

ISSN 0120-0216



aleph



Julio/Septiembre 2019. Año LIII

Nº 190



ISSN 0120-0216

Resolución No. 00781 Mingobierno



Alexander von Humboldt
Retrato de Pilar González-Gómez

Consejo Editorial

Luciano Mora-Osejo (x)
Valentina Marulanda (x)
Heriberto Santacruz-Ibarra
Lia Master
Marta-Cecilia Betancur G.
Carlos-Alberto Ospina H.
Andrés-Felipe Sierra S.
Carlos-Enrique Ruiz

Director

Carlos-Enrique Ruiz

Tel. +57.6.8864085

<http://www.revistaaleph.com.co>

e-mail: aleph@une.net.co

Carrera 17 N° 71-87

Manizales, Colombia, S.A.

Diagramación:

Andrea Betancourt G.

Impresión:

Xpress - Estudio Gráfico y Digital

Julio/Septiembre 2019

aleph

Año LIII

Humboldt

Cada flor traza un mapa de reinos invisibles,
Vuelan selvas de poder presintiendo el lenguaje,
De la piedra a tus ojos ascienden las leyendas
Y en mil lenguas de hierba canta el verde su Iliada.

Danzas de leña inmóvil, lentos amillos de astros,
Venenos que destilan sus máximas azules,
Rasga el ala del bmitre los pisos del mercurio,
Busca al dios que se oculta detrás de los colores.

Yo busco, rueda el tiempo, duele en malva la roca,
Remontan las cornisas nulas con astrolabios,
Y si afuera hurde el alma sus túneles de siglos,
Adentro hay selvas quietas devorando distancias.

William OSPINA

(para la Revista Aleph).

William Ospina

Una pregunta a los colaboradores

¿ *Qué circunstancias o motivos le llevaron a Ud. a conocer y ocuparse de la vida y de la obra de Alexander von Humboldt?*

Sandra Rebok



Era hace ya casi 25 años, cuando contemplaba continuar mis estudios en París, el momento en que comencé a ocuparme con más detalle de la vida y la obra de Alexander von Humboldt. Así, motivada por un profesor parisino, fue en la ciudad donde el prusiano más a gusto se sentía, fue donde inicié un periplo siguiendo las huellas de Humboldt, que a lo largo de mucho tiempo me llevaría a numerosos lugares en Europa, Iberoamérica y los Estados Unidos.

La pregunta, sinembargo, que a mí me parece aún más interesante que el punto de encuentro con Humboldt, es por qué he dedicado una parte tan grande de mi carrera investigadora al estudio de este ilustre personaje. Resumiendo lo que han sido numerosos motivos, que evolucionarían a lo largo del tiempo, diría que es una mezcla entre admiración por su valentía y determinación a la hora de perseguir sus objetivos, interés por sus observaciones y conclusiones científicas, así como curiosidad por las profundas reflexiones y opiniones que formula en relación al mundo que le rodeaba, tanto en el Viejo Continente como en el Nuevo Mundo, incluso cuando su postura se alejaba de lo que era la corriente común imperante. Por último, pero no menos importante, lo que

también me ha facilitado el estudio de diversas facetas de su vida y su obra es el hecho que es fácil conectar a Humboldt con un gran abanico de temas, personajes e importantes desarrollos de la conmovida época en la que vivió. Es decir, no solo es su persona lo que tiene el potencial de fascinar a lo largo de una vida profesional, sino también su capacidad para servir como portal de entrada para conocer aquel mundo pasado que él vivía.

Alberto Gómez-Gutiérrez:

En mi caso, puedo decir que lo traté por primera vez en una obra sobre las expediciones científicas en Colombia (*Al cabo de las velas*. Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura Hispánica), que publiqué en 1998.

La razón de ser de esta obra hace más de 20 años, fue la de analizar el contexto de la Expedición Humana gestada en el Instituto de Genética Humana de la Pontificia Universidad Javeriana con el propósito de acercar a la comunidad científica y universitaria a las comunidades aisladas de Colombia.

La vigencia de los hallazgos del prusiano en este contexto, y sus vínculos con Mutis y Caldas, mantuvieron mi interés por este personaje en los últimos años.

Fernando Zalamea-Traba:

Fue el encuentro, en mi niñez, de un magnífico ejemplar ilustrado decimonónico de las vistas sobre los volcanes americanos. La belleza de las imágenes y la profundidad (literal) de la aventura volcánica me abrieron compuertas hacia un ignoto fascinante, que poco después se afianzaría en *Moby-Dick*. Así, las honduras de la Naturaleza (Humboldt) y de la metafísica (Melville) quedaron grabadas en un corazón joven, semilla de mil búsquedas para toda la vida.

Darío Valencia-Restrepo:

Con motivo de la conmemoración en 2016 del bicentenario de la muerte de Francisco José de Caldas, la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales me puso al frente de algunas de las actividades que tuvieron lugar en diferentes ciudades del país. Fue una oportunidad para acercarme a una figura muy desconocida por los colombianos. En forma natural, fue necesario estudiar la relación del neogranadino con Alexander von Humboldt, importante por el encuentro que sostuvieron los dos naturalistas durante varios meses en territorio del actual Ecuador. Pude entonces descubrir la gran-

deza del prusiano en lo relativo a la fitogeografía o geografía de las plantas, a la vez que revelar que Caldas tenía al respecto unos méritos generalmente desconocidos por la historia tradicional. En efecto, mis estudios me llevaron a demostrar que Humboldt y Caldas son codescubridores de la geografía de las plantas en los Andes equinocciales.

Gustavo Wilches-Cháux:

Para un adolescente de Popayán a finales de los años 60s del siglo pasado, cuyo interés principal eran la astronomía y la astronáutica (Apolo 7 y 8: 1968; Apolo 9 a 11: 1969), resultaba inevitable encontrarse en cada esquina y en cada rincón de Popayán con Francisco José de Caldas, y a través de él con Humboldt. Además al Liceo Nacional de Varones, donde estudiaba en ese entonces, lo rebautizaron “Alejandro de Humboldt”. Mejor dicho: era inevitable. Además crecí ayudándoles a mi papá y luego a mi abuelo materno, a *organizar sus bibliotecas*, y en ambas *me topaba* siempre con libros de Caldas y de Humboldt o sobre esos dos personajes que para mí siguen siendo omnipresentes. Tuve la fortuna de heredar varios de esos libros. Por ejemplo las “Cartas de Caldas” recopiladas por Eduardo Posada y publicadas en 1917, muchas de las cuales de una u otra manera versan sobre su relación con quien fuera su inspirador, mentor y maestro.

Ignacio Mantilla-Prada:

Hace algunos años se realizó una sesión del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias en la Sede Histórica del Observatorio Astronómico Nacional, ubicada frente a la Casa de Nariño. Esa fue la primera vez que ingresé a este mágico lugar y tuve la fortuna de escuchar al profesor Jorge Arias De Greiff, quien era su director por entonces, sus interesantes narraciones sobre la historia que albergaba aquel lugar y su importancia en el nacimiento de la investigación científica en Colombia y posteriormente en la fundación de la Universidad Nacional de Colombia.

De esa visita surgió mi interés por descubrir y conocer con mayor profundidad los aportes de personajes como Caldas, Mutis, Codazzi y en los primeros trabajos científicos realizados en Colombia, así como en los cálculos del ingeniero y exdirector del Observatorio, Julio Garavito Armero. El Observatorio del Centro (como le llamamos) albergaba escritos y enormes hojas de papel blanco con cálculos matemáticos que involucran integrales, de

puño y letra de Garavito, por ejemplo. Mi encanto por estos documentos y por esa historia me condujo a Humboldt. Me detuve en el registro de la medición del Salto de Tequendama que él realizó en 1801 y me interesé entonces por conocer cómo lo había hecho. Saber que aplicó la fórmula elemental de caída libre, que se aprende en los cursos elementales de física, y que usó solo un cronómetro y piedras que eran lanzadas al abismo, me fascinó.

A partir de allí he ido descubriendo facetas y aportes de este gran naturalista que han terminado por atraerme cada vez más a este personaje, considerado el último científico universal.

Creo que la obra de ciencia ficción (llevada al cine) de Daniel Kehlmann “Die Vermessung der Welt” (La Medición del Mundo) que gira en torno a la simulación de un encuentro del gran matemático Karl Friedrich Gauss con Alexander von Humboldt en un evento científico realizado en Berlín, es recomendable para cualquier estudiante de ciencias que desee acercarse en forma lúdica y de manera tangencial al menos, a la figura de Humboldt.

Guillermo Rendón G.:

1. Las circunstancias que me llevaron a conocer y ocuparme de la vida y obra de Alexander von Humboldt fueron, en primer lugar, la colocación de mi polo a tierra, los senderos recorridos, hechizado por la magia del Arte Rupestre. El primer encuentro fue con la biografía escrita del sabio Francisco José de Caldas, estrechamente ligada a la vida del hombre que inauguró con sus plantas el trabajo de campo, como etapa básica de la investigación científica. Por su conocimiento temprano con Francisco de Caldas y por sus ideas libertarias, Humboldt es parte de nuestro proceso de Independencia. Pero no menos fuerza gravitatoria ejerce hacia nosotros la descripción digna y sincera que hace Humboldt de la población indígena que él contactó a lo largo de su viaje. Sus escritos, que llenan amplios volúmenes, están todos acompañados y sustentados en el recorrido de campo que él hace por el nuevo mundo.

2. Después de mi estadía en Argentina y Brasil, en 1966, regresé a Colombia, a Bogotá. En nuestro primer viaje por carretera a Manizales, algunas compañeras de viaje hicieron entusiasta referencia a los grabados rupestres ubicados en las cercanías de Facatativá. Allá nos trasladamos Anielka y yo, poco tiempo después. El encanto del Arte Rupestre nos fascinó por el resto de la vida. El análisis sobre nuestro suelo, el medio ambiente, prácticamente

desde todos los ángulos, nos reafirmó en nuestro acercamiento al sabio Alejandro de Humboldt.

3. El pasado milenio, en 1968, fuimos vinculados a la Universidad Incca de Colombia, en Bogotá. Esta Universidad tenía ya establecido convenio e intercambio de docentes con la Universidad Humboldt de Berlín. Poco tiempo después Anielka Gelemur, mi esposa, y yo establecimos contacto con esta Universidad. Al año siguiente ya ingresamos a sus claustros. Es ésta la reafirmación definitiva en nuestra aproximación al sabio Alejandro de Humboldt.

Gabriel-Jaime Gómez C.:

Fue en mi primera juventud cuando leí el relato de Humboldt y su primer avistamiento de la Cruz del Sur... De su viaje a América... De su visita a Mutis y la Expedición Botánica en Bogotá... Su contacto con Caldas en Ibarra... Todo esto me entusiasmó a leer los primeros libros... Este contacto con la vida y la obra de Humboldt se lo debo a mi maestro el Hermano Daniel de la Comunidad de los Hermanos Cristianos de La Salle y al doctor Jorge Arias de Greiff conocedor de los diarios de Humboldt...



Pilar González-Gómez

Alexander von Humboldt.

Razón, Ciencia y Humanismo

Guillermo Rendón G.

1. BIOGRAFÍA - MOMENTO HISTÓRICO – LAS IDEAS – EL EXPLORADOR



Georg Friedrich Alexander von Humboldt, conocido como Alexander von Humboldt, hermano menor de Wilhelm von Humboldt, nació el 14 de Septiembre de 1769, en Berlín, entonces Reino de Prusia. Su biografía puede resumirse como sigue:

Hijo de Alexander Georg von Humboldt, oficial del ejército de Federico II el Grande de Pusia, y de Marie Elizabeth Hollwege.

Estudios: en el castillo de Tegel, del actual distrito de Reinickendorf, Berlín 1. Se formó intelectualmente en Berlín, Prusia, Francfort del Oder y Gotinga. Su primer viaje formativo (1790), lo llevó en primavera, a lo largo del río Rin hasta Holanda y de allí a Inglaterra. Comenzó a respirar el aire de la Revolución francesa, lo cual contribuyó al desarrollo de sus ideas libertarias.

Estudió en la Escuela de Minas de Freiberg y trabajó en un departamento del gobierno. Tras la muerte de su madre, en 1796, renunció a su carrera de funcionario público y fue atraído por su propia inclinación: los viajes de exploración científica. Pudo entonces disfrutar por herencia el beneficio de una cuantiosa for-

tuna. En Weimar pasó a relacionarse con Wolfgang von Goethe y Friedrich Schiller.

Viajó a París y, desde allí, aunque se interesaba por Africa, decidió emprender su viaje exploratorio por América del Sur y Centroamérica (1799-1804). En 1804, regresa Humboldt con su material científico, esta vez a París, donde realiza el análisis de sus resultados. En 1807 fija su residencia en esta ciudad. En Europa apoya a varios científicos y artistas, entre ellos, al compositor Félix Mendelsohn Bartholdy, quien más tarde pasó a la historia, entre los grandes músicos del Romanticismo.

1807-1831. Juntos, Humboldt y Bonpland publicaron en francés, el *Viaje a las regiones equinocciales del Nuevo Continente*, (1816-1831), en 30 volúmenes.

Humboldt - Momento histórico – Las ideas

Alrededor de treinta y dos años de vida contaba el naturalista, geógrafo, astrónomo, humanista, el polímata e ilustre visitante que llegaba por primera vez al Nuevo Reino de Granada, en su viaje exploratorio de Cartagena a Santafé (1801), en años posteriores a la Revolución de los Comuneros y previos al movimiento de Independencia proclamada por los países de Centro y Sud América, impulsada por las ideas de la República, la Revolución Francesa, la liberación de los esclavos y la defensa de los indígenas.

En julio de 1801, Alexander von Humboldt arribó a Santafé, situada en la cordillera de los Andes. En Europa, la República de Weimar y la República Alemana que sucedió a ésta, no se vislumbraban aún, pero triunfaban ya las ideas de la Reforma encabezada por *Martin Lutero*. El padre de Alexander, Alexander Georg von Humboldt, seguidor de Lutero, profesaba ya las ideas libertarias de éste. Lutero era no solamente el reformador de la Iglesia sino el lingüista que creó con su traducción de la Biblia a la lengua alemana, el modelo sintáctico de ésta, el alemán que se usa actualmente entre los hablantes del Berlín clásico. Tal modelo habría de abrir paso a Wilhelm von Humboldt, hermano de Alexander, para el estudio sobre la diferencia de estructura de las lenguas modernas, entre ellas el modelo germánico.

Recordemos de paso que el cultivo de la lengua madre es el componente axial en la recuperación de la independencia de los pueblos.

“Por la unión íntima de la lengua, el carácter nacional y la constitución física mantienen los pueblos su condición diferencial y su idiosincrasia”.
(Humboldt, 1967:94.)

Viaje a las regiones equinocciales

Este viaje se divide en tres etapas continentales: la primera en Sudamérica, partiendo de Cumaná y Caracas, y en el Alto Orinoco, explorando la Esmeralda y el río Casiquiare, pasa luego a Cuba y de ahí a Cartagena, del Nuevo Reino de Granada. De Cartagena pasa a Santafé.

En la segunda etapa, se dirigen de Santafé, por los Andes, pasando por Popayán e Ibarra, a Quito.

En la tercera etapa viajan por Perú, México, Cuba y Estados Unidos.

Primera etapa

Humboldt partió de La Coruña, el 5 de junio de 1799, acompañado del francés, Aimé Bonpland, a quien se sumó más tarde (1802), el ecuatoriano Carlos de Montúfar. Hacen escala en las islas Canarias, suben al volcán del Teide. Salen rumbo a la Habana y México pero un percance a bordo les obliga a cambiar el rumbo y desembarcar en Cumaná, al oriente de Venezuela (Julio 16 – 1799). Recorren la península de Araya, Cumanacoa, el valle de *Caripe*, la Cueva del *Guácharo*. Recorrido el oriente venezolano, parten hacia la Guaira, y de allí a Caracas. El 2 de enero de 1800, suben a la silla de Caracas acompañados por don Andrés Bello, maestro del libertador Simón Bolívar. Después de un largo recorrido siguen a la Guayana venezolana, llegan a San Fernando de Apure. Inician ahí la exploración del río Orinoco y sus afluentes.

Veamos a continuación, algunos apartes de su libro *Del Orinoco al Amazonas*.

Flora y fauna, ríos, minerales, suelo, clima, vegetales y fósiles, lenguas, fenotipos humanos, su carácter, impresiones sensibles de la naturaleza y de sus habitantes, posición astronómica, fenómenos perceptibles, forman el conjunto de esta investigación sin precedentes en la historia. La vida de los indígenas atrae particularmente la atención del sabio Alejandro de Humboldt, como puede constatarse en el libro que acabamos de mencionar.

A partir del día 16 de julio de 1799, hicieron la primera instancia en Cumaná, capital de Nueva Andalucía. Acababan de recorrer el territorio montañoso, donde pudo calcular en número la población indígena:

“En las dos provincias de Cumaná y Nueva Barcelona. Su número puede calcularse en unos 60.000. “(Humboldt, 1967: 92).

“Las provincias de Nueva Andalucía y Barcelona...cuentan más de 14 tribus en su población actual. ... Las lenguas más difundidas son las de los guaraunos, caribes, cumanagotes y chaima.” (Humboldt, 1967: 93.)

En lo referente a la población, anota el autor que en el pueblo de *Cari* habitaban más de 500 caribes; si se le suman los habitantes que viven al oeste de las montañas de Cayena y Picaraima, entre el *Essequibo* y el *Río Branco*, suman un total de 40.000 caribes.

Veamos la descripción que el autor ya mencionando hace de los Chaima que habitan la cordillera del Cocollar y el Guácharo, orillas del Guarapiche, del Río Colorado, el *Areo* y el Caño del *Caripe*:

Pequeña estatura; talla media, 1.57 metros; cuerpo achaparrado, rechoncho; hombros anchos; pecho liso, y todos los miembros, redondeados y carnosos. El color de la piel es el propio de todos los indígenas de América. Y continúa:

“La expresión del rostro no es dura ni salvaje, pero tiene algo de grave y de sombrío; la frente es reducida, poco abombada... los ojos son negros, hundidos y muy alargados; la boca, grande, de amplios labios, aunque no gruesos, tiene con frecuencia expresión bondadosa.” (Humboldt, 1967: 95).

Anota el autor que entre los chaima, caribes y tamanaques sometidos, las características “raciales” se conservan y sintetiza su carácter, como sigue:

“Es taciturno, huraño, introvertido; y su aspecto, serio, misterioso.” (Humboldt, 1967: 94).

Caribes - Fenotipo y Carácter

El 13 de julio de 1800 llegaron al pueblo de *Cari*, la primera de las misiones caribes. Humboldt tuvo allí el primer contacto directo con esta población indígena, y describe con más de una sorpresa el fenotipo y el carácter, que los aleja inmensamente del calificativo de “salvaje y guerrero”, con que autores diversos los identifican hasta el día de hoy. Anota Humboldt:

“En ninguna otra parte he visto toda una tribu, constituida por gentes de tan elevada estatura (1.78 a 1.88 m).” (Humboldt, 1967: 318).

Como resultado cultural , debido a cuidados maternos:

“No hay en el mundo otro pueblo más resistente y de pies más ligeros que el caribe”.

(Humboldt, 1967: 318).

También se distinguen de los demás indígenas por la regularidad de sus rasgos.

“...En sus ojos, más negros que los de las restantes tribus de Guayana, se refleja la inteligencia, casi diría la reflexión.” (Humboldt, 1967: 318).

En cuanto al habla de las lenguas indígenas, vale la pena detenerse en un giro con carácter especial, en el caribe, como si se tratara de dos lenguas complementarias alternativas, fenómeno lingüístico no hallado en las lenguas indoeuropeas. Anota Humboldt:

“Los habitantes de las islas se llaman *calinago* en lengua masculina, y *calipinan* en femenina.” (Humboldt, 1967: 319).

Y enfatiza el autor que esta diferencia de lenguaje entre los dos sexos resulta más sorprendente en el pueblo caribe que en otros americanos.

En el año 1972, hice el recorrido, en canoa, por el río Vaupés, desde Mitú hasta cerca de la desembocadura en el Río Negro. En Yavaraté, Brasil, ubicado en el margen izquierdo del Vaupés, frente a la desembocadura del río Papurí, hallé en la lengua del pueblo Tukano, la diferencia del pronombre según el género, como un énfasis especial para determinar si el hablante es hombre o mujer. Veamos este giro usado para la despedida:

guaZ wě, hasta luego/ adiós yo hombre me voy / este hombre se va.

wago wě, hasta luego/ adiós yo mujer me voy/ esta mujer se va.

Pienso que la génesis de este giro lingüístico hay que remontarlo a épocas lejanas, en el paso del matriarcado al patriarcado. Cito este ejemplo para reafirmar el citado por Humboldt, en el cambio de género con el uso del pronombre personal de primera persona /yo/.

Retomemos su libro:

En cuanto al carácter general del indígena, el autor descubre otros rasgos en el carácter, que hacen del caribe un pueblo dotado de grandeza:

“La hegemonía ejercida por los caribes durante tanto tiempo... ha creado en ellos un sentimiento de dignidad y superioridad nacional.” (Humboldt: 1967: 320).

Retomemos el viaje en la travesía de Humboldt:

“Habían transcurrido casi seis semanas desde nuestra llegada a Angostura, y deseábamos alcanzar la costa...en *Cumaná* o Nueva Barcelona para subir a bordo de un barco que nos condujese a la Isla de Cuba.” (Humboldt, 1967: 316).

Y agrega más adelante: “Nuestros mulos esperaban a la orilla izquierda del Orinoco. Las colecciones de plantas y las muestras geológicas que traíamos desde Esmeralda y el Río Negro, habían aumentado considerablemente de volumen nuestra impedimenta”. (Humboldt, 1967: 316).

Este capítulo del libro nos permite apreciar la importancia de este viaje exploratorio, tan directamente ligado a la descripción del fenómeno y del objeto en su medio, y, lo más importante de todo, la captación del ser humano en su fisonomía, su carácter, su programa de vida, sus aspiraciones; el sujeto en vivo y en directo, con toda su sensibilidad, ligada al sistema de percepción a través de los sentidos, y, por lo mismo, en estrecha relación con la inteligencia. El autor, por sí mismo, aparece reflejado en su obra: una fina sensibilidad unida a la inteligencia cultivada con esmero.

Recorren Angostura, Barcelona y culminan su recorrido en *Cumaná*, donde termina su exploración por territorio venezolano.

2. HUMBOLDT, CALDAS, MUTIS

La marcha triunfal

1801. En marzo, Humboldt y Bonpland inician el recorrido Cartagena - Santafé. La Nueva Granada era un *reyno*, gobernado por un Virrey; no hacía parte del imperio colonial hispánico, como Cumaná, Caracas, los Llanos, Guayana, Parime, el Orinoco o Cuba.

El mismo barón de Humboldt califica su llegada a Santafé, como una especie de marcha triunfal. El Arzobispo de la ciudad les había enviado su carroza acompañada por un séquito de más de sesenta personas notables. José Celestino Mutis, sacerdote, hombre sabio, de avanzada edad, había alcanzado gran prestigio en la corte. El solo hecho de que los exploradores fueran a visitarle les habría hecho merecedores de tan solemne recibimiento. El Virrey, Pedro de Mendinueta, invitó a los ilustres visitantes a su residencia campestre en Fucha. Por su parte, Mutis había mandado preparar para recibirlos una de sus

casas. Él es hombre rico, además, el Rey había puesto a sus órdenes treinta pintores dedicados a la Expedición botánica. La colección de sus dibujos en folio oscilaba entre 2000 y 3000, trabajo muy valioso para Humboldt que venía a Santafé con el propósito de trazar el mapa de la región norte del Amazonas y comparar sus dibujos con los del sabio Mutis. Para sorpresa suya lo que encontró fue un equipo de herbolarios y pintores trabajando en equipo para la Expedición Botánica.

En Popayán, don José de Caldas muestra a Humboldt un libro manuscrito por su hijo Francisco José.

Una breve biografía

Francisco José de Caldas, (Popayán, noviembre 17 de 1768 –Santafé, octubre 29 de 1816) hijo de don José de Caldas y de doña Vicenta Tenorio. Toma cursos de filosofía en Popayán; en Santafé, estudia jurisprudencia, en el Colegio Mayor del Rosario; gran parte de su tiempo lo dedica al aprendizaje de las ciencias físicas y matemáticas. Culmina sus estudios con el grado de Doctor en Derecho. Por aquella época se inician las labores de la Expedición Botánica. Caldas Regresa a Popayán. Se interesa vivamente por la astronomía, la navegación, la geografía. Entabla comunicación con el doctor José Celestino Mutis.

Segunda etapa – Humboldt, Caldas, un encuentro feliz

1801. En compañía de Bonpland parte Humboldt de Santafé, por los Andes, vía Popayán-Ibarra-Quito. Al norte de Ibarra, Ecuador, conoce Humboldt al joven investigador, Francisco José de Caldas, quien había viajado allí para esperarle y se suma al séquito del explorador hasta su permanencia en Quito.

En Ibarra describe Caldas a Antonio Arboleda, con profundo sentimiento este feliz encuentro:

“...salí algún trecho de aquí, y le hallé el 31 de diciembre de 1801. ¡Qué momento tan feliz para un amante entusiasta de las ciencias!” (Bateman, 1978: 59)

Y la felicidad aumenta cuando Humboldt le dice:

“He visto los preciosos trabajos de usted, en astronomía y geografía. Me los han enseñado en Popayán. He visto alturas correspondientes tomadas con tal precisión, que la mayor diferencia no pasa de cuatro segundos”. Y le

agrega: “El padre de usted, sin su consentimiento, me ha enseñado un libro manuscrito, en que hallé una observación de la inmersión del primer satélite de Júpiter, calculada; y da la misma longitud que mi cronómetro”. (Bateman, 1978: 60)

El mismo Humboldt lo registra con sorpresa:

“Es admirable que este joven americano, se haya elevado hasta las más delicadas observaciones de la astronomía por sí mismo, y con unos instrumentos hechos de sus manos.” (Bateman: 1978: 60).

Caldas regresa a Quito en compañía de los dos ilustres viajeros.

1802. En Quito, capital de la Real Audiencia de Quito, Humboldt es recibido por los aristócratas locales, entre ellos, Juan de Montúfar, marqués de Selva Alegre, su hija, Rosa de Montúfar y su hijo, Carlos de Montúfar. Continuó su viaje de estudios, visitando los volcanes del Ecuador, el Chimborazo y el Cayambe. Acompañado por Carlos de Montúfar, subió al volcán de Pichincha, monte tutelar de Quito. En la Sierra del Ecuador recolectó muestras de plantas y registró altitudes. Entre las ruinas incaicas visitó el castillo de *Ingapirca*, Provincia de Cañar. Fue alojado en la residencia palaciega de los marqueses de Selva Alegre y fue recibido por los marqueses de Maenza, quienes lo llevaron a su hacienda de la Ciénaga, cerca a *Latacunga* y al volcán del *Cotopaxi*. Juan de Montúfar permitió a su hijo Carlos acompañar a Humboldt en su gira por la región equinoccial y asumió todos los costos de su viaje.

Caldas abrigaba la esperanza de formar parte de la expedición del Barón hasta terminar todo su recorrido por la Nueva España.

La gran decepción. Carta de Caldas a Mutis, Quito, Abril 6-1802

Pese a la mediación del sabio José Celestino Mutis con respuesta favorable por parte de la corona, Humboldt presentó personalmente a Caldas las disculpas por la negativa de incluirlo como acompañante en la continuación de tan glorioso viaje al Perú y a México:

“yo he resuelto viajar solo, no quería dar a usted esta pesadumbre.” (Bateman, 1978: 75).

En la misma carta expresa Caldas su desazón :

“¿Qué rayo, qué golpe tan terrible sufre mi corazón! Del colmo de mi gloria en un momento paso a la melancolía más profunda y a la desesperación... Todo el vasto edificio de mis proyectos se desploma...”. (Bateman, 1978:75)

Años más tarde, en 1814, recibió Francisco José de Caldas un alto homenaje: Alejandro de Humboldt publicó en su atlas geográfico, un mapa realizado por Caldas, con las observaciones astronómicas y cálculos sobre la posición de Popayán y sus puntos intermedios hasta Ibarra. El mapa lleva impresos los debidos créditos de autoría.

El Hipsómetro – Dos reivindicaciones

Caldas analizó con Humboldt el método para medir la altura de las montañas, tema considerado como el más importante en el libro de Bateman que acabamos de mencionar. Según este autor, Humboldt consigna la observación de ser mucho menos perceptibles las variaciones barométricas en la zona tropical que en las latitudes mayores, sin que él mismo hubiese hallado solución a tal problema. Caldas, quien ya había avanzado mucho más en este análisis, le dio la solución, más tarde, cuando logró recorrer durante dos años, una zona bastante reducida, en las cercanías de la línea ecuatorial, y concluyó su fórmula:

“Las variaciones barométricas aumentan en razón directa de la latitud”. (Bateman, 1978:64).

Permancieron en pie las dudas de ambos investigadores acerca de las imperfecciones de medición en grandes alturas, cuestión que Caldas, resolvió años más tarde. Dio a la investigación una ruta diferente y estableció la fórmula:

“Las variaciones barométricas disminuyen en razón directa de su altura”. (Bateman, 1978:65)

Cuando Humboldt llegó al Reino de la Nueva Granada, llevaba consigo barómetro y termómetro, ambos con visibles imperfecciones. Caldas demostró que la altitud de un lugar se puede medir por medio de la temperatura del agua en ebullición, con lo cual se demuestra que Caldas “fue el inventor o precursor del hipsómetro”. (Bateman, 1978:65).

Los tratados de física atribuyen erróneamente a Regnault, físico francés, (1810-1878), el invento de la hipsometría. Pombo, primer biógrafo de Caldas hace figurar injustamente esta infidencia como consecuencia de traición hecha por Humboldt a la confianza depositada en él por Caldas. Pero no es así. Bateman, uno de los más autorizados biógrafos del sabio Caldas, logra desentrañar el problema y aclara que su origen es “debido especialmente a la intervención de científicos franceses que visitaron nuestra patria años después de muerto Caldas, y antes de que se apreciara el valor científico de éste.” (Bateman, 1978: 65).

Y agrega que Regnault ideó “y de ahí proviene se le atribuya el invento de la hipsometría, un hipsómetro de forma práctica y portátil”, (Bateman, 1978:105).

Está compuesto de una pequeña caldera de cobre y una lámpara de alcohol para hervir el agua, colocados dentro de un cilindro de metal con chimenea. En la salida del vapor lleva inserto un termómetro.

Escribe este autor que Caldas aprendió con Bonpland muchos pormenores de la botánica. Humboldt, por su parte, miraba la vegetación, como parte de un todo, para alcanzar desde lo alto, el panorama de sus *Cuadros generales de la naturaleza* y la *Geografía General de las Plantas*.

En carta del 21 de enero de 1802, escribe Caldas a su amigo Arboleda:

“llenaría volúmenes; y esto sería en perjuicio de lo mucho, de lo inmenso que tengo que decir a usted del Barón de Humboldt, de este genio original y raro que ha venido a ilustrar nuestros hogares. Confieso a usted que cuanto se ha dicho de este hombre grande es muy inferior a lo que es en realidad.”... “¡Qué astrónomo tan delicado y tan sagaz!” (Bateman, 1978:66).

Tercera etapa

Terminó su exploración por el nuevo continente visitando los Estados Unidos y México.

El 30 de junio de 1804, el explorador y sus dos acompañantes, regresaron a Europa, a Francia. En París, Alexander von Humboldt conoció al libertador, Simón Bolívar, quien según los historiadores había dicho que Humboldt “era el descubridor científico del Nuevo Mundo, cuyo estudio ha dado a América algo mejor que todos los conquistadores juntos”. Uno de los acompañantes de Alexander von Humboldt, Montúfar, regresó al Ecuador a luchar por la

independencia de su patria. Otro tanto hizo Francisco José de Caldas, quien permaneció en su territorio y sacrificó su vida por la causa de la Independencia, el 29 de octubre de 1816.

Retornemos. A través de su vida, Alejandro de Humboldt se especializó en diversas áreas de la ciencia: etnografía, antropología, física, zoología, ornitología, climatología, oceanografía, astronomía, geografía, geología, mineralogía, botánica, vulcanología, a la luz de la ciencia y el humanismo.

3. SU HERMANO, WILHELM – LA UNIVERSIDAD HUMBOLDT DE BERLÍN

Antes de seguir adelante, permítanme hacer un breve recuento sobre la evolución histórica y el papel que juega la Universidad en el desarrollo del conocimiento científico, las ideas nuevas y su repercusión en la independencia y el equilibrio de la sociedad humana.

En sus orígenes la universidad es una creación autónoma y está formada en la edad media del siglo XIII, por una comunidad de maestros con sus discípulos que concentran sus esfuerzos y dedicación hacia la formación superior, a través de la cátedra. La financiación de estas instituciones estaba garantizada por la erogación aportada por estudiantes de la burguesía que podían costear sus estudios. Fueron inicialmente instituciones de la cristiandad, lo cual facilitaba el tránsito de maestros y estudiantes. Su lengua común era el latín. La enseñanza estaba centrada muy especialmente en teología, derecho y medicina, conocimientos cuyo origen hay que remontarlo por lo menos al clasicismo griego. Sus métodos de razonamiento eran escolásticos. En *Palencia*, ciudad del reino de Castilla, España, el obispo Tello Téllez de Meneses, creó en 1208, el primer centro de enseñanza superior de España, experimento que no duró muchos años.

La Universidad de Salamanca está reconocida como la más antigua del mundo y es con justo derecho porque es ésta la primera universidad que perduró para España y para el mundo. Fue fundada a principios del SXIII, por Alfonso IX de León, conocido como Alfonso el sabio.

El Humanismo de fines de la edad media, seguido del Renacimiento y la Reforma, rompen la concepción medieval del mundo y exigen cambios en el sistema universitario. Algunas universidades se inclinaron hacia la ciencia y el humanismo. Bajo esta nueva concepción crea Cisneros en España la Universidad de Alcalá y surgen las universidades del nuevo mundo.

Francia y España presentan gran decadencia universitaria, en los siglos XVII y XVIII y fueron fuertemente atacadas por enciclopedistas e ilustrados. La Revolución clausuró las universidades, en 1790.

El siglo XIX presenta el resurgimiento de las universidades ligadas a la Reforma. Es el momento histórico de las revoluciones que luchan por el cambio y la defensa de los derechos en los países del Nuevo Mundo.

Su hermano, Wilhelm – La Universidad de Berlín

Wilhelm Barón von Humboldt. Postdam (1767-1835), Prusia, dos años mayor que su hermano Alejandro. Es lingüista, político con estudios de literatura y antropología, intervino en la fundación de la Universidad de Berlín (1809-1810), de la que fue el primer rector (1813-1815). En su carácter de plenipotenciario prusiano, participó en la redacción de los tratados que pusieron fin a las guerras napoleónicas.

Trabajó con dedicación para establecer la diferencia de estructura de las lenguas humanas (1820), precedente de la lingüística estructural que tuvo su florecimiento a partir del año 1916, con la publicación del *Curso de Lingüística Estructural*, de Ferdinand de Saussure. Éste abrió camino al estructuralismo del SXX, pero tuvo entre sus contemporáneos grandes admiradores y fuertes opositores, analistas que se opusieron al concepto de sincronía-diacronía. Amado Alonso, en el Prólogo a la Edición Española de dicha obra, lo sintetiza muy bien:

“ la falta de relación directa – entre la diacronía y la sincronía deslumbró a algunos y por fin desató la oposición más viva y general”. (Saussure, 1967: 13). Los integrantes del Círculo Lingüístico de Praga se opusieron al positivismo sincronía-diacronía, pero mantuvieron firme el estructuralismo y lo llevaron a mayores indagaciones de base fonológica e introdujeron el sistema funcional como un todo.

R. Jakobson, S. Karcevsky y N. Trubetzkoy, fonólogos integrantes del Círculo Lingüístico Praga, en el Primer Congreso Internacional de lingüistas, celebrado en La Haya, en 1928, marcaron nuevo rumbo a la lingüística estructural.

La Universidad Humboldt de Berlín

En Alemania, la renovación universitaria tuvo como símbolo la creación de la Universidad de Berlín (*Universität zu Berlin*) fundada, como ya lo ano-

tamos, en 1810 por el prusiano, Wilhelm von Humboldt; defendió su autonomía, tuvo como epicentro la investigación y pasó a ser una entidad de sabios dedicados a la enseñanza.

En 1828, para honrar el nombre de su fundador, pasó a llamarse *Friedrich-Wilhelms-Universität*. Más tarde unió su nombre al de la Avenida que la alberga: *Universität unter den Linden*, Universidad de los Tilos; esplendor, blancura y aroma delicadas, árboles que prodigan su floración en primavera.

Citamos a continuación algunos de los más destacados intelectuales que han pasado por esta Universidad.

Los filósofos Georg Wilhelm Friedrich Hegel, Arthur Schopenhauer, Karl Marx; el físico y portador del Premio Nobel, Albert Einstein.

En 1949, recibe el nombre que actualmente la identifica: Universidad Humboldt de Berlín, (*Humboldt Universität zu Berlin*).

Ha representado desde entonces un nuevo modelo para la educación superior. En ella reciben honores conjuntamente los dos hermanos **Wilhelm y Alexander von Humboldt**. Que nadie intente establecer cuál de estas dos personalidades prevalece frente a la otra. Los dos dejan grandes aportes al desarrollo de la ciencia y el humanismo, en el ámbito nacional e internacional. Tuvieron dedicación común a la lingüística y, Alexander reconoce a su hermano Wilhelm como superior a él en esta rama del conocimiento. Ambos son polifacéticos, Wilhelm en educación, teoría política, estudio analítico de las lenguas, literatura, artes y diplomacia. Alexander, en astronomía, humanismo, naturalismo y exploración; tuvo especial dedicación en otras áreas del saber: etnografía, antropología, física, astronomía; *Alexander von Humboldt* está considerado como el padre de la geografía moderna universal.

En su *Ética Nicomaquea*, Aristóteles consagra este principio:

“la ciencia va acompañada de la razón... lo que es objeto de la ciencia es demostrable”. (Aristóteles, 1972: 77)

Alexander von Humboldt abre la puerta al triunfo indeclinable de la sabiduría en su conjunto: razón, ciencia y humanismo.

Bibliografía consultada

ARISTÓTELES – Ética Nicomaquea (1972). Editorial Porrúa, S.A., Argentina.

BATEMAN, Alfredo D. - Francisco José de Caldas, El hombre y el sabio – Su vida y su obra (1978). Biblioteca Banco Popular, Vol. 79. Cali, Colombia.

HUMBOLDT, Alejandro de. Del Orinoco al Amazonas (1967). Editorial Labor, S.A., Barcelona.

SAUSSURE, Ferdinand de - Curso de Lingüística General (1967). Editorial Losada, S.A., Buenos Aires.



Pilar González-Gómez

Alexander von Humboldt y la unidad del conocimiento

Darío Valencia-Restrepo

www.valenciad.com



Alexander von Humboldt construyó una enorme red de colaboradores que incluía científicos, expedicionarios, observadores y aficionados al conocimiento en diferentes campos del saber. Tuvo también la amistad y correspondencia con grandes poetas y humanistas de su tiempo. Ello le permitió enriquecer considerablemente su trabajo y publicaciones, pues la información obtenida en sus viajes la complementaba con imágenes o datos adicionales y, sobre todo, le permitió su visión integradora de diferentes fenómenos.

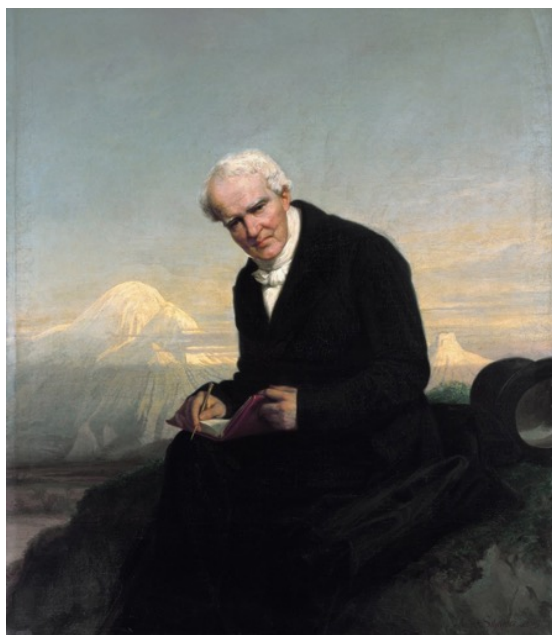
Uno de los más importantes miembros de dicha red fue el científico y filósofo británico William Whewell (1794-1866), quien acuñó dos palabras, una de las cuales nos sorprende que apareciera tan tardíamente: “científico”. La otra no recibió la misma atención en años posteriores, pero ha cobrado vigencia en las últimas décadas: “consiliencia”.

La consiliencia tiene un bello significado integrador, y de llamado a la unidad, para quienes trabajan en diversos campos: “saltemos juntos”. La palabra permanece como neologismo pues no ha sido aceptada por el DRAE. Pero vamos a ver que Humboldt, al igual que Leonardo da Vinci, encarnó el profundo significado de la consiliencia.

Humboldt es hijo de la Ilustración

Puede afirmarse que Humboldt es hijo de la Ilustración y de ese magno trabajo que es la *Encyclopédie*. Pero él va más allá al considerar el potencial de las disciplinas científicas para una interacción cuando se trata de observar y analizar la naturaleza, acorde con su visión de unidad en la diversidad y de las mutuas relaciones entre el mundo material y los seres vivos. Con ese trabajo interdisciplinario, el prusiano inaugura una nueva era en el desarrollo científico.

La visión sintética e interdisciplinaria de Humboldt es señalada por la distinguida humboldtiana Sandra Rebok cuando afirma que el prusiano no llevó a cabo un mero trabajo de análisis, sino que sintetizó sus elaboraciones. Esta labor de síntesis la pudo realizar gracias al concepto interdisciplinario que tenía de la ciencia. De hecho, el mérito de Humboldt no se debió tanto a logros específicos en un determinado campo de la ciencia, sino a su capacidad de detectar y analizar las conexiones entre los fenómenos. Su significado está en su concepto científico holístico, su manera de crear lazos entre las distintas disciplinas para comprender y representar el Nuevo Mundo.



Alexander von Humboldt (1769-1859)

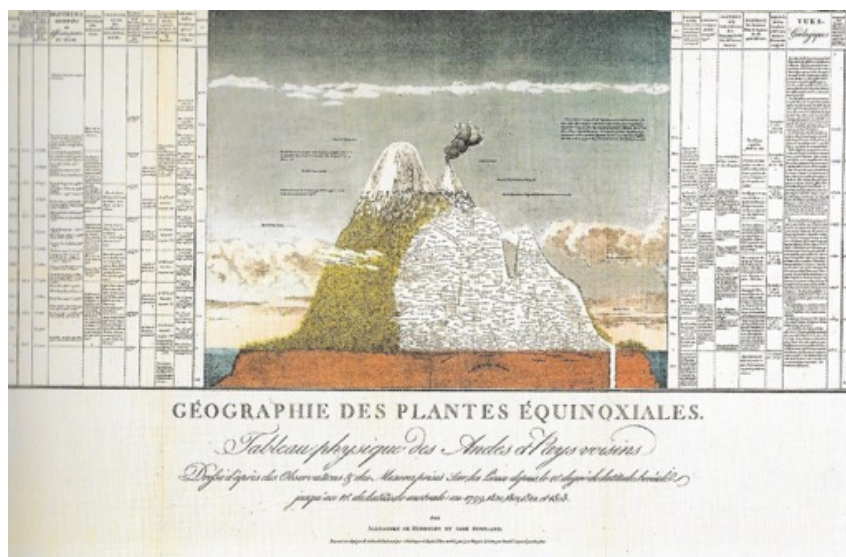
La pintura muestra al prusiano en plena vejez, cuando trabajaba sobre su obra máxima, Cosmos. Está escribiendo sobre uno de los famosos cuadernos con el diario del viaje por América y suspende su escritura para dirigirse al observador con una mirada que denota el cansancio de una larga vida dedicada a los viajes y las publicaciones. Las montañas y la posición de Humboldt en medio de la naturaleza permiten afirmar que el cuadro sintetiza el romanticismo alemán frente al paisaje.

Humboldt consideraba que el planeta Tierra debía estudiarse con una visión integradora y sistemática, para lo cual se requería una conjunción de ciencias que se ocuparan de flora, fauna, clima, paisaje, corrientes oceánicas y las diferentes culturas asentadas en ella. Esa novedosa concepción lo muestra como precursor de lo que hoy llamaríamos ciencias de la tierra o geociencias. El prusiano precede a Lovelock en la hipótesis Gaia al concebir la Tierra como un conjunto natural animado en el cual todo está entrelazado.

En una época que veía el surgimiento de disciplinas y profesiones separadas y compartimentadas, tal como lo reconocemos hoy, Humboldt se constituyó en un erudito con grandes conocimientos transversales en diferentes campos, de modo que su punto de vista no era solo científico, sino que incluía también política, historia, poesía, sociedad y arte.

