## NOTICIAS

# GEOGRÁFICAS

DEL MAR MEDITERRANEO,

Y DE LA CARTA QUE SE PUBLICA

BAXO LA DIRECCION

DE

D. ISIDORO DE ANTILLON.

EN VALENCIA

POR JOSÉ FERRER DE ORGA Y COMPAÑÍA.

AÑO 1811.

# NOTICIAS

# REGERÉFICAS

DEE MAR MEDITERRANEO,

A THE LA. WHITE OUR SE PERCE

wordship of out the

一一一一一一一

D. ISTOORO DE ANTILEON.

# EN VALIENCIA

POR JOSE ERREIR DE DEGA & COMPAÑA.

Pocos trabajos podrán ofrecer los geógrafos mas útiles al comercio y á la navegacion de la Europa, que un mapa exâcto del Mediterráneo en toda su estension; y pocos habia tambien ménos perfeccionados en la hidrografía hasta nuestro tiempo, á pesar de la pomposa acogida que parece han dispensado á las ciencias matemáticas los príncipes y gobiernos en la edad última.

Desde la remota época en que los industriosos Fenicios, arrancando al cielo una señal que les dirigiese en los viages de mar, se entregáron con espíritu al inconstante elemento de las aguas, no han cesado los pueblos antiguos y modernos de las tres partes de la tierra, de surcar y recorrer en todas direcciones aquel vasto estanque que con nombre de Mediterráneo se estiende desde las colunas de Hércules hasta las riberas de Siria, y que baña las costas meridionales de Europa, las occidentales de Ásia y las septentrionales de África; ya llevados de miras mercantiles, ya viajando por curiosidad, ya manchando sus aguas con sangre vertida en largas y porfiadas guerras. Sin embargo la hidrografía de este mar interior se hallaba, hace pocos años, casi en el mismo atraso y con los mismos errores que la dexó el Consul Duilio, quando por primera vez hizo en medio de sus olas vencedores á los Romanos. No hay carta alguna del Mediterráneo construida en los siglos medios y aun hasta mitad del 18º que no sea un monumento del poco, ó ningun cuidado, con que en general se miró la rectificacion de los puntos y costas que le pertenecen. Basta para comprobarlo, tener presente que hácia el año de 1600 casi era desconocida la estension de este mar; que en 1530 hubo un geógrafo famoso (Gemma Frisio) que supuso haber 53º de diferencia entre el Cayro, capital del baxo Egipto, y la ciudad de Toledo, en vez de 35 que hay realmente; que en 1769 todavía no estaban determinadas, segun asegura Lalande en su Astronomía, las longitudes de Gibraltar y Cádiz, sino con la incertidumbre de ½ grado; que teníamos hace 16 años 3 ó 4º de duda sobre la situacion del estremo oriental del mar negro; y que para navegar en todo el Mediterráneo era necesario aun hácia los años de 1750 recurrir por falta de cartas exâctas á pilotos prácticos, y fiarse en su ruda esperiencia, mudándolos cada vez que se mudaba de costa (\*).

Pero finalmente en los últimos tiempos la Europa ilustrada abrió los ojos, conociendo que no hay riquezas en un pueblo litoral sin gran comercio, ni comercio sin pronta y segura navegacion, ni navegacion sin buenas cartas, que fundadas en exâctas observaciones astronómicas dirijan al Piloto en sus derrotas. Todas las naciones que lindan con el Mediterráneo, y entre quienes las ciencias han hecho algunos progresos, se han dedicado con empeño glorioso á multiplicar espediciones

<sup>(\*)</sup> Estas observaciones y muchas de las que siguen, las publiqué ya en el tom. 4º del Periódico intitulado: Variedades de ciencias, literatura y artes. Allí se imprimiéron baxo otro título, y mezcladas entre artículos de materias diversas no gozáron la publicidad ni saliéron á luz en lugar oportuno, como ahora. Algo he mudado y añadido, usando de la libertad que dan á su autor las obras propias, principalmente quando en ellas no se propone mas que la mayor utilidad de la nacion, y el adelantamiento de las ciencias.

y promover campañas científicas en busca de rectificaciones y mejoras para las cartas hidrográficas; con cuyos auxílios, al cabo la descripcion del teatro de los primeros ensayos de la antigüedad en la náutica se posee ya con cierta exâctitud y precision, qual convenia á las luces de la Marina europea, y á la seguridad de los navegantes. Las circunstancias literarias de los últimos años del siglo 18º y principios del 19º, eran por cierto las mas favorables para conseguir el fin; pues con los adelantamientos que hace diariamente la astronomía, los métodos y los instrumentos dan hoy resultados tan exâctos, como no se podian esperar en tiem-

pos anteriores.

Bien sabido es quan superiores fuéron en esta parte á los conatos de las demas naciones de Europa las operaciones y campañas que la nuestra promovió para obgeto tan importante, y quan inmortal lauro se adquirió entre propios y estraños la Marina española, quando hácia los años de 1783 D. Vicente Tofino y sus agregados reconociéron cientificamente toda la costa oriental de nuestra Península: situáron sus puntos, cabos, poblaciones é islas adyacentes por observaciones de satélites de Júpiter, distancias lunares y buenos reloxes; levantáron, por medio de escelentes teodolitos, planos detallados de bahías, puertos y fondeaderos; diéron á luz el derrotero, como fanal ó guia de los que hayan de surcar estas aguas; y en suma, rectificáron ó situáron de nuevo todos los puntos que pueden interesar á la navegacion, desde el antiguo promontorio de Venus hasta el Estrecho Gaditano. Por fruto de estas campañas, y comparando sus resultados con las observaciones posteriores de algunos oficiales de mérito y felicidad en la práctica de ellas, aprovechándose tambien de quanto se ha publicado hasta nuestros dias en Europa, construyó la Direccion de trabajos hidrográficos establecida en Madrid, las dos primeras cartas del Mediterráneo, que comprenden desde su union con el Océano atlántico en el estrecho de Gibraltar, hasta el Sur del antiguo Peloponeso, hoy la Morea, y las publicó en los años de

1801 y 1802, con aceptacion de la Europa.

