

EL DESCUBRIMIENTO DEL TROPICO. LA EXPEDICION DEL WILLIAM'S COLLEGE A VENEZUELA EN 1867.

Yolanda Texera Arnal

En el año 1867, una institución educativa de Estados Unidos, el Williams College del Estado de Massachusetts, envió una expedición a Sur América dirigida por el científico norteamericano James Orton: La expedición tuvo dos destinos: uno, con Orton a la cabeza, se dirigió a Ecuador y el Valle del Amazonas: el otro, a cargo de Henry M. Myers, vino a Venezuela a seguir la misma ruta que Humboldt y Bonpland habían recorrido al final del siglo XVIII. La información disponible indica que ésta fue la primera expedición con fines científicos proveniente de ese país.

Myers y su pequeña comitiva no pudieron haber escogido peor momento para venir a Venezuela, cuando por segunda vez en el siglo, el país salía de una larga y cruenta guerra que dejó una marca de desolación casi tan patética como la de la guerra contra España.

El Estado venezolano se encontraba en franca bancarrota, sin fondos suficientes ni para cancelar los sueldos de sus funcionarios; la situación política, sin claras perspectivas de arreglo, y sin que se visualizara aún con claridad quién o qué grupo social podía tomar las riendas para sacar al país de la debacle en que se encontraba; indefinición así percibida por caudillos y montoneras que aprovecharon para continuar con su obra desoladora en todo el territorio.

Mientras el Presidente Mariscal Falcón viajaba de una punta a la otra del extenso territorio tratando de sofocar los constantes alzamientos que

se producían, otro hombre de armas —el General Antonio Guzmán Blanco— preparaba el terreno para su ascenso al poder.

Para comenzar, nos interesa tratar de explicar cómo era mirado el país desde el exterior, en especial desde Estados Unidos, para tratar de entender —o al menos de ubicar en su contexto— por qué en esos momentos miembros de un *college* de Estados Unidos decidieron venir a explorar el territorio venezolano, viaje que, además, contó con apoyo de una institución del gobierno federal —el Smithsonian Institution—.

Por varias razones que explicaremos seguidamente, durante el siglo XIX, Venezuela podía ser considerado prácticamente invisible para Estados Unidos: no exportaba ningún producto que pudiera ser considerado clave para esa economía. Sus principales productos de exportación desde el período colonial no eran, en todo caso, productos de consumo masivo; estaban reservados a los pocos habitantes que podían pagar sus altos precios. Pero, además, como país despoblado y de bajo nivel de ingresos tampoco resultaba Venezuela interesante como mercado para los productos norteamericanos. Sin embargo, aun cuando no reuniera ninguna de las condiciones que lo hicieran atractivo, Venezuela era un país especialmente dotado por la naturaleza que debió despertar el interés de los círculos intelectuales de ese país. Hasta que Venezuela no se transformó en un país estratégico por su riqueza petrolera, Estados Unidos mostró escaso interés en conocerlo. Constatación que abona la idea de que la racionalidad científica no se mueve por cauces diferentes y necesita otras motivaciones, sean éstas económicas o políticas, para despertar su acuciosidad.

Esa falta de interés en conocer científicamente un territorio de grandes riquezas naturales como Venezuela se remonta a la época de las grandes expediciones botánicas enviadas por el rey Carlos III a finales del período colonial. Entonces, España en un despertar al conocimiento científico motivado por la profunda repercusión que tuvo en esas tierras el movimiento de la Ilustración, envió varias expediciones científicas a recorrer algunas de sus colonias en un intento —tardío— de recuperar el dominio de sus territorios de ultramar (1).

Esta «reconquista» científica donde se entrelazaban variados y diversos intereses, estuvo centrada en aquellas colonias que producían bienes «más interesantes» para la economía de la Corona: el oro y la plata de los virreinos. Pero además, estos virreinos, sobre todo el de Perú y Nueva España, contaban en su acervo con una tradición cultural heredada del período precolombino, el cual les daba mejores posibilidades para ofrecer a España apoyo para sus empresas de exploración.

Pero la Capitanía General de Venezuela no reunía ninguna de las dos condiciones: no tenía minas, eso al menos se pensaba, ni contaba con capacidades suficientes para ofrecer a España el apoyo local necesario. Recordemos cómo Humboldt, probablemente con asombro, escribió a su paso por Caracas: «Las ciencias exactas, el dibujo y la pintura, no poseen aquí esos grandes establecimientos que México y Santa Fe deben a la munificencia del gobierno español y al patriótico celo de los nacionales. En medio de una naturaleza tan maravillosa y rica en producciones, nadie en estas playas se ocupaba del estudio de las plantas y los animales» (2). Un círculo vicioso difícil de romper, o que en todo caso, hubiera requerido de España un esfuerzo que estaba más allá de sus posibilidades e intereses.

Venezuela hubiera probablemente permanecido invisible a los ojos de la comunidad científica europea a no ser por el viaje de Humboldt y Bonpland. A partir de entonces y cuando la situación interna del país así lo permitió, un buen número de viajeros naturalistas alemanes y británicos principalmente, vinieron a explorar el país. Pero el viaje de Humboldt sirve para apoyar más que negar la idea de la invisibilidad de Venezuela a los ojos de los círculos científicos europeos, porque la intención de los viajeros era apenas tocar tierra por una corta estancia antes de proseguir viaje a Cuba y México: «Sin la enfermedad que reinaba a bordo del *Pizarro*, nunca habríamos penetrado en el Orinoco y el Casiquiare hasta los límites de las posesiones portuguesas del Río Negro» escribió Humboldt (3).

Si bien el impacto de la obra de Humboldt fue el punto de partida para que se iniciara una actividad exploratoria más o menos continua a partir de la constitución de la república, todavía en 1867 cuando Myers y su pequeña comitiva vinieron a recorrer el territorio, su obra seguía siendo la mejor referencia sobre el país para un viaje con fines científicos. En efecto, la obra contiene un conjunto de observaciones astronómicas, magnéticas y barométricas, así como contribuciones que abarcaban los campos de la botánica, la zoología, la geología y etnología de las regiones del país recorridas por estos viajeros. La otra obra que proporcionaba un cuadro general de la geografía física del territorio era la de Codazzi, pero en muchos aspectos, en especial aquellos que se refieren a la historia natural, era deudora de la obra de Humboldt.