Humboldt es hijo del Romanticismo alemán

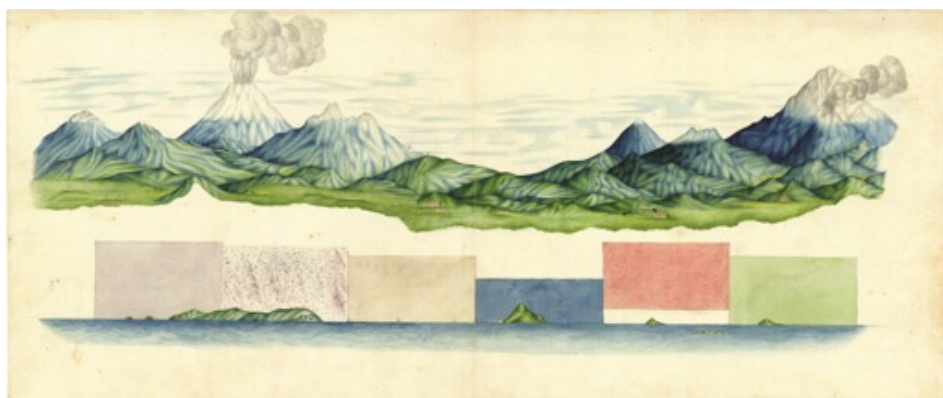
Pero como heredero también del Romanticismo alemán, Humboldt expresa frente al paisaje no solo un interés científico sino un gran sentimiento que lo lleva a una experiencia estética, tal como lo ponen de presente sus láminas al respecto y la prosa que las acompaña, en especial cuando estudia la geografía de las plantas. Obsérvese, por ejemplo, su famosa lámina conocida con la expresión alemana *Naturgemälde* (Pintura de la naturaleza), en la cual nos muestra la variación de la vegetación y de las especies animales no solo con



La famosa lámina conocida en alemán como *Naturgemälde* (Pintura de la naturaleza) de Humboldt.

la altitud sino con toda clase de variables relacionadas con el clima, la geología, los suelos, composición del aire, la luz... tal como puede admirarse en la figura de este artículo. Vemos entonces que Humboldt es autor de representaciones que no solo son científicas sino también artísticas. Además, el prusiano puede considerarse como creador de la moderna infografía.

Por otra parte, Francisco José de Caldas también nos ofrece un aspecto artístico en algunas de sus láminas sobre los Andes del actual Ecuador, tal como puede verse en la figura que acompaña este artículo. Dicha lámina hace parte de un conjunto con perfiles de los Andes entre Quito y Loja, conjunto que incluye diez perfiles relacionados con la geografía de las plantas.



Un hermoso detalle de los Andes del actual Ecuador; según concepción de Francisco José de Caldas.

Arte en Humboldt

La distinguida artista colombiana Beatriz González comenta lo siguiente:

“¿Por qué no figura Humboldt en las historias del arte? Según Hanno Beck: “Sus propuestas sirvieron de orientación a los naturalistas y a los artistas viajeros hasta bien entrada la segunda mitad del siglo XIX. Estos últimos crearon imágenes de gran claridad científica y considerable calidad artística. Sin embargo, la crítica de arte alemana, muy conservadora, que rechazaba la pintura al aire libre y la técnica de bocetos al óleo, apenas las tuvo en cuenta. En contra de las esperanzas de Humboldt, pocos motivos tropicales se incorporaron a la pintura paisajística europea”. Si su nombre no figura en la historia del arte europeo, en la de América debería ser un capítulo imprescindible.”

En la Introducción al libro *Vistas de las cordilleras y monumentos de los pueblos originarios de las Américas*, Vera M. Kutzinski y Ottmar Ette escriben:

Arte, naturaleza y ciencia se permean mutuamente en forma efectiva, en el que sin duda es el libro de Humboldt más atrevido formalmente. En vez de escribir una obra puramente ilustrativa o convencional sobre viajes, el prusiano regresó a los principios estéticos presentes en la geografía de las plantas, un trabajo en el cual se aproximó con diferentes medios de expresión a la ciencia. Ello le permitió mezclar esos medios de expresión, a la vez que establecer una interrelación entre texto e imagen. Fue una técnica que hizo más atractivos los fenómenos naturales a la vista del lector.

Por otra parte, José Celestino Mutis, director de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada, creó en Santafé de Bogotá una gran escuela de pintores. Cuando Humboldt visitó a Mutis en 1801 y conoció dibujos de la Expedición, señaló que consideraba a Francisco Javier Matís, uno de los pintores de dicha Escuela, como el mejor pintor de flores del mundo. Quien haya contemplado las láminas de dicha Expedición, observará que no solo presentan en forma fidedigna las diferentes fases de determinada planta, sino que lo hacen con una composición artística. Aquí otro ejemplo de la conjunción de ciencia y arte.



Imagen de una *Mutisia clematis* L. fil. Iconografía Mutisiana: 1154.
Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid

Una portada y una imagen de una planta cuyo nombre honra a José Celestino Mutis.

Humboldt como humanista

A pesar de su origen noble y sus relaciones con la corte prusiana, Humboldt criticó el colonialismo y la esclavitud como uno de los mayores males existentes. Además, llevó a Europa, después de su viaje americano de 1799 a 1804, una visión del Nuevo Mundo objetiva e ilustrada que disipó falsas creencias y miradas despectivas a sus habitantes. Respetuoso y admirador de culturas precolombinas, escribió este luminoso pasaje:

Este pueblo, que fundamentó sus festivales según el movimiento de las estrellas y que grabó sus celebraciones sobre monumentos públicos, alcanza así un más alto nivel de civilización que el reconocido por Pauw, Raynal e inclusive Robertson, el más juicioso de todos los historiadores de las Américas. Estos autores miran como bárbaro cualquier estado de humanidad que diverja de la noción de cultura que ellos han establecido, basada en sus propias ideas sistemáticas. Nosotros simplemente no podemos aceptar tal fuerte distinción entre bárbaros y gente civilizada.

Los dos autores antes mencionados también señalan que logos y mitos van de la mano en el libro *Vistas de las cordilleras y...* A partir de sus contactos e investigaciones relacionados con los pueblos de América, Humboldt se vio frente a un gran número de mitos que describió en sus escritos. Ficción e imaginación juegan un papel esencial en sus narraciones, desde el mito fundacional de Tenochtitlán, hoy ciudad de México, hasta el mito de Bochica, en lo que más tarde sería Colombia.

Su visión humanista lo llevó también a preocuparse por el futuro de nuestro planeta. En su excursión de varios meses con su compañero Aimé Bonpland por tierras de lo que hoy es Venezuela, observó en las cercanías del lago Valencia el avance de la deforestación, algo común y celebrado en la Europa de entonces. En forma acertada criticó esa destrucción de las selvas tropicales, pues dedujo que esos cambios del paisaje perjudicaban el régimen de las aguas y deterioraban el suelo. Sin duda un adelantado para su tiempo, con nociones precursoras de la actual ecología.

La consiliencia

Este concepto ha recobrado vigencia gracias a los recientes trabajos de Edward O. Wilson, quien considera que las humanidades, como la filosofía, la historia, la ética, la religión comparada o la interpretación de las artes, se

El poder del conocimiento: el trasegar de Humboldt entre la búsqueda científica y los intereses políticos*

Sandra Rebok
<http://sandrarebok.net>

Traducción del inglés: Gabriel Cadena-Gómez

Palabras claves: Corte Española; Nueva España; Estados Unidos; Imperio; Circulación del conocimiento.



Resumen

Este artículo discute el papel de Alexander von Humboldt entre el declinante Imperio Español y la naciente nación americana durante su visita a los Estados Unidos en la primavera de 1804. Analiza el delicado balance que el prusiano buscaba entre sus intereses científicos y las circunstancias políticas de la época: la forma como él usó de un lado las conexiones políticas con el gabinete de Jefferson y del otro a la España monárquica, en momentos en que las dos naciones estaban ansiosas de usar su trabajo científico con objetivos estratégicos. Estando cautivo entre los intereses de los dos imperios, además de aquellos de otros gobiernos, él creó lo que hemos denominado de una

* Este artículo se elaboró en el marco de una beca Marie Curie otorgada por la Agencia Ejecutiva de Investigación de la Comisión Europea (AHumScienceNet, número de proyecto 327127, FP7-PEOPLE-2012-IOF). La investigación se realizó principalmente durante una residencia de dos años en la Biblioteca Huntington, San Marino, California.

manera alegórica *el Imperio del Conocimiento de Humboldt*, la muy extendida e influyente red por medio de la cual él controló e hizo circular libremente la información que él había adquirido.

Llegar a acuerdos con el poder político en diferentes situaciones y por diferentes propósitos fue una constante en toda su vida para el explorador prusiano Alexander von Humboldt, dado que su ambicioso proyecto científico estaba atado en múltiples formas con el contexto político de su tiempo. Sin embargo, incluso antes de famosa expedición por el Nuevo Mundo, cuando trabajaba como inspector de minas en Franconia, Humboldt era consciente de los estrechos vínculos existían entre la protección que pudo obtener por distintos intereses políticos por un lado, y las obligaciones que resultaban de ello por el otro. A su amigo Goethe escribía en 1795 desde Bayreuth que con esta nueva posición en las minas, facilitado por el Rey de Prusia, le fue otorgado una gran independencia y a la vez considerables obligaciones. Una existencia independiente en libertad, resume Humboldt con confianza, muchas veces empieza con una situación de presión o coacción.¹ A lo largo de los años se iba a dar cuenta de las distintas facetas que este vínculo con el poder iba a tener. Su interacción con los intereses estratégicos con las naciones con las que estuvo involucrado a través de los años se desarrollarían de diferentes maneras dependiendo de las circunstancias específicas y de las particulares expectativas que sus líderes políticos tuvieran con respecto al famosos explorador.

Teniendo en cuenta el tipo de información producida por Humboldt, es obvio que él no podría evitar verse involucrado con las objetivos estratégicos del poder político en aquella época, aunque él inicialmente no atara ninguna preocupación política a su empresa científica. Lo que él generó fue el último estado de la ciencia global, construida sobre una gran variedad de fuentes originales que fueron corregidas y completadas por él, así como por fuentes locales, desconocidas en Europa. Esto fue lo que era necesario en tiempos de rivalidades internacionales y de conquistas territoriales. Mucho conocimiento ya había sido generado en este contexto, sin embargo, buena parte de él se encontró que era incorrecto, parcializado debido a los intereses propios, o ya obsoleto, dado el desarrollo de los eventos.

¹ Jahn, Ilse; Fritz G. Lange (ed.), *Die Jugendbriefe Alexander von Humboldts 1787- 1799*. Berlin: Akademie-Verlag, 1973, p. 420-421.

Es interesante destacar que debido a su personal forma de conducir su proyecto científico en diversos contextos políticos haya producido una variedad de reacciones negativas, algunas criticándolo como “un republicano en la antesala de un Rey”; algunos acusándolo de ser un “agente” para el Imperio Español, mientras que otros lo consideraron de ser “espía” o de espiar para los jóvenes Estados Unidos. Estas diferentes percepciones obviamente son contradictorias, sin embargo, ellas invitan a darle una mirada cercana a la forma como Humboldt se posicionó en el delicado balance entre la producción de conocimiento para el progreso de la ciencia y su relacionamiento en el mundo político.

Carácter político de la expedición americana de Humboldt

Humboldt era consciente de que sus relaciones con monarcas, emperadores, zares, presidentes y otros líderes políticos hizo que se encontrara envuelto en tensiones entre diferentes poderes políticos y sus propósitos estratégicos. Alcanzar un balance con el mundo político fue lo que le aseguró que el pudiera lograr sus metas científicas. Desde el principio el visualizó que su expedición científica se llevara a cabo en un marco de una empresa del gobierno: Impresionado con los logros de Joseph Banks para la Corona Británica, él estaba emocionado cuando fue invitado por Louis Antoine Bougainville para que tomara parte de un viaje científico francés que más tarde fue dirigido por Thomas Baudin. También él intentó ser parte de la expedición de Napoleón al Norte de África que incluyó a 167 científicos y naturalistas, muestra que el no veía su propio proyecto científico desconectado del contexto histórico de esa época. Humboldt entendió el crucial papel que jugaban las circunstancias políticas en esta clase de empresas científicas: serían decisorias sobre las necesarias autorizaciones y sobre los recursos económicos, protegerían a los exploradores, aunque podrían tomar control sobre la necesaria circulación del conocimiento adquirido. Si quería seguir adelante con su proyecto, él fue consciente de que debería hacer algunos arreglos para cooperar de alguna manera con el poder político. El hecho de que su expedición fuera autofinanciada hizo que en muchas ocasiones lo mencionara, especialmente cuando se presentó a la Corona Española en 1799 y ante el gabinete de Jefferson en 1804. Sin embargo no fue suficiente el ser económicamente independiente, aún así no pudo evitar ser atraído por el respectivo contexto político. En consecuencia, Humboldt durante su vida necesitó encontrar diferentes formas para interactuar con las autoridades en

Berlín, París, Madrid, Lisboa, Hispano América, Washington, San Petersburgo y Londres.²

La famosa expedición científica de Humboldt a las colonias Españolas (1799-1804) fue marcada particularmente por los intereses encontrados entre el Imperio Español y los jóvenes Estados Unidos. Ellos eran el poder declinante y el naciente del Siglo XIX como James Madison lo expresó en su autobiografía recordando una carta escrita por él a Talleyrand el 19 de mayo de 1803, justamente después de la compra de Luisiana en la que él expresó el interés en adquirir el Oeste de la Florida en “un periodo no muy distante”³. Esta fue una época de tránsito entre un viejo Imperio tratando de retener sus posesiones a nivel mundial y las ambiciones de una nación en expansión, que había estado esperando la oportunidad de expandirse sobre todo el Continente. Este momento llegó en 1803, Jefferson tuvo claro que España ahora solo representaba un modesto obstáculo para el crecimiento de los Estados Unidos que podría apoderarse del territorio con un mínimo esfuerzo como “una fruta madura” colgando de un árbol. En esta tensa situación, la ambiciosa expedición de exploración del Prusiano no podría desarrollarse independientemente del amplio espectro político. Dada la atención general que suscitó y el conocimiento específico que generó, quedó envuelta en las ambiciones estratégicas de estos dos poderes y sus respectivas disputas territoriales en América del Norte.

Estas situaciones no solamente surtieron en sus relaciones con estas dos naciones particulares. También después de su regreso a Europa él tuvo que continuar buscando el camino correcto entre el mundo científico y el político. Él tuvo que usar sus capacidades diplomáticas con el fin de ser exitoso en su misión académica. Humboldt escogió a París como su residencia durante las Guerras Napoleónicas en Europa muy pronto después de la ocupación Francesa de Prusia y por lo tanto hubo de lidiar con las políticas del Emperador y su impacto en el continente. Sus no exitosas negociaciones con la Corona Británica con el fin de llevar a cabo su visionaria expedición a través de su imperio en Asia o su acuerdo con el zar de Rusia que bajo su protección en lugar él realizó una expedición alternativa son también interesantes ejemplos en

2 Ver capítulo “Interactions with the political power”, in: Rebok, Sandra, *Humboldt's Empire of Knowledge: From the Spanish Royal Court to the White House* (University of California Press, 2019).

3 Monroe, James, Stuart G. Brown, Donald G. Baker, y William M. Ferraro, *The Autobiography of James Monroe*. Syracuse, New York: Syracuse University Press, 2017, p. 199.

este contexto. La pregunta no era si Humboldt aprobó los sistemas políticos que él encontró y cuándo sus simpatías personales coincidieron - pareciera que compartía las ideas de la República Francesa (sin las sangrientas consecuencias) así como los valores de la nueva república de los Estados Unidos (con excepción del abominable sistema de esclavitud que aun sobrevivió en el *Empire of Liberty* de Jefferson) – pero además cómo lidiar con las diversas estructuras de poder de una manera diplomática. Sin lugar a dudas, trabajar en el contexto colonial en Hispano América, no fue su preferido, dada su fuerte rechazo al sistema de subyugación imperial. Sin embargo, esas eran las condiciones bajo las cuales él tuvo la oportunidad de llevar a cabo su ambicioso proyecto científico por el cual él había estado luchando por años.

A través de su vida Humboldt, tenía por lo tanto que actuar con diplomacia, precaución y astucia con el fin de obtener la protección y el apoyo de los gobiernos con los cuales él tenía contactos y fue una de las claves de su éxito su habilidad para reconocer y evitar los campos políticos minados que habían sido causa del fracaso de algunos de sus colegas exploradores. Esta habilidad le ayudó a posicionarse cuando fue presentado a los representantes de los respectivos poderes políticos; y fue su guía cuando tenía que decidir qué información incorporaba en sus publicaciones y en qué partes sería mejor omitirla. Aunque sus notas personales tomadas en sus expediciones contenían posiciones críticas de la miseria que él encontró en las colonias españolas, incluyendo la esclavitud y la corrupción en el tratamiento a las poblaciones indígenas, en sus publicaciones él expresó estas posiciones críticas en un tono mucho más moderado. Comparando sus impresiones personales, anotadas sin correcciones, algunas de ellas con la indicación “para no ser publicada” con la versión por él pulida para su publicación, es una buena forma para ver cómo el Prusiano tenía en cuenta qué información era delicada desde el punto de vista político.⁴] Ciertamente fue su profunda gratitud a la Corona Española lo que hizo que él se abstuviera de hacer públicos sus más críticos juzgamientos. Sin embargo parece que el ejemplo de lo que le ocurrió a Alessandro Malaspina, un oficial italiano y explorador al servicio de la Corona Española quien después de regresar a España de una expedición por América, Asia y Australia

4 Ver por ejemplo la comparación que ha sido establecida en el caso de Cuba: Rebok, Sandra, “Alejandro de Humboldt en Cuba: reflexiones historiográficas”, en Josef Opatrný (ed.), *El Caribe Hispano. Sujeto y objeto en política internacional*. Supplementum n. 9 of *Ibero-Americana Pragensia* (Prague: University Carolina, Editorial Karolinum, 2001), 117-144.

(1789-1794) se vio envuelto en algunas intrigas de la Corte, lo que le sirvió de advertencia. El infortunado final de tal expedición con la cual Humboldt tuvo algunas conexiones debido a la ayuda que él había recibido de sus participantes en este viaje, lo ilustró acerca de cómo el no deseaba que terminara su propia misión. Cuando abandonaba el puerto de La Coruña hacia alguna de las regiones que Malaspina había visitado previamente, Humboldt paso por la fortaleza en la cual expresó que “el infortunado oficial italiano estaba cautivo en una prisión estatal”. Después de todos los peligros que él había enfrentado alrededor del mundo y a los cuáles él había sabido sobrevivir, Humboldt anotó en su diario que fueron los peligros de las políticas españolas los que habían causado su caída.⁵ Con su profundo aprecio por los logros académicos del oficial italiano al servicio de España él plasmó en su *Ensayo Político sobre el Reino de Nueva España*, que él lamentaba que “este hábil navegante es más famoso por sus desventuras que por sus descubrimientos”⁶.

Interesantemente hubo también momentos cuando él explícitamente señalaba su propia conexión con el poder político cuando él ocasionalmente mencionaba sus previos servicios prestados al Estado Prusiano, como en el caso de sus cartas de presentación ante el Rey de España Carlos IV⁷ y al presidente Americano Jefferson.⁸ Estas le proporcionaron credenciales con relación a sus antecedentes y al mismo tiempo le proporcionaron pruebas de su lealtad con la monarquía. Este ejemplo revela que tan astutamente él se movió tanto entre su independencia como en sus lazos con el poder político. También mostró que él fue capaz de lograr un compromiso con el mundo político, si éste le aseguraba su capacidad para lograr sus metas científicas. El desafío aquí consistió en encontrar el correcto balance entre adaptarse a las circunstancias en cierto grado mientras aún era capaz de dedicar sus esfuerzos totales a los intereses académicos que él estaba buscando. Humboldt usó conscientemente la estructura del poder para sus propósitos personales sabiendo que él era capaz de proporcionar información que sería de interés

5 Faak, Margot, *Alexander von Humboldt. Reise durch Venezuela*. Vol. 12. Berlin: Akademie Verlag, 2000, 58.

6 Alexander von Humboldt, *Political Essay on the Kingdom of New Spain*, traducido por by John Black, London, Longman, 1822, p. 329.

7 Puig-Samper, Miguel Ángel, “Humboldt, un prusiano en la Corte del rey Carlos IV”. *Revista de Indias*, Madrid, vol. LIX, n. 216, 1999, p. 329-355; Puig-Samper, Miguel Ángel y Sandra Rebok, *Sentir y medir: Alejandro de Humboldt en España*. Aranjuez: Doce Calles, 2007, p. 202-207.

8 Schwarz, Ingo, *Alexander von Humboldt und die Vereinigten Staaten von Amerika. Briefwechsel*. Berlin: Akademie Verlag, 2004, p. 88-90

para las naciones que se relacionaban con él. Mirando la situación de Humboldt entre el imperio Español y la expansiva nación Americana el carácter político de su misiones se volvió aún más obvio. Este se volvió visible por ejemplo cuando el estuvo de acuerdo con la corte Española en enviar colecciones específicas a las instituciones científicas de Madrid o cuando él aceptó preparar su texto *Tablas geográfico-políticas* para el virrey de Nueva España, José de Iturrigaray⁹ y el mapa de México y del Sur- occidente Americano y la *Carte Générale Du Royaume de la Nouvelle Espagne* por Fausto de Elhúyar¹⁰ al director del famoso Real Seminario de Minería en Ciudad de México¹¹; o pasando la deseada información geográfica del nuevo territorio adquirido de Luisiana al Presidente Jefferson¹².

En la Nueva España

La única combinación de información recibida en Madrid y en la América Española le dio a él una amplia ventaja comparada con otros académicos: El director del *Real Seminario de Minería* pudo haberle solicitado a cualquier persona local que le preparara el mapa que él requería, indicando las minas existentes en Nueva España, pero él estaba consciente que Humboldt era la mejor persona para realizar esta tarea. Similarmente, Viceroy Iturrigaray le encomendó la tarea de revisar los documentos existentes sobre la Nueva España y de elaborar un texto acerca de este territorio de Nueva España a nuestro famosos Prusiano quien entonces preparó las *Tablas geográfico-políticas*. En ambos casos él fue seleccionado por el valor que él fue capaz de agregar a la información existente.

Humboldt era bien consciente del valor de la información que él era capaz de ofrecer con relación a los territorios coloniales Españoles en América, especialmente cuando se refería a su experiencia personal en el sector minero. Al presentarse a sí mismo a la Corte Española como un experto en este cam-

9 Minguet, Charles and Jaime Labastida (coord.), *Alexander von Humboldt. Tablas geográficas políticas del reino de Nueva España*. México: Siglo Veintiuno, 2003; Leitner, Ulrike, "Humboldt's Works on Mexico", in: *Humboldt im Netz*, I, 1, 2000 (<http://www.unipotsdam.de/romanistik/hin/leitner.htm>).

10 Humboldt, Alexander von, *Atlas géographique et physique du royaume de la Nouvelle-Espagne*. Paris: Schoell, 1808-1811.

11 Pelayo, Francisco y Sandra Rebok, "Fausto de Elhuyar y la Societät de Bergbaukunde. Un proyecto científico de red europea para la difusión de las practicas minero-metalúrgicas", *CRONOS. Cuadernos Valencianos de Historia de la Medicina y de la Ciencia*, vol. 5-6 (2002-2003): 69-92.

12 Rebok, Sandra, "Humboldt as Intelligence Agent? Circulating Scientific Knowledge, and Strategic Secrets, in Washington" (artículo sometido a evaluación).

po, y conociendo el interés que el imperio tenía en cualquier información que habría de aumentar la riqueza que ellos podrían extraer de sus posesiones de ultramar, el se adaptó a las reglas del poder. También otras partes del conocimiento proveído por el prusiano tenía claros componentes políticos. Este fue el caso de su texto preliminar titulado *Tablas geográfico-políticas*¹³, así como para su posterior descripción regional de la Nueva España. El hecho de que Humboldt llamara a este estudio, junto con su descripción de Cuba, Ensayo Político, y no ensayo “científico” o “estadístico”, muestra que él era totalmente consciente de tales circunstancias.

Cualquier tipo de información en relación con la economía, la geografía o la agricultura, y además con el comercio, la diversidad cultural y social, la inequidad racial y las defensas militares que el discutió en sus estudios claramente tenían una naturaleza política. Particularmente las descripciones geográficas siempre han sido útiles para los propósitos militares, y mientras sus mapas y textos sobre la Nueva España atrajeron a académicos por su valor científico, también fueron un importante recurso para los intereses de políticos así como también para inversionistas potenciales.¹⁴ Por lo tanto, es poco práctico trazar una línea clara en su proyecto entre lo que se consideraba como información académica y aquellas partes que podrían ser usadas con propósitos estratégicos. Nosotros debemos ser conscientes que el tratamiento holístico de Humboldt a la ciencia no lo limitaba a la descripción de la historia natural sino que también incluyó un análisis de la realidad social incluida una apreciación de su responsabilidad social. Por tanto, él no solo hizo una representación de hechos aislados, sino que además discutió todos los factores que causaban o contribuían, junto con sus reflexiones sobre cómo aparentes problemas sociales podrían ser solucionados o al menos mejorados. Esto es cómo él convirtió datos desconectados en información política y dependiendo del usuario, inteligencia procesable. Su objetivo de promocionar la ciencia para el mejoramiento de la sociedad, entonces no puede ser apolítico.

13 Humboldt, Alejandro de, “Tablas geográfico-políticas del reino de Nueva-España, en el año de 1803, que manifiestan su superficie, población, agricultura, fábricas, comercio, minas, rentas y fuerza militar”. *Boletín de geografía y estadística*. Por la sociedad de Geografía de México. Mexico. Ep. 2, vol. 1, 1869, p. 635-657.

14. Bernecker, Walter L., “Der Mythos vom mexikanischen Reichtum. Alexander von Humboldts Rolle vom Analysten zum Propagandisten”. En: Ottmar Ette; Walther L. Bernecker (eds.), *Ansichten Amerikas. Neuere Studien zu Alexander von Humboldt*. Frankfurt a. M.: Vervuert, 2001, p. 79-103.

En los Estados Unidos

La connotación política de la ciencia de Humboldt puede verse aún más claramente en conexión con su visita a los Estados Unidos. El versátil explorador era perfectamente consciente de la situación política de la joven nación en ese momento particular en el tiempo, y de las expectativas específicas que su visita levantó. En conexión con el deseo del gobierno de una expansión territorial, cualquier clase de conocimiento de los territorios del Oeste, o de las posesiones Españolas en esta área era considerada de interés estratégico. El amplio alcance de los datos que Humboldt poseía, en los campos de la agricultura, tecnología, geografía, geología o cartografía, fue la base de la fama que él había alcanzado en los Estados Unidos en este siglo: si él hubiera sido un académico con un limitado campo disciplinar o experiencia, él seguramente no hubiera recibido tan sustancial y enorme atención. La ciencia humboldtiana, sin embargo, probó ser de una gran utilidad a los Estados Unidos, ya que era fácilmente aplicable en muchos aspectos que eran del interés de esta nación en este período de crecimiento. El mismo Humboldt estaba fascinado por la productiva combinación de propósitos intelectuales y de políticos bien educados que él veía en los Padres Fundadores, dado que muchos de los políticos con los cuales él estuvo relacionado también dedicaban su tiempo al progreso del conocimiento en una u otra forma. Aquí él vio un ejemplo exitoso de cómo la ciencia podría fomentarse conectándose con los políticos.

Por último pero no menos importante, él también se dio cuenta que tan importante era él para sus nuevos amigos en los Estados Unidos como un promotor de la nación en el Viejo Mundo. Dada su fascinación con la joven república, él estaba deseoso de colaborar en este sentido. Por lo tanto, después de recibir importantes datos estadísticos de parte de Albert Gallatin, él prometió contarle al mundo qué tan admirable como benevolente era la administración financiera de este país en su conjunto.¹⁵ En las décadas subsecuentes mientras Humboldt continuó recibiendo la más actualizada información de parte de sus contactos en los Estados Unidos, él mantuvo su promesa de diseminar sus positivos puntos de vista sobre el éxito comercial del país a una escala global, y de esta manera llenando las expectativas que Jefferson tenía en mente para sí mismo desde el principio.

15. Schwarz, 2004, 100.

El Imperio del Conocimiento versus la República de las Letras

Dado que no le era posible escoger las circunstancias políticas bajo las cuales él fue capaz de llevar a cabo sus proyectos científicos, Humboldt necesitó tomar decisiones pragmáticas acerca de los lazos entre la ciencia y la política. El había visto suficientes ejemplos de los peligros que él tenía que estar atento y de los destinos que él no quería compartir. Sin embargo, su meta no fue solamente la de evitar conflictos con el poder político. Fueron más ambiciosos que esto: El se propuso hacerse útil a los intereses específicos de los poderes políticos – búsquedas específicas de acuerdo con sus propias preocupaciones - con el fin de ganar la libertad de conducir sus proyectos científicos con el mayor grado de independencia, el máximo apoyo logístico y el menor número de problemas que resolver. Humboldt era consciente de cómo obtener ayuda del gobierno en sus diferentes formas: mientras en algunos casos fue limitada la protección, o el acceso privilegiado a materiales e información, en otras situaciones, ésta aún incluyó apoyo económico y logístico. En cada uno de estos casos, él era consciente de lo que era capaz de ofrecer y qué parte de su experiencia sería la más efectiva al servicio de los respectivos poderes políticos. Inicialmente el mayor interés parecía estar enfocado en sus profundos conocimientos de la minería, dado que este sector estaría conectado muy de cerca con las aspiraciones económicas de esas naciones. Sin embargo con el pasar de los años también su sólida experiencia como explorador, su fama de prestigioso intelectual europeo y el hecho de que él tenía importantes conexiones tanto con el mundo académico como con el político, lo convirtió en una persona atrayente y evidentemente confiable con la cual cooperar.

El término *Imperio del Conocimiento* parece ser un concepto útil, si nosotros queremos describir la esfera de influencias que Humboldt desarrolló a través de los años para mantener el control sobre la producción y circulación del conocimiento a través de sus extensas redes. Este sirve para clarificar por qué su situación fue diferente a la de otros exploradores que trabajaron al servicio de un gobierno. Mientras otros exploradores estuvieron en situaciones en las cuales debían seguir instrucciones recibidas por sus instituciones, sus gobiernos o de los líderes de las expediciones, y debían soportar el control sobre la información que producían, el Prusiano establecería sus propias reglas en lo que él consideraba que era su esfera de soberanía. Humboldt de esta manera combinó las condiciones ideales para su expedición: de una lado él tenía

toda la libertad e independencia que él quería mientras que en el otro tenía el excepcionalmente generoso pasaporte y las cartas de recomendación del Rey Carlos IV, él tenía todo el apoyo que necesitaba en la América Hispana. Adicionalmente sumando el concepto de Jefferson acerca del *Empire of Liberty* ayuda a definir sus metas más claramente: mientras para el estadista de Virginia la noción de *libertad* jugó un rol crítico en el “imperio” que el avizoraba y las ideas que el tenía sobre el futuro de su nación¹⁶, para nuestro explorador Prusiano las metas cruciales eran que la adquisición del conocimiento intentaba liderar el mejoramiento de la sociedad.

Adicionalmente, este contexto recalca además otro concepto que más tarde recibió mucha atención en las redes de estudios: la *República de las Letras*, la cual se refería a la comunidad intelectual a finales de los siglos diez y siete y diez ocho, consistente de académicos o escritores que trascendían más allá de las fronteras nacionales. Incorpora ciertos ideales iluminadores que promovieron la comunicación entre los intelectuales de la Edad de la Razón a los dos lados del Atlántico, en medio de la rivalidad y la animosidad nacional. El modelo de Humboldt sin embargo, no puede ser visto como una continuación de la *República de las Letras* en el siglo XIX, usando los recursos de la nueva tecnología de este período. Su “imperio” no fue de naturaleza igualitaria, no fue una república entre “iguales”, sino una construcción basada en el poder proporcionado por el conocimiento, en su posesión y las influyentes redes que él había establecido. El concepto de *Imperio del Conocimiento* sirvió entonces para explicar la influyente posición que el Prusiano había alcanzado, permitiéndole interactuar y establecer arreglos específicos con imperios “reales”. También implica la soberanía que él fue capaz de establecer en el contexto de su expedición Americana. Fue el mismo Humboldt quien definió su itinerario, quien decidió qué aspectos él consideraba que merecían ser estudiados y qué partes de sus hallazgos él decidió hacer públicos. También después, y en el desarrollo de otros proyectos, él estaba en la posición de decidir y de negociar acerca del uso de esta información, teniendo en cuenta el interés de otros imperios y encontrando puntos de acuerdo con sus propios propósitos. En otras palabras, en lugar de ser un agente de una nación específica – como él había sido acusado de serlo – el explorador construyó su propio “imperio”, en donde

16 Cogliano, Francis D, *Emperor of Liberty: Thomas Jefferson's Foreign Policy*. New Haven: Yale University Press, 2014.

él podía controlar e implementar el conocimiento que él había producido de acuerdo con sus propias convicciones y metas.

El poder del conocimiento

El conocimiento da poder a quienes lo controlan y pueden decidir sobre su circulación y sobre el acceso para su uso. La riqueza de la información en poder de Humboldt – no solo de interés para el avance de las ciencias sino además por su gran valor estratégico - y el control que él mantuvo sobre este, fue lo que le proporcionó este tipo de poder. Humboldt tuvo acceso a un gran volumen de fuentes no publicadas, de más o menos de carácter confidencial. Sin embargo, no fue solamente las fuentes de material primario en su posesión lo que hizo su ciencia única, sino también su impresionante capacidad de expandirla, establecer interconexiones y de convertirlas en conocimiento útil. Esta fue la base para establecer su soberanía, su propio espacio de influencia. En otras palabras, Humboldt no solamente navegaba entre los intereses estratégicos específicos de otros imperios, sino que también creó sus propias redes con académicos y políticos a un nivel global. El estaba por lo tanto en una posición estratégica que le permitió ofrecer conocimientos específicos en cambio de lo que era importante para él, tales como autorizaciones o acceso privilegiado a materiales restringidos que él requería para su trabajo.

Dado que la aspiración de Humboldt era el entendimiento holístico de la ciencia en su alcance global, él no solo le facilitó información a otros, sino que además dependió de la colaboración de muchos colegas, que formaban parte de sus redes para sus ambiciosas metas. En otras palabras, de un lado su *Imperio del Conocimiento* estaba basado en los datos que el necesitó y del otro sobre los datos que él tenía la capacidad de proporcionar. Humboldt tenía bien claro el papel fundamental que el conocimiento podría jugar en el desarrollo de las sociedades y en la construcción de las naciones. Sin embargo, su meta no era la de proporcionar información solamente a un gobierno específico, con el fin de otorgarle una ventaja estratégica.

Justamente no era su idea de proporcionar su conocimiento a una nación nada más, para el aprovechamiento exclusivo de esta nación. Su comprensión de la ciencia, y más concretamente la ciencia ilustrada al servicio de la humanidad no contemplaba ajustarse a las delimitaciones territoriales. Como decía Humboldt en sus diarios, lo que interesaba era el bienestar y la libertad de la gente, y no si un pueblo era español o portugués, si una isla pertenecía a uno o al otro lado.

Humboldt convertiría lo que era considerado como *savoir d'état*, reclamado por el gobierno para su uso o almacenamiento para sus propios intereses, en *conocimiento global* con la intención de ponerlo a libre disposición para todos aquellos que tuvieran interés en él. Siguiendo la analogía podemos decir que Humboldt “invadió” territorios inexplorados e incorporó el conocimiento allí encontrado al conocimiento del mundo. Esto lo convirtió en un poderoso eje para el progreso de la ciencia. Más aún, su cercano contacto con los más altos círculos políticos y científicos facilitó una conexión directa con los tomadores de decisiones en ambos mundos; nuevamente, este hecho contribuyó a su poder.

Una importante característica del *Imperio del Conocimiento* de Humboldt es además que el conocimiento generado no circuló simplemente sobre un eje centro-periferia, transfiriendo datos e información desde el lugar en donde este había sido colectado a centros específicos del conocimiento en Europa, una práctica habitual de la época, que Bruno Latour define como “centros de cálculo”.¹⁷ En lugar este se movió en un sistema, mucho más complejo, de ida y v enida entre muchos agentes en muy diferentes localidades, incluyendo numerosos individuos, instituciones y países. De esta manera Humboldt también le dio crédito al conocimiento generado en la periferia, por parte de académicos locales, sin lazos internacionales. Igualmente importante fue el hecho que el Prusiano no mantuvo los resultados de sus trabajos en Europa, en cambio los devolvió a los lugares en donde fueron obtenidos los datos, para que pudiera ser insertados en la ciencia local. Otra característica crucial de lo que aquí llamamos el *Imperio del Conocimiento* de Humboldt es que no estuvo motivado por su propio interés de obtener poder como tal. El poder que él consiguió fue una condición necesaria para el logro de sus objetivos científicos, moldeado por sus valores ilustrados. Precisamente por esa razón él se opuso a la idea de dejar el conocimiento en manos de un solo gobierno, dado que esto limitaría su uso a sus propios intereses nacionales. Lo que él promovió fue la democratización del conocimiento y su accesibilidad para todos. En este sentido Humboldt puede verse como un pionero de la idea que actualmente se promueve como *Ciencia abierta*.

La razón clave por la cual Humboldt fue capaz de alcanzar su extraordinario nivel de autonomía a través de los años, fue su independencia económica

17 Latour, Bruno, *Science in action: how to follow scientists and engineers through society*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1987 (capítulo 6: Centers of calculation, p. 215-257)

de la cual disfrutó durante la mayoría de su vida, gracias a la fortuna que él había heredado de su familia. Esta herencia no solamente lo puso en una posición privilegiada para llevar a cabo sus expediciones por su cuenta, definiendo el mismo su itinerario y su alcance científico, sino que además debido a su confortable posición económica durante la mayor parte de su vida el no tuvo necesidad de tener un empleo. Esto le dio a él la libertad de actuar de acuerdo con sus propias metas, sin tener que “posicionarse en el mercado”, para satisfacer los intereses de una institución en la cual el trabajara para ella, o para ser distraído por otras obligaciones distintas a sus propias preocupaciones. Más aún, las conexiones sociales que él había adquirido debido a su crianza en una familia aristocrática, bien conectada a la corte Prusiana, su excelente educación con tutores privados y profesores universitarios distinguidos, fueron extremadamente útiles en la organización de su futuro profesional. Aún cuando esos fondos se acabaron y él se vio forzado a regresar a su Berlín nativo en 1827, donde el Rey Friedrich Wilhelm III requirió su presencia en la corte, Humboldt estaba en una posición para negociar con el monarca una cierta independencia en su trabajo, la cual incluyó el permiso para continuar con esas visitas a la capital Francesa de manera regular. A través de los años, sería su creciente fama, así como la riqueza de conocimiento y la experiencia que el había adquirido lo que contribuyó a que el extendiera el *Imperio del Conocimiento*.

Finalmente, además a esas ya favorables circunstancias, Humboldt frecuentemente fue descrito por aquellos que tenían el placer de conocerlo personalmente como extremadamente carismático y bendecido con mucho encanto y capacidad de persuasión: tenía la tendencia a convertirse en el centro de atención de todas las reuniones sociales a las cuales atendía, entreteniendo a otros invitados con su impresionante riqueza de conocimiento, su amplio análisis y sus experiencias en aventuras. Sin duda, también esas capacidades sociales probarían que serían muy útiles para llamar la atención a las metas que el buscaba en sus negociaciones con el poder político.

Conclusión

El intrépido explorador prusiano tuvo mucho que ofrecer: sus redes internacionales tremendamente influyentes, el acceso a una riqueza creciente de información inicialmente histórica y posteriormente estado-del arte, y su cosmopolita y aparentemente muy agradable personalidad. El fue capaz de combinar diferentes categorías de conocimiento – oficial y no oficial, local y

nacional, tradicional e innovador, así como también imperial y nativo. Adicionalmente tenía fama de producir ciencia confiable e imparcial y que le otorgaba veracidad y legitimidad al conocimiento marginalizado. De esta manera mucha gente, instituciones y gobiernos estaban ansiosos de estar ligados a su influyente red de conexiones. El poder que pudo obtener por medio de su celebridad, sus excelentes contactos y la importancia de la información en su poder, lo salvó de ahogarse en las olas de eventos y de haber sido separado de sus ambiciosas metas científicas; esto además le facilitó que escapara de las ocasionales intrigas políticas y de situaciones potencialmente peligrosas.

Sin embargo, es importante de tener en cuenta que a pesar de lo que fueran sus preferencias ideológicas –una nación independiente basada en los valores de la ilustración le habría inspirado más simpatía que una monarquía represiva– Humboldt no favoreció a un país sobre el otro en términos de su enfoque. Así como él no estuvo atado a una disciplina académica, a una universidad o a una idea específica tampoco mostró ninguna lealtad absoluta a ningún país. Por el contrario, él siguió sus propias convicciones a través de toda su vida, libre de las preocupaciones económicas durante la mayoría del tiempo. No había lugar en su *Imperio del Conocimiento* para pensamientos nacionalistas, o para el uso de los avances científicos en favor de un país específico. Él claramente trascendió a los nacionalismos en favor de un mundo de cultura de la ciencia y de los científicos. Cual país fuera más capaz de hacer uso de su conocimiento, de su experiencia o sus metodologías estaba fuera de sus manos, estaba en el destino de los desarrollos históricos.

Todas esas consideraciones muestran la importancia del entendimiento de la empresa científica de Humboldt en el amplió contexto político. Las obras que él publicó con el producto de sus viajes exploratorios hicieron una contribución significativa a la historia intelectual, al desarrollo de las ciencias y al dialogo transatlántico durante todo el siglo XIX. Así no es de sorprender que su obra fue también incorporada en los intereses políticos y estratégicos predominantes de su tiempo. Por lo tanto, siguiendo el propio enfoque de Humboldt, su ciencia, lo que hoy denominamos *Ciencia Humboldtiana*, debe ser estudiada desde ángulos diferentes, en conexión cercana con los retos de los desarrollos políticos. En estos tiempos turbulentos Humboldt tuvo que navegar toda su vida entre las tensiones creadas por los poderes políticos imperantes. Aún en situaciones complicadas, en las cuales otros exploradores hubieran naufragado debido a los numerosos obstáculos, su carácter persua-

sivo y diplomático junto con el importante apoyo que recibió a lo largo de su vida por distintas partes, y una buena dosis de ayuda de la suerte, el explorador encontró su camino en medio de mares tormentosos, uniendo astutamente las preocupaciones políticos con los intereses académicos, combinándolos de una manera que fuera rentable para todos los lados.



MAPA DEL RÍO MAGDALENA ELABORADO POR HUMBOLDT



MAPA DEL RÍO MAGDALENA ELABORADO POR HUMBOLDT

Humboldtiana Neogranadina. Contactos y relaciones naturales de Alexander von Humboldt en el Nuevo Reino de Granada y Colombia

Alberto Gómez-Gutiérrez, PhD, FLS

Resumen



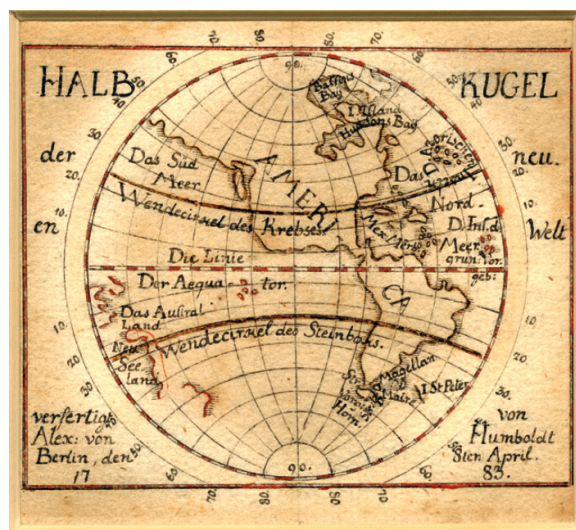
La expedición americana de Alexander von Humboldt (1769-1859) y Aimé Bonpland (1773-1858) es uno de los viajes más comentados en la historia de la ciencia. La red de hallazgos disciplinares en los dominios de la naturaleza neogranadina, sumados a la red de contactos neogranadinos y colombianos que se presenta en la obra en cinco tomos titulada *Humboldtiana neogranadina*, permiten fundamentar la *wechselwirkung natural* y social generada por Alexander von Humboldt. Más allá de una nueva exaltación hagiográfica de este personaje histórico, esta obra colectiva aporta elementos clave al estudio del desarrollo de la sociedad colombiana a través de una abundante serie de contactos locales en la primera mitad del siglo XIX, la cual sobrepasa 250 personajes –explícitos o genéricos– que interactuaron con el prusiano en (o en torno al) territorio que hoy comprende la esquina noroccidental de Suramérica.