En el viaje á Nápoles de la esquadra destinada el mismo año de 1802 á traer á España á la desgraciada Princesa de Asturias, varios oficiales que la componian y que se hallaban con los mejores instrumentos para hacer observaciones celestes, tuviéron ocasion de exâminar estas dos cartas esféricas, comprobando á cada paso sus posiciones, y las halláron exactas en todos los puntos que pudiéron verse y marcarse. Esta prue--ba de su mérito y de la confianza de que eran dignas, aumentó en los amantes de la prosperidad de nuestra navegacion y comercio los deseos, de que se construyese y publicase la hoja tercera que debia comprehender el resto, 6 la parte oriental del Mediterráneo, á saber; las costas y aguas del Egipto y de la Síria, las bocas y canales del mar Negro y del mar de Mármora, y sobre todo la variada estension del Archipiélago, de aquel famoso brazo de mar que separa el continente de la antigua Grecia, de las costas de la Ásia menor y donde se descubren infinitas islas de diferente magnitud, sembradas, dice el autor del viaje de Anacársis, con el mismo hermoso desórden que las estrellas en los cielos. La descripcion de aquella porcion de las aguas del Mediterráneo era tanto mas delicada, y exigia tanto mayor exactitud, quanto el Archipiélago » no es uno n de aquellos mares sin límites, donde la imaginacion se 2) anonada y se sorprende al mismo tiempo con la on grandeza del espectáculo, y la vista inquieta del vian gero, buscando por todos lados puntos en que repoor sar, no halla en qualquiera parte que se fixe, mas que 29 una vasta soledad que le entristece, ó una estension

nimensa que le confunde; sino antes bien es una série casi no interrumpida de islas y poblaciones. El seno de las olas es en el Archipiélago, la habitacion
de los mortales. Todo él puede mirarse como una poblacion dispersada en la superficie del mar; es la imágen del Egipto, quando el Nilo inunda las campiñas,
y parece que sostiene sobre su corriente las colinas
donde se acogen los habitantes."

Pero la Direccion hidrográfica habia ya manifestado, que no tenia aun toda la copia de materiales necesaria para publicar esta carta con alguna confianza, á pesar de los viajes y observaciones que hácia aquellas partes orientales se habian hecho en los últimos años del siglo 18º En efecto, á mas del viaje á Constantinopla en 1784, en el que la esquadra del mando de D. Gabriel de Aristizabal situó y determinó algunos puntos importantes (\*); otros oficiales y pilotos nuestros, en varias espediciones y viajes á las costas de Síria, Egipto, Chipre, &c. habian hecho semejantes determinaciones. D. Felipe Lopez Carrizosa, en un viaje á Chipre en 1788 observó la latitud de San Juan de Acre. Iguales observaciones hizo D. Rafael Illescas en Yafa y C? Blanco de la costa de Síria, y en las islas Símia ó Symi y Piscopia, al N. O. de la de Rodas. D. José Cazeres observó con particular felicidad la latitud del cabo Bava en la costa occidental del Asia menor. Y al piloto D. Jayme Martorell se debiéron las posiciones en altura de polo de las puntas N. y S. E. de la isla Metellin y del puerto Sigre en la misma, del baxo de la isla Lémnos ó Stalimene de la I. Mármora en su

<sup>(\*)</sup> Entre ellos las islas de Cérigo y Cerigoto, y las de Milo, Falconera, Caravi, Zea, Termia, Cherfu, Metellin é Ipsera, en el Archipiélago.

de la isla inmediata del Papa, como tambien del C. Malio en el estremo S. de la Morea.

La Marina francesa habia contribuido felizmente á mejorar la hidrografía de aquellos mares; pues Luis XIV. despues de proporcionar á la Europa una circunstanciada descripcion de las aguas del Océano que banan las costas de Francia, en el Neptuno de Sauveur y Chazelles; quiso hacer igual beneficio por lo respectivo al Mediterráneo, que es el camino del comercio de levante, cuyas riquezas hacen floreciente á Marsella. Para conseguirlo mandó, que se determinase astronómicamente la situacion de diferentes parages, y envió á Chazelles á fixar algunos puntos de la parte oriental y meridional; mas el encargado apénas tuvo tiempo para comenzar la obra y reunir los materiales, quedando reservada su execucion á los tiempos de Luis XV, en euya época se fió de nuevo á los talentos y actividad del Marques de Chabert. Este ilustre marino y sabio astrónomo de la Academia de las ciencias de París, recorrió dicho mar desde las costas de Berbería hasta las de Síria, hizo observatorios en quantos parages pudo baxar á tierra, usó de los mejores métodos adoptados en mar, y de los instrumentos mas seguros, quando se vió obligado á observar desde su navío, levantó planos de las costas por medidas trigonométricas, y finalmente preparó todos los materiales mas exáctos para la construccion de la carta completa del Mediterráneo (\*). Gran parte de sus observaciones se hallan en las memorias de la Academia de las ciencias, y en las cartas que publicó el autor; y están ademas adoptadas en el Conocimiento de Tiempos, libro, que como saben todos

<sup>(\*)</sup> Bailly Histoire de l' Astronomie moderne.

los aficionados á la astronomía, es un almanak que saca á luz en París anualmente la Oficina de longitudes del Instituto, y en él se insertan tablas de todos los pueblos y puntos del globo, de cuya exâcta situacion en longitud y latitud tienen noticia los astrónomos franceses. Posteriormente en ocasion de la embaxada á Constantinopla del Conde de Choiseul Gouffier, que con tanto empeño se dedicó á recoger descripciones de los monumentos de la antigua Grecia; Foucherot, ingeniero de puentes y calzadas, levantó varios planos de islas y fondeaderos en diferentes parages de Turquía; J. B. Le-Chevalier describió con detencion y exâmen las cartas del Bósforo Thrácico, de la Propóntide y de la parte occidental del Ponto-Euxîno, y en 1786 él mismo en compañía de Kauffer levantó un plano detallado de Constantinopla, despues que el astrónomo Tondú habia fixado astronómicamente la longitud y latitud de la Iglesia de Santa Sofía, que está en 41. 1' 27" lat. y 32. 38' 15" long. or. de Madrid.

