

# JORGE JUAN SANTACILIA Y EL ESCENARIO POLÍTICO Y SOCIAL DEL SIGLO XVIII

Manuel TRIGO CHACÓN  
Profesor doctor de Relaciones Internacionales (RR)

## Introducción



NA vez más, España y la Armada sitúan la vida y la obra científica de un marino tan ilustrado e insigne y siempre al servicio de España, como lo fue Jorge Juan, en el lugar que le corresponde. Es por ello meritorio que este número monográfico de la REVISTA GENERAL DE MARINA esté dedicado exclusivamente a Jorge Juan cuando se cumplen tres siglos de su nacimiento.

Esta modesta colaboración describe, aunque de forma sintetizada, los escenarios español, europeo y americano en los que vivió el ilustre marino y, sobre todo, trata de no repetir ni incidir en el contenido de los artículos de otros autores, pero se hace difícil no mencionar, al referirnos al escenario polí-

tico y social del siglo XVIII, algunos detalles esenciales de su vida.

Es fundamentalmente el siglo de la Ilustración, también llamado el Siglo de las Luces, con lo que nuestro análisis se centrará sobre todo en este escenario.

## España y Europa en los comienzos del siglo XVIII

El gran marino, investigador y científico español Jorge Juan nació en Novelda (Alicante) el 5 de enero de 1713, en el año en el que finalizaba la rivalidad por la sucesión a la corona de España, que quedó vacante tras la muerte sin descendencia de Carlos II, el último Austria español, y la discu-

tida Pragmática Sanción, referida a su testamento (1). El advenimiento de la dinastía borbónica por imposición de Luis XIV en la persona de su nieto Felipe V —hijo del Delfín de Francia— originaría numerosos problemas a España.

Los primeros años de la vida de Jorge Juan coinciden con décadas de decadencia de España. Los tratados de partición de la herencia española mostraron la debilidad de un reino que se sentía acosado por las principales potencias europeas y que afectaban a territorios de la Corona, dentro y fuera de la Península. El fin principal fue evitar la unión de las coronas de España y Francia en una misma persona, y por consiguiente su hegemonía, siendo beneficiaria Inglaterra, que consiguió emerger como una gran potencia.

A la muerte de Luis XIV, la situación política en Europa seguía siendo altamente inestable. Este periodo, que corresponde en Francia con la regencia de Felipe de Orleans (1715-1723), se considera de los más confusos y complicados de la historia diplomática europea, que trataremos de sinterizar y aclarar (2). Ni el rey de España, Felipe V, ni el archiduque Carlos, que había sido el pretendiente a la corona de España apoyado por Inglaterra y Holanda principalmente, quedaron satisfechos. Tampoco estaba tranquila la situación en Inglaterra, donde el rey Jorge I, proclamado en 1714, veía disputado su trono por el descendiente de Jacobo Eduardo, que era apoyado por Francia. Más hacia el norte, Suecia como potencia había ido desapareciendo, mientras emergía el zar Pedro el Grande de Rusia con sus numerosas conquistas. En esta situación de inestabilidad europea se llevaron a cabo algunos de los tratados de partición de la herencia española, que fueron auspiciados principalmente por Luis XIV y Leopoldo I. La indignación que produjeron en España fue la causa de que se rompiesen las relaciones con Inglaterra. Por lo que respecta al emperador, se opuso también seriamente a los tratados, ya que aspiraba a recoger íntegra la herencia española.

La debilidad de la corona de España en estos años originó que Inglaterra, que apoyaba al archiduque Carlos como pretendiente a la Corona de España, atacase con su Armada varias ciudades de la costa mediterránea española. Primero fue Barcelona, donde la población rechazó valientemente a los ingleses; después Valencia, que tampoco pudo ser conquistada, y finalmente se apoderaron de Gibraltar y de Menorca. Tras un breve asedio el almirante Rook vio desprotegida la plaza de Gibraltar y, sin estar en guerra declarada con España, tomó por la fuerza la plaza, el puerto y el castillo de Gibraltar y también la isla de Menorca en 1704. A la situación de inestabilidad y enfrenta-

---

(1) ARBEROLA ROMÁ, A., y DIE MACULET, R.: «Jorge Juan y Santacilia: la visión de sus contemporáneos», en GUIMERÁ RAVINA, A., y PERALTA RUIZ: *El equilibrio de los imperios. De Utrecht a Trafalgar. Actas de la VIII Reunión Científica de la FEHM*, Madrid 2005, vol. II.

(2) TRIGO CHACÓN, Manuel: *Manual de Historia de las Relaciones Internacionales*, cap. II. UNED-CU, Madrid 1994.



islas de la América hispana, y del «navío de permiso», o el derecho de enviar todos los años un barco para comerciar con las colonias españolas. La importancia de estos tratados puede compararse a la del Congreso de Viena, concluido un siglo más tarde. Ambos significaron el fracaso de Francia en sus aspiraciones a la hegemonía occidental. El fin principal en ambos casos fue el principio político perseguido siempre por Inglaterra de mantener un equilibrio europeo que evitase la hegemonía de cualquier país, y lo consiguió separando la unión de las coronas de Francia y España, ya que Felipe V fue reconocido como rey de España y de Indias, pero renunció a sus eventuales derechos a la corona de Francia y aceptó un desmembramiento parcial de las posesiones de España en Europa.

