

XII Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia. Departamento de Historia, Facultad de Humanidades y Centro Regional Universitario Bariloche. Universidad Nacional del Comahue, San Carlos de Bariloche, 2009.

La Ilustración española a través de un viajero de fines del XVIII: una aproximación al diario de viaje del Teniente Francisco Xavier de Viana.

Gentinetta, Martín A.

Cita:

Gentinetta, Martín A. (2009). *La Ilustración española a través de un viajero de fines del XVIII: una aproximación al diario de viaje del Teniente Francisco Xavier de Viana. XII Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia. Departamento de Historia, Facultad de Humanidades y Centro Regional Universitario Bariloche. Universidad Nacional del Comahue, San Carlos de Bariloche.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-008/39>

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

La Ilustración española a través de un viajero de fines del XVIII: una aproximación al diario de viaje del Teniente Francisco Xavier de Viana

Gentinetta Martín A. (CIFYH – FFyH, UNC)

En esta ponencia pretendemos, por una parte, sistematizar algunas de las principales características del movimiento ilustrado español que se encuentran en la base de los viajes científicos y de exploración impulsados por la monarquía borbónica. Por la otra, analizar elementos particulares que dan cuenta de la formación científica y de las particularidades de los ilustrados. Para ello, proponemos un primer acercamiento, considerando elementos puntuales, del Diario de viaje escrito por Francisco Xavier de Viana¹, partícipe de la reconocida expedición y viaje científico conducido por Alejandro Malaspina entre 1789 y 1794.

Desde una perspectiva general, y centrando la atención en la sección del escrito dedicada a su paso por el territorio rioplatense y del Pacífico sur, es dable señalar tres focos temáticos que recibieron mayor atención de Viana: uno, las mediciones de latitud, longitud y distancias, corrección de cartografía y cartas de navegación y otras observaciones de índole geográfica-astronómicas y paisajística-naturales; dos, las descripciones y reflexiones sobre los pueblos indígenas que habitaban las tierras del sur a ambos lados de la cordillera; y tres, los apuntes sobre los asentamientos hispánicos, sus actividades económicas y rasgos de la organización social. De ellos, los análisis y reflexiones más exhaustivos correspondieron al primer núcleo; sobre éste se trabaja en particular en este trabajo. El recorte propuesto se explica dado que este escrito se enmarca en un proyecto más amplio que pretende realizar un estudio minucioso del autor, analizando y comparando el contenido de su obra con la de otros viajeros del mismo período, en el marco del avance de la ilustración española.

El siglo XVIII constituye una etapa de la historia de Europa y de los espacios asociados a su desarrollo de profundos cambios. En palabras de Blanning, buena parte de las transformaciones de esta centuria pueden sintetizarse con los términos expansión y bisagra entre el viejo y el nuevo mundo.² Los rasgos que identificamos en el mundo europeo de fines del dieciocho ofrecen profundas mutaciones respecto a los encontrados hacia 1700. Si observamos el caso español, la

¹ Viana Francisco Xavier de, *Diario de viaje del teniente de navío D. Francisco Xavier de Viana: trabajado en el viage de las corbetas de S.M.C., Descubierta y Atrevida, en los años de 1789, 1790, 1791, 1792 y 1793*, Montevideo, 1849. En adelante *Diario*.

² Cf. Blanning T. C. W., “Introducción: los beneficiarios y las víctimas de la expansión” en Blanning T. C. W. (ed.) *El siglo XVIII. Europa 1688-1815*, Crítica, Barcelona, 2002, p. 9 ss.

victoria de Felipe V sobre el archiduque Carlos de Habsburgo clausuró un largo conflicto de dimensiones europeas que determinó el recambio dinástico en el trono hispánico. Éste implicó, su vez, el inicio de un ambicioso proyecto de transformaciones dentro de la estructura de la monarquía, para lo que se canalizaron recursos, hombres y energías para intentar devolver a España el esplendor y el lugar privilegiado del siglo XVI.

Las políticas reformistas se desarrollaron en ámbitos y espacios heterogéneos, tanto el metropolitano-peninsular como el colonial. Alcanzaron éxitos dispares y contaron con defensores y detractores que resistieron cualquier intento que pudiera modificar su *status quo*. La multiplicidad de propuestas, políticas concretas y resultados fue una constante del reformismo, aunque todas ellas compartían un núcleo común, el racionalismo y las ideas ilustradas. El movimiento ilustrado español fue articulándose de manera paulatina durante un extenso período y alcanzó su momento de mayor esplendor durante la segunda mitad del siglo. Sus integrantes, muchos de ellos reclutados por el estado borbónico, desempeñaron un papel central en las tareas de readecuación de la estructura imperial para dar respuestas efectivas a las exigencias del esquema de competencia entre potencias, liderado por Gran Bretaña. El espacio colonial, particularmente el americano, constituyó un ámbito donde se verificó un importante esfuerzo por implementar políticas dirigidas a recuperar un control metropolitano debilitado.

Dentro de este contexto, la posibilidad de redefinir las bases del pacto colonial y reforzar el sistema de gobierno, administración y defensa del territorio hispanoamericano, se relacionó con lograr un mejor conocimiento de estos territorios, sus pobladores y sus recursos. Las regiones del Atlántico y el Pacífico sur adquirieron, dentro de un nuevo esquema defensivo y de dominio efectivo de estas zonas, una importancia estratégica. En general, todo el ámbito americano despertó la atención del gobierno madrileño. Pero las áreas periféricas recibieron una atención inusitada, ya que resultaban más vulnerables a la penetración extranjera. Exceptuando los núcleos poblados y articulados dentro de circuitos económicos, la información con la que se contaba era casi inexistente y muchas veces, si pensamos en la Patagonia, hasta inverosímil.

Los viajes de exploración científica ofrecieron múltiples ventajas para subsanar esa carencia informativa. Las expediciones fueron organizadas y financiadas desde el gobierno borbónico en varias oportunidades. También se permitió el acceso a las colonias a expedicionarios que, en forma privada, las recorrieron y pusieron a disposición de los equipos ministeriales gran cantidad de datos, cartas geográficas, descripciones de la hidrografía, flora, fauna, etc. La literatura de viajes posiblemente constituyó el género literario por el que se recopilaron buena parte de detalles de estas tierras y, a la vez, el medio por el que se distribuyó esta información entre un público ampliado. Las expediciones científicas se configuran entonces como una de las estrategias que permitió incrementar el corpus de saberes sobre las zonas

coloniales. Al mismo tiempo, la producción escrita surgida de estos viajes se amplió a partir de mediados del siglo alcanzando una amplia repercusión por todo el continente.

Un primer aspecto que nos permite entrelazar el interés por los viajes con la matriz propia del pensamiento ilustrado lo encontramos en el análisis realizado por Pratt.³ La autora acentúa la relación anudada entre los proyectos de exploración y sus fundamentos y dos acontecimientos acaecidos en 1735. Ese año se publicó *El sistema de la naturaleza*, obra del naturalista sueco Carl von Linné. El libro ofrecía al mundo científico un mecanismo –hoy llamado clasificación taxonómica– por el cual era posible clasificar todos los individuos reconocidos y permitía incorporar al esquema los especímenes que se descubrieran. Linné configuró un mecanismo clasificatorio aplicado inicialmente al reino vegetal y luego extensivo a los individuos de los demás reinos.

