

Artikel erschienen in:

Ottmar Ette, Eberhard Knobloch (Hrsg.)

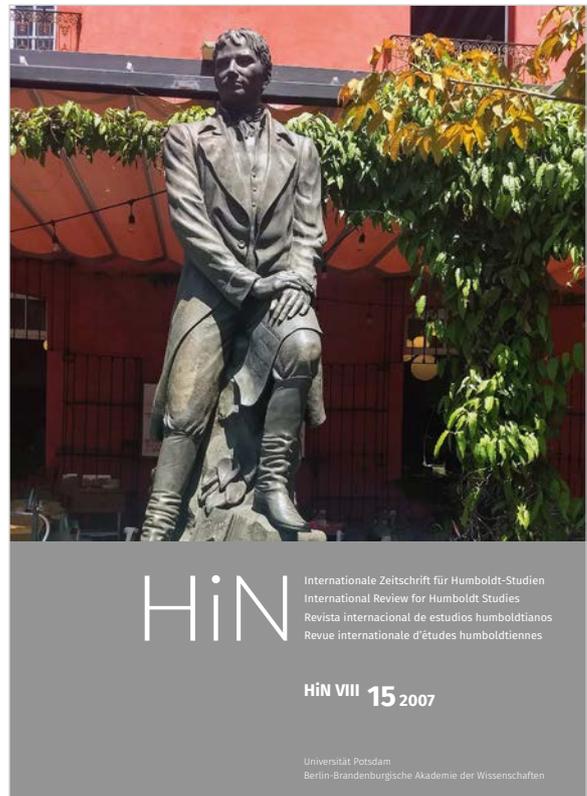
HiN : Alexander von Humboldt im Netz, VIII (2007) 15

2007 – 78 p.

ISSN (print) 2568-3543

ISSN (online) 1617-5239

URN urn:nbn:de:kobv:517-opus-41647



Empfohlene Zitation:

Miguel Ángel Puig-Samper; Sandra Rebok: Alejandro de Humboldt y España, In: Ette, Ottmar; Knobloch, Eberhard (Hrsg.). HiN : Alexander von Humboldt im Netz, VIII (2007) 15, Potsdam, Universitätsverlag Potsdam, 2007, S. 32–47.

DOI <https://doi.org/10.18443/100>

Soweit nicht anders gekennzeichnet ist dieses Werk unter einem Creative Commons Lizenzvertrag lizenziert: Namensnennung 4.0. Dies gilt nicht für zitierte Inhalte anderer Autoren:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.de>



Alejandro de Humboldt y España:

La preparación de su viaje americano
y sus vínculos con la ciencia española

Miguel Ángel Puig-Samper y Sandra Rebok
Dpto. de Historia de la Ciencia, Instituto de Historia, CSIC, Madrid

Resumen

Este estudio ofrece una visión muy general de la estancia de Alexander von Humboldt en España en el primer semestre de 1799 así como de la preparación de su viaje americano durante ese espacio de tiempo. Gracias a diversos documentos que han podido ser localizados en el transcurso de un proyecto de investigación sobre este tema se han podido llenar unos vanos en la investigación humboldtiana.

Se presentan los motivos por los que el prusiano, junto a su compañero de viaje francés Aimé Bonpland, emprendió el camino hacia la Península Ibérica, su itinerario y las actividades científicas llevadas a cabo por ellos. Además, se analiza el significado que para él tuvo su estancia en España, interpretado a partir de sus propios escritos, y se describe así mismo su colaboración con la comunidad científica de Madrid.

Especial atención se ha puesto en detallar la preparación administrativa en Madrid de su expedición a América, así como los documentos creados y utilizados en este proceso. En el anexo se adjuntan dos documentos poco conocidos: la memoria entregada por Humboldt al rey Carlos IV y un pasaporte firmado por Mariano Luis de Urquijo.

Zusammenfassung

Diese Studie bietet einen allgemeinen Überblick über den Aufenthalt Alexander von Humboldts in Spanien Anfang 1799 sowie dort durchgeführte Vorbereitung seiner Amerika-Expedition. Dank einiger Dokumente, die im Rahmen eines Forschungsprojektes über dieses Thema aufgefunden wurden, konnten diesbezügliche Lücken in der Humboldtforchung geschlossen werden.

In diesem Beitrag werden die Motive angesprochen, die dazu führten, dass der Preuße zusammen mit seinem französischen Reisegefährten Aimé Bonpland auf die Iberische Halbinsel kam, desweiteren wird ihre Reiseroute skizziert sowie die unterdessen durchgeführten wissenschaftlichen Messungen. Zudem wird mit Hilfe von Humboldts eigenen Aufzeichnungen die Bedeutung thematisiert, die diese Spanienreise für ihn hatte und auf seine Zusammenarbeit mit den vor allem in Madrid ansässigen Wissenschaftlern eingegangen.

Eine besondere Aufmerksamkeit erfährt die detaillierte Darstellung der administrativen Vorbereitung seiner Expedition in der spanischen Hauptstadt und die im Rahmen dieses Prozesses erstellten Dokumente. Im Anhang werden zwei dieser bislang wenig bekannten Dokumente gezeigt: Das von Humboldt verfasste und beim spanischen König Karl IV abgegebene Schriftstück zur Erläuterung seines Anliegens sowie ein von Mariano Luis de Urquijo unterzeichneter Reisepass.

Über den Autor

Miguel Ángel Puig-Samper Mulero

Erlangte seinen Dokortitel in Biologie an der *Universidad Complutense* in Madrid und ist wissenschaftlicher Forscher des *Consejo Superior de Investigaciones Científicas* (CSIC) in der Abteilung Wissenschaftsgeschichte des *Instituto de Historia* des CSIC. Mitglied des Vorstandes der *Sociedad Latinoamericana de Historia de la Ciencia y la Tecnología*, gehört weiteren wissenschaftlichen Gesellschaften an wie beispielsweise der *Asociación de Latinoamericanistas Europeos*, der *Society for the History of Natural History* in London, der *Sociedad Española de Historia de las Ciencias y las Técnicas*, etc.. Ebenso ist er in dem Redaktionskomitees der wissenschaftshistorischen Zeitschrift *Asclepio* tätig und gehört dem Beratungsgremium der *Revista de Indias* sowie der elektronischen Zeitschrift *HiN* an.

Unter seinen Publikationen bezüglich der Forschungsexpeditionen können folgende hervorgehoben werden: *Las expediciones científicas en el siglo XVIII* (Madrid, 1991), *La obra científica de P. Löfling en Venezuela* (Caracas, 1993), *Nouveau Monde et Renouveau de l'Histoire Naturelle* (Paris, 1994), *La Ilustración en América Colonial* (Madrid, 1995), *El viaje del astrónomo y naturalista Louis Feuillée a las Islas Canarias (1724)* (La Laguna, 1997), *Ensayo político sobre la Isla de Cuba de Alejandro de Humboldt* (Madrid, 1998), *Las Flores del Paraíso. La exploración botánica de Cuba en los siglos XVIII y XIX* (Barcelona, 1999) sowie *Historia del Jardín Botánico de La Habana* (Madrid, 2000). Bis vor kurzem leitete er das Projekt *Las relaciones científicas hispano/alemanas en la época ilustrada. Alejandro de Humboldt y las reformas de la minería y la mineralogía en España e Iberoamérica*.