### Los Pactos de Familia con Francia

Una de las características del siglo XVIII es la rivalidad entre la dinastía borbónica francesa, que había conseguido instalar en el trono de España a Felipe V, y la austriaca, que no pudo conseguir la corona de España para el archiduque Carlos. En medio de este conflicto, estaba siempre presente Inglaterra tratando de desunir a unos y a otros para que España no estableciese una unión permanente ni con Francia ni con Austria. El reinado de Felipe V en España tuvo la particularidad de dividirse en varios periodos, ya que después de abdicar en su hijo Luis, quien reinó brevemente, volvió a retomar la corona de España. En el segundo reinado de Felipe V es cuando la política española vaciló entre varias posibles alianzas, hasta vincularse definitivamente a Francia por el Primer Pacto de Familia. Hubo intentos importantes de una alianza con Austria, pero fracasaron, y España volvió a gravitar en la órbita francesa. Este primer pacto se concretó en el Tratado de Sevilla de 1729, firmado por Fleury, ministro de Luis XV, y José Patiño, que ostentaba la dirección de la política exterior española. Se generalizaron los ataques de la flota inglesa a los dominios españoles de América, entre ellos el asedio y saqueo de Portobello en Panamá. Un año después, en 1741, el más importante de los ataques de Inglaterra contra los territorios de la costa continental de América fue el intento de una poderosa flota inglesa, mandada por el almirante Vernon, de apoderarse de Cartagena de Indias, que era la llave de entrada al importante Virreinato del Perú, y que fracasó ante la heroica resistencia del almirante español Blas de Lezo, quien con gran inferioridad de tropas y barcos supo con valor y habilidad rechazar y vencer a los ingleses (4).

El Segundo Pacto de Familia, que mantenía la alianza con Francia, se negoció en 1743, mediante el Tratado de Fontainebleau, firmado por el prín-

---

(4) RIBAS NARVÁEZ, Ramiro: *La conjura de la mentira*. Editorial Akron, León 2008.

cipe de Campo Florido y Amelot. En este tratado se renovaba la promesa francesa de apoyar a España en la recuperación de Gibraltar. Como consecuencia de los acuerdos firmados, España intervino en la Guerra de Sucesión de Austria. Pero la muerte del monarca español Felipe V en 1746 hizo cambiar la política exterior española. La sucesión en el trono de España se produjo en la persona de Fernando VI, hijo de Felipe V y de María Luisa de Saboya, quien reanudó la intervención en la guerra en el norte de Italia hasta que finalizó en 1748 por la Paz de Aquisgrán. Este tratado reconoció de nuevo a favor de Inglaterra la prórroga del «derecho de asiento», es decir, el negocio de la trata de esclavos que permitía a los ingleses asentarlos en algunas islas de dominio español del Caribe, para su posterior venta a otros territorios coloniales. Ello originó que se firmase un anexo al tratado con Inglaterra mediante el cual se acordaba el pago de cien mil libras, con lo que se declaraba liquidada la deuda que España pudiera tener con la Compañía de Asiento de Negros (5). También se le concedió de nuevo a Inglaterra, por las pérdidas que sufrió en el comercio con América, el llamado «navío de permiso», por el cual se le reconocía la prerrogativa de enviar algunos navíos al año para comerciar con las colonias españolas. La indemnización se fraguó por la debilidad de Fernando VI, un monarca que pretendía mantener una política de neutralidad vigilante y armada equidistante de las dos potencias del momento, Inglaterra y Francia.

### Consecuencias de la alianza con Francia

La alianza con Francia, que nunca fue favorable a los intereses españoles, originó un periodo de desgaste para España que se extendió a partir del último tercio del siglo XVII y comienzos del siglo XVIII. Desde la década de 1780 irá madurando el espíritu nacional en los territorios y los pueblos que configuraban la América hispana, debido a la propagación de los nuevos principios políticos y sociales que se vieron radicalizados por acontecimientos trascendentales, como la independencia de Norteamérica y la Revolución Francesa. Para muchos autores fue Voltaire quien representa el momento cumbre de la Ilustración en Europa. Sus ideas repercutieron en Hispanoamérica, así como la Revolución Francesa dejó una estela que acabó con el *Anciane Regimen* (6). La influencia de estas ideas de libertad originó que en los dominios de la América hispana pronto se estableciese una dualidad entre lo español americano o criollo frente a lo español peninsular. Esta dualidad fue la que iría prepa-

---

(5) HUGH, Thomas: *La trata de esclavos*. Círculo de Lectores, Madrid 1998.

(6) SAVATER, Fernando: «Introducción», en VOLTAIRE: *Cartas filosóficas*. Edit. Alianza, Madrid 1998.

rando el camino para la sedimentación de una ideología que se identificaba con la emancipación en los territorios de América.

La independencia de las colonias se inicia en 1810, en México, con el famoso grito del Cura Hidalgo, que bajo el estandarte de la Virgen de Guadalupe pronunció el «Viva la Revolución», e incitó al pueblo a seguirle. Este grito revolucionario se extendió por toda Hispanoamérica, y la lucha de los libertadores americanos, principalmente Bolívar, San Martín, Sucre y otros, se mantuvo en continuas batallas contra las fuerzas realistas españolas, finalizando en 1824 con la derrota de los españoles en la Batalla de Ayacucho (7). A todo este movimiento liberador se sumó el espíritu ilustrado que había prendido en la América hispana y que fue anterior, y no posterior, a la independencia de la corona de España, como algunos afirman. La realidad fue que la repercusión histórica de la Ilustración se generalizó durante todo el siglo XVIII en Europa, alcanzando gran importancia en todos los territorios coloniales de las potencias europeas. Jorge Juan, gran observador de las realidades políticas y sociales de América, supo captar con antelación esta situación y en su trabajo *Relación Histórica del viaje a la América Meridional* hacía «observaciones» que permitían mejorar la economía y la administración de los dominios españoles. Sus *Noticias secretas* no se publicaron por las críticas que se recogían en relación a la administración, al sistema de encomiendas y al clero.

