

VIDA Y OBRA

Humboldt, Alexander von. Tegel (Alemania), 14.IX.1769 – Berlín (Alemania), 6.V.1859. Naturalista, geógrafo y explorador.



Reproducimos aquí, con el permiso de su autor, la biografía de Alexander von Humboldt publicada en el *Diccionario Biográfico Español* de la *Real Academia de la Historia*.

Alexander von Humboldt nació en el denominado por él como "castillo del aburrimiento" en Tegel, muy cerca de Berlín, un mediano palacete en el que discurrió su infancia, siempre acompañado por su hermano mayor Wilhelm. Su padre fue un importante personaje palaciego, chambelán del rey de Prusia, y su madre, Elisabeth Colomb, una mujer rica que parece que marcó profundamente la personalidad de Alexander. La influencia de Joachim Heinrich Campe, un educador al que la bibliografía humboldtiana no trata demasiado bien, parece evidente. Su afición a la literatura de viajes y el haber sido él mismo un escritor de más o menos éxito con la publicación de su particular *Robinson*, tuvo que influir necesariamente en la imaginación del joven Alexander. Sabemos hoy también que Campe fue un destacado miembro de la masonería alemana y está claro que Humboldt adquirió bastantes principios ideológicos de esta asociación. Asimismo tuvo como segundo profesor a Gottlob C. Kunth, quien parece que dejó su impronta en la adquisición de algunos valores éticos, en la enseñanza de

la filosofía roussoniana y en el aprendizaje de otros idiomas. Este elemento se considera

muy relevante en el éxito de ambos hermanos en los círculos culturales de la época, incluidos los judíos berlineses que al parecer influyeron de manera importante en la educación de Alexander, con especial importancia la tertulia de Marcus Herz y su esposa Henriette, un espacio cultural privilegiado en el Berlín ilustrado.

El propio Alejandro de Humboldt dejó trazada su peripecia

en el Archivo Histórico Nacional en Madrid, y que seguiremos con bastante fidelidad.

Después de haber disfrutado de una educación muy cuidada en la casa paterna y de la enseñanza de los sabios más distinguidos de Berlín, acabó sus estudios en la Universidades de Gotinga y Frankfurt. Destinado entonces a la carrera de hacienda estuvo durante un año en la Academia de comercio de Hamburgo, establecimiento dedicado tanto a la instrucción de negociantes, como a la de las personas, que debían servir al Estado en la dirección del Comercio, de los bancos y de las manufacturas. El éxito que tuvo su primera obra sobre las montañas basálticas del Rin, hizo que el Barón de Heinitz le contratase para su departamento en la dirección de Minas. Efectuó por entonces un viaje de mineralogía y de historia natural por Holanda, Inglaterra y Francia bajo la dirección de George Forster, célebre naturalista, que había dado la vuelta al mundo con el Capitán Cook. Según Humboldt, a él le debía la mayor parte de los conocimientos que poseía antes de su viaje americano. A la vuelta de Inglaterra aprendió la práctica de la minería en Freiberg y en Harz. Tras algunas experiencias útiles para el ahorro de combustible en el cocimiento de sal y después de haber publicado una pequeña obra relativa a este asunto, el rey le envió a Polo-



Alexander von Humboldt (Friedrich Georg Weitsch, 1806), quizás el más conocido retrato idealizado de Humboldt como naturalista

vital en los siguientes años en la biografía que presentó en 1799 al ministro español Mariano Luis de Urquijo en el escrito "Noticia sobre la vida literaria de Mr. de Humboldt (sic), comunicada por él mismo al Barón de Forell", que se conserva

aprendió la práctica de la minería en Freiberg y en Harz. Tras algunas experiencias útiles para el ahorro de combustible en el cocimiento de sal y después de haber publicado una pequeña obra relativa a este asunto, el rey le envió a Polo-





216

nia y al sur de Alemania para estudiar las minas de sal gema de Vieletzca, Hallein, Berchtesgaden... Los planes, que puso en marcha sirvieron para los nuevos establecimientos de las Salinas de Magdeburg. Además, tras la incorporación a la Corona de Prusia de los Margraviatos de Franconia, el rey le nombró director de minas de estas provincias, en las que la explotación estaba descuidada desde hacía siglos. Estuvo consagrado a la práctica de la minería durante tres años, en los que las minas de alumbre, de cobalto, e incluso las de oro de Golderonach comenzaron a ser rentables para las arcas del rey. Poco después se le envió por segunda vez a Polonia, para dar noticias sobre el provecho, que se podría sacar de las montañas de esta nueva provincia. Dirigió a la vez los proyectos para la mejora de las fuentes salinas situadas a orillas del Báltico. Fue durante esta estancia continuada en las minas, cuando hizo una serie de experiencias, bastante peligrosas, sobre los medios de volver menos nocivas las mofetas subterráneas, y salvar a las personas asfixiadas. Consiguió construir una nueva lámpara antimefítica, que no se apagaba con ningún gas, y la máquina de respiración; instrumentos que servían al mismo tiempo a los minadores militares, cuando el contraminador impedía sus trabajos con humo. Este aparato tuvo la aprobación del Consejo de guerra y su simplicidad le hizo extenderse rápidamente por otros países. Publicó también durante este período una obra de Botánica, *Flora Fribergensis*, la Fisiología química de los vegetales, traducida a numerosas lenguas, y un gran número de memorias de física y de química, contenidas en parte en los periódicos de Francia e Inglaterra.