Sobre el autor

Miguel Ángel Puig-Samper Mulero

Doctor en Ciencias Biológicas por la *Universidad Complutense de Madrid*. Investigador Científico del CSIC, con destino en el Departamento de Historia de la Ciencia del Instituto de Historia del CSIC. Es miembro de la Junta directiva de la *Sociedad Latinoamericana de Historia de la Ciencia y la Tecnología*, y pertenece a numerosas sociedades científicas -como la *Asociación de Latinoamericanistas Europeos*, la *Society for the History of Natural History* de Londres, la *Sociedad Española de Historia de las Ciencias y las Técnicas*, etc.-. Asimismo es miembro del Comité de redacción de la revista de historia de la ciencia *Asclepio* y pertenece al Consejo asesor de *Revista de Indias* y de la revista electrónica alemana *HiN*.

Entre sus publicaciones, relacionadas con el mundo de las expediciones, podemos destacar *Las expediciones científicas en el siglo XVIII* (Madrid, 1991), *La obra científica de P. Löfling en Venezuela* (Caracas, 1993), *Nouveau Monde et Renouveau de l'Histoire Naturelle* (Paris, 1994), *La Ilustración en América Colonial* (Madrid, 1995), *El viaje del astrónomo y naturalista Louis Feuillée a las Islas Canarias (1724)* (La Laguna, 1997), *Ensayo político sobre la Isla de Cuba de Alejandro de Humboldt* (Madrid, 1998), *Las Flores del Paraíso. La exploración botánica de Cuba en los siglos XVIII y XIX* (Barcelona, 1999) e *Historia del Jardín Botánico de La Habana* (Madrid, 2000). Recientemente ha dirigido el proyecto *Las relaciones científicas hispano/alemanas en la época ilustrada. Alejandro de Humboldt y las reformas de la minería y la mineralogía en España e Iberoamérica*.

Sobre la autora

Sandra Rebok

estudió sociología y antropología en Heidelberg, con estancias en Madrid y París, y realizó su tesis doctoral sobre *Alexander von Humboldt y España en el siglo XIX: análisis de un proceso de percepción recíproco* (Vervuert, 2006). Desde hace varios años trabaja en equipo con el Dr. Miguel Ángel Puig-Samper en el Instituto de Historia



del *Consejo Superior de Investigaciones Científicas* de Madrid en un proyecto de investigación sobre la estancia de Humboldt en España y sus vínculos con este país. Hasta ahora el resultado de esta investigación ha sido la publicación de varios artículos relacionados con este tema así como la traducción y la edición de distintos documentos desconocidos en España. Además, es la comisaria de una exposición sobre los vínculos de Alexander von Humboldt con España, elaborada por el Instituto Goethe de Madrid y mostrada hasta ahora en Aranjuez, Alcalá de Henares y Barcelona, así como junto al Dr. Puig-Samper la comisaria de otra exposición sobre el tema („Un viaje del espíritu: Alexander von Humboldt en España“), que ha sido organizada por el Instituto Cervantes de Madrid y se muestra en distintas sedes de esta institución (hasta el momento en Berlín, Munich, Bremen).

En breve se publicará un libro sobre la estancia del famoso científico en España, así como un DVD, que contendrá sus obras tanto en su versión original como en su respectiva traducción al español. Además, está en preparación una compilación de su correspondencia española y la edición española de sus diarios mexicanos.

Aparte de estos trabajos, ha publicado varios artículos sobre viajeros alemanes en América en el siglo XIX. Su proyecto de investigación actual abarca los viajeros alemanes y franceses que tras las huellas de los hermanos Humboldt, visitaron y exploraron España científicamente durante el siglo XIX.

Über die Autorin

Sandra Rebok

studierte Soziologie und Ethnologie in Heidelberg, mit Studienaufenthalten in Madrid und Paris, und verfasste ihre Dissertation über das Thema *Alexander von Humboldt und Spanien im 19. Jahrhundert: Analyse eines wechselseitigen Wahrnehmungsprozesses* (Vervuert, 2006). Seit einigen Jahren arbeitet sie mit Dr. Miguel Ángel Puig-Samper am Instituto de Historia des *Consejo Superior de Investigaciones Científicas* von Madrid in einem Forschungsprojekt über Humboldts Aufenthalt in Spanien und seine Verbindungen zu diesem Land. Das Resultat dieser Forschung sind verschiedene Artikel zu diesem Thema sowie die Übersetzung und Edition diverser, in Spanien bislang unbekannter Dokumente. Darüber hinaus hat sie als Kuratorin mit dem Goethe Institut in Madrid eine Ausstellung über den Bezug Alexander von Humboldts zu Spanien erstellt (bisherige Ausstellungsorte: Aranjuez, Alcalá de Henares, Barcelona), und ist zusammen mit Dr. Puig-Samper ebenfalls die Kuratorin der Ausstellung „Un viaje del espíritu: Alexander von Humboldt en España“, die vom Instituto Cervantes in Madrid organisiert und in verschiedenen Zweigstellen dieser Einrichtung gezeigt wird (bisher in Berlin, München, Bremen).



In Kürze erscheint ein Buch über Humboldts Spanienaufenthalt sowie eine DVD-Ausgabe der humboldtschen Werke in ihrer Originalversion bzw. jeweiligen spanischen Übersetzung. Zudem ist eine Zusammenstellung seiner spanischen Korrespondenz und eine Ausgabe seiner mexikanischen Tagebücher in spanischer Sprache in Bearbeitung.

Neben den genannten Arbeiten hat die Autorin verschiedene Artikel über deutsche Reisende im Amerika des 19. Jahrhunderts veröffentlicht. Ihr aktuelles Forschungsprojekt befasst sich mit deutschen und französischen Reisenden, die im Anschluss an die humboldtschen Brüder während des 19. Jahrhunderts Spanien aufgesucht und wissenschaftlich erkundet haben.

Alejandro de Humboldt y España:

La preparación de su viaje americano y sus vínculos con la ciencia española

Miguel Ángel Puig-Samper y Sandra Rebok

Dpto. de Historia de la Ciencia, Instituto de Historia, CSIC, Madrid

1. Introducción

Se ha especulado mucho sobre las intenciones de Humboldt al llegar a Madrid, tras el fracaso de su viaje con el capitán Baudin y el posterior a Africa. Según la carta que dirigió desde Madrid a Reinhard y Christiane von Haefen el 28 de febrero de 1799, en agosto pensaba trasladarse a Tenerife para desde allí viajar a las Antillas danesas (Jahn/Lange 1973, 648-649). Humboldt daba la clave del cambio de intenciones en el texto redactado más tarde en su *Viaje a las regiones equinocciales del Nuevo Continente* (1991, t. 1, 44):

„Llegado a Madrid, tuve pronto la ocasión de felicitar me por la resolución que habíamos tomado de visitar la Península. El barón de Forell, ministro de la Corte de Sajonia ante la de España, me atestiguó una amistad que se me hizo infinitamente útil. Unía él a sus extensos conocimientos en mineralogía el más puro interés en empresas propias para favorecer los progresos de la ilustración. Me hizo entrever que bajo la administración de un ministro ilustrado, el caballero don Mariano Luis de Urquijo, podía yo esperar obtener el permiso de visitar a mis costas el interior de la América española. Tras las contrariedades todas que acababa de experimentar, no vacilé un instante en proseguir esta idea“.