### **Jorge Juan y la época de formación como marino y científico**

En esta época convulsa y de decaimiento —con los primeros Borbones— de la corona de España y de su poderío, que se había mantenido durante más de dos siglos, se formó el marino y científico español. Jorge Juan pertenecía a la nobleza urbana de la época; huérfano de padre desde los dos años, se encomendó su educación a su tío paterno Cipriano Juan Canicia, caballero de la Orden de San Juan, quien le envió a Malta como paje del gran maestre de la Orden de Malta Antonio Manuel de Villena. Su vida como marino comenzó en 1730 al ingresar en la Academia de Guardias Marinas de Cádiz, donde destacó desde el primer momento por su amplia dedicación y aplicación al estudio, lo que le hizo alcanzar un alto nivel de conocimientos. Desde este periodo de intensa formación, Jorge Juan pasó a ser reconocido no solo como un gran marino, sino también como un científico, como un organizador de nuevas técnicas de la enseñanza en la Armada española, como constructor de arsenales y astilleros (8), como los de Cartagena y Cádiz, y como un buen político y embajador en

---

(7) LUCENA GIRALDO, Manuel: *Naciones de rebeldes. Las revoluciones de independencia latinoamericanas*. Editorial Taurus, Madrid 2010.

(8) BELIZÓN RODRÍGUEZ, Fernando: «Jorge Juan, matemático y astrónomo», en VV. AA.: *Homenaje a Jorge Juan y Santacilia*. Real Academia de Ingeniería, Madrid 2010, pp. 41-56.

una misión secreta en Inglaterra y posteriormente en Marruecos. Son muchas las facetas que podrían estudiarse de la personalidad relevante y al mismo tiempo discreta de Jorge Juan, pero en la limitada extensión de esta monografía o ensayo, nos referiremos especialmente a sus exitosos y fructíferos trabajos en ámbitos internacionales. Siguiendo un cierto orden cronológico, debemos referirnos a los importantes trabajos que llevó a cabo cuando fue designado en octubre de 1734, junto con Antonio de Ulloa, para formar parte de la expedición geodésica franco-española que fue enviada a América. Jorge Juan ya comenzaba a ser conocido en el ámbito del movimiento intelectual y científico que tenía su epicentro en Francia y que recibiría el nombre de «Época de la Ilustración». La Academia de Ciencias de París solicitó el permiso del rey de España Felipe V, quien concedió su beneplácito a la expedición científica para que viajase al Virreinato del Perú, el más importante y rico de los territorios del imperio español en América. La expedición al Perú tenía entre otros objetivos determinar la medida y forma exacta de la Tierra, procediendo a determinar con exactitud el grado de un arco de meridiano terrestre partiendo de un punto determinado cercano a Quito, en el Virreinato español (9).

### La permanencia de Jorge Juan y Antonio de Ulloa en América

Existía en este primer tercio del siglo XVIII un gran interés, e incluso inquietud, por avanzar en los estudios matemáticos y geodésicos que ya habían sido llevados a cabo con gran éxito por el gran científico inglés Sir Isaac Newton, quien tras su solemne entierro en la Abadía de Westminster dejó una estela de ciencia enormemente avanzada y precisa (10). Por esta razón, la Academia de Ciencias de París envió con la expedición al Virreinato del Perú, junto a los científicos españoles Jorge Juan y Antonio de Ulloa, a destacadas personalidades de la ciencia francesa, entre los que se encontraban Louis Godin, Charles Marie de la Condamine y Pierre Bouguer. A esta expedición se unieron científicos, biólogos, naturalistas, matemáticos y otros hombres de ciencia. Fue una expedición científica plena la que llegó a los dominios españoles de América y cuyos integrantes españoles asesoraron en numerosas cuestiones durante una década al virrey del Perú, a veces en circunstancias muy difíciles, como fue la organización de la defensa de las costas del Pacífico, amenazada constantemente por la flota inglesa bajo el mando del comodoro George Anson, y poco después por el almirante Vernon.

---

(9) LAFUENTE, A., y DELGADO, A. J.: *La geometrización de la tierra: observaciones y resultados de la expedición geodésica hispano-francesa al virreinato del Perú (1735-1744)*. Madrid, CSIC-Instituto Arnau de Vilanova, 1984.

(10) WESTFALL, Richard S.: *Isaac Newton: Una vida*. Edit. Cambridge University Press, Madrid 2000.

El éxito de los trabajos de medición del equipo andino hizo que se adoptaran los cálculos y resultados de las mediciones llevadas a cabo por Jorge Juan y Antonio de Ulloa, que se publicaron en 1748 con el título de *Observaciones astronómicas y físicas hechas de orden de S. M. en los reinos del Perú*. Esta primera obra, atribuida particularmente a Jorge Juan, recogía los resultados científicos de la medición del meridiano terrestre, evidenciando su dominio del cálculo infinitesimal y de la astronomía física newtoniana. Una segunda obra, de la que eran autores ambos marinos, pero redactada por Antonio de Ulloa, titulada *Relación histórica del viaje a la América Meridional*, exponía de una forma clara y realista la situación que existía en aquellos territorios, y proporcionaba importante información sobre las principales vicisitudes históricas, datos geográficos, etnográficos y otras muchas cuestiones sobre el Virreinato del Perú.

Se hace preciso insistir en este ensayo, en el que hacemos una referencia a los once años de permanencia de Jorge Juan y Antonio de Ulloa en la América hispana, en que las Indias no fueron consideradas nunca por la corona de España como colonias, sino tierras directamente vinculadas a la monarquía hispánica, y sus habitantes, como se desprende del testamento de Isabel la Católica y las Leyes de Indias (11), tuvieron para la Corona la misma consideración que los españoles. Hay que recordar, como se establecía, que los delitos cometidos contra los indios eran castigados muy severamente. Esta idea de igualdad se mantuvo, muy al contrario que la establecida por Inglaterra, sistema colonial por excelencia, basada en la separación entre dominadores y sometidos y en la explotación económica de los pueblos indígenas. El sistema español tenía por el contrario, una base de igualdad e integración entre unos y otros. Las Leyes de Indias están escritas, existieron y se aplicaron y, aunque en muchos casos hubo incumplimientos, permanecieron vigentes en los dominios españoles. Hubo, por supuesto, abusos y violaciones de las Leyes por españoles, que en numerosos casos, dada la extensión de los dominios territoriales, escaparon a la acción de la justicia. Ello propició que se divulgara la «leyenda negra» sobre España que se inició en esta época.