*

Desde la edición publicada en vida de Humboldt en 1851 por el médico Hermann Klencke (1813-1881) bajo el título *Alexan-*

der von Humboldt. Ein biographisches Denkmal,¹ y la publicada en 1872 en tres tomos por el astrónomo Karl Bruhns (1830-1881) bajo el título *Alexander von Humboldt. Eine wissenschaftliche Biographie*,² con la colaboración de varios autores, incluyendo al geógrafo Julius Löwenberg (1800-1893) y su extensa bibliografía humboldtiana de 636 entradas, obras del siglo XIX, hasta la reciente relación de viaje y contactos personales escogidos de Andrea Wulf en *The invention of nature. Alexander von Humboldt's new world*,³ best seller premiado por la Royal Society –entre otros honores–, y publicado en cerca de 30 países con traducciones a 27 idiomas y más de medio millón de ejemplares vendidos a la fecha, la vida y obra de Humboldt parecerían estar ya suficientemente relatadas, entendidas y difundidas.

Sin embargo, la mayoría de estas relaciones biográficas han tratado solo muy brevemente su paso e interacciones en los territorios que correspondían a la Nueva Granada en la esquina norte de Suramérica, a mitad de camino entre su llegada a América con Bonpland en 1799 y su retorno a Europa con dos individuos americanos (José de la Cruz y Carlos Montúfar) y un perro (Cachi) en 1804. La representación de este territorio equinoccial ha sido usualmente

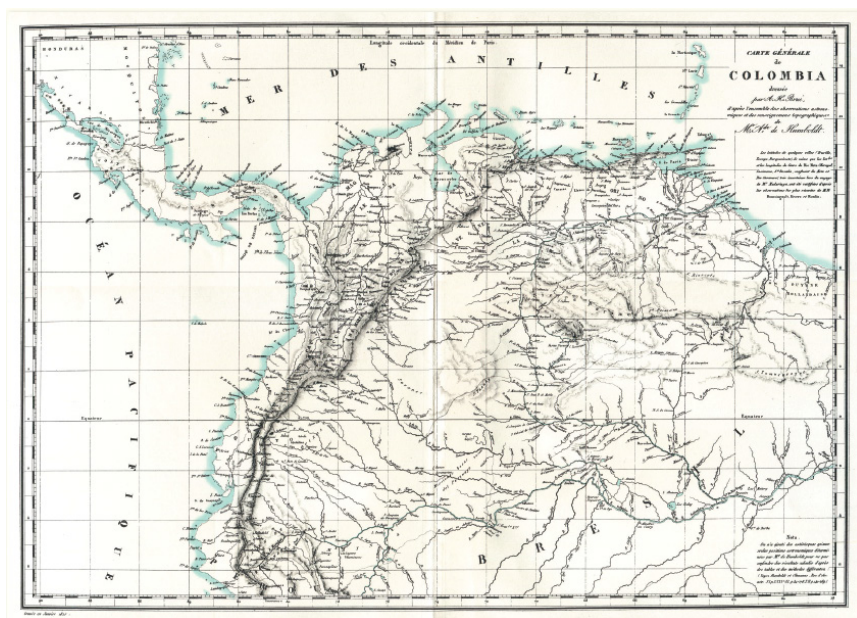


Alexander von Humboldt. Geographical drawings (1783)
Royal Geographical Society of London

1. Klencke, Hermann. *Alexander von Humboldt. Ein biographisches Denkmal*. Leipzig: Otto Spamer, 1851.
2. Bruhns, Karl. *Alexander von Humboldt. Eine wissenschaftliche Biographie*. Leipzig: Friedrich A. Brockhaus, 1872.
3. Wulf, Andrea. *The invention of nature. Alexander von Humboldt's new world*. New York/London: Alfred A. Knopf, 2015.

casi tan somera como la que aparece en el dibujo original del propio Humboldt a sus 14 años que se conserva hoy en la Royal Geographical Society de Londres.⁴

En este, el joven prusiano representó a la Nueva Granada en un mapamundi con una figura poco exacta que solo vendría a precisar 18 años después con las mediciones, croquis y mapas manuscritos resultantes de sus observaciones al pasar a pie por este territorio en 1801.⁵ Estos serían posteriormente reelaborados, grabados y publicados con mayor detalle en su *Atlas géographique et physique du nouveau continent*, cuya primera edición salió a la luz pública en 1814, en el taller parisino de Friedrich Schoell (1766-1833).⁶



Adrien Hubert Brué. "Carte Générale de Colombia d'après Humboldt" (1823)
En: Humboldt, Alexander von. *Atlas géographique et physique du nouveau continent* (1834)

4. Humboldt, Alexander. "Geographical drawings, Berlin, march-april, 1783". London: Royal Geographical Society.

5. Véase, por ejemplo, la serie de croquis, mapas manuscritos y mapa grabado del río Magdalena, eje central del territorio hoy colombiano, en: Gómez Gutiérrez, Alberto. *Humboldtiana neogranadina*, 4 tomos. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, tomo III, pp. 88-117.

6. Humboldt, Alexandre von. *Atlas géographique et physique du nouveau continent*. Paris: F. Schoell, 1814-Véase, por ejemplo, la "Carte générale de Colombia dressée par A. H. Brué, d'après l'ensemble des observations astronomiques et des renseignements topographiques de Mr A[lexan]dre de Humboldt [Mapa general de Colombia levantado por Adrien Hubert Brué, a partir del conjunto de observaciones astronómicas y de las informaciones topográficas del Sr. Alexander von Humboldt]", correspondiente a la lámina 22 de la segunda edición de este *Atlas* en los años 30 del siglo XIX.

Los primeros comentarios sobre esta expedición cuando apenas finalizaba en el año 1804, fueron autólogos: estos habrían sido escritos por el mismo Humboldt a partir del mes de junio de ese año, aunque fueran publicados a nombre de terceras personas en Filadelfia y en París. Así se difundieron una comunicación titulada “[Abstract of the American travels of the celebrated baron Humboldt and his companion Bonpland]” traducida del francés por John Vaughan (1756-1841) –secretario de la Philosophical Society of Philadelphia– en *The Litterary Magazine and American Register for 1804*,⁷ y la “Notice d’un voyage aux tropiques, exécuté par MM. Humboldt et Bonpland, en 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 et 1804” firmada en 1804 por Jean-Claude Delamétherie (1743-1817), director de la revista cuyo título se consideraría hoy clásicamente humboldtiano: *Journal de physique, de chimie, d’histoire naturelle et des arts*.⁸

La segunda de estas crónicas iniciales del viaje de Humboldt y Bonpland fue una síntesis de las ponencias presentadas por Humboldt en cinco sesiones sucesivas en el Institut de France, entre septiembre 12 y octubre 29 de ese mismo año de 1804, bajo los títulos de “Itinéraire d’un voyage”y “Relation abregée du voyage”.⁹ A estas siguió la primera versión alemana ampliada e ilustrada por Friedrich Wilhelm von Schütz (1758-1834), publicada en 1805 por Gottfried Vollmer en Hamburgo y Maguncia, con un largo título que se abreviaría dos años después, en su segunda edición, como *Alexander von Humboldts Reisen um die Welt und durch das Innere von Südamerika*.¹⁰

A partir de estas tres versiones completas y, diríamos, preliminares, habría que esperar una década para la aparición en librerías del primero de los tres tomos que contiene lo que se denomina coloquialmente *Relation historique*, cuyo título extenso es *Voyage aux régions équinoxiales du nouveau continent, fait en 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, et 1804 par Al. de Humboldt et*

7. “Original communication – supplementary: Baron Humboldt”. *The Literary Magazine and American Register* 2: 321-327, 1804.

8. Delamétherie, Jean-Claude. “Notice d’un voyage aux tropiques, exécuté par MM. Humboldt et Bonpland, en 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 et 1804”. *Journal de physique, de chimie, d’histoire naturelle et des arts* 59 (2): 122-139, [1804].

9. Véase: Leitner, Ulrike. “Das amerikanische Reisewerk – eine international Koproduction in Paris”. Blankenstein, David; Leitner, Ulrike; Pässler, Ulrich; Savoy, Bénédicte (eds.). “*Mein zweites Vaterland*”. *Alexander von Humboldt und Frankreich*. Berlin: De Gruyter, 2015, 83-112, pp. 84 y 86; Fiedler, Horst; Leitner, Ulrike. *Alexander von Humboldts Schriften. Bibliographie der selbständig erschienenen Werke*. Berlin: Akademie Verlag, 2000, 28-30.

10. *Ibid.*, 31-33.

A. Bonpland; rédigé par Alexandre de Humboldt. Avec deux atlas, qui renferment, l'un les vues des cordillères et les monumens des peuples indigènes de l'Amérique, et l'autre des cartes géographiques et physiques. Este primer tomo fue publicado en 1814 por Friedrich Schoell (1766-1833), el segundo en 1819 por Nicolas Maze (s. f.), y el tercero en 1825 por John Smith (1749-1831) y Étienne Gide (1768-1837) y su hijo, Casimir Gide (1804-1868).

El último capítulo de la *Relation historique* (capítulo 29 del libro XI), cuyo subtítulo es “Travesía de La Trinidad de Cuba al río Sinú – Cartagena de Indias – Volcanes de aire de Turbaco – Canal de Mahates”, corresponde a tramos esencialmente marítimos entre el 17 de marzo y el 20 de abril de 1801, y ocupa 78 páginas de las cuales más de la mitad son registros y consideraciones de orden científico.¹¹ Esta crónica finaliza abruptamente el 20 abril de 1801, cuando la comitiva partía de Barrancas Nuevas [hoy Calamar], en la confluencia del Canal del Dique de Mahates con el río Magdalena al norte de la actual Colombia, dejando por fuera la crónica de su viaje a través de una gran parte del territorio en ese entonces neogranadino, y de los territorios que hoy corresponden a Ecuador y a Perú, hasta su regreso a Europa en 1804 después de pasar por México, Cuba y Estados Unidos.

Además de la *Relation historique* en tres tomos, Humboldt redactó dos monografías centradas en los territorios actuales de México y Cuba, bajo los títulos de *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle Espagne* –en cinco tomos publicados por Schoell en 1811– y *Essai politique sur l'île de Cuba* –en dos tomos publicados por Gide e hijo en 1826–.

Tanto las crónicas preliminares en tercera persona de 1804, la *Relation historique* en 3 tomos de 1814 a 1825, como los ensayos políticos firmados por Humboldt en 1811 y 1826, contienen lo que podríamos denominar apenas “la punta del iceberg” de su gran obra piramidal.

11. Las estaciones terrestres intercalares consistieron en 2 días (25-27 de marzo) en la desembocadura del río Sinú en la costa hoy colombiana del Golfo de Morrosquillo, 6 días (30 de marzo-6 de abril) en Cartagena de Indias, 13 días (6-19 de abril) en los alrededores del poblado de Turbaco, y 1 día (20 de abril) en el canal de Mahates que conecta el río Magdalena con la bahía de Cartagena. Este tramo del viaje americano de Humboldt y Bonpland se describe en 78 páginas (502 a 579), de las cuales las 28 primeras (502-530) registran el tramo marítimo entre Cuba y la costa hoy neogranadina, las 11 siguientes (531-541), su estadía en tierra firme en la costa del golfo de Morrosquillo, luego 4 páginas (541-544) para la remontada marítima entre este golfo y la bahía de Cartagena, 14 páginas (545-558) para la estadía en Cartagena, 10 páginas (559-569) para los alrededores de Turbaco y, finalmente, 11 páginas (569-579) para el trayecto esencialmente terrestre de Turbaco a la confluencia del Canal de Mahates, en donde pernoctaron una sola noche antes de partir río Magdalena arriba hacia Mompox y Honda, última escala fluvial de su viaje hacia Lima.

La base más profunda y extensa de esta pirámide corresponde a los manuscritos que fueron adquiridos en 2013 por el Estado alemán y que se encuentran hoy disponibles *on-line* gracias a la labor de Ottmar Ette, coordinada por Tobías Kraft y un amplio equipo de académicos que se han asociado a este proyecto monumental de difusión global de las fuentes primarias de los viajes y estudios transdisciplinarios de Humboldt. Este proyecto abre un nuevo concepto para el que propongo una nueva metáfora, “la base del iceberg”, que podrá contraponerse a la punta de ese mismo cuerpo semi-sumergido, apenas visible para la mayoría: nuestro trabajo, y el trabajo de las generaciones futuras, consistirá en visibilizar y exponer la totalidad de este cuerpo piramidal, cuyas regularidades e irregularidades surgirán como propiedades emergentes de la interacción de los investigadores con los manuscritos y documentos originales del menor de los hermanos Humboldt.

Humboldtiana neogranadina

La tarea relativa al actual territorio de Colombia que, como se mencionó ya, quedó por fuera de la *Relation historique* y que no tuvo un *Essai politique* como México o Cuba, inició en los años 70 del siglo XX gracias a la tarea conjunta de las academias de ciencias de la República Democrática Alemana y de la República de Colombia, con la coordinación del astrónomo y matemático Jorge Arias de Greiff. Gracias a esta primera aproximación se publicó en 1982 una edición bilingüe conjunta titulada *Alexander von Humboldt en Colombia. Extractos de sus diarios – Auswahl aus seinen Tagebüchern*.¹²

Tres años después, en 1985, el académico Enrique Pérez Arbeláez (1886-1972), doctorado en filosofía y en ciencias botánicas en Múnich, publicó una selección de textos de Humboldt sobre los territorios de Colombia bajo el título *Alejandro de Humboldt en Colombia. Extractos de sus obras*. En Alemania, Margot Faak publicó en 1986 el primero de los dos tomos de una obra titulada *Alexander von Humboldt. Reise auf dem Rio Magdalena durch die Anden und Mexico*,¹³ con nuevos extractos que iniciaban justamente en el punto que Humboldt abandonó al final de su *Relation historique*.

12. Akademie der Wissenschaften der Deutschen Demokratischen Republik y Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. *Alexander von Humboldt in Kolumbien. Auswahl aus seinen Tagebüchern / Alexander von Humboldt en Colombia. Extractos de sus diarios*. Bogotá: Publicismo y Ediciones, 1982.

13. Faak, Margot. *Alexander von Humboldt. Reise auf dem Rio Magdalena durch die Anden und Mexico*. Berlín: Akademie Verlag, 2003.

Estas tres obras, sumadas a las tres compilaciones de las *Cartas americanas* de Humboldt publicadas por Ernest-Théodore Hamy (1842-1908) en 1905,¹⁴ por Charles Minguet (1925-1998) en 1980,¹⁵ y por Ulrike Moheit en 1993,¹⁶ y a una amplia bibliografía complementaria, fueron los cimientos de la nueva iniciativa de compilar, en cuatro tomos y seis volúmenes, lo esencial de las fuentes primarias y secundarias relativas al paso, los trabajos y los contactos de Humboldt y Bonpland en el territorio hoy colombiano: esto es lo que se ha titulado *Humboldtiana neogranadina*.



Alberto Gómez Gutiérrez. *Humboldtiana neogranadina* (2018)

Se podría pensar, en una primera aproximación, que esta obra con título de epíteto taxonómico trata sobre Alexander von Humboldt. Pero, en realidad, Humboldt se configuró en esta solo como un *pre-texto*, literalmente. El texto final se tejó progresivamente con un hilo conductor que no fue el de publicar una biografía, o una apología más del berlinés.

A través de estos seis volúmenes se ha dispuesto, alternativamente, un nuevo recorrido por este territorio y su historia, acompañando a los dos viajeros, e hilando en sus intervalos e intersticios los lugares y personajes de la primera mitad del siglo XIX que hacen parte del acervo nacional, revelando las even-

14 Hamy, Ernest-Théodore. *Lettres américaines d'Alexander de Humboldt (1798-1807)*. Paris: Guilmoto, 1905.

15 Minguet, Charles. *Alejandro de Humboldt. Cartas americanas*. Caracas: Ayacucho, 1980.

16 Moheit, Ulrike. *Alexander von Humboldt. Briefe aus Amerika 1799-1804*. Berlín: De Gruyter, 1993.

tuales influencias neogranadinas y colombianas en la vida de un prusiano universal. Un hombre que, más allá de haberse convertido en epónimo para el instituto que lleva hoy su nombre en Bogotá, el *Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt*,¹⁷ resultó ser el principal aglutinante de una época brillante de la ciencia en Colombia, sumergida a partir de los albores del siglo XIX en las angustias de sucesivas batallas con las que se ha buscado, por más de 200 años, consolidar una nación.

Es evidente que la mayoría de los hombres y las mujeres citados en la *Humboldtiana neogranadina* han permanecido ocultos detrás de los honores que se han dedicado a unos pocos héroes milicianos de aquellos tiempos. Y aun estos mismos héroes, exaltados casi exclusivamente en su calidad de patriotas y guerreros, habían sido presentados apenas a retazos en los dominios de la ciencia.

La visión panorámica que se presenta en esta obra busca reunir, en un solo repositorio, a quienes fueron los protagonistas de una época iluminada que parecería haberse perdido en el imaginario popular puesto que, a punta de homenajes militares, se ha desdibujado la estimulante tensión sociopolítica que se llegó a calificar de “patria boba”: tan boba como parece a muchos haber sido la ciencia colombiana de los tiempos inmediatamente posteriores al grito de independencia del 20 de julio de 1810.

Tal vez por esta razón, por pensar que la patria fue boba en esos años, usualmente pasa desapercibida una suerte de Edad Media entre la muerte de José Celestino Mutis en 1808 y la configuración de la Comisión Corográfica de Agustín Codazzi en los años cincuenta del ochocientos. Para mí es claro que este período fue, como la Edad Media europea, particularmente interesante. Más allá de entender algo mejor quién fue Alexander von Humboldt, y quién Aimé Bonpland, la relación de sus contactos neogranadinos y colombianos se podrá convertir en fuente de referencia que permita revivir en toda su magnitud a muchos de los individuos que interactuaron con el binomio franco-prusiano en su recorrido equinoccial, y luego con el Humboldt post-americano de París y Berlín, en la primera mitad del siglo XIX.

La *Humboldtiana neogranadina* busca así, más allá de la recreación de cada una de estas individualidades, levantar el velo que cubre aún una época

17. Véase <http://www.humboldt.org.co/es/>.

que ha sido sistemáticamente sub-interpretada en la historia de la ciencia de Colombia.

Wechselwirkung

La nueva obra incluye además dos tomos complementarios con trabajos sociales y científicos en diferentes dominios de Humboldt y Bonpland, asociados al territorio hoy colombiano: y esto podría ser problemático al referirse a una investigación que quiso interconectar todo.

En efecto, desde la perspectiva de los estudios humboldtianos contemporáneos, la producción de una obra centrada sobre el paso de Humboldt por un solo territorio americano y sobre sus contactos personales asociados a este, podría parecer a muchos inapropiada. Y con razón. Una de las principales contribuciones del prusiano es justamente su visión holística, y lo que él mismo llamó la “*wechselwirkung*”: la interacción, o la interconexión. El lenguaje de Alexander von Humboldt en el siglo XIX buscaba conectar el todo con el todo, investigando cómo se entretejen todas las fuerzas naturales en una concatenación general que no tiene una dirección simple y lineal, unívoca, sino que conforma un tejido entrelazado en forma de red.

En este sentido, sería efectivamente paradójico presentar una obra con una sucesión lineal y escalonada de capítulos disciplinares que, tras dar cuenta del paso a paso de la comisión humboldtiana y sus contactos neogranadinos y luego colombianos, tratan de manera independiente la cartografía, la astronomía, el paisajismo, la arqueología, la zoología, la paleontología, la geografía e hidrología, la antropología, la geología y la botánica. De la misma manera, parecería un contrasentido haber desagregado los hallazgos específicamente neogranadinos de su obra global que cubrió al menos dos continentes y postuló conceptos fundamentales, como las líneas isotermas y la geografía de las plantas, en diferentes latitudes y longitudes.

Sin embargo, tanto como el prusiano llenó paciente y conscientemente, página por página, sus diarios de viaje y cuadernos de notas, se ha optado por esta misma estrategia en torno a lo descrito en un territorio que no ha terminado de definir sus límites dentro de fronteras que son más políticas que geográficas. La reunión de los eslabones neogranadinos (y colombianos) a partir de la obra de Humboldt, una vez puestos sobre la mesa la mayoría de los elementos disponibles para configurar esta sección del entramado humboldtiano, permitirá tejer la red de nociones biogeográficas y sociales para

este territorio —y para los circundantes— tal y como lo requiere el modelo holístico propuesto por el viajero alemán.

A través de hallazgos disciplinares, se relacionan los componentes percibidos por Humboldt en su paso por territorio del Virreinato de la Nueva Granada entre 1800 y 1803, así como en sus correspondencias entre 1804 y 1859 con diferentes protagonistas decimonónicos del naciente país que se llamó Colombia.

Esta misma estrategia que permitirá a los estudiosos de cada disciplina —y a los totalizadores de la ecología— ajustar la trama de la naturaleza meridional, servirá a los historiadores de la ciencia para dar cuenta de un tejido social relativamente desconocido hasta el presente, cuyos componentes se han descrito previamente de manera fragmentada y, diríamos, sesgada bajo el signo de las luchas políticas más que bajo el de contiendas intelectuales y científicas.

Después de todo, repito, la mayoría de los neogranadinos citados por Humboldt se conocen solo desde el ángulo de su función sociopolítica en las luchas de la independencia, y muy poco en sus eventuales dimensiones complementarias, incluyendo la dimensión científica.

La red de hallazgos disciplinares humboldtianos en los dominios de la naturaleza neogranadina, sumada a la red de contactos neogranadinos y colombianos que se presenta en los primeros tomos de esta obra, permitirá consolidar cada vez más a Alexander von Humboldt como uno de los mayores conectores universales que ha producido la humanidad. Es así que, más allá de una nueva exaltación hagiográfica de este personaje histórico, esperamos que la presente elaboración aporte elementos clave al estudio del desarrollo de nuestra sociedad a través de una abundante serie de contactos y personajes del siglo XIX, sintetizada en un índice onomástico que incluye cerca de 2.000 individuos, entre los que se deben destacar un número que sobrepasa los 250 personajes, explícitos o genéricos, que interactuaron con el prusiano en (o en torno al) territorio que hoy comprende Colombia en la esquina norte de Suramérica.

Naturgemälde

Sandra Rebok, editora en 2011 de la versión integral del Cosmos de Humboldt en español, publicó en 2003 un artículo titulado “La expedición america-

na de Alexander von Humboldt y su contribución a la ciencia del siglo XIX”. En este artículo, Sandra dividió en dos secciones sus consideraciones tratando primero sobre la “visión fragmentada” y después sobre la “visión general” de la ciencia humboldtiana. La “visión fragmentada” incluye los aportes específicos a las distintas ramas de la ciencia, en las que Humboldt demostró que no solo fue capaz de descomponer el cuerpo complejo en sus partes simples, sino que logró detectar y analizar las conexiones entre los fenómenos. Y este es el fundamento de la segunda sección tratada en el artículo, en la que la autora se centra en el concepto humboldtiano de la “física del globo”.

En este mismo sentido yo hablaría, alternativamente, de la “fisiología del globo”, que se puede anclar bien a los preceptos de la fisiología aristotélica del universo, y a los de la filosofía natural que dieron origen a la concreción más importante y más trascendente de Humboldt en la historia de la ciencia: el “Cuadro de la naturaleza” o, como lo llamó Humboldt en alemán, “*Naturgemälde*”.



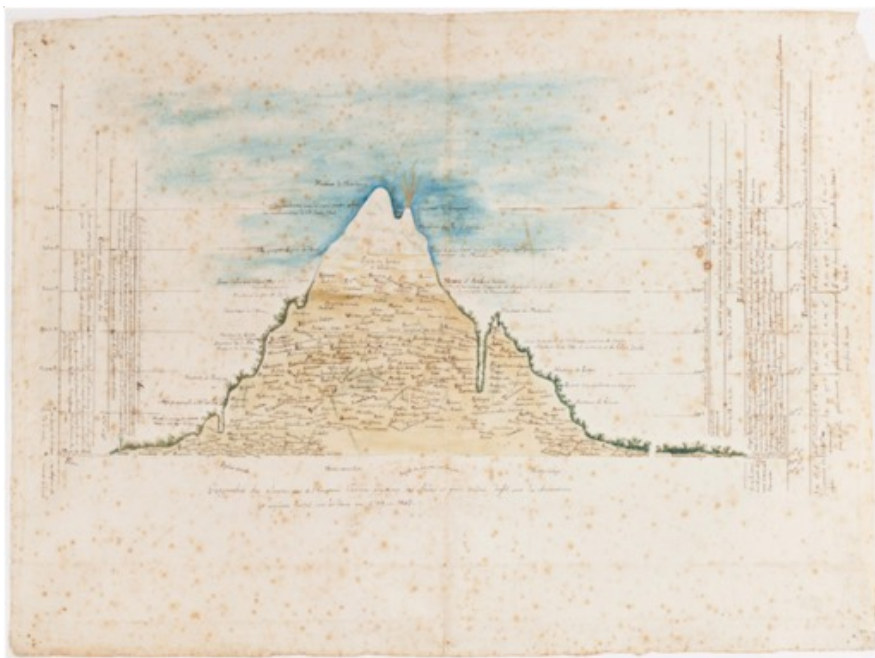
Alexander von Humboldt. “Tableau physique des Andes et pays voisins” (1807)

En: *Essai sur la géographie des plantes* (1807)

Esta representación gráfica, precursora de las infografías contemporáneas en el análisis espacial, ilustraba lo que el geógrafo Ernesto Guhl Nimtz

(1915-2000) tradujo en los años 80 del siglo pasado para el Jardín Botánico de Bogotá a partir de la edición original alemana, como las *Ideas para una geografía de las plantas*, haciendo énfasis en la primera palabra del título: *ideas*. La recolección y ordenación de los objetos era secundaria; en primer lugar, estaba el pensar sobre el causalismo de los fenómenos y las consecuencias de éstos.

La esencia de las *Ideas para una geografía de las plantas* de Humboldt —decía el profesor Guhl—, está precisamente en la inquietud espiritual del porqué y para qué, a lo cual responde la filosofía de la naturaleza, pero no el objeto natural en sí.



Alexander von Humboldt. *Tableau physique des Andes et pays voisins* (1803)

Museo Nacional de Colombia

Fitografía

No hay espacio en este texto para referir porqué llegó la acuarela original de Humboldt con el *Tableau physique* al Museo Nacional de Colombia en Bogotá, en donde se conserva hoy, ni para sustentar cómo es que Francisco José de Caldas, uno de sus principales contactos personales a su paso por la

Nueva Granada, tenía ya en su mente –y en sus propios manuscritos–, una idea semejante que él denominó la *Nivelación de las plantas*, o *fitografía*.¹⁸

Bastará enunciar tres consideraciones:

a- Caldas produjo un perfil fitogeográfico antes de conocer en Quito la acuarela que Humboldt había enviado a José Celestino Mutis (1732-1808) en Santafé en abril de 1803 con el texto sobre la geografía de las plantas, y Caldas lo remitió con este a Mutis con el título “Nivelación de algunas plantas que cultivamos en las cercanías del Ecuador, conforme á las Observaciones barométricas hechas desde 1796 hasta 1802”.

b- Esta “Nivelación” fitogeográfica había sido ya enunciada por el neogranadino un año antes, en el mes de abril de 1802, en una *Memoria sobre el plan de un viaje proyectado de Quito a la América Septentrional* presentada Mutis, en los siguientes términos:

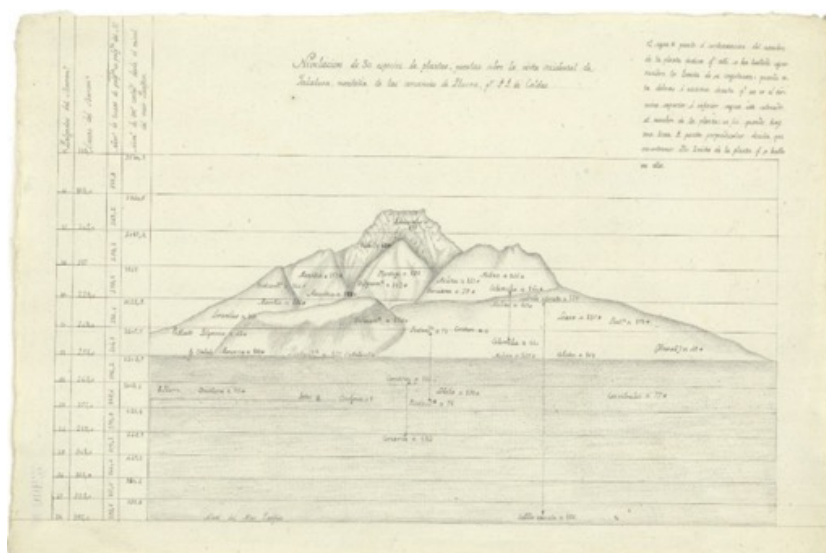
El barómetro se sostiene en el límite de la nieve a 16 pulgadas, en el mar a 28, o cerca: la diferencia son 12 pulgadas. ¿No sería nuevo, y al mismo tiempo hermoso, dividir en 12 zonas de una pulgada en el barómetro de ancho cada una, toda la parte de la tierra que es capaz de vegetar? ¿No sería nuevo asignar a cada planta sus límites, y de un modo lacónico y exacto decir: habita en la zona primera, habita desde la tercera hasta la quinta, y así las demás? Yo he proyectado unas nivelaciones barométrico-botánicas semejantes a las que el Sr. Barón de Humboldt ha construido con solo el objeto de dar idea de las diversas alturas del terreno. Las divido en doce zonas que no serán iguales en anchura, porque las superiores irían gradualmente aumentando su elevación, y coloco en cada una las plantas que vegetan en ella. Si alguna crece en dos, tres o más, se pone en la inferior y en la última, y esto anuncia que prospera en las intermedias. Esta idea me toca, la creo nueva y digna de ensayarse.¹⁹

c- El resultado concreto de esta idea sería plasmado por Caldas en un dibujo elaborado en el segundo semestre de 1803, después de haber viajado al

18. Véase: Gómez Gutiérrez, Alberto. *Humboldtiana neogranadina*. Cuatro tomos. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, 2018, tomo II, pp. 63-286; Gómez Gutiérrez, Alberto. “Alexander von Humboldt y la cooperación transcontinental en la Geografía de las plantas: una nueva apreciación de la obra fitogeográfica de Francisco José de Caldas”. *Humboldt im Netz. Internationale Zeitschrift für Humboldt-Studien* 2016; 17(33): 22-49.

19. Caldas, Francisco José. “Memoria sobre el plan de un viaje proyectado de Quito a la América Septentrional presentada al célebre director de la Expedición Botánica de la Nueva Granada, don José Celestino Mutis”, en: Acosta, Joaquín (ed.). *Semanario de la Nueva Granada*. París: Lasserre, 1849, pp. 546-567.

volcán Imbabura en las cercanías de Ibarra, en el que centró, a la manera de Humboldt en el Chimborazo, su “Nivelación de 30 especies de plantas [...]”. La “Nivelación” gráfica de Caldas presenta diferencias notables al compararla con el *Tableau physique* humboldtiano, como, por ejemplo, la escala utilizada por el payanés que es progresiva en función de la escala del barómetro y no regular en toesas como la del Chimborazo. Estas diferencias muestran bien que no se trata de una simple copia de una idea del prusiano, sino del desarrollo de una idea propia, potenciada por su encuentro con Humboldt y con Bonpland.



Francisco José de Caldas. Nivelación de 30 especies de plantas (1803)

Los argumentos restantes a este respecto han quedado consignados en el artículo que publiqué en 2016 por invitación de Tobías Kraft en la *Revista internacional de estudios humboldtianos*,²⁰ y también en un extenso capítulo en el tomo 2 de la *Humboldtiana neogranadina*.²¹

Conclusión

Para concluir, citaré el primer epígrafe del volumen 1 en el tomo I de la *Humboldtiana neogranadina*. Este proviene del *Cosmos*, y revela bien lo que

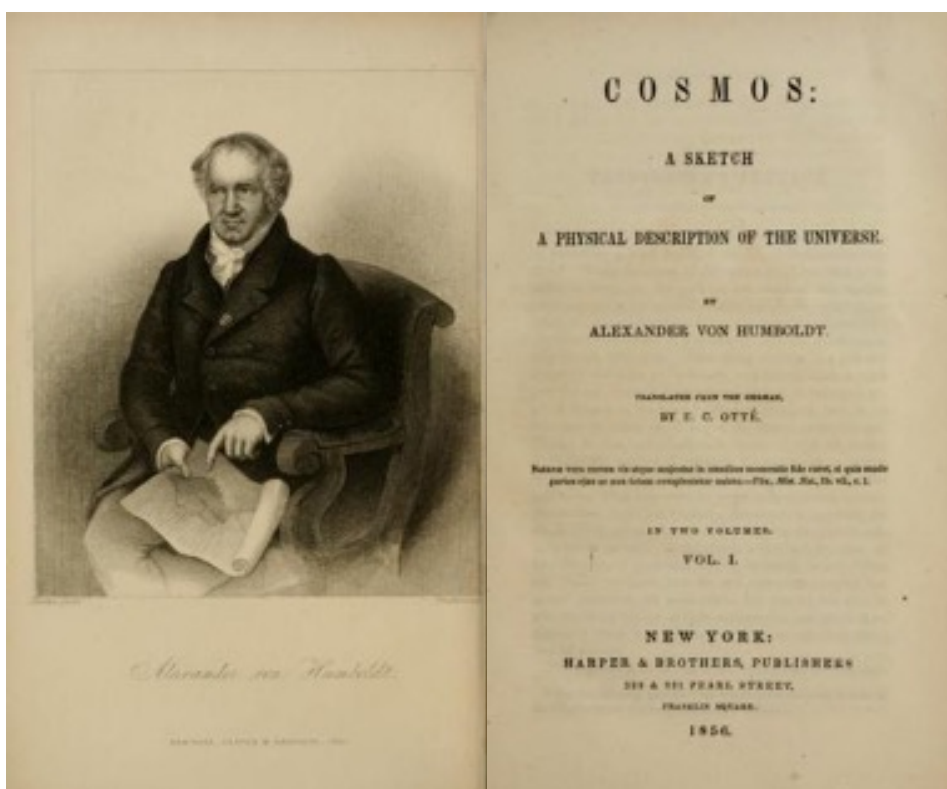
20. Gómez Gutiérrez (2016).

21. Gómez Gutiérrez (2018).

significa la “*Naturgemälde*” del prusiano. Decía Humboldt, como anticipando el concepto y la aplicación de los fractales en la naturaleza y en la sociedad:

Cada rincón del globo es, a no dudarlo, un reflejo de la naturaleza entera.²²

Se puede postular entonces que Humboldt logró configurar en el curso de su vida y obra una serie de elementos fractales que pueden verse a la vez como integrales o “completos” de manera aislada, como la *Humboldtiana neogranadina*. Estos elementos, a su vez, se estructuran progresivamente, a través de iteraciones sucesivas, en esquemas de complejidad creciente. Así quiso enunciarlo este prusiano en los cinco volúmenes de su última publicación, obra cumbre.



22. Humboldt, Alexander von. *Cosmos*. Madrid: Rodríguez de Rivera, 1851, tomo II, p. 183.

El Orinoco de Humboldt (1.799) y el actual (2.019)

Andrés Hurtado-García

Varios han sido los científicos y viajeros extranjeros que en siglos pasados visitaron nuestro territorio y dejaron escritas sus impresiones e investigaciones.

Dos de ellos, de capital importancia para el “descubrimiento” del Orinoco, del Vichada y de los Llanos Orientales en general, fueron el jesuita José Gumilla y el sabio Alexander von Humboldt. El primero nació en Valencia, España, en 1.686 y murió en sus amados Llanos en 1.750. Estudió teología y filosofía en la Universidad Javeriana de Bogotá y luego marchó como explorador y misionero a los Llanos. De sus viajes nos dejó un precioso libro titulado: “El Orinoco ilustrado y defendido. Historia natural, civil y geográfica de este gran río y de sus caudalosas vertientes”. El libro es clave para conocer las tribus indígenas que poblaban los Llanos y las riberas del Orinoco. Siempre he calificado el libro como deliciosamente fantasioso, aún así es un documento importante para la etnografía, la geografía y la historia.

No resisto la tentación de contar brevemente dos “historias” que narra Gumilla, una sobre la preparación del curare y otra sobre la elección de los caciques. Sobre el curare y sobre las numerosas tribus del Orinoco nos habla también Humboldt. Los candidatos a jefes debían salir airoso y vivos de tres pruebas: la primera recibir azotes de todos los hombres de la tribu; en esta



prueba morían muchos; la segunda ser arrojados desnudos a un enorme ba-chaquero (hormiguero); si el candidato se quejaba al ser mordido por los insectos en partes muy sensibles no servía para ser jefe; solían morir muchos por intoxicación causada por el veneno de miles de picaduras. La tercera prueba era ser metidos desnudos en una cama hecha con ramas de palmera que se mecía sobre una hoguera; si salía alguien vivo había gran alegría por el nuevo jefe. Por supuesto que muchos morían cocinados.

El curare se preparaba de esta manera: se escogía a la india más vieja que seguramente iba a morir por la inhalación de los vapores que pasarían a la sangre por las vías respiratorias. El veneno no actúa por vía digestiva sino sanguínea. Se echaban los rizomas de la planta en una olla con agua y la mujer hervía el líquido. Cuando el agua se evaporaba y quedaba una sustancia pastosa, se llamaba a un guerrero al que se le practicaba una pequeña herida en una pierna de modo que manara sangre. Se acercaba el veneno y si la sangre seguía saliendo es porque el veneno no estaba listo. De nuevo más agua y más cocción. Si la sangre del guerrero se detenía era porque casi estaba listo el tóxico. Nueva cocción y si la sangre se retiraba hacia el interior de la pierna era porque ya estaba listo el poderoso veneno.

Humboldt (1.769 – 1.859) también nos cuenta historias “increíbles” con la diferencia de que el sabio hablaba desde la ciencia y sus relatos son verídicos. En este artículo me propongo hacer una comparación entre lo que Humboldt vivió en el Orinoco y lo que vemos los que ahora hacemos el mismo recorrido, qué tanto han cambiado el río, sus márgenes y sus pobladores en el tiempo transcurrido entre 1.799 y 2.019.

En 1.799 llegó Humboldt a Cumaná, en compañía de Aimé Bonpland con quien remontaría el Orinoco hasta el Caño Casiquiare. Desde el primer momento el sabio quedó impresionado con la belleza, riqueza y variedad del Nuevo Mundo y así se lo hizo saber en las periódicas cartas que escribió a su hermano a Alemania. Una de las primeras sorpresas de los sabios fue conocer el pez eléctrico, la anguila, el “*Gymnotus electricus*”. Cuenta que los vaqueiros para poder aprovechar la carne del pez metían caballos en el río y los hacían revolver las aguas. Los caballos resistían los choques y así lograban que los peces se descargaran. Esto ya no se hace. Otra experiencia notable que los dos sabios vivieron fue encontrar a orillas del Orinoco colombiano un hombre llamado Francisco Loyano cuyas tetillas daban leche y así amamantó durante 5 meses a una criatura. En aquella época de la remontada del Orinoco,

las márgenes estaban completamente cubiertas de bosques. Hoy ya no existen, las márgenes son sabanas. Humboldt admiró las grandes y redondeadas rocas que existen en las orillas y el cauce, marcadas por las sucesivas crecientes del río. Esas piedras siguen ahí y son motivos muy apreciados por los fotógrafos. Para calmar las fiebres que a Bonpland le produjeron las picaduras de los mosquitos, aprovechaban los hoyos redondeados que todavía existen en las rocas, llamados moyas. Llenos de agua, allí preparaban limonada. Humboldt dice que las nubes de mosquitos se turnaban para picar; unos durante el día, otros al caer la tarde y otros en la noche. Para evitar estos últimos que volaban bajo durmieron muchas veces en las copas de los árboles. Los mosquitos existen pero no en las cantidades que sufrieron los sabios.

Bandadas de garzas y corocoras ocultaban la luz del sol en aquella época. Humboldt habla de “bancos de miles de flamencos, espátulas rosadas y garzas tan apretados que parecían no moverse.” Decenas de caimanes se calentaban al sol en las playas al paso de las dos canoas de los sabios y cuando preparaban las hogueras algunos caimanes se quedaban atónitos mirando el fuego. Humboldt midió un cocodrilo de 6,40 metros. Abundaban los jaguares que incluso los acechaban por las noches. Humboldt habla de dos jaguares que se instalaron una noche cerca de su hamaca. Por la noche cuando los jaguares se acercaban los perros aullaban y venían a refugiarse debajo de las hamacas. Manadas de chigüiros y puercos salvajes acompañaban desde las orillas el avance de las embarcaciones. Esta cantidad de animales, que tanto maravillaron a los dos sabios, ya no se ve. Dice Humboldt que en varios sectores del río los delfines saltaban a ambos lados de la embarcación. Esto solo se aprecia hoy en la desembocadura del río Meta en el Orinoco.

De los tres grandes pueblos que hoy se asientan en las márgenes del Orinoco colombo-venezolano solo uno existía y Humboldt lo visitó. Se trata de San Fernando de Atabapo situado en la confluencia de los ríos Atabapo, Guaviare y Orinoco y fue fundado en 1758 y el sabio lo visitó en 1.799. Los otros, Puerto Carreño de Colombia fue fundado en 1.922 y Puerto Ayacucho de Venezuela en 1924.

Humboldt clasificó y describió los guácharos, cuya grasa utilizaban los indios y por ello lo llamaban “el pájaro de aceite”; el nombre que el sabio le dio fue.”*Steatornis caripensis*” porque lo conoció en Caripe.

Fueron centenares de especies vegetales y animales las que Humboldt descubrió y clasificó y por ello en la embarcación el máximo cuidado era salva-

guardar las muestras de plantas y animales que llevaban y que ocupaban el mayor espacio; incluso los sabios viajaban incómodos. El sabio recolectó exactamente 60.000 muestras de plantas correspondientes a 6.200 especies. Humboldt fue muy bien atendido por los misioneros a los cuales sin embargo criticaba pues decía que debían respetar las creencias de los indios. Los misioneros incluso se privaban de la comida para darla a los viajeros y a su comitiva. Hoy no existen misioneros en esta zona.

A Humboldt se podrían aplicar las elogiosas palabras que Choquehuanca dedicó a Bolívar: "Con los siglos crecerá vuestra gloria como crecen las sombras cuando el sol declina". En efecto, la figura de Humboldt se agiganta con el paso de los años y su contribución al avance de todas las ciencias físicas y naturales cobra cada vez mayor relevancia. Humboldt fue un hombre de saber universal, se movía con facilidad por todos los campos de la ciencia desde la botánica y la zoología hasta el vulcanismo y encarnaba a cabalidad los postulados que Pascal exigía para el hombre perfecto: "poseer el espíritu de fineza y el espíritu de geometría". Humboldt era un humanista (espíritu de fineza) y era un científico (espíritu de geometría). La mirada del sabio era la de un poeta, de un romántico que se exaltaba ante la belleza del paisaje y de sus elementos: selva, llano, río, fauna, atardeceres y amaneceres, firmamento estrellado...y Humboldt al mismo tiempo investigaba los procesos y clasificaba los seres con rigor científico. Fue amigo de Friedrich Schiller y de Johann Wolfgang Goethe. Humboldt es considerado como el padre de la geografía moderna. Recorrió 10.000 kilómetros en las tres etapas de su viaje en América: la primera entre Caracas y Cumaná en Venezuela; la segunda en su remontada por el Orinoco y la tercera en su viaje a la entraña colombiana, del Caribe a Bogotá y a Quito por los Andes. En esta última etapa remontó el río Magdalena, subió a Bogotá a donde llegó el 8 de julio de 1801, fue recibido con honores y conoció y admiró a José Celestino Mutis y en su viaje al sur compartió con Francisco José de Caldas.

De los 5 años que el sabio vivió en América uno lo pasó en Colombia.

En su navegación por el Orinoco atravesó las que Humboldt llamó las Grandes Cataratas que hoy denominamos como Raudales de Atures y Maipures. Los raudales se ubican entre Puerto Ayacucho, Venezuela (ciudad que se encuentra frente a Casuarito, Colombia) y el Parque Nacional Natural Tuparro, ubicado al sur de nuestro departamento del Vichada. En estos raudales la navegación es complicada y en partes peligrosa por lo que se debe en muchos

lugares saltar a tierra y arrastrar las embarcaciones. Eso hacemos hoy y eso hicieron los dos viajeros. El sabio Humboldt quedó particularmente emocionado ante el Raudal de Maipures, corazón hídrico del Parque Tuparro. Es un endiabrado y peligroso conjunto de piedras traicioneras, de chorreones y de cascados en cuyo centro se encuentra una piedra llamada “el balancín” que las poderosas crecientes del río no han podido arrastrar. Humboldt llamó a Maipures la octava maravilla del mundo.