Humboldt tenía varios motivos para tomar la decisión de viajar a España, pero sobre todo había dos. Uno, económico: tenía que ponerse en contacto con un banco español, que avalase su crédito en Berlín y que estuviese dispuesto a darle también en las colonias españolas las cantidades de dinero necesarias, a través de sus socios. Y otro, diplomático: necesitaba el permiso del rey español para investigar en las regiones que le interesaban, dado que pertenecían al imperio español. Conseguir este permiso normalmente no era un asunto fácil, ya que el gobierno español siempre había mantenido la política de no dejar entrar extranjeros en sus colonias, al menos de una manera tan privada. En parte debido a la capacidad diplomática que tenía Humboldt, pero en mayor medida por los contactos indicados que mantuvo con personas influyentes, y en último lugar una gran porción de suerte, fue lo que hizo posible que el prusiano consiguiera el permiso necesario para la realización de su proyecto americano.

Durante el viaje aprovecharon para realizar una amplia investigación científica –sobre todo de carácter geográfico, geológico y climatológico– de las regiones de España por las que pasaban. Así Humboldt probó durante el camino sus novedosos instrumentos de medición –sextante, cronómetro, barómetro y termómetro– que había traído desde París y determinó con ellos la altura sobre el nivel del mar y la ubicación astronómica de puntos geográficamente destacables. Además, estudió las formaciones geológicas de la meseta de Castilla y subió a Montserrat; entretanto, Bonpland estudió la flora, y coleccionó plantas.

Aparte de esta preparación administrativa y económica del viaje americano realizada en Madrid, así como su investigación científica a lo largo de su viaje por España, hay que destacar la importancia de la capital española por ofrecer a Humboldt numerosas colecciones traídas desde América en expediciones anteriores, que le permitieron estudiar a fondo estos aspectos materiales de la realidad ajena con la que se iba a enfrentar poco después.

2. El viaje por España

Llegando a España por Barcelona a finales de diciembre de 1798, Humboldt y su compañero francés Aimé Bonpland comenzaron su camino por Valencia y La Mancha hacia Madrid, donde llegaban a principios de febrero de 1799. Desde allí continuaron a mediados de mayo por el Escorial, las tierras de Castilla y Lugo hasta La Coruña donde embarcaron finalmente el 5 de junio en la corbeta *Pizarro* con dirección a América, haciendo escala en las islas Canarias (Humboldt, 1995), donde se les había posibilitado una estancia de seis días para hacer investigaciones en Tenerife.

En este contexto, cabe preguntarse qué papel jugó el viaje por España en la obra de Alejandro de Humboldt. La pregunta parece sencilla a primera vista, pero la realidad es que la abundante historiografía humboldtiana ha desconocido alegremente su respuesta, pensando que el paso de Humboldt por España había sido simplemente eso, un paso hacia las regiones tropicales de América. Como mucho, alguno de nuestros historiadores de la geografía, quizá recordando los pioneros trabajos de Amando Melón (1960) y Germán Bleiberg (1958), nos ha recordado levemente que fue Alejandro de Humboldt el descubridor de la meseta en la Península Ibérica, sin resolver la duda de dónde hizo este descubrimiento geográfico y dónde publicó sus resultados científicos, quizá con algunas excepciones que indican claramente la contribución de Humboldt en la revista alemana *Hertha* en 1825.

De alguna manera el viaje por España se puede considerar como el viaje preparatorio, planeado para el proyecto americano, ya que realizaron el tipo de investigaciones con las que querían comenzar también en América. Esto tiene que ser considerado como una hazaña científica porque este tipo de investigaciones apenas se podían apoyar en trabajos hechos anteriormente, esto por un lado, y por otro hay que reconocer la aportación notable que hicieron Humboldt y Bonpland para la investigación naturalista de España.

En el curso de nuestra investigación sobre la estancia de Humboldt en España, descubrimos que ya en 1809 se había publicado en el libro del geógrafo Alexandre Laborde una pequeña *Notice sur la configuration du sol de l'Espagne et son climat* firmada por Humboldt, luego publicada en español en Valencia en 1816, que ofrece la novedad de explicar la presencia de la meseta en la Península Ibérica e incluso de compararla con el altiplano mexicano en un gráfico muy llamativo que pretende buscar la similitud entre España y Nueva España, así como en la situación de sus capitales. Además incluye alguna referencia de cierta gracia, según la interpretación que se quiera hacer, como el comentario de Humboldt sobre la situación del palacio de San Ildefonso sobre el que apunta que ningún otro monarca europeo tenía un palacio en la región de las nubes (Laborde 1809, CLI). A pesar de la novedad de esta publicación, fue realmente en el artículo publicado en la revista alemana *Hertha* en 1825, donde la argumentación científica es más precisa, se dan las nivelaciones barométricas y se ofrece el perfil topográfico peninsular, lo que nos ha hecho considerar la necesidad de la traducción al español de este trabajo de Alejandro de Humboldt titulado *Sobre la configuración y el clima de la meseta de la Península* (1825)¹.

La forma de presentación de Humboldt de sus investigaciones en la Península es bastante curiosa, ya que a pesar del tono estrictamente científico de su escrito, guía al lector desde un manuscrito desaparecido muchos años atrás, a través de una carta a su editor el profesor Berghaus, con la intercalación de notas de su Diario –hoy perdidas– y con datos obtenidos de sus corresponsales españoles, especialmente Felipe Bauzá (1994), además de la inclusión de los perfiles peninsulares, que ya había dado a conocer en el *Mapa Civil y Militar de España y Portugal*, editado por Alexis Donnet en París en 1823, y en el *Atlas* de su obra sobre el Nuevo Continente (1814-1838, plancha III). Lamentablemente el estudio de Alejandro de Humboldt sobre España no tiene la riqueza literaria de muchos de sus escritos –recuérdense por ejemplo sus maravillosos *Cuadros de la Naturaleza* (1870)–; más bien constituye un ensayo científico de gran valor, aunque alejado de las observaciones personales del habitual relato del viajero ilustrado y quizá también condicionado por el generoso permiso de viaje concedido por las autoridades españolas. Es, en este sentido, muy diferente del *Diario de viaje a España* (1998) de su hermano Wilhelm, quien pocos meses después de la salida de Alejandro hacia tierras americanas, viajaba por España en compañía de su esposa Carolina y de sus tres hijos, dejándonos unas interesantes descripciones de las ciudades recorridas, sus vivas impresiones de los personajes conocidos, muchos de los cuales habían tratado a Alejandro, y en general una pintura más expresiva de la España de entonces.

Alejandro de Humboldt parece tener además la obsesión de que la presentación de algunos de sus resultados científicos y especialmente sus notas autobiográficas, aparecieran de la mano de terceras personas, como si quisiera distanciarse de sus propias observaciones y al mismo tiempo asegurar el compromiso de alguna autoridad científica con su obra.

En el caso de Berghaus, éste parece que proyectaba en esta época un trabajo geográfico sobre la Península Ibérica y ya había publicado el trabajo sobre Portugal de Wilhelm Ludwig von Eschwege (1825), que el propio Humboldt le hizo llegar con su artículo sobre España. Dado que se ha conservado la correspondencia de Berghaus (1869), podemos saber que en el proceso de edición del trabajo del famoso prusiano sobre la geografía peninsular, el editor alemán transformó el texto en alguna parte, aunque sólo es significativa su censura a la crítica de Humboldt sobre la falta de exactitud de los resultados de unas mediciones de Isidoro de Antillón y más aún, la eliminación de una frase en la que Humboldt hacía alusión al exilio de su amigo Felipe Bauzá en Londres debido a la tiranía del rey Fernando VII (1869, 21ss)². De esta manera es evidente que no solamente nuestro sabio científico autocensuró sus escritos, sino que también otras instancias –como por ejemplo los editores de sus obras– formaron un filtro adicional, que impidió que algún comentario crítico, sobre todo de carácter político sobre España pudiera llegar al público.

