por el agricultor Jean François Pittier y Elise Dormond. Sus hermanos, quienes nacieron muy espaciados en el tiempo, fueron François Alexis (1864-1912), François Eugène (1870-1935), Ernest (1877-1966) y Jean François (1882-1923).

El villorrio natal se asienta en un hermoso y pequeño valle, de apenas 97 km² de extensión y a 424 m de altitud, circundado por los imponentes Alpes suizos y franceses. Fue en ese apacible entorno rural donde, desde niño, a Pittier se le despertó el interés por explorar la naturaleza, no solo porque el bucólico paisaje era propicio para ello, sino que también por su relación con unos niños vecinos de apellido Thomas.

La familia Thomas poseía una rica tradición en la práctica de la botánica y la herborización. Los ancestros Pierre Thomas y su hijo Abram Thomas fueron iniciados por Albrecht von Haller, célebre botánico suizo, fundador del Jardín Botánico de Göttingen, en Alemania. Los Thomas se dedicaron a comerciar hierbas alpinas y especímenes de herbario, negocio que Abram Louis Emmanuel Thomas y su hijo Jean Louis mantendrían hasta finales del siglo XIX, al vender especímenes de herbario a las colecciones botánicas más importantes de Europa (Hässler y Baumann, 2000). Desde principios del siglo XIX la casa de los Thomas era un punto de encuentro de botánicos de toda Europa, al igual que de especialistas en zoología y geología. Fue ahí donde el niño Pittier tuvo sus primeros contactos con los libros, la historia natural, naturalistas y la conservación del ambiente.

En cuanto a los estudios formales de Pittier, se cuenta con una secuencia minuciosa (Hässler y Baumann, 2000), resumida así: en 1864 inició la primaria en la escuela de Fenaler, y en 1869 se matriculó en el Colegio de Bex. Al año siguiente, y durante 23 meses, debió permanecer en cama debido a una herida de bala en el pie derecho, que le provocaría una cojera de por vida. Ya recuperado, en 1873 retomó sus estudios, esta vez en la Escuela Normal, ubicada en la importante ciudad de Lausana, donde permaneció dos años, pero no se graduó. Completó la secundaria en 1875, en el Liceo Cantonal, y a mediados de 1877 obtuvo el bachillerato en ciencias físicas y naturales en la Académie de Lausana. A partir de entonces, y por casi diez años, fungió como profesor de ciencias naturales, historia y geografía en el Collège Henchoz, un ente de secundaria en la localidad de Chateau-d'Oex, la comuna más grande del Pays d'Enhaut, es decir, el "País de Arriba".

Conviene hacer aquí una aclaración en cuanto a los estudios doctorales de Pittier. En efecto, aunque en algunas biografías se indica que obtuvo el doctorado en la muy prestigiosa Universidad de Jena, en Alemania, y que ahí fue discípulo del célebre biólogo Ernst Haeckel, proponente del concepto de *ecología*, esto no ha podido ser documentado. Más bien, sus más recientes y



prolijos biógrafos Hässler y Baumann (2000) sostienen que ello carece de fundamento. Lo cierto es que consideró la posibilidad de emprender estudios doctorales en la Universidad de Ginebra, pero después decidió no hacerlo.

Al respecto, se cuenta con una carta inédita, fechada el 18 de septiembre de 1884, en que el zoólogo Émile Yung (Magnin-Gonze, 2019), por entonces colaborador y luego sucesor de Carl Vogt —director del Instituto de Zoología de la Facultad de Ciencias de dicha universidad—, le manifiesta a Pittier que debería inclinarse por la geografía o la botánica, ya que en zoología había más profesionales. En concordancia con esto, cuando era profesor en el Collège Henchoz, durante cuatro años emprendió un detallado inventario de la flora de su cantón natal, como resultado del cual publicaría el *Catálogo de la Flora Vaudense*, en colaboración con Théophile Durand (Durand y Pittier, 1886).

Un hecho a destacar es que, mientras laboraba en dicho colegio, realizó una pasantía de seis meses, entre 1881 y 1882, en el Instituto Stevens, en Hoboken, Nueva Jersey (Hässler y Baumann, 2000), la cual quizás fue determinante en su formación profesional. Al parecer, fue entonces cuando conoció al geólogo, botánico y paleontólogo franco-canadiense Henri Marc Ami (1858-1931). Reputado científico y miembro del Geological & Natural History Survey en Ottawa, Canadá, Ami trabajó amistad con Pittier, al punto de que unos tres años después lo visitaría en Suiza. Entre sus intereses comunes figuraron las plantas invasoras en Norteamérica y la geología, según consta en una carta inédita.

Acucioso e incansable como era, Pittier supo complementar sus labores docentes en el Collège Henchoz con la exploración de la ya citada región de los Alpes Vaudenses conocida como el Pays d'Enhaut. Esto implicaba una acumulación de destrezas, instrumentos y datos, que él pudo lograr con el apoyo de especialistas en distintas disciplinas.

Por ejemplo, él mantuvo correspondencia en aspectos de meteorología con el coronel inglés Michael Foster Ward, quien entre 1874 y 1879 había registrado datos para esa región. Además, al partir, le donó sus instrumentos a Pittier, quien en 1880 continuó tomando datos de manera sistemática, con la ayuda de un colegial, de lo cual resultaría una publicación en 1891 (Hässler y Baumann, 2000). Asimismo, Pittier mantuvo contacto con Helen Ward, esposa del coronel, quien fue la ilustradora de la *Flora del Pays d'Enhaut*.