Con la conquista del Egipto por los franceses en el año 1798, nuestros conocimientos sobre aquella region interesante se engrandeciéron sucesivamente, y la primera ciencia que se enriqueció con los trabajos de los sabios asociados al exército de oriente, fue la geografía; pues á sus viajes é investigaciones científicas se debe, que pueda trazarse ya exâctamente toda la costa del Mediterráneo, desde las inmediaciones de Suez hasta las abrasadas playas del Desierto de Barca, principalmente por las multiplicadas observaciones astronómicas de Nouet, miembro del Instituto, que se publicáron en el Conocimiento de tiempos del año 13º de la República (\*). En el mismo

<sup>(\*)</sup> Merece leerse sobre esta materia la Noticia de las observaciones de Nouet y Quenot, astrónomos fran-

Instituto del Cayro leyó Beauchamp la relacion de su viaje á Trevizonda, destinado á decidir la question sobre la verdadera estension del mar Negro hácia el oriente, en cuyo viaje, determinando por buenas observaciones la longitud de aquella poblacion, antigua residencia de los Emperadores Griegos, resultó que el mar Negro tiene 80 leguas ménos de largo de lo que suponian las cartas mas acreditadas.

Estos y otros materiales, aun quando los hubiera tenido presentes todos, no bastaban á la Direccion hidrográfica, para fixar con seguridad en su nueva carta los varios puntos á que se habia de sujetar. Pareció pues de absoluta necesidad una espedicion á levante para formarla; y se consiguió afortunadamente, que el inepto y todo-poderoso favorito de Carlos IV apoyase una empresa tan gloriosa y útil para la nacion, mandando que despues del regreso de la esquadra á Nápoles, se destinase á dicho obgeto científico la fragata Soledad, una de las que la componian, baxo las órdenes del Brigadier D. Dionisio Alcalá Galiano, oficial que tenia bien acreditado su mérito é instruccion en la astronomía, y que por consiguiente pareció muy digno de la confianza pública. Dispuso tambien el gobierno que se embarcase de segundo comandante el capitan de fragata D. José María Salazar, distinguido ya ventajosamente en las espediciones hidrográficas de Churruca en las Antillas, y en otras comisiones importantes, y que Galiano arreglase con sus delicados conocimientos la eleccion de los demas oficiales, y la manera de verificar la espedicion, en la que se la señaláron espresamente los

ceses para determinar la long, y lat. de Alexandría en la torre del Faro. Se halla en las Memorias del Instituto del Cayro, pág. 327 y siguientes.

parages que habia de exâminar y situar con preferencia. En virtud de esta resolucion ministerial, luego que la fragata llegó á Nápoles acompañando á la nueva Princesa de las dos Sicilias, se la recorrió, y se hiciéron en ella las obras y disposiciones necesarias para que pudiese executar la campaña, y exâminados escrupulosamente los instrumentos y cronómetros, dió la vela el 17 de Diciembre de 1802, pasó el Faro de Messina, superando sin detencion alguna los temidos Scylla y Carybdis de los antiguos, y el 20 avistó la costa de la Morea, donde dió principio á las operaciones en la isla Sapienza; y aunque el invierno fue rigurosísimo en vientos, aguas y nieves, situó nuestra fragata á satisfaccion las entradas del Archipiélago, determinó por observaciones exâctas todos los puntos de la derrota á Constantinopla, levantó planos de los puertos de mas frequente arribada, y fixó la posicion de la boca del antiguo Helesponto, hoy canal de los Dardanelos, con muchos de los cabos y entradas de este paso interesante, cuya singularidad y hermosura entretuviéron agradablemente la vista y la imaginacion de nuestros oficiales. n En efecto, apénas uno llega al pié del cabo Sigéo, dice otro viajero filósofo, y empieza á atravesar el Helesponto, se presenta en tropel un monton de ideas que suspenden el ánimo. Se ve el Canal, semejante á un hermoso rio, cubierto de embarcaciones; sus aguas corren magestuosamente entre dos cadenas de altas colinas, que sin estar enteramente cultivadas, ofrecen en todas sus partes las señales de la fertilidad, y pacen sobre sus bordes numerosos rebaños; pero á estas imágenes risueñas suceden pronto memorias dolorosas. Tucídides, Herodoto y Xenofonte recuerdan las sangrientas batallas y las grandes acciones de que el Helesponto fue teatro en otro tiempo: aquí los Atenienses batiéron á los Lacedemonios; allí fuéron batidos por Lisandro, y en un dia perdiéron su gloria y libertad; por mas adelante pasáron los inmensos exércitos del insensato Xerxes, y las poco numerosas, pero esforzadas tropas del ambicioso Alexandro. Que viajero sensible podrá considerar, sin horror y sin compasion hácia los hombres, las aguas de un estrecho, teñido tantas veces con sangre de Persas, Griegos, Venecianos y Musulmanes!"

Desde el desembocadero de los Dardanelos siguió la Soledad situando varios puntos de la Propóntide 6 mar de Mármora hasta el puerto de Constantinopla, el qual hubiera sido el término ó límite mas oriental de su viaje, si el Gabinete turco, (que manteniendo la misma ignorancia en los estados que le obedecen, ha adoptado de algunos años á esta parte cierta franqueza laudable en las empresas científicas, que han querido verificar en ellos las naciones ilustradas de Europa) no hubiese concedido á los navegantes españoles la gracia particular de pasar á Baiouk-Deré. Con tal motivo se determinó la posicion de este golfo y su puerto, y aun entrando con los botes en el mar Negro, quedáron fixados los puntos de la boca del Bósforo de Thracia, y el baxo peligroso que hay casi en el medio del Canal frente á Tarapia, sobre el qual baró la fragata de guerra inglesa, la Medusa, y tal vez se hubiera perdido sin los grandes y prontos auxílios que la dió la Soledad.