Si bien la obra de estos viajeros era la mejor guía para iniciarse en el estudio de la historia natural del país, no significa que no se hubieran hecho otras contribuciones al estudio del territorio venezolano, pero éstas no abarcaron, como la obra de Humboldt, el amplio espectro de discipli-

nas científicas mencionadas ni se refirieron a una extensión tan grande. Además, la bibliografía existente, se hallaba muy dispersa en numerosas revistas y libros en varios países e idiomas, de difícil acceso, lo cual limitaba su acceso. Igualmente, las colecciones de historia natural se hallaban repartidas entre los varios museos de historia natural que auspiciaron los viajes de exploración.

Un ejemplo que conviene resaltar es el de la botánica, ciencia que probablemente fue la que dio las mayores contribuciones al conocimiento del territorio durante el siglo XIX, sin embargo, especialistas en ese campo consideraban que los aportes eran escasos y fragmentarios.

Un compatriota de Myers, John Robert Johnston, quien vino a Venezuela apenas iniciado el presente siglo, opinó que, comparado con otros países de la región, el estado de los conocimientos de la flora del país era incompleto: «La variedad de condiciones existentes en este país, lo lleva a uno a esperar un mayor interés botánico. Debe haber no sólo una variedad extraordinaria de plantas sino también muchas adaptaciones de las plantas a su medio ambiente. Se han hecho algunas colecciones pero no tantas como las condiciones existentes lo ameritan y, desafortunadamente, los informes hechos sobre estas colecciones están dispersos e incompletos. Brasil tiene el elaborado trabajo de Martius; las Guayanas los de Schomburgk y Pulle; Colombia los de Karsten, así como las recientes colecciones de Smith y Pittier. Las Indias Occidentales en conjunto tienen la conocida Flora de Grisebach y la reciente *Symbolae Antillanae* del Profesor Urban. Pero en Venezuela, abandonada entre esas tierras, no se ha hecho ningún trabajo botánico completo» (4).

En el mismo sentido opinaba Henry Pittier, botánico norteamericano que dominó el escenario de los estudios botánicos del país en la primera mitad del presente siglo. Todavía en 1926, en su clásica obra *Manual de plantas usuales de Venezuela*, Pittier observaba que: «Una pequeña parte del país solamente ha sido explorada y esto muy superficialmente, ya que aun en las localidades más accesibles y más visitadas por los colectores, se encuentran diariamente especies nuevas o que todavía no se habían señalado para el país» (5).

Una perspectiva más amplia que tome en cuenta las condiciones sociales, políticas y físicas del país durante el siglo XIX, agrega otras razones para explicar el escaso y fragmentario conocimiento científico que habla sobre el país. Venezuela no reunía condiciones que garantizaran la seguridad personal de quienes se aventuraran a explorar el país. Los alzamientos, guerras o revoluciones, cualquiera que sea el nombre que se de a las

continuas alteraciones violentas del orden, fueron característica del siglo diecinueve venezolano. Agréguese a esta situación el estado de despoblamiento del país, la falta de vías de comunicación, las plagas y enfermedades que azotaban a la población, aunado a una dieta pobre y monótona que contrastaba con las alusiones de los viajeros sobre la generosidad de la naturaleza tropical.

Otro aspecto que debe ser señalado para entender la falta de visibilidad de Venezuela debe vincularse a la débil demanda planteada desde el país para atraer a miembros de la comunidad científica, incluyendo, para emplear una acepción más amplia del término «comunidad científica», a exploradores o viajeros naturalistas en un momento en que un gran número de ellos se dedicaba a recorrer distintas partes del globo en búsqueda de datos y colecciones de historia natural. Esta debilidad debe asociarse al escaso desarrollo que tuvo Venezuela en el campo de las ciencias naturales. Los intentos de crear o reformar instituciones que mejoraran el precario panorama científico del país se llevaron a cabo en forma parcial o dentro de márgenes muy estrechos porque la inestabilidad política y la estrechez económica impidieron que alcanzaran el desarrollo que sus promotores deseaban.

Las expediciones de Estados Unidos a Centro y Sur América

¿Qué papel jugó Estados Unidos en la exploración de territorio venezolano con fines científicos durante el siglo XIX? Como adelantáramos arriba, su participación fue entonces marginal y habrá que esperar hasta los inicios del siglo XX, cuando comienza la era petrolera, para que ocupe un lugar significativo. Entonces, Estados Unidos dio inicios a una nueva etapa y una nueva forma de exploración caracterizada por la participación de grandes instituciones que planificaban las expediciones de acuerdo a objetivos muy precisos y con gran apoyo logístico (6).

Si bien, como veremos, Venezuela no estuvo en la mira de las aspiraciones expansionistas que, desde mediados del siglo XIX, impulsó a Estados Unidos a desarrollar actividades exploratorias fuera de sus fronteras, otras naciones del continente americano sí fueron objeto del interés de ese país.

En sus comienzos, las actividades exploratorias de Estados Unidos realizada fuera de sus fronteras se dirigió a los países limítrofes o aquellos ubicados en su área de influencia más cercana: Canadá, México,

América Central y las Antillas; luego, paulatinamente, su interés se fue extendiendo hasta abarcar a otros países en el continente sur.

En efecto, entre el final de la guerra con México y el inicio de la Guerra Civil, el gobierno federal apoyó el envío de varias expediciones organizadas por la marina y que al menos en apariencia respondían a intereses de tipo científico. En todo caso, es conveniente aclarar que la connotación del término «científico» en el contexto norteamericano de esa época era eminentemente utilitario. Como observa Daniels: «Antes [de la guerra civil] la ciencia se “vendía” al público en términos de sus contribuciones a importantes valores americanos —utilitaria, igualitaria, religiosa— o incluso como un medio de control, según como fuera la apreciación que el vocero hiciera de su audiencia. Pero en 1870, por primera vez, gran número de voceros de la ciencia comenzaron a resentir esta dependencia de valores extraños a la ciencia» (7).

Esta concepción sobre la ciencia en ese periodo en parte responde a quienes consideraban que los objetivos perseguidos por Estados Unidos en relación con las expediciones era el avance de la ciencia y que no tenían conexión con el espíritu del Destino Manifiesto que tuvo tanto peso en la política de la época. Pero como señala Harrison, «El estudio de la promoción de las expediciones y los intereses de aquellos que ayudaron a planearlas y a ejecutarlas, sugiere, sin embargo, que estaban también implicados en diversos grados intereses científicos, comerciales e incluso colonizadores» (8).

