

RECONOCIMIENTO CIENTÍFICO DEL VIAJE DE ALEXANDER VON HUMBOLDT POR LOS TRÓPICOS LATINOAMERICANOS (1799-1804) DESDE UNA PERSPECTIVA GEOGRÁFICA

Gerd Kohlhepp*

1. INTRODUCCIÓN

Este año se conmemora el bicentenario del fin del viaje famoso de Alexander von Humboldt a las "Regiones Equinocciales del Nuevo Mundo", una expedición realizada en compañía de su amigo francés Aimé Bonpland, médico, botánico y zoólogo y que, entre 1799 y 1804, llevó a ambos investigadores a países que hoy llevan los nombres de Venezuela, Cuba, Colombia, Ecuador, Perú y México.

Este viaje marcó la transición desde los tradicionales viajes de exploración a una nueva fase de expediciones de investigación, guiadas por claros planteamientos científicos. Gracias a este viaje se logró también la mediación de una nueva visión del "Nuevo Mundo" para Europa. El centro de interés del proyecto humboldtiano no lo

* Gerd Kohlhepp es Profesor Emérito de la Universidad de Tübingen.
e-mail: gerd.kohlhepp@uni_tuebingen.de

ocupaba la conquista y exploración, con apoyo oficial, de las reservas naturales de las colonias para que luego éstas fueran explotadas por la metrópoli; su expedición, organizada y financiada con medios privados, estaba al servicio –sin segundas intenciones– de la investigación básica en ciencias naturales por un lado y, por otro, de la descripción de las peculiaridades regionales de los países bajo consideración, de los aspectos de índole geológica, botánica, físico-geográfica, histórica, socioeconómica, económico-geográfica, política, sociológica y antropológica.

Con su proceder analítico basado en innumerables mediciones, métodos de observaciones cuantitativas sobre la base de instrumentos modernos, una visión conjunta sintética en forma de mapas topográficos de una precisión hasta entonces desconocida, y perfiles detallados de los paisajes que atravesaban, estos investigadores se adentraban en un terreno científicamente virgen. La amplia colección de millares de especies vegetales no sólo servía para el descubrimiento de nuevas especies, sino, a través de la determinación sistemática y barométrica de la altura y de las diferencias térmicas, se pudo establecer una visión tridimensional de la diferenciación del espacio natural y de las culturas de alta montaña en los trópicos.

En contraste con los naturalistas puros del siglo XVIII, al lado de la geografía física Humboldt atribuía una importancia especial a la observación lo más exacta posible de los datos antropógenos, así como a la investigación empírica de campo. Fue influenciado fuertemente por Immanuel Kant en su enfoque científico y metodológico, quien en su “Crítica de la razón pura” de 1781, señaló a las ciencias empíricas el “mundo de los fenómenos” que Humboldt denominó “Cosmos” (Beck 1961, 231)

Las encuestas detalladas e imparciales en todos los estratos sociales, el análisis interpretativo de todos los documentos disponibles, junto con la recaudación, clasificación sistemática e interpretación de datos estadísticos importantes, conferían una nueva calidad a los informes científicos.

2. META DEL VIAJE: “REGIONES EQUINOCCIALES” DEL NUEVO MUNDO

Desde sus años jóvenes, Alexander von Humboldt ya había elegido en secreto a los trópicos como meta de un viaje, aunque sin haberse manifestado al respecto con más detalle. Los relatos de viajes de exploración y, gracias a la situación de la noble familia prusiana, algunos profesores privados bien elegidos le dieron sin duda los primeros impulsos. En Francfort del Oder –Berlín, la capital de Prusia, antes de 1810, no contaba con una universidad– inició los –odiados– estudios cameralísticos que se habían previsto para él, aunque no tardó en interrumpirlos para dedicarse a un intenso estudio de la botánica como alumno del conocido naturalista Willdenow. En una excursión científica realizada en el marco de los estudios que luego siguieron en Göttingen y en la Academia de Comercio en Hamburgo, conoció en 1789 a Georg Forster, quien aumentó su interés por los trópicos. Forster había participado con su padre en la segunda circunnavegación del mundo de James Cook (1772-1775); los viajes en compañía de Forster a Holanda, Inglaterra y Francia en 1790, no sólo ejercitaron las dotes de observación del joven Humboldt, sino que, con su visita a París, la idea de la libertad difundida por la Revolución francesa dejó en él una profunda huella. Ese mismo año de 1790, a sus 21 años, presentó a Forster el primer esbozo de una geografía de las plantas.

El estudio en la “Escuela Superior” de la Academia de Minas en Freiberg/Sajonia (1791-1792) donde más tarde también estudiarían toda una serie de importantes geólogos procedentes de las regiones coloniales hispano-americanas y brasileñas y una rápida carrera al servicio del Estado prusiano como ingeniero de minas, no sólo aportaron a Humboldt intensos conocimientos en geología y mineralogía, sino también experiencias en la valoración económica de yacimientos.

Como ya expuso claramente Hanno Beck en sus exhaustivos estudios sobre Alexander von Humboldt (1959, 1961, 1987-1997 et al.), en 1793, inició sistemáticamente los preparativos de la expedición a los trópicos del Nuevo Mundo. Es cierto que en la Europa de entonces los viajes formaban parte del clásico programa de educación de las elites, mas el viaje realizado por Humboldt en 1795 a Italia y Suiza ya tuvo el carácter de una excursión científica. Aquí no sólo se aplicaron

en la práctica, a través de la observación y a través de contactos con científicos de Ginebra, los conocimientos geológicos, físico-geográficos, fito-geográficos y astronómicos de que se disponía entonces, sino se probaron también los instrumentos más modernos y se realizaron experiencias prácticas en la determinación de la situación geográfica y en mediciones de altitud, así como en la elaboración de trazados de perfiles y mapas. Esto aconteció como investigación geográfica de campo, también durante su “tiempo de espera” en España antes de partir para el Nuevo Mundo.

Tras la muerte de su madre en 1796, los hermanos Alexander y Wilhelm von Humboldt pudieron disponer de una considerable fortuna, cobrando así impulso los planes de investigación de Alexander, preparando sistemáticamente la expedición a los trópicos. Pese a las mejores ofertas renunció a su puesto de funcionario del Estado, para dedicarse exclusivamente a la investigación. Las “Indias Occidentales”, a las que Humboldt consideraba como una unidad de la Sudamérica andina tropical y la América Central, se constituyeron en la meta del viaje: Su interés estaba puesto en las “regiones equinociales del Nuevo Continente” (Humboldt 1814-1825), en las que se registra una igual duración del día y la noche. Por otra parte, los trópicos, para esa época eran una de las áreas con mayor vacío en conocimientos científicos.

Sus preparativos de viaje se concentraron en 1798 en París, ciudad considerada entonces como el centro científico del mundo. Humboldt, quien por sus visitas y una correspondencia muy voluminosa ya había logrado crear una red de contactos científicos en Europa Central, se pudo entrevistar allí con la *crème de la crème* de los naturalistas franceses. Mientras que, por un lado, fracasaron los planes de viaje al alto Egipto al igual que una circunnavegación con Baudin y un viaje al norte de Africa, por otro conoció en París a Bonpland, quien se convertiría más tarde en su compañero de viaje al Nuevo Mundo y se ocuparía de las colecciones botánicas y de la descripción de las especies.

Gracias a la mediación diplomática de Forell, ministro plenipotenciario de Sajonia, el prusiano-calvinista von Humboldt logró una audiencia ante su católica majestad, el rey Carlos IV de España. Su fama de científico y sus conocimientos del español contribuyeron a despertar confianza en la Corte –una prueba para los tempranos preparativos del viaje a las “Indias Occidentales” y las regiones

límites de la colonia española— (Beck 1997, Tomo II, 3), y pese a la prohibición vigente para extranjeros de entrar en las colonias españolas consiguió, también para Bonpland, un pasaporte con amplias prerrogativas para viajar por todos estos territorios. Un permiso que además incluía la utilización de barcos españoles. A juicio de Humboldt “jamás había demostrado el gobierno español mayor confianza en un extranjero”. Para comparar y valorar este hecho La Condamine —a cargo de la expedición a Ecuador y Perú de la academia francesa de la ciencia—, había tenido, unas décadas atrás, que soportar limitaciones en su viaje y vigilancia militar.