Si en América Humboldt se presenta como un nuevo Colón, el redescubridor del continente americano, como muchos quieren, su exploración de la Península es mucho más limitada, ya que encierra datos y observaciones referentes a la geografía, la climatología y la geología peninsular de sumo valor, que luego ampliará en Canarias, pero no ofrece la visión global, holística, que aparecerá en su obra americana. Quizá era demasiado pronto o simplemente la escala peninsular le ofrecía un interés menos amplio, aunque suficiente para ensayar su imponente colección de instrumentos científicos, a pesar de las reticencias de las gentes, según expresa en alguna de sus cartas, como la dirigida al barón de Zach en la que le comentaba que los campesinos pensaban que adoraba la luna cuando hacía sus observaciones astronómicas³.

En este sentido, también algún historiador alemán ha transmitido una imagen de la España de finales del siglo XVIII algo desenfocada o al menos incompleta, aunque nos permita el pequeño juego de imaginar a Alejandro de Humboldt, a lomos de su particular rocinante, atravesando las tierras de España acompañado de su buen Aimé, pertrechado de toda clase de instrumentos y con el barómetro en ristre, como un nuevo caballero andante de la ciencia que debía medir y observar todo y enfrentarse a los peligros de la superstición. Puede que haya algo de verdad en esta imagen quijotesca, pero también hay que indicar que, junto al atraso de las gentes del campo que Humboldt vio y sufrió, también se benefició del conocimiento de los científicos españoles de su época, como queda bien reflejado en el artículo de *Hertha*, donde además de mostrar su devoción por Bauzá, maneja los datos de otros sabios como Jorge Juan, Isidoro de Antillón, Chaix, Betancourt o José Joaquín Ferrer.

A pesar de esta última afirmación, es cierto que el nivel de conocimientos en lo que se refiere a la posición de las ciudades españolas era más bien escaso. Los datos que suministraba la obra de Tofiño, especialmente su *Atlas marítimo de España* (1789), eran discutibles, las cartas de Tomás López no eran demasiado exactas, se discutían todavía las posiciones de ciudades como Madrid, Cádiz, Barcelona, Valencia, Cartagena, La Coruña y el Ferrol, atendiendo a las observaciones de sabios extranjeros –como Lalande, Méchain o Triesnecker– y españoles, como Bauzá, Antillón, Chaix, López, Ferrer, Mazarredo o el barón de la Puebla-Tornesa, tal como demostraba el *Recueil d'Observations astronomiques*, que había publicado el propio Humboldt con el astrónomo Jabbo Oltmanns en 1810, con interesantes discusiones sobre las observaciones hechas en España.

Respecto a estas mediciones de la longitud y la latitud de las ciudades españolas, Humboldt dio una especial importancia a la posición de Madrid como punto indiscutible de referencia para el resto de las posiciones peninsulares, tal como demuestra en su trabajo con Oltmanns, donde explicaba cómo había hecho sus observaciones en el palacio del duque del Infantado, cerca de la Plaza Mayor de Madrid, y recomendaba seguir con las mediciones, un consejo que se vería plasmado en las polémicas publicadas en la revista *Variedades de Ciencias, Literatura y Artes* (Antillon 1804a y b y Chaix 1804).

Lo llamativo en el artículo de *Hertha* es que, desentendiéndose de la posición de la capital, Humboldt centra su atención en la altitud de Madrid como punto central de referencia para sus determinaciones barométricas. No hay que olvidar que en este caso Humboldt buscaba la determinación de la tercera dimensión peninsular para poder ejecutar adecuadamente sus perfiles (Valencia-La Coruña y Sierra Nevada-Pirineos), en los que quedaba demostrada claramente la conexión de las mesetas y el relieve general de la Península Ibérica. Es también interesante cómo Alejandro de Humboldt basa su determinación de 340 toesas para la altitud de Madrid en las observaciones realizadas por Felipe Bauzá, en 1820, en la casa del Depósito Hidrográfico, consideradas por él como las de mayor fiabilidad.

El recorrido del itinerario del sabio prusiano permite por una parte reconstruir perfectamente su recorrido por tierras españolas, algo imposible de otra manera dado su silencio en la mayor parte de su gran obra publicada y por la desaparición de las páginas peninsulares de su *Diario*⁴, así como precisar sus observaciones geológicas, guiadas casi siempre por su obsesión comparativa con las de otras zonas. Asimismo, Humboldt hizo en su artículo en *Hertha* algunas consideraciones sobre el clima peninsular, destacando la modificación climática del interior como consecuencia de la elevación de la meseta, que llevaba asociada la presencia de un auténtico clima continental, en contraste con el suave clima de las costas⁵. En fin, se trata de un texto manifiestamente científico y bastante escueto, alejado de las preciosas descripciones que realizó en el caso de las islas Canarias, donde además de sus valoraciones científicas sobre temas de gran trascendencia científica como el vulcanismo o la geografía vegetal, nos dejó unas bellas páginas sobre la población aborígen y la sociedad canaria de finales de siglo (1991, t. 1, cap. II).

Resumiendo se puede decir que con el viaje de Alejandro de Humboldt por España por primera vez un científico ha medido la tercera coordenada –la de la altura– de manera consciente y consecuente en un país casi desconocido. Con la ayuda del procedimiento moderno de medición barométrica de altura consiguió una visión clara de la formación de la tierra, no de manera especulativa como se hacía entonces, sino puramente empírica y científica. Los resultados de la medición junto con las valiosas determinaciones de lugares fueron fijados en un perfil, una innovación de grandísima importancia, que ha llegado a ser un medio de representación imprescindible en la ciencia.

Pero a pesar de esta considerable contribución al avance de la investigación científica de España, en este mismo país sus mediciones no alcanzaron el impacto que él había esperado. Por este motivo, en una carta dirigida en su colega Felipe Bauzá expresaba su desilusión y se quejaba de la ignorancia en la geografía española de sus aportes: „(...)j' ai été traité jusqu'ici avec un oubli tres marquant dans les ouvrages espagnoles tandis que je n' ai pas laissé depuis mon retour en Europe de faire des justes éloges des beaux travaux du Depósito Hidrográfico de Madrid.“ (Bauzá 1994, 101)⁶.

3. Preparación administrativa en Madrid

Según la carta ya citada de Humboldt a von Haeften, el sabio prusiano llegó a Madrid el 23 de febrero de 1799 y debió alojarse en casa del encargado de negocios de Prusia, Tribolet-Hardy, en la calle de Cantarranas, según figura en la dirección que daba a su amigo para la correspondencia. No hay muchas noticias de estos primeros días, aunque en la misma carta Humboldt comentaba que había iniciado sus visitas al Real Jardín Botánico de Madrid, donde podía estudiar las plantas americanas, y dice estar entre hombres cultivados, algo que comentaremos más tarde (Jahn/Lange 1973, 648-649).

Una vez instalado en Madrid, el encargado de negocios de Prusia –David de Tribolet-Hardy– le puso en contacto con la persona clave que podría lograr la aprobación de un proyecto como el que pretendía Alejandro de Humboldt, la exploración de la América española, una vez desestimado su viaje africano. Se trataba del barón Philippe de Forell, embajador de Sajonia en Madrid, mineralogista distinguido y amigo personal del ministro Mariano Luis de Urquijo. La actuación del embajador sajón fue providencial para Humboldt, que logró con rapidez la protección política y estableció los vínculos científicos necesarios para la preparación del viaje americano. Según un informe del embajador danés en Madrid, Herman de Schubart

(Gigas 1902, 393-436), la alianza de Humboldt con el barón de Forell se extendió además al embajador holandés Johan Valckenaer, quien formaba parte al parecer de un *comité secreto* que asesoraba al ministro Urquijo y la reina María Luisa en los asuntos políticos más delicados, además de su relación con el príncipe de Parma, casado con la infanta M^a Luisa, que Humboldt calificó de planta exótica de la Corte madrileña por su sabiduría y conocimientos científicos.

