

Retrato de los seis profesores
naturalistas de la Comunidad
Científica del Pacífico.

De pie, de izquierda a derecha:
Isern, Amor, Espada y Martínez.

Sentados, en el centro Paz,
y al lado, Almagro.

Fondo Jiménez de la Espada de
la Biblioteca General de
Humanidades del CSIC.

ABGH000/126/524.

Una empresa científica ultramarina en el Madrid de 1862

Leoncio López-Ocón
Instituto de Historia. CSIC. Madrid

Debido a la influencia en ambas orillas del Atlántico de la imponente obra de Alejandro de Humboldt (López-Ocón, 1999), el continente americano ejerció una gran atracción para los naturalistas europeos en las décadas centrales del Ochocientos. En un corto intervalo de tiempo se organizaron desde el Viejo Mundo diversas empresas colectivas destinadas a la exploración y el estudio de su naturaleza y de sus culturas. De esas expediciones científicas merecen nuestra atención tres de ellas, diseñadas respectivamente en Viena, Madrid y París. Una de las últimas actividades llevadas a cabo por Alejandro de Humboldt (Beck 1971) fue, en efecto, el instruir y aconsejar a algunos de los participantes en el viaje de circunnavegación que emprendió, en 1857, la fragata *Novara*.

La misión, financiada por el imperio austrohúngaro, salió del puerto de Trieste comandada por el comodoro B. von Wüllerstorff-Urbair, y culminó en 1859 (Torres Marín, *ed.*, 1990). A los pocos años -en 1864- el Segundo imperio francés emprendió desde París la *Commission Scientifique du Mexique*, después de que un ejército combinado de tres países europeos -Francia, el Reino Unido y España- invadiera México esgrimiendo el pago de deudas a sus connacionales. De esta aventura imperialista se retiraron ulteriormente las tropas británicas y españolas (López-Ocón, 1995; Soberanis, 1998).

En el período que medió entre esas dos experiencias, se proyectó en Madrid otra expedición europea a tierras de Ultramar, en la que se aunaron motivaciones políticas y científicas. En efecto, en la primavera de 1862 un gobierno de la Unión Liberal liderado por el general Leopoldo O'Donnell decidió enviar a las fragatas de hélice *Triunfo* y *Resolución* a las aguas del Pacífico para que, -imitando el viaje de la *Novara*- completaran la vuelta al mundo por la vía de la América del Sur y de las Filipinas, y determinó al mismo tiempo que se integrase

al viaje de esos navíos la llamada *Comisión Científica del Pacífico*, nombre que recibió el grupo de seis naturalistas (tres zoólogos, un geólogo, un botánico y un antropólogo) y dos auxiliares (un taxidermista y un dibujante-fotógrafo) seleccionados para llevar a efecto la circunnavegación del globo. El heterogéneo grupo -compuesto de militares y científicos- zarpó de Cádiz el 10 de agosto de 1862 en uno de los buques más modernos de la Armada española: la fragata de hélice *Nuestra Señora del Triunfo*.

Al iniciar su singladura oceánica la embarcación transportaba 483 hombres, entre los que se contaban once cadetes de la Marina, dos médicos, un capellán y los ocho integrantes de la *Comisión Científica del Pacífico*.

Instrumentos de una política panhispanista

Se puede considerar a esos marinos y científicos como símbolos de una sociedad que intentaba modernizarse a la vez que como instrumentos de la orientación panhispanista que definió la política exterior española en la última fase del reinado de Isabel II. En efecto, política y ciencia se unieron en el Madrid de 1862 en medio de un intenso proceso modernizador vivido por las capas urbanas de la sociedad española durante la década transcurrida entre el inicio del bienio progresista en 1854 y el fin del gobierno largo de O'Donnell en 1863. En esos años se produjo la génesis del capitalismo español (Tortella, 1995), se creó el moderno sistema bancario en 1857 con la fundación, por ejemplo, del Banco de Santander, y eclosionaron las sociedades de crédito. También se emprendieron ambiciosas obras públicas para irrigar campos, dar seguridad a la navegación y abastecer de agua a las grandes ciudades: en ese período se culminó la construcción del canal de Isabel II -cuyas dificultades técnicas y espectacularidad fueron captadas por la cámara del gran fotógrafo

Clifford (Fontanella, 1999)-, y fue el momento álgido del despliegue del tendido ferroviario, seguido con inusitada expectación por la opinión pública, según se deduce de los testimonios literarios y de las obras de los artistas (Litvak, 1991). La Junta General de Estadística del Reino, por su parte, impulsó un singular y complejo proceso para medir, contar y representar cartográficamente los recursos y riquezas naturales del país (Muro *et al.*, 1996). La euforia económica y el optimismo social que se respiraba en los sectores burgueses y en las clases medias de aquellos años del reinado isabelino en los que el gobierno largo de O'Donnell dirigió los destinos de la nación, hizo crecer la convicción de que España se regeneraba (Ventosa, 1860). Uno de los observadores de aquella sociedad, un cronista parlamentario, percibió que el renacimiento de la sociedad española estaba en los libros y en las almas, en los trajes y en los paseos, en el periódico y hasta en la mesa (De Castro, 1911).