A la vuelta de Polonia acompañó a Hardenberg en sus negociaciones políticas, que el rey le había encargado poco antes de la paz de Basilea. Le siguió en su visita a los ejércitos, acantonados junto al Rin, en Holanda, y en Suiza. Fue allí, cuando tuvo la oportunidad de visitar la alta cadena de los Al-

pes, el Tirol, la Saboya y el resto de la Lombardía. Cuando al año siguiente las tropas francesas avanzaron hacia la Franconia, fue enviado al cuartel general de Moreau para negociar sobre la neutralidad de algunos príncipes del Imperio, cuya protección había asumido el rey prusiano.

Según sus propias palabras:

«Teniendo un ardiente deseo de ver otra parte del mundo y de verla con la referencia de la física general, de estudiar no solamente las especies y sus caracteres, estudio que se ha hecho casi exclusivamente hasta hoy día, sino la influencia de la Atmósfera y de su composición química sobre los cuerpos organizados; la formación del globo, las identidades de las capas (estratos) en los países más alejados unos de otros, en fin las grandes armonías de la Naturaleza, tuve el deseo de dejar por algunos años el servicio del Rey y de sacrificar una parte de pequeña fortuna al progreso de las Ciencias. Solicité mi licencia, pero S. M. en lugar de concedérmela, me nombró su Consejero Superior de Minas, aumentando mi pensión y permitiéndome hacer un viaje de historia natural. No pudiendo ser útil a mi patria en una ausencia tan grande, no acepté la pensión, dando las gracias a S. M. por una gracia, menos acorde a mi poco mérito, que al de un padre, que gozó hasta su muerte de la confianza más distinguida de su Soberano.»

Para preparar su viaje reunió una escogida colección de instrumentos científicos, para poder determinar la posición astronómica de los lugares, la fuerza magnética, la declinación y la inclinación de la aguja imantada, la composición química del aire, su elasticidad, humedad y temperatura, su carga eléctrica, su transparencia, el color del cielo, la temperatura del mar, etc.

Humboldt, en su autobiografía, describió sus últimas experiencias antes del viaje americano con las siguientes palabras:

«Habiendo hecho por entonces algunos descubrimientos sorprendentes sobre el fluido nervioso y la manera de estimular los nervios por agentes químicos, aumentando y disminuyendo la irritabilidad a vo-

luntad, sentí la necesidad de hacer un estudio más singular de Anatomía. Con este objeto estuve cuatro meses en la Universidad de Jena y publiqué los 2 volúmenes de mis Experiencias sobre los Nervios y el proceso químico de la vitalidad, obra cuya traducción ha aparecido en Francia. Me trasladé de Jena a Dresde y Viena para estudiar las riquezas botánicas y para entrar nuevamente en Italia. Los sucesos de Roma me hicieron desistir de este proyecto y encontré durante mi estancia en Salzburgo un nuevo método para analizar el aire atmosférico, método sobre el cual he publicado una memoria con Vauquelin. Al mismo tiempo acabé la construcción de mi nuevo Barómetro y de un instrumento, que he llamado Antracómetro, porque mide la cantidad de ácido carbónico contenido en la atmósfera. Con la esperanza de poder llegar hasta Nápoles, partí hacia Francia, donde trabajé con los químicos de París durante 5 meses. Leí numerosas Memorias en el Institut National, contenidas en los Annales de Chimie, y publiqué dos obras, una sobre las mofetas de las minas y los medios de volverlas menos dañinas, la otra sobre el análisis del aire.»

El Directorio Francés decidió por aquella época hacer un viaje alrededor del mundo con tres buques bajo el mando del Capitán Baudin, al que Humboldt fue invitado por el ministro de Marina. Se preparaba ya para partir hacia el Havre, cuando la falta de fondos hizo fracasar este proyecto. Decidió entonces irse a África para estudiar el Monte Atlas; aguardó durante dos meses a su embarcación en Marsella, pero los cambios políticos ocurridos en Argel, le hicieron renunciar a este proyecto y tomar el camino de la península a fin de solicitar la protección de S. M. Católica para un viaje a América.

Sobre su audiencia en la Corte española, gestionada por el barón de Forell, embajador de Sajonia, el gran colaborador de Clavijo y de Herrgen en el Real Gabinete de



Historia Natural y en el nuevo Real Estudio de Mineralogía, ha quedado el testimonio que él mismo recuerda en su Viaje a las Regiones Equinociales del Nuevo Continente:

«Fui presentado a la corte de Aranjuez, en el mes de marzo de 1799. El rey se dignó acogerme con bondad. Le expuse los motivos que me inducían a emprender un viaje al nuevo continente y a las islas Filipinas, y presenté una memoria sobre esta materia al secretario de Estado. El caballero de Urquijo apoyó mi solicitud y logró allanar todos los obstáculos. El proceder de este Ministro fue tanto más generoso cuanto no tenía yo nexos ninguno personal con él. El celo que mostró constantemente para la ejecución de mis proyectos no tenía otro motivo que su amor por las ciencias. Es un deber y una satisfacción para mí consignar en esta obra el recuerdo de los servicios que me prestó.»