Sin duda, las ideas de la Ilustración pasaron a América e influyeron en la administración de los territorios, como también influyeron de forma inmediata las guerras que condujeron a la independencia de las colonias inglesas de Norteamérica. Pero ninguno de estos motivos, ni tampoco las intrigas masónicas procedentes de Europa, ni la ayuda de Inglaterra y de la Norteamérica liberada fueron las verdaderas causas de los movimientos independentistas de la América española. El hecho fundamental y verdadero fue el hundimiento de la monarquía española y la lucha del pueblo español contra los franceses.

---

(11) Codicilio del Testamento de la reina Isabel I de Castilla. Texto íntegro del documento. Editora Nacional, Madrid 1982.



Como España no era ya española sino francesa, había sonado la hora de la libertad americana y, a semejanza de las juntas regionales que se organizaron por el pueblo español, surgieron en América otras juntas de defensa americanas.

Ciertamente muchas de estas tensiones que empezaban a aparecer en la América hispana fueron percibidas por Jorge Juan y Antonio de Ulloa en sus observaciones sobre las relaciones entre las diferentes etnias y clases sociales que había en el Virreinato del Perú. En Quito y en Lima la clase dominante era sin lugar a dudas la de los ciudadanos procedentes de la Península española, y los criollos, que cada vez constituían una

población más numerosa, se oponían tenazmente a esta situación. Hay que precisar que el Virreinato peruano era el más extenso y rico de los distintos virreinos españoles en América. Su extensión abarcaba desde Perú y Ecuador hasta lo que hoy es Bolivia y parte de Chile.

La gran labor de Jorge Juan durante los once años que permaneció en la América hispana fue su aportación con cálculos matemáticos a la medición de la Tierra, lo que permitió establecer en poco tiempo los elementos necesarios para los nuevos pesos y medidas decimales, que dieron lugar al prototipo del metro como unidad de medida en 1799. Es importante destacar que otro marino ilustre, el general de la Armada Gabriel Císcar y Císcar, continuó activamente en estas investigaciones que condujeron a la introducción e implantación en España del sistema métrico decimal (12). Fue Císcar y Císcar quien presentó con todo detalle el resultado de los trabajos ante el Rey y la comunidad científica, y desde ese momento fueron destinados para uso de la Real Armada española.



(12) LA PARRA LÓPEZ, E.: *El regente Gabriel Císcar. Ciencia y revolución en la España romántica*. Compañía Literaria, Ayuntamiento de Oliva, Madrid, 1995.

## Importancia de la ocupación inglesa de Jamaica

El ejemplo de Jamaica, entre las Grandes Antillas, es el más paradigmático del oportunismo inglés, ya que la dificultad para España de su ocupación y defensa, debido primero a las incursiones de piratas y corsarios y también de las flotas de potencias europeas que comenzaban a interesarse por América, como Inglaterra, Francia y Holanda, hicieron que España abandonase enclaves importantes, como la isla de Jamaica, que sirvió inmediatamente de baluarte a Inglaterra. La que se considera la cuarta isla de las Grandes Antillas fue descubierta por Colón en el segundo viaje, el 5 de mayo de 1494. El almirante describía la isla como «la más hermosa de cuantas había visto en las Indias» (13), aunque bien es cierto que en este viaje Colón solo permaneció en la isla ocho días. Nueve años más tarde, en su último viaje, en junio de 1503, naufragó con sus barcos en la costa norte de Jamaica, donde permaneció cerca de un año. La primera ciudad de esta isla fue fundada por Juan de Esquivel, en un difícil emplazamiento en una bahía cerca de terrenos pantanosos, a la que llamó Sevilla la Nueva. Ante lo inhóspito del lugar y los frecuentes enfrentamientos con los indios taínos, los españoles se adentraron en el territorio y fundaron, en un terreno llano de gran belleza, lo que más tarde sería la capital de la isla y que recibiría posteriormente, en 1534, el nombre de Spanish Town, como se conoce actualmente. Fue a partir de 1655 cuando, ante el abandono español, los ingleses se quedaron con la isla, pero mantuvieron la capitalidad en la ciudad fundada por los españoles hasta su traslado a Kingston en 1672.

La corona de España, desde el segundo reinado de Felipe V, mantenía con Francia, como ya hemos mencionado, los llamados «Pactos de Familia», que motivaron luchas conjuntas contra Inglaterra que comenzaba a tener el dominio de los mares. La posesión de Jamaica y otras islas del Caribe era una amenaza constante para los dominios de la América hispana. La reconquista de Jamaica por España se intentó con la ayuda de Francia, pero el almirante inglés George Rodney llevó a cabo una eficaz estrategia defensiva de la isla que derrotó a una armada francesa, mandada por el conde de Grasse en la batalla naval de Les Saintes en 1782, en el mar cercano a las islas de Guadalupe y Dominica. La razón de esta derrota puede entenderse porque los navíos españoles habían acordado unirse a los franceses en uno de los cabos haitianos de Puerto Príncipe, que era la parte francesa de La Española, pero no llegaron a participar en la batalla, ya que los franceses, con treinta y cinco navíos, se consideraron suficientemente capaces de enfrentarse a la flota inglesa de Rodney, compuesta por treinta y seis barcos, lo que parecía igualar las fuerzas. Los franceses, hay que reconocerlo, nunca se han caracterizado por ser

---

(13) *Diario de Cristóbal Colón*. Ediciones Altea, edición facsímil, Madrid 2004.

grandes marinos ni haber tenido éxitos navales con su Armada (14), y por el contrario han sumado serias derrotas durante siglos, principalmente frente a Inglaterra.