En el fondeadero de Tarapia se tuviéron los primeros recelos de una próxîma guerra, á efecto de las nuevas desavenencias ocurridas despues de la paz de Amiens entre la Francia y la Inglaterra, y este fue el motivo de abreviar la salida y dirigirse nuestra fragata desde luego á Esmirna en las costas de la Natolia, cuya entrada é islas próxîmas dexó bien situadas. Aquí supo ya la declaracion de la guerra entre Francia é Inglaterra con certidumbre, y los síntomas políticos que

anunciaban que la España tomaria acaso parte en esta lid. Entónces la posicion de la Soledad llegó á ser muy crítica, y harto dudoso el mejor partido que pudiera adoptarse para en adelante. A la verdad, las consideraciones de prudencia y conservacion prescribian que diese punto á sus tareas, pues ademas de tener ya acabada una buena parte de su interesante y arriesgada comision, era costosísimo y peligroso, por causa de la peste que estaba haciendo en aquellas desgraciadas plavas sus acostumbrados estragos, aguardar la resolucion del Gobierno, y muy espuesto salir á navegar en mares en que los ingleses tenian fuerzas muy superiores, y donde no habia puertos de invernada para caso necesario, como sucede en la costa de Síria, que era la que se debia reconocer. Sin embargo, todos los inconvenientes por graves que fuesen desapareciéron, y todas las consideraciones se atropelláron, quando el comandante y oficiales hubiéron de resolverse á dexar imperfecta la obra que tantos trabajos había ya costado, y de cuya conclusion esperaban tanta gloria y utilidad la Nacion y la Europa entera. Se determinó pues seguir la campaña á costa de navegar con la mayor precaucion, y dexar tal vez sin reconocer los puntos ménos esenciales; y salió la fragata hácia el S. Situó consecutivamente las muchas islas, que se encuentran en la derrota de Constantinopla á Ródas y costa de Síria, varios puntos de la Caramania (provincia de la Turquía Asiática) el canal formado entre ella y Chipre, las puntas N. E. y N. O. de esta isla tan célebre en la mitología, en la historia y en el comercio, y la entrada del puerto de Alexandreta; recorrió desde allí toda la Síria, determinando la posicion de los principales puntos de la antigua patria de los Fenicios hasta la latitud de Ptolomais, 6 San Juan de Acre; y desde este pueblo, último refugio de las Cruzadas en el siglo 130, y plaza

bien defendida en nuestros dias, (pues ante sus murallas se detuviéron las tropas francesas, vencedoras en Egipto ) cruzó á reponer sus víveres y aguada en el puerto de Lárnica de la isla de Chipre, y fixar su situacion. Rehabilitada allí con la mayor brevedad, navegó por toda la costa S. y O. de la misma isla, volvió sobre la de Caramania, fue despues á determinar la posicion de otras islas que hay al O. de Ródas y la de la punta oriental de Creta ó Candia, y atravesó á la costa de África con el intento de situar algunos puntos poco notables, y sobre todo con el de establecer la verdadera longitud y latitud de cabo Razat, que era muy interesante, porque en él terminaba la segunda carta del Mediterráneo del Depósito hidro-

gráfico, y debia empezar la tercora.

Concluido todo este trabajo siguió la fragata su navegacion, siempre en la incertidumbre de si estaba ó no declarada la guerra, y por consiguiente con muchos recelos de hallar buques ingleses en las aguas de Malta; pero resuelta á todo evento por funesto que fuese, y acaso confiada en el respeto que pudiera inspirar á la nacion mas ilustrada de Europa el obgeto filantrópico de su comision, atravesó el grande espacio de la Magna Syrtis 6 golfo de Sidra, y siguió á determinar la posicion de las pequeñas islas Lampedusa, Linosa, y Pantellaria, y por último la del cabo Bon, que era el final de esta empresa hidrográfica; y entrando en Túnez con solos tres dias de agua, comprobó allí la marcha de los cronómetros.

El gobierno habia encargado á las superiores luces y aplicacion del comandate Galiano una memoria, en que por estenso y con sus fundamentos se diesen los resultados científicos de la espedicion que dirigió (\*). Pero

<sup>(\*)</sup> La idea que aquí damos acerca de las opera-

quando trabajaba en el desempeño de este encargo, le arrebató la muerte, peleando gloriosamente por su patria en las aguas de Trafalgar. Quando en época mas tranquila llegue por fin á publicarse la deseada relacion de tan interesante empresa científica ( confiándola á pluma que sepa escribirla qual merece) tendrá el mundo literario nuevas pruebas, de que en la geografía mas que en ningun otro ramo de los conocimientos humanos, se ha procedido por lo comun sin órden, y sin una progresion regular en los adelantamientos; pues miéntras con los gloriosos viajes de Cook, de Laperouse, de Malespina, y de tantos otros marinos, conocíamos las costas de la nueva Holanda, y de las islas del grande Océano, y podíamos ir con seguridad á visitar nuestros Antípodas en la nueva Zelanda; estábamos careciendo de iguales noticias acerca de la isla de Chipre, que tan cerca tenemos, cuya punta N. O. se marcaba con 20' de error, solo en la latitud, en la mayor parte de las cartas, y lo mismo ó mas sucedia en otros varios puntos de la costa de Síria.