Ya durante los preparativos de su viaje era evidente para Humboldt que no le sería posible continuar la expedición desde el río Orinoco hacia el sistema fluvial amazónico reclamado por Portugal. Los portugueses habían prohibido rigurosamente el ingreso a su colonia Brasil e incluso, por temor a un posible espionaje por parte de Humboldt, las autoridades de Río de Janeiro, por orden del Rey de Portugal habían ofrecido una recompensa a quien lo apresara en caso de pisar el territorio. Sólo unos años más tarde, cuando el príncipe regente huyó a Río de Janeiro tras la ocupación napoleónica de Portugal en 1808, Humboldt se hubiera encontrado también en el Brasil con una situación totalmente distinta para sus actividades científicas. Prueba de ello son las expediciones a las diferentes regiones del Brasil, como la de Maximilian Prinz zu Wied-Neuwied (1815-1817), la de Spix y Martius (1817-1820) y las de muchos otros.

3. LA SITUACIÓN GEOPOLÍTICA EN EUROPA Y EL NUEVO MUNDO EN EL TIEMPO DEL VIAJE DE ALEXANDER VON HUMBOLDT

El agonizante siglo XVIII había sido testigo de la época de la Ilustración en Europa, con la emancipación de las medievales ataduras políticas, religiosas y sociales. La Revolución francesa repercutía no sólo en la situación política sino también en la vida intelectual europea. El nuevo ideal de libertad contrastaba con la culminación de la época colonial de Europa, una época que sin embargo ya tocaba su fin en el Nuevo Mundo. La lucha por el poder político se puso de manifiesto incluso en la partida de Humboldt desde La Coruña, cuando la fragata española el 5 de junio de 1799 tuvo sus dificultades para escapar al

bloqueo de la armada inglesa. Europa se hallaba próxima ya al ascenso de Napoleón y al derrumbamiento de Prusia.

En el Nuevo Mundo, los Estados Unidos de América ya habían logrado su independencia en 1776. En Haití había triunfado el primer gran levantamiento de los esclavos en los años 1790 que los llevó a la independencia en 1804. En el mundo iberoamericano, donde las posesiones coloniales españolas se habían mostrado vulnerables tras la ocupación temporal inglesa de Cuba, Trinidad, Florida –en el Sudeste asiático también en las Filipinas– empezaba a sentirse el espíritu de la libertad. En el tráfico comercial empezaron a alzarse barreras entre la metrópoli y las colonias. La navegación, que se había limitado a las líneas Sevilla/Cádiz y La Habana o Veracruz, fue liberada en el lado Atlántico de Sudamérica para el tráfico directo con todos los grandes puertos hispano-americanos (Buisson 1980). Sin embargo, la prioridad se siguió otorgando a la seguridad militar de los territorios ultramarinos y a la reforma de la organización administrativa. Una vez que con la Nueva España (México) y el Perú se habían mantenido dos virreinos hasta inicios del siglo XVIII, ahora se crearon otros dos adicionales en Sudamérica: el de Nueva Granada (1793), con la capital en Santafé de Bogotá, que comprendía los actuales estados de Venezuela, Colombia y Ecuador, y el virreinato del Río de la Plata (Argentina, Bolivia, Uruguay y Paraguay).

La expedición científica de Humboldt al Nuevo Mundo se realizó poco antes de que se produjeran las profundas transformaciones políticas en Latinoamérica, que en las primeras dos décadas del siglo XIX, con excepción de Cuba, significaron el fin de la fase colonial que se mantuvo por siglos. Unos 16,5 millones de personas vivían a comienzos del siglo XIX en la América-española; casi la mitad de los 34 millones de personas del Nuevo Mundo. Humboldt pudo aún vivir la economía mundial colonial basada en el comercio de esclavos, criticó su estructura con vehemencia, aunque ya con el espíritu de alguien que había hecho suyas las ideas de la Revolución Francesa. No hay duda de que ello es también una razón que explica la especial veneración que su nombre suscita hoy en muchos países de Iberoamérica.

En 1804 Alexander von Humboldt conoció en París, a un joven de 21 años llamado Simón Bolívar, procedente de una familia criolla de Caracas, con quien discutió, apasionadamente convencido de la necesidad de liberación de las colonias españolas de Latinoamérica,

lo cual Humboldt esperaba de igual manera. En una carta a Bolívar el 29 de julio de 1822 mencionó la “época cuando nosotros pronunciamos votos por la libertad e independencia del nuevo continente” (Beck 1959, 30). Más tarde Humboldt, admirador de los grandes éxitos del “Libertador” de la América-española en las primeras décadas del siglo XIX reconoció, sin embargo, que en París él no le había concedido madurez como líder de un movimiento de independencia, como, en cambio, sí lo hiciera Bonpland. (Beck 1961).

4. EL RETO DE LA EXPLORACIÓN DE LOS TRÓPICOS Y LOS RESULTADOS ESENCIALES DEL VIAJE DE INVESTIGACIÓN DE ALEXANDER VON HUMBOLDT

La minuciosa preparación de la expedición a las Indias Occidentales que, pese a numerosos problemas e impedimentos políticos en Europa, logró llevar a cabo “fue sin embargo en su realización una improvisación genial” (Wilhelmy 1970, 6). Mientras que los objetivos científicos propuestos pudieron ser realizados sin mermas esenciales, el transcurso regional del viaje hubo de ser cambiado una y otra vez. Humboldt demostró aquí un alto grado de flexibilidad, de pragmatismo en su actuación y de tacto diplomático. Así, por ejemplo, aunque el viaje se había de dirigir según los planes originarios hacia Cuba y México (Nueva España), la fiebre que se extendió a bordo de la embarcación durante la ruta hacia La Habana obligó a los expedicionarios a tocar tierra americana en Cumaná (Venezuela), en julio de 1799. Como para Humboldt el “laboratorio de la naturaleza” se encontraba por doquier, esta escala obligada se convirtió en una estancia de 16 meses en Venezuela. Una actividad central aquí fue la expedición de varios meses a los Llanos y a las pluviselvas tropicales del Río Orinoco, navegando por largo tiempo la búsqueda vía que conectaba con el sistema fluvial amazónico, la bifurcación del Río Casiquiare que conducía al Río Negro. En relación con la población indígena, Humboldt no se interesó por presentar visiones románticas del “noble salvaje”.

Humboldt señaló en 1808 con el nombre de “Hyläa” (la zona cubierta de bosques) el interior de los siempre húmedos bosques tropicales, nombre que ya Herodoto había utilizado. Reconoció las riquezas de las especies de los bosques tropicales en comparación con los bosques

de la zona templada, pero se confundió por la excesiva biomasa, que suponía la fertilidad de los suelos tropicales, al igual que lo hicieron otros investigadores después que él.

Vareschi (1959) después de su expedición memorial sacó a relucir especialmente el trabajo de Humboldt y Bonpland, el cual pese a no contar con recursos modernos, expuso los penosos recorridos de los ríos obteniendo resultados científicos relevantes.

El centro de atención de su estadía en Venezuela fue el recorrido por el perfil norte-sur y sus registros científicos sobre la situación natural y económica, así como también la sociedad colonial. Después de su primer viaje a las montañas costeras y una visita a las misiones de los indios Chaimas estudió detalladamente su forma de vida y costumbres, así como otras tribus indígenas. Se dedicó intensamente a la capital, Caracas, y al análisis de su situación geográfica, su clima así como también su significado político. En los Llanos, Humboldt se hizo la pregunta central sobre la génesis de la vegetación que impregna el paisaje y las futuras posibilidades de una utilización agrícola (Otremba 1959). Los temas sociales fueron tratados a través de la reproducción de los hechos de numerosas informaciones individuales. Fue exitosa su presentación de las tres clasificaciones zonales de las ya habitadas zonas costeras con una utilización agrícola, en parte por las pobladas montañas de la costa sobre las sabanas húmedas de los Llanos con su extrema y extensiva economía pastoril hasta los bosques lluviosos tropicales que recorrían los recolectores y cazadores indígenas en el sur del Orinoco.