En la batalla de Les Saintes los franceses tuvieron dos mil bajas frente a doscientas cuarenta y tres de los ingleses. Esta victoria indiscutible del almirante inglés Rodney le permitió mantener Jamaica para la corona inglesa como una base importante de aprovisionamiento. Queda como recuerdo en Spanish Town, en la Jamaica perdida, un memorial de mármol que alberga la estatua del almirante que salvó Jamaica de los intentos de reconquista. Allí se encuentra un par de cañones con la flor de lis grabada en bronce, que pertenecieron al buque insignia de la flota francesa *Ville de Paris*, vencido y apresado en la batalla en el mar del Caribe en 1782. Desde Jamaica, Inglaterra pudo abastecerse, junto a otras islas menores como Antigua, donde Nelson ordenó construir un importante astillero para la reparación y aprovisionamiento de navíos de la Armada inglesa, conocido como English Port. A estos asentamientos siguieron otros llevados a cabo por Francia en Martinica y Guadalupe, y también por Holanda en Saint Marteen y en las islas de Sotavento.

Estos hechos y asedios navales contra la América hispana originaron un periodo de decadencia en España que tuvo su reflejo en la pérdida de su poderío naval. Fue Jorge Juan, designado por el marqués de la Ensenada, quien recuperaría tras su permanencia en Inglaterra, donde estudió y aprendió las técnicas navales más avanzadas, el resurgimiento de la Armada española en la segunda mitad del siglo XVIII. Para ello no dudó en traer a España cerca de un centenar de armadores y constructores de buques, que contribuyeron a su reconstrucción.

## La Ilustración en España y en Hispanoamérica

El siglo XVIII, en el que transcurre la vida de Jorge Juan, es bien conocido como el Siglo de las Luces o de la Ilustración, y el insigne marino español fue uno de los hombres más significados de este movimiento ideológico e intelectual en el más amplio sentido de los términos, que cambió el mundo avanzando hacia unos nuevos campos científicos, sociales, políticos e incluso económicos que rompían con las ideas políticas, sociales y religiosas mantenidas desde el comienzo de la Edad Moderna, que se identificaban con el absolutismo. La Ilustración tuvo su antecedente en las ideas y avances científicos que comenzaron en el siglo XVII. Es necesario destacar el pensamiento de Descartes, que tanto influyó en Isaac Newton, gran impulsor de las matemáticas, de la física y en definitiva del análisis científico basado en el razonamiento empí-

---

(14) PARKER, Philip: *Atlas of Military History*. Edit. Collins, Londres 2004.

rico, que rompía con los dogmas tenidos por infalibles que mantenía con todo rigor la iglesia católica. Esa ruptura se inicia en el siglo XVII, pero se proyecta con gran fuerza durante todo el XVIII, que culmina con movimientos sociales y políticos de gran trascendencia, como fueron los principios mantenidos en la Declaración de Independencia de Norteamérica en 1778 y los de la Revolución Francesa en 1792, que originaron los profundos cambios en Europa y en el continente americano.

La Ilustración en España dio importantes hombres sobradamente conocidos; pero sin embargo la figura de Jorge Juan como marino, científico, docente y diplomático fue menos reconocida durante su vida y en los siglos posteriores, hasta época más reciente, en que se reconoce su enorme valía y contribución al resurgir de España y de su Marina como potencia a partir del primer tercio del siglo XVIII (15). En España la Ilustración puede decirse que se dividió en dos periodos. El primero de ellos se considera desde el advenimiento de los Borbones a la corona de España, con Felipe V, y se extiende hasta la primera mitad del siglo XVIII, siendo la figura más representativa de estos años la de Benito Jerónimo Feijoo. Un segundo periodo puede concretarse en toda la segunda mitad del siglo XVIII, en la que destaca la figura de Gaspar Melchor de Jovellanos. No hay que olvidar la importancia que tuvo en la renovación de la Armada española y en la modernización de su flota el ministerio del marqués de la Ensenada, quien encomendó esa labor a marinos de una preparación excepcional, con amplios conocimientos en relación con la construcción naval, como fueron Jorge Juan y Antonio de Ulloa. A ellos se deben el *Compendio de navegación*, de 1757, y la obra *Examen marítimo*, de 1771, que sirvieron en su labor docente e investigadora.

Una característica de esta época, en la que se produce un tránsito reformista, fue la creación de sociedades donde se solía discutir de forma enciclopédica asuntos importantes de España y de Hispanoamérica motivados por el deseo de asimilar y transmitir el espíritu de la Ilustración y reformar e impulsar el desarrollo general de España, siendo un ejemplo de estas entidades la Sociedad Económica de Amigos del País, cuyo modelo se multiplicó a partir de 1775 por el resto de España.

La Ilustración pasó a los dominios españoles de América, aunque más lentamente y en forma distinta debido a la estructura administrativa colonial de los virreinos españoles. Puede decirse que supuso el paso de una especie de Edad Media cristiana y católica hacia una nueva concepción social, influida por el racionalismo cartesiano y la revolución de las ciencias que se había producido en Europa. Este nuevo movimiento de ideas comienza a germinar

---

(15) GUILLÉN SALVETTI, J. J.: «Semblanza biográfica y humana de Jorge Juan», en VV. AA.: *Jorge Juan, científico valenciano del siglo XVIII*. Aula de Humanidades y Ciencias Valencianas, 1997.

en la América hispana a partir de la segunda mitad del siglo XVIII. Es necesario reconocer que desde los descubrimientos iniciales españoles del siglo XV, y durante el siglo XVI, la hegemonía indiscutible de España se mantuvo en los territorios hispanos del Nuevo Mundo. La epopeya del descubrimiento fue tan grande que España se vio imposibilitada para ocupar y asentarse en todas las tierras del continente e islas del Caribe que descubrió.