Uno de los objetivos «subyacentes» en la necesidad de detener a la Gran Bretaña en vista de que el gran imperio europeo tenía el control del comercio y la navegación de vastas zonas de América latina: controlaba el comercio de Río de la Plata que iba desde Argentina hasta Paraguay; era la única potencia extranjera que tenía el control de la navegación del Río Amazonas gracias a una concesión otorgada por Brasil; además estaba planteada la rivalidad por el control de la zona ístmica de Centro América, lo cual motivó incluso que Gran Bretaña ocupara la Costa Mosquitos e islas de la costa de Nicaragua en un intento de impedir el monopolio que Estados Unidos creía tener sobre la zona (9).

En total, la marina de los Estados Unidos envió siete expediciones a Centro y Sur América, enviadas a Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Paraguay y Perú. De estas apenas mencionaremos dos de ellas que en cierta forma representan los objetivos extremos a los cuales éstas respondían.

La primera de ellas fue a Chile dirigida por el Teniente Melville Gilliss en 1849-52. De todas las expediciones fue la que más respondía a objeti-

vos científicos, debido a los intereses que animaban a su organizador. Después de muchos esfuerzos Gilliss logró obtener apoyo del gobierno federal, de sociedades y personalidades ligadas al mundo científico, así como del Smithsonian Institution. El propósito de la expedición era medir en forma más precisa la distancia del sol a la tierra. Si bien la expedición fue un fracaso desde el punto de vista estrictamente científico, debido a que no se hicieron las mediciones correspondientes en el hemisferio norte fue, sin embargo, positiva desde el punto de vista de sus contribuciones a Chile. Gilliss ayudó en muchas formas, entrenando gente, donando equipos y libros y por mucho tiempo mantuvo contacto con el venezolano Andrés Bello, rector de la Universidad Nacional de Chile. Según Harrison: «Puede decirse con toda honestidad que si bien Gilliss era muy crítico de muchos aspectos de la vida chilena, sus informes comerciales no le causaron conflicto con la economía local y la expedición no interfirió ni disturbó el escenario político chileno» (10).

Conflictivos y siniestros fueron en cambio los objetivos de la expedición para explorar el valle del Amazonas en 1851-1852. Detrás de la fachada de contribuir a engrandecer el conocimiento humano, se escondían las intenciones de Matthew F. Maury, un oceanógrafo autodidacta, principal promotor del proyecto, de buscar información para establecer colonias de negros esclavos de los Estados Unidos en el valle del Amazonas y tratar de obtener concesiones de tierras para los latifundistas de la región sureña (11).

El botánico norteamericano Asa Gray no veía con buenos ojos el expansionismo de la época. En relación con una consulta hecha por Sir William Hooker, del Real Jardín Botánico de Kew, quien estaba interesado en explorar botánicamente las Islas Bahamas, Gray le escribió que: «Ud. puede obtener información de allí más rápido que nosotros —hasta que las anexemos, junto con el resto de la creación, y para el momento en que esa cantidad de anexiones esté completa yo estaré feliz de ir a vivir a Kew» (12).

Cualesquiera que hayan sido los objetivos perseguidos en las expediciones realizadas durante el periodo previo a la guerra civil, tanto dentro como fuera de territorio norteamericano, es importante llamar la atención sobre el efecto que los resultados que éstas arrojaron tuvieron sobre el desarrollo de la ciencia en Estados Unidos. En efecto, estas expediciones acumularon un enorme número de colecciones e informaciones sobre la historia natural de los territorios recorridos, las cuales a menudo se perdieron precisamente por falta de una percepción clara de su interés

científico y porque saturaron la capacidad científica de que disponía el país. Pero la urgencia de disponer y aprovechar la enorme acumulación de información significó una presión sobre el gobierno federal para que decidiera sobre la forma de organizarse para preservar y difundir los resultados. Así, tanto la expedición de Wilkes a la Antártida, antecesora de las enviadas a América Latina, con sus 160.000 especímenes recolectados, y las otras que se organizaron en ese período, jugaron un papel decisivo en moldear la organización y estructura de la ciencia en Estados Unidos (13).

La creación de un museo nacional, como el Smithsonian Institution, que se convirtió en foco de atención de la ciencia en ese país y de los científicos en busca de apoyo federal, fue en parte producto de los resultados alcanzados en las numerosas expediciones realizadas en ese período. La visión que comenzaron a tener los científicos sobre el Smithsonian dio a Joseph Henry —director de la institución— y a su sucesor Spencer F. Baird, un mayor control sobre la ciencia en Estados Unidos y jugó un papel significativo en el proceso de institucionalización y en el establecimiento de objetivos y estándares que fueron definidos primero por la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia y luego por la Academia Nacional de Ciencias (14). En ese contexto, no es pues de extrañar que los organizadores de la expedición de Myers y su grupo a Venezuela solicitaran apoyo del Smithsonian Institution.

La expedición del Williams College

Dentro de esta panorámica muy general descrita sobre grandes expediciones científicas que respondían a tan estratégicos intereses, la del Williams College, si bien confirma la idea asomada arriba de la percepción que tenía la comunidad científica sobre el papel del Smithsonian Institution como institución promotora de empresas científicas, puede considerarse más bien un hecho aislado. Sus objetivos eran científicos y más bien puede asociarse a las pocas expediciones de carácter individual que salieron de ese país durante el siglo XIX, descritas por Pennel en una revisión histórica sobre el tema (15).

En la historiografía norteamericana hay muy pocas referencias a la expedición de Myers a Venezuela. Apenas encontramos alguna que otra, muy de pasada, sobre el mismo. La mayor parte de la información que poseemos es material de archivo que se encuentra depositado en el

Smithsonian Institution y en el Williams College y, hasta donde hemos podido constatar, ha sido poco consultada.

Las referencias, muy de pasada, que hay sobre la expedición de Myers están siempre ligadas a la figura del científico norteamericano James Orton y su viaje a la zona ecuatorial y amazónica. Orton era el jefe de la expedición del Williams College a Suramérica, cuyo destino único desde que se inició su organización era Ecuador y el Amazonas. Como veremos, a última hora, Orton decidió dividir la expedición en dos grupos, uno de los cuales —en el que participó Henry Myers— vino a Venezuela; Orton, sin embargo, siguió manteniendo la jefatura de los dos grupos.