En el campo de la ciencia, Humboldt pudo llegar de la mano del propio barón de Forell al Real Gabinete de Historia Natural, institución científica con la que el embajador de Sajonia colaboraba con sus colecciones mineralógicas y en la que incluso había logrado colocar como colectores a dos alemanes, Juan Guillermo y Enrique Thalacker. Además parecía evidente el aprecio por la mineralogía alemana del director efectivo del Real Gabinete de Historia Natural, José Clavijo y Fajardo, si tenemos en cuenta que hacía poco tiempo había enviado una expedición mineralógica a Chile y Perú dirigida por los hermanos Heuland, sobrinos del gran coleccionista Jacob Forster, y había promovido a catedrático de mineralogía en Madrid a Cristiano Herrgen.

Paralelamente, Humboldt establecería relaciones científicas con los químicos Louis Proust y Domingo García Fernández, quienes con el botánico Cavanilles y Herrgen estaban a punto de publicar la primera revista científica española, los *Anales de Historia Natural* (Fernández Pérez, 1993). Para completar sus conocimientos, Casimiro Gómez Ortega, por entonces director del Real Jardín Botánico, le permitió conocer el contenido de las floras americanas elaboradas en las expediciones científicas que los gobiernos ilustrados habían enviado a América, especialmente las dirigidas a Perú y Nueva España. También llegó a conocer a Juan Bautista Muñoz, el ilustre historiador que en esos años organizaba el Archivo General de Indias y preparaba su *Historia del Nuevo Mundo*, a José Chaix, un astrónomo distinguido que había trabajado con Delambre y Méchain en las operaciones de medición del arco de meridiano en España y que fue uno de los principales colaboradores de Humboldt, así como al grupo de marinos ilustrados que en su mayor parte estaban relacionados con el Depósito Hidrográfico de Madrid, donde se elaboraba la principal cartografía náutica de la época, que dirigía el marino José Espinosa y Tello, más tarde sustituido por Felipe Bauzá⁷.

Sobre su audiencia en la Corte española, gestionada por el barón de Forell, 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 Equinocciales del Nuevo Continente* (Humboldt 1991, 44-45):

„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.“

La aparente desaparición de esta *Memoria* y la aparición de notas en borrador entre sus papeles y en los del barón de Forell, ha hecho que los historiadores humboldtianos especulasen sobre cómo fue el proceso de aprobación del viaje y sobre el contenido de la citada *Memoria* presentada a Urquijo, confundiendo las notas autobiográficas y las directrices de Humboldt para su permiso de viaje con la memoria oficial⁸. Nuestra paciente búsqueda en los archivos ha dado su fruto y aclara estos puntos que habían quedado oscurecidos en la biografía de Alejandro de Humboldt, tras encontrar esta *Memoria*, junto a otros documentos, en los papeles correspondientes a Sajonia en la sección de Estado del Archivo Histórico Nacional de Madrid (AHN, Estado, leg. 4709).

Acompañando a la *Memoria* de Humboldt encontramos 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 –Consejero Superior de Minas de S.M. prusiana y sabio conocido en toda Europa–

, 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 y como última recomendación, el barón de Forell enviaba a Urquijo junto a la *Memoria* una *Noticia sobre la vida literaria de Mr. de Humboldt* (sic), escrito por el barón de Forell aunque firmado por Frédéric Alexandre de Humboldt y fechado en Aranjuez el 11 de marzo de 1799, documento autobiográfico que también se conserva y cuyo borrador ha dado origen a las confusiones ya reseñadas, aunque es cierto que ambos documentos formaban parte de la petición de Humboldt al rey de España, por lo que el error podría considerarse sólo parcial.

El texto de la breve pero importante *Memoria* de Alejandro de Humboldt se puede ver en el Anexo I. 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 como veremos contrastan con lo señalado en el pasaporte y el permiso especial de Urquijo, que destacaban el estudio de las minas, un objetivo más práctico para los gobernantes españoles y que enlazaba a la perfección con el *curriculum vitae* que adjuntó Humboldt a su petición.

En éste, titulado *Noticia sobre la vida literaria de Mr. de Humboldt (sic) comunicada por él mismo al Barón de Forell*, Alejandro de Humboldt omitía prácticamente su primera formación en su casa paterna y con sabios berlineses, que más tarde añadió en una nota autobiográfica escrita en Santafé en 1801 (Biermann/Lange 1969, 103-117), para destacar sus estudios en Gotinga y Frankfurt, así como sus estudios administrativos y financieros en Hamburgo. Destacaba Humboldt que sus primeros trabajos sobre las montañas basálticas del Rin hicieron que el director de Minas, el barón de Heinitz —el mismo que se había encargado con Elhúyar de la contratación de mineros sajones con destino a la América española— le llevase con él al departamento de Minas. Asimismo recordaba el importante viaje realizado bajo la dirección de Georg Forster por Holanda, Inglaterra y Francia, al que atribuía la mayor parte de sus conocimientos, y sus prácticas de minería en Freiberg y Harz. En su primer destino, cuyo objetivo era el estudio de yacimientos de sal, Humboldt recorrió lo que entonces era Polonia y la Alemania meridional, Hallein, Wieliczka, Berchtesgaden, etc., antes de asumir el cargo de inspector de Minas al territorio de las colinas franconianas de alrededor de Bayreuth, donde logró que las minas dieran un rendimiento favorable para las arcas reales.

Entre sus descubrimientos, Humboldt destacó en estos primeros años de trabajo en la minería, el invento de una nueva lámpara antimefítica y de una máquina de respiración, de gran importancia para salvar vidas en las minas. Mencionaba también sus primeros trabajos botánicos, como su *Flora Fribergensis* (1793), traducidos ya a numerosos idiomas. En cuanto a su carrera política y diplomática, Humboldt destacó en la nota dirigida a Urquijo el papel que había tenido, por encargo del conde von Hardenberg, en las negociaciones con los franceses que dieron lugar a la Paz de Basilea.

Uno de los aspectos más interesantes de esta noticia autobiográfica de Humboldt, es su exposición sobre el interés que le movió a renunciar a su pensión oficial como Consejero Superior de Minas. Estaba decidido a recorrer otra parte del mundo y estudiar no sólo las especies y sus caracteres, sino la influencia de la atmósfera y la composición química sobre los cuerpos organizados, las identidades de las capas geológicas en los países más alejados, en definitiva se proponía según sus propias palabras estudiar las *grandes armonías de la Naturaleza*, aún a costa de su pequeña fortuna, que estaba dispuesto a sacrificar en beneficio del progreso de las ciencias. En cuanto a sus preparativos, Humboldt señalaba que había adquirido una selecta colección de instrumentos astronómicos y físicos 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 —para lo cual había desarrollado un nuevo método con Vauquelin—, su elasticidad, humedad

y temperatura, su carga eléctrica, su transparencia, el color del cielo, la temperatura del mar a gran profundidad, etc.. Además, Humboldt recordaba sus experiencias sobre el galvanismo, sus estudios botánicos en Dresde y Viena, así como los químicos en París, y sus inventos: un nuevo barómetro y un instrumento que llamó anthracómetro, para la medición del ácido carbónico atmosférico.