Esa sensación de estar viviendo una pequeña "*belle époque*" se puede apreciar ojeando las páginas de dos importantes publicaciones nacidas en 1857 -*El Museo Universal* (Páez Ríos, 1952) y *La América* (López-Ocón, 1987)-, órganos en los que se expresaba la mentalidad de una nueva "burguesía conquistadora" que emergió en esa época de la Unión Liberal, en la que diversas elites soñaron con participar en la nueva fase de la unificación de un mundo que vivía una fase alcista de la economía capitalista -el segundo ciclo Kondratieff. Fue, en efecto, en la década de 1850 cuando se estrecharon las relaciones entre ambas orillas del espacio atlántico, y la etapa álgida de la expansión ultramarina europea, penetrando los hombres blancos -generalmente a sangre y fuego- en África y Asia, gracias al manejo de complejos instrumentos científico-técnicos que aplicaron a la construcción de sus nuevos imperios (Headrick, 1989). Esa expansión mundial del capitalismo favoreció la proliferación de iniciativas

culturales que ambicionaban estrechar las relaciones entre los pueblos de la Tierra. Así en 1852 se inauguró en el Hyde Park londinense la primera exposición universal con la que se aspiraba a favorecer la unificación del mundo mediante el desarrollo de innovaciones técnicas como la comunicación a través de la telegrafía. Se ponían así las bases materiales de lo que Mattelart (1994) ha denominado "*paradigma cristalino*" comunicativo, según el cual la luminosidad generada por el "*hada electricidad*" y su red técnica facilitaba la transparencia en las relaciones humanas dado que la luz o el sonido se propagan por todas partes y destruyen las zonas de oscuridad o silencio. No ha de extrañar por tal razón que como una manifestación más de los sueños utópicos de aquellos años se realizasen esfuerzos para desarrollar una lengua universal. Se crearon entonces en diversas ciudades europeas, como Madrid, sociedades para impulsar el esperanto.

Gracias al fortalecimiento de unas bases materiales - entre ellas el renovado poder naval- y al surgimiento de una curiosidad universal, las elites gobernantes de la España isabelina se involucraron a fondo en una nueva fase de la unificación del mundo.

El cosmopolitismo presente en esa sociedad se aprecia en un comunicado a los suscriptores de otra revista representativa del pensamiento de aquella "burguesía conquistadora", la *Crónica de Ambos Mundos*: "*las barreras que separaban antes a las naciones han caído ya para la participación de los negocios y de la industria y el comercio; en esta situación, a todos interesa tener noticias de todo*"¹. Junto al despliegue de una curiosidad universal de las elites isabelinas se desarrolló también una política exterior agresiva jalonada por diversas acciones bélicas: la intervención franco-española en Cochinchina en 1858; la guerra con el imperio de

Marruecos, que culminó con la toma temporal de Tetuán en 1860; la participación de un ejército expedicionario al mando del general Prim en una injerencia tripartita franco-británica-española en los asuntos internos mexicanos en 1862, que terminó con la retirada de británicos y españoles y la creación del imperio de Maximiliano; la anexión de la República de Santo Domingo a la Corona española en 1861, cuestionada por un sector de la sociedad dominicana, que condujo finalmente a la declaración de la independencia de esa república en 1865; y el envío de una flotilla a aguas del Pacífico en 1862, que provocó una guerra de España con diversas repúblicas sudamericanas, con episodios lamentables como el bombardeo de los puertos de Valparaíso y el Callao en 1866.

En esta secuencia de hechos bélicos, en los que se materializó la acción exterior de las elites políticas bajoisabelina, subyace un proyecto político-cultural panhispanista alentado por los acontecimientos de la guerra civil de los Estados Unidos para recuperar posiciones en un área geo-cultural que había estado estrechamente ligada a los destinos de la sociedad española durante más de tres siglos (Van Aken, 1959; López-Ocón, 1987: 77 ss), es decir, la América latina. Ese movimiento panhispanista, impulsado por profundos sentimientos nacionalistas, se vio inmerso en un mar de contradicciones debido a las discrepancias entre los políticos de la España isabelina acerca de la naturaleza de los nuevos vínculos que debían establecerse entre España y las jóvenes repúblicas de Hispanoamérica. Mientras unos sectores se declaraban defensores de un nacionalismo democrático -entre los que cabe destacar a los integrantes del partido demócrata agrupados en torno a la figura de Emilio Castelar y a los librecambistas de la Sociedad libre de economía política, entre los que sobresale el reformista colonial Félix de Bona- y

proponían construir esas relaciones sobre bases nuevas y amistosas, reconociendo a los nuevos Estados latinoamericanos en pie de igualdad, otros sectores, aquejados del llamado "síndrome de Ayacucho", abogaban por un nacionalismo integral fundamentado en una política intervencionista en los asuntos internos americanos. Así, alentaron una nueva "monarquización" de algunos países, como México, y propusieron soluciones agresivas en los conflictos bilaterales que se suscitaron en aquellos años con México, Venezuela, Perú, etc. por problemas de diversa índole: por el impago de deudas a comerciantes españoles, el asesinato de emigrantes españoles implicados en las guerras civiles que asolaron varios países latinoamericanos en esta fase histórica, o supuestos ultrajes al "honor" español en las celebraciones nacionales de las fiestas de la independencia de los nuevos estados emergentes (López-Ocón, 1985; López-Ocón y Puig-Samper, 1987).