James Orton (1830-1877) había sido ministro protestante y dejó su carrera religiosa para transformarse en naturalista de campo y profesor de ciencias naturales de la Universidad de Rochester y más tarde de Vassar College donde se ocupó de la actividad docente hasta su muerte.

A comienzos del año 1867, Orton fue invitado por el Williams College, de donde era egresado, a dirigir una expedición a Sur América, en vista de que el Prof. Albert Hopkins, destacado profesor de esa institución, había desistido a última hora. La expedición que nos ocupa fue la primera de tres que Orton hizo a la región ecuatorial y amazónica; los resultados de estos viajes contribuyeron a un mejor conocimiento de la geología y de la geografía física del valle del Amazonas y de la costa oeste de Sur América, las cuales dio a conocer a través de artículos publicados en revistas europeas y norteamericanas. También dejó Orton un libro descriptivo de estos viajes en *The Andes and the Amazon*, del cual se hicieron tres ediciones (16).

En algunos aspectos Orton representa al científico norteamericano típico de la época (17). Orton era nacido en la costa del este medio (Nueva York) que, junto con Nueva Inglaterra, constituía el lugar de nacimiento del 70 por ciento de los científicos norteamericanos de la época, lo cual puede explicarse en parte por haber sido (Nueva Inglaterra) el lugar de los primeros trasplantes de cultura europea. Su campo de actividad —ciencias de la tierra y ciencias naturales— que representaba un 50 por ciento aproximado de la actividad científica de Estados Unidos, tendía más hacia la acumulación, descripción y medición que hacia la construcción de teorías, lo cual respondía a la orientación utilitarista de ese país joven con una gran compulsión por conocer y tasar su entorno físico. Como el grueso de los científicos norteamericanos, Orton obtenía su principal fuente de ingreso de su carrera como profesor de un «college» o universidad.

El cambio de Orton de una carrera religiosa a una científica constituía una decisión normal en el contexto de esta época previa a la teoría de la evolución. Como observa Guralnick: «Hasta bien entrado el siglo [XIX] un número significativo de científicos venía del grupo de jóvenes brillantes que se habían estado preparando para una carrera religiosa [...] En efecto, el movimiento desde el púlpito hacia el de profesor de ciencias era natural —no porque la ciencia estuviera sumida en la magia o la metafísica, sino porque por siglos el protestantismo había estimulado la investigación científica de acuerdo a la teoría de que la familiaridad con los trabajos de Dios promovía el amor a Su Palabra» (18).

Hay dos aspectos, sin embargo, que distinguen a Orton del típico científico norteamericano de la época. En efecto, en una de sus obras, un libro de texto de zoología que tuvo gran éxito en su momento, con trece ediciones: *Comparative Zoology, Structural and Systematics* (1876), Orton mostró estar más avanzado que muchos de sus contemporáneos al enfatizar la función y la estructura, en momentos en que la mayoría de los textos de zoología se ocupaban de los aspectos anatómicos y taxonómicos (19). Otro aspecto que distingue a Orton de sus colegas compatriotas fue su experiencia de trabajo de campo, en particular fuera de territorio norteamericano.

Williams College, institución que auspició la expedición a Suramérica estaba (y aún está) situado en la ciudad de Williamstown en el Estado de Massachusetts, asiento de muchos *colleges* de la época. Era una institución educativa que había mostrado particular inclinación hacia el cultivo de las ciencias. Tenía un *Lyceum* de Historia Natural, especie de asociación donde participaban estudiantes bajo la guía de profesores para llevar a cabo actividades relacionadas con la ciencias naturales. Fue además en Williams College donde se instaló uno de los primeros observatorios astronómicos de Estados Unidos que tuvo un carácter permanente, gracias a la iniciativa de Albert Hopkins, quien en un principio debía dirigir la expedición a Suramérica. También se distinguió por ser la primera institución educativa en auspiciar la realización de expediciones de carácter científico fuera del territorio norteamericano (20).

Henry Morris Myers, quien estuvo a cargo de la expedición a Venezuela, y su hermano Philip van Ness, quien acompañó a Orton, eran también de Massachusetts, hijos de un médico y ambos eran estudiantes de Williams College; eran miembros del *Lyceum* de Historia Natural que estuvo vinculado a la expedición a Sur América. Sobre Henry M. Myers (1842-1872) hay muy poca información. Luego de su viaje a Venezuela,

estuvo a cargo de una expedición en Centroamérica. Murió muy joven, a los 30 años, en Ceilán, mientras realizaba, junto con su hermano Philip, un viaje alrededor del mundo (21). Philip Van Ness Myers (1846-1937), figura en varios diccionarios biográficos. Luego de su viaje a Suramérica, se graduó de abogado en Yale University Law School y orientó su carrera hacia la docencia universitaria en el campo de la historia y la economía política. Escribió varios libros de historia que fueron utilizados como textos en instituciones de educación superior (22).

Al retornar de Suramérica, ambos hermanos escribieron un libro relatando el viaje: *Life and Nature under the Tropics*, cuya primera parte, escrita por Henry se ocupa del viaje en territorio venezolano; en la segunda parte Philip describe el viaje a Ecuador y Amazonas (23).

De acuerdo al archivo del Williams College, las referencias a la expedición comienzan a aparecer en las minutas de las reuniones del *Lyceum* apenas en el mes de noviembre de 1866 cuando se alude a un fondo de ayuda que recibía el *college*, el cual debía destinarse a una expedición; fondo que al parecer no pudo utilizarse con ese fin, pues los estudiantes que participaron en la expedición debieron sufragar sus gastos. En una minuta de febrero del año siguiente se da lectura a una carta de Orton aceptando dirigir la expedición a Ecuador. En ningún momento se hace referencia a Venezuela como posible destino. La decisión de quienes debían ir a la expedición fue por votación, realizada en marzo en una reunión del *Lyceum*. Fueron electos 12 estudiantes de los cuales sólo viajaron cinco (24).

Orton comenzó en marzo a buscar apoyo del Smithsonian Institution. En una carta del 16 de marzo a Joseph Henry, Secretario de la institución, le escribe: «Un grupo de caballeros científicos (scientific gentlemen) están preparando una expedición a Ecuador, Sur América. Nuestro principal objetivo es hacer un examen profundo de la región volcánica alrededor de Quito —uno de los campos de investigación más interesantes que existen en el mundo... [ilegible], terra incógnita para la ciencia. La expedición será estricta y puramente científica, y abarcará los campos de la Geografía Física, la Geología (incluyendo Paleontología), Mineralogía, Protozoos y Radiados, Moluscos, Articulados, Peces, Aves, Mamíferos, Etnología y Antigüedades, Astronomía y Botánica. Intentaremos hacer tantas colecciones y observaciones como nuestros medios nos permitan.