En los bosques lluviosos se encontraban las misiones como instituciones fronterizas en la más alejada periferia, regiones riesgosas bajo el dominio de órdenes religiosas que fueron críticamente cuestionadas. Algunos puestos militares avanzados trataron de asegurar la frontera entre los campos de influencia de ambos poderes coloniales, lo cual dio lugar al surgimiento de grandes diferencias entre el dominio español y portugués. En las regiones fronterizas dominó casi completamente un odio nacional, hasta los "indígenas españoles" y los "indígenas portugueses" se odiaban a muerte.

De alguna manera, se reconoció empíricamente el efecto de la diferente composición química de los ríos de aguas blancas y negras, ya que repentinamente había terminado la insoportable plaga de mosquitos por la pobreza de sustancias nutritivas de los ríos de aguas negras. El contenido ácido del agua impide allí el desarrollo de las

larvas. Estas declaraciones fueron constantemente enriquecidas a través de sabias comparaciones.

La estancia que siguió en Cuba se hizo mucho más corta de lo previsto debido a que existía la posibilidad de participar en la circunnavegación del mundo al mando del capitán Baudin, planificada desde hacía mucho tiempo, y que iba a partir del puerto del Callao, en Perú. Humboldt aprovechó entonces el viaje desde Cuba para bajar a tierra en Cartagena de Indias, a finales de marzo de 1801, e investigar durante 20 meses en los Andes de lo que hoy es Colombia, Ecuador y el Perú. Y cuando se modificó la ruta del viaje de Baudin, Humboldt partió para México que tocó por primera vez en Acapulco. Una vez abandonados los planes de viajar al Pacífico Sur –después de un nuevo aplazamiento de la ruta del viaje de Baudin–, y seguir rumbo a las Filipinas, en dirección occidente se dedicó a continuar las investigaciones en tierras altas mexicanas. El regreso a Europa, donde quería dedicarse lo más pronto posible a reelaborar y publicar sus resultados, lo hizo dando un “rodeo” que lo llevó a los Estados Unidos de América, donde en 1804 se entrevistó con el presidente Jefferson.

No es posible resumir en este trabajo, ni siquiera aproximadamente, los múltiples resultados de las investigaciones de Alexander von Humboldt durante los cinco años de su expedición a los trópicos, de la que regresó poco antes de cumplir los 35 años. Su fama de científico se halla vinculada sobre todo con este viaje. Él mismo también consideró esta obra como su principal aporte a la ciencia y también la más apreciada. Una creación que va más allá de la descripción del viaje propiamente dicho “*Relation historique*” (1814-1825), y que comprende también el “*Ensayo sobre la geografía de las plantas*” (1807-1808) con el “*tableau physique*” de los Andes, su trabajo sobre “*Nueva España*” (1811) y los correspondientes atlas (1811, 1814). Muchas observaciones fundamentales las formuló también en artículos en los “*Cuadros de la Naturaleza*” (1808) y más tarde también en el “*Cosmos*” (1845-1862). Otros resultados de las investigaciones durante este viaje los hallamos en muchas revistas y en informes redactados para uso oficial en México, de los cuales se derivó sobre todo su “*Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne*” (1811). Su obra de viaje por América, de la cual el tercer tomo (1825 y publicado en 1831) contiene el “*Essai politique sur l’île de Cuba*” (Ver también Beck 1992, edición científica, Tomo III), sin incluir las investigaciones en Colombia, Ecuador y el Perú, que sólo se encuentran en artículos o como referencias y

observaciones comparativas en sus otras obras. Lamentablemente el cuarto tomo de su viaje a los trópicos nunca fue publicado debido a sus numerosas obligaciones como gentilhombre de cámara después de su regreso a Berlín en 1827, y a la preparación del viaje por Rusia y Asia, además de su dedicación a la docencia; actividades que le consumieron mucho tiempo. (Beck 1997, Tomo II, 3)

Como ejemplo de la infinita diligencia de este incansable expedicionario mencionamos sólo el hecho de que durante el viaje fueron coleccionadas 5800 especies vegetales, 3600 de las cuales eran hasta entonces desconocidas, cuya mayor parte –sobre todo por Bonpland– fueron clasificadas y descritas por el camino. En el marco de sus estudios sobre la geografía de las plantas y sobre los volcanes, ambos investigadores creyeron en junio de 1802 haber alcanzado el Chimborazo (6267 m.s.n.m) a 5880 m (aunque en realidad estuvieron, debido a un error de medición, a sólo 5400 m; cf. Wilhelmy 1986, 13) la mayor altura hasta entonces escalada en el mundo, algo que, según los hallazgos arqueológicos más recientes tampoco era cierto.

Durante el viaje se realizaron incontables mediciones para la determinación astronómica de la situación geográfica, para la comprobación exacta de la presión atmosférica y, con ello, de la altura sobre el nivel del mar, de la temperatura, humedad, magnetismo terrestre, electricidad atmosférica, etc., determinándose además muchos otros valores geofísicos y meteorológicos. Sin embargo, esta revolucionaria cuantificación y su interpretación al igual que los numerosos datos topográficos no constituyeron su aporte central a la geografía –como indican con frecuencia estudiosos no geógrafos al referirse a Humboldt. El punto central fue más bien el conocimiento de la “acción combinada de las fuerzas” (Humboldt 1808: “Cuadros de la naturaleza”) en el espacio, para lo cual se precisaron numerosas evaluaciones aisladas y análisis sumamente precisos de estas fuerzas. Humboldt no fue solamente un naturalista y el creador de la geografía física (entonces conocida como “*physique du monde*”), sino que además tiene el mérito de haber estudiado, desde un enfoque que hoy nos resulta moderno, la relación hombre-naturaleza. Mas no en el sentido de un determinismo de la naturaleza, sino de relaciones recíprocas y de la voluntad conjunta dentro de una visión sintética.

De este modo, en la geografía científica en proceso de formación, se dio un paso decisivo en dirección hacia una “geografía regional” (“*Länderkunde*”) que asignaba una importancia significativa a los factores antropógenos e –influenciado por los fisiócratas franceses, al cultivo de la tierra– sustituyó el tradicional “informe de estado” (“*Staatenkunde*”) o “informe de productos”, meramente descriptivos y basados en estadísticas, por una orientación hacia problemas de índole temática y regional. A partir de los diferentes fenómenos particulares logra formar una síntesis paisajística donde, al lado de la seca objetividad científica, también emerge el aspecto estético. Humboldt prestó gran atención a la observación comparativa de tipos de paisajes y, en suma, a la comparación regional en los estudios geográficos.

Críticos de Humboldt han afirmado con razón que él tanto en el contenido como en la forma de sus presentaciones casi siempre mezcló aspectos estéticos con elementos científicos (Plewe 1970). Esta falta de claridad ha llevado también a discusiones en la actual investigación humboldtiana sobre la “correcta” interpretación de sus versiones. De esta manera Hard (1969, 153) opina que para Humboldt “ el paisaje no fue un objeto de investigación sino un estímulo estético y un tema de descripción literaria”. Es indiscutible que la objetiva imparcialidad de Humboldt está unida a una visión acentuada de sentimientos (Otremba 1959).

Las mediciones de altitud y las determinaciones astronómicas de la situación geográfica así como las mediciones trigonométricas constituyeron la base para el registro cartográfico de la realidad que llevó a cabo, aunque también fueron el instrumento para la comparación espacial de determinados fenómenos de índole espacial-natural y antropógena. Su trabajo sobre los niveles de altitud en los Andes y sus repercusiones en la geografía de las plantas, realizado sobre la base del ejemplo del Ecuador intratropical, abrió nuevos caminos a la investigación. Con su “*tableau physique*” creó un tipo tridimensional de exposición de los niveles climáticos y vegetales, de los límites de distribución de la fauna y de la explotación económica, en forma de perfiles del paisaje. En su trabajo sobre México (1811) empleó por primera vez los términos, todavía hoy válidos, de *tierra caliente*, *tierra templada* y *tierra fría*. Carl Troll (1959b, 1969) y más

tarde Lauer (1975) continuaron analizando en sus investigaciones tanto esta zonificación como el clima con oscilaciones diurnas en las temperaturas de las sierras tropicales, destacando en ellas, con ayuda de diagramas de termoisopletas, las diferencias entre el clima de la alta montaña tropical (trópicos “fríos”) y los climas templados y fríos de las altas latitudes; contraste que ya había sido observado por Humboldt en sus trabajos comparativos.