El segundo hecho fue el lanzamiento de una gran expedición para determinar la extensión exacta de la circunferencia de la tierra. Impulsada por científicos galos y la Academia de Ciencias de Francia, obtuvo el apoyo de la corona española, que comisionó a dos reconocidos marinos con formación científica para que participaran en ella: Jorge Juan y Antonio de Ulloa. La concreción de la expedición, a pesar de su fracaso, constituyó un triunfo diplomático de la comunidad científica internacional; por primera vez en más de dos siglos la monarquía hispánica permitía que una expedición extranjera se adentrara en sus dominios americanos. También fue importante porque se establecía una diferencia entre la interesada búsqueda de riquezas y la desinteresada búsqueda de conocimiento, a pesar de que en la mayor parte de las expediciones posteriores serán estos dos objetivos los principios motivadores.⁴ Esta primera expedición contribuyó a que durante la segunda mitad del siglo XVIII se multiplicaran los viajes y expediciones. En ellos se entrelazaba un espíritu racional que perseguía la ampliación del conocimiento, con las apetencias económicas de hallar nuevas fuentes de recursos y mercados. También ayudaron a crear un mecanismo ideológico con el que las ciudadanías europeas se relataron a sí mismas ante otras partes del mundo. Se fue articulando entonces un nuevo discurso, contenido y expresado en la literatura de viajes, que construía una imagen de los territorios periféricos para difundir en Europa y, conjuntamente, ofrecía una concepción del hombre europeo escrita por él mismo que se definía en un contexto planetario y global.⁵ La narración de las experiencias de los viajes reflejaba el atractivo de sus partícipes de dedicarse al proyecto de construcción de conocimiento propuesto desde el campo de la historia natural. Se verificaba

³ Pratt Marie-Louise, *Ojos imperiales. Literatura de viajes y transculturación*, Universidad Nacional de Quilmes, Buenos Aires, 1997.

⁴ Según Pratt, la confluencia de estos dos sucesos muestra importantes cambios en la comprensión que las élites europeas tenían de sí mismas y de sus relaciones con el resto del mundo. Cf. *Ibid.*, pp. 38-41.

⁵ Cf. *Ibid.*, p. 51 ss.

además un desplazamiento en las regiones que constituían el interés de estos nuevos marinos-científicos: de las costas y zonas marítimas a regiones del interior.

Al observar el caso español, las inquietudes relacionadas con el conocimiento se entrelazaron con urgencias coyunturales sobre defensa de los territorios imperiales y de más largo alcance, dirigidas a reformular el status jurídico-político de las colonias. El factor económico no estuvo ausente; se buscaba que los expedicionarios y los botánicos contribuyeran a identificar nuevos recursos susceptibles de ser aprovechados por la metrópoli. Asimismo, se esperaba que un conocimiento más acabado de la geografía de los territorios más alejados de los centros de poder, por ejemplo las zonas australes de América del sur, facilitaría el control del contrabando y potenciaría el comercio metropolitano.

Los objetivos señalados se inscribían dentro de un contexto intrínsecamente vinculado al avance del pensamiento ilustrado. Detengámonos ahora a presentar algunos aspectos propios del mismo. Puede considerarse una primera referencia que permite dimensionar, de modo general, un renovado ánimo científico en España; incluso que muestra cómo la censura religiosa fue cediendo paso a nuevos enfoques. El diccionario de la Real Academia Española de 1729 define el término ciencia como “conocimiento cierto de alguna cosa por sus causas, y principios: por lo qual se llaman assi las Facultades, como la Teología, Philosophia, Jurisprudencia, Medicina, y otras.” A continuación hay un ejemplo de una obra religiosa que ilustra lo dicho: “Fonsec. Vid. de Christ. tom 4 pl. 678. Las *ciencias* humanas, el poder y la justicia, todas son siervas del poder y de la Justicia Divina, y no pueden las *ciencias* humanas subir al Alcázar en que reside la Sabiduría Divina, si ella misma no las llama y las convida, y dándolas la mano las ayuda.”⁶ El mismo concepto, cinco décadas después, en el diccionario de 1780 es definido como “sabiduría de las cosas humanas por principios ciertos, como los de la Matemática. Llámanse también ciencias algunas facultades, aunque no tengan esta certidumbre de principios, como la Filosofía, la Jurisprudencia, la Medicina, & *scientia, sapientia*.”⁷ De la comparación de las dos explicaciones se advierte un desplazamiento en la manera de entender la ciencia, desde un enfoque religioso a uno secular. Se destacan los fundamentos sobre los que se asienta la ciencia: los “principios ciertos” asociados a la matemática, una de las ciencias que más progresos verificó en la etapa de la primer modernidad y que constituyó la avanzada de la que se sirvieron otros campos del saber.⁸ Resulta interesante que en la segunda definición no aparece ningún ejemplo

⁶ “Ciencia” en *Diccionario de la Lengua Castellana, en que se explica el verdadero sentido de las voces, su naturaleza y calidad, como las frases o modos de hablar y otras cosas convenientes al uso de la lengua*, Real Academia Española, Madrid, 1729, T. II, p. 345. Versión digital www.rae.es.

⁷ “Ciencia” en *Diccionario de la lengua castellana*, Real Academia Española, Madrid, 1780, p. 228. Versión digital www.rae.es.

⁸ La introducción de la matemática como una fuente de autoridad para el conocimiento basado en la experiencia y las demostraciones empíricas no es una elección arbitraria. Para el caso español, Navarro Brotons ha colocado el acento en la labor de los científicos jesuitas, dedicados al estudio y enseñanza de la matemática y al papel

que induzca a una determinada forma de entender, y por lo tanto, de usar el concepto. Al mismo tiempo, en la segunda definición se mantienen elementos de la primera, no obstante las pervivencias son puestas en segundo lugar y ha desaparecido la voz teología, indicio sugerente de las mutaciones que venían operándose en este siglo.

El desplazamiento identificado en el concepto “ciencia” alega razones que refuerzan la tesis del desarrollo de un movimiento ilustrado en España. Encontramos la primera referencia en uno de los autores pioneros en la temática, Jean Sarrailh, que con su obra marcó la ruptura con la idea de la inexistencia de un movimiento ilustrado en la España del siglo XVIII.⁹ Sarrailh sostiene que el movimiento español presentó particularidades que reflejaban el camino seguido por España desde el siglo XV pero que se inscribían, sin duda, en el marco de los nuevos aires del siglo XVIII. Por ello afirma no experimentar sorpresa al descubrir en España el esfuerzo gigantesco de un puñado de hombres ilustrados y resueltos que se empeñaron con decisión en dar prosperidad, dicha y cultura a su propia patria. Estos filósofos y hombres de letras sacudieron viejos prejuicios y una agobiante tradición espiritual, estudiaron los motivos por los que España presentaba un retraso respecto de otros estados europeos y con firmeza propusieron los remedios para terminar con éste.¹⁰

De acuerdo a Fernández Sanz¹¹, el impulso por combatir aquellos aspectos que relegaban a España a un segundo plano pueden ubicarse a fines del siglo XVII, con los aportes provenientes del grupo de los *novatores*, en quienes se encuentran las raíces de la Ilustración; ellos rechazaron la hegemonía del escolasticismo aristotélico e incorporaron nuevos planteamientos científicos. Sus aportes constituyeron un primer paso de apertura, que fue avanzando a lo largo del siguiente siglo.¹² Un aspecto a considerar, según este autor, es que el movimiento ilustrado más que una evolución de las ideas y las costumbres, o la culminación de un proceso intelectual fraguando en el siglo XVII representó un cataclismo mental, no siempre receptivo a las aportaciones del siglo de las luces.¹³ Aquí el énfasis está colocado en que las acciones de los ilustrados contribuyeron a romper, o al menos ayudaron a socavar, antiguas estructuras sociopolíticas, económicas y de pensamiento muy arraigadas en España. Esa es una razón por la que numerosos proyectos de

desempeñado por el Colegio Imperial de Madrid, como elementos que impulsaron la renovación científica de España a fines del siglo XVII e hicieron posible el desarrollo posterior de la Ilustración. Cf. Navarro Brotons Víctor, “El movimiento novator en la España de finales del siglo XVII y las disciplinas físico-matemáticas” en www.gobiernodecanarias.org/educacion/fundoro/actas/13_14/conferencias/victor_navarro.pdf -

⁹ Cf. Sarrailh Jean, *La España ilustrada de la segunda mitad del siglo XVIII*, F.C.E., México, 1957. Esta obra es una referencia ineludible para quien esté interesado en conocer el derrotero del pensamiento ilustrado español. Los estudios posteriores han contribuido a ampliar y complejizar los diferentes aspectos que el autor trabajó.