Luego de nuestro estudio de los volcanes de Quito, nos proponemos visitar Los Andes y Perú y luego descender al Amazonas hasta Pará. Ud.

notará que esta expedición será un complemento de la última expedición del Prof. Agassiz» (25). La carta continua con solicitudes de ayuda de aparatos e instrumentos científicos a cambio de colecciones que serían enviadas al Smithsonian.

Aparte de resaltar la enorme distancia que pensaban recorrer, prácticamente atravesar el continente sur y el extenso campo de las ciencias naturales sobre las cuales harían colecciones y observaciones, muy propio del carácter que tenían las expediciones con fines científicos del siglo XIX, queremos hacer una digresión para comentar la referencia al gran zoólogo norteamericano, de origen suizo, Luis Agassiz.

La expedición de Agassiz a Brasil realizada en 1865-66, aludida por Orton, tenía como propósito rebatir la teoría de la evolución de Darwin y buscar evidencias que apoyaran su teoría catastrófica, para lo cual quería recoger evidencia directa de actividad glacial en Brasil y los Andes, además de realizar colecciones de historia natural. Pero Orton en su viaje encontró conchas terciarias de origen marino, las primeras encontradas en el valle del Amazonas, hecho que en cierta forma planteaba dudas sobre la teoría glacial de Agassiz (26).

La decisión de dividir la expedición en dos grupos está escasamente documentada. Sólo podemos decir al respecto que en toda la correspondencia que Orton y Myers cruzaron con funcionarios del Smithsonian se alude a la división ya cuando estaba a punto de iniciarse, y las razones argumentadas no parecen muy convincentes. En efecto, en una carta que Orton envió a Spencer Baird, asistente del Secretario General del Smithsonian, le dice: «Nuestro grupo se compone de diez personas, demasiado grande para ir a una sola región. He propuesto que se divida, una parte iría a Caracas y el resto a Quito, y por este último lugar hay algunos que se inclinan de manera inflexible» (27). Aunque no convenza totalmente, quizás la respuesta al por qué se dividió sea sencillamente el tamaño demasiado grande del grupo, aunque al final sólo viajaron 8 de los 10 aludidos; pero por otra parte, las últimas palabras de Orton denotan cierta crítica a la posición de algunos del grupo, a la vez que una preferencia por Venezuela. Esto último tendría sentido si a Orton se le hubiera impuesto la escogencia del destino de la expedición, pero este no parece haber sido el caso.

Una semana más tarde, en otra carta, Orton explica que dos de sus «mejores hombres» —Henry Myers y Forbes— se ofrecieron como voluntarios para ir a Venezuela, y agrega: «La división del grupo fue un asunto delicado, pero yo estaba ansioso de que algunos fueran a Venezuela y llevaran mi punto de vista» (28).

En todo caso, los dos grupos quedaron compuestos de la siguiente manera: A Ecuador y Amazonas: James Orton, Philip Myers, F.S. Williams y el Coronel Phineas Staunton, Vice-Canciller de la Universidad de Ingham, quien murió en Ecuador; a Venezuela: Henry Morris, R.H. Forbes y W. Gilbert, este último abandonó a mitad de camino aquejado de una fiebre.

El otro aspecto que queda aún por resolver es la razón por la cual escogieron venir a Venezuela. El único antecedente a la expedición de Myers encontrado que podría ayudar a explicar por qué se tomó esa decisión se relaciona con el viajero August Fendler, alemán radicado en Estados Unidos y quien, todo parece indicar, fue el único explorador proveniente de ese país que antecedió a Myers. Es probable que las colecciones de plantas de Venezuela que formó Fendler fueran las primeras registradas en ese país; fueron hechas principalmente de la zona de la Colonia Tovar, en la región central, donde Fendler adquirió una pequeña propiedad en su primer viaje a Venezuela realizado en 1854; también hizo allí observaciones meteorológicas que fueron publicadas en el *Smithsonian Report* de 1857 (29).

Fendler vino a Venezuela a instancias del gran botánico norteamericano Asa Gray, quien estudió sus colecciones de plantas junto con John Torrey, Asa Gray constituye la figura más descolante de la botánica norteamericana del siglo XIX y ambos fueron responsables de estudiar las colecciones botánicas de la expedición del Williams College.

La relación entre Gray y Fendler en torno a las colecciones botánicas de Venezuela podría arrojar cierta luz sobre la decisión tomada por el Williams College de enviar una expedición a Venezuela. Es posible suponer que esas colecciones hayan despertado en Gray curiosidad por conocer más sobre una flora prácticamente desconocida y dado su gran prestigio y su amistad con el director del Smithsonian Institution, Gray pudo influir para que la expedición viniera a Venezuela a recoger más muestras botánicas, sin embargo, hasta ahora no hemos encontrado información que permita corroborar esta hipótesis.

En cualquier caso, pensamos que el viaje que Humboldt y Bonpland realizaron a Venezuela debe haber sido una de las razones por las cuales se tomó la decisión. Recordemos que la obra de estos viajeros constituía una excelente guía sobre el país, pero más interesante para los conocedores de la obra, estaba el hecho de que, excepto por algunos trechos, nadie parece haber seguido la ruta completa de Humboldt y Bonpland por territorio venezolano. Además, de los países americanos que visitaran estos viajeros, Venezuela era sobre el que había menos conocimiento. Estos he-

chos probablemente daban especial atractivo a la perspectiva de venir a Venezuela a recorrer la misma ruta.

Las referencias a la obra de Humboldt y Bonpland en el relato de Myers son constantes; era en la práctica su guía de viaje. La obra de Codazzi *Resumen de la geografía de Venezuela* es apenas mencionada. Sobre una zona específica del país como los Llanos, hay referencias a la obra de Ramón Páez, hijo del General Páez, quien, en 1846, junto con su padre, realizó una expedición por la región llanera de Venezuela desde Maracay hasta orillas del río Arauca (30). Menos citadas son las obras de los británicos Charles Waterton *Wandering in South America* (London, 1839), Edward Eastwick *Venezuela...* (London, 1868) y Alfred N. Wallace *A narrative of travels...* (London, 1853).