En cuanto a sus proyectos viajeros anteriores, Humboldt recordaba la invitación del gobierno francés para viajar alrededor del mundo en la expedición dirigida por el capitán Baudin, que tanto le obsesionó, frustrada por falta de fondos, lo que le decidió a viajar por Africa para estudiar el monte Atlas. Los acontecimientos políticos en Argelia le habían hecho desistir también de este viaje, por lo que se había trasladado a la Península *para solicitar la protección de S. M. Católica en un viaje a América*, cuyo éxito colmaría sus deseos, una afirmación políticamente correcta aunque sólo parcialmente cierta si tenemos en cuenta sus primeras intenciones de ir a las Antillas danesas y no a la América española.

La respuesta a la petición de Humboldt aparece sobreescrita en la propia carta del barón de Forell a Mariano Luis de Urquijo con estas palabras (AHN, Estado, leg. 4709):

„14 de marzo de 99. Digásele que el Rey le permite con gusto ir a América, a cuyo fin se pasará el correspondiente oficio a Gracia y Justicia de Indias pidiendo el Pasaporte para él, y su criado. Se añadirá al Barón que se le pasará luego que esté, y que diga a qué parte de América quiere ir primero para darle cartas de recomendación para sus Jefes. Hecho en 15 de marzo 99.“

El mismo día 15 el barón de Forell recibía un oficio de Urquijo comunicándole que se concedía el permiso al barón de Humboldt para el estudio de las minas y otros descubrimientos que proponía, por lo que le avisaba que le entregaría a él el pasaporte de Humboldt y Bonpland, que seguía siendo calificado de criado, así como las cartas de recomendación para los generales y comandantes de las diversas provincias (Bruhns 1969, 272). La continuación del trámite administrativo se registra en el oficio remitido por José Antonio Caballero, ministro de Gracia y Justicia de España e Indias, a Mariano Luis de Urquijo unos días más tarde (AHN, Estado, leg. 4709):

„Exmo. Sor. = Remito a V. E. el adjunto Pasaporte, que me pidió en Oficio de 16 del corriente para que el Sr. Hunlbald (sic), Prusiano, y su Secretario, puedan pasar a la América a continuar el estudio de Minas, y perfeccionarse en el conocimiento de otros descubrimientos; a fin de que V.E. le de la dirección correspondiente. Dios guarde a V.E. muchos años. Aranjuez, 18 de Marzo de 1799. = Josef Antonio Caballero“.

Por el sobreescrito que aparece en este documento sabemos que Urquijo remitió al día siguiente el pasaporte al barón de Forell⁹, quien debió preguntar a Humboldt sobre los puntos que quería que se incluyesen en el salvoconducto que iba a preparar Urquijo, ya que en un escrito del sabio prusiano al embajador de Sajonia, le indicaba claramente los puntos que debían incluirse: el nombre de su amigo y secretario Bonpland, que aparece como Alexandre en vez de Aimé, que le acompañaba para ayudarle en las investigaciones, que pensaba viajar de La Coruña a Puerto Rico, Cuba, México, el Reino de Nueva Granada, Perú, Chile y Buenos Aires, aunque quería que figurasen también las Filipinas por si la vuelta la hiciese por las Indias Orientales, que aparecieran mencionados los instrumentos de física y de astronomía, que le fuera permitido hacer toda clase de observaciones de historia natural y de física, incluyendo la recolección de plantas, animales y minerales, la medición de la altura de las montañas, las observaciones astronómicas, etc., que se le prestase toda la ayuda necesaria para cumplir con la invitación de reunir objetos de historia natural para el Real Gabinete de Historia Natural y los jardines reales y su envío, así como que se le recibiera en todas partes en los edificios de Su Majestad Católica (Minguet 1980, 3-4).

Perfectamente de acuerdo con estas instrucciones de Humboldt, Mariano Luis de Urquijo extendía poco después un segundo pasaporte o salvoconducto mucho más detallado que el de oficio firmado por Caballero (ver Anexo II). Si analizamos este texto que el propio Humboldt sólo reprodujo en parte en su *Viaje a las Regiones Equinocciales del Nuevo Continente* (1991, 45), encontramos que se recogen todas las pretensiones

de Humboldt, con la salvedad de que la supuesta invitación a recoger objetos de historia natural para el Real Gabinete de Historia Natural y los Jardines Reales, se convierte en un encargo expreso. La alegría de Humboldt por este permiso se pone de manifiesto en la carta que escribe a Willdenow el 20 de abril, curiosamente antes de su redacción definitiva, donde expresa su satisfacción por el trato de los reyes españoles y la protección del ministro Urquijo en sus planes de exploración de la América española (Minguet 1980, 8). Más tarde volverá a mostrar su agradecimiento en el texto de su *Viaje*, por considerar que ningún extranjero había disfrutado de tanta confianza del gobierno español y por la concesión de los dos pasaportes¹⁰.

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 (Roquette, 1865, 175-176), algo que sin duda implicaba el ahorro de determinados gastos pero no la necesidad de disponer de un presupuesto propio. Sabemos que ya 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. Con este motivo escribía también cuatro días más tarde a Gustav Graf von Schlabrendorf para solicitarle los 8.500 ducados que tenía en depósito, con el fin de que se los transfiriera a Abraham Mendelssohn a París y éste al marqués de Irlanda en Madrid, para invertirlos con un 28% de ganancia en unas consignaciones de México. Unos días más tarde, Humboldt agradecía a David Friedländer (Jahn/Lange 1973, 648-658) el envío al marqués de Irlanda de 30.000 reales de vellón, le solicitaba que aclarase con Kunth el envío de otras 20.000 libras y le comentaba las ventajas de su alianza financiera con Irlanda, un hombre con mucha influencia en las Indias y entre cuyos parientes y amigos se encontraban personajes como O'Reilly, Las Casas, Gardoqui, etc., cuyo crédito era muy valioso¹¹.

4. ANEXO I.

Señor:

Imbuido de esta admiración respetuosa que inspira un Monarca, cuya augusta protección ha hecho florecer las ciencias y las artes, me atrevo a presentar a los pies de Su Majestad los deseos que me animan. Si es una audacia aproximarse a Su Trono, la esperanza que tengo de ser útil, quizá me da algún derecho a Su Clemencia. Dedicado desde hace varios años al estudio de la Naturaleza en Europa, deseo ardientemente trasladarme a esta parte del Globo, cuyas comarcas las más bellas y las más vastas gozan de las gracias de Su Majestad. Los progresos que han hecho desde hace algún tiempo las ciencias químicas y físicas, el uso de nuevos instrumentos, contruidos para analizar la Atmósfera y conocer las propiedades a menudo tan nocivas para la vida del hombre; la reunión de todos estos medios augura una rica cosecha al Naturalista observador. No es, Señor, más que en la inmensa extensión de los Reinos sometidos a Vuestro Cetro, donde puede estudiarse la Formación (composición) del Globo, medir las capas que lo componen, y reconocer las relaciones generales que unen a los seres organizados. Son estas consideraciones las que, con la aprobación del Rey, mi señor, me han conducido a la Península, son ellas, las que me hacen reclamar la augusta Protección de Su Majestad, para atreverme a penetrar en el nuevo mundo. No tengo otras razones para Su Clemencia que el celo que me anima, pero éste es apreciado por un Soberano, que no se cansa de hacer sacrificios para extender los conocimientos humanos. El éxito de mis investigaciones puede ser igual a las diligencias incansables, con las que me propongo hacerlas, para rendir el primer homenaje a Su Majestad y para probar a toda Europa, que no he sido enteramente indigno de la augusta Protección, con la que se ha dignado honrarme.