¹⁰ Cf. *Ibid.*, p. 12.

¹¹ Fernández Sanz Amable, “La ilustración española. Entre el reformismo y la utopía”, en *Anales del Seminario de Historia de la Filosofía*, Editorial Complutense, Madrid, 1993, nº 10, pp. 57-71.

¹² Cf. Navarro Brotons V., *op. cit.*

¹³ Cf. Fernández Sanz A., *op. cit.*, p. 60.

modernización fueron resistidos y combatidos por quienes no se identificaban con el movimiento ilustrado, en particular la institución eclesiástica y un amplio sector de la aristocracia.

Las negativas a lo nuevo existieron en diferentes ámbitos, lo que no significó que los partícipes del movimiento ilustrado no lograran avances y transformaciones. Una de las peculiaridades de los ilustrados fueron los diagnósticos precisos y fundamentados sobre el atraso económico, social y tecnológico de la península. Gran número de detallados informes, acompañados de soluciones y proyectos dirigidos a corregir las carencias y debilidades encontradas, circularon y fueron discutidos, en especial durante la segunda mitad de la centuria. Se trató de la impronta que aportó el proyectismo, género impulsado por diversos autores y eruditos que mostraba una preocupación compartida y criticaba el atraso en el que se hallaba España con relación a las otras potencias del continente. El epicentro de las denuncias era el comercio con los territorios ultramarinos afectados por el contrabando y la incapacidad de la península por generar manufacturas locales que pudiesen abastecer las demandas de los mercados coloniales. Los análisis críticos casi siempre estaban acompañados de ensayos y propuestas que ofrecían alternativas de reformas tendientes a revertir las consecuencias de ese estado de estancamiento.¹⁴

Las voluntades reformistas se hicieron sentir y encontraron ecos durante los reinados de todos los monarcas, aunque las urgencias del momento y los diferentes contextos en los que estaba envuelto el estado fueron determinantes para imponer los ritmos y marcaron límites al reformismo. Que la mayor parte de las políticas de cambio se implementaran durante el reinado de Carlos III debe colocarse en relación con la relativa estabilidad interna y externa del período, unida, por supuesto, al impulso del monarca y a la acción conjunta de numerosos funcionarios ilustrados que integraron su corte. Sin embargo, ello no quiere decir que los otros monarcas carecieran de impulsos reformistas o se opusieran a la modernización de España. Tanto Felipe V como Fernando VI (y en menor medida Carlos IV) favorecieron, en la medida en que les fue posible, innovaciones a partir de la puesta en práctica de ideas ilustradas.¹⁵

¹⁴ Cf. Pimentel Igea Juan, *Ciencia y política en el pensamiento colonial de Alejandro Malaspina (1754-1794)*, Tesis doctoral, Facultad de Geografía e Historia, Universidad Complutense de Madrid, 1994, pp. 130 ss. El autor resalta el alcance de las ideas proyectistas, que alcanzaron su máxima expresión durante el reinado de Carlos III. La situación sobre el comercio, afirma, no solo “(...) obsesionaba a Campomanes, sino a todo hombre de estado y a todo proyectista: que la Península no tenía medios para efectuar ese comercio [con América] ni capacidad industrial para satisfacer la demanda americana; que el contrabando extranjero –la auténtica ‘bestia negra contra la que iba dirigida el Reglamento [de libre comercio]– seguía supliendo estas carencias; que el puesto de intermediario comercial entre la América española y Europa, ese lugar que teóricamente debía ocupar la Península, estaba siendo ‘usurpado’ por otros, con franceses e ingleses a la cabeza.” *Ibid.* p. 132.

¹⁵ A modo de ejemplo pueden mencionarse la unificación fiscal de Aragón con Castilla –la Nueva Planta– impulsada por Felipe V, la reconstrucción y ampliación de los astilleros reales para potenciar la Marina, un aporte central con Fernando VI, entre otros ejemplos. Cf. Amalric Jean-Pierre y Domergue Lucienne, *La España de la Ilustración (1700-1833)*, Crítica, Barcelona, 2001, cap. 1. Gómez de la Serna afirma que fue el reinado de Fernando VI el que permitió la entrada y desarrollo de las ideas ilustradas en España, merced a la gestión de ministros como Carvajal, el marqués de la Ensenada y Wall. Cf. Gómez de la Serna Gaspar, *Los viajeros de la ilustración*, Alianza, Madrid,

Otra peculiaridad que presentaron los ilustrados españoles está ligada al decurso de las innovaciones científicas y a los responsables de concretar las mismas. Los intentos para fomentar el avance de los conocimientos en las diferentes ramas del saber, en particular en áreas relacionadas con el impulso y la modernización económica y militar estuvo ligado a personajes provenientes de la pequeña nobleza y los sectores medios urbanos. Fueron pocos los partícipes de los círculos de ilustrados cuyo origen pueda encontrarse entre los *golillas* salidos de los colegios mayores.¹⁶ La creciente burocracia administrativa y las necesidades de una dinastía que pretendía potenciar la estructura del estado permitió el ascenso de numerosos letrados y juristas, cuyos aportes se plasmaron entre los grupos ilustrados. Tampoco se puede negar el aporte de los extranjeros, cuya colaboración fue, en algunos casos, pionera para fomentar procesos de reforma, como en el caso de varios miembros de la corte de Felipe V. Otros se sumaron a los aportes nativos, v.g. cortesanos ilustrados italianos que estuvieron con Carlos III en Nápoles y se trasladaron luego a España.

Valiosos aportes que posibilitan comprender el desarrollo del pensamiento científico ilustrado en España y establecer nexos con los rasgos propios de los viajeros y del autor que nos interesa, Francisco Xavier de Viana, los encontramos en *Los mundos de la ciencia en la Ilustración española*.¹⁷ Sus autores abordan el estudio de esta temática desde cuatro perspectivas: la ciencia como empresa, la ciencia como tentativa, la ciencia como carrera y la ciencia como cultura. Centramos la atención en la tercera faceta, “la ciencia como tentativa”, ya que nos ayuda a considerar los mecanismos que animaron el avance de los saberes y rescatar el perfil de los actores responsables de acrecentarlos. Los gestores del impulso científico en España debieron, en primera instancia, demostrar una gran versatilidad para dar respuesta a un sinnúmero de exigencias por parte de la monarquía. Sin descuidar la formación intensiva y actualizada, la necesidad de resultados inmediatos generaba presiones sobre los científicos ilustrados, dando lugar a planteamientos de tipo utilitarista circunscriptos a necesidades puntuales. Como muchos de los actores ilustrados provenían del campo militar, la vinculación de las instituciones científicas al aparato militar no dejó de ser una novedad, sobre todo si la comparamos con otras realidades europeas. Hubo situaciones de equilibrio muy inestable entre sus partícipes y se

1974, pp. 71-72. Guimerá, insiste en colocar a la actuación reformista en un contexto de larga duración. Este autor marca cuatro etapas: la primera, de antecedentes (1680-1759), la segunda, de apogeo de las reformas (1759-1789), la tercera, de ralentización (1789-1796) y la cuarta y última, de crisis (1796-1808). Cf. Guimerá A., “Introducción” en Guimerá Agustín, *El reformismo borbónico. Una visión interdisciplinar*, Alianza-Fundación Mapfre América-CSIC, Madrid, 1996, p. 22.

¹⁶ En general los funcionarios reales, en especial con Carlos III, provenían del grupo de juristas universitarios apodados manteístas. Su capacidad jurídica se consolidó gracias a su paso por la universidad y, fundamentalmente, por el ejercicio de la profesión. Sus méritos personales y su talento, más que el origen social, les permitió ocupar las altas esferas del poder al servicio de los monarcas. Cf. Amalric J. P. y Domergue L., *op. cit.*, p. 23.