Tratando yo de publicar un Mapa de todo el Mediterráneo, con la exâctitud y cuidado que merecen la navegacion y la geografía, estudié, discutí y combiné los materiales y observaciones de que acabo de hablar, aprovechándolas con el discernimiento y eleccion correspondiente. En la descripcion de las costas de nuestra península tuve presentes todos los trabajos hidrográficos que en estos últimos tiempos han concurrido á situar sus puntos principales, procediendo con el órden y cri-

ciones de la Soledad, está sacada principalmente de unos apuntes compilados por noticias particulares y debidas á la generosa confianza de su segundo comandante D. José María de Salazar.

terio que manifesté despues en el prólogo de mi Geografía astronómica, natural y política de España y Portugal. La posicion de otros puntos en las demas costas tanto de África como de Europa hasta el meridiano del S. O. de la Morea, igualmente que su configuracion, la tomé con mucha confianza de las cartas número 1 ? y 2? del Mediterráneo, publicadas por la Direccion hidrográfica de Madrid; haciendo empero en alguna parte de la del número 2º las variaciones y alteracion que exîgian los nuevos establecimientos hidrográficos y exâctas observaciones astronómicas de la Soledad; y di á los puntos de Cagliari, Marítimo y Trípoli la longitud y latitud que observó en ellos D. Gabriel Císcar en 1795. - Por lo respectivo á la parte oriental del Mediterráneo, arreglé á las determinaciones de la Soledad de que tuve noticia los diferentes puntos, en que observáron nuestros marinos de aquella espedicion, y las islas del Archipiélago; pues son muy pocas las que D. Dionisio Galiano no sujetó á alguna operacion geodésica. De estas posiciones, con cuya exâctitud puede contarse, doy lista separada al fin de esta memoria, agregándoles las de varios puntos del Egipto, que se situáron conforme á las observaciones de los sabios franceses en 1798, y otros por las tablas del Conocimiento de tiempos, ó por observaciones de Mr. Chabert. La configuracion de la costa desde Cº Derna hácia el golfo de Chipre hasta Co Chelidoni, y la de la isla de Chipre se dispuso por una carta francesa del Mediterráneo publicada en 1785, que aunque de autor desconocido inspiró, por varias comparaciones que en ella se hiciéron, bastante seguridad. La de la costa de Natolia desde C. Chelidoni hasta Castillo Nuevo en la embocadura de los Dardanelos por la parte de Ásia, la de la isla de Candia, la de Stalimene y la de parte de Turquía Europea desde C. Griego en los Dardanelos

hasta Saloniki, y luego la costa comprendida entre Saloniki, Negroponto y golfo de Lepanto, se tomó de una carta geográfica de la Grecia y Archipiélago, que dió á luz en Londres Guillermo Faden en 1791; la qual aun en la parte astronómica pareció bastante conforme con las observaciones á que se la sujetó. Desde C. Doro al S. E. de Negroponto hasta Coron en Morea, inclusas las islas inmediatas del Archipiélago hasta Santorin y costa O. de Naxia, se copió la configuracion, de una carta francesa publicada en 1797 por el Depósito hidrográfico de París. - El mar de Mármora 6 Propóntide con sus costas hasta mas al E. de Constantinopla, se trazó por la carta particular de Roberto Sayer, que en 1788 se publicó en Londres; sujetando sus puntos principales á las observaciones de la Soledad y á las tablas del Conocimiento de tiempos. Y en quanto á la parte del Mar de Arabia ó Mar Roxo, que comprende el mapa, por su inmediacion á la costa septentrional del Egipto; se construyó por la carta que en el año 7º de su República diéron á luz los marinos franceses del citado Depósito hidrográfico de París.

Las aguas del Mediterráneo continuan estendiéndose al oriente de la Propóntide, y pasando por el estrecho de Constantinopla ó Bósforo Thrácico forman aquel
mar interior, que los antiguos llamáron Ponto euxino. Si
el nombre de Mar negro que hoy tiene, no le vino de
las rocas negras que en él se encuentran, pudo proceder de los peligros y naufragios que en sus aguas frecuentemente esperimentan los Turcos, quienes navegando sin cartas ni principios, no hallan seguridad ni aun
en un mar que, sobre carecer absolutamente de escollos,
ofrece en todas sus costas muchos puertos, radas ó fondeaderos. En mi mapa se tomó su configuracion de la
carta inglesa particular y detallada, que en 1801 publicó Arrwosmith en Londres construida, segun dice,

sobre documentos auténticos. Mas como á pesar de reputarla preferible á todas las que han visto la luz pública, no siempre anda ajustada, en la situacion astronómica, á las tablas del *Conocimiento de tiempos*, procuré en esto corregirla, estableciendo los puntos intermedios, cuya longitud y latitud dan por segura los astrónomos franceses, con arreglo á sus resultados (\*).

A las costas septentrionales del Mar negro pertenece la península de Crimea, cuyo estremo oriental linda con el antiguo Bósforo Cimmerio, hoy estrecho de Zabach ó de Jeníkala, por donde el Mediterráneo pasa á sus últimos límites, y desde cuyo punto hasta la embocadura del Don recibe hoy la denominacion de mar de Azow, antiguamente de Palus Meótides. Para dar á la Crimea y al mar de Azow su debida configuracion, me valí de la carta inserta en una Memoria del Continente comprendido entre el Mar negro y el caspio, publicada en Londres en 1788 por J. Edwards; haciendo en ella algunas cortas correcciones, para situar los puntos de Sebastópolis, Kerson y Jeníkala conforme á la longitud y latitud, que les señala en sus tablas el mencionado Conocimiento de tiempos del año XII, y sujetando á ellas los puntos intermedios de las costas oriental, meridional y occidental de la Crimea.

<sup>(\*)</sup> Esceptué de esta regla general la posicion de Eregri en el Ásia menor, de cuyo pueblo solo la latitud se ajustó á la que dá el Conocimiento de tiempos del año XII, de 41º 17' 51", pues en su longitud contiene este almanak un estraño y crasísimo error que acaso procederá de la imprenta. Segun el Conocimiento, Eregri que está indubitablemente al oriente de Constantinopla resulta 3º 31' 5" al O. del meridiano de la Capital de Turquía.

