



## Henri Pittier, de Bex a Rancho Grande

David DE LOS REYES

Universidad Central de Venezuela

### Resumen

*Henry Pittier ha sido uno de los científicos más preocupados por la conservación ambiental del territorio venezolano. Nuestro ensayo trata de hacer un acercamiento a los aportes que este suizo hizo en los campos de la ecología y de la conservación del ambiente a lo largo de su obra. Igualmente presenta su itinerario de vida como científico tanto en Venezuela como en otros países de América. Presentamos sus intereses temáticos sobre diversos aspectos del estudio de la botánica tropical y mostramos ciertos rasgos ideológicos e históricos de este gran naturalista del siglo XX.*

### Naturalismo y Botánica

En un mundo donde pareciera que tener el simple interés humano del estudio y defensa por los modos diversos de manifestarse la naturaleza está casi mal visto, y denunciar cualquier perturbación del orden ambiental habitual a ella está casi prohibido a todo aquel que quiera observar a la naturaleza como tal, todo naturalista auténtico, tanto hoy como ayer, es tomado como un sospechoso, un raro, un sin oficio o alguien que gasta su tiempo en cosas que no son provechosas, *útiles* al ruedo acelerado de la economía global y de la comunidad en que habita. Pero para los naturalistas, y Henri Pittier es uno de los importantes naturalistas de este siglo, sabemos que la indiferencia ante la naturaleza es el peor insulto que puede darse no sólo a ella sino a nosotros mismos. Aunque haya atención y reclamo, denuncia y acciones por grupos informantes, la mayor parte de la humanidad vive no sólo en la indiferencia, en el mejor de los casos, sino en su sistemática esquizoide destrucción, es decir, cometiendo un constante insulto al orden natural y por tanto exponiéndola (exponiéndonos) al peligro de los desbarajustes ambientales vertiginosos que cada día brotan como hongos sobre la maltratada tela agujereada de nuestra biosfera.

Esto anterior lo decimos por ser Pittier un abandonado no sólo en los estudios meteorológicos, fitográficos, topográficos, ecólogos, botánicos, zoológicos, lingüísticos, etnográficos y agrícolas en la América de la zona tórrida, sino también uno de los científicos más profundos y precisos de la prolija variedad de géneros, especies y variedades botánicas que resguarda y mantiene el trópico americano. Pero, por si ello fuera poco, sobre todo por ser un gran defensor

ambientalista, *conservacionista* y ecólogo del trópico y sin descuidar su larga carrera como educador y empresario científico. Su obra, su larga travesía terráquea, la comprendemos mejor si es abordada desde la intimidad laboriosa del científico, del investigador, del trabajador infatigable de este hombre *recio, insobornable y perseverante* por descubrir los sentidos y el comportamiento del exuberante biotopo vegetal caribeño y por buscar por el mejoramiento de la producción agrícola tropical; su último interés estuvo marcado por obtener un conocimiento cabal del ambiente y de los cambios hídricos, botánicos y del comportamiento humano con su hábitat a defender, resguardar y mantener su fluido equilibrio dinámico entre un consumo mesurado de los recursos naturales (sobre todo forestales) y su renovación constante para un proporcionado uso en el tiempo de la relación hombre-entorno.

### Venezuela y Suiza antes de Pittier. Un tímido intercambio científico

Antes de la llegada en 1913 de Pittier por breve tiempo, encontramos en el siglo pasado lazos de carácter científico y botánico entre Suiza y Venezuela. Desde el siglo XVIII la *res herbaria*, «el más bello y más rico de los tres reinos de la naturaleza», al decir de ROUSSEAU (1969: 1152)<sup>1</sup>, fue un inmenso lugar para

<sup>1</sup> Y podemos agregar de este *Botanofile* las apreciaciones siguientes: «La botánica es una parte de la historia natural que trata del reino vegetal y como ese reino es el más rico y más variado de los tres, la botánica es la parte más considerable del estudio del *naturalista*» (ROUSSEAU 1969: 1251). Por otra parte, Rousseau se ha referido a la botánica diciéndonos que si bien es considerada una ciencia de *palabras*, por su estricto sentido de la clasificación y de la descripción, como también que «no ejerce sino la memoria y no se aprende sino a nombrar las plantas», sus usos y utilidades, la afirma en tanto disciplina científica pues «para mí no conozco ninguna ciencia razonable que no sea una ciencia de palabras... (pero) antes de enseñar a nombrar lo que vemos, comencemos por aprender a ver» (ROUSSEAU 1717ss). Para este paseante solitario será «un estudio de pura curiosidad que no tiene otra utilidad real que aquella que pueda obtener un ser pensante y sensible de la observación de la naturaleza y de las maravillas del universo». Al igual «ciertamente es un objeto muy digno de la curiosidad humana de conocer todos los tejidos de ese estupendo tapiz que cubre la faz de la tierra» (ROUSSEAU 1256). La actitud de Pittier se entronca



que investigadores, junto a los jardines botánicos de distintas naciones, se dieran la tarea de recabar, guardar, clasificar, ordenar por género, especies y variedades todo lo referente al entorno vegetal. La botánica, la *scientia amabilis*, ha sido siempre un saber recabado por muchas individualidades pero no menos también un trabajo colectivo e institucional, como todo saber elaborado por los especialistas de una comunidad científica. La recolección de especies para su estudio, utilidad social (alimenticia, médica, u otras) e interés comercial convierte la labor de los jardines botánicos y de su personal en un lugar de variado interés científico, cultural y recreativo y hoy no menos que ayer, debido a la búsqueda de las sepas madres dentro del desarrollo de la biología genética y el despistaje de las diversas estructuras genéticas con fines comerciales y humanitarios (o no) en el orden alimenticio y médico como también de sus posibles usos bélicos y destructores.

Botánicos y exploradores, como empresas y estados, de todas partes de Europa y Norte América mostraron desde el siglo XVI un gran – ¡ y muchas veces mezquino! – interés por todas las riquezas naturales encerrada en ésta especialidad que podía albergar la casi infinita variedad de la América verde. Estos hombres e instituciones botánicas fueron los que formaron las colecciones y aseguraron su permanencia; son los que han descrito, estudiado, y aplicado todo un saber de las plantas desde el punto de vista de la sistemática.

Podemos afirmar que la primera relación botánica entre científicos suizos y venezolanos se estableció en el siglo XIX entre el médico, profesor universitario y presidente de la nación, Dr. José María Vargas (1825-1866) – quien inició la creación del herbario nacional –, y el conocido botánico suizo Auguste Pyramus de Candolle. Vargas, interesado por la botánica y los recursos medicinales que aportaba ésta, se relacionó con diferentes botánicos europeos y conoció a de Candolle en uno de sus distintos viajes al extranjero. A este insigne botánico suizo le envió pequeñas colecciones emblemáticas del trópico que figuran en su obra magistral *Prodromus Regni naturalis* (CANDOLLE 1824-1857) la cual abraza toda la flora fanerogámica del planeta que se conocía en el siglo pasado. Dicha obra fue publicada por Agustín, Alfonso y Casimiro de Candolle. Dicha colección se halla en el Jardín botánico de Ginebra y fue enviada entre 1825 y 1835 donde se encuentran pequeñas muestras de la flora de Caracas y sus alrededores (PITTIER 1978: 2).