¹⁷ Lafuente A. y Valverde N., *Los mundos de la ciencia en la Ilustración española*, Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, Madrid, 2003.

repitieron frecuentes competencias entre distintos cuerpos militares o entre aquellos proclives a los estudios teóricos y aquellos que insistían en la practicidad y aplicabilidad inmediata de los avances técnicos. Encontramos entonces que la militarización fue otro rasgo destacado de este proceso. La conjunción dio como fruto una imagen del científico que combinaba el estatuto de militar y agente de la corona abocado a la confección de representaciones extensivas de la realidad (mapas, catálogos, museos) con el papel de experto y patriota que ensayaba soluciones parciales a problemas locales.¹⁸

En la Marina se entroncaron estas tradiciones que hemos descrito, dando lugar a uno de los personajes más activos y polifacéticos que encontramos en esta etapa: el marino. Dicha institución, a lo largo del dieciocho, ejerció un papel destacado en el proceso de institucionalización de la ciencia española, fue un agente privilegiado en la gestión de las relaciones y asumió un rol fundamental como correa de transmisión del poder colonial. Las acciones de Ensenada, promediando el siglo, y de Valdéz, en la década del ochenta, fueron determinantes en la promoción del desarrollo científico. Asimismo, la expulsión de los jesuitas significó el traspaso de otras áreas del conocimiento que se encontraban en las manos de la orden religiosa, tal el caso de la cosmografía, la cartografía y la matemática.¹⁹ La adquisición de un conjunto de destrezas y saberes de avanzada se complementó con proyectos de reforma y de transformación política de envergadura, fomentados desde las esferas del poder estatal. Estos elementos se hallan en la base de buena parte de las particularidades que dieron a la experiencia científica española rasgos diferenciadores. La figura de Malaspina aparece como uno de los partícipes centrales; en él se reúnen el marino instruido en la navegación y también en cosmografía, astronomía, cartografía, matemática; el científico ilustrado, formado en historia natural, medicina, etc.; y el proyectista, preocupado en poner a disposición de la monarquía sus propuestas de renovación fundadas en sus experiencias personales. Si mencionamos a Malaspina es porque su nombre, al organizar la expedición de 1789, ha permanecido con más fuerza –sumado al proceso inquisitorial sufrido a fines de la década de 1790–. Mas creemos que su nombre representa al de muchos otros, entre los que podemos encontrar a quienes lo secundaron en la expedición: Viana, Bustamante y Guerra, Gutiérrez de la Concha, Pineda, etc.

Por último, revisemos brevemente el eje “la ciencia como cultura”. Los aportes y resultados obtenidos por los científicos recibieron especial atención de diferentes actores sociales interesados en hacer extensivos y lograr la máxima divulgación de la ciencia y la técnica. Se conformó así un triángulo en el que los vértices de la base estaban formados por los portavoces –científicos y técnicos– y sus patrones –en general los funcionarios de la corte y, a veces, los

¹⁸ Cf. *Ibid.*, p. 14.

¹⁹ Cf. Pimentel Igea J., *op. cit.*, pp. 134-137.

mismos monarcas— y en el vértice superior aparecían diferentes públicos a los que se intentaba comprometer con los nuevos valores de una cultura fundada en la ciencia y sus múltiples aplicaciones.²⁰ Parte de esa tarea se esperaba que fuese cumplida por los relatos y diarios de viajeros. A pesar del interés y los avales hacia la difusión de ese tipo de novedades, no fue éste un camino llano y las resistencias se hicieron sentir desde diferentes espacios, por lo que no se puede hablar de un recorrido lineal y constante. Sin embargo, los aportes surgidos desde estos terrenos científicos son pruebas que fundamentan el desarrollo de un pensamiento ilustrado español.

A partir de los aportes mencionados, analizaremos algunos elementos del *Diario* de Viana, que ejemplifican lo expuesto. En primer lugar, corresponde realizar un breve recorrido por algunos aspectos centrales de la vida del autor.²¹ Nacido en Montevideo en 1764, hijo de peninsulares, su padre José Joaquín de Viana, ejercía la gobernación de esa ciudad con el grado militar de Mariscal de Campo. Fue enviado a España siendo un niño de diez años para que se formase e hiciese carrera en las armas. Su instrucción la realizó en la Real Armada Española —su infancia había transcurrido en una ciudad-puerto—, dependencia en la que no sólo recibió preparación militar y de estrategias sino que también se formó en otros campos científicos. En 1785 se integró a la tripulación de la *Astrea*, fragata mercante que, comandada por Malaspina, dio la vuelta al mundo.²² Viana luego participó en la expedición científica de 1789-1794, durante la cual llevó el *Diario* que se analiza en el presente trabajo. Finalizada esta misión, permaneció en el Virreinato del Río de la Plata, al mando de la corbeta *Descubierta*, desempeñando diferentes cargos: gobernador de las islas Malvinas, comandante principal de la campaña oriental y de la frontera con el Brasil, miembro de la resistencia contra los ingleses durante las invasiones de 1806-1807. Iniciado el proceso de ruptura con la metrópoli en 1810, se unió al grupo de los criollos. Participó activamente en los avatares de la primera década revolucionaria, en particular en la conformación y dirección de las fuerzas navales criollas —que puso en manos del almirante Brown—. Amigo personal de Alvear, colaboró con él mientras éste se desempeñó como Director

²⁰ Lafuente A. Y Valverde N., *op. cit.*, p. 16.

²¹ Las referencias biográficas del autor mencionadas aquí están tomadas de Cutolo Vicente O., *Nuevo diccionario biográfico argentino 1750-1930*, Ed. Elche, Buenos Aires, 1985, T. VII, pp. 582-583.

²² La tarea encomendada en 1786 a Malaspina era la de encontrar una nueva ruta comercial que agilizase el tráfico mercantil entre España y las Filipinas. La alternativa ensayada en esa misión propuso dar la vuelta por el Cabo de Hornos, subir por el Pacífico hasta el puerto de El Callao y de ahí atravesar el océano en dirección a Asia. Cf. Núñez Estuardo, “Las tres escalas de Malaspina en el Perú” en *Cuadernos Hispanoamericanos*, Impresos y Revistas S.A., Madrid, 1995, ns° 541-542, julio-agosto 1995, p. 191.

Supremo y lo acompañó durante su exilio en Río de Janeiro. Sus últimos días transcurrieron en la ciudad de Montevideo, donde falleció en 1820.

De la breve sinopsis presentada nos interesa enfatizar tres rasgos destacados para situar a Viana dentro de un contexto más amplio y contar con elementos de análisis. Primero, gran parte de su formación transcurrió en la península y no en su lugar de nacimiento, casi con seguridad por sus ascendientes, el alto rango militar que ostentaba su padre y por contar con los medios económicos suficientes. Segundo, ingresó a la Marina; casi con seguridad estudió en Cádiz, sede del Observatorio y lugar privilegiado desde donde se favoreció el auge científico en la península. No hay que perder de vista, como se ha apuntado antes, que las academias militares tendieron a ocupar el espacio vacío de academias científicas dedicadas a la sólida instrucción de cuadros en los nuevos saberes que circulaban por el continente.²³ El hecho de que Viana, al igual que casi todos los partícipes de la expedición de 1789, estudiara en España, a pesar de su origen, es un elemento subrayado por Weber.²⁴ Ello es importante porque las imágenes y los constructos desde los que Viana examinó las múltiples realidades que encontró durante el derrotero, muestran la influencia de su formación. Por tanto, nos acercan a características del pensamiento y la visión ilustradas propias del mundo hispánico.