### **Jorge Juan al servicio del marqués de la Ensenada, ministro de Fernando VI y Carlos III**

En la década de 1750 tuvo lugar el ascenso del marqués de la Ensenada como ministro de Fernando VI. Ensenada llamó inmediatamente al marino español Jorge Juan para que reorganizase la Armada y volviese a ponerla en el puesto que había perdido como imperio marítimo, especialmente frente a Inglaterra (16). Veía que el gran enemigo de España era el poderío naval inglés, por lo cual se inclinaba por una relativa amistad con Francia que permitiera a España hacer frente, libre de enemigos en Europa, a la lucha en el mar para defender sus colonias de la América hispana y también al camino de Filipinas.

El encargo hecho a Jorge Juan hizo que se realizase un esfuerzo considerable, reorganizando con gran eficacia la Marina y la industria naval. Para lograr estos fines fue enviado a Inglaterra en misión diplomática, pero con la precaución de mantener en secreto sus estudios e investigaciones sobre los modelos de construcción naval inglesa, lo que llevó a cabo el marino español de forma ejemplar. Jorge Juan había adquirido unos conocimientos muy amplios de ingeniería naval en razón de su labor en la construcción de los astilleros de Cartagena y Cádiz (17). Durante su estancia en Inglaterra comprobó y aprendió con todo detalle las técnicas más modernas de la construcción de galeones ligeros y otros navíos de la Armada inglesa, que demostrarían pocos años después su eficacia y pericia en la famosa batalla naval de Trafalgar, donde fue vencida la escuadra franco-española mandada por el almirante Villeneuve y en la que también participaron ilustres marinos españoles como Gravina, quien se opuso desde el principio a la estrategia naval del almirante francés

---

(16) GÓMEZ URDÁÑEZ, J. L.: *El proyecto reformista de Ensenada*. Edit. Milenio, Lleida 1996.

(17) PEÑALVER MARTÍNEZ, M.<sup>a</sup> J., y MACIÁ SÁNCHEZ, J. F.: «Los diques de carena de Jorge Juan y Sebastián Feringán en el Real Arsenal de Cartagena. Obra singular de la arquitectura hidráulica del siglo XVII», en *Actas del IV Congreso Nacional de Historia de la Construcción*, Col. Oficial de Arquitectos de Cádiz. Edit. Huertas. Cádiz 2005, vol. II, pp. 851-862.

PÉREZ CRESPO, M.<sup>a</sup> T.: *El arsenal de Cartagena en el siglo XVIII*. Edit. Naval, Madrid 1992.

que dio el triunfo a Nelson, quien perdió la vida en la batalla a bordo de su buque insignia, *Victory*.

Frente a la política del marqués de la Ensenada y la labor realizada por Jorge Juan se encontraba la postura mantenida por José de Carvajal, que pretendía distanciarse decisivamente de Francia y mantener una estrecha amistad con Inglaterra que evitase los constantes ataques de la flota inglesa y que podría permitir la recuperación de Menorca y Gibraltar. De esta forma, en 1756, iniciada ya la Guerra de los Siete Años, Francia e Inglaterra se esforzaron en romper la neutralidad española. Se estableció una verdadera lucha diplomática entre el embajador inglés Keene y el francés Duras. Estas intrigas políticas y diplomáticas chocaron con la decidida voluntad de Fernando VI de no dejar su neutralidad. Pero resulta evidente que esta en tiempos de enfrentamientos bélicos próximos no siempre es políticamente conveniente y puede resultar al final de la contienda perjudicial para los neutrales. Es decir, en política conviene decidirse por la amistad más favorable, y la de Francia, debido a los sucesivos «Pactos de Familia», nos alejó siempre de Inglaterra e involucró a España desde finales del siglo XVIII en los vaivenes de la política francesa, con el secuestro del débil Carlos IV por Napoleón, y que acabó en la invasión francesa y su fatal repercusión en la América hispana.

La muerte de José Carvajal, a quien sustituyó Ricardo Wall que era favorable a Inglaterra, aumentó esta aproximación a Gran Bretaña. Para dar continuidad a su política de reorganización de la Marina intervino el marqués de la Ensenada, quien informó a Carlos III, heredero de la corona de España, de los términos de un tratado hispano-inglés que se mantenía en secreto (18). El marqués de la Ensenada acentuó la construcción naval, mostrando los resultados obtenidos en la reorganización de la Armada española llevada a cabo por Jorge Juan. La presión de Ricardo Wall y el duque de Huéscar, que tenían gran influencia en la política española, apoyados por las intrigas que llevó a cabo el embajador inglés Keene, acabaron por conseguir la caída del gran ministro español que fue el marqués de la Ensenada, quien fue destituido y desterrado a Granada en 1754. Jorge Juan, dando muestras de una gran nobleza, no dudó en visitar al marqués de la Ensenada, ofreciéndole incluso parte de sus modestos bienes al conocer la precaria situación del que fuera su ministro. Inglaterra consideró este destierro como un gran triunfo y ello hizo decir pocos años después al embajador Keene que «los grandes proyectos de Ensenada para el fomento de la Marina han sido suspendidos. No se construirán más barcos». Pero los deseos ingleses no prosperaron, y la labor de Jorge Juan continuó todavía durante varios años con la reorganización de las enseñanzas y la construcción naval basada en sus investigaciones.

---

(18) SELLÉS, M.; LAFUENTE, A., y PESET, J. L.: *Carlos III y la ciencia de la Ilustración*, Madrid 1988.

Carlos III, que había sido rey de Nápoles por la Paz de Viena, llegó a España al heredar la Corona de su hermano Fernando VI. No solo mantuvo la neutralidad armada que preconizó su antecesor, sino que se dedicó a una importante tarea de reconstrucción económica de España y de fortalecimiento de la Marina y del Ejército que permitieran a los españoles actuar como potencia de primer orden en la vida internacional. Durante estos primeros años del reinado de Carlos III, Jorge Juan contribuyó a la construcción naval en España con técnicas de lo más avanzadas que había estudiado en Inglaterra y que despertaron un gran interés, aunque su continuidad se vio pronto limitada por el cambio de la política de Carlos III. En la obra *Examen marítimo*, que se publicó en 1771 tras doce años de trabajo, Jorge Juan explicaba detalladamente el nuevo diseño y construcción de navíos que deberían configurar la Armada española. Pero una vez más las intrigas francesas terminaron con esta neutralidad armada que tanto favoreció a España. Ello originó que se negociase entre Choiseul, en representación de Francia, y el marqués de Grimaldi, por parte de España, la firma en París en 1761 del Tercer Pacto de Familia que establecía una alianza ofensiva-defensiva contra Inglaterra.