Habrà que señalar que Vargas no pudo fundar lo que podríamos realmente llamar una verdadera escuela de ciencias naturales de botánica y de zoología. Esas disciplinas no tuvieron muchos cultivadores para ese entonces, momento que estuvo signado el ambiente social y cultural por el reordenamiento político de la nueva República naciente. Si bien hubo múltiples visitas de insignes exploradores extranjeros, ello no dio fuerza para crear una institución para propagar esta labor. Serà con la actividad fundante de Pittier que se iniciará toda una escuela y una generación de científicos, como veremos más adelante, dedicada a la botánica y al desarrollo de los estudios fitogeográficos y ecológicos de la nación <sup>2</sup>.

Por otra parte, podemos nombrar a otros dos investigadores suizos que hicieron estudios botánicos en esta zona tropical. Ellos fueron A.J.W. Schimper y E.F. Im Thurn. El primero vino acompañando al alemán J.R.A. Johow por el año de 1883, hicieron varias visitas cortas recogiendo muy poco material de nuestra flora. El otro investigador, E.F. Im Thurn, quien vino junto a la misión oficial inglesa del gobierno de la Guayana Inglesa durante los meses de noviembre y diciembre de 1884, fue el primero en llegar a la meseta del Roraima aunque sólo permanecieron sobre ella unas pocas horas. A Im Thurn se le reconoce como descubridor de varias orquídeas.

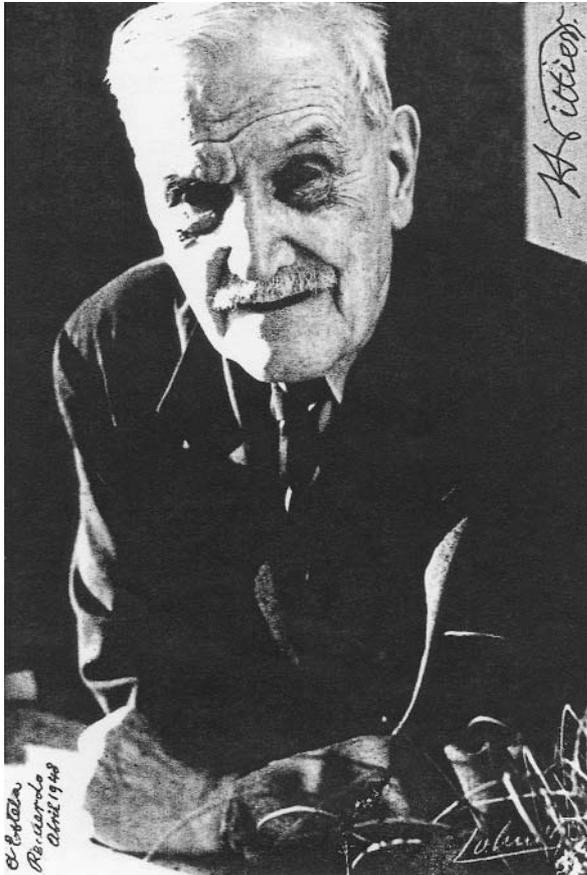
Si bien hubo un interés por otros investigadores suizos en acercarse a estudiar la flora venezolana nadie como Pittier emprendió trabajos de largo alcance y de larga duración, como también un vivo y permanente interés por la ciencia amable y sus aplicaciones prácticas, además de ser un esforzado descubridor de especies nuevas.

### Formación de Henri Pittier

Henri François Pittier de Fábregas nace el 13 de agosto de 1857 en un cacerío cercano al pequeño pueblo de Bex, cantón de Vaud, Suiza. Como el mismo afirma en sus *Notas autobiográficas* (TEXERA 1998: 687ss), luego de terminar sus estudios de Ingeniería entra a trabajar en la Oficina Federal Suiza del Mapa, allí permanece durante 22 meses. Posteriormente partirá a la Universidad de Jena, Alemania, donde completa sus estudios de Ciencias Naturales. Profundizará en esa área del conocimiento la cual despertará el interés y pasión naturalista de toda su vida. Asistió a los cursos de filosofía del sabio alemán Ernst Haeckel (1834-1919) que además de introducir y profundizar el evolucionismo darwiniano en Alemania, fue el iniciador de la Ecología como disciplina de interés científico. Estos estudios de Jena de filosofía

en esta visión rousseauiana pero ampliándose con el rigor de los métodos científicos positivistas y de la modernidad de principios de siglo XX junto al sentido de protección, del valor y resguardo ecológico de toda flora para la vida y en especial para el género humano.

<sup>2</sup> Se puede señalar que el científico alemán Adolfo Ernst (1832-1899) en 1861 emigró a Venezuela y se dedicó a la enseñanza. En 1874 se ocupó de la cátedra de ciencias naturales en la Universidad Central de Venezuela. Recorrió el país recabando ciertas colecciones de la fauna y de la flora para desarrollar estudios sobre ella pero su actividad no sería profusa en botánica (aunque con él y las colecciones y su herbario hubieran podido perderse a no ser por el interés de Pittier por retomarlas de la Universidad de Caracas y llevarlas al Museo Comercial que éste último dirigió y donde se instaló por primera vez lo que luego vendrá a ser el Herbario Nacional). Ernst fue uno de los más entusiastas promotores de la naturaleza venezolana. Su interés por la botánica está demostrado al enviar pequeñas colecciones a varios herbarios de Europa. Su colección, como bien lo afirma el mismo Pittier, si bien estaba en el Museo Nacional estuvo botada y irremisiblemente perdida en 1913. (Ver TEXERA 1998)



Henri Pittier. Caracas, 1958.

[Col. Estela García]

terminarán con una tesis sobre *Razón discursiva y deductiva*<sup>3</sup>. Luego pasa por Zurich donde se inscribirá en el Politécnico. Da clases en un Colegio de Señoritas y más tarde asume la cátedra de Geografía Física en la Universidad de Lausanne, además de impartir esa materia daré también Física y Ciencias Naturales. Salió de viaje de vacaciones para Asia menor y volvió a Argelia y al Sahara. Su concepción de la enseñanza siempre mostró un enfoque práctico: todo conocimiento adquirido debía ofrecer soluciones a los problemas de la sociedad y su concepción *conservacionista*, que desarrollará en la difícil y controversial Venezuela del Dictador J.V. Gómez, se centró en restituir a la naturaleza lo que de ella se había arrancado o destruido gracias al craso empirismo economicista.