El tercer y último aspecto a destacar señala que Viana era conocido por Malaspina, ya que había estado bajo sus órdenes en la *Astrea*. La experiencia lograda en esa expedición junto a la opinión favorable del capitán, quien destacaba las capacidades de nuestro autor, favorecieron su incorporación como oficial en la *Descubierta*. En unas de las cartas de Malaspina en la que reflexiona sobre la salud de los marineros, invoca la experiencia alcanzada en la *Astrea* y destaca su respeto por Viana:

[...] ni se podrá tachar de imperfecta mi experiencia –bajo el fundamento de que un Capitán no tiene contacto con la marinería– cuando se sepa que mis compañeros, don Luis de Concha y don Francisco Viana, movidos de un corazón noble y caritativo, y a su imitación los Contra maestres han coadyuvado diariamente a la demostración de esta verdad, aun con mayores pruebas de las que yo podía desear.²⁵

Centremos ahora la atención en el *Diario*, del que haremos una breve descripción de su contenido. La publicación se realizó en 1849, por iniciativa de los descendientes de Viana a casi treinta años de su muerte. La edición fue hecha a partir de la transcripción del manuscrito original. El diario se organiza en base al trayecto seguido por la expedición, se indica con títulos los lugares más destacados y está dividido por meses y días. No hay entradas para todas las jornadas y buena parte de la narración abarca los tres primeros años de la expedición. Antecede la

²³ Cf. Sellés Manuel, “Los instrumentos y su contexto, el caso de la marina española en el siglo XVIII” en *Endoxa: Series filosóficas*, UNED, Madrid, 2005, nº 19, p. 139-140.

²⁴ Cf. Weber David J., *Bárbaros. Los españoles y sus salvajes en la era de la Ilustración*, Crítica, Barcelona, 2007, p. 44ss.

²⁵ Malaspina Alejandro, *Viaje al Río de la Plata en el siglo XVIII. Reedición de los documentos relativos al viaje de las corbetas Descubierta y Atrevida e informe de sus oficiales sobre el Virreinato, extraído de la obra de Novo y Colson*, Buenos Aires, Ed. La Facultad, 1938, prolog. y notas de Ratto Héctor, Carta III, pp. 41-42.

descripción del derrotero propiamente dicho varios cuadros informativos referidos a la organización general del viaje y sus tripulantes. A partir de esos datos es posible presentar algunas reflexiones.

Una primera tabla contiene la latitud y la longitud de los principales puntos costeros que fueron tocados durante la travesía.²⁶ La información es de primera mano, ya que se desprende de las mediciones que fueron realizadas por el equipo de marineros y científicos que viajaban en las corbetas. Un segundo cuadro expone los nombres y cargo de la oficialidad²⁷ como la cantidad de marineros reclutados y las funciones que les fueron asignadas al zarpar de Cádiz. Ambas corbetas contaron con una tripulación de ciento tres miembros; además del nombre de los oficiales se mencionan también el de dos especialistas en historia natural y botánica²⁸ y el de dos pintores, uno de ellos con conocimientos de disección.²⁹ En el cuadro no es mencionado el checo Tadeo Haenke, reconocido naturalista contratado por la monarquía para contribuir a la descripción, clasificación y armado de colecciones de animales, vegetales y minerales hallados en los territorios visitados. Esta ausencia se explica luego en el *Diario*:

D. Tadeo Hacneké [sic] nos alcanzó en Santiago [de Chile], después de haber tenido la mortificación de llegar a la isla de León, dos horas después que las corbetas habían salido de la bahía de Cádiz; debió embarcarse para Montevideo en una embarcación de comercio [...]. Ocho días, habían dejado las corbetas aquel puerto: así que le fue preciso presentarse al Sr. Virrey [en Buenos Aires], pidiendo las ordenes y los auxilios necesarios para continuar su derrota en busca nuestra, empleándose en el camino en su ramo de naturalista botánico, á que está comisionado en el servicio de S. M. Católica.³⁰

Un elemento llamativo es la no mención de religiosos a bordo. Al comparar los datos con los que aparecen en el diario de Malaspina, éste menciona la presencia de un capellán en cada corbeta.³¹ Sobre esta omisión pueden presentarse un abanico de conjeturas, desde un simple olvido a la supresión voluntaria por parte del autor, como forma de establecer algún tipo de límites a la injerencia religiosa en una expedición de carácter predominantemente científico y político-territorial (y económico). Sin abandonar el terreno de las especulaciones, algunas inferencias

²⁶ El punto de referencia a partir del que se determinan latitudes y longitudes es el del Real Observatorio de Cádiz.

²⁷ En la *Descubierta* hay ocho oficiales: Alejandro Malaspina (Comandante y Capital de Fragata), Cayetano Valdéz (Teniente de Navío), Manuel Novalés y Fernando Quintana (Tenientes de Fragata), Francisco Viana, Juan Venanci y Secundino Salamanca (Alférez de Navío), Fabio A. Ponzoni (Brigadier de Guardiamarinas). Se mencionan también a Rafael de Arias (contador) y Francisco Flores (cirujano). En la *Atrevida* se mencionan once oficiales: José Bustamante y Guerra (Capitán de Fragata), Antonio Tovar y Dionisio Galeano (Tenientes de Navío), Juan de la Concha, José Robledo y Arcadio Pineda (Tenientes de Fragata), Martín Olavide, Jacobo Murphi, Manuel Ezquerria y Pedro Gonzáles (Alférez de Fragata) y Juan D. Maqueda (Piloto 2º de la Armada). Cf. *Diario*, p. 5

²⁸ Antonio Pineda, teniente de Guardias Españolas (*Descubierta*) y Luis de Nee, del Real Jardín botánico de Madrid (*Atrevida*).

²⁹ José Pozo, de la Academia de pintura de Sevilla (*Descubierta*) y José de Guie, pintor y disecador botánico (*Atrevida*).

³⁰ *Diario*, p. 100.

³¹ La lista confeccionada por Malaspina no se asemeja en detalles a la de Viana, ya que no discrimina las funciones de cada miembro de la tripulación que no integra la oficialidad y los especialistas en historia natural y dibujo. Incluso de los oficiales sólo consigna su nombre, pero no su grado militar. El elemento discordante entre ambos está dado por la mención de Malaspina de dos capellanes, José de Mesa (*Descubierta*) y Francisco de Paula Añino (*Atrevida*). Tampoco coinciden en el número total de integrantes, Viana menciona ciento tres personas en cada corbeta y Malaspina ciento dos. Cf. Malaspina A., *op. cit.*, pp. 124-126.

remitirían a las filiaciones culturales fundadas en el pensamiento ilustrado y racional de Viana. Y, por ende, al proceso de secularización que fue operándose dentro del campo científico europeo desde el siglo XVII con la llamada revolución científica. También podría considerarse una estrategia de afirmar la política regalista de la monarquía y de limitación de la injerencia eclesiástica, actitud que se intentaba fortalecer a partir de la expulsión de los jesuitas en 1767. Las anteriores reflexiones no niegan, sin embargo, la religiosidad personal de cada uno de los tripulantes, es decir sus creencias individuales. Aquí se apunta al indicio de una escisión –que adquiere forma a lo largo del tiempo– entre la esfera religiosa y los ámbitos científico y político hacia fines del XVIII. Al revisar en el diario las actividades consignadas en fechas con un elevado contenido religioso, como Navidad (25 de diciembre) o la festividad de la Virgen (01 de enero) de los años 1789, 1790, 1791, y 1794, no se halla alusión alguna a la realización de una conmemoración u oración en dichas ocasiones. Tampoco se especifica, por ejemplo, que en esos días la tripulación se beneficiara con una ración extra de comida o vino, gestos que remitirían a algún tipo de evocación por esas fecha . Las pocas referencias a asuntos religiosos aluden al sacramento de la santa unción a tripulantes que fallecieron en el transcurso de la expedición: “Se dio el beático [santo viático] al bombardero Pedro de Campos que atacado del mal venéreo antes de nuestra salida de Cádiz [...]”³² o “a las nueve de la mañana recibió á S.M. por beático el marinero inglés, igualmente se le administraron los Sacramentos de la Santa Extrema-Unción [...]”³³ En las citas anteriores se desprende que en las corbetas existía un religioso encargado de administrar los sacramentos; el por qué Viana no incluye en su diario la presencia esos personajes se mantiene en el terrero de las especulaciones.