En muchas ocasiones esas contradicciones colocaron a los gobiernos de la Unión Liberal de O'Donnell entre la espada y la pared, por lo que en su política americana se vieron obligados a adoptar simultáneamente tanto estrategias de aproximación como de confrontación con las nuevas naciones. El general Prim se retiró de México porque triunfó la primera estrategia, defendida en aquel entonces con vehemencia por la oposición progresista y demócrata; en cambio, la guerra del Pacífico desencadenada por la toma en 1864 de las islas Chíncha -lugar donde se encontraban los riquísimos depósitos de guano peruano con el que se abonaba la fértil huerta valenciana- se inscribe dentro de la segunda estrategia, y contó con el apoyo tanto de sectores de la marina española como de amplios círculos de la opinión pública que representaban a gran parte del espectro político, como se puede apreciar leyendo las páginas de la revista *La América*.

¹ "Comunicado a nuestros suscriptores", *Crónica de ambos mundos*, Revista Universal, 4 enero 1862, Año IV, nº 71, p. 1

Innovación y tradición en una empresa científica neocolonial

Esas mismas paradojas afectaron a la organización y desarrollo de la expedición al Pacífico, entrecruzándose en su organización motivaciones políticas y científicas de una manera compleja. Los marinos y científicos que se dirigieron a Ultramar en el verano de 1862 fueron también actores de la contradictoria política panhispanista de la Unión Liberal, que orientó su ofensiva americana. En efecto, el envío de esa flotilla respondió a dos proyectos distintos, pero convergentes. Por una parte, sus resabios neocoloniales se traslucen en una actitud agresiva que los marinos de la escuadra - y algunos de los expedicionarios- irán manifestando a lo largo del viaje hacia el nuevo orden republicano americano. Pero por otro lado, la adscripción de los naturalistas a la expedición parecía responder al afán de enviar unos embajadores culturales que restableciesen las relaciones entre españoles y latinoamericanos sobre nuevas bases de cooperación.

Da la impresión, en efecto, que las dos fragatas de hélice, de nombres tan expresivos como *Resolución* y *Triunfo*, fueron enviadas para restablecer la presencia española en un área -la del Pacífico americano- que había redoblado valor estratégico tras el hallazgo de yacimientos auríferos en Australia y California en 1848. De hecho como testimonia diversa documentación diplomática y las instrucciones recibidas por los jefes de la misión, su cometido fundamental consistía en ayudar al ensamblaje de las piezas del sistema colonial español fragmentado tras la emancipación de los territorios del Nuevo Mundo en un archipiélago de posesiones ultramarinas. Uno de sus principales objetivos era calibrar el lugar más idóneo para el establecimiento de una estación naval en el Pacífico americano que acortase la distancia entre las Islas Filipinas y la metrópoli, aprovechando la base española ya existente



Retrato de oficiales y guardiamarinas.
Archivo del Museo Nacional de Ciencias
Naturales. CN002/038/356

desde 1845 en Montevideo (Puig-Samper, 1986; López-Ocón y Puig-Samper, 1987).

Teniendo en cuenta que en esta coyuntura histórica la ciencia estaba al servicio de la expansión imperial europea en Asia, África (Mackenzie, 1990) y América - como en el caso de la *Commission Scientifique du Mexique*- los naturalistas estaban ineludiblemente

involucrados en esa estrategia neocolonial. De hecho, si se lee con atención la Memoria oficial de la Comisión Científica del Pacífico, que fue elaborada en Madrid en 1866 por el antropólogo Manuel Almagro a su regreso de la aventura americana, se puede comprobar que también los naturalistas tenían instrucciones para cooperar en la búsqueda del lugar más idóneo para el establecimiento de la mencionada estación naval (Almagro, [1866], 1984: 77)².

Por otra parte, los organizadores de la Comisión Científica del Pacífico estaban dispuestos a cumplir la labor que se les asignaba de poner al servicio de la agresiva política neocolonial el incipiente sistema científico-técnico español que a duras penas estaba reflatando de la dura crisis que atravesó durante las primeras décadas del siglo XIX. El propio proyecto científico se inspiraba en el programa de trabajo de la *Société impériale zoologique d'acclimatation*. Entre los naturalistas que integraban la expedición algunos habían acumulado experiencia en la práctica de la dimensión colonialista de la ciencia. El presidente de la Comisión, Patricio M^a Paz y Membrilla (1808-1874), había sido oficial de la Armada y residido largo tiempo en Cuba, donde se aficionó al cultivo de las ciencias naturales en contacto con el naturalista Felipe Poe y el conchiliólogo Nicolás Gutiérrez; el encargado de los estudios antropológicos y etnográficos era el médico de origen cubano Manuel Almagro (1834-1895), y sobre todo Fernando Amor (1820-1863), vicepresidente de la expedición y encargado de los estudios geológicos y entomológicos. Amor, miembro de la Sociedad entomológica de Francia, era el naturalista más experimentado del grupo y estaba muy vinculado a proyectos "utilitaristas" de la ciencia isabelina. En 1855 la Diputación de la provincia andaluza de Córdoba le