En una carta dirigida al Prof. Dr. E. Wilczner de la Universidad de Lausanne, el 22 de diciembre de 1926 (TEXERA 1998: 584ss), a los 69 años, escribe que hasta ese entonces *fue ignorada y desconocida su obra en su país natal*. En esa misma misiva menciona y reconoce los aprendizajes de sus antiguos maestros F. A. Forel, J.B. Schenetzler y E. Renevier, de quienes dice «aprendí a trabajar y adquirí tantos conocimientos que me han sido útiles en mi larga carrera en los trópicos». Confiesa que el único pesar que tuvo es

que con la desaparición de esos venerados maestros se rompió todo lazo con su *alma mater* pues «las relaciones hubieran podido ser provechosas para ambas partes: a la facultad, por lo que un colaborador en un país extranjero puede siempre hacer para enriquecer los archivos y colecciones» y en su caso personal, como antiguo alumno, fuente de «renovación continua de inspiración que me traerían unas relaciones permanentes [...] Ha sido fruto del destino, que a menudo me haya sentido herido por la indiferencia real o aparente de mis compatriotas, y celoso de las atenciones que mis colegas o asistentes reciben de parte de sus escuelas madres [...] Hoy en día, me siento, naturalmente, por encima de tales sentimientos y si le hablo de ello, es sobre todo para enseñarle una laguna lamentable en las actividades de la Universidad de Lausanne» (TEXERA 1998: 584ss).

Y si recuerda con grato placer las deudas de su formación con esa universidad suiza no menos es la elocuente declaración de sus estudios escolares en su ciudad natal. En otra carta dirigida al Sr. Manuel Valerio, profesor de Costa Rica, con fecha del 3 de noviembre de 1937 escribe entre otras cosas ésto:

Aún me acuerdo con deleite de las lecciones de botánica que recibí en el colegio donde recibí mi primera educación. Estudiábamos hoy una planta, mañana otra, hasta tener el número de 10 correspondiente a las 10 clases del sistema de Candolle, sirviéndonos este estudio elemental para adquirir los conocimientos indispensables de organografía, fisiología, etc., como base para el estudio de las clasificaciones. Como complemento teníamos excursiones semanales, llevando cada uno de nosotros en el bolsillo la *Flora analítica de Suiza*, con la cual íbamos practicando bajo la dirección del maestro la identificación de las plantas que se encontraban en el paseo. Así los más adelantados entre nosotros, y yo uno de ellos, llegábamos a reconocer fácilmente cualquiera de las 2'600 plantas que componen la flora Suiza. Esto sí servía para algo en la vida práctica, no solamente en Suiza, sino como preliminar para estudios sobre floras extranjeras. No puedo decir a usted cuán útil me ha sido esa buena preparación en mis subsecuentes estudios florísticos. (TEXERA 1998: 584ss)

Sus inclinaciones definidas de naturalista se remontan a los días de la infancia cuando lo llamaban el *montañas* de Bex, pues vivía en los alrededores de ese pequeño pueblo y era como lo distinguían sus compañeros. Su afición por la botánica vendría ya determinada desde ese entonces, de esa magnífica práctica escolar prístina sobre botánica suiza y sus paseos a los campos para reconocer sobre la inagotable naturaleza lo que se había aprendido en la austeridad de la clase.

<sup>3</sup> Este trabajo de grado doctoral en filosofía de la Universidad de Jena constituye un punto muy discutido por los biógrafos de Pittier, pues parece que no se encuentra la obra en los fondos bibliográficos doctorales de la Universidad nombrada. Accidentes donde desaparecen obras a causa de la 2da. Guerra pueden ser causantes de ello.



### Henri Pittier en Costa Rica y en Estados Unidos

Mucho antes de permanecer, trabajar, conocer y residenciarse en Venezuela, Pittier fue solicitado como ingeniero por el Gobierno de Costa Rica en 1887. En ese país permanecerá hasta 1903. Serán casi tres lustros de intenso trabajo en esa región de la América Central. Trabaja como ingeniero. Organiza el levantamiento del mapa de todo el territorio e incidentalmente enseña Geografía y Ciencias Naturales en el Liceo de Varones y Colegio de Señoritas recién creados. Hace el trazado de la carretera principal de ese país que luego se convertiría en parte de la carretera Panamericana. Apoyado siempre por el gobierno desarrolla un plan de trabajo. Crea el Observatorio Meteorológico Nacional. El levantamiento de la cartografía nacional le llevó once años en recorrer todo el territorio a pie «casi siempre con la brújula en mano o el teodolito en la espalda», como bien lo dicen sus notas autobiográficas (TAMAYO 1983: 127). Fue el mapa que por muchos años se tuvo para el conocimiento geográfico y territorial de Costa Rica. Hace labor etnográfica al estudiar distintas lenguas indígenas de ese progresivo país; llegando a recopilar un copioso material lingüístico. Además realizó trabajos de entomología sobre los Coleópteros, los Hemípteros – Heterópteros y Lepidópteros – Heteróceros (esta última colección en colaboración con el Prof. P. Biolley). Si bien publica múltiples artículos sobre su actividad meteorológica, topográfica, geográfica y botánica edita dos textos importantes, producto de sus actividades taxonómicas, que son *Primitiae florae costaricensis* en 1898-1900 y más tarde, en el año de 1908, su conocido *Ensayo sobre las plantas usuales de Costa Rica*. Era el portador de todo un saber moderno que hará falta en muchos lugares de la inhóspita América y lo ejecutará con el mejor cuidado posible.

Para 1900 sus planes de permanecer en ese país son alterados. Es invitado por el Secretario de Agricultura de los Estados Unidos, señor Wilson, a incorporarse al personal científico de ese Ministerio. Costa Rica cambia y el precario Erario público no puede mantener instituciones y al personal que no eran de estricta necesidad. De ahí su decisión de marchar al Norte por temor de perder su cargo en esa república de la América Central y no poder continuar con sus investigaciones; fueron once años seguidos de trabajo. En su nuevo cargo cambia la ingeniería por la botánica, con lo cual comenzará el desarrollo de una gran afición personal y el despliegue práctico de todos los conocimientos adquiridos en la Universidad de Jena al lado del profesor Ernst Haeckel. Pertenece al *Cuerpo de Exploradores Botánicos del Trópico* durante 18 años, actividad que le permitió recorrer las regiones equinociales de ambos hemisferios, tomando notas y portando acopio de plantas y nuevas experiencias para su trabajo científico.

En todo ese tiempo no pasará nunca un invierno en Washington. Cuando comenzaban los fríos de invierno era el momento propicio de salir de viaje. Noviembre era el mes de partida hacia la zona del trópico y no regresaba hasta bien entrada la primavera. No llegó a pasar nunca un invierno en Estados Unidos. El único invierno que pasó en esa ciudad norteamericana

contrajo una gran neumonía por la cual estuvo al borde la muerte. Es probable que esta enfermedad influyó para quedarse más tarde en la región tropical de manera permanente y quedarse en Venezuela hasta el final de su vida. «Los médicos dijeron que su larga permanencia (más de 30 años) en los trópicos lo había incapacitado para aguantar bajas temperaturas. Le aconsejaron buscar otra vez un clima caliente.»<sup>4</sup>

En 1903 ya está trabajando para el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Se dedica al estudio de la botánica tropical. Serán diez años de trabajo en distintos países de la región: Colombia, Ecuador, México, Guatemala, Panamá.