A continuación de la lista de los miembros de la tripulación se mencionan los instrumentos de medición matemáticos, geodésicos y físicos que fueron incorporados para cumplimentar uno de los principales objetivos: cartografiar las costas y determinar su exacta ubicación, de modo de corroborar o corregir las cartas de navegación anteriores y acrecentar la información y los conocimientos de vastas áreas coloniales. En la lista –una para cada nave– son mencionados artefactos de medición diseñados y perfeccionados pocos años antes del inicio de la expedición. Éstos se relacionan con los avances técnicos en el diseño y armado de relojes marinos que permitían determinar la longitud en alta mar.³⁴ Los instrumentos innovadores se mencionan en

³² *Diario*, p. 17

³³ *Diario*, p. 156.

³⁴ La determinación exacta de la longitud en alta mar era un problema de vieja data, que era urgente resolver. Felipe II y Felipe III fueron los primeros en ofrecer cuantiosas recompensas a quien lograra construir un dispositivo que resolviese la problemática. Felipe III estipuló una renta perpetua de 6000 ducados, más 2000 ducados de renta vitalicia y 1000 ducados para gastos a quien lograra solucionar el problema de la navegación “este-oeste”. Holanda, Inglaterra y Francia siguieron la misma estrategia (en 1610 Holanda ofreció 100.000 florines y a comienzos del XVIII el parlamento inglés prometió 20.000 libras esterlinas) para propiciar una solución a la medición de la longitud. Para las potencias europeas, una condición necesaria para alcanzar la supremacía marítima dependía, en

primer lugar, junto a los nombre aparece un número que indica de que unidad construida se trata. Son enumerados dos relojes de Berthoud (núms. 10 y 13), tres cronómetros de Arnold (núms. 61, 71 y 73), un cuadrante astronómico de Ramsden y un cuadrante astronómico de Suson de 2 pies de radio.³⁵ Luego son presentados los restantes objetos utilizados no sólo para la navegación sino también para las diferentes mediciones y cálculos de distancias y ubicaciones geográficas. Entre los más importantes se destacan varios barómetros, péndulos astronómicos, agujas acimutales, teodolitos, cámara óptica, anteojos terrestres y numerosos artefactos con ácidos, polvos químicos y tubos de ensayo para la recolección de especímenes.

Un recorrido escueto por la anterior enumeración nos informa sobre el *aggiornamento* de los efectos científicos con los que contaron los partícipes de la expedición y, consecuentemente, de la atención de la monarquía por dotar a esta expedición y su tripulación de todos los enseres necesarios y novedosos. A partir de esta información, se advierte que buena parte del instrumental ya no es propiedad de los pilotos de las naves, como venía ocurriendo desde el siglo XVI. De acuerdo a Sellés, dotar cualquier barco con los aparejos para una travesía correspondía al piloto. De hecho, muchos de ellos poseían los conocimientos necesarios que les permitían construirlos y los manuales de navegación contenían instrucciones sobre la reparación y mantenimiento del instrumental náutico.³⁶ El proceder de las autoridades –en particular del ministro de Marina, d. Antonio Valdés– que pusieron en manos de Malaspina las herramientas de navegación más avanzadas para la época puede entenderse como un reaseguro para que los objetivos que animaban esta empresa pudiesen concretarse.³⁷

Lo anterior también puede verse como un punto culminante de un proceso que encuentra sus raíces en las primeras décadas del siglo, con la creación de la Compañía y Academia de Guardias Marinas en 1717. El mayor fomento había comenzado luego del retorno de Ulloa y Juan como miembros acompañantes de la expedición al Perú para la determinación de la circunferencia terrestre. El primero fue comisionado a Francia mientras que el segundo a

buena medida, de la precisión con la que navegaban los barcos. Cf. Farré Olive Eduard, “Cronometría de marina. Hora y posición” en *Arte y Hora*, 2001, n° 146 H28. Versión digital www.eduardfarre.com/bb/bb6.html

³⁵ Estos instrumentos más precisos posibilitaron mejorar la navegación y la confección de cartas marinas y cartográficas. Los compendios científico-enciclopédicos de la época celebraban estos logros y a sus inventores. En uno de esos textos se lee que “la invención del cuadrante de Halley en 1731, había suministrado el medio de hacer observaciones en las naves; Roi, Bertoud, Harrison prepararon relojes de mar exquisitos; Jacobo Fergusson, escocés, encontró la rueda astronómica para observar los eclipses de la luna (1776) y el mecánico inglés Ramsden mereció ser colocado entre los hombres científicos por la mucha perfección de sus instrumentos astronómicos.” Cantú César, *Historia de Cien años 1750-1850*, Biblioteca española por Mellado, Madrid, 1852, p. 850. En esta misma obra se menciona la expedición de Malaspina y los escuetos datos sobre la misma destacan que “Malaspina, al finar del siglo, exploró el Nuevo Mundo desde el Río de la Plata hasta el Cabo de Hornos, y desde allí hasta la entrada de la isla titulada Príncipe Guillermo, usando **en su viage de los instrumentos más perfectos y de los métodos más exactos.**” Cf. *Ibid.*, p. 824 (el destacado es mío).

³⁶ Cf. Sellés M., *op. cit.*, p. 139.

³⁷ En la lista solo un instrumento tiene la indicación de que es propiedad del comandante de la *Atrevida*, José Bustamante y Guerra. Se trata de un “reloj de faltriquera de Arnold n° 103”. Cf. *Diario*, p. 6.

Inglaterra con el propósito de formarse e informarse de los avances en las materias técnicas y científicas que pudieran aprovecharse en España. El regreso de Juan y su designación al frente de la Compañía de Guardias Marinas en conjunción con los proyectos reformistas del marqués de la Ensenada favorecieron la concreción de políticas dirigidas a reestructurar la Marina, alentar la instrucción sistemática del cuerpo de oficiales e incorporar tecnologías de reciente desarrollo logradas en diversos puntos del continente.³⁸ Prueba de ello se halla en la fundación del Observatorio de Cádiz y su dotación de nuevos y precisos instrumentos de medición en 1753 y el estímulo a la construcción naval mediante la ampliación de los astilleros reales.

El instrumental que destacamos en el diario de Viana ofrece una primera constatación de los esfuerzos de varias décadas por lograr un cuerpo de profesionales que estuviese a la altura de responder a las exigencias de las tareas de reformas emprendidas por los Borbones. Al mismo tiempo, conforma un elemento que nos remite, como viene considerándose en este trabajo, a los avances y arraigo del pensamiento ilustrado y científicista en la península. No debe perderse de vista que estos logros habían sido alcanzados como parte de los remedios más generales ensayados para enfrentar el asunto de fondo que preocupaba sobremanera al estado monárquico: el contrabando en América y las falencias del comercio monopólico. La atención puesta en potenciar la Marina se enlaza con la problemática de la falta de mercancías para satisfacer la demanda americana, compañías comerciales, aranceles y aduanas, puertos, flotas y galeones, aspectos sobre los que abundaron las quejas y denuncias de los proyectistas.³⁹

Las últimas páginas preliminares al inicio del *Diario* están dedicadas a una minuciosa descripción de los enseres de las corbetas y sus respectivas dimensiones: arboladuras, velas, mástiles, amarras, anclas, betunes, etc. Se mencionan también las armas y municiones llevadas a bordo. Las corbetas están dotadas de veinticuatro cañones de hierro montado y cuentan con un pequeño arsenal en el que destacan veinticuatro fusiles con sus bayonetas, sesenta pistolas y sesenta espadas. La lista se completa con la indicación de la cantidad de pólvora, piedras de fusil, balas y demás elementos necesarios para el funcionamiento de las armas.⁴⁰ El conjunto de armas, en relación a la tripulación total, no es muy significativo; sólo las necesarias frente a posibles encuentros con algún barco enemigo o ante situaciones imprevistas durante las expediciones y reconocimientos por tierra. Se indica además los distintos víveres y alimentos, el vestuario para atender a las necesidades de los marineros, las fruslerías para el intercambio con los indígenas⁴¹ y un apartado que bajo el título de “efectos extraordinarios”, enumera una multiplicidad de efectos tales como embarcaciones menores, fogón de hierro con horno, destiladores, “surtido de

³⁸ Cf. Pimentel Igea J., *op. cit.*, pp. 140-142.