nombró representante oficial en la *Exposición Universal de París* con el doble objetivo de dar a conocer los productos agrícolas de la campiña cordobesa y exponer a su retorno los adelantos de la agricultura europea que se pudiesen transferir al campo andaluz (Amor, 1856). Ese viaje de ida y vuelta de un científico provinciano al corazón de Europa posibilitó la creación en Córdoba de una Escuela Elemental de Agricultura, en la que Amor, desde su cargo de director electo en 1858 impulsó los estudios de Agricultura sobre bases científicas y "rationales" creando una "granja-modelo" (Puig-Samper, 1988: 44-45). Muy poco después, en el verano de 1859, realizó un viaje de exploración de tres semanas de duración al norte de Marruecos (Amor, 1859) donde - como apunta algún historiador- formó parte probablemente de una comisión encargada de reconocer el terreno que poco después recorrería el ejército español cuando se desencadenó una guerra con el Imperio de Marruecos en 1860.

Estas tareas investigadoras se inscriben en un movimiento europeo de la época en el que la ciencia se puso a disposición de la acción expansionista colonial emprendida por una "burguesía conquistadora". Las grandes potencias ultramarinas promovieron ambiciosos programas de investigación para proseguir los sueños dominadores del siglo XVIII: la recolección de muestras de la naturaleza exótica y su traslado a los laboratorios europeos para domesticar sus fuentes de riqueza por medio de su conocimiento. (Mackenzie, ed. 1990). La creación de la *Société Zoologique d'Acclimatation* en 1854 por Isidore Geoffroy Saint-Hilaire (1805-1861) -convertida en imperial al año siguiente al obtener el patrocinio de Napoleón III- es un claro ejemplo del papel desempeñado por los científicos en la expansión colonial europea. Ahora bien, aunque la aclimatación -basada en la teoría de la variabilidad limitada del tipo (Osborne, 1994: 62-97) - fue concebida como una ciencia al servicio de la política colonial

francesa, particularmente en Argelia (Osborne 1994, 2000), no cabe duda que desde sus inicios mostró una decidida dimensión internacionalista. Según investigaciones recientes (Santiago Aragón, 2002) la participación española en esa Sociedad fue intensa en el periodo que la institución estuvo dirigida por Geoffroy Saint-Hilaire-entre 1854 y 1861-, que coincide con las fechas en las que se estaban realizando los preparativos del viaje de la *Comisión Científica del Pacífico*. Así, se puede considerar a esta empresa científica como otro de los brazos de la red que desplegó la *Société Imperiale Zoologique d'Acclimatation*, y como un elemento más de la ciencia procesionaria que puso en marcha Isidore Geoffroy Saint-Hilaire (López-Ocón, Badía, 2003). En efecto, uno de los corresponsales más activos de la mencionada Sociedad fue Mariano de la Paz Graells (1809-1898), todopoderoso director del Museo de Ciencias Naturales de Madrid entre 1851 y 1867. Graells fue elegido en 1855 delegado de la misma en el extranjero, formando junto a sus colegas de Londres y Turín el selecto grupo de primeros representantes de la entidad en el exterior, y fue además el promotor de la *Comisión Científica del Pacífico*. Según se deduce de la correspondencia que intercambió con Isidore Geoffroy Saint-Hilaire y con otros miembros de la *Société Imperiale Zoologique d'Acclimatation*, participó activamente en las tareas de esa institución. No era un naturalista sobresaliente, pero al igual que otros científicos coetáneos estaba convencido de la utilidad social de su práctica profesional, y creía que el cultivo de las ciencias debía contribuir a realzar el prestigio del estado nacional que se estaba construyendo durante el segundo tercio de ese siglo XIX. Científico nacionalista como otros tantos de su grupo generacional (López-Ocón 1992, 2000), Graells no ahorró esfuerzos para apoyar el restablecimiento de una tradición científica, reivindicando el importante papel desempeñado por los

² Ahí dice Almagro: "Guayaquil no está precisamente sobre el Pacífico, y sí sobre el río Guayaz (sic), que lo hace comunicar con el Océano; en la desembocadura del río está situada la isla de Puná, cuya topografía es ventajosísima para una estación marítima"

españoles en la práctica de la aclimatación durante la era moderna³. Sus argumentos consiguieron convencer a Isidore Geoffroy de Saint-Hilaire, quien a su vez se convertiría en portavoz de las tesis de Graells⁴ en el seno de la sociedad que dirigía.

El director del Museo de Madrid se mostró muy sensible al papel del mecenazgo de los poderosos. Sus buenas relaciones con la Corte le valieron el apoyo real para lograr el establecimiento de un parque de domesticación y aclimatación de animales en el jardín botánico, cuya breve historia -subsistió sólo hasta 1871- está estrechamente relacionada con las vicisitudes de la Comisión Científica del Pacífico. En él trabajaba Jiménez de la Espada -discípulo predilecto de Graells- quien fue convocado para incorporarse a la expedición científica como segundo ayudante naturalista.