### Pittier llega a Venezuela

En 1913 y se le ofrece una misión temporaria en Venezuela por el Departamento de Agricultura de los E.U. Permanece desde enero hasta julio en nuestro país. Es solicitado por el Gobierno Venezolano para el asesoramiento y constitución de una Escuela de Agricultura en los alrededores de la ciudad de Maracay. Desde un comienzo se opone al lugar escogido por dicho gobierno para ello. Si bien era la Hacienda la Trinidad un magnífico lugar, geográficamente carecía, para el momento, de buenos afluentes de riego de los campos y facilidad de vías de acceso. Su agua no era recomendable para usos domésticos por ser portadora del germen de la tifoidea. Además la ciudad de Maracay era un asentamiento bastante atrasado en lo que respecta a medios de comunicación, lugar desprovisto de otros recursos que facilitarían la enseñanza de las faenas agrícolas. Su opinión adversa trajo enemistad con el Ministro de Agricultura y decide regresar a los Estados Unidos, en mayo de 1913 (con el paso del tiempo reconocerá que el traslado de la Escuela Agrícola a la Hacienda Maracay era una buena elección pero ello se debió al cambio y desarrollo que hubo en la zona, *Tempora mutans*). Pero también influyó su opinión al encontrarse con una gran dificultad para reclutar un personal adecuado a dicha institución educativa.

Transcurren cinco años de intensa labor botánica en el Departamento de Agricultura de los EE.UU.

<sup>4</sup> También sabemos que en 1885, recién graduado de ingeniero civil, sufre un accidente en una pierna que lo privará de ejercer su profesión. Esta dolencia le afectó el resto de su existencia. El accidente pasó a ser una permanente fístula que le exigía constante tratamiento. Su discípulo Francisco Tamayo escribió: «parece que el mal residía en la propia médula tibial, según pude inferir en el curso de una conversación que tuvimos un día referente a su salud. No obstante esa molesta situación nunca lo oí quejarse de ello. Llegué a deducir que a menudo, quizá cada dos o tres días o lo más cada semana, tenía que meterse en la médula ósea algodón con yodoformo.» Su limitación no afectó para nada su alta capacidad espiritual donde lo llevaría a enrumbar su vida por cauces más trascendentes para la ciencia. Ello, junto a la neumonía que padecía, le hicieron seguramente buscar un lugar en que pudiera seguir ejerciendo su trabajo de investigador como botánico y sentir menos los rigores del clima invernal. (Ver TAMAYO 1983: 103, 128)



Recorre diferentes países en busca de colecciones y de clasificación de todo ese rico material tropical.

Podemos notar hasta ahora tres etapas en la vida de Pittier. La primera etapa de formación suizo-alemana se extiende hasta su partida a Costa Rica en 1887. La segunda, es la del hombre y su encuentro con el trópico; son los años que pasa en aquel país realizando una fructífera labor pedagógica, científica y humana; etapa que termina con el cambio de profesión de Ingeniero Civil a Botánico al ser contratado por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. La última etapa de esta larga vida es la que comienza en 1917 y su llegada, pero ahora para establecerse para siempre, por segunda vez en Venezuela, tras un período en que regresa a los Estados Unidos en 1919. Un lugar privilegiado para cualquier botánico por la variedad y heterogeneidad de su flora que, para entonces, apenas había sido catalogada. Pittier dio a toda una flora reconocimiento y *estado civil*, al decir de la escritora venezolana Ida Gramcko; una flora que esperaba el arribo de la curiosa mirada científica para ser llevada, clasificada y expuesta en los centros botánicos internacionales. Es el trabajo que se propuso Pittier a los sesenta años. Tres décadas profundas de actividad científica que no serán en balde. Una incansable y hasta titánica labor científica de clasificación botánica puso en marcha este solitario y preocupado y tenaz hombre. Esta 3ra. etapa de madurez estará centrada en sus trabajos botánicos y sus múltiples publicaciones sobre la flora tropical, posteriormente a cargo de diferentes institutos en Venezuela (creación de la *Estación Experimental Agrícola de Cotiza*, del *Museo de Comercio de Industria, Herbario Nacional, El Servicio Botánico*, etc.).

Es de esta manera que para 1917, estando Europa en su escalada sangrienta de conflictos bélicos, Pittier se encuentra en América y la suerte le cambia su destino norteamericano por una estadía prolongada en una *pacificada* nación tropical. 1917 es el año de su regreso a Venezuela. Siendo solicitado por el gobierno a través del Ministro de Agricultura, el escritor Manuel Díaz Rodríguez, le pide que estructure y funde el proyecto de una Estación Experimental Agrícola en Cotiza, al pie del Monte Avila, en Caracas; en dicho lugar las condiciones del suelo, clima y riego no eran del todo favorables pero se podían mejorar con algunos trabajos. En dicho instituto, como dato curioso, se empleó como secretaria y mecanógrafa a la primera mujer que ocupó un puesto en el Gobierno. En 1919 regresa a Washington y aún para ese entonces las mujeres continuaban sin tener acceso como trabajadoras en las demás oficinas del Estado.

Pittier, especie de Gauguin de las Ciencias Naturales (MENDOZA 1978: VIII), para 1920 regresa a Venezuela. Tiene 64 años. Los rigores del invierno y las molestias de su enfermedad y edad en Washington lo hacen tornar al trópico. Aquí, por solicitud del Dr. Lisandro Alvarado y del Ministro de Relaciones Exteriores del momento, Dr. Gil Borges, es contratado para hacer un estudio de los inmensos recursos forestales con que contaba el país. Ello será el inicio de lo que posteriormente vino a ser el *Servicio Botánico* del Ministerio de Agricultura.

En ese espacio dependiente del Ministerio de Relaciones Exteriores, rodeado de indiferencia y de un

ambiente muchas veces hostil a su extraordinaria labor y calidad científica, comenzó, igualmente, la magna obra de construir el *Herbario Nacional*, refugio y recinto donde fue surgiendo su obra *Manual de las plantas usuales de Venezuela* (1926) que junto al *Suplemento a las plantas usuales de Venezuela* (1939), ensayos fitogeográficos, forma parte de la primera gran *sociología vegetal* de Venezuela. La infatigable carrera contra el tiempo de Pittier lo hace llevar desde 1926 a 1950 – año de su desaparición física – a 30'000 el número de la nomenclatura botánica de ese país.

### Sobre el *Manual de las plantas usuales de Venezuela*

Esta obra, publicada en 1926, además de perseguir un sentido de clasificación científica de flora tropical, Pittier la concibió como un *vademécum* de uso popular para el hombre común, del agricultor o del industrial preocupado, del maestro de escuela o del científico, y del interesado en general en aprovechar y mejorar sus conocimientos sobre las plantas oriundas y extranjeras que se conocían en Venezuela.

Como hemos dicho arriba, en ella se hace un inventario de los aportes de los naturalistas predecesores que llegaron a ese país con la curiosidad clasificatoria de la *scientia amabilis*. Igualmente se exponen los conocimientos fundamentales de la flora en referencia a la sistemática y a la exploración botánica del país como también de sus riquezas florísticas. Este trabajo se pudo hacer realidad gracias a la emprendedora e infatigable actividad de Pittier y sus lazos con diferentes instituciones internacionales botánicas que ayudaron a corroborar, nominar y buscar la taxonomía precisa de las colecciones.