Es con la consoladora esperanza de ver cumplidos mis deseos, concebidos desde hace tanto tiempo, por lo que me atrevo a ponerme a los pies de Su Majestad, presentándole los homenajes de la veneración más profunda y de la obediencia más respetuosa, que conservaré, hasta el fin de mis días.

En Aranjuez, el 11 de Marzo, 1799. = Señor. De Su Majestad, el más humilde y obedientísimo y devotísimo servidor, Alexandre de Humboldt.

5. ANEXO II.

Don Mariano Luis de Urquijo, Caballero pensionista de la real y distinguida orden española de Carlos III, del Consejo de Estado de S. M. su embajador extraordinario y plenipotenciario nombrado cerca de la República Bátava, y encargado interinamente del despacho de la primera Secretaría de Estado.

Por quanto ha resuelto el Rey, que Dios guarde, conceder pasaporte a Don Alexandro Federico Barón de Humboldt, consejero superior de Minas de S. M. el Rey de Prusia, para que acompañado de su Ayudante o Secretario Don Alexandro (sic) Bonpland, pase a las Américas, y demás posesiones ultramarinas de sus dominios a fin de continuar el estudio de minas, y hacer colecciones, observaciones, y descubrimientos útiles para el progreso de las ciencias naturales; por tanto ordena S. M. a los Capitanes Generales, Comandantes Gobernadores, Intendentes, Corregidores, y demás Justicias o personas a quienes tocase, no pongan embarazo alguno en su viage al expresado Don Alexandro Federico Barón de Humboldt, ni le impidan por ningún motivo la conducción de sus instrumentos de Física, Chímica, Astronomía y Matemáticas, ni el hacer en todas las referidas posesiones las observaciones y experimentos que juzgue útiles, como también el coleccionar libremente plantas, animales, semillas, y minerales, medir la altura de los montes, examinar la naturaleza de éstos, y hacer observaciones astronómicas, pues por el contrario quiere el Rey que todas las personas a quienes corresponda den al expresado D. Alexandro Federico y a su Ayudante todo el favor, auxilio, y protección que necesitaren, y ademas ordena y manda S. M. a todas las personas a quienes correspondiese por razon de sus oficios que reciban y hagan embarcar para Europa con direccion a esta primera Secretaría de Estado y del despacho, y con destino al Real Gabinete de Historia natural, todos los caxones que contengan objetos naturales pertenecientes a esta Historia, y que les fueren entregados por dicho Don Alexandro Federico Barón de Humboldt a quien se ha encargado que recoja y colecciona las expresadas producciones para enriquecer el Real Gabinete de Historia natural, y los Jardines Reales, que así es la voluntad de S. M.

De Aranjuez a 7 de mayo de 1799. = Mariano Luis de Urquijo.

FUENTE: AGI, Estado, 52, N. 113.

6. Bibliografía

- Antillon, Isidoro de (1804a): Observaciones astronómicas, en cuyos resultados se funda la situación de Madrid en longitud y latitud. En: *Variedades de Ciencias, Literatura y Artes* (Madrid), t. II, núm. XII, 321-332.
- Antillon, Isidoro de (1804b): Sobre la longitud y latitud de Madrid en contestación á Don Josef Chaix. En: *Variedades de Ciencias, Literatura y Artes* (Madrid), t. II, núm. XVII, 279-290.
- Bauzá, Carlos (1994): Alejandro de Humboldt y Felipe Bauzá: Una colaboración científica internacional en el primer tercio del siglo XIX. En: *Revista de Indias* (Madrid), v. LIV, 84-106.

- Beck, Hanno (1971): *Alexander von Humboldt*. México: FCE.
- Biermann, Kurt R.; Fritz G. Lange (1969): Cómo Alejandro de Humboldt llegó a ser naturalista y explorador. En: *Alejandro de Humboldt. Memorial en conmemoración del bicentenario de su nacimiento*. Berlín: Akademie-Verlag.
- Bleiberg, Germán (1958): *Alejandro de Humboldt y España*. Tesis doctoral inédita, Universidad de Madrid (Archivo Histórico de la Universidad Complutense, sign. 3824).
- Bruhns, Karl (1969, reedición de 1872): *Alexander von Humboldt*, 2 vol.. Osnabrück: Otto Zeller Verlag.
- Botting, Douglas (1981): *Humboldt y el Cosmos*. Barcelona: Serbal.
- Briefwechsel Humboldt-Berghaus (1869): *Briefwechsel Alexander von Humboldt's mit Heinrich Berghaus aus den Jahren 1825 bis 1858*. Jena: Hermann Costenoble.
- Chaix, Josef (1804): Sobre la longitud y latitud de Madrid. En: *Variedades de Ciencias, Literatura y Artes* (Madrid), t. III, núm. XV, 129-148.
- Desdevises du Dezert, Georges (1899): *L'Espagne de l'Ancien Régime. Les Institutions*. París: Société Française d'Imprimerie et de Librairie.
- Donnet, Alexis (1823): *Mapa civil y militar de España y Portugal con la nueva división en distritos: enriquecido de los planos particulares de 34 ciudades y puertos principales* construido por Don Alejo Donnet. París: Dauty-Malo.
- Eschwege, Wilhelm Ludwig von (1825): Bestimmung der Höhe mehrere Orte in Portugal. Aus barometrischen Beobachtungen, angestellt in den Monaten Februar bis April. En: *Hertha. Zeitschrift für Erd-, Völker- und Staatenkunde*. Stuttgart y Tubinga: Cotta'sche Buchhandlung.
- Fernández Pérez, Joaquín (ed.) (1993): *Anales de historia natural 1799-1804*, 3 tomos. Aranjuez: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología.
- Gigas, Emil (1902): Lettres d'un diplomate danois en Espagne (1798-1800). En: *Revue Hispanique*, IX, 393-436.
- Faak, Margot (1982): *Lateinamerika am Vorabend der Unabhängigkeitsrevolution. Eine Anthologie von Impressionen und Urteilen aus den Reisetagebüchern*, tomo 5. Berlín: Akademie-Verlag.
- Faak, Margot (1986): *Alexander von Humboldt. Reise auf dem Rio Magdalena, durch die Anden und durch Mexiko*, tomo 8. Berlín: Akademie-Verlag.
- Faak, Margot (1990): *Alexander von Humboldt. Reise auf dem Rio Magdalena, durch die Anden und durch Mexiko*, tomo 9. Berlín: Akademie-Verlag.
- Faak, Margot (2000): *Alexander von Humboldt. Reise durch Venezuela*, tomo 12. Berlín: Akademie-Verlag.
- Hamy, E. T. (1905): *Lettres américaines d'Alexandre de Humboldt (1798-1807)*. París: E. Guilmoto.
- Humboldt, Alejandro de (1793): *Florae fribergensis specimen....* Berolini: Apud Henr. Augustum Rottmann.