De hecho en las instrucciones que se dieron a los viajeros naturalistas (Puig Samper, 1988: 421-435) -por cierto, bastante improvisadas, pues según confesaba su redactor fueron escritas "del modo como las ideas se han ido agolpando a la memoria" - se insistía reiteradamente en que la misión encomendada a esos agentes que se enviaban a tierras tan lejanas era la de recoger con cuidado y gran meticulosidad muestras y especímenes botánicos y zoológicos adecuados a la ciencia de la aclimatación que Graells tenía empeño en desarrollar.

Se puede considerar, pues, el programa aclimatizador de la Comisión española al Pacífico como un indicador del afán por convertir al Museo de Ciencias Naturales en un nudo de la red de establecimientos científicos y



Retrato de Rafael Castro y Ordóñez.
Fondo Jiménez de la Espada del Archivo
de la Biblioteca General de Humanidades
del CSIC. ABGH000/112A/581.

laboratorios europeos que Isidore Geoffroy de Saint-Hilaire tenía previsto desplegar desde París a través de la *Société Zoologique d'Acclimatation*, para fomentar la "ciencia de la aclimatación".

Disponemos de otro importante indicio de la apuesta por el trabajo innovador que hicieron esos representantes de la elite científica isabelina: la decisión de incorporar una cámara fotográfica al grupo expedicionario de la Comisión Científica del Pacífico. En la primavera de 1862 se nombró dibujante-fotógrafo de esa empresa al artista Rafael Castro y Ordóñez, no sabemos con exactitud si porque ese pintor poseía conocimientos sobre fotografía. Lo que se puede documentar es que recibió instrucciones del fotógrafo más reputado de su época en España, el británico Charles Clifford (1819-1863), para realizar sobre todo vistas panorámicas (Puig-Samper 1988, 24). Clifford jugó un importante papel en la labor de construir una imagen "amable" del reinado de Isabel II, tomando instantáneas que hacían propaganda de las grandes obras públicas levantadas en Madrid durante la década de 1850 (R. Fontanella 1999).

No ha de extrañar la introducción de ese elemento innovador en el seno de la expedición. La afición en Madrid por ese nuevo arte era grande⁵. Los organizadores panhispanistas del viaje eran conscientes de que agregar un fotógrafo permitiría ampliar el campo de visión gracias al ojo mágico de ese emisario; estaban convencidos de que las imágenes fotográficas tenían la capacidad de "revelar todos los misterios del mundo", de "abrir los paisajes" y "traducir espacios desconocidos en escenas familiares abriendo territorios distantes a los ojos imperiales". Además, la incorporación de ese instrumento tecnológico añadía un elemento de prestigio a la propia expedición, convirtiéndose en un medio de publicidad del nuevo

³ Sur l'acclimatation des animaux en Espagne, lettre adressée à M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, Président de la Société zoologique d'acclimatation, par M. le Docteur M.P. Graells, directeur du Muséum des Sciences Naturelles à Madrid, etc. Traduite de l'espagnol par M. le Docteur Alvaro Reynoso, membre de la Société, Bulletin de la Société impériale zoologique d'acclimatation, 1855. Tome deuxième, p. 109-116

⁴ Ver por ejemplo Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, *Acclimatation et domestication des animaux utiles*, Paris, La Maison Rustique, 1861, p. 466-468, citado por Santiago Aragón, (2002), p. 8. Más información sobre ese reconocimiento extraída de la correspondencia entre ambos naturalistas en *ibid.*, p. 55