Hay una carta del barón de Forell, fechada en Aranjuez el 11 de marzo de 1799, y dirigida a Mariano Luis de Urquijo, en la que el embajador de Sajonia presentaba el proyecto de Humboldt, convencido de que el permiso para visitar los dominios españoles en América daría como fruto un gran avance en los conocimientos científicos del mundo natural. Forell solicitaba la protección de Urquijo, que ya había dado pruebas de su interés en el progreso de las ciencias, tanto para Alejandro de Humboldt como para Aimé Bonpland, sólo mencionado, sin su nombre, como secretario y copista. Asimismo, el embajador pedía que se entregase la memoria al rey Carlos IV y en caso de aprobación, solicitaba la expedición de los pasaportes y de cartas de recomendación necesarias para que el sabio prusiano pudiera pasar a América con los instrumentos adecuados para sus observaciones. Además, Alejandro de Humboldt presentó una Memoria al rey Carlos IV, en la que manifestaba sus intereses científicos. Resulta extremadamente interesante que Humboldt solicitase el permiso para penetrar en

el Nuevo Mundo, alegando la perfección de los nuevos instrumentos de medición de los fenómenos atmosféricos, pero sobre todo haciendo hincapié en su particular obsesión, repetida en numerosas cartas a sus amigos, la formación del Globo, la medida de las capas que lo componen y el reconocimiento de las relaciones generales que unen a los seres organizados; objetivos que contrastan con lo señalado en el pasaporte y el permiso especial de Urquijo, que destacaban el estudio de las minas, una empresa más práctica para los gobernantes españoles.

Respecto a la financiación de su viaje, el propio Humboldt aclaró unos años más tarde al Journal de Bordeaux, que lo había hecho a sus expensas, aunque con la protección magnánima del rey de España durante los cinco años que había durado el viaje, algo que sin duda implicaba el ahorro de determinados gastos pero no la necesidad de disponer de un presupuesto propio. Sabemos que desde Barcelona había solicitado a Kunth dinero para instalarse en Madrid y el 4 de abril de 1799, ya en Madrid, le comentaba que el marqués de Irlanda, miembro del Consejo Real de Hacienda y uno de los hombres más distinguidos de Europa, le trataba como un padre y le facilitaría todo lo necesario para su viaje.

Para conocer el viaje americano de Humboldt y Bonpland, la mejor fuente es el escrito que él mismo escribió y se conserva en la *American Philosophical Society* en Filadelfia. Según el propio Humboldt, los 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 Parí, 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, donde en la sombra (debido a la reverberación del calor) el termómetro de Réaumur subía a 35-37 grados.

En San Fernando de Apure, en la provincia de Barinas, Humboldt y Bonpland comenzaron esta fatigosa navegación 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 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 Temí, y de la misión de Yavitá cruzaron por tierra a las fuentes del famoso río Negro, que bajaron hasta San Carlos. 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. Desde Esmeralda, Humboldt y Bonpland bajaron con las aguas crecidas todo el Orinoco hasta su delta en Santo Tomé de Guayana o Angostura. Regresaron a Cumaná por las planicies de Cari y las misiones de los indios caribes. Después de una estancia de algunos meses en Nueva Barcelona y Cumaná, nuestros viajeros llegaron a La Habana.

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. Estaba a punto de salir hacia Veracruz, cuando falsas noticias sobre el viaje el Capitán Baudin 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 buscaría unirse a la expedición desde el mismo momento en que se enterara que

tendría lugar. Estas consideraciones obligaron a Humboldt 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.

Humboldt salió de Batabanó en marzo de 1801, costó 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. Descansaron en el río Sinú y tuvieron una vuelta penosa a Cartagena. La temporada estaba demasiado avanzada para la navegación en el mar del Sur, lo que obligaba a abandonar el proyecto de cruzar el Istmo. Por ello Humboldt permaneció unas semanas en los bosques de Turbaco y subió en 40 días el río Magdalena, del que esbozó un mapa. Desde Honda subieron hasta Santa Fe de Bogotá, la capital del Reino de Nueva Granada. Las extraordinarias colecciones del sabio José Celestino Mutis, la grande y majestuosa catarata de Tequendama, las minas de Mariquita, de Santa Ana y de Zipaquirá, el puente natural de Icononzo, 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. Desde la ciudad de Cartago, en el Valle del Cauca, bordearon el Chocó y por Buga llegaron a Popayán, donde subieron al cráter del volcán de Puracé.

Desde Popayán pasaron por los desfiladeros de Almaguer a Pasto y de esta ciudad, situada al pie de un volcán, por Tuqueres y la pro-

vincia de los Pastos, a la ciudad de Ibarra y Quito. Su llegada a esta capital se produjo en enero de 1802. Se quedaron cerca de un año en el Reino de Quito. Empezaron expediciones por separado a las montañas nevadas de Antisana, de Cotopaxi, de Tungurahua y del Chimborazo. En todas sus expediciones les acompañó Carlos Montúfar, hijo del marqués de Selva Alegre de Quito, que estaba muy interesado por el progreso de las ciencias. Después de haber acompañado a Humboldt en el resto de su expedición por Perú y el reino de la Nueva España, pasó con él a Europa.

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 descubiertas por Mutis en Santa Fe, y las de Popayán, la Cuspa y el Cuspare de Nueva Andalucía y del río Caroní con la quina de Loja y del Perú, hizo que prefirieran



Alexander von Humboldt y Aimé Bonpland a los pies del Chimborazo (Friedrich Georg Weitsch, 1810)

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 de Saraguro a Loja, y desde allí a la provincia de Jaén de Bracamoros. Tuvieron que cruzar el río Huancabamba, vieron las ruinas de la calzada del Inca, descendieron por el río Chamaya, que les llevó al Amazonas y navegaron por este último río hasta las cataratas de Tomependa. Desde el Amazonas regresaron al sudeste por la cordillera de los Andes a

Montán y visitaron las minas de Hualgayoc. Desde Cajamarca bajaron a Trujillo, en cuyos alrededores se encuentran las ruinas de la inmensa ciudad peruana Mansiche. Siguieron las áridas costas a Santa, Huarmey y Lima, donde permanecieron algunos meses.

Desde Lima nuestros tres viajeros pasaron por mar a Guayaquil - lugar en el que fue redactado el borrador del *Essai sur la géographie des plantes*-, desde donde emprendieron el viaje a México. Navegaron hasta Acapulco, puerto occidental del Reino de Nueva España. Humboldt tenía en principio previsto hacer una estancia de solo unos meses en México y acelerar su vuelta a Europa, pero las circunstancias le obligaron a estar un año en Nueva España.