Otro de sus colaboradores fue el naturalista y geólogo Hansrudolf Schardt, quien recorrió con él diversas comarcas de la región, para estudiar la geología de los Alpes Vaudenses. Asimismo, mantuvo una intensa correspondencia con el geógrafo M. Liardet, de Lausana, así como con tres de sus mentores en la Académie de Lausana: el fitopatólogo Jean-Balthazar Schnetzler, el botánico y lingüista Louis Favrat, y el ya citado zoólogo Émile Yung.

Como resultado de tan oportunas exploraciones e interacciones, Pittier hizo publicaciones sobre los vientos en las montañas y los fenómenos eléctricos durante una tormenta, así como acerca de la meteorología, la geología y la geografía de los Alpes Vaudenses (Hässler y Baumann, 2000). Además, contó con el apoyo taxonómico del belga Théophile Durand —del Jardín Botánico de Bruselas y de la élite botánica suiza— para la identificación de las plantas recolectadas



por ambos y sus colaboradores, con miras a elaborar el ya citado *Catálogo de la Flora Vaudense*, publicado entre 1883 y 1887. A la manera de una síntesis de floras, inventarios y catálogos de venta de especímenes de herbario, dicha obra aportaba datos sobre muchas especies, con indicaciones breves sobre su ecología, al igual que acerca de su frecuencia por distrito florístico (Moret, 1998, en Dauphin 2020).

Ahora bien, a pesar de sus logros científicos, Pittier tenía aspiraciones más altas. En cierto momento, en una carta inédita a Schnetzler le expresaba que en Chateau-d'Oex se sentía muy aislado, por lo que había intentado —de manera fallida— conseguir trabajo en EE.UU. y dedicarse por completo a la geografía. Además, le solicitaba su consejo acerca de la posibilidad de enseñar un curso de geografía en la Académie de Lausana. Aunque a inicios de 1886 logró su objetivo, los atrasos debidos a los complicados viajes semanales desde su residencia hasta Lausana provocaron que los regentes del Collège Henchoz le solicitaran que mejor se dedicara de manera exclusiva a dicho ente (Hässler y Baumann, 2000).

Para entonces ya estaba casado con Adeline Hefti Mayor, pues lo había hecho a punto de cumplir 25 años de edad, el 3 de julio de 1882, e incluso ya habían procreado tres hijos. Y, aunque en un texto autobiográfico años después Pittier comentara que para entonces ya había descubierto todos los secretos de la historia natural del Pays d'en Haut, en realidad él estaba ansioso de partir, pues vivía una situación cada vez más incómoda en su patria (Hässler y Baumann, 2000). Para su fortuna, ante tan apremiante situación, la vida y la providencia le tenían reservada una grata sorpresa y una solución a su dilema, al conducirlo hacia un impensado, enigmático y provocador destino tropical, del cual nunca retornaría.

3. ¿Por qué instalarse en Costa Rica?

Antes del arribo de Pittier a Costa Rica, la naturaleza de este país había sido explorada por varios europeos, que llegaron de manera aleatoria y con fondos propios (Hilje, 2013a). Entre estos naturalistas sobresalieron el danés Anders S. Oersted, los alemanes Karl Hoffmann, Alexander von Frantzius y Otto Kuntze, y el alsaciano Auguste R. Endrés.

Un hecho a destacar es que en 1874 el gobierno liberal del general Tomás Guardia Gutiérrez estableció el Instituto Nacional, el cual abrió sus puertas al año siguiente. Conviene aclarar que la doctrina liberal era radicalmente anticlerical, a la vez que daba preeminencia a la razón y a la ciencia. En realidad, el Instituto Nacional fue el primer ente de secundaria en la capital, y se deseaba que sus profesores fueran de alto nivel. Se decidió reclutarlos en Europa, y su escogencia le correspondió a Manuel María Peralta y Alfaro, quien residía en Londres como encargado de negocios de Costa Rica. Él seleccionó a un suizo, un italiano y dos alemanes, uno de los cuales fue el botánico Helmuth Polakowsky, con la responsabilidad de impartir lecciones de física, química, mineralogía, botánica y zoología (González, 1976).

En realidad, Polakowsky fue el primer naturalista pagado por el Estado en nuestra historia, pero para que ejerciera funciones docentes. Aunque, lamentablemente, duró apenas un año



en el país, debido a una severa falta disciplinaria, lo aprovechó muy bien para, en su tiempo libre, efectuar exploraciones por varios puntos de nuestra geografía (Hilje, 2013a). Muy prolífico como autor, entre sus numerosas publicaciones nos legó el extenso artículo *La flora de Costa Rica. Contribución para el estudio de la fitogeografía centroamericana*.

El auge del liberalismo alcanzó el clímax en las administraciones de Próspero Fernández Oreamuno y Bernardo Soto Alfaro, entre 1882-1890. En realidad, la vida del Instituto Nacional fue efímera, pero los liberales consideran que el país necesitaba un robusto sistema de educación secundaria, lo cual fue impulsado con acierto por el abogado Mauro Fernández Acuña, secretario de Instrucción Pública (González, 1976). Y, como no había suficientes fondos, se tomó la drástica medida de clausurar la Universidad de Santo Tomás, y reasignar los fondos estatales para fundar el Liceo de Costa Rica, el Colegio Superior de Señoritas y el Instituto de Alajuela.

A pesar del fiasco con el Instituto Nacional, de nuevo se decidió reclutar profesores, esta vez solo en Suiza, con la ayuda del diplomático Peralta. Fue así como en febrero de 1886 arribó al país, con apenas 23 años, el naturalista Paul Biolley Matthey, con otros dos educadores. Además, dos años después, en noviembre de 1887, llegó Pittier, cuando frisaba los 30 años de edad, junto con Juan Sulliger (González, 1976). Posteriormente vendrían nueve compatriotas más, de los cuales los que permanecieron más tiempo fueron Juan Rudín Iselin —concuño de Pittier— y Gustavo Louis Michaud Monnier.