³⁹ Cf. *Ibid.*, p. 129.

⁴⁰ *Diario*, p. 9.

⁴¹ En el *Diario* se utiliza el término “indios”, p. 11.

efectos para dibujo, pintura é historia natural”, una fragua, herramientas de carpintero, avíos para pescar y “utensilios de hospital para 25 hombres”.⁴² El apartado recoge el cálculo del peso aproximado de cada uno de los grupos de instrumentos, alimentos, etc., cuya enumeración se presentó en páginas anteriores.

La información consignada no sólo nos informa de todos los pertrechos con los que se alistaron las corbetas en el puerto de Cádiz al comienzo del viaje. Al mismo tiempo, nos anoticia del tipo de alimentación que tenían los marineros, tema al que Malaspina dedicó varias cartas y reflexiones al protomédico de la Real Armada, José Salvaresa mientras organizaba el apresto de la expedición. En las mismas se denota la preocupación sobre el régimen de dieta de los marineros y los oficiales, la conservación de víveres y la elección de los mejores alimentos que ayudaran a prevenir enfermedades frecuentes como el escorbuto, entre otras muchas preocupaciones. Los escritos muestran a una persona con un manejo de información muy amplio, fruto de lecturas pero también de sus experiencias previas como miembro de otras expediciones.⁴³

La completa reseña que consignó Viana en esas primeras páginas nos colocan delante de un personaje cuyo interés por dar cuenta de este cúmulo de información reflejan su formación científico-ilustrada dentro de la Marina. Constituyen también un indicio de la experiencia que había acumulado el autor en otras misiones anteriores y que tuvieron peso a la hora de ser seleccionado por Malaspina. Estas apreciaciones se refuerzan a medida que se analiza el contenido de las páginas que componen el *Diario*, tema que analizaremos a continuación.

En el relato de los trabajos cotidianos relacionados con las mediciones abundan los detalles y precisiones con los que se efectúan esas tareas, se indican los instrumentos utilizados, los registros obtenidos en una y otra corbeta para una misma medición, el cotejo de los datos obtenidos con los existentes de expediciones anteriores. Cuando se encuentran diferencias relevantes, Viana intenta explicar cuáles pudieron ser los motivos de los equívocos. A primera vista podría parecer que el diario presenta una escritura árida y plagada de números y sucesiones de datos. Sin embargo, su autor construye un texto en el que matiza ese tipo de información con datos sobre el clima y las formas de las costas, introduce reflexiones personales sobre la marinería, usa adjetivos para describir el estado del mar. Durante la estadía en Montevideo, por ejemplo, en una breve párrafo condensa información geográfica, natural y económica:

Levantado ya el plano del puerto: emprendieron D. Alejandro Malaspina, y Bauzá el reconocimiento por tierra de la costa intermedia entre Montevideo y el Cabo de Santa María, para cuyo efecto llevaron consigo el reloj nº 105, un sexante, un teodolite, etc. etc., y a los ocho días de su salida,

⁴² Cf. *Idem*.

⁴³ Las cartas pueden consultarse en Malaspina A., *op. cit.*, pp. 25-40. Este tema constituye en sí mismo un argumento de gran interés para desarrollar, que aquí no trataremos.

estuvieron de vuelta bien satisfechos del fertilísimo país que viajaron, y muy crecido el valor de la madera.⁴⁴

Una característica constante que surge de las páginas del relato está relacionada con asentar información muy precisa de las observaciones y tareas vinculadas con la cartografía. A partir de ellas podemos aprehender la amplia formación científica que tiene Viana:

[...] a la media noche con el objeto de no propasarnos del último reconocimiento de la tarde, y empezar por él á el amanecer las operaciones diarias, paramos muras a babor hasta las tres que mareamos al S.O. $1/4^{\circ}$ [...] El viento pasó al S.E. en pocas horas y, teniendo la costa inmediata, continuamos nuestras operaciones tomando horarios en los extremos de las bases, medidas por los métodos anteriores, sondando al mismo tiempo y con dobles marcaciones. [...] Repetimos a la tarde las bases por correderas y altura angulares de tope, atravesándonos á distancias proporcionadas para medir con la mayor exactitud posible sus ángulos [...]⁴⁵

El uso constante de la primera persona del plural, sumado a la cantidad de pormenores apuntados, es un referente no sólo de la formación de nuestro autor sino también de los otros miembros de la oficialidad. Se destaca también el cuidado en relatar exactamente el procedimiento realizado en cada tarea, como si ofreciese a quien pudiese leer el texto un reaseguro no sólo de la minuciosidad de su labor sino del rigor metodológico empleado; a ello debe añadirse la seguridad con la que escribe las conclusiones obtenidas. Otra actitud científica está dada por la repetición de las mediciones varias veces al día y de la comparación de los resultados obtenidos con los de la otra embarcación, utilizando diferentes instrumentos:

Varias alturas meridianas de estrellas, tomadas al N y al S en todo conforme con las del Sol, habían dado en el cuarto de círculo $51^{\circ} 21' 30''$ de latitud S.: la longitud del mismo lugar fue de $53 60 00$ la que comprobada con 155 series de distancias lunares tomadas por los comandantes y oficiales de los dos buques variaba su promedio solamente de aquella $45''$ O. [...]. Las comparaciones diarias de nuestros relojes hicieron ver la uniformidad del n° 61 en el movimiento que se le había asignado por igual método en puerto Deseado. El 72 sigue con la misma corrección que sacó de este puerto, pues aunque las comparaciones indicaban algunas diferencia con el 61 especialmente en el caso en que los respectivos viajes á tierra del 72 en climas tan destemplados debían influir mucho en su movimiento.⁴⁶

A las mencionadas precauciones, cuando tienen la posibilidad de permanecer varios días en tierra firme, optan por levantar un pequeño observatorio para cotejar los datos a partir de un punto fijo –las tareas sobre el barco pueden inducir diferencias dada la oscilación de las naves– y calibrar el instrumental. En Montevideo, por ejemplo,

Se estableció el observatorio en una casa del barrio del Sud próxima al fuerte de San José, en el cual al mismo tiempo se compararon diariamente los relojes marinos, y se emprendió una serie no interrumpida de observaciones astronómicas, así como para la determinación de una buena longitud, como para coadyuvar a los progresos de la misma astronomía en unos climas tan poco trillados por las ciencias [...]⁴⁷

Esta situación se repite durante la estancia en la ciudad-puerto de San Carlos en la isla de Chiloé, en la zona sur de Chile:

⁴⁴ *Diario*, p. 23.

⁴⁵ *Diario*, pp. 39-40.

⁴⁶ *Diario*, p. 56.

⁴⁷ *Diario*, p. 22.

En las primeras horas de la mañana se embarcaron los instrumentos astronómicos, parte de esta corbeta y parte de la *Atrevida*, y el comandante y D. Dionicio Galeano pasaron con ellos á la población con el doble objetivo de visitar al Sr. Gobernador y de establecer el observatorio, para un nuevo examen de la marcha de los relojes, y unas observaciones de latitud y longitud que fuesen de la mayor confianza [...].⁴⁸

Las inferencias y conclusiones del autor al relatar los rasgos geográficos de las regiones, las especies vegetales y animales que logra identificar, las disparidades en los datos que brindan los instrumentos de medición, las particularidades y formas de vida de los pueblos aborígenes, entre otras, se inscriben en un esquema científico que utiliza la inducción como herramienta. La observación directa y la experimentación de primera mano –elementos propios del método científico galileano– son el punto de partida, a partir del que es posible realizar inferencias sobre un cierto fenómeno, para lo cual se pueden considerar las opiniones de otros eruditos que ya lo habían estudiado. Dos elementos a destacar sobre este punto, el primero, cuando Viana incorpora al relato los pareceres de terceros es una indicación de las posibles lecturas con las que tomó contacto, antes o durante el viaje. Segundo, el diálogo que establece con esos otros autores y cómo él fundamenta su parecer en base a lo que ha observado y la explicación que encuentra más plausible en base a sus propios saberes. A continuación se expone una reflexión, que si bien resulta extensa, es ilustrativa de lo sostenido arriba:

En la noche observamos que el agua del mar tenía un brillo extraordinario, particularmente cuando se agitaba la ola y el viento ó chocaba en el costado: los físicos atribuyen á varias causas este fenómeno [...]: entre ellas la electricidad y la corrupción de sustancias animales son las más verosímiles, y más generales las segundas; sin embargo los naturalistas Banks y Solander, aseguran el efecto de una multitud de insectos de varias especies que cogieron observándolos todos brillantes. Habiendo entrado un golpe de mar en el alcázar, se cubrió casi todo de unos pequeños globulitos del tamaño de una lenteja, su luz blanquinosa y bastante viva al principio, empezó a decaer de modo, que á los seis minutos se habían apagado enteramente [...] falto de microscopio, y sin los conocimientos previos á este especie de investigaciones, me era imposible observarlos con la exactitud necesaria para dar de ellos una idea justa, y formar opiniones probables de sus resultas. No obstante una última prueba que hice, me conduce a dudar que aquellos sres. no tuvieron los más sólidos fundamentos para asegurar que aquellos insectos fuesen los que daban la claridad de que se trata, aunque por sí fuesen brillantes: uno de aquellos globulitos puesto sobre la mano, y esperando que perdiese toda la luz, al pasarle el dedo por encima con suavidad adquirió nuevamente su brillo [...] esta experiencia repetida dos o tres veces con igual efecto, dá un gran peso a la opinión de la electricidad, pues que la luz por la fricción, como yo la conseguí, solo puede sacarse de un cuerpo electrizado.⁴⁹

La cita anterior, aunque extensa, constituye una síntesis que reafirma la postura que hemos tratado de mostrar a lo largo de la ponencia, es decir, la pertenencia de Viana al grupo de científicos ilustrados españoles y, junto con ello, algunas características centrales de estos ilustrados hispánicos. Un rasgo a destacar del autor es su origen sudamericano y cómo la posibilidad de cursar estudios en España lo puso en contacto con las ideas y grupos ilustrados que estaban en circulación en la segunda mitad del siglo XVIII, integrándose a ellos de forma activa.

⁴⁸ *Diario*, p. 69.

⁴⁹ *Diario*, p. 16.

A modo de cierre, interesa enfatizar la idea que en las expediciones científicas y en sus partícipes confluyeron las preocupaciones y acciones reformistas del estado borbónico y los aportes de las nuevas ideas y formas de entender el mundo, ancladas en la matriz racionalista e ilustrada propia del siglo XVIII. De ahí la imposibilidad de reducir el fomento de estos viajes sólo a intereses relacionados con la explotación económica, la búsqueda de nuevos recursos naturales o la defensa territorial. La sed de curiosidad, de acrecentar y completar los conocimientos sobre todos los rincones del globo cumplió un rol sino más fuerte, al menos paralelo a las inquietudes militar-defensivas y económicas. Esta centuria lleva a los científicos a renovadas ansias de medir, catalogar, descubrir, cartografiar, describir con minuciosidad, corregir o corroborar, siempre con la mirada puesta en incrementar el acervo de conocimientos, explicando los diferentes fenómenos naturales y sociales desde un paradigma racionalista. También aumenta la frecuencia de los viajes, a partir de los cuales los viajeros propusieron diferentes formas de apropiarse de los espacios recorridos, de explicarlos y muchas veces, resignificarlos, apelando para ello a los utillajes ofrecidos por el pensamiento ilustrado y con las bases de un método científico fundado en la observación y la experimentación. La literatura de viajes constituye así uno de los ejemplos más notables que nos permiten acceder a estas estrategias y representaciones, de lo que aquí solo hemos tomado un pequeño recorte que pensamos es ilustrativo.

Bibliografía

- Altuna E., "Introducción: relaciones de viajes y viajeros coloniales por las Américas" en *Revista de Crítica literaria latinoamericana*, Lima-Hanover, NH, 2º semestre 2004, Año XXX, nº 60.
- Amalric J.P. y Domergue L., *La España de la Ilustración (1700-1833)*, Crítica, Barcelona, 2001, 1º ed. 1985.
- Blanning T. C. W. (ed.) *El siglo XVIII. Europa 1688-1815*, Crítica, Barcelona, 2002.
- Brading D. A., "La España de los Borbones y su imperio americano" en Bethell L. (ed.), *Historia de América Latina. II América Latina colonial: Europa y América en los siglos XVI, XVII y XVIII*, Crítica, Barcelona, 1990.
- Cutolo Vicente O., *Nuevo diccionario biográfico argentino 1750-1930*, Ed. Elche, Buenos Aires, 1985, T. VII.
- Farré Olive E., "Cronometría de marina. Hora y posición" en *Arte y Hora*, 2001, nº 146 H28.
- Fernández Sanz A., "La ilustración española. Entre el reformismo y la utopía", en *Anales del Seminario de Historia de la Filosofía*, Editorial Complutense, Madrid, 1993
- Gómez de la Serna, G., *Los viajeros de la ilustración*, Alianza, Madrid, 1974.
- Guérin M. A., "El relato de viaje americano y la redefinición sociocultural de la ecúmene europea" en *Dispositio. Revista Americana de Estudios Comparados y Culturales*, Vol. XVII, nsº 42-43, 1992.
- Guimerá A., *El reformismo borbónico. Una visión interdisciplinar*, Alianza – Fundación Mapfre América – CSIC, Madrid, 1996.

Lafuente A. y Valverde N., *Los mundos de la ciencia en la Ilustración española*, Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, Madrid, 2003.

Malaspina A., *Viaje al Río de la Plata en el siglo XVIII. Reedición de los documentos relativos al viaje de las corbetas Descubierta y Atrevida e informe de sus oficiales sobre el Virreinato, extraído de la obra de Novo y Colson*, Buenos Aires, Ed. La Facultad, 1938, prologada y con notas de Ratto Héctor.

Navarro Brotons V., “El movimiento novator en la España de finales del siglo XVII y las disciplinas físico-matemáticas” en www.gobiernodecanarias.org/educacion/fundoro/actas/13_14/conferencias/victor_navarro.pdf -

Núñez Estuardo, “Las tres escalas de Malaspina en el Perú” en *Cuadernos Hispanoamericanos*, Impresos y Revistas S.A., Madrid, 1995, nsº 541-542, julio-agosto 1995.

Penhos M., *Ver, conocer, dominar. Imágenes de Sudamérica a fines del siglo XVIII*, Siglo XXI, Buenos Aires, 2005.

Pimentel Igea J., *Ciencia y política en el pensamiento colonial de Alejandro Malaspina (1754-1794)*, Tesis doctoral, Facultad de Geografía e Historia, Universidad Complutense de Madrid, 1994.

Pratt, M. L., *Ojos imperiales. Literatura de viajes y transculturación*, Universidad Nacional de Quilmas, Buenos Aires, 1997.

Sarrailh J., *La España ilustrada de la segunda mitad del siglo XVIII*, FCE, México, 1981, 1ª ed. 1954.

Sellés M., “Los instrumentos y su contexto, el caso de la marina española en el siglo XVIII” en *Endoxa: Series filosóficas*, UNED, Madrid, 2005, nº 19.

Tenenti A., *La edad moderna. Siglos XVI-XVIII*, Crítica, Barcelona, 2003

Ulloa A. de., *Noticias Americanas*, Universidad de Granada, Granada, 1992.

Viana F. J. de, *Diario de viaje del teniente de navío D. Francisco Xavier de Viana: trabajado en el viage de las corbetas de S.M.C., Descubierta y Atrevida, en los años de 1789, 1790, 1791, 1792 y 1793*, Montevideo, 1849.

Vidal J. J. y Martínez Ruiz E., *Política interior y exterior de los Borbones*, Historia de España XII, Istmo, Madrid, 2001.

Weber D., *Bárbaros. Los españoles y sus salvajes en la era de la Ilustración*, Crítica, Barcelona, 2007.