Al llegar a San Fernando de Atabapo los viajeros abandonaron el Orinoco y sus aguas leonadas y entraron a las negras del Atabapo por el que continuaron hasta llegar al mítico Caño Casiquiare y allí los sabios comprobaron lo que se comentaba, que este caño une las dos grandes cuencas de Suramérica, la del Amazonas y la del Orinoco. San Fernando de Atabapo se haría tristemente célebre un siglo después, cuando allí asentó sus reales el temible coronel José Tomás Funes, poderoso negociante de la época de las caucherías. La Vorágine lo nombra. Fue fusilado en la plaza del pueblo en 1.921.

Humboldt nos dejó su valioso relato sobre la travesía del Orinoco en su “Viaje a las regiones equinocciales”. En suma ¿cuáles son los cambios principales que ha experimentado el río desde 1.799, año del viaje de los dos sabios, hasta hoy, 2.109? Humboldt y Bonpland notarían con tristeza que la fauna se ha reducido a su mínima expresión y que los bosques ribereños han desaparecido. Hombre universal, poeta y científico, Friedrich Wilhelm Heinrich Alexander Freiherr von Humboldt lloraría. Quizás su consuelo sería ver que Colombia ha honrado su trayectoria científica y humanística bautizando a la entidad que estudia la biodiversidad de nuestra tierra con el nombre de Instituto Humboldt.

Alexander von Humboldt y la dificultad de representar la totalidad

Gustavo Silva-Carrero



Por siglos la literatura de viaje ha exacerbado la imaginación de los lectores sin importar su edad o condición social. Los viajes realizados por expertos itinerantes o por perspicaces hombres y mujeres que transitan territorios diversos han formado incansables espíritus viajeros que desde un sillón son capaces de recorrer el globo entero en una tarde de lluvia y hasta se sumergen en las profundidades del océano, sin limitaciones físicas, acompañados únicamente del deseo de conocer y aprender. Aunque en estricto sentido Alexander von Humboldt no escribió libros de viaje, libros con el único objetivo de narrar un periplo por tierras y culturas, es evidente que su voluminosa obra nos obliga a hacer un largo, entretenido e interesante viaje por fenómenos, regiones, historias, culturas y visiones de mundo diversas, que pretenden expresar de forma enigmática y compleja la totalidad que crece y se desarrolla alrededor nuestro. Este viaje que nos propone Humboldt en sus libros científicos es un viaje hacia la totalidad, mediante el análisis de datos y fenómenos que nos permitirán reconocer las íntimas e invisibles conexiones que unen cada cosa y que hacen que todo vibre armónicamente en una frecuencia universal.

En sus viajes por Europa, América y Asia Central Humboldt siempre tuvo el mismo objetivo, el de medir y analizar la natu-

raleza, pero con la finalidad exclusiva de encontrar las relaciones entre todos esos datos que le permitieran acceder a una sola visión de mundo, una visión abarcante de la existencia en donde cada dato, cada fenómeno, cada viaje se enmarcara dentro de una lógica totalizadora que, necesariamente, debía tocar nuestros sentimientos y emociones para lograr con esto un completo efecto que pasa por la razón y la emoción. Para Humboldt la naturaleza, en últimas, debía experimentarse a través de los sentidos. “El hombre se ha esforzado para encontrar, como ha dicho en nuestra lengua un poeta inmortal «el polo inmóvil en la eterna fluctuación de las cosas creadas»” (Cosmos, 17).

Clásica es ya la anécdota, señalada por el mismo Humboldt en uno de sus diarios, que ilustra esta actitud emotiva de la experiencia científica, cuando señala que en el primer asenso realizado al volcán Chimborazo, cerca a Riobamba en los Andes ecuatorianos, efectuado en junio de 1802, Humboldt y sus acompañantes (Bonpland y Montúfar) quedaron tan maravillados por el espectáculo y la visión desde esas alturas que olvidaron desembalar los instrumentos de medición que llevaron a cuestas por kilómetros de asenso. Solo fue al siguiente día cuando iniciaron las correspondientes mediciones para la recolección de datos. Un científico que antes de medir y analizar disfruta es, efectivamente, un científico que busca ir más allá de los datos, como lo quiso hacer el más joven de los hermanos Humboldt.

Mucho se ha escrito acerca de la visión global que Humboldt configuró sobre la naturaleza y el mundo, tanto que ha sido reconocido como el precursor de la ecología moderna, la bio-geografía y la climatología global. Sin embargo, esta visión totalizante del mundo aún hoy en día es contraintuitiva para muchos, pues es más sencillo percibir y explicar los elementos y fenómenos aislados y concretos que, como lo decía Humboldt, comprender la relación invisible que todo lo conecta.

El pensamiento de Humboldt y su amplia producción intelectual pretende hacernos evidente lo fundamental, busca, mediante una particular forma de escribir y editar sus obras, presentarnos una continuidad universal y dinámica mediante la exposición de los fenómenos discretos. En sus libros intenta, de distintas formas, capturar la unidad del mundo, abordando con cierto detalle una gran cantidad de temas vinculados a una sola visión. El científico viajero aborda: desde la cartografía de las regiones visitadas, pasando por su geografía física, geología, mineralogía, magnetismo terrestre, química, meteorología, botánica, zoología, hasta realizar estudios de astronomía, etnografía,

política, sociología, nueva arqueología, economía, urbanismo, historiografía y mitología comparada. Un absoluto pensamiento global guía todas las publicaciones de Humboldt.

Pero, dicha forma de pensamiento, como ya dijimos, tiene la dificultad suprema de su adecuada expresión y comprensión. Así que es evidente que Humboldt se enfrentó, no solo a las dificultades inevitables de sus viajes y el correspondiente análisis de los datos, sino, además, a las complicaciones editoriales propias de querer publicar una obra, en varios volúmenes, que expresara con toda su fuerza la unidad de un mundo presentado a partir de fenómenos discretos y separados a simple vista. Humboldt fue muy consciente de esta dificultad en la construcción de su *obra magna* el *Cosmos*:

Toco no sin pesar a un temor que parece nacer de una mira limitada, o de cierto sentimentalismo dulce y blando del alma: hablo del temor de que la naturaleza no pierda nada de su encanto, prestigio y poder mágico, a medida que empecemos a penetrar en sus secretos, a comprender el mecanismo de sus movimientos celestes, y a evaluar numéricamente la intensidad de las fuerzas. (Cosmos, 21)

Es con esta tarea de editor de su propia obra con la que Humboldt se embarca, tal vez, en un viaje tan largo como su vida y tan intenso como el que experimentó en su recorrido por el mágico y caudaloso río Orinoco. Vamos a echar un vistazo al reto editorial del científico, viajero y artista alemán, para identificar sus estrategias de expresión de la totalidad y su permanente búsqueda de un lenguaje que rompa sus propios límites para alcanzar una amalgama perfecta entre la ciencia y la visión estética del mundo. Así, abordaremos su ejercicio como editor a través de la conjunción de ciencia y arte bajo el concepto de *Ansicht*, para después revisar con detalle un par de paradigmáticos pasajes de la obra de Humboldt. Al final, nos acercaremos al *Cosmos* de Humboldt para apreciar el mayor de sus retos intelectuales y su búsqueda por lograr la obra que exprese la totalidad del mundo.

La unidad del mundo se expresa mediante la conjunción de ciencia y arte

Después de su famoso viaje por las regiones equinocciales de América, que tomó cinco años de su jovial vida, Humboldt, en agosto de 1804, retornó a Europa para iniciar la indispensable labor de revisión, organización y ampliación de sus notas de viaje que a partir de 1805 y hasta 1838 produci-

ría 32 volúmenes publicados, muchos de ellos ilustrados, llenos de tablas, gráficas y cuadros que abordaron temas tan diversos como los anteriormente señalados.

La decisión de radicarse en París y no regresar a su natal Prusia, tenía que ver, no solamente con el gran ambiente intelectual y, porque no decirlo, de alta sociedad que en aquellos años efervecía en la Ciudad Luz, también, y estratégicamente, tuvo que ver con que Humboldt sabía de primera mano que París era el epicentro del mundo académico y que disponía de los mejores ilustradores, grabadores e impresores de toda Europa, condición fundamental para lograr publicar con gran calidad los resultados de sus viajes por el Nuevo Continente.

Aquella obra inicial de 32 volúmenes que le consumió más de 30 años de su vida y el patrimonio que aún le quedaba después del viaje autofinanciado a América, fue publicada en su mayoría en francés con traducciones tempranas al alemán, casi todas también financiadas por el mismo autor. Además, 19 de los 32 volúmenes, que incluyen estudios políticos sobre Cuba y la Nueva España, estudios botánicos, zoológicos, cartográficos y climatológicos de las regiones americanas y un Atlas pintoresco de monumentos, ruinas, paisajes y costumbres, fueron editados en gran formato, con más de 1400 folios lujosamente ilustrados que presentan mapas, especímenes de plantas, insectos, mamíferos, aves, volcanes, paisajes, arquitectura, cultura, hallazgos arqueológicos, etc. Un gran esfuerzo editorial que fue planeado, coordinado y ejecutado en buena medida por el mismo Humboldt.

Es evidente que toda esa gran cantidad de información que el joven Humboldt pudo recopilar en sus viajes, además de la investigada en bibliotecas de toda Europa, con estudios comparados de varias ramas del saber, y la transmitida por su amplio círculo de científicos colaboradores en todo el mundo, debieron constituir un reto importante para su organización, presentación y publicación; un reto de edición sin precedentes. Más aún, si como hemos dicho, Humboldt pretendió expresar a través de su obra la gran red de interacciones que iban conformando todas las observaciones, datos y análisis consolidados por él en tantos años de trabajo.

La expresión de esta realidad abarcante y unificada del mundo requería por supuesto de una forma de edición novedosa y adecuada que Humboldt encontró en los *Ansichten* (vistas, visiones, aspectos). *Ansichten*, que en alemán significa “vistas” –por eso el título de uno de los libros humboldtianos *Vues*

des cordillères, et monumens des peuples indigènes de l'Amérique (1810)–, involucra a su vez los conceptos de *visiones, percepciones o encuadres* (como *Cuadros de la Naturaleza*, o *Tableaux de la nature* (1808), o *Ansichten der Natur* (1808).

Este concepto es de gran importancia para el trabajo editorial de Humboldt, es decir para la organización y presentación de su obra, puesto que es gracias a él que el intelectual puede articular el arte y la ciencia en una amalgama perfecta de expresión. El *Ansicht* que propone Humboldt en su obra, no es otra cosa que la visión de la naturaleza desde su análisis racional de datos y fenómenos que se ve complementada con la expresión estética de sentimientos, que dicha naturaleza despierta en el hombre al ser contemplada en toda su amplitud. Los *Ansichten*, cuadros, vistas, atlas son una manera de expresar esa visión compleja del mundo, que se alcanza mediante el análisis y la reflexión científica y que logra enriquecer la intuición estética de la naturaleza. En otras palabras, la naturaleza debe ser vista a través del arte, pero sin dejar de lado el análisis racional de sus fenómenos, para enriquecer esa visión amplia y estética del mundo. Ciencia y arte se amalgaman en una sola forma de ver el mundo, en el *Ansicht*.

Las visitas, las visiones, los encuadres, los *Ansichten*, tal vez, son para Humboldt la única forma de tener en cuenta los fenómenos, pero sin correr el peligro de perderse en el detalle, en lo concreto y, más bien, permiten que la visión estética utilice esos datos para componer y enriquecer una visión – que quizás desde el punto de vista de lo concreto se nos aparece algo difusa (continua)– de un mundo que está gobernando al unísono por una red de relaciones que lo constituyen como totalidad. Los *Ansichten*, no solamente nos permiten apreciar los fenómenos, también nos dejan ver las relaciones entabladas entre ellos y, más importante que esto, conmueven nuestra imaginación, haciéndonos vibrar al unísono con una visión del paisaje, de la naturaleza, del mundo.

Este *cuadro* de la naturaleza, aunque en muchas de sus partes presente contornos poco marcados, no será menos a propósito para fecundar la inteligencia, engrandecer la esfera de las ideas, y alimentar y vivificar la imaginación. (Cosmos, 35, la cursiva no aparece en el original).

Las *miras generales* nos acostumbran a considerar cada organismo, como una parte de la creación entera, a reconocer en la planta y en el animal, no la especie aislada, sino una forma unida en la cadena de los seres, a

otras formas vivientes o muertas: ayudándonos a conocer las relaciones que existen entre los descubrimientos más recientes y los que los han preparado.” (Cosmos, 28, las cursivas no aparecen en el original).

En todo caso, para Humboldt es necesario desprenderse de las explicaciones metodológicas a las que la ciencia recurre permanentemente para presentar sus resultados. Para el científico alemán, este andamiaje aparatoso y subsidiario solo se requiere cuando la investigación se encuentra en proceso. No es necesario para presentar los resultados, pues en esta fase se precisa de una visión de conjunto (sin perder la importancia del detalle en los resultados) que solo se alcanza a través de los *Ansichten*.

Esta censura ha hecho decir humorísticamente al más ilustre de nuestros poetas: «Los alemanes tienen el don de hacer inaccesibles las ciencias». El edificio concluido, no puede producir el efecto que de él se espera, en tanto que esté obstruido por el andamio que ha sido preciso levantar para construirlo. (Cosmos, 36).

Humboldt explica en varios momentos de su obra la necesidad de superar la exposición detallada de los análisis para expresar con toda la fuerza su visión integral del mundo. En especial en *Essai sur la géographie des plantes accompagné d'un tableau physique des régions équinoxiales* (1805) y en *Ansichten der Natur mit wissenschaftlichen Erläuterungen* (1808) (*Cuadros de la Naturaleza*), menciona la necesidad de emplear imágenes de paisajes y gráficas para no solo despertar en el lector un sentimiento de asombro y animo, sino para expresar de manera más fidedigna el propio ambiente experimentado por el viajero y científico.

Al final de su vida, en su obra definitiva, aquella en la que intentó compilar toda su visión y conocimiento del mundo, *Cosmos*, va a desarrollar toda una teoría del pensamiento visual para expresar la ciencia a través del arte. *Cosmos* contiene un capítulo titulado “Influencia de la pintura de paisajes en el estudio de la naturaleza”, en el que el autor desarrolla argumentos similares que dejaran una escuela de pensamiento visual sobre la naturaleza y su investigación.

Un ejemplo sustantivo de la manera en que Humboldt apela a la dimensión estética de los *Ansichten*, para presentar un fenómeno enmarcado en una totalidad es la relación exuberante de “encuadres” que realiza cuando presenta el puente natural de Icononzo del río Sumapaz en el centro de Colombia.



Humboldt, Alexander; Barón von, 1769-1859 - Sitios de las cordilleras y monumentos de los pueblos. Fecha de publicación: 1878. Editorial: Gaspar; Madrid Disponible en Biblioteca virtual del Banco de la República de Colombia.

Cuando Humboldt presenta esta imagen en su libro *Atlas Pittoresque. Vues des cordillères, et monumens des peuples indigènes de l'Amérique* (1810), no solamente expresa su sentimiento de asombro ante la majestuosidad del fenómeno natural; adicionalmente analiza la altitud, la constitución geológica, bosqueja una hipótesis de cómo se formó el puente natural; también detalla cómo los pueblos indígenas de la región utilizan este tipo de accidentes geológicos para cruzar el río Sumapaz, buscando hacer una presentación amplia de las etnias de la región, su actividad comercial y, por si fuera poco, complementa la presentación de esta *vista* con completas descripciones de la vegetación y la fauna del lugar. Así, queda expresada una *Ansicht* que intenta abarcar la totalidad en la que se enmarca un accidente natural como el puente de Icononzo. Para estudiosos como Garrido (2015) o Labastida (1995), esta

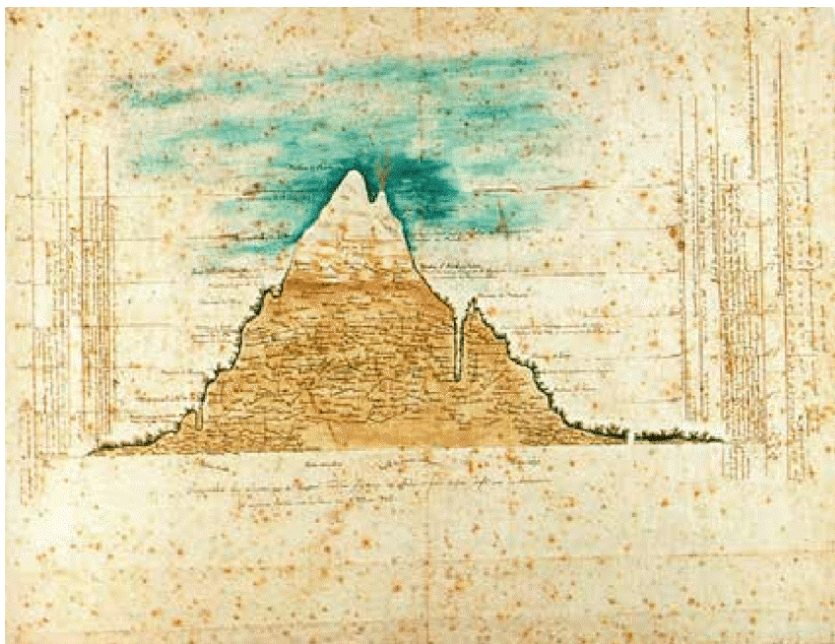
visión presentada por el científico alemán es una contribución integral al conocimiento científico desde diversas perspectivas que se aglutinan en un solo encuadre o visión de mundo. Desde mi perspectiva: botánica, zoología, geología, antropología, economía, etc., aparecen acá, junto con la representación artística del fenómeno, para aportar una *Ansicht* donde la ciencia y el arte nos permiten acceder a lo general.

En este momento creo importante resalta que una gran proporción de las imágenes utilizadas por Humboldt en sus obras son elaboradas por expertos dibujantes, generalmente parisinos, a partir de los bosquejos del científico alemán, realizados durante su viaje de investigación. Otra proporción, no despreciable, son dibujos y grabados, seleccionados por Humboldt a través de sus viajes, de pintores locales o de investigaciones precedentes a él. Bajo este último caso cae la imagen del puente de Icononzo, que fue realizada originalmente por el pintor mexicano Rafael Ximeno y llevada por Humboldt a París para que fuera grabada por Bouquet (Garrido, 177).

Un ejemplo de amalgama entre arte y ciencia originado a partir de un boceto de Humboldt es la famosa *Naturgemälde* (imagen/pintura de la naturaleza), un gran dibujo desplegable de 90 x 60 centímetros, que representa la geografía de las plantas en el trópico, publicado en el *Tableau physique des Régions équinoxiales* (1805).

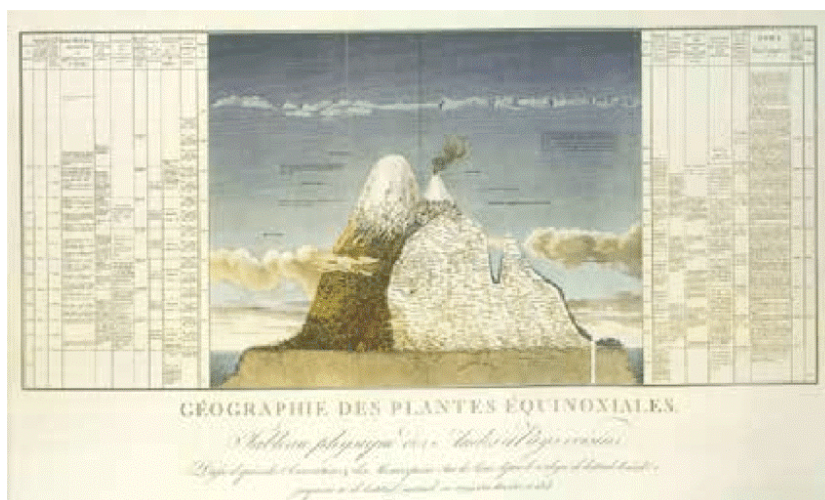
Tanto el bosquejo como el impresionante grabado de dos montes, uno de ellos el volcán Chimborazo del Ecuador, muestran cómo para Humboldt es necesario romper con los límites del lenguaje y la imagen para expresar en una *vista* la sublime percepción de la gran red de interacciones a las que ha podido acceder el viajero científico. Dentro de la misma configuración gráfica se le pide al dibujante que incluya información detallada de temperaturas, altitudes, tipos de plantas, gravedad, presión atmosférica, composición química, etc.

En general, puede decirse que el proyecto editorial de Humboldt superaba la típica clasificación estática de los resultados de sus investigaciones y la consecuente presentación desarticulada de los análisis. También supera la forma clásica de los libros de viaje en donde solo se aprecia un punto de vista, el del viejero, que con su matiz particular de espíritu va presentándonos paso a paso sus vicisitudes. Por el contrario, la publicación de sus resultados y, más aún, la exposición de su idea de la unidad de la naturaleza, requería de la historización de los contextos, la generación de estudios comparados, la



Boceto del Chimborazo, de Alexander von Humboldt, Museo Nacional de Colombia

expresión emotiva de las sensaciones y sentimientos experimentados en el viaje y, por su puesto, un gran acervo de imágenes con formatos diversos: desde paisajes evocadores, mapas temáticos, perfiles de montañas con inscripciones, gráficas con isolíneas, ilustraciones botánicas detalladas, etc. En este caso, como lo sostiene Lubrich se expresa “la precisión científica de las observaciones de la naturaleza en la estética del arte” (Sec: Perfiles, mapas y líneas). Lubrich sostiene, además, una plausible teoría que sostiene que esta forma de registrar los datos y organizar los hallazgos parece haber sido también influenciada por el formato de los códices aztecas, que bien conoció y presentó Humboldt dentro de sus resultados. Pues, como sabemos, los pictogramas mexicanos previos a la conquista emergen de ese difuso mundo que se presenta cuando combinamos textos, imágenes, símbolos, jeroglíficos e información abstracta. Como los códices, los libros de Humboldt presentan diferentes vistas o perspectivas de un mismo fenómeno, vinculando lo orgánico y lo inorgánico en un solo golpe de vista, que en ocasiones es un texto evocador de imágenes que apela a diferentes disciplinas y, en otras, es una imagen que contiene información variada y comparada que conecta todo de una forma clara y directa.



Naturgemälde, Alexander von Humboldt. Tableau physique des Régions équinoxiales. 1805.

La tarea nunca fue fácil y Humboldt fue consciente de las limitaciones propias del papel y la tinta. Además de los claros motivos económicos, probablemente Humboldt también vio la necesidad de salirse del papel, pues a pesar de su poco tiempo y descomunal trabajo, en 1827 y por el lapso de seis meses, en Berlín emprendió la presentación de una serie de conferencias (inicialmente 69 en la Universidad de Berlín, que después fueron ampliadas a otras 16 en la sala de conciertos de Berlín (Wulf, cap. 15)) sobre sus viajes, los hallazgos y su visión del mundo, que le permitieron llegar a públicos diferentes a los que sus libros ya habían conseguido acceder. Fueron, precisamente, estas concurridas conferencias en Berlín entre los años 1827 y 1828 las que le hicieron pensar a Humboldt que era necesario emprender una tarea mayor: la de compilar en una sola obra todo el conocimiento reunido, presentándolo de tal forma que emergiera de allí la visión unificada del mundo. Ese proyecto que emprendió mucho después, cuando pudo obtener información de otra región inhospita de la Tierra, gracias a su viaje al Asia Central, consumió las fuerzas y la concentración de Humboldt hasta su muerte en 1859.

Cosmos: una obra, un mundo

En octubre de 1834 Humboldt le escribe a su viejo amigo Varnhagen von Ense, que ha tenido la idea de una nueva obra en donde pueda por fin representar su idea totalizadora de mundo. Para eso necesitará de un lenguaje “vivificante” que pueda representar con mayor amplitud esa unidad fundamental.

Comienzo con la impresión de mi obra (de la obra de mi vida). Tengo la formidable idea de presentar todo el mundo material, todo lo que hoy conocemos de los fenómenos de los espacios celestes y de la vida sobre la tierra, desde las estrellas nebulosas hasta la geografía de los musgos en las rocas de granito, de presentarlo todo en una obra, y en una obra que al mismo tiempo motive en lenguaje vivificante y recree el espíritu. Toda idea grande e importante que se esté ya apagando en alguna parte, tiene que ser destacada aquí entre los hechos. La obra tiene que presentar una época de la evolución espiritual de la humanidad (en su conocimiento de la naturaleza). (Carta a A.H. Varnhagen, citado en Beck 354).

Así, Humboldt toma la decisión de asumir lo que para él sería su último proyecto intelectual. A los sesenta y cinco años de edad emprende uno de sus mayores viajes, el de la redacción, edición y publicación de *Cosmos. Ensayo de una descripción física del mundo* (1845-1860).

El científico prusiano inicialmente proyectó un único volumen para su obra definitiva, pero dada la magnitud del material que fue recopilando a través de una amplia red de investigadores al rededor del mundo, terminó publicando cuatro volúmenes en vida y un quinto que, aunque aparecido póstumamente, fue preparado íntegramente por él. En el desarrollo de *Cosmos*, Humboldt se vio en la necesidad, a su elevada edad, de asistir a clases de diversos temas en la universidad, para mantenerse actualizado en los últimos descubrimientos y para perfeccionar algún tipo de competencia (vg. temas de historia y literatura griega) que requería para interpretar y analizar meticulosamente el cosmos completo que intentaba representar en su obra.

Solo después de una década de iniciar el trabajo de redacción Humboldt logró enviar a la imprenta la primera entrega de “la obra de su vida”, como le gustaba calificarla. Al fin, en abril de 1845 aparece en alemán el primer tomo de *Cosmos*; ya Humboldt se encontraba adelantado la conformación del segundo y tercero.

En su descripción física del mundo, como subtituló a *Cosmos*, lo particular está presente solamente para demostrar que se encuentra relacionado con un todo abarcante o unificador. Para Humboldt esta era una nueva forma de ver la naturaleza, una nueva teoría natural o filosofía natural que requería, por supuesto, un tratamiento específico de los fenómenos para lograr una percepción vivificante. En otras palabras, el tratamiento particular de los datos, hechos y fenómenos en su *Cosmos* es el que provoca, no solamente una com-

prensión del hecho tratado, sino además y de manera fundamental, nos permite desde un punto de vista estético comprender y percibir las relaciones que hacen del mundo una unidad. Para lograr este efecto, esta percepción integral, Humboldt nuevamente apela a la interacción entre arte y ciencia que le ofrece el *Ansicht*.

De aquí resulta que en la esfera de la ciencia como en la de la poesía y la pintura de paisaje, la descripción de los parajes y los *cuadros* que hablan a la imaginación tienen tanta mayor verdad y vida, cuanto más determinados están sus rasgos característicos. (Cosmos, 12, la cursiva no está en el original).

Dado que la fuerza interior de la naturaleza, esa fuerza vivificante y profunda que lo conecta todo, no está disponible como percepción inmediata a la observación directa de la ciencia, es necesario, considera Humboldt, emplear un nuevo método que permita la apertura de dicha percepción directa de la esencial unidad del mundo. Este método es la representación estética en los datos científicos, representación estética que como ya dijimos no solo se vale de imágenes e ilustraciones, sino también de textos comparativos, evocadores y descriptivos. O como lo sostiene Humboldt en una de las páginas del primer volumen de Cosmos: “Hay gran sentido en la expresión figurada de los Árabes: «La mejor descripción es la que convierte en ojos los oídos.»” (Cosmos, 170).

En últimas, para Humboldt, como lo resalta Marión Heinz (2013) el científico debe buscar que sus resultados, siempre enmarcados en un amplio contexto de relaciones con otros fenómenos, se presenten a la razón y el espíritu humano como una pintura de la naturaleza (*Naturgemälde*) y pueda así ser comprendida como unidad, pueda ser percibida la intuición del todo. En definitiva, el *Naturgemälde*, que no es otra cosa que un tipo de *Ansicht*, solo es una herramienta estética de interpretación científica y comprensión de la naturaleza. Así, ciencia y arte se conjugan en una visión integral del mundo que, aunque puede difuminar los bordes de los fenómenos al resaltar las conexiones entre ellos, no desaparece lo concreto, solo se vale de él para presentar una imagen unificada que camina entre la razón y el sentimiento.

Del mismo modo que, en las elevadas esferas del pensamiento y del sentimiento, en la filosofía, la poesía y las bellas artes, es el primer fin de todo estudio un objeto interior, el de ensanchar y fecundizar la inteligencia, es también el término hacia el cual deben tender las ciencias directamente,

el descubrimiento de las leyes, del principio de unidad que se revela en la vida universal de la naturaleza. (*Cosmos*, 46-47).

El último volumen de *Cosmos* ve la luz en 1860, una año después de la muerte de Humboldt. En el conjunto de los cinco volúmenes de *Cosmos*, el experto viajero científico, nos lleva nuevamente a explorar regiones, sistemas, formas de pensamiento y hasta emociones. Su recorrido inicia en el espacio exterior y la armonía de las esferas celestes, pasa por la Tierra, detallado plantas, animales, historias, lenguas, hechos y civilizaciones, climas, reacciones físicas y químicas hasta llegar al núcleo interior del planeta. En este extenso recorrido la percepción vivificante y el espíritu se enriquecen y elevan hasta el punto máximo en donde aparece a nuestra intuición humana lo esencial, el todo, la gran armonía viva de la naturaleza a la que solo podemos acceder cuando le sumamos a nuestros sentidos y la razón, el espíritu emotivo del explorador.

A pesar de la diversidad temática *Cosmos* no es una enciclopedia que presenta listas y recuentos particulares, fue pensada desde el inicio como una obra integradora, una obra que como el mismo Humboldt sostuvo emerge de una “integración perpetua” de lo múltiple. Tal interacción, para Humboldt, es solo una tímida muestra del aliento vivificante que invade todo: rocas, plantas, animales, astros y hasta nuestras propias mentes. Ahora bien, en esta visión esencial de la unidad Humboldt no apela, como tantos otros si lo hicieron, a una divinidad creadora y gobernadora del mundo, por el contrario, el aliento vivificante expresa su visión profundamente vitalista de la naturaleza.

Al final, probablemente Alexander von Humboldt acertó con su forma de plasmar las ideas, los hallazgos y la visión de mundo que conformó en tantos años de investigación y viajes, porque *Cosmos* fue todo un éxito editorial, superando incluso la popularidad del *Fausto* de su respetado amigo Goethe. La ambiciosa obra de Humboldt fue frecuentada y apreciada en su época por reyes, científicos, políticos, estudiantes y artistas. Teniéndola como referencia, Edgar Allan Poe llegó a decir que “el universo era el más sublime de los poemas”.

Bibliografía

Beck, H. (1971). *Alexander von Humboldt*. México: Fondo de Cultura Económica.

Garrido Moreno E. (2015). *Arte y ciencia en la pintura del paisaje. Alexander von Humboldt*. Tesis de doctorado. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

Heinz, M. (2013). “La relación entre naturaleza y espíritu en el Cosmos de Alexander von Humboldt”, en Werkmeister y Hernández: *Los hermanos Alexander y Wilhelm von Humboldt en Colombia: Huellas históricas de la cooperación científica entre dos continentes*. Bogotá: Editorial de la Pontificia Universidad Javeriana. (Formato Kindle).

Humboldt, A. (1805). *Essai sur la géographie des plantes accompagné d'un tableau physique des régions équinoxiales*, Paris: Levrault, Schoell et Cie..

_____. (1808) *Tableaux de la nature*, Paris: Schoell.

_____. (1810) *Atlas Pittoresque. Vues des cordillères, et monumens des peuples indigènes de l'Amérique*, Paris: Schoell

_____. (1875) *Cosmos. Ensayo de una descripción física del mundo*. Madrid: Imprenta de Gaspar y Roig, 1874- 1875.

_____. (1876). *Cuadros de la Naturaleza*. Madrid: Imprenta y Librería de Gaspar, Editores, 1876.

Labastida, J. “Las aportaciones de Humboldt a la antropología mexicana”, en *Visitas de las Cordilleras y Monumentos de los Pueblos Indígenas de América*, Mexico: Siglo XXI, 1995, pp. I-XXVIII.

Lubrich, O. (2013) “Del zograscopio al espacio vivencias. Alexander von Humboldt y los medios de viaje”, en Werkmeister y Hernández: *Los hermanos Alexander y Wilhelm von Humboldt en Colombia: Huellas históricas de la cooperación científica entre dos continentes*. Bogotá: Editorial de la Pontificia Universidad Javeriana. (Formato Kindle).

Wulf, A. (2017) *La invención de la naturaleza: el Nuevo Mundo de Alexander von Humboldt*. Barcelona: Taurus. (Formato Kindle).

“Una imaginación sensiblemente perceptible”. Apuntes de Novalis sobre Humboldt (1797-1799)

Fernando Zalamea*



Un microencuentro entre dos obras extraordinarias¹ refleja la grandeza de mundos complejos que, percibidos desde un intersticio, se ramifican, multiplican y potencian a partir de un mínimo *roce*². Este es el caso de Humboldt y Novalis, dos de los jóvenes más brillantes de la historia intelectual. Novalis estudió, entre 1797 y 1799, en la Academia de Minería de Friburgo, bajo Gottlob Werner –de donde Humboldt se había graduado previamente, en 1792– y se apasionó por todo tipo de estudios técnicos, en vista de la construcción de una enciclopedia universal (el *Borrador General*, 1798-1799)³, donde se unieran las más altas expresiones de la poesía y de la ciencia. En sus cuadernos de Friburgo y en el *Borrador General*, Novalis se refiere varias veces a Humboldt. En esta breve nota estudiamos esos

(*) Departamento de Matemáticas, Universidad Nacional de Colombia, fernandozalamea@gmail.com, <https://unal.academia.edu/FernandoZalamea>.

1. O entre dos *genios*, si no tememos el término: personalidades sobresalientes, con obras únicas, cuya originalidad resiste a los siglos, como en esta conmemoración del bisesquicentenario de Humboldt, cuyo nacimiento (1769) se encuentra muy cercano al de Novalis (1772).

2. El encuentro ocurre en forma similar al despliegue de un número muy alto de hojas en una superficie de Riemann (e.g. la raíz inversa de x^n , con n grande) alrededor de un punto de ramificación (el origen, 0).

3. Novalis, *La Enciclopedia*, Madrid: Editorial Fundamentos, 1976. Otras versiones: inglesa, *Notes for a Romantic Encyclopedia*, Albany: SUNY, 2007; francesa, *Le brouillon général*, París: Allia, 2000; italiana, *L'“Allgemeines Brouillon”*, en: *Opera Filosofica*, vol. 2, Torino: Einaudi, 1993. Es de observar que la primera traducción se hizo al español (y desafortunadamente se olvidó), pero utilizaremos aquí la versión italiana, de lejos la más completa.

apuntes de Novalis, alrededor de la búsqueda de una unión profunda entre *razón y co/razón*⁴, que nuestra época ha perdido de vista.

Aunque parecería ser que Humboldt y Novalis no llegaron a conocerse personalmente, sí existen rastros de que se rozaron en los mismos círculos⁵ alrededor de Jena, Leipzig y Friburgo, en los últimos años del siglo XVIII. Por otro lado, en la lista de libros leídos por Novalis mientras era asesor de inspección en las minas de salinas en Weißenfels, aparecen “Ueber die Zerlegung des LuftKreises, v Humboldt” (*sic*) y “Ueber die unterirdischen Gas Arten, v Humboldt” (*sic*)⁶. Materialmente, Novalis llegó entonces a encontrarse en sintonía directa con Humboldt⁷, pero es sobre todo *espiritualmente* donde la conexión se torna muy profunda, *roce fugaz* entre dos mundos multiformes y multidimensionales. En los *enlaces entre materia y espíritu*, entre ciencia y poesía, es donde las lecturas humboldtianas de Novalis adquieren todo su sentido.

El *corazón* de las observaciones novalisianas sobre Humboldt aparece en la aparentemente críptica Nota 70 del Borrador General:

70. Cosmología. Sobre el idealismo – cfr. Spinoza, citado por Humboldt. Esto se encuentra en estrecha conexión con lo anterior [es decir, la Nota 69: (...) El sistema de las ciencias debe tornarse en cuerpo simbólico (sistema orgánico) de nuestra interioridad – Nuestro espíritu debe tornarse en máquina sensiblemente perceptible – no en nosotros, sino fuera de nosotros (...)]. Una imaginación sensiblemente perceptible, transformada en máquina, esto es el mundo. La imaginación *llegó al mundo*, o *encarnó* de la manera más fácil, de primera – *la razón tal vez de última*.⁸

4. *Corazón = co/razón = co-razón* se puede entender, en castellano, como el *dual exacto* (“co”) de la razón. Nuestro idioma parece ser el único que expresa tan fielmente la dialéctica de lo inteligible y lo sensible. La imaginación novalisiana media exactamente entre razón y co/razón.

5. Una carta de Schlegel a Novalis, del 10 de marzo 1797, desde Jena, menciona la visita “ayer del joven Humboldt” a la casa de Schlegel. Véase Novalis, *Schriften, Vierter Band*, Darmstadt: 1975, p. 479.

6. Entradas 115 y 119 en la lista de lecturas. *Ibidem*, p. 698.

7. No conozco, por el contrario, referencias explícitas de Humboldt hacia Novalis. La edición de los *Fragmentos* de Novalis por parte de sus amigos Schlegel y Tieck (vols. 1-2, 1802, vol. 3, 1846) recortó el pensamiento de Novalis hasta volverlo ininteligible. Tal vez Humboldt no hojeó esos volúmenes, o no encontró nada allí que le motivara. Por otra parte, la primera edición crítica de los textos de Novalis (Samuel y Kluckhohn) sólo se realizó en 1929, mucho después de la muerte de Humboldt.

8. Novalis, *Opera Filosofica*, vol. 2, pp. 277-278. Énfasis y guiones de Novalis. Nuestros paréntesis cuadrados reenvían a la entrada anterior (69) del *Borrador General*. El editor de la edición italiana apunta al texto original de Humboldt, *Aphorismen aus der chemischen Physiologie der Pflanzen. Aus dem lateinischen übersetzt von Gotthelf Fischer*, Leipzig, 1794, p. 128, donde Humboldt lee el mundo, siguiendo a Spinoza, como imaginación efectiva, realizada.

El apunte de Novalis está repleto de ideas sumamente originales en la construcción de conocimiento a través de un proceso dialéctico entre nosotros y el mundo: (i) vaivén entre idealidad y realidad siguiendo estadios organicistas y maquinistas, (ii) encarnación material de nuestro espíritu interior a través del “cuerpo” simbólico de las ciencias, (iii) elaboración de un tránsito medio entre la imaginación (la “co/razón”) y la razón, (iv) penetración temporal primera de una “imaginación sensiblemente perceptible” que antecede a la razón.

Todo el programa de Novalis consiste de hecho en *materializar el idealismo*, y en elaborar una unidad entre percepción y concepto, poesía y ciencia. Se trata de una etapa siguiente a la tarea de Humboldt, quien, justamente en el trabajo *Aphorismen aus der chemischen Physiologie der Pflanzen* del cual procede la Nota 70, manifiesta, según Walter Moser, “una fuerte tendencia a integrar la explicación científica de los reinos animal y vegetal; acerca lo más posible el mundo vegetal y el mundo animal para reunirlos bajo una misma teoría orgánica”⁹. En un nivel de evolución más alto, Novalis pretende integrar los reinos de lo inteligible y lo sensible, apoyándose en la visión unitaria de Humboldt, pero intentando trascenderla en un sentido metafísico donde falta el oxígeno, pero donde los “gases raros” pueden ayudar a mantener la visión.

El dinamismo novalisiano –o “galvanismo del espíritu” como Schlegel describe el proyecto de su amigo¹⁰– incorpora todas las fuerzas de la vida en la tríada poesía-filosofía-ciencia. El lugar que ocupan las matemáticas es central¹¹ y todas las técnicas de movimiento, límites, fluxiones e infinitesimales fascinan a Novalis. Aquí puede verse otro intento de ir allende el mismo Humboldt: si este se ocupa con infinito detalle y precisión de la *física* de la Tierra y del Cosmos Perceptible, con herramientas de las ciencias naturales, Novalis busca una *metafísica* del Espíritu y del Cosmos Imperceptible, con herramientas de la matemática abstracta. En la abstracción universal, donde falta el

9. Walter Moser, *Romantisme et crises de la modernité. Poésie et encyclopédie dans le Brouillon de Novalis*, Longueuil: Le Préambule, 1989, p. 248.

10. *Ibidem*, p. 247.

11. Véanse, por ejemplo, Käte Hamburger, “Novalis und die Mathematik” (1929, reimpresso en Hamburger, *Philosophie der Dichter*, Stuttgart: Kohlhammer, 1966, pp. 11-82); Martin Dyck, *Novalis and Mathematics*, Chapel Hill: The University of North Carolina Press, 1960; Howard Pollack, “Novalis and Mathematics Revisited: Paradoxes of the Infinite in the *Allgemeine Brouillon*”, *Athenäum: Jahrbuch für Romantik* 7 (1997): 113-140; o Fernando Zalamea, “Novalis. Teoría de transitos en la modernidad”, en Zalamea, *Prometeo Liberado. La emergencia creativa en maestros de los siglos XIX y XX*, Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2014, pp. 19-34.

oxígeno, el joven Novalis combina la alta especulación y la lectura detenida de los primeros trabajos de Humboldt. De hecho, su “Carnet de estudios sobre Alexander von Humboldt”¹², inscrito en sus *Estudios científico-naturales de Friburgo* (1797-1799), registra diversas lecturas de Humboldt¹³, alrededor de los problemas de oxigenación, los gases raros, la solubilidad de los metales, la combustión y la oxidación, la purificación y la mixtura, la descomposición de las tierras y de los gases, la respiración en las minas¹⁴.

Después de este breve *roce* entre Novalis y Humboldt, entre 1797 y 1799, los caminos divergirían: mientras Novalis entraría pronto en los *Himnos a la Noche*, al lado de su amada Sophie, y moriría muy joven, en 1801, Humboldt se lanzaría a su gran aventura americana (1799-1804), de la cual recabaría la base de su inmensa obra científica hasta su muerte, en 1859, honrada en este año 2019 y en particular en este volumen de *Aleph*. Desde entonces, los caminos del poeta científico y del científico poeta¹⁵ han tendido a separarse debido a la hiper-especialización moderna, pero es de esperar que una nueva mirada de nuestra juventud actual hacia los grandes jóvenes del Romanticismo rompa con nuestra ceguera contemporánea y nos ayude a reintegrar nuestro mundo estallado.

12. Novalis, *Opera Filosófica*, vol. 2, pp. 201-207.

13. Según el editor italiano, se trata de los siguientes trabajos de Humboldt: *Versuche über die gereizte Muskel- und Nervenfasern* (1797), *Abhandlung über die dreyfache Verbindung aus Phosphor, Stickstoff und Sauerstoff, oder über das Daseyn der Phosphures d'azote oxidés* (1798), *Ueber die unterirdischen Gasarten und die Mittel ihren Nachteil zu vermindern* (1799), entre otros textos (ver nuestra nota 6 arriba).

14. En este último tema, Novalis registra diversas observaciones “contra el tubo de respiración y la lámpara de Humboldt” (Novalis, *Opera Filosófica*, vol. 2, p. 690), que Humboldt había propuesto en *Ueber die unterirdischen Gasarten* (1799). Más allá de proponer humidificaciones para aliviar la respiración, Novalis señala la problemática irresoluble de “inspirar aire pútrido a través de la piel” (*ibidem*, énfasis de Novalis). Así, el joven poeta entiende la problemática de manera holística, como un todo, donde nuestros orificios de oxigenación con el mundo van allende nuestras meras nariz y boca. De modo similar, la *oxigenación del espíritu* requiere una ampliación de la imaginación, para que esta se torne “sensiblemente perceptible” y nos ayude a recorrer una *razón expandida*.

15. Véase por ejemplo, Elizabeth Millán, “Alexander von Humboldt’s Poetry of Nature: Freedom and the Latin American Landscape”, *Meridional. Revista chilena de estudios latinoamericanos* 3 (2014): 9-36.

Apuntes maestros de Humboldt

Ignacio Mantilla-Prada



La más difundida de las frases que se le atribuyen a Alexander von Humboldt, usadas para describir el comportamiento de las personas que conoció en su travesía por América, es sin duda la que dice: “Los ecuatorianos son seres raros y únicos: duermen tranquilos en medio de crujientes volcanes, viven pobres en medio de incomparables riquezas y se alegran con música triste”.

Pero fueron abundantes las impresiones y apuntes como ese, los que hizo Humboldt en su expedición; naturalmente su gran trabajo científico es el que ha brillado, como debía ser. No obstante es grato descubrir la otra faceta de Humboldt, la del analítico, observador, crítico y comunicador de sus vivencias y sorpresas más importantes, como lo haría hoy en día un buen cronista.

El espíritu de este artículo es precisamente el de presentarles el otro Humboldt, ese hombre de comentarios agudos que pocos conocen.