Los viajeros subieron de Acapulco a Taxco, famoso por sus minas, y desde allí por Cuernavaca llegaron a la capital de México. Esta ciudad, que entonces contaba con 150.000 habitantes, situada en el terreno del antiguo Tenochtitlán, entre los lagos de Texcoco y Xochimilco, era sin duda comparable con las más bellas ciudades de Europa, en opinión de Humboldt. Los grandes establecimientos científicos, como la Academia de Pintura, de Escultura y de Grabado, el Colegio de Minería, el Jardín Botánico, eran instituciones que hacían honor al gobierno que los había creado. Tras una estancia de unos meses en el valle de México y después de haber fijado la longitud de la capital,

Humboldt y sus acompañantes 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.

Desde Guanajuato regresaron por el valle de Santiago a



Valladolid, en el antiguo reino de Michoacán. Bajaron de Pátzcuaro en dirección a la costa del océano del Pacífico a las planicies de Jorullo. 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 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. Tras una corta estancia en Jalapa, 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. En Estados Unidos visitaron la American Philosophical Society y Humboldt tuvo la oportunidad de conocer al presidente Thomas Jefferson.

Una colección de 6000 especies diferentes de plantas, de las que una gran parte es nueva, observaciones mineralógicas, astronómicas, químicas y morales fueron el resultado de esta expedición, que quedó reflejado además en multitud de obras impresas, aunque hay que destacar su *Voyage aux Régions équinoxiales du Nouveau Continent*, y sus *Ensayos políticos sobre Cuba y Niueva España*, en los que Humboldt hizo los más grandes elogios de la protección con la cual el gobierno español quiso apoyar sus investigaciones.

Tras los primeros meses de estancia en París para iniciar su trabajo científico, Humboldt se trasladó en 1805 a Italia. Allí pudo ver a su hermano Wilhem –entonces embajador ante el Vaticano– y hacer algunas observaciones

en el volcán Vesubio junto a Louis J. Gay-Lussac y Leopold von Buch. Después volvió a Berlín, ciudad en la que recibió todo tipo de honores y fue nombrado chambelán del rey de Prusia, cargo en el que ejerció como consejero y diplomático



Alexander von Humboldt en un retrato realizado por Stieler (1843), en el que se lo muestra portando un cuaderno de su obra magna "Cosmos"

en una situación bélica con Francia muy delicada por la ambición política de Napoleón. Fue la época en la que Humboldt redactó sus preciosos Cuadros de la Naturaleza, antes de poder regresar en 1808 a su querido París, donde continuaba su obra editorial y mantenía reuniones con amigos de la talla de Berthelot, Gay-Lussac, Arago, Chateaubriand, etc., una situación que pudo mantener hasta 1827, fecha en la que marchó a Berlín por orden expresa del rey de Prusia Federico Guillermo III, con el que colaboró estrechamente en la corte de Potsdam. Poco después impartió las conferencias que le hicieron célebre en su tierra y que serían el germen de su futura obra de madurez, el *Cosmos*. En 1829 tuvo además la oportunidad de hacer su anhelada expedición a Siberia, aprobada por el zar Nicolás I –quien le impuso el más absoluto secreto sobre las condiciones de esclavitud de muchos campe-

sinos. Estuvo en este viaje acompañado por el químico Gustav Rose, el zoólogo C. G. Ehrenberg y su criado Seifert. El nuevo periplo comenzó en abril de 1829 y el célebre Humboldt fue recibido con todos los honores por la corte imperial rusa en San Petersburgo. Recorrieron un itinerario que les llevó a Moscú, Nizhnyi Novgorod, Kazan, Perm y los Urales, montes en los que Humboldt debía encontrar diamantes para el zar. Después se dirigieron a Tobolsk, Barnauí, el Altai y la frontera china, desde donde regresaron hacia Omsk, Quirguiz y Kazaj para llegar a Astracán, en las orillas del mar Caspio. El 3 de noviembre del mismo año los expedicionarios llegaban a Moscú, tras un extraño viaje que daría a conocer en su obra sobre Asia Central en 1843. Dos años más tarde comenzó la publicación del *Cosmos*, cuyo cuarto volumen no llegaría hasta 1858, un año antes

de la muerte del genio en Berlín, quien ya preparaba un quinto tomo de su obra de síntesis.



Última fotografía de Alexander von Humboldt



OBRAS DE ALEXANDER VON HUMBOLDT:

Mineralogische Beobachtungen über einige Basalte am Rhein, Braunschweig, 1790; *Flora Fribergensis specimen*, Berlín, 1793; *Versuche über die gereizte Muskel- und Nervenfasern*, 2 vols. Posen-Berlín, 1797 (trad. de D.A.D.L.M., *Experiencias acerca del galvanismo, y en general sobre la irritación de las fibras musculares y nerviosas*, Madrid, Imprenta de la Administración del Real Arbitrio de la Beneficencia, 1803); *Ueber die unterirdischen Gasarten*, Braunschweig, 1799; *Versuche über die chemische Zerlegung des Luftkreises*, Braunschweig, 1799; *Essai sur la Géographie des plantes, accompagné d'un tableau physique des régions équinoxiales*, Paris, chez F. Schoell, et a Tübingue, chez J. G. Cotta, 1807 (trad. de versión preliminar de Jorge Tadeo Lozano, con prefacio y algunas notas por Francisco José de Caldas, *Geografía de las plantas, o cuadro físico de los Andes equinociales y de los países vecinos, Levantado sobre las observaciones y medidas hechas en los mismos lugares desde 1799 hasta 1803, y dedicado, con los sentimientos del mas profundo reconocimiento, al ilustre patriarca de los botánicos, D. José Celestino Mutis. Por Federico Alejandro, Barón de Humboldt*. En: *Semanario de Nuevo Reino de Granada*, núm. 16 del 23 de Abril 1809); con AIMÉ BONPLAND, *Plantes équinoxiales, recueillies au Mexique, dans l'île de Cuba, dans les provinces de Caracas, de Cumana et de Barcelone, aux Andes de la Nouvelle-Grenade, de Quito et du Pérou, et sur les bords du Rio-Negro, de l'Orénoque et de la rivière des Amazones*, Paris, 2 t., chez F. Schoell, 1808-1813; *Ansichten der Natur mit wissenschaftlichen Erläuterungen*. Erster Band. Tübingen: Cotta'sche Buchhandlung, 1808; 1826 y 1849 (trad. de Bernardo Giner, *Cuadros de la naturaleza*, Madrid, Imprenta y librería de Gaspar Editores, 1876); *Essai politique sur le Royaume de la Nouvelle Espagne*, 2 t., a Paris, chez F. Schoell, [1808-, 1811, 1825-27 (trad. de Vicente González Arnao, *Ensayo político sobre el Reino de la Nueva España*, París, en casa de Rosa, 4 t., 1822; 2ª ed. corregida y aumentada en 1827, París, Jules Renouard; numerosas ediciones posteriores); *Vues des Cordillères et Monuments des Peuples indigènes de l'Amérique*, Paris, Schoell, 1810-1813 (trad. de Bernardo Giner, *Sitios de las cordilleras y monumentos de los pueblos indígenas de América*, Madrid, Imprenta Gaspar, 1878); *Recueil d'observations astronomiques, d'opérations trigonométriques, et de mesures barométriques, faites pendant le cours d'un voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent, depuis 1799 jusqu'en 1803*, Paris, 2 vols., chez F. Schoell, 1810; *Atlas géographique et physique du Royaume de la Nouvelle Espagne*, Paris, chez F. Schoell, 1811; con AIMÉ BONPLAND, *Recueil d'observations de zoologie et d'anatomie comparée, faites dans l'océan Atlantique, dans l'intérieur du Nouveau Continent et dans la mer du Sud pendant les années 1799, 1800, 1801, 1802 et 1803*, Premier volume, a Paris, chez F. Schoell et chez G. Dufour, 1811, Deuxième volume, a Paris, chez J. Smith et chez Gide, 1833; *Atlas géographique et physique des Régions Équinoxiales du Nouveau Continent, fondé sur des observations astronomiques, des mesures trigonométriques et des nivellemens barométriques*, Paris, Librairie de Gide, 1814-1838; con AMATUS BONPLAND y CAROLUS KUNTH, *Nova Genera et Species Plantarum*, Paris, Libreria Graeco-Latino-Germanicae, 7 t., 1815-1825; con AIMÉ BONPLAND, *Monographie des Melastomacées*, Paris, T. 1, Librerie Grecque-Latine-Allemande, 1816, T. 2, chez Gide Fils, 1823; con AIMÉ BONPLAND, *Voyage aux régions équinoxiales du nouveau continent, fait en 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 et 1804*, 13 vols., Paris, Gide, J. Smith, 1816-1826 (trad., *Viaje a las regiones equinociales del Nuevo Continente, hecho en 1799 hasta 1804*, 5 tomos, París, Casa de Rosa, 1826); *Tablas geográfico-políticas del Reino de Nueva España que manifiestan su superficie, población, agricultura, fábricas, comercio, minas, rentas y fuerza militar*; México, Imp. de Mariano Ontiveros, 1822; *Essai géognostique sur le gisement des roches dans les deux hémisphères*, Paris, chez F. G. Levrault, 1823; *Essai politique sur l'île de Cuba*, 2 vols., Paris, Gide Fils, 1826 (trad. de D.J.B.de V. y M., *Ensayo político sobre la isla de Cuba*, París, Jules Renouard, 1827); *Tableau Statistique de l'Île de Cuba pour les années 1825-1829*, Paris, Gide Fils, 1831 (trad. de Miguel Ángel Puig-Samper et al., *Cuadro Estadístico de la Isla de Cuba para los años 1825 y 1829*, en: *Ensayo político sobre la Isla de Cuba*, Aranjuez, Doce Calles, 1998, págs. 365-398); *Fragmens de Géologie et de Climatologie asiatiques*, 2t., Paris, Gide, 1831; *Examen critique de l'histoire de la Géographie du Nouveau Continent et des progrès de l'astronomie nautique aux Quinzième et Seizième siècles*, 3 vols., Paris, Librairie de Gide, 1836-39 (trad. parcial de Luis Navarro y Calvo, *Cristóbal Colón y el descubrimiento de América. Historia de la geografía del Nuevo Continente y de los progresos de la astronomía náutica de los siglos XV y XVI*, 2 vols., Madrid, Librería de la Viuda de Hernando, 1892); *Asie Centrale. Recherches sur les chaînes de montagnes et de la climatologie comparée*, 3 t., Paris, Gide, 1843; *Kosmos*, 5 t., Stuttgart und Tübingen, J. G. Cotta'scher Verlag, 1845-1862 (trad. de Francisco Díaz Quintero, *Cosmos ó Ensayo de una descripción física del mundo*, 2 t., Madrid, Ramón Rodríguez de Rivera Ed., México, Vicente García Torres Ed., 1851-1852; trad. de Bernardo Giner y José de Fuentes, *Cosmos. Ensayo de una descripción física del mundo*, 4 t., Madrid, Gaspar y Roig, 1874-75).