En estas páginas finales, queremos destacar algunos aspectos de interés sobre Venezuela que son mencionados por Myers en su relato de viaje, así como apuntar algunos de los cambios ocurridos en el país entre los viajes de Humboldt y Myers.

La llegada de los viajeros a Venezuela no pasó totalmente desapercibida, gracias al encuentro que tuvieron en Caracas con los naturalistas alemanes Adolfo Ernst y Anton Göring, los únicos intelectuales con quienes hicieron contacto. Sobre estos dos personajes, Myers tuvo palabras de agradecimiento, debido a las informaciones y sugerencias que hicieron para el viaje tierra adentro.

Anton Göring (1836-1905) era taxidermista y vino a Venezuela gracias al apoyo que recibió del Museo Británico, a cambio del envío de colecciones de aves y plantas del país. Göring vivió en Venezuela por ocho años, principalmente en la región de Los Andes (31). Justamente unos pocos días después del encuentro con Myers y sus compañeros, Göring dio el discurso inaugural de la Sociedad de Ciencias Físicas y Naturales de Caracas, cuyo presidente era Adolfo Ernst.

Adolfo Ernst (1832-1899) había llegado a Venezuela unos pocos años antes, en 1861, y se radicó definitivamente hasta su muerte. Para el momento de la llegada de Myers, Ernst apenas iniciaba una larga y fructífera carrera en la cual descolló por las innumerables contribuciones que hizo en el campo de las ciencias naturales y su papel de organizador y promotor de varias empresas científicas, educativas y de divulgación, las cuales tuvieron su principal escenario en las administraciones del General Antonio Guzmán Blanco, a partir de 1870.

En relación a Ernst, Myers alude a sus actividades botánicas realizadas en los alrededores de Caracas y al herbario de más de 3.000 muestras

que había logrado reunir sobre esa región. En efecto, Ernst inició en esos años un herbario que con el tiempo llegó a abarcar también otras zonas del país (32).

El año anterior a la llegada de Myers y su pequeña comitiva, Ernst y un grupo de personas había logrado, pese a la difícil situación que vivía el país por efectos de la guerra civil, reunirse en una asociación científica que se oficializaría justamente una semana después de la llegada de los viajeros: La Sociedad de Ciencias Físicas y Naturales de Caracas. Esta corporación fue sumamente activa durante los 11 años que estuvo sesionando, llegando a 243 reuniones registradas en actas que eran publicadas en dos periódicos de Caracas.

En una de las actas del año 1873, se comenta «...la interesantísima obra que el Profesor Orton de Poughkeepsie, Estado de Nueva York, ha publicado bajo el título "The Andes and the Amazon" (Nueva York, 1871) *sic*. El autor y sus compañeros cruzaron el continente suramericano desde Guayaquil hasta Pará, pasando por Quito, el río Napo y el Amazonas. En la misma época (1868-1869) *sic*, visitaron los señores Myers y Forbes, Venezuela y continuaron su viaje desde Caracas a Valencia, Calabozo, San Fernando de Apure, San Fernando de Atabapo, Portazgo de Pichimín, Río Negro, y Amazonas; encontrándose con Orton en Pará. La descripción de este último viaje no está publicada aún, pero el señor Myers se ocupa de este trabajo» (33). Excepto por la fecha del viaje y la de la edición del libro las informaciones del acta son correctas.

La información sobre Orton y Myers pudo ser obtenida por la sociedad por contacto epistolar con los autores, pero es más probable que haya sido través de las publicaciones que llegaban desde Estados Unidos, enviadas principalmente por el Smithsonian Institution.

En efecto, la sociedad recibía en forma más o menos regular publicaciones tanto de ese país como de Europa, en particular de Alemania, Francia y Gran Bretaña. Pero, además, el propio Ernst tenía en su biblioteca privada, especializada en botánica, varias publicaciones científicas de ese país, entre las cuales se encontraban algunas de Gray (34). Por otra parte, lo que podemos considerar como la biblioteca nacional de Venezuela de esos años contenía en su catálogo literatura científica de Estados Unidos. Pero la guerra también se hizo sentir en esa institución, pues desde los inicios de la guerra civil, no aparecen registradas más obras provenientes de ese país (35).

En estos años, y en forma más acelerada durante las administraciones de Guzmán Blanco, gracias en buena medida a las actividades desplegadas

por Ernst, Venezuela comenzó a vivir un movimiento cultural sin precedentes al concretarse muchas de las ideas que se venían proponiendo desde la fundación de la república. A través de la Sociedad de Ciencias Físicas y Naturales de Caracas, la Cátedra de Historia Natural y el Museo Nacional, Ernst logró abrir un espacio para que se iniciara cierta actividad científica, y donde él mismo hizo contribuciones en el campo de la botánica, principalmente. Sin embargo, los principales interlocutores de Ernst en ese campo no fueron los viajeros-naturalistas que, como Myers, ocasionalmente pasaban por Caracas, sino especialistas europeos que nunca visitaron Venezuela, pero que tenían conocimientos de algunos aspectos de la flora a través de muestras botánicas remitidas desde aquí. De modo que, puede decirse que Venezuela permaneció al margen, aunque no ignorante, de la actividad exploratoria realizada por extranjeros en el país.

Por último, queremos destacar los cambios ocurridos en Venezuela durante los casi setenta años que transcurrieron entre los viajes de Humboldt y Myers. Como veremos, durante esas largas décadas, los cambios en las condiciones físicas y demográficas del país no garantizaban una mayor visibilidad del país a los ojos del mundo.

En relación a la población de Caracas, Myers señala en su libro que tenía unos 50.000 habitantes; ligeramente por encima de estimaciones más o menos confiables de la época. En 1873, a los cinco años de la visita de Myers, Caracas alcanzó por primera vez la población que tenía para el año de 1812. Humboldt, por su parte, había estimado la población en 45.000 habitantes. Si consideramos que en 1830, cuando Venezuela se inicia como república independiente, la población de Caracas se calculó en 29.320 habitantes, hubo en las últimas décadas un aumento notable (36). El descenso producido a partir de 1812, son atribuibles al terremoto de ese año y a la guerra de independencia y sus secuelas de hambre, migraciones y epidemias.

Respecto a la población general del país, según Myers de millón y medio, confirma algunas estimaciones hechas sobre ese período: 1.560.000. También con un aumento marcado desde 1830, cuando se estimó en aproximadamente 830.000 habitantes, y que datos censales hechos antes de la guerra de la Federación calcularon, para 1857, en 1.788.159 habitantes, lo cual muestra como la situación de guerra imperante desde unos años antes de la llegada de Myers también cobró una alta cuota de vidas humanas.