Gran importancia tuvieron igualmente sus dos “*Essais politiques*” sobre Nueva España (México, incluido el suroeste de los EEUU) y Cuba. En ellos Humboldt creó, en el mejor sentido del término, auténticas “Länderkunden” (Schmieder 1964), orientadas a la problemática de los países, base de la geografía moderna (Stevens-Middleton 1956). Allí se expusieron por primera vez también sistemáticamente temas económicos y sociogeográficos. Gracias a las precisas observaciones del autor, incluso estaban orientados a su aplicación en la praxis –por ejemplo, para inversiones en minería y desarrollo de las vías de comunicación. Los estudios sirvieron de base al gobierno del virreinato de Nueva España para decisiones político-económicas una vez que Humboldt había agotado todas las fuentes disponibles para la elaboración estadística de los datos más importantes. De la calidad de las estadísticas disponibles él estaba especialmente entusiasmado y creía que en Europa no se podría encontrar nada mejor.

Durante su estadía de casi un año en México, Humboldt viajó por las partes de la región central que tenían más población (5.8 millones de habitantes) y eran las más productivas de la economía agrícola de Nueva España. En su obra sobre México, además de los principios físico-geográficos, estudió la población, la economía y la sociogeografía de una manera sumamente detallada y diferencialmente estructurada. Las declaraciones sobre la población, su diferenciación sobre las razas y los estratos sociales y también el escaso significado de la esclavitud en Ciudad de México, donde no había esclavos en las casas particulares –contrariamente a La Habana, Caracas y Lima– pertenecen a los mejores trabajos de Humboldt. Para él la agricultura y no solamente las minas, era fuente de prosperidad. Distinguió muy claramente entre la muy variada producción alimenticia en México y la inhumana producción en plantaciones con esclavos en Cuba y Jamaica, cuyas exportaciones dependían de las estructuras de precios

de los países europeos. Subrayó que la situación de los pobres, pero no esclavizados campesinos indígenas, era mejor que en algunas partes de Europa, aunque la mayoría vivía una enorme miseria a causa del sistema de encomiendas.

En su “Exposición de las mayores fuentes de la prosperidad” Humboldt investigó –desde un punto de vista de experto, pero siempre con un planteamiento del problema claro y científico–, la relación de la economía hacia el Estado, es decir entre la Madre Patria y las colonias. Sus explicaciones sobre las diferencias regionales, económicas y sociales de las realidades, fueron fundamentadas con extensas descripciones de las condiciones del espacio natural, sin caer en ningún tipo de determinismo natural; así como también el origen de la situación actual. Humboldt reconoció el significado de una estructura administrativa para la planificación espacial y puso en duda los principios de la “división territorial” de las 12 *Intendencias* y de las 3 *Provincias* periféricas (Brand 1959). También problematizó la cuestión abierta de la *frontera* de los EEUU que estaba avanzando vehementemente hacia el oeste y sudoeste.

Numerosas comparaciones ayudan al lector a la clasificación del significado de México en el reino colonial de España y en el mundo. Nueva España produjo más de dos tercios de los ingresos de las colonias españolas en América y Asia que significó un 15% del ingreso total del fisco de España. México le dio a España dos veces más de lo que las Indias británicas del este ofrecían a Gran Bretaña, aunque éstas tenían una población cinco veces mayor. Por eso el análisis de Humboldt que incluyó los ingresos estatales fue de gran significado, no solamente para el rey español, sino para evaluar la economía mundial de esa época. El manejo sobre la defensa militar en este “*Essa*” demuestra que el aumento de tropas en la América-española reflejó la desconfianza del gobierno de la Madre Patria en la fase final del colonialismo.

Alexander von Humboldt señaló con una “total sinceridad el insostenible estado del tardío sistema mercantil colonial” (Troll 1959a). Presentó numerosas propuestas de mejoramiento en todos los campos convencido de que el bienestar de la población blanca estaba inseparablemente relacionado con el de los indígenas, quienes deberían participar de los progresos.

Las diferentes condiciones económicas y sociales en el México próspero, en contraste con las atrasadas regiones andinas, hicieron

que Humboldt recurriera a la comparación desde la perspectiva de su “Landeskunde” (geografía regional) (Brand 1959), bajo la consideración de importantes criterios relativos al espacio natural y a los aspectos socioeconómicos y político-financieros (Beck 1966). El atlas correspondiente (1811; nueva impresión en 1969; reproducción de algunas páginas en la edición científica, Tomo IV, 1991 suplemento), es una verdadera mina para explicar cuestiones esenciales en forma de mapas, perfiles, planos, gráficos, etc. Verdaderamente cautivante fue la discusión y la presentación cartográfica de las posibles conexiones de los canales entre el Océano Atlántico y el Pacífico (Cuadros 3, 17 del atlas). Humboldt, que con derecho fue llamado por Frankel (1959) el padre intelectual del Canal de Panamá, había señalado en la tercera edición de su “Cuadros de la Naturaleza” (1849), la cada vez más urgente conexión con el canal, en vista de la independencia de los países latinoamericanos y por el rápido desarrollo de la costa occidental de EEUU.

En su ensayo sobre la isla de Cuba (tomo III de la “*Relation Historique*”), Humboldt (1825) nos legó un profundo análisis de la esclavitud “*el mayor de los males*”, que él consideró como un “crimen político”, además de inhumano, antieconómico e innecesario. Pero también opinó con todo pragmatismo que un mejor trato de los esclavos merecería la pena también económicamente –por la menor tasa de mortalidad. Pese a que en el área americana de influencia española, la economía esclavista de las plantaciones generalmente no estaba tan extendida como en el sudeste de los EEUU, en las Antillas Británicas o en el Brasil (Pfeifer 1959a), Humboldt otorgó la mayor importancia a este problema, también con miras al futuro político de Cuba. Sus simpatías estaban al lado del afán de libertad de los habitantes de las colonias, quienes en Haití en 1804 se liberaron por primera vez del dominio colonial europeo. Cuando en el llamado “Manifiesto de Ostende” (1854) se formuló un derecho de EEUU para adquirir o anexionar Cuba, Humboldt reaccionó con mordacidad e indignación (Bruhns, Tomo 2, 1872). Incluso criticó también la corrupción en la administración estatal en Cuba, pese a los privilegios de que gozaba con su permiso de entrada y con el apoyo oficial in situ.

Humboldt presenció en Cuba cuando se expandió la plantación de caña de azúcar por la ausencia de Haití. En 1763 trabajaron solamente 32.000 esclavos en Cuba pero este número se multiplicó a partir de 1790 para llegar a 260.000 en 1823. La exportación de azúcar se

multiplicó seis veces entre 1770 y 1820. Humboldt hizo comparaciones muy interesantes entre las islas de las Antillas, que habían recibido entre 1670 y 1825 aproximadamente 5 millones de esclavos africanos, y su dominio colonial. Un 55 por ciento de los esclavos de entonces vivía en las Antillas Británicas produciendo el 58 por ciento de las exportaciones de azúcar. En Cuba trabajaba el 25 por ciento de los esclavos y producían el 22 por ciento de las exportaciones. El número total de esclavos en las Antillas, llamadas “Colonias de Azúcar” fue aproximadamente tres veces más alto que el número de trabajadores de las plantaciones. El Nuevo Mundo tuvo 3,3 millones de esclavos, entre ellos 2 millones en la colonia portuguesa de Brasil, que desde hacía mucho tiempo había perdido su monopolio de la exportación de azúcar y que en 1823 exportó solamente el 27% (con un 62% en el Caribe) del azúcar total del Nuevo Mundo. Mientras que en Cuba el 36% de la población fue esclava, su porcentaje en las Antillas Británicas fue del 81% (Pfeifer 1959a, b; ver figura 2). Las leyes españolas en el aspecto de liberar a los esclavos fueron evaluadas por Humboldt más favorables en comparación con las británicas y francesas.