Adicionalmente, su paso por Colombia tuvo lugar muy pocos años antes de nuestra independencia y en una época en la que las noticias y los cambios políticos se daban más lentamente, así que resulta entonces muy interesante conocer las impresiones de un extranjero tan especial, sobre lo que iba observando a su paso,

con los ojos puestos no solo en las cosas que le despertaron mayor interés para la investigación científica, sino también las que registró como sucesos y anécdotas que a su juicio resultaban novedosas, absurdas, curiosas, particulares o sorprendentes.

Algunos de sus apuntes resultan tan útiles e ilustrativos como las lecciones de ciencias naturales que han podido derivarse de sus experimentos y observaciones científicas. Y nada mejor para conocer las impresiones de este gran naturalista, que su propio diario de viaje en el que podemos descubrir ese personaje sumamente curioso y observador, como buen científico, que sabía además combinar agudeza y humor.

La más antigua mención de los Diarios de Humboldt la hace Francisco José de Caldas, quien en la correspondencia de esa época escribe desde Quito narrando uno de sus encuentros con Humboldt así: “Después de abrir sus cofres, me mostró el manuscrito de observaciones astronómicas: me hizo notar la que había hallado en Popayán con su famoso cronómetro, y luego me dijo: *su padre, sin su consentimiento me ha enseñado un libro manuscrito, en que hallé una observación de la inmersión del primer satélite de Júpiter, calculada; y da la misma longitud que mi cronómetro: lea usted.* He visto un elogio en francés que no merezco”.

Los Diarios de Humboldt, escritos en francés y alemán, estuvieron archivados en el Observatorio de Berlín sin despertar mayor interés. En 1884 Herman Schumacher estudió esos escritos para realizar un trabajo biográfico sobre Caldas, Mutis y Codazzi, pero fue sólo hasta después de la segunda guerra mundial, más concretamente hasta 1959, cuando se estudiaron con profundidad en la Academia Alemana de Ciencias de Berlín, que pertenecía a la entonces República Democrática Alemana. En el marco de un convenio entre esta Academia y la Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, gestionado por el profesor Jorge Arias de Greiff, se logró llevar a cabo su traducción al español y el trabajo se publicó en 1982.

Hay que tener en cuenta que en los diarios originales, las observaciones científicas fueron escritas en francés, pero todos los comentarios, apuntes, impresiones y críticas al virreinato fueron escritas, de puño y letra de Humboldt, en Alemán.

Los Diarios de Humboldt son la fuente que he tomado de base para este artículo y como la abundancia de observaciones consignadas allí me impide

mentarlas todas, he seleccionado solo un par para compartir. Ellas son entonces apenas una parte de las correspondientes a una fracción de su recorrido.

Empecemos por recordar que Alexander von Humboldt arribó a la actual Colombia, procedente de Cuba, en 1801; más exactamente el 26 de marzo emprendió su expedición como científico a través de nuestro país, iniciando su recorrido desde la costa atlántica. Humboldt llega por el río Magdalena hasta Honda casi tres meses después. Para la época Honda era una pequeña ciudad de 4000 a 5000 habitantes. Una primera anotación sobre la ciudad es la siguiente:

“... la montaña nevada que se ve desde Honda cuando hace buen tiempo, sobretodo a las 6 de la mañana es el páramo del Ruiz en el cual había antiguamente una hacienda de ganado. Las reses se volvieron salvajes, atacan a los hombres y a veces las matan a tiros. Son exageradamente gordas a causa del excelente pasto y no se sabe a ciencia cierta qué cantidad de reses salvajes hay...”.

En seguida escribe en su diario la siguiente anotación sobre el aire y la apariencia de los habitantes de Honda. Con este comentario los lectores pueden empezar a descubrir su talante y esa característica de su personalidad que antes mencioné:

“...Honda está situada en un lugar malsano, en un valle cerrado que concentra los rayos del sol. El aire es aterrador, aunque el termómetro suba menos de lo que se cree. La cercanía del nevado enfría el aire, pero al mismo tiempo lo hace más insalubre... Después de la puesta del sol sopla aquí desde el páramo un aire fresco, penetrante y rico en oxígeno al cual los habitantes de este valle encajonado, lleno de aire viciado no están acostumbrados. De allí los resfríos y fiebres constantes. Los habitantes son también (especialmente la raza blanca y los mestizos) excepcionalmente pálidos, muchas llagas, heridas y cotos, no solo en cantidad desmesurada (seguramente 80 cotos entre 100 personas), sino deformes y grandes como no lo he visto en Valais¹ ni en Aigle, ni en el Tirol, ni en Salzburgo, ya una bola grande, tirante, colgada hacia adelante o hacia un lado, de 8 a 10 pulgadas de diámetro, ya 2 en agradable

1. Wallis en alemán.

simetría, ya una protuberancia en forma de salchicha, o bien una cantidad de nudos en forma de racimos de uvas sobre la bola grande. Algún habitante de Honda debería escribir la historia de la glándula tiroides y de su crecimiento. La deformidad es más desagradable puesto que en la tierra de los cotos un coto es casi un adorno, y de la bolsa del coto cuelgan cadenas y cuadros de santos. Lo que en Wallis es considerado un coto, aquí se diría que < tiene el pescuezo hinchado no es coto >. Así como un tullido se burla del otro, así mismo los habitantes de Honda creen que tienen el coto más pequeño... Sorprendente desde el punto de vista fisiológico es que entre los indios el coto sea raro y casi desconocido, y es más raro entre los negros. ¡Qué disposición tan diferente a ese engrosamiento del sistema glandular! Es curioso que familias enteras cuyas formas de vida no se diferencian en nada, permanezcan libres de coto... Es raro que algunas personas pierdan un bocio crecido por medio de sales completamente puras, mientras que las mismas sales, sulfato de magnesio, no actúan sobre todos los demás, y el bocio es tenido por incurable...”

Y remata Humboldt con este apunte sobre el coto común entre los pobladores:

“Se ha dicho no sin humor, que los habitantes de Honda no se hunden en el agua porque todos tienen una vejiga natatoria exterior”.

Luego cierra sus anotaciones sobre los cotudos de Honda de la siguiente manera:

“Así pues, cotos, feas llagas desde Mompós a lo largo del río Magdalena hasta Honda y Mariquita. Con el clima más fresco de Guaduas ya no aparecen más cotos. Aquí como en todas partes se buscan las causas, con muy poca razón, en las aguas, porque contiene cal en cantidades. Cuántas regiones con granito donde abunda el coto; incluso los habitantes de Mariquita toman agua que brota de granito de grano grueso. Yo precipité oxalato de cal en Turbaco, Mompós y Honda, las aguas de estos tres lugares tienen cal aproximadamente en proporción igual a 8:3:1, y en el primero no hay bocio, en el último hay 3 veces más que en Mompós... Como en toda patología es más fácil decir apodícticamente donde no está la causa, que dónde reside...”.

Para Humboldt la ubicación de Honda es incomprensible y se pregunta entonces:

“¿Por qué se construyó Honda en el valle cerrado y no en una de las mesetas aireadas y hermosas? Así se pregunta uno en América ante cada ciudad,

Caracas, Trinidad de Cuba, Habana... Porque la posición de una ciudad es siempre casual, porque los españoles han seguido ciegamente a los indios, y en todas partes se han radicado allí donde los indios ya tenían poblaciones considerables...”.

Observador como era Humboldt, no podía pasar por alto un trabajo que atrajo su atención, como fue la búsqueda de oro que realizaban personas que fueron atraídas al lugar por el oro de los indios Hondas. Sobre este tema anotó:

“...esta circunstancia ha hecho que se busquen muchas guacas en Honda, una especie de minería que no deja de parecerse a la búsqueda de tesoros de los turcos en Oriente, y que degenera en muchos en una especie de vicio lúdico... Las tumbas indígenas son muy seductoras y la incertidumbre aumenta el entusiasmo. Familias enteras se han arruinado en América por esa locura. Los indios consideran aún hoy día esa búsqueda de guacas como una impía labor. Ellos se burlan de la búsqueda de oro de los europeos que perturba la tranquilidad de los muertos... La búsqueda de oro es una enfermedad europea que linda con el delirio... En un país donde cualquiera podría ganar con poco esfuerzo de 4 a 6 reales² por trabajo manual, los buscadores de oro prefieren esa vida miserable, sin pan, vagabunda, a cualquier otra comodidad...”.

Antes de partir de Honda hacia Bogotá, Humboldt reservó un breve espacio para uno de esos chismes que también se interesaba en conocer y comentar con sarcasmos:

“En Honda una amable familia, la de Don Pedro Diago y Doña Bárbara (ella es habladora, sin coto y con huellas de antigua belleza). ¡Allí me regalaron un termómetro inglés! ¡En la casa hay un gnomon³ errado en 20’!)...”.

“Don Louis Rieux no pudo acompañarnos hasta Santa Fe; contrajo una violenta fiebre como consecuencia de la navegación y se quedó gustoso para no dejar sola a su querida, Doña Manuela de Castro, a la que encerró como en un claustro. El compró la hacienda de la Egipciaca, una plantación de cacao de los jesuitas con 80 negros, una raza esbelta fuerte como el roble, mientras que allí todos los hombres blancos mueren. Así de diferente es la sensibilidad a los estímulos patológicos...”

2. El valor del real era así: 8 reales equivalían a un peso y 16 reales a un escudo. Por esta época, 1 Franco equivalía a 2 reales.

3. Se trata de un instrumento astronómico muy sencillo que puede ser usado como calendario y reloj solar.

Después de pasar en Honda 8 días, toma el camino hacia Santa Fe el 23 de junio. Sus observaciones sobre este trayecto de viaje inician con un comentario de esos que frecuentemente aparecen en su diario y que tienen su sello de crítico de la forma como se hacían algunas cosas en el virreinato, pero también acompañados de recomendaciones para mejorar el bienestar de las personas que tenían que realizar trabajos en condiciones precarias y expuestas a continuos peligros. Así por ejemplo, sobre la forma absurda de cruzar el Río Magdalena, sin preocuparse por disminuir los riesgos, escribe Humboldt:

“... como el paso es bastante peligroso (en los 8 días que estuvimos en Honda se ahogaron allí 6 personas) viajamos corriente arriba, como los virreyes, en una pequeña canoa. Hay que pasar muchos pequeños remolinos, así que uno cambia un peligro grande por varios peligros menores... ¿Por qué, en el paso hacia Santa Fe, no se tiende sobre el raudal una cuerda de orilla a orilla? (el río no tiene 100 varas⁴ de ancho) así no sería de temer que las canoas (amarradas a la cuerda) se fueran corriente abajo. Pues cuando esto sucede, todos se vuelcan al río, y el pasajero no puede hacer nada más que saltar antes al agua y así probar suerte...”

Sus impresiones al llegar al Valle de Guaduas son abundantes. He tomado sólo un extracto del diario en el que manifiesta:

“...La pequeña ciudad villa está miserablemente construida. El alto convento de los franciscanos le sirve de adorno. Desgraciadamente aquí toda la tierra de los alrededores está en manos de un sólo dueño, nuestro anfitrión Don José de Acosta, que tiene mucha fama de hospitalario y que domina este valle como un rey pues es el Corregidor. Él es capitán de la milicia y materialista. En su tienda se compra Brandy por ½ real. Él es el acompañante de la Virreina en Santa Fé - ¡así de caóticas son las ideas sobre la decencia social en América! - A pesar de esto disfruta en un buen nombre. El hospeda a todos los virreyes entrantes y salientes, quienes se detienen aquí, 8 o 10 días al llegar, para acostumbrarse al clima frío, y de 18 a 20 días al salir, para ordenar sus papeles. Las gentes libres que cultivan azúcar en sus campos pagan tributo hereditario, de manera que él no puede echarlos, pero trata de adelantarles dinero y así sacarles el azúcar a poco precio. Este es mal general en América con el algodón, el cacao, el añil y el azúcar. Así busca un hombre rico y astuto

4. Una vara equivale a 83.50 centímetros.

hacerse señor de los que lo rodean. Y cuán poco protegen las leyes al más pobre del más rico, especialmente cuando este mismo (como sucede casi en todas partes) es el administrador de las leyes y de la autoridad real, Teniente, Corregidor., cuando sólo él tiene acceso a los Virreyes y a los Oidores y se convierte en el único poseedor del comercio tanto grande como pequeño (en peniques). Por lo demás, Acosta no tiene la peor reputación, y abusa de su influencia y de su posición menos que otros...”.

Estando en Guaduas, Humboldt tiene oportunidad de comparar la producción de azúcar que observó en Cuba con la producción artesanal de la panela que se realizaba en Guaduas:

“... en el valle de Guaduas los habitantes no pueden utilizar la miel para hacer brandy como en Cuba... Qué distinto sería si la isla Cuba produjera sólo 1/6 de los 3 millones de arrobas en pequeñas haciendas de gente libre. Una plantación de café de 60.000 árboles produce un excedente de 25.000 piastras⁵ y es trabajada por 40 esclavos. Y cien familias podrían vivir holgadamente de este ingreso que ahora despilfarra una sola. Qué diferente sería la población y el cultivo de la isla Cuba. Pero la costumbre vence y la gente está convencida en forma apodíctica que la felicidad de una isla de las Indias Occidentales reside en la cantidad de esclavos y del azúcar que produce, no en la cantidad de brazos libres activos, no en la mayor cantidad de felicidad doméstica de muchos. Veinticuatro valles, como el pequeño valle de las Guaduas, producen tanta azúcar como toda la isla de Cuba, y ahora compárense la provisión de instrumentos metálicos comprados a los ingleses (cilindros, pailas de cobre, tachos, pailas, clarificadoras, muros de piedra, trenes, técnicas bailicas) de las haciendas de esclavos, frente a la poca provisión de utensilios de esos pobres cultivadores de azúcar nativos”.

Sobre su permanencia en Guaduas menciona Humboldt que:

“Estuvimos en Guaduas más tiempo de lo que quería porque el pobre Bonpland tuvo exactamente el mismo acceso de fiebre con vómito que hace un año y un día nos detuvo en San Thomé de la Nueva Guayana durante todo un año. Era, según aseguraban, la época más caliente del año, y el termómetro se mantenía en 15 – 16° desde las 4 hasta las 8 de la mañana, el resto del día y comienzos de la noche en 18°, a lo más 18°...”

5. la piastra era la moneda antecesora del peso: una piastra equivalía a 10 reales o a 5 francos.

Humboldt tampoco ahorra duras críticas a los españoles encargados de la administración en el virreinato; eso se evidencia en la mayoría de sus anotaciones sobre gobierno, orden, planeación, gestión y gasto.

“El desconocimiento de la Geografía es en Madrid tan grande que en Lima conservan una Cédula Real, que ordenaba que en Guanacavelica debían embarcar mercurio desde allí hasta el mar, para ahorrar el costo de las bestias de carga; en Quito se conserva una Cédula Real, ordenando que los canónigos fueran llamados a Santa Fe para ser juzgados; estos viajaban hasta Popayán y desde allí objetaban que no podían continuar a causa de su edad... Venía la respuesta, de que se les disculpara y permitiera ir a Cartagena en vez de Santa Fe, como si la primera estuviera más cerca que la última”.

Sobre el tratamiento, uso, costos y necesidad de la madera en la región, menciona también críticamente que:

“Los estratos de hulla, que alguna vez serán de gran importancia en una región en la que los bosques son asolados furiosamente (incendiados) y no se piensa en cultivo forestal, no son estimados ahora en absoluto por el pueblo. A pesar de que hay madera, bosques, en exceso, el transporte y el jornal de los taladores son aquí tan altos que, en general, la madera no es tan barata como se puede pensar en Europa. En la minería de Mariquita se quejan mucho de la carpintería cara (además la madera es muy difícil de astillar, muy nudosa, se destrozan muchos instrumentos). A causa de la carestía de la manera, en Villeta se ha intentado, para la fundición de cobre, fundir con hulla. Se asegura que es imposible porque se tiene un fuelle muy débil y la hulla no deja suficientes espacios intermedios... Si alguna vez esta región prosperara se tendrían muchas razones para utilizar la hulla. Y en qué cantidad la ha repartido la naturaleza aquí. Entre la Palma y Guaduas, en la quebrada de la Carbonera, hay un estrato de hulla tan extenso y descubierto que forma toda una elevada montaña. Otros extensos estratos asimismo de más de 4 y 5 toesas⁶ están en San José, cerca a Guaduas; muchos en la jurisdicción de Vélez y de Villa de Leiva. Allí se podría fundir plomo con hulla como en Tarnovitz, pues no lejos de Vélez, en San José de Pare, está el Cerro de Alcohol donde hay ricos filones de galena (el pueblo llama alcohol a la galena). En Santa Fé, donde ya se sufre por la falta de madera, (falta de madera, lo repito, no a causa de falta

6. La toesa es una antigua medida de longitud de origen francés. 1 toesa es equivalente a 1,946 metros.

de bosques, pues toda Suramérica es un bosque; sino a causa de lo caro del jornal de la mano de obra; por la falta de vías, porque se han situado grandes poblaciones en ásperas cumbres montañosas de vegetación pobre!); en Santa Fe aumenta paulatinamente la utilización de la hulla...”.

Y Humboldt continúa el camino y se acerca a la Sabana de Bogotá para arribar a Santa Fe. Sus comentarios sobre las particularidades que encontró al arribar a Santa Fe son también numerosos, pero quiero saltar el orden cronológico de esta etapa del viaje para extraer algunas anotaciones que me parecen imperdibles; especialmente las que tienen que ver con los caminos y formas de transporte de la época, así como las que contienen sus fuertes críticas a España en la atención de las tierras americanas. Empecemos por descubrir algunas referencias a otros lugares:

“Calor, lo más caliente, Neiva, desacreditada en Nueva Granada, ¡allí nunca puede levantarse a volar el genio!”.

“La raza humana allí muy grande, habitantes colosales, es por eso que las ciencias nunca florecerán en Mompós”.

“Los indios son los únicos geógrafos de las Indias. A fuerza de correr y abrir caminos se forman claras sobre la situación y aún sobre la distancia de los lugares”.

La despreocupación de los españoles por las mediciones y el descuido los refleja Humboldt en este apunte:

“... cuántas dificultades para formarse una idea sobre el nombre y la situación de lugares en donde los indios han sido exterminados o embrutecidos por el comercio con los españoles. Estos desconfían de cualquier mapa impreso y, cualquier persona, sin tener ni idea, se pone a hacer mapas. Todo lo que he visto y lo que se guarda misteriosamente en las Secretarías y Obispados es mil veces peor que los mapas de D’Anville y de Bonne. Cuando en estos los errores son de 7 a 8 leguas⁷, los mapas manuscritos tienen de 20 a 30 leguas de error”.

“Quién lo creyera... Desde hace un siglo o mejor, desde la conquista y puesto que los conquistadores vinieron por Vélez, se ha creído que el camino

7. La legua es una antigua unidad de longitud, definida como la distancia que una persona, a pie, puede alcanzar en una hora. Por ejemplo, la legua castellana se fijó originalmente en 5.000 varas castellanas, es decir, 4,19 km.

de Cartagena a Santa Fe, por Honda, es demasiado largo y que el más corto sería desde la boca del Opón a Vélez. El hecho es que Santa Fe está a 36' de arco al sur de Honda, que esta capital está casi alineada, norte-sur, con Garra-patas y que al ir por Honda, además de los inmensos riesgos de la navegación, se va 20 leguas demasiado al occidente. En un país en donde nadie se toma el trabajo de formarse ideas claras sobre nada, se comienza a abrir el camino por el Opón sin elaborar otro diferente de un plano en el que se coloca Honda al sur-sureste de la boca del Opón y Santa Fe a 10 leguas al norte de Honda, porque sin esto sería inconcebible considerar más corto el nuevo camino. Y este plano, inserto en los Autos, es la base de este trabajo tan dispendioso como lento; y esto es un país en donde si se pregunta en Santa Fe de qué lado queda Honda, cualquier niño señala al norte o la boca del monte, el Roble... ¿Quién lo creyera? A medida que los indios se educan, y que menos los hay, se tiene más dificultad en saber el nombre de los lugares al levantar un plano. En México las más altas montañas no tienen nombre”.

Sobre la manera como se les trata a los indios dice Humboldt:

“Se olvidó cuán grande es el odio entre una y otra tribu indígena y cuán útil son las solitarias viviendas en parajes áridos y despoblados... Qué puede estimular a la sociabilidad en un país en donde las circunstancias estatales ordenan sacrificarlo todo y no conceden ninguna, pero ningún beneficio. Cuando el 14 de septiembre (día de mi cumpleaños) alcanzamos la altura de Icononzo al otro lado del puente, vimos allí más casas destrozadas de las que pudo reunir en Pandi la acción del buen párroco”.

Uno de los temas que aborda con insistencia Humboldt es el que tiene que ver con la modalidad de transporte mediante el uso inhumano de los cargueros a través de unos caminos en pésimo estado. Aquí un ejemplo:

“Ibagué es una mísera aldea en la que probablemente el número de habitantes apenas alcanza a 1000 personas. Es muy extraño que desde la destrucción esta ciudad nunca se haya podido reponer. El clima es excelente, más suave que el de Fusagasugá; la avanzada edad de sus habitantes da testimonio de la salubridad del aire; el suelo es magnífico y produce cuanto se cultive (productos de clima frío y cálido); el valle es eternamente agradable y hermoso... La culpa es posiblemente la gran capacidad de absorción y desproporcionada magnitud de la capital, Santa Fe, y quizá la cercanía del mismo Quindío. Lo que debiera ser fuente de bienestar se convierte en fuente de miseria. Comerciantes que dispongan de más de 10.000 P. no hay en Ibagué;

todo el comercio viene directamente de Cartagena, Mompós y Santa Fe, y la totalidad de la gente común está habituada a la vagabundería de la montaña. El Quindío tiene aquí la misma influencia que el caudal del Magdalena. Es casi imposible imaginar una vida más mísera y sin dinero que la de los bogas (remeros) y los cargueros. Alternando los más altos calores con el frío del páramo, expuestos a la humedad de tremendas lluvias tempestuosas, rebajados a verdaderos animales de carga, frecuentemente con la espalda herida, con el riesgo de ser abandonados en la montaña, solos y sin ayuda cuando se enferman de desfallecimiento.. todo esto no pesa más que el goce de satisfacer la tendencia hacia una vida libre, sin obligaciones, salvaje como la del jabalí. Tan fuerte es el ansia del hombre social de retornar al rudo estado natural. De ahí, el gusto de las clases cultas por la caza y por los viajes a los bosques y a los ríos... Los padres llevan a la montaña a los muchachos de 8 a 9 años cargados con 15 libras. Con la edad, la carga aumenta; no se abandona una profesión a la cual se ha acostumbrado tan temprana edad. Un hombre mayor carga por los Andes 5 a 7 arrobas en 7 a 8 días y, con frecuencia, cuando el camino está muy malo, en 15 días. Se le paga al carguero 10 a 12 reales por arroba y, como el regreso tarda 4 a 5 días, el carguero gana escasamente en un mes 10 - 12 pesos, de los cuales, normalmente, ya ha gastado la mitad antes de emprender el viaje. En un país donde hay tantos animales de carga (bueyes y mulas) y donde el trabajo humano es tan escaso, el gobierno debería intentar reducir este oficio de cargueros, para darle un enfoque más provechoso para la sociedad a la energía humana”.

Pero después de esta exposición que sustenta la necesidad de cambios en el transporte y el mejoramiento en las condiciones laborales o la abolición de los cargueros, a continuación menciona uno de los aspectos por los que aún hoy padecemos los colombianos cada vez que se quiere llevar a cabo un cambio:

“Este cambio es posible poniendo, abriendo mejores caminos, ya que los hombres pueden trepar, llevando carga, altura que los animales no pueden escalar. Pero no; la Audiencia ha hecho hasta ahora lo contrario. Se debía haber mejorado el camino de Boca de Nares, por el Peñol, hacia Medellín y haberlo hecho transitable por mulas durante cualquier época del año; pero no; la Audiencia ha escuchado las quejas de los cargueros con respecto a que su ganancia disminuirá y, en consecuencia, ha prohibido mejorar el camino”.

¿No es genial prohibir mejorar el camino? Es evidente que en 1801 ya Humboldt observó cómo se contraponen las quejas y los paros de transporte

a los cambios propuestos. Pero es increíble que como solución, satisfactoria para quienes protestan, se haya impedido mejorar un camino. Luego agrega Humboldt:

“Es injusto que la jurisdicción de Ibagué que, de por sí es tan pobre, tenga que hacer sola el camino (aunque Buenaventura comprobó a través de las actas —documentos— que es una obligación vieja de aquella jurisdicción el mejorar el camino de tiempo en tiempo, y que esta obligación se cumplió mejor en los primeros 50 años después de la Conquista). El interés es que toda la región comercie con el Chocó, Popayán, Quito y todas las provincias al occidente de los Andes. Por eso es de alguna forma excusable que el concejo (cabildo en Ibagué) se oponga siempre que se trate de mejoramiento del camino. Temen que de nuevo se vuelva a realizar sólo a costa de los habitantes y ve, no sin razón, la ruina de la ganadería que pasa a segundo plano por el mejoramiento. Que el gobierno adelante el dinero y lo recupere de nuevo a través de impuestos, (los cuales se pagarán tan voluntariamente como los del dique de Fontibón) y entonces la mejor parte de los habitantes de Ibagué con seguridad no se va a oponer. Desde el virrey Flórez, inclusive bajo el gobierno del activo Ezpeleta, no se volvió a pensar en el camino por los Andes y, de hecho, el mejoramiento casi no es de esperarse cuando se es tan indiferente como con el camino a la capital y el de Honda a Santa Fe”.

Comparación entre ambos caminos

“Quien no conoce el lugar tiene que considerar más difícil mejorar el camino de Quindío sobre un páramo, rodeado por montañas nevadas, sobre la cordillera más grande del mundo (la Cordillera real de los Andes), que el camino del valle del Magdalena a la sabana de Bogotá. Desde que pasé la cordillera soy de opinión opuesta. El camino de Quindío es, en su punto más alto, sólo es 360 t. más elevado que la boca del monte en el camino de Honda a Santa Fe. La cordillera tiene cuestas más suaves en el Quindio que en aquel camino; el granito del Quindío es más adecuado para la mejoría del camino que el esquisto arcilloso de Villeta...”

En el camino de Buga a Popayán, al norte de Río Palo, vimos con estremecimiento la localidad de García, donde habita la asesina Lemus, una mujer de la distinguida familia Arboleda de Popayán quien asesinó, con su primer marido y con dos negros, a un enemigo, europeo de nombre Crespo, en Popayán, a quien odiaban. La audiencia de Quito los condenó a todos a la horca,

pero la sentencia se aplicó solamente a los esclavos, cuyas cabezas se ven en Popayán en las rejas. La poderosa familia escondió a la señora, la colgaron en efigie; y tiene la frescura, creyendo que todo está olvidado, de volverse a casar y de vivir abiertamente a dos días de viaje del lugar donde cometió el crimen. Cuando el obispo de Popayán concedió dispensa para el nuevo matrimonio, gritó con razón que existen hombres tan dementes que se casan con una asesina. Pero como la iglesia pidió silencio y exigió el sacramento del matrimonio, el obispo tuvo que permitir la boda. Tan grande es la influencia de algunas pocas familias en los países distantes, para las cuales no es imposible embellecer el delito”.

“Muchas veces no se entiende cómo se abren paso las mulas y torpes bueyes. La profundidad de esas angosturas es de 20-30 pies, en las que con frecuencia se vadean serpenteadas vueltas”.

“Pero en un país donde no se razona, diariamente se repite que el camino del Quindío es sumamente saludable, que allí se sanan los enfermos... Se habla de las fuerzas maravillosas del agua, de las aguas delgadas, de la mayor pureza del aire... Lo que uno dice, durante cien años lo repiten todos, ¡especialmente si el primero fue un monje! Aparte de la circunstancial que el camino sobre los Andes está abierto por lugares que mantienen una altura media entre Guaduas y Santa Fe de 800 - 900 toesas sobre el nivel del mar, de tal manera que se goza de agradable temperatura media, no se ve en qué se basa la idea de la salubridad”.

“Dado lo afeminado de los americanos, el que no quiere caminar a pie se deja cargar, lo cual constituye una vergüenza para hombres blancos (porque pasar los Andes sobre mulas ahora es casi imposible). Se dice montar sobre gente, como sobre caballos; andar en carguero, como andar en bestia. Entre los indios, ya antes de la conquista, era usual que personas distinguidas se dejaran cargar sobre los hombros de varios, en una especie de litera o silla portátil. El sistema actual es descubrimiento español y fruto de la comodidad, así como también de la necesidad en un país donde es imposible montar a caballo”.

“En el pasado (hace 20 - 30 años) era desacostumbrado y vergonzoso que hombres blancos trabajaran de silleros, es decir de cargadores de silla. Ahora se ha perdido ese prejuicio. Aquí se establece una diferencia, lo mismo que en los caballos, entre silleros que tienen un paso firme, seguro y cómodo. Algunos caminan tan incómodamente que uno se golpea terriblemente en la

silla. Las sillas son muy bien ideadas, de cañas de bambú con espaldar contra el que está inclinado el asiento a 60° a fin de que el transportado pueda arriarse contra la espalda del sillero. Sin esa posición, la cargada se vuelve muy pesada. Para las piernas hay un estribo de piolas suspendido en la silla. Las personas pesadas llevan consigo sus propias sillas de madera, las que muchas veces tienen una especie de techo contra el sol. Sí, en el camino de Honda a Santa Fe he encontrado enfermos a los que se les cargaba a espaldas en una especie de cajón o jaula de mico, totalmente cubierta. La silla está sujeta a la espalda del sillero mediante correa de corteza cruzada, la que pasan por el hombro. Una segunda correa cruzada, descansa sobre la frente y sirve para mantener el equilibrio. El sillero camina infinitamente recto y erguido, mientras que el cargado, atrás, recostado, presenta una miserable y desamparada figura. Para subir y bajar se utilizan piedras, pedazos de roca. Si el carguero quiere liberarse totalmente de la silla, se recuesta muy extendido, con la espalda en el suelo y se desliza de ese modo de la correa de corteza cruzada. Yo sabía de antemano que en el Quindío no utilizaría ni mulas ni silleros. Cuando los silleros cerraron su contrato (y así lo hacen siempre), buscaron sus sillas y probaron nuestro peso. Son increíblemente hábiles para de antemano y al ojo determinar el peso. Esa prueba en el cuarto fue la única vez en la que me hice cargar. Cuando me bajé le rogué al sillero que me dé la silla y se deje cargar él. El hombre abrió los ojos y seguramente pensó que yo estaba loco. Atendió a mi pedido. El tipo no era pesado. Le llevé fácilmente en mis brazos, pero con él en la silla no pude caminar 3 pasos. Uno se siente extrañamente halado de uno a otro lado. Cambié al gran sillero por un muchacho de 15 años y en ese momento tuve clara idea de la comodidad en la cual se piensa al ajustar las correas en cruz. En realidad no se puede idear nada más práctico para distribuir el peso muy uniformemente. Es muy muy raro que los cargueros se caigan y por adelantado aconsejan, en el caso de que resbalen, no saltar porque el salto es peligroso; muchas veces no se logra y se le da al sillero un impulso que vuelve doblemente peligrosa la caída”.

“Para demostrar que al carguero se lo trata exactamente como a un animal, menciono que en el Quindío y en la montaña de Nóvita es muy común que cuando el carguero enferma por el peso de la carga, el cargado abandona a aquél, desamparado, y prosigue el viaje a pie, con el resto del equipaje. En El Moral encontramos una caravana de caballeros andrajosos y con las piernas desnudas que (como todo pueblo afeminado) se quejaba del camino paramuno casi con lágrimas. Se les había enfermado un carguero que estaba

reponiéndose de las viruelas; ellos lo habían dejado en el bosque y se jactaban de su caridad cristiana (como ellos decían) porque le habían dejado suficiente comida. Ellos opinaban que entre tanto seguramente moriría, y en caso de que recuperase sus faenas, poco a poco se arrastraría a su casa. Los cargueros contaban historias vergonzosas de la inhumanidad de los viajeros. ¿El Estado no debería imponer terribles penas contra esos crímenes? A mi, de conformidad con mis sentimientos, me fue imposible cabalgar sobre gente, y me he preguntado si en una república la cargada no debería limitarse, por medio de leyes, a enfermos y desamparados o mujeres... Se me objetará que los cargueros son personas libres”

Humboldt estuvo tan impresionado y conmovido por la situación de los cargueros, pero al mismo tiempo tan sorprendido por la absurda decisión de mantener este medio de transporte, que vuelve a recalcar con el siguiente apunte, similar a uno anterior:

“El mejor remedio sería mejorar el camino. Pero no. Cuando se sugirió hacer viable el camino para mulas, desde Boca del Nare por San Carlos y Medellín, a Antioquia, los cargueros se quejaron y la Audiencia, muy lejos de favorecer el proyecto, prohibió la apertura y decidió en contra de una juventud robusta, que en un país inocuo puede utilizar sus fuerzas en algo más útil que rebajarse arbitrariamente al papel de animales de carga”.

Una inevitable e indiscutible conclusión de lo narrado por Humboldt sobre nuestros antiguos caminos y sobre la actitud de los cargueros y las decisiones de la Audiencia es que la visión, los problemas y las soluciones relacionadas con nuestra infraestructura vial y con los medios de transporte de carga y de pasajeros no han cambiado mucho. Seguimos privilegiando, como hace 200 años, obsoletos mecanismos que se imponen con algo de presión sobre nuestros gobernantes. Se impone y se ha impuesto principalmente el interés particular sobre gobiernos que han preferido evitar un pequeño costo político, que imponer una solución técnica.

Finalmente, espero que estos textos poco conocidos, con las impresiones del naturalista sobre la situación de nuestro país ad portas de su independencia ilustren las condiciones que han podido llevar a la organización y apoyo a un ejército libertador.

Alejandro de Humboldt

Humberto Gardea-Villegas

Aclaración:

Nombre original: Alexander von Humboldt. Si se menciona sólo “Humboldt”, la referencia es exclusivamente a Alexander, para no confundirlo con su hermano mayor Wilhelm (“Guillermo”), quien fue también un hombre de gran valía. Si en este texto, no se menciona el apellido, se usará su nombre original “Alexander”. No se usará la correcta versión en castellano que es: Alejandro de Humboldt.



Humboldt, explorador y científico de gran importancia para la América Española, nació en 1769 en Berlín, capital de Prusia y murió en esa misma ciudad en 1859. Wilhelm, hermano mayor de Alexander, fue un notable humanista de gran cultura y reformador del sistema educativo en su país natal desde los niveles infantiles hasta los estudios universitarios. Su importancia para el pueblo alemán es muy grande, tal que fundó una Universidad en Berlín en 1810, que actualmente lleva su nombre. Se llama: Universidad Humboldt de Berlín (“Humboldt” por Wilhelm, obviamente).

Ambos hermanos Alexander y Wilhelm fueron sobresalientes en sus campos, aunque Alexander orientado especialmente a las ciencias naturales y Wilhelm a las humanísticas, como se dice

arriba. Sin embargo, los amigos cercanos de Wilhelm, Friedrich Schiller y Johann Wolfgang von Goethe, también lo fueron de su hermano Alexander, precisamente porque este último también estaba vivamente interesado en las humanidades, que, al fin de cuentas, son el motor que impulsa los anhelos para aprender las ramas del conocimiento prácticamente en cualquier área.

Por otra parte, se trata sin duda de un científico de importancia especial para Latino América y por este motivo llamado por algunos intelectuales de su época “el segundo descubridor de América”, ya que fue en esta parte del mundo donde realizó la mayoría de sus investigaciones en diferentes campos de las ciencias naturales y especialmente en la mineralogía, la orografía, la botánica y la zoología con énfasis, esta última, en la ornitología. Describió detalladamente y con dibujos propios una gran cantidad de animales y plantas y clasificó y dio nombres científicos en latín a muchos de ellos¹.

También se interesó en la astronomía, la vulcanología y la meteorología. Era un típico empirista ya que no estaba satisfecho hasta ver con sus propios ojos los fenómenos de la naturaleza.

Tenía que ver todo y eso implicaba que fuera un explorador incansable, como sucedió con otros grandes hombres antes y después de él tales como: Marco Polo, Cristóbal Colón, James Cook, Charles Darwin y muchos más. En 1790, a los 21 años de edad, viajó a Holanda e Inglaterra con su amigo y compatriota Georg Forster, naturalista que había acompañado a James Cook en su segundo viaje por el Pacífico. Alexander, observador incansable, absorbía todo lo que estaba en su entorno y todo lo que fuera aprender de las personas con quienes trataba por lo que seguramente su relación con Forster contribuyó en forma sustancial a despertar en él la pasión por los viajes.

En Inglaterra, país eminentemente marítimo, se le despertó una enorme curiosidad por hacer largos recorridos hacia otros continentes, inquietud que después sería un ejemplo de gran influencia para Charles Darwin², otro gran hombre de ciencia, quien alcanzaría una fama universal y viajaría también a América para estudiar detenidamente cuanto aparecía a sus ojos con especial interés en el Reino Animal. Como sabemos, las investigaciones de Darwin lo

1. Usó la clasificación creada por el botánico y zoólogo sueco Carlos Linneo (1707-1778)

2. Cuando Humboldt tenía 73 años, mucho después de haber regresado de América, conoció personalmente a Darwin en Londres en 1842, quien entonces tenía 32 años de edad. Sus conversaciones deben haber sido apasionadas ya que ambos tenían gran semejanza por su interés en las ciencias naturales.

condujeron a plantear su teoría de la evolución³ en la que se incluye el desarrollo de las especies animales hasta llegar a los seres humanos.

En el mismo año de 1790, después de su estancia en Holanda e Inglaterra, Alexander viajó a París y allí se impresionó vivamente con las ideas de la Revolución Francesa que estaba en auge. Humboldt no dejó de observar que la importante gesta histórica se inclinaba por la libertad de cultos y le quitaba mucho poder a la iglesia católica, actitud de los franceses que admiraba sin rodeos y no por tener algo en contra de esa religión, sino por su espíritu liberal que lo obligaba a respetar cualquier forma de pensamiento. Sin duda estaba en el aire el espíritu del francés inmortal, Voltaire...

La cultura francesa, dejó en Humboldt una fascinación tan grande que le habría de durar toda su vida. Por lo que respecta a la Revolución, que, al fin de cuentas era un movimiento cuyas ideas, él, como liberal que era, apoyaba totalmente aún bajo las críticas de algunos compatriotas que lo acusaron de ser demasiado tolerante con los actos crueles de los insurrectos franceses.

Humboldt había recibido educación luterana pero no era practicante de ninguna religión. Se consideraba ateo y no aprobaba la actitud de su natal Prusia que daba absoluta preponderancia al protestantismo.

A partir de esta primera estancia en París, Humboldt habría de ser también un apasionado de la lengua francesa. En efecto, en París, quedó tan impresionado con el ambiente que encontró que, fuera de algunos ensayos y descripciones sobre su posterior experiencia americana escritos en alemán y otros en español, su obra más importante la escribió en francés, idioma que prefería por considerarlo “más elegante”, según decía. Esta obra fue “*Le voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent*” (Viaje a las zonas equinocciales del Nuevo Continente⁴), escrita en colaboración con su amigo, el exitoso médico cirujano y botánico francés, Aimé Bonpland a quien conoció en París y compartió con él muchas inquietudes que los llevarían a correr juntos una gran aventura científica por América.

Pero la obra mencionada, no habría de ser la última. Ésta fue publicada en 1845 y titulada “*Kosmos*” (Cosmos, “Esquema de una descripción física del

3. Actualmente ya no es una “teoría,” sino un hecho científico ampliamente comprobado.

4. Llamó “regiones equinocciales” a las que se encuentran entre los trópicos de Cáncer y Capricornio.

Universo”), redactada originalmente en alemán⁵ y en la que reúne gran parte de sus experiencias en diferentes partes del mundo y comenta también sus observaciones astronómicas.

Después del primer viaje a Francia, su inclinación por las ciencias naturales habría de conducirlo a estudiar mineralogía en la Escuela de Minas de Freiberg. La mineralogía fue desde entonces una disciplina de una importancia constante a lo largo de su vida.

En 1798, ocho años después, viajó por segunda vez a París y consideró la posibilidad de participar en compañía de Aimé Bonpland, en la expedición científica que Napoleón Bonaparte organizaba durante su campaña militar a Egipto. Pero, no había simpatía con Bonaparte, quien lo consideraba un posible espía, ya que Prusia y Francia eran enemigos. De hecho, Humboldt llegó a decir: “Napoleón me odia”⁶.

Fue entonces, cuando en 1799, Humboldt y Bonpland decidieron trasladarse a América y lo hicieron a través de España y las Islas Canarias, después de entrevistarse con Carlos IV, rey de España, a quien Alexander impresionó vivamente y recibió de él la autorización y un pasaporte para viajar por cualquiera de las colonias españolas de América.

Después de este periplo por Inglaterra, Francia y España, Alexander Humboldt leía, hablaba y escribía correctamente el francés, el español y el inglés. Entonces emprendió su viaje a América, acompañado siempre por Bonpland y empezando por América del Sur.

Una vez en América, en 1802, se les uniría el ecuatoriano Carlos de Montúfar y los tres, continuaron su viaje que abarcó también una visita a Estados Unidos, de donde Humboldt regresó a Europa con sus dos acompañantes. A su regreso de América, en 1804 y después de su desembarco en Burdeos, se fue directamente a París donde permaneció 22 años interrumpidos con algunos cortos viajes a Berlín, donde era solicitado frecuentemente por el rey de Prusia.

Los viajes de Humboldt por América, realizados a partir de 1799, a la edad de 30 años, no solo incluyeron partes de Sudamérica como: Nueva Granada (actuales partes de Venezuela, Colombia, Panamá, Ecuador y Perú), sino que

5. “Kosmos Entwurf einer physischen Weltbeschreibung”

6. En una ocasión, Napoleón le dijo a Humboldt: “¿Conque a Ud. le interesa la botánica? Mi esposa también se ocupa de las plantas” (« Vous vous intéressez donc à la botanique ? Ma femme aussi s’occupe de plantes. »). El sarcasmo es evidente. Véase. “Dans le Paris d’Alexander von Humboldt”. p. 3.

habría también de viajar después al norte. Su primer desembarco en el Continente Americano fue en el puerto de Cumaná en la Nueva Andalucía, hoy parte de Venezuela y de allí se dirigió a Caracas desde donde hizo un recorrido por el occidente y parte central de la actual Venezuela para después dirigirse a Cuba, ya en el año 1800. Pero la atracción que le habían despertado los primeros países que visitó, lo impulsó a regresar al sur y así llegó de Cuba a Cartagena de Indias y a Santa Fe de Bogotá en Colombia en 1801. En Bogotá buscó y se relacionó con el botánico español José Celestino Mutis y con el conocido naturalista colombiano Francisco José de Caldas. De Colombia se dirigió al Ecuador y Perú, cruzando los Andes.

Recorrió largas distancias, ascendió a volcanes y montañas, algunas casi inexpugnables y sin disponer del equipo que usan ahora los alpinistas.

Además, llevaba consigo sus instrumentos de precisión de gran calidad que había traído de Europa, tales como: telescopios, microscopios, barómetros, teodolitos, sextantes, brújulas, higrómetros, un reloj especial para medir longitudes geográficas, termómetros y hasta reactivos químicos para hacer análisis de sustancias. Naturalmente en algunos tramos de sus viajes hacía uso de bestias de carga para transportar sus equipos.

Con sus instrumentos midió la ebullición del agua y comprobó su dependencia con la temperatura y la presión absoluta (en su caso, la presión atmosférica, según la altura sobre el nivel del mar en la que se encontrara). Especialmente cuando ascendía a zonas altas, tenía el cuidado de verificar la relación entre estos tres parámetros (punto de ebullición del agua, temperatura y presión absoluta). Fue así como midió y anotó los resultados que comprobaban que el agua hierve a menor temperatura cuando aumenta la altura sobre el nivel del mar en donde la presión atmosférica es menor.

En todos esos lugares registraba lo que veía, tomando notas y haciendo dibujos y mapas tan precisos que aun asombran hoy a los especialistas, lo que lo convierte también en un geógrafo importante, inclusive considerado por algunos “padre de la geografía moderna”.

En Ecuador visitó su montaña más alta: el volcán Chimborazo, cuya altura sobre el nivel del mar es de 6268 m y, según su costumbre, dibujó mapas y tomó muestras geológicas de la zona. En 1802 visitó Quito y al año siguiente, en 1803, Guayaquil y fue entonces cuando, saliendo de Guayaquil, se dirigió al norte y llegó por el Océano Pacífico hasta Acapulco en la Nueva España

(hoy México) en donde midió con gran precisión las coordenadas geográficas del puerto. Por cierto, la longitud geográfica que midió era con relación al meridiano de París, ya que todavía no se establecía la norma de relacionar esta coordenada con la Ciudad de Greenwich en Inglaterra.

De Acapulco, viajó a la Ciudad de México (antigua Tenochtitlan), allí estudió las características de la lengua náhuatl que aún se habla en algunos pueblos indígenas del país. Sus observaciones sobre esta lengua llegan a profundidades que demuestran una vez más su interés en todas las culturas frente a las que se encontraba. Lo mismo le sucedió con la gran cantidad de vestigios arqueológicos que conoció.