Donde se hizo más patente para Myers y su grupo el despoblamiento del país fue cuando se adentraron en la zona de los Llanos en ruta hacia

el sur hasta una región aún más despoblada, el Alto Río Negro. Datos censales de 1873 dan para la región llanera una población de 434.296 habitantes, lo que representa un 24,3 por 100 de la población total del país; más dramáticas resultan esas cifras si consideramos la densidad de población que para el conjunto de la región apenas alcanzaba 2,29 hab./Km. cuadrado. La exigua y dispersa población de los territorios del Alto Orinoco y Amazonas venezolanos apenas alcanzaba para el mismo año, 23.048 habitantes. Unos pocos años después del viaje de Humboldt, la población llanera fue estimada en 212.000 habitantes y sobre el Alto Orinoco no existen datos para ese período, pero basta leer la obra de Humboldt para percibir la enorme soledad de ese territorio.

Es fácil imaginar que este escaso poblamiento en territorio que lucía inmenso, apenas podía tener un impacto transformador del paisaje, más aún, podríamos suponer que debido a las guerras que asolaron al país entre la llegada de Humboldt y la de Myers y los efectos destructivos del terremoto de 1812, el impacto sobre ese paisaje haya sido incluso negativo en algunas zonas del país, de modo que la «guía de viaje» que dejó Humboldt en su recorrido por tierras venezolanas, con seguridad que seguía siendo una referencia valiosa 67 años más tarde, cuando Myers vino a Venezuela.

Otros aspectos de la vida del país, también hablan de la escasa transformación del paisaje durante esas largas décadas. Así, por ejemplo, exceptuando las carreteras que se construyeron para servir a los principales puertos exportadores del país, y la carretera de Caracas a Valencia concluida el año antes de la llegada de Myers, el sistema de comunicaciones terrestre del país no había variado mucho desde que Humboldt vino a Venezuela a comienzos del siglo (37). Por otra parte, durante ese periodo intermedio, las enfermedades siguieron cobrando un alto costo en vidas. El paludismo, la fiebre amarilla, el cólera morbo, se asentaron en varias regiones del país en forma permanente y no fue sino a partir de la administración de Guzmán Blanco en 1870 que las condiciones sanitarias de algunas de las ciudades más pobladas del país comenzaron a mostrar cierta mejoría. Una dieta pobre creaba además condiciones aun más propicias para que las epidemias causaran estragos, agregándose, para mayores males, algunas enfermedades carenciales, ocasionadas tanto por escasez de alimentos como por su escaso valor nutritivo (38).

La falta de vías terrestres de comunicación, las epidemias, los estragos de las guerras, el terremoto de 1812, a lo cual se agregan el duro clima del trópico y el continuo batallar contra los insectos, son temas cons-

tantemente tocados tanto por Humboldt como por Myers a lo largo de sus relatos de viaje.

Un último aspecto que interesa tocar, dada su relación con los viajes exploratorios con fines científicos, es el deterioro y destrucción del ambiente así como el agotamiento de especies de la flora y fauna del país que se comienzan a ser patentes a medida que transcurre el siglo XIX y que en algunos aspectos quedan plasmados en la obra de Myers. Esta avanzada destructiva de los recursos naturales del país hace que cobre aún más importancia este tipo de actividad exploratoria en la cual la formación de colecciones de historia natural para su posterior estudio científico y las descripciones del paisaje natural pueden llegar a ser el único registro de especies y variedades en extinción, así como del paisaje.

Una lectura cuidadosa de Humboldt y Myers permite tener una idea de las diversas prácticas de explotación del suelo y de los recursos de la flora y fauna que eran comunes en ambos períodos y del deterioro del ambiente que estas ocasionaron a lo largo del siglo XIX. Así, por ejemplo, la agricultura comercial y de conucos fue empujando en forma creciente los límites naturales de las selvas, lo cual se hizo más evidente en las zonas circundantes a las principales ciudades. Una de las zonas del país que mostraban mayor deterioro ambiental, comentando tanto por Humboldt como por Myers, así como por muchos otros viajeros, era el de la Cuenca del Lago de Valencia, producido por el incremento de la población y la roturación de tierras en las terrazas lacustres y fluviales y en las laderas próximas (39). También comienzan a hacerse evidentes el agotamiento y escasez de especies de la flora y fauna locales debido a las prácticas irracionales en la recolección y tala, así como en la cacería y pesca en vastas regiones del territorio.

Conclusión

Como toda excepción que confirma la regla, la expedición de Myers a Venezuela confirma más que niega la invisibilidad de Venezuela para los círculos intelectuales norteamericanos durante el siglo XIX. Dentro del conjunto de la región, el país tampoco llegó a alcanzar el grado de visibilidad que otras naciones americanas tuvieron para la ciencia europea.

Si bien la obra de Humboldt sirvió para sacar al país del anonimato en que se encontraba, el impacto de ésta no llegó a estar a la altura de las condiciones naturales que el país ofrecía. Aún hoy en algunos aspectos,

Venezuela siguió siendo *terra incógnita* desde el punto de vista del conocimiento científico de sus riquezas naturales.

Atraídos por la riqueza petrolera y una vez que el país comenzó a superar las difíciles condiciones físicas y políticas que lo caracterizaron, Estados Unidos dirigió sus ojos escudriñadores hacia el territorio. La comunidad científica local, formada tardíamente, comenzó también a llenar los enormes vacíos de información y de estudio existentes en las diversas ramas de las ciencias naturales.

Como la mayor parte de la literatura extranjera que se produjo sobre el siglo XIX venezolano referida a su historia natural, la obra de Myers tampoco se tradujo ni se publicó localmente entonces, y es sólo en las últimas décadas que se ha despertado el interés legado por los extranjeros sobre el país (40). Tampoco las colecciones de historia natural, tanto de Myers como de los otros viajeros-naturalistas, así como las formadas sobrevivieron al nuevo siglo.

Las condiciones vividas por el país durante el siglo diecinueve difícilmente podían garantizar la permanencia de las obras realizadas, sólo los proyectos tuvieron continuidad.

Agradecimientos

Al Smithsonian Institution Archives, en particular a Pamela Henson, por el generoso apoyo brindado; al Williams College por cederme materiales de su archivo; a la Fundación Polar de Venezuela por su colaboración y a la Biblioteca Nacional de Venezuela por el apoyo dado a la investigación que sirvió de base para este artículo.