En realidad, Biolley debía impartir lecciones de ciencias naturales, latín y griego, en tanto que Pittier debía enseñar ciencias físicas y naturales, geografía e higiene en el Liceo de Costa Rica y el Colegio Superior de Señoritas (Conejo, 1975; Eakin, 1999; Yacher, 2000). Sin embargo, al igual que lo hiciera Polakowsky en el Instituto Nacional, ellos no se limitaron a dar sus clases, sino que trascendieron en sus labores, al actuar como auténticos investigadores, el primero interesado en la taxonomía e historia natural de moluscos e insectos, y el segundo en varias disciplinas, como se detallará después.

Es oportuna una digresión aquí para destacar que la contratación de Pittier no estaba planeada originalmente, pues ya se había negociado un contrato con Alexander Wettstein, cuatro años menor que Pittier, pero falleció en una expedición a los Alpes Berneses poco antes de mudarse a Costa Rica. Ante esta contingencia, el diplomático Peralta le ofreció el puesto a Pittier. Por su experiencia como investigador en las ramas de la historia natural y la geografía, en realidad estaba sobrecalificado para el puesto de profesor de secundaria, pero él aceptó las condiciones y viajó hacia Costa Rica.

Lo acompañó su esposa Adeline, junto con sus hijos Mathilde Elise, Hans Sylvius y Luisa Rosa, todos muy pequeños, pues para entonces la mayor tenía apenas tres años de edad (Conejo, 1975). Se instalaron en las afueras del casco capitalino, en el caserío de San Francisco de Guadalupe. La vida familiar fue muy difícil para él, pues su esposa falleció poco más de un año después de llegados al país, debido a un problema pulmonar crónico. Sin embargo, rehízo su vida en abril de 1891, al casarse con Guillermina Josefa Fábrega Fábrega, una joven de padres colombianos, con quien procrearía a Margarita, Emilio y Teresa. Ya divorciado, y mientras residía en



EE.UU., se casó con Charlotta S. Falk Pettigrew, con quien no tuvo hijos, y que lo acompañaría a Venezuela; ella murió diez años después de él, fallecido el 27 de enero de 1950.

Aunque en Costa Rica no permanecieron descendientes suyos, en cierta época residió aquí su hermano Jean François, de cuyo primer matrimonio, con Elise Tauxe, viven los descendientes de su hijo Paul, quien se casó con Graciela Fonseca Castillo (Hilje, 2013a).

4. Pittier como explorador y gestor de las ciencias naturales

Para comenzar, es pertinente indicar que, al arribar al país, quizás deslumbrado por la magnificencia de nuestra exuberante vegetación tropical —tan contrastante con la bella, pero recatada vegetación alpina—, poco tiempo después Pittier empezó a efectuar herborizaciones. De hecho, no había trascurrido un mes cuando, a inicios de diciembre de 1887, le escribía a Gunther Beck —curador del Museo Imperial Real en Viena—, para ofrecerle en venta una muestra inicial de 400 especies vegetales de distintas zonas (Conejo, 1975). Cabe acotar que la venta de especímenes de plantas representó una fuente de ingresos complementaria para sus necesidades familiares, aunque también para financiar sus ulteriores exploraciones, comprar instrumentos científicos, adquirir libros y revistas, etc.

En realidad, aunque su responsabilidad exclusiva era la docencia de secundaria —como ya se indicó—, hacia fines de enero emprendió una excursión de cinco días a los volcanes Irazú y Turrialba, y dos meses después recorrería el Irazú y sus estribaciones (Conejo, 1975). Además, en julio exploraría los volcanes Barva y Poás, en agosto viajaría hasta Sipurio, en Talamanca, y en diciembre retornaría al volcán Irazú.

No hay duda de que, sobrecalificado como estaba, en los círculos gubernamentales a Pittier se le percibiera como mucho más que profesor del Colegio Superior de Señoritas. Tan es así, que ya el 28 de enero se le nombraba como integrante de la Junta Administrativa del Museo Nacional (Kandler, 1987), junto con su compatriota Paul Biolley, más cuatro costarricenses. Entre ellos figuraba José Cástulo Zeledón Porras, el primer naturalista costarricense, quien entre 1868 y 1872 realizó una pasantía en el Instituto Smithsonian, en Washington, después de formarse al lado de von Frantzius. El Museo se había fundado el 4 de mayo de 1887, pero carecía de un órgano rector; dirigido por el naturalista Anastasio Alfaro González, quien rondaba los 22 años, estaba adscrito a la Secretaría de Fomento.

Quizás fue su participación en dicho órgano lo que muy poco después indujo a Pittier a visualizar otros proyectos, mucho más trascendentales que sus labores docentes. En efecto, en su mente bullían otras aspiraciones.

De hecho, menos de seis meses después de su arribo planteó la necesidad de crear un ente de estudios meteorológicos, en los que en el país había habido avances, pero claramente insuficientes. Tan convincente fue en sus propósitos, que ya el 7 de abril se establecía de manera oficial el Instituto Meteorológico Nacional (Figura 1), y dos días después se le nombraba como su director. Dicho ente consistía en una torre u observatorio, localizado en los predios del Liceo de



Costa Rica, que estaba en la avenida 2^a —donde hoy se yergue el edificio de la Caja Costarricense del Seguro Social—, así como algunas estaciones instaladas en unos pocos puntos del país, en las que se registraba la precipitación pluvial, para lo cual no se requería un costoso instrumental.