Le impresionó, además, el grado de avance alcanzado por la ciencia en la Ciudad de México, que se veía en instituciones como el “Seminario de Minería”, que sería después cede de El Colegio de Minería y que todavía mantiene en su entrada algunos meteoritos encontrados en diversas partes del país. En el mismo edificio del Colegio de Minería, llamado hasta hoy “Palacio de Minería”, se instalaría después la Facultad de Ingeniería de la Ciudad de México. Desde luego, también admiró en la Ciudad, el Jardín Botánico y la (entonces “Real”) Academia de Artes de San Carlos.

Estudió el calendario azteca llamado “Piedra del Sol” y le sorprendió la precisión con que ese pueblo calculó la duración del año astronómico. Visitó las pirámides de Xochicalco y Mitla e hizo dibujos de ellas. No dejó de admirar los conocimientos de astronomía de los indígenas de la antigua cultura precolombina, siempre presente en sus templos y pirámides⁷. Sus experiencias en la Nueva España le produjeron tal impresión que llegó a decir que era el país más interesante de los que había visitado en América.

A su regreso a Europa, se apresuró a revisar los códices de los nahuas conservados en los archivos del Vaticano, de Viena y Dresde, donde encontraría respuestas a muchas de sus dudas surgidas en México.

Años después, en 1811 en Europa publicó su obra: “Atlas géographique et physique du Royaume de la Nouvelle Espagne Fondé sur des Observations astronomiques, des Mesures Trigonometriques et des Nivellements Barometriques” (Atlas geográfico y físico del Reino de la Nueva España basado en

7. No visitó la Península de Yucatán donde seguramente se hubiera impresionado con la notable cultura de los mayas.

observaciones astronómicas, mediciones trigonométricas y nivelaciones barométricas).

Por cierto, Humboldt en la Nueva España se encontró con una situación parecida a la que presencié en su primer viaje a París. En efecto, en esa colonia española había gran turbulencia revolucionaria que desembocaría en el estallido de la Guerra de Independencia en 1810 bajo la dirección del cura Miguel Hidalgo, quien conocía el idioma francés y también era gran admirador de la cultura francesa y, desde luego asiduo lector de los acontecimientos recientes en ese país. Características que lo hacían espiritualmente muy “cercano” a Humboldt.

Hidalgo tuvo un desplante que Alexander hubiera apoyado sin reservas. En efecto, una de las primeras medidas del líder criollo en el movimiento de Independencia, fue abolir la esclavitud y declarar que cualquier esclavo que pisara territorio de la Nueva España era automáticamente un hombre libre. Humboldt ya había manifestado desde su primera estancia en Francia, su repugnancia a la esclavitud y desde luego, esta coincidencia de opinión con Hidalgo, muy probablemente tenía su inspiración en los recientes acontecimientos franceses.

Claro que la Guerra de Independencia de que se habla, sucedió, cuando Humboldt ya estaba en Francia de regreso...

Después de muchas experiencias en la Nueva España, como en los anteriores países, su personalidad dejó una notable impresión. Era un apasionado conversador⁸ y sus conocimientos enciclopédicos causaban admiración entre sus interlocutores.

La inclinación de Humboldt hacia la naturaleza no lo eximía de ser un hombre sumamente interesado en la historia y en general en la cultura de los pueblos, lo que lo convierte también en humanista, como lo demuestra su ya mencionada estrecha relación con Schiller y Goethe. Este conjunto de características hace de Humboldt, un hombre excepcional, más típico del Renacimiento que del siglo XIX.

Posteriormente, su curiosidad lo impulsó a dirigirse al norte y así fue a los Estados Unidos, donde lo recibió el presidente de ese país, Thomas Jefferson.

8. En ocasiones, bromeaba diciendo que cuando él empezaba a hablar, no dejaba tiempo a sus interlocutores para que abrieran la boca.

El viaje a ese país lo hizo primero cruzando el Golfo de México y pasando por La Habana continuó hasta Washington y Filadelfia. Ciudad que habría de ser su último contacto con el Continente Americano porque de allí los tres amigos: Humboldt, Bonpland y Montúfar, llegaron a Francia el 30 de junio de 1804.

Al regreso de su viaje, Humboldt, con la colaboración de Bonpland, publicó las observaciones de su viaje completo por América en su obra ya mencionada: “Voyage aux régions équinoxiales du nouveau continent fait en 1799 – 1804”. En este libro también expone la corriente marítima descubierta por él y llamada ahora: “Corriente de Humboldt”, que describe un movimiento de aguas oceánicas frías desde las costas del norte de Chile, en la zona del desierto de Atacama, hasta Perú. Se trata de aguas originadas en grandes profundidades y por tanto muy frías y que, por su baja temperatura limitan la evaporación en el mar y, por consiguiente, inhiben las posibilidades de humedad en la zona y crean regiones prácticamente desérticas que hasta antes de Humboldt, no tenían explicación.

A su regreso a Europa habría de pulir sus observaciones y publicarlas, contratando con sus propios medios a expertos ilustradores de primer nivel que habrían de representar bajo su supervisión los dibujos que había hecho en sus viajes. Contrató también editores sin escatimar gastos y logró publicaciones de gran calidad editorial. En aquella época Hispano América era poco conocida para la mayoría de los europeos, sobre todo fuera de España, y esto contribuyó a despertar enorme interés en su trabajo al que se le dio gran divulgación en todo el viejo continente.

En París conoció a Simón Bolívar en 1804, el futuro “libertador” y por tanto personaje fundamental para América Latina. Bolívar que entonces era un joven de 21 años y con quien entabló una buena relación, entre otras razones por el interés mutuo que ambos profesaban por la libertad de los pueblos. Interés que Humboldt ya había manifestado por su apoyo moral a los motivos de la reciente Revolución Francesa. Se dice, además, que Bolívar, impresionado por un prusiano que sabía más que él (Bolívar) sobre América Latina, no ocultaba su admiración por Humboldt y desde luego fue un estímulo para sus futuras actuaciones de enorme importancia a su regreso a América.

El París de entonces, era un centro de reunión buscado por intelectuales, artistas y científicos de todo el mundo. Los franceses tenían un gran respeto por el racionalismo y la libertad de expresión. Todo esto hubo de ejercer gran

fascinación en un hombre como Alexander quien no podía ser inmune ante este ambiente parisino y, cautivado por él, decía que amaba a Francia y la consideraba su segunda patria. Inclusive, solía decir que allí se sentía “a sus anchas”.

En la Ciudad Luz conoció a notables hombres de ciencia como: el astrónomo Pierre Simon Laplace, el matemático Gaspar Monge, inventor de la geometría descriptiva, el paleontólogo George Cuvier y el naturalista Jean Baptiste Lamarck. Los estudios de Cuvier y Lamarck habrían de ser de gran valor para Darwin en sus investigaciones sobre la evolución de las especies. Desde luego, no faltó entre los científicos con quienes se relacionó, el famoso químico y físico Joseph Louis Gay-Lussac con quien viajó por algunos países de Europa para estudiar, la composición del aire, el campo magnético de la Tierra y hasta el mecanismo de las descargas eléctricas de las anguilas⁹.

Veinticinco años después de su regreso a Europa, el Zar Nicolás I de Rusia, lo invitó a visitarlo y le encargó que hiciera reconocimientos geológicos en los Montes Urales para buscar oro y platino. Encontró inclusive diamantes y no solo visitó algunas partes de Rusia, sino, durante ocho meses siguió hasta Asia Central, cruzando Siberia y llegó hasta la frontera con China. Su éxito fue tal que a su regreso fue invitado a dar una conferencia sobre sus viajes y descubrimientos en la Academia Imperial de Ciencias de San Petersburgo. Tenía 60 años y habría de vivir otros 30, y gracias a ello pudo dedicarse a la preparación del “Kosmos”.

Habiendo viajado por una gran parte del mundo, no estaría satisfecho con lo que había dicho y a la edad de 76 años hubo de redactar su último libro importante el ya mencionado, “Kosmos”, consecuencia de una serie de conferencias que dictó en la Universidad de Berlín y que reúne conceptos que parten desde el espacio exterior hasta las observaciones realizadas en sus viajes por el mundo.

Es importante señalar que sus viajes no fueron patrocinados por ningún gobierno o institución. Todos sus gastos fueron por su propia cuenta, a excepción probablemente de su viaje en Rusia, y aunque era un hombre de familia rica, se dice que gastó prácticamente todo su patrimonio en sus investigaciones y murió sumido en la pobreza, unos meses antes de cumplir los 90 años.

9. Ver Ref. Labastida Jaime. Humboldt, ciudadano universal

Nunca buscó alguna ventaja económica como producto de sus investigaciones, como hicieron la mayoría de los otros grandes exploradores de la historia. Su vida fue realmente una pasión por el conocimiento.

Esto es una clara muestra de generosidad que debe reconocérsele.

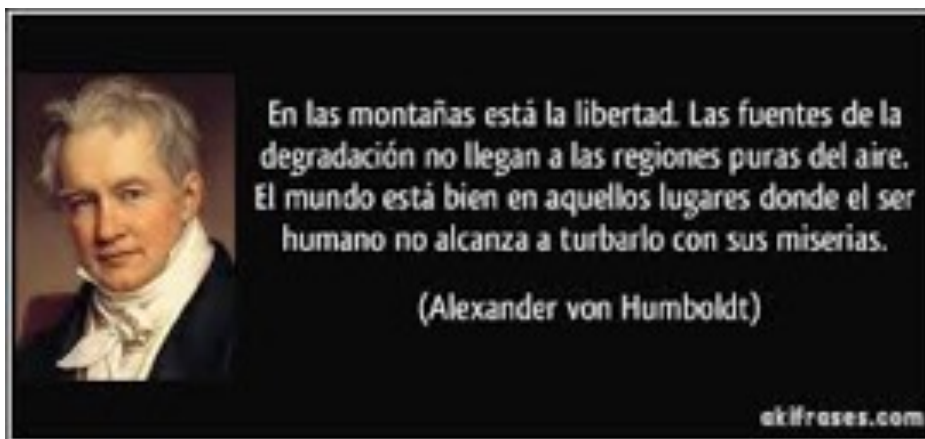
En cuanto a su vida personal, nunca se relacionó formalmente con alguna mujer, aunque era un hombre de aspecto atractivo para las damas. Solía decir que su único amor era la ciencia¹⁰. ¿Comportamiento semejante al de otros sabios notables como es el caso de Isaac Newton?

Referencias

Labastida, Jaime. Humboldt, ciudadano universal, (2016), México, Siglo XXI editores

Dans le Paris d'Alexander von Humboldt –Books, en línea :
<https://www.books.fr/alexander-von-humboldt-et-paris/>

Humboldt en la Nueva España, por J Labastida, en línea:
https://www.gc.cuny.edu/CUNY_GC/media/CUNY-Graduate.../labastida4.pdf



10. Véase. "Dans le Paris d'Alexander von Humboldt". p. 3

Alexander von Humboldt y la Astronomía

Gabriel Jaime Gómez-Carder

Introducción



Estando en Berlín en 1996, mi amigo Adolph Kunert, ex-director del Planetario Wilhelm-Foerster, gran astrónomo fallecido el pasado 19 de mayo a la edad de 97 años, me hizo caer en la cuenta de que Alexander von Humboldt también era un gran aficionado a la astronomía y que probablemente alimentó desde niño esta pasión por el estudio del cielo gracias a las primeras cartas estelares que ya adornaban las expediciones de los viajeros por los mares del sur. Humboldt nació en 1769, el mismo año en que el almirante James Cook venía de probar con éxito en los mares del sur el cronómetro de Harrison, una herramienta fundamental en la determinación de la longitud terrestre y el mayor escollo que tenían los navegantes hasta ese momento para una navegación segura.

Años de formación

Humboldt alimentó su pasión marinera como una ensoñación en el aburrimiento del castillo de Tegel y donde pasó la niñez y primera juventud al lado de severos tutores y de una madre esmerada en la educación de sus hijos, pero fría sentimentalmente. El viaje con Georg Forster fue para Humboldt motivo de grandes alegrías, conocimientos y anhelos de conocer otras latitudes.

El viaje a América ya estaba prefigurado en el contacto con naturalistas de la talla de Willdenow, Forster, von Zach, Goethe entre otros. Humboldt anhelaba viajar para explorar y pintar con palabras cuadros de la naturaleza, pero sobre todo para buscar conexiones entre los fenómenos de la naturaleza.

Se inicia el viaje a América

Cuando el mineralogista alemán partió del puerto de La Coruña, en España, en compañía del médico y botánico francés Amadeo Bonpland con rumbo a la América española, en sus valijas llevaba un telescopio, un sextante, una brújula, un estuche de matemáticas con buenos compases, un cronómetro y un gran instrumento de precisión para determinar por las estrellas puntos geodésicos y conocido como el cuadrante de Bird, adquirido en Inglaterra.

Además, y por supuesto, libros de botánica, zoología, astronomía y matemáticas. La clásica pintura de Humboldt y Bonpland en el Orinoco nos da una buena idea de este equipamiento instrumental. Son aparatos de precisión calibrados para determinar ángulos sobre accidentes geográficos y puntos de referencia astronómica. Es evidente que con dichos instrumentos Humboldt se proponía medir alturas, determinar rumbos y acimutes, calcular distancias, culminación de estrellas meridianas y observación de fenómenos celestes.

La era de los grandes descubrimientos

El siglo XVIII es un siglo de grandes descubrimientos. Es el siglo de la Ilustración, de la ciencia como fundamento del verdadero conocimiento. Es el siglo de la razón, de la medida, del experimento. Cuando Humboldt nació en 1769, ya William Herschel estaba descubriendo las estrellas dobles, las nebulosas y las que llegarían a ser con el tiempo, las galaxias. Mientras Herschel pondera el tamaño y la forma de la Vía Láctea, Kant está elucubrando sobre la existencia de posibles mundos extra galácticos.

Louis-Antoine de Bougainville redescubrió Tahití y regresó a Francia coronado de gloria en 1769, anunciando unas tierras hermosas en donde sin duda vivía feliz el buen salvaje. En un principio Humboldt quiso embarcarse con Bougainville para un gran viaje de circunnavegación, el segundo del gran capitán francés, pero finalmente el viaje no se cumplió.

La alternativa fue la América española y el destino lo llevó con Bonpland al Orinoco, a Cuba, al virreinato de la Nueva Granada, al Ecuador y Perú, a México y finalmente a los Estados Unidos. Durante un viaje de cinco años,

Humboldt tuvo oportunidad de observar el cielo boreal que ya conocía bien, el cielo ecuatorial y, en parte, el cielo austral donde reconoció la Cruz del Sur y las Nubes de Magallanes.

Observaciones en la América española

Con pericia de astrónomo y geodesta, Humboldt determinó numerosos puntos geodésicos para levantar la carta del río Magdalena en el virreinato de la Nueva Granada, desde el Dique hasta el puerto de Honda. Determinó por trigonometría la altura del nevado del Tolima, la altura del Salto del Tequendama. Observó la lluvia de meteoros de 1799 en Cumaná y la relacionó con el paso de un cometa hoy llamado Tempel- Tuttle. Observó el eclipse solar del 28 de octubre de 1799 y lo reportó al astrónomo de Gotha, Francisco Xavier von Zach. Observó el eclipse total de luna del 29 de marzo de 1801 en Punta Gigante y determinó la longitud de Cartagena de Indias.

Observó el tránsito de Mercurio el 9 de noviembre de 1802 en el Callao y determinó la longitud de Lima. Calculó la altura del volcán Chimborazo y registró la declinación magnética en Cajamarca, Perú. Observó con detalle el fenómeno de la luz zodiacal. Realizó una visita en compañía de Francisco José de Caldas a las derruidas pirámides de la expedición francesa de Lacondamine, en Yaruquí, Ecuador y determinó la línea equinoccial. Elaboró el mapa de la bahía de Acapulco, midió de la altura de los volcanes Popocatepetl y del Iztaccíhuatl de México, le dio una nueva lectura e interpretación del Calendario Azteca.

Todas estas medidas y observaciones dan una idea del gran interés y conocimientos de Humboldt por la astronomía de su tiempo. Pero su carrera en este campo habría de comenzar luego y gracias a su amistad con Francois Arago, uno de los mayores astrónomos y mejores divulgadores de la Astronomía. A partir de esa amistad y de su permanencia en París por espacio de casi veinte años después del gran viaje por América, Humboldt estuvo cada día más interesado por el estudio de la Astronomía.

Humboldt y Caldas

Los dos astrónomos y también naturalistas, Alexander von Humboldt y Francisco José de Caldas, tuvieron un encuentro de varios meses, a principios de 1802, en la Real Audiencia de Quito, donde realizaron excursiones y conversaron sobre temas de interés común.

El prusiano pudo verificar la exactitud de medidas efectuadas por Caldas, a pesar de las limitaciones del neogranadino en materia de instrumentos, libros y colegas. Pero este recibió un bello elogio de Humboldt, según la cita que se transcribe de un importante artículo:

Este Caldas es un prodigio en astronomía. Nacido en las tinieblas de Popayán y sin haber ido nunca más allá de Santafé, ha construido barómetros, un sector, un cuarto de ciclo en madera. Mide meridianos y latitudes mediante gnómones de 12 a 15 pies.

¡Qué no habría hecho este joven hombre en un país con más medios, en donde no hay que aprender todo por sí mismo! Las obras de Bouguer y de La Condamine han tenido una influencia singular sobre los americanos de Quito a Popayán. El territorio (sol) de este país ha llegado a ser clásico y podría decirse que esto tiene que ver con una característica telúrica (sol natal). (Arboleda, 2016).

Kosmos

La idea inicial y fundamental de esta obra, es unir fenómenos de la naturaleza y tratar de establecer leyes o por lo menos relaciones importantes. La obra consta inicialmente de dos tomos y posteriormente de cinco. Este último tuvo un carácter póstumo y solo recientemente fue vertido al español (Rebok, 2011).

El origen y los propósitos del *Kosmos* son bien descritos por su autor, así:

A excepción de algunos fragmentos de la introducción, todo el Cosmos ha sido escrito en los años de 1843 y 1844; debiendo advertir, que el curso que di en Berlín, y que se compone de sesenta lecciones, es anterior a mi expedición al Norte del Asia. El primer tomo de esta obra contiene un cuadro de la Naturaleza, que abarca el conjunto de los fenómenos del universo, desde las nebulosas planetarias hasta la geografía de las plantas y los animales, terminando por las razas humanas. Este cuadro va precedido de algunas consideraciones sobre los diferentes grados de goce que ofrecen el estudio de la naturaleza y el conocimiento de sus leyes, y una discusión razonada sobre los límites de la ciencia del Cosmos, y el método según el cual intento exponerla. Todo lo que respecta al detalle de las observaciones particulares, y a los recuerdos de la antigüedad clásica, eterna fuente de instrucción y de vida, está reducido en notas colocadas al final de cada tomo.

Un libro en que se pretende reunir todo lo que en una época dada se ha descubierto en los espacios celestes, en la superficie del globo, y a la débil distancia en que nos está permitido leer en sus profundidades, puede, si no me engaño, ofrecer aun algún interés, cualesquiera que sean los progresos futuros de la ciencia, con tal que logre retratar vivamente una parte siquiera de lo que el espíritu humano aperece como general, constante y eterno, entre las aparentes fluctuaciones de los fenómenos del universo” (Humboldt, 1875).

La consagración a su gran obra final, “Kosmos”, lo relacionaría con los más importantes astrónomos de su tiempo, entre ellos Gauss, Laplace, Le Verrier, Olmstead. Sin duda alguna, Humboldt fue un gran divulgador, un observador del cielo como pocos y un príncipe entre los aficionados. Una carrera iniciada en los campos del castillo de Tegel y vivida plenamente en su viaje a las regiones equinocciales. Completada académicamente con sus colegas y amigos en los observatorios de París, Berlín y Gotha.

Bibliografía

Arboleda, Luis-Carlos. (2016). Caldas, matematización de la naturaleza y sentimiento telúrico, en *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 40(154):6-7, enero-marzo de 2016.

Gómez-Carder, Gabriel Jaime. (2002). *El día que Humboldt llegó a Cartagena de Indias*. Medellín, Colombia: editorial Colina.

Humboldt, Alexander von (1875). *Ensayo de una descripción física del mundo*. Biblioteca Hispano Sur Americana. Bélgica: editor Eduardo Perié.

Rebok, Sandra. (2011). Alexander von Humboldt. Cosmos: Ensayo de una descripción física del mundo. Madrid, España: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, de España.

Wattenberg, Dietrich. (1959). *Alexander von Humboldt und die Astronomie*. Berlín: Archenhold-Sternwarte.

Wulf, Andrea. (2016). *La invención de la naturaleza, el Nuevo Mundo de Alexander von Humboldt*, Madrid, España: editorial Taurus.

Humboldt y Caldas: pretextos para una conversa

Gustavo Wilches-Chaux



Este artículo -o más bien: esta reseña- es la versión escrita de algunos fragmentos de una conversa que tuve la grata oportunidad de compartir en marzo de este año por gentil invitación de *Talleres Liebre Lunar*, en el marco de un ciclo de conferencias que esa galería-taller con sede en Bogotá viene realizando con motivo de los 250 años del nacimiento del sabio alemán Alexander von Humboldt.

Lo abrió Alberto Gómez Gutiérrez, el autor de la obra monumental “Humboldtiana Neogranadina”, y en ese ciclo han participado otros eminentes científicos, historiadores y artistas, pero yo concurrí al mismo sin otra credencial que la de patojo (gentilicio con que nos conocen y nos reconocemos muchas de las personas que nacimos y nos criamos en Popayán, la ciudad natal de Francisco José de Caldas).

Me interesaba contar lo que pensé la primera vez que, en mi adolescencia, leí una carta de Humboldt en la cual le expresaba a José Celestino Mutis su opinión sobre Popayán y sobre los popayanejos (otro de los gentilicios con que nos distinguen).

“La situación de Popayán es deliciosa. Una campiña risueña, bella vegetación, clima templado, el trueno más majestuoso que jamás he oído, las producciones de los trópicos al frente de las



Tras las huellas de Humboldt y Caldas por los volcanes del sur.

cimas nevadas de los andes y de bocas que vomitan humo y aguas sulfurosas: esta mezcla de lo grande y de lo bello, estos contrastes tan variados que la mano del Todopoderoso ha sabio colocar en la más perfecta armonía, llenan el alma de las más grandes e interesantes imágenes”.



“La situación de Popayán es deliciosa. Una campiña risueña, bella vegetación, clima templado, el trueno más majestuoso que jamás he oído, las producciones de los trópicos al frente de las cimas nevadas de los andes y de bocas que vomitan humo y aguas sulfurosas: esta mezcla de lo grande y de lo bello, estos contrastes tan variados que la mano del Todopoderoso ha sabio colocar en la más perfecta armonía, llenan el alma de las más grandes e interesantes imágenes”

*Carta de Humboldt a José Celestino Mutis,
Noviembre 10 de 1801*



Volcán Puracé y los Coconucos desde la Meseta de Popayán – Desde los años 80s del siglo pasado perdió sus “nieves perpetuas”.

Esta descripción de “*la campiña*” no coincide con la que el mismo autor hace en su Diario sobre la ciudad misma, de la cual opina, entre otras cosas, que “*está miserablemente construida*”. Pero ese es otro asunto en el cual no podemos detenernos ahora.

Alertas tempranas

Un comentario que me maravilló cuando leí la carta mencionada, es el referente a “*el trueno más majestuoso que jamás he oído*”, pues para mí ese fue un inolvidable sonido de fondo de Popayán en los tiempos de mi adolescencia, y hoy sigue siendo parte del paisaje sonoro de esa ciudad a la que pertenezco, a pesar de no vivir en ella de manera permanente desde el primer año de este siglo que corre (de manera tan acelerada).

Las dos fotos de abajo fueron tomadas el 2 de Octubre del año pasado (2018), dos días antes del muy puntual “*Cordonazo de San Francisco*”, esa gran tormenta eléctrica que se desata en el hemisferio norte en los días de la fiesta de este Santo.

Es curioso que cuando Humboldt habla del “*trueno*”, no haga mención a la Cruz de Belén, en cuya base se recuerda la necesidad de rezarle “*Un Ave María a Santa Bárbara para que nos proteja de los rayos*”.



Popayán, Octubre 2, 2018

Si lo hace, en cambio, cuando en su Diario se pregunta Humboldt:

“Cómo es posible la arquitectura en un país, donde de lejos traen la madera y donde el Thermes (Comején) que todo enmugra y devora, se come las casas casi antes de que sean construidas. Por lo tanto se erigió una cruz en el [...] con la exhortación de rezar ahí algunas plegarias, que Dios nos libere del comején.”



“Cómo es posible la arquitectura en un país, donde de lejos traen la madera y donde el Thermes (Comején) que todo enmugra y devora, se come las casas casi antes de que sean construidas. Por lo tanto se erigió una cruz en el [...] con la exhortación de rezar ahí algunas plegarias, que Dios nos libere del comején.”

Del Diario de Humboldt

Y es que cuando en 1789 se erigió esa Cruz, ya Popayán había sido destruida varias veces por terremotos, y ya se sabía que el comején era uno de

los cómplices necesarios que determinan que los movimientos telúricos se conviertan en desastres.

Esa lección la reaprendimos los popayanijos cuando el terremoto de 1983. Y esa advertencia sobre la necesidad de eso que hoy se llama “reducir la vulnerabilidad”, al igual que la advertencia sobre los rayos, ya se encontraba en ese hito del Patrimonio Cultural desde el siglo XVIII.

“Pillados”

Pero enfoquémonos ahora en la impresión que consignó el sabio Humboldt sobre los patojos en su carta de 1801 al sabio Mutis:

“Los habitantes de esta ciudad tienen una cultura mucho mayor de lo que pudiera esperarse, pero mucho menor de lo que ellos se imaginan. Aquí todos recetan porque han leído a Tissot; todos saben química y física porque han visto ‘El espectáculo de la naturaleza’.

Por lo demás es muy débil el amor a las ciencias de que tanto se lisonjean estos habitantes. Ninguno ha querido acompañarnos en nuestras excursiones difíciles, ni nos ha preguntado el nombre de una planta, ni de una piedra. Ninguno ha examinado las maravillas que tiene alrededor de sí, tales como las bocas del volcán, su altura, su situación, bien que esta reprensión puede hacerse a toda la América.”

“A pesar de esto me satisface mucho ver aquí buenas disposiciones, una efervescencia intelectual que no era conocida en 1760, deseo de poseer libros y de conocer los nombres de los hombres célebres, una conversación que rueda sobre objetos más interesantes que el nacimiento de calidad...”

Seguramente en la parte más positiva de esa opinión que se formó Humboldt de los popayanijos, influyó la imagen que ya traía de Caldas cuando arribó a Popayán y que confirmó cuando se conocieron personalmente:

“Este Mr. Caldas es un prodigio en la astronomía. Nacido en las tinieblas de Popayán, ha sabido elevarse, formarse barómetros, octantes, sectores, cuartos de círculo de madera; mide latitudes con gnómones de 15 o 20 pies. ¡Qué habría hecho este genio en medio de un pueblo culto y qué no deberíamos esperar de él en un país en que no se necesita hacerlo todo por sí mismo!”

(Hay que agregar que en el Popayán de hoy existen varios personajes que responden a esas señas personales).

Debo confesar que cuando leí por primera vez los párrafos citados de la misiva de Humboldt a Mutis, llegaron a mi mente simultáneamente una inculcable sensación de orgullo... y la palabra “*pillados*”. Entonces cerré con disimulo el libro donde estaba la carta, y miré a mi alrededor para verificar que nadie me estaba vigilando.

Me pregunté entonces, y vuelvo y me pregunto ahora, cómo hacía un europeo recién llegado a Popayán en 1801, para tener una capacidad tan sorprendente de “*pillarse*” semejantes sutilezas y contradicciones, que no siempre resultan evidentes.

Conté en esa conversa de marzo pasado en *La Liebre Lunar*, que cuando mi mujer y yo nos íbamos a casar por allá en 1977, una pareja de amigos también se preparaba para contraer matrimonio en esos días. La mamá del novio de la otra pareja le comentó a mi mamá: “*Qué bueno que los hijos se casan con popayanejas para no tener que explicarles*”.

¿Explicarles qué? Cualquier cosa que se necesitara. Es que la realidad de esta ciudad era compleja en 1801 cuando llegó Humboldt (y en 1537 cuando fue fundada... y seguramente desde antes), seguía siendo compleja en 1977 y lo sigue siendo hoy cuando estamos *ad portas* de comenzar la tercera década del siglo XXI.

Ni siquiera a los *patojos* mismos nos resulta fácil entender siempre, y mucho menos explicar, esas interconexiones y esas turbulencias superficiales y subterráneas (muchas veces fascinantes aunque otras veces trágicas) que constituyen y determinan la realidad de Popayán y del Cauca.

Viaje a los volcanes del sur

Releyendo los Diarios y las cartas de Humboldt y de Caldas en libros publicados a principios del siglo XX que heredé de mis abuelos materno y paterno, y rencontrándome con esos textos en la ya citada “Humboldtiana Neogranadina” elaborada por Alberto Gómez Gutiérrez, hice conciencia plena de una sincronicidad maravillosa: las fotografías que tomé desde el avión en un vuelo afortunado entre Bogotá y Guayaquil el 24 de Octubre de 2018, coincidían de manera precisa con el recorrido que hicieron Caldas y Humboldt por los volcanes del sur de Colombia y por los del Ecuador, a los cuales hace referencia el prusiano en la parte que resalto al final de esta cita:

“Después de haber transitado el mundo Loflingiano de Paria, Cumaná, las Misiones Caribes de Nueva Barcelona, Caracas, Varinas, todo el Orino-

*co, Río Negro, Atapabo y Casiquiare hemos ido a La Habana Nov.1800. De allá hemos pasado el Sinú, Cartagena, S. Fe, la montaña del Quindío, Cartago, Popayán, “la Prov. de Andaquíes y **Pasto a Quito, adonde los volcanes nos detuvieron 5 meses.**”¹*

La bitácora total de mi vuelo puede encontrarse en la entrada titulada “De Bogotá a Guayaquil: ruta de volcanes (Octubre 24, 2018)”, si pasan por mi blog “Libreta de notas de un viajero frecuente”².

Voy a mostrar apenas dos ejemplos:



Volcán Galeras con Pasto al fondo

En su diario cuenta Humboldt:

“Las bocas del volcán de Pasto están en un pequeño cono como situado sobre la pendiente occidental de la gran montaña. En este cono muy bajo hay dos bocas que arrojan diariamente humo y la mayoría de las noches llamas, verdaderas llamas y no un resplandor fosfórico. El volcán de Pasto es por consiguiente el volcán más activo de América. Pues en el Cotopaxi, el Pichincha y el Tunguragua no se han visto llamas sino cada 10 o 15 años [...]

1. Humboldt citado por Puig-Samper y Rebok (2007) a su vez citado por Alberto Gómez Gutiérrez en Humboldtiana Neogranadina (Tomo 1 – Volumen 2 – 1801 – 1859)

2. <https://wilchesviajeroefrecuente.blogspot.com/2018/10/de-bogota-guayaquil-ruta-de-volcanes.html>

En Pasto se las vio por última vez, una noche, hacia 1760. La explosión del volcán fue tan fuerte que las piedras incandescentes eran lanzadas hasta la propia ciudad, donde comenzaron a quemarse los techos de paja.”



Laguna Cuicocha y volcán Cotacachi (2014)



Laguna Cuicocha y volcán Cotacachi (2018)

El cerro de Cotacachi, contiguo al pueblo del mismo nombre, y pertenece su jurisdicción al corregimiento de Otabalo, se halla en todos los tiempos cubierto de Nieve mas o menos según el rigor del Ynvierno, y por esta razón no se descubre rotura alguna en el cerro [...]

A mí me parece, y con bastante fundamento que si en algún tiempo reventó aquel Cerro fue de otro que estaba contiguo a él, de donde se formó la laguna que hoy subsiste, llamada Cuicocha, pues en medio de ella se conserva un

Cerrito que sin duda es el Copete del Cerro antiguo que pudo estar formado sobre el agua...”³

A manera de epílogo

No quiero dejar por fuera esto que nos cuenta el historiador cubano Fernando Ortiz, en su “Introducción bio-bibliográfica al Ensayo político sobre la Isla de Cuba”. Este texto de Humboldt forma parte de la obra “Viaje a las regiones equinocciales del Nuevo Continente”, considerada como una de las más importantes del sabio.

Tuve la fortuna de conseguir una edición cubana del “Ensayo” en la isla, y considero que la Introducción que le hace Ortiz en 1930 es tan interesante y tan iluminante como la obra que analiza.

Además está llena de “curiosidades”, que no he encontrado en otros estudios sobre Humboldt. Como esta, por ejemplo:

“Por fortuna para Humboldt y la ciencia, tenía entonces ascendiente con el monarca borbónico un ministro liberal, don Mariano Luis de Urquijo, y el permiso para viajar por todas las inmensas Indias españolas les fue otorgado ampliamente y sin reservas a los jóvenes exploradores.

*No ocurrió así en cuanto al Brasil, pues los portugueses le prohibieron a Humboldt ir a su gran colonia, **creyendo que aquel era un aventurero político, y por ser sabido que trata de sorprender y sembrar ideas nuevas y peligrosas a los súbditos de aquellos vastos dominios.***” (Resaltado mío).

Pese a eso, hoy Alexander von Humboldt es tan estudiado, respetado y admirado en Brasil como en el resto de América y en muchos países del mundo. Entre otros múltiples homenajes académicos y toponímicos al sabio, un río del Brasil lleva su nombre.

Pero como la historia es cíclica, me pregunto si hoy, por razones similares a las que en su momento argumentaron los portugueses, también le negarían la visa.

3. “Razón que pide el Sr. Barón de Humboldt de las Erupciones que experimentaron los cerros de Imbabura y Cotacachi” – José Posse Pardo (Ybarra, y Abril 12 de 1802)

Alexander Von Humboldt y el relato de su Viaje Americano redactado en Filadelfia*

Miguel Ángel Puig-Samper y Sandra Rebok
Instituto de Historia, CSIC

En este artículo se da a conocer la memoria autobiográfica que Alexander von Humboldt entregó en la American Philosophical Society de Filadelfia, por primera vez en su traducción al español. Este texto fue redactado en junio de 1804 durante su estancia en los Estados Unidos, cuando estaba finalizando su famosa expedición americana y constituye la primera —y hasta ahora única— narración completa de esta expedición hecha por el viajero prusiano.

Con objeto de encuadrar bien este texto en una serie de notas autobiográficas que escribió Humboldt a lo largo de su vida, en la introducción se mencionan brevemente estas memorias, para después definir las características del escrito presentado aquí.

Palabras claves: Alexander von Humboldt, América, expedición, American Philosophical Society.

Los relatos autobiográficos de Alejandro de Humboldt

A lo largo de su vida, en varias ocasiones, Humboldt se dedicó a escribir apuntes autobiográficos que se debían a distintos mo-

* Trabajo realizado en el marco del proyecto de investigación BHA 2000-1230 del Ministerio de Ciencia y Tecnología y con apoyo de la Fundación Alexander von Humboldt de Bonn.



tivos y circunstancias determinadas. El más antiguo se llama «Notice sur la vie littéraire de Mr. de Humboldt (sic), communiqué par lui même au Baron de Forell» y fue redactado por Humboldt durante su estancia en primavera 1799 en España en francés y entregado, junto a una memoria¹, al rey Carlos IV con objeto de informar a las autoridades españolas —de las que esperaba obtener el permiso de visitar las colonias españolas en América— sobre él mismo, así como sus objetivos y los planes relacionados con su famoso proyecto americano².

Durante su primera estancia en Cuba, del 19 de diciembre de 1800 al 15 de marzo de 1801, comenzó de nuevo a escribir su autobiografía. A lo largo de su viaje americano, retomó este propósito y redactó en Santa Fé de Bogotá unos apuntes escritos en alemán, de 4 folios y medio de extensión, que datan del 4 de agosto de 1801, pero lamentablemente sus descripciones llegan solamente al año 1790³. En una nota ulterior que añadió Humboldt a este texto en noviembre de 1839, anotó la frase: *no imprimir jamás* – probablemente debido a algunos juicios críticos acerca de su amigo y compañero de viaje, Georg Forster, así como a unos comentarios sobre sí mismo.

Otro folio se encontró escondido en sus diarios (diario VIII), que Humboldt tituló «Zeitepochen meines Lebens» (Épocas de mi vida), donde, en forma de apuntes sin elaborar, Humboldt resumió su vida hasta la fecha en que salió de Guayaquil rumbo a Acapulco en febrero de 1803⁴.

El siguiente documento de este tipo que conocemos, es un relato del viaje americano, redactado en junio del 1804, durante su estancia en los Estados Unidos, que realizó después de su segunda estancia en Cuba, desde el 20 de mayo hasta el 30 de junio de este año, a bordo de un barco en el río Delaware. Humboldt lo escribió después de su encuentro con el presidente americano Thomas Jefferson en Washington así como en su residencia en Montecelli, Virginia, donde Humboldt fue invitado por el presidente. Este texto, que a continuación será comentado más detalladamente, tiene un gran significado

1. Miguel Ángel PUIG-SAMPER, «Humboldt, un prusiano en la Corte del Rey Carlos IV», *Revista de Indias*, vol. LIX, núm. 216, Madrid, 1999, pp. 329-355.

2. La relación del viaje de Alejandro de Humboldt por España, que publicó en la revista alemana *Hertha* en 1825, será editada por nosotros en el número de julio-agosto de 2002 de *Revista de Occidente*.

3. Publicado en: Kurt-R. BIERMANN y Fritz LANGE, «Cómo Alejandro de Humboldt llegó a ser naturalista y explorador», Alejandro de Humboldt. *Modelo en la lucha por el progreso y la liberación de la humanidad*. Berlin, Akademie-Verlag, 1969, pp. 108-113.

4. *Ibidem*, p. 103.

por ser el primer y único resumen de toda su expedición hecho por él mismo, con la riqueza añadida de la frescura de unos recuerdos muy cercanos.

A todas estas notas autobiográficas hay que añadir, que numerosas cartas suyas tenían un carácter parecido —sobre todo las elaboradas durante su expedición americana—, ya que fueron redactadas con el objetivo de dar a conocer tanto el recorrido del viaje realizado hasta el momento como los primeros resultados científicos obtenidos. Estas cartas, además, servían para componer su viaje americano bastante antes de que Humboldt comenzase su famosa narración del viaje —la *Relation historique*— que forma la primera parte de su gran obra *Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent*⁵. Podemos ver algunos ejemplos:

Pocas semanas después de su vuelta a Europa, en otoño de 1804, Humboldt comenzó la lectura de una «relation abrégée» de su viaje en el *Institut de France* en París. Con motivo de este relato, cuyo texto aparentemente no se ha conservado, y con la ayuda de diversas cartas de Humboldt que habían sido publicadas en distintas revistas, J.C. de Lamétherie⁶, amigo de Humboldt y miembro de la *Académie des Sciences*, compiló un texto que publicó bajo el título «Notice d'un voyage aux tropiques, exécuté par MM. Humboldt et Bonpland en 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 et 1804», que en gran medida coincide con el relato entregado a la *American Philosophical Society* en Filadelfia⁷. Hasta ahora, este texto solamente ha sido traducido al alemán y al holandés⁸.

También basada en las narraciones de su viaje en las cartas de Humboldt que fueron publicadas en diversas revistas —aunque tampoco redactada por él— es la obra «Alexander von Humboldts [...] Reisen um die Welt und durch das Innere von Südamerika»⁹, editada ya en 1805 por Friedrich Wilhelm von Schütz¹⁰ y traducida unos años después al polaco¹¹.

5. Alexander von HUMBOLDT y Aimé BONPLAND, *Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent, fait en 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 et 1804 par A. de Humboldt et A. Bonpland*. Réd. Par A. de Humboldt avec un atlas géographique et physique, 13 tomos, Paris, Librairie greco-latine-allemande, 1816-1831.

6. Jean-Claude de Lamétherie (1743-1817), físico y naturalista francés, conocido por el *Journal de Physique* (antes *Observations sur la physique*) que dirigió a partir de 1785 hasta su muerte.

7. *Journal de physique*. 59. Año 12/(13) [1804, cah. 2], Thermidor, pp. 122-139.

8. Ver Horst FIEDLER y Ulrike LEITNER, *Alexander von Humboldts Schriften. Bibliographie der selbstständig erschienenen Werke*, Berlin, Akademie-Verlag, 2000, pp. 28-30.

9. Tomo 1: Hamburg y Altona, Gottfried Vollmer, 1805; tomo 2: 1807. *Ibidem*, pp. 31-33.

10. Friedrich Wilhelm von Schütz fue un publicista y escritor polifacético de origen noble, nacido en 1756 en Erdmannsdorf, cerca de Chemnitz en Sajonia.

11. FIEDLER/LEITNER [9], p. 33.

Poco después se le presentó una nueva ocasión de redactar una nota autobiográfica. Su amigo Marc Auguste Pictet¹², debido a sus estrechas relaciones con Inglaterra, se ofreció para divulgar la obra de Humboldt en Gran Bretaña. Para esta campaña difusora, Humboldt le remitió el 3 de enero de 1806 una descripción de su vida, redactada en francés, con el título «Mes confessions»¹³ —probablemente aludiendo a Jean-Jacques Rousseau— y añadió la nota: «Para que se lea y se me devuelva algún día»¹⁴.

Ya en una edad más avanzada, Humboldt comenzó de nuevo a redactar un resumen de su vida. Esta vez, el motivo fue un artículo que sobre él se había escrito en la 9ª edición del diccionario enciclopédico Brockhaus. Este documento resume de forma concisa y estrictamente cronológica los datos esenciales de la vida de Humboldt, y sobre todo, expresa la imagen que él quería dar de sí mismo a la opinión pública en las postrimerías de su vida¹⁵.

Según la información que nos proporciona Alfred Dove¹⁶, en los últimos días de su vida, Humboldt hizo en hojas sueltas y en forma fragmentaria algunas anotaciones sobre su vida que tituló «Chronologische Folge der Zeitepochen meines Lebens»¹⁷.

El relato de su viaje por América

Volvemos ahora al relato de viaje escrito en los Estados Unidos, que se publica a continuación. Fue la *American Philosophical Society* quien le había pedido un texto con la narración de su viaje americano en el momento que éste llegaba a su final. Fundada por Benjamin Franklin en 1743 y reor-

12. Marc-Auguste Pictet (1752-1825), físico y profesor en Ginebra. Humboldt le conoció en 1795 en Ginebra durante su viaje a los Alpes. Fue un destacado miembro de la Société des Arts, la Société de Physique et d'Histoire Naturelle y de la Société Helvétique des Sciences Naturelles. Asimismo fue editor del *Journal de Genève* y de la *Bibliothèque britannique*.

13. Publicado en: Charles MINGUET (ed.), *Alejandro de Humboldt. Cartas Americanas*, Venezuela, Ayacucho, 1980, pp. 259-264.

14. Más informaciones sobre este texto se encuentra en Ottmar ETTE, «Un "espíritu de inquietud moral". Humboldtian writing: Alexander von Humboldt y la escritura en la modernidad», *Cuadernos Americanos*, año XIII, vol. 4, núm. 76, México, pp. 16-43.

15. Publicado en *Die Gegenwart. Eine encyklopädische Darstellung der neuesten Zeitgeschichte für alle Stände*. 8. 1853, pp. 749-762; así como en: *Deutsche Lehr- und Wanderjahre. Selbstschilderungen berühmter Männer und Frauen*. 2. Berlin 1874, pp. 260-289.

16. Karl BRUHNS (ed.), *Alexander von Humboldt. Eine wissenschaftliche Biographie*, 2 tomos, Leipzig, 1872, tomo 2, p. 119.

17. Las notas autobiográficas conocidas se han publicado en: Kurt-R. BIERMANN (ed.), *Alexander von Humboldt. Aus meinem Leben. Autobiographische Bekenntnisse*, Leipzig, Jena, Berlin, 1987.

ganizada en su forma actual en 1769, es la primera sociedad culta de los Estados Unidos y ha jugado un papel importante en la vida cultural e intelectual de América desde hace 250 años. Como eminente organización de estudiosos de reputación internacional, la *American Philosophical Society* promovía la adquisición de conocimientos importantes en las ciencias y las humanidades a través de una investigación de calidad, reuniones de profesionales, publicaciones, fondos bibliográficos y divulgación. Los primeros socios fueron, entre otros, médicos, abogados, comerciantes y políticos, y fueron estos miembros los que fomentaron la independencia económica de los Estados Unidos, mejorando la agricultura, las manufacturas y el transporte. Hasta alrededor de 1840, esta sociedad —a pesar de ser una organización privada— cumplió muchas de las funciones de una academia nacional de ciencias, una biblioteca nacional y museo, así como de oficina de patentes. Por lo tanto, no es de sorprender, que Humboldt durante su estancia en los Estados Unidos mostrase mucho interés por conocer más profundamente las actividades científicas de esta sociedad. Así, participó en sus reuniones, fue elegido como miembro en 1804 —el mismo año que Cavanilles y Godoy—, dio una gran conferencia en el *Philosophical Hall* de Filadelfia sobre su viaje y el pintor y amigo del presidente Jefferson, Charles Wilson Peale, que por entonces vivía en Filadelfia, hizo un retrato de Humboldt que hoy se encuentra en el *College of Physicians* de esta ciudad.