Aunque vulgarmente por Mediterraneo solo se entiende el espacio de 650 leguas ó de 40º 30' de diferencia en longitud, comprendido entre el estrecho de Gibraltar y las costas de Síria; es cierto sin embargo. que los quatro mares interiores que comprende mi mapa hasta el estremo del Mar de Azow, sea qualquiera la denominacion que se les dé, supuesto que comunican entre sí, corren unos á otros y confunden sus aguas. no pueden todos considerarse mas que como un solo y largo brazo del Océano Atlántico, que ha penetrado primero por entre la Europa y África, y luego por entre el Asia y la Europa hasta las riberas de la Circasia y de la Georgia. El Océano, en virtud de la ley de la naturaleza que quiere mantener los flúidos en equilibrio sobre toda la superficie del globo, suministra incesantemente nuevas aguas al Mediterráneo por el estrecho de Gibraltar, una vez que para su consumo, es decir para proveer á la evaporacion, no basta la suma de tributos que recibe de tantos rios, como en el mapa se representan, concurriendo á alimentarle: en España, el Segura, el Xucar, el Ebro y el Llobregat: en Francia, el Rhódano y el Var: en Italia, el Pó, el Arno y el Tíber: en Turquía y Rusia, el Marizza, el Danubio, el Niester, el Nieper y el Don: en el Asia menor y Síria, el Sarabat, el Mender y el Oronte: en Egipto, el gran Nilo: y en la costa de Berbería, el Wat-el-Serrat, el Shellif y el Mejerda con otros muchos menores, en las tres partes del mundo que son litorales de este mar.

La representacion del curso y embocadero de estos rios tributarios del Mediterráneo, que ofrece en el mapa un punto de vista muy agradable y de singular utilidad para los amantes de la geografía, me obligó á abrazar en una carta hidrográfica varios paises interiores de Europa, Ásia y África hasta los límites á que

se estiende, digámoslo así, el imperio de este mar, que son los puntos mas remotos del Continente desde donde vienen las aguas á engrosarle ó á mantenerle. Para trazar con la posible exactitud estos paises (cuenca ó taza del Mediterráneo) aunque tal descripcion no fuese el obgeto principal de mi trabajo, recurrí diligente á consultar buenos documentos. Lo interior de España lo tomé de D. Tomás Lopez, sujetando la posicion generalmente errada de varios pueblos á observaciones astronómicas modernas, muchas de ellas inéditas. El de Francia, de la Carta general de la navegacion interior, publicada el año VIII de la cuenta republicana; y las situaciones de pueblos, del Conocimiento del año XII. En la Italia, los rios Pó y Tíber se sacáron del mapa de Guillermo Faden que salió á luz en 1785; los pueblos, como tambien algunos de Alemania y Helvecia, se situáron con arreglo á las tablas del mismo Conocimiento del año XIII, donde la diferencia de meridianos entre París y Florencia se fixa en una memoria particular ( pág. 322 y siguientes ) en 35' 40" de tiempo por un promedio de tres ocultaciones de estrellas observadas por Mr. Ciccolini en 1801 (\*). En el mismo libro se situa Roma 40' 37", 5 al or. de París (en tiempo) deduciéndose esta posicion de un eclipse de estrella, ob-

<sup>(\*)</sup> Quando el Infante de Parma D. Luis de Borbon, promovido á Rey de Etruria, pasó por París y recorrió en aquella capital algunos establecimientos literarios, habiendo visitado un dia el Instituto, Lalande le presentó una memoria fixando la longitud de Florencia, que estaba muy mal determinada, á pesar de la celebridad de la Capital de Toscana y del gran número de sugetos distinguidos que ha dado á las ciencias físicas y matemáticas. (Connoissance des temps année XIII, pág.431.)

servado en ambas ciudades en 24 de abril de 1801, y calculado por Lalande; y la misma posicion quise que tuviera en mi mapa. En la Turquía Europea, Hungría y territorios advacentes del antiguo reyno de Polonia, hoy parte del colosal imperio Ruso, los pueblos situados son del Conocimiento del año XIII., y de la Carta geográfica del Imperio Otomano, publicada en París por Mr. Dezauche en 1788. Los rios Danubio, Niester y Nieper se trazáron por la carta de Faden, que se publicó en Londres en 1785, y por otra de Carrington Bowles del mismo año, y corregida posteriormente en 1794. - En la costa de Africa los rios Mejerda y Mulvia se delineáron con arreglo á las cartas mas modernas: los rios Sarabat y Mender en el Anádoli, por el mapa de la Grecia y Archipiélago de Faden (Londres 1791): el Nilo, por el mapa de D'Anville en 1757 y por otros planos franceses, pertenecientes á la espedicion que hizo Bonaparte hasta las fuentes del mismo rio en 1798: y el Jordan, tan nulo y miserable en su importancia real como famoso en la Biblia, por un mapa de Laurie y Wiltle, publicado en 1794.

Una situacion en lo interior de África se debe á observaciones modernas aun no publicadas mas que en los Almanakes astronómicos; y es la de Fez, corte del emperador de Marruecos. Observó allí su latitud y longitud D. Domingo Badía, que baxo el nombre de Alí-Bei recorrió aquel imperio, la costa Berberisca, el Egipto, la Síria, la isla de Chipre y gran parte de la Turquía Europea hasta el año próximo de 1808; enviado por nuestro gobierno, ó mas bien por el omnipotente Godoy, en cuya cabeza hueca y vana pudo entrar felizmente la idea grandiosa de promover una espedicion científica al interior de África. Mas bien lisongeando su orgullo, que interpelando su amor á las

ciencias que nunca conoció, ó á la felicidad del género humano que le era muy indiferente, lográron algunos cortesanos amigos de Badía interesar al favorito de Carlos IV en auxílio de una empresa, que si se hubiera executado qual se ofreció en el plan, diera al viagero y á la España gloria muy sólida en los anales de la Geografía. Como quiera, el viage, aunque distante del grande obgeto que se propuso, es todavía precioso para la astronomía, para la política y comercio, para las bellas artes y para las ciencias naturales. Yo tuve la fortuna de leer en Madrid mucha parte de la relacion ms. y de registrar sus planos y dibujos; y por lo mismo tengo mayor motivo para sentir, que los sucesos de nuestra revolucion hayan privado á las letras de trabajos tan acreedores al estudio de los sabios, como nuevos en casi toda su estension. Entre tanto que la paz renace entre nosotros y con ella la esperanza de que se publique este viage interesante, he querido consagrar un párrafo en su obsequio, juzgando que no será desagradable mi buen zelo á los lectores imparciales, amigos de hacer justicia al mérito, sea qualquiera el instrumento de quien provengan los adelantamientos científicos.