Es pues este *Manual* la obra más completa en su temática que encontramos en la botánica para 1926. Sus conocimientos, que se forjan bajo la epistemología sistemática, son vertidos en un lenguaje lo más llano posible para evitar hasta donde admite su saber los dificultosos laberintos lingüísticos tecnicistas para el lego pero sin descuidar tampoco de ofrecer una nomenclatura ajustada a los requerimientos de la ciencia botánica alcanzada hasta ese entonces.

La mayoría de sus trabajos, como hemos referido antes, estuvieron dirigidos por el sentido de lo útil. Conociendo a fondo los problemas económicos del país creyó que este libro prestaba un servicio fundamental a los intereses, conocimiento, evaluación, defensa e inventario vegetal de los recursos naturales renovables en: la agricultura, ganadería, producción forestal, la industria y comercio, en fin, de las materias primas que podía usar el hombre pero manteniendo una atención conservacionista.

De ahí, como refiere su discípulo Francisco Tamayo, esta obra nos presenta el interés de Pittier por recomendar y mostrar significativamente las plantas que tuvieran un valor alimenticio, forrajero, maderero e industrial (MENDOZA 1978: xviii ss). Obra que en sus alcances sigue siendo una referencia única y perdurable en los anales bibliográficos del cerco vegetal venezolano.



El acopio de datos no se detiene en el uso específico de los métodos positivos en boga. Pittier recoge estudios fitogeográficos, históricos y etno-culturales que van desde el período precolombino pasando por la colonia y la turbulenta república hasta alcanzar su época. La interesante y amplia tradición de la medicina vegetal nativa fue estudiada con cuidada atención; nos da a conocer las virtudes y usos de cada planta como de los distintos materiales de construcción naturales que fueron utilizados para distintos fines útiles humanos.

La medicina nativa fue engrosada con la traída por los miembros migratorios venidos desde Europa y África. Sin ser sólo curiosidad folclórica o vista sólo con rigor de laboratorio, es que este libro se convierte en fuente de datos incalculables acerca del acervo de la farmacopea popular de esas tierras.

Las plantas nos son presentadas por sus nombres vulgares sin dejar de suscribir con exactitud la especie a qué se refiere. Se le añade el *binomio latino* correspondiente para una mejor identidad de cada una. Este *Manual*, sin estar al día taxonómicamente, es sin embargo, por su acopio de datos históricos, étnicos y científicos, de ideas y reflexiones originales y particulares, una referencia única y posiblemente hasta el momento inigualable. Y marca un hito en el conocimiento científico venezolano y en el campo de los estudios internacionales botánicos y agrícolas del trópico.

#### **Pittier: conservacionista y fundador de parques**

Toda la obra realizada por este Suizo en Venezuela se debe a su empeño personal y al apoyo de algunos otros científicos nacionales e internacionales que creyeron en él. Sin esa ayuda, sin la ayuda exterior de los Herbarios internacionales de Washington y de Berlín – sobre todo del primero – buena parte de su trabajo botánico se hubiera perdido, y hubiera sido imposible tener el tiempo para todo el número de clasificaciones que efectuó.

Pero a Pittier no se le puede sólo reconocer su huella en la botánica o en el campo de la fiteografía. Hay que decir que tuvo un gran interés por modernizar la cultura agrícola<sup>5</sup>, superar las plantaciones y desmontes del «conuco» tradicional y pasar a una práctica agrícola más firme, científica y productiva en la que se tomase la preocupación por mantener un respeto por el hábitat. Y además de ser un propagador de las nuevas técnicas y de los conocimientos de esa área, su labor, como bien se nos ha dicho, más importante está en el campo de la conservación.

La mayor deuda que tiene Venezuela con este fitógrafo está en el terreno de la conservación. Sus distintos artículos<sup>6</sup> sobre los bosques, la repoblación de los mismos, o sobre el desarreglo hídrico de la región central del país nos lo muestran de una forma casi desesperada por la indiferencia e indolencia que muestra el «sentimentalismo fraternal característico del pueblo venezolano» (TEXERA 1998: 378). Y relejando a tantos años de haber sido escritos esos llamados a la conservación de nuestros recursos y bosques, nos encontramos que hoy pueda que la

brecha entre la conservación y la destrucción efectuada sea vertiginosamente mayor y prácticamente indetenible<sup>7</sup>.

Henry Pittier fue el único científico a dedicación exclusiva que tenía Venezuela. Toda su labor estuvo concentrada en investigar para divulgar, enseñar a todo público no especializado las posibilidades prácticas de tales conocimientos. Su pasión por la naturaleza y su estudio lo lleva a fundar en 1931, junto con

<sup>5</sup> «Desde que se radica en el país, Pittier trabajó prácticamente sólo, herborizando, clasificando y en contacto permanente con especialistas norteamericanos que lo ayudaron en la clasificación de plantas... el régimen toleraba, por así decir, el trabajo que venía realizando y apenas proporcionaba los medios necesarios» (TEXERA 1994: 17). Pittier se queda en Venezuela no tanto por lo seductora de la oferta o por lo beneficioso que resultaba para su salud permanecer en el clima del trópico. Estaba seducido por todo el trabajo botánico que se encontraba por hacer. En él si bien influyeron distintos aspectos para quedarse en este país, también está la intención científica que le atrapó durante toda su vida. Pero su trabajo abarcó, igualmente, el campo de la agricultura. No sólo por haber venido contratado como un especialista en la materia sino por todos los trabajos escritos que dejó en diferentes renglones prácticos, como los que tratan del cultivo del cacao, del café, del algodón, etc., por decir sólo algunos de ellos. Respecto a su relación con el régimen, como bien lo dice la Dr. Texera en la cita anterior, se le toleraba y se le daba apenas no sólo los medios sino también la mínima atención a sus planteamientos y a sus proyectos. Sus recomendaciones chocaban con los patrones tradicionales de producción asentados desde el período colonial, los cuales eran ineficientes, destructores y nada propios de una producción consciente de sus posibilidades y técnicas de cultivos. Su empeño estaba en encaminar a esa pesada agricultura a patrones más modernos y eficaces. Como siempre, su meta era desarrollar conocimientos que tuvieran una operación práctica en la cultura del ciudadano medio, del campesino y del agricultor equivocado y rezagado de su tiempo. Pero sus ideas no hubieran podido ser puestas en la práctica sin un esfuerzo en conjunto entre productores y gobierno, cosa que estaba muy lejos de llegar a una concertación feliz.