Entre los motivos que se alegaban como causas de una nueva enemistad hispano-inglesa se establecía el hecho del reciente asentamiento inglés en el territorio de Belice, en Honduras, en el centro de los dominios españoles limítrofes con Guatemala y el Virreinato de México. Se alegaba también el creciente contrabando que ejercían buques ingleses en América hispana; el hecho de impedir a los españoles que pasaran a Terranova y también el establecimiento de una importante colonia de población inglesa que explotaba el pequeño territorio minero de Ríotinto, en el sur de España. Si bien estos hechos eran ciertos y se sumaban a frecuentes batallas y asedios navales en la América hispana por parte de Inglaterra, como fue entre otros la conquista de La Habana en 1764, la política de acercamiento a Francia y la experiencia de los Pactos de Familia demostraron que España perdió mucho más en el terreno militar y naval con la ayuda que prestó a la nación vecina.

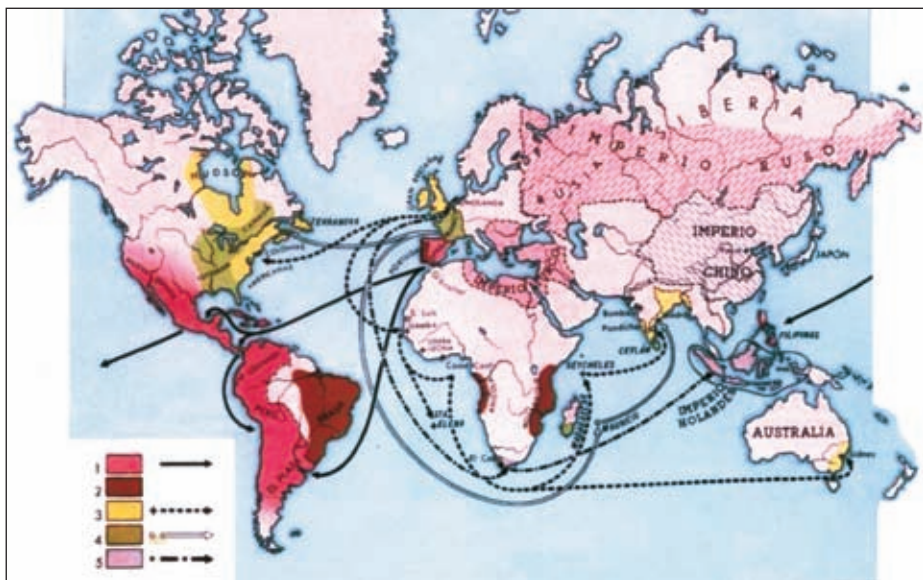
Tenían razón el marqués de la Ensenada y Jorge Juan, pero ya era tarde, y cuando Francia dio a conocer los términos de este Tercer Pacto de Familia, Inglaterra declaró abiertamente la guerra a España en 1762 (19). La paz se firmó en París y en Ubersburg, recuperando España La Habana y Manila, que también había sido conquistada, pero cediendo en cambio a Inglaterra la Florida con el Fuerte de San Agustín, la bahía de Pensacola y todos los territorios del este y el oeste del Misisipí. Por parte de Francia se prometió la devolución del territorio de la Luisiana, cuya conquista tuvo que llevar a cabo España militarmente. Después de la firma de este tratado surgió un nuevo litigio con

---

(19) TRIGO CHACÓN, Manuel: *Los Estados y las relaciones internacionales*, cap. XII, p. 546, Madrid 2008.

Inglaterra a propósito de las islas Malvinas, un archipiélago próximo a Argentina y que formaba parte del Virreinato del Río de la Plata. Una de las islas fue ocupada por los ingleses sin que España encontrara ningún apoyo de Francia para recuperarla.

En relación con Portugal, ya desde un siglo anterior aliada incondicional de Inglaterra, España devolvía de nuevo a los portugueses la colonia de Sacramento, lo que es actualmente el territorio de Uruguay, que había permanecido en constante disputa entre las coronas de España y Portugal. Posteriormente, por el Tratado de San Ildefonso de 1777 se llevó a cabo un intercambio de territorios por el cual Portugal renunció definitivamente a la colonia de Sacramento, siempre en disputa, fijando unos amplios límites territoriales para España a cambio del territorio brasileño que hoy forman las provincias de Santa Catalina y Río Grande. También Portugal entregaba a España en el golfo de Biafra, hoy conocido como golfo de Guinea, las islas de Fernando Poo y Annobon, así como un derecho económico exclusivo de comercio en todo el sector fronterizo del litoral africano, desde Cabo Formoso, junto a las bocas del Níger, hasta el Cabo López, junto a las bocas del río Ogüe. Este territorio es el que sería conocido como la Guinea Ecuatorial Española, de la que nuestro país apenas se preocupó hasta bien entrado el siglo XIX.



El mundo a mediados del siglo XVIII. 1.—Posesiones y vías de comunicación de España. 2.—Portugal y sus colonias. 3.—Gran Bretaña y sus posesiones. 4.—Francia y sus posesiones. 5.—Holanda y sus posesiones (<http://www.pais-global.com/ar/mapas/mapa58.htm>).