Figura 1. Vista de la capital desde el este, a inicios del siglo XX, con la torre del Instituto Físico Geográfico a la derecha. Al fondo destaca la Catedral Metropolitana, al igual que el Colegio Superior de Señoritas (a la izquierda).
Figure 1. View of the capital from the east, at the beginning of the 20th century, with the tower of the Geographic Physical Institute on the right. In the background, the Metropolitan Cathedral stands out, as does the Colegio Superior de Señoritas (on the left).

Para retornar al incipiente Museo Nacional, es pertinente resaltar que contaba con una excelente colección de aves y una importante muestra de objetos arqueológicos (Kandler, 1987), pero muy poco de plantas. Obviamente, esto alertó a Pittier en cuanto a la necesidad y hasta urgencia de enriquecer las colecciones botánicas.

Por ello, un año después propuso al gobierno crear un nuevo ente, más integrador, que se denominó Instituto Físico-Geográfico Nacional, con la intención de elaborar lo que él consideraba el primer mapa moderno de Costa Rica. El Instituto fue aprobado el 11 de junio de 1889, y lo conformarían el Observatorio Meteorológico, el Servicio Geográfico y el Museo Nacional, y el día 22 Pittier fue nombrado como su director. No obstante, en diciembre el gobierno se desdijo en cuanto al Museo Nacional, que entonces quedó bajo la tutela del Ministerio de Instrucción Pública, aunque el herbario sí se mantuvo en el Instituto Físico-Geográfico. A Pittier incluso le financiaron la contratación de su compatriota Adolphe Tonduz Berthaud (1862-1921), a quien reclutó cuando laboraba en el Museo Botánico de Lausana (Dauphin, 2020).



A partir de entonces, aunque hasta 1891 Pittier mantuvo sus actividades de enseñanza de ciencias físicas y naturales, geografía e higiene, tanto en el Colegio Superior de Señoritas como en el Liceo de Costa Rica, él y Tonduz no cesaban en sus exploraciones por nuestras montañas y valles (Dauphin, 2020). De complejidad fornida, así como infatigable, nada lo detenía, ni siquiera la crónica cojera que lo afectaba desde su temprana juventud. Incluso, en una ocasión se extravió por 33 días en las cercanías del cerro Buena Vista, en las muy frías alturas del Cerro de la Muerte.

En cuanto al proyecto del mapa de Costa Rica, es cierto que hasta entonces había algunos mapas, pero bastante incompletos. Al respecto, Pittier proponía elaborar uno que incluyera no solo los aspectos físicos o topográficos, sino que también se debía complementar con información climática, geológica, botánica y zoológica. Aunque este proyecto representaba una muy alta inversión, e incluso topó con la oposición de algunos congresistas, al final fue aprobado. Hombre de palabra y acción, Pittier cumplió su objetivo, al elaborar un muy completo e impecable mapa, de gran tamaño, basado en levantamientos cartográficos realizados entre 1891 y 1898; vio la luz en 1903.

Como complemento del mapa, las herborizaciones de Pittier y Tonduz fueron tan intensas y sistemáticas, que para 1904 había 18 000 especímenes de plantas recolectadas, al punto de convertir al nuestro en el herbario más rico de América Latina y el Caribe (Standley, 1938).

Es importante resaltar que Pittier se empeñó en divulgar los hallazgos científicos logrados en el país, aunque desde 1887 existían los *Anales del Museo Nacional de Costa Rica*. Por tanto, él fundó dos revistas, los *Anales del Instituto Físico-Geográfico Nacional* en 1889, y el *Boletín del Instituto Físico-Geográfico Nacional* en 1901; la primera estaba dirigida a especialistas, y la segunda a un público más amplio. Prolífico autor, durante su estadía en Costa Rica, Pittier publicó unos 35 documentos (informes, artículos científicos y artículos divulgativos), a los que se sumó la gran obra *Primitiae Florae Costaricensis*, que editó junto con el ya citado botánico Théophile Durand (Durand y Pittier, 1891-1896). Constó de 12 fascículos, escritos por varios taxónomos, y fueron publicados entre 1891 y 1896, con un formato parecido al del *Catálogo de la Flora Vaudense*.

Aunque son innegables los méritos de Pittier, no debe omitirse el hecho de que no fue equitativo con dos de sus colegas y compatriotas. En el caso de Tonduz, en el libro *Primitiae Florae Costaricensis* lo ignoró de manera deliberada (Dauphin, 2020). Igualmente, en el caso de Biolley, publicó con él tres extensos artículos sobre insectos en los que Pittier figuró como el primer autor, sin ser entomólogo; aunque es cierto que recolectó gran parte de los especímenes durante sus recorridos por el país, a Biolley le correspondieron otras labores, bastante minuciosas y complejas (Hilje, 2013b).

Para concluir esta sección, cuando Pittier estaba cosechando lo mejor de sus esfuerzos como científico y gestor institucional, el panorama empezó a nublarse. Hacia fines del siglo XIX hubo una seria caída de los precios del café en los mercados internacionales, así como una amenaza de guerra con Nicaragua, lo que condujo a la clausura del Instituto Físico-Geográfico, en 1899



(León, 2002). Además, Pittier sintió que era víctima de la persecución de quienes él denominó “caciquillos costarricenses” (Conejo, 1975), y en particular del abogado y ministro Pedro Pérez Zeledón, a quien consideraba xenófobo (Hässler y Baumann, 2000). Por tanto, solicitó rescindir su contrato para laborar con la empresa bananera United Fruit Company, aunque el gobierno le pidió mantenerse como curador del Herbario Nacional y jefe del Observatorio Meteorológico, lo cual asumió *ad honorem*. Tiempo después empezó a escribir el libro *Plantas usuales de Costa Rica*, el cual completaría y publicaría en 1908, cuando ya residía en EE.UU., pues partió hacia allá a fines de 1904, contratado por el Departamento de Agricultura (USDA) para trabajar en el Bureau of Plant Industry.