Este resumen autobiográfico de su expedición americana y su planificación tiene algunas particularidades. Lo que a primera vista destaca es el hecho de que Humboldt termina su relato con la llegada a Francia, a pesar de que en ese momento todavía se encontraba en América. Esto se puede explicar con el argumento de que el texto fue redactado bajo la impresión de la finalización de su expedición americana y de la vuelta inmediata a Europa, así como por el deseo de Humboldt de entregar y publicar la primera descripción del viaje completo. Probablemente debido a la prisa al escribir el texto o al deseo de hacer accesibles estas informaciones sólo en sus obras posteriores, se limita a una narración de la propia expedición y no incluye los resultados de sus investigaciones más importantes. Además, está redactado en tercera persona porque iba a ser publicado anónimamente.

Otro aspecto que resalta de este relato es que en él, Humboldt no menciona el tema de la esclavitud, que tanto critica en sus diarios y publicaciones

posteriores¹⁸. Se entiende que esto tiene que ver con el hecho de que en primer lugar este texto fue redactado para el público norteamericano, y sabemos que en aquellos años Humboldt se mostraba cauteloso en todo lo referente a la esclavitud practicada en los Estados Unidos¹⁹.

El manuscrito original de este relato fue redactado en francés, hasta ahora no ha sido publicado y se encuentra en los Estados Unidos, en la biblioteca de la *American Philosophical Society*. La traducción inglesa, llevada a cabo por John Vaughan, apareció en *The Literary Magazine and American register for 1804*²⁰, en 1958 fue publicada de nuevo por Helmut de Terra en su trabajo «Studies on the documentation of Alexander von Humboldt: The Philadelphia Abstract of Alexander von Humboldt's American Travels. Humboldts Portraits and Sculptures in the United States»²¹.

Una edición de este texto en alemán fue publicado por primera vez por Frank Holl en el catálogo que editó con motivo de la exposición sobre Humboldt que se realizó en Berlín y Bonn en 1999²². La edición de una nueva versión crítica y comentada en francés, así como en inglés, está siendo preparada por Ingo Schwarz de la Academia de Ciencias de Berlín²³. En español hasta ahora no había sido publicado este resumen autobiográfico del viaje americano de Humboldt, de manera que a continuación se presenta la primera traducción al español²⁴.

Alexander von Humboldt: Relato sobre su viaje en América del Sur y Mesoamérica (Newcastle, finales de junio 1804)

H: Filadelfia, American Philosophical Society Library, Misc. Ms. Coll. (V)

18. Sobre todo en su obra dedicada a la isla de Cuba, donde dedica un capítulo entero a este tema: Alexander von Humboldt, *Ensayo político sobre la isla de Cuba*, Aranjuez, Ediciones Doce Calles, Junta de Castilla-León, 1998. (Estudio introductorio y edición de Miguel Ángel PUIG- SAMPER, Consuelo NARANJO OROVIO y Armando GARCÍA GONZÁLEZ. THEATRUM NATURAE. Colección de Historia Natural, Textos Clásicos).

19. Más adelante expresó claramente su verdadera opinión, como consta en los documentos publicados en: Philip S. FONER, *Alexander von Humboldt on Slavery in the United States*, Berlín, Humboldt-Universität, 1984.

20. *The Literary Magazine and American register for 1804*, Filadelfia 1804, tomo 2, pp. 321-327.

21. *Proceedings of the American Philosophical Society*, Filadelfia, 102 (1958), pp. 560-589.

22. Frank HOLL, «Wir kommen von Sinnen, wenn die Wunder nicht bald aufhören. Die Amerikanische Reise», Frank HOLL (ed.), *Alexander von Humboldt: Netzwerke des Wissens*, Bonn, Hatje- Cantz, 1999, pp. 63-89.

23. *Ibidem*, p. 86.

24. Con este motivo damos las gracias a la *American Philosophical Society* por concedernos el permiso de publicarlo.

«Este esbozo de la expedición de los Sres. Humboldt y Bonpland ha sido redactado a partir de las notas que el primero amablemente ha querido comunicar»²⁵

Después de haber viajado desde 1790 como naturalista por Alemania, Polonia, Francia, Suiza, una parte de Inglaterra, Italia, Hungría y España²⁶, Humboldt fue en el año 1798 a París, donde el *Musée National* le invitó a emprender un viaje alrededor del mundo con el capitán Baudin²⁷. A punto de salir a esta expedición con el ciudadano Alexandre Aimé Goujand Bonpland, procedente de La Rochelle y educado en el *Musée* de París, la guerra reemprendida contra Austria y la falta de fondos hizo aplazar el viaje planeado para una época más favorable.

Humboldt, que desde 1792 tenía el proyecto de hacer a sus propias expensas un viaje a las Indias para el progreso de las ciencias naturales, tomó por lo tanto la decisión de seguir a los sabios de Egipto. Su plan era acompañar a una fragata sueca que el cónsul Skjöldebrand llevaba a Argel, seguir la caravana que va de Argel a La Meca y de esta manera llegar vía Egipto a Arabia y por el Golfo Pérsico a las grandes Indias en las colonias inglesas.

La guerra que estalló inesperadamente en octubre de 1798 entre Francia y los berberiscos así como las revueltas en el Oriente, impidieron a Humboldt salir de Marsella, donde esperaba en vano durante dos meses. Impaciente por este retraso pero todavía firme en su proyecto de partir a Egipto, pasó a España esperando un pasaje más fácil de Cartagena a Argel y Túnez bajo bandera española. Llevó consigo la gran colección de instrumentos de física, química y de astronomía que había comprado en Inglaterra y en Francia.

Una serie de circunstancias favorables le hicieron obtener en febrero de 1799 de la Corte de Madrid un permiso para pasar a las colonias españolas de las dos Américas, un permiso expedido con una liberalidad y franqueza que honraba al gobierno y al Siglo Filosófico. Después de una estancia de algunos

25. En la traducción que ofrecemos se han corregido los errores ortográficos de los topónimos y en algún caso se ha modificado ligeramente la puntuación para hacer más comprensible el texto.

26. Esta referencia a una posible estancia en España anterior a su viaje en 1799 no está documentada. La pormenorizada cronología elaborada por la Academia de Ciencias de Berlín tampoco la recoge.

27. Nicolas Baudin (1754-1803), marino y explorador francés muy conocido por sus exploraciones en el Océano Índico, las islas Canarias y las Antillas. En octubre de 1800 inició un nuevo viaje de exploración al mando de los buques *Le Géographe* y el *Naturaliste* con destino a Nueva Holanda (Australia). Tras el reconocimiento geográfico y la recolección de objetos de historia natural en el oeste de Australia, Tasmania y Timor, Baudin se dirigió a la isla de Francia (Mauricio) donde falleció a causa de una tuberculosis en septiembre de 1803.

meses en la Corte de Madrid, donde el Rey²⁸ mostró un interés personal por esta expedición, Humboldt salió en junio de 1799 de Europa, acompañado por su amigo el ciudadano Bonpland, que añadía a sus profundos conocimientos en botánica y en zoología un celo incansable. Fue con este amigo con el que Humboldt realizó durante cinco años y a sus propias expensas un viaje por los dos hemisferios, un viaje por tierra y por mar, que ha sido el más grande que jamás se ha llevado a cabo por un particular.

Estos dos viajeros zarparon de La Coruña con la fragata española Pizarro rumbo a las islas Canarias donde ascendieron al cráter del Pico del Teide y realizaron experimentos para el análisis del aire. En julio llegaron al puerto de Cumaná en América meridional. Visitaron en 1799 y en 1800 la costa de Paria, las misiones de los indios chaymas, las provincias de Nueva Andalucía (afectada por terribles terremotos, uno de los países más calurosos y más saludables de la tierra), de Nueva Barcelona, de Venezuela y de la Guayana española. En enero de 1800 salieron de Caracas en dirección a los bellos valles de Aragua donde el gran lago de Valencia recuerda al de Ginebra, adornado por la majestuosa vegetación tropical. Desde Portocabello atravesaron al sur las inmensas planicies de Calabozo, del Apure y del Orinoco, los Llanos, desiertos parecidos a los de África, donde en la sombra (debido a la reverberación del calor) el termómetro de Réaumur sube a 35 y 37 grados²⁹. El suelo tiene más de 2000 millas cuadradas con menos de 5 pulgadas de diferencia de nivel. La arena representa en todas partes el horizonte en este mar sin hierbas que en la temporada seca esconde caimanes y boas adormecidos. Se viaja como en toda la América española, excepto en México, a caballo y pueden pasar días enteros en los que uno no ve ni una palma ni una huella de colonización.

En San Fernando de Apure en la provincia de Barinas, Humboldt y Bonpland comenzaron esta fatigosa navegación de casi 1000 millas náuticas realizada en canoas y levantaron el mapa del país con la ayuda de relojes de longitud, de los satélites de Júpiter y de las distancias lunares. Descendieron el río Apure que desemboca bajo los 7° de latitud en el Orinoco, remontaron

28. Carlos IV recibió a Alejandro de Humboldt en el mes de marzo de 1799 en Aranjuez, tras las gestiones del barón de Forell, embajador de Sajonia en Madrid, con el ministro de Estado Mariano Luis de Urquijo, quien se convirtió en el principal valedor de Humboldt ante la corte española.

29. Un grado Réaumur equivale a 1,25 grados Celsius. Otras equivalencias que habría que tener en cuenta en este trabajo son: 1 milla náutica equivale a 1853 m aproximadamente, 1 toesa equivale a 1,949 m., 1 pie equivale a 12 pulgadas ó 0,3048 m.

este último río (pasando los célebres raudales de Maipures y Atures) hasta la boca del Guaviare. Desde esta embocadura subieron por los pequeños ríos Atabapo, Tuamini y Temi, y de la misión de Yavitá cruzaron por tierra a las fuentes del famoso río Negro, que La Condamine³⁰ vio en su desembocadura en el Amazonas y que él nombró *mar de agua dulce*. Una treintena de indios llevaron las canoas por los bosques de Maní³¹, de *Lecythis*³² y de *Laurus cinamomoides*³³ al Caño de Pimichín. Por este pequeño arroyo nuestros viajeros llegaron al río Negro que bajaron hasta San Carlos, que erróneamente se pensaba situado debajo del Ecuador o en la frontera del Gran Pará, en la Capitanía General de Brasil. Un canal del Temi al Pimichín, muy practicable por la naturaleza del terreno llano, formaría una excelente comunicación interna entre la Provincia de Caracas y Pará, una comunicación infinitamente más corta que la del Casiquiare³⁴.

Desde la fortaleza de San Carlos del Río Negro, Humboldt remontó hacia el Norte por el río Negro y el Casiquiare al Orinoco y encima de éste hasta el volcán Duida o a la misión de Esmeralda, cerca de las fuentes del Orinoco. Los indios Guaicas, una raza de hombres casi pigmea, muy blanca pero extremadamente guerrera, impiden todo intento de llegar directamente a las fuentes. Desde Esmeralda, Humboldt y Bonpland bajaron con las aguas crecidas todo el Orinoco hasta su delta en Santo Tomé de Guayana o Angostura. Durante la larga duración de esta navegación estuvieron expuestos a un sufrimiento continuo por la falta de alimentos y de abrigo, a las lluvias nocturnas,

30. Charles-Marie de la Condamine (1701-1774), matemático y viajero francés, director de la expedición geodésica a Quito (1736-1743), en la que participaron los guardiamarinas españoles Jorge Juan y Antonio de Ulloa. Véase, Antonio LAFUENTE y Antonio MAZUECOS, *Los caballeros del punto fijo. Ciencia, política y aventura en la expedición geodésica hispanofrancesa al virreinato del Perú en el siglo XVIII*, Madrid, Serbal-CSIC, 1987.

31. Seguramente se refiere al Maní o Peramán, *Symphonia globulifera* L., un árbol de esta región de la familia de las Gutíferas, que no tiene que ver con el maní o cacahuete comestible, *Arachis hypogaea* L.

32. La especie después descrita por Bonpland es *Lecythis longifolia* H.B.K., conocida vulgarmente como Coco de mono, aunque según los especialistas está insuficientemente descrita.

33. Por el nombre parece confundir la especie con el Canelo descrito por Mutis, *Drymis Winteri* Forst. *Var. Granatensis* (Mutis), algo que corrigió más tarde al describir la Canelilla del Orinoco, descrita como *Aniba canelilla* (H.B.K.) Mez., una Laurácea con propiedades aromáticas similares a la canela.

34. El Casiquiare comunica el sistema fluvial del Amazonas y del Orinoco, tal como Humboldt pudo comprobar, aunque es seguro que los pueblos indígenas eran conocedores de dicha conexión y probablemente los misioneros destinados en ese área. A mediados de siglo esta zona había sido investigada por la Comisión de Límites dirigida por José Iturriga, en el curso de la cual se fundaron numerosas poblaciones luego visitadas por Humboldt. Manuel LUCENA GIRALDO y Antonio E. de PEDRO, *Expedición de Límites al Orinoco, 1754/1761*, Caracas, Lagoven, 1992.

a la vida en la selva, a los mosquitos y una infinidad de otros insectos que picaban, a la imposibilidad de bañarse debido a la agresividad de los caimanes y de las pirañas y a los miasmas de un clima ardiente.

Regresaron a Cumaná por las planicies de Cari y las misiones de los indios caribes, una raza de hombres muy diferente a todos los otros y quizás después de los Patagones los hombres más altos y robustos de la tierra. Después de una estancia de algunos meses en Nueva Barcelona y Cumaná, nuestros viajeros llegaron a La Habana tras una navegación muy larga y peligrosa, en la que el barco estuvo a punto de chocar por la noche contra las rocas de la Víbora.

Humboldt permaneció tres meses en la isla de Cuba, donde se ocupó de medir la longitud de la Habana y de la construcción de hornos en los Ingenios, que después se han extendido mucho. Estaba a punto de salir hacia Veracruz, contando con pasar por México y Acapulco a las Islas Filipinas, y viajar desde allí (si era posible) por Bombay y Alepo a Constantinopla, cuando falsas noticias sobre el viaje el Capitán Baudin le inquietaron y le hicieron cambiar de plan. Las gacetas anunciaban que este navegante saldría de Francia hacia Buenos Aires y desde allí por el Cabo de Hornos a Chile y las costas del Perú. Humboldt había prometido al capitán Baudin y al *Musée* de París, que desde donde quiera que estuviese en el Globo, buscaría unirse a la expedición desde el mismo momento en que se enterara que tendría lugar. Estaba persuadido de que sus investigaciones y las del ciudadano Bonpland podrían ser más útiles a las ciencias, si él unía sus trabajos a los de los sabios que debían acompañar al capitán Baudin. Estas consideraciones obligaron a Humboldt a mandar sus manuscritos del año 1799 y 1800 directamente a Europa, y a fletar en Batabanó una pequeña goleta para trasladarse a Cartagena y desde allí lo antes posible por el istmo de Panamá al Mar del Sur. Esperaba encontrar al capitán Baudin en Guayaquil o en Lima y visitar con él la Nueva Holanda y las islas del Pacífico, tan interesantes tanto por la riqueza de su vegetación como bajo un punto de vista moral. Parecía imprudente exponer los manuscritos y las colecciones ya recogidas al peligro de esta navegación. Los manuscritos, de cuyo destino Humboldt tuvo incertidumbre durante tres años, hasta su llegada a Filadelfia, se salvaron, pero una tercera parte de las colecciones se ha perdido en el mar por un naufragio. Por suerte, con excepción de los insectos del Orinoco y del río Negro, solamente se trataba de duplicados. Con ellos perdió también al amigo, al que Humboldt los había confiado, Fray Juan González, monje de San Francisco, un hombre joven y valiente que había penetrado

bastante más allá en este mundo desconocido de la Guayana española que cualquier otro europeo.

Humboldt salió de Batabanó en marzo de 1801, costeó el sur de la isla de Cuba, donde determinó varias posiciones astronómicas. La falta de viento alargó mucho esta navegación, las corrientes llevaron la pequeña goleta demasiado al oeste hasta la embocadura del río Atrato. Descansamos en el río Sinú, donde ningún botánico había herborizado anteriormente y tuvimos una vuelta penosa a Cartagena. La temporada estaba demasiado avanzada para la navegación en el mar del Sur, había que abandonar el proyecto de cruzar el Istmo y el deseo de ver de cerca al célebre Mutis³⁵ y de admirar sus inmensas riquezas de historia natural, hizo que Humboldt se quedara unas semanas en los bosques de Turbaco y subiera en 40 días el bello río Magdalena, del que esbozó un mapa. Desde Honda nuestros viajeros subieron por los bosques de robles, de Melastoma y de Chinchona (Peruvian-bark) hasta Santa Fé de Bogotá, la capital del Reino de Nueva Granada situada en una bella planicie elevada 1360 toesas por encima del nivel del mar. Las extraordinarias colecciones de Mutis, la grande y majestuosa catarata de Tequendama, con una caída de 98 toesas de altura, las minas de Mariquita, de Santa Ana y de Zipaquirá, el puente natural de Icononzo (tres piedras dispuestas en forma de arco por un terremoto), estas son las curiosidades que detuvieron a Humboldt y Bonpland hasta el mes de septiembre de 1801. A pesar de la temporada de lluvia, emprendieron el viaje a Quito, pasaron los Andes de Quindío, las montañas nevadas cubiertas de palmas de cera, de Pasifloras en árbol, de Storax y de Bambusa. Era necesario marchar a pie durante 13 días por barrizales horribles y por bosques sin huella de habitantes. Desde la ciudad de Cartago en el Valle del Cauca bordearon el Chocó, patria del platino que se encuentra allí entre fragmentos rodados de basalto, roca verde (Grünstein de Werner) y de madera fósil. Por Buga llegaron a Popayán, sede de un obispo – situada al pie de los volcanes de Sotará y de Puracé en una ubicación muy pintoresca y en uno de los más maravillosos climas del universo, el termómetro de Réaumur se mantenía allí constante entre 16 y 18 grados. Subieron al cráter del volcán

35. José Celestino Mutis y Bosio (1732-1808), médico gaditano que fue catedrático de matemáticas en el Colegio del Rosario en Santa Fé de Bogotá en 1762, fue corresponsal de Linneo, introductor de la física newtoniana en Nueva Granada, minero y botánico. Desde 1781 dirigió la Real Expedición Botánica a Nueva Granada y tuvo como discípulos a eminentes neogranadinos como Francisco José de Caldas, su propio sobrino Sinforoso Mutis, Jorge Tadeo Lozano, Francisco Antonio Zea, etc., muchos de ellos líderes del proceso independentista neogranadino. Véase José Luis PESET, *Ciencia y Libertad. El papel del científico ante la independencia americana*, Madrid, CSIC, 1987.

de Puracé, cuya boca en medio de la nieve escupe vapores de hidrógeno sulfuroso con un bramido incesante y horroroso.

Desde Popayán pasaron por los peligrosos desfiladeros de Almaguer (evitando el contagioso e infectado valle de Patia) a Pasto y de esta ciudad, situada al pie de un volcán todavía activo, por Tuqueres y la provincia de los Pastos, una meseta fértil en trigo de Europa pero elevada por 15-1600 toesas, a la ciudad de Ibarra y Quito. Su llegada a esta bella capital, célebre por los trabajos del ilustre La Condamine, de Bouguer, de Godin, de Jorge Juan y de Ulloa, más famosa todavía por la gran amabilidad de sus habitantes y su feliz disposición para las artes, se produjo en enero de 1802. Se quedaron cerca de un año en el Reino de Quito, donde la altura de sus picos nevados, la actividad de sus volcanes, sus terribles terremotos (aquel del 7 de febrero de 1797 había matado a 42.000 habitantes en cuestión de segundos), su vegetación y las costumbres de sus habitantes convierten la región en la más interesante del Universo. Después de tres intentos fallidos lograron dos ascensiones al cráter del volcán Pichincha donde llevaron electrómetros, barómetros e higrómetros. La Condamine sólo había podido permanecer en el mismo sitio unos minutos y sin instrumentos. En sus tiempos este cráter inmenso estaba frío y lleno de nieve. Nuestros viajeros lo encontraron encendido y esta novedad ha sido desconsoladora para la ciudad de Quito que sólo está a 5-6000 toesas de distancia. Empezaron expediciones por separado a las montañas nevadas y porfiríticas de Antisana, de Cotopaxi, de Tunguragua y del Chimborazo, la cima más alta de nuestro Globo³⁶. Estudiaron la parte geológica de la cordillera de los Andes sobre la que nada ha sido publicado en Europa, ya que la mineralogía era (si se permite el comentario) más reciente que el viaje de La Condamine. Las medidas geodésicas demuestran que algunas montañas, sobre todo el volcán de Tunguragua ha bajado considerablemente desde 1750, un resultado que coincide con lo que incluso los habitantes han observado. En todas sus expediciones les acompañó Carlos Montúfar³⁷, hijo del marqués de

36. Humboldt pensó que esto era así hasta las primeras noticias del coronel Crawford sobre la altura de las cumbres del Himalaya en 1807. Su obsesión por el Chimborazo aparece muy bien descrita en Juan PIMENTEL, «El volcán sublime. Geografía, paisaje y relato en la ascensión de Humboldt al Chimborazo», Ottmar ETTE y Walther L. BERNECKER (eds.), *Ansichten Amerikas. Neuere Studien zu Alexander von Humboldt*, Frankfurt am Main, Vervuert Verlag, 2001, pp. 117-136.

37. Carlos Montúfar y Larrea (1778-1816), desde Quito a París fue el tercer miembro permanente de la expedición de Humboldt. Desde París se fue a Madrid para servir en el ejército español. Más tarde volvió a Quito con la orden de luchar en contra de los sublevados, pero se unió a los revolucionarios y colocó a su padre, marqués de Selva Alegre, como presidente de la Junta Suprema de Gobierno, creada en 1810, que declaró la independencia de España en 1811. Junto a Simón Bolívar entró en diciembre 1814 con el desfile triunfante en

Selva Alegre de Quito, que está muy interesado por el progreso de las ciencias y que quiere reconstruir a sus propias expensas las pirámides de Yaruquí, término de la célebre base de los Académicos franceses y españoles³⁸. Después de haber acompañado a Humboldt este interesante joven en el resto de su expedición por Perú y el Reino de la Nueva España, pasó con él a Europa. Las circunstancias favorecieron los esfuerzos de estos tres viajeros que en el Antisana alcanzaron los 2200 pies y el 22 de junio 1802 en el Chimborazo cerca de los 3200 pies, un lugar más alto que donde La Condamine había podido llevar sus instrumentos. Allí llegaron a una altura de 3036 toesas por encima del nivel de mar, viendo salir sangre de sus ojos, labios y encías. Una grieta de 80 toesas de profundidad y muy ancha les impidió alcanzar la cima, que solamente estaba a 134 toesas de distancia. Fue en Quito donde Humboldt recibió una carta del *Institut National de France*³⁹ y la noticia de que el capitán Baudin había partido al Cabo de Buena Esperanza. Por lo tanto había que renunciar a reunirse con él.

Tras haber examinado el terreno descompuesto en el terremoto de Riobamba de 1797, pasaron por los Andes de Azuay a Cuenca. El deseo de comparar las quinas (Cinchona) descubiertas por Mutis en Santa Fé, y las de Popayán, la Cuspa y el Cuspare de Nueva Andalucía y del río Caroní (llamada equivocadamente *Cortex Angosturae*)⁴⁰ con la Cinchona de Loja y del Perú, hizo que prefirieran no seguir la ruta abierta de Cuenca a Lima, sino pasar con inmensas dificultades por el transporte de sus instrumentos y colecciones, por el bosque (Páramo) de Saraguro a Loja, y desde allí a la provincia de Jaén de Bracamoros⁴¹. Tuvieron que cruzar en 2 días 35 veces el río Huancabamba,

Bogotá. Después fue apresado en la batalla de Tambo y fusilado en 1816 en Buga. Sobre su viaje puede verse Marcos JIMÉNEZ DE LA ESPADA, «Viaje de Quito a Lima de Carlos Montúfar con el barón Humboldt y don Alejandro Bonpland», *Boletín de la Sociedad Geográfica de Madrid*, XXV, 1889, pp. 371-375. Entre los trabajos más recientes sobre esta figura, véase Christiana BORCHART DE MORENO, «Alexander von Humboldt y la familia Montúfar», Frank HOLL, *El Regreso de Humboldt*, Quito, Museo de la Ciudad, 2001, pp. 139-147.

38. La expedición geodésica hispanofrancesa bajo la dirección de Charles-Marie de La Condamine erigió entre 1741 y 1743 unas pirámides en la planicie de Yaruquí, que deberían marcar la base de sus mediciones del meridiano. La destrucción de los pirámides fue ordenada por la audiencia de Quito, ya que la inscripción no destacaba lo suficiente la colaboración de los científicos españoles. Ver: Alexander von HUMBOLDT, *Reise auf dem Magdalena, durch die Anden und Mexico*, tomo II, editado por Margot FAAK, Berlin, 1990, p. 67, pp. 336-337.

39. Carta de Delambre a Humboldt, París, 22.I.1801

40. La Cuspa y el Cuspare fueron confundidas durante algún tiempo con las verdaderas quinas. En realidad se trata de *Cusparia trifoliata* (Willd.) Engler y de *Aspidosperma cuspa* (H.B.K.) Blake.

41. Ver Joaquín FERNÁNDEZ, José FONFRÍA y Cristina JIMÉNEZ, «Alexander von Humboldt y los árboles de la quina», Mari ÁLVAREZ, Ánxela BUGALLO et al. (eds.), *Estudios de Historia das Ciências e das Técnicas. Actas del VII Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas*, 2 Ts., Pontevedra, Diputación Provincial, 2001, tomo I, pp. 295-312.

tan peligroso por sus rápidas crecidas, vieron las ruinas de la impresionante calzada del Inca (una calzada con fuentes y albergues, comparable con las más bellas de Francia y que va por la dorsal de los Andes desde Cusco a Azuay), descendieron por el río Chamaya, que les llevó al Amazonas y navegaron por este último río hasta las cataratas de Tomepanda, situadas en el clima más fértil pero también más ardiente del mundo habitado. Desde el Amazonas regresaron al sudeste por la cordillera de los Andes a Montán (donde pasaron el ecuador magnético, donde la inclinación magnética era cero a pesar de una latitud austral de 7°), visitaron las minas de Hualgayoc, donde la plata nativa se encuentra a 2000 toesas de altitud, en minas en las que algunos filones contienen conchas petrificadas y que con las de Pasco y de Huantayaya son actualmente las más ricas del Perú. Desde Cajamarca bajaron a Trujillo, en cuyos alrededores se encuentran las ruinas de la inmensa ciudad peruana Mansiche. Es en esta vertiente occidental de los Andes donde nuestros tres viajeros disfrutaron por primera vez de la vista del océano Pacífico. Siguiéron las áridas costas que en otro tiempo fueron regadas por los canales de los Incas a Santa, Huarney y Lima.

Permanecieron algunos meses en esta interesante capital de Perú, cuyos habitantes destacan por la vivacidad de su espíritu y la liberalidad de sus ideas. Humboldt tuvo la dicha de observar en el puerto del Callao el final del pasaje de Mercurio por el disco del sol. Se sorprendió de encontrar tan lejos de Europa las producciones más nuevas en química, en matemáticas y en medicina y encontró una gran actividad de espíritu en los habitantes que bajo un cielo, bajo el cual no llueve ni truenan jamás, han sido erróneamente acusados de debilidad⁴². Desde Lima nuestros tres viajeros pasaron por mar a Guayaquil, situado en el margen de un río en el que la vegetación de palmas es de una belleza indescriptible. Aguardaron el estruendo del volcán Cotopaxi, que hizo una explosión sobrecogedora el día 6 de enero de 1803. Salieron inmediatamente para visitarlo por segunda vez, cuando la inesperada noticia de la inminente salida de la fragata Atlante les obligó a volver sobre sus pasos, tras haber sido devorados durante 7 días por los mosquitos de Babahoyo y de Ujibar.

42. Esta valoración positiva contrasta con las opiniones negativas de Humboldt conocidas hasta ahora sobre los habitantes de Lima, especialmente a través de sus *Diarios*, y parece más justa con la situación real. Hay que recordar sin duda la presencia de personajes como Unanue y de revistas como *El Mercurio Peruano* que marcaron la Ilustración peruana. Véase Jean-Pierre CLÉMENT, *El Mercurio Peruano (1790-1795)*, 2 vols., Frankfurt-Madrid, Vervuert-Iberoamericana, 1997.

Tuvieron una feliz navegación por el Pacífico hasta Acapulco, puerto occidental del Reino de Nueva España, famoso por la belleza de su puerto que parecía haberse formado por terremotos, por la miseria de sus habitantes y por su clima tan ardiente como insano. Humboldt tenía en principio previsto hacer una estancia de sólo unos meses en México y acelerar su vuelta a Europa. Su viaje era ya demasiado largo. Sus instrumentos, sobre todo los cronómetros, comenzaron a estropearse y todo intento de que le enviaran nuevos era inútil. Además, el progreso de las ciencias en Europa es tan rápido, que en un viaje que dura de 4 a 5 años uno se arriesga a contemplar los fenómenos bajo un punto de vista que cuando se publican los resultados de su trabajo, ya no son interesantes. Humboldt esperaba encontrarse en Francia en agosto o septiembre de 1803, pero el atractivo de un país tan bello y variado como el Reino de la Nueva España, la gran hospitalidad de sus habitantes y el temor a la fiebre amarilla, tan cruel para los que vienen desde las montañas en los meses de junio a noviembre, le hicieron quedarse un año en este Reino.

Nuestros viajeros subieron de Acapulco a Taxco, que es famoso por sus minas tan antiguas como interesantes. Ascendieron poco a poco desde los valles ardientes de Mezcala y del Papagayo, donde el termómetro de Réaumur se mantenía constantemente de 28 a 31 grados a la sombra, llegaron a la región situada a 6-700 toesas por encima del nivel de mar, donde comienzan los robles, los abetos y los helechos arborescentes junto al cultivo de cereales de Europa. Pasaron de Taxco por Cuernavaca a la capital de México. Esta ciudad de 150.000 habitantes, situada en el terreno del antiguo Tenochtitlán, entre los lagos de Texcoco y Xochimilco (lagos que se han retirado un poco desde que los españoles han abierto el canal de Huehuetoca), a la vista de dos montañas nevadas, de los que uno (el Popocatepetl) es un volcán todavía activo, rodeado por una gran cantidad de calzadas y pueblos de indios, esta capital de México situada a 1160 toesas de altura, en un clima suave y moderado, es sin duda comparable con las más bellas ciudades de Europa. Los grandes establecimientos científicos, como la Academia de Pintura, de Escultura y de Grabado, el Colegio de Minería (debido a la liberalidad del Cuerpo de mineros de México), el Jardín Botánico, son instituciones que hacen honor al gobierno que los ha creado. Tras una estancia de unos meses en el valle de México y después de haber fijado la longitud de la capital —equivocada en casi 2°— nuestros viajeros visitaron las minas de Morán y de Real del Monte y el Cerro del Oyamel, donde los antiguos mexicanos fabricaban cuchillos de obsidiana. Poco después pasaron por Querétaro y Salamanca a Guanajuato,

una ciudad de 50.000 habitantes y famosa por sus minas, más ricas que las de Potosí en toda su existencia.

La mina del conde de la Valenciana de 1840 pies de profundidad perpendicular es la mina más profunda y rica del Universo. Ella sola rinde cerca de 600.000 piastras de ganancia anual constante a sus propietarios. Desde Guanajuato regresaron por el valle de Santiago a Valladolid, en el antiguo reino de Michoacán, una de las provincias más fértiles y más encantadoras del Reino. Bajaron de Pátzcuaro en dirección a la costa del océano del Pacífico a las planicies de Jorullo, donde en 1759 en una noche emergió de la tierra un volcán activo rodeado de 2000 pequeños cráteres todavía humeantes. Llegaron casi hasta el fondo del cráter de este gran volcán de Jorullo, donde analizaron el aire sobrecargado de ácido carbónico. Regresaron a México por el valle de Toluca y visitaron el volcán encima del cual subieron a la cima más alta situada a 14400 pies franceses sobre el mar.

En los meses de enero y febrero de 1804 llevaron sus investigaciones hacia la vertiente oriental de la Cordillera. Midieron los Nevados de la Puebla, el Popocatepetl y el Iztaccihuatl, el gran Pico de Orizaba y el Cofre de Perote; en la cima del último Humboldt observó la altura meridiana del sol. Tras una corta estancia en Jalapa, por fin se embarcaron en Veracruz con rumbo a la Habana. Recogieron las colecciones que habían dejado en 1801 y tomaron la vía de Filadelfia para volver en julio de 1804 a Francia, después de 6 años⁴³ de ausencia y de trabajos.

Una colección de 6000 especies diferentes de plantas, de los que una gran parte es nueva, observaciones mineralógicas, astronómicas, químicas y morales han sido el resultado de esta expedición. Humboldt hace los más grandes elogios de la protección con la cual el gobierno español ha querido apoyar sus investigaciones.

43. Humboldt salió de Francia el 4 de enero de 1799 y regresó a Burdeos el 3 de agosto de 1804.

Humboldt-Goethe: Naturaleza y Poesía

Carlos-Enrique Ruiz

... Poéticamente habita el hombre sobre la tierra...

F. Hölderlin

*La naturaleza nos dio sólo existencia; vida nos da
el arte y plenitud la sabiduría.*

F. Schiller



Pilar González-Gómez

La ciencia suele tener en motivo la razón, la secuencia en planteamientos, a partir de hipótesis, de desarrollos experimentales y de imaginación, con apego a procedimientos metódicos. Y no es frecuente encontrar relaciones fiables entre ciencia y arte, ciencia y pensamiento, ciencia y sociedad, aun cuando los hallazgos de la ciencia tengan consecuencias en esas

áreas. Sin embargo hay ejemplos de científicos de alta formación integral, que comprenden conocimientos en historia, filosofía, literatura, además de saberes en campos de la sociología y la política. Albert Einstein es un ejemplo, al igual que Bertrand Russell, entre otros.

Y más extraña aún resulta la relación de ciencia y poesía, no como apéndice ésta de aquella, sino como desprendimiento del gusto por la belleza en sus múltiples formas. El científico en sus aplicaciones se maravilla con los objetos de su estudio, al desentrañar componentes, relaciones y formas que le asombran, incluso con una especie de música oculta, que podrá desprenderse de movimientos apreciados desde los tamaños mínimos hasta los estelares y cósmicos.

¿Qué es la Naturaleza y qué es la Poesía, y cuál su punto de encuentro? No se trata de inventar definiciones, sino de establecer contexto o ambientes propicios a la observación con interpretación de fenómenos, a la creación y al pensamiento, con pilares que la historia de la Cultura ha consagrado por la dignidad de sus obras. Goethe y Humboldt, con los antecedentes de Homero, Heráclito, Sócrates, Platón, Aristóteles, Virgilio, Dante, Shakespeare, son hitos que enlazan el saber con apreciación integradora en sentido de complementariedad a la manera de tejidos que unen y traslapan conocimientos, en una matriz propia que es la Naturaleza, donde está la vida animada y las cosas con su espíritu.

Todo habla en los lenguajes misteriosos de intercomunicación, incluidos los de los mundos vegetal y animal, con el ser humano en su capacidad de explorar, conocer y expresar lo múltiple y diverso, incluso con formulaciones generales.

Weimar, Jena y Schiller fueron referencias de encuentro Goethe-Humboldt (el primero, en 1789). En el invierno de 1794, ambos asistían a clases de anatomía en la universidad de Jena, con disección de cadáveres. Goethe tenía la prestancia mayor de escritor y científico en Alemania, con la apoteosis de su obra “Las penas del joven Werther”. Humboldt conoce a Goethe (residente en Weimar) gracias a la invitación de su hermano Wilhelm, residente en Jena, quien propicia el encuentro entusiasta. Ambos tenían pasión por la geología, en especial la minería, la botánica, las ciencias naturales en general, y gustos por la literatura, en particular la poesía.

En aquel año de encuentro Goethe había creado un jardín botánico en la Universidad de Jena y había escrito una memoria, “La metamorfosis de las

plantas”, que consagraba el criterio fundamental de cada planta ser una variante de un todo de unidad, al estimar que una planta era especie de hoja de ese conjunto. La viva inteligencia de Humboldt animó la elocuencia ilustrada de Goethe, con diálogos y debates en campos afines, entre estos la botánica y la zoología, al incorporar también la adaptabilidad de las especies al medio que habitaban.

Tres años después volvieron a encontrarse en Jena, y Humboldt daba clases en la Universidad con el tema de los estudios que llevaba sobre electricidad en los animales, para libro en preparación, con observaciones y experimentos a veces sorprendentes. Goethe a su vez desarrolló la teoría del comportamiento unificado del cuerpo en los animales, independiente de la función de cada órgano. Y Humboldt avanzó en su comprensión unitaria del mundo físico, en tanto la naturaleza respondía a un conjunto activado por fuerzas en interacción. La motivación de Goethe, avivada con ese encuentro, le llevó a una actividad frenética, con la composición de su poema “Hermann y Dorotea” y en el avance de sus estudios sobre la teoría del color, a la vez que desplegaba experimentos en animales y en sus observaciones de la geología. Por las noches en especial se reunían con Schiller, en su casa, quien manifestaba preocupaciones por el distanciamiento de Goethe en la literatura y veía en Humboldt demasiada dispersión en aplicaciones, a pesar de reconocerle su enorme talento. Sus conversaciones giraban entorno a temas de interés común, muy variados, en tiempos del auge de dos corrientes de pensamiento: el racionalismo y el empirismo; la primera con validez en el conocimiento a partir de la razón y la segunda, a partir de los sentidos. Años antes Kant había adoptado una posición mediadora entre ambas, al comprender que las leyes de la naturaleza tienen existencia por la manera como la mente las interpreta. Asimismo, Kant concibió el conocimiento como un sistema integrado por hechos que tomaban sentido al integrarse en un ámbito más amplio, idea que fue núcleo del pensamiento desarrollado por Humboldt. (cf. A. Wulf. *La invención de la naturaleza...*; cap. 2)

Un conocimiento más integrador lo alcanzaron con los románticos ingleses, en especial con S.T. Coleridge y los trascendentalistas de Estados Unidos en cabeza de R.W. Emerson, con rescate de la unidad perdida entre hombre y naturaleza, para lo cual se necesitaba también del arte y de la poesía, con reconocimiento de las emociones. Humboldt leyó las obras de Kant, como apoyo para discutir con Goethe lo concerniente al individuo, la naturaleza, lo subjetivo, lo objetivo, la ciencia y la imaginación, con el fin de disponer de claridad

en la teoría del conocimiento con la secuencia sentidos-entendimiento-razón, en la combinatoria inteligencia-emoción-imaginación. Goethe a su vez supo que la verdad objetiva se puede alcanzar mediante observaciones subjetivas y con razonamiento, y al concebir también que cuando estamos engañados es por el juicio y no por los sentidos, con la creencia firme en indisoluble relación entre ciencia y arte. (cf. Ibid.)

Humboldt, en cambio, con sus preferencias por la experimentación y las observaciones directas, con mediciones de rigor, también llegó a valorar el alcance de lo subjetivo, en complemento de imaginación y racionalidad. Pero acepta la influencia de Goethe al asimilar la relación de naturaleza y arte, de hechos y razón, a la manera de unidad interactuante.

Esa relación intensa Humboldt-Goethe llevó al primero a tener una mayor visión para la comprensión del medio natural en su excursión por tierras de América, con la apreciación de la Tierra ser portadora de unidad geológica y en términos más globales su idea fundamental del mundo físico disponer de unidad, al igual que el género humano, en evolución constante.

Humboldt lo expresó en “Cosmos”, su obra cumbre y culminante:

Del mismo modo que en las elevadas esferas del pensamiento y del sentimiento, en la filosofía, la poesía y las bellas artes, es el primer fin de todo estudio un objeto interior, el de ensanchar y fecundizar la inteligencia, es también el término hacia el cual deben tender las ciencias directamente, el descubrimiento de las leyes, del principio de unidad que se revela en la vida universal de la naturaleza... Por una feliz conexión de causas y de efectos, generalmente aun sin que el hombre haya previsto, lo verdadero, lo bello y lo bueno se encuentran unidos a lo útil.

De ese modo comprende el valor de integrar la ciencia con las maneras de elaboración en las bellas artes, la creación poética y la filosofía, bajo el propósito de ampliar la capacidad intelectual y buscar efectos prácticos de utilidad.

Desde los tiempos más antiguos la idea de naturaleza ha servido como medio recurrente para observaciones, aplicaciones e investigaciones, con la noción del todo. Así, Parménides de Elea plantea la “unidad del ser” y en Heráclito está la noción del continuo movimiento, del cambio, del todo fluir. Y los estoicos antiguos elaboraron ideas sobre la física como ciencia del mundo y de las cosas, acorde con la teoría del conocimiento, con referencia al conjunto del universo. La naturaleza (“physis”) para los estoicos es como

una especie de “fuego artístico en camino de crear”. Es clara la concepción en la unidad del “principio activo”, el logos cósmico, universal (“pneuma”), especie de “aliento ígneo”, y del “principio pasivo”, lo inerte y eterno.

Allí está explícita la idea de lo poético, como arte de crear en especie de fuego que provoca la intención, remueve lo imaginario y se arriesga a producir efectos con expresión de belleza en el arte de la palabra y de las formas. Naturaleza, agente de exploración y de recreación, motivo de pertenencia y de modos de escudriñar en sus aspectos e intimidades, con resultados en las diversas ciencias ocupadas por la razón de ser y por la incontenible evolución.

Humboldt va a España en 1799 para conseguir los debidos permisos reales que le permitieran viajar al Nuevo Mundo, para lo cual emprende con fina diplomacia todas las gestiones del caso, incluso para establecer las conexiones bancarias en el manejo de sus propios recursos (allegados de herencia materna) para esa ambicionada excursión. Como argumento central de ese permiso expuso el disponer de instrumental científico apropiado que le permitiera hacer mediciones sobre la formación del globo terrestre, las capas que lo componen y llegar a establecer “las relaciones generales que unen a los seres organizados”, aun cuando en el permiso oficial se destaca la ocupación que tendrá en la exploración de minas, de especial interés para la corona española.

De regreso a Europa en 1804, se aplica en especial en París a la redacción de sus trabajos científicos, también con pasantías en Italia y en Berlín, en especial su obra “Cuadros de la Naturaleza”, de las más apreciadas. Tanto en ella como en otras hizo gala de su propio método de “geografía comparada”, que le permitió reconocer similitudes en formaciones y fenómenos de los distintos lugares explorados. Mariano Luis de Urquijo (ministro de las Cortes) en carta que le dirige (1800) llega a reconocer la manera como Humboldt refiere anticipos de esa obra con “dulzura” y “delicada sensibilidad”, camino de esa obra central. El mismo Humboldt no se queda corto en expresiones de esta naturaleza, como ocurre, por ejemplo, en su obra “Ensayo sobre la geografía de las plantas”, donde dice: “El simple aspecto de la naturaleza, la vista de los campos y los bosques, producen una alegría que se diferencia de la impresión que genera el estudio particular de la estructura de un ser organizado.” (1807).

En aquella obra, “Cuadros de la Naturaleza”, Humboldt tuvo la intención de imbricar ciencia y arte, en cuyo prólogo de la primera edición (1808) dice: “... La visión del conjunto de la naturaleza, la comprobación de la acción común de todas las fuerzas, la renovación del goce que la vista directa de las

regiones tropicales hace experimentar al hombre sensible,...” En el mismo prólogo alude a la “aplicación de la estética a los objetos de la historia natural”, con mención de los estilos en la escritura para expresar los sentimientos y la fantasía, que en ocasiones se reducen a “declamaciones poéticas”. Aún con ese riesgo, Humboldt acude a movilizarse en la escritura con ejemplos en esos “desvaríos y debilidades”.

Sandra Rebok y Miguel-Ángel Puig, en el estudio de Introducción a los “Cuadros de la Naturaleza” observan la intención de Humboldt de llevar a cabo, con esa obra, una “representación artística” de América, y sugieren estimar dos aspectos fundamentales: el sentido del arte en la tarea científica del sabio prusiano, y el modo como influyó en el arte de Europa toda la iconografía consignada en sus estudios por nuestra América. Incluso hizo estudios de dibujo y pintura en su temprana juventud que aprovechó para sus bocetos y representaciones por estos territorios, con el propósito de dar expresión artística a la ciencia, en el desarrollo de conocimientos y encuentros particulares. En esa línea de interés promovió la participación de artistas europeos para que ilustrasen sus obras y se motivaran en la comprensión de esas realidades insospechadas que el sabio encontró en su viaje por América; asimismo, influyó en el envío de artistas y viajeros, con la predisposición imaginativa determinante, que se ocuparan de asuntos del Nuevo Mundo.