Humboldt criticó públicamente en 1856 una traducción de su “*Essai*” en EEUU que no había sido autorizada por él, porque a propósito habían dejado fuera el capítulo sobre la esclavitud. En la lucha electoral de EEUU la cuestión de la esclavitud en una población dividida, significó una controversia, una “munición” para los partidos en contra; poco antes de la guerra de secesión (Beck 1992, Tomo III). Los “*Essai*” sobre Cuba –ante Goethe lo había llamado “*mi libro negro*”–, y también sobre México, son publicaciones en las cuales Humboldt defendió con tal convicción los derechos humanos que resulta inolvidable para Latinoamérica. Su disertación sobre Cuba se distinguió por su sumamente rigurosa y fundada agrupación e interpretación de la estadística de la población que hasta 1829 fue actualizada en un suplemento. La Habana tuvo a principios del siglo XIX el tamaño de Nueva York, fue el cruce de los caminos de comerciantes entre el Antiguo y el Nuevo Mundo y fue el lugar de trasbordo principal de la América-española. Fue junto con Nueva York, Philadelphia, Ciudad de México, Río de Janeiro y El Salvador, una de las seis Metrópolis del Nuevo Mundo. En la época del viaje de Humboldt ya tenía más de 100.000 habitantes, aunque México en 1820 fuera la ciudad mas grande del área con 170.000 habitantes.

No hay lugar aquí para enumerar sus numerosas innovaciones terminológicas: isotermas, exógeno, endógeno, densidad de población, y muchas otras. Sus conocimientos sobre la circulación vertical del agua marina llevaron a la designación “*corriente de Humboldt*” para la corriente de agua fría ante las costas de Chile y del Perú. En una carta a H. Berghaus Humboldt se expresaba ligeramente en contra del uso de su nombre que le dio mérito solamente a las mediciones de temperatura y velocidad de las corrientes y no a su descubrimiento (Schmieder 1964).

5. LA RECEPCIÓN DEL RELATO DE SU EXPEDICIÓN Y DE LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES DE HUMBOLDT EN EUROPA

Ya antes de emprender esta gran expedición, Humboldt era un conocido investigador que en 1794 se había encontrado con Goethe y –sin ninguna resonancia positiva– con Schiller y en París cultivaba el intenso intercambio de ideas con los más famosos naturalistas de la época, entre otros Cuvier, Laplace, Lagrange, Berthollet, Saint-Hilaire, Bougainville, Lavoisier, Gay-Lussac, Fourcroy. Las circunnavegaciones del mundo y las grandes expediciones científicas eran también las grandes sensaciones a finales del siglo XVIII y principios del XIX (Pfeifer 1959a). La burguesía culta se sentía tan atraída por los relatos de viajes como la nobleza y la elite política dirigente. La capacidad de Humboldt de hacer narraciones fascinantes y, a la vez, extremadamente comprimidas en lo referente al contenido, su vivo interés por la discusión y sus enormes conocimientos –que él sabía también exponer de modo particularmente comprensible a través de su enfoque comparativo regional o temático–, lo convirtieron en una verdadera “estrella” no sólo de los salones parisinos, sino también de la Academia de la capital francesa. Después de Napoleón, que despreciara al científico Humboldt y observara con desconfianza al noble prusiano, Alexander von Humboldt fue el hombre más conocido de Europa (Troll 1959a). A ello contribuyeron las grandes colecciones que trajeron consigo él y Bonpland y que, con gran habilidad organizativa, habían preparado de diversas formas por razones de seguridad en vista de las precarias condiciones de transporte, y dejado en lugares diferentes (París, Berlín, Madrid y otros). El análisis de sus materiales científicos

se realizó en París con la colaboración de un gran número de eruditos y dibujantes.

Abrumado por la profundidad y la amplitud de los resultados científicos de Humboldt, el famoso químico Berthollet llegó a confesar en París: "Cet homme réunit toute une académie en lui". Su arte narrativo, fundamentado y emocionante, lo hicieron rápidamente famoso. "Sólo es digno de respeto el naturalista capaz de describirnos y exponernos lo más exótico, lo más insólito, dentro de su lugar, de lo circundante, siempre en su más propio elemento." "Cómo me gustaría escuchar alguna vez a Humboldt relatando!" (Goethe: Las afinidades electivas 1809/09, II, cap. 7).

Goethe se sintió totalmente fascinado por Humboldt: "¡Qué hombre más excepcional! Hace tiempo que lo conozco y siempre me asombra de nuevo. Se podría decir que nadie se le puede comparar en conocimientos y saber vivo. ¡No he conocido a persona más polifacética! En cualquier tema que se toque se siente en casa y nos enriquece el alma con los tesoros de su inteligencia" (Johann Wolfgang von Goethe, en: Eckermann, diciembre de 1826. Conversaciones con Goethe; cit. por Beck 1959, 3). Cuando Goethe recibió la obra "Ideas para una geografía de las plantas; más un cuadro de la naturaleza de los países tropicales", faltando el "cuadro de la naturaleza" (Humboldt 1807) se emocionó tanto que, sobre la base de los detallados datos de Humboldt, esbozó él mismo un perfil ideal de las condiciones de altura del Viejo y del Nuevo Mundo, incluidos algunos límites de la vegetación en una consideración comparativa contrapuesta (Goethe, en: Allgemeine Geographische Ephemeriden 41, Tomo 1813, 3-8 con cuadro; cf. Beck; Hein 1989 y Beck 1989, edición científica, Tomo I, 310 ss.)

La decisión de Humboldt tras su regreso del Nuevo Mundo de dedicarse en París, de 1808 a 1827, casi exclusivamente a la elaboración de los resultados de su investigación en francés –pese a su nombramiento como miembro ordinario de la Academia Prusiana de Ciencias y a la pensión correspondiente– documenta la importancia de la metrópoli francesa como centro científico. Aunque no fueron sólo los naturalistas y los institutos científicos los que atrajeron a Humboldt a París, sino también la alta calidad técnica de las imprentas parisinas y la mayor disposición de sus editoriales a imprimir obras extensas en ediciones a todo lujo. Aunque también es cierto que los altos gastos, un proceder poco económico y falta de planificación en

la edición de la mayor obra de viaje particular de la historia (Beck 1997, Tomo II, 3), terminaron por absorber el patrimonio humboldtiano (Löwenberg 1872, 12 ss) y endeudarlo para el resto de su vida.

Sin embargo, el “*Cosmos*” (Humboldt 1845-1862) se convirtió en “el primer *bestseller* científico en la primera mitad del siglo XIX” (Beck 1993, edición científica, Tomo VII, 2, 341), por cuya rápida adquisición los interesados no escatimaban esfuerzos.

Las publicaciones de Alexander von Humboldt, empezando por su relación de viaje, tuvieron una gran influencia sobre los naturalistas alemanes. Zoólogos, botánicos, geólogos, geógrafos y etnólogos hallaron en Sudamérica su meta de investigación. Baste con citar aquí las investigaciones de J.B. von Spix y C.F.Ph. von Martius, cuya publicación tras la relación del viaje (Spix; Martius 1823-1831) necesitó aún varios decenios.

6. CONSIDERACIONES FINALES

La fama científica mundial de Alexander von Humboldt está más que todo asociada con el viaje a los trópicos del Nuevo Mundo. ¿Hay algo mejor para un científico que ser reconocido en diferentes disciplinas como su precursor? Con su visión universalista, pese a que él nunca se consideró como tal (Beck 1986, 127), Humboldt aportó estímulos esenciales en el campo de la astronomía, las matemáticas, la física, la química, la meteorología, la climatología, la oceanografía, la farmacología, la botánica, la zoología, la geología, la mineralogía, la vulcanología, la arqueología, la historia, la sociología, la agronomía, la etnología y la medicina. Pero en ninguno de estos campos que – sobre todo en el de las ciencias naturales– se fueron separando en muchas áreas especiales sólo en el curso del siglo XIX, tuvieron mayor influencia las investigaciones de Alexander von Humboldt como en el de la geografía. Aunque también es cierto que los especialistas en las disciplinas mencionadas repetidamente hacen referencia a las grandes repercusiones de sus asertos científicos para América Latina (Greive 1993). Desde el presente, con todos los avances de la tecnología digital vale la pena destacar que ya hace dos siglos, el mismo Humboldt había creado una red de comunicación científica interdisciplinaria e internacional: prueba de ello son sus aproximadamente 35.000 cartas manuscritas y las cerca de tres veces más que recibió, discutiendo,

ampliando y fundamentando sus conocimientos también por este medio.