Después de permanecer 14 años allá, en su plena madurez profesional, y cuando frisaba los 60 años, fue contratado por el gobierno de Venezuela. A pesar de su edad, una vez más, nada lo detuvo, y supo dejar un legado igual o mayor que el que le entregó a Costa Rica.

5. Pittier, el primer científico conservacionista

Sin duda, la obra más detallada publicada hasta ahora acerca de la historia de la conservación de la naturaleza en Costa Rica es la de Boza (2015). No obstante, a nuestro criterio, yerra al calificar como de carácter conservacionista algunas acciones que datan de 1754, así como otras posteriores, cuando la naturaleza del país estaba prácticamente intacta. De hecho, incluso aún a mediados del siglo XIX, según los testimonios de varios viajeros extranjeros, así como de documentos oficiales, con excepción del Valle Central y Guanacaste, la mayor parte del territorio nacional permanecía virgen e inexplorado, con impenetrables masas boscosas.

Aunque se ha insinuado que varios decretos promulgados por el presidente Juan Rafael Mora Porras entre 1854 y 1859, alusivos a varios tipos de recursos naturales (cacería del venado cola blanca, quemas, explotación de maderas finas, hule silvestre y cocotales costeros, extracción de conchas de perla, etc.), tenían un fin conservacionista, Hilje (2015) ha demostrado que ello no era así. En realidad, las razones en que se fundamentaban —que sería muy extenso mencionar aquí— no obedecían a una noción genuinamente conservacionista.

De hecho, por entonces era fresco el concepto de ecología, acuñado en 1866 por el biólogo alemán Ernest Haeckel, quien lo incluyó en el segundo tomo de su obra *Morfología general de los organismos* (Wagenitz, 2003). Y tampoco existía la noción del conservacionismo ambiental, fundamentado en una perspectiva científica.

Al respecto, es pertinente resaltar que hacia finales del siglo XIX sí se percibían serios problemas de degradación ambiental, tanto en Europa como en EE. UU. Ello explica el surgimiento de un movimiento conservacionista incipiente, pero importante, cuya figura epónima fue el naturalista escocés John Muir, residente desde muy joven en EE. UU. (Worster, 2005). Entre otras cosas, a él se debe la creación de los parques nacionales Yosemite y Sequoia, así como de otras reservas forestales, para evitar su destrucción.



Ahora bien, de manera simultánea a lo ocurrido en esos lares, en Costa Rica la expansión agrícola, así como la extracción incontrolada de maderas valiosas, habían empezado a provocar problemas en cuanto a la protección del suelo y de las fuentes de agua. Así se capta en algunas evidencias documentales recopiladas por varios autores (Boza, 2015; Fournier, 1991; Sáenz, 1970), al igual que en periódicos y en expedientes de la época, disponibles en el Archivo Nacional, que habría que estudiar a fondo.

Por ejemplo, al revisar la prensa de la época, se percibe que ya en 1884, cuando estaba en boga el liberalismo y antes del arribo de Pittier, se había emitido legislación referida a aguas y bosques. No obstante, para entonces en el país no había verdaderos expertos en los ramos hidrológico y silvicultural. Por una parte, el Instituto Nacional, daba sus últimos estertores, además de que el único naturalista que había era Zeledón, pero su interés se centraba en las aves y los mamíferos; además, fue muy parco en escribir y publicar (Hilje, 2013a). Por tanto, se supone que los decretos aprobados provenían de algún país europeo o americano, y fueron adaptados a nuestra realidad.

Al respecto, en febrero se aprobó el *Reglamento de Terrenos Baldíos y Bosques* (Decreto V, 7-II-1884), en algunos de cuyos artículos se prohibía la corta de árboles ubicados en pendientes o muy cerca de manantiales, a la vez que se obligaba a reforestar las márgenes de ríos, arroyos y manantiales. Asimismo, en mayo se aprobó la *Ley de Aguas* (Decreto XI, 26-V-1884), aunque en ella no hay menciones de la relación entre el agua y los bosques, de modo que no se estipulan acciones para evitar la deforestación.

Es interesante la existencia de otra legislación subsiguiente, recopilada por Boza (2015). Por ejemplo, él cita dos acuerdos del Poder Ejecutivo, el CLXX (setiembre, 1887) y LXXXI (abril, 1888), pero más bien se refieren a autorizaciones concedidas para explotar los productos obtenidos de árboles balsámicos, resinosos y gomosos, así como al abuso en cuanto a la extracción de maderas útiles en las montañas de Escazú, respectivamente. Sin embargo, es obvio que, aunque no se diga ahí, las tecnologías de la época no permitían la extracción selectiva de esos árboles, sin tener que deforestar grandes áreas, de modo que estaba implícita la destrucción de áreas boscosas.

Ahora bien, ya instalado Pittier en el país, es de suponer que las tierras de las planicies del Valle Central empezaban a ser insuficientes para el desarrollo agrícola, lo que ejercía gran presión sobre la cubierta forestal de los cerros que circundan dicho valle. Eso se colige de una oportuna propuesta suya para proteger las estribaciones del volcán Barva.