BIBLIOGRAFÍA SOBRE ALEXANDER VON HUMBOLDT (página 1 de 2):

M. de la ROQUETTE, *Humboldt. Correspondance inédite scientifique et littéraire*, Paris, E. Ducrocq, 1865; José R. CARRACIDO, “Alejandro de Humboldt y la ciencia hispano-americana”. *Estudios Histórico-críticos de la ciencia española*, Madrid, Establecimiento Tipográfico de Fortanet, 1897, pp. 71-81; Marcos JIMÉNEZ DE LA ESPADA, “Biaje de Quito a Lima de Carlos Montufar con el Barón de Humboldt y don Alexandro Bompland”, *Boletín de la Sociedad Geográfica de Madrid*, XXIV, Madrid, 1888, pp. 371-389; Eduard LENTZ, “Alexander von Humboldt’s Aufbruch zur Reise nach Süd-Amerika. Nach ungedruckten Briefen Alexander von Humboldt’s an Baron von Forell”, *Wissenschaftliche Beiträge zum Gedächtnis der hundertjährigen Wiederkehr des Antritts von Alexander von Humboldt’s Reise nach Amerika am 5. Juni 1799*. Aus Anlass des Siebten Internationalen Geographen-Kongresses, herausgegeben von der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Berlin, W.H. Kühl, 1899; Karl FÖRSTER, *Die iberische Halbinsel als Arbeitsgebiet Alexander von Humboldts: Spanische Reise im Jahr 1799*, Inaugural-Dissertation an der Philosophischen Fakultät der Universität Leipzig, Leipzig, 1923; Arturo FARINELLI, *Guillaume de Humboldt et l’Espagne*, Paris, Librairie Félix Alcan, 1930; Amando MELÓN Y RUIZ DE GORDEJUOLA, *Alejandro de Humboldt en la América española. Discurso leído en la solemne apertura del curso académico 1932 a 1933*. Universidad de Valladolid: Tip. Cuesta, 1933; “Humboldt en el conocer de la España peninsular y canaria”, *Estudios Geográficos*, 67-68, Madrid, Mayo-Agosto 1957, pp. 239-259; *Alejandro de Humboldt. Vida y obra*, Madrid, Artes Gráficas Clavileño, 1960; “Triple significación del „gran viaje” de Alejandro de Humboldt”, *Conferencias leídas en la Academia en los días 19 y 22 de octubre de 1959, con motivo del centenario del fallecimiento de Alejandro de Humboldt*, Madrid, Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 1960, pp. 81-127; Germán BLEIBERG, *Alejandro de Humboldt y España*, Tesis doctoral, Universidad de Madrid, 1958 (Archivo Histórico de la Universidad Complutense, Sign. 3824); “Sobre un viaje frustrado de Humboldt a España”. *Estudios Geográficos*, Madrid 76, 1959, pp. 373-389; Enrique ÁLVAREZ LÓPEZ, “Alejandro de Humboldt y los naturalistas españoles”, *Conferencias leídas en la Academia en los días 19 y 22 de octubre de 1959, con motivo del centenario del fallecimiento de Alejandro de Humboldt*, Madrid, Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 1960, pp. 129-166; “El viaje a América de Alexander von Humboldt y Aimé Bonpland y las relaciones científicas de ambos expedicionarios con los naturalistas españoles de su tiempo”, *Anales del Instituto Botánico A.J. Cavanilles*, XXII, Madrid, 1964, pp. 11-60; Alejandro CIORANESCU, *Alejandro de Humboldt en Tenerife*, La Laguna, Instituto de Estudios Canarios, 1960; Leopoldo ZEA, “Humboldt y la independencia de América”, Luis GONZÁLEZ (ed.), *Ensayos sobre Humboldt*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1962, pp. 104-117; Rafael CANDEL VILA, “Alejandro de Humboldt y los españoles”, *Del Orinoco al Amazonas. Viaje a las regiones equinocciales del Nuevo Continente*, Barcelona, Editorial Labor, 1962, pp. 395-422; Karl BRUHNS, *Alexander von Humboldt. Eine wissenschaftliche Biographie*, 3 vols., Osnabrück, Otto Zeller Verlag, 1969 (1872); Calvin P. JONES, “The Spanish-American works of Alexander von Humboldt as viewed by leading British periodicals”, *The Americas*, Washington DC, XXIX/4, April 1973, pp. 442-448; Ilse JAHN & Fritz G. LANGE (Eds.), *Die Jugendbriefe Alexander von Humboldts 1787-1799*, Berlin, Akademie-Verlag, 1973; Margot FAAK, “Alexander von Humboldt in seinen Beziehungen zu dem spanischen Dichter Enrique Gil y Carrasco”, *Organon*, 12/13, 1977, pp. 233-247; Margot FAAK, (Ed.), *Lateinamerika am Vorabend der Unabhängigkeitsrevolution. Eine Anthologie von Impressionen und Urteilen aus den Reisetagebüchern*, t. 5, Berlin, Akademie-Verlag, 1982; *Alexander von Humboldt. Reise auf dem Rio Magdalena, durch die Anden und durch Mexiko*, t. 8, Berlin, Akademie-Verlag, 1986; *Alexander von Humboldt. Reise auf dem Rio Magdalena, durch die Anden und durch Mexiko*, t. 9, Berlin, Akademie-Verlag, 1990; *Alexander von Humboldt. Reise durch Venezuela*, t. 12, Berlin, Akademie-Verlag, 2000; *Alexander von Humboldts amerikanische Reisejour-nale. Eine Übersicht*. Berliner Manuskripte zur Alexander-von-Humboldt-Forschung, Heft 25, Berlin, Alexander-von-Humboldt-Forschungsstelle, 2002; Charles MINGUET, *Alejandro de Humboldt. Cartas Americanas*, Venezuela, Ayacucho, 1980; *Alejandro de Humboldt: Historiador y geógrafo de la América española (1799-1804)*, 2 vols., México, UNAM, 1985; Douglas BOTTING, *Humboldt y el Cosmos*, Barcelona, Serbal, 1981; José María ARTOLA, “La vocación de Alexander von Humboldt y su relación con España”, *La imagen de España en la Ilustración alemana*, Madrid, Görres-Gesellschaft, 1991; Ottmar ETTE, *Alexander von Humboldt, Reise in die Äquinoctial-Gegenden des Neuen Kontinents*, Frankfurt am Main – Leipzig, Insel Verlag, 2 vols., 1991; “Un espíritu de inquietud moral. Humboldtian Writing: Alexander von Humboldt y la escritura en la Modernidad”, *Cuadernos Americanos*, México, XIII, 4/76, 1999, pp. 16-43; Alexander von Humboldt und das unvollendete Projekt einer anderen Moderne, Velbrück Wissenschaft, 2002; Con Walther L. BERNECKER, (Hg.), *Ansichten Amerikas. Neuere Studien über Alexander von Humboldt*, Frankfurt/Main, Vervuert, 2001; Con Oliver LUBRICH, *Alexander von Humboldt, Kosmos, Entwurf einer physischen Weltbeschreibung*, Die Andere Bibliothek, Eichborn Verlag, 2004; *Alexander von Humboldt, Ansichten der Kordilleren und Monumente der eingeborenen Völker Amerikas*, Die Andere Bibliothek, Eichborn Verlag, 2004; Carlos A. BAUZÁ, “Tres cartas inéditas de Felipe Bauzá a Alejandro de Humboldt”, *Revista de Historia Naval*, Madrid, 39, 1992, pp. 59-74; “Alejandro de Humboldt y Felipe Bauzá: Una colaboración científica internacional en el primer tercio del siglo XIX”, *Revista de Indias*, Madrid, 1994, Vol. LIV, pp. 84-106; Michael ZEUSKE, & Bernd SCHRÖTER (Hg.), *Alexander von Humboldt und das neue Geschichtsbild von Lateinamerika*. Leipzig: Leipziger Universitätsverlag, 1992; Michael ZEUSKE, “¿Padre de la Independencia? Humboldt y la transformación a la Modernidad en la América española”, *Debate y perspectivas. Alejandro de Humboldt y el mundo hispánico. La modernidad y la Independencia americana*, 2000, N.º 1, pp. 67-100;