Como geógrafo físico, fundador de la geografía de las plantas y de la geografía del clima; como autor de "Länderkunden", obras maestras de la geografía regional, orientadas a los problemas bajo consideración de los fenómenos antropogeográficos y geopolíticos; como cartógrafo, y en la exposición gráfica de perfiles, perfectamente lograda también desde el punto de vista didáctico, marcó pautas para el moderno desarrollo de la geografía como ciencia. Según Hettner (1927, 73) "comienza en el año 1799 una nueva época para la geografía. En este año Alexander von Humboldt arranca su viaje más largo por América; porque tenemos que atribuir a este viaje los progresos más grandes de la geografía: la fundación de varias ramas de la geografía general y también la fundación de la geografía regional científicamente fundamentado", "Fue el mérito imperecedero de Alexander von Humboldt...que registró en sus largos viajes por Centro- y Sudamérica... el carácter general de los países y de sus habitantes y describió de manera excelente" (p. 77). Para Carl Ritter, Humboldt fue el descubridor científico de América y Hanno Beck (1986) lo ha llegado a llamar "el mayor geógrafo de la época moderna".

El regreso de Alexander von Humboldt de París a Berlín en 1827 fue principalmente por razones económicas privadas. A pesar de haber rechazado varias ofertas de posiciones de alto rango le esperaron en Berlín numerosas obligaciones como nombrado gentilhombre de cámara y consejero de la corte, tanto que por ejemplo al fundarse en 1828, la "Berliner Gesellschaft für Erdkunde" no la pudo presidir. Esto lo hizo Carl Ritter quien había sido desde 1820 el titular de la primera cátedra de geografía en la Universidad de Berlín y fue presidente de la Sociedad por 21 años. Humboldt fue miembro de honor y dio muchos impulsos para su programación (Die Erde, edición especial, no. 1, 2003) y estuvo en contacto intenso con Ritter durante tres décadas, con quien fundó la base importante para el desarrollo de la geografía en el siglo XIX (Pfeifer 1960). Fue el líder internacional de esta fase "clásica" de la geografía alemana. La "Berliner Gesellschaft für Erdkunde" honró a Humboldt con ediciones conmemorativas en 1899 y 1959 (Schultze 1959).

La personalidad de Humboldt tuvo muchas facetas diferentes. Combinó la máxima concentración en sus actividades científicas y energía en el trabajo con su personalidad abierta y su habilidad para

tener contactos. Pese a su origen noble y su estatus social tuvo los mejores contactos con los círculos más altos en la política; creó una red de contactos para su trabajo con otros científicos eminentes y con personalidades conocidas de la vida intelectual y cultural, pero también sabía moverse en sus viajes con la clase social baja sin ningún prejuicio. Su afán de orador ingenioso que está en el centro de atención de la Academia y círculos científicos y su ambición para la ejecución de sus proyectos lo compensó a través de la desinteresada complacencia para con colegas jóvenes. A pesar de su posición social en la corte real prusiana y de los privilegios dados por el monarca español durante de sus viajes investigativos, se mostró como un corresponsal liberal y sumamente crítico en especial sobre la esclavitud del inhumano sistema de los latifundios del Nuevo Mundo. A pesar de su débil salud venció con energía todas las fatigas de los viajes en los bosques lluviosos y las alturas andinas, hasta las de la *tierra helada*, pero sufrió las duras molestias del reuma (Plewe 1970). Entre muchos homenajes, Alexander von Humboldt recibió en 1855 una alta condecoración del gobierno imperial brasileño por haber decidido, en función de árbitro, a favor de Brasil en una querrela con Venezuela; aunque al principio de su viaje a los trópicos fue acusado por el imperio colonial portugués de espía con prohibición de entrada a su colonia (Pfeifer 1970).

Alexander von Humboldt, quien en el campo de las ciencias naturales fue un autodidacta, como viajero investigador con una genial capacidad de observación y una incansable curiosidad científica, contribuyó esencialmente al desarrollo de la imagen del "Nuevo Mundo" en Europa. En particular logró acercar a la ciencia europea y, más tarde, también a un público más amplio, una gran parte de los trópicos de la América Central y Meridional con toda su diferenciación. Humboldt rindió un gran servicio a la comprensión de América Latina en Europa, contribuyendo a la vez al hallazgo de la identidad del continente. Fue nada menos que Simón Bolívar quien afirmó que "el Barón von Humboldt ha hecho más por América que todos los conquistadores juntos" (Heiman 1959).

Por su comprensión integral de la naturaleza y su proyecto científico (Meyer-Abich 1993), Alexander von Humboldt puede ser considerado con toda justicia como el fundador de una tropicología orientada a los problemas, que fue más allá de la descripción de detalles "exóticos" y

que aportó ya los primeros enfoques de una temática trópico-ecológica. La actual investigación alemana sobre los trópicos y sobre América Latina habrá de ser juzgada en el contexto de esta tradición.

Pero algo no logró Humboldt: la realización de su deseo de pasar su vejez en México y fundar allí un gran instituto central de las ciencias. Al comienzo del siglo XIX ninguna ciudad del Nuevo Mundo –tampoco en los Estados Unidos– tuvo tan relevantes instituciones científicas como Ciudad de México (Pfeifer 1959a). Su compañero de viaje, Aimé Bonpland (1773-1858) sí regresó a Sudamérica (Paraguay y Argentina) donde permaneció por varios años sufriendo incluso la prisión (1821-1831) por órdenes de Francia, el dictador paraguayo.

Alexander von Humboldt murió en 1859 sin haber vuelto a ver el Nuevo Mundo. Pero es precisamente en América Latina donde ha quedado como figura inolvidable. No solamente en las ciencias, en las que su contribución ha sido profundamente analizada (entre otros Unam 1962, Martínez 1999, Greiff 1999) sino también ha sido y es vista hoy en día con máxima admiración como la primera y más grande transferencia de conocimientos científicos a favor de una joven e independiente Latinoamérica. De ello son testimonio no sólo las múltiples denominaciones de puntos topográficos que llevan su nombre, sino también el vivo interés por su personalidad. Ello se refleja en monumentos, en plazas, calles, institutos, museos, escuelas, sociedades científicas, etc. conocidos por su nombre; así como también en los honores públicos que se le tributan en días conmemorativos, en la admiración por el sabio alemán libre de prejuicios y por sus ideas orientadoras hacia el futuro. En México se le concedió con carácter póstumo el título de “Benemérito de la Patria” y en Venezuela el de un “Servidor Eminente de Venezuela”. El nuevo liderazgo cubano bajo el mando de Fidel Castro, cuatro meses después de la toma del poder en 1959, no dejó pasar el centenario de la muerte de Alexander von Humboldt, con la celebración de un memorial impresionante.

Ante el hecho de que la figura de Humboldt es más recordada en América Latina que en Alemania (cf. sin embargo, Beck 1987-1997, Greive 1993 e Inter Naciones 1999, Diálogo Científico 8, 2, 1999) resulta particularmente grato que en octubre de 1998 se inaugurara en México una “Cátedra Wilhelm y Alexander von Humboldt” financiada por el Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD), en la que estudiantes y científicos mexicanos pueden ejercer sus estudios sobre Alemania.

En el sentido de la cosmovisión humanista de Humboldt, quien fue capaz de superar el pensamiento eurocéntrico y se sentía “en casa” tanto en el Viejo como en el Nuevo Mundo, esta institución significa una contribución al fomento de la comprensión recíproca, sirviendo a la continuación del diálogo y a la intensificación de las relaciones científicas entre América Latina y Alemania. La “Fundación Alexander von Humboldt”, en recuerdo de este gran viajero de la ciencia, ya se propuso en su tiempo como meta central continuar desde Alemania la promoción de este intercambio científico universal.