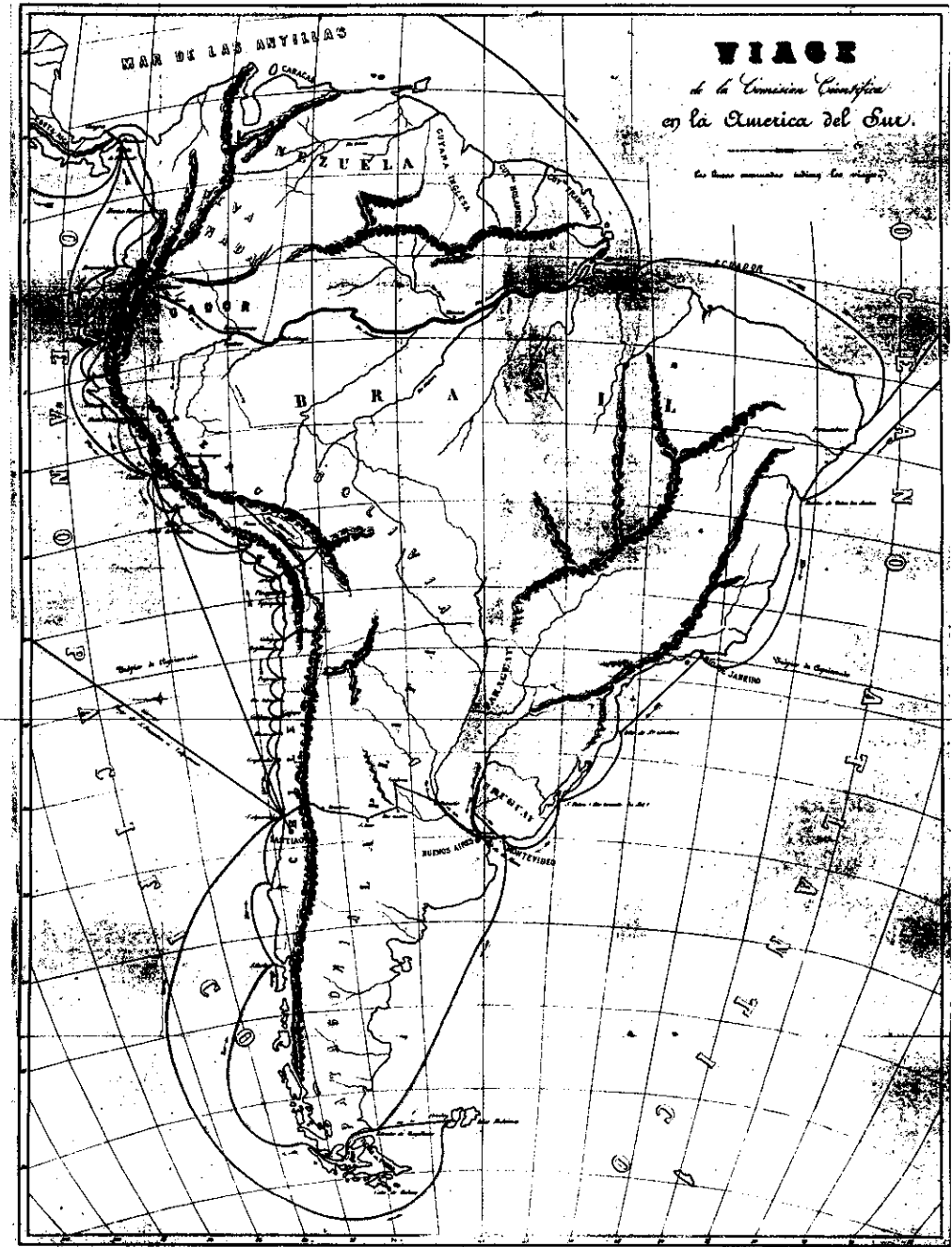
⁵ Ver al respecto, por ejemplo, "Noticias sobre la historia de la fotografía", por el conde de Benazuna, en *La América*, vol. III, nº 15, (8 octubre 1859), p. 14.

poder español al que se incorporaba la ciencia y la tecnología. Al mismo tiempo la cámara fotográfica se convertía en un arma agresiva en manos del poder porque "aportaba conocimiento estratégico de la geografía de un país que podía convertirse en campo de batalla potencial", y otorgaba al que la poseía capacidad para ejercer hegemonía (Ryan, 1997: 72-78 en Badía, Pérez-Montes, López-Ocón, 2000).

Además, los científicos que organizaron la expedición habían utilizado el soporte fotográfico para intercambiar sus conocimientos con otros colegas. En la correspondencia entre Graells e Isidore Geoffroy Saint-Hilaire -citada líneas arriba-, ambos naturalistas se valieron de las fotografías como instrumento de comunicación científica. En efecto, a la solicitud formulada por el presidente de la sociedad a principios de 1858 del envío de un dibujo, o en su defecto de una fotografía de un auquénido andino de los que había introducido el rey consorte en España, Graells atendió su petición remitiendo -junto a muestras de pelos de individuos de diferente sexo y edad- tres fotografías de un macho y dos hembras para que la Sociedad juzgase, observando las respectivas muestras de pelo-lana, "la buena calidad de estos individuos de nuestro rebaño peruano". (Aragón, 2002)

En este contexto se comprende el interés de los organizadores del viaje por dotar a su dibujante de una cámara fotográfica con la que debía apoyar las tareas encomendadas al resto de expedicionarios. Se le ordenó sacar vistas de montañas, de cortes de terreno, de aspectos de la vegetación; realizar retratos de cuerpo entero de todas las razas y representar aquellos objetos o especímenes que perdiesen el colorido o sufrieran deformaciones a causa de los medios aplicados para su conservación. Estas recomendaciones se estipulaban en el artículo 15 del reglamento del funcionamiento de la expedición y en las instrucciones dadas a los viajeros (Puig-Samper, 1988: 424, 442-443).

Periplo de los viajeros naturalistas de la Comisión Científica del Pacífico. De Manuel Almagro, "Breve Descripción..." (1866).