<sup>6</sup> Ver: «Acerca de nuestras maderas» (1922), «Conservación de los bosques» (1923), «Notas sobre la repoblación de los bosques» (1930), «Consideración acerca de la destrucción de los bosques e incendio de las sabanas» (1936) y, sobre todo «Notas sobre la crisis de agua en la parte central de Venezuela» (1948). Este último escrito dos años antes de su muerte, acaecida en enero de 1950 (TEXERA 1998: 337-379)

<sup>7</sup> Nada más pensar en los planes del gobierno actual para el *desarrollo del sur* de Venezuela (El llamado Escudo Guayanés), significa alterar, por lo pronto, el ecosistema de todo el Amazonas Venezolano y del escudo guayanés, incluyendo hasta el Delta del Orinoco, y no estamos pormenorizando ni entrando en detalle pues nos saldríamos del tema que debemos tocar aquí. Sería bueno repensar las palabras que Pittier escribe el 17 de mayo de 1945 al Sr. Carlos Fleury-Coello de la Asociación para la Protección de la Naturaleza Venezolana: «El campo venezolano marcha rápidamente a la ruina, gracias a la indiferencia de los que saben y al descuido de los ignorantes. Inmensas selvas, guardianes de las fuentes y de las tierras, han sido sacrificadas en los últimos años, con el resultado que Venezuela está cada año más amenazada, por una parte, por peligrosas inundaciones y, por otra, por carestía de aguas potables. Cada año también, los incendios destruyen bosques y sabanas, con la agravación que también esterilizan el suelo y lo hacen para siempre improductivo. Acerca de esto se ha escrito mucho



otro grupo de amigos científicos, la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales, centro de reuniones para el diálogo científico que tuvo – y tiene – una atención constante por no bajar la defensa de los recursos naturales. Sin embargo dicha Sociedad en parte estuvo neutralizada por el carácter político del gobierno de ese entonces en el uso que hacía a su parecer de dichos recursos. La defensa de los recursos chocaban – ¡ y siguen chocando ! – con las decisiones que el Estado debía tomar. Una legislación ambiental eficiente y ejecutada sólo pudo asomar su rostro a partir de 1935 que ocurre la muerte del Dictador Juan Vicente Gómez.

Una de las instituciones que creó Pittier a instancias del gobierno fue el Servicio Botánico a comienzos de 1936 e inscrito al recién creado Ministerio de Agricultura y Cría. Aquí funge como director además de ser nombrado botánico y asesor especial del gobierno. Esta nueva aventura fundacional le provee de los medios necesarios para llevar a cabo varios proyectos que rondaban desde tiempo en su cabeza, como sería el retomar el Herbario Nacional<sup>8</sup> y consolidar y constituir un grupo de investigadores para prolongar y extender los estudios botánicos en el país. El fin estaba en constituir un espacio académico y científico para proseguir la enseñanza de la botánica. Allí Pittier ensayará dichos cursos y formará una serie de investigadores que han sido de una gran importancia por sus aportes botánicos, fitogeográficos y agrónomos. Entre ellos podemos nombrar a Esteban Delgado, Zoraida Luces de Febres, Dr. Tobías Lasser, Prof. Francisco Tamayo, Ofelia Segnini, Olga Arteaga, Dr. Bianco, Dr. José R. Lozada además de toda una serie de maestros, estudiantes que pasaron por dichos cursos. Este equipo de investigaciones botánicas fue el primero que se constituyó en el país no sólo respecto a dichas ciencias sino en relación con cualquier otro campo de la ciencia. Como se señala en una carta de Pittier del 9 de febrero de 1942 respecto a los cursos prácticos de botánica «los cuales abarcan el campo de la sistémica, y tiene por objeto difundir los conocimientos de nuestra flora y tender a fomentar el amor a la naturaleza y la protección de las riquezas forestales del país» (TEXERA 1998: 668).

Pero Pittier desde la década de los veinte venía publicando y declarando la necesidad de tomar cartas en el cuidado de dichas riquezas forestales. El tema de la conservación le era familiar por todos los atropellos que vio desde 1917 en el país. Advirtió sobre las prácticas irracionales de la explotación de los bosques y las aguas, de los irreparables daños tanto para el presente como para el futuro de la tala y la quema, del pastoreo de las cabras, de la práctica nativa del conuco y de la necesidad de educar a la población para desarrollar otra actitud. En sus propuestas no estaba sólo la preocupación por poner en marcha la elaboración de legislación ambiental acorde a los tiempos sino en instrumentar su aplicación y de crear el personal técnico necesario de guardabosques, ingenieros forestales y de aguas. En su escrito *Consideraciones acerca de la destrucción de los bosques e incendio de la sabana* (1936), sus palabras no pueden ser más elocuentes: «En ninguno de los países de Hispanoamérica que he tenido oportunidad

de visitar, he podido notar un estado de cosas tan deplorable en materia de destrucción de bosques y esterilización del suelo, como en los valles centrales de Venezuela. Y la obra vandálica del hacha y del fuego sigue en todo el contorno; el área devastada se ensancha de día en día y de no ponerse trabas, dentro de pocas generaciones todo el país se habrá vuelto improductivo y semi-desierto» (TEXERA 1994: 361). En el artículo se llama al gobierno a crear un servicio forestal e hídrico que tuviese a cargo el cuidado de ello, estableciendo una serie de parques nacionales y de reservas forestales. Los territorios por donde se debía empezar eran los de la zona del sistema central de montañas ubicado en la región de Turiamo, Rancho Grande, entre los valles de El Limón y Ocumare de la Costa junto a las cabeceras del río Chuao. Así lo plantea en un memorándum del 4 de enero de 1937 que envía al Ministerio de Agricultura y Cría donde da advertencia de la destrucción de toda una flora primitiva de alta importancia y de una selva que como condensador de humedad, era una fábrica natural de agua para toda la región. Dicho escrito concluye: «La nacionalización de las propiedades del difunto general Gómez es una oportunidad que se le ofrece al gobierno para inaugurar en el país el establecimiento de reservas forestales o parques nacionales, tales como existen en muchos países de Europa [...] Una primera reserva podría incluir las hermosas florestas que cubren la mayor parte de las extensas propiedades de Turiamo, Rancho Grande y Chuao, a exclusión, por supuesto, de las partes ya habilitadas para agricultura. Esas selvas presentan admirables paisajes y se extienden en las dos vertientes de la cordillera costanera desde el nivel del mar hasta unos 2'300 mts. de altura» (TEXERA 1998: 633ss).

Con la nueva administración gubernativa del General López Contreras vino un cambio y preocupación por la defensa estatal de esas tierras. Cuál sería el asombro de Pittier que para ese mismo año, apenas a un mes justo de su memorándum enviado, el gobierno decretaría el 13 de febrero de 1937 la creación del primer Parque Nacional con el nombre de «Rancho Grande» y luego, en 1953 pasaría a ser nombrado por Parque Nacional «Henry Pittier»<sup>9</sup> para honrar la memoria de este insigne científico y naturalista suizo.

---

y se ha luchado en la prensa. Pero estos escritos fueron como un remedio aplicado al individuo sano, dejando al paciente en sus dolencias. Ni siquiera los en alto se han interesado, y no se podía esperar alcanzar las masas que no leen» (TEXERA 1998: 673ss). Ver el Apéndice de textos sobre su postura *conservacionista* incluidos al final de éste escrito.

<sup>8</sup> El Herbario Nacional está inscrito y pertenece desde 1956 al Jardín Botánico de Caracas, que se encuentra en los espacios que administra la Universidad Central de Venezuela. Igualmente buena parte de los archivos personales como la biblioteca y otros objetos de Pittier están bajo la custodia de ésta institución.

<sup>9</sup> El parque está bajo un régimen especial de protección que defiende todo este macizo de selva nublada. La extensión del parque es de 107'800 hectáreas. Sus alturas van desde el nivel del mar hasta los 2'430 mts que tiene el Pico Cenizo. El parque posee un enorme capital genético. Uno de los rasgos sobresalientes de la composición de los bosques y selvas venezolanas es la heterogeneidad de las especies.