En efecto, habían transcurrido apenas siete meses de su llegada al país, cuando entre el 3 y el 6 de julio de 1888 ascendió al volcán Barva. Cuatro días después remitió un informe al ya citado Mauro Fernández, en el cual le expresaba que las frondosas selvas de la cúspide representaban un depósito natural de agua, que debiera conservarse (*La Gaceta*, 22-VII-1888, No. 169, p. 911-912). Es decir, que más que la hermosa laguna de este extinto volcán, es la densa y alta masa boscosa ahí presente la que permitía absorber tanto el agua de lluvia como la neblina, y transferirla a los acuíferos o depósitos subterráneos de agua. Eso sí, Pittier fue mucho más allá. Muy preocupado al observar algunas áreas deforestadas tan arriba como en las inmediaciones de la



laguna, donde “la civilización ha marcado ya sus huellas fatales en forma de un desmonte”, expresaba de manera enfática “la necesidad perentoria de declarar que todos aquellos bosques situados más allá de cierto límite fijado por la ley son inalienables y quedan bajo el amparo del Estado”.

Bastaron tres semanas para que, el 28 de julio, el Congreso aprobaba un decreto cuyo único considerando señalaba la “utilidad pública la conservación de las montañas en que tienen origen los arroyos y manantiales que abastecen de agua a la provincia de Heredia y a una parte de la de Alajuela” (*La Gaceta*, 31-VII-1888, No. 176, p. 1). En consecuencia, su primer artículo expresaba que “se declara inalienable una zona de terreno de dos kilómetros de ancho a uno y otro lado de la cima de la montaña conocida con el nombre de Montaña del Volcán de Barba [Barva], desde el cerro llamado el Zurquí hasta el que se conoce con el nombre de Concordia, ya sea dicha zona de propiedad nacional o municipal”.

Hasta hoy, a 134 años de distancia, aquella propuesta de Pittier, acogida con tanta presteza por las dirigencias políticas —siempre atentas a sus sopesados y constructivos consejos—, ha permitido que esa extensa área montañosa, además de embellecer la de por sí hermosa cima del volcán Barva (**Figura 2**), siga suministrando el agua que demanda una inmensa porción del Valle Central. Este hecho, por sí solo, inmortaliza a Pittier en nuestra sociedad.



Figura 2. Vegetación en la cima y las estribaciones del volcán Barva. Cortesía: Raúl Mora.
Figure 2. Vegetation on the top and foothills of the Barva volcano. Courtesy: Raúl Mora.



Es oportuna una digresión aquí, para resaltar que, cuando Pittier arribó a Costa Rica, se topó con una situación muy particular. Ante el cierre de la Universidad de Santo Tomás, no había profesorado ni estudiantes con quienes se pudieran discutir asuntos relacionados con cuestiones conservacionistas que él había atestiguado en Suiza, o había leído en revistas y diarios europeos o estadounidenses. En palabras suyas, las niñas del Colegio Superior de Señoritas eran muy vanidosas y superficiales (Hässler y Baumann, 2000), como para que ese fuera el espacio para concientizar al respecto. Por tanto, ante la ausencia de instancias para debatir con sus pares académicos o profesionales, pareciera que la vía política era la única disponible para impulsar acciones y, obviamente, debía canalizarse a través de leyes, que se podían aprobar de manera expedita, sin mucho trámite burocrático. Y en eso sí que Pittier contó con el incondicional apoyo de su amigo Mauro Fernández y otros de los liberales que lo trajeron al país.

Otro hecho interesante de la época es que no había revistas dónde publicar hallazgos de los naturalistas, ni tampoco sus opiniones científicas. Esto dificulta o impide conocer lo mucho que, de seguro, sabía Pittier en cuanto a cuestiones ecológicas, así como de lo que ya había ocurrido en Europa en relación con el deterioro de algunos recursos naturales. En tal sentido, una vez que él mismo creó los *Anales* y el *Boletín* del Instituto Físico-Geográfico, sí fue posible percatarse de algunos de sus conocimientos y opiniones.

Al respecto, en una de sus publicaciones advertía acerca de la expansión de la frontera agrícola —predios agrícolas y potreros— hacia las alturas de los principales macizos de la Cordillera Volcánica Central, y precisaba que *“cualquiera que sea la línea general de separación entre los cultivos y la selva, se puede asegurar sin temor de equivocación que ya encuentra demasiado alta”*. A continuación, con vehemencia manifestaba *“la absoluta necesidad que hay de una intervención inmediata del parte del Gobierno para proteger de una irracional devastación los pocos bosques que hoy quedan”* (Pittier, 1888).

En este texto argumenta que no debería haber un divorcio o conflicto entre la agricultura y la protección de los bosques. Por el contrario, menciona algunos efectos positivos de los árboles sobre los predios agrícolas: como tapavientos; protectores contra la insolación excesiva del suelo; conservadores de la humedad atmosférica; reguladores del régimen de lluvias; con raíces filtradoras del agua, para purificarlas, así como para amarrar el suelo y evitar su erosión. Asimismo, afirmaba que *“en mi examen de las faldas del Poás, en enero próximo pasado, pude juzgar con mis propios ojos de la acción protectora de los árboles; creo que, a no ser por los bosques, los desastres en los flancos y en las inmediaciones de este volcán hubieran alcanzado proporciones inconcebibles”*.

A continuación, remarcaba:

Lo repito. El peligro es grande y demanda pronto remedio. Ya lo indiqué anteriormente [no está claro cuándo]. «Si me fuese permitido externar mi opinión, con todo respeto aconsejaría al Supremo Gobierno que tomara las medidas de precaución siguientes: 1ª Prohibir la destrucción de los bosques por medio del fuego, en toda la cuenca del río Grande y en la parte superior de la del Reventazón; 2ª Comprar por cuenta del erario todos los bosques superiores que no fuesen



todavía nacionales; 3ª Prohibir la enajenación de los bosques superiores nacionales; y 4ª Vedar la destrucción de los que se hallaren próximos a los ríos y fuentes importantes». Y agregaba que “las prescripciones arriba enumeradas, como las vigentes, no obstante, serán letra muerta mientras el Gobierno no organice una policía forestal y no dote al país de una legislación sobre la materia, junto con las disposiciones gubernativas para hacerla efectiva.