Como lo que se quiso principalmente al publicar el presente mapa, fue que sirviese para la navegacion del Mediterráneo, se adoptó en su construccion la proyeccion esférica, que como todos saben, es la única que sirve en las cartas, si han de aprovechar para la náutica, y si sobre ellas han de resolverse gráficamente las principales questiones del pilotage con exâctitud y facilidad. En todos los tratados de navegacion están esplicados los usos de estas cartas y las operaciones que facilitan para la direccion y gobierno de una derrota: aquí sería inoportuno detenerse en repetir doctrinas elementales que

ningun marino ignora (\*). Solo advertiré, que aunque la proyeccion esférica ni señala bien las relaciones de la estension de varios paises, ni la exâctitud de su configuracion, supuesto que aumenta considerablemente las regiones situadas hácia los polos; este vicio, donde quizá menos se percibe es en un mapa como el del Mediterráneo que abraza muchos paises, todos bastante distantes de los polos, con poca diferencia en latitud y mucha en longitud, comprendiendo solo desde 26 hasta 48º latitud N. es decir 22º en latitud, quando en diferencia de meridianos se estiende 44º Así este mapa conserva bastante bien la semejanza en las diferentes porciones del globo que en él se describen, y las relaciones entre su estension superficial respectiva.

La longitud en el presente mapa se cuenta desde el meridiano de Madrid, como capital de España: y si se quiere reducir á otro meridiano, puede executarse al momento por los métodos y cálculos sencillos, que enseñan todos los libros elementales de geografía (\*\*). Para nuestros marinos basta advertirles, que segun el promedio de las últimas y mas recomendables observaciones astronómicas, el Seminario de Nobles de Madrid está 2º 28′ 31″ al oriente del observatorio real de la isla

de Leon.

Por lo que toca á la disposicion material del mapa, la proyeccion está arreglada en las latitudes crecientes á las Tablas de partes meridionales de D. José de Mendoza, suponiendo elipsoyde á la tierra. — El pa-

<sup>(\*)</sup> Los que no son de profesion marinos podrán entender la teoría y construccion ingeniosa de estas cartas esféricas y su uso náutico en mis Lecciones de geografía, §. 379, 380, 381, 400, 401, 402 y 403.

(\*\*) Lecciones de geografía, §. 115, 116 y 117.

ralelo inferior espresa los grados de longitud, divididos de grado en grado, y cada grado de cinco en cinco minutos. El superior la diferencia de tiempo entre Madrid y los meridianos que comprende la carta, dividida de hora en hora, de quarto en quarto de hora y de minuto en minuto (\*). El meridiano esterior de la parte oriental, los grados de latitud de uno en uno, y subdivididos de cinco en cinco minutos. El de la parte occidental es una escala de leguas marinas de 20 al grado, adoptadas en España por medida comun itineraria, en las últimas disposiciones del gobierno; está en espacios ó períodos de 20 en 20 leguas, divididos luego de dos en dos leguas, cuyos espacios son como otras tantas escalas distintas, segun lo exíge la naturaleza de las cartas esféricas (\*\*). En estas no tiene el grado de latitud un valor constante, que reducido á me-

ciones , S. 124.

<sup>(\*)</sup> De esta manera puede resolverse directamente sobre el mapa el problema vulgar y curioso de: Que hora será en Constantinopla ú otro qualquier pueblo de los que comprende, quando en Madrid son las 12 ú otra hora dada; y tambien dada p. ex. una hora en Esmirna, que hora se contará al mismo instante en Valencia. Lec-

<sup>(\*\*)</sup> Dado un pueblo qualquiera se averigua su longitud y latitud sobre las cartas esféricas mas directa y seguramente que sobre los mapas, donde los meridianos no son líneas rectas paralelas. La estension en superficie de qualquier pais, representado en una carta esférica, se deduce tambien por un cálculo muy sencillo; pero por método diferente que el que sirve para los mapas comunes, en que regiones de igual estension en el globo se representan por superficies iguales. Lecciones de geografía, §. 408 y 409.

didas itinerarias puede servir de escala comun, segun se hace en los mapas geográficos; sino que cada grado de latitud está representado por estension diferente, y aumentada desde el equador á los polos, en razon del coseno al radio: de consiguiente se necesitan en las cartas tantas escalas como grados de latitud abrazan: y para medir con alguna exâctitud la distancia entre dos lugares, se debe llevar el compas precisamente á aquella parte de la escala que corresponde á las latitudes de amhos; de otra manera saldria un resultado erróneo (\*).

He dicho quanto creia conducente para la inteligencia del mapa que se publica; he manifestado el trabajo y fundamentos con que se construyó, la exactitud que tiene, y la confianza que puede inspirar á los navegantes y á los geógrafos. Solo resta añadir dos palabras sobre la historia de su publicacion. Compúsose en el año 1804 para uso del Real Seminario de Nobles de Madrid, y para hacer parte del Átlas ó coleccion de cartas que se estaba disponiendo en aquella real casa de órden del Gobierno. Cinco mapas con sus memorias justificativas habian visto ya la luz pública, y merecido muy lisongera acogida en España y en las naciones estrangeras, (de que conservo auténticos testimonios) quando faltáron los fondos para continuar empresa tan gloriosa y útil, quedando suspendida en medio de los improbos afanes á que me entregué para llevarla á cabo, hasta perder la

<sup>(\*)</sup> El modo práctico de tomar estas medidas en las cartas esféricas es el siguiente. Supongamos que se ha de averiguar en la nuestra la distancia que hay de Madrid á Toledo: tírese con lápiz una perpendicular al meridiano esterior occidental de la carta desde el cero de Madrid, y otra desde el cero de Toledo: el espacio, comprendido en el meridiano esterior entre ambas perpendiculares, dará la distancia de 10 leguas que se buscaba.