NOTAS

(1) Eduardo ESTRELLA (1988), «Expediciones botánicas» en Manuel SELLES *et. al.*, eds., *Carlos III y la ciencia de la Ilustración*. Madrid, pp. 332-333.

(2) Alexander VON HUMBOLDT (1983), *Viaje a las regiones equinociales del Nuevo Continente*. Caracas, Tomo II, p. 334.

(3) HUMBOLDT, *Viaje*. Tomo I, pp. 266-267.

(4) John Robert JOHNSTON (1909), «Flora of the Island Coche». Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University. *New series*, 37:7, 164.

(5) Henri PITTIER (1926), *Manual de las plantas usuales de Venezuela*. Caracas, p. 18.

- (6) Bassett MAGUIRE (1926), «Highlights of Botanical Exploration in the New World» en William C. Steere, ed., *Fifty years of Botany*. New York, pp. 209-246.
- (7) George H. DANIELS (1967), «The pure-science ideal and democratic culture», *Science*, 156, 1967.
- (8) John P. HARRISON (1955), «Science and politics: Origins and objectives of mid-nineteenth century government expeditions to Latin America». *HAHR*, 25:2, 175.
- (9) William H. GOETZMANN (1986), *New lands, new men. America and the second age of discovery*. New York, p. 335.
- (10) HARRISON «Science and politics», p. 186.
- (11) HARRISON «Science and politics», pp. 187-192; GOETZMANN, *New man, new men*, pp. 337-340.
- (12) Asa Gray a Sir William Hooker (1854), 21 de junio. Citado en A. HUNTER DUPREE (1988), *Asa Gray. American-Botanist friend of Darwin*. Chicago, p. 208.
- (13) GOETZMANN, *New lands...*, pp. 288.
- (14) GOETZMANN, *New lands...*, p. 288.
- (15) F. W. PENNELL, «Historical sketch» en Frans VERDOORN, ed. (1945), *Plants and plant science in Latin America*. Mass. pp. 35-48.
- (16) James ORTON (1870), *The Andes and the Amazon: or across the continent of South America*. Harper & Brothers, Publishers, New York. Para más información sobre Orton, véase: Robert R. MILLER (1982), «James Orton: a Yankee naturalist in South America, 1867-1877», *Proceedings of the American Philosophical Society*, 126 (1): 11-25 y Joseph EWAN (1989), «Five American naturalists on the Andes and Amazon: a study in personality», *Archives of Natural History*, 16(1):1-14. Hay también referencias sobre Orton en los diccionarios biográficos.
- (17) Para una tipología del científico norteamericano de la época basado en el *Dictionary of American Biography* donde aparecen 477 científicos, entre los cuales se encuentra Orton, véase, Robert V. BRUCE, «A statistical profile of an American scientist 1846-1876» en George DANIELS, ed. (1972), *Nineteenth-century American science. A reappraisal*. Evanston, pp. 63-94.
- (18) Stanley M. GURALNICK (1976), «The American scientists in Higher Education 1820-1910», en Nathan Reingold, ed., *The sciences in the American context. New perspectives*. Washington, p. 108.
- (19) Véase: *Dictionary of American Biography*. New York, Vol. VII.
- (20) Véase: Willis I. MILHAM (1937), *The history of Astronomy in Williams College and the founding of the Hopkins Observatory*. Williamstown, 6 ss. Véase también nota 16.
- (21) La única información que pudimos obtener de Henry Morris (1872) fue de un reporte del Williams College (1872) (Class Report May), y de un obituario (Obituary).
- (22) John F. OHLES, ed., *Biographical Dictionary of American Educators*. Greenwood Press, vol. 2. p. 938.
- (23) El libro lleva por subtítulo: *Or skethes of travels among the Andes and on the Orinoco, Río Negro, Amazons, and in Central America*. New York, 1871.
- (24) Williams College. *Records of the Lyceum of Natural History*, 1855-1888, vol. 23.
- (25) James Orton a Joseph Henry (1867), 16 de marzo, *Archivos del Smithsonian Institution*. Record Unit 26, Box No. 10, Folder No. 21.
- (26) Charles C. GILLISPIE, ed., *Dictionary of Scientific Biography*. New York, Vol. X, p. 240.

- (27) James ORTON (1867), a Spencer Baird, 18 de junio. SIA, RU 52, box 26, folder 19.
- (28) Orton a Baird, Washinton, 29 junio 1867. SIA, RU 52, box 26, folder 19.
- (29) Sobre FENDLER, véase W. M. CANDY, ed. (1985), «An autobiography and some reminiscences of the late August Fendler». *Botanical Gazette*, 10:6, 285-290 y 301-322.
- (30) Ramón PAEZ (1868), *Travels and adventures in South and Central America: Life in the Llanos of Venezuela*. New York. En español, *Escenas rústicas en Sur América. La vida en los Llanos de Venezuela*. (Caracas, 1986).
- (31) Anton Goering (1893), *Vom Tropischen Tieflande zum ewigen schnee*. Leipzig. En español *Venezuela, el más bello país tropical*. Mérida, 1962, pp. 15-16.
- (32) Para más información sobre el movimiento cultural de Caracas en esa época, véase Yolanda TEXERA ARNAL (1991), *La exploración botánica en Venezuela, 1754-1950*. Caracas, cap. III.
- (33) Blas BRUNI CELLI, comp. (1968), *Actas de la Sociedad de Ciencias Físicas y Matemáticas de Caracas*, Tomo II, pp. 103.
- (34) Oswald WEIGEL (1911), «Antiquariat und Auktions-Institut», *Bibliothek Ernst-Caracas. Botanik. Ackerbau*. Leipzig.
- (35) Adolfo ERNST (1875), *Catálogo de la Biblioteca de la Universidad Central de Venezuela*, Caracas.
- (36) Los datos censales señalados en el texto fueron consultados en: Pedro CUNILL GRAU (1987), *Geografía del poblamiento venezolano en el siglo XIX*. Caracas.
- (37) CUNILL, *Geografía...*, p. 993.
- (38) CUNILL, *Geografía...*, pp. 981-982.
- (39) CUNILL, *Geografía...*, p. 1516.
- (40) La Biblioteca Nacional de Venezuela está actualmente preparando la traducción de esa obra, así como de otras obras de autores extranjeros referidas a Venezuela.