Las continuas hostilidades con Inglaterra, en las que España apenas contó con el apoyo de Francia, obligada por los tres Pactos de Familia, hicieron que se llegase a la firma con Inglaterra del Tratado de Versalles, en 1783, en el que el conde de Aranda trató por todos los medios de la devolución de la plaza de Gibraltar, ofreciendo a cambio a los ingleses algunas de las posesiones de Guinea e incluso las plazas de Orán y Mazalquivir. También Floridablanca llegó a ofrecer los dominios de Puerto Rico y Caracas para rescatar Gibraltar, pero la proposición no fue aceptada porque los ingleses identificaban ya a Gibraltar como símbolo de su potencia marítima. Las exigencias inglesas eran mucho mayores, puesto que pretendían la entrega de la Florida y gran parte de las Antillas. La realidad era que Gibraltar era ya considerado por los ingleses como la garantía de su posición en el Mediterráneo y el símbolo de su imperio, como se ha ido confirmando en los años posteriores. España mantendría siempre su reivindicación, año tras año, y con todos los sucesivos monarcas y gobiernos, simbolizando en la Gran Roca la usurpación de muchos de sus dominios, pero sobre todo la de una parte de su soberanía territorial peninsular. En cualquier caso, la Paz de Versalles significó para España una importante recuperación de su prestigio, de la posición internacional y de la completa reorganización del Ejército y de la Armada, aunque sin llegar a ser la potencia marítima de los siglos XVI al XVIII.

### **España, Europa y América en los últimos años de la vida de Jorge Juan**

El gran marino español, uno de los más importantes representantes de la Ilustración o Siglo de las Luces, fue un gran científico que estudió la mayor parte de las ciencias de la época, siendo un gran impulsor de la náutica, de la química, de la reorganización de la enseñanza y de la Marina, e incluso de la cirugía y de la botánica. Solamente seis años antes de su fallecimiento, en 1773, fue comisionado como embajador especial ante el representante del sultán de Marruecos para tratar de la firma de un acuerdo de amistad que sentó las bases del comercio entre España y Marruecos y el establecimiento de consulados. Con motivo de esta misión diplomática, redactó un diario de su viaje desde Tetuán a Marrakech (20). También es importante destacar por su originalidad una llamada «súplica manuscrita» de Jorge Juan al papa Benedicto XIV para disponer de licencia de tener y leer libros prohibidos por la Iglesia. Fue nombrado académico de las Reales Academias de Ciencias de París y Berlín. Pese a la gloria indiscutible de este marino español, su muerte pasó desapercibida y fue enterrado en una iglesia de Madrid, hoy desaparecida,

---

(20) ARRIBAS PALAY, M.: «La acogida dispensada a Jorge Juan por la ciudad de Tetuán en febrero de 1767». *Cuadernos de la Biblioteca Española de Tetuán*, pp. 8-25, Tetuán 1973.

llamada de San Martín, que se encontraba próxima a la casa donde murió, en la Plaza de los Afligidos, hoy llamada de Cristino Martos, rodeada por los palacios de Liria y de lo que fue el antiguo emplazamiento del Palacio del Conde-Duque de Olivares, del de los marqueses de Aranda y no lejos del Palacio de Oriente. La lápida y su epitafio fueron costeados por su amigo Antonio de Ulloa, y el mármol que cubrió su enterramiento se trajo de Granada desinteresadamente por encargo del arquitecto Ventura Rodríguez (21).

Sin embargo, todavía sufrirían los restos del ilustre marino los avatares de la Guerra de la Independencia contra la invasión napoleónica, ya que debido a la destrucción de la capilla donde se depositó la urna funeraria hubo de trasladarse esta a unas dependencias del Ayuntamiento de Madrid donde permaneció olvidada hasta el año 1850. Después de un olvido de casi medio siglo, los restos fueron trasladados a Cádiz, al Panteón de Marinos Ilustres de San Fernando, donde reposan, no sin un cierto olvido de la importancia de la obra de este español, marino, científico, matemático y hombre ilustrado, de los más relevantes del siglo XVIII. Gracias al Museo Naval y también a la Fundación Jorge Juan, constituida en el siglo XX, la importancia de sus trabajos e investigaciones se ha ido imponiendo cada vez más. En el Museo Naval de Madrid puede verse su retrato con la insignia de caballero de la Orden de Malta y algunos de los materiales que utilizó —junto a su inseparable compañero y amigo Antonio de Ulloa— para la medición del arco del meridiano. En el mismo museo se exhibe también una gran maqueta del navío *San Gervasio*, construido en 1764, y de la fragata *Santa Rosalía*, construida dos años después, en la que se emplearon los planos y diseños de ingeniería naval que Jorge Juan realizó después de su estancia en Inglaterra.

La enorme dimensión de la figura de Jorge Juan Santacilia como marino, científico, investigador y docente de la ingeniería naval de su tiempo, hombre ilustrado y humanista, diplomático y siempre al mejor servicio de España, merece de nuevo ser así reconocida en este número monográfico que le dedica la REVISTA GENERAL DE MARINA en el tricentenario de su fallecimiento.

**Nota del autor.**—Después de haber estado olvidados muchos marinos ilustres españoles que aportaron grandes conocimientos a las ciencias, a la Marina y a España, Jorge Juan, Antonio de Ulloa, Gabriel Císcar y otros, hay en la actualidad un nuevo interés de historiadores y científicos por conocer su vida y sus trabajos.

Es muy abundante la bibliografía reciente, debido a la labor de instituciones universitarias, academias y fundaciones. Resulta difícil, en los límites de este ensayo sobre la figura de Jorge Juan, recoger una bibliografía amplia. Se acompañan en las notas a pie de página algunas publicaciones de interés, consultadas en este ensayo, y que son de fechas recientes, sin que ello suponga el olvido de otras muchas de gran importancia.

---

(21) DIE MACULET, R., y ALBEROLA ROMÁ, A.: *La herencia de Jorge Juan. Muerte, disputas sucesorias y legado intelectual*. Fundación Jorge Juan, Universidad de Alicante, 2002.