salud en la época mas florida de mi adolescencia, sin premio ni recompensa alguna. Quedó entónces ( pues que el Gobierno no mostró ya el mas ligero interes por el Átlas ) imperfecta y condenada á eterna obscuridad la plancha del Mediterráneo. Sobreviniéron los sucesos de mayo de 1808; y las circunstancias políticas me sacáron del seno de mis ocupaciones literarias, y me lleváron al reyno de Aragon, mi pais nativo. La incertidumbre de mi suerte y domicilio, no me dejó por espacio de dos años consecutivos, libre un momento ni tranquila la atencion, para convertir el ánimo á mis antiguos estudios. Ha llegado finalmente el caso de gozar alguna quietud, destinado que fui á las islas Baleares; y sin perder mas tiempo he querido acabar y publicar el mapa del Mediterráneo, aprovechando para ello los materiales que tenia reunidos, y aquella plancha, que abandonada por el ministerio de Carlos IV, logra ahora la favorable ocasion de ofrecerse al exâmen del público. Creo hacer en esto un verdadero servicio á la nacion española, que tan escasa se halla de cartas marinas, y que tanto interes tiene en la navegacion por sus costas meridionales y en las comunicaciones con Africa, Cerdeña, Sicilia y Turquía. - He llevado hasta el estremo mi delicadeza en corregir y rectificar el mapa: pienso que no le falta toda la perfeccion, de que esta clase de trabajos es suceptible. Si á pesar de mi cuidado los inteligentes descubriesen en su contenido algunos defectos, me atreveré (aunque parezca arrogancia) á suplicarles, que tengan presente aquel precepto de Horacio en el Arte poética: Verum ubi plura nitent in carmine, non ego paucis Offendar maculis, quas aut incuria fudit, Aut humana parum cavit natura.

Palma en Mallorca, 2 de Enero de 1811.

Isidoro de Antillon.

# TABLA

# DE ALGUNAS POSICIONES ASTRONÓMICAS,

## ADOPTADAS EN EL MAPA

DEL MEDITERRANEO.

### DEL CONOCIMIENTO DE TIEMPOS.

Pueblos.	Latitud.	Long. or. de Madrid.
Alexandría	310.12'20".	33°.38′.15″
Roseta		341445.
		353230°
DamietaEl Cayro	300320	350115.
Jerusalen		390315.
Alexandreta	and the second second	393815.
Villa de Candia	351845	290115.
Canea	0	275545.
Esmirna		304948.
Castillo de Ásia		300230.
Sáros		302517.
Énos	0	294144
Lágos	0	284636.
I. Taso	404640	282209.
Limpsada	403643	272647.
Saloniki	404110	263115.
Cº Matapan	362320	261230.
	1	As the same

Pueblos.	Latitud.	Long. or. de Madrid.
Aténas	370.58'01"	27 29'. 14"
Corinto		264537.
Coron		254152.
Gallípoli		302030.
Lampsaco		301935.
Rodosto		310834.
Heraclea o Erecli		313734.
Selibria (*)		315403.
Tarapia	410824	324343.
Ismail		323315.
Akerman		342700.
Kerson		363930.
Sebastópolis		371815.
Jeníkala		400945.
Amassero		360804.
Bartina		355700.
Gydros		363730.
Inichi		373930.
Sínope		385012.
71.	warming That I be	Total Tales
P	or Mr. Chabert.	Alchandar ca
	within the commencer	
Co Crio	363830	310515.
Ia Argentera, fondead	de-	281930.
ro del Sur	304000	201930.
Ia Santorin	362200	291220.
C. Doro	380959	282019.
	of Sang W. manning	man de la company de la compan
(*) La latitud o D. Jayme Martorell la tabla en 24" ma		ue observada por ue solo difiere de

## DE LAS DETERMINACIONES

#### HECHAS POR LA FRAGATA

#### SOLEDAD (\*)

#### W ADOPTADAS EN EL MAPA.

Pueblos.	Latitud.	Long. or. de Madrid.
Milo (fondeadero) Pto. Mandri	369.42'30"	THE PARTY OF THE P
I <sup>2</sup> Mármara	371410 403700	311359.
Lo mas N. y E. del canal del mar Negro.	411215	
C. San Andres (Chipre) lo mas S. E	393630	
Arnica (el Castillo)	345430	
Lataguia Trípoli	353230	393259.

<sup>(\*)</sup> En mi carta no pudo hacerse uso de otras observaciones de la Soledad, que de las que en 1804 logré averiguar. Despues en 1806 publicó el Depósito hidrográfico una lista mas estensa de otras, que en 1804 no se tuviéron presentes. Y por si esta falta perjudica á la exâctitud de los puntos á que se refieren, como sucederá quizá en algunos, se dá tabla separada de ellos, para que puedan hacerse las correcciones correspondientes. Así lo exîgen la buena fé con el público, y el deseo de que á este mapa nada falte para su general aceptacion.

Pueblos. OIO AVIMA		Long. on. de Madrid.
C. Blanco	330000	301829.
TABLA DE LAS	DETERMINA	ACIONES
HECHAS POR LA	FRAGATA	SOLEDAD,
QUE NO E		
Pueblos.	Latitud.	Long. or. de Madrid.
		Supplied and Address of Concession Statement of Conces
C. Matapan	362230 362600 360600 354930 371827 361500 375640 380930 384300	25°.21′59.″ 260914. 265229. 264029. 270244. 264247. 285229. 280709. 280829. 281654.

7				4			
P	41	0	h	I	n	C	
	w	O.	v	v	v	8	

#### Latitud.

Long. or. de Madrid.

I.a Ténedos (límite N.E.)	39 51 15 29 41 . 44"
	400007294949.
Esmirna	382855305344.
	383000291514.
I. Levata (lo mas S.)	365900300529.
I. Madona (lo mas O.)	363130304109.
Ia Santa Catalina	355200312829.
	361325340909.
	351045355654.
	343130365204.
C? Salomon en Candia	
	THE THE WELLINGTH.

<sup>(\*)</sup> La latitud del C? Salomon en mi mapa de 34? 46' 42", mayor que la determinada por la Soledad en la enorme diferencia de 21' 18", está deducida de una observacion de D. Rafael Illescas, conforme exâctamente con la adoptada en una carta del Dr. Stael, publicada en Londres en 1789.

Este quaderno y el mapa del mar Mediterráneo se hallan de venta en la librería de Mallén.