En realidad, su preocupación por la destrucción de los recursos naturales del país nunca cesó. Por ejemplo, tras efectuar una gira a la región de Térraba, a inicios de 1890, se percataba de la expansión de la frontera agrícola hacia las serranías al sur de San José, y manifestaba su preocupación por el establecimiento de parcelas agrícolas en laderas donde la capa arable del suelo era muy somera, por lo que resultaba inevitable su erosión, sumado al lavado causado por el agua de lluvia, que fluía con gran velocidad y fuerza en tan empinadas pendientes (Pittier, 1891).

Además, se lamentaba de que “*en estos últimos años se han tumbado muchas partes de los robledales de las cimas del Tablazo*”, lo que calificaba como una “*insensata destrucción*”, pues los centenarios encinos o robles (*Quercus* spp.) típicos de esa zona, terminaban convertidos en cenizas, dilapidándose así tan valiosas maderas. En otro punto de su travesía, atestiguaba:

Encontré tumbado el bonito robledal que cubría la pendiente rápida del cerro; la verdura marchita acababa de secarse al sol ardiente y ya estaba a punto de la quema. Pregunto yo, ¿qué provecho se puede sacar a este insensato despilfarro? Las maderas, de excelente calidad, y que tendrían mucho valor en un porvenir no lejano, han de destruirse por el fuego para desocupar el terreno; este es sumamente pobre en elementos propios para cultivos, y además el declive de la pendiente es rápido, al extremo que pocos años bastan para que las lluvias laven el suelo arable.

Donde otrora hubo bellísimos y sempiternos robledales, ahora:

Las colinas aparecen áridas y peladas, y en el fondo de los surcos donde corrían entonces caudalosos torrentes que esculpieron el actual relieve de la región, solo se descubren hoy delgados hilitos de agua. La mayor extensión del terreno está ocupada por dehesas cuyo escaso césped deja ver entre sus gavillas la tierra colorada y estéril.

Cabe acotar que lo aquí consignado es una versión muy resumida de argumentos mucho más extensos de Pittier, que el público lector interesado puede consultar en sus fuentes originales.

6. Epílogo

Aunque Fournier (1991) indica que Pittier fue “*figura señera en el desarrollo científico costarricense y en la comprensión de muchos de nuestros problemas ambientales*”, nos parece que tal calificativo resulta insuficiente pues, más que un personaje paradigmático, en realidad fue el



primer científico conservacionista en nuestro medio (Boza, 2015; Hilje, 2013a, 2015). Es decir, fue la primera persona que hizo planteamientos conservacionistas e impulsó acciones debidamente fundamentadas en criterios científicos, como se demuestra en la presente biografía.

Cabe acotar que, en 1908, cuando ya había partido de Costa Rica, y tras evocar lo que había observado años atrás en las montañas de Candelaria —hoy San Ignacio de Acosta—, expresaba:

Y si realizamos la incuria demostrada con relación a la conservación de los bosques por las sucesivas legislaturas del país, llegamos sin dificultad a prever la misma suerte para otros vallecitos, hoy gala de la vertiente del Pacífico. Carestía de aguas potables, deterioro del clima, lavado del suelo arable expuesto al golpe directo de los aguaceros, derrumbamiento de las faldas, esterilización y aniquilamiento de las fuerzas productoras de la tierra, tales son las consecuencias, fatalmente experimentadas en muchos países, de ese afán de destruir con el terrible auxilio del fuego, los bosques que constituyen uno de los mayores bienes puestos por la naturaleza al servicio de la humanidad. (Pittier, 1908).

Esta ominosa y estremecedora advertencia se cumpliría con el paso de los años, debido a la visión desarrollista que prevaleció desde entonces. Dentro de esta concepción, se contó con la motosierra portable como un eficaz aliado tecnológico para eliminar con celeridad los bosques, que eran percibidos como un obstáculo para el desarrollo agropecuario del país (Gámez *et al.*, 2021). Sin embargo, como también lo discuten estos autores, en Costa Rica se han podido revertir muchas malas prácticas, al punto de que hoy al país se le percibe en el mundo como adalid de la conservación ambiental. Sin duda, conocer esto le hubiera gustado y alegrado mucho a Pittier.

7. Agradecimientos

A Marlin Calvo y Cleria Ruiz (Departamento de Protección del Patrimonio, Museo Nacional de Costa Rica), el acceso a la correspondencia y numerosos documentos originales de Pittier, los cuales han sido utilizados aquí, aunque no aparezcan citados. A Raúl Mora Amador, la foto aérea del volcán Barva, así como a Mürra Zabel, la foto de Pittier, perteneciente a la Bibliothèque des Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève.

8. Referencias

Boza, M. A. (2015). *Historia de la conservación de la naturaleza en Costa Rica (1754-2012)*. Editorial Tecnológica de Costa Rica. <https://www.tec.ac.cr/historia-conservacion-naturaleza-costa-rica-1754-2012>

Conejo, A. (1975). *Henri Pittier*. Serie ¿Quién fue y qué hizo? No. 20. Ministerio de Cultura, Juventud y Deportes. San José, Costa Rica.