Humboldt tuvo el compromiso de incorporar en la representación gráfica de la flora y la geografía americana los ambientes integradores, en especie de función expresiva y útil del arte, con influencia manifiesta de la teoría de la naturaleza de Goethe, en el entendido de alcanzar la representación de lo múltiple en las características del paisaje, con visión unificadora, y no con elementos fragmentados, con el empleo de lo que el barón llamó las “artes de imitación”. En su preocupación por estudiar la historia para comprender el presente, también abordó el tema de la plástica al encontrar pintores de la escuela holandesa del siglo XVII que habían incursionado por Sudamérica (1637-1644), con representaciones calificadas de “exóticas”. De esa manera Humboldt afina su interés en representar los paisajes locales con realismo y emoción, con uso de los pinceles, que a su vez contribuye a apreciar lo diferente y múltiple en la naturaleza.

Humboldt tuvo siempre la idea de indagar en los nexos entre los fenómenos físicos, terrestres, bajo la comprensión de todo estar regido por leyes articuladas, inexorables, sin solución de continuidad. Así, en escrito suyo dirigi-

do al rey Carlos IV (1798), dice: “Llevado por un ardiente deseo de ver la otra parte del mundo bajo el aspecto de la física general, de estudiar no solamente las especies y sus caracteres..., sino también la influencia de la atmósfera y su composición química sobre los cuerpos organizados, la construcción del globo, la identidad de capas (geológicas) en los países más alejados unos de otros, y, en fin, las grandes armonías de la naturaleza, hice el propósito de dejar algunos años el servicio del rey y sacrificar una parte de mi pequeña fortuna al progreso de las ciencias.” Se trató de una vocación intuitiva en la antesala de su viaje al Nuevo Mundo, después de sus exploraciones científicas en Alemania, Polonia, Francia, Suiza, Inglaterra, Italia, Hungría y España.

La obra asombrosa de Humboldt, en especial la congregada en “Cosmos” podría tener una relación simbólica con “El Aleph” de Borges, donde aquel personaje Carlos Argentino Daneri intenta describir todo el globo terráqueo, en un poema exorbitante que llama “La Tierra”, el que a su vez Borges relaciona con la epopeya de Michael Drayton (1563-1631) que describió en pormenores topográficos a Inglaterra, en quince mil versos dodecasílabos, además con elementos de la flora, la fauna, las montañas, la hidrografía y la historia militar y monástica. Con ese simbolismo totalizante e integrador del Aleph, Borges también remite al poeta y teólogo francés, Alanus de Insulis (o Alain de Lille) que a finales del siglo XII plantea la imagen de una esfera con centro en todas partes y la circunferencia en ningún lugar.

Asimismo está el antecedente de visión integral y totalizadora en la mitología del hinduismo, con el dios Krishna, quien de niño fue acusado ante Yosada, la mamá, de haber comido tierra, y al tratar de reprenderlo aquel le dice que es mentira y que le examine la boca. Yosada al proceder ve con asombro una bóveda estrellada, bosques, islas, mares, la rueda del zodíaco, torrentes, ciudades, calles y muchas cosas más, y al final se ve ella misma mirando la boca de un niño. Es la metáfora del Aleph que Borges representó en su cuento consagrado.

Goethe también vislumbró esta comprensión metafórica, en los términos siguientes: “..., cada cosa existe en aras de todas las cosas, y todas en aras de ella; porque el uno es también el todo.”

A su manera, con la inteligencia extraordinaria (esa capacidad de movilizar voluntad, percepción y conocimiento discernido), la fuerza del estudio, la observación, la racionalidad, la intuición visionaria y los sentimientos, Humboldt lleva a cabo la comprensión unificadora al relacionar aspectos físicos y

manifestaciones de fenómenos múltiples, en los lugares más distantes, unos de otros, con apreciación de sus nexos, sus relaciones explícitas e implícitas para un observador atento y de la genialidad del sabio prusiano. Fue una elaboración de especie de Aleph, por la capacidad integradora del todo, sin perderse en las partes constitutivas. Con mayor evidencia en su obra “Cosmos”, la de síntesis de todo su periplo vital de explorador científico. Las partes se confunden con el todo, y el todo está en todas partes. Es la fusión de ideas y realidades, en la multiplicidad y diversidad, sumidas en la comprensión unitaria.

En el Epílogo a “Cosmos”, Ottmar Ette expresa: “... la ciencia transdisciplinar humboldtiana es una ciencia de futuro que pone a nuestra disposición los procedimientos y modelos de comprensión interrelacionados de un pensamiento transversal y unificador, unos procedimientos y modelos que podrían llegar a convertirse en directrices del desarrollo de las sociedades del conocimiento en el siglo XXI.” En el mismo epílogo el autor resalta lo más fundamental del pensamiento de Humboldt, por la manera como establece las relaciones entre los fenómenos, en un devenir e intercambios cada vez más intensos, con el estimado de tres dimensiones: la cósmica, la planetaria y la abstracta filosófica.

Sus estudios de campo y reflexión estuvieron en todo momento acogidos por la visión global e integradora, en lo que él llamó la física del mundo, o la teoría de la tierra, o la geografía física, expresiones sinónimas en uso dado por él, en concordancia con las lecciones impartidas por Kant en términos de la “Geografía física”, quien enseñó las interacciones de los seres humanos, las sociedades, las culturas y el medio natural, con sentido de interdisciplina.

A su vez, la escritura tuvo en todas sus páginas configuración literaria, con apego al gozo, a la belleza como arte y a la fascinación poética. En la Introducción de “Cosmos” dice: “... resulta que en la esfera de la ciencia, como en la de la poesía y la pintura de paisajes, la descripción de los parajes y los cuadros que hablan a la imaginación tienen tanta mayor verdad y vida cuanto más determinados están sus rasgos característicos.”

Carl Henrik Langebaek ubica a Humboldt en la transición entre la Ilustración y el romanticismo. Y dice: “Humboldt escribió, entonces, desde la razón y desde la emoción. Fue sinónimo de modernización, de la medida sistemática y la evaluación científica, y al mismo tiempo fue un romántico que se aproximó al pasado remoto desde la nostalgia y el deseo.” (cf. Tomo III de la “Humboldtiana Neogranadina”)

La placidez en sus estudios y descripciones está imbuida de la idea del gozo, que lo reitera por todas partes, incluso en el mismo subtítulo de la Introducción a “Cosmos”: “Consideraciones sobre los diferentes grados de goce que ofrecen el aspecto de la naturaleza y el estudio de sus leyes.”

Humboldt explora en las culturas antiguas y en las más recientes las diversas maneras de interpretar el mundo en sus manifestaciones, incluidas las más dramáticas, intimidantes y catastróficas. Y esboza la “filosofía de la naturaleza”, con asidero en las primeras creencias, encontrando que hay explicaciones sustentables pero con un trasfondo de misterio, de conocimiento de causas sin alcanzarse. En esa pesquisa cita verso de una elegía de Schiller, para develar esa componente que antecede: “el polo inmóvil en la eterna fluctuación de las cosas creadas”. Y rubrica con insistencia el gozo o alegría al ir descubriendo razones, causas, leyes que expliquen el comportamiento de la naturaleza. También refiere cómo aquellos pueblos primigenios tienen de igual modo gozo por las explicaciones extrañas y fantásticas, con predilección por los símbolos, que a su vez determinan el lenguaje y las ideas. “El mundo de las ideas y de los sentimientos no refleja en su pureza primitiva el mundo exterior.” Y en la medida del avance en el desarrollo intelectual, se consigue la independencia entre las ideas y las sensaciones. “La observación fecundada por el razonamiento llega con ardor a las causas de los fenómenos”, también expresó el sabio prusiano.

La relación con Goethe tiene testimonios en “Cosmos”, desde la misma introducción cuando califica de “sagacidad superior” la manera como estudia la “metamorfosis” en los desarrollos orgánicos. Ha llegado incluso a suponerse que dado el impacto que tuvo en Goethe la personalidad de Humboldt, el personaje Fausto es un poco recreación de ella.

La idea de “metamorfosis” en Goethe parte de sus estudios de las plantas, en algunas de las cuales observa la manera como hojas cercanas a la flor adoptan la característica o aspecto del sépalo (formación del cáliz de la flor), y que hay multiplicidad de hojas que pueden compararse por la manera como se transforman, con posibilidades de intervenir en la producción de los órganos superiores de la planta. Goethe considera que los hechos en sí mismos son la teoría, pero trata de conciliar lo pragmático con lo ideal, sujeto a la comprensión de la dinámica de los fenómenos y ajeno a las observaciones experimentales insulares, con apego a las consideraciones multilaterales y a las interrelaciones. Concibe en unidad el espíritu y la materia, sin exclusión

alguna, al igual que las partes y el todo. Su visión de la naturaleza es totalizante, integradora, múltiple y diversa, e incorpora lo espiritual y lo sensible. Resalta la condición de naturaleza del ser humano que le lleva a crear cultura. Y considera la vida en su propia unidad.

Humboldt y Goethe tienen similar concepción de la naturaleza y son panteístas, a la manera de Baruch Spinoza, al comprender la identidad entre dios y naturaleza, naturaleza y dios. Goethe al referirse al “pensamiento intuitivo” de Spinoza adopta la decisión de consagrar la vida a la contemplación de las cosas a su alcance, con el propósito de crear ideas apropiadas.

A este respecto, Goethe es explícito en el poema que dedica a Schiller cuando sus restos fueron exhumados en marzo de 1826 (“Contemplando el cráneo de Schiller”):

“.....
¿Qué más el hombre ambicionar podría
en este mundo, qué merced más alta,
que esta revelación del Dios-Natura?
.....”

Es la idea de Baruch Spinoza formulada en la expresión “Deus sive Natura” (cf. Libro IV de su *Ética*), con la que señala la identidad entre Dios y la Naturaleza, lo que ha valido interpretar al panteísmo.

A su vez, Schiller, en sus lecciones sobre la “Educación estética de la humanidad” (cf. Carta VIII), al considerarse viviendo una “época ilustrada”, hizo énfasis en el “espíritu de libre investigación” que permitió disipar el engaño y el fanatismo, al facilitar el acceso a la verdad. Y señala cómo antes la filosofía renegó de la naturaleza, con el asomo de nuevo en su tiempo de un despertar trascendente para regresar con claridad y urgencia a su seno.

El filósofo contemporáneo de la Complejidad, Edgar Morin, aviva esa tradición de la comprensión unitaria, en los siguientes términos: “Se trata de ver cómo es posible, a partir de las disciplinas actuales, reconocer la unidad y la complejidad humanas reuniendo y organizando los conocimientos dispersos en las ciencias de la naturaleza, las ciencias humanas, la literatura y la filosofía, y mostrar el lazo indisoluble entre la unidad y la diversidad de todo lo que es humano.” (cf. “Enseñar a vivir – Manifiesto para cambiar la educación”, 2015).

Los procesos de investigación de Humboldt tuvieron siempre la constante de buscar interrelaciones, conexiones entre los fenómenos, al observar, medir y recopilar informaciones en los lugares de diversas geografías. Así lo consiguió en “Cosmos”: “A medida que se generalizan las leyes, y que las ciencias se fecundan mutuamente, que, extendiéndose, se unen entre sí por lazos más numerosos y más íntimos, el desenvolvimiento de las verdades generales puede ser conciso sin llegar a ser superficial.” Es su comprensión de la unidad en la naturaleza, con atisbo certero en los desarrollos de la ciencia, cada vez en conciliación de disciplinas, sin lo particular fragmentado de las especialidades. Incluso con la intuición de poder llegar a formulaciones abreviadas con un gran poder de generalización, a distancia considerable de los comienzos de las civilizaciones humanas, con observaciones aisladas de los fenómenos, pero al transcurrir el tiempo, la investigación va captando las interrelaciones de los mismos, incluso con “mutua dependencia”.

Aún más, llega a comprender el proceso de razonamiento sobre la base de las observaciones físicas, confirmando convicción histórica de estar las fuerzas inherentes a la materia y las que conducen el mundo moral, sometidas a una necesidad primordial y de acuerdo con movimientos renovables por períodos, o en intervalos sin simetría. Esa comprensión de la naturaleza tiene complemento explícito en las siguientes palabras suyas: “Esta necesidad de las cosas, este encadenamiento oculto, pero permanente, esta renovación periódica en el desenvolvimiento progresivo de las formas, de los fenómenos y de los acontecimientos, constituyen la *naturaleza* que obedece a un primer impulso dado”.

Humboldt adopta de su maestro de mineralogía en la Escuela de Friburgo, Abraham Gottlob Werner, el propósito de alcanzar una “teoría unificada de la Tierra”. Y también con la influencia del romanticismo afianza su búsqueda de armonía y unidad en la naturaleza, con recursos de la ciencia, la filosofía y la estética. Sus observaciones y mediciones, de explorador científico y de letrado, tienen esa impronta en la búsqueda de la verdad en unidad con la belleza. Lo cual puede apreciarse en especial en su obra la “Geografía de las plantas”.

El hallazgo de nuevos conocimientos lo manifiesta siempre Humboldt con motivos de alegría y emoción, con la felicidad de encontrarles aplicaciones. Su formación unificadora lo lleva a considerar en complemento el pensamiento y los sentimientos, en campos de la filosofía, la poesía y las bellas artes, que a su vez se ocupan de motivos interiores para producir las respectivas obras.

No se distancia de la relación entre las formulaciones teóricas y aún estéticas, y las aplicaciones prácticas, por cuanto concibe que “lo verdadero, lo bello y lo bueno se encuentran unidos a lo útil.” Incluso estima que los desarrollos industriales y el comercio resultan de los progresos intelectuales, con mejoramiento de las instituciones políticas, propias de la organización social.

Llama siempre la atención su manera de aludir a la filosofía y las artes, en tanto son “encanto de nuestra existencia” y “soplo vivificador de la imaginación”, en la unidad de la belleza y lo bueno. Recurre en ocasiones a Goethe y a Kant. Y acude al discurso que considera poético de Schelling sobre las artes, para resaltar su idea de naturaleza, no como cosa inerte sino como “sublime grandeza” y “fuerza creadora del universo” que ocasiona todo lo existente, con nacimiento y muerte de manera continua.

En esa manera de plantear la comprensión unitaria, asume la intimidad de relación entre pensamiento y lenguaje, con los desarrollos propios que han permitido ensanchar los campos de expresión para dar cabida a los alcances de la imaginación y del pensamiento, en obras que representan los avances marcados por los tiempos, con entraña en los científicos y creadores.

La idea de naturaleza en Humboldt, conjugada con las indagaciones empíricas o de observación y las reflexiones de pensamiento, lo llevan a formular su idea de la Ciencia, en sus palabras: “La ciencia no empieza para el hombre hasta el momento en que el espíritu se apodera de la materia, en que trata de someter el conjunto de las experiencias a combinaciones racionales. La ciencia es el espíritu aplicado a la naturaleza, pero el mundo exterior no existe para nosotros sino en tanto que por el camino de la intuición lo relejamos dentro de nosotros mismos.” Es decir, Humboldt consideró como un organismo vivo a la naturaleza, actuante por fuerzas dinámicas. A su vez Schiller, en sus “Cartas sobre la educación estética de la humanidad” concibe la naturaleza con la capacidad de unir todo (cf. Carta VI).

Esta concepción puede relacionarse con la aportada por la “escuela jónica” (con Anaxímenes, Heráclito, Pitágoras, Demócrito y Anaximandro), que tuvo en cuenta las observaciones experimentales con ambición de llegar a formulaciones generales, al modo de leyes. Y, además, hizo observaciones sobre los desarrollos dinámicos de la sociedad, al manifestar cómo el ser humano se hizo portador de su propio destino a partir del conocimiento y dominio de la técnica.

Humboldt y Goethe tuvieron amistad con Schiller, mediando Wilhelm Humboldt. La poesía y el pensamiento los unía, con sentido de naturaleza, a pesar de las diferencias ideológicas. La relación entre Goethe y Schiller ha sido estudiada con detalle por Rüdiger Safranski, en la cual hubo tensiones, incluso ironías y rechazos, pero encuentran campo común de entendimiento, e incluso de influencia mutua: la libertad individual, así fuese héroe o creador; la pasión en tanto motor de la tarea creadora; ciertas maneras de mirar con detalle lo clásico, y una aproximación entre formas literarias de expresión lírica y naturalista. Schiller se caracterizó por la escuela romántica, con énfasis pasional en lo mítico y heroico, mientras en Goethe la preocupación estaba en la razón y en el cuidado metódico.

Humboldt dedica un capítulo en “Cosmos” a revisar la manera como los escritores y pensadores registraron sus impresiones de la naturaleza, en términos de creación literaria y poética. Repasa lo ocurrido en Grecia y Roma para anotar que en general no se ocuparon de manifestar la emoción que les ocasionaba el medio natural, sino que estuvieron más embelesados por la inteligencia razonadora que por la manifestación de los sentimientos. Sin embargo encontró excepción en las más antiguas escrituras de los hebreos y de los indios, en la forma del sentimiento y la poesía de la naturaleza. En los poemas de Homero encuentra que la naturaleza es algo marginal. Lo bucólico y elegíaco se manifiesta, sin descartar la tristeza en lo íntimo al dar mirada a los entornos enhiestos e imponentes, así se tratase de montículos o valles, en las proporciones de la desmesura. Reclama la necesidad de matizar lo descriptivo de la literatura con la contemplación poética.

En medio de la agitación política exacerbada por las pasiones, encontró en los escritos de Cicerón su encanto por la naturaleza y el amor a la soledad. La manera constante e imprescindible de los entornos se hacían tan comunes que llegaban a ser desapercibidos, y por tanto ignorados al momento de escribir, sin llegar a manifestar los sentimientos estéticos y morales debidos a la naturaleza. Y describe tiempos estériles para la poesía, con sustitución en los avances científicos, expresados con aridez en las narraciones.

En Plinio el Viejo encuentra que su magna obra, la “Historia natural”, fue concebida con la intención angustiosa de describir en su totalidad a la naturaleza, ocupándose de narraciones y en formas de pensamiento, con abundancia en retórica. Con la decadencia y disolución del imperio romano, el lenguaje se deteriora, la imaginación pierde poder creador y la tendencia dominante es a

la soledad y a las “sombrias meditaciones”. En las culturas de la India encuentra evocación de la naturaleza con formas de la poesía descriptiva, inducida por bosques siempre verdes y florecidos, entre los trópicos y regiones al sur del Himalaya. Similar goce en escrituras encuentra entre los persas, bajo el atractivo cautivante de la naturaleza.

En los libros del Antiguo Testamento halla descripciones fieles a las características de la naturaleza donde vivían los hebreos, con desiertos, llanuras fértiles y bosques apretujados en Palestina. Identifica el Libro de Job como la obra más significativa de la poesía hebrea, con la descripción pintoresca de la naturaleza y sus fenómenos, con formas didácticas de exposición.

Llega hasta considerar con sus propias características literarias las obras testimoniales de la conquista de América, con Vespucio y Colón que hicieron descripciones de rica imaginación. Califica como desgracia la supervivencia en largo tiempo de lo bucólico y elegíaco en las literaturas de España e Italia. Encuentra en las “Lusiadas” de Camões fidelidad con la naturaleza en poesía de encanto, con “grandeza en las imágenes”, con prelación de las escenas del mar, en menoscabo de lo terrestre. Luego encuentra escritores que le dieron expresión de valioso sentimiento al considerar la naturaleza con imaginación significativa. Refiere los casos de Rousseau, Buffon, Saint-Pierre, Chateaubriand, su maestro Forster, y, por supuesto, Goethe, Schiller y Byron.

Le confiere a la naturaleza el “poder embriagador” sobre nuestras almas. Y a Goethe lo sublima con justicia, en la clausura del mismo capítulo, al calificarlo de “gran maestro de la poesía”, con obras que identifica manifiestas en sentimiento profundo de la naturaleza, en conjunción de la física, la filosofía y la poesía.

Y redondea su apreciación con las siguientes palabras: “Al progreso de los tiempos debemos el engrandecimiento indefinido del horizonte, la abundancia siempre creciente de las emociones y las ideas, y la eficaz influencia que ejercen recíprocamente las unas sobre las otras.” Y subraya su concepción más profunda en “el lazo que une el mundo intelectual al mundo sensible, [que abarca] la vida universal de la naturaleza y su vasta unidad”.

En el epígrafe recordamos el verso de Hölderlin: “Poéticamente habita el hombre sobre la tierra”, que mereció meditación profunda de Martin Heidegger, en busca de la claridad de lo que es poetizar y lo que es habitar,

para estimar que tanto poetizar como habitar es un construir. Y a su vez habitar es tener un alojamiento. Y poetizar también lo estima como un medir. Es decir, sin adentrarnos en las minuciosas y profundas consideraciones de Heidegger, se podría pensar, en aproximación al tema que nos ocupa, que en lo poético como creación el ser humano construye su residencia en la tierra, y que esa residencia, con sus espacios favorables al acomodo para existir, actuar, pensar, crear, es la naturaleza. Cuestión esta que tuvo entretenido en toda su vida a Alexander von Humboldt, en la busca incesante de conexiones e interrelaciones en sus formas y manifestaciones múltiples y complejas, para desentrañar formulaciones generales de validez.

En “Cosmos” Humboldt ofrece frecuentes expresiones de su apego a la belleza, al goce, al arte, a la poesía. Así, por ejemplo, en el capítulo que dedica a “la influencia de la pintura del paisaje en el estudio de la naturaleza”, comparte su dicha al contemplar en París la obra de Tiziano sobre la muerte de Pedro el Mártir en un bosque, que describe de la siguiente manera en lenguaje poético: “La forma y el follaje de los árboles, la azulada lontananza de las montañas, la armonía general de la sombra y de la luz, todo revela en esta composición perfectamente sencilla la profunda emoción del pintor, dejando una impresión solemne de severidad y grandeza.” E insiste en estimar que “Cada rincón del globo es, sin duda alguna, un reflejo de la naturaleza entera.” Asimismo invoca, al nombrar a grandes maestros de la pintura, “el deseo de volver a la antigua alianza de la ciencia, del arte y de la poesía”. Y en virtud de la fuerza expresiva alcanzada con la pintura, la asume como “especie de poesía de la naturaleza”.

Su fervor por la comprensión unitaria lo lleva, en una y otra parte a insistir sobre el tema. Así, en el mismo capítulo sobre la pintura del paisaje, dice: “Multiplicando los medios con cuyo auxilio se reproduce bajo imágenes expresivas el conjunto de los fenómenos naturales, es como mejor se familiariza a los hombres con la unidad del mundo, haciéndolos sentir más vivamente el armonioso concierto de la naturaleza.”

Ahora bien, la palabra es una fuente del decir. Es un medio. Es un paladín en el recuento de cosas. Es una necesidad en la comunicación. Y la palabra encuentra acomodo en formas múltiples, con tonalidades de encuentros y desencuentros. Pero, ante todo, es un flujo inesperado de la imaginación. Creencias, descreencias, sosiegos, pasiones, medidas, desmedidas,... todo cabe en la expresión de la palabra. Pero no todo vale. La poesía es quizá la manifesta-

ción mejor deseada de la palabra, para trajinar sentimientos, posiciones de la razón, en conciliación de modalidades.

Goethe y Schiller fueron poetas consagrados en el tiempo, como lo fueron tantos otros de distintas geografías y épocas. Pero de lo que se trata aquí es de meditar en detalles de aquellos dos, en muestra de su poesía. Y he tomado como referente contemporáneo a William Ospina, escritor nuestro, connotado con obra de significativo valor.

La escogencia de poemas puede ser arbitraria, sinembargo lo singular de ellos me lleva a una consideración especial, de parangón, con respeto a intencionalidades, apenas con observaciones formales y de sentidos en riesgosas interpretaciones. Tengo a mano la “Elegía de Marienbad” de Goethe, la “Oda a la alegría” de Schiller y “Humboldt” de Ospina.

Goethe en un momento avanzado de la vida teje ilusión amorosa con chica seductora y muy joven, que pronto se desvanece y registra en palabras sus sentimientos, con maneras de enaltecer aspectos de su transcurrir en sabiduría, con pesquisas de profundo logro, e inquietudes del devenir. Testimonio de ese momento en su vida es la “Elegía de Marienbad”, donde contrasta con nostalgia los prados verdeoscuros en desarmonía con el raudal que canta, y en el mundo astral avizora hallazgo de infinito. El amor de la proximidad en caricias y besos es añoranza de dolor, con rendido anhelo en lo inefable. Asoman el candor y el conflicto espiritual, con expresión en un sino de lástima, especie de comparecencia con la debilidad en intentar ser amado, ya tarde, con desprecio en la proporción del tiempo. Pero convencido en el afán clama por la llama inapagable del deseo, una vez frustrado, decaído el ánimo, con signos de inacción y penas. Personalidad que pretendió tener el reconocimiento del mundo culto y de los dioses, se aprecia venido a menos, con la opción de hundirse en la nada. El sabio tiene requiebros de la condición humana, tan frágil y deleznable. Por instantes su obra queda al margen, y la pena del amor frustrado le sobrecoge.

En contraste Schiller en su “Oda a la Alegría”, que fue asumida por Beethoven para el cuarto movimiento de su sinfonía 9 (estrenada en 1824), clama por la felicidad, por el regocijo. Convocatoria a la hermandad, a transitar el camino propio con satisfacción, a beber la alegría en el seno de la naturaleza, a vivir gozosos como los astros en la inmensidad de lo celeste. Se reitera el emblema: “¡Alegría, hermosa chispa de los dioses/ hija del Elíseo!” Es una

ferviente invitación a sobreponernos a las dificultades en los caminos de la vida, con apego a las personas cercanas y dando fortaleza a los momentos felices, animadores para continuar la senda comprometidos y con regocijo en las tareas. Hay en conjunto una develación masónica y de comprensión unitaria al reiterar valores como alegría, amistad, amor y al hacer sentir que uno pertenece al todo que es la Naturaleza, con la ambición de alcanzar la armonía y la belleza, en un proceso de humanización gradual, que anticipan el lema de la Revolución francesa expuesto en términos de libertad, igualdad y fraternidad.

La tercera consideración, en este parangón poético, es el poema “Humboldt” de William Ospina, donde recrea la condición del científico en sus alcances, en sus aplicaciones botánicas, representada en la flor del primer verso, con las formas de multiplicación de las especies vegetales, con el lenguaje en la manera de comunicar e intercambiar conocimientos, la piedra en símbolo de sus pesquisas geológicas. Los estudios y observaciones de astronomía del sabio prusiano, con sus instrumentos recorriendo penosos lugares por suelos de América, y hasta midiendo en comparación la intensidad de los azules en los lugares. Cruce por selvas, en la captación de especies y de comunidades humanas, con referente del verde de la *Iliada*, en cantos de reminiscencia constructiva. Y las distancias en el poema son devoradas por la inmensidad de las selvas. (cf. W.Ospina, su poema “Humboldt”; *Sanzetti*. Navona Editorial. Barcelona 2018; p. 31)

En los tres poemas está la fuerza creadora y la conjunción imaginaria en situaciones, con trasunto de experiencias de la vida y de la historia. A la sombra de ellos está la esperanza, el vigor del sentimiento y de la razón, con retos de nuevas andaduras. Y la música del rebelde Beethoven con marca mayor en el alcance de la expresión del arte, bajo el misterio de armonías que alimentan el espíritu.

Escuelas, etapas, momentos, circunstancias en ellos, sus obras y los autores, emblemáticos en la presencia activa, ineludible, de la representación poética, como matriz de aliento en la creación y en la consolidación de logros científicos y de la Cultura, como ocurre con la obra de Alexander von Humboldt, a quien celebramos a los 250 años de su nacimiento.

Bibliografía

Andrea Wulf. *La invención de la naturaleza – El nuevo mundo de Alexander von Humboldt*. Ed. Taurus, cuarta reimpresión, Bogotá 2018.

Alberto Gómez-Gutiérrez (Edición Académica). *Humboldtiana Neogranadina*. Ed. Universidades Javeriana, Los Andes, EAFIT, Externado, Rosario, CESA. Bogotá 2018.

Alexander von Humboldt. *Cuadros de la Naturaleza*. Ed. Los Libros de la Catarata, Madrid 2003.

_____. *Cosmos – Ensayo de una descripción física del mundo*. Ed. Los Libros de la Catarata, Consejo Superior de Investigaciones Científicas; Madrid 2011.

_____. *Cosmos – Ensayo de una descripción física del mundo*. Tomo I. Biblioteca Hispano-Sur-Americana. Eduardo Perié, Editor. Bélgica 1875

Johan Wolfgang von Goethe. *Teoría de la Naturaleza*. Ed. Tecnos, Segunda edición (Reimpresión), Madrid 2013.

_____. *Obras completas*; tres volúmenes. Ed. Aguilar, S.A. de Ediciones. Madrid 1950 y 1951 (el tomo III)

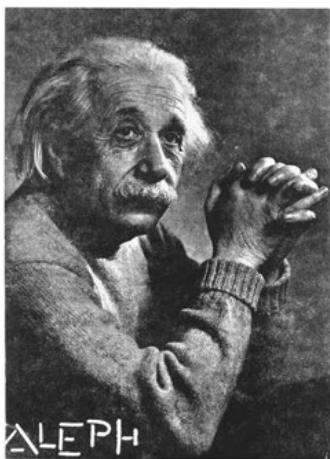
Goethe y la Ciencia. Ediciones Siruela, Madrid 2002.

Friedrich Schiller. *Lírica de pensamiento*. Ed. poesía Hiperión, Madrid 2009.

_____. *Cartas sobre la educación estética de la humanidad*. Ed. Acantilado, Barcelona 2018.

Martin Heidegger. *Conferencias y artículos*. Ediciones del Serbal, Barcelona 1994.





Notas

Presentación de la colección Humboldtiana Neogranadina (por: Juan-Luis Mejía A.; Bogotá, 30 de agosto de 2018). El azar, que otros llaman el sino, el hado o la ventura no permitió que un joven alemán, ansioso de mundo, pudiese cumplir con sus deseos de convertirse en explorador del enigmático Egipto. En efecto, los convulsionados tiempos de la era napoleónica alteraron los cimientos sobre los cuales se había construido la Europa monárquica, y condujeron al joven Alexander von Humboldt y a su amigo Aimé Bonpland a las antípodas de su viaje africano.

Fue pues por azar que estos dos aprendices de sabio, portadores de un pasaporte firmado por su propia majestad Carlos IV, un día, en las agonías del siglo XVIII, se embarcaron desde el puerto de La Coruña con destino a América. Cuando vislumbraron la Cruz del Sur en el horizonte entendieron que sus vidas serían distintas para siempre. Al desembarcar en Cumaná, y realizar

las primeras salidas de campo, los jóvenes no salían de su asombro. El exuberante trópico virgen se presentaba majestuoso ante los ojos atónitos de los dos naturalistas que no alcanzaban a describir lo que estaban presenciando. No era el Nuevo Mundo, era un mundo nuevo para la ciencia. Durante los tres siglos anteriores los ojos europeos no habían tenido ojos sino para los esquivos minerales yacientes en el subsuelo o depositados en las arenas de los ríos en el reposo veraniego.

Pero ahora venían otros ojos, no ávidos de riqueza, sino de conocimiento. Era el tránsito de la codicia a la curiosidad científica. Y, cual José Arcadio Buendía cuando se adentró en la intacta e innombrada selva de la Ciénaga Grande, estos dos jóvenes remontaron el Orinoco y sus afluentes para nombrar en lenguas occidentales lo que hasta entonces solo se decía en las primigenias e ignoradas lenguas amerindias. Encontraron incluso un loro que era el último parlante de una lengua

ya desaparecida. Y lograron demostrar que el brazo Casiquiare era el eslabón que unía el sistema hídrico del Orinoco con el del Amazonas, como lo había intuido La Condamine más de medio siglo antes. Y concluyeron que el lago de Manoa o Parimá no era más que el último estertor del mito de El Dorado y, a partir de entonces, hubo de corregirse la cartografía americana y refutar también y para siempre las alucinadas crónicas de Sir Walter Raleigh. El mito cedía el paso a la razón.

Y fue otro azar el que trajo al joven barón y a su amigo buena planta hasta las costas del virreinato de la Nueva Granada. A pesar de que oficialmente todavía hacían parte de la expedición que al mando de Nicolás Boudin pretendía hacer la circunnavegación del globo, los vientos contrarios del Caribe les impidieron llegar a tiempo a Panamá para unirse a la expedición que, desde algún puerto del Pacífico americano, partiría hacia los mares del sur. Esos vientos contrarios, que cambiaron sus planes, les llevaron a Cartagena y luego a remontar el Magdalena, visitar a José Celestino Mutis y a contemplar la imponente cordillera. Esa feliz contrariedad permitiría marcar la diferencia de los Alpes a los Andes, contrastar las infinitas praderas del Orinoco con el majestuoso espectáculo de las cumbres nevadas y, ante todo, a la evidencia de que en el trópico andino los cambios de la naturaleza no obedecen a las estaciones, sino a los pisos térmicos. Una nueva concepción de la geografía balbuceaba sus primeras hipótesis.

Era también el fin de una época imperial y el inicio de un nuevo orden. Mientras el pintor Joaquín Gutiérrez representaba a la autoridad virreinal de peluca y casaca, los artistas de la expedición botánica se esforzaban en plasmar fidedignamente la flora neogranadina. Y, a partir de Humboldt, los grabadores ilustraron los textos científicos con imágenes del nevado del Tolima o del puente de Icononzo en los que el minúsculo ser humano es tan solo una anécdota ante la majestuosidad del paisaje andino. De aquel arrogante primer plano virreinal pasamos a la naturaleza como protagonista.

Gracias a esos vientos contrarios del Caribe de 1801 nos reunimos esta tarde para rendir homenaje a Alexander von Humboldt, a su amigo Aimé Bonpland, y ante todo al fructífero legado que dejaron en esos nueve meses en los que transcurrió su estancia neogranadina.

Agradezco a mis colegas rectores de las otras cinco universidades el haberme delegado para, en nombre de todos, llevar la palabra en este acto pleno de significados. Al unirnos como un solo cuerpo para editar la monumental *Humboldtiana neogranadina* queremos también recordar a ese otro Humboldt, a Guillermo, padre de la universidad moderna de la cual somos todos tributarios. Con este proyecto conjunto damos testimonio de la voluntad de emprender trabajos colectivos de alto calado e impacto social. Estamos en el tránsito de una red de universidades a una idea de universidad en red. Con la presentación que hoy hacemos al público, la universidad colombiana se

une de manera temprana a los actos conmemorativos de los 250 años del natalicio del sabio de Tegel.

Detrás de toda obra institucional hay personas de carne y hueso que las hacen posible. En este caso el mérito lo tiene ante todo Alberto Gómez Gutiérrez, quien fue el inspirador y promotor mayor de este logro. Alberto tiene la doble cualidad de aplicar la rigurosidad metodológica del investigador de las ciencias naturales con la intuición y el olfato del buen historiador. He aquí el ejemplo. Además, su entusiasmo logró contagiar a todos los que de una u otra manera contribuyeron a este gran logro colectivo.

El poeta mexicano Gabriel Zaid sostiene que un autor no escribe libros, escribe

manuscritos que un editor convierte en libros. Por eso estas palabras son un reconocimiento para Nicolás Morales y todo el grupo de la editorial Javeriana que supieron convertir en libro el conjunto de manuscritos dispersos y dispares en esta bella y coherente colección.

Al final de sus días Humboldt recopiló todas aquellas experiencias americanas y pudo corroborar la intuición que lo acompañó desde sus primeros días en el Orinoco: todo estaba interrelacionado, todo obedecía a un orden cuyas leyes la ciencia debería desentrañar a cuentagotas. No era el caos, era el cosmos. El azar solo rige el destino de los hombres.



Patronato histórico de la Revista. Alfonso Carvajal-Escobar (✉), Marta Traba (✉), José-Félix Patiño R., Bernardo Trejos-Arcila, Jorge Ramírez-Giraldo (✉), Luciano Mora-Osejo (✉), Valentina Marulanda (✉), José-Fernando Isaza D., Rubén Sierra-Mejía, Jesús Mejía-Ossa (✉), Guillermo Botero-Gutiérrez (✉), Mirta Negreira-Lucas (✉), Bernardo Ramírez (✉), Livia González, Matilde Espinosa (✉), Maruja Vieira, Hugo Marulanda-López (✉), Antonio Gallego-Urbe (✉), Santiago Moreno G., Rafael Gutiérrez-Girardot (✉), Ángela-María Botero, Eduardo López-Villegas, León Duque-Orrego, Pilar González-Gómez, Graciela Maturo, Rodrigo Ramírez-Cardona (✉), Norma Velásquez-Garcés (✉), Luis-Eduardo Mora O. (✉), Carmenza Isaza D., Antanas Mockus S., Guillermo Páramo-Rocha, Carlos Gaviria-Díaz (✉), Humberto Mora O. (✉), Adela Londoño-Carvajal, Fernando Mejía-Fernández, Álvaro Gutiérrez A., Juan-Luis Mejía A., Darío Valencia-Restrepo, Marta-Elena Bravo de H., Ninfá Muñoz R., Amanda García M., Martha-Lucía Londoño de Maldonado, Jorge-Eduardo Salazar T., Jaime Pinzón A., Luz-Marina Amézquita, Guillermo Rendón G., Anielka Gelemur-Rendón (✉), Mario Spaggiari-Jaramillo (✉), Jorge-Eduardo Hurtado G., Heriberto Santacruz-Ibarra, Mónica Jaramillo, Fabio Rincón C., Gonzalo Duque-Escobar, Alberto Marulanda L., Daniel-Alberto Arias T., José-Oscar Jaramillo J., Jorge Maldonado (✉), María-Leonor Villada S. (✉), María-Elena Villegas L., Constanza Montoya R., Elsie Duque de Ramírez, Rafael Zambrano, José-Gregorio Rodríguez, Martha-Helena Barco V., Jesús Gómez L., Pedro Zapata P., Ángela García M., David Puerta Z., Ignacio Ramírez (✉), Georges Lomné, Nelson Vallejo-Gómez, Antonio García-Lozada, María-Dolores Jaramillo, Albio Martínez-Simanca, Jorge Consuegra-Afanador (✉), Consuelo Triviño-Anzola, Alba-Inés Arias F., Alejandro Dávila A.



Colaboradores

Pilar González-Gómez. Pintora/Dibujante colombiana residente en Madrid (España), quien ejerce profesionalmente como Psicóloga Clínica. Ilustradora de la Revista desde los años 80.

William Ospina. Poeta, ensayista, novelista, columnista de prensa, de amplia obra publicada y reconocida internacionalmente.

Guillermo Rendón G. Músico-Compositor, poeta, investigador científico. Doctor Phil. auf dem Gebiet Ethnographie der Humboldt Universität zu Berlin. Autor de un centenar de obras musicales en los géneros sinfónico, de cámara, y para solistas, y del orden de veinte libros de investigación etnográfica y de teórica. Profesor-Director de la Cátedra Samogá en la Universidad Nacional de Colombia.

Darío Valencia-Restrepo. Académico de Ciencias/Humanista, profesor con todos los honores de la Universidad Nacional de Colombia, con importante obra publicada, además de columnista de prensa. Puede accederse a información sobre su obra, en la web: www.valenciad.com

Sandra Rebok. Antropóloga y Socióloga alemana residente en España, aplicada a la historia de la Ciencia, con enfoque social, cultural e intelectual. PhD en la Universidad de Heidelberg. Gran especialista en la vida y la obra de Alexander von Humboldt. Ampla obra publicada, en especial es la editora y autora del ensayo de introducción de “Cosmos – Ensayo de una descripción física del mundo”, los cinco tomos en un volumen (CSIC, Madrid 2011)

Gabriel Cadena-Gómez. PhD, Purdue University. Miembro Correspondiente de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. ExDirector de Cenicafe, ExRector de la Universidad Autónoma de Manizales. Significativa obra científica publicada.

Alberto Gómez-Gutiérrez. Académico de Ciencias, de Historia y de la Lengua. PhD en Bioquímica de la Universidad de París. Profesor-Investigador del Instituto de Genética Humana y del Departamento de Microbiología, en la Universidad Javeriana. Entre su obra destacada están sus libros sobre historia de viajeros y expedicionarios en el territorio colombiano. En el 2018 se publicó su inmenso trabajo, en la condición de Editor Académico, la “Humboldtiana Neogranadina” (5 volúmenes).

Andrés Hurtado-García. Escritor, ecologista, fotógrafo, columnista de prensa, excursionista-viajero en Colombia y el mundo. Doctor en Literatura de la Universidad

Complutense de Madrid. Miembro de la “Comunidad de Hermanos Maristas”, con aplicación docente en el Colegio Champagnat de Bogotá. Autor de libros de amplia difusión, con premios nacionales e internacionales.

Gustavo Silva-Carrero. Doctor en Filosofía, profesor-investigador en la Universidad Nacional de Colombia, con aplicación preponderante a la filosofía de la ciencia. Columnista de prensa. Editor de la colección de libros que publica el Rectorado UN.

Fernando Zalamea. Matemático/Humanista, PhD, profesor-investigador de la Universidad Nacional de Colombia; miembro de la “Orden Gerardo Molina” de la UN. Miembro Honorario de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Importante obra publicada en los campos de la Matemática, la Filosofía, la Literatura. Mayor información en <https://unal.academia.edu/FernandoZalamea>

Ignacio Mantilla-Prada. Dr. Rer. Nat. Profesor Titular Ten. - Rector 2012-2018 Universidad Nacional de Colombia. Áreas de investigación: análisis numérico, modelación matemática, ecuaciones diferenciales, física de partículas y altas energías. Columnista de prensa.

Humberto Gardea-Villegas. Ingeniero Civil, Doctor en Hidráulica. Profesor-investigador de la Universidad Autónoma de México. Autor de libros técnicos y de afortunada formación humanística.

Gabriel Jaime Gómez-Carder. Divulgador científico. Primer director y fundador del Planetario de Medellín “Jesús Emilio Ramírez G”. Trabaja en campos de la historia de la ciencia en Colombia con énfasis en Francisco José de Caldas y Alexander von Humboldt. Autor del libro “El día que Humboldt llegó a Cartagena de Indias”. Director del programa de divulgación científica Endeavour Expeditions.

Gustavo Wilches-Cháux. Especialista en temas de prevención y atención de desastres, con énfasis en la gestión del riesgo. Consultor independiente, con desempeños internacionales. Conferencista y escritor.

Juan-Luis Mejía A. Académico de Historia y de Letras; exMinistro de Cultura; rector de la Universidad EAFIT. Investigador-escritor. Mayor información en https://es.wikipedia.org/wiki/Juan_Luis_Mej%C3%ADa_Arango.



Pilar González-Gómez

No. 190

Contenido

Monográfico sobre Alexander von Humboldt, a los 250 años de su nacimiento

Humboldt / poema en manuscrito autógrafo / <i>William Ospina/</i>	1
Reportajes de Aleph/ Una pregunta a los colaboradores	2
Alejandro de Humboldt. Razón, Ciencia y Humanismo / <i>Guillermo Rendón G./</i>	7
Alexander von Humboldt y la unidad del conocimiento <i>/Darío Valencia-Restrepo/</i>	21
El poder del conocimiento: el trasegar de Humboldt entre la búsqueda científica y los intereses políticos / <i>Sandra Rebok; traducción de Gabriel Cadena G./</i>	28
Humboldtiana Neogranadina. Contactos y relaciones naturales de Alexander von Humboldt en el Nuevo Reino de Granada y Colombia <i>/Alberto Gómez-Gutiérrez/</i>	44
El Orinoco de Humboldt (1799) y el actual (2019) / <i>Andrés Hurtado-García/</i>	59
Alexander von Humboldt y la dificultad de representar la totalidad <i>/Gustavo Silva-Carrero/</i>	64
“Una imaginación sensiblemente perceptible”. Apuntes de Novalis sobre Humboldt (1797-1799) / <i>Fernando Zalamea/</i>	78
Apuntes maestros de Humboldt / <i>Ignacio Mantilla-Prada/</i>	82
Alejandro de Humboldt / <i>Humberto Gardea-Villegas/</i>	97
Alexander von Humboldt y la Astronomía / <i>Gabriel Jaime Gómez-Carder/</i>	107
Humboldt y Caldas: pretextos para una conversa / <i>Gustavo Wilches-Cháaux/</i>	112
Alexander von Humboldt y el relato de su viaje americano redactado en Filadelfia / <i>M.A. Puig-Samper y Sandra Rebok/</i>	121
Humboldt-Goethe. Naturaleza y Poesía / <i>Carlos-Enrique Ruiz/</i>	137
NOTAS	
/Palabras en la presentación de la colección Humboldtiana Neogranadina (por: Juan-Luis Mejía A.; Bogotá, 30 de agosto de 2018)/ Patronato histórico de la Revista/	155
Colaboradores	159