Este inconfundible e inigualable auténtico *conservacionista* y trabajador científico llegó a nuestra América mestiza a finales de siglo XIX y se instaló para siempre en Venezuela desde 1920. Un 27 de enero de 1950 partió a recorrer bosques y selvas de estrellas en el infinito universo; sus restos descansan para la eternidad en el Cementerio General del Sur de Caracas: «al entrar, a mano derecha, se sube un poco y se encuentra su tumba, muy sencilla, como un muerto pobre. Humildemente vivió. Sobriamente rindió su cuerpo a la tierra.» (TAMAYO 1985: 125)

## Bibliografía

- DE CANDOLLE Augustin-Pyramus  
1824-1857 *Prodromus Systematis naturalis regni vegetabilis, sive enumeratio contracta ordinum, generum, specierumque plantarum huc usque cognitarum, juxta methodi naturalis normas digesta.*- Paris; Londini.- 14 vol.; 8<sup>o</sup>.
- 1982 *Guía de los parques nacionales y monumentos naturales de Venezuela.*- Caracas: Inparques – Fundación de Educación Ambiental.- 144 p.
- DURAND Théophile y Henri PITTIER (eds)  
1908 *Ensayo sobre las plantas usuales de Costa Rica.*- Washington, D.C.: H.L. & J.B. McQueen.  
1978 «Manual de las Plantas Usuales de Venezuela», in: MENDOZA Eduardo (éd), *Manual de las plantas usuales de Venezuela.*- Caracas: Ed. Fundación Eugenio Mendoza.  
[reed de PITTIER Henri, 1926, *Manual de las plantas usuales de Venezuela*, Caracas Venezuela: Litografía del comercio.- 458 p.]
- JAHN A.  
1937 «Prof. Henri Pittier: Esbozo biográfico».- *Boletín de la sociedad venezolana de ciencias naturales* (Caracas) 30: 25-43.  
[contiene una interesante bibliografía desde los primeros trabajos publicados por Pittier hasta los publicados a esa fecha]
- MENDOZA Eduardo  
1978 «Presentación», in: MENDOZA Eduardo (ed), *Manual de las plantas usuales de Venezuela*, p. VIII.- Caracas: Fundación Eugenio Mendoza.
- PITTIER Henri  
1891-1901 *Primitiae florae costaricensi.*- Bruxelles: Jardin botanique de l'Etat.  
1939 *Suplemento a las plantas usuales de Venezuela.*- Caracas: Ed. Élite.
- ROUSSEAU Jean-Jacques  
1969 *Lettres sur la botanique.*- Paris: Gallimard. (*Œuvres complètes*, tome IV)
- TAMAYO Francisco  
1983 *Obra y Huella de Henri Pittier.*- Caracas: Ed. Intevep.  
1985 *Imagen y Huella de Henri François Pittier, 1853/1950.*- Caracas: Ed. Intevep.
- TEXERA Yolanda  
1994 *Henri Pittier en Venezuela.*- Caracas: Ed. CONAC (Historia para todos).  
1998 *La modernización difícil: Henri Pittier en Venezuela, 1920-1950.*- Caracas: Fundación Polar.- 704 p.
- TINBERGEN Niko  
1974 *Naturalistas curiosos.*- Barcelona: Ed. Salvat.
- VENEGAS Filardo P  
1983 *Imagen y Huella de Francisco Tamayo.*- Caracas: Ed. Intevep.
- Además este territorio es una de las zonas más ricas en biotopos del todo el país. A la par de esta diversidad botánica presenta una exuberante riqueza avifauna. Se estima que de las 8'000 especies de aves conocidas en el mundo y de las 1'200 hasta hoy estudiadas en Venezuela, unas 520 habitan en el área del Parque. Ello nos da una población de especies del 6.5% en relación con el número mundial y de un 41.6% respecto al resto de Venezuela. No lo es menos respecto a todas las especies animales del trópico. Para una mayor información de dicho parque ver: *Guía de los parques nacionales y monumentos naturales de Venezuela*, 1982.

## Abstract

Henry Pittier was a scientist that was strongly concerned with the preservation of the environment in Venezuela. This essay tries to take a closer look at the contributions that this Swiss scientist made to ecology and conservation throughout his work. In addition, we present an itinerary of his scientific life in Venezuela and in other American countries. We also present his interest on tropical botany and show some of the ideological and historical aspects of this great naturalist of the 20<sup>th</sup> century.

## Résumé

Henry Pittier a été un des scientifique plus intéressé à la préservation de la nature du territoire vénézuélien. Nous tenterons d'appréhender les apports de Pittier dans les domaines de l'écologie et la conservation du milieu naturel. Nous présenterons également son parcours de vie en tant que scientifique, non seulement au Venezuela mais également dans les autres pays sud-américains. Enfin nous traiterons ses différents intérêts en botanique tropicale en insistant sur certaines caractéristiques idéologiques et historiques de ce grand naturaliste du XX<sup>e</sup> siècle.



## Apéndice

Hemos escogido algunos textos de Henri Pittier que tocan el tema de la conservación de los recursos naturales en Venezuela para ilustrar su angustia por el futuro de las selvas trópicas. Todos ellos son tomados del libro: *La modernización difícil. Henri Pittier en Venezuela, 1920 – 1950* (TEXERA 1998).

### Acerca de nuestras maderas (1922)

Venezuela cuenta entre 250 y 300 especies de árboles... Aún no existe entre los venezolanos, ni tampoco en ninguna parte de América hispánica, aquella veneración tradicional para los bosques que se nota en las razas europeas y que fue ilustrada por Schiller en cierta parte de su inmortal *Guillermo Tell*, cuando el legendario héroe de la primitiva Suiza le pinta a su hijo los árboles que emanan sangre al tocarlos una hacha acerosa. Mientras el pueblo falto de la instrucción necesaria, la superstición bastó para preservar intactas las selvas que protegían ciertos valles helvéticos contra las nevadas, los huracanes y las avalanchas. En Venezuela tenemos asimismo bosques y sabanas acerca de los cuales se debería difundir a los niños desde su tierna infancia, respeto y veneración. (p. 337)

### Conservación de los bosques (1923)

La poca preocupación de la población por el cuidado de sus bosques significaba graves defectos en la enseñanza pública; entre ellos la carencia de disciplina y de educación cívica, incluyendo ésta el respeto sagrado de la propiedad ajena. Ayudar y reactivar el progreso regenerativo por medio de siembras artificiales. El cultivo de los árboles forestales es hasta el provechoso y sólo el egoísmo individual dominante impide que se generalice. La repoblación de ciertas zonas se impone por la necesidad de impedir el deterioro del clima, la disminución de las aguas y los deslizamientos de los terrenos. (p.354)