Castro se proveyó de un complejo equipamiento procedente de París y Londres (Miller, 1983: 249; Puig-Samper, 1988, 446-447) - lo que demuestra la dependencia tecnológica española- con el que realizó más de medio millar de tomas durante su periplo americano. Pero además, había firmado un contrato con *El Museo Universal*, la principal revista ilustrada de la España isabelina. En sus páginas colaboraban los principales fotógrafos y grabadores de entonces. Por otra parte, esa empresa publicista mantenía estrechas relaciones con Graells, como lo prueban las informaciones que aparecieron en ella en el mes de mayo de 1862 del parque zoológico de aclimatación instalado en el Jardín Botánico de Madrid. Gracias al acuerdo con esa publicación, muy representativa de los gustos cosmopolitas de las clases medias emergentes de la sociedad isabelina, Castro se convirtió en un reportero del viaje y sus fotos se difundieron por la esfera pública con una relativa rapidez (González Pizarro, 1989; López-Ocón, 2001). A través de la treintena de crónicas remitidas desde las Américas a Madrid durante casi dos años, ilustradas con grabados realizados a partir de sus dibujos y fotografías, el público de la época pudo seguir las aventuras de la Comisión durante la primera fase del periplo, tema que se abordará en otras contribuciones de este catálogo. Además de las motivaciones geopolíticas, el envío de la expedición a tierras ultramarinas respondió también a razones de índole cultural. Con la organización de la *Comisión Científica del Pacífico* se pretendía mostrar al mundo exterior no sólo el importante papel que desempeñaba el cultivo de las ciencias en la regeneración de la España de la Unión Liberal, sino también crear las condiciones que favorecieran el desarrollo científico español recuperando una tradición científica expedicionaria que aún permanecía viva en el recuerdo de las elites cultivadas de la época. Un hecho que constata esta afirmación fue la instalación en las

galerías del Jardín Botánico, a fines de la década de 1850, de un conjunto de estatuas en honor a los prohombres que habían cultivado la ciencia de la botánica en el mundo hispánico durante la era moderna. El director general de Instrucción Pública, en una comunicación dirigida el 27 de mayo de 1862 al ministro de Fomento, justificó con las siguientes palabras las razones del envío de un equipo de expedicionarios a Ultramar: "*Estando destinada al Pacífico una Escuadra mandada por el General Pinzón, es muy conveniente que en ella vaya una misión científica, como lo practican las naciones cultas en casos semejantes y lo ejecutó España con tanta gloria como la que más en la segunda mitad del pasado siglo... Esta Dirección general tiene la honra de someter a su superior aprobación, las dos siguientes bases, para preparar el proyecto que tanto interesa al adelantamiento de las ciencias y a la gloria nacional*". (Barreiro, 1926: 41-42).

La actividad de los cuatro integrantes de la Comisión Científica del Pacífico que realizaron el periplo completo trascendió, a mi modo de ver, su instrumentalización como agentes de la política neocolonial, agresiva, subyacente en algunas formulaciones panhispanistas. Esos naturalistas representaron más bien el lado amable de esa doctrina al intentar establecer a lo largo de su viaje relaciones de cooperación e intercambio cultural con sus colegas americanos. Además no hay que olvidar sus notables aportaciones científicas. Recolectaron más de ochenta mil objetos de la gea, flora y fauna americana y de artefactos de diversas culturas amerindias, que originaron interesantes investigaciones, como se expondrá en otras contribuciones de este catálogo. Y, algunos de ellos, particularmente Jiménez de la Espada, realizaron notables contribuciones al estudio de la naturaleza y de las culturas americanas.

Bibliografía

- ALMAGRO**, Manuel [1866] (1984): *La Comisión Científica del Pacífico: Viaje por Sudamérica y recorrido del Amazonas 1862-1866*. Laertes, Barcelona.
- AMOR**, Fernando (1856): *Estudios que sobre la Agricultura en sus varias aplicaciones ha hecho en la Exposición Universal de París el doctor D. Fernando Amor*. Córdoba _ _ (1859): *Recuerdos de un viaje a Marruecos*. Sevilla.
- ARAGÓN**, Santiago (2002): *Le rayonnement international de la Société Zoologique d'Acclimatation: participation de l'Espagne entre 1854 et 1861*. Mémoire de DEA. Paris: Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales.
- BADÍA**, Sara, Carmen María **PÉREZ-MONTES** Y Leoncio **LÓPEZ-OCÓN** (2000): "Una galería iconográfica". en López-Ocón y Pérez-Montes, (eds.), 2000: 121-154.
- BARREIRO**, Agustín Jesús (1926): *Historia de la Comisión Científica del Pacífico (1862 a 1865)*. Madrid: Museo Nacional de Ciencias Naturales.
- BECK**, Hanno (1971): *Alexander von Humboldt*. FCE. México.
- CASTRO**, Cristóbal de. (1911): *Antología de las Cortes de 1859 a 1863*. Madrid.
- FONTANELLA**, Lee. 1999. *Clifford en España: un fotógrafo en la corte de Isabel II*. El Viso. Madrid.
- GONZÁLEZ PIZARRO**, José Antonio (1989): "Artículos de Rafael Castro y Ordóñez" en *El Museo Universal (1863-1864)*.
- _ (): "Actividades de la Comisión de Naturalistas Españoles en América", *Quipu*, 6, 1: 109-118.
- HEADRICK**, Daniel R. (1989): *Los instrumentos del imperio: tecnología e imperialismo europeo en el siglo XIX*. Alianza, Madrid.
- LITVAK**, Lily (1991): *El tiempo de los trenes: el paisaje español en el arte y en la literatura del realismo (1849-1918)*. Serbal, Barcelona.
- LÓPEZ-OCÓN**, Leoncio (1985): "Estudio introductorio de Joaquín de Avendaño". *Imagen del Ecuador. Economía y*

Sociedad vistas por un viajero del siglo XIX. Corporación Editora Nacional: 11-50. Quito.