(Continúa en próxima página)





BIBLIOGRAFÍA SOBRE ALEXANDER VON HUMBOLDT (página 2 de 2):

Manuel LUCENA GIRALDO, "El espejo roto. Una polémica sobre la obra de Alejandro de Humboldt en la Venezuela del siglo XIX", *Dynamis*, 12, Granada, 1992, S. 73-86; "Alejandro de Humboldt y la invención del Trópico", *Humboldt et le monde hispanique*. Paris/Nanterre, Centre de recherches Ibériques et Ibéro-americanas, 2002, pp. 43-58; Ulrike MOHEIT (Ed.), *Humboldt. Briefe aus Amerika. 1799 – 1804*, Berlin, Akademie Verlag, 1993; Manuel HERNANDEZ GONZALEZ, *Alejandro de Humboldt. Viaje a las islas canarias*, La Laguna, Francisco Lemus Editor, 1995; José MIRANDA, *Humboldt y México*, México, UNAM, 1995; Frank HOLL (Ed.), *Alejandro de Humboldt en México*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1997; *Alejandro de Humboldt en Cuba*, La Habana, Oficina del Historiador de la Ciudad, Wissner, 1997; Alexander von Humboldt. *Netzwerk des Wissens*, Berlin-Bonn, 1999-2000; *El regreso de Humboldt*, Quito, Museo de la Ciudad, 2001; con Joaquín FERNÁNDEZ, *El mundo de Alexander von Humboldt*, Barcelona, Lunewerg, 2002; Francisco DÍAZ-FIERROS VIQUEIRA & Daniel ROZADOS GRELA, *Un Novo Mundo para para un home universal. Partida de Humboldt desde A Coruña*, Santiago de Compostela, Consello da cultura galega, 1999; Jaime LABASTIDA, *Humboldt, ciudadano universal*, México, Siglo XXI, 1999; Xosé A. FRAGA VÁZQUEZ, "Un científico alemán en España". *Inter Nationes*, Monografía 126, Bonn 1999, pp. 76-78; con Javier DOSIL MANCILLA, "Características y factores condicionantes de la recepción y difusión de la obra de Humboldt en España en el siglo XIX", *Estudios de Historia das Ciencias e das Técnicas: VII Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas*, t. I, Pontevedra, 2001, pp. 313-324; Xosé A. FRAGA VÁZQUEZ, "Alexander von Humboldt und Johann Wolfgang von Goethe in der spanischen Naturwissenschaft des 19. Jahrhunderts", In Ilse JAHN y Andreas KLEINERT (Eds.), *Das Allgemeine und das Einzelne- Johann Wolfgang von Goethe und Alexander von Humboldt im Gespräch*. Leopoldina-Meeting am 29. und 30. Oktober 1999 in Halle (Saale), *Acta Historica Leopoldina* N.º. 38, 2003, pp. 33-46; Leoncio LÓPEZ-OCÓN CABRERA, "Un naturalista en el panteón de la ciencia. El culto a Humboldt en el viejo y el nuevo mundo durante el siglo XIX", *Cuadernos Hispano-Americanos*, Nr. 586, Abril 1999, pp. 21-33; PUIG-SAMPER, Miguel Angel, "Humboldt, un prusiano en la Corte del rey Carlos IV". In: *Revista de Indias*, LIX, Madrid, N.º. 216, 1999, pp. 329-355; "España en la memoria de Humboldt y en el olvido de los humboldtianos", *Matrices*, N.º. 23, Köln, 1999, pp. 44-45; "La investigación humboldtiana en España. Antecedentes y perspectivas", *Jahrbuch für Geschichte Lateinamerikas*, 37, Köln/Weimar/Wien, Böhlau Verlag, 2000, pp. 347-356; "Humboldt, ein Preusse am Hofe Karls IV", In Ottmar ETTE, Walther L. BERNECKER (Hg.), *Ansichten Amerikas. Neuere Studien zu Alexander von Humboldt*, Frankfurt a.M., Vervuert Verlag, 2001; Con Sandra REBOK, "Un sabio en la meseta: el viaje de Alejandro de Humboldt a España en 1799", *Revista de Occidente*, Julio-Agosto, N.