BIBLIOGRAFÍA

A. Obras de Alexander von Humboldt relacionadas con el viaje a los trópicos:

- 1805-1807: Essai sur la géographie des plantes, accompagné d'un tableau physique des régions équinoxiales. París.
- 1807: Ideen zu einer Geographie der Pflanzen nebst einem Naturgemälde der Tropenländer. Tubinga / París (elaboración en alemán del „Essai“).
- 1808: Géographie des plantes équinoxiales. Tableau physique des Andes et pays voisins. París.
- 1808: Ansichten der Natur, mit wissenschaftlichen Erläuterungen. Tubinga (2a., ed. corregida y aumentada: Stuttgart / Tubinga 1826, 2 tomos; 3a. ed.: Stuttgart / Tubinga 1849).
- 1811: Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne. 2 tomos [con un atlas]. París.
- 1811: Atlas géographique et physique du royaume de la Nouvelle-Espagne. París (reimpresión: Mexico-Atlas. Introducción de H. Beck y W. Bonacker, en Beck, H. (Ed.): Quellen und Forschungen zur Geschichte der Geographie und der Reisen, 6. Stuttgart 1969).
- 1814-1825: Relation historique du voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent, fait en 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 et 1804, par A. de Humboldt e A. Bonpland. Rédigé par Alexandre de Humboldt, 3 tomos: I (1814); II (1819); III (1825). París,

(reimpresión: con introducción e índice analítico de H. Beck, en Beck, H. (Ed.): *Quellen und Forschungen zur Geschichte der Geographie und der Reisen*, 8. Stuttgart 1970, 3 tomos).

A la „Relation historique“ pertenecen los atlas:

1814: *Atlas pittoresque*, 2 tomos (I: texto; II: atlas). París.

1814: *Atlas géographique et physique des régions équinoxiales du Nouveau Continent, fondé sur des observations astronomiques, des mesures trigonométriques et des nivellements barométriques* par A. de Humboldt. París.

1845-1862: *Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung*. Stuttgart / Tubinga, 5 tomos.

B. Ultima Edición en alemán de la obra de Alexander von Humboldt:

Beck, H. (Ed.) 1987-1997: *Alexander von Humboldt*. Edición científica. 7 tomos. Darmstadt.

Tomo I (1989): *Schriften zur Geographie der Pflanzen*. (H. Beck: Comentario, pp. 287-328).

Tomo II (1997): *Die Forschungsreise in den Tropen Amerikas*. 3 tomos parciales (H. Beck: Comentario, t. par. 3, pp. 371-489).

Tomo III (1992): *Cuba-Werk*. (H. Beck: Comentario, pp. 229-264), 1 mapa.

Tomo IV (1991): *Mexico-Werk. Politische Ideen zu México. Mexicanische Landeskunde*. (H. Beck: Comentario, pp. 527-578), 17 tablas.

Tomo V (1987): *Ansichten der Natur*. (H. Beck: Comentario, pp. 361-376).

Tomo VI (1989): *Schriften zur physikalischen Geographie*. (H. Beck: Comentario, pp. 185-215).

Tomo VII (1993): *Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung*. 2 tomos parciales. (H. Beck: Comentario, t. par. 2, pp. 341-425), 8 tablas.

C. Bibliografía selecta sobre Alexander von Humboldt:

Beck, H. (Ed.) 1959: *Gespräche Alexander von Humboldts*. Berlín.

Beck, H. 1959-1961: *Alexander von Humboldt*. Tomo I: *Von der*

- Bildungsreise zur Forschungsreise 1769-1804; Tomo II: Vom Reisewerk zum „Kosmos“ 1805-1859.* Wiesbaden (trad. española: México 1971).
- Beck, H. 1966: *Alexander von Humboldt und Mexico. Beiträge zu einem geographischen Erlebnis.* Bad Godesberg (trad. española id.).
- Beck, H. / Meyer-Abich, A. 1971: *Alexander von Humboldts großes amerikanisches Reisewerk. Eine bibliographische Einleitung.* Nueva York/Amsterdam.
- Beck, H. 1986: „Alexander von Humboldt als größter Geograph der Neuzeit“. En: Kessler, H. (Ed.): *Die Dioskuren. Probleme in Leben und Werk der Brüder Humboldt.* Mannheim, 126-182.
- Beck, H. / Hein, W.-H. 1989: *Humboldts Naturgemälde der Tropenländer und Goethes ideale Landschaft.* Stuttgart.
- Bitterling, R. 1954: "Alexander von Humboldts Amerikareise in zeitgenössischer Darstellung". *Petermanns Geographische Mitteilungen*, 98 (3), 161-171.
- Brand, D. D. 1959: "Humboldts Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne". En: Schultze, J.H. (Ed.): *Alexander von Humboldt. Studien zu einer universalen Geisteshaltung*, pp. 123-141. Berlin.
- Bruhns, K. (Ed.) 1872: *Alexander von Humboldt. Eine wissenschaftliche Biographie.* 2 Tomos. Leipzig.
- Buisson, I. 1980: "Die Unabhängigkeitsbewegungen in Iberoamerika". En: Buisson, I. / H. Schottelius: *Die Unabhängigkeitsbewegungen in Lateinamerika 1788-1826.* (Handbuch der lateinamerikanischen Geschichte. Publicación parcial). 1-118, Stuttgart.
- Fiedler, H.; Leitner, U. (2000): *Alexander von Humboldts Schriften.* Bibliographie der selbständig erschienen Werke. Beiträge zur A. v. Humboldt-Forschung 20. Berlin.
- Frankel, W. K. 1959: "Alexander von Humboldt und der Panamakanal". En: Schultze, J.H. (Ed.): *Alexander von Humboldt. Studien zu einer universalen Geisteshaltung*, pp. 235-242. Berlin.
- Greiff, J.A. de 1999: Encuentro de Humboldt con la ciencia en la España americana: diálogos inesperados. – *Diálogo Científico*, 8, 2, pp. 25-35. Tübinga.
- Greive, W. (Ed.) 1993: *Alexander von Humboldt. Die andere Entdeckung Amerikas.* Loccumer Protokolle 10/1992. Loccum.
- Hard, G. 1969: "Kosmos" und "Landschaft" – Kosmologische und

- landschaftsphysiognomische Denkmotive bei Alexander von Humboldt und in der geographischen Humboldt-Auslegung des 20. Jahrhunderts. – En: Pfeiffer, H. (Ed.): *Alexander von Humboldt. Werk und Weltgeltung*, pp. 133-177, München.
- Heiman, H. 1959: Humboldt und Bolivar. En: Schultze, J.H. (Ed.): *Alexander von Humboldt. Studien zu einer universalen Geisteshaltung*, pp. 215-234. Berlin.
- Hettner, A. 1927: *Die Geographie, ihre Geschichte, ihr Wesen und ihre Methoden*. Breslau.
- Inter Naciones (Ed.) 1999: "Alexander von Humboldt. Bicentenario da viagem americana. 1799-1804". *Humboldt*, año 41, no. 78, Bonn; "Bicentenario del viaje americano. 1799-1804". *Humboldt*, año 41, no. 126, Bonn.
- Kessler, H. (Ed.) 1986: *Die Dioskuren. Probleme in Leben und Werk der Brüder Humboldt*. Abhandlungen der Humboldt-Gesellschaft für Wissenschaft, Kunst und Bildung. Tomo 9. Mannheim.
- Kohlhepp, G. 1999: „Alexander von Humboldt en los tropicos del Nuevo Mundo. Reflexiones sobre el bicentenario del inicio de su "Viaje a las regiones equinociales" en 1799". – *Diálogo Científico*, 8, 2, pp. 9-24. Tubinga.
- Lauer, W. 1975: *Vom Wesen der Tropen. Klimaökologische Studien zum Inhalt und zur Abgrenzung eines irdischen Landschaftsgürtel*. Mainz, Wiesbaden.
- Löwenberg, J. 1872: *Alexander von Humboldt*, Bibliographische Übersicht seiner Werke, Schriften und zerstreuten Abhandlungen (reimpresión original: Stuttgart 1960. Tomada de: Bruhns 1872).
- Martinez, T. Hampe 1999: "Treinta años de bibliografía humboldtiana en lengua espanhola (1969-1999)". – *Diálogo Científico*, 8, 2, pp. 36-56. Tubinga.
- Meyer-Abich, K. M. 1993: "Naturkunde des Geistes - Alexander von Humboldts Naturverständnis und sein ganzheitlicher Wissenschaftsentwurf". En: Greive, W. (Ed.): *Alexander von Humboldt. Die andere Entdeckung Amerikas*. Loccumer Protokolle 10, pp. 52-76. Loccum.
- Otremba, E. 1959: "Die Llanos des Orinoco und des Apure in der Landschafts- und Reisebeschreibung Alexander von Humboldts". En: Schultze, J.H. (Ed.): *Alexander von Humboldt. Studien zu seiner universalen Geisteshaltung*, pp. 69-89, Berlin.