– (1987): *Biografía de 'La América': Una crónica hispano-americana del liberalismo democrático español (1857-1886)*. CSIC. Madrid.

– (1991): *De viajero naturalista a historiador: las actividades americanistas del científico español Marcos Jiménez de la Espada (1831-1898)*. Colección Tesis Doctorales. Madrid: Universidad Complutense. 2 vols.

– (1992): "Ciencia e historia de la ciencia en el sexenio democrático: La formación de una tercera vía en la polémica de la ciencia española". *Dynamis* 12: 87-103.

– (1995): "La Comisión Científica del Pacífico (1862-1866) y la Commission Scientifique du Mexique (1864-1867): paralelismos y divergencias de dos proyecciones latinoamericanas de la ciencia europea." en Alejandro R. Díez Torre *et al.*, coords. *De la ciencia ilustrada a la ciencia romántica*. Aranjuez: Doce Calles, y Ateneo de Madrid, 459-475. Aranjuez.

– (1997): "El fomento de la educación y de la ciencia en la sociedad española del sexenio democrático". *Boletín Institución Libre de Enseñanza* 28-29: 127-148. Madrid.

– (1999): "Un naturalista en el panteón: El culto a Humboldt en el Viejo y el Nuevo Mundo". *Cuadernos Hispanoamericanos* 586: 21-34.

– (2000): "The Circulation of the Work of Hernández in Nineteenth-Century Spain" en Varey, Simon, Rafael Chabrán, and Dora B. Weiner eds. *Searching for the Secrets of Nature: The Life and Works of Dr. Francisco Hernández*. Stanford, CA: Stanford University Press, 183-193.

– (2001): "Los desplazamientos de Jiménez de la Espada, Castro y Ordóñez y sus compañeros de la Comisión Científica del Pacífico por el espacio americano. Un viaje entre el presente y el pasado", en Vaca Lorenzo, Angel (ed.) *La formación del espacio histórico: transportes y comunicaciones*, Ediciones Universidad de Salamanca: 215-240, Salamanca.

LOPEZ-OCÓN, L. y Miguel Angel **PUIG-SAMPER**, (1987): "Los condicionamientos políticos de la Comisión Científica del Pacífico: Nacionalismo e Hispanoamericanismo en la España bajoisabelina (1854-1868)" En *Revista de Indias* 67: 667-682.

LOPEZ-OCÓN, L. y Carmen **PÉREZ-MONTES**, (2000): *Marcos Jiménez de la Espada (1831-1898): Tras la senda de un explorador*. CSIC. Madrid.

LÓPEZ-OCÓN, L. y Sara **BADÍA** (2003): "Overcoming obstacles. The triple mobilization of the Comisión Científica del Pacífico". *Science in Context*. En prensa
MACKENZIE, John M. (ed) (1990). *Imperialism and the Natural World*. Manchester University Press. Manchester and New York.

MILLER, Robert Ryal (1983): *Por la ciencia y la gloria nacional. La expedición científica española a América (1862-1866)*. Ediciones del Serbal. Barcelona.

MURO, José Ignacio; Francesc **NADAL** y Luis **URTEAGA**, (1996): *Geografía, estadística y catastro en España, 1856-1870*. Ediciones del Serbal. Barcelona.

OSBORNE, Michael A. (1994): *Nature, the Exotic, and the Science of French Colonialism: Science, Technology and Society*. Bloomington IN: Indiana University Press.

– (2000) "Acclimatizing the World: A History of the Paradigmatic Colonial Science." *Osiris*. 15: 135-151.

PÁEZ RÍOS, Elena. 1952. *El Museo Universal (1857-1869)*. Indices. Madrid. CSIC

PUIG-SAMPER, Miguel Angel (1986): "La organización de la expedición al Pacífico en 1862: Un proyecto político-científico para articular el sistema colonial español." *Quipu* 3 (3): 335-348.

– (1988): *Crónica de una expedición romántica al Nuevo Mundo*. CSIC. Madrid.

RYAN, James R. (1997): *Picturing Empire: Photography and the Visualization of the British Empire*. Reaktion Books Ltd. London.

SOBERANIS, Alberto (1998): "La expansión geográfica de la ciencia: Orígenes históricos de la Commission

Scientifique du Mexique". *Revista del Seminario de Historia Mexicana*, 1 (3): 9-75.

TORTELLA, Gabriel (1995): *Los orígenes del capitalismo en España: Banca, industria y ferrocarriles en el siglo XIX*. Tecnos. Madrid.

TORRES MARÍN, Manuel, (ed.) (1990): *Así nos vio la Novara: impresiones austríacas sobre Chile y el Perú en 1859*. Editorial Andrés Bello, Santiago de Chile (es traducción parcial de Karl Scherzer, *Reise des österreichischen Fregatte Novara um die Erde*, Wein, 1864)

VAN AKEN, Mark J. (1959). *Pan-hispanism: Its Origin and Development to 1866*. University of California Press, Berkeley, CA.

VENTOSA, Evaristo (seudónimo de Fernando Garrido). (1860): *La regeneración de España*. Librería de Salvador Manero. Barcelona.