º. 254-255, 2002, pp. 95-125; "La experiencia española de Alejandro de Humboldt y la repercusión de su obra", *Humboldt et le monde hispanique*, Paris/Nanterre, Centre de recherches Ibériques et Ibéro-americanas, 2002, pp. 103-126; "Virtuti et merito. El reconocimiento oficial de Humboldt en España", *HiN. International Review for Humboldtian Studies*, Potsdam-Berlin, V, 8, 2004, pp. 56-67; "El científico y la reina: la concesión de la Gran Cruz de Carlos III a Alexander von Humboldt", *Revista de Occidente*, núm. 280, septiembre 2004, pp. 81-91; Leopoldo ZEA & Mario MAGALLÓN (Eds.), *La huella de Humboldt*, Latinoamérica Fin de Milenio, México, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, 2000, pp. 31-67; Horst FIEDLER & Ulrike LEITNER, *Alexander von Humboldts Schriften. Bibliographie der selbstständig erschienenen Werke*, Beiträge zur Alexander-von-Humboldt-Forschung, t. 20, Berlin, Akademie Verlag, 2000; Alberto CASTRILLÓN, *Alejandro de Humboldt, del catálogo al paisaje*, Medellín, Universidad de Antioquia, 2000; Ingo SCHWARZ, "Shelter for a Reasonable Freedom" or Cartesian Vortex". In: *Debates y perspectivas. Alejandro de Humboldt y el mundo hispánico*, N.º. 1, Madrid, Fundación Histórica Tavera, 2000; "Alexander von Humboldt – Socio-political Views of the Americas", In Ottmar ETTE & Walther L. BERNECKER (Hg.), *Ansichten Amerikas. Neuere Studien zu Alexander von Humboldt*. Frankfurt a. Main, Vervuert Verlag, 2001; Consuelo NARANJO OROVIO, "Humboldt en Cuba: reformismo y abolición", *Debate y perspectivas. Alejandro de Humboldt y el mundo hispánico. La Modernidad y la Independencia americana*, Madrid, Fundación Histórica Tavera, 2000, pp. 183-201; Joaquín FERNÁNDEZ PÉREZ, "El segundo centenario de la llegada a España de Alexander von Humboldt", *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 97, Madrid, 2000, pp. 61-67; *Humboldt. El descubrimiento de la naturaleza*, Tres Cantos, Nivola, 2002; Sandra REBOK, "La percepción de las ideas de Alejandro de Humboldt en la prensa española durante la primera mitad del siglo XIX", *Debate y perspectivas. Alejandro de Humboldt y el mundo hispánico. La modernidad y la Independencia americana*, 2000, N.º. 1, pp. 125-149; "Alejandro de Humboldt y el modelo de la Historia Natural y Moral", *Humboldt im Netz* (<http://www.uni-potsdam.de/u/romanistik/humboldt/hin>), N.º. 3/2001, Berlin/Potsdam; "Alejandro de Humboldt en Cuba: reflexiones historiográficas", *El Caribe Hispano. Sujeto y objeto en política internacional*, Josef OPATRNY (Ed.), (Supplementum Nr. 9 der *Ibero-Americana Pragensia*), Praga, Universidad Carolina de Praga, Editorial Karolinum, 2001; "Alexander von Humboldt im Spiegel der spanischen Presse: Zur Wahrnehmung seiner Person und seiner Ideen während der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts", *Humboldt im Netz* (<http://www.uni-potsdam.de/u/romanistik/humboldt/hin>), N.º. 4/2002, Berlin/Potsdam; "Alexander von Humboldt and the Colonial Societies of Spanish America", *International Seminar on the History of the Atlantic World, 1500-1825*. Working Paper. Harvard University, Cambridge, 2002; "El arte al servicio de la ciencia: Alexander von Humboldt y la representación iconográfica de América", Publicación auf CD del 51º Congreso Internacional de Americanistas, celebrado en Santiago de Chile, 14-18 de Julio 2003; Teodoro HAMPE MARTÍNEZ, "Carlos Montúfar y Larrea (1780-1816), el quiteño compañero de Humboldt". *Revista de Indias*, Madrid, 2002, Vol. LXII, N.º. 226, pp. 711-720; Estuardo NÚÑEZ y Georg PETERSEN, *Alexander von Humboldt en el Perú*, Lima, Banco Central de Reserva del Perú, 2002.



Miguel Ángel Puig-Samper miguelangelpuig@cchs.csic.es
Profesor de Investigación del Departamento de Historia de la Ciencias
Instituto de Historia (CSIC)