### Notas sobre repoblación de bosques (1930)

La creciente carestía de aguas potables y de riego, la escasez de combustible y de madera, corolarios ambos de la rápida destrucción de los bosques combinada tal vez con una de las seculares variaciones generales del clima, constituyen para Venezuela una verdadera tragedia, cuyas consecuencias harto duras pesan más y más sobre las generaciones que se van sucediendo, sin despertar aparentemente, muchas preocupaciones en la mente de los presentes progenitores de aquella [...] Una ley que prohíbe terminante las quemadas... y de muchas advertencias, incluyendo ésta... no pasan de ser mera literatura, el pueblo venezolano mira con suma indiferencia la ruina de la mejor fuente de riqueza, la destrucción anual de extensas posiciones

de sus bosques, la esterilización de miles de hectáreas de su fértil suelo. Gradualmente, distritos en un tiempo cubiertos con altas selvas se están transformando en desierto; se hace escasa el agua potable en detrimento de salud de los habitantes; la agricultura decae gradualmente y la gente se retira, buscando puntos favorables en donde seguir su pavoroso si bien inconsciente trabajo de aniquilación [...] En el siglo pasado, valles enteros de Suiza, Italia, Austria, Grecia, han sido arrasados por inundaciones debido a la despoblación intensiva de los bosques para fines comerciales. Los trabajos de reconstrucción, de protección y la restitución de las arboledas han costado a los contribuyentes miles de millones. (p. 335)

### Consideraciones acerca de la destrucción de los bosques e incendios de las sabanas (1936)

En ninguno de los países de Hispanoamérica que he tenido la oportunidad de visitar, he podido notar un estado de cosas tan deplorable en materia de destrucción de bosques y de esterilización del suelo, como en los valles centrales de Venezuela... (de seguir) la obra vandálica del hacha y del fuego... dentro de pocas generaciones todo el país se habrá vuelto improductivo y semidesierto. (p. 361)

A mediados del siglo pasado (s.XIX), cuando en Europa la rápida extensión de los ferrocarriles dio acceso a los bosques seculares de los altos valles alpinos, en Francia y en Suiza principalmente, la explotación de aquellos, no refrenada entonces por ninguna ley, tomó rápidamente proporciones gigantes. Valles enteros fueron despoblados y ríos que hasta entonces habían corrido apacibles entre los caseríos y campo de los llanos, se volvieron casi repentinamente torrentes destructores en las épocas de las lluvias y del derretimiento de las nieves, a la par que sus aguas en la temporada de sequía. En un principio se trató de devolver las aguas a su lecho original por medio de diques, que desaparecieron a la primera creciente, hasta que se atacó el peligro en su origen por medio del establecimiento de un complejo sistema de diques transversales, en las cabeceras de los ríos, y se procedió a la repoblación de las superficies desnuda [...] (p. 363)

### Apuntes sobre la geobotánica de Venezuela (1935)

En fin, debe tenerse en cuenta la acción multiseccular del hombre sobre la naturaleza primitiva, acción que se manifiesta en la destrucción de los bosques y en el aprovechamiento del suelo para la agricultura, y de las praderas naturales, sabanas y páramos, para los pastores. Esta influencia antropógena causa grandes modificaciones en la flora original, las asociaciones hidrófilas pasan parcialmente a las tropófilas, las tropófilas se vuelven xerófilas y a éstas sucede a menudo el desierto, aunque esto no ha ocurrido aún en Venezuela. (p. 287)



#### Clasificación de los bosques (1937)

Las poblaciones aborígenes, con todo, contribuyen sólo en mínima escala a la destrucción de los bosques. No eran pastores y su agricultura no tenía nada de extensiva. Más bien eran amigos de la selva, la que constituía el elemento principal de su ambiente. Por otra parte, los españoles conquistadores eran en su mayor parte oriundos del sur de la península ibérica, esto es, de razas que por su largo contacto con las poblaciones musulmanas habían absorbido muchas de las nociones de éstos. Es sabido que los hijos de Mahoma equiparan las selvas al agua y las consideran como un don de Dios, puesto literalmente al alcance del hombre. Han usado y abusado de este don, como lo comprueban los desiertos tendidos entre la India y Marruecos, y los españoles los han imitado, despojando de sus prístinas selvas los declives de los montes de Andalucía y de las comarcas vecinas. Este afán de destrucción lo han traído a América y es por ello que hoy vemos a Margarita (la isla de) y a extensos distritos de la parte norte de Venezuela en buena vía de volverse pelados desiertos. (p. 293)

#### Notas sobre la crisis de agua en la parte central de Venezuela (1948)

[...] escribí al general López Contreras, encargado de la presidencia, insistiendo sobre la importancia de hacer inenajenables todos aquellos bosques que se extienden de norte a sur entre las playas del mar y las llanuras de Aragua, y de oeste a entre la línea frontera (de los estados) Carabobo-Aragua y el pico El Cenizo. Esto, en mi concepto, debía ser la primera reserva forestal en Venezuela. No me hacía grandes ilusiones frente a ese atrevido paso mío, de modo que fue grande mi sorpresa y mi satisfacción, cuando el 13 de octubre de 1936 salió el decreto ejecutivo, haciendo parque nacional de todo el territorio descrito. Por ello el general López Contreras es acreedor a mayor agradecimiento de los ciudadanos esclarecidos y patrióticos. Queda por ver hasta cuándo los políticos respetarían su dictamen. (p. 372)

Pocas son las personas en Venezuela que tienen una clara idea del importantísimo papel desempeñado por las selvas en la producción y regularización de las aguas, ese supremo elemento de toda la vida en este planeta. Esta ignorancia trasluce hasta en la legislación, de la cual puede deducirse que los autores tenían una vaga idea, una pre-ciencia, de la importancia general de aquel elemento de la naturaleza, pero no lograron definirla claramente. (p. 377)

Las selvas de las alturas, donde están las cabeceras de los ríos, son los condensadores de la humedad atmosférica y el origen de los manantiales que alimentan los ríos. Son al mismo tiempo, los reguladores de las corrientes. Sin esas selvas no hay condensación, o cuando por accidental encuentro de los vientos húmedos con vientos calientes se producen fuertes aguaceros cuyas aguas corren sobre las superficies desnudas y las lavan y erosionan, se precipitan hacia las honduras, su volumen decuplicado por la adición de detritos de todas clases. Llegan a las regiones bajas con formidable potencia, arrancan todo lo que se pone a su paso y acaban por derramarse sobre los cultivos de las llanuras.

Ésta es la tragedia de Venezuela y de muchos otros países de América: se destruyen los bosques de las alturas, desaparecen las aguas potables y de riego, y vienen las destructoras avenidas y la erosión. (p. 378) Abran los ojos las autoridades y el público y persuádanse de que la dejadez e indiferencia de hoy concurren a la ruina del país. ¿ No merecerán los bosques de tan grande importancia para que la generación presente deje una herencia bonancible a las generaciones venideras, alguna pequeña parte siquiera de sus millones que vienen y desaparecen fantásticamente, evaporados a menudo en empresas quijotescas y sin utilidad ?

Éstos son los consejos de un extranjero, quien ha consagrado la tercera parte de su vida a Venezuela y quien quisiera, cuando ya al ocaso de la vida, ver siquiera como un rayo de esperanza, despertarse algún interés práctico a favor de un asunto de palpitante interés para el porvenir del país. (p. 379)