- Crespo, L. A. (1997). Henri Pittier: Caminante y morador de nuestro trópico. Cementos Caribe y Fundación Caribe. Caracas, Venezuela. <https://www.abebooks.com/first-edition/Henri-Pittier-Caminante-morador-nuestro-tr%C3%B3pico/30524239643/bd>
- Dauphin, G. (2020). *Adolphe Tonduzyla época de oro de la botánica en Costa Rica* (2ed.). Editorial Tecnológica de Costa Rica. <https://www.tec.ac.cr/adolphe-tonduz-epoca-oro-botanica-costa-rica>
- Durand, T., & Pittier, H. (1883-1887). *Catalogue de la Flore Vaudoise*. Fasc. 1 (1883), Fasc. 2 (1885), Fasc. 3 (1887). Librairie Rouge.
- Durand, T., & Pittier, H. (1891-1896). *Primitiae florum costaricensis*. Vol. 1 Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 30 (1): 7-97, 196-305; 31 (1): 119-215; 32 (1): 122-201; 35 (1): 151-297. https://books.google.com/cu/books?id=IbglAQAAAMAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Eakin, M. C. (1999). The origins of modern science in Costa Rica: The Instituto Físico-Geográfico Nacional, 1887-1904. *Latin American Research Review*, 34(1), 123-150. <https://www.jstor.org/stable/2503928>
- Fournier, L. A. (1991). *Desarrollo y perspectivas del movimiento conservacionista costarricense*. Editorial de la Universidad de Costa Rica. https://books.google.co.cr/books/about/Desarrollo_y_perspectivas_del_movimiento.html?id=zL1gAAAAMAJ&redir_esc=y
- Gámez, R., León, P., & Hilje, L. (2021). La biodiversidad de Costa Rica en dos siglos de vida independiente, y una mirada hacia el tricentenario. *Revista del Archivo Nacional de Costa Rica*, 85, (1-12), 1-43. <http://www.dgan.go.cr/ran/index.php/RAN/article/view/529/435>
- González, L. F. (1976). *Historia de la influencia extranjera en el desenvolvimiento educacional y científico de Costa Rica*. Biblioteca Patria. Editorial Costa Rica. <http://www.sinabi.go.cr/Biblioteca%20Digital/LIBROS%20COMPLETOS/Gonzalez%20Flores%20Luis%20Felipe/Historia%20de%20la%20influencia%20extranjera%20Cap%201-2.pdf>
- Häsler, B., & Baumann, T. (2000). *Henri Pittier (1857-1950), Leben und Werk eines Schweizer Naturforschers in den Neotropen*. Basel: Friedrich Reinhardt Verlag. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/345010>
- Hilje, L. (2013a). *Trópico agreste; la huella de los naturalistas alemanes en la Costa Rica del siglo XIX*. Editorial Tecnológica de Costa Rica. <https://www.tec.ac.cr/tropico-agreste-huella-naturalistas-alemanes-costa-rica-siglo-xix>
- Hilje, L. (2013b). Los primeros exploradores de la entomofauna costarricense. *Brenesia* 80, 65-88. <http://biblioteca.museocostarica.go.cr/articulo.aspx?id=6525&art=3606219>





- Hilje, L. (2015). *Don Juan Rafael Mora y las ciencias naturales en Costa Rica*. Editorial Universidad Técnica Nacional (EUTN). <https://www.nacion.com/viva/cultura/la-contribucion-de-juan-rafael-mora-a-las-ciencias-naturales/T6H5HHVZTFA4ZBIFGUPFZD3FNA/story/>
- Kandler, C. (1987). Reseña histórica del Museo Nacional. En *Museo Nacional de Costa Rica, más de cien años de historia*. Ministerio de Cultura, Juventud y Deportes.
- León, J. (2002). La exploración botánica de Costa Rica en el siglo XIX. En G. Peraldo (Ed.), *Ciencia y técnica en la Costa Rica del siglo XIX*. Editorial Tecnológica de Costa Rica.
- Magnin-Gonze, J. (2019). Henri Pittier le "Humboldt suisse". *Portrait de Botanique*, 57, 1-52.
- Pittier, H. (1888). Apuntaciones sobre el clima y la geografía de la República de Costa Rica. I. Observaciones y exploraciones efectuadas en el año de 1888. *Boletín del Instituto Meteorológico Nacional*. (pp. 57). <http://www.sinabi.go.cr/biblioteca%20digital/libros%20completos/Pittier%20Henry/Apuntaciones%20sobre%20el%20clima.pdf>
- Pittier, H. (1891). Viaje de exploración al río Grande de Térraba. *Anales del Instituto Físico-Geográfico y del Museo Nacional de Costa Rica*, 3, 58-84. <https://repositorios.cihac.fcs.ucr.ac.cr/cmelendez/handle/123456789/380>
- Pittier, H. (1908). *Plantas usuales de Costa Rica*. H. L. & J. B. McQueen, Inc. Washington, DC. https://books.google.co.cr/books/about/Plantas_usuales_de_Costa_Rica.html?id=Q7IPAQAIAAJ&redir_esc=y
- Sáenz, A. (1970). *Historia agrícola de Costa Rica*. Publicaciones de la Universidad de Costa Rica. Serie Agronomía No. 12. San José, Costa Rica. https://books.google.co.cr/books/about/Historia_agricola_de_Costa_Rica.html?id=6m5YAAAAMAAJ&utm_source=gb-gplus-share
- Standley, P. C. (1938). Flora of Costa Rica. *Field Museum of Natural History, Botanical Series*, 18, 1-1616. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.2251>
- Wagenitz, G. (2003). *Wörterbuch der Botanik*. Nikol Verlag, Hamburg.
- Worster, D. (2005). John Muir and the modern passion for nature. *Environmental History*, 10 (1), 8-19. <https://www.jstor.org/stable/3985830>
- Yacher, L. (2000). Henri F. Pittier's professional contributions and the status of geography in Costa Rica after his permanent departure. *Brenesia*, 53, 3-16.