- Humboldt, Alejandro de (1808- 1810): *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*. Rédigé et calculé par J. Oltmanns. II vol. París: Schoell.
- Humboldt, Alejandro de (1814-1838): *Atlas géographique et physique des régions équinoxiales du Nouveau Continent*. París: Librairie de Gide.
- Humboldt, Alejandro de (1825): Über die Gestalt und das Klima des Hochlandes in der iberischen Halbinsel. En: *Hertha. Zeitschrift für Erd-, Völker-und Staatenkunde*. Stuttgart und Tübingen: Cotta'sche Buchhandlung, 5-23.
- Humboldt, Alejandro de (1870): *Cuadros de la Naturaleza*. Madrid: Imp. y Lib. de Gaspar (trad. de Bernardo Giner).
- Humboldt, Alejandro de (1991): *Viaje a las Regiones Equinocciales del Nuevo Continente*, 5 tomos. Caracas: Monte Ávila Eds.
- Humboldt, Alejandro de (1995): *Viaje a las Islas Canarias*, Edición, estudio crítico y notas de Manuel Hernández González. La Laguna: Francisco Lemus.
- Humboldt, Wilhelm von (1998): *Diario de Viaje a España 1799-1800*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Jahn, Ilse; Fritz G. Lange (1973): *Die Jugendbriefe Alexander von Humboldts 1787-1799*. Berlín: Akademie-Verlag.
- Förster, Karl (1923): *Die iberische Halbinsel als Arbeitsgebiet Alexander von Humboldts: Spanische Reise im Jahr 1799*, Tesis doctoral. Leipzig.
- Laborde, Alexandre (1809): *Itinéraire descriptif de l'Espagne*. París: Nicolle.
- Melón, Amando (1960): *Alejandro de Humboldt, su vida y obra*. Madrid: Ediciones de Historia, Geografía y Arte.
- Minguet, Charles (1980): Alejandro de Humboldt, *Cartas Americanas*. Caracas: Biblioteca Ayacucho.
- Minguet, Charles (1985): *Alejandro de Humboldt, historiador y geógrafo de la América española (1799-1804)*, 2 vols. México: UNAM.
- Puig-Samper, Miguel Ángel (1999): Humboldt, un prusiano en la Corte del rey Carlos IV. En: *Revista de Indias* (Madrid), vol. LIX, núm. 216, 329-355.
- Puig-Samper, Miguel Ángel; Sandra Rebok (2002): Un sabio en la meseta: el viaje de Alejandro de Humboldt a España en 1799. En: *Revista de Occidente* (Madrid), Julio-Agosto, núm. 254-255, 95-125.
- Roquette, M. de la (1865): *Humboldt. Correspondance scientifique et littéraire*. París: E. Ducrocq.
- Tofiño, Vicente (1789): *Atlas marítimo de España*. Madrid: [s.n.].

* * *

Notas al pie

- ¹ Ver la traducción al español (Puig-Samper/ Rebok 2002).
- ² En el original: „Vor wenigen Wochen bin ich durch die Güte meines Freundes des berühmten Hydrographen Don Felipe Bauzá – (der vor der Thyrannei eines Mönchkönigs, wie Ferdinand von Spanien es ist, nach dem freien England flüchtig, als Verbannter gegenwärtig in London lebt) – in den Stand gesetzt worden, die Barometerhöhen von Madrid monatsweise wenigstens für Ein Jahr zu erhalten.“
- ³ Carta del 12.5.1799 (Jahn/Lange 1973, 670). En el original: „Im Königreich Valencia habe ich viel vom Auszischen des Pöbels leiden müssen, da ich zumal noch die Erlaubnis der Regierung nicht in den Händen hatte, die man mir jetzt in sehr grosser Ausdehnung angefertigt hat. Oft habe ich den Schmerz gehabt, die Sonne culminieren zu sehen, ohne meine Instrumente auspacken zu dürfen. Ich war genötigt, die Stille der Nacht zu erwarten, um mich mit einem Sterne zweyter Grösse zu begnügen, der sich traurig in einem künstlichen Horizonte darstellt“.
- ⁴ Hasta ahora éstas solamente han sido editadas en Alemania por Margot Faak (1982, 1986, 1990 y 2000).
- ⁵ Un análisis detallado de sus actividades científicas elaboradas durante su viaje por España encontramos en Karl Förster (1923).
- ⁶ Carta del 29.11.1825.
- ⁷ Informaciones detalladas sobre sus contactos científicos se encuentran en Miguel Ángel Puig-Samper (1999).
- ⁸ Entre la numerosa bibliografía humboldtiana citaremos aquellos que se han ocupado del tema y son más relevantes: Bruhns (1969), en una de las contribuciones más antiguas (el original es de 1872) y más importantes en la bibliografía sobre Humboldt, daba por perdida la Memoria, aunque especulaba con la posibilidad de encontrarla en el Archivo de Simancas (vol. 1, pp. 272). Melón (1860, 48-49) se inclinaba a pensar que el descubrimiento de Lenz en el archivo de Forell del borrador de la autobiografía de Humboldt, presentado en el VII Congreso Internacional de Geografía de 1899, podía ser la perdida Memoria, cuestión que parece compartir Bleiberg (1958) y otro de los grandes historiadores humboldtianos, Beck (1971, 139), quien habla de la autobiografía y los proyectos en esbozo como la posible Memoria o su borrador. Por último, Minguet (1985, 66) se inclina también por la autobiografía como posible Memoria, aunque su fuente es Hamy (1905).
- ⁹ El texto del pasaporte del ministro Caballero, que aparece reproducido en Bruhns (1969, 456), y fotográficamente en Botting (1981, 56), dice:
„D. Josef Antonio Caballero Campo, y Herrera, Caballero Pensionado de la Real y distinguida Orden de Carlos Tercero, del Consejo de Estado de S. M. y Secretario del Despacho Universal de Gracia y Justicia de España é Indias. = Por quanto el Rey ha concedido licencia á Sr. Hunlbald (sic), Prusiano, y a su Secretario para pasar a America á continuar el estudio de Minas y perfeccionarse en el conocimiento de otros descubrimientos. = Por tanto manda S. M. á los Jueces de Arribadas de Indias de qualesquiera Puertos de España, y demas personas á quienes corresponda, no le pongan impedimento alguno, á fin de que pueda embarcarse para el referido destino en la ocasion que mas le acomode; y á este efecto expido el presente Pasaporte firmado de mi mano. Dado en Aranjuez a diez y ocho de Marzo de mil setecientos noventa y nueve. = Josef Antonio Caballero“
- ¹⁰ Habría que matizar que Humboldt se refiere frecuentemente a que uno de los pasaportes era de la Secretaría de Estado y el otro del Consejo de Indias, siendo en realidad este último –el firmado por Caballero– de la Secretaría de Gracia y Justicia de España e Indias, como ya comentamos antes, aunque es posible que se pidiera opinión al Consejo de Indias, gobernado por entonces por Antonio Porlier y Sopranis, primer marqués de Bajamar, miembro de las Reales Academias de la Lengua y de la Historia y director de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Tenerife.
- ¹¹ El marqués de Irlanda era Simón de Aragorri y Olavide, quien había obtenido el título nobiliario en 1769 por concesión de Carlos III. Era Ministro honorario del Consejo de Hacienda y alcalde de Rentería, según Desdévise du Dezert (1899). Tenía una gran fortuna personal, hasta el punto de haber dado créditos importantes al gobierno francés, tal como figura en AHN, Estado, leg. 124. Como bien indica Humboldt, Simón de Aragorri era tío de Simón de las Casas y Aragorri, diplomático que había ocupado las secretarías de las embajadas en Viena, Prusia y Nápoles y había sido embajador de España en Venecia y en Inglaterra con honores de Consejero de Estado (AHN, Estado, leg. 3416). Asimismo, otro de sus sobrinos, Luis de las Casas y Aragorri, había sido Comandante general en Orán, mariscal de campo, gobernador de La Habana hasta 1795 y capitán general de Cádiz en la época del viaje de Humboldt. Otra sobrina, Rosa de las Casas –hermana de los anteriores– se había casado con Alejandro O'Reilly, primer conde de O'Reilly, y era madre de Pedro Pablo O'Reilly, el segundo conde, que entabló una gran amistad con Alejandro de Humboldt y le recibió en La Habana.