- Petermann, A. 1869: "Übersichtskarte von Alexander von Humboldt's Reisen 1798–1829". – *Mitteilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt*, 15, pp. 292 – 294 y tabla 16.
- Pfeifer, G. 1959a: "Die Neue Welt in der Perspektive Alexander von Humboldts". – *Erdkunde* 13, 4, pp. 395-411. Bonn.
- Pfeifer, G. 1959b: "Alexander von Humboldt (1859-1959). Beiträge zur Würdigung seiner Persönlichkeit anlässlich der Gedenkfeiern in Süd- und Mittelamerika im Jahre 1959". – En: *Sitzungsberichte der Physikalisch-Medizinischen Sozietät Erlangen*, 80, pp. 15-46. Erlangen.
- Pfeifer, G. 1960: "Ritter, Humboldt und die moderne Geographie". En: *Tagungsbericht und wissenschaftliche Abhandlungen, Deutscher Geographentag*, Berlin 1959, pp. 69-83. Wiesbaden.
- Pfeifer, G. 1970: "Drei Nächte in San Carlos. A. von Humboldt an den Grenzen Brasiliens". – *Deutsch-Brasilianische Hefte*, 9, 2, pp. 74-85 y 3, pp. 162-169. Bonn.
- Pfeiffer, H. (Ed.) 1969: *Alexander von Humboldt. Werk und Weltgeltung*. München.
- Plewe, E. 1970: *Alexander von Humboldt 1769-1969*. – Schriften der Gesellschaft der Freunde Mannheims und der ehemaligen Kurpfalz, H. 10, pp. 1-31, Mannheim (reimpresión en: Plewe, E.: *Geographie in Vergangenheit und Gegenwart. Ausgewählte Beiträge zur Geschichte und Methode des Fachs* (Ed.: E. Meynen y U. Wardenga). *Erdkundliches Wissen* 85, 1986, pp. 222-248. Stuttgart).
- Schmieder, O. 1964: „Alexander von Humboldt. Persönlichkeit, wissenschaftliches Werk und Auswirkung auf die moderne Länderkunde“. – *Geographische Zeitschrift* 52, 2, pp. 81-95. Wiesbaden.
- Schultze, J.H. (Ed.) 1959: *Alexander von Humboldt. Studien zu seiner universalen Geisteshaltung*. Berlín.
- Spix, J.B. von / Martius, C.F.Ph. von, 1823-1831: *Reise in Brasilien in den Jahren 1817-1820*, 3 tomos, 1 tomo de tablas. München (reimpresión ed. por K. Mägdefrau. En: Beck, H. (Ed.): *Quellen und Forschungen zur Geschichte der Geographie und der Reisen*, 3 tomos, Stuttgart 1980).
- Stevens-Middleton, R.L. 1956: *La obra de Alexander von Humboldt en México. Fundamento de la geografía moderna*. (Instituto

- Panamericano de Geografía e Historia, Publicación No. 202). México D.F.
- Stevens, R.L. 1959: „Alexander von Humboldt als wissenschaftlicher Reisender und als Naturbeobachter“. En: Schultze, J.H. (Ed.): *Alexander von Humboldt*, pp. 1-35. Berlin.
- Troll, C. 1959a: „Alexander von Humboldts wissenschaftliche Sendung“. (Discurso con motivo del homenaje a Alexander von Humboldt el 19 de Mayo de 1959 en Berlín). En: Schultze, J.H. (Ed.): *Alexander von Humboldt*, pp. 258-277. Berlin.
- Troll, C. 1959b: Die tropischen Gebirge. Ihre dreidimensionale klimatische und pflanzengeographische Zonierung. - *Bonner Geographische Abhandlungen* 25. Bonn.
- Troll, C. 1969: „Die Lebensformen der Pflanzen. Alexander von Humboldts Ideen in der ökologischen Sicht von heute“. En: Pfeiffer, H. (Ed.): *Alexander von Humboldt*, pp. 197-246. Múnich.
- Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) 1962: *Ensayos sobre Humboldt*. México D.F.
- Vareschi, V. 1959: *Geschichtslose Ufer. Auf den Spuren Humboldts am Orinoko*. Múnich.
- Wilhelmy, H. 1970: „Gestalt eines Großen. Alexander von Humboldt in der Sicht seiner amerikanischen Reise“. En: *Alexander von Humboldt. Eigene und neue Wertungen der Reisen, Arbeit und Gedankenwelt. Erdkundliches Wissen* 23 (= Geographische Zeitschrift, Beihefte), pp. 1-22. Wiesbaden.
- Wilhelmy, H. 1986: „Humboldts südamerikanische Reise und ihre Bedeutung für die Geographie“. En: Kessler, H. (Ed.): *Die Dioskuren. Probleme in Leben und Werk der Brüder Humboldt*. Tomo 9, pp. 183-198. Mannheim.
- Zea, L. 1993: „Alejandro de Humboldt, autodescubrimiento de Amerika“. En: Greive, W. (Ed.): *Alexander von Humboldt. Die andere Entdeckung Amerikas*. Loccumer Protokolle 10, pp. 36-51. Loccum.

RESUMEN

El viaje de investigación de Alexander von Humboldt entre 1799 y 1804 a las “regiones equinocciales del Nuevo Mundo” fue realizado a través de Venezuela, Cuba, Colombia, Ecuador, Perú y México. Este viaje financiado con recursos privados, cuyas metas fueron puramente científicas y no tuvo nada que ver con la exploración y explotación de los recursos naturales, unió a Europa con un conocimiento profundo del “Nuevo Mundo”. Junto con los nuevos métodos de medición y los registros cuantitativos de los principios de las ciencias naturales en los que fueron basados sus resultados de investigación, produjo este viaje descripciones detalladas de la “geografía regional” bajo la inclusión de circunstancias sociales, socioeconómicas, políticas y de geografía económica, las cuales se basaron en la investigación empírica de campo. El viaje de investigación se realizó poco antes de un cambio profundo en América Latina. Humboldt, quien había conocido la economía mundial feudal basada en la esclavitud, –a pesar de pertenecer a la nobleza–, la criticaba vehementemente al igual que también la estructura económica y la situación social insostenible que ésta causaba. Por esta razón,

ABSTRACT

Alexander von Humboldt's expedition from 1799 till 1804 to the “equinoctial regions of the New World” led through Venezuela, Cuba, Colombia, Ecuador, Peru, and Mexico. In Europe an increased knowledge of the “New World” was connected with this privately financed trip, which served purely scientific purposes and had nothing to do with the exploration and exploitation of natural resources. Together with research results, which were based on new measuring methods and quantitative records of scientific basis, the trip also allowed detailed descriptions in matters of regional studies including social, socio-economic, political, and economic-geographic circumstances, which were based on empirical field studies. The expedition took place shortly before a deep political change in Latin America. Humboldt, who had known the feudal character of global economy based on slavery in the colonies, vehemently criticized this economic structure – although he was a nobleman– and its unbearable social conditions. This is the reason why Humboldt is still admired in Latin America nowadays. In Europe the scientific conclusions

Humboldt es honrado hasta hoy día en América Latina. En Europa le dieron gloria y eterno reconocimiento como sabio universal, por las conclusiones científicas de sus viajes a los trópicos y sus ideas innovadoras en la geografía y también en muchas otras disciplinas, marcando fuertemente junto con otros eruditos la ciencia de la primera parte del siglo XIX.

of his expedition to the tropics and his innovative impulses in geography as well as in many other disciplines brought him fame and lasting recognition as an universal scholar, who had crucial influence on the development of the sciences during the first half of the 19th century.

PALABRAS CLAVE / KEY BOARDS

Geografía histórica; estudios regionales; América Latina; colonias españolas; Alexander von Humboldt; viajeros

Historical geography, regional studies, Latin America, Spanish colonies, Alexander